

# Guide de l'utilisateur

**IND700**

Terminal de pesage



**METTLER** TOLEDO

# METTLER TOLEDO Service

Nous vous félicitons d'avoir choisi la qualité et la précision de METTLER TOLEDO. L'utilisation appropriée de votre nouvel équipement conformément aux instructions de ce mode d'emploi, ainsi que l'étalonnage et l'entretien régulier par notre équipe de techniciens de maintenance formés en usine, garantissent un fonctionnement fiable et précis, tout en assurant la protection de votre investissement. Contactez-nous pour recevoir un contrat de maintenance adapté à vos besoins et à votre budget. Pour plus d'informations, visitez notre site ➤ [www.mt.com/service](http://www.mt.com/service).

Il y a plusieurs façons importantes d'optimiser les performances de votre investissement :

- 1 **Enregistrer votre produit** : nous vous invitons à enregistrer votre produit sur [www.mt.com/productregistration](http://www.mt.com/productregistration) afin que nous puissions vous contacter au sujet des améliorations, des mises à jour et des notifications importantes concernant votre produit.
- 2 **Contactez METTLER TOLEDO pour la maintenance** : la valeur d'une mesure est proportionnelle à sa précision. Une balance produisant des résultats hors spécifications peut entraîner une perte de qualité, une diminution des profits et un accroissement des risques liés à la responsabilité. La maintenance en temps opportun de METTLER TOLEDO garantit la précision et permet d'optimiser le temps de fonctionnement et la durée de vie de l'équipement.
  - **Installation, Configuration, Intégration et Formation** : nos techniciens de maintenance sont des experts des équipements de pesage formés en usine. Tout en demeurant abordables, nous veillons à préparer rapidement vos équipements de pesage pour la production et à former votre personnel pour garantir la bonne utilisation des équipements.
  - **Documentation sur l'étalonnage initial** : les exigences afférentes à l'environnement d'installation et à l'application étant propres à chaque balance industrielle, les performances font l'objet de tests et d'une certification. Nos services d'étalonnage et nos certificats documentent l'exactitude pour garantir la qualité de la production et fournir un archivage de la qualité des performances du système.
  - **Étalonnage périodique et maintenance** : un contrat de maintenance spécifique à l'étalonnage vous permet d'avoir toute confiance dans vos procédés de pesage et dans la conformité de votre documentation aux normes en vigueur. Nous proposons de nombreux plans de maintenance conçus pour répondre à vos besoins et s'adapter à votre budget.

## Instructions de sécurité

### Informations concernant la conformité

Les documents d'homologation nationaux, par exemple la déclaration de conformité du fournisseur FCC, sont disponibles en ligne et/ou inclus dans l'emballage.

► [www.mt.com/ComplianceSearch](http://www.mt.com/ComplianceSearch)

### Téléchargement des manuels

Veuillez scanner le code QR ci-dessous et le télécharger à partir de ► [www.mt.com/IND700-downloads](http://www.mt.com/IND700-downloads).



#### ⚠ AVERTISSEMENT

Utilisez l'appareil uniquement pour le pesage, conformément au manuel d'utilisation correspondant. Tout autre type d'utilisation ou de fonctionnement en dehors des limites des caractéristiques techniques est considéré comme non conforme.



#### ⚠ AVERTISSEMENT

Autorisez uniquement le personnel qualifié à assurer la maintenance de l'équipement. Procédez avec précaution lors des opérations d'inspection, des réglages et des tests réalisés pendant que l'équipement est sous tension. Le non-respect de cette précaution peut entraîner des blessures corporelles et/ou des dommages matériels.



#### ⚠ AVERTISSEMENT

Tenez l'équipement éloigné des opérations générant un potentiel de charge élevé, telles que la pose d'un revêtement électrostatique, le transfert rapide de matières non conductrices, les jets d'air rapides et les aérosols à haute pression.



#### ⚠ AVERTISSEMENT

Évitez de recouvrir l'équipement de plastique. Le couvercle de protection utilisé doit être officiellement approuvé par METTLER TOLEDO.



#### ⚠ AVERTISSEMENT

Assurez une mise à la terre équipotentielle correcte de l'équipement, des accessoires de montage et de la base de la balance.



## ⚠ AVERTISSEMENT

En cas de dommage au niveau du clavier, de la lentille d'affichage ou de l'enceinte de l'équipement, le composant défectueux doit être immédiatement remplacé. Débranchez immédiatement l'alimentation et ne la réactivez pas tant que la lentille d'affichage, l'enceinte ou le clavier n'ont pas été réparés ou remplacés par un personnel de maintenance qualifié. Le non-respect de cette instruction pourrait entraîner un préjudice corporel et/ou endommager l'équipement.



## ⚠ AVERTISSEMENT

Seuls les composants indiqués dans le manuel d'utilisation peuvent être utilisés avec ce terminal. Tous les équipements doivent être installés conformément aux instructions d'installation décrites dans le manuel d'utilisation. Des composants incorrects ou de remplacement et/ou le non-respect de ces instructions peuvent remettre en question la sécurité intrinsèque de l'équipement et entraîner des blessures corporelles et/ou endommager l'équipement.



## ⚠ AVERTISSEMENT

Pour être constamment protégé contre les risques d'électrocution, branchez l'équipement sur une prise correctement mise à la terre. Ne retirez pas le raccordement de masse.



## ⚠ AVERTISSEMENT

Lorsque cet équipement est inclus en tant que composant d'un système, la conception qui en résulte doit être vérifiée par un professionnel qualifié qui connaît la construction et le fonctionnement de tous les composants du système, et les dangers potentiels impliqués. Le non-respect de cette précaution peut entraîner des blessures corporelles et/ou des dommages matériels.



## ⚠ AVERTISSEMENT

Tous les équipements doivent être installés conformément aux instructions d'installation décrites dans le manuel d'utilisation correspondant. Le non-respect de ces instructions peut remettre en question la sécurité intrinsèque de l'équipement et rendre caduque l'homologation par l'agence.



## ⚠ AVERTISSEMENT

Avant de raccorder ou de débrancher tout composant électronique interne ou d'interconnecter des câbles entre des équipements électroniques, coupez toujours l'alimentation et patientez au moins trente (30) secondes avant de procéder à tout raccordement ou débranchement. Le non-respect de cette précaution peut entraîner des blessures corporelles et/ou des dommages matériels ou la destruction de l'équipement.



## ⚠ AVERTISSEMENT

Le remplacement de composants de l'équipement par des pièces non d'origine risque de nuire aux performances de l'équipement et de l'endommager. Utilisez uniquement des pièces détachées et des accessoires d'origine ou compatibles de la marque METTLER TOLEDO.



## ⚠ AVERTISSEMENT

Assurez-vous que les circuits de communication sont câblés exactement comme indiqué dans la section d'installation du manuel d'utilisation correspondant. Si les fils ne sont pas connectés correctement, l'équipement ou la carte d'interface peuvent être endommagés.



## ⚠ AVERTISSEMENT

Manipulez les appareils sensibles à l'électricité statique avec précaution.



## ⚠ AVERTISSEMENT

Évitez toute exposition directe au soleil



## ⚠ AVERTISSEMENT

Le raccordement au réseau du bloc d'alimentation doit être effectué par un électricien professionnel agréé par le propriétaire et conformément au schéma de raccordement correspondant, aux instructions d'installation jointes ainsi qu'aux réglementations spécifiques au pays.



## ⚠ AVERTISSEMENT

Avant toute intervention de maintenance, débranchez l'alimentation de l'appareil.



## ⚠ AVERTISSEMENT

Après chaque intervention de maintenance, vérifiez la prise de mise à la terre. Effectuez cette vérification entre la broche de terre de la prise et le boîtier. Le compte rendu de maintenance consigne ce test.

Conformément à la directive européenne 2012/19/CE relative à la mise au rebut des équipements électriques et électroniques (WEEE), ce dispositif ne doit pas être jeté avec les déchets ménagers. Logiquement, ceci est aussi valable pour les pays en dehors de l'UE conformément aux réglementations nationales en vigueur.



Veuillez éliminer cet appareil conformément aux prescriptions locales dans un conteneur séparé pour appareils électriques et électroniques. Pour toute question, adressez-vous aux autorités compétentes ou au revendeur chez qui vous avez acheté cet appareil. En cas de transmission de ce dispositif à des tiers, le contenu de cette réglementation doit également être joint.

# Table des matières

<b>1</b>	<b>Introduction</b>	<b>7</b>
1.1	Présentation du terminal IND700 .....	7
1.2	Spécifications IND700 .....	9
1.3	Environnement d'utilisation.....	10
1.3.1	Température et humidité .....	11
1.3.2	Protection environnementale .....	11
1.4	Checklist d'inspection et de contrôle du contenu .....	11
1.5	Dimensions physiques.....	11
1.5.1	Boîtier pour environnements difficiles .....	11
1.5.2	Boîtier Wedge.....	13
1.6	Date de fabrication .....	14
1.7	Identification du modèle .....	15
1.9	Connexions, ports et commutateurs de la carte électronique principale .....	20
1.10	Emplacement des interfaces de balance et cartes en option.....	21
1.11	Interfaces de balance et cartes en option .....	21
1.12	Connexions .....	24
1.12.1	Boîtier Wedge.....	24
1.12.2	Boîtier Wedge, option sanitaire .....	25
1.12.3	Boîtier pour environnements difficiles, option M12 .....	27
1.12.4	Boîtier pour environnements difficiles, option avec presse-étoupe .....	28
<b>2</b>	<b>Fonctionnement</b>	<b>30</b>
2.1	Fonctionnement hors pesage .....	30
2.1.1	Mise sous tension et hors tension du terminal .....	30
2.1.2	Sécurité des utilisateurs .....	32
2.1.3	Connexion et déconnexion .....	35
2.1.3.1	Connexion du technicien METTLER TOLEDO avec un mot de passe à usage unique (OTP) .....	37
2.1.4	Modifier la langue temporairement .....	38
2.1.5	Familiarisation avec l'IHM (interface homme-machine) .....	39
2.1.5.1	Passage de l'affichage de plusieurs balances à l'affichage d'une seule balance .....	43
2.1.5.2	Mode Affichage du poids uniquement .....	44
2.1.6	Saisie de données.....	44
2.1.7	Accès aux informations sur le terminal .....	46
2.1.7.1	IP.....	47
2.1.7.2	Métrologie.....	47
2.1.7.3	Informations du terminal .....	49
2.1.8	Fonctions de tableau : filtrer, exporter, importer, effacer, limites de taille du tableau .....	49
2.1.8.1	Filtre.....	49
2.1.8.2	Exporter .....	52
2.1.8.3	Importer.....	52
2.1.8.4	Effacer .....	53
2.1.8.5	Limites de taille du tableau .....	53
2.1.9	Transfert de données .....	53
2.1.9.1	Activation du transfert de données .....	53
2.1.9.2	Interverruillage du transfert .....	54
2.1.9.3	Répéter le transfert .....	54
2.1.9.4	Transfert automatique .....	54
2.1.9.5	Transfert de rapports .....	54
2.1.10	Sélection d'un modèle d'entrée .....	54
2.1.11	Modèle automatique standard (de sortie) .....	55
2.1.12	Accès direct à la mémoire alibi .....	56
2.1.12.1	Création d'un enregistrement de mémoire Alibi .....	56
2.1.12.2	Consultation, recherche et transfert dans la mémoire Alibi.....	56
2.1.13	Accès rapide aux modèles d'entrée à l'aide d'une touche programmable .....	58
2.1.14	Utilisation à distance via le serveur Web .....	59
2.1.14.1	Introduction et présentation .....	59

2.1.14.2	Mise en œuvre du serveur Web .....	59
2.1.14.2.1	Connexion à un terminal .....	60
2.1.14.2.2	Connexion .....	60
2.1.14.2.3	Niveaux d'accès .....	62
2.1.14.2.4	Affichage initial du serveur Web.....	62
2.1.14.3	Accès aux principales fonctions du terminal.....	63
2.1.14.3.1	Utilisateur .....	63
2.1.14.3.2	Communication entre le serveur Web et le terminal .....	63
2.1.14.4	Utilisation du serveur Web .....	68
2.1.14.4.1	Ligne système et structure du menu .....	68
2.1.14.4.2	Fonctions des tableaux.....	69
2.1.14.4.3	Signalement des actions à distance à l'utilisateur local .....	70
2.1.14.4.4	Opérations dangereuses .....	70
2.1.14.4.5	Éléments du menu de configuration du terminal IND700.....	70
2.2	Opération de pesage élémentaire .....	72
2.2.1	Pesage simple.....	72
2.2.2	Zéro .....	73
2.2.2.1	Maintenance zéro automatique.....	73
2.2.2.2	Zéro à la mise sous tension .....	73
2.2.2.3	Bouton-poussoir du zéro .....	73
2.2.3	Tare .....	73
2.2.3.2	Tare au clavier.....	74
2.2.3.3	Tare automatique.....	75
2.2.3.4	Exploitation spéciale de la tare dans les applications de balance à intervalles multiples.....	75
2.2.3.5	Utilisation du tableau de tare .....	76
2.2.3.5.1	Chargement des enregistrements depuis le Tableau de tare.....	76
2.2.3.6	Effacement d'une tare .....	77
2.2.3.6.1	Effacement manuel .....	77
2.2.3.6.2	Effacement automatique .....	77
2.2.3.7	Vérification de la tare d'un contenant.....	78
2.2.3.8	Tares consécutives.....	78
2.2.4	Changement d'unité de poids .....	78
2.2.5	Résolution plus élevée .....	79
2.2.6	Alerte de chargement (plateformes PowerDeck uniquement) .....	80
2.2.7	Fonctionnement de la fonction RunFlat (POWERCELL uniquement) .....	82
2.2.8	Transférer/Exporter .....	82
2.2.9	Configuration de la région, de l'heure et de la date.....	82
2.2.10	Entrée de cibles .....	82
2.3	Applications.....	82
2.3.1	Formulaires ID .....	82
<b>3</b>	<b>Configuration</b>	<b>85</b>
3.1	Configuration de la balance.....	86
3.1.1	Débit .....	86
3.1.2	Général.....	88
3.1.3	Capteur de force analogique haute vitesse .....	89
3.1.3.1	Balance n .....	89
3.1.3.1.1	ASM .....	89
3.1.3.1.2	Journal ou transfert.....	109
3.1.4	POWERCELL .....	111
3.1.4.1	Balance n .....	111
3.1.4.1.1	ASM .....	112
3.1.4.1.2	Journal ou transfert.....	148
3.1.4.1.3	Alerte de chargement.....	150
3.1.4.1.4	Guidage de niveau.....	153
3.1.4.2	Adressage des cellules .....	155
3.1.4.2.1	Adresse de capteur unique .....	155
3.1.4.2.2	Adresse de capteur manuelle .....	156
3.1.4.2.3	Adresse manuelle .....	158
3.1.5	Balance de précision .....	160
3.1.5.1	Balance n .....	160

3.1.5.1.1	ASM .....	161
3.1.5.1.2	Journal ou transfert .....	180
3.1.5.2	Configuration de la balance SICS .....	182
3.1.6	Balance de somme .....	182
3.1.6.1	Réglages .....	183
3.1.6.2	Métrologie .....	184
3.1.6.3	Capacité et incrément .....	185
3.1.6.4	Unités .....	185
3.1.6.5	Tare .....	186
3.1.6.5.1	Types .....	186
3.1.6.5.2	Tare automatique .....	187
3.1.6.5.3	Auto-effacement .....	187
3.1.6.5.4	Tare de redémarrage .....	188
3.1.6.6	Réinitialiser .....	188
3.2	Configuration des applications .....	189
3.2.1	Mémoire .....	190
3.2.1.1	Activer Alibi .....	190
3.2.1.2	Tableau Alibi .....	191
3.2.1.3	Tableau de tare .....	191
3.2.1.4	Tableau de transaction .....	192
3.2.1.5	Effacement des tableaux .....	194
3.2.2	Formulaire ID .....	194
3.2.3	Menus propres aux applications .....	196
3.2.4	Démarrage automatique d'application .....	197
3.2.5	E/S TOR .....	197
3.2.5.1	Entrées TOR .....	198
3.2.5.2	Sorties TOR .....	200
3.3	Configuration du terminal .....	204
3.3.1	Appareil .....	204
3.3.2	Écran .....	205
3.3.3	Compteur de transaction .....	206
3.3.4	Utilisateurs .....	207
3.3.5	Rôles .....	209
3.3.5.1	Tableau des rôles .....	209
3.3.5.2	Niveaux .....	211
3.3.5.3	Création d'un nouveau rôle .....	213
3.3.5.4	Groupes d'autorisations .....	213
3.3.6	Région .....	216
3.3.6.1	Langue .....	217
3.3.6.2	Format de l'heure et de la date .....	218
3.3.6.3	Réglage de la date et de l'heure .....	219
3.3.7	Touches programmables .....	220
3.3.8	Effacer les messages .....	221
3.3.9	Options de sécurité .....	222
3.3.10	Windows .....	224
3.3.10.1	Activer Windows par Internet .....	225
3.3.10.2	Activer Windows par téléphone .....	225
3.3.10.3	Licence .....	226
3.3.10.4	Mettre à jour maintenant .....	226
3.3.11	Gestion des licences .....	227
3.3.12	Mode d'application .....	228
3.3.13	Centre de messages .....	230
3.3.14	Smart5 .....	234
3.4	Configuration de la communication .....	234
3.4.1	Ethernet .....	235
3.4.2	Interfaces .....	236
3.4.2.1	Configuration de l'interface ARM100 .....	239
3.4.3	Connexions .....	241
3.4.4	Modèles de sortie .....	247
3.4.4.1	Format du modèle de sortie automatique standard .....	257
3.4.5	Modèle d'entrée .....	258

3.4.6	Serveur Web .....	264
3.4.7	Réseau industriel .....	265
3.4.7.1	Carte en option .....	265
3.4.7.1.1	PROFIBUS .....	266
3.4.7.1.2	PROFINET .....	266
3.4.7.1.3	Ethernet/IP .....	267
3.4.7.1.4	Configuration de la carte .....	267
3.4.7.2	Protocole .....	269
3.4.8	Configuration de l'interface de données pour le serveur SICS .....	270
3.5	Configuration de la maintenance .....	272
3.5.1	Configurer .....	273
3.5.1.1	Activer les journaux .....	273
3.5.1.2	Afficher le journal des modifications .....	275
3.5.1.3	Afficher le journal de maintenance .....	275
3.5.1.4	Afficher le journal d'erreurs .....	276
3.5.1.5	Afficher le journal POWERCELL .....	277
3.5.2	Exécuter .....	278
3.5.2.1	Sauvegarder .....	279
3.5.2.2	Restaurer .....	280
3.5.2.3	Mise à jour du logiciel .....	281
3.5.2.3.1	Services de déploiement Windows .....	281
3.5.2.3.2	Interface de balance .....	284
3.5.2.3.3	Capteur de force .....	288
3.5.3	Diagnostics .....	289
3.5.3.1	Test réseau .....	290
3.5.3.2	Test de boucle de rappel du port série .....	291
3.5.3.3	Test TOR .....	291
3.5.4	Réinitialiser .....	294
3.5.5	Information .....	296
<b>4</b>	<b>Maintenance et entretien</b>	<b>299</b>
4.1	Activation des logiciels d'application .....	299
4.1.1	Activation depuis l'intranet de METTLER TOLEDO .....	300
4.1.2	Activation depuis un emplacement extérieur à l'intranet METTLER TOLEDO .....	302
4.2	Précautions .....	306
4.3	Liste des outils nécessaires .....	307
4.4	Nettoyage et entretien .....	307
4.4.1	Joint du boîtier .....	307
4.5	Maintenance .....	308
4.5.1	Remplacement de la pile .....	308
4.5.2	Guidage de niveau .....	309
4.5.3	Réinitialisation générale .....	310
4.5.4	Dépannage et codes d'erreur .....	310
4.6	Filtres et recherches dans les tableaux et les journaux .....	310
4.7	Mise au rebut .....	311
4.8	Dépannage .....	311
4.8.1	Tests de diagnostic interne .....	311
4.8.2	Codes et messages d'alarme .....	311
4.8.2.1	Lecture des codes d'alarme .....	311
4.8.2.2	Alertes et alarmes .....	313
4.8.2.2.1	Légende de la liste des alarmes et des alertes .....	313
4.8.2.2.2	Alertes et alarmes .....	313
<b>5</b>	<b>Annexes</b>	<b>316</b>
5.1	Réglages par défaut .....	316
5.1.1	Balance - HSALC .....	316
5.1.2	Balance - POWERCELL .....	318
5.1.3	Balance - Précision .....	320
5.1.4	Application .....	322
5.1.5	Terminal .....	322
5.1.6	Communication .....	324
5.1.7	Maintenance .....	324

5.2	Structure des tableaux et des fichiers journaux.....	326
5.2.1	Tableaux de mémoire.....	326
5.2.1.1	Mém. Alibi .....	326
5.2.1.2	Tableau des articles .....	327
5.2.1.3	Tableau de tare.....	332
5.2.1.3.1	Accès rapide à un enregistrement de tare.....	332
5.2.1.4	Tableau de transaction .....	333
5.2.1.5	Fonctions de tableau : Filtrer, Exporter, Importer, Effacer .....	336
5.2.1.5.1	Filtre.....	336
5.2.1.5.2	Exporter.....	339
5.2.1.5.3	Importer.....	340
5.2.1.5.4	Effacer.....	340
5.2.2	Fichier journaux.....	341
5.2.2.1	Tableau du journal de la balance.....	341
5.2.2.2	Fichier de l'historique du couplage.....	341
5.2.2.3	Journal des modifications.....	341
5.2.2.4	Journal de la Maintenance.....	343
5.2.2.5	Journal des erreurs .....	346
5.3	Communications.....	347
5.3.1	Mode de sortie à la demande .....	348
5.3.2	Modèles de sortie.....	348
5.3.2.1	Modèle standard automatique .....	350
5.3.3	Mode Sortie en continu .....	352
5.3.3.1	Sortie en continu standard .....	352
5.3.3.2	Sortie du modèle en continu.....	354
5.3.4	CTPZ .....	354
5.3.5	Protocole Standard Interface Command Set (SICS).....	354
5.3.5.1	Configuration de l'interface de données .....	355
5.3.5.2	Numéro de version du MT-SICS .....	355
5.3.5.3	Formats des commandes .....	355
5.3.5.4	Formats de réponse .....	355
5.3.5.5	Conseils pour le programmeur .....	356
5.3.5.6	Commandes et réponses, niveau MT-SICS 0 .....	356
5.3.5.7	Commandes et réponses, niveau MT-SICS 1 .....	360
5.3.5.8	Commandes et réponses MT-SICS niveau 2 .....	363
5.3.5.9	Commandes et réponses MT-SICS niveau 3 .....	368
5.3.6	E/S TOR à distance (ARM100) .....	371
5.3.7	Entrée ASCII.....	372
5.3.8	Accès aux données partagées .....	373
5.3.8.1	Variables de données partagées couramment utilisées .....	374
5.3.9	Ethernet .....	377
5.3.9.1	Connexion Ethernet à un PC.....	377
5.3.9.2	Sortie Ethernet à la demande.....	377
5.3.9.3	Sortie Ethernet en continu.....	378
5.3.10	Transfert de fichiers .....	379
5.3.10.1	Exemple FTP .....	381
5.3.10.2	Transfert de fichiers à l'aide d'un autre logiciel .....	382
5.4	Codes GEO, codes ASCII et codes de contrôle.....	383
5.4.1	Codes Géo .....	383
5.4.2	Caractères ASCII standard et de contrôle .....	386
5.4.2.1	Caractères de contrôle .....	388



# 1 Introduction

L'IND700 est un terminal de pesage pour PC doté d'un écran tactile couleur. Dernière technologie de pesage de METTLER TOLEDO, il s'agit du terminal de pesage le plus polyvalent pour les applications à plusieurs balances en zone non dangereuse. Le terminal est disponible en deux versions :

- L'une dotée d'un boîtier adapté aux environnements difficiles, avec écran tactile couleur de 7" (178 mm) et touches de fonction sur la façade
- L'autre dotée d'un boîtier Wedge, avec écran tactile couleur de 7" (178 mm) et touches de fonction sur la façade

Ces terminaux sont des indicateurs de pesage hautes performances à plages uniques ou multiples conçus pour être utilisés avec des capteurs de force analogiques haute vitesse, des réseaux numériques POWERCELL/PowerDeck et des bases de balance de précision. Des données de mesure de précision allant du milligramme à la tonne peuvent être obtenues à l'aide d'un seul kit économique qui s'intègre facilement aux systèmes existants.

L'alimentation interne se connecte à la tension CA du réseau à l'aide d'un cordon d'alimentation standard adapté à la région dans laquelle l'appareil est utilisé.

Des interfaces de communication améliorées de réseau industriel et PC sont disponibles, et des options d'E/S TOR sont incluses pour contrôler les applications industrielles telles que le remplissage. Le terminal polyvalent IND700 peut être mis à niveau avec un éventail de modules logiciels pour des applications spécialisées, qui ajoutent des fonctionnalités de performances si nécessaire. Ces fonctionnalités font de ce terminal le choix idéal pour la quasi-totalité des applications de pesage dans de nombreux secteurs, notamment les suivants :

- |                                    |                         |                          |
|------------------------------------|-------------------------|--------------------------|
| • Composés pharmaceutiques         | • Pétrochimie           | • Raffinage              |
| • Broyage                          | • Agroalimentaire       | • Parfums et cosmétiques |
| • Produits chimiques de spécialité | • Revêtements et encres |                          |

## 1.1 Présentation du terminal IND700

### Matériel

- Quatre types de boîtiers sont disponibles pour s'adapter à différents environnements et à différentes utilisations
  - Boîtier pour environnements difficiles (monté sur un bureau/mur), avec connecteurs M12 ou presse-étoupes
  - Boîtier Wedge avec presse-étoupe, comprend une version pour les applications soumises à des exigences sanitaires



Fig. 1: Boîtiers pour environnements difficiles (derrière) et Wedge (premier plan)

- Boîtier en acier inoxydable de type 304
- Écran tactile couleur TFT 7" (178 mm, 800 × 480), utilisable avec des gants
- Écran tactile doté d'une interface utilisateur intuitive
- Touches de fonction tactiles capacitifs avec retour rétroéclairé : Effacer, Tarage, Remise à zéro, Transfert

### Interface

- Connectez une ou deux bases de balances à l'aide de différentes interfaces : analogique haute vitesse, POWERCELL®, PowerDeck™ ou balance de précision.
- Les cartes d'interface de balance ajoutent des options :
  - Interface analogique haute vitesse avec interface TOR à 2 entrées/2 sorties
  - Interface de balance POWERCELL/PowerDeck avec TOR à 2 entrées/2 sorties
  - Interface de balance Précision avec TOR à 2 entrées/2 sorties et COMx (RS232/RS422/RS485)
- Plusieurs options d'interface de communication, y compris des ports série et des entrées/sorties TOR :
  - Standard : 1 x COM1 (RS232/RS422/RS485), 1 x protocole Ethernet 1000BASE-T, 1 x USB 3.0, 1 x USB 2.0, 1 x E/S TOR (2 entrées/2 sorties)
  - Option : port série RS232/RS422/RS485
- Prise en charge des interfaces de réseau industriel suivantes :
  - Ethernet/IP
  - PROFINET
  - PROFIBUS DP

### Fonction

- Pesage élémentaire incluant le zéro, la tare et le transfert de données
- Horloge en temps réel avec batterie de secours
- Mémoire Alibi stockant jusqu'à 500 000 enregistrements
- Possibilité d'utiliser trois unités de poids différentes, y compris des unités personnalisées (non pris en charge par les terminaux de phase 1).
- Dix modèles personnalisables pour la capture de donnée, ainsi que l'élaboration et le transfert de rapports
- Étalonnage CalFREE™ sans poids de test
- Jusqu'à quatre balances logiques avec l'interface de balance POWERCELL

## Application

- Fonctionnalité d'application standard : Formulaires ID
- Les modules logiciels d'application suivants, obtenus avec la licence ProWorks Multi-Tools :
  - Comptage
  - Cible manuelle - Classification
  - Cible manuelle - Remplissage
  - Cible manuelle - Plus/Moins
  - Totalisation

 **Remarque** : les applications de totalisation et de comptage peuvent être combinées avec l'une des applications de cible manuelle.

## 1.2 Spécifications IND700

Caractéristiques	
Type de boîtier	Boîtier en acier inoxydable de type 304
Dimensions	Reportez-vous à la section Dimensions physiques
Poids à l'expédition, 7	<ul style="list-style-type: none"><li>• Wedge : 3,6 kg</li><li>• Environnements difficiles : 3,8 kg</li></ul>
Protection environnementale, 7	IP69K
Protection environnementale, 12	IP69K
Conditions environnementales	Utilisation intérieure ou extérieure (type 4), le boîtier pour montage sur panneau doit être sécurisé dans une boîte de protection
Altitude	Jusqu'à 5 000 mètres au-dessus du niveau de la mer
Environnement de fonctionnement	De -10 à 40 °C (de 14 à 104 °F), de 10 à 95 % d'humidité relative, sans condensation.
Environnement de fonctionnement (conformité pour usage commercial)	De -10 à 40 °C (de 14 à 104 °F), de 10 à 85 % d'humidité relative, sans condensation.
Niveau de pollution	2
Alimentation	CA : 100 à 240 V CA, -15 % à +10 %, 50 à 60 Hz, 650 à 275 mA CC : 24 VCC, 2,2 A (min. : 20 VCC)
Catégorie de surtension	II
Affichage, 7	Écran tactile couleur TFT 7" (178 mm, 800 x 480)
Afficheur pondéral	Résolution d'affichage HSALC : 7 chiffres Résolution d'affichage POWERCELL®, PowerMount™, PowerDeck™ ou bases de précision (PBD, PBK, PFK) : déterminée par la base spécifique utilisée
Types de balances	Balances analogiques, POWERCELL, PowerMount, PowerDeck, précision
Nombre de capteurs analogiques	Jusqu'à 8 x 350 Ohms, 2 ou 3 mV/V
Fréquences d'actualisation analogiques/numériques	Option HSALC : fréquence analogique interne 1 000 Hz, comparaison cible 1 000 Hz Option POWERCELL : 100 Hz par balance, 50 Hz pour deux balances, 25 Hz pour quatre balances Bases Précision : en fonction de la base
Tension d'excitation des capteurs de force analogiques	10 VCC

<b>Caractéristiques</b>	
Communications	<p><b>Interfaces standard :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Un port COM1 (RS-232/RS-422/RS-485), 2 400 à 115 200 bauds</li> <li>• Protocole Ethernet 1000BASE-T</li> <li>• USB 3.0</li> <li>• USB 2.0</li> <li>• E/S TOR (2 entrées, 2 sorties)</li> </ul> <p><b>Interfaces en option :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• HSALC*</li> <li>• POWERCELL/PowerDeck*</li> <li>• Balance de précision**</li> <li>• EtherNet/IP, PROFINET ou PROFIBUS DP</li> <li>• Port série, RS232/422/485</li> <li>• Port série COMx sur carte optionnelle Précision, RS232/422/485</li> </ul> <p>* Les interfaces de balance incluent également des E/S TOR, 2 entrées/2 sorties</p> <p>** L'interface de balance inclut également un port série COMx (RS232/RS422/RS485) et des E/S TOR, 2 entrées/2 sorties</p> <p><b>Protocoles</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Entrées série : SICS (principalement des commandes de niveau 0 et 1, certaines commandes avancées des niveaux 2 et 3), transfert</li> <li>• Sorties série : demande avec jusqu'à dix modèles configurables ou protocole hôte SICS ; jusqu'à 8 modules d'entrées/sorties ARM100</li> </ul>
Approbations	<p><b>Poids et mesures</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• États-Unis : <ul style="list-style-type: none"> <li>– Classe II 100 000d</li> <li>– Classe III, IIIIL 10 000d</li> </ul> </li> <li>• Canada : <ul style="list-style-type: none"> <li>– Classe II 100 000d</li> <li>– Classe III 10 000d et Classe IIIHD 10 000d</li> </ul> </li> <li>• Europe : <ul style="list-style-type: none"> <li>– Classe II, divisions homologuées déterminées par la plateforme</li> <li>– Classe III, IIII, analogique 10 000e ; POWERCELL 10 000e</li> </ul> </li> <li>• Chine : <ul style="list-style-type: none"> <li>– Classe III, analogique 10 000e</li> <li>– Classe III, POWERCELL 10 000e</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Sécurité du produit</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• CSA</li> </ul>

### 1.3 Environnement d'utilisation

- N'utilisez le terminal de pesage que lorsque les processus électrostatiques entraînant une propagation de la décharge de brosse sont impossibles.
- Tenir le terminal à l'écart des processus générant un potentiel de charge élevé tels que les revêtements électrostatiques, le transfert rapide de matériaux non conducteurs, les jets d'air rapides et les aérosols à haute pression.
- Choisissez une surface stable, exempte de vibrations pour installer le terminal.
- Veillez à ce qu'il n'y ait pas de variations excessives de température ni d'exposition directe au soleil.
- Évitez tout courant d'air sur la plateforme de pesage (provenant par exemple d'une fenêtre ouverte ou de l'air conditionné).
- Étalonnez le terminal en cas de changement important de lieu géographique.

### 1.3.1 Température et humidité

Vous pouvez stocker et utiliser le terminal dans les conditions de température et d'humidité relative indiquées dans la section Caractéristiques techniques

### 1.3.2 Protection environnementale

Le terminal bénéficie de la protection environnementale indiquée dans la section [Spécifications IND700 ▶ page 9].

## 1.4 Checklist d'inspection et de contrôle du contenu

Vérifiez le contenu et inspectez immédiatement le carton au moment de la livraison. Si le conditionnement dans lequel l'équipement a été expédié est endommagé, vérifiez qu'il n'y a pas de dommage à l'intérieur et déposez une réclamation auprès du transporteur si nécessaire. Si le conditionnement est endommagé, retirez le produit de son emballage de protection, en notant la façon dont il a été emballé, et inspectez chaque composant pour vérifier l'absence de dommage.

Si vous devez réexpédier le produit, il est préférable d'utiliser le conditionnement d'origine. Le produit doit être correctement conditionné pour garantir un transport en toute sécurité.

L'emballage du produit doit comprendre les éléments ci-dessous, mais peut varier selon les régions :

- Terminal IND700
- Sachet de pièces diverses
- Consignes de sécurité

## 1.5 Dimensions physiques

### 1.5.1 Boîtier pour environnements difficiles

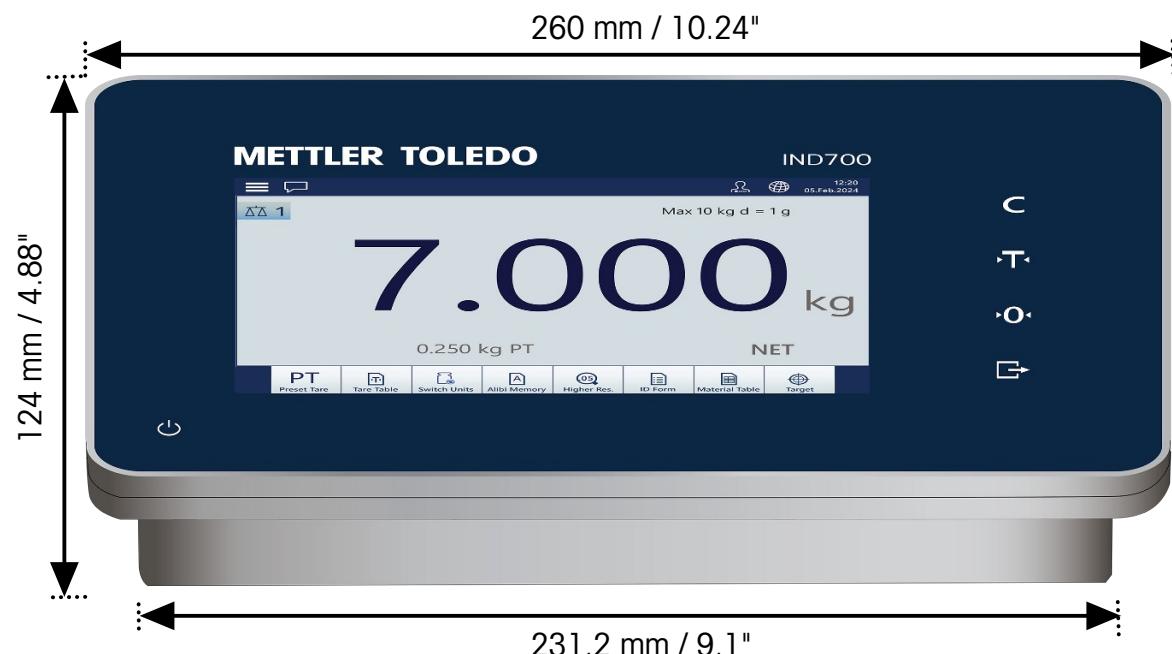


Fig. 2: Vue avant

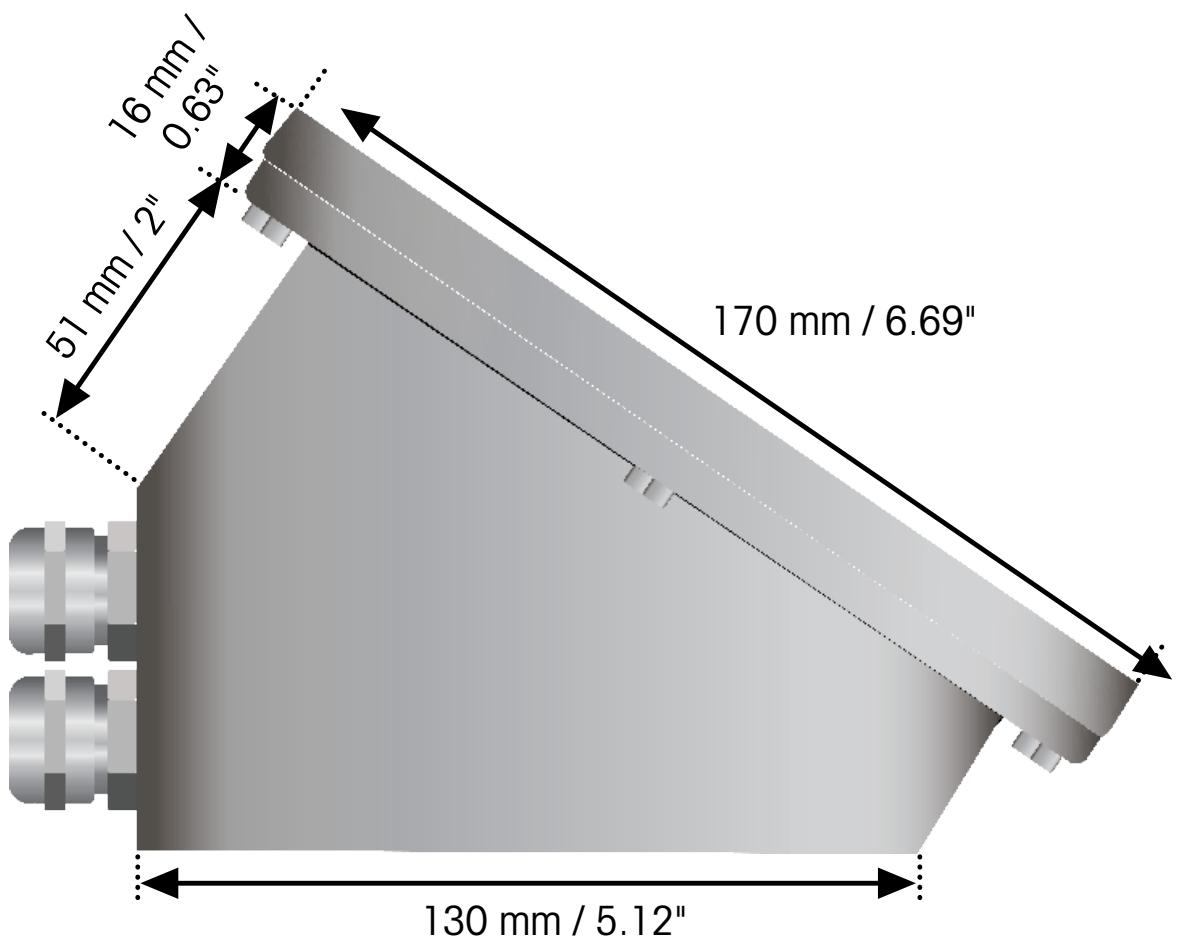


Fig. 3: Vue de profil

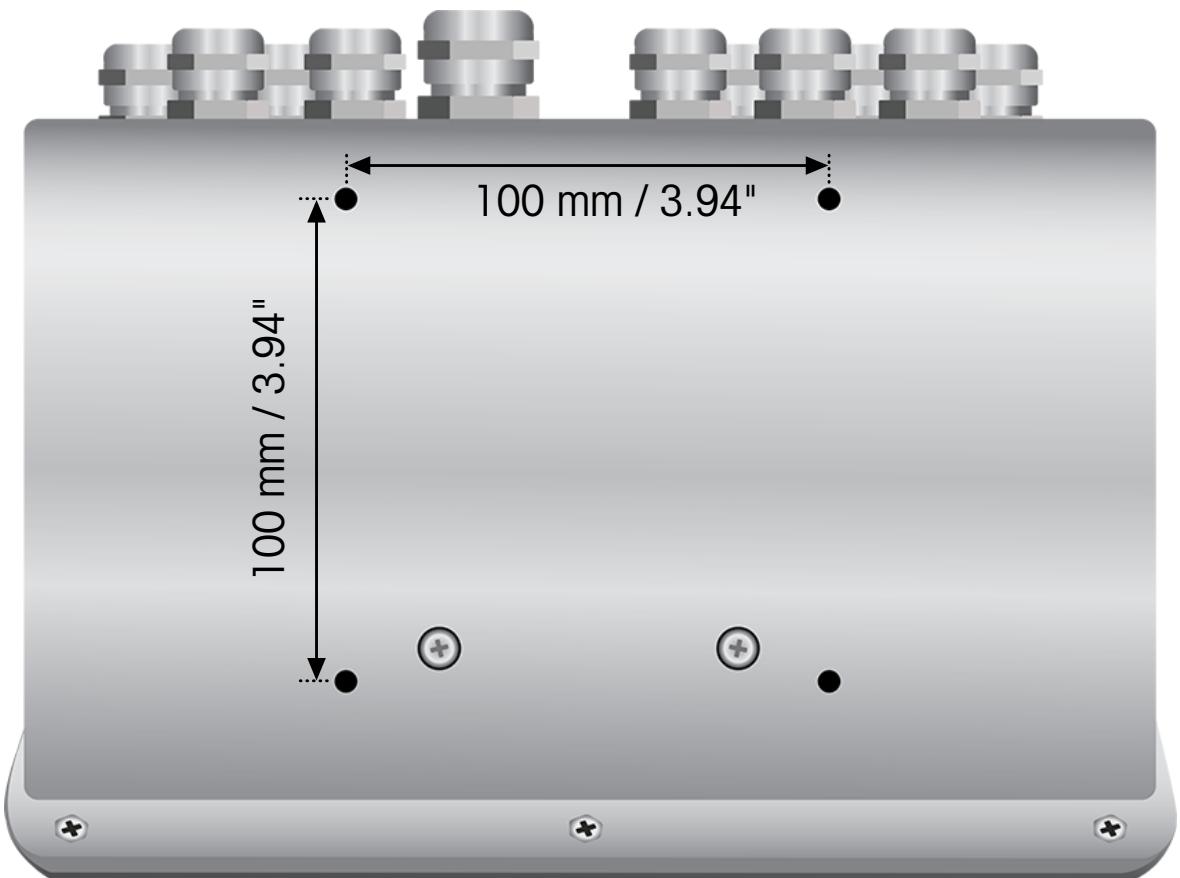


Fig. 4: Vue du dessous, montrant les trous de montage

### 1.5.2 Boîtier Wedge

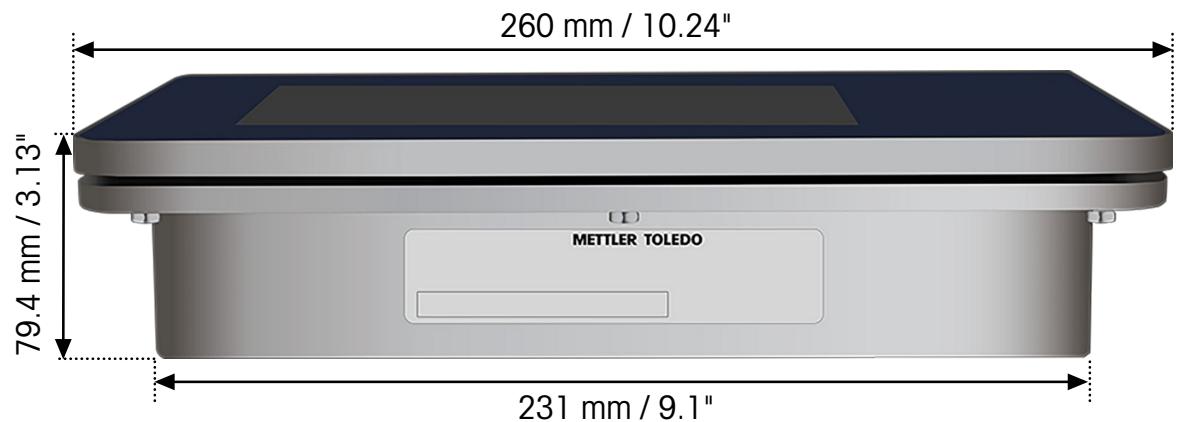


Fig. 5: Vue avant

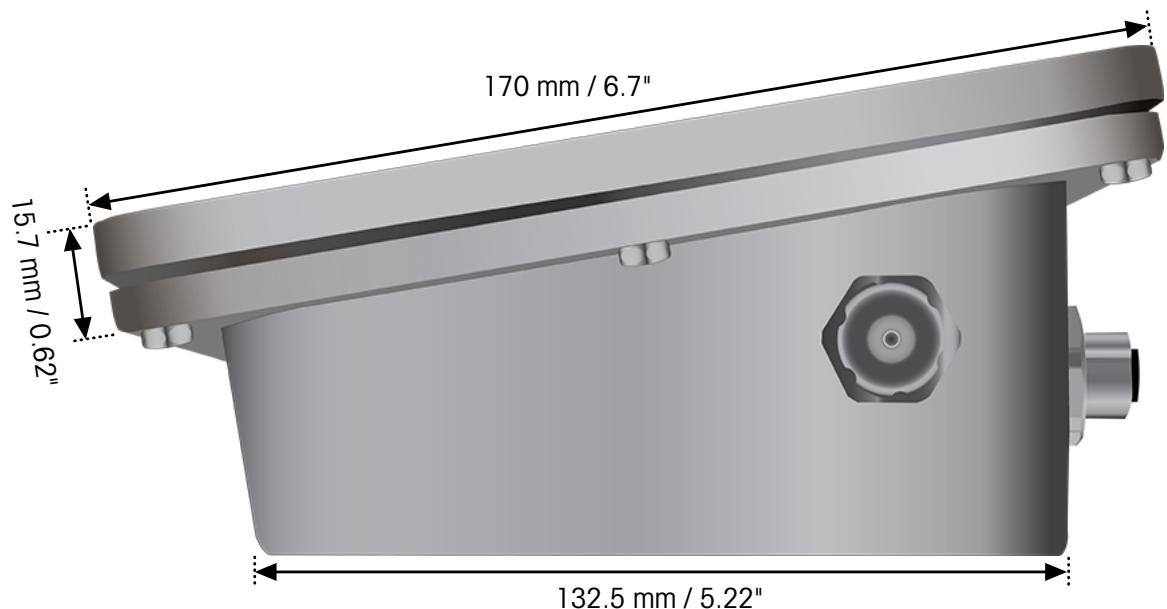


Fig. 6: Vue de profil

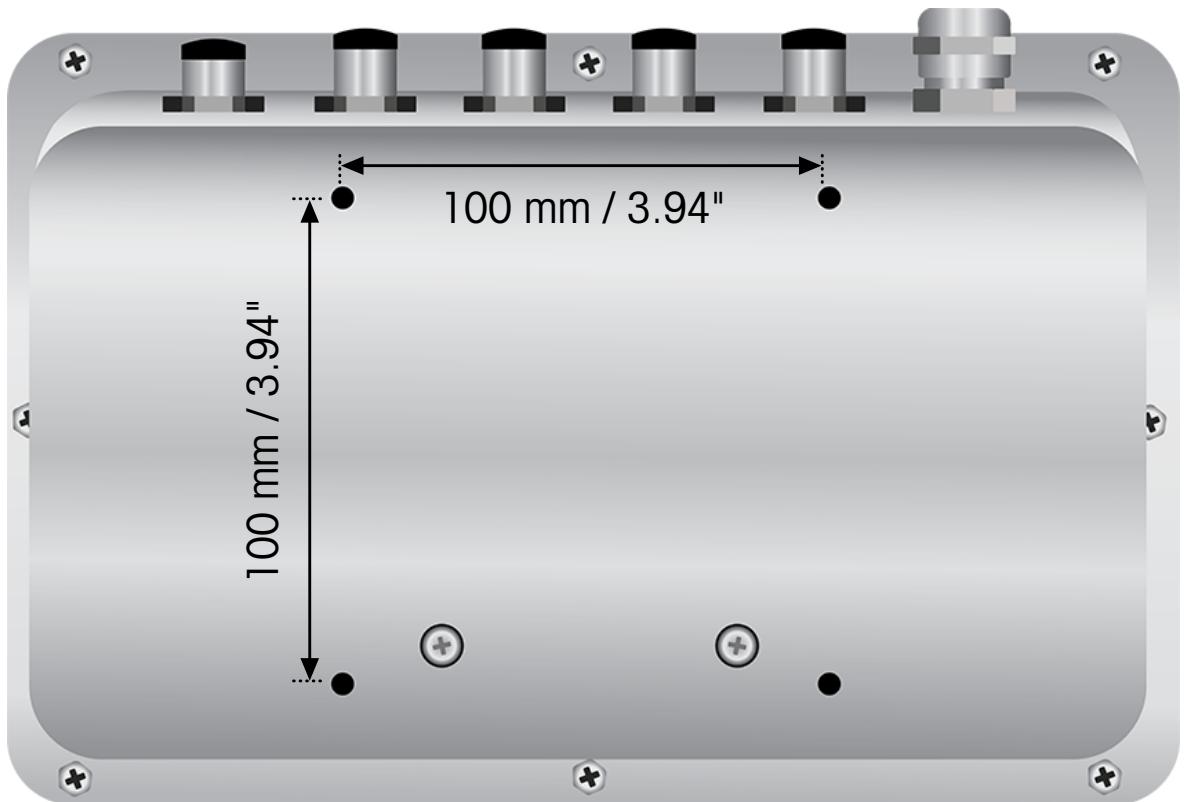


Fig. 7: Vue du dessous, montrant les trous de montage

## 1.6 Date de fabrication

La date de fabrication d'un terminal est disponible pour les techniciens MT dans une base de données interne.

## 1.7 Identification du modèle

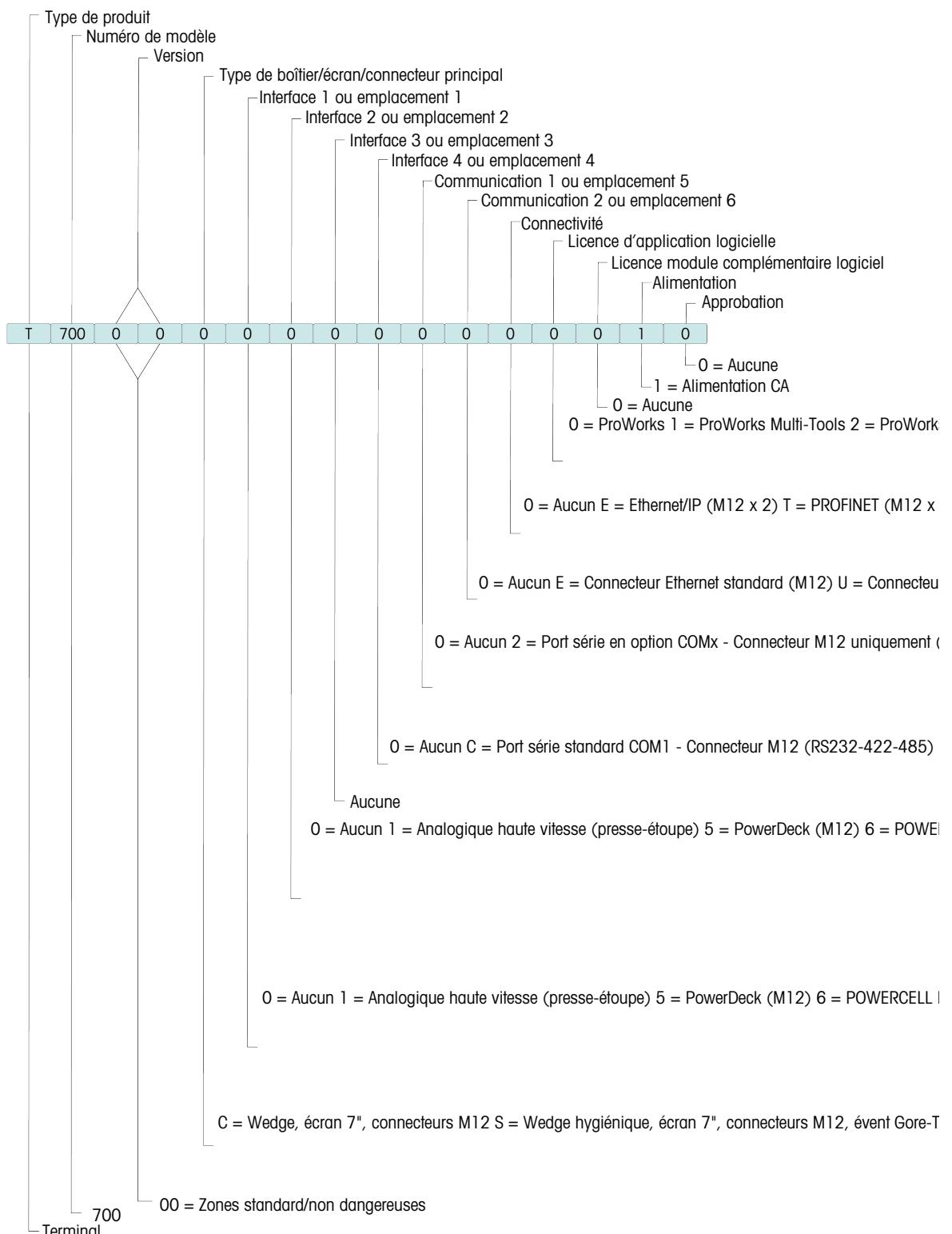


Fig. 8: Identification du modèle IND700 7" (178 mm)

## 1.8 Ecran tactile

### Écran principal – Affichage de l'écran principal

L'écran tactile de l'IND700 sert d'interface homme-machine (IHM) pour le terminal. Les figures ci-dessous montrent l'apparence des versions 7 et 12, respectivement.



Fig. 9: IHM IND700

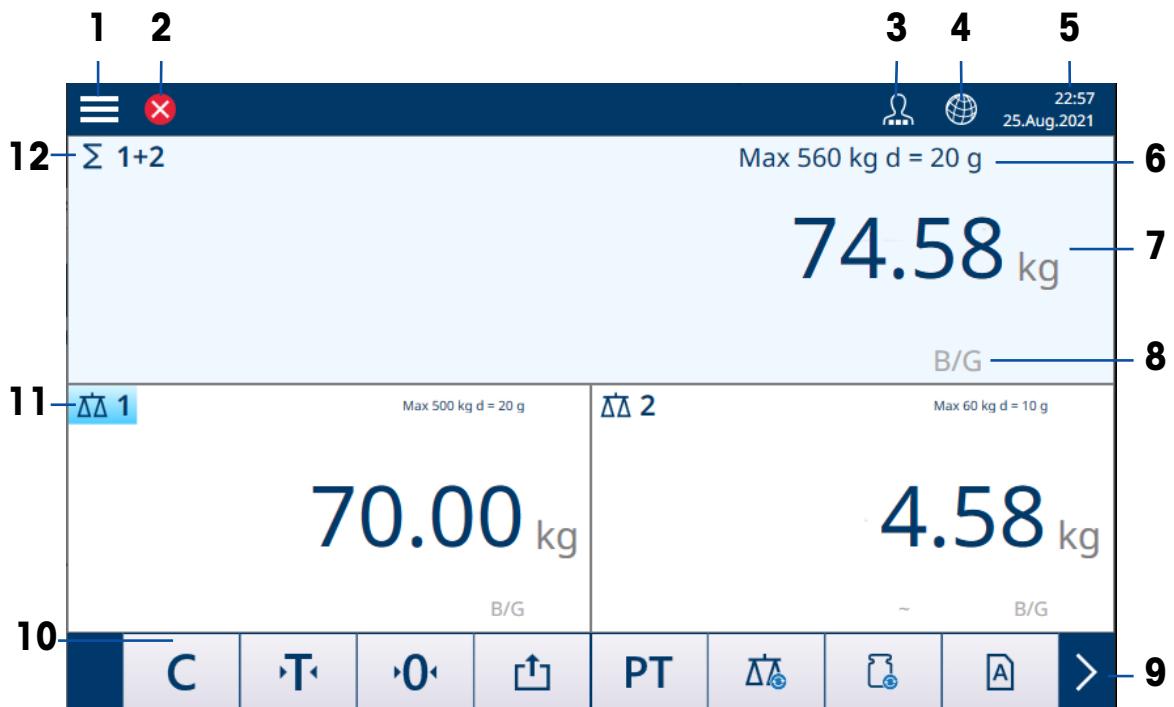


Fig. 10: Éléments de l'écran principal

- |          |                  |          |                                                    |
|----------|------------------|----------|----------------------------------------------------|
| <b>1</b> | Bouton de menu   | <b>7</b> | Affichage du poids avec unité                      |
| <b>2</b> | Zone de messages | <b>8</b> | Ligne d'état                                       |
| <b>3</b> | Niveau d'accès   | <b>9</b> | Accès à la bande de touches programmables suivante |

- |          |                                                                                  |           |                                   |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------------------------------|
| <b>4</b> | Sélection de la langue                                                           | <b>10</b> | Ligne de touches programmables    |
| <b>5</b> | Date et heure                                                                    | <b>11</b> | Numéro de la balance active       |
| <b>6</b> | Informations métrologiques, en alternance avec la plage de température autorisée | <b>12</b> | Indicateur de balance de la somme |

### Écran principal – Affichage application

Lorsqu'une application est active, l'écran se divise en deux parties : affichage du poids (en haut) et affichage de l'application (en bas).



Fig. 11: Exemple d'affichage application

- 13** Informations sur l'application
- 14** Éléments d'affichage de l'application, p. ex. des informations de comptage d'éléments ou un histogramme pour les applications Remplissage et Plus/Moins

### Bouton de menu

L'appui sur ouvre le menu suivant :

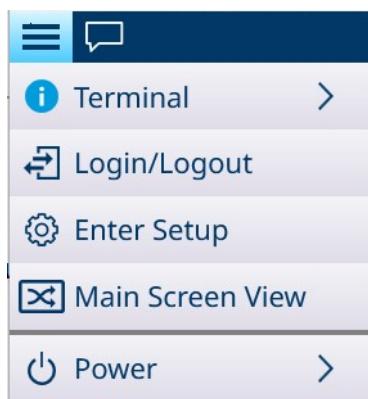


Fig. 12: Menu supérieur

- Notez que l'élément Alimentation apparaît uniquement si le niveau de connexion est Superviseur ou Administrateur.
- Terminal : affiche l'adresse IP du terminal, des informations détaillées de métrologie et des informations détaillées sur le terminal. Reportez-vous à la section [Accès aux informations sur le terminal ▶ page 46].
- Connexion/Déconnexion : reportez-vous à la section [Connexion et déconnexion ▶ page 35].
- Accès à la configuration : accédez à la configuration du terminal IND700. Reportez-vous à la section Utilisation de la configuration.
- Passer de l'affichage application à l'affichage écran principal :  
Exemple : l'application Comptage est active et vous avez besoin d'effectuer le pesage simple d'un autre échantillon. Passez à l'affichage écran principal, effectuez l'opération de pesage simple, puis touchez à nouveau l'élément de menu pour revenir à l'affichage application.
- Quitter l'application (niveau Superviseur ou Administrateur uniquement) : quittez l'application IND700. Le bureau Windows apparaîtra.

## Zone de messages

- L'icône d'état de la zone de messages varie en fonction du dernier message consigné.
- Les messages sont classés avec les mêmes icônes.

	Erreur grave
	Avertissement
	Information
	Aucun nouveau message depuis le dernier affichage de la zone de messages

Exemple de contenu de la zone de messages :

	Scale 2 not responding. 23/Feb/2021 9:09 AM
	Scale not calibrated 23/Feb/2021 9:08 AM
	Scale 2 not responding. 22/Feb/2021 10:16 AM
	Scale not calibrated 22/Feb/2021 10:16 AM
	Scale 2 not responding. 22/Feb/2021 10:11 AM
	Scale not calibrated 22/Feb/2021 10:10 AM
	Scale 2 not responding. 22/Feb/2021 10:07 AM
	Init zero could not be done 22/Feb/2021 10:07 AM

## Affichage du niveau d'accès

Le terminal IND700 propose trois niveaux d'accès. Le niveau actuel est indiqué par les petits carrés inclus dans le symbole de l'opérateur sur la barre du système :

Opérateur	Superviseur	Administrateur
Niveau opérationnel, pas de droits de configuration	Tous les droits, à l'exception des droits d'approbation et d'étalonnage	Tous droits, y compris les droits d'approbation et d'étalonnage

Pour configurer des utilisateurs, reportez-vous à la section [Sécurité des utilisateurs ▶ page 32].

Tous les niveaux d'accès permettent de modifier la langue du terminal en touchant l'icône représentant un globe : .

## AVIS

### Accès à la configuration



Notez que si le niveau d'accès courant passe à un niveau supérieur ou inférieur alors que la configuration est affichée, l'accès aux paramètres de configuration ne sera **pas** modifié tant que la configuration n'aura pas été fermée, puis rouverte. Par conséquent, si une connexion Administrateur est remplacée par une connexion Opérateur alors qu'un écran de configuration est affiché, la ligne système du terminal indiquera un niveau de connexion Opérateur, mais accordera un accès de niveau Administrateur.

## Ligne d'état

La ligne d'état peut afficher les symboles suivants :

<b>&gt;0&lt;</b>	Défini sur zéro	x,xxx kg <b>T</b>	Poids de tare actuel
<b>B/G</b>	Poids brut	x,xxx kg <b>PT</b>	Tare actuelle prédéfinie
<b>NET</b>	Poids net	x,xxx kg <b>M</b>	Poids de tare avec correction du signet net (mémoire), balances POWERCELL/PowerDeck uniquement
	Fonction MinWeigh active		Erreur MinWeigh
<b>&gt;I1I&lt;, &gt;I2I&lt;, &gt;I3I&lt;</b>	Plage de pesée actuelle, balances à plages/intervalles multiples uniquement		Contrôleur de stabilité

## Touches programmables

Les touches programmables suivantes sont disponibles, séparées en trois bandes de touches maximum. Notez que certaines de ces touches programmables s'affichent lorsqu'une application est en cours d'utilisation et n'apparaissent pas dans [l'éditeur de rubans de touches programmables ▶ page 220].

	Effacer		Transférer des données
	Tare		Tare prédéfinie
	Zéro		Afficher le tableau de tare
	Changer de balance		Résolution supérieure : permet de basculer entre les affichages de poids haute résolution et standard
	Changer d'unité		Cible
	Afficher la mémoire Alibi		Afficher le tableau de transaction
	Numéro de référence fixe		Afficher le formulaire d'identification (Formulaire ID)
	Alternner entre affichage de la valeur de poids et affichage du nombre d'éléments		Numéro de référence variable
	Ajouter au total	 Switch Weight	Alternner entre affichage de la valeur de poids et affichage du nombre d'éléments désactivé
	Modèle d'entrée : affiche la liste contextuelle des modèles disponibles. La touche programmable apparaît uniquement si au moins un modèle est affecté à une [connexion ▶ page 241] et que la connexion est configurée avec l'option <b>Sélectionnable par clavier</b> activée.		Afficher/effacer le total
 	Applications : basculer entre l'affichage application et l'affichage écran principal		Répéter la transaction (réimprimer)

La saisie de données peut être effectuée soit en connectant un clavier et une souris externes, soit en utilisant les claviers du système. Reportez-vous à la section [Saisie de données ▶ page 44] pour en savoir plus sur l'utilisation de ces écrans.

## 1.9 Connexions, ports et commutateurs de la carte électronique principale

Les connecteurs et autres caractéristiques de la carte électronique principale du terminal IND700 sont indiqués dans l'illustration ci-dessous.

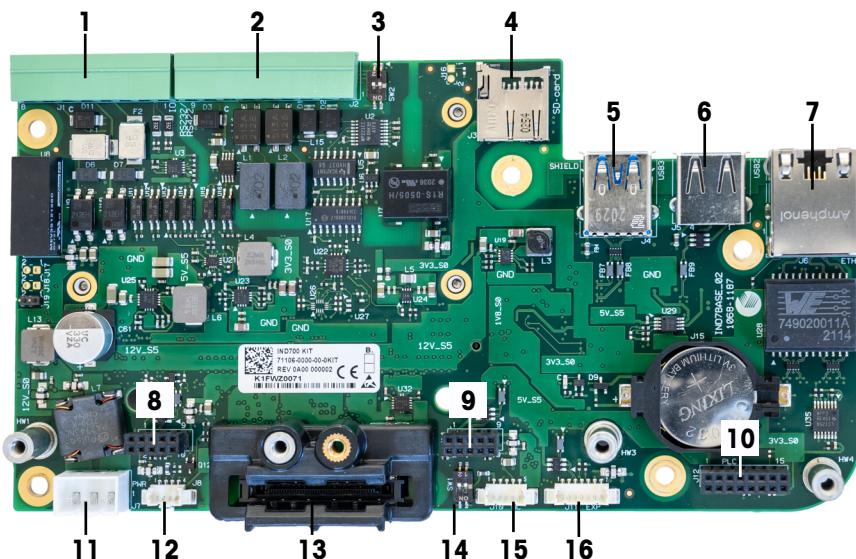


Fig. 13: Branchements et commutateurs de la carte électronique principale du terminal IND700

<b>1</b>	Discrete I/O	<b>2</b>	COM1 (RS232/422/485)
<b>3</b>	SW2	<b>4</b>	SD Card Slot (not used)
<b>5</b>	USB 3.0	<b>6</b>	USB 2.0
<b>7</b>	1000Base-T LAN	<b>8</b>	Slot 1
<b>9</b>	Slot 2	<b>10</b>	Industrial Network
<b>11</b>	12 VDC input	<b>12</b>	Fan connector
<b>13</b>	HMI interface	<b>14</b>	SW1
<b>15</b>	Debug (do not use)	<b>16</b>	USB extension connector

## 1.10 Emplacement des interfaces de balance et cartes en option

Le carter de l'IND700 fournit les cartes suivantes en option pour la connexion de différents types de balances et pour la communication en réseau industriel. La figure ci-dessous indique les emplacements de ces options.

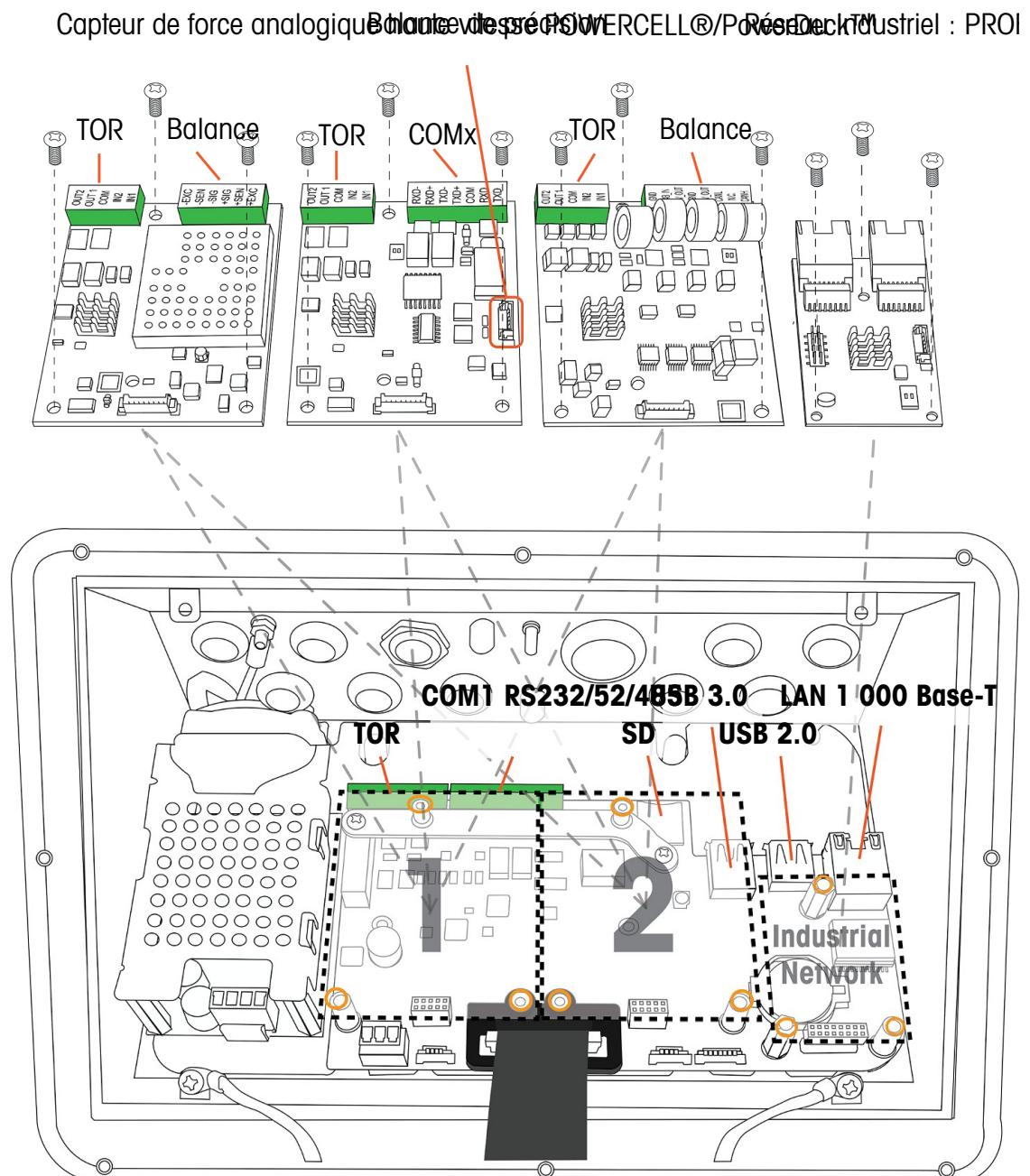


Fig. 14: Interface du terminal IND700 et emplacements d'installation optionnels

Les cartes d'interface de balance en option sont montées dans l'emplacement 1 ou 2. La carte d'interface de réseau industriel se monte sur le connecteur indiqué dans la figure ci-dessus.

## 1.11 Interfaces de balance et cartes en option

### Carte d'interface de balance analogique haute vitesse (HSALC)

Le kit d'interface de balance HSALC, référence 30554297, permet de connecter des capteurs de force analogiques. Chaque interface HSALC peut piloter jusqu'à huit capteurs de force analogiques de 350 ohms. La carte dispose également de deux entrées et deux sorties TOR.

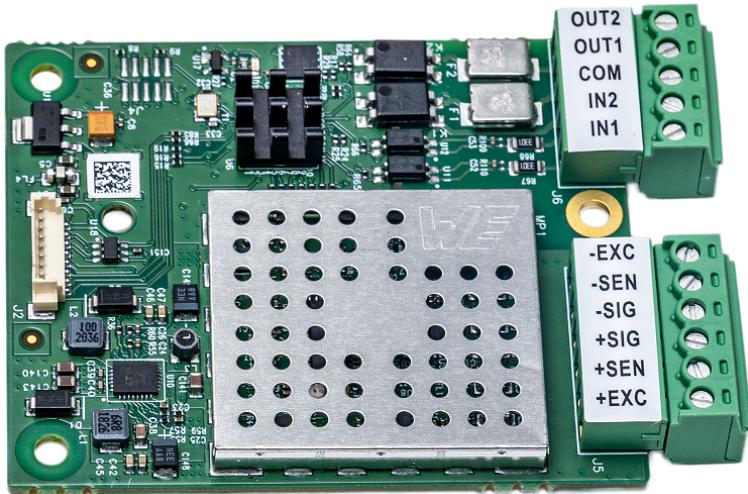


Fig. 15: Carte de balance HSALC

#### **Carte d'interface de balance POWERCELL®**

Le kit d'interface de balance POWERCELL, référence 30521649, est utilisé avec les capteurs de force POWERCELL PDX/PowerMount de METTLER TOLEDO, installée dans des systèmes de pesage de véhicules et de cuves volumineuses, ou avec les balances PowerDeck. La carte dispose également de deux entrées et deux sorties TOR.

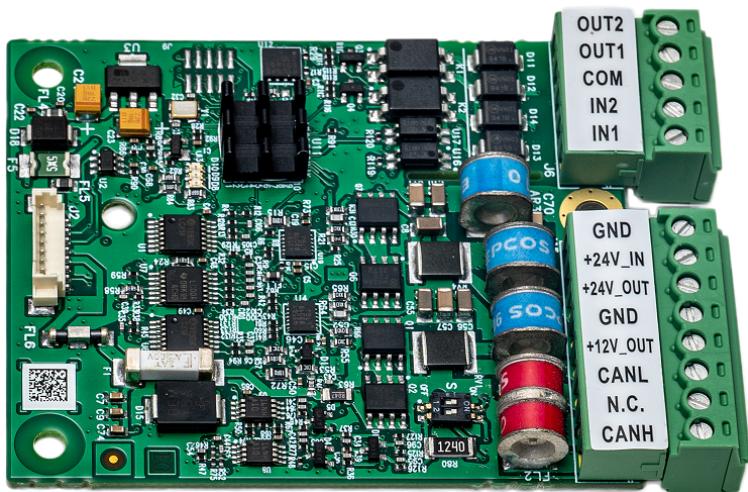


Fig. 16: Carte POWERCELL

#### **Carte d'interface pour balance de précision**

Le kit d'interface pour balance de précision, référence 30529386, fournit une alimentation 12 V CC pour les plateformes de pesage de précision. Cette carte en option possède deux caractéristiques supplémentaires : une interface pour deux entrées et deux sorties TOR, et un port série RS232/RS422/RS485 supplémentaire appelé COMx. Le port série à 7 broches sur la carte d'interface ne fournit **pas** de connexion +5 V ni GND (terre).



Fig. 17: Carte pour balance de précision

#### **Carte pour réseau industriel : PROFINET, Ethernet/IP**

La carte en option peut être configurée pour PROFINET (référence 30529337) ou Ethernet/IP (référence 30708327). Les deux ports RJ45 (port A et port B) permettent le protocole MRP (Media Redundancy Protocol) ou DLR (Device Level Ring).



Fig. 18: Carte de réseau industriel en option

#### **Fréquences d'actualisation du réseau Ethernet industriel**

#### **Fréquences d'actualisation de l'option de réseau Ethernet industriel**

<b>Configuration du système</b>	<b>PROFINET</b>	<b>Ethernet/IP</b>
HSALC, 1 balance	66 Hz	64 Hz
HSALC, 2 balances	50 Hz	49 Hz
POWERCELL, 4 balances	15 Hz	14 Hz

## Carte pour réseau industriel : PROFIBUS DP

La carte PROFIBUS (référence : 31112532) comporte deux connecteurs, mais un seul est utilisé.



Fig. 19: Carte pour réseau industriel : PROFIBUS DP

## 1.12 Connexions

Les branchements s'effectuent via les ouvertures situées à l'arrière des boîtiers des terminaux IND700. Les ouvertures sont attribuées comme suit.

### 1.12.1 Boîtier Wedge



Fig. 20: Boîtier IND700 Wedge avec ouvertures pour câbles

#### Affectations des ouvertures pour câbles du boîtier Wedge

Position	Taille de connecteur	Diamètre du câble	Fonction
1	Connecteur M12 x 1,5	–	<ul style="list-style-type: none"><li>Ethernet</li><li>USB</li></ul>
2	Connecteur M12 x 1,5	–	<ul style="list-style-type: none"><li>USB</li><li>TOR1 (toutes les E/S de la carte principale et de la balance 1),</li><li>TOR2 sur balance 2 (5 broches)</li><li>COMx</li></ul>
3	Dépend de l'interface de la balance	–	<ul style="list-style-type: none"><li>Balance 2</li></ul>
	Connecteur M12 x 1,5	–	<ul style="list-style-type: none"><li>Connecteur série M12 uniquement pour COMx (7 broches)</li><li>TOR1 (toutes les E/S de la carte principale et de la balance 1, 12 broches)</li></ul>
4	Connecteur M12 x 1,5	–	<ul style="list-style-type: none"><li>COM en option</li><li>Balance 1</li></ul>
	Presse-étoupe M16 x 1,5	5 à 10 mm	<ul style="list-style-type: none"><li>Balance 1, si capteur de force analogique haute vitesse (HSALC)</li></ul>

<b>5</b>	Connecteur M12 x 1,5	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>TOR1 (toutes les E/S de la carte principale et de la balance 1)</li> <li>COM 1 de la carte principale</li> </ul>
<b>6</b>	Presse-étoupe M16 x 1,5	5 à 10 mm	<ul style="list-style-type: none"> <li>Alimentation</li> </ul>
<b>7</b>	Orifice de régulation de pression M12	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>Évent Gore-tex ; non standard pour le modèle Wedge</li> </ul>

#### Remarques

- Le port COMx en position 2 utilise un faisceau de câbles avec un connecteur M12. Cette affectation n'est possible que si une interface de précision est installée en tant que balance 1.
- Les connecteurs M12 sont utilisés partout, sauf si l'interface de la balance en exige d'autres.
- Le modèle Wedge ne prend pas en charge les options de réseau industriel.
- L'évent Gore-tex (7) est en option et n'est pas inclus dans la configuration par défaut.
- En raison de la disposition physique et de la longueur des faisceaux internes, seuls les emplacements de connecteur suivants sont possibles :

<b>TOR M12</b>	Positions 2, 3 ou 5
<b>USB M12</b>	Positions 1 ou 2
<b>Ethernet M12</b>	Position 1
<b>COM1 M12</b>	Position 5
<b>COMx M12 (balance de précision)</b>	Positions 2 ou 3

#### 1.12.2 Boîtier Wedge, option sanitaire



Fig. 21: Boîtier IND700 Wedge avec ouvertures pour câbles

#### Affectations des ouvertures pour câbles du boîtier Wedge (option sanitaire)

Position	Taille de connecteur	Diamètre du câble	Fonction
<b>1</b>	Connecteur M12 x 1,5	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ethernet</li> <li>USB</li> </ul>
<b>2</b>	Connecteur M12 x 1,5	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>USB</li> <li>TOR1 standard sur la carte principale, ou balance 1 (12 broches)</li> <li>TOR2 sur balance 2 (5 broches)</li> <li>Connecteur série M12 uniquement pour COMx</li> </ul>
<b>3</b>	Voir la position 4 pour les connecteurs de balance	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>Balance 2</li> </ul>
	Connecteur M12 x 1,5	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>Connecteur série M12 uniquement pour COMx (7 broches)</li> <li>TOR1 standard sur la carte principale, ou balance 1 (12 broches)</li> </ul>

<b>4</b>	Connecteur M12 x 1,5	–	<ul style="list-style-type: none"> <li>• POWERCELL/PowerDeck</li> <li>• Précision</li> <li>• Port série M12 en option (7 broches, RS232/422/485)</li> </ul>
	Presse-étoupe M16 x 1,5	5,5 à 7 mm ou 7 à 10 mm	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capteur de force analogique haute vitesse (HSALC)</li> </ul>
<b>5</b>	Connecteur M12 x 1,5	–	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Connecteur standard COM1 M12 uniquement (RS232/422/485)</li> <li>• TOR1 standard sur la carte principale, ou balance 1 (12 broches)</li> </ul>
<b>6</b>	Presse-étoupe M16 x 1,5	5,5 à 7 mm	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alimentation</li> </ul>
<b>7</b>	Évent M12 x 1,5	–	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Évent Gore-tex ; non installé en usine, mais inclus dans le kit d'installation, signalé comme « non homologué NSF » dans la documentation</li> </ul>

**Remarque**

- Le modèle Wedge ne prend pas en charge les options de réseau industriel.

**Remarques**

- Des presse-étoupes NSF spéciaux sont utilisés pour les connecteurs HSALC et d'alimentation.
- Un évent Gore-tex est inclus dans le kit d'installation. Cet évent n'est **pas** homologué NSF.
- Une protection en PET est aposée sur l'écran tactile



Fig. 22: Évent Gore-tex sur le côté du modèle Wedge

### 1.12.3 Boîtier pour environnements difficiles, option M12

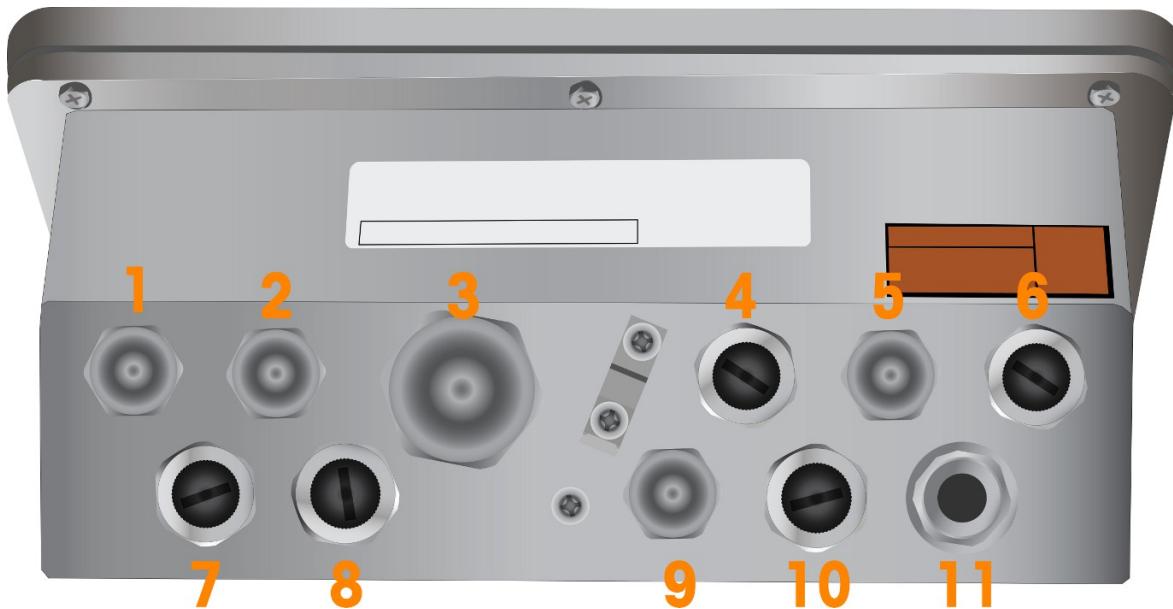


Fig. 23: Modèle IND700 pour environnements difficiles 174 mm (option M12) avec ouvertures pour câbles

#### Affectations des ouvertures pour câbles du modèle 12" (174 mm) pour environnements difficiles (option M12)

Position	Taille	Diamètre du câble	Fonction
1	Connecteur M21 x 1,5	–	Câble M12 pour réseau industriel
2	Connecteur M21 x 1,5	–	Câble M12 pour réseau industriel
3	Connecteur M25 x 1,5	13 à 18 mm ; nécessite des passe-fils à 1 et 2 entrées	USB Ethernet
4	Connecteur M21 x 1,5	–	Balance 1 : PowerDeck Balance 1 : Précision
	Connecteur M16 x 1,5	5 à 10 mm	Balance 1 : capteur de force analogique haute vitesse (HSALC) Port série en option (RS232/422/485)
	Presse-étoupe PDX M16 x 1,5	5 à 10 mm	Balance 1 : POWERCELL (véhicule)
5	Presse-étoupe M16 x 1,5	5 à 10 mm	TOR2 sur balance 2
6	Connecteur M16 x 1,5	5 à 10 mm	TOR1 (toutes les E/S de la carte principale et de la balance 1, 12 broches)
7	Réservé : prise M16	–	–
8	Connecteur M16 x 1,5	5 à 10 mm	COM2 de la balance de précision, si installé en tant que balance 2

Position	Taille	Diamètre du câble	Fonction
<b>9</b>	Connecteur M21 x 1,5		Pour un deuxième emplacement en option : Balance 2 : PowerDeck Balance 2 : Précision
	Connecteur M16 x 1,5	5 à 10 mm	Balance 2 : capteur de force analogique haute vitesse (HSALC) Port série en option (RS232/422/485) Carte TOR en option supplémentaire
	Presse-étoupe M16 x 1,5	5 à 10 mm	Balance 2 : POWERCELL
<b>10</b>	Connecteur M16 x 1,5	5 à 10 mm	COM1
<b>11</b>	Connecteur M16 x 1,5	5 à 10 mm	Alimentation

#### Remarques

- La version 7" (174 mm) pour environnements difficiles avec presse-étoupes utilise **uniquelement** des presse-étoupes pour les connexions, sauf pour les balances de précision, les balances PowerDeck et les options d'API, qui utilisent toujours des connecteurs M12.
- Dans la version 7" (174 mm) pour environnements difficiles avec presse-étoupes, le presse-étoupe M25 est installé avec des passe-fils à un ou deux trous, disponibles dans le kit d'installation pour les options USB et Ethernet. Des presse-étoupes sont également inclus pour COM1, COM2 et les modules TOR1 et TOR2 standard ; il n'est pas nécessaire de les sélectionner dans l'outil de configuration de commande
- Toutes les versions 7" (174 mm) pour environnements difficiles prennent uniquement en charge le câble M12 pour les options Ethernet/IP et PROFINET.

#### 1.12.4 Boîtier pour environnements difficiles, option avec presse-étoupe

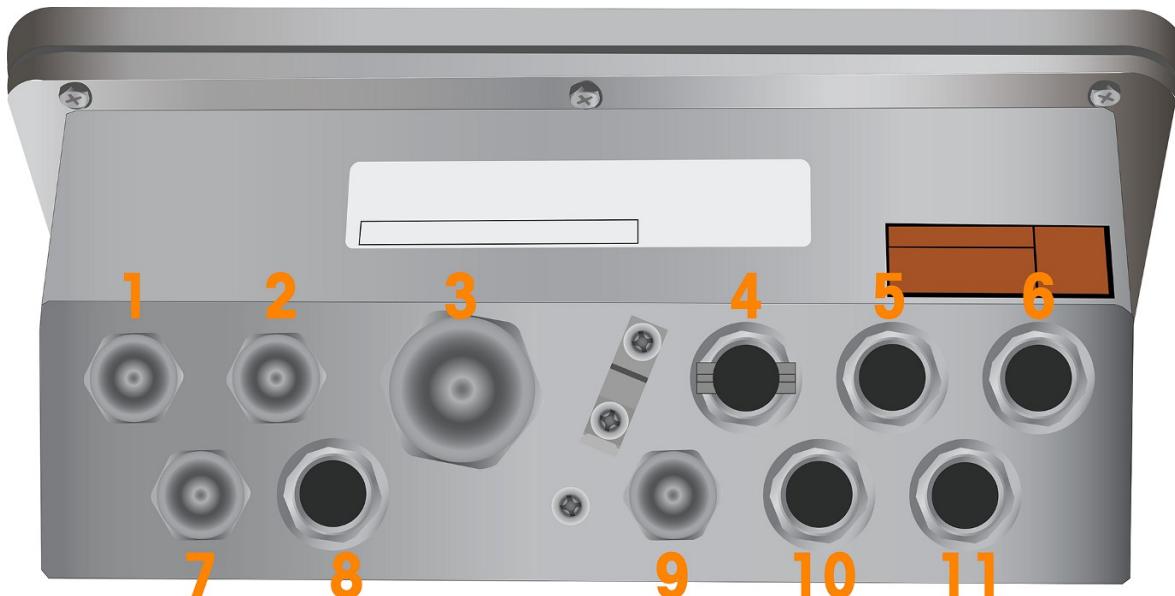


Fig. 24: Modèle IND700 7" (174 mm, option presse-étoupe) avec ouvertures pour câbles

#### Affectations des ouvertures pour câbles du boîtier monté sur panneau

Position	Taille	Diamètre du câble	Fonction
<b>1</b>	Connecteur M12 x 1,5	–	• Câble M12 pour réseau industriel
<b>2</b>	Connecteur M12 x 1,5	–	• Câble M12 pour réseau industriel
<b>3</b>	Réservé	–	–

<b>4</b>	Connecteur M12 x 1,5	–	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Balance 1 : PowerDeck</li> <li>• Balance 1 : Précision</li> <li>• Port série M12 en option (7 broches) (RS232/RS422/RS485)</li> </ul>
	Presse-étoupe M16 x 1,5	5 à 10 mm	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Balance 1 : capteur de force analogique haute vitesse (HSALC)</li> </ul>
	Presse-étoupe PDX M16 x 1,5	5 à 10 mm	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Balance 1 : POWERCELL (Véhicule)</li> </ul>
<b>5</b>	Connecteur M12 x 1,5	–	<ul style="list-style-type: none"> <li>• TOR2 sur balance 2 (5 broches)</li> <li>• Connecteur série M12 uniquement pour COMx (7 broches) - uniquement si la balance 1 est une interface de précision</li> </ul>
<b>6</b>	Connecteur M12 x 1,5	–	<ul style="list-style-type: none"> <li>• TOR (toutes les E/S de la carte principale et de la balance 1, 12 broches)</li> </ul>
<b>7</b>	Connecteur M12 x 1,5	–	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ethernet</li> </ul>
<b>8</b>	Connecteur M12 x 1,5	–	<ul style="list-style-type: none"> <li>• USB</li> </ul>
<b>9</b>	Connecteur M12 x 1,5	–	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Balance 2 : PowerDeck</li> <li>• Balance 2 : Précision</li> <li>• Nalance 2 : série (RS232, RS422, RS485)</li> </ul>
	Connecteur M16 x 1,5	5 à 10 mm	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Balance 2 : capteur de force analogique haute vitesse (HSALC)</li> </ul>
	Connecteur M16 x 1,5	–	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Balance 2 : POWERCELL (Véhicule)</li> </ul>
<b>10</b>	Connecteur M12 x 1,5	–	<ul style="list-style-type: none"> <li>• COM1 série (RS232/RS422/RS485) M12 (8 broches)</li> </ul>
<b>11</b>	Connecteur M16 x 1,5	5 à 10 mm	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alimentation</li> </ul>

### Remarques

- Des connecteurs M12 sont utilisés partout, sauf pour le cordon d'alimentation et le HSALC, qui utilisent toujours des presse-étoupes.
- Les connecteurs M12 pour USB, Ethernet, COM1 et TOR standard sont tous inclus. Il n'est pas nécessaire de les sélectionner dans l'outil de configuration de commande.
- Les connecteurs M12 pour COM2 et TOR2 ne sont pas inclus. Il n'est pas nécessaire de les sélectionner dans l'outil de configuration de commande.
- Le connecteur M12 peut prendre en charge jusqu'à 12 TOR au total. Si une deuxième balance est installée, le terminal sera configuré avec tous les TOR connectés, à l'exception de l'ENTRÉE 2 sur la deuxième carte de balance.
- Toutes les versions 7" pour environnements difficiles prennent uniquement en charge le câble M12 pour les options Ethernet/IP et PROFINET.

## 2 Fonctionnement

Cette section fournit des informations sur la navigation dans l'interface homme-machine, ainsi que sur les fonctions de base du terminal IND700.

Le fonctionnement spécifique de chaque terminal IND700 dépend des fonctions activées et des réglages définis dans la configuration. Ces paramètres de configuration sont décrits dans la section [Configuration ► page 85]. La configuration et l'utilisation des applications en option sont décrites dans le **manuel d'utilisation de ProWorks Multi-Tools du terminal IND700** (30753893).

### 2.1 Fonctionnement hors pesage

#### 2.1.1 Mise sous tension et hors tension du terminal

##### Mise sous tension du terminal

Si le terminal n'est pas raccordé à l'alimentation, branchez-le pour lancer le processus de démarrage. Les touches de fonction clignotent et un écran de démarrage s'affiche. Une fois le processus de démarrage terminé, l'écran d'accueil s'affiche.

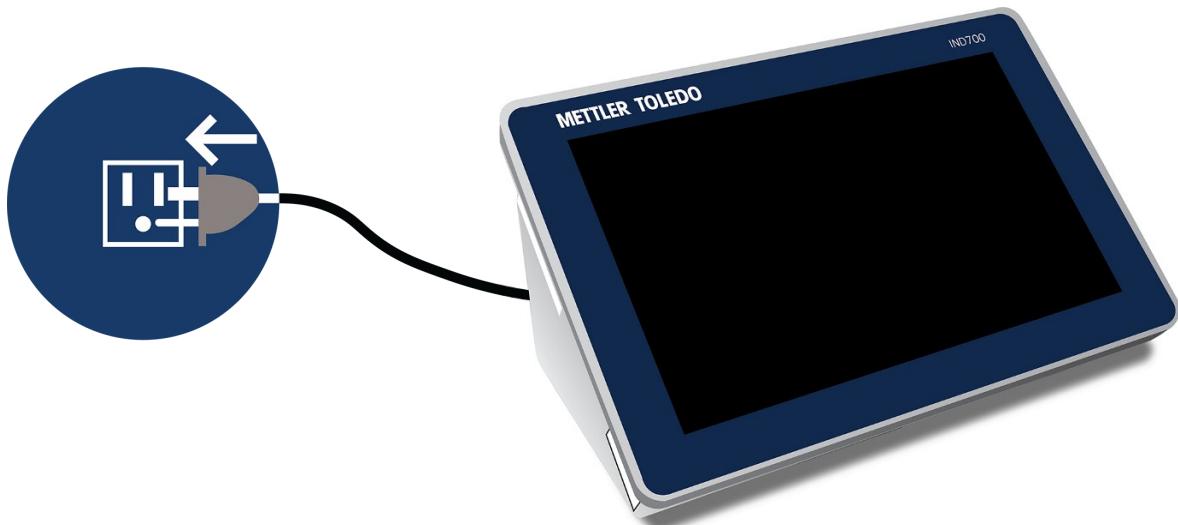


Fig. 25: Branchement du terminal à une source d'alimentation



Fig. 26: Écran de démarrage

## Arrêt

Pour arrêter le terminal, accédez au menu  et touchez **Alimentation | Arrêt**. Notez que l'arrêt à partir du menu n'est possible qu'avec une connexion de niveau Administrateur.

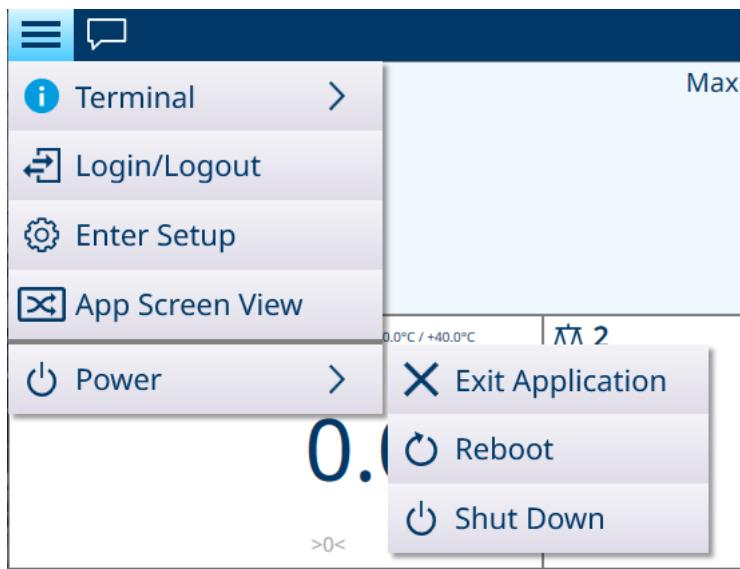


Fig. 27: Arrêt à partir du menu

Un message de confirmation s'affiche alors.

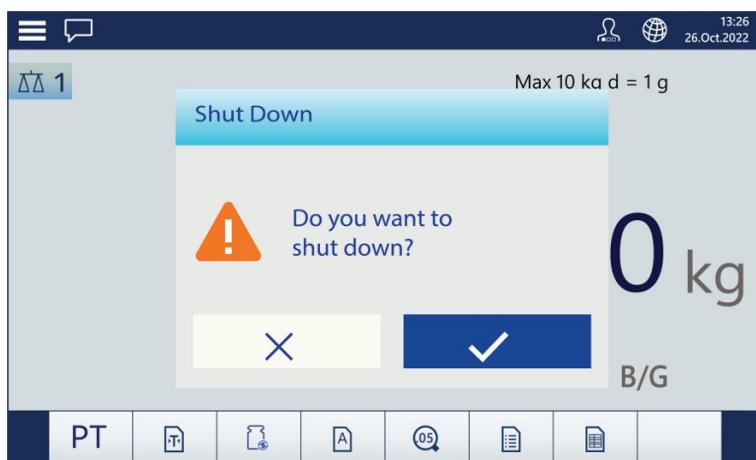


Fig. 28: Confirmation d'arrêt

Touchez la coche pour terminer la procédure d'arrêt.

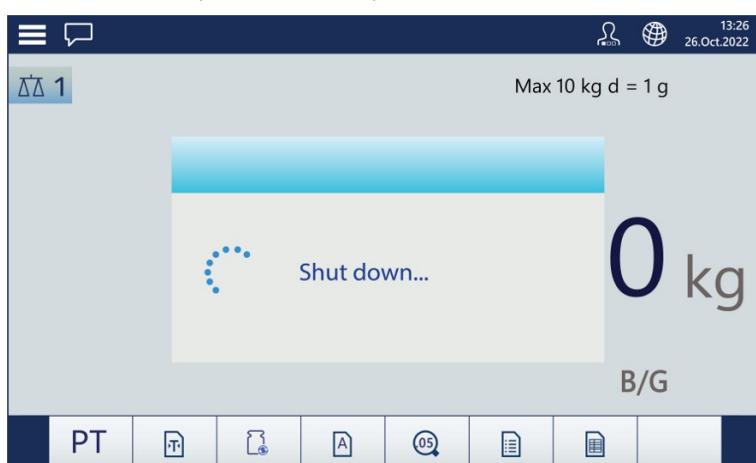


Fig. 29: Arrêt en cours

## 2.1.2 Sécurité des utilisateurs



### AVIS

#### Accès au terminal

Lorsque le terminal est réglé sur les paramètres d'usine par défaut, aucun mot de passe n'est défini pour les utilisateurs, quel que soit leur niveau de connexion. Nous vous recommandons vivement de protéger la configuration du terminal en définissant un mot de passe pour l'utilisateur Administrateur, comme décrit ci-dessous.

---

Pour une vue d'ensemble de la sécurité des utilisateurs, reportez-vous à la section [Ecran tactile ▶ page 18].

Le contrôle du niveau d'accès est important pour protéger la configuration du terminal et les données de pesage. Ce contrôle peut également être imposé par des réglementations légales ou par les préférences du client. Certaines installations fonctionnent dans un environnement de « confiance », où la sécurité est gérée dans le cadre du périmètre d'exploitation et aucune sécurité supplémentaire n'est requise à partir du terminal de pesage. On trouve l'extrême opposé dans les secteurs fortement réglementés, où chaque opération doit être enregistrée et autorisée à l'aide d'une signature ou d'une connexion.

Le terminal permet de créer trois types d'utilisateurs : Opérateur, Superviseur et Administrateur. Vous pouvez les configurer dans les réglages sous **Terminal > Utilisateurs**.

Un **Opérateur** peut utiliser le terminal et afficher les tableaux, mais ne peut pas modifier la configuration ni ajouter des enregistrements de tableau. La connexion d'un Opérateur peut être protégée ou non par mot de passe, et il est possible de configurer de nombreux Opérateurs différents. Par défaut, le terminal dispose d'une connexion Opérateur configurée avec le nom d'utilisateur **Operator** et aucun mot de passe.

Un utilisateur de niveau **Superviseur** peut ajouter ou modifier des enregistrements de tableau (ainsi que les utilisateurs de niveau Superviseur ou Opérateur), mais ne peut pas activer ni désactiver des tableaux.

Un utilisateur **Administrateur** dispose d'un accès complet à tous les écrans et tableaux de configuration du terminal et peut les modifier. Par défaut, le terminal dispose d'une connexion de niveau d'administrateur configurée avec le nom d'utilisateur **Admin** et aucun mot de passe. Il est recommandé d'attribuer un mot de passe pour protéger les configurations et les fonctions d'administrateur de toute modification non autorisée.



### AVIS

#### Gestion des mots de passe

Lorsque vous définissez le mot de passe d'un utilisateur, veillez à le mémoriser et à le protéger contre tout accès par du personnel non autorisé. Si vous modifiez ou oubliez le mot de passe, l'accès au menu de configuration et à certaines fonctions du terminal est perdu. Pour rétablir l'accès et le fonctionnement, une réinitialisation générale du terminal doit être effectuée. Elle réinitialise tous les noms d'utilisateur et mots de passe, mais supprime également toute configuration personnalisée. Notez que les configurations peuvent être sauvegardées à partir du terminal et restaurées sur celui-ci, afin de récupérer les paramètres personnalisés.

## Gestion des utilisateurs

Pour gérer les utilisateurs du terminal, accédez à **Configuration > Terminal > Utilisateurs**. La liste **Utilisateurs** s'affiche.

User Name	Access Level	Default User
Admin	Administrator	
Operator	Operator	✓
Jean	Administrator	

Fig. 30: Liste des utilisateurs

Pour sélectionner un utilisateur, touchez la ligne du tableau correspondante. Un menu contextuel s'affiche.

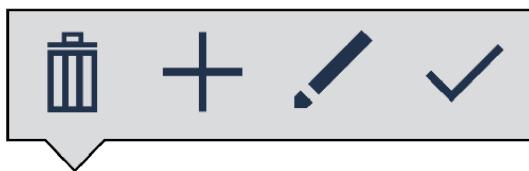


Fig. 31: Menu contextuel de gestion des enregistrements de tableau

Les options sont : supprimer ou modifier l'utilisateur sélectionné, ou créer un utilisateur.

Si vous touchez Supprimer, un avertissement s'affiche. Touchez la coche pour continuer ou la croix pour annuler la suppression.

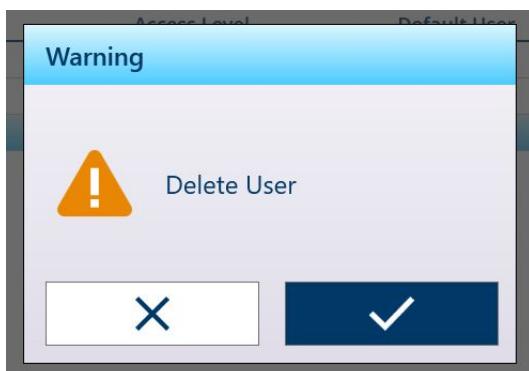


Fig. 32: Avertissement de suppression d'utilisateur

Si vous touchez Ajouter et que le niveau de connexion actuel est Superviseur ou Administrateur, l'écran Ajout d'un utilisateur s'affiche.

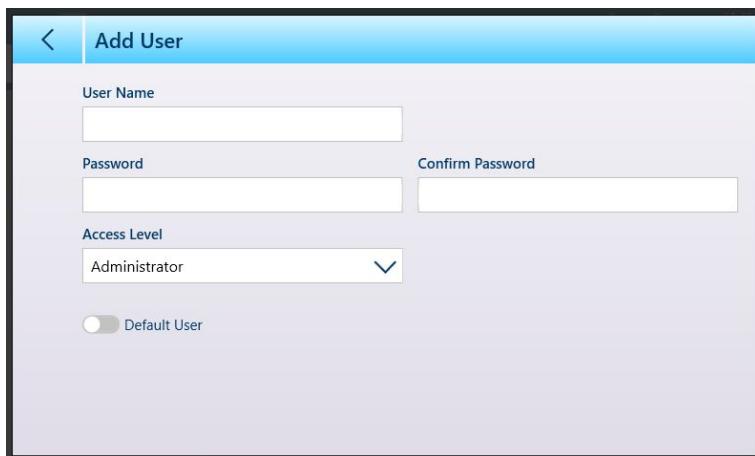


Fig. 33: Écran Ajout d'un utilisateur

Vous pouvez y configurer le nom, le mot de passe et le niveau d'accès d'un nouvel utilisateur. Si vous êtes actuellement connecté en tant qu'Administrateur, le commutateur **Utilisateur par défaut** est actif. La boîte de dialogue de connexion de l'utilisateur par défaut s'affiche automatiquement au démarrage du système ou, si aucun mot de passe n'est attribué (pour un Opérateur, par exemple), le terminal démarre avec cet utilisateur connecté par défaut.

Si vous touchez Modifier, l'écran Modification d'un utilisateur s'affiche avec les mêmes options de configuration que l'écran Ajout d'un utilisateur.

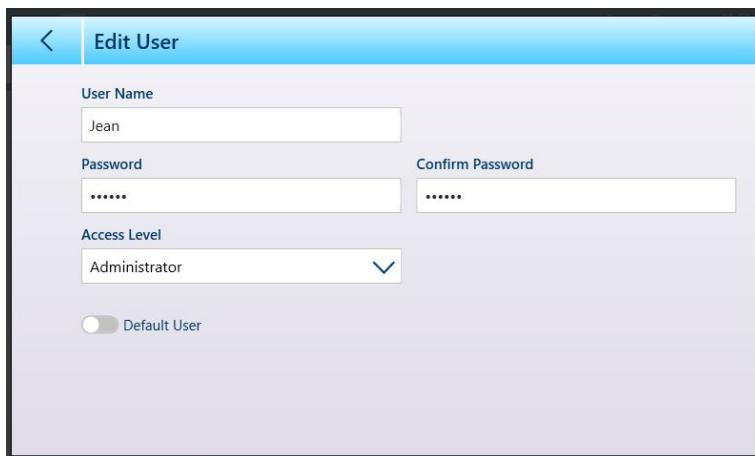


Fig. 34: Écran Modification d'un utilisateur

La liste déroulante des options de niveau d'accès s'affiche ci-dessous.



Fig. 35: Options de niveau d'accès

Une fois que vous avez terminé de configurer l'utilisateur, touchez la flèche de retour pour revenir au menu **Configuration > Terminal**.

## 2.1.3 Connexion et déconnexion



### AVIS

#### Configuration d'un utilisateur

Cette section suppose que des utilisateurs ont été configurés avec un nom et, le cas échéant, un mot de passe, dans les réglages sous **Terminal > Utilisateurs**. Pour plus de détails, reportez-vous à la section [Utilisateurs ▶ page 207].

Pour accéder à l'écran de connexion d'un utilisateur, touchez l'élément Connexion/Déconnexion dans le menu principal ou touchez sur l'icône d'utilisateur dans la ligne système. Dans les deux cas, l'écran du compte utilisateur s'affiche.

Lorsque le terminal est mis sous tension, l'état de connexion indique l'utilisateur configuré en tant qu'**utilisateur par défaut**. En règle générale, l'utilisateur par défaut sera un utilisateur de niveau Opérateur. L'écran de compte utilisateur initial s'affichera donc comme illustré ci-dessous. La liste déroulante **Nom d'utilisateur** contient tous les utilisateurs configurés, mais inclut toujours les utilisateurs par défaut **Administrateur** et **Opérateur**. Dans ce cas, **Operator 1** est l'utilisateur par défaut et il est actuellement connecté.

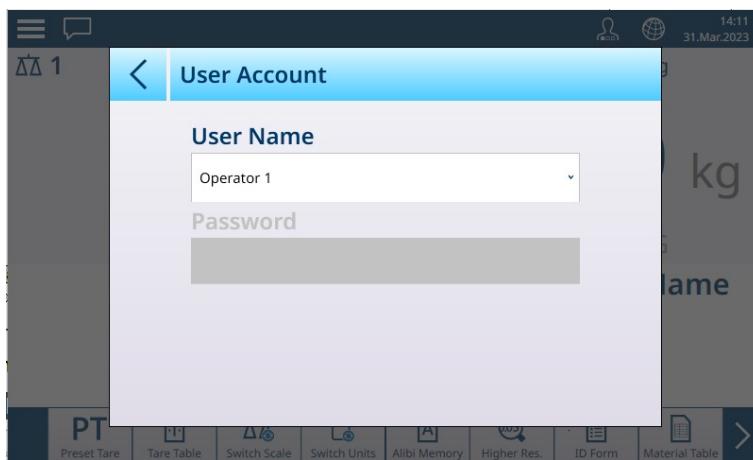


Fig. 36: Écran Compte d'utilisateur - Aucun mot de passe configuré

Notez que comme l'utilisateur actuellement connecté est affiché, le champ de mot de passe est vide et l'icône de déconnexion n'est pas affichée.

Dans l'exemple ci-dessous, l'utilisateur par défaut **Admin** par défaut a été sélectionné dans la liste déroulante **Nom d'utilisateur**. Le champ Password **Mot de passe** s'affiche. Si un mot de passe a été configuré pour Admin, vous devez le renseigner avant de toucher l'icône de validation .

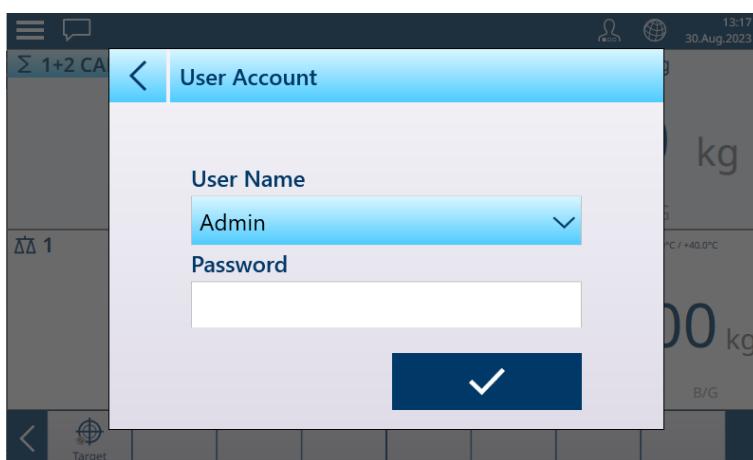


Fig. 37: Écran Compte d'utilisateur avec bouton de déconnexion



Fig. 38: Écran de saisie de mot de passe

Notez que les caractères du mot de passe ne sont pas affichés dans le champ de saisie.



Fig. 39: Mot de passe saisi, mais non affiché

Une fois le mot de passe saisi, appuyez sur pour le confirmer. Si le mot de passe est correct, l'écran Compte d'utilisateur s'ouvre avec le champ Mot de passe renseigné.

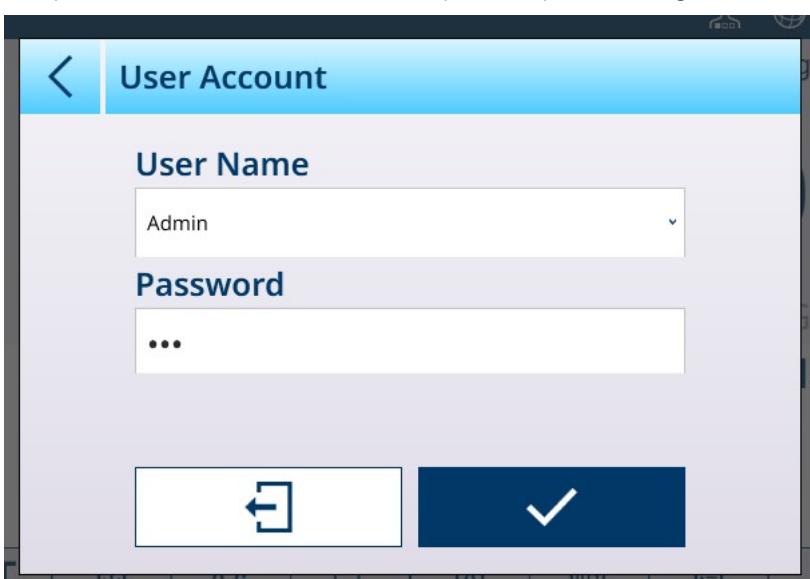


Fig. 40: Écran Compte d'utilisateur complété

Touchez le bouton avec une coche pour terminer la connexion, ou le bouton de déconnexion pour quitter l'écran et conserver l'état de connexion précédent.

Si le mot de passe n'est pas saisi ou s'il est incorrect, un message d'erreur s'affiche :

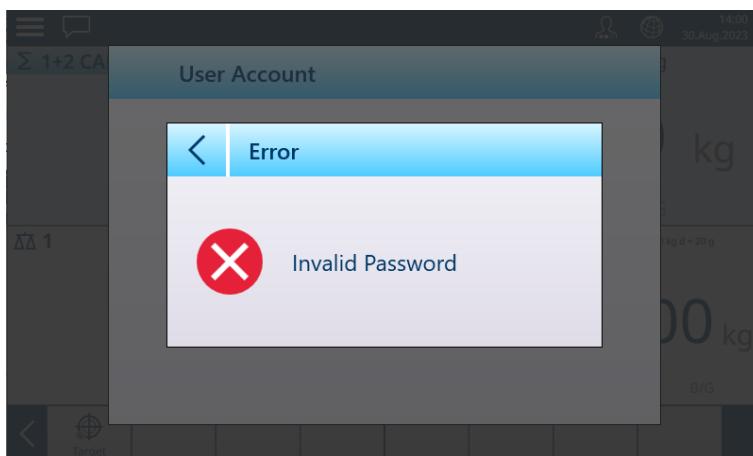


Fig. 41: Compte d'utilisateur - Message Mot de passe incorrect

Pour changer d'utilisateur, touchez le champ Nom d'utilisateur pour afficher la liste des utilisateurs existants.

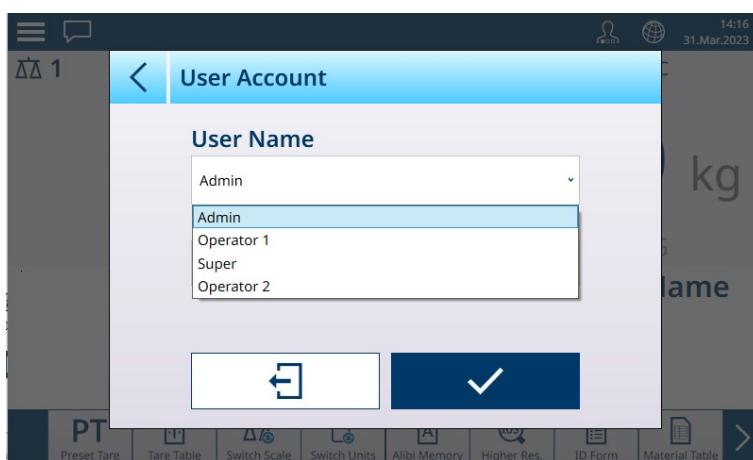


Fig. 42: Liste déroulante Nom d'utilisateur

À l'exception de l'utilisateur Opérateur par défaut, l'utilisateur actuellement connecté peut être déconnecté en touchant l'icône de déconnexion . Le système revient ensuite à la connexion par défaut.

### 2.1.3.1 Connexion du technicien METTLER TOLEDO avec un mot de passe à usage unique (OTP)

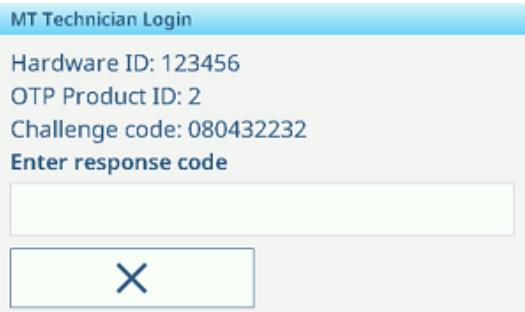
Au lieu d'utiliser un mot de passe défini, le technicien de maintenance METTLER TOLEDO peut se connecter au terminal à l'aide d'un mot de passe à usage unique (OTP).

**Liste des cas d'utilisation de mots de passe à usage unique :**

- Modification du numéro de série
- Réglage de la date et de l'heure
- Vue de la licence
- Configuration du journal POWERCELL
- Ajouter un journal de maintenance
- Réinitialisation de l'ingrédient (uniquement lorsque DI est actif)
- Réinitialisation du journal d'audit (uniquement lorsque DI est actif)
- Réinitialisation générale
- Accès local
- Réinitialisation du mot de passe administrateur
- Informations sur le service
- Gestion licences
- Affichage du journal POWERCELL
- Réinitialisation de la mémoire des transactions (uniquement lorsque DI est actif)
- Réinitialisation de la mémoire de maintenance (uniquement lorsque DI est actif)
- Réinitialisation du journal POWERCELL
- Gestion de la certification > Importer/Exporter/Supprimer

#### Conditions préalables

- Outil OTP en cours d'exécution, par exemple, Tableau de bord du technicien



- 1 Ouvrez le menu de réglage rapide. Si besoin, reportez-vous à la section Menu de réglage rapide.
- 2 Appuyez sur le symbole .
  - ⇒ La fenêtre permettant de saisir l'ID utilisateur et le mot de passe apparaît.
- 3 Saisissez MT Technician (**sensible** à la casse) dans le champ et validez en appuyant sur .

  - ⇒ La page apparaît.

**[i] Remarque** Cette page expirera dans une minute, puis le code de défi sera mis à jour. Les utilisateurs doivent prendre une capture d'écran et l'envoyer au service MT dans ce délai. Ensuite, cliquez sur le champ de saisie du code de réponse pour attendre le code de réponse. Sur la page « Saisir le code », le code de demande d'accès n'expire pas et n'est pas mis à jour.- 4 Accédez à l'outil OTP et saisissez les informations affichées.
  - ⇒ L'outil OTP générera le code de réponse (6 chiffres).

Enter code												EN
223456												X
1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	⌫		
q	w	e	r	t	y	u	i	o	p	<		
a	s	d	f	g	h	j	k	l	-	>		
↑	z	x	c	v	b	n	m	,	.	!#		
←											✓	

- 5 Retournez sur le terminal et saisissez le code de réponse de l'outil OTP.
- 6 Confirmez le code de réponse avec .

  - ⇒ Le technicien MT est connecté.

**[i] Remarque** Le technicien MT est déconnecté si aucune opération n'est effectuée pendant le délai défini (par défaut : 3 minutes).

#### 2.1.4 Modifier la langue temporairement

Vous pouvez modifier temporairement la langue d'affichage du terminal, si nécessaire.



#### AVIS

##### Sélection de la langue du terminal

La langue par défaut du terminal est configurée dans les réglages sous **Terminal > Région > Langue**.

Touchez le globe dans la barre du système. La liste des langues disponibles s'affiche.



Fig. 43: Liste déroulante de sélection de langue temporaire

Touchez la langue de votre choix pour la sélectionner. La langue restera sélectionnée jusqu'à sa modification dans cette liste déroulante ou jusqu'au prochain redémarrage du terminal.

### 2.1.5 Familiarisation avec l'IHM (interface homme-machine)

Les éléments suivants sont utilisés pour naviguer dans les applications et configurer le terminal :

- Touches programmables sur l'écran tactile
- Champs de saisie de données (alphanumériques ou numériques) sur l'écran tactile
- Touches de fonction de balance sur la façade du terminal



Fig. 44: Façade et écran tactile du terminal IND700

#### Touches de fonction de balance

	<b>Effacer</b>	En <b>mode Poids net</b> , efface la valeur de tare actuelle ; l'affichage revient au mode B/G. En <b>mode de saisie de données</b> , fonctionne comme les touches Retour arrière/Supprimer ou Échap.
	<b>Tare</b>	Lorsque vous touchez cette option, le contenu est pesé sur la balance et le terminal passe en mode Net et affiche un poids à zéro.

	<b>Zéro</b>	Capture un nouveau point zéro de référence brut. La fonction dépend des réglages configurés pour chaque interface de balance lors de la [Configuration de la balance ▶ page 86].
	<b>Transfert</b>	Transmet les données du terminal vers une imprimante ou un dispositif de stockage externe, ou enregistre une transaction. Les [Connexions ▶ page 241] doivent être correctement configurées. Des [modèles de sortie ▶ page 247] peuvent être utilisés pour mettre en forme les informations exportées.
	<b>Sur-brillance</b>	Lorsque vous appuyez sur une touche de fonction de balance, la touche est mise brièvement en surbrillance pour confirmer l'opération.
	<b>Alimentation</b>	Met le terminal sous tension et hors tension.

### Zones de l'écran

Les images suivantes identifient les principaux composants de l'interface tactile, de haut en bas.

La barre du système permet d'accéder au menu principal à la boîte de réception des messages à l'affichage de l'utilisateur actuel à l'icône de sélection de la langue ainsi qu'à l'heure et à la date (si l'[écran ▶ page 205] est configuré pour les afficher).

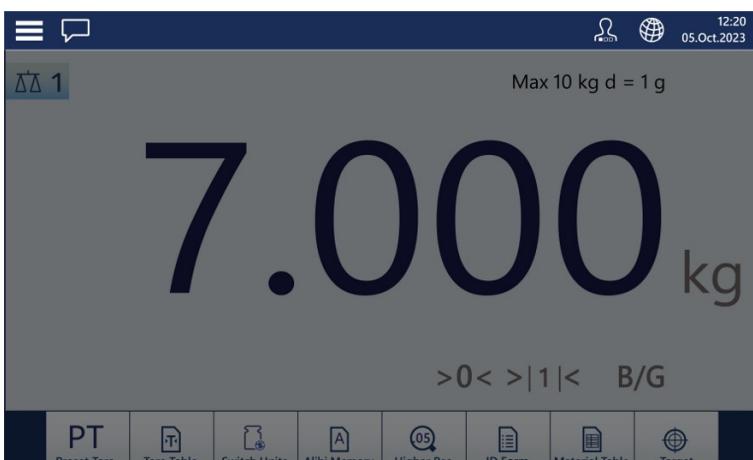


Fig. 45: Barre du système

La boîte de réception des messages affiche des informations, des avertissements et des mises en garde détaillant l'état du terminal.

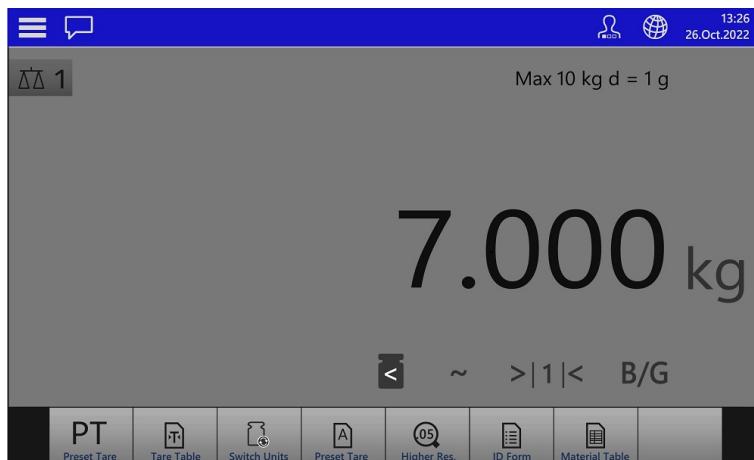


Fig. 46: Écran des messages

Les informations métrologiques, notamment la capacité et l'incrément, s'affichent juste en dessous de la barre de menu.

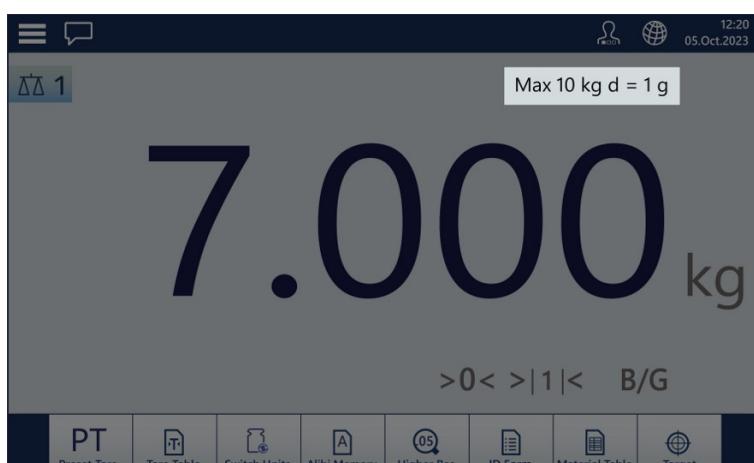


Fig. 47: Zone d'affichage de la métrologie

Sur un terminal équipé d'une seule balance, la zone d'affichage du poids occupe le milieu de l'écran.



Fig. 48: Afficheur pondéral

Lorsqu'une tare a été déterminée, sa valeur s'affiche sous l'affichage de poids principal et la mention B/G est remplacée par la mention NET.

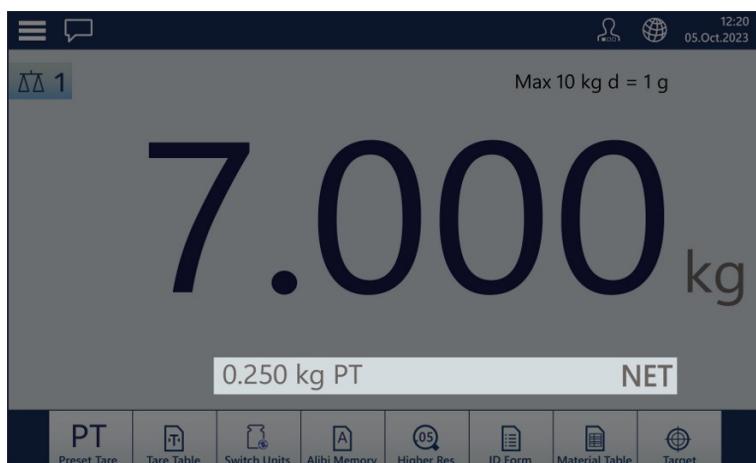


Fig. 49: Tare

La zone de légende affiche des informations sur des éléments tels que MinWeigh, le mouvement sur la balance, le moment où la balance est à zéro, la plage de fonctionnement actuelle et l'indication poids net/brut.

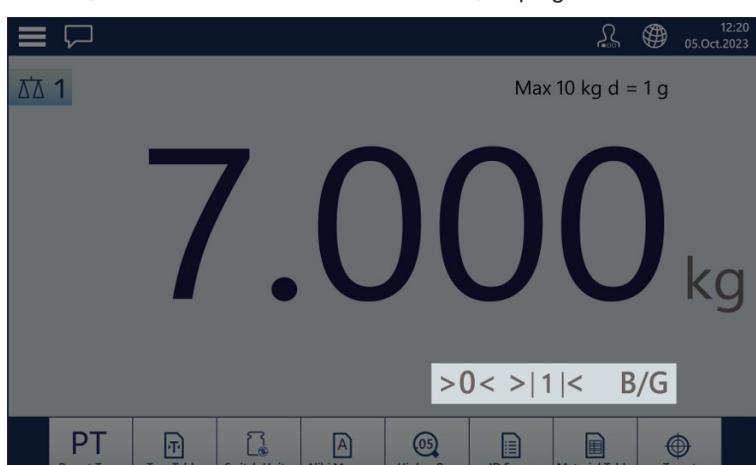


Fig. 50: Zone de légende

Les touches programmables affichées varient en fonction de l'application utilisée et de la [configuration du terminal ▶ page 220].

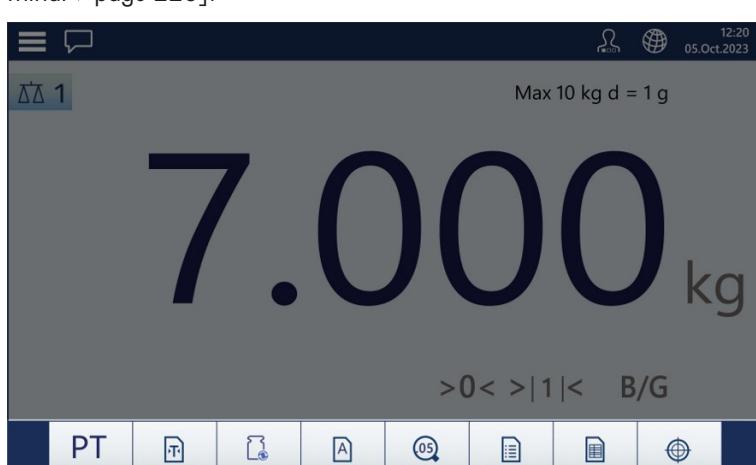


Fig. 51: Touches programmables

### 2.1.5.1 Passage de l'affichage de plusieurs balances à l'affichage d'une seule balance

En outre de la balance de totalisation, l'IHM du terminal IND700 peut afficher jusqu'à trois zones d'affichage de poids. L'image ci-dessous montre l'affichage d'un terminal configuré avec deux interfaces HSALC et un affichage de balance de somme.



Fig. 52: Terminal IND700 affichant deux balances HSALC et une balance de somme

Vous pouvez sélectionner n'importe quelle balance pour l'afficher en plein écran en appuyant deux fois sur sa zone d'affichage. Dans l'image ci-dessous, la balance de somme a été sélectionnée. Ce format offre une précision d'affichage maximale lorsque vous devez vous concentrer sur une seule balance.



Fig. 53: Terminal IND700 focalisé sur l'une des trois zones d'affichage du poids

Notez que dans ce mode d'affichage, le ruban de touches programmables n'est pas disponible.  
Pour revenir à l'affichage de plusieurs balances, il suffit d'appuyer deux fois sur l'écran.

### 2.1.5.2 Mode Affichage du poids uniquement

Il est possible d'afficher les informations de poids de la balance sélectionnée dans une fenêtre sur le bureau Windows, comme dans l'exemple ci-dessous.

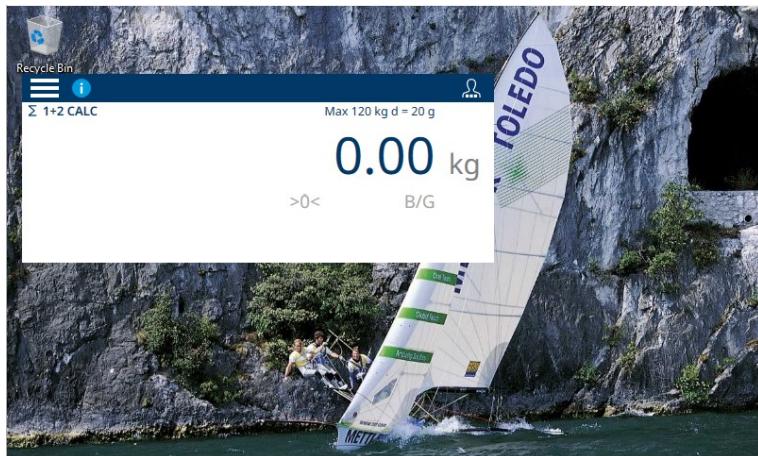


Fig. 54: Mode Affichage du poids uniquement, exemple

La taille et le comportement de cette fenêtre sont configurés dans les réglages sous [Mode d'application ▶ page 228]. La configuration de ce comportement doit être effectuée par un utilisateur disposant des droits d'accès nécessaires pour modifier les paramètres de configuration.

### 2.1.6 Saisie de données

Lorsque vous devez saisir des nombres ou du texte, touchez le champ de saisie correspondant. Selon le type de saisie requis, l'un des deux claviers illustrés ci-dessous s'affiche à l'écran.

#### Saisie de données alphanumériques

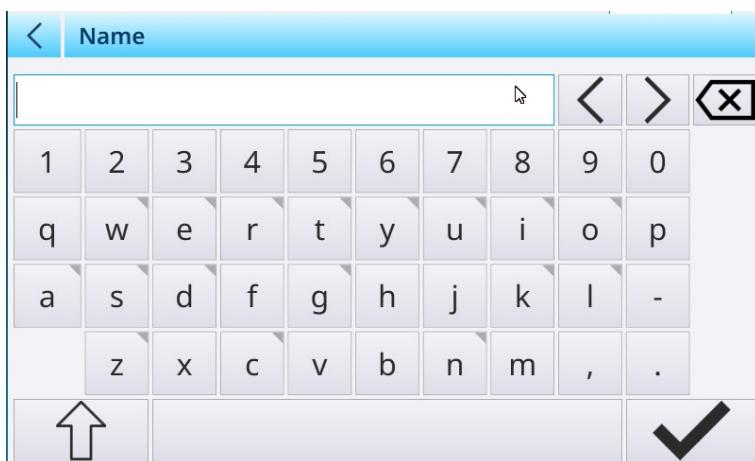


Fig. 55: Clavier alphanumérique, affichage par défaut (minuscules)

- 1 Un petit triangle dans le coin supérieur droit d'une touche indique que des caractères spéciaux sont disponibles. Pour y accéder, appuyez longuement sur la touche en question.
- 2 Par exemple, lorsque vous appuyez de façon prolongée sur la touche « s », un menu contextuel s'affiche avec les variantes disponibles.
- 3 Touchez la variante souhaitée pour ajouter la lettre ou le symbole au champ de saisie de texte.



Utilisez la touche Majuscule pour afficher les lettres en majuscules. Notez que lorsque cette touche est actionnée, elle est colorée en bleu pour indiquer qu'elle est active.



Fig. 56: Clavier alphanumérique, affichage des majuscules

### Correction d'erreurs et contrôle du curseur

Notez que lorsqu'une saisie a été effectuée, un X apparaît à droite du champ de saisie. Touchez cette croix pour effacer complètement le contenu du champ.

En cas d'erreur de saisie, deux méthodes s'offrent à vous pour la corriger :

- Utilisez la touche d'effacement pour revenir en arrière dans la saisie jusqu'à l'endroit où l'erreur a été commise, en supprimant des caractères.
- Utilisez les touches curseur gauche et droite pour placer le curseur sur l'erreur, puis ajoutez ou supprimez des caractères pour effectuer la correction.

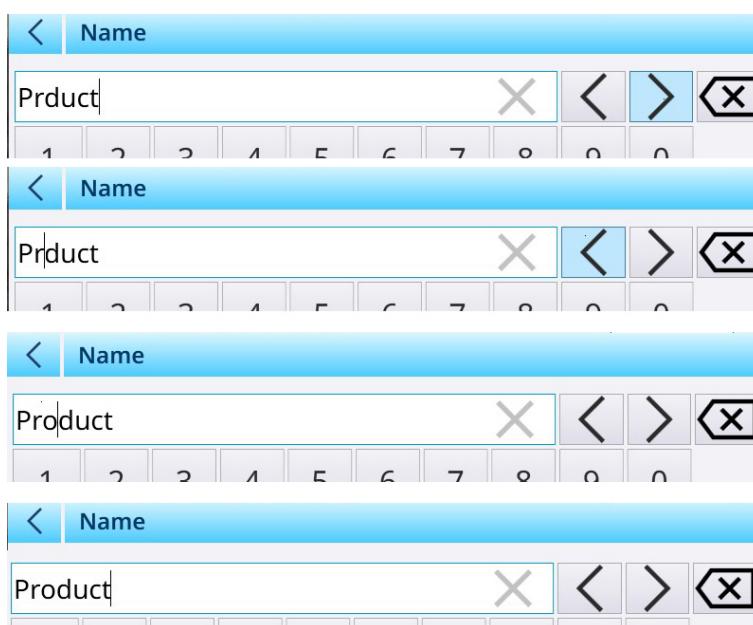


Fig. 57: Correction d'une saisie erronée

## Saisie de données numériques

Lorsque l'utilisateur touche un champ de saisie demandant une valeur numérique, le clavier numérique s'affiche.

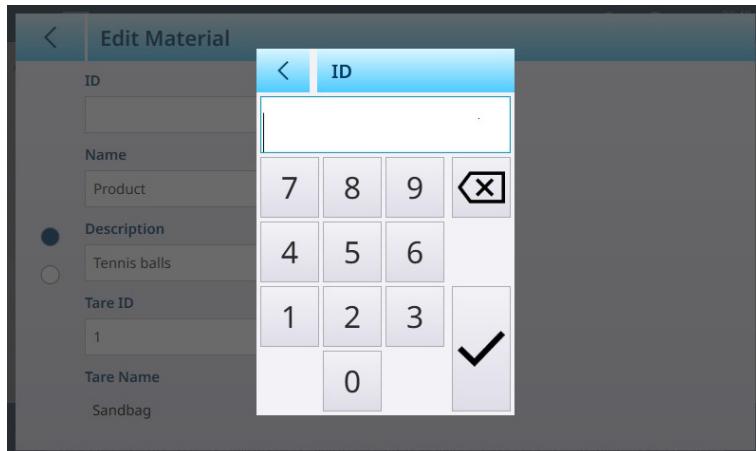


Fig. 58: Clavier de saisie de données numériques

Notez que lorsqu'une saisie a été effectuée, la croix X apparaît dans le champ de saisie. Touchez cette croix pour effacer la saisie.

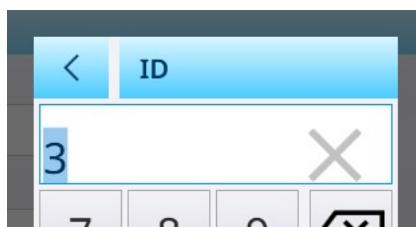


Fig. 59: Saisie numérique avec le clavier

### 2.1.7 Accès aux informations sur le terminal

Pour en savoir plus sur le terminal et sur sa configuration, touchez l'icône d'accès au menu ☰ et sélectionnez Terminal.

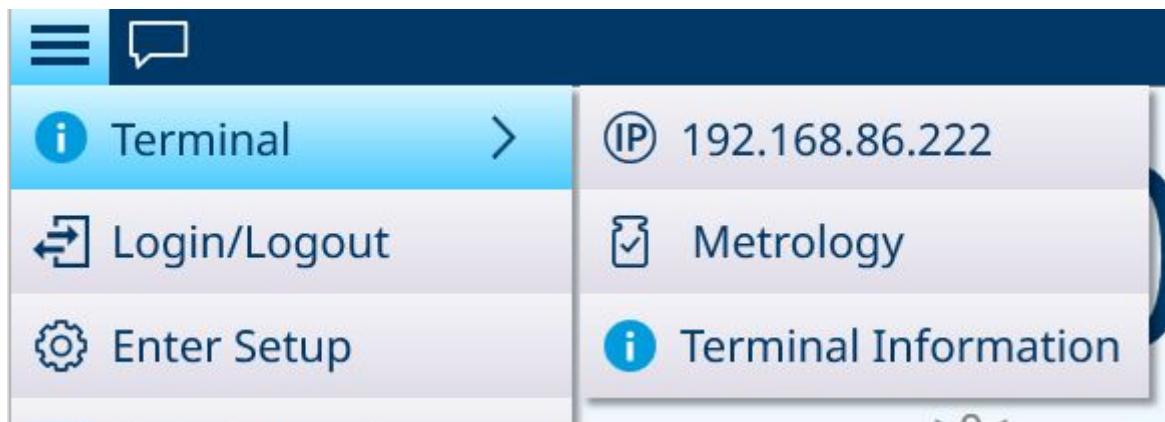


Fig. 60: Menu Informations du terminal

Le sous-menu contient des informations sur la configuration réseau du terminal, sur la métrologie et sur les caractéristiques matérielles et logicielles du terminal.

## 2.1.7.1 IP

Le sous-menu affiche l'adresse IP du terminal ; touchez l'adresse indiquée dans le menu Informations du terminal pour afficher un écran présentant des informations plus détaillées sur la connexion.

Name	Details
MAC Address	00-E0-4B-73-A7-31
IP Address	192.168.86.222
Subnet Mask	255.255.255.0
Gateway Address	192.168.86.1
DHCP	Enabled

Fig. 61: Informations réseau du terminal

Pour revenir à l'écran d'accueil, appuyez sur la flèche de retour.

## 2.1.7.2 Métrologie

Touchez Métrologie pour afficher l'écran Informations W&M.

Status	Log Time	Name	Version	Serial I
		Boot Service Version	5.41.150	
		Boot Service Thumbprint ID	B827409295	
		Scale Server	5.41.150	
		Scale Lock	V1.0.40	
⚠	26.Jan.2024	Scale Module 1 - HSAL (1.0.40)	V1.0.40	
⚠	26.Jan.2024	Scale Module 2 - HSAL (1.0.40)	V1.0.40	87654321
		Scale Module 3		
		Scale Module 4		
⚠		Scale Module 5 - Sum Scale		

Fig. 62: Écran Informations W&M

Touchez la flèche de retour pour revenir à l'écran Informations W&M. Notez les icônes présentes dans la ligne d'en-tête de l'écran Informations W&M. Elles vous permettent d'accéder à un certain nombre de fonctions :

### Historique de couplage

Touchez pour afficher l'écran d'historique de couplage.

ID ^	Log Time	Terminal Serial No.	Pairing Information
1	18.Jan.2024 10:53	69569416DZ	S1(, 355C4524)
2	18.Jan.2024 11:47	69569416DZ	S1(, 98BEBE37)
3	18.Jan.2024 11:47	69569416DZ	S1(, 98BEBE37)
3	19.Jan.2024 12:18	69569416DZ	S2(8765431, F293E1A5)
4	26.Jan.2024 08:37	69569416DZ	S1(, A593598F)
4	26.Jan.2024 08:37	69569416DZ	S2(8765431, 1A37B7A0)
5	26.Jan.2024 08:38	69569416DZ	S1(, 4D370F8A)
5	26.Jan.2024 08:37	69569416DZ	S2(8765431, 1A37B7A0)
6	26.Jan.2024 08:38	69569416DZ	S1(, 4D370F8A)
6	26.Jan.2024 08:39	69569416DZ	S2(8765431, 88C82ED5)

Fig. 63: Fichier de l'historique du couplage

Ce fichier contient les informations de couplage pour chaque balance installée, ainsi que le numéro de série du terminal.

Touchez la flèche de retour pour revenir à l'écran Informations W&M.

### Tableau du journal de la balance

Touchez  pour afficher le tableau du journal de la balance.

Date and Time	Version	Version Index
11/17/2023 10:00:00 AM	4.0.102	

Fig. 64: Tableau du journal de la balance

Touchez la flèche de retour pour revenir à l'écran Informations W&M.

### Test d'étalonnage

Le test d'étalonnage  n'est actuellement pas implémenté sur le terminal IND700.

### Tableau Alibi

Touchez  pour afficher le tableau Alibi. Les fonctions Rechercher et Exporter ont le même fonctionnement que celui décrit dans la section [Fonctions de tableau : Filtrer, Exporter, Importer, Effacer ► page 336].

ID	Log Time	Transaction Counter	Scale #	Gross Weight	Net Weight	Tare Weig
22	27.Feb.2023 04:04:18		1	3.2	3.2	0
21	27.Feb.2023 04:03:24		1	3.4	3.4	0
20	27.Feb.2023 04:03:15		1	2.8	2.8	0
19	27.Feb.2023 04:02:48		1	5.2	5.2	0
18	27.Feb.2023 04:01:50		1	3.8	3.8	0
17	27.Feb.2023 04:01:37		1	3.6	3.6	0
16	27.Feb.2023 04:01:03		1	5.8	5.8	0
15	27.Feb.2023 04:00:35		1	4.2	4.2	0
14	27.Feb.2023 03:51:38		1	3.2	3.2	0
13	27.Feb.2023 03:49:27		1	5.4	5.2	0

Fig. 65: Affichage du tableau Alibi

Touchez la flèche de retour pour revenir à l'écran Informations W&M.

### 2.1.7.3 Informations du terminal

Touchez Informations du terminal pour afficher la configuration matérielle du terminal, ainsi que le numéro de version des logiciels, le cas échéant :

Terminal Information			
Slot	Description	Part Number	Software Version
Slot 1	HSAL (HSAL )	30726006	V1.0.40
Slot 2	HSAL (Analog )	30726006	V1.0.40
OS	Windows 10 1809 IoT Enterprise		V2.6.30/2024-01-16 1
BIOS	Kontron		MTsXA4R_1.1_BETA12
APP	Supervisor		5.41.150-freeze.2+02
APP	Client.MTApp		5.41.150-freeze.2+02
APP	Engine		5.41.150-freeze.2+02
Legal	www.mt.com/legal		

Fig. 66: Écran des informations sur le terminal

### 2.1.8 Fonctions de tableau : filtrer, exporter, importer, effacer, limites de taille du tableau

Les tableaux compatibles incluent un certain nombre de fonctions, accessibles en touchant une icône dans la ligne d'en-tête du tableau.

Le **tableau Alibi** est en lecture seule, et son contenu peut être filtré et exporté. Les données Alibi ne peuvent pas être importées , les enregistrements ne peuvent pas être supprimés et le tableau ne peut pas être effacé . Une fois que le tableau Alibi a atteint sa capacité maximale, le terminal commence à écraser les données les plus anciennes. Pour éviter la perte de données dans le tableau Alibi, il est recommandé de mettre en œuvre un planning d'exportation.

Le contenu du **Tableau des articles** et du **Tableau de tare** peut être filtré, exporté vers un fichier, importé à partir d'un fichier et effacé. La fonction d'importation permet de configurer le contenu du tableau en dehors du terminal ou de le partager entre les terminaux exécutant la même fonction.

Le contenu du **Tableau de transaction** peut être filtré, exporté et effacé.

Le contenu du tableau exporté est stocké sur le terminal dans le dossier **C:\Export**. Les données à importer doivent être placées dans le dossier **C:\Import**. Pour plus de détails sur le transfert de fichiers vers et depuis le terminal, reportez-vous à la section [Transfert de fichiers ▶ page 379].

#### 2.1.8.1 Filtre

Pour consulter la liste des méthodes de saisie de filtre, reportez-vous à la section [Saisie de données ▶ page 44].

Puisqu'il accumule de nombreux enregistrements, le tableau Alibi dispose d'une fonction **Filtre** qui filtre les enregistrements visibles en fonction de trois conditions maximum.

## Condition de recherche

Les champs Condition de recherche permettent de définir trois critères de recherche. Les trois écrans de filtres sont présentés ci-dessous. Notez les trois points indiquant l'écran affiché, ainsi que les flèches haut/bas à gauche.

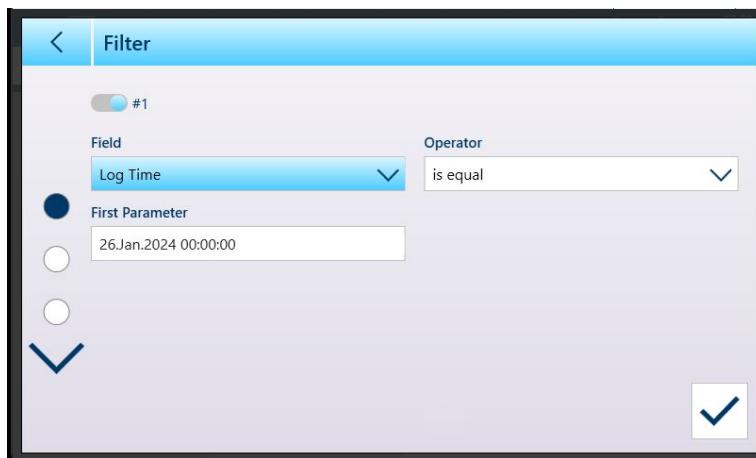


Fig. 67: Premier écran de filtre de tableau

Le deuxième et le troisième écran de filtre sont affichés avec aucun champ sélectionné. Le **filtre n° 2** est activé, mais pas configuré. Le **filtre n° 3** est désactivé. Les autres options de filtre, **Opérateur** et **Paramètre**, ne sont pas accessibles tant qu'un champ de filtre n'a pas été sélectionné.

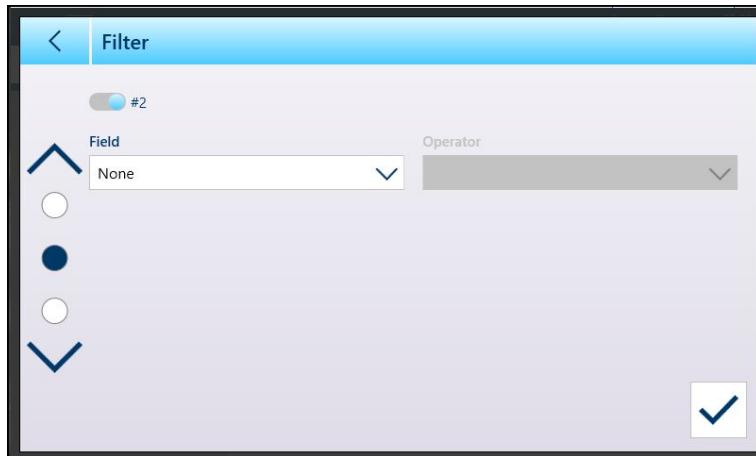


Fig. 68: Deuxième écran de filtre de tableau



Fig. 69: Troisième écran de filtre de tableau

Les options de **Champ** sont les suivantes :

- Aucun (filtre non opérationnel)
- ID
- Heure du journal
- Compteur de transaction

- Nº de balance
- Type de tare
- Unité

Les options fournies par la valeur de **Paramètre** dépendent du type de **champ** sélectionné. Par exemple, si vous choisissez **Nº de balance**, le champ **Paramètre** contient une liste déroulante répertoriant toutes les balances disponibles, ainsi que la balance de somme.

Lorsqu'un filtre **Champ** a été sélectionné, le champ **Opérateur** et un champ de **Paramètre** deviennent disponibles. Deux champs de **Paramètre**, si **Dans la plage** a été sélectionné pour **Opérateur**. Touchez le champ **Paramètre** pour afficher la méthode de saisie associée. ([Saisie de données ▶ page 44]). La boîte de dialogue de saisie des paramètres ci-dessous correspond à un paramètre numérique, **ID** dans ce cas précis.

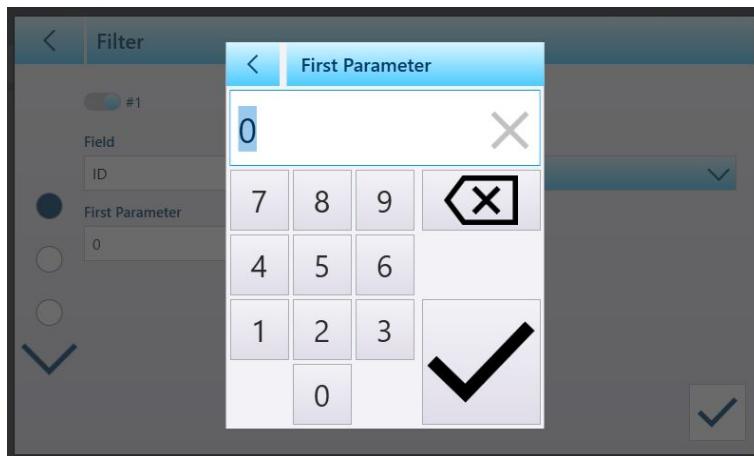


Fig. 70: Exemple de saisie d'un paramètre de filtre

D'autres types de champs sont associés à d'autres types d'entrées. Par exemple, si vous sélectionnez **Heure du journal** sous **Champ**, le champ de Paramètre affichera un calendrier et une boîte de dialogue de saisie Heure : Minute.

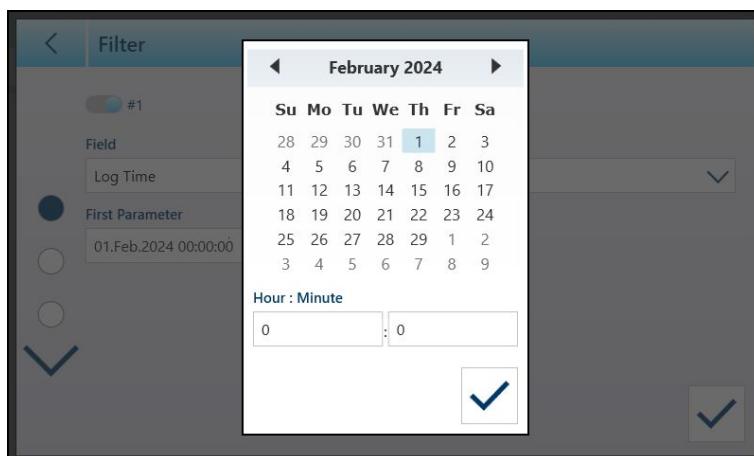


Fig. 71: Boîte de dialogue de calendrier pour le paramètre de champ Heure du journal

Les options de **Paramètre** sont les suivantes :

- égal
- supérieur à
- supérieur ou égal à
- inférieur à
- dans la plage

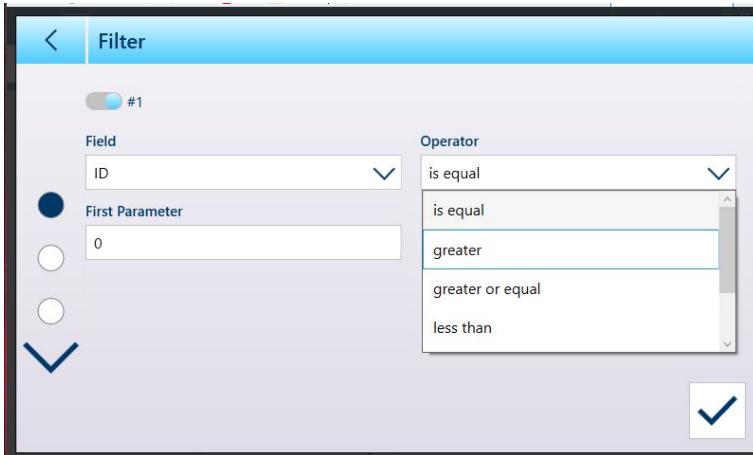


Fig. 72: Opérateurs de condition du filtre

### 2.1.8.2 Exporter

Tous les tableaux permettent d'exporter des données. L'écran d'exportation requiert la sélection d'un Type de fichier et le choix d'un Nom de fichier. La forme par défaut du nom de fichier est [terminé]\_[Année\_Mois\_Jour]\_[heure]\_[Nom du tableau], mais celle-ci peut être modifiée en touchant le champ Nom de fichier pour afficher un écran de saisie alphanumérique ([Saisie de données ▶ page 44]).



Fig. 73: Écran Exportation des données du tableau

Touchez la coche bleue pour confirmer l'exportation et revenir à l'écran d'affichage du tableau.

### 2.1.8.3 Importer

Le tableau des articles et le tableau de tare permettent tous les deux d'importer des données. Les données à importer dans un tableau doivent être contenues dans un fichier au format approprié (.csv ou .xml). Touchez l'icône Importer pour afficher l'écran Importation des données du tableau.



Fig. 74: Écran Importation des données du tableau

Touchez la coche bleue  pour confirmer l'importation. L'écran d'affichage du tableau apparaît avec les nouvelles données affichées.

#### 2.1.8.4 Effacer

Pour gérer l'espace mémoire du terminal, il peut être nécessaire d'effacer un tableau. Avant d'effacer un tableau, nous vous recommandons de l'exporter. Les données peuvent ainsi être stockées en dehors du terminal. Cela permet d'éviter toute perte de données indésirable.

Lorsque l'icône d'effacement  est sélectionnée, un avertissement s'affiche, indiquant que l'ensemble du tableau sera effacé.

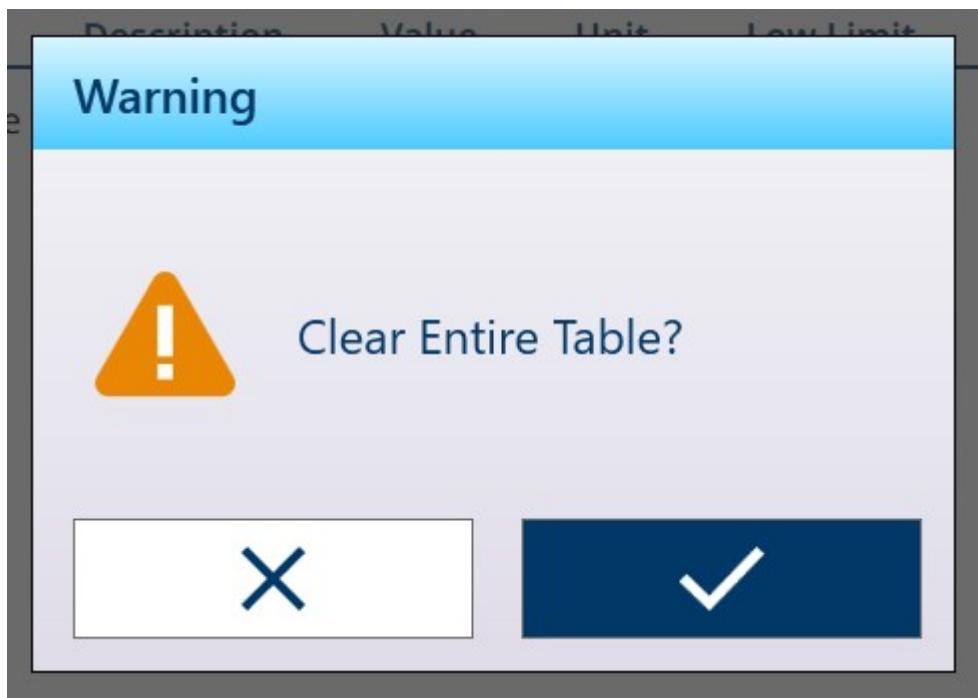


Fig. 75: Avertissement d'effacement du tableau

Touchez la coche pour confirmer la suppression ou la croix pour revenir au tableau.

#### 2.1.8.5 Limites de taille du tableau

Chaque tableau peut contenir un nombre maximal d'enregistrements. Ces limites sont les suivantes :

- Tableau des transactions : 1 500 000 illimités
- Tableau Alibi : 500 000 enregistrements
- Tableau des matériaux : 100 000 enregistrements
- Tableau de tare : 1 000 enregistrements

#### 2.1.9 Transfert de données

La fonction d'impression (sortie à la demande) peut être lancée de différentes façons :

- En appuyant sur la touche de fonction TRANSFERT 
- Via la fonction de transfert automatique

La sortie de données à la demande peut également être lancée dans le cadre d'une séquence particulière d'opérations ou par un logiciel d'application spécifique.

Un message système apparaît pendant 3 secondes lorsque le terminal exécute une commande de sortie à la demande.

##### 2.1.9.1 Activation du transfert de données

Pour réussir un transfert de données, une connexion série, USB ou Ethernet doit être configurée avec une affectation de sortie à la demande, puis être liée à un modèle et à un déclencheur associés au port série ou Ethernet sélectionné. Si une commande de transfert échoue parce qu'une affectation de sortie à la demande n'est pas programmée sur un port, le message d'erreur synchrone « Échec de l'impression - Pas de sortie sur demande » s'affiche.

### 2.1.9.2 Interverrouillage du transfert

Un interverrouillage du transfert peut être configuré dans les réglages sous [Journal ou transfert ▶ page 180]. Il est conçu pour imposer une seule sortie à la demande par transaction. La fonction d'interverrouillage peut être désactivée ou activée. Si elle est activée, la commande de transfert est ignorée jusqu'à ce que le poids brut mesuré dépasse le seuil d'interverrouillage. Une fois la première commande de transfert exécutée, les commandes de transfert suivantes sont ignorées jusqu'à ce que l'indication du poids brut passe en dessous du seuil de réinitialisation de l'interverrouillage.

Si une commande de transfert est bloquée par la fonction d'interverrouillage, une erreur synchrone « Impression non prête » est générée.

### 2.1.9.3 Répéter le transfert

La touche programmable Rép. tr.  permet de transférer à nouveau les données de la sortie à la demande la plus récente avec un en-tête ou un pied de page indiquant DUPLICATA afin de les distinguer de celles du transfert d'origine. Pour activer la fonction Répéter le transfert, il vous suffit d'ajouter la touche programmable au ruban de touches programmables de la page d'accueil, dans la configuration sous [Touches programmables ▶ page 220]. Sélectionnez cette touche programmable pour lancer un nouveau transfert de la dernière connexion de sortie à la demande répertoriée dans les affectations figurant dans Connexions.

Le modèle de sortie répété peut être signalé par un en-tête ou un pied de page « DUPLICATA » pour indiquer que les données du modèle de sortie ont été générées en tant que répétition d'une communication précédente.

### 2.1.9.4 Transfert automatique

Le lancement automatique d'une sortie à la demande se produit à la suite du dépassement du seuil minimum par le poids brut et en l'absence de mouvement sur la balance. Après le lancement, le poids brut doit revenir en dessous du seuil de réinitialisation avant que le transfert automatique suivant puisse se produire.

Le transfert automatique peut être désactivé ou activé. Il peut être déclenché et réinitialisé lorsque le poids dépasse les seuils définis ou lorsque le poids s'écarte d'une valeur précédemment stable.

### 2.1.9.5 Transfert de rapports

Le terminal IND700 n'inclut aucun format de rapport standard. Cependant, lorsqu'une [connexion ▶ page 241] est configurée avec l'affectation **Transfert** et qu'un modèle est configuré pour être utilisé avec la connexion, le modèle sélectionné peut être configuré ([Modèles de sortie ▶ page 247]) pour inclure toutes les données requises par le rapport.

## 2.1.10 Sélection d'un modèle d'entrée

Différentes entrées de données nécessitent des modèles d'entrée configurés différemment. Par exemple, l'entrée d'un lecteur de code-barres sera différente de l'entrée d'un clavier. Le terminal IND700 permet de configurer jusqu'à dix modèles d'entrée. La méthode de base pour sélectionner un modèle à utiliser consiste à accéder à [Configuration > Communications > Connexions ▶ page 241] et à configurer une connexion avec le modèle requis qui lui est associé. Cependant, il existe un moyen plus simple et plus direct de basculer entre les modèles d'entrée : utiliser une touche programmable dans le ruban de l'écran. Pour configurer l'accès rapide aux modèles d'entrée, procédez comme suit :

1. Tout d'abord, assurez-vous que chacun des modèles d'entrée à utiliser est [configuré ▶ page 258] et associé à une connexion.
2. Dans les réglages, accédez à [Terminal > Touches programmables ▶ page 220].
3. Faites glisser la touche programmable **Modèle d'entrée**  vers le ruban.
4. Revenez à l'écran de pesage principal. Si au moins un modèle d'entrée est correctement configuré, la touche programmable l'affiche comme étant actuellement sélectionné -- .
5. Pour basculer entre les modèles d'entrée, ainsi qu'entre les connexions configurées, sélectionnez la touche programmable **Modèle d'entrée** pour afficher la liste des modèles disponibles.



Fig. 76: Liste contextuelle de la touche programmable des modèles d'entrée

### 2.1.11 Modèle automatique standard (de sortie)

Pour plus de détails sur la configuration des modèles, reportez-vous aux sections [Modèles de sortie ▶ page 247] et [Modèle d'entrée ▶ page 258].

Lors des opérations de pesage, le modèle de sortie 1 fournit un outil puissant et pratique. Ce modèle est configuré automatiquement, en temps réel, pour ajuster son contenu afin de capturer les informations affichées sur l'écran principal. Ces informations incluent les données de pesage de base, les paramètres de l'application, ainsi que les étiquettes et le contenu des formulaires ID utilisés. Si le modèle est attribué à une [connexion ▶ page 241], une opération de transfert générera une sortie au format spécifié par le modèle. Cette fonctionnalité signifie qu'il n'est pas nécessaire de rechercher les variables Données partagées pertinentes ni de saisir des éléments de modèle manuellement.

Cependant, différentes opérations de pesage nécessiteront un contenu de sortie différent. Le **modèle standard automatique** offre un moyen simple de refléter ces différences dans les données transférées et de basculer rapidement entre les formats de sortie.

Procédez comme suit :

1. Configurez le terminal comme il convient pour un type d'opération de pesage. Cela permet de paramétriser le modèle de sortie 1 pour capturer les données générées par cette opération.
2. Accédez à Configuration et sélectionnez **Communication > Modèles de sortie**.
3. Dans le menu, sélectionnez Modèle 1 pour afficher son contenu.
4. Touchez l'icône Dupliquer dans la barre de menu. L'écran Copier le modèle s'affiche. Dans l'exemple ci-dessous, la liste de sélection de modèle du champ **A** est développée.

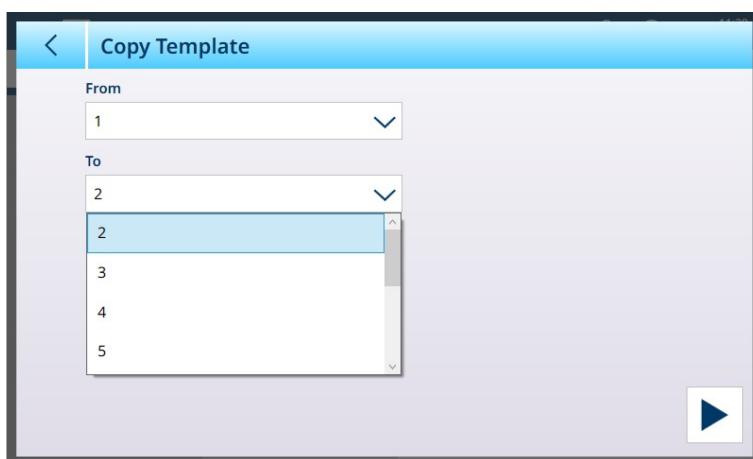


Fig. 77: Écran Copier le modèle

5. Le modèle actuel, « Template 1 », s'affiche dans le champ **De**. Touchez le champ **A** et sélectionnez un modèle inutilisé, puis appuyez sur l'icône d'exécution en bas à droite.
6. Touchez deux fois la flèche de retour pour revenir au menu de configuration et accédez à Connexions. Créez ou modifiez une connexion de sorte que son affectation soit Transfert, et que le modèle de sortie nouvellement configuré soit sélectionné dans le champ **Modèle**.
7. Sélectionnez **Quitter la configuration** dans le menu déroulant en haut à gauche.
8. Configurez le terminal pour un deuxième type d'opération de pesage, puis répétez les étapes 2 à 7 en copiant à nouveau le modèle de sortie 1 vers un modèle inutilisé (p. ex. modèle 3).
9. Attribuez le modèle que vous venez de créer à une autre connexion.

10. Répétez ces étapes jusqu'à ce que tous les types d'opérations de pesage requis soient représentés par un modèle de sortie.

## 2.1.12 Accès direct à la mémoire alibi

La mémoire alibi mémorise des données de transactions individuelles pouvant être récupérées dans un but de vérification. Les informations stockées dans la mémoire alibi comprennent :

- Valeur du compteur de transactions
- Date et heure des transactions
- Poids brut, net et de la tare avec les unités de mesure



### AVIS

**Si le terminal IND700 est programmé en tant que «», l'activation ou la désactivation de la mémoire alibi n'est accessible que si le commutateur de sécurité (SW1-1) est en position OFF (arrêt).**

**La mémoire alibi ne peut être effacée que si une réinitialisation des paramètres d'usine est en cours. Reportez-vous à la section Réglages des commutateurs PCB pour plus d'informations sur la réinitialisation d'usine.**

### 2.1.12.1 Création d'un enregistrement de mémoire Alibi

Les enregistrements de mémoire Alibi peuvent être créés automatiquement ou manuellement :

- **Transfert automatique** : lancement automatique d'une demande d'impression de sortie à la demande.
- **Transfert semi-automatique - avec une touche** : en appuyant sur la touche Transfert de la balance.
- **Transfert semi-automatique - À distance** : à l'aide d'une commande de transfert lancée via une entrée TOR, une commande ASCII « P » envoyée en série ou une interface de réseau industriel.

### 2.1.12.2 Consultation, recherche et transfert dans la mémoire Alibi

1 Appuyez sur la touche programmable TABLEAU ALIBI

⇒ L'écran Alibi s'affiche.

Alibi Table						
ID	Log Time	Transaction Counter	Scale #	Gross Weight	Net Weight	Tare Weight
14	28.Sep.2022 09:38:15		1	1.595	0.845	
13	28.Sep.2022 09:37:34		1	1.395	0.645	
12	28.Sep.2022 09:34:52		1	1.395	0.645	
11	28.Sep.2022 09:33:46		1	1.395	0.645	
10	28.Sep.2022 09:29:45		1	1.395	0.645	
9	28.Sep.2022 09:29:14		1	0.710	0.710	
8	30.Nov.2022 23:40:29		1	0.000	0.000	
7	30.Nov.2022 23:40:28		1	0.000	0.000	
6	30.Nov.2022 23:40:27		1	0.000	0.000	
E	30.Nov.2022 23:40:25		1	0.000	0.000	

Fig. 78: Affichage du tableau Alibi

2 Appuyez sur la touche programmable FILTRE

- 3 Servez-vous des cas d'option et des champs de saisie pour entrer des informations de recherche spécifiques afin de limiter la recherche, ou n'entrez aucune limite de recherche pour afficher tous les enregistrements du tableau de mémoire Alibi.



Fig. 79: Configuration des conditions de recherche du tableau Alibi

- 4 Appuyez sur la touche programmable OK .

⇒ Les résultats de recherche filtrés s'affichent. Ils sont triés par date et heure, l'enregistrement le plus récent étant affiché en dernier.

ID	Log Time	Transaction Counter	Scale #	Gross Weight	Net Weight	Ta W
9	28.Sep.2022 09:29:14		1	0.710	0.710	
10	28.Sep.2022 09:29:45		1	1.395	0.645	
11	28.Sep.2022 09:33:46		1	1.395	0.645	
12	28.Sep.2022 09:34:52		1	1.395	0.645	
13	28.Sep.2022 09:37:34		1	1.395	0.645	
14	28.Sep.2022 09:38:15		1	1.595	0.845	

Fig. 80: Résultats de la recherche dans le tableau Alibi

- 5 Utilisez les touches de navigation pour consulter les enregistrements : Date, Heure, Transaction, Poids brut, Poids net, Poids de tare, Calculé, Type de tare et Unité. Remarque : dans la colonne Type de tare, « PT » s'affiche si la transaction utilise une tare prédéfinie.  
Dans cet écran, appuyez sur la touche programmable FILTRE  (l'icône est à présent remplie pour indiquer qu'une recherche a été effectuée) pour renouveler les informations de recherche, ou appuyez sur la touche Effacer filtre  pour effacer les informations de recherche.
- 6 Pour imprimer l'ensemble du tableau Alibi ou une partie filtrée de celui-ci, appuyez sur la touche programmable TRANSFERT  sur cet écran.



Fig. 81: Exportation du tableau Alibi

### 2.1.13 Accès rapide aux modèles d'entrée à l'aide d'une touche programmable

Lorsqu'une **connexion** est définie avec une **Affectation** de modèle d'entrée, le curseur **Sélectionnable par touche de fonction** s'affiche.



Fig. 82: Nouvelle connexion, affectation du modèle d'entrée

Lorsqu'au moins une connexion a été affectée à un modèle d'entrée, la touche programmable Modèle s'affiche dans le ruban, si elle a été ajoutée dans les réglages sous [Terminal > Touches programmables ► page 220]. Lorsqu'elle apparaît sur l'écran d'accueil, cette touche programmable affiche Modèle 1 par défaut : lorsque plusieurs modèles sont configurés et attribués à des connexions, appuyez sur la touche programmable pour afficher un menu contextuel répertoriant tous les modèles disponibles :

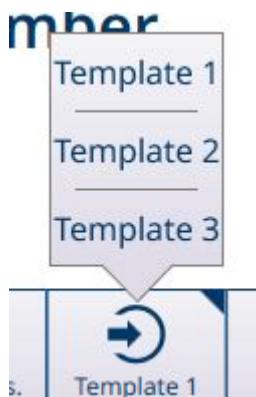


Fig. 83: Touche programmable Modèles avec menu contextuel

Touchez le modèle souhaité pour le charger. La touche programmable affiche le numéro du modèle actuellement sélectionné :

## 2.1.14 Utilisation à distance via le serveur Web

Remarque : dans les sections suivantes, un utilisateur du serveur Web est appelé **utilisateur à distance**, tandis que l'utilisateur du terminal est appelé **utilisateur local**.

### 2.1.14.1 Introduction et présentation

Remarque : dans les sections suivantes, un utilisateur du serveur Web est appelé **utilisateur à distance**, tandis que l'utilisateur du terminal est appelé **utilisateur local**.

#### Fonctionnalités et fonctions

L'interface du serveur Web permet d'accéder au terminal à partir d'un navigateur Web. Il offre une expérience plus conviviale adaptée aux configurations complexes, en affichant les écrans de configuration et les paramètres sur un grand écran d'ordinateur, plutôt que sur l'écran du terminal lui-même. Le serveur facilite également l'installation, la configuration et la surveillance à distance, ce qui simplifie l'utilisation des terminaux installés à des endroits inaccessibles.

Sans interrompre les opérations de pesage en cours ou d'autres processus sur le terminal, l'accès en lecture seule de l'utilisateur à distance permet :

- D'afficher les menus de configuration du terminal.
- D'exporter les tables de données et les journaux

L'accès à ces fonctions est contrôlé par le niveau de connexion de l'utilisateur :

- Un **administrateur** ou un **superviseur** peut exporter et importer des données, modifier les configurations à distance et vérifier les configurations sans interrompre le processus de travail.

Lorsque le serveur Web se voit accorder un accès en écriture, l'ensemble des pages de configuration du terminal et les paramètres disponibles dans l'interface du serveur Web sont accessibles à l'utilisateur à distance, en fonction de son niveau de connexion.

Le serveur Web peut également être utilisé pour démontrer les fonctions du terminal lorsqu'il est connecté au simulateur de terminal.

### 2.1.14.2 Mise en œuvre du serveur Web

L'image ci-dessous montre la vue du menu de configuration **Communication** du terminal avec l'élément **Serveur Web** en surbrillance.



Fig. 84: Menus de communication

Cliquez sur l'élément de menu **Serveur Web** pour afficher la page de configuration dans **Communication > Serveur Web**.



Fig. 85: Page de configuration du serveur Web

- Activez ou désactivez le **Serveur Web**.
- Définissez un numéro de **port** pour le serveur.
- Définissez une valeur pour **Délai d'accès en écriture (min)**. Lorsqu'une requête est envoyée au terminal pour l'accès en écriture, si aucune réponse de l'opérateur n'est reçue dans le délai défini, l'accès est automatiquement accordé
- Activez ou désactivez le contrôle à distance des fonctions Tare, Effacer et Zéro du terminal. Par défaut, ces fonctions sont verrouillées.
- Si un utilisateur à distance disposant d'une connexion de niveau administrateur ou superviseur fait déverrouiller l'option **T/C/Z à distance**, la valeur **Verrouillage T/C/Z à distance (min)**, exprimée en minutes, détermine la durée d'accès. Une fois la durée définie écoulée, le serveur Web verrouille automatiquement l'option **T/C/Z à distance**.

Confirmez les modifications en appuyant sur le bouton de validation .

#### 2.1.14.2.1 Connexion à un terminal

Pour connecter un navigateur au terminal et accéder au serveur Web, vous devez d'abord définir l'adresse IP du terminal. Sur le terminal, cliquez sur le menu principal , sélectionnez l'élément de menu **Terminal** et notez l'adresse IP qui s'affiche.

Ouvrez un navigateur Web, saisissez l'adresse IP dans la barre de menus et appuyez sur la touche Entrée. Si le terminal est connecté au réseau et que le [serveur de bureau à distance ▶ page 222] est activé, l'écran **Connexion** s'affiche.

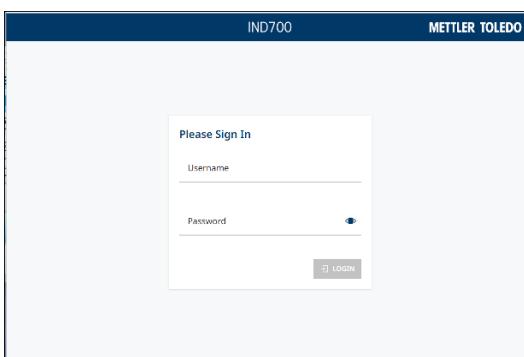


Fig. 86: Écran de connexion au serveur Web

#### 2.1.14.2.2 Connexion

L'écran de connexion affiché sur le moniteur de l'ordinateur hôte occupe une fenêtre, qui peut être déplacée et redimensionnée normalement.

Les identifiants de connexion et les niveaux d'accès sont configurés sur le terminal IND700. Les informations requises et les options de connexion sont les suivantes :

- Un nom d'utilisateur, qui doit être saisi à chaque fois que l'utilisateur se connecte.
- Un mot de passe. Par défaut, les caractères du mot de passe sont remplacés par des astérisques (\*). Cliquez sur le bouton d'aperçu  pour afficher les caractères du mot de passe.
- Un lien **Mot de passe oublié**, visible uniquement pour les connexions de niveau Administrateur. Notez que, lorsqu'un utilisateur à distance se connecte via le serveur Web, il ne se connecte pas au terminal IND700. De même, si un utilisateur local est connecté sur le terminal, cela ne le connecte pas au serveur Web.

Notez que, lorsqu'un utilisateur à distance se connecte via le serveur Web, il ne se connecte pas au terminal IND700. De même, si un utilisateur local est connecté sur le terminal, cela ne le connecte pas au serveur Web.

### Réinitialiser le mot de passe

La fonction **Mot de passe oublié** est uniquement disponible pour les connexions de niveau Administrateur. Lorsqu'un utilisateur à distance de niveau Administrateur clique sur le lien, l'écran **Réinitialiser le mot de passe** s'affiche.

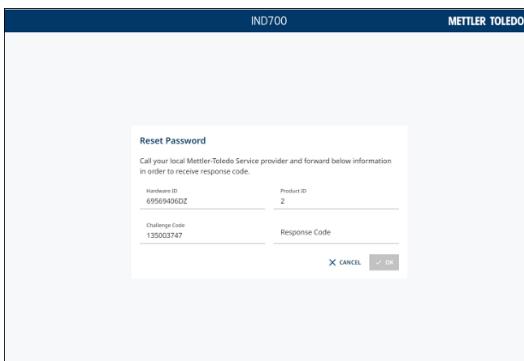


Fig. 87: Écran de réinitialisation du mot de passe

L'écran **Réinitialiser le mot de passe** indique l'**ID matériel** et le **mot de passe à usage unique associé à l'ID produit** du terminal, ainsi qu'un **code de défi**. Contactez l'assistance technique METTLER TOLEDO et fournissez ces informations. Un **code de réponse** vous sera fourni. Saisissez ce code dans le champ approprié et cliquez sur **OK**, ou cliquez sur **ANNULER** pour abandonner la réinitialisation.

- Si les informations fournies ne sont pas valides, un message contextuel s'affiche, indiquant que la réinitialisation a échoué.

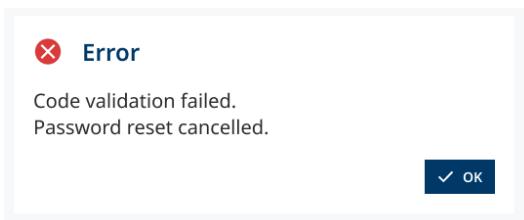


Fig. 88: Message d'échec de réinitialisation de mot de passe

- Si un mot de passe incorrect ou non conforme aux exigences est saisi, un message d'avertissement s'affiche.

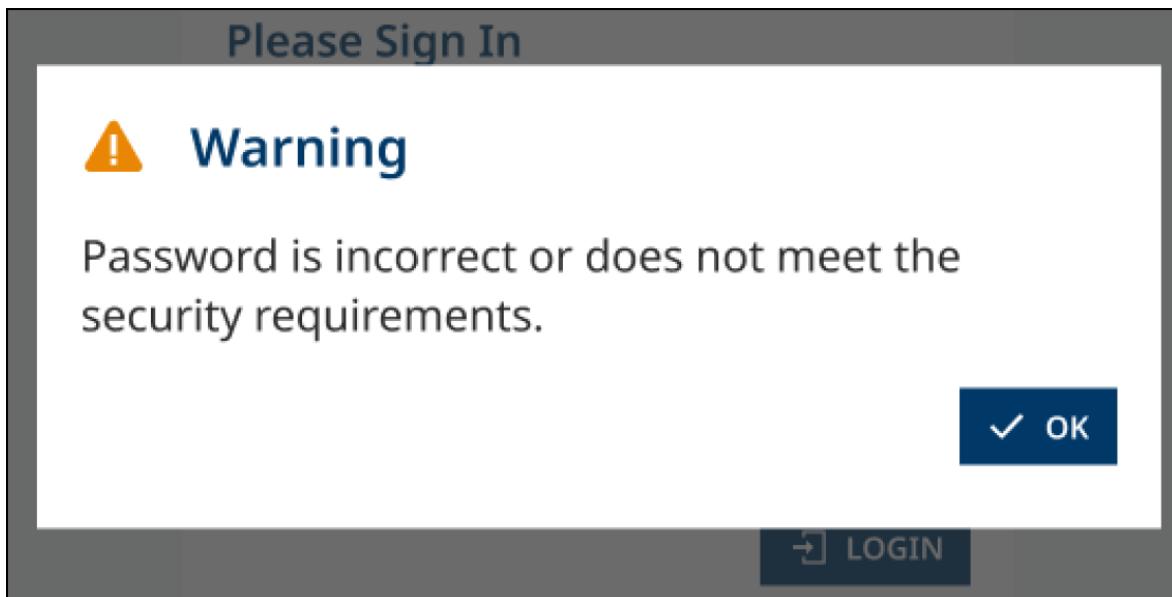


Fig. 89: Message relatif à la stratégie de mot de passe

- Si la réinitialisation du mot de passe est réussie, un écran de compte utilisateur s'affiche, permettant de saisir le nouveau mot de passe. Cet écran inclut un bouton **Information**. Lorsque vous cliquez sur ce bouton, une fenêtre contextuelle affiche les exigences relatives au mot de passe, qui peuvent être configurées uniquement à partir du terminal et non à distance.

### User Account

A screenshot of a 'User Account' dialog box. It has fields for 'Old Password' (disabled), 'New Password' (containing '\*\*\*\*\*') with an info icon and eye icon, and 'Confirm Password' (containing '\*\*\*\*\*') with an eye icon. Below the password fields is a 'LOGIN' button with a right-pointing arrow. A callout box above the 'New Password' field lists password requirements: 'At least 1 upper case character', 'At least 1 number', and 'At least 1 special character'.

Fig. 90: Boîte de dialogue de réinitialisation du mot de passe

#### 2.1.14.2.3 Niveaux d'accès

L'accès à la configuration accordé aux utilisateurs du serveur Web dépend de leurs privilèges de connexion. Vous pouvez les configurer dans les réglages sous [Terminal > Utilisateurs ▶ page 207] et [Terminal > Rôles ▶ page 209].

#### 2.1.14.2.4 Affichage initial du serveur Web

Lorsqu'un utilisateur à distance saisit un nom d'utilisateur et un mot de passe corrects pour se connecter au serveur Web, l'écran **Accueil** du serveur s'affiche dans le navigateur. Ici, le serveur Web affiche une représentation de l'écran d'accueil du terminal, avec toutes les interfaces de balance connectées visibles. Dans l'exemple ci-dessous, deux balances sont visibles. Lorsque plusieurs balances sont connectées, la zone d'affichage de chacune est réduite pour leur permettre de tenir sur l'écran.

Pour rendre l'affichage plus lisible sur le serveur Web, cliquez sur l'icône Menu ☰ en haut à gauche pour masquer ou afficher le volet de navigation de gauche.

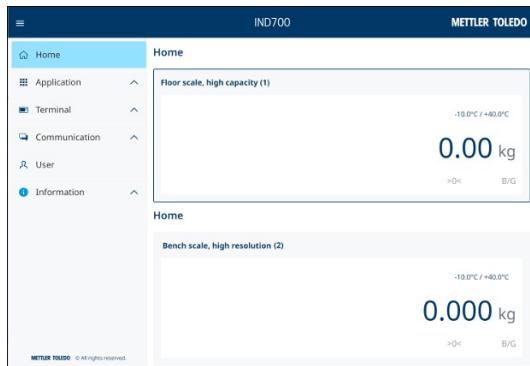


Fig. 91: Écran d'accueil du serveur Web

### 2.1.14.3 Accès aux principales fonctions du terminal

#### 2.1.14.3.1 Utilisateur

Dans le volet de gauche de l'écran **Accueil**, sélectionnez **Utilisateur** pour afficher la page à partir de laquelle les demandes d'accès en écriture peuvent être envoyées au terminal et où l'utilisateur à distance peut annuler l'accès et se déconnecter du serveur.

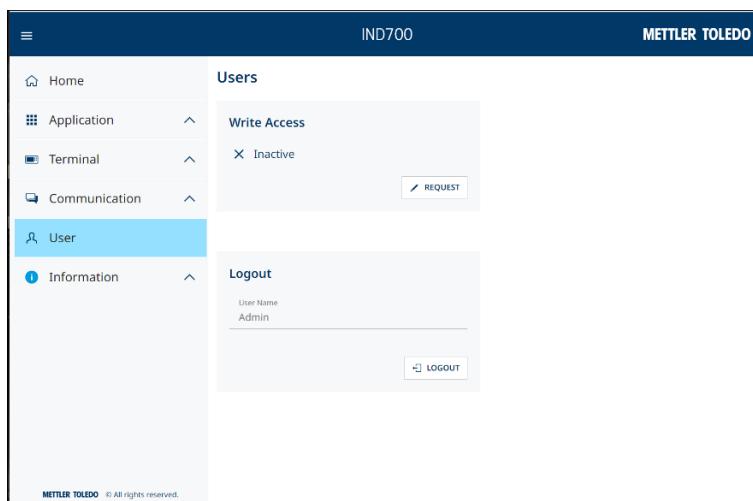


Fig. 92: Page Utilisateur du serveur Web

#### Accès en écriture

La zone **Accès en écriture** indique l'état actuel de la connexion ainsi que le bouton **Demande** pour la demande d'accès. Dans l'exemple ci-dessus, le serveur dispose d'un accès en lecture seule au terminal.

#### Déconnexion

La zone **Déconnexion** affiche le **Nom d'utilisateur** de l'utilisateur à distance actuel et inclut un bouton **DÉCONNECTER**. Cliquez sur ce bouton pour restaurer l'accès à la configuration de l'utilisateur local au terminal.

Une fonction de déconnexion automatique est prévue sous **Configuration > Terminal > Utilisateurs > Paramètres généraux des utilisateurs > Délai de déconnexion (min)**. Une fois configurée, cette fonction déconnecte l'utilisateur à distance après une période d'inactivité définie. S'il y a des modifications non enregistrées à l'expiration du délai, elles sont supprimées, le serveur Web est déconnecté du terminal et l'utilisateur est déconnecté du serveur Web.

#### 2.1.14.3.2 Communication entre le serveur Web et le terminal

Pour garantir la cohérence des accès et éviter les modifications contradictoires de la configuration du terminal, le serveur Web facilite la communication entre l'utilisateur à distance et l'utilisateur local. Cette communication prend la forme de messages contextuels et d'avertissements qui alertent un utilisateur d'une action de l'autre et lui permettent de formuler, d'approuver ou de rejeter des demandes d'accès.

**Remarque :** les utilisateurs locaux et à distance ne disposent à aucun moment d'un accès simultané en écriture aux options de configuration et de configuration du terminal.

## Accès du serveur Web aux fonctions de configuration du terminal

Le tableau suivant indique lorsque l'accès en lecture et en écriture d'un utilisateur à distance n'affecte pas l'utilisateur local. Lorsque l'utilisateur à distance dispose d'un accès en lecture seule, l'utilisateur local peut exécuter toutes les fonctions autorisées par son niveau de connexion. Lorsque l'utilisateur à distance dispose d'un accès en écriture, l'utilisateur local ne peut pas accéder à l'écran de pesage ni aux menus de configuration.

## Accès depuis le serveur Web aux fonctions du terminal

Fonctionnement	Disponible lorsque l'utilisateur dispose d'un accès en lecture	Disponible lorsque l'utilisateur dispose d'un accès en écriture
Parcourir les configurations, basculer entre les menus, ouvrir les formulaires et les tableaux	Oui	Oui
Exporter les tableaux : tableau des matériaux, tableau de tare, tableau des transactions, tableau Alibi	Oui	Oui
Filtrer les tableaux	Oui	Oui
Exporter les journaux : journal des modifications, journal de maintenance, journal d'erreurs	Oui	Oui
Toutes les autres opérations : restauration, mise à jour logicielle, modifications de la configuration, ajout/modification/suppression d'enregistrements de tableaux, tests, étalonnages, etc.	Non	Oui

## Demande de l'utilisateur à distance d'afficher la configuration du terminal

Les différents écrans de configuration de terminal disponibles sur le serveur Web connecté peuvent être consultés sans communication avec l'utilisateur à distance. Dans ce mode de lecture seule, l'utilisateur à distance ne peut effectuer aucune modification. Notez que tous les paramètres de l'exemple ci-dessous sont grisés et inaccessibles pour l'utilisateur à distance.

Les modifications effectuées par l'utilisateur local s'affichent dans la vue du serveur Web au fur et à mesure qu'elles sont effectuées.

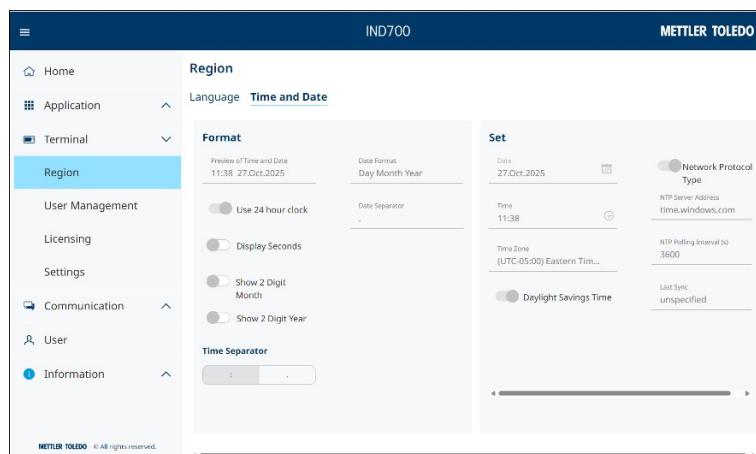


Fig. 93: Vue d'accès en lecture de l'écran Terminal > Région

## Demande de l'utilisateur à distance de modifier la configuration du terminal

Lorsqu'une demande d'accès en écriture est effectuée à partir de la page **Utilisateur** du serveur Web, un message d'information s'affiche à l'écran du terminal, demandant à l'utilisateur à distance d'approuver l'accès en écriture de la configuration à distance.

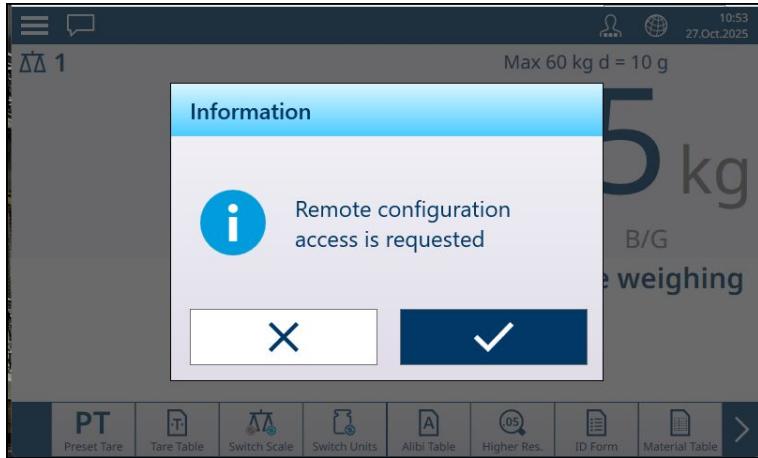


Fig. 94: Affichage de la demande d'accès à la configuration à distance sur l'écran du terminal

Si aucun utilisateur local n'est connecté, l'accès en écriture est automatiquement accordé après le délai spécifié dans la configuration dans **Communication > Serveur Web > Délai d'accès en écriture**.

Si l'utilisateur local clique sur la croix pour refuser l'accès, un message s'affiche sur le serveur Web.

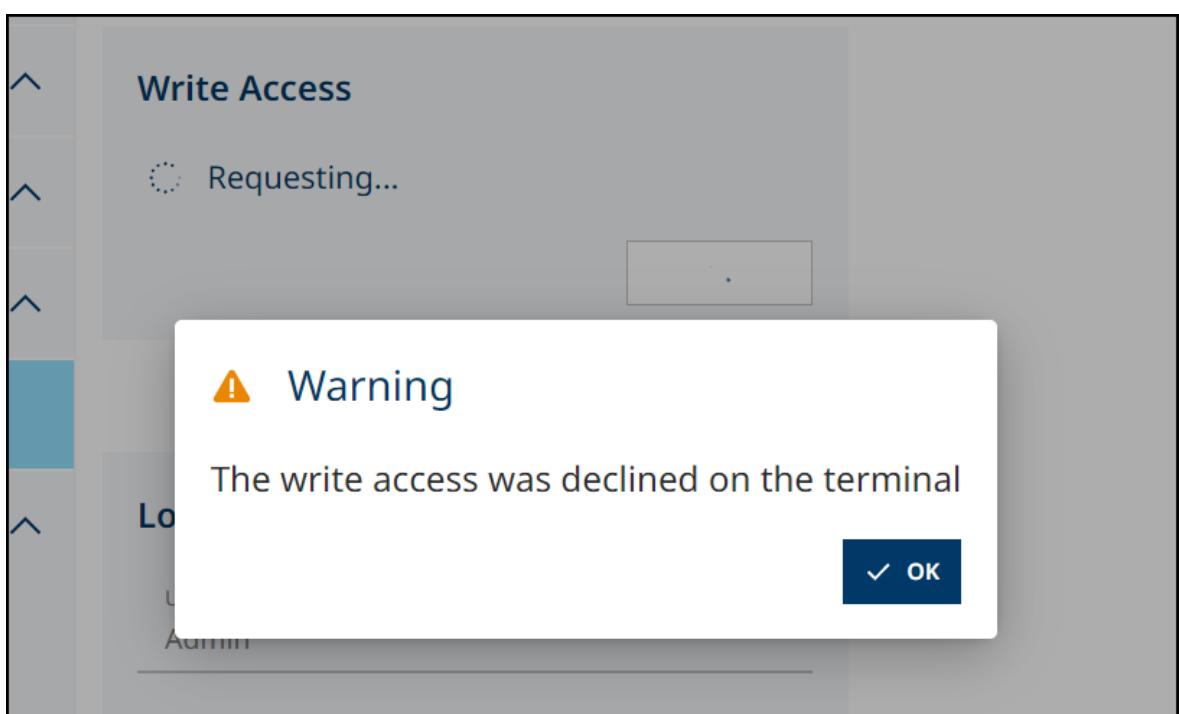


Fig. 95: Rejet de l'accès par l'utilisateur local

Si l'utilisateur local clique sur la coche pour autoriser l'accès, le serveur Web se voit accorder un accès en écriture au terminal et un message d'avertissement s'affiche sur le terminal, indiquant que celui-ci est verrouillé alors que le serveur Web dispose d'un accès pour configuration.

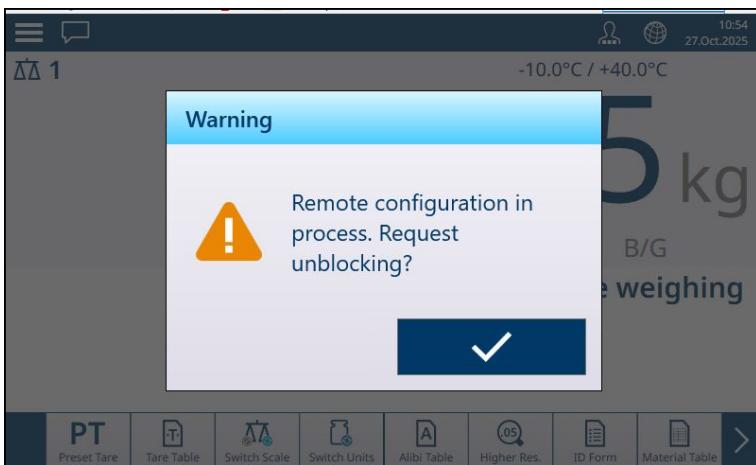


Fig. 96: Affichage du terminal indiquant que l'accès en écriture à distance est en cours

L'utilisateur à distance dispose désormais d'un accès à la configuration et peut apporter des modifications à la configuration du terminal. Notez que tous les paramètres de l'affichage illustré ci-dessous peuvent être modifiés.

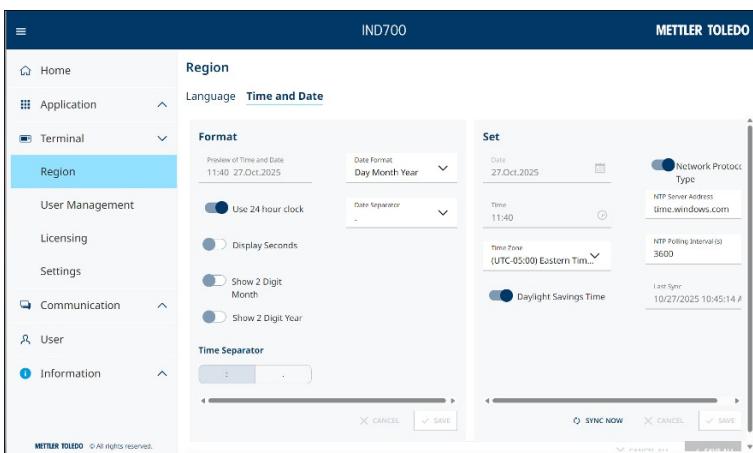


Fig. 97: Accès à distance aux options de configuration du terminal : Terminal > Région > Date et heure

#### Demande de l'utilisateur local de modifier la configuration du terminal

L'avertissement indiquant que la configuration à distance est en cours inclut une coche **Demander le déblocage ?**

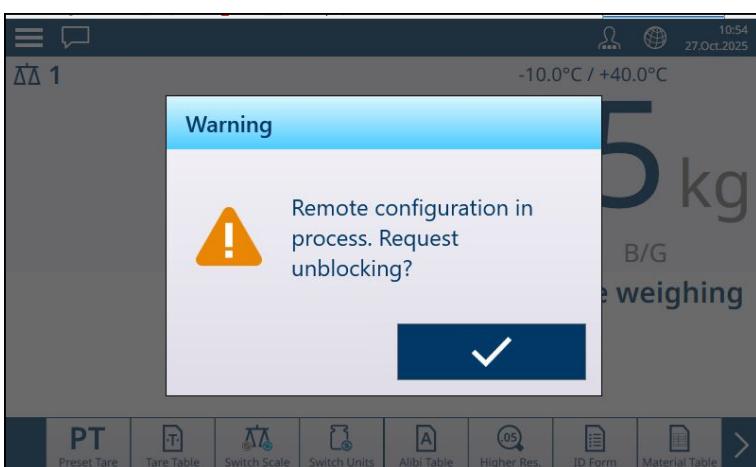


Fig. 98: Option de demande de déblocage dans l'avertissement de blocage dû à une configuration à distance

Pour continuer à apporter des modifications au terminal, l'utilisateur local doit appuyer sur ce bouton. Le serveur Web informera l'utilisateur à distance de la demande.

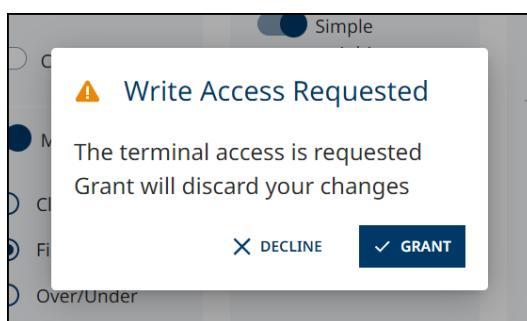


Fig. 99: Demande d'accès en écriture par l'utilisateur local

L'utilisateur à distance peut **REFUSER** ou **AUTORISER** cette demande.

Si l'utilisateur à distance clique sur le bouton **REFUSER**, l'accès en écriture du serveur Web au terminal se poursuit et un message d'alerte s'affiche sur le terminal.

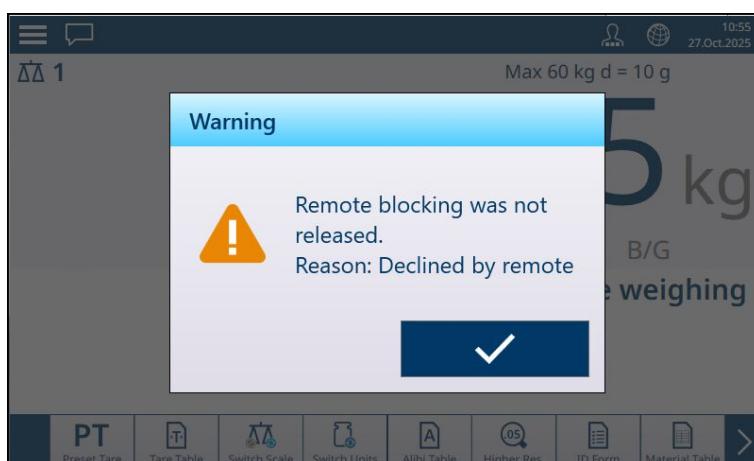


Fig. 100: Accès en écriture refusé au terminal

Lorsque l'utilisateur local sélectionne la case à cocher, l'avertissement indiquant que la configuration à distance est en cours apparaît à nouveau et l'utilisateur local peut effectuer une nouvelle demande d'accès.

Si l'utilisateur à distance clique sur le bouton **AUTORISER**, l'accès à la configuration revient au terminal et l'affichage du serveur Web passe en lecture seule. Le serveur Web affiche un message pour le confirmer.

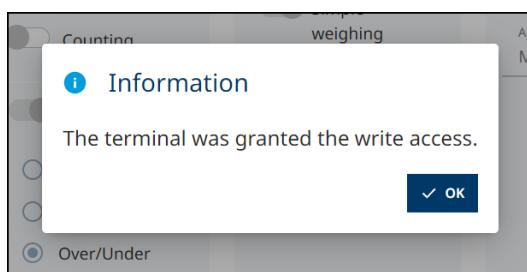


Fig. 101: Informations du serveur Web, accès en écriture accordé au terminal

Lorsque l'utilisateur à distance clique sur OK, le serveur Web revient à l'accès en lecture seule.

### Actualisation de l'affichage sur navigateur par l'utilisateur à distance

Si l'utilisateur à distance est connecté au terminal avec un accès à la configuration et a effectué des modifications qui ne sont pas encore enregistrées, puis actualise le navigateur, le serveur affiche un message alertant l'utilisateur que les modifications non enregistrées risquent d'être perdues lors de l'actualisation.

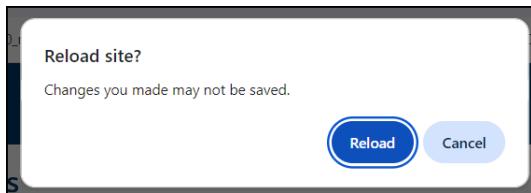


Fig. 102: Avertissement d'actualisation du navigateur sur serveur Web

### Fin de l'accès à la configuration du terminal pour l'utilisateur à distance

Une fois les opérations souhaitées effectuées et les configurations sélectionnées sur le serveur Web enregistrées, l'utilisateur à distance peut se déconnecter. Le message affiché sur le terminal disparaît alors.

#### 2.1.14.4 Utilisation du serveur Web

La représentation des écrans du terminal, ainsi que l'accès aux fonctions et aux réglages du terminal fournis dans l'interface du serveur Web, correspondent à ceux disponibles pour l'utilisateur local. La structure du menu et la hiérarchie sont identiques, à la seule différence que l'interface du serveur Web affiche toujours l'arborescence du menu et la ligne système du terminal.

##### 2.1.14.4.1 Ligne système et structure du menu

La ligne système affiche, en son centre, le nom du modèle du terminal connecté.



Fig. 103: Ligne système du serveur Web

La structure du menu du serveur Web comprend les éléments suivants :

- Accueil\*
- Application
- Terminal
- Communication
- Utilisateur\*
- Information\*

Les astérisques (\*) indiquent des pages exclusives au serveur Web.

En règle générale, les éléments **Application**, **Terminal** et **Communication** reproduisent les options de menu à la racine du menu de configuration, ce qui correspond à ce que l'utilisateur local voit dans le terminal. Cependant, le serveur Web tire parti du plus grand espace d'affichage disponible pour rendre l'interface utilisateur plus simple et plus complète. Des exemples de ces affichages sont inclus dans les sections suivantes. Reportez-vous aux sections [Affichage initial du serveur Web ▶ page 62] et [Utilisateur ▶ page 63] pour plus d'informations sur ces pages.

Il n'y a qu'un seul élément sous **Informations**, **Terminal**. La page **Terminal** comprend deux onglets : **Ethernet** et **Logiciel**. Chacune de ces touches affiche les informations consultées sur le terminal dans **Informations > Terminal > IP** et **Terminal > Informations sur le terminal**.

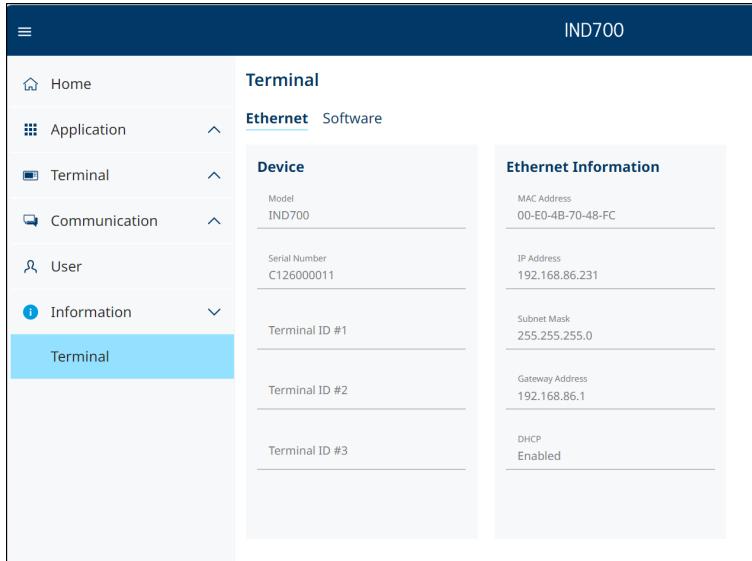


Fig. 104: Écran Terminal > Ethernet

IND700			
Terminal			
Ethernet Software			
Slot	Description	Part Number	Software Version
Slot 1	SIC5pro	30726001	V1.1.08
OS	Windows 10 IoT Enterprise		V2.6.30/2025-09-17 07:00:00 AM
BIOS	Kontron		MTsXAIROTP_1.2
APP	Supervisor		5.44.30
APP	Client.MTApp		5.44.30
APP	Engine		5.44.30
Legal	www.mt.com/legal		

Fig. 105: Écran Terminal > Logiciel

#### 2.1.14.4.2 Fonctions des tableaux

Certains écrans de configuration sont différents sur le serveur Web. Par exemple, lorsqu'un utilisateur local modifie un tableau et clique sur le bouton **Ajouter** ou **Modifier** au-dessus du tableau, un écran d'édition remplace l'affichage du tableau sur l'écran du terminal. Cependant, lorsqu'un utilisateur à distance effectue la même action, l'affichage du tableau est réduit, mais reste affiché, tandis que l'écran **Ajouter** ou **Modifier** s'affiche sur la droite.

IND700							METTLER TOLEDO																
Memory																							
<a href="#">All Tables</a> <a href="#">Alibi Table</a> <a href="#">Transaction Table</a> <a href="#">Material Table</a> <a href="#">Tare Table</a>							<input type="button" value="DELETE"/> <input type="button" value="RESTORE"/> <input type="button" value="FILTER"/> <input type="button" value="IMPORT"/> <input type="button" value="EXPORT"/> <input type="button" value="+ ADD"/>																
	ID	Name	Description	Value	Unit	Low Limit	High Limit																
	1	Jar	black tea	0.3	kg																		
	2	Bitube		0.12	kg																		
<table border="1"> <tr> <td>ID</td><td>1</td></tr> <tr> <td>Name</td><td>Jar</td></tr> <tr> <td>Tare Value</td><td>0.725</td></tr> <tr> <td>Unit</td><td>kg</td></tr> <tr> <td>Decimals</td><td>Black tea</td></tr> <tr> <td>Lower Limit</td><td>0</td></tr> <tr> <td>Upper Limit</td><td>0</td></tr> <tr> <td>Scale 1 (Gross Weight)</td><td>0.00 kg</td></tr> </table>							ID	1	Name	Jar	Tare Value	0.725	Unit	kg	Decimals	Black tea	Lower Limit	0	Upper Limit	0	Scale 1 (Gross Weight)	0.00 kg	
ID	1																						
Name	Jar																						
Tare Value	0.725																						
Unit	kg																						
Decimals	Black tea																						
Lower Limit	0																						
Upper Limit	0																						
Scale 1 (Gross Weight)	0.00 kg																						

Fig. 106: Affichage, sur le serveur Web, de l'écran de modification du tableau

Lorsque l'utilisateur à distance clique sur le bouton **Enregistrer**, un message confirme que les modifications ont été enregistrées, le volet d'édition se ferme et le tableau retrouve sa taille normale. Cela permet de mieux comprendre la structure d'un tableau pendant la création ou la modification de ses éléments.

## Lier mes enregistrements de tableaux

La liaison des enregistrements est également simplifiée. Lorsque vous modifiez un enregistrement de la **table des matériaux**, par exemple, cliquez sur l'ID le nom de tare sur la page d'édition pour ouvrir le tableau de tare afin un enregistrement qui y figure.

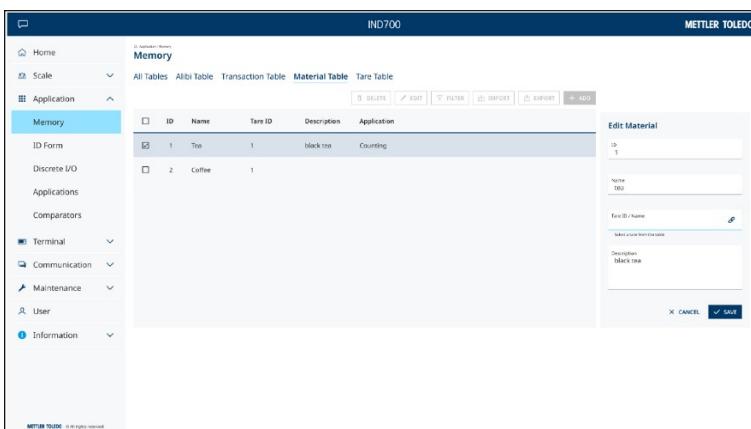


Fig. 107: Modification de l'enregistrement d'un matériau

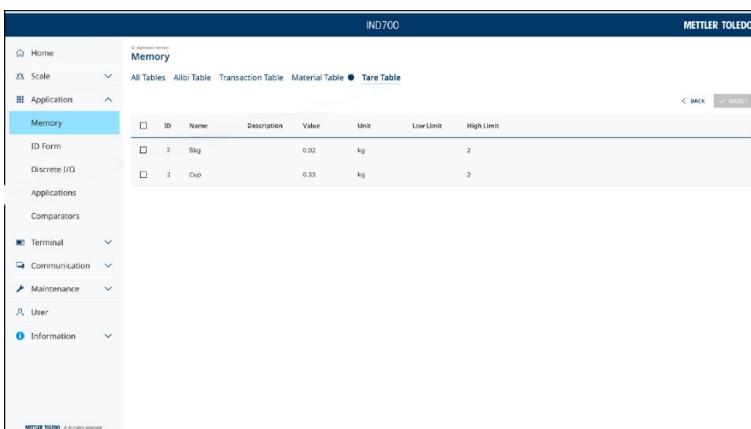


Fig. 108: Création d'un lien entre l'enregistrement de tare et l'enregistrement de matériau

### 2.1.14.4.3 Signalement des actions à distance à l'utilisateur local

Certaines actions effectuées par un utilisateur à distance entraînent l'affichage d'un message à l'utilisateur local sur le terminal. Par exemple, lorsqu'un utilisateur à distance exporte un tableau ou un journal, le centre de messages du terminal affiche un message d'information indiquant, par exemple, « Tableau des ingrédients exporté à partir de la page Web ».

### 2.1.14.4.4 Opérations dangereuses

Lorsqu'un utilisateur à distance confirme une opération définie comme dangereuse, telle que la suppression d'un certificat utilisé par OPC UA, le serveur Web affiche un message d'alerte. Les opérations les plus dangereuses (telles que l'exécution de tests d'E/S) ne peuvent pas être effectuées depuis l'interface du serveur Web.

### 2.1.14.4.5 Éléments du menu de configuration du terminal IND700

Pour connaître les procédures utilisées pour configurer le terminal IND700 à partir de ses menus de configuration, reportez-vous à la section [Configuration ▶ page 85] du manuel. Toutes les fonctions de configuration ne sont pas disponibles dans l'interface du serveur Web. Les sections ci-dessous mettent en évidence les avantages de l'affichage du serveur Web.

#### Application

Les écrans **Application > Mémoire** incluent la même gestion des tableaux (modification, suppression, exportation, etc.) que celle des menus du terminal. Les messages, tels que les avertissements pour la suppression de tableaux, fonctionnent également de la même manière, mais utilisent l'interface graphique du serveur Web.

L'écran **Application** affiche plusieurs pages de configuration simultanément, ce qui simplifie la configuration des applications.

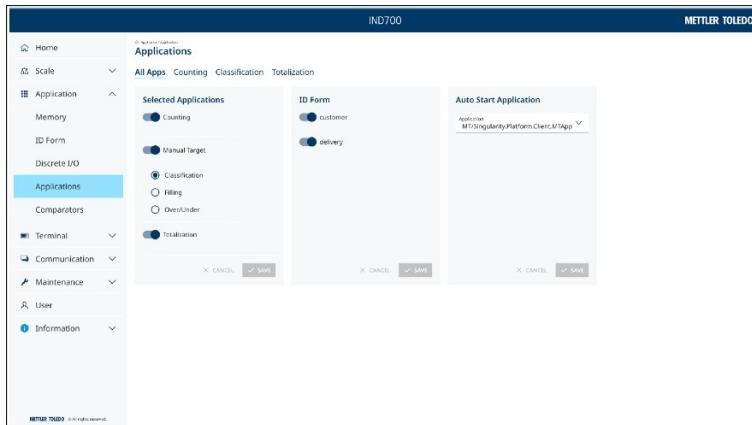


Fig. 109: Menu Application du serveur Web

Les écrans de configuration du remplissage manuel illustrés ci-dessous offrent un autre exemple de cette interface utilisateur plus riche. Notez que les onglets situés en haut du volet de droite permettent d'accéder aux différents modes d'application disponibles, de sorte qu'il n'est pas nécessaire de revenir dans l'arborescence de menus pour y accéder.

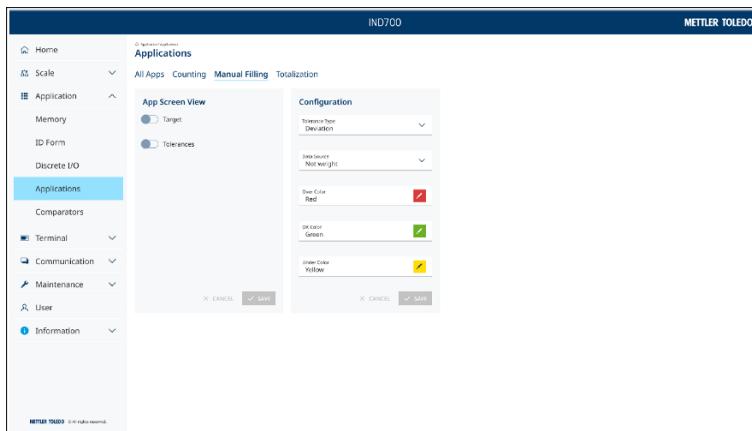


Fig. 110: Affichage du menu de remplissage manuel sur le serveur Web

## Terminal

Un autre exemple de l'affichage plus efficace des options de configuration du serveur Web est visible dans le sous-menu **Terminal > Région**. L'heure et la date peuvent être configurées dans la même vue, sans avoir à changer de page.

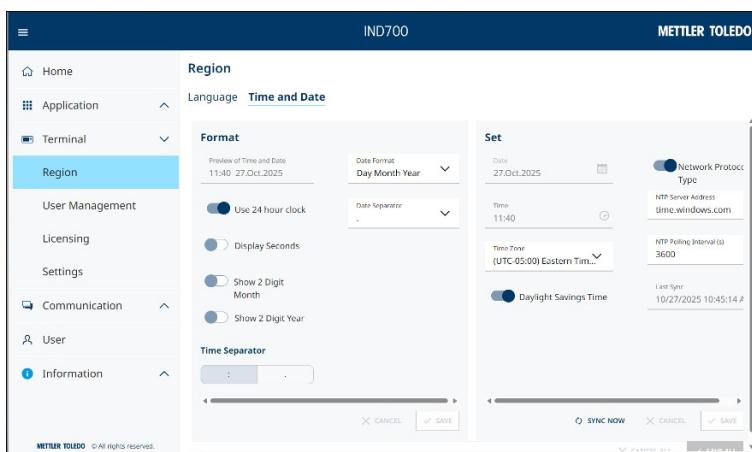


Fig. 111: Affichage du serveur Web pour Terminal > Région > Date et heure

## Communication

Le menu **Communication** permet au serveur Web d'accéder aux paramètres [Ethernet ▶ page 235], [Interfaces ▶ page 236] (pour les interfaces installées) et [Connexions ▶ page 241] (pour configurer les connexions). Elle active également le menu **Gestion des certificats**.

## 2.2 Opération de pesage élémentaire

Cette section fournit des informations sur les fonctionnalités de pesage élémentaire du terminal IND700. Pour plus de détails sur l'utilisation d'applications, reportez-vous au **manuel d'utilisation de ProWorks Multi-Tools**.

### 2.2.1 Pesage simple

Dans sa forme la plus basique, l'opération de pesage se compose des étapes suivantes :

1. Mettre la balance à zéro.
2. Placer l'article à peser sur la balance.
3. Attendre que l'indication d'instabilité  disparaîtse de l'écran.
4. Lire le résultat du pesage sur l'écran.

Cette illustration montre le résultat d'une opération de pesage simple sur un terminal configuré avec deux balances analogiques (HSALC) et un affichage de balance de somme.



Fig. 112: Exemple d'affichage d'un pesage simple

La taille des chiffres pour l'affichage du poids s'ajuste de manière dynamique en fonction de la résolution de la balance.

### Affichage de poids simplifié et agrandi

Toutes les balances affichées à l'écran peuvent être consultées dans un format plus grand et simplifié en appuyant deux fois sur la zone d'affichage de la balance en question. L'écran agrandi s'affiche :

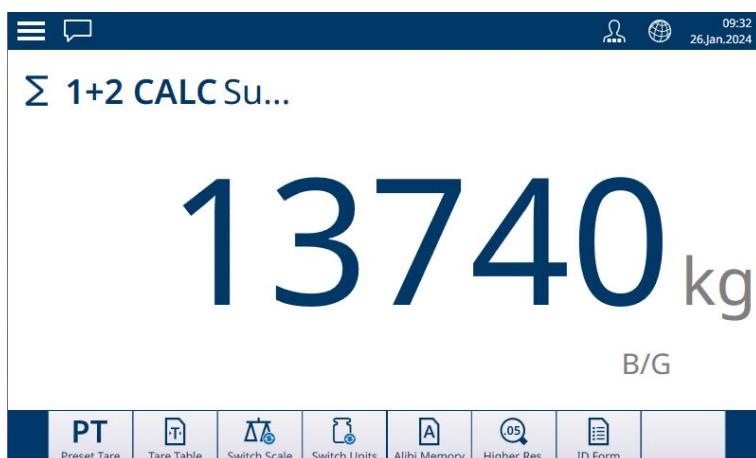


Fig. 113: Affichage de poids simplifié et agrandi

Pour revenir à l'affichage standard du poids, appuyez simplement deux fois n'importe où sur l'écran.

## 2.2.2 Zéro

Avant d'effectuer un pesage, il est important que la ou les balances soient précisément à zéro. Si la valeur de poids a dévié par rapport au zéro, elle peut être remise à zéro par l'une des deux méthodes suivantes :

1. Appuyez sur la touche de fonction Zéro **0** à l'avant du terminal. Le contour de la touche s'allumera brièvement pour confirmer l'action **0**.
2. Appuyez sur l'icône de la touche programmable Zéro **0**, si elle est configurée pour s'afficher dans le ruban de touches programmables.

L'opération de mise à zéro fonctionne selon les paramètres définis dans les réglages sous **Balances > Balance => ASM > Zéro**. Si le poids actuel de la balance se trouve en dehors de la plage définie ici, l'opération de mise à zéro échoue. Reportez-vous à la section [POWERCELL - Zéro ▶ page 137] pour en savoir plus sur ces paramètres pour les différents types de balances utilisés avec le terminal IND700.

### 2.2.2.1 Maintenance zéro automatique

La Maintenance zéro automatique (MAZ) permet au terminal de compenser l'accumulation de petites quantités de poids et d'assurer lui-même le suivi jusqu'au centrage du zéro. Dans la plage de fonctionnement de l'MAZ (programmable de 0,00 jusqu'à 10,00 divisions), lorsque le terminal est en condition stable, il effectue de petits réglages sur la lecture en cours du zéro afin d'amener la lecture de la pesée vers le véritable centrage du zéro. Lorsque le poids se situe en dehors de la plage MAZ, cette caractéristique n'est pas fonctionnelle.

### 2.2.2.2 Zéro à la mise sous tension

Le Zéro à la mise sous tension permet au terminal de capturer un nouveau point de référence du zéro après application de l'alimentation. Si le terminal détecte une instabilité pendant la fonction de capture du zéro à la mise sous tension, il continuera de vérifier une condition de stabilité jusqu'à ce que le zéro soit capturé. Le Zéro à la mise sous tension peut être désactivé ou activé, et la plage acceptable au-dessus et en dessous du zéro étalonné est configurée. La plage est programmée de 0 à 100 % de la capacité et peut inclure une plage positive ainsi qu'une plage sous le zéro étalonné.

### 2.2.2.3 Bouton-poussoir du zéro

La fonction de Mise à zéro avec une touche (semi-automatique) peut être activée de la manière suivante :

- En appuyant sur la touche de fonction ZÉRO de la balance **0** ou sur la touche programmable ZÉRO **0**, si elle est configurée.
- En programmant et activant une entrée TOR pour la mise à zéro
- En envoyant une commande de réseau industriel au terminal
- En envoyant une commande série (protocoles SICS ou CTPZ)
- En utilisant une application personnalisée

Pour tous les types de mise à zéro avec une touche, la plage peut être sélectionnée (+ ou - 0 à 100 %) à partir du point de zéro étalonné (si le zéro à la mise sous tension est désactivé) ou à partir du point de réglage initial du zéro (si le zéro à la mise sous tension est activé).

Le lancement à distance de la commande de mise à zéro avec une touche est possible via une entrée TOR, une commande ASCII « Z » envoyée en série (CPTZ et SICS), une commande lancée par l'interface de réseau industriel ou une application.

## 2.2.3 Tare

L'utilisation d'une valeur de tare permet de basculer l'affichage du poids du terminal du mode Brut, qui indique le poids absolu sur la balance, au mode Net, dans lequel le poids affiché tient compte du poids d'un contenant, par exemple, et indique uniquement le poids de l'ingrédient ou des articles ajoutés à ce contenant.

Lorsqu'une tare est chargée, l'affichage du poids passe de B/G (affichage du poids brut) à NET, l'affichage du poids indique le poids zéro sur la balance. Une indication de tare dans le coin inférieur gauche de l'écran principal montre la valeur de tare et son type (T ou PT).

Une valeur de tare peut être chargée de différentes manières :

- Manuellement, à partir du bouton de fonction du terminal ou d'une touche programmable dans le ruban de touches programmables.  
Manuellement, en saisissant une valeur de tare prédéfinie
- Manuellement, en sélectionnant un enregistrement de tare dans le tableau de tare  
Automatiquement

De même, une tare peut être effacée comme suit :

- En appuyant sur la touche de fonction Effacer du terminal
- Automatiquement

#### Voir aussi à ce sujet

🔗 Saisie de données ▶ page 44

### 2.2.3.1 Tare avec une touche

Pour calculer la tare, la méthode la plus simple consiste à placer un contenant vide sur la balance.



Fig. 114: Affichage du poids en mode Poids brut

Une fois le contenant posé sur la balance, appuyez sur la touche de fonction Tare du terminal **T** ou sur la touche programmable Tare **T**, si elle est configurée pour s'afficher dans le ruban.

L'affichage passe du poids brut sur la balance au mode net, et l'indication de tare (T) apparaît, pour montrer que la tare a été déterminée à l'aide d'un appui sur une touche.

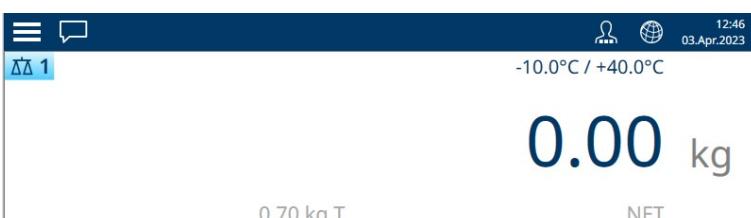


Fig. 115: Affichage du poids en mode net, avec indication de tare T

### 2.2.3.2 Tare au clavier

Une tare au clavier, également appelée tare prédéfinie, est une valeur de tare numérique saisie manuellement à l'aide du clavier numérique, reçue via une interface série ou via Ethernet à partir d'un appareil périphérique, ou récupérée dans la mémoire du tableau de tare. La valeur de tare prédéfinie ne peut pas dépasser la capacité de la balance. Une valeur de tare saisie manuellement est interprétée comme ayant les mêmes unités que la valeur affichée. Le mouvement n'a aucune incidence sur la saisie de valeurs de tare prédéfinies.

La fonction de tare au clavier peut être activée ou désactivée dans les réglages. Lorsque cette option est désactivée, le clavier numérique et le bouton de fonction de balance TARE **T** ne peuvent pas être utilisés pour obtenir une tare.

- Pour saisir manuellement une valeur de tare au clavier ou une valeur de tare prédéfinie, utilisez le clavier numérique ou le clavier externe pour saisir la valeur de tare (les données saisies s'affichent juste au-dessus des touches programmables avec une étiquette « Données : »), puis appuyez sur la touche de fonction de balance TARE **T**.

Si cela est défini dans les réglages, un équipement distant peut saisir une valeur de tare au clavier ou une valeur de tare prédéfinie à l'aide d'une commande série ou de réseau industriel (reportez-vous aux sections [Réseau industriel ▶ page 265] et [Configuration de la communication ▶ page 234]).

Si la tare au clavier ou la tare prédéfinie a réussi, une indication de poids net s'affiche et la valeur de tare prédéfinie saisie est mémorisée comme valeur de tare dans le registre de tare actif. Si l'affichage de tare est activé, la valeur de tare par appui sur une touche sera indiquée avec une étiquette PT.

Plusieurs conditions peuvent empêcher l'utilisation de la fonction de tare ou de tare prédéfinie depuis le clavier :

**Tare au clavier désactivée** – Si la tare au clavier est désactivée dans les réglages, le clavier numérique et la touche de fonction de balance TARE **T** ne peuvent pas être utilisés pour obtenir une tare.

<b>Conditions de surcapacité ou de poids inférieur à zéro</b>	La tare prédéfinie n'est pas autorisée lorsque l'affichage du poids indique une condition de surcapacité ou de poids inférieur à zéro. Lorsque la capacité de la balance est dépassée, toute tentative de tare prédéfinie est ignorée et un message d'erreur « Échec de la tare - Surcapacité » s'affiche. Lorsque l'affichage du poids est occulté en raison d'une condition de poids inférieur à zéro, toute tentative de tare prédéfinie est ignorée et une erreur « Échec de la tare : poids inférieur à zéro » s'affiche.
---------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

La tare prédéfinie peut être saisie dans un format libre. Si la position de la virgule décimale ou l'intervalle d'affichage de la valeur saisie ne correspond pas à ceux du poids affiché, la valeur de tare saisie est arrondie à l'intervalle d'affichage le plus proche et la position de la virgule décimale est ajustée pour correspondre à la position de la virgule décimale du poids brut. La méthode d'arrondi est la suivante : en cas de dépassement de 0,5 ou plus de l'intervalle d'affichage (d), la valeur est arrondie à l'intervalle d'affichage supérieur. En cas de dépassement de 0,49 ou moins, la valeur est arrondie à l'intervalle d'affichage inférieur.

Lorsqu'une valeur de tare prédéfinie est inférieure à 1,0, l'opérateur peut saisir les données sans avoir besoin d'indiquer de zéro avant la virgule décimale. Cependant, ce zéro sera inclus dans les éventuels affichages, stockages ou impressions ultérieurs de cette valeur. Par exemple, une valeur de tare prédéfinie saisie sous la forme ,05 s'affichera comme suit : 0,05.

Si une tare prédéfinie a déjà été établie et qu'une autre tare prédéfinie est saisie, la deuxième tare prédéfinie remplace la valeur précédente (elle ne s'ajoute pas à celle-ci). La valeur de tare de remplacement peut être supérieure ou inférieure à la valeur de tare d'origine.

### 2.2.3.3 Tare automatique

Le terminal peut être configuré pour que la tare soit automatiquement prise (tare automatique) après que le poids sur la balance dépasse un poids seuil de la tare programmé. La tare automatique peut être paramétrée dans la configuration pour être activée ou désactivée. Lorsque la tare automatique est activée, l'affichage passe sur une indication de poids net zéro après que le poids dépasse la valeur de seuil. Le poids précédent sur la balance est mémorisé dans le registre des tares en tant que valeur de tare.

L'utilisation de la tare automatique implique :

<b>Poids seuil de la tare</b>	Lorsque le poids sur la plateforme de la balance dépasse la valeur du seuil de tare, le terminal calcule automatiquement la tare.
<b>Poids du seuil de réinitialisation</b>	Le poids seuil de réinitialisation doit être inférieur au poids seuil de la tare. Lorsque le poids sur la plateforme de la balance tombe sous la valeur du seuil de réinitialisation, par exemple lors du retrait d'une charge, le terminal réinitialise automatiquement le déclenchement de la tare automatique.
<b>Vérification de la stabilité</b>	La vérification de la stabilité est fournie afin de contrôler le réarmement de la fonction Tare automatique. Si elle est désactivée, le déclenchement de la tare automatique sera réinitialisé aussitôt que le poids tombera sous la valeur de réinitialisation. Si elle est activée, la pesée ne doit présenter aucune instabilité inférieure au seuil de réinitialisation avant que la tare automatique suivante ne soit déclenchée.

Plusieurs conditions peuvent empêcher la fonction de la tare automatique :

<b>Mouvement</b>	La tare automatique ne peut pas être capturée si la balance présente une instabilité. Si une instabilité est détectée après que le poids sur la balance dépasse un poids seuil de la tare prédéfinie, le terminal attendra une condition stable. Si une condition de pesée stable (sans mouvement) se produit avant la fin des 3 secondes (valeur par défaut), la commande de l'auto-tare est exécutée.
<b>Tare automatique désactivée</b>	La tare automatique peut être paramétrée dans la configuration pour être activée ou désactivée.

### 2.2.3.4 Exploitation spéciale de la tare dans les applications de balance à intervalles multiples

Lorsque le terminal est configuré pour un fonctionnement à intervalles multiples (reportez-vous à la section # plages/d'intervalles), le terminal permet uniquement d'utiliser une tare prédéfinie située dans l'intervalle n° 1. La valeur d'une tare prédéfinie, y compris en cas de rappel d'une tare stockée dans le tableau de tare (reportez-vous à la section [Tableau de tare ► page 191]), doit également être située dans l'intervalle n° 1. Si une tare est tentée avec une valeur de poids trouvée dans l'intervalle 2 ou 3, une erreur « Échec de la tare - Dépassement de la plage » est générée.

**Remarque : En raison de la manière dont le terminal gère la tare, il est obligatoire que le système de pesage final affiche une étiquette qui indique la valeur maximum de la tare correspondant à la capacité de l'intervalle n° 1 : T = nnn, avec nnn indiquant la capacité de l'intervalle 1.**

Les impératifs de ce marquage sont les suivants :

- Uniquement nécessaires pour les terminaux approuvés OIML qui sont programmés pour des intervalles multiples (et non à plage multiple).
- Les marquages descriptifs seront indélébiles et d'une dimension, forme et clarté assurant une lecture aisée.
- Ils se trouveront sur un emplacement clairement visible sur un autocollant fixé en permanence à l'instrument.
- Si l'autocollant n'est pas détruit lors de son retrait, un moyen de sécurisation sera fourni, c'est-à-dire par une marque de contrôle pouvant être appliquée

### 2.2.3.5 Utilisation du tableau de tare



#### AVIS

##### Enregistrements du tableau de tare

Il est possible d'ajouter, de modifier et de supprimer des enregistrements de tare dans la vue Tableau de tare, que ce soit via la touche programmable ou dans les réglages sous **Application > Mémoire > Tableau de tare**, mais uniquement si le niveau de connexion de l'utilisateur le permet.

Si des enregistrements de tare ont été stockés dans le tableau de tare, il est possible de les rappeler en appuyant sur la touche programmable Tableau de tare et en sélectionnant un enregistrement de tare dans la liste qui s'affiche.

ID	Name	Description	Value	Unit	Low Limit
1	Sandbag		1.25	kg	
2	BB box	Box for counting ball bearings	0.15	kg	

Fig. 116: Tableau de tare avec enregistrement sélectionné

Touchez la coche pour charger la tare et revenir à l'écran de pesage, qui se trouve à présent en mode NET avec l'indication PT (tare prédéfinie).

#### 2.2.3.5.1 Chargement des enregistrements depuis le Tableau de tare

La touche programmable MÉMOIRE TARE peut être utilisée de deux manières pour activer les enregistrements provenant du Tableau de tare.

##### Accès rapide aux enregistrements

Lorsque l'ID de l'enregistrement de tableau de tare à charger est connu, utilisez le mode Rappel rapide. Saisissez l'ID à l'aide du clavier numérique, puis appuyez sur la touche programmable MÉMOIRE DE TARE pour charger l'enregistrement dans la mémoire ou le registre de tare actif. Si l'enregistrement est disponible, les données sont chargées. Sinon, l'erreur « ID non trouvé » s'affiche.

## Sélection de liste

Lorsque l'ID de l'enregistrement du tableau de tare est inconnu, utilisez la méthode Sélection de liste. Pour utiliser le mode Sélection de liste, procédez comme suit :

- 1 Appuyez sur la touche programmable MÉMOIRE DE TARE  sans aucune saisie de données préalable. L'écran Recherche de tare s'affiche.
- 2 Saisissez les éventuelles restrictions de recherche requises ou laissez les sélections telles quelles pour récupérer tous les enregistrements.
- 3 Appuyez sur la touche programmable RECHERCHE  pour afficher les enregistrements sélectionnés dans le tableau.
- 4 Utilisez les touches de navigation HAUT et BAS pour faire défiler la liste jusqu'à ce que l'enregistrement souhaité soit en surbrillance.
- 5 Appuyez sur la touche programmable OK  pour charger l'enregistrement sélectionné dans la liste.
- 6 Appuyez sur la touche programmable QUITTER  pour revenir à l'écran de l'opération de pesage sans charger l'enregistrement.

### 2.2.3.6 Effacement d'une tare

#### Effacement manuel d'une tare

Pour effacer une tare et faire revenir le terminal en mode B/G (brut), sélectionnez la touche de fonction Effacer **C**, ou la touche programmable Effacer , si elle est configurée pour apparaître dans le ruban de touches programmables.

L'affichage du poids revient alors en mode brut et affiche le poids du contenant sous forme de valeur positive.

#### Effacement automatique d'une tare

Si **Efface. automatique de la tare** est configuré dans les réglages sous **Balances > Balance n > ASM > Tare**, le terminal revient en mode brut et affiche zéro dès que le contenant est retiré de la balance. Le **Seuil d'effacement automatique de la tare** doit être inférieur au poids du contenant.

#### 2.2.3.6.1 Effacement manuel

Appuyez sur la touche de fonction EFFACEMENT **C** lorsque le terminal se trouve dans le mode Net et a terminé son opération de pesage. Une instabilité sur la balance n'aura aucun effet sur un effacement manuel.

#### 2.2.3.6.2 Effacement automatique

Le terminal peut être configuré pour effacer automatiquement la tare lorsque le poids revient à une valeur inférieure au seuil programmable ou lorsqu'une commande d'impression est émise. Une fois la tare effacée, l'affichage revient en mode de pesage brut.

L'effacement automatique est désactivé ou activé dans la configuration. Si l'effacement automatique est activé, les paramètres suivants configurés dans l'installation affectent le fonctionnement de l'effacement automatique :

**Poids seuil d'effacement** Le poids seuil d'effacement est la valeur de poids brut en dessous de laquelle le terminal effacera automatiquement la tare après stabilisation à une valeur supérieure à ce seuil.

**Vérifier Mouvement** Une vérification de mouvement est fournie pour contrôler l'effacement automatique de la tare. Si la vérification de mouvement est désactivée, la valeur de tare est effacée dès que le poids passe sous le poids seuil (seuil d'effacement automatique), quel que soit l'état du mouvement.

Si la vérification de mouvement est activée, une fois que la valeur de poids est supérieure, puis inférieure au poids seuil (seuil d'effacement automatique), le terminal IND700 attend une absence de mouvement avant d'effacer automatiquement la tare.

**Effacer après transfert** Si cette option est activée, une fois que les données ont été transmises à l'aide de la touche de fonction TRANSFERT  ou à partir d'une source distante, la tare est automatiquement effacée et la balance revient au mode brut.

**Effacer avec zéro** Si cette option est activée, appuyez sur la touche de fonction ZÉRO  de la balance pour effacer la tare, puis lancer une commande de mise à zéro.

Reportez-vous à la section Tare automatique pour obtenir plus d'informations sur la configuration de l'effacement automatique.

### 2.2.3.7 Vérification de la tare d'un contenant

Cette fonction détecte et identifie automatiquement différentes tailles de contenants en fonction de leur poids, à l'aide de la limite inférieure et de la limite supérieure définies dans le tableau de tare. Notez qu'un enregistrement de tare peut indiquer une valeur de tare absolue **ou** ces valeurs limites.

Pour utiliser la fonction de vérification, procédez comme suit :

1. Placez le contenant vide sur la balance.
2. Sélectionnez la touche programmable Tableau de tare et chargez l'enregistrement requis ([Utilisation du tableau de tare ► page 76]).
3. Si le poids du contenant se situe dans la plage spécifiée par l'enregistrement, une opération de tare automatique est effectuée.
4. Si le poids du contenant n'est pas compris dans la plage définie, le terminal reste en mode Poids brut et un message d'erreur s'affiche :

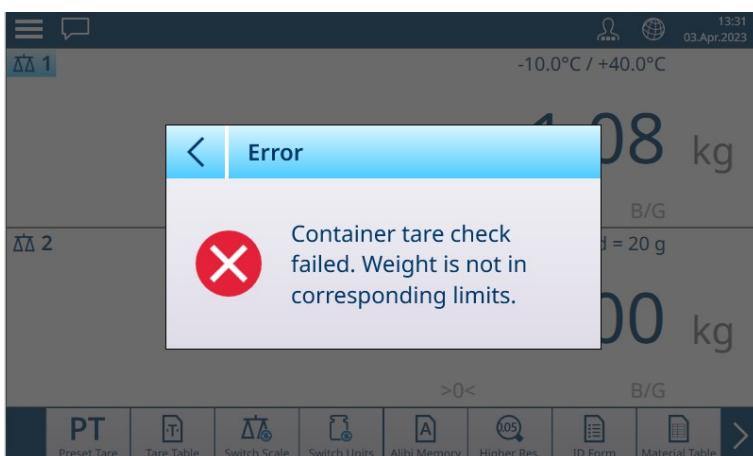


Fig. 117: Poids de tare du contenant en dehors des limites

### 2.2.3.8 Tares consécutives

Pour les balances analogiques (HSALC) uniquement, lorsque l'option **Tares consécutives** est activée dans les réglages, il est possible d'effectuer des tares plusieurs fois de façon consécutive. Cela est utile, par exemple, lorsque plusieurs articles doivent être pesés et sont placés dans un seul contenant. Chaque article peut être comparé à la même tare sans réinitialiser la valeur de la tare chargée.

Dans l'exemple suivant d'opération de tares consécutives, une boîte est placée sur la balance et des articles sont ajoutés avec du matériau d'emballage entre chaque article. Le poids net de chacun des éléments ajoutés doit être déterminé :

1. Placez le contenant sur la balance et touchez Tare (touche de fonction ou touche programmable).
2. Le poids du colis est enregistré en tant que poids de tare et le mode NET apparaît en indiquant un poids de zéro. La ligne d'état affiche une valeur de tare avec l'indication T.
3. Posez le premier article et lisez ou transférez (imprimez) le poids obtenu.
4. Placez du matériau d'emballage dans le contenant, afin de protéger le premier article, puis touchez à nouveau Tare. Le poids total de la balance est enregistré en tant que nouvelle valeur de tare (la valeur de tare dans la ligne d'état augmente), et l'écran affiche un poids net de zéro.
5. Posez le deuxième article et lisez ou transférez le poids obtenu.
6. Répétez le processus pour les matériaux d'emballage et les articles restants.

### 2.2.4 Changement d'unité de poids

Si une deuxième unité de poids est définie pour la balance (dans les réglages sous **Balances > Balance ↔ > ASM > Unités**), l'affichage peut être basculé pour afficher le résultat dans l'unité de poids principale ou secondaire et, selon la configuration, dans une troisième unité de poids, en touchant . Lors d'un changement d'unité de poids, l'affichage de la capacité et de l'incrément est également mis à jour pour refléter le changement.



Fig. 118: Exemple d'affichage de l'unité de poids principale



Fig. 119: Exemple d'affichage de l'unité de poids secondaire

Lorsque vous changez d'unité, la capacité des unités converties dépend du nombre de divisions d'origine définies dans Capacité et incrément dans les réglages. Dans certains cas, cela peut réduire la capacité du terminal lors de la conversion en une deuxième ou en une troisième unité de poids.

- Les unités de poids disponibles dépendent de la balance active ainsi que des réglementations locales de poids et mesures.
- En mode Comptage, utilisez la touche programmable □▲ pour basculer entre l'affichage du poids et le nombre d'éléments.

### Balances PowerDeck

Dans les réglages d'usine, l'appareil propose l'unité d'affichage « kg ». Une deuxième et une troisième unité d'affichage peuvent être définies dans la configuration des balances. Il est possible de basculer entre ces unités de poids.

- 1 Touchez □.
- ⇒ La valeur de poids s'affiche dans la deuxième unité.
- 2 Touchez à nouveau □.
- ⇒ La valeur de poids s'affiche dans la troisième unité, si une troisième unité a été définie.
  - Les unités de poids disponibles dépendent de la balance active ainsi que des réglementations locales de poids et mesures.
  - Pour basculer entre l'unité de poids et le nombre d'éléments, utilisez la touche programmable □▲.

### 2.2.5 Résolution plus élevée

La touche programmable **Rés. plus élevée** augmente d'un chiffre la résolution d'affichage du poids sélectionnée. Par exemple, un poids affiché de 40,96 peut être augmenté d'un chiffre pour afficher 40,958. Pour indiquer ce mode de résolution plus élevée à l'écran, les chiffres d'affichage du poids deviennent orange et un astérisque (\*) apparaît à la fin de la valeur de poids.

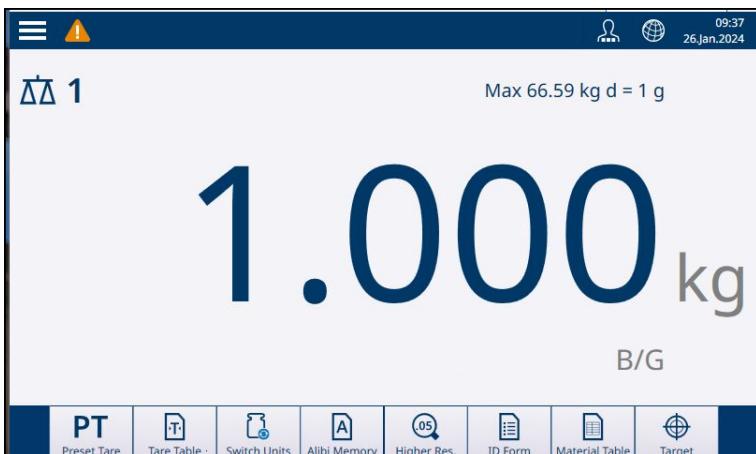


Fig. 120: Affichage de poids standard

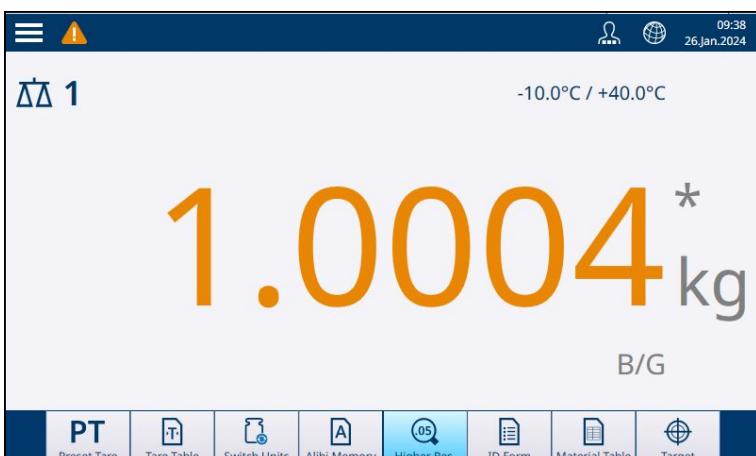


Fig. 121: Affichage de poids avec résolution plus élevée

Appuyez une nouvelle fois sur la touche programmable **Rés. plus élevée** pour revenir à l'affichage normal du poids.

#### Balances homologuées

Lorsque le terminal est programmé comme homologué et que le commutateur de métrologie ( SW1-1) est activé, le mode résolution plus élevée s'affiche pendant cinq secondes, puis la résolution normale s'affiche à nouveau automatiquement. Le transfert de données est désactivé lorsque le poids est en mode de résolution plus élevée et que le terminal est homologué.

#### 2.2.6 Alerte de chargement (plateformes PowerDeck uniquement)



Fig. 122: Terminal IND700 affichant l'écran d'alerte de chargement

Pour un pesage précis, les charges doivent être placées de sorte que leur centre de gravité soit proche du centre géométrique des capteurs de force de la plateforme. Cela est particulièrement important dans les cas où la plateforme se trouve au raz du sol et où une partie de la charge peut dépasser de la plateforme et reposer sur le sol, réduisant ainsi le poids mesuré.

Lorsqu'une plateforme PowerDeck est connectée au terminal, une fonction opérationnelle supplémentaire est disponible pour aider l'utilisateur à centrer la charge sur la plateforme. Une fois cette fonction activée et configurée dans les réglages, un écran d'alerte de chargement s'affiche lorsque le centre de gravité de la charge se trouve en dehors de la zone valide configurée par l'utilisateur.

L'alerte de chargement s'affiche sous la forme d'un rectangle représentant la base de la balance, avec les numéros de capteur de force 1 à 4. La zone acceptable, par rapport au centre de la balance, est indiquée par un cadre bleu clair. Si un problème d'excentrage est détecté, l'alerte de chargement s'affiche avec un point indiquant le quadrant avec l'écart le plus important. Une flèche indique également la direction dans laquelle la charge doit être déplacée. L'opérateur doit inspecter visuellement la charge pour s'assurer qu'elle se trouve complètement sur la plateforme et, dans le cas contraire, prendre des mesures pour centrer correctement la charge ou le contenant dont le poids doit être mesuré.

En fonction de la [configuration ▶ page 150] de la fonction d'alerte de chargement, celle-ci peut être fermée de plusieurs façons :

- En retirant la charge de la plateforme de la balance.
- En repositionnant la charge dans la zone valide.
- En appuyant sur la flèche gauche ⏪ pour ignorer l'alerte. Il est possible de désactiver cette option, de sorte que l'alerte continue de s'afficher jusqu'à ce que la charge soit retirée ou que sa position soit corrigée.

Deux exemples d'écrans sont présentés ci-dessous, un pour une plateforme carrée et un pour une plateforme rectangulaire. Dans les deux cas, l'alerte indique la position du centre de gravité de la charge sur la plateforme et la direction dans laquelle la charge doit être déplacée pour un pesage précis.

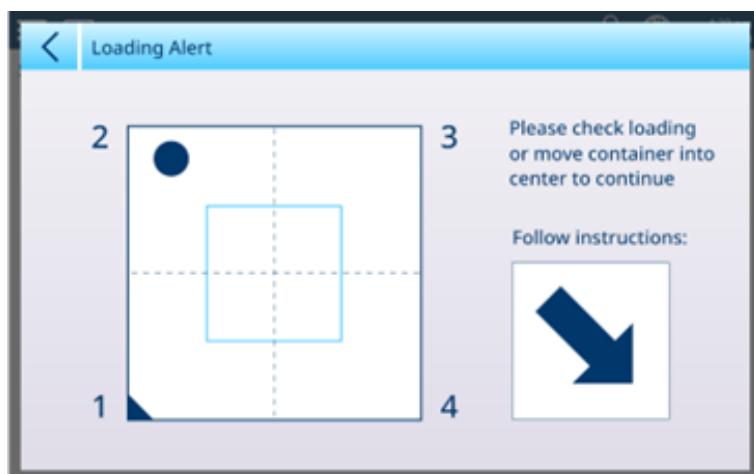


Fig. 123: Affichage d'alerte de chargement, plateforme carrée

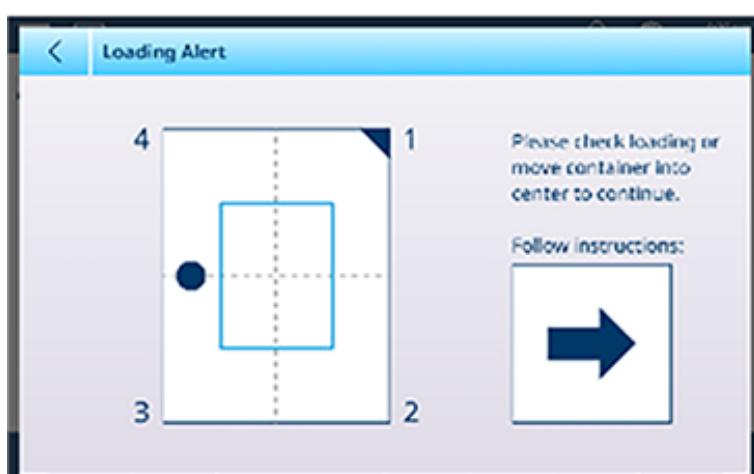


Fig. 124: Affichage d'alerte de chargement, plateforme rectangulaire

## 2.2.7 Fonctionnement de la fonction RunFlat (POWERCELL uniquement)

Si la fonction RunFlat est configurée dans les réglages (sous [ASM > Maintenance > Maintenance prédictive ▶ page 144]), lorsqu'un capteur de force tombe en panne, le système compense temporairement la panne en estimant la charge totale sur la balance en fonction des relevés fournis par les capteurs de force en bon état. Lorsque la fonction RunFlat est activée, la mention **E** s'affiche après le dernier chiffre sur l'écran de pesage, indiquant que la valeur affichée est une estimation, et un message d'alerte s'affiche dans la zone Message de la barre de menus : **Balance n Ajustement de conception nécessaire**.

## 2.2.8 Transférer/Exporter

Pour imprimer les résultats d'une opération de pesage ou les exporter vers un emplacement de stockage externe, les conditions suivantes doivent être remplies :

- Une connexion appropriée est définie dans les réglages.
- Un modèle est associé à la connexion.
- Le terminal est connecté à une imprimante ou à un réseau.

Si ces conditions sont remplies, appuyez sur la touche de fonction Transfert **E** pour que le terminal transfère les informations vers la destination configurée. Le contour de la touche de fonction s'allume alors brièvement et le message **Transfert** s'affiche en haut à droite de l'écran.

Il est également possible d'exporter les données de pesage en accédant au **tableau de mémoire Alibi A**. Si ce tableau est activé dans les réglages, un nouvel enregistrement est créé chaque fois qu'une opération de pesage est transférée. Il est possible de transférer l'ensemble du contenu de ce tableau ou une sélection d'enregistrements définie à l'aide des options **Condition de recherche** du tableau.

Reportez-vous à la section [Transfert de données ▶ page 53] pour en savoir plus.

## 2.2.9 Configuration de la région, de l'heure et de la date

Les informations relatives à l'emplacement du terminal, y compris les paramètres de date et d'heure, sont configurées dans la section Terminal des réglages dans [Région ▶ page 216]. En plus de régler l'heure et la date actuelles, il est possible de sélectionner des préférences locales, telles que l'ordre de date et le délimiteur d'heure. L'heure et la date peuvent être définies automatiquement si le terminal est connecté à un réseau et que l'option **Activer le protocole de synchronisation du réseau NTP** est activée.

## 2.2.10 Entrée de cibles

Les opérations cibles sont uniquement disponibles sur les terminaux IND700 disposant d'une licence pour exécuter les applications ProWorks Multi-Tools. Reportez-vous au **manuel d'utilisation de ProWorks Multi-Tools** (30753893) qui détaille la configuration et le fonctionnement des applications.

## 2.3 Applications

Pour plus de détails sur les applications du terminal IND700, reportez-vous au **manuel d'utilisation de ProWorks Multi-Tools du terminal IND700** (30753893), qui détaille la configuration et le fonctionnement des applications.

### 2.3.1 Formulaires ID

Les formulaires ID permettent d'associer facilement un pesage à des données spécifiques, telles que le produit, le batch, le numéro de lot, etc. Les champs inclus dans un Formulaire ID sont définis dans les réglages sous [Application > Formulaire ID ▶ page 194], où vous pouvez activer et nommer jusqu'à 10 valeurs. Les données saisies dans un formulaire ID et associées à une opération de pesage sont disponibles dans le tableau de transaction et peuvent être transférées à l'aide d'un modèle de sortie correctement configuré.

L'illustration ci-dessous montre le formulaire ID qui s'affiche lorsque vous appuyez sur la touche programmable Formulaire ID . Dans ce cas, cinq champs sont configurés.



The screenshot shows a software interface titled "ID Form". It contains five input fields labeled "Product", "Batch", "Lot No.", "Shift", and "Operator ID". Each field has a corresponding text entry box below it. A checkmark icon is located in the top right corner of the "Operator ID" field's box.

Fig. 125: Exemple de formulaire ID

Chaque champ du formulaire ID peut être configuré pour conserver la valeur précédemment saisie (utile lorsqu'une série d'articles similaires est pesée, chacun avec un numéro de série différent, ou lorsqu'une série de pesages est associée à un opérateur spécifique), ou pour effacer sa valeur à chaque utilisation.

Même si la valeur précédente est conservée, le fait de toucher le champ correspondant permet de la modifier à l'aide d'une [saisie alphanumérique ou d'un clavier de saisie numérique ▶ page 44]. Le type de clavier de saisie affiché varie selon que le champ est configuré ou non de manière à accepter uniquement des données numériques (dans [Application > Formulaire ID > Éditer ID ▶ page 194]).



The screenshot shows a numeric keypad for entering an operator ID. The keypad is a 4x10 grid. The first row contains numbers 1 through 0. The second row contains lowercase letters q through p. The third row contains lowercase letters a through -. The fourth row contains lowercase letters z through . Below the keypad is a small arrow pointing up and a checkmark icon in the bottom right corner.

Fig. 126: Saisie alphanumérique dans le champ de formulaire ID

Des champs du formulaire ID peuvent aussi être définis comme **Numérique uniquement**, dans les cas où il serait incorrect de saisir des caractères alphanumériques.

### Affichage des données de formulaire ID dans le tableau de transaction

Le tableau de transaction enregistre un certain nombre d'éléments de données pour chaque transaction ; touchez l'écran et balayez vers la gauche pour afficher d'autres colonnes, et balayez vers le bas pour faire défiler les lignes.

Gross Weight	Net Weight	Tare Weight	Preset Tare	Unit	User Name	Material ID	Mat Name
4.38	1.70	2.68	T	kg	Admin	4	Sand
9.28	8.02	1.26	PT	kg	Admin	4	Sand
10.04	4.98	5.06	T	kg	Admin	4	Sand
9.88	5.02	4.86	T	kg	Admin	4	Sand
6.22	4.96	1.26	PT	kg	Admin	4	Sand
6.26	5.00	1.26	PT	kg	Admin	4	Sand
0.00	0.00	0.00		kg	Admin		
0.00	0.00	0.00		kg	Admin		
3.2	3.2	0.0		kg	Admin	1	Coo
2.4	2.4	0.0		kg	Admin	1	Coo

Fig. 127: Tableau de transaction, exemple de la vue initiale

Material Name	Product	Batch	Lot No.	Shift	Operator ID	APW	pcs	Ta
Sand	5	55	3	2	Halliday			

Fig. 128: Défilement du tableau de transaction pour afficher les données de formulaire ID

### 3 Configuration

#### Vue d'ensemble

Pour accéder aux menus de configuration ou de réglages du terminal, servez-vous de la liste déroulante située en haut à droite de l'écran d'accueil.

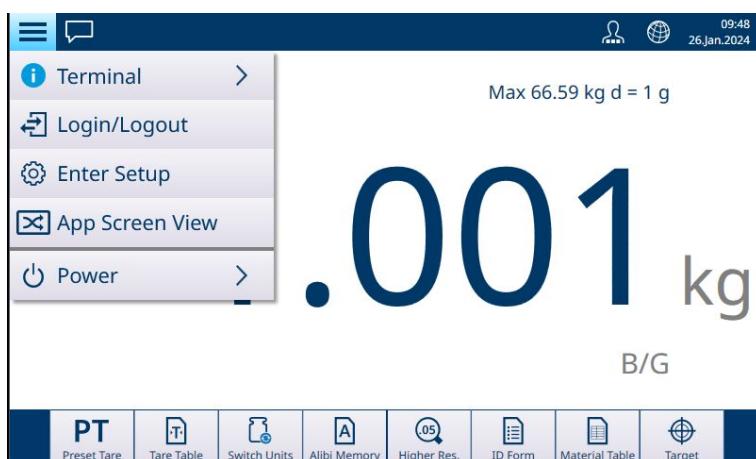


Fig. 129: Écran d'accueil avec menu déroulant

Touchez **Accès à la configuration** pour accéder au système de menus. L'écran du menu de configuration principal s'affiche.

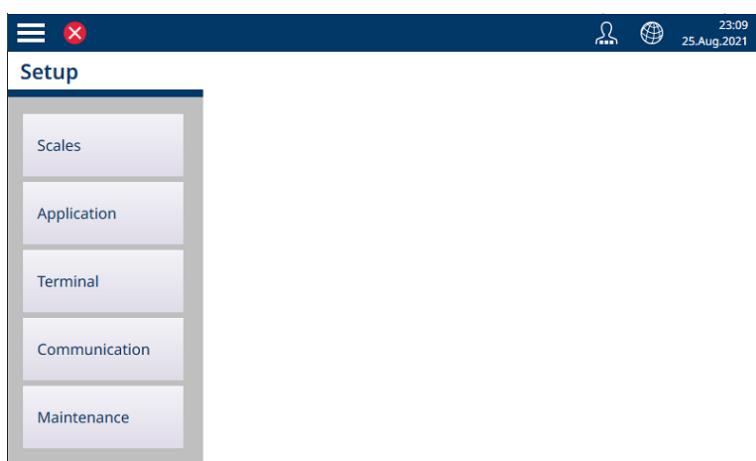


Fig. 130: Menu de configuration principal

Touchez l'un des éléments de configuration pour accéder à ses options.

#### Saisie de données dans les écrans de configuration

Plusieurs paramètres nécessitent la saisie de données numériques ou alphanumériques. Reportez-vous à la section [Saisie de données ▶ page 44] pour en savoir plus sur la saisie de données à l'aide de l'IHM du terminal IND700.

#### Confirmation ou annulation de modifications

Lorsque des modifications sont apportées à un écran de configuration, dans la plupart des cas, le terminal offre la possibilité de confirmer les modifications en sélectionnant une coche ou de les annuler en sélectionnant une flèche circulaire.



Fig. 131: Icônes de confirmation/annulation de modifications

### 3.1 Configuration de la balance

Les options disponibles dans le menu de configuration de la balance diffèrent en fonction du type de balance connectée. Le terminal prend en charge une ou deux balances, qui peuvent être de différents types, ainsi que la fonction Balance de somme, qui additionne les valeurs de poids de toutes les balances incluses. La configuration de la balance s'effectue à l'aide du mode de configuration avancée (ASM) intégré à la balance.

Le menu principal de configuration de la balance comprend toutes les interfaces installées (de 1 à 4) et la balance de totalisation. L'image ci-dessous présente l'interface avec une seule balance installée.

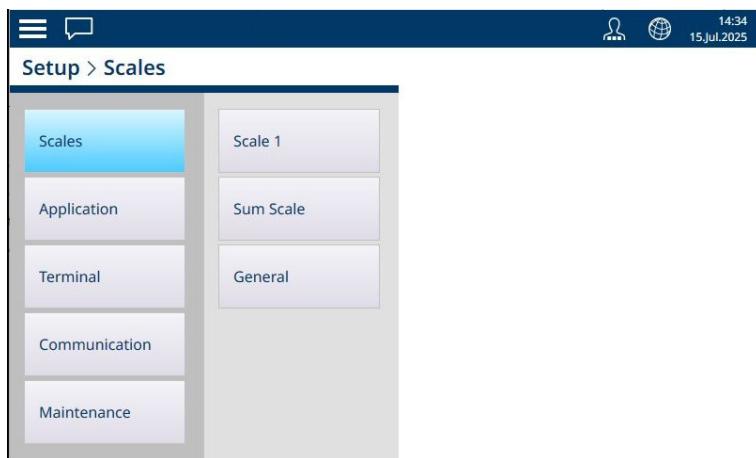


Fig. 132: Menu de configuration des balances

Dans chacun des écrans de configuration, accédez à l'écran précédent en touchant la flèche vers la gauche dans le coin supérieur gauche de l'écran, ou en touchant le « fil d'Ariane » en haut du menu. Par exemple, dans l'écran illustré ci-dessus, touchez **Configuration** pour fermer la fenêtre d'options **Balance** et revenir à la fenêtre de configuration principale.



#### AVIS

##### Compatibilité des balances

Lorsque l'IND700 est connecté à une plateforme de pesage existante, un technicien de maintenance doit consulter le [DSM](#) pour vérifier la compatibilité de la balance avec le terminal. Il peut être nécessaire de mettre à jour le firmware du capteur de force. Reportez-vous aux informations aux parties [Interface de balance ▶ page 284] et [Capteur de force ▶ page 288] sous [Mise à jour du logiciel ▶ page 281] dans la section **Maintenance**.

#### 3.1.1 Débit

Pour configurer la fonction **Débit** de la balance, appuyez sur le bloc de menu **Débit**.

De base, l'écran **Débit** indique que la fonction est désactivée.



Fig. 133: Configuration du débit de pesage, désactivé

Appuyez sur **Activer Débit** pour activer la fonction. L'écran affiche désormais les paramètres **Débit**.



Fig. 134: Configuration du débit de pesage, activé

Paramètre	Réglages
Unité de poids	Les options sont les suivantes : lg, kg, g, t, tonne, oz
Unité de temps	Selon le type d'ingrédients traités, l'unité de temps du débit peut aller des secondes aux heures. Les options sont les suivantes : Secondes, minutes, heures
Temps de mesure	Définit la période entre deux mesures, dans l'unité de temps définie.
Délai moyen de sortie (s)	Définit la période au cours de laquelle les valeurs de débit sont calculées en moyenne, pour obtenir une mesure plus précise des débits qui peuvent varier légèrement.
Échelon	L'échelon définit la précision de la valeur <b>Débit</b> affichée. Dans l'exemple ci-dessous, le paramètre est <b>0,00</b> . Les options sont les suivantes : 000, 00, 0, -, 0,0-, 0.00, 0.000
Aperçu	L' <b>Aperçu</b> montre comment le <b>débit</b> tel que configuré s'affiche sur les écrans <b>Accueil</b> et <b>Application</b> .
Afficher dans la fenêtre de poids	Active ou désactive l'affichage du <b>Débit</b> dans les fenêtres <b>Accueil</b> et <b>Application</b> .

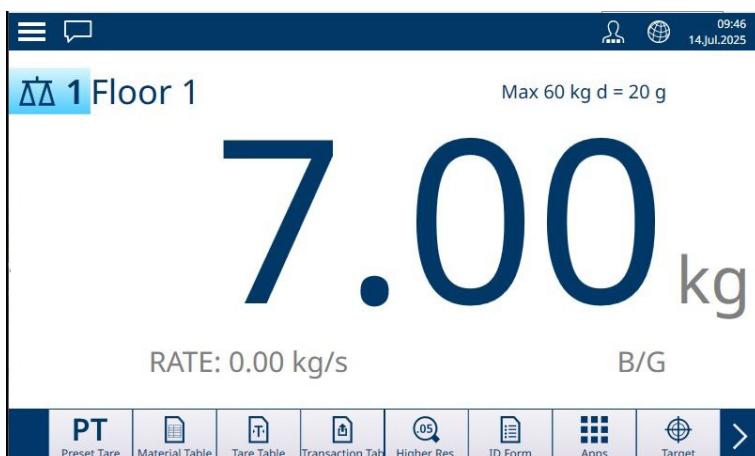


Fig. 135: Écran d'accueil avec affichage du débit activé

### 3.1.2 Général

L'écran **Général** fournit une fonction de mise à zéro temporisée qui détecte les conditions hors zéro et, une fois qu'une limite de temps s'est écoulée, elle émet une alarme.



Fig. 136: Configuration de la balance : menu général

#### Options générales (zéro temporisé)

Paramètre	Options
Zéro temporisé	Détermine la durée pendant laquelle une condition hors zéro existe avant qu'une alarme ne soit émise.
Sorties de balance TOR ↴	Configure les paramètres de sortie des alarmes déclenchées (voir image ci-dessous).

Appuyez sur l'icône de lien dans le champ **Sorties de balance TOR n** pour afficher les paramètres de l'alarme déclenchée.

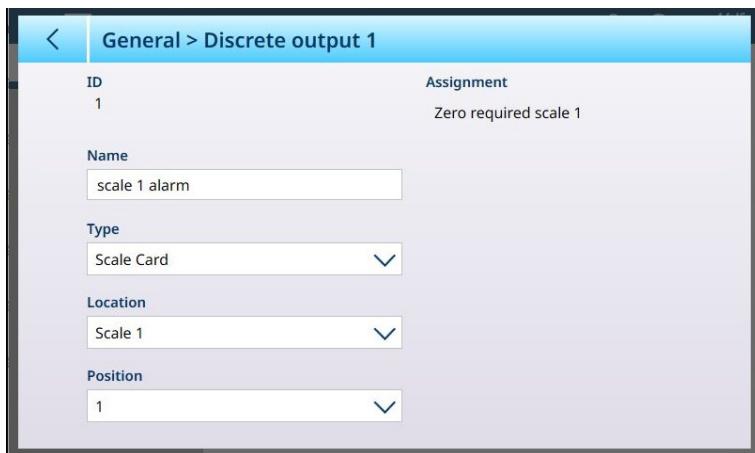


Fig. 137: Réglages TOR pour l'alarme de zéro temporisé

#### Paramètres TOR pour l'alarme de zéro temporisé

Paramètre	Options
ID	Le numéro ID est généré automatiquement et ne peut pas être modifié.
Nom	Le <b>Nom</b> de l'alarme apparaît dans le centre de notifications et le centre de messages, pour indiquer où l'alarme a été générée.
Type	Ici, <b>Carte de balance</b> est la seule option.
Emplacement	Cette liste déroulante inclut toutes les interfaces de balance installées sur le terminal.

Position	Indique l'emplacement physique de l'interface de la balance dans le terminal. Les options sont les suivantes : 1, 2 (pour le modèle 7) ; 1, 2, 3, 4 (pour le modèle 12)
----------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### 3.1.3 Capteur de force analogique haute vitesse

#### 3.1.3.1 Balance n

La section Balances du menu de configuration affiche les options pour chaque balance (1 ou 2, en fonction du nombre d'interfaces installées sur le terminal), ainsi que pour une balance de somme.

Lorsque l'une ou l'autre des balances est sélectionnée, deux autres options s'affichent : **ASM**, qui permet d'accéder à tous les menus de configuration de la balance, et **Journal ou transfert**, qui détermine si et comment chaque opération de pesage est enregistrée ou exportée.

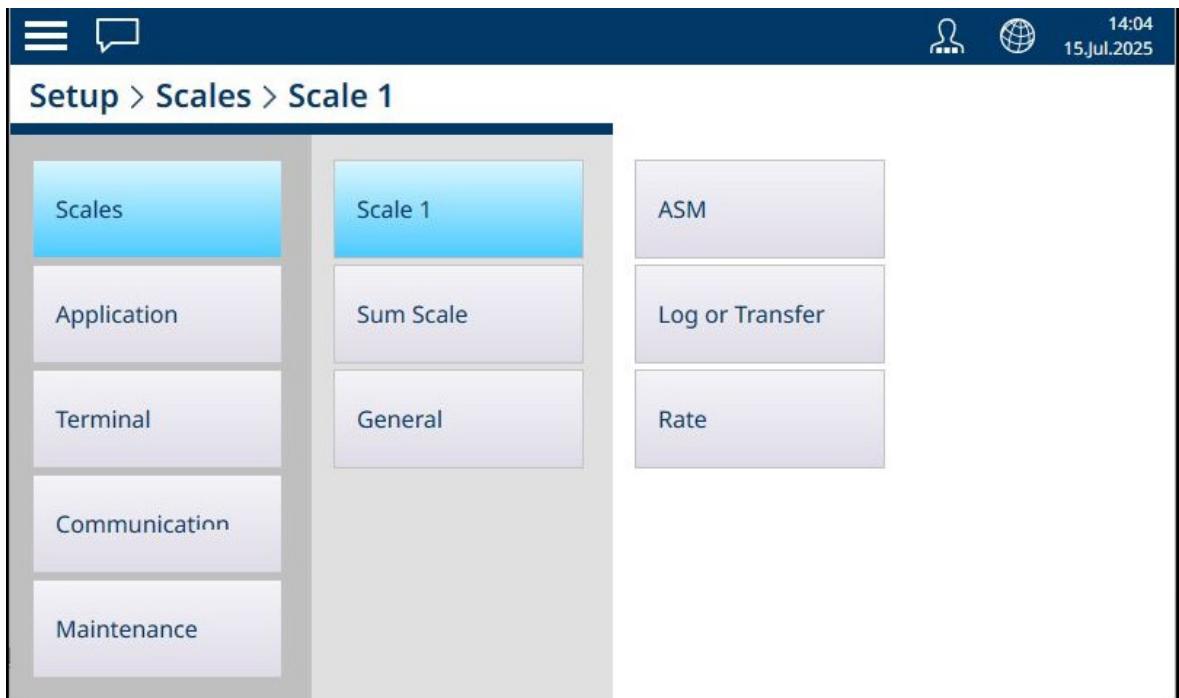


Fig. 138: Menus Balance n, HSALC

#### 3.1.3.1.1 ASM

Le menu ASM (mode de configuration avancée) comprend les éléments présentés dans la figure ci-dessous.

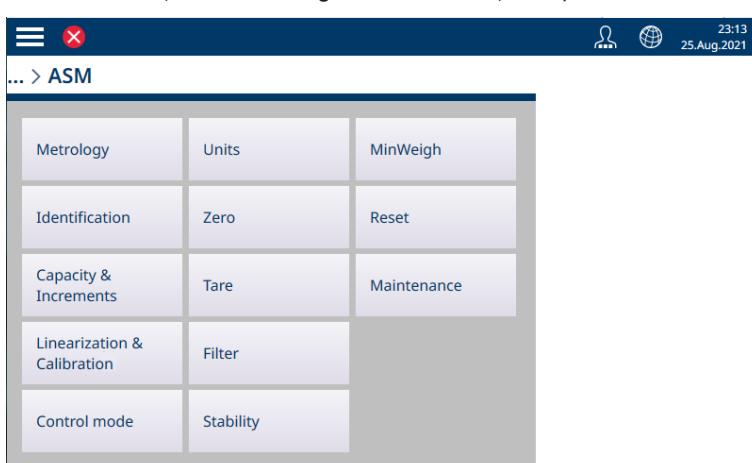


Fig. 139: Menus ASM HSALC

Le système ASM s'exécute sur l'interface de la balance et est indépendant du firmware du terminal, qui s'exécute sur l'unité centrale du terminal.

## Métrologie

L'écran Métrologie permet de configurer des valeurs **GEO** et des approbations par balance et, ainsi que des **limites de température** de fonctionnement inférieures et supérieures.

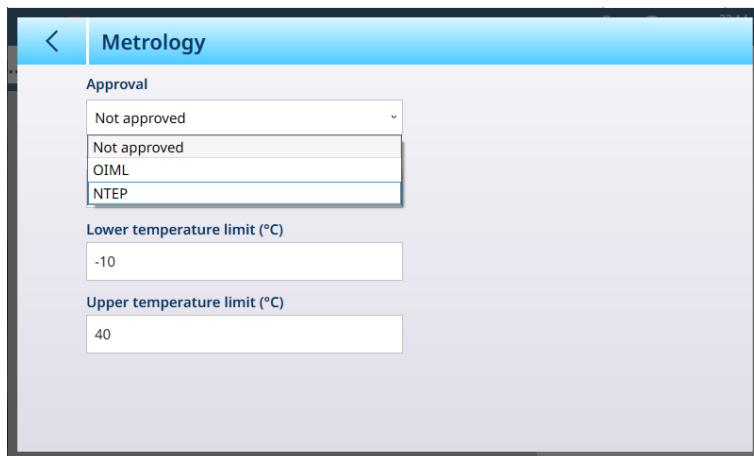


Fig. 140: ASM - Écran Métrologie

Lorsqu'une approbation (**OIML** ou **NTEP**) est sélectionnée, des options supplémentaires s'affichent.

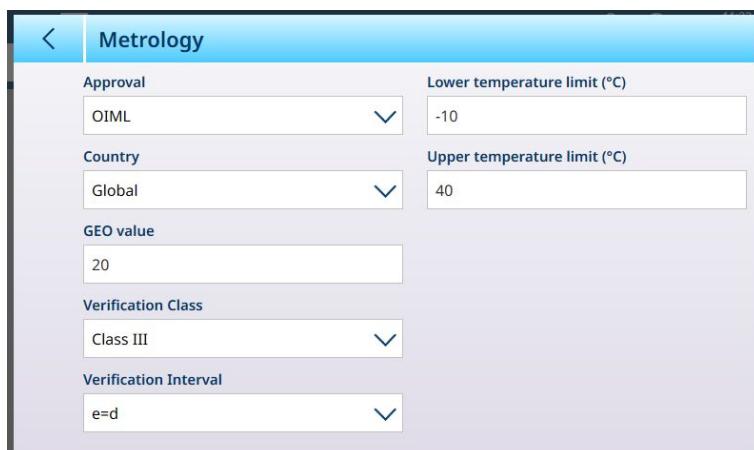


Fig. 141: Options d'approbation

Outre les valeurs GEO et les valeurs de température, une approbation nécessite de sélectionner des valeurs de **pays** et de **classe de vérification**.

Pour les approbations **OIML** et **NTEP**, les options de **pays** sont **International [par défaut]**, Argentine, Australie, Corée du Sud, Thaïlande. Les options disponibles pour **Classe de vérification** sont Classe II, Classe III, Classe IIIL, Classe IIIHD et Classe IIII.

Lorsque l'appareil a été défini comme homologué (OIML ou NTEP) et que la vis de scellement métrologique a été installée, les champs sur cette page sont grisés et ne peuvent pas être modifiés.

## Identification

L'écran **Identification** permet de définir le **numéro de série**, le **modèle de balance** et l'**emplacement de la balance**. Un champ supplémentaire **Identification de la balance** est fourni. La valeur de ce champ s'affiche sur les écrans d'accueil et d'application, à droite du numéro de la balance affiché en haut à gauche. Pour les balances analogiques, ces champs sont facultatifs et doivent être remplis manuellement. Touchez l'un des champs pour ouvrir une boîte de dialogue de saisie alphanumérique.

The screenshot shows a configuration interface titled 'Identification'. It contains four input fields: 'Serial number', 'Scale model', 'Scale location', and 'Scale identification', each with a corresponding text input box.

Fig. 142: Identification



Fig. 143: ID de la balance affiché sur l'écran d'accueil

### HASLC : capacité et incrément

Les valeurs de capacité et d'incrément permettent de définir les paramètres de pesage pour chacune série de configuration de balance, en fonction de la valeur du **nombre de plages** :

- Plage unique
- 2 intervalles multiples
- 2 plages multiples
- 3 intervalles multiples
- 3 plages multiples

La figure ci-dessous montre l'option **Plage unique** sélectionnée par défaut.

The screenshot shows a configuration interface titled 'Capacity & Increments'. It has a dropdown menu '# ranges' set to 'Single range'. Other settings include 'Primary unit' (kg), 'Capacity 1' (500), 'Resolution 1' (0.02), and 'Blank over capacity (d)' (5).

Fig. 144: ASM - Capacité et incréments

Si vous sélectionnez des intervalles multiples ou des plages multiples, des champs **Capacité** et **Résolution** supplémentaires s'affichent. Le champ **Occultation surcapacité** s'affiche toujours en dernier et détermine la valeur de poids au-delà de la capacité de la balance, mesurée en incrément d'affichage, à laquelle l'affichage du poids est occulté sur le terminal.

The screenshot shows the 'Capacity & Increments' configuration screen. Under '# ranges', '3 multi range' is selected. There are three sets of fields: 'Resolution 2' (0.02), 'Capacity 3' (250), 'Capacity 1' (20); 'Resolution 1' (0.01), 'Blank over capacity (d)' (5); and 'Capacity 2' (100).

Fig. 145: Capacité et incrément - Exemple de plages multiples

Si la valeur **3 intervalles multiples** ou **3 plages multiples** est sélectionnée, deux ensembles de champs de capacité et de résolution sont ajoutés.

### Pesage à plages et à intervalles multiples



#### AVIS

##### Balances de précision et fonctionnement à plages et à intervalles multiples

Les plateformes de pesage PBK et FPK prennent en charge le fonctionnement à plages et à intervalles multiples. Les plateformes PDB prennent uniquement en charge le fonctionnement à plages multiples.

Les réglages **Plages multiples** et **Intervalles multiples** permettent d'utiliser une balance pour peser deux types d'articles où plus dont le poids diffère considérablement. Chaque plage de poids peut avoir ses propres valeurs de **portée** et de **résolution**. Une balance peut donc se comporter comme deux balances différentes ou plus.

Par exemple, pour les articles petits et légers, une résolution plus fine peut être nécessaire, tandis qu'une résolution plus élevée est suffisante pour les articles lourds et volumineux. La balance modifie la taille d'incrément d'affichage aux points de **capacité** définis sur cet écran. Dans l'exemple présenté ici, trois plages sont définies : jusqu'à 50 kg, jusqu'à 500 kg et jusqu'à 1 000 kg.

The screenshot shows the 'Capacity & Increments' configuration screen. Under '# ranges', '3 multi range' is selected. The ranges are defined as follows: Range 1: Capacity 1 (50), Resolution 1 (0.05); Range 2: Capacity 2 (500), Resolution 2 (0.5); Range 3: Capacity 3 (1000), Resolution 3 (1). The 'Blank over capacity (d)' field is set to 5.

Fig. 146: Écran Capacité et incréments configuré pour trois plages

En mode **Plages multiples**, la plage en cours d'utilisation apparaît à l'écran à côté de l'indicateur du mode de pesage (B/G ou Net) -- >11|<, >12|<, >13|< -- en fonction du nombre de plages configurées.

Les tailles d'incrément ou **Résolutions**, sont définies sur **0,01**, **0,5** et **1**, respectivement. Ainsi, pour les articles pesant jusqu'à 50 kg, le poids affiché augmente par échelons de 100 grammes ; pour les articles pesant entre 50 et 500 kg, l'affichage augmente par échelons de 500 g ; et pour les articles pesant plus de 500 kg, la résolution est divisée par 10 par rapport à la plage la plus basse, et augmente par échelons de 1 kg.

Une différence significative entre les configurations à **plages multiples** et à **intervalles multiples** affecte le comportement du terminal lorsque le poids de la balance est réduit :

- Plages multiples : lorsque le poids sur la balance est réduit, le terminal continue d'afficher la taille de résolution correspondant à la plage configurée la plus large.
- Intervalles multiples : lorsque le poids de la balance est réduit, l'affichage s'adapte aux intervalles configurés et affiche les tailles de résolution correspondant au poids actuel sur la balance.

Dans les deux cas, lorsque le poids tombe à zéro, le terminal réinitialise l'affichage à la **Résolution** correspondant à la plage la plus basse.

### Écran

Les deux modes diffèrent également dans la manière dont le terminal IND700 indique les paramètres de capacité et d'incrément pour la balance affichée.

- Plages multiples : la ligne de métrologie du terminal affiche la capacité et l'incrément de chaque plage configurée de façon séquentielle -- `W1 Max 50 kg d = 0.1 kg`, `W2 Max 500 kg d = 0.5 kg`, `W3 Max 1 t d = 1 kg`
- Intervalles multiples : la ligne de métrologie du terminal affiche la portée de chaque plage configurée, puis les échelons correspondants -- , `Max 50 / 500 / 1 t d = 2 / 500 / 1000 g`

## Exemple

Le diagramme suivant illustre la distinction entre les modes de plages multiples et d'intervalles multiples. Il montre le comportement du terminal configuré comme dans l'écran illustré ci-dessus, au cours d'une opération de pesage :

	<b>État de la balance</b>	<b>État de l'affichage</b>	<b>Résolution, Plages multiples</b>	<b>Résolution, Intervalle multiple</b>
<b>1</b>			0,002 kg	0,002 kg
<b>2</b>			0,002 kg	0,002 kg
<b>3</b>			0,05 kg	0,05 kg
<b>4</b>			1 kg	1 kg
<b>5</b>			0,002 kg	1 kg
<b>6</b>			0,002 kg	0,002 kg

Fig. 147: Plages multiples et intervalles multiples



### AVIS

Les balances à plages ou intervalles multiples sont soumises à des exigences d'approbation spécifiques.

## HSALC : linéarisation et étalonnage

Le menu **Linéarisation et étalonnage** propose quatre sous-menus.



Fig. 148: ASM : linéarisation et étalonnage

### Étalonnage

Les réglages disponibles sur cet écran varient en fonction du paramètre de [Linéarité ▶ page 96] sélectionné. L'écran par défaut est illustré ci-dessous, suivi d'un écran affichant les champs supplémentaires utilisés pour la capture de la linéarisation.

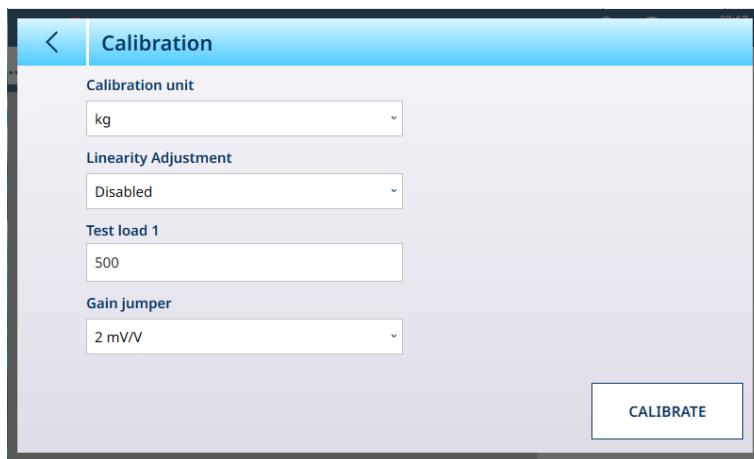


Fig. 149: ASM - Linéarisation - Étalonnage

Si [Réglage de linéarité ▶ page 96] est activé (c.-à-d. non défini sur **Désactivé**), des champs **Charge de test** supplémentaires (2, 3 et 4, selon le nombre de points sélectionné) s'affichent. Notez que lorsque l'hystérésis est spécifiée, après la capture du point haut, la séquence d'étalonnage comprend le déchargement de la balance avec un poids de contrôle intermédiaire.

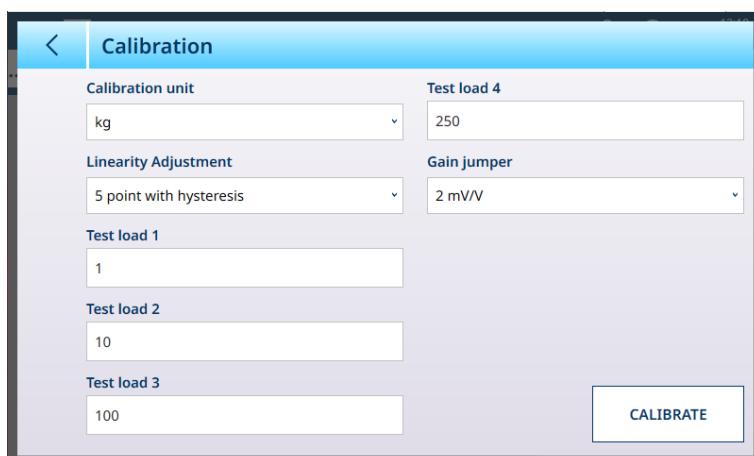


Fig. 150: Étalonnage avec linéarisation en cinq points et hystérésis

L'**unité d'étalonnage** est déterminée par l'unité principale sélectionnée dans [Capacité et incrément] ▶ page 127].

Le réglage du [cavalier de gain ▶ page 97] s'applique uniquement aux capteurs de force analogiques.

Une fois les paramètres de linéarité définis, touchez le bouton **ÉTALONNER** pour lancer la séquence d'étalonnage. La séquence invite à placer et à retirer les différents poids de contrôle, en fonction du réglage de linéarité sélectionné. En cas d'étalonnage manqué, un message s'affiche.

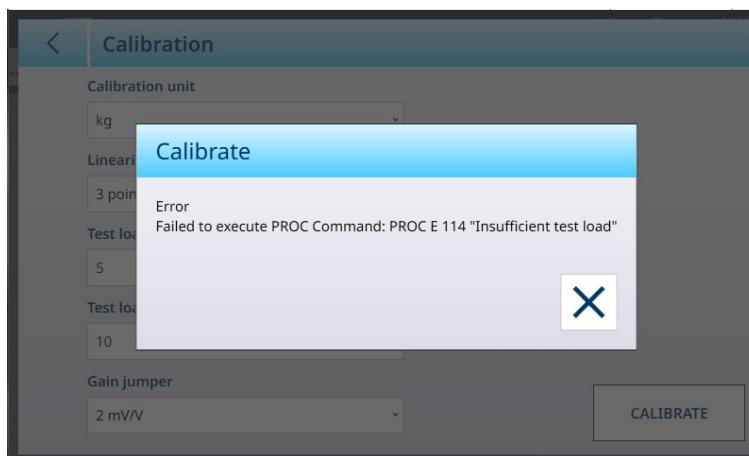


Fig. 151: Message d'erreur d'étalonnage

Une fois la séquence d'étalonnage terminée, un message s'affiche :

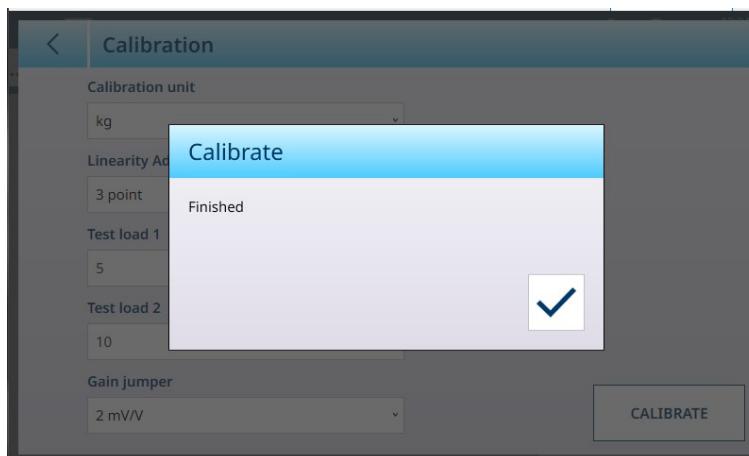


Fig. 152: Message d'étalonnage effectué

## Linéarité

Le réglage de linéarité permet de régler l'écart maximal entre l'indication de la balance et la valeur linéaire de zéro à la capacité maximale. Le réglage de la linéarité avec compensation d'hystérésis est recommandé pour une meilleure linéarité dans les applications impliquant un déchargement ou un prélèvement.

Les réglages de menu indiqués affectent les étapes d'étalonnage.

<b>Désactivé [par défaut]</b>	Utilisez uniquement le point zéro et un point de portée (charge de contrôle n° 1)
<b>3 points</b>	Utilisez le zéro, le point médian (charge de contrôle n° 1) et le point haut (charge de contrôle n° 2)
<b>4 points</b>	Utilisez le zéro, le point bas (charge de contrôle n° 1), le point médian (charge de contrôle n° 2) et le point haut (charge de contrôle n° 3)
<b>5 points</b>	Utilisez le zéro, le point bas (charge de contrôle n° 1), le point médian (charge de contrôle n° 2), le point haut médian (charge de contrôle n° 3) et le point haut (charge de contrôle n° 4)
<b>3 points avec hystérésis</b>	Utilisez le point zéro, le point médian (charge de contrôle n° 1) et le point haut (charge de contrôle n° 2), puis déchargez jusqu'au point médian (charge de contrôle n° 1)

<b>4 points avec hystérésis</b>	Utilisez le point zéro, le point bas (charge de contrôle n° 1), le point médian (charge de contrôle n° 2) et le point haut (charge de contrôle n° 3), puis déchargez jusqu'au point médian (charge de contrôle n° 2) et au point bas (charge de contrôle n° 1)
<b>5 points avec hystérésis</b>	Utilisez le point zéro, le point bas (charge de contrôle n° 1), le point médian (charge de contrôle n° 2), le point haut médian (charge de contrôle n° 3) et le point haut (charge de contrôle n° 4), puis déchargez jusqu'au point haut médian (charge de contrôle n° 3), point médian (charge de contrôle n° 2) et point bas (charge de contrôle n° 1)

### Cavalier de gain analogique

Le réglage du cavalier de gain analogique sur la carte principale peut être de 2 mV/V ou 3 mV/V. Le terminal est réglé en usine sur 3 mV/V. Pour que la fonction CalFree□ fonctionne correctement, le paramètre sélectionné doit indiquer la position physique du cavalier sur la carte principale.

Les réglages du cavalier sont les suivants :

#### Réglages du cavalier de gain analogique

2 mV/V	Cavalier installé sur les deux broches
3 mV/V [par défaut]	Cavalier installé sur une seule broche

### Réglage de la portée

L'écran de réglage de la portée permet de définir la portée complète de la balance. L'unité utilisée pour les réglages saisis ici correspond à l'unité principale définie sur la page Capacité et incrément.

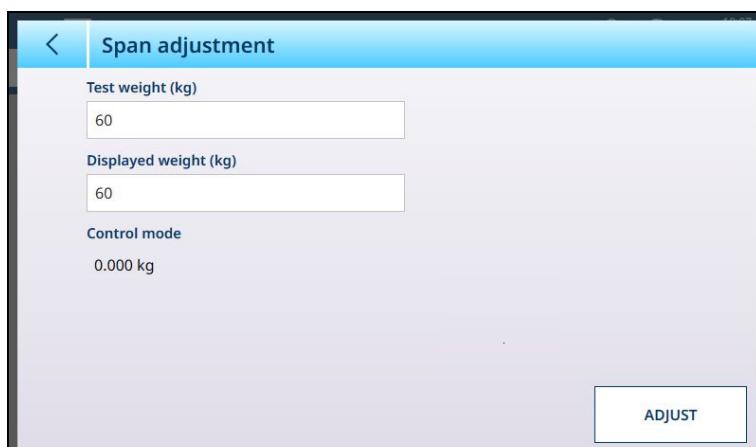


Fig. 153: ASM - Linéarisation et étalonnage - Réglage de la portée

Saisissez la valeur du poids de contrôle d'étalonnage dans le champ **Poids de contrôle**.

Saisissez le résultat de pesage actuel de la balance, tel qu'indiqué dans l'écran **Mode de contrôle**, dans ce champ. Le terminal prendra en compte toute différence entre le poids de contrôle et le poids affiché à l'écran, et ajustera le poids affiché en conséquence. Effectuez ce réglage avant de procéder aux réglages de linéarité à partir de l'écran [Étalonnage ▶ page 95].

Notez que le champ **Mode de contrôle** est en lecture seule et indique le poids actuel de la balance.

Pour effectuer le réglage de la portée, placez le poids de contrôle sur la balance, puis touchez **Ajuster**. Un message s'affiche pour indiquer que l'ajustement est terminé et le **mode de contrôle** change pour refléter le décalage, en affichant une valeur corrigée.

#### Voir aussi à ce sujet

☞ HASLC : capacité et incrément ▶ page 91

## Étalonnage par étapes

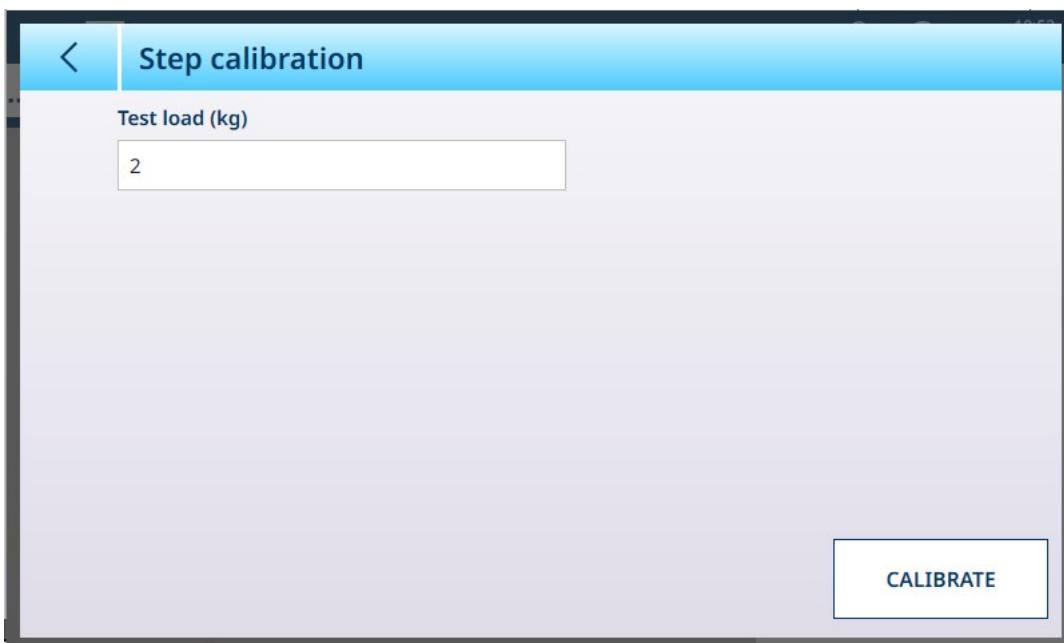


Fig. 154: Écran Étalonnage par étapes

L'étalonnage par étapes permet d'étalonner les cuves et les trémies à l'aide d'une méthode par « accumulation ». Dans cette procédure, la même quantité de poids est ajoutée à la balance à chaque étape de la procédure jusqu'à ce que le poids spécifié dans le champ Charge de contrôle soit atteint.

Les unités de charge de contrôle sont déterminées par l'unité principale définie dans [Capacité et incrément > page 127].

### Processus d'étalonnage par étapes

Notez que les valeurs de poids de contrôle dans les images ci-dessous sont fournies à titre indicatif uniquement et ne correspondent pas aux valeurs d'un système POWERCELL classique.

La procédure implique de placer et de retirer des poids de contrôle de la taille spécifiée, puis de remplir la cuve ou la trémie jusqu'à atteindre des poids cibles intermédiaires. La séquence est indiquée par des messages à l'écran, comme illustré ici. Lorsqu'une action demandée est terminée, touchez l'icône Suivant pour continuer :

- 1 Définissez la valeur zéro. Sur chaque écran, la procédure peut être poursuivie ►, ou annulée ✕ pour terminer la procédure à l'étape en cours. Notez que le poids actuel de la balance est affiché sur la première ligne de l'écran.



2 Placez la première charge de contrôle.



3 Enlevez la première charge de contrôle. Le poids actuel de la balance est à nouveau affiché.



4 Remplissez le réservoir jusqu'à la cible indiquée.



Suivez les étapes indiquées jusqu'à ce que la portée requise soit atteinte, puis touchez le bouton X (fermer). L'écran **Étalonnage par étapes** s'affiche.

### CalFree

Le terminal fournit une méthode permettant d'étalonner une balance sans utiliser de poids de contrôle. Cette méthode repose sur la saisie manuelle des données de capacité et de performances provenant du capteur de force ou de la plateforme de capteur de force. Cette méthode d'étalonnage peut être utilisée pour le contrôle et le test initiaux des systèmes ou lorsqu'une grande structure est utilisée comme récipient de pesage et qu'il n'est pas possible d'appliquer des poids de contrôle à la structure.



### AVIS

**Le cavalier de gain analogique (reportez-vous à la section [Étalonnage > page 95]) doit être correctement réglé pour le type de capteur utilisé, sinon CalFree ne donnera pas de résultats précis.**

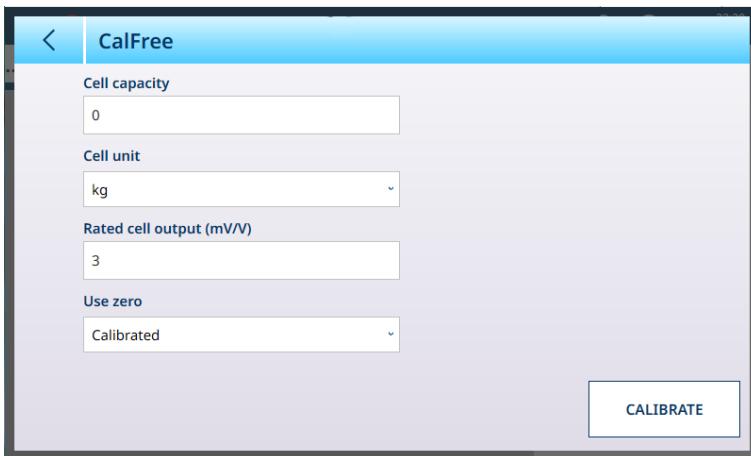


Fig. 155: ASM - Linéarisation et étalonnage - CalFree

Pour **Capacité du capteur**, saisissez la capacité totale du capteur de force. Par exemple, pour une cuve équipée de trois capteurs de force de 5 000 kg, la capacité du capteur est  $3 \times 5\,000$ , soit 15 000 kg.

Si l'option **Utiliser la mise à zéro** est définie sur **Estimé**, saisissez une valeur estimée. La valeur saisie ici sera incluse dans le calcul de saturation des capteurs de force analogiques par le terminal. Si cette valeur est inconnue, laissez ce champ vide. Cette valeur de précharge sert uniquement à déterminer les conditions de surcharge et n'est pas utilisée comme point de référence de zéro.

Touchez le bouton ÉTALONNER pour exécuter la procédure. Si l'étalonnage réussit, un message de confirmation s'affiche. Dans le cas contraire, un message d'erreur s'affiche.

#### Voir aussi à ce sujet

🔗 HSALC : linéarisation et étalonnage ▶ page 95

#### Mode de contrôle

L'écran de mode de contrôle affiche le poids actuel sur la balance. Cela est utile pour visualiser le résultat de pesage pendant la configuration et les diagnostics sans quitter le système de menus de configuration.

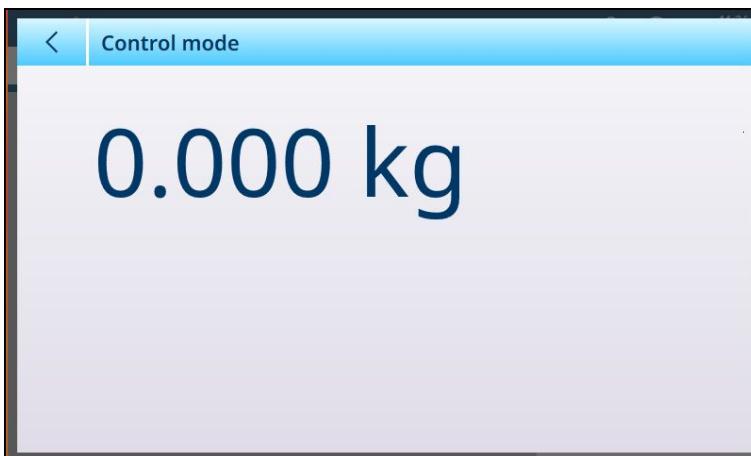


Fig. 156: Mode de contrôle

## HSALC : unités



Fig. 157: ASM : unités

### Réglages de l'unité

Paramètre	Options	Fonction
Unité secondaire	g, kg, t, lb, oz, tonne	Définit l' <b>unité secondaire</b> .
Unité hôte/auxiliaire	g, kg, t, lb, oz, tonne	Définit le type d'unité pour l' <b>unité hôte/auxiliaire</b> .
Unité de démarrage	<b>Principale [par défaut]</b> , Redémarrage	Détermine si, au redémarrage du terminal, les unités reviennent à l' <b>unité principale</b> définie dans [Capacité et incrémentations ► page 127], ou restent telles que modifiées par la sélection effectuée à partir de l'écran d'accueil en touchant le bouton de changement d'unité

## HSALC : Zéro

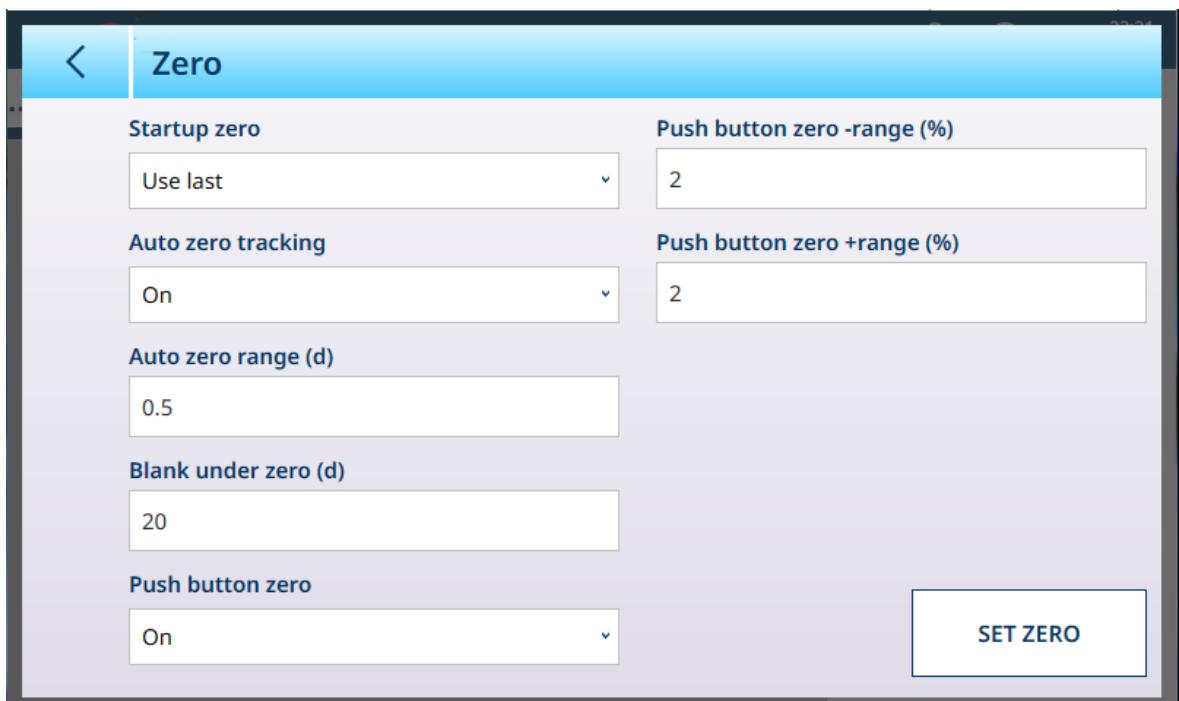


Fig. 158: ASM - Zéro

### Réglages du zéro

Paramètre	Options	Fonction
-----------	---------	----------

Zéro au démarrage	<b>Utiliser dernière valeur [par défaut]</b> , Utiliser la valeur étalonée, Capturer nouvelle valeur	Détermine comment la balance définit le zéro lorsqu'elle est redémarrée.
Zéro à la mise sous tension Plage - (%)	<b>Ouvre une boîte de dialogue de saisie numérique. La valeur par défaut est 2 %</b>	Ces paramètres apparaissent si <b>Zéro au démarrage</b> est défini sur <b>Capturer nouvelle valeur</b> . Les valeurs définissent la plage dans laquelle le terminal remet automatiquement la balance à zéro lors de la mise sous tension. Si le poids de la balance se trouve en dehors de la plage configurée, le <b>Zéro au démarrage</b> n'est pas exécuté.
Zéro à la mise sous tension Plage + (%)	<b>Ouvre une boîte de dialogue de saisie numérique. La valeur par défaut est 18 %</b>	
Suivi automatique du zéro	<b>Activé [par défaut]</b> , Désactivé	Le suivi automatique du zéro est une fonction de compensation automatique du zéro qui effectue le suivi du zéro lorsque la balance est vide et compense des conditions telles que la dérive du terminal ou du capteur de force, ou l'accumulation lente de débris sur une plateforme de pesage.
Plage de mise à zéro auto (d)	Ouvre une boîte de dialogue de saisie numérique. La valeur par défaut est <b>0,5</b> .	Le paramètre apparaît si <b>Suivi automatique du zéro</b> est défini sur <b>Activé</b> . Détermine la plage, en unités d'affichage de la balance, dans laquelle la <b>Mise à zéro automatique</b> sera appliquée.
Occultation sous zéro (d)	Ouvre une boîte de dialogue de saisie numérique. La valeur par défaut est <b>20</b> .	Détermine le point en dessous de zéro, en unités d'affichage de la balance, auquel le terminal occultera l'affichage du poids.
Mise à zéro avec une touche	<b>Activé [par défaut]</b> , Désactivé	Lorsque cette option est <b>activée</b> , la touche programmable de mise à zéro du terminal permet de remettre le terminal à zéro, si la valeur de poids actuelle de la balance se trouve dans la plage définie par les valeurs <b>plage -</b> et <b>plage +</b> .  La touche programmable Mise à zéro avec une touche est visible si l'option Mise à zéro avec une touche est activée sur au moins une balance connectée. Si l'option Mise à zéro avec une touche n'est pas activée pour une balance, la touche programmable de mise à zéro s'affiche en grisé lorsque cette balance est sélectionnée.  Si vous appuyez sur la touche de fonction Zéro de la balance alors que l'option Mise à zéro avec une touche est désactivée pour la balance sélectionnée, un message d'erreur s'affichera, indiquant que la mise à zéro avec une touche est désactivée.
Plage - Mise à zéro avec une touche (%)	Ouvre une boîte de dialogue de saisie numérique. La valeur par défaut est <b>2</b> .	Reportez-vous à la section <b>Mise à zéro avec une touche</b> , ci-dessus.
Plage + Mise à zéro avec une touche (%)	Ouvre une boîte de dialogue de saisie numérique. La valeur par défaut est <b>2</b> .	Reportez-vous à la section <b>Mise à zéro avec une touche</b> , ci-dessus.

## HSALC : Tare

Les champs visibles sur cet écran varient en fonction des réglages de **Mode tare automatique**, **Seuil de réinitialisation de la tare automatique** et **Efface. automatique de la tare**. Chacun d'eux requiert des réglages de paramètres supplémentaires.

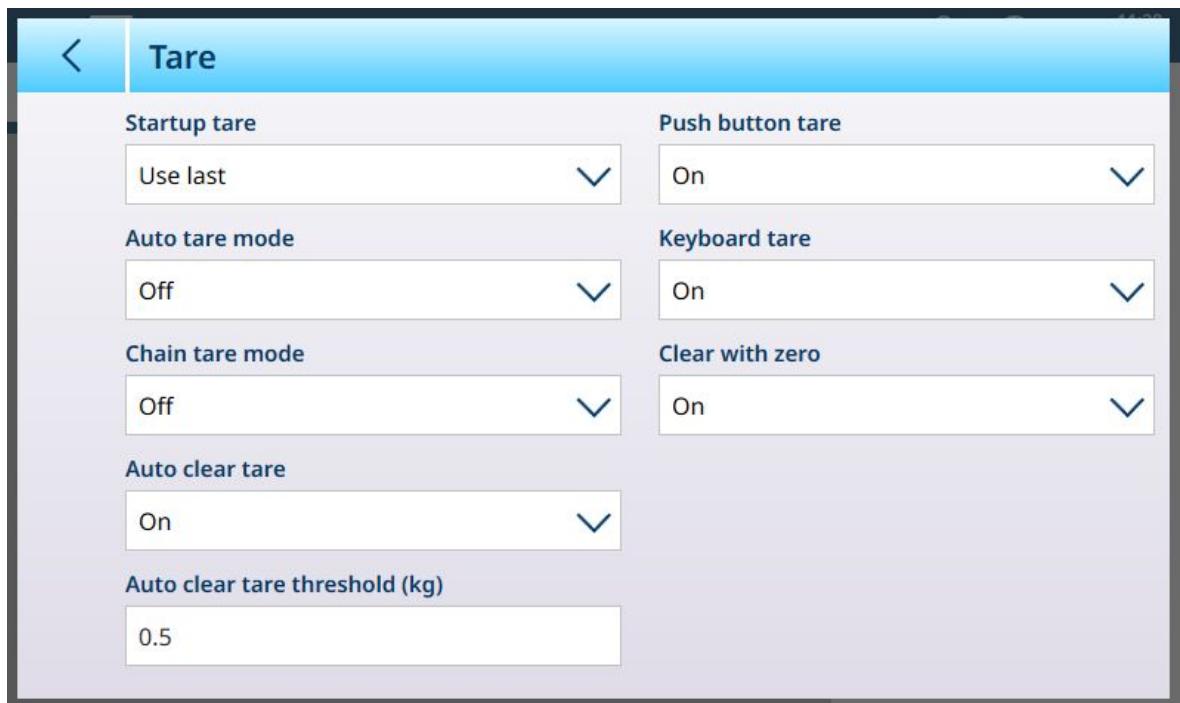


Fig. 159: Réglages de tare

Paramètre	Options	Fonction
Tare de démarrage	<b>Utiliser dernière valeur [par défaut]</b> , Effacer	Détermine si une valeur de tare existante est conservée au redémarrage du système ou effacée.
Mode tare automatique	<b>Désactivé [par défaut]</b> , Activé	Détermine si le terminal effectue automatiquement une tare une fois que la valeur de <b>Seuil de tare automatique</b> est dépassée. La tare automatique est effacée dès que la valeur de poids passe sous le <b>Seuil de réinitialisation de la tare automatique</b> .
Seuil de tare automatique (kg)	Affiche une boîte de dialogue de saisie numérique. La valeur par défaut est 0.	Reportez-vous à <b>Mode tare automatique</b> , ci-dessus.
Seuil de réinitialisation de tare automatique (kg)	Affiche une boîte de dialogue de saisie numérique. La valeur par défaut est 0.	Reportez-vous à <b>Mode tare automatique</b> , ci-dessus.
Mode Tares consécutives	<b>Désactivé [par défaut]</b> , Activé	Lorsque le <b>Mode Tares consécutives</b> est activé, il est possible de définir successivement plusieurs tares en appuyant sur la touche programmable Tare, par exemple lorsque vous remplissez plusieurs contenants similaires sur une palette. Une fois le contenu rempli, touchez à nouveau Tare pour réinitialiser la balance sur le zéro net.
Effacement automatique de la tare	<b>Désactivé [par défaut]</b> , Activé	Détermine si le terminal conserve une valeur de tare lorsque le poids de la balance revient à zéro, ou s'il l'efface automatiquement lorsque la valeur de poids passe en dessous du <b>Seuil d'effacement automatique de la tare</b> .

Seuil d'effacement automatique de la tare (kg)	Affiche une boîte de dialogue de saisie numérique. La valeur par défaut est 0.	Reportez-vous à la section <b>Effacement automatique de la tare</b> , ci-dessus.
Tare avec une touche	<b>Activé [par défaut]</b> , Désactivé	<p>Lorsque la <b>Tare avec une touche</b> est <b>activée</b>, la touche programmable Tare de l'écran d'accueil est fonctionnelle. Appuyez sur cette touche programmable pour créer une valeur de tare basée sur un contenant vide posé sur la balance. Le terminal affiche ensuite un poids nul et indique qu'il est en mode Net. Lorsque le contenant est rempli, le terminal affiche le poids net du contenu.</p> <p>La touche programmable Tare est visible si l'option Tare avec une touche est activée pour au moins une balance connectée. Si l'option Tare avec une touche n'est pas activée pour une balance, la touche programmable Tare est grise lorsque la balance est sélectionnée.</p> <p>Si vous appuyez sur la touche de fonction Tare de la balance alors que l'option Tare avec une touche est désactivée pour la balance sélectionnée, un message d'erreur indiquant que la tare avec une touche est désactivée s'affiche.</p>
Tare au clavier	<b>Activé [par défaut]</b> , Désactivé	Lorsque l'option <b>Tare au clavier</b> est <b>activée</b> , vous pouvez saisir manuellement la valeur connue du poids à vide d'un contenant (tare). Le terminal affiche ensuite le poids net du contenu. Les valeurs de tare au clavier sont automatiquement arrondies à la division d'affichage la plus proche.
Effacer avec zéro	<b>Activé [par défaut]</b> , Désactivé	Lorsque le paramètre est <b>activé</b> , une commande de mise à zéro de la balance, émise par une touche programmable ou toute autre entrée, efface toute valeur de tare enregistrée.

#### HSALC : filtre

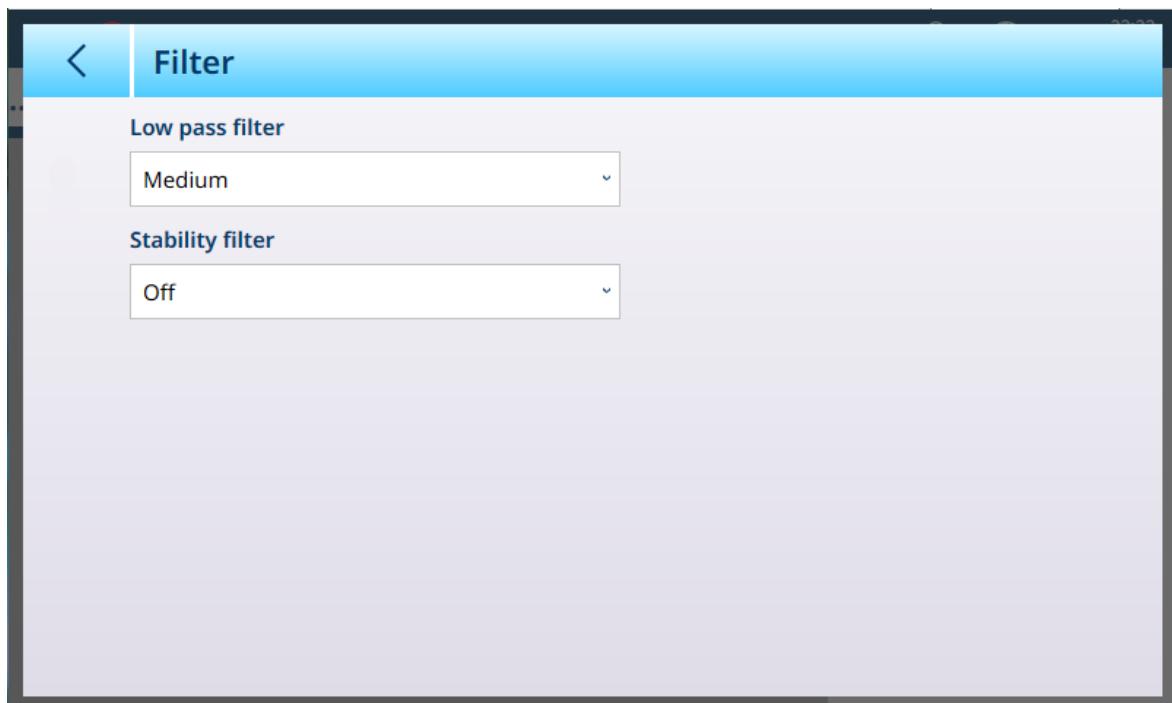


Fig. 160: Réglages de filtre

Le terminal IND700 est doté d'un filtre antivibrations passe-bas multipolaire qui peut être défini pour plusieurs conditions lors de l'utilisation de capteurs de force analogiques. Plus le niveau de filtrage est élevé, plus le temps de stabilisation de l'affichage est long.

Paramètre	Options	Fonction
Filtre passe-bas	Très léger, léger, <b>moyen [par défaut]</b> , élevé, très élevé	Détermine la force du filtre passe-bas appliqué. La fréquence passe-bas correspond à la fréquence au-dessus de laquelle toutes les perturbations sont filtrées. Plus le niveau est élevé, meilleur est le rejet des perturbations, mais cela se traduit par un délai de stabilisation plus long de la balance.
Filtre Stabilité	<b>Désactivé [par défaut]</b> , Activé	Le filtre Stabilité fonctionne de concert avec le filtre passe-bas standard pour stabiliser le relevé de poids final. N'utilisez le filtre Stabilité que dans les applications de pesage de transactions : l'action non linéaire du changement de filtre peut entraîner des interruptions imprécises dans les applications de confection de lots ou de remplissage. Les réglages de stabilité sont définis sur l'écran [Stabilité ▶ page 140].

### Stabilité

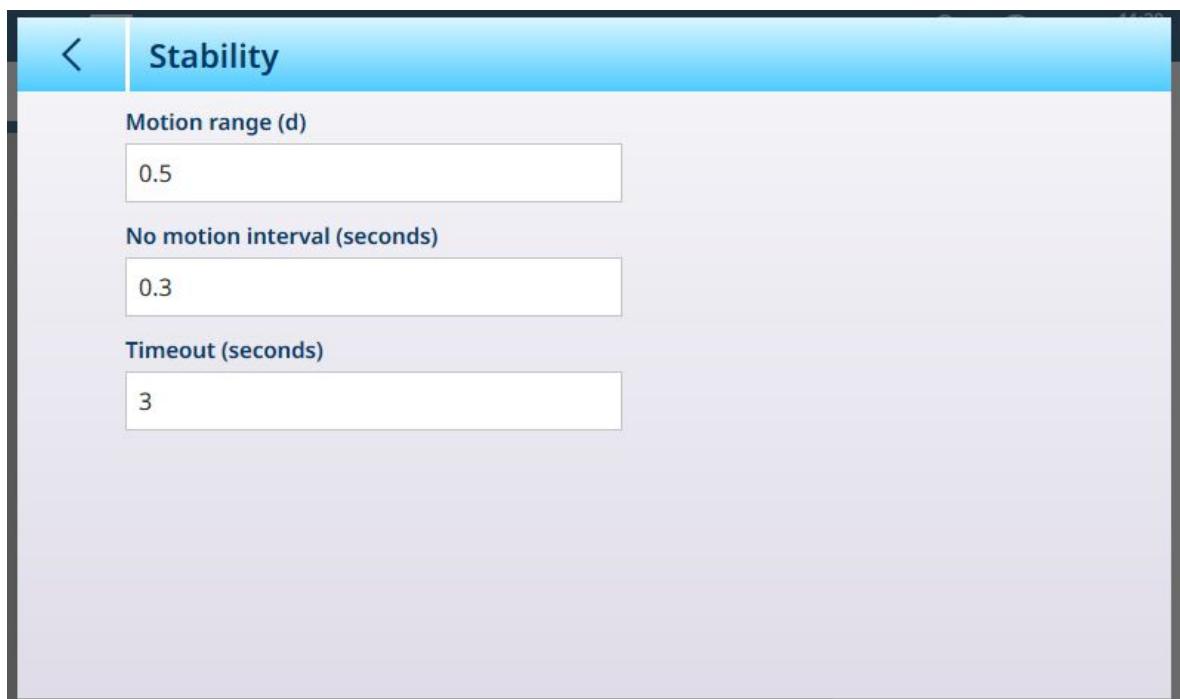


Fig. 161: Stabilité HSALC

Les paramètres **Stabilité** déterminent la façon dont le terminal réagit au mouvement sur la balance.

#### Paramètres de stabilité HSALC

Paramètre	Fonction
Plage de mouvement (d)	Définit la plage de mouvement à la valeur de poids (en divisions) selon laquelle le poids est autorisé à fluctuer tout en n'étant pas considéré comme en mouvement. Les valeurs peuvent être comprises entre 0,1 et 99,9 ; la valeur par défaut est 1,0 d.
Intervalle sans mouvement (en secondes)	L'intervalle sans mouvement définit la durée (en secondes) pendant laquelle le poids de la balance doit se trouver dans la plage de mouvement définie pour que le terminal détermine une absence de mouvement. Des valeurs comprises entre 0,0 (détection de mouvement désactivée) et 2,0 sont possibles. La valeur par défaut est 0,3 seconde. Un intervalle plus court signifie que l'état d'absence de mouvement a plus de chance de se produire, mais cela peut réduire la précision de la mesure du poids.

Paramètre	Fonction
Dépassement de délai (secondes)	Définit la période en secondes au bout de laquelle le terminal arrête d'exécuter une fonction nécessitant une condition d'absence de mouvement (comme une commande de mise à zéro, de tare ou de transfert) et abandonne la fonction. Ce délai d'expiration est utilisé quelle que soit la source de la commande (clavier, entrée TOR, réseau industriel ou SICS). Les valeurs de 0 à 99 sont possibles, la valeur par défaut étant de 3 secondes. Une valeur plus petite signifie que moins de temps sera consacré à vérifier l'absence de mouvement avant d'abandonner une commande. Lorsqu'une valeur de 0 est saisie, il ne doit y avoir aucun mouvement lorsqu'une commande est donnée, sous peine de voir l'exécution échouer immédiatement. Une valeur de 99 est une condition spéciale qui permet au terminal d'attendre indéfiniment l'état d'absence de mouvement ; aucune commande n'est annulée.

### MinWeigh

Certains secteurs comme l'industrie pharmaceutique et l'industrie agroalimentaire nécessitent de garantir que l'équipement de pesage sélectionné pour une mesure particulière est adapté à la tâche. Une façon de s'assurer que l'équipement de pesage approprié est sélectionné consiste à créer et à utiliser une valeur de pesée minimale (MinWeigh), en dessous de laquelle un équipement de pesage particulier ne peut pas être utilisé.

La fonction MinWeigh compare le poids actuel à la valeur MinWeigh programmée. Dans l'écran de configuration ci-dessous, la fonction MinWeigh a été activée et sa valeur est définie sur 1 kg.

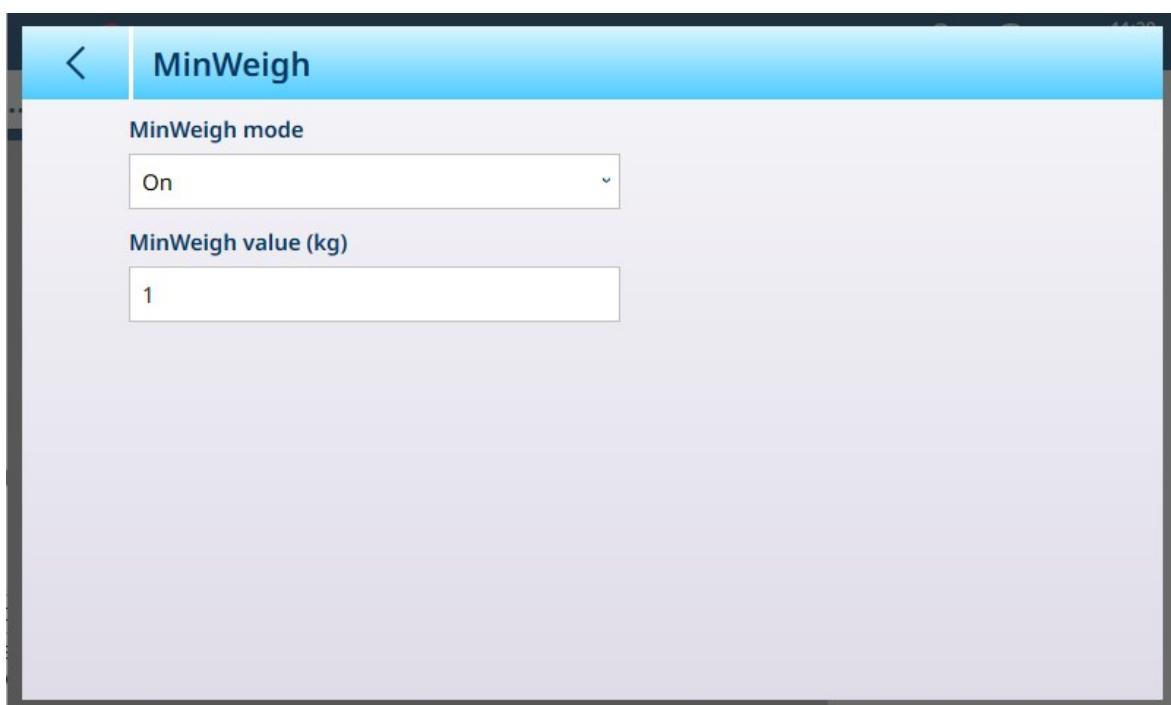


Fig. 162: Écran de configuration MinWeigh

Paramètre	Options	Fonction
Mode MinWeigh	Activé [par défaut], Désactivé	<p>Si le poids affiché (B/G ou NET) est supérieur ou égal à la <b>Valeur MinWeigh</b>, le symbole MinWeigh apparaît sous l'affichage du poids, à droite de l'affichage de la tare. Toutes les fonctions du terminal sont opérationnelles.</p> <p><b>ΔΔ 2</b> Max 10 kg d = 20 g</p> <p><b>1.16 kg</b></p> <p>Lorsque la valeur absolue du poids net est inférieure à la valeur MinWeigh, le symbole MinWeigh clignote en rouge <b>█</b>.</p>

Valeur MinWeigh (kg)	Affiche une boîte de dialogue de saisie numérique. La valeur par défaut est <b>0</b> .	Ce champ indique si le <b>mode MinWeigh</b> est <b>activé</b> . L'unité est l'unité définie par défaut.
----------------------	----------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------

## Réinitialiser

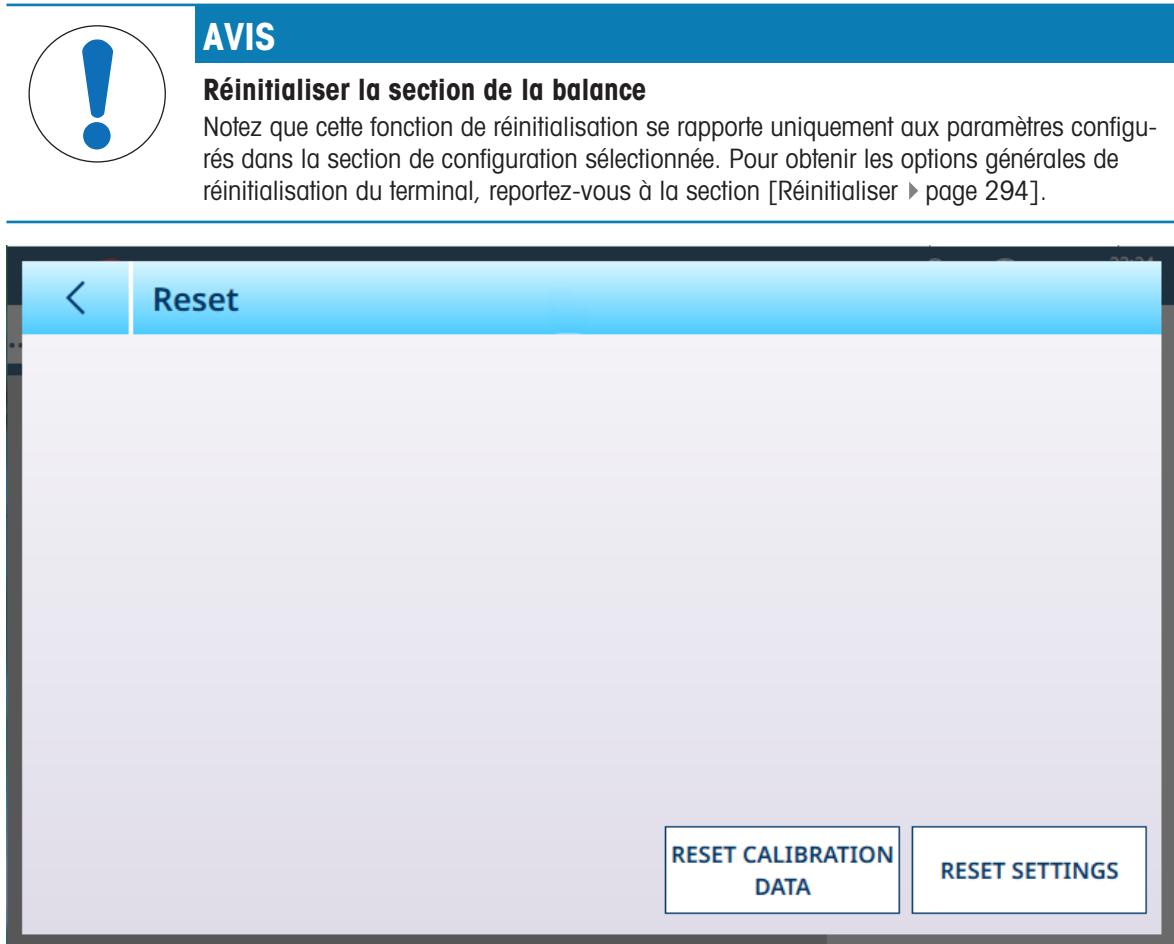


Fig. 163: Options de réinitialisation de balance

Cet écran permet à l'utilisateur de réinitialiser les données d'étalonnage ou les réglages. Si les réglages sont sélectionnés, les données d'étalonnage sont conservées. Dans les deux cas, une boîte de confirmation apparaît et l'opération peut être poursuivie ou annulée.

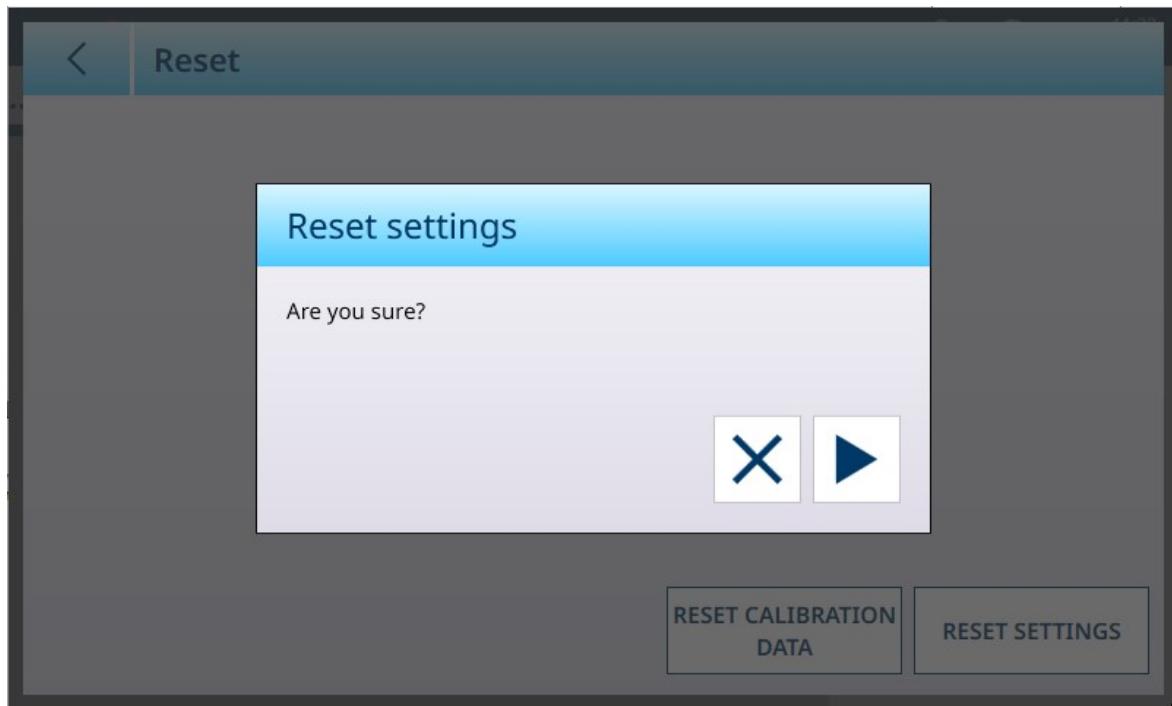


Fig. 164: Boîte de dialogue de confirmation

**Voir aussi à ce sujet**

⌚ Réinitialiser ▶ page 294

**HSALC : Maintenance**

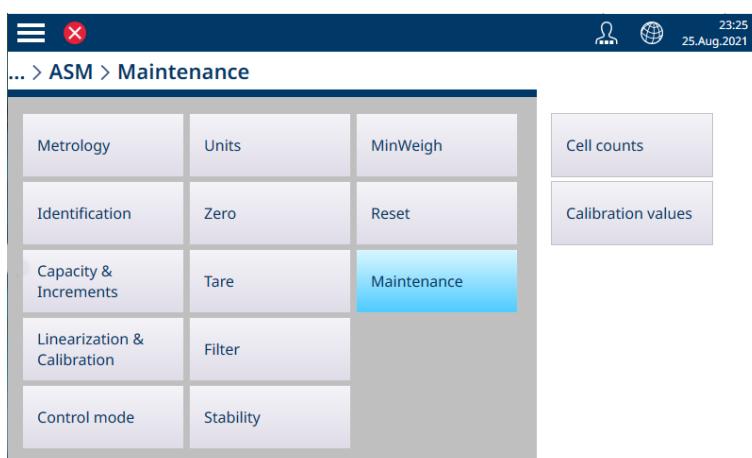


Fig. 165: ASM : menu de maintenance

Touchez le bouton **Comptage de capteurs** pour afficher un écran indiquant la mesure actuelle de la balance en nombre brut.

Node	Cell counts
1	209585

Fig. 166: Écran Comptage de capteurs

Appuyez sur le bouton **Valeurs d'étalonnage** pour afficher les valeurs en nombre brut correspondant à différents réglages d'étalonnage. Le nombre de champs de charge affichés varie en fonction du réglage de linéarité sélectionné dans [Linéarisation et étalonnage > Étalonnage ▶ page 95].

Zero	1253
Load 1 (kg)	60000
Counts 1	9433825

Fig. 167: Écran Valeurs d'étalonnage

Lorsque vous les touchez, les champs affichés sur cet écran ouvrent une boîte de dialogue de saisie numérique. Les valeurs affichées dans les champs sont celles des réglages actuels ; ces réglages peuvent être remplacés à l'aide d'une saisie directe.

### 3.1.3.1.2 Journal ou transfert

Le menu Journal ou transfert définit les conditions qui déterminent comment et quand une sortie à la demande est déclenchée. Le transfert en mode demande normal a lieu lorsqu'une demande de transfert est effectuée, en fonction des options sélectionnées ici, et à condition que la balance se trouve dans la plage acceptable configurée dans [Stabilité ▶ page 140] et que le poids soit supérieur au zéro brut (aucun poids brut négatif ne sera imprimé).

Les données sont envoyées aux destinations suivantes :

- Interfaces pour lesquelles la connexion a été définie sur Transfert
- Tableau Alibi
- Tableau de transaction

Les valeurs de poids affichées sur cet écran sont des poids bruts exprimés en unités de base.

Lorsque l'option **Journal ou transfert** est sélectionnée dans les options de menu Balance n, un écran de configuration par défaut s'affiche avec aucune option sélectionnée.



Fig. 168: Écran Journal ou transfert, affichage par défaut

Des champs supplémentaires apparaissent en fonction des sélections initiales pour **Interverrouillage** et **Transfert automatique**. L'illustration suivante montre le menu avec toutes les options sélectionnées.

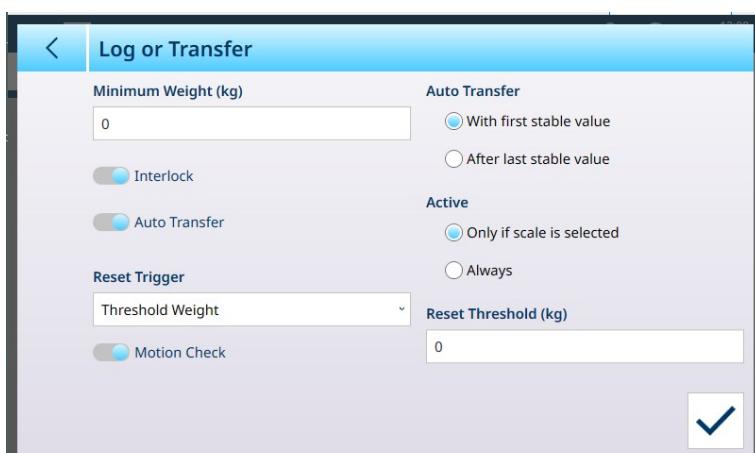


Fig. 169: Journal ou transfert, toutes les options sélectionnées

Notez que certaines sous-sections, notamment **Transfert automatique** et **Actif**, apparaissent uniquement si le **transfert automatique** est activé.

#### Options de Journal ou transfert

Option	Paramètres
Poids minimal (kg)	Cette valeur détermine le poids minimal requis sur la balance pour déclencher les actions Interverrouillage et/ou Transfert automatique. L'unité de poids pour ce champ et les autres champs de cet écran est déterminée par l'unité principale définie dans ASM sous <b>Capacité et incréments</b> .
Interverrouillage	Lorsqu'elle est activée, l'option <b>Interverrouillage</b> répond aux données de la balance pour déterminer quand une action de journalisation est effectuée. Cela évite d'enregistrer plusieurs fois la même opération de pesage dans le journal. Lorsque l'option est activée, la lecture du poids en temps réel doit être réinitialisée conformément au réglage du paramètre <b>Réinitialiser déclencheur</b> (voir ci-dessous). Le poids en temps réel doit ensuite se stabiliser à un poids supérieur à la valeur de <b>poids minimal</b> (voir ci-dessus) avant que le terminal ne puisse répondre à la prochaine demande de journalisation ou de transfert.

Si l'option **Interverrouillage** est activée ou si les options **Transfert automatique** et **Avec première valeur stable** sont sélectionnées

Réinitialiser déclencheur	L'action Réinitialiser déclencheur peut être exécutée en réaction à <b>Poids seuil</b> (par défaut) ou <b>Écart</b> . Ce déclencheur est défini soit par une valeur absolue (Poids seuil) soit par une variation minimale de poids (Écart).
---------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Option	Paramètres
Si l'option <b>Interverrouillage</b> ou <b>Transfert automatique</b> est activée	
Réinitialiser seuil (kg) ou Réinitialiser l'écart (kg)	La valeur de poids qui déclenche une réinitialisation et indique le démarrage d'une nouvelle opération de pesage et une nouvelle entrée de journal.
Transfert automatique	Lorsque le transfert automatique est activé, les données de chaque opération de pesage sont envoyées à la destination définie dans la section [Communication ▶ page 234] des réglages, en fonction des paramètres sélectionnés dans <b>Transfert automatique</b> et <b>Actif</b> .
Si le transfert automatique est activé	
Transfert automatique	<p>Lorsque le transfert automatique est activé, les conditions de déclenchement définies dans les réglages <b>Interverrouillage</b> exportent automatiquement les données relatives à chaque opération de pesage, soit <b>Avec première valeur stable</b>, soit <b>Après la dernière valeur stable</b>.</p> <p><b>Avec première valeur stable</b> : les données sont envoyées lorsque le premier poids stable est capturé, même si le poids change par la suite. Cette option est généralement utilisée pour le pesage statique.</p> <p><b>Après la dernière valeur stable</b> : les données sont envoyées en fonction du dernier poids stable capturé. Cette option peut être utilisée pour le remplissage manuel, où le poids de la balance est brièvement instable après l'ajout du dernier élément.</p> <p>Cette sélection détermine si l'option <b>Réinitialiser le déclencheur</b> s'affiche.</p>
Actif	Les options permettant d'activer la fonction Transfert automatique sont <b>Uniquement si la balance est sélectionnée</b> et <b>Toujours</b> .
Vérifier Mouvement	Lorsque cette option est activée, <b>Vérifier mouvement</b> empêche l'interverrouillage de déclencher une action de journalisation ou de transfert tant que l'affichage du poids de la balance ne respecte pas les paramètres définis comme stables dans [ASM > Stabilité ▶ page 140].

#### Voir aussi à ce sujet

- 🔗 Configuration de la communication ▶ page 234
- 🔗 Stabilité ▶ page 140

### 3.1.4 POWERCELL

#### 3.1.4.1 Balance n

La section Balances du menu de configuration affiche les options pour chaque balance (1 ou 2, en fonction du nombre d'interfaces installées sur le terminal), ainsi que pour une **balance de somme**.

Lorsque l'une ou l'autre des balances est sélectionnée, deux autres options s'affichent : **ASM**, qui permet d'accéder à tous les menus de configuration de la balance, et **Journal ou transfert**, qui détermine si et comment chaque opération de pesage est enregistrée ou exportée. Pour les systèmes de balance PowerDeck, deux éléments supplémentaires s'affichent : **Alerte de chargement** et **Guidage de niveau**.

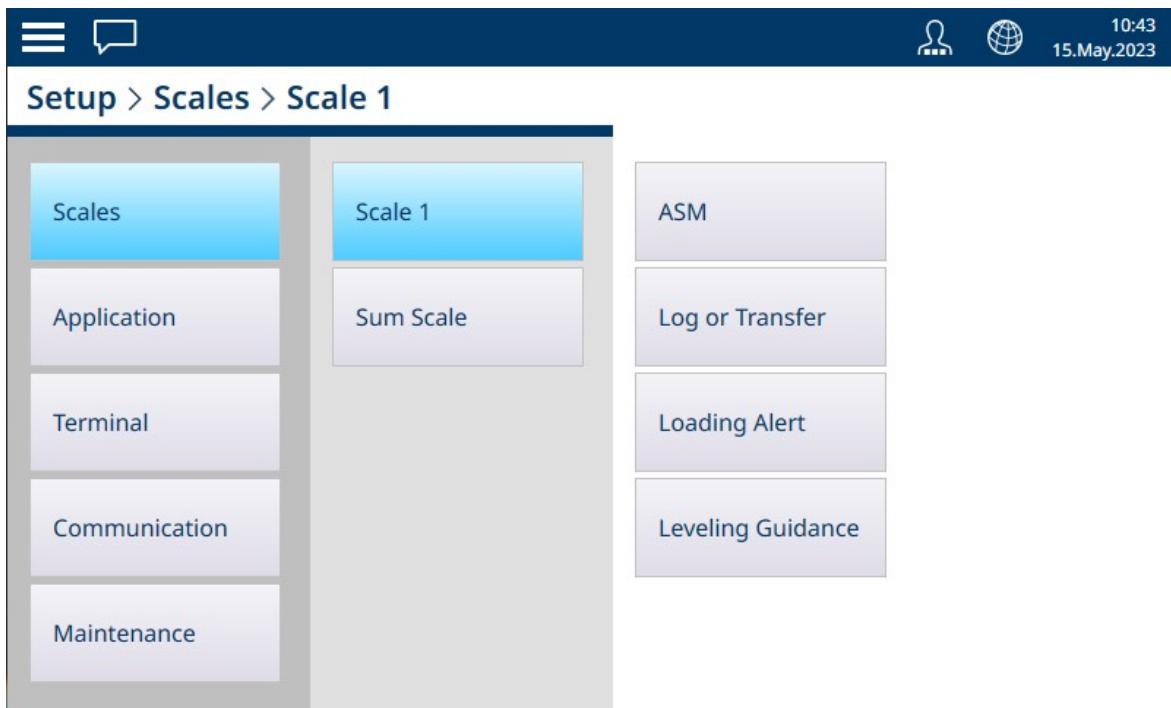


Fig. 170: Menus Balance n, POWERCELL

### 3.1.4.1.1 ASM

L'écran ASM POWERCELL affiche les menus suivants :

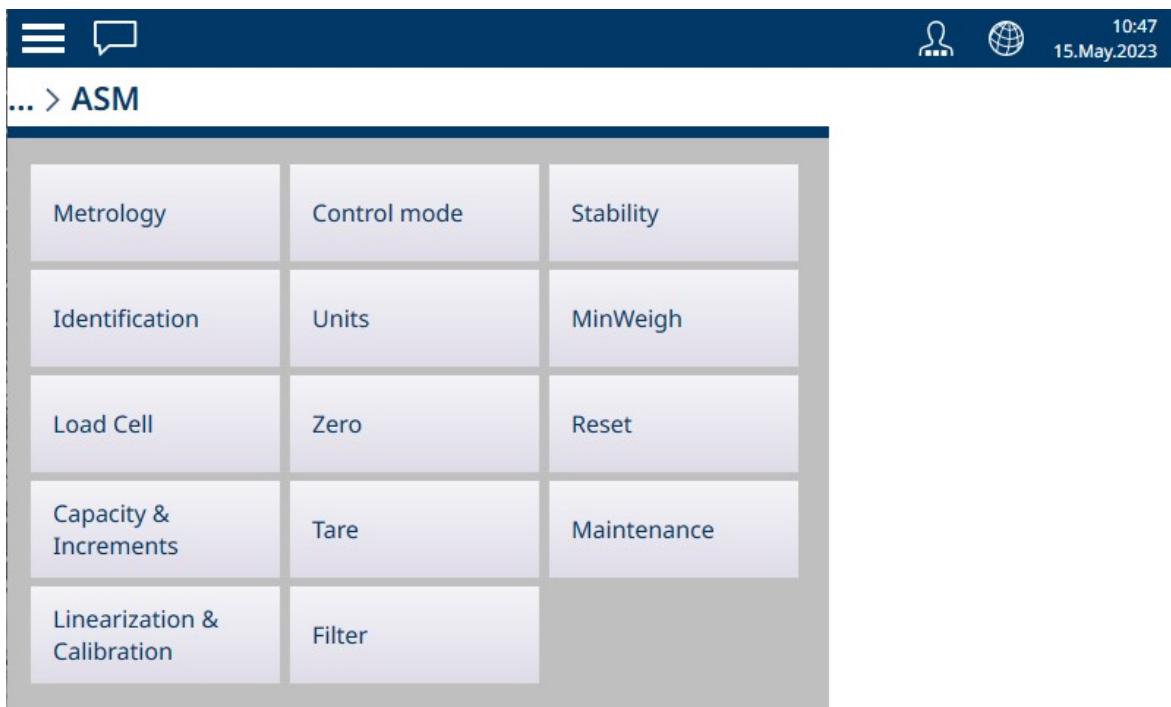


Fig. 171: Menus ASM POWERCELL

Le système ASM fonctionne sur l'interface de la balance et il est indépendant du firmware du terminal, qui s'exécute sur son unité centrale.

#### Métrologie

L'écran Métrologie permet de configurer des valeurs **GEO** et des approbations par balance et, ainsi que des **limites de température** de fonctionnement inférieures et supérieures.

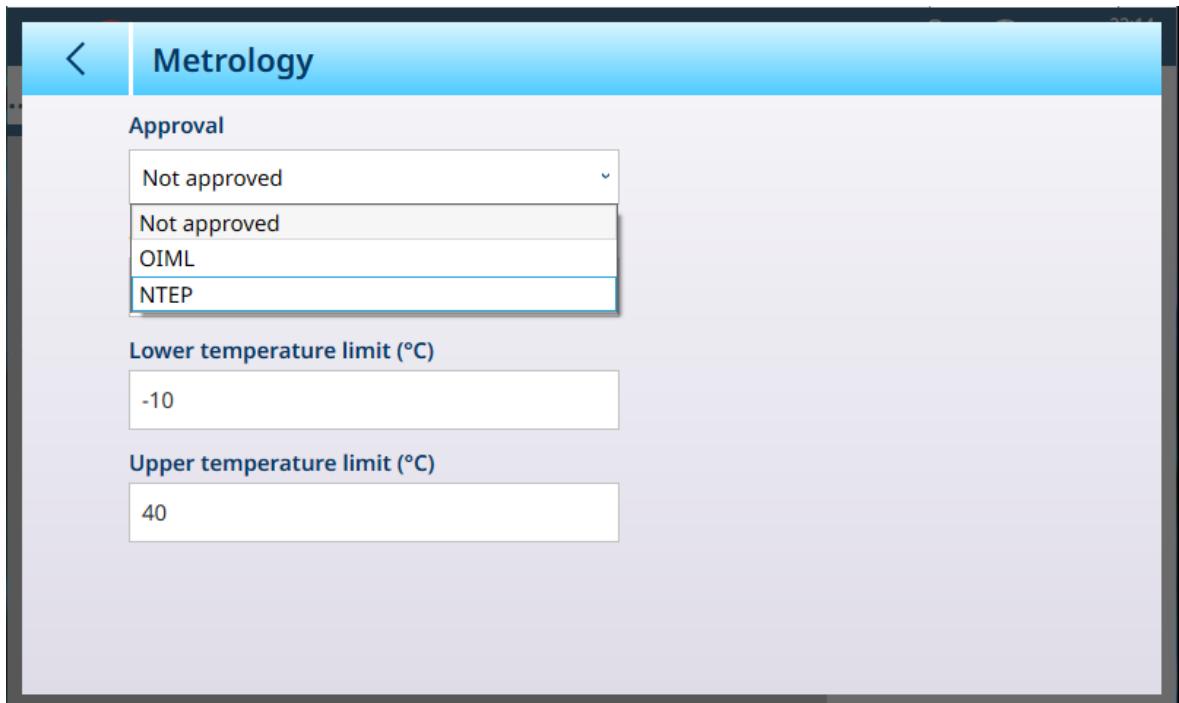


Fig. 172: ASM - Écran Métrologie

Lorsqu'une approbation (**OIML** ou **NTEP**) est sélectionnée, des options supplémentaires s'affichent.

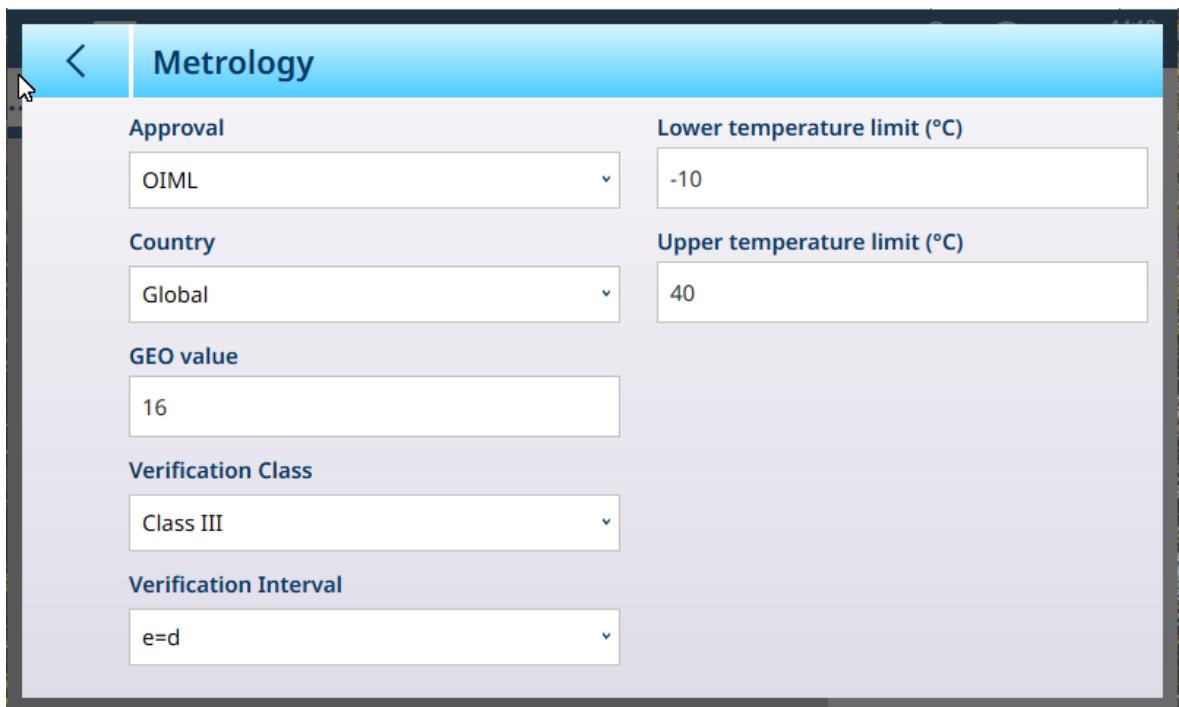


Fig. 173: Options d'approbation

Outre les valeurs GEO et les valeurs de température, une approbation nécessite de sélectionner des valeurs de **pays** et de **vérification**.

Pour les approbations **OIML** et **NTEP**, les options **Pays** sont **International [par défaut]**, Argentine, Australie, Corée du Sud, Thaïlande. Les options disponibles pour **Classe de vérification** sont Classe II, Classe III, Classe IIIL, Classe IIHD et Classe IIII.

Lorsque l'appareil a été défini comme homologué (OIML ou NTEP) et que la vis de scellement métrologique a été installée, les champs sur cette page sont grisés et ne peuvent pas être modifiés.

## Identification

L'écran **Identification** permet de définir le **numéro de série**, le **modèle de balance** et l'**emplacement de la balance**. Il fournit également un champ supplémentaire **Identification de la balance**. Pour les balances analogiques, ces champs sont facultatifs et doivent être remplis manuellement. Touchez l'un des champs pour ouvrir une boîte de dialogue de saisie alphanumérique.

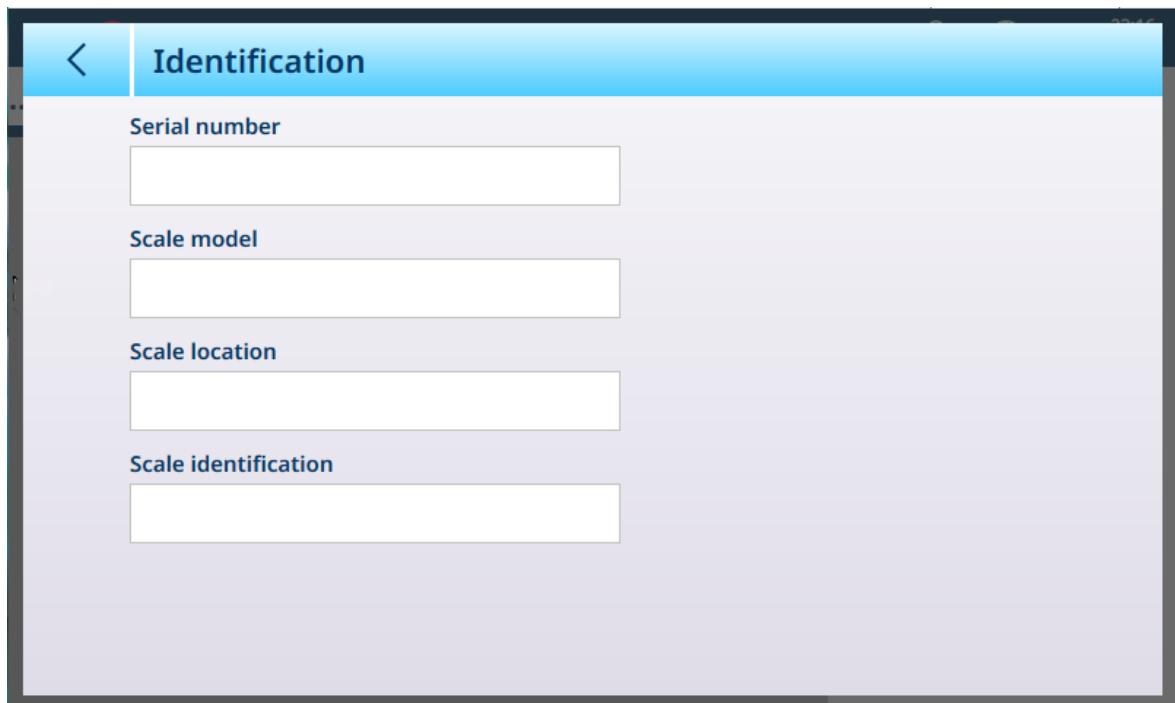


Fig. 174: Identification

## Capteur de force

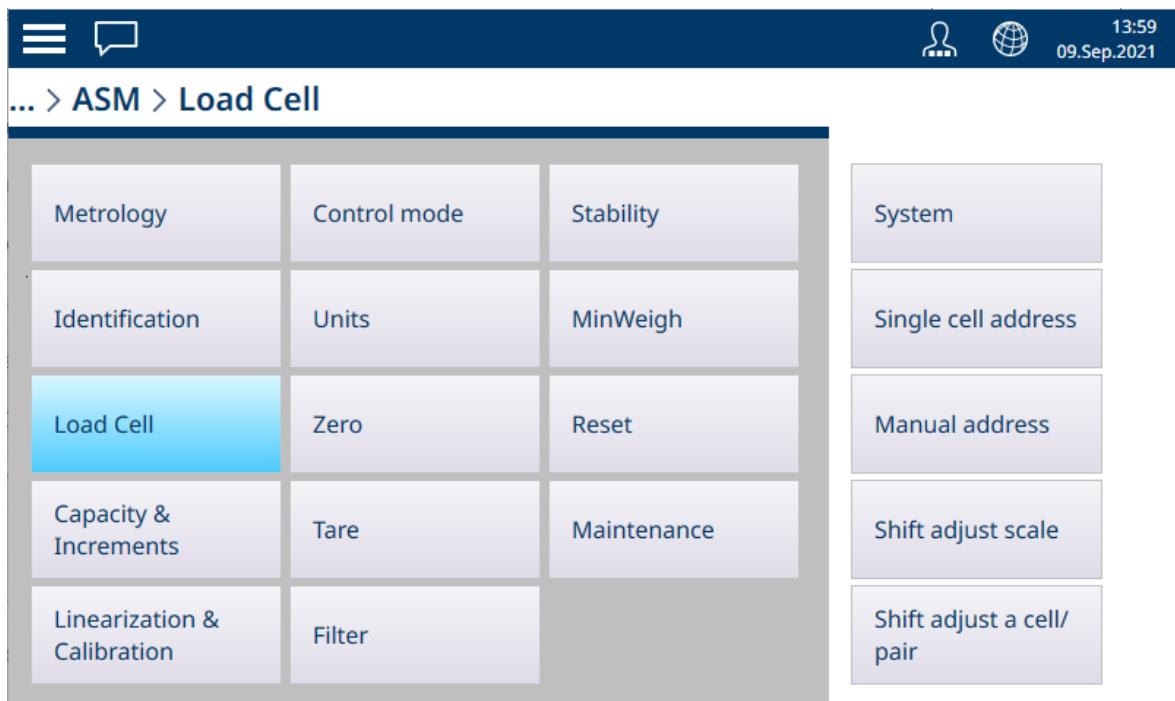


Fig. 175: Menu Capteur de force

Le menu **Capteur de force** POWERCELL comprend les cinq éléments suivants :

## Système

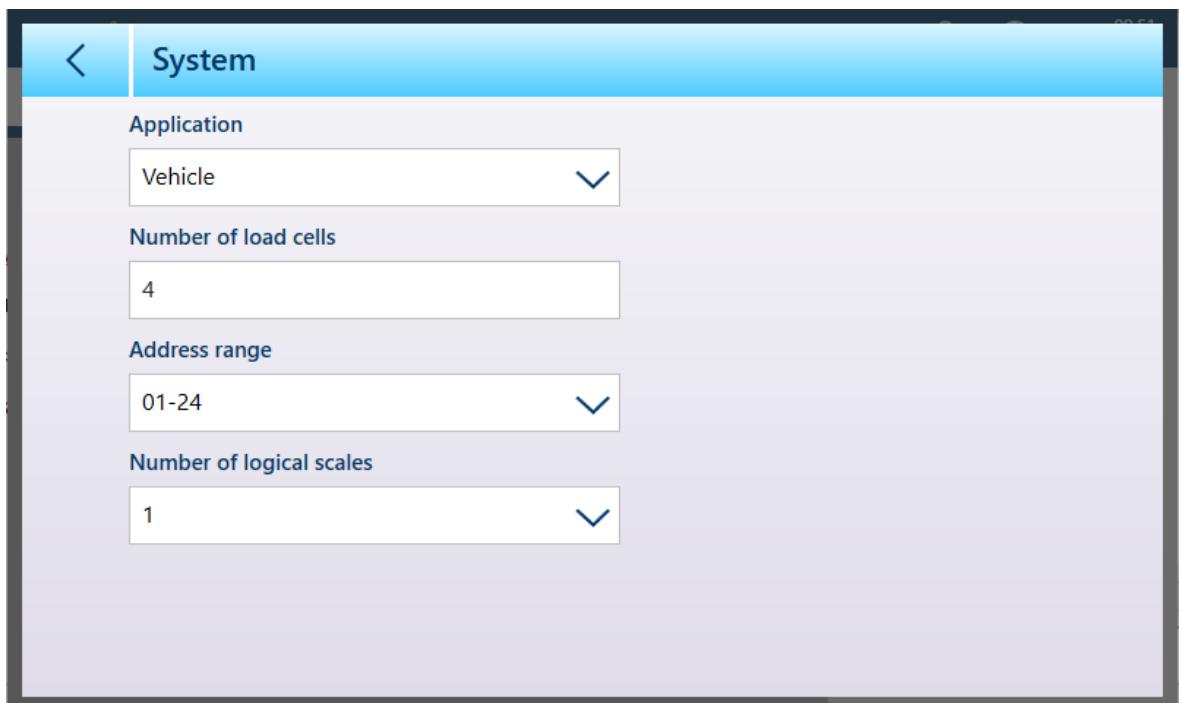


Fig. 176: Capteur de force POWERCELL - Système

Les options d'**Application** sont **Sol**, **Cuve/Trémie** et **Véhicule**.

Touchez le champ **Nombre de capteurs de force** pour afficher une boîte de dialogue de saisie numérique.

Les **Plages d'adresse** disponibles sont **01-24**, **31-54**, **61-84** et **91-114**.

Par défaut, le **Nombre de balances logiques** est 1. Toutefois, si vous utilisez une interface POWERCELL à balances multiples, vous pouvez configurer de 1 à 4 balances logiques. Reportez-vous à la section [Capacité multi-balances POWERCELL ▶ page 122].

## Adresse de capteur unique

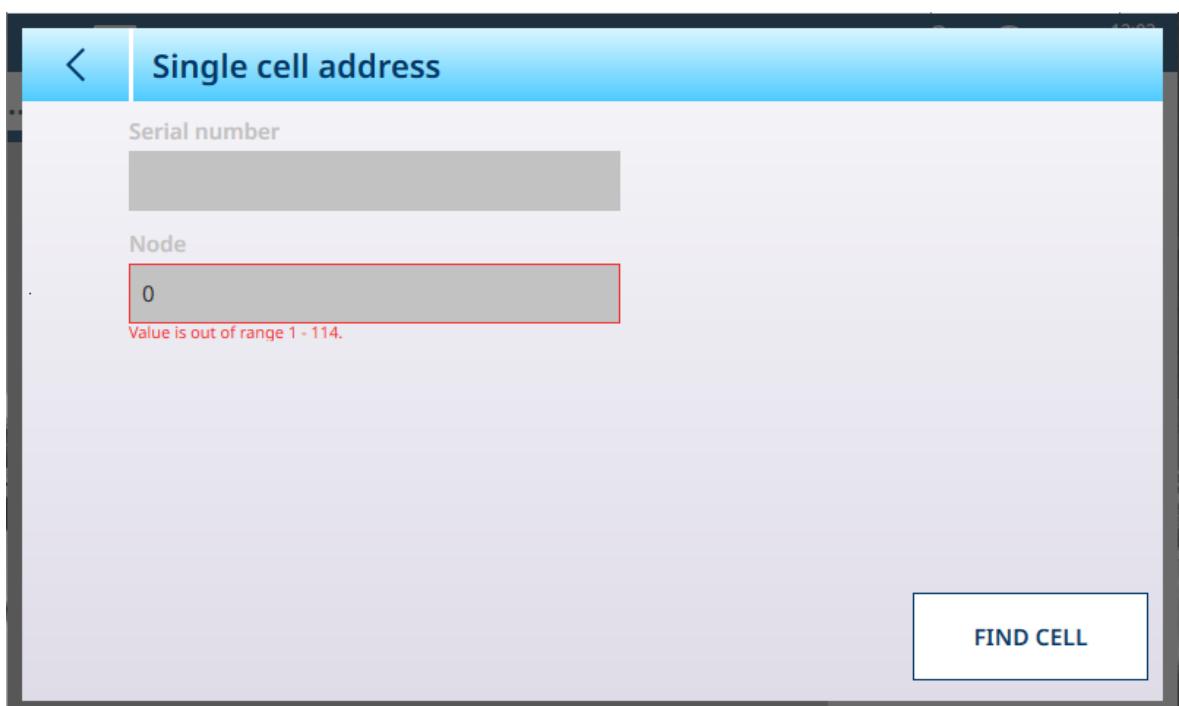


Fig. 177: POWERCELL - Adresse de capteur unique

Lorsque l'écran **Adresse de capteur unique** s'affiche pour la première fois, les champs **Numéro de série** et **Nœud** s'affichent comme ci-dessus. Pour lancer le processus d'adressage, appuyez sur **RECHERCHER CAPTEUR**. Une boîte de dialogue de confirmation s'affiche, indiquant que la recherche est terminée. Appuyez sur  pour revenir à l'écran Adresse de capteur unique, qui affiche désormais un numéro de nœud et le numéro de série du capteur associé à ce nœud.

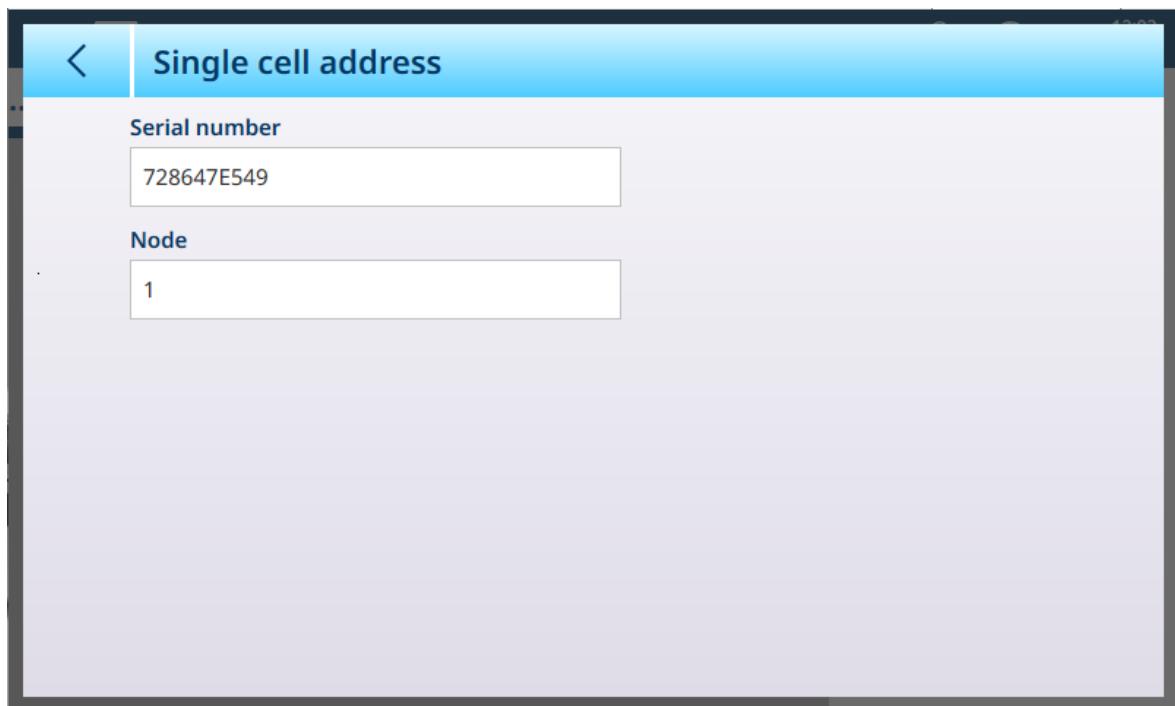


Fig. 178: POWERCELL - Adresse de capteur unique, capteur trouvé

#### Adresse de capteur unique - Détail

L'adressage d'un seul capteur peut être effectué manuellement ou automatiquement lors de la mise sous tension, selon les besoins. Dans les deux cas, la procédure ne peut pas être exécutée si le terminal est en mode Homologation Poids et mesures.

#### Adresse de capteur manuelle

Serial number	Node
	0
	0
	0
	0

**DISCOVER CELLS**

Fig. 179: POWERCELL : écran d'adresse manuelle

L'écran **Adresse manuelle** affiche dans un premier temps le **Numéro de série** et le numéro de **Nœud** des capteurs connectés. Pour commencer la recherche, appuyez sur le bouton **RECHERCHER DES CAPTEURS**. Si la recherche a réussi, une boîte de dialogue de confirmation s'ouvre.

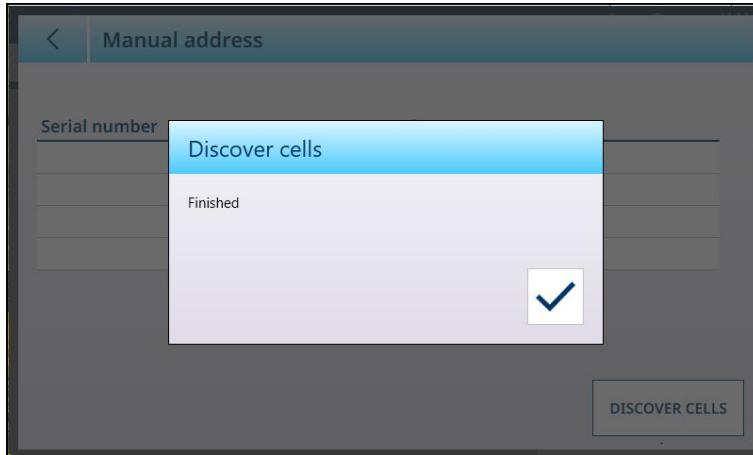


Fig. 180: Boîte de dialogue de confirmation de recherche de capteur

Touchez la coche une fois que vous avez lu la confirmation. L'écran d'origine s'affiche à nouveau avec un bouton **MODIFIER** au lieu du bouton **RECHERCHER DES CAPTEURS**.

Serial number	Node
729031L478	1
729027H521	2
728913D525	3
729030Q752	4

Fig. 181: Capteurs trouvés

### Modification de l'adresse d'un nœud

Touchez une ligne pour mettre un capteur en surbrillance.

Serial number	Node
729031L478	1
729027H521	2
728913D525	3
729030Q752	4

Fig. 182: Capteurs trouvés, nœud sélectionné

Lorsque le capteur est en surbrillance, touchez le bouton **MODIFIER** pour afficher l'écran de **modification** de l'adresse



Fig. 183: Boîte de dialogue de modification de l'adresse de capteur

Touchez le champ Nœud pour afficher un clavier numérique. Saisissez l'adresse de nœud souhaitée.

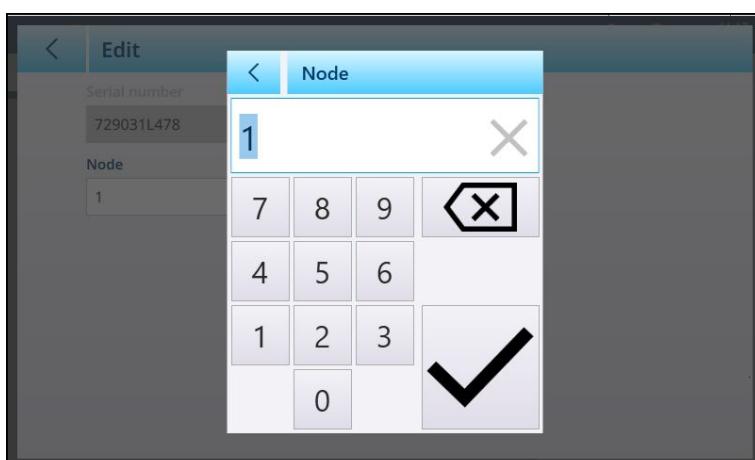


Fig. 184: Saisie de l'adresse du nœud

Enfin, touchez la flèche **Retour** en haut à gauche pour revenir à l'écran **Adresse manuelle**. Dans l'exemple ci-dessous, le nœud 1 de l'étape de détection ci-dessus a été réadressé en tant que nœud 4, et le nœud 4 d'origine est désormais le nœud 1.

Serial number	Node
729030Q752	1
729027H521	2
728913D525	3
729031L478	4

Fig. 185: Nœud 1 réadressé en tant que nœud 4

## Adresse manuelle

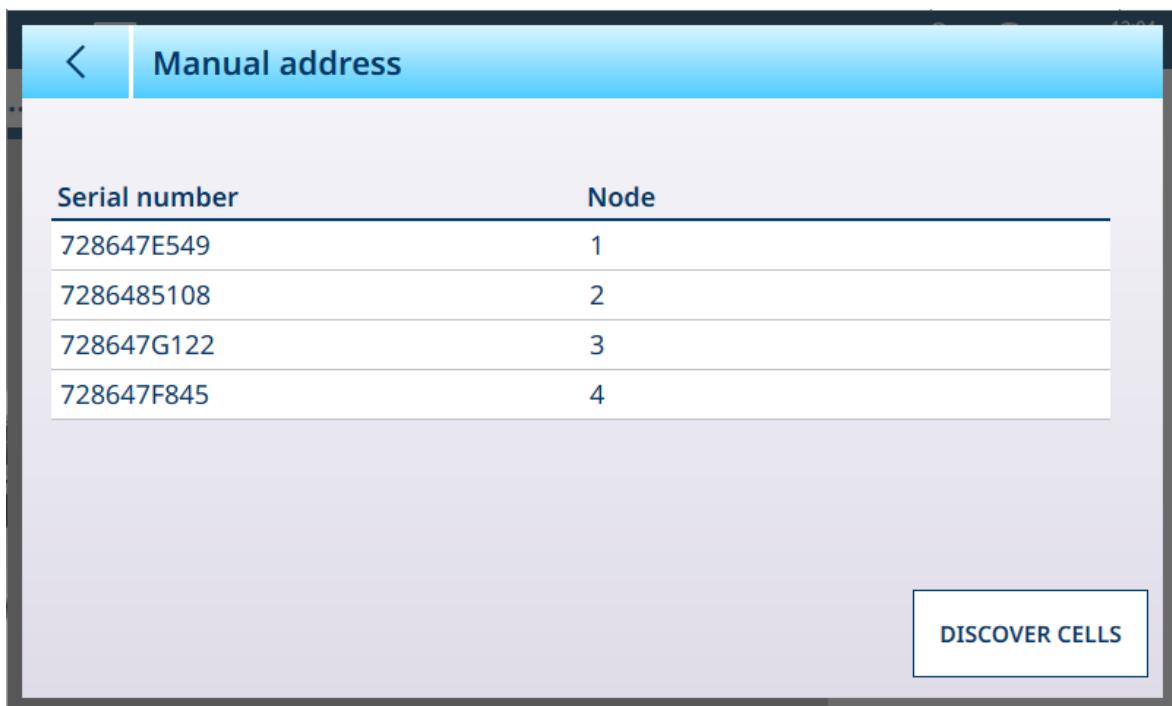


Fig. 186: POWERCELL - Adresse manuelle

L'écran **Adresse manuelle** affiche dans un premier temps le **Numéro de série** et le numéro de **Nœud** des capteurs connectés. Touchez une ligne pour la mettre en surbrillance :

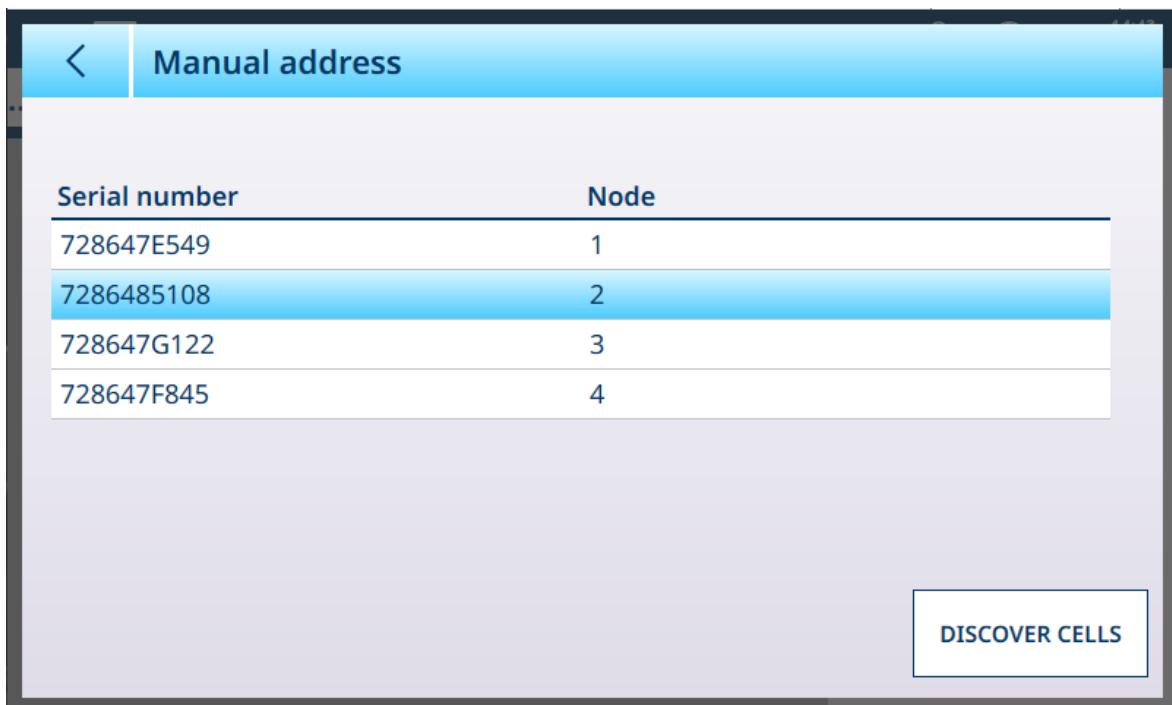


Fig. 187: POWERCELL - Adresse manuelle, nœud sélectionné

Pour commencer la recherche, appuyez sur le bouton **RECHERCHER DES CAPTEURS**. Une boîte de dialogue de confirmation s'affiche. Lorsqu'elle est fermée, l'écran d'origine s'affiche à nouveau avec un bouton d'édition à la place du bouton **RECHERCHER DES CAPTEURS**.

The screenshot shows a table titled "Manual address" with two columns: "Serial number" and "Node". There are four rows of data:

Serial number	Node
728647E549	1
7286485108	2
728647G122	3
728647F845	4

A blue pencil icon is located in the bottom right corner of the screen.

Fig. 188: POWERCELL - Adresse manuelle, capteurs trouvés

Touchez le bouton **Modifier** pour afficher l'écran ci-dessous. Ici, le numéro de **Nœud** peut être modifié en touchant le champ pour afficher une boîte de dialogue de saisie numérique.

The screenshot shows a form titled "Edit" with two fields: "Serial number" and "Node". The "Serial number" field contains "7286485108" and the "Node" field contains "2".

Fig. 189: POWERCELL - Adresse manuelle, écran de modification

### Réglage de la dérive de la balance

De petites différences de gain mécanique et électronique des chemins de détection de charge peuvent amener le même poids de contrôle à produire des relevés légèrement différents, en fonction de son emplacement sur la balance. Le terminal IND700 permet deux types de corrections : correction par capteur individuel ou correction par paire de capteurs.

Le paramètre de réglage de la dérive par capteur ou par paire de capteurs est prédéfini sur Capteur et ne peut pas être modifié lorsqu'un seul capteur de force est utilisé.

## Correction par capteur

La correction par capteur ajoute un facteur à chaque sortie de capteur de force pour compenser les légères différences entre elles. La balance indiquera alors la même valeur de poids, quel que soit l'emplacement physique du poids sur la balance.

## Correction par paire

La correction par paire garantit un relevé constant sur la balance, quel que soit l'endroit où la charge est placée sur l'axe long entre les paires de capteurs de force, par exemple dans les applications de pesage de véhicules. Avant de commencer la procédure de réglage de la dérive, indiquez si le réglage sera effectué par capteur ou par paire. La procédure de réglage de la dérive par paire de capteurs est présentée ci-dessous. La procédure de réglage de la dérive par capteur individuel suit la même séquence, mais les capteurs sont lus et réglés un par un.

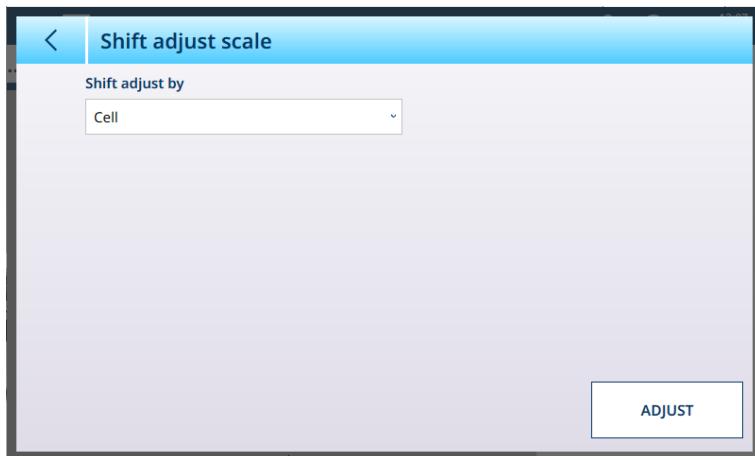


Fig. 190: POWERCELL - Réglage de la dérive de la balance

Dans la liste déroulante **Régler la dérive par**, sélectionnez **Capteur** ou **Paire**, puis appuyez sur le bouton **Ajuster** pour lancer le processus. La boîte de dialogue **Ajuster** s'ouvre.

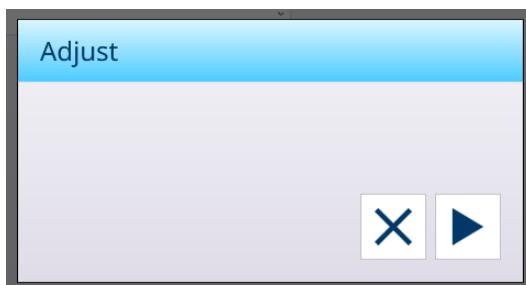


Fig. 191: Réglage de la dérive - Prêt à l'exécution

Touchez **▶** pour lancer le processus, ou sur **X** pour revenir à l'écran **Réglage de la dérive de la balance**. La boîte de dialogue indique la progression de la capture et la confirme une fois le processus terminé.



Fig. 192: Réglage de la dérive, capture terminée

Touchez **X** pour revenir à l'écran **Réglage de la dérive de la balance**.

## Voir aussi à ce sujet

🔗 Régler la dérive d'un capteur ou d'une paire de capteurs ▶ page 122

## Régler la dérive d'un capteur ou d'une paire de capteurs

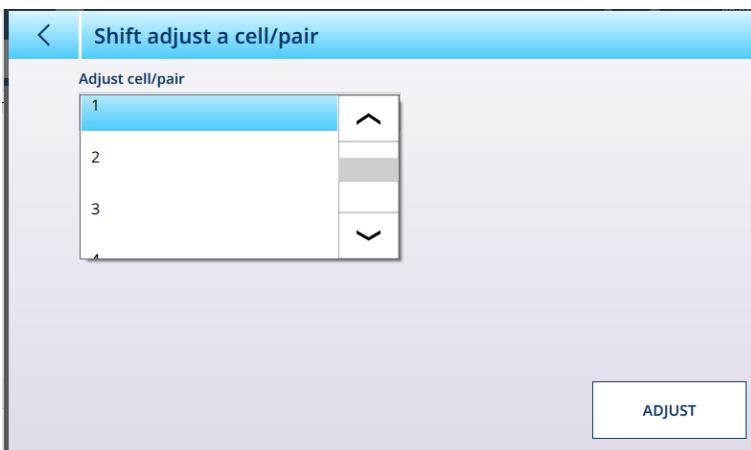


Fig. 193: POWERCELL : régler la dérive d'un capteur

L'illustration ci-dessus montre les options disponibles dans la liste déroulante **Ajuster capteur/paire de capteurs** sur cette page, lorsque [Réglage de la dérive de la balance ▶ page 120] est défini sur **Capteur**.



Fig. 194: POWERCELL : régler la dérive d'une paire de capteurs

Lorsque [Réglage de la dérive de la balance ▶ page 120] est défini sur **Paire**, les options disponibles sont **1&2** et **3&4**.

Après avoir sélectionné une option dans la liste déroulante, touchez AJUSTER pour exécuter le réglage. Une boîte de dialogue de confirmation s'affiche :

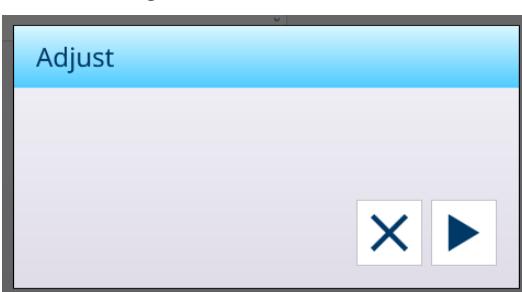


Fig. 195: Boîte de dialogue de confirmation de réglage de la dérive

Une fois le processus terminé, touchez **X** pour revenir à l'écran **Ajuster la dérive d'un capteur ou d'une paire de capteurs**.

## Capacité multi-balances POWERCELL

L'interface POWERCELL du terminal IND700 peut prendre en charge un réseau comprenant jusqu'à 14 capteurs de force (jusqu'à 24, avec une alimentation externe). Ces capteurs de force peuvent être regroupés en 2, 3 ou 4 balances logiques. Le nombre de balances logiques est configuré sur la page [Capteurs de force > Système ▶ page 115]. Dans les exemples présentés dans cette section, un réseau simple à quatre capteurs est utilisé pour illustrer cette fonctionnalité.



## AVIS

### Configuration d'une balance logique

Lorsqu'une balance unique à plusieurs capteurs est divisée en plusieurs balances logiques, chaque balance logique affiche les mêmes paramètres de configuration que la balance d'origine. Cependant, chaque balance logique peut être configurée séparément, en fonction des besoins.

Pour confirmer que le terminal dispose de cette fonctionnalité, accédez à l'écran [Informations du terminal ▶ page 46].

Terminal Information			
Slot	Description	Part Number	Software Version
Slot 1	MultiscalePowercell (Powercell3)	30726003	V4.0.12
OS	Windows 10 1809 IoT Enterprise		V2.6.30/2024-01-16 1
BIOS	Kontron		MTsXA4R_1.1_BETA12
APP	Supervisor		5.41.150-freeze.2+02
APP	Client.MTApp		5.41.150-freeze.2+02
APP	Engine		5.41.150-freeze.2+02
Legal	www.mt.com/legal		

Fig. 196: Informations du terminal indiquant la capacité multi-balances

### Configuration du système avec plusieurs balances logiques

Avant la configuration de plusieurs balances, le menu Configuration des balances POWERCELL ressemble à ceci, avec une seule balance :

The screenshot shows the 'Setup > Scales > Scale 1' configuration screen. On the left, a sidebar lists 'Scales', 'Application', 'Terminal', 'Communication', and 'Maintenance'. The main area displays 'Scale 1' and 'Sum Scale' under the 'Scales' category. To the right, there are two separate boxes labeled 'ASM' and 'Log or Transfer'.

Fig. 197: Menu Configuration des balances

Pour créer un système avec plusieurs balances logiques, la première étape consiste à accéder à Balance 1 > ASM > Capteur de force > Système, puis à sélectionner **4 balances logiques**.

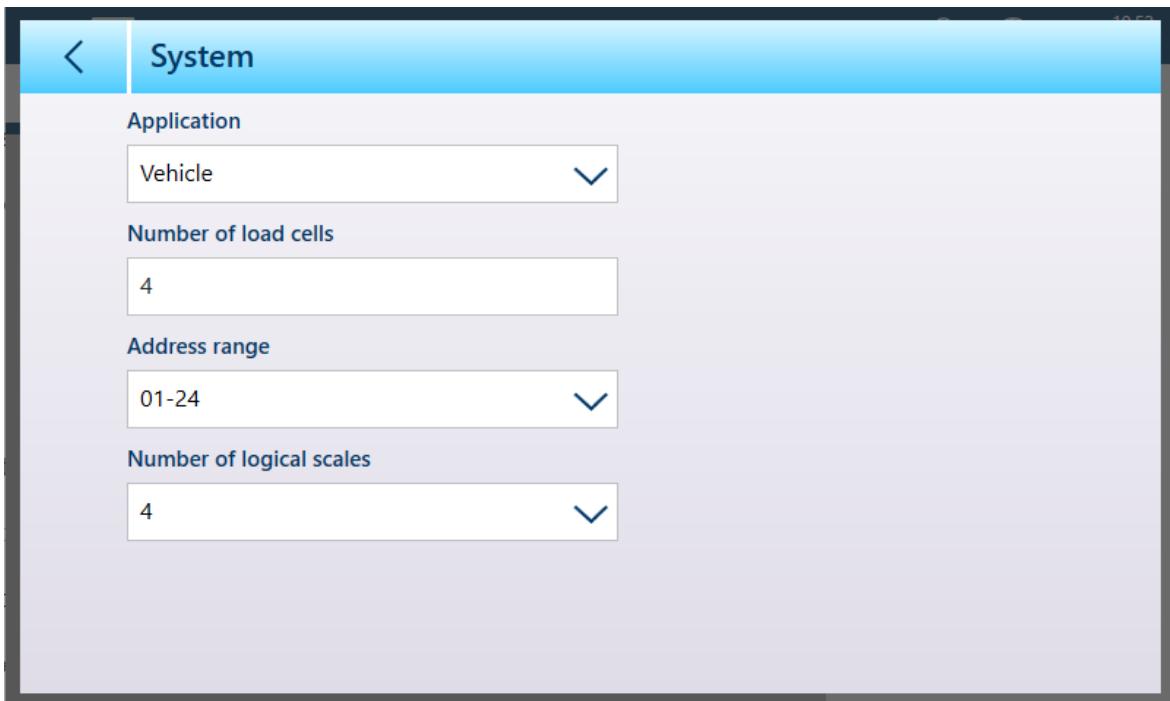


Fig. 198: Écran Système du capteur de force, 4 balances logiques sélectionnées

Notez que le paramètre **Plage d'adresses** indique les adresses qui peuvent être assignées aux capteurs de force de cette balance. Une fois que plusieurs balances logiques ont été configurées, la page **Capteur de force > Système** de chaque balance propose une plage d'adresses différente.

Touchez la flèche RETOUR en haut à gauche pour que le message suivant s'affiche sur le terminal :

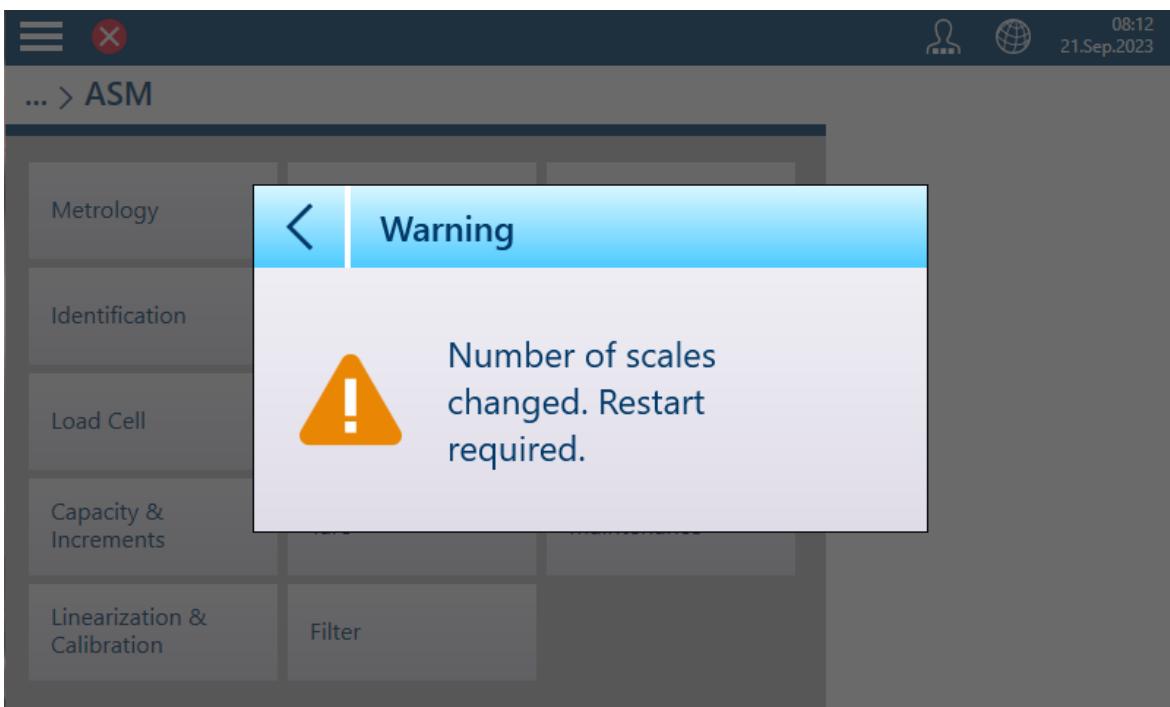


Fig. 199: Avertissement de redémarrage

Le terminal redémarrera automatiquement. Une fois le processus terminé, le menu de configuration des balances affiche quatre balances :

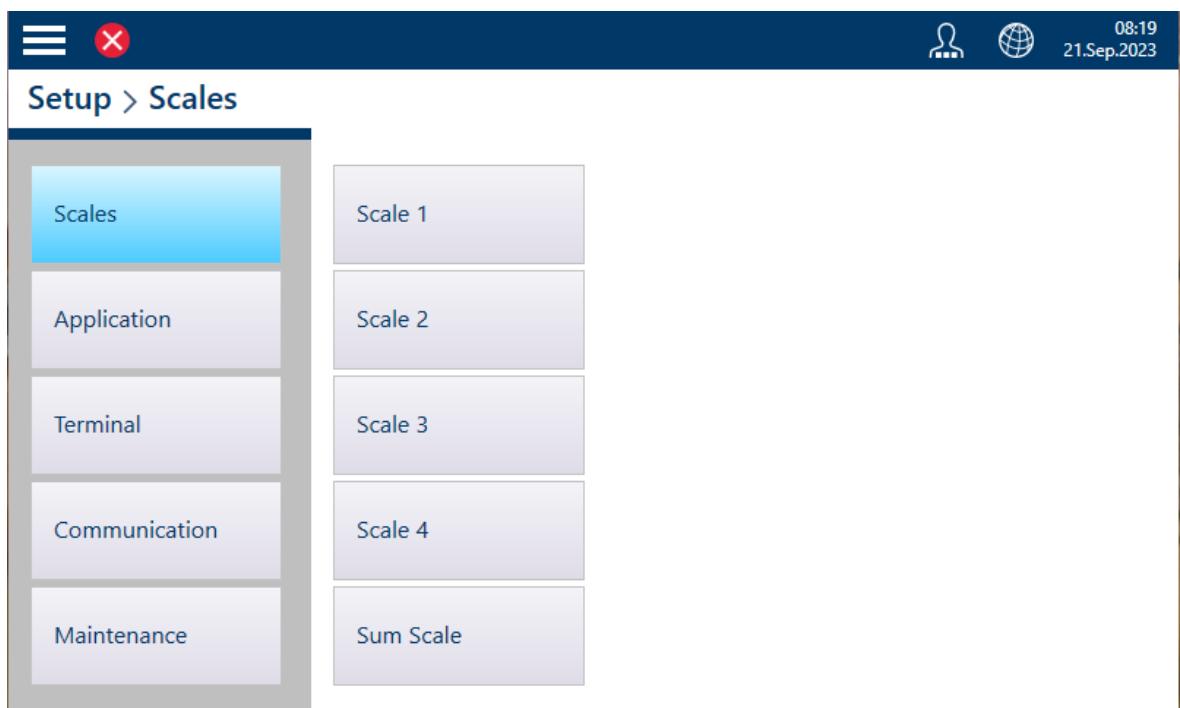


Fig. 200: Configuration des balances avec affichage de quatre balances logiques

La [balance de somme ▶ page 125] peut maintenant être configurée pour afficher tout ou partie de ces balances logiques.

#### Balance de somme dans un système avec plusieurs balances logiques

Lorsque plusieurs balances logiques sont configurées, cela se reflète dans les options de la page Réglages de la balance de somme :

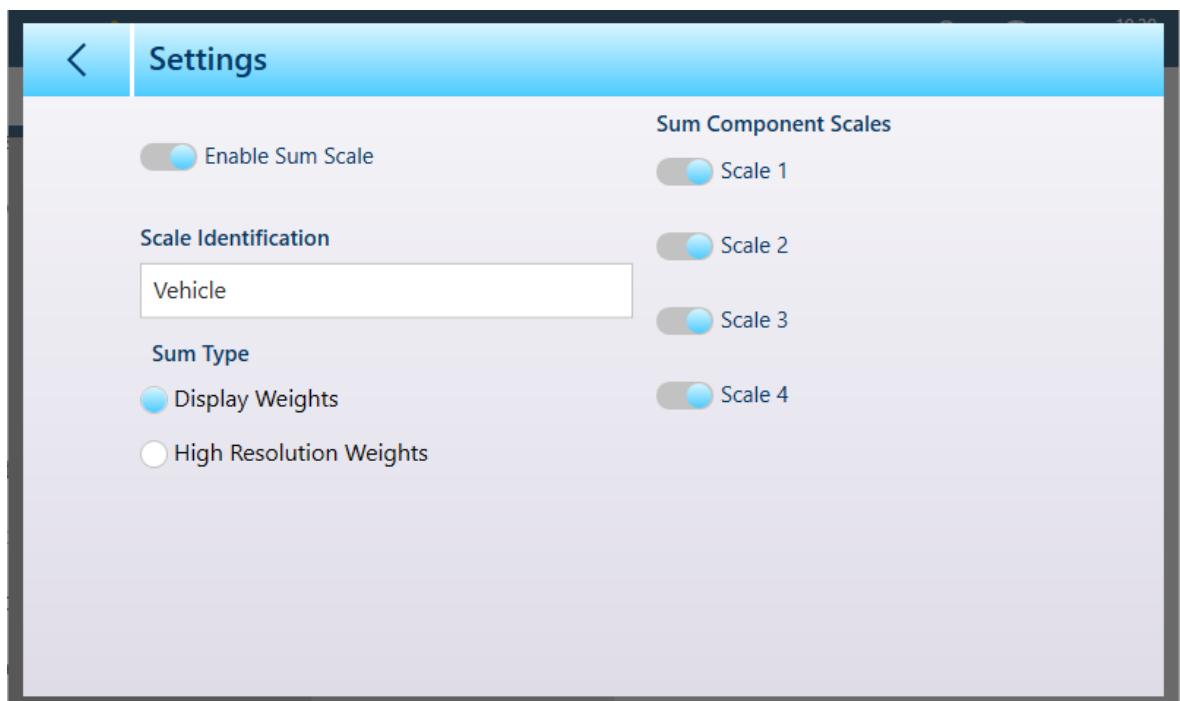


Fig. 201: Réglages de la balance de somme avec plusieurs balances logiques

Comme d'habitude, un nom descriptif peut être inclus pour la balance de somme. Dans la configuration présentée ci-dessus, toutes les balances logiques sont sélectionnées pour être affichées et l'écran de pesage s'affiche comme suit :



Fig. 202: Affichage du poids - Quatre balances et une balance de somme

Notez que toutes les balances affichées, y compris la balance de somme, peuvent être visualisées dans un format simplifié plus grand en appuyant deux fois sur l'écran dans la zone d'informations de poids de la balance souhaitée :

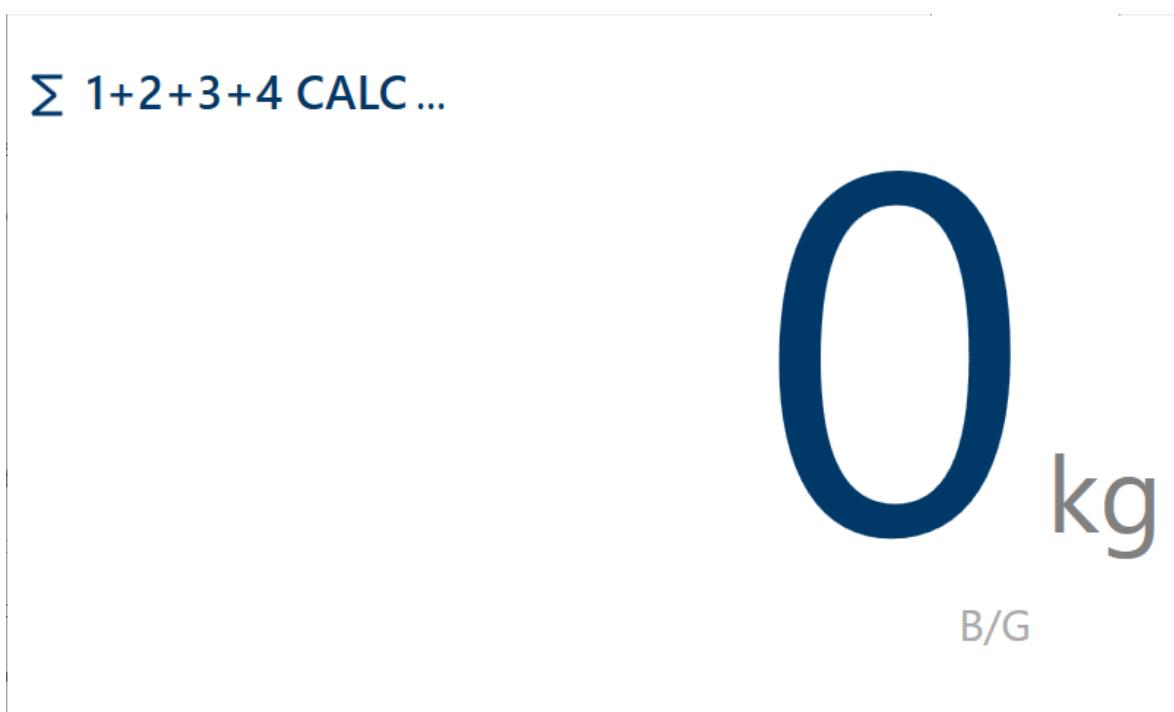


Fig. 203: Vue grand format de la balance de somme



Fig. 204: Vue grand format d'une seule balance

Pour revenir à l'affichage normal, appuyez deux fois n'importe où sur l'écran.

#### POWERCELL - Capacité et incrément

Les valeurs de capacité et d'incrément permettent de définir les paramètres de pesage pour chacune série de configuration de balance, en fonction de la valeur du **nombre de plages** :

- Plage unique
- 2 intervalles multiples
- 2 plages multiples
- 3 intervalles multiples
- 3 plages multiples

La figure ci-dessous montre l'option **Plage unique** sélectionnée par défaut.



Fig. 205: ASM - Capacité et incréments

Si vous sélectionnez des intervalles multiples ou des plages multiples, des champs **Capacité** et **Résolution** supplémentaires s'affichent. Le champ **Occultation surcapacité** s'affiche toujours en dernier et détermine la valeur de poids au-delà de la portée de la balance, mesurée en incrément d'affichage (d), à laquelle l'affichage du poids est occulté sur le terminal.

The screenshot shows the 'Capacity & Increments' configuration interface. Under '# ranges', '3 multi range' is selected. There are three sets of fields: 'Resolution 2' (0.02), 'Capacity 3' (250), 'Capacity 1' (20); 'Resolution 1' (0.01), 'Blank over capacity (d)' (5); and 'Capacity 2' (100).

Fig. 206: Capacité et incrément - Exemple de plages multiples

Si la valeur **3 intervalles multiples** ou **3 plages multiples** est sélectionnée, deux ensembles de champs de capacité et de résolution sont ajoutés.

### Pesage à plages et à intervalles multiples



#### AVIS

##### Balances de précision et fonctionnement à plages et à intervalles multiples

Les plateformes de pesage PBK et FPK prennent en charge le fonctionnement à plages et à intervalles multiples. Les plateformes PDB prennent uniquement en charge le fonctionnement à plages multiples.

Les réglages **Plages multiples** et **Intervalles multiples** permettent d'utiliser une balance pour peser deux types d'articles où plus dont le poids diffère considérablement. Chaque plage de poids peut avoir ses propres valeurs de **portée** et de **résolution**. Une balance peut donc se comporter comme deux balances différentes ou plus.

Par exemple, pour les articles petits et légers, une résolution plus fine peut être nécessaire, tandis qu'une résolution plus élevée est suffisante pour les articles lourds et volumineux. La balance modifie la taille d'incrément d'affichage aux points de **capacité** définis sur cet écran. Dans l'exemple présenté ici, trois plages sont définies : jusqu'à 50 kg, jusqu'à 500 kg et jusqu'à 1 000 kg.

The screenshot shows the 'Capacity & Increments' configuration interface. Under '# ranges', '3 multi range' is selected. The settings are: Resolution 2 (0.5), Capacity 3 (1000), Capacity 1 (50); Resolution 1 (0.05), Blank over capacity (d) (5); and Capacity 2 (500).

Fig. 207: Écran Capacité et incréments configuré pour trois plages

En mode **Plages multiples**, la plage en cours d'utilisation apparaît à l'écran à côté de l'indicateur du mode de pesage (B/G ou Net) -- >11|<, >12|<, >13|< -- en fonction du nombre de plages configurées.

Les tailles d'incrément ou **Résolutions**, sont définies sur **0,01**, **0,5** et **1**, respectivement. Ainsi, pour les articles pesant jusqu'à 50 kg, le poids affiché augmente par échelons de 100 grammes ; pour les articles pesant entre 50 et 500 kg, l'affichage augmente par échelons de 500 g ; et pour les articles pesant plus de 500 kg, la résolution est divisée par 10 par rapport à la plage la plus basse, et augmente par échelons de 1 kg.

Une différence significative entre les configurations à **plages multiples** et à **intervalles multiples** affecte le comportement du terminal lorsque le poids de la balance est réduit :

- Plages multiples : lorsque le poids sur la balance est réduit, le terminal continue d'afficher la taille de résolution correspondant à la plage configurée la plus large.
- Intervalles multiples : lorsque le poids de la balance est réduit, l'affichage s'adapte aux intervalles configurés et affiche les tailles de résolution correspondant au poids actuel sur la balance.

Dans les deux cas, lorsque le poids tombe à zéro, le terminal réinitialise l'affichage à la **Résolution** correspondant à la plage la plus basse.

### Écran

Les deux modes diffèrent également dans la manière dont le terminal IND700 indique les paramètres de capacité et d'incrément pour la balance affichée.

- Plages multiples : la ligne de métrologie du terminal affiche la capacité et l'incrément de chaque plage configurée de façon séquentielle -- `W1 Max 50 kg d = 0.1 kg`, `W2 Max 500 kg d = 0.5 kg`, `W3 Max 1 t d = 1 kg`
- Intervalles multiples : la ligne de métrologie du terminal affiche la portée de chaque plage configurée, puis les échelons correspondants -- , `Max 50 / 500 / 1 t d = 2 / 500 / 1000 g`

## Exemple

Le diagramme suivant illustre la distinction entre les modes de plages multiples et d'intervalles multiples. Il montre le comportement du terminal configuré comme dans l'écran illustré ci-dessus, au cours d'une opération de pesage :

	<b>État de la balance</b>	<b>État de l'affichage</b>	<b>Résolution, Plages multiples</b>	<b>Résolution, Intervalle multiple</b>
<b>1</b>			0,002 kg	0,002 kg
<b>2</b>			0,002 kg	0,002 kg
<b>3</b>			0,05 kg	0,05 kg
<b>4</b>			1 kg	1 kg
<b>5</b>			0,002 kg	1 kg
<b>6</b>			0,002 kg	0,002 kg

Fig. 208: Plages multiples et intervalles multiples



### AVIS

Les balances à plages ou intervalles multiples sont soumises à des exigences d'approbation spécifiques.

## Linéarisation et étalonnage

The screenshot shows a software interface with a dark blue header bar. On the left is a vertical navigation menu with icons for Home, Settings, and Help. On the right, the status bar shows the time as 11:00 and the date as 31.Aug.2021. Below the header is a breadcrumb navigation path: ... > ASM > Linearization & Calibration. The main area features a grid of buttons:

Metrology	Control mode	Stability
Identification	Units	MinWeigh
Load Cell	Zero	Reset
Capacity & Increments	Tare	Maintenance
Linearization & Calibration	Filter	

To the right of the grid is a vertical stack of four buttons:

- Calibration
- Span adjustment
- Step calibration
- CalFree

Fig. 209: POWERCELL - Menu Linéarisation et étalonnage

### Étalonnage

The screenshot shows a sub-menu titled "Calibration". It includes a back arrow icon and a title "Calibration". The sub-menu contains three settings fields:

- Calibration unit: A dropdown menu set to "kg".
- Linearity Adjustment: A dropdown menu set to "Disabled".
- Test load 1: An input field containing the value "60".

In the bottom right corner of the sub-menu is a large "CALIBRATE" button.

Fig. 210: POWERCELL - Linéarisation et étalonnage - Étalonnage

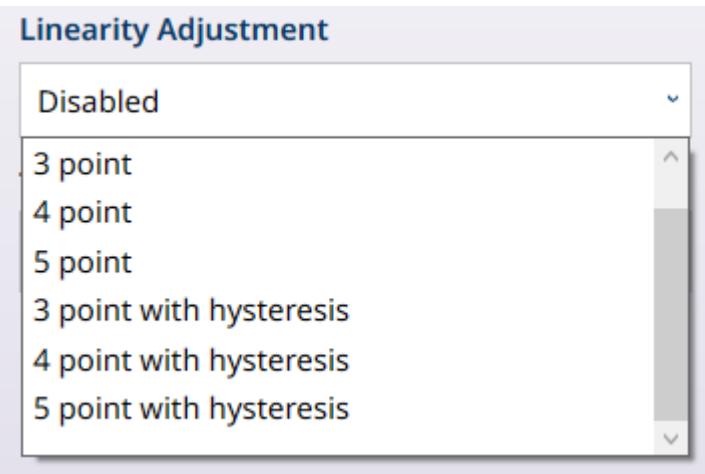


Fig. 211: Options de réglage de linéarité

La linéarisation permet au terminal de prendre en compte les variations de précision sur toute la capacité de la balance, en étalonnant les performances en trois points ou plus sur la portée. Les champs affichés dans le sous-menu **Étalonnage** varient en fonction du paramètre **Réglage de linéarité**. Les options sont les suivantes :

- **Désactivé [par défaut]**
- 3 points
- 4 points
- 5 points
- 3 points avec hystérésis
- 4 points avec hystérésis
- 5 points avec hystérésis

Le nombre de points sélectionnés détermine le nombre d'étalonnages effectués entre les valeurs zéro et de plage (point haut) de la balance. En fonction de ce réglage, la linéarisation peut nécessiter jusqu'à quatre mesures intermédiaires.

Lorsque la linéarisation est activée, des champs supplémentaires s'affichent et permettent de définir les points d'étalonnage intermédiaires.

The screenshot shows the 'Calibration' screen with the following settings:

- Calibration unit:** kg
- Test load 4:** 500
- Linearity Adjustment:** 5 point with hysteresis
- Test load 1:** 20
- Test load 2:** 50
- Test load 3:** 100
- CALIBRATE** button

Fig. 212: Linéarisation POWERCELL - 5 points à hystérésis

## Réglage de la portée

L'écran de réglage de la portée permet de définir la portée complète de la balance. L'unité utilisée pour les réglages saisies ici correspond à l'unité principale définie sur la page Capacité et incrément.

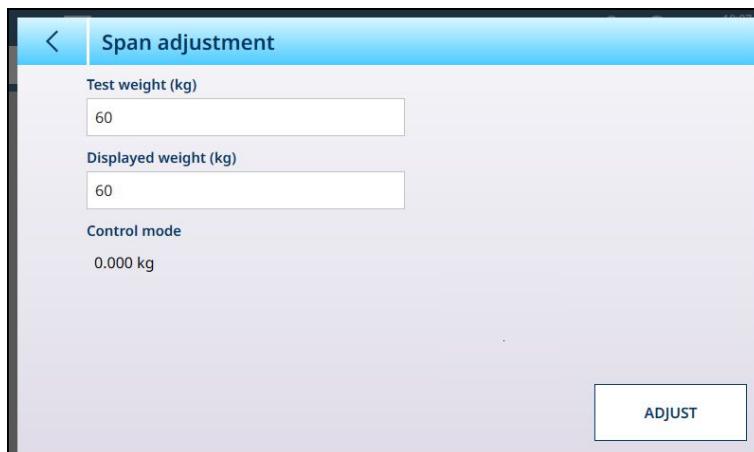


Fig. 213: ASM - Linéarisation et étalonnage - Réglage de la portée

Saisissez la valeur du poids de contrôle d'étalonnage dans le champ **Poids de contrôle**.

Saisissez le résultat de pesage actuel de la balance, tel qu'indiqué dans l'écran **Mode de contrôle**, dans ce champ. Le terminal prendra en compte toute différence entre le poids de contrôle et le poids affiché à l'écran, et ajustera le poids affiché en conséquence. Effectuez ce réglage avant de procéder aux réglages de linéarité à partir de l'écran [Étalonnage ▶ page 95].

Notez que le champ **Mode de contrôle** est en lecture seule et indique le poids actuel de la balance.

Pour effectuer le réglage de la portée, placez le poids de contrôle sur la balance, puis touchez **Ajuster**. Un message s'affiche pour indiquer que l'ajustement est terminé et le **mode de contrôle** change pour refléter le décalage, en affichant une valeur corrigée.

## Voir aussi à ce sujet

🔗 HASLC : capacité et incrément ▶ page 91

## Étalonnage par étapes

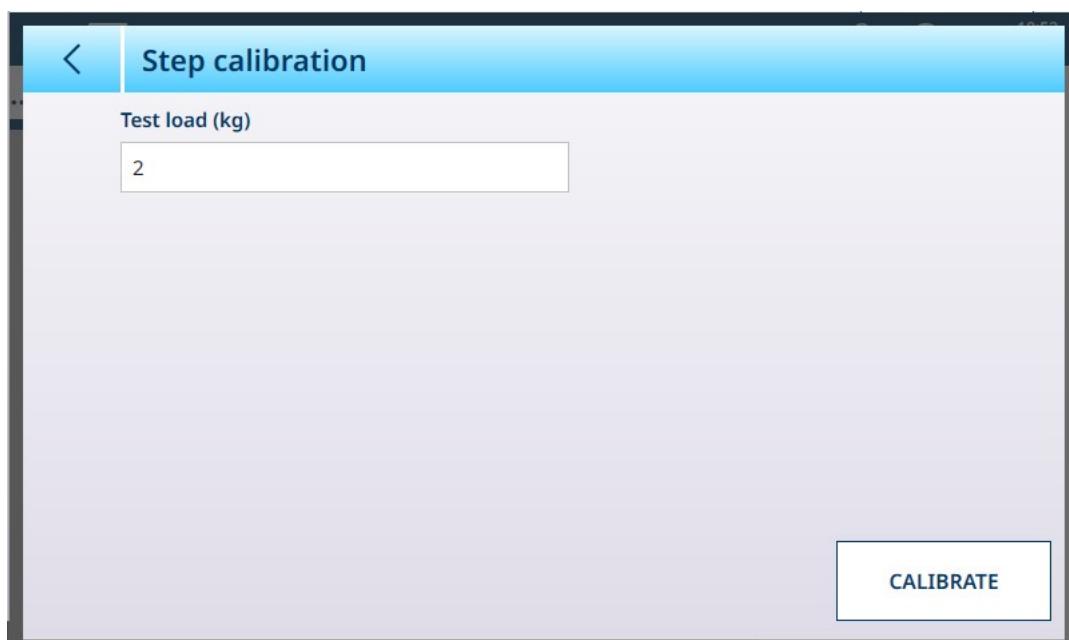


Fig. 214: Écran Étalonnage par étapes

L'étalonnage par étapes permet d'établir les cuves et les trémies à l'aide d'une méthode par « accumulation ». Dans cette procédure, la même quantité de poids est ajoutée à la balance à chaque étape de la procédure jusqu'à ce que le poids spécifié dans le champ Charge de contrôle soit atteint.

Les unités de charge de contrôle sont déterminées par l'unité principale définie dans [Capacité et incrémentations ► page 127].

### Processus d'étalonnage par étapes

Notez que les valeurs de poids de contrôle dans les images ci-dessous sont fournies à titre indicatif uniquement et ne correspondent pas aux valeurs d'un système POWERCELL classique.

La procédure implique de placer et de retirer des poids de contrôle de la taille spécifiée, puis de remplir la cuve ou la trémie jusqu'à atteindre des poids cibles intermédiaires. La séquence est indiquée par des messages à l'écran, comme illustré ici. Lorsqu'une action demandée est terminée, touchez l'icône Suivant pour continuer :

- Définissez la valeur zéro. Sur chaque écran, la procédure peut être poursuivie ►, ou annulée ✖ pour terminer la procédure à l'étape en cours. Notez que le poids actuel de la balance est affiché sur la première ligne de l'écran.



- Placez la première charge de contrôle.



- Enlevez la première charge de contrôle. Le poids actuel de la balance est à nouveau affiché.



- Remplissez le réservoir jusqu'à la cible indiquée.



Suivez les étapes indiquées jusqu'à ce que la portée requise soit atteinte, puis touchez le bouton X (fermer). L'écran **Étalonnage par étapes** s'affiche.

### CalFree

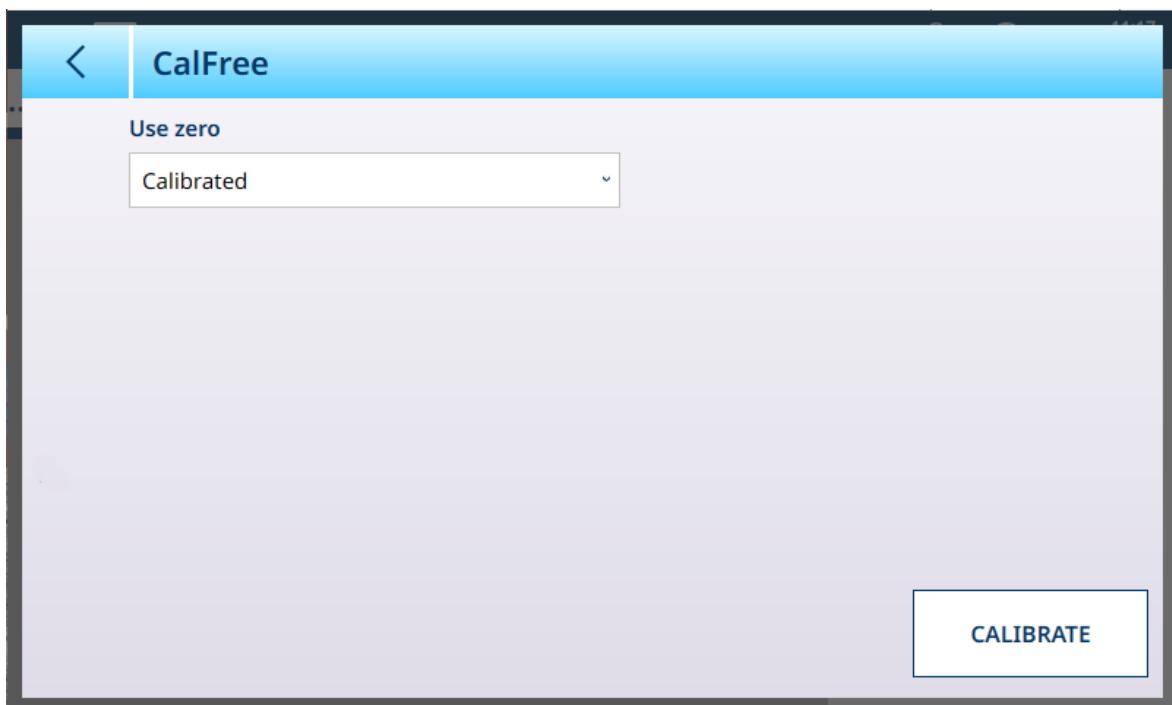


Fig. 215: POWERCELL - Linéarisation et étalonnage - CalFree

Le paramètre **Zéro** peut être soit **Étalonné [par défaut]**, auquel cas le zéro actuellement étalonné sur la balance est utilisé, soit **Estimé**. Si l'option **Estimé** est sélectionnée, des champs supplémentaires s'affichent.

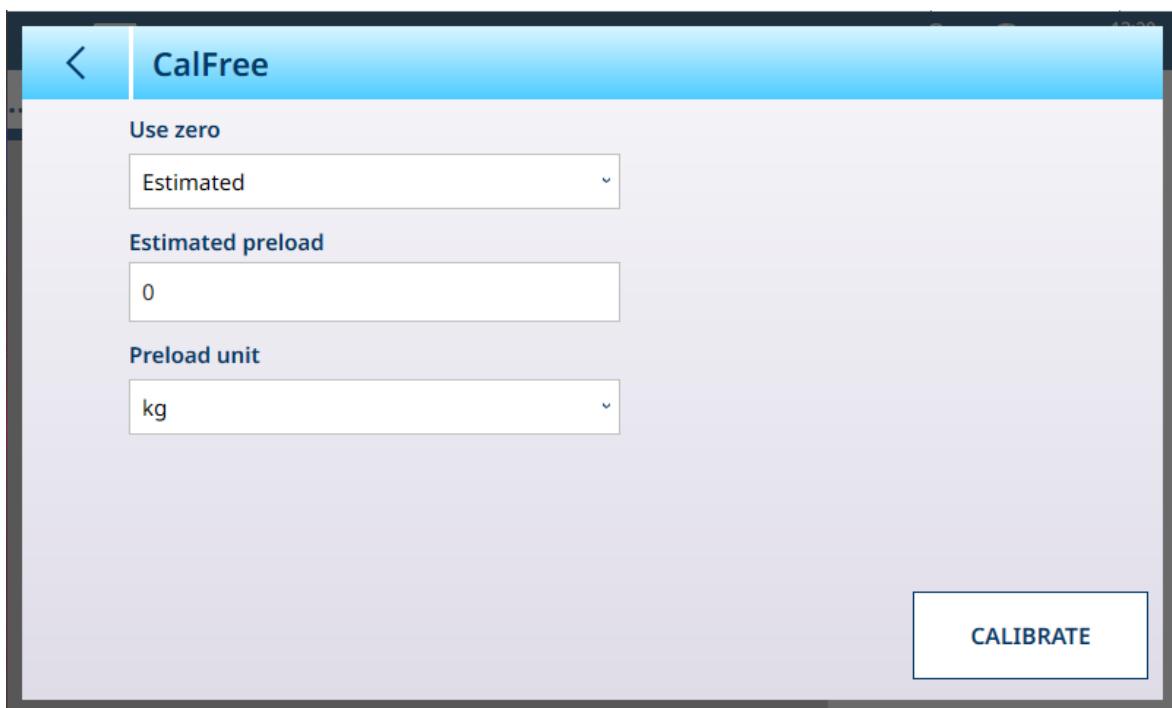


Fig. 216: CalFree avec zéro estimé

Touchez le champ **Précharge estimée** pour ouvrir une boîte de dialogue de saisie numérique, puis définissez une valeur et sélectionnez une **Unité de précharge** dans la liste déroulante.

## Mode de contrôle

L'écran de mode de contrôle affiche le poids actuel sur la balance. Cela est utile pour visualiser le résultat de pesage pendant la configuration et les diagnostics sans quitter le système de menus de configuration.



Fig. 217: Mode de contrôle

## Unités POWERCELL

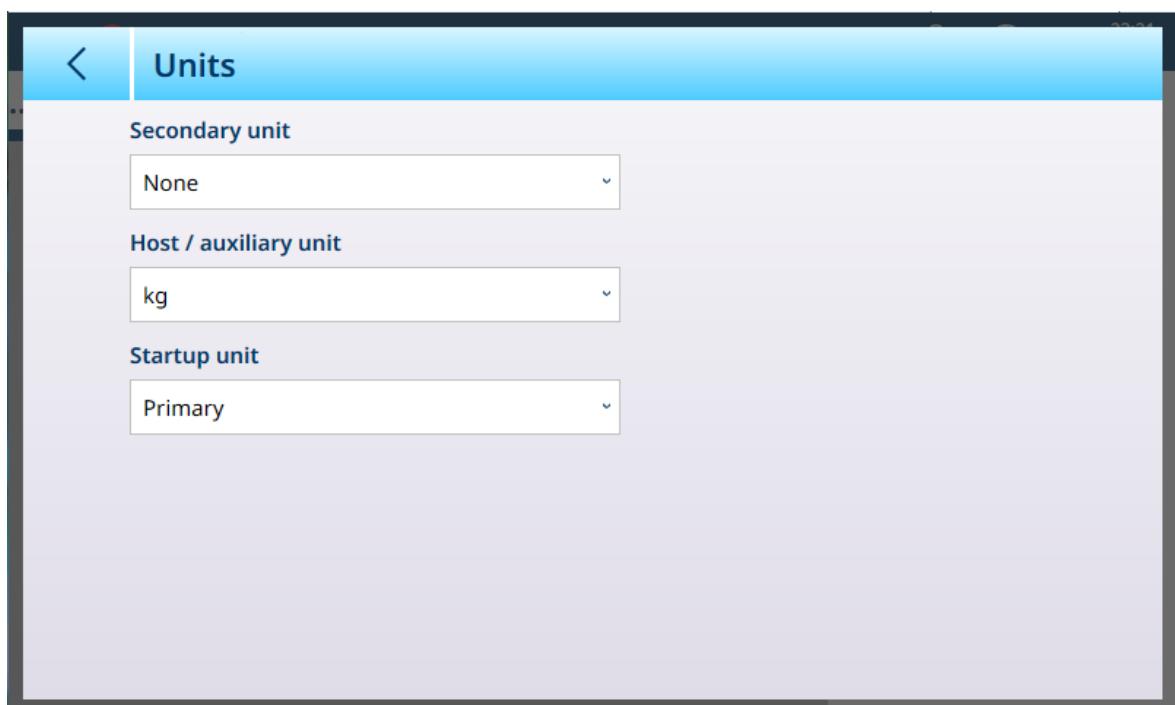


Fig. 218: ASM - Unités

## Réglages de l'unité

Paramètre	Options	Fonction
Unité secondaire	g, kg, t, lb, oz, tonne	Définit l' <b>unité secondaire</b> .
Unité hôte/auxiliaire	g, kg, t, lb, oz, tonne	Définit le type d'unité pour l' <b>unité hôte/auxiliaire</b> . L' <b>unité hôte/auxiliaire</b>
Unité de démarrage	<b>Principale [par défaut]</b> , Redémarrage	Détermine si, au redémarrage du terminal, les unités reviennent à l' <b>unité principale</b> définie dans [Capacité et incrémentations ▶ page 127], ou restent telles que modifiées par la sélection effectuée à partir de l'écran d'accueil en touchant Changer d'unité ☰

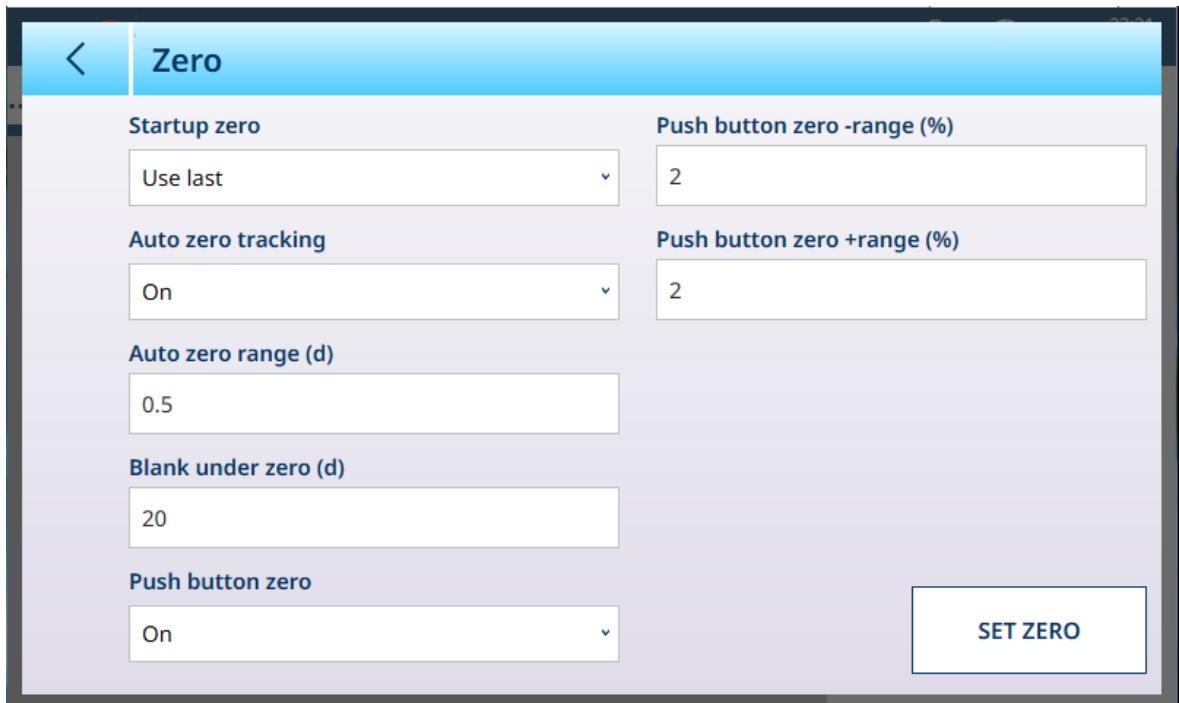


Fig. 219: ASM - Zéro

### Réglages du zéro

Paramètre	Options	Fonction
Zéro au démarrage	<b>Utiliser dernière valeur [par défaut]</b> , Utiliser la valeur étalonée, Capturer nouvelle valeur	Détermine comment la balance définit le zéro lorsqu'elle est redémarrée.
Suivi automatique du zéro	<b>Activé [par défaut]</b> , Désactivé	Lorsque le suivi automatique est <b>activé</b> , la balance affiche automatiquement zéro si l'écart de poids ne dépasse pas la valeur de la <b>Plage de mise à zéro auto</b> , mesurée par incrément (d).
Plage de mise à zéro auto (d)	Ouvre une boîte de dialogue de saisie numérique. La valeur par défaut est <b>0,5</b> .	
Occultation sous zéro (d)	Ouvre une boîte de dialogue de saisie numérique. La valeur par défaut est <b>20</b> .	Détermine le point en dessous de zéro, par incrément (d), auquel le terminal occultera l'affichage du poids.
Mise à zéro avec une touche	<b>Activé [par défaut]</b> , Désactivé	Lorsque cette option est <b>activée</b> , la touche programmable de mise à zéro du terminal permet de remettre le terminal à zéro, si la valeur de poids actuelle de la balance se trouve dans la plage définie par les valeurs <b>plage - et plage +</b> .
Plage - Mise à zéro avec une touche (%)	Ouvre une boîte de dialogue de saisie numérique. La valeur par défaut est <b>2</b> .	La touche programmable Mise à zéro avec une touche est visible si l'option Mise à zéro avec une touche est activée sur au moins une balance connectée. Si l'option Mise à zéro avec une touche n'est pas activée pour une balance, la touche programmable de mise à zéro s'affiche en grisé lorsque cette balance est sélectionnée.
Plage + Mise à zéro avec une touche (%)	Ouvre une boîte de dialogue de saisie numérique. La valeur par défaut est <b>2</b> .	Si vous appuyez sur la touche de fonction Zéro de la balance alors que l'option Mise à zéro avec une touche est désactivée pour la balance sélectionnée, un message d'erreur s'affichera, indiquant que la mise à zéro avec une touche est désactivée.

## POWERCELL - Tare

Les champs visibles sur cet écran varient en fonction des réglages de **Mode tare automatique**, **Seuil de réinitialisation de la tare automatique** et **Efface. automatique de la tare**. Chacun d'eux requiert des réglages de paramètres supplémentaires.

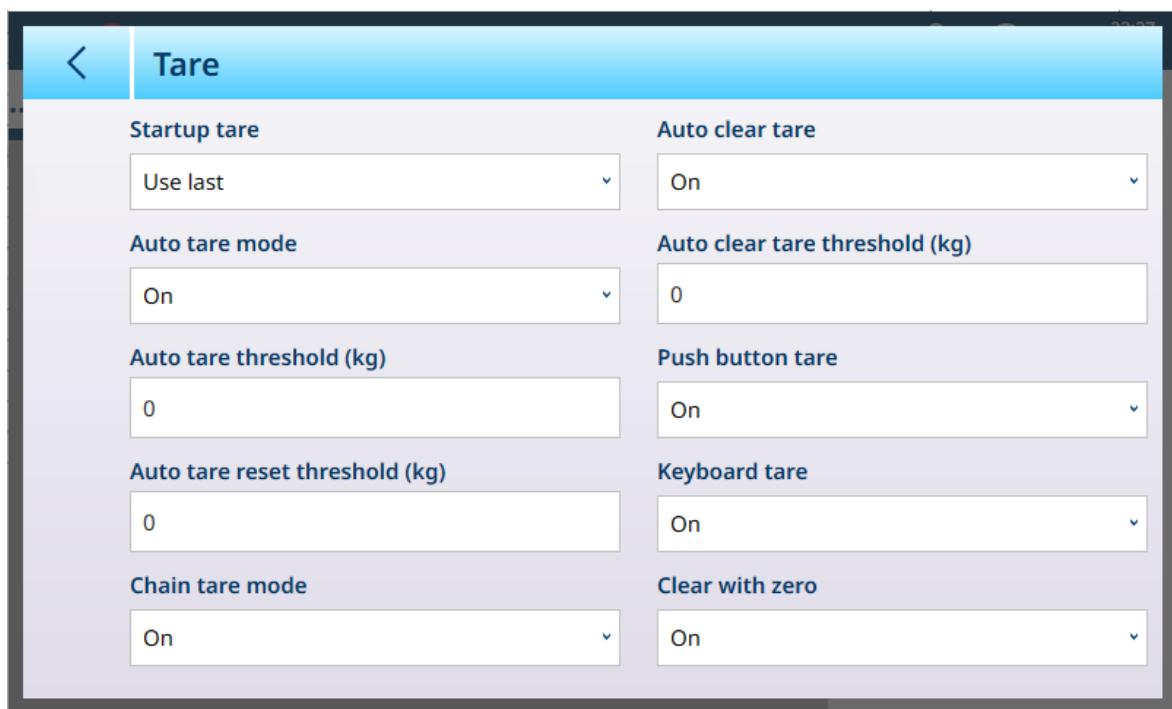


Fig. 220: Réglages de tare

Paramètre	Options	Fonction
Tare de démarrage	<b>Utiliser dernière valeur [par défaut]</b> , Effacer	Détermine si une valeur de tare existante est conservée au redémarrage du système ou effacée.
Mode tare automatique	<b>Désactivé [par défaut]</b> , Activé	Détermine si le terminal effectue automatiquement une tare une fois que la valeur de <b>Seuil de tare automatique</b> est dépassée. La tare automatique est effacée dès que la valeur de poids passe sous le <b>Seuil de réinitialisation de la tare automatique</b> .
Seuil de tare automatique (kg)	Affiche une boîte de dialogue de saisie numérique. La valeur par défaut est 0.	Reportez-vous à <b>Mode tare automatique</b> , ci-dessus.
Seuil de réinitialisation de tare automatique (kg)	Affiche une boîte de dialogue de saisie numérique. La valeur par défaut est 0.	Reportez-vous à <b>Mode tare automatique</b> , ci-dessus.
Mode Tares consécutives	<b>Désactivé [par défaut]</b> , Activé	Lorsque le <b>Mode Tares consécutives</b> est activé, il est possible de définir successivement plusieurs tares en appuyant sur la touche programmable Tare, par exemple lorsque vous remplissez plusieurs contenants similaires sur une palette. Une fois le contenu rempli, touchez à nouveau Tare pour réinitialiser la balance sur le zéro net.
Effacement automatique de la tare	<b>Désactivé [par défaut]</b> , Activé	Détermine si le terminal conserve une valeur de tare lorsque le poids de la balance revient à zéro, ou s'il l'efface automatiquement lorsque la valeur de poids passe en dessous du <b>Seuil d'effacement automatique de la tare</b> .

Seuil d'effacement automatique de la tare (kg)	Affiche une boîte de dialogue de saisie numérique. La valeur par défaut est 0.	Reportez-vous à la section <b>Effacement automatique de la tare</b> , ci-dessus.
Tare avec une touche	<b>Activé [par défaut]</b> , Désactivé	<p>Lorsque la <b>Tare avec une touche</b> est <b>activée</b>, la touche programmable Tare de l'écran d'accueil est fonctionnelle. Appuyez sur cette touche programmable pour créer une valeur de tare basée sur un contenant vide posé sur la balance. Le terminal affiche ensuite un poids nul et indique qu'il est en mode Net. Lorsque le contenant est rempli, le terminal affiche le poids net du contenu.</p> <p>La touche programmable Tare est visible si l'option Tare avec une touche est activée pour au moins une balance connectée. Si l'option Tare avec une touche n'est pas activée pour une balance, la touche programmable Tare est grisée lorsque la balance est sélectionnée.</p> <p>Si vous appuyez sur la touche de fonction Tare de la balance alors que l'option Tare avec une touche est désactivée pour la balance sélectionnée, un message d'erreur indiquant que la tare avec une touche est désactivée s'affiche.</p>
Tare au clavier	<b>Activé [par défaut]</b> , Désactivé	Lorsque l'option <b>Tare au clavier</b> est <b>activée</b> , vous pouvez saisir manuellement la valeur connue du poids à vide d'un contenant (tare). Le terminal affiche ensuite le poids net du contenu. Les valeurs de tare au clavier sont automatiquement arrondies à la division d'affichage la plus proche.
Effacer avec zéro	<b>Activé [par défaut]</b> , Désactivé	Lorsque le paramètre est <b>activé</b> , une commande de mise à zéro de la balance, émise par une touche programmable ou toute autre entrée, efface toute valeur de tare enregistrée.

#### POWERCELL - Filtre

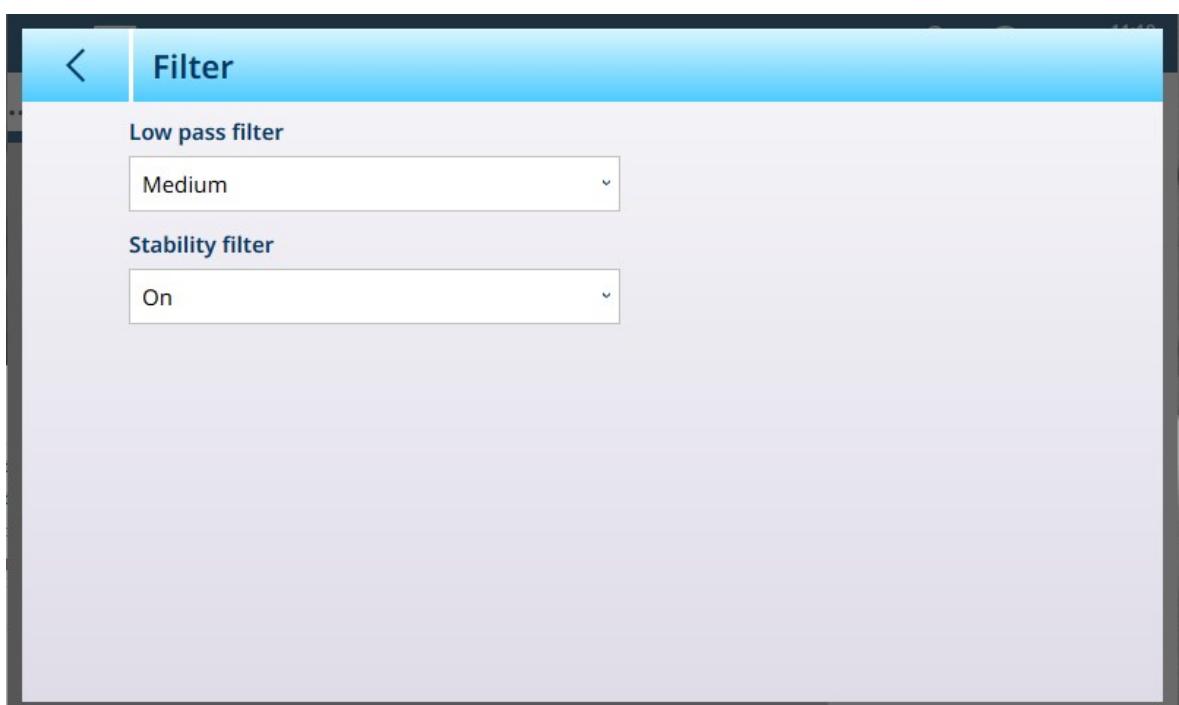


Fig. 221: ASM POWERCELL - Filtre

Le terminal IND700 est doté d'un filtre antivibrations passe-bas multipolaire qui peut être défini pour plusieurs conditions lors de l'utilisation de capteurs de force analogiques. Plus le niveau de filtrage est élevé, plus le temps de stabilisation de l'affichage est long.

Paramètre	Options	Fonction
Filtre passe-bas	Très léger, léger, <b>moyen [par défaut]</b> , élevé, très élevé	Détermine la force du filtre passe-bas appliquée. La fréquence passe-bas correspond à la fréquence au-dessus de laquelle toutes les perturbations sont filtrées. Plus le niveau est élevé, meilleur est le rejet des perturbations, mais cela se traduit par un délai de stabilisation plus long de la balance.
Filtre Stabilité	<b>Désactivé [par défaut]</b> , Activé	Le filtre Stabilité fonctionne de concert avec le filtre passe-bas standard pour stabiliser le relevé de poids final. N'utilisez le filtre Stabilité que dans les applications de pesage de transactions : l'action non linéaire du changement de filtre peut entraîner des interruptions imprécises dans les applications de confection de lots ou de remplissage. Les réglages de stabilité sont définis sur l'écran [Stabilité ▶ page 140].

## Stabilité

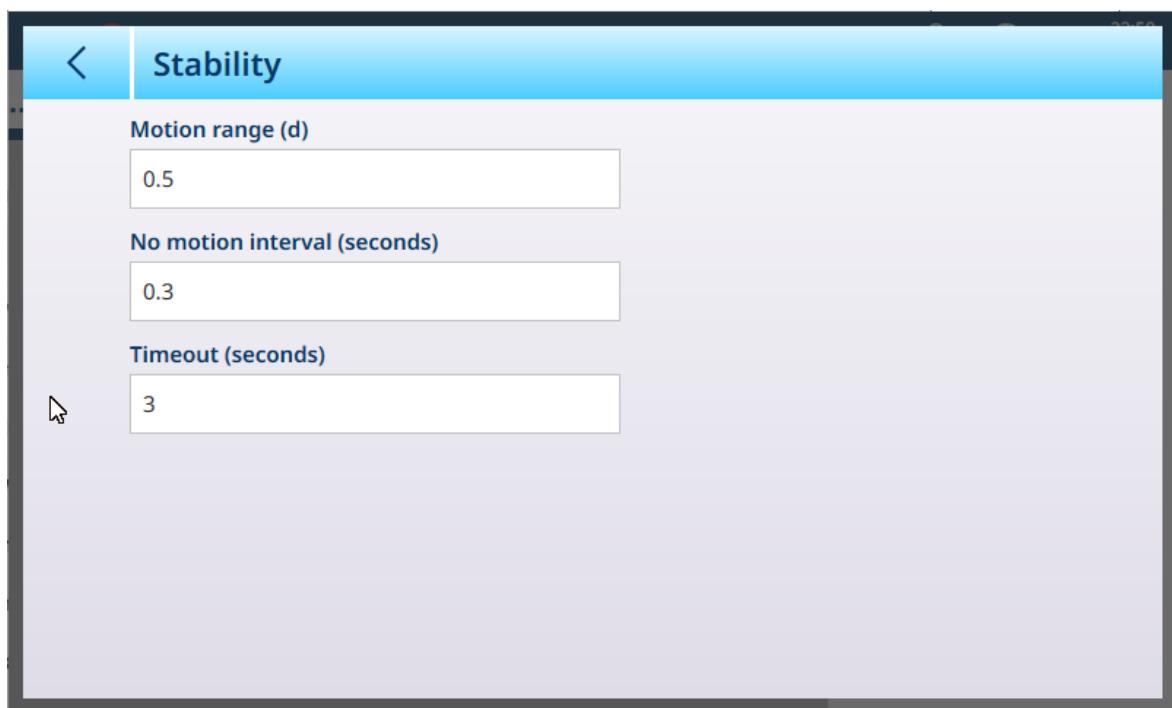


Fig. 222: Réglages de stabilité

Paramètre	Options	Fonction
Plage de mouvement (d)	Affiche une boîte de dialogue de saisie numérique. La valeur par défaut est <b>0,5</b> .	Définit la <b>plage de mouvement</b> à la valeur de poids (en divisions) au sein de laquelle le poids est autorisé à fluctuer tout en n'étant pas considéré comme en mouvement.
Intervalle sans mouvement (en secondes)	Affiche une boîte de dialogue de saisie numérique. La valeur par défaut est <b>0,3</b> .	Définit la durée en secondes pendant laquelle le poids de la balance doit se trouver dans la plage de mouvement définie pour que la balance soit considérée dans un état sans mouvement.

Dépassement de délai (secondes)	Affiche une boîte de dialogue de saisie numérique. La valeur par défaut est <b>3</b> .	Définit la période en secondes au bout de laquelle le terminal arrête d'exécuter une fonction nécessitant une condition d'absence de mouvement (comme une commande de mise à zéro, de tare ou d'impression) et abandonne la fonction. Ce délai d'expiration est utilisé quelle que soit la source de la commande (clavier, entrée TOR, réseau industriel ou entrée série). Les valeurs de 0 à 99 sont possibles, la valeur par défaut étant 3. Une valeur plus petite signifie que moins de temps sera consacré à vérifier l'absence de mouvement avant l'abandon de la commande.
---------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### MinWeigh

Certains secteurs comme l'industrie pharmaceutique et l'industrie agroalimentaire nécessitent de garantir que l'équipement de pesage sélectionné pour une mesure particulière est adapté à la tâche. Une façon de s'assurer que l'équipement de pesage approprié est sélectionné consiste à créer et à utiliser une valeur de pesée minimale (MinWeigh), en dessous de laquelle un équipement de pesage particulier ne peut pas être utilisé. La fonction MinWeigh compare le poids actuel à la valeur MinWeigh programmée. Dans l'écran de configuration ci-dessous, la fonction MinWeigh a été activée et sa valeur est définie sur 1 kg.



Fig. 223: Écran de configuration MinWeigh

Paramètre	Options	Fonction
Mode MinWeigh	<b>Activé [par défaut]</b> , Désactivé	<p>Si le poids affiché (B/G ou NET) est supérieur ou égal à la <b>Valeur MinWeigh</b>, le symbole MinWeigh apparaît sous l'affichage du poids, à droite de l'affichage de la tare. Toutes les fonctions du terminal sont opérationnelles.</p> <p></p> <p>Lorsque la valeur absolue du poids net est inférieure à la valeur MinWeigh, le symbole MinWeigh clignote en rouge </p>

Valeur MinWeigh (kg)	Affiche une boîte de dialogue de saisie numérique. La valeur par défaut est <b>0</b> .	Ce champ indique si le <b>mode MinWeigh</b> est <b>activé</b> . L'unité est l'unité définie par défaut.
----------------------	----------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------

## Réinitialiser



### AVIS

#### Réinitialiser la section de la balance

Notez que cette fonction de réinitialisation se rapporte uniquement aux paramètres configurés dans la section de configuration sélectionnée. Pour obtenir les options générales de réinitialisation du terminal, reportez-vous à la section [Réinitialiser ▶ page 294].



Fig. 224: Options de réinitialisation de balance

Cet écran permet à l'utilisateur de réinitialiser les données d'étalonnage ou les réglages. Si les réglages sont sélectionnés, les données d'étalonnage sont conservées. Dans les deux cas, une boîte de dialogue de confirmation apparaît et l'opération peut être poursuivie ou annulée.

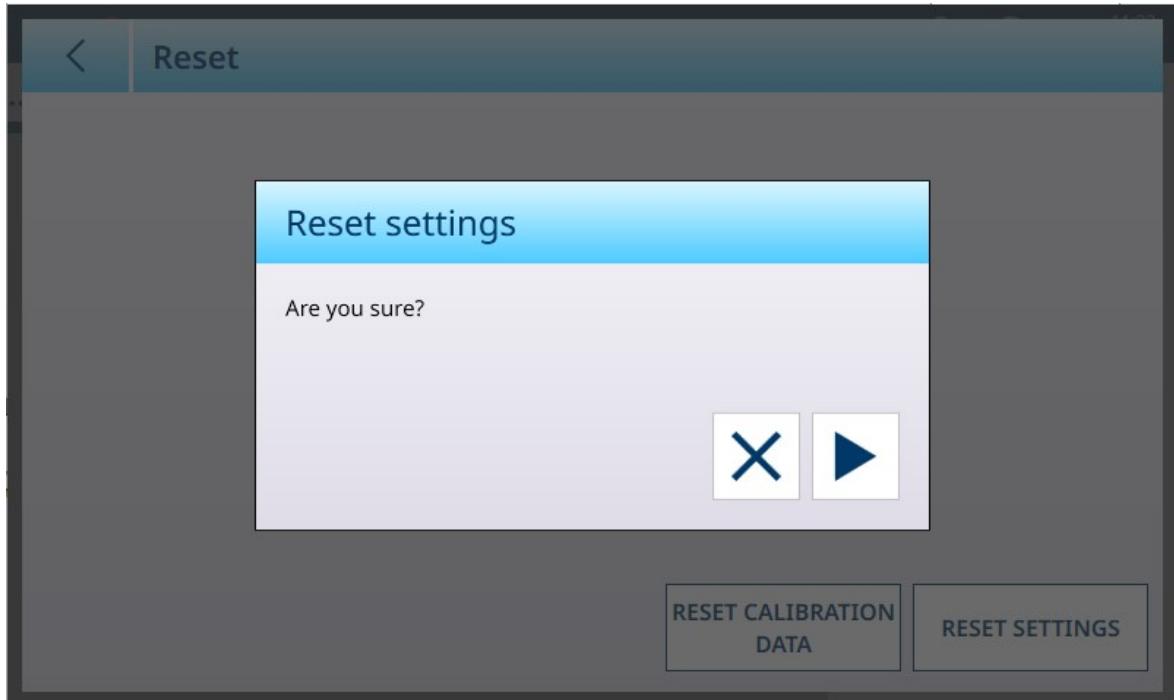


Fig. 225: Boîte de dialogue de confirmation

### POWERCELL - Maintenance

L'option Maintenance ASM POWERCELL permet d'accéder aux menus présentés ci-dessous.

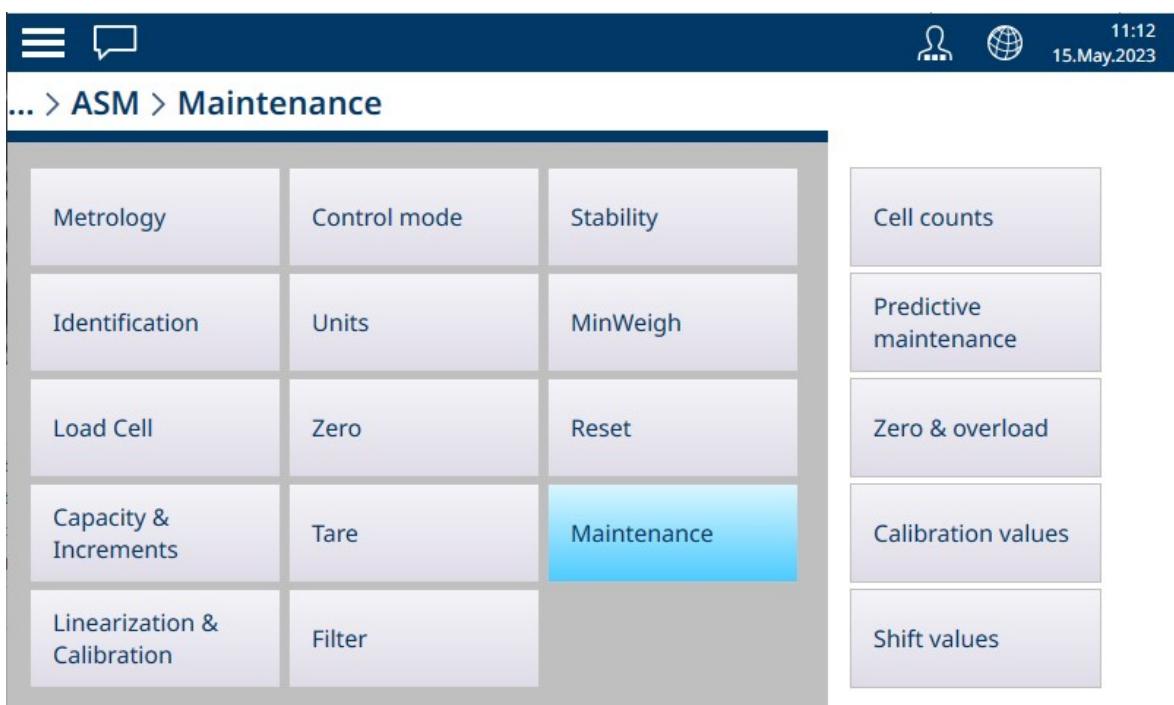


Fig. 226: Menus de maintenance POWERCELL

## Valeurs des capteurs

L'écran de maintenance Valeurs des capteurs affiche les valeurs de capteur actuelles pour chaque capteur de charge du système de pesée, fournissant un outil de diagnostic utile.

Node	Cell counts
1	8036
2	8977
3	8377
4	9612

Fig. 227: Maintenance POWERCELL - Valeurs des capteurs

## Maintenance prédictive

Par défaut, l'écran **Maintenance prédictive** s'ouvre avec l'option **Surveillance de la symétrie désactivée**, auquel cas aucun autre champ n'est visible.

Symmetry monitor
Off

Fig. 228: Maintenance POWERCELL - Maintenance prédictive, affichage par défaut

La symétrie radiale doit être utilisée sur tous les systèmes où tous les capteurs de force voient des charges presque identiques (par exemple, une balance pour cuve cylindrique ou trémie). Lorsque la **Surveillance de la symétrie** est définie sur **Radiale** les champs ci-dessous s'affichent.

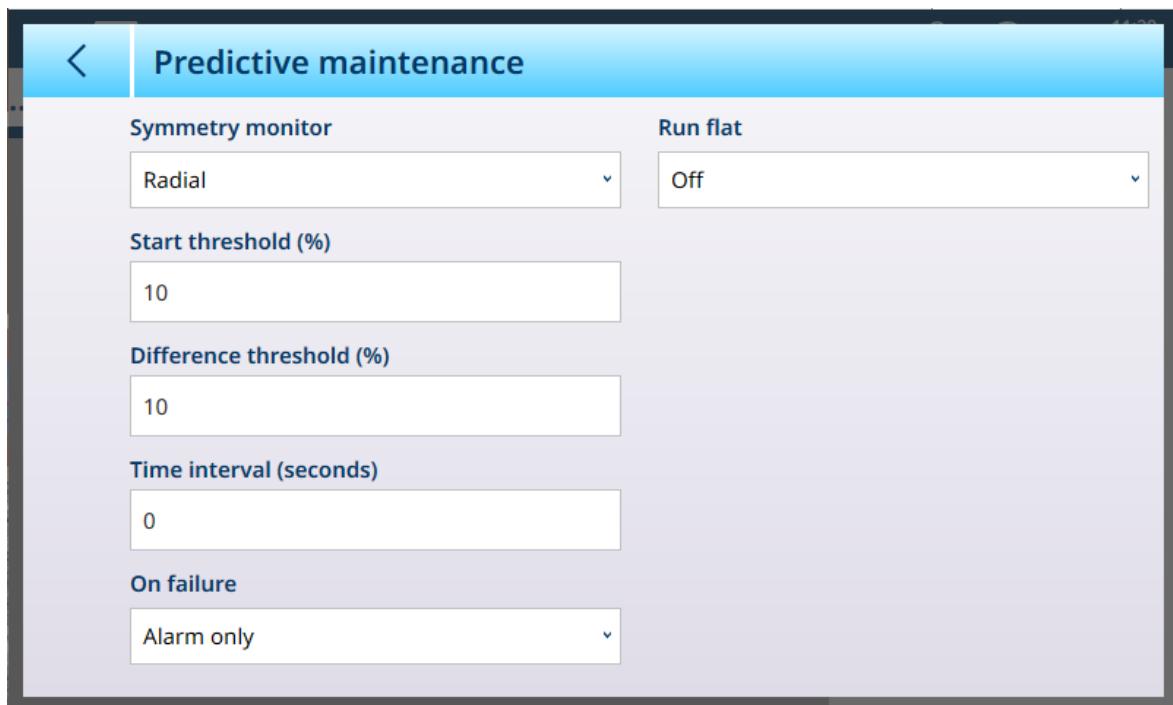


Fig. 229: Maintenance POWERCELL - Maintenance prédictive

Lorsque la **Surveillance de la symétrie** est définie sur **Radiale**, **RunFlat** peut être défini sur **Manuel** ou **Automatique**.

#### Réglages de Surveillance de la symétrie

Pour éviter qu'une erreur de symétrie ne se déclenche par erreur en raison de charges légères, le terminal permet de définir une valeur de **Seuil de démarrage** pour la vérification de la symétrie. Cette valeur est saisie en pourcentage de la capacité de la balance étalonnée. La valeur par défaut est 0 %. La vérification de la symétrie est uniquement déclenchée si la charge sur la balance dépasse le seuil de démarrage.

Dans le champ **Seuil de différence**, saisissez le pourcentage d'écart maximal autorisé dans la portée entre des capteurs symétriques. La valeur par défaut est 0 %. L'exécution de la vérification de la symétrie radiale s'appuie sur une comparaison entre la distribution actuelle des valeurs entre les capteurs de force et leur distribution lors de l'étalonnage. Une erreur de symétrie est déclenchée si la modification de la répartition de la charge dépasse la valeur Seuil de différence.

L'**interval de temps** détermine combien de temps le système doit attendre après la détection de la condition d'absence de mouvement, avant de pouvoir déclencher une erreur de symétrie. L'alarme est déclenchée si l'erreur de symétrie se produit une fois le temps écoulé. Le temps est mesuré en secondes et les valeurs valides sont comprises entre 0 et 120. 0 est le réglage par défaut et signifie que le minuteur est désactivé.

Sélectionnez l'option **En cas d'échec** pour déterminer le niveau d'alarme lorsqu'une défaillance potentielle est détectée. Les options sont les suivantes :

- Alarme uniquement
- Désactivation et alarme

Le [Journal de maintenance ► page 273] doit être activé pour que les alarmes soient enregistrées. Pour les conditions Alarme uniquement, le message d'alarme reste affiché à l'écran jusqu'à ce que les valeurs atteignent 90 % des paramètres spécifiés dans la configuration. Si la balance a été désactivée, pour que le message d'erreur disparaîtse, la surveillance de la symétrie doit être désactivée ou configurée en Alarme uniquement (et les valeurs doivent atteindre 90 % des paramètres spécifiés dans la configuration), et l'écran d'accueil doit être affiché.

#### RunFlat

Si le terminal détermine qu'un capteur de force fonctionne en dehors des tolérances ou s'il ne détecte pas la communication avec un seul capteur de force, il peut appeler l'algorithme RunFlat pour compenser les mesures discutables du capteur jusqu'à ce que ce capteur puisse être remplacé. La surveillance de la symétrie des capteurs de force est nécessaire pour que l'algorithme fonctionne correctement. 3 options pour RunFlat sont disponibles pour RunFlat :

- **Désactivé** : RunFlat ne fonctionne pas.
- **Manuel** : l'utilisateur sélectionne le capteur de force à remplacer.

- **Automatique** : l'algorithme RunFlat utilise des réglages de seuil pour déterminer le capteur de force à remplacer.

Le mode **Manuel** de **RunFlat** nécessite la saisie d'un nœud à ignorer dans le calcul RunFlat. Cela permet d'exclure un capteur de force POWERCELL défectueux, en attente de son remplacement.

The screenshot shows a configuration interface for 'Run flat'. At the top, a dropdown menu is set to 'Manual'. Below it, a section titled 'Run flat node' contains a numeric input field with the value '0'. A red border surrounds this field, and a red text message at the bottom states 'Value is out of range 1 - 4.'

Fig. 230: Mode RunFlat - Manuel

Cliquez sur le champ **Nœud RunFlat** pour afficher une boîte de dialogue de saisie numérique permettant de désigner le nœud défaillant.

Lorsque **RunFlat** est défini sur **Automatique**, et que l'option **Temp. de déclenchement RunFlat** est **activée**, la fonction est configurée pour se déclencher automatiquement lorsqu'un capteur de force défaillant est détecté.

The screenshot shows the same configuration interface as Fig. 230, but the dropdown menu is now set to 'Automatic'. Below it, a section titled 'Temp. trigger run flat' contains a numeric input field with the value 'On'. A red border surrounds this field.

Fig. 231: Mode RunFlat - Automatique

#### Mise à zéro et surcharge

The screenshot shows a configuration interface for 'Zero & overload'. At the top, a back arrow icon is followed by the title 'Zero & overload'. Below the title are three settings: 'Zero drift check' (set to 'Alarm only'), 'Zero threshold (%)' (set to '50'), and 'Overload threshold (%)' (set to '100').

Fig. 232: Maintenance POWERCELL - Mise à zéro et surcharge

Paramètre	Options	Fonction
-----------	---------	----------

Contrôle de la dérive du zéro	<b>Alarme uniquement [par défaut]</b> , Aucune action, Désactivation et alarme	Détermine ce que doit faire le terminal lorsqu'une condition de dérive du zéro (définie par le paramètre <b>Seuil de mise à zéro</b> ) est détectée. Par défaut, le terminal émet une alarme, mais il est également possible de désactiver la balance.
Seuil de mise à zéro (%)	Lorsque vous cliquez sur cette option, une boîte de dialogue de saisie numérique apparaît.	Définit la valeur, exprimée en pourcentage de la [plage de mise à zéro automatique ► page 137] configurée, à partir de laquelle un écart par rapport au zéro est considéré comme une dérive.
Seuil de surcharge (%)	Lorsque vous cliquez sur cette option, une boîte de dialogue de saisie numérique apparaît.	Définit la valeur, exprimée en pourcentage du [Réglage de la portée ► page 97] configuré, à partir de laquelle une valeur dépassant la capacité de la balance est considérée comme une surcharge.

### Valeurs d'étalonnage

The screenshot shows a software interface titled "Calibration values". It contains three input fields:

- Zero:** Value 0
- Load 1 (kg):** Value 20
- Counts 1:** Value 800000

Fig. 233: Maintenance POWERCELL - Valeurs d'étalonnage

Cet écran permet de saisir chacune des valeurs manuellement, à l'aide d'une boîte de dialogue de saisie numérique.

## Valeurs de dérive

The screenshot shows a table titled 'Shift values' with two columns: 'Node' and 'Coefficient'. There are four rows, each corresponding to a node number (1, 2, 3, 4) with a coefficient of 1.000000. A blue pencil icon is located in the bottom right corner of the table area.

Node	Coefficient
1	1.000000
2	1.000000
3	1.000000
4	1.000000

Fig. 234: Maintenance POWERCELL - Valeurs de dérive

Pour modifier la valeur de dérive d'un capteur de force, sélectionnez la ligne appropriée, puis cliquez sur l'icône Modifier en bas à droite.

The screenshot shows a single row in an edit mode. The 'Node' field contains the value '1'. The 'Coefficient' field also contains the value '1'. The entire row is highlighted with a grey background.

Fig. 235: Maintenance POWERCELL - Modifier la valeur de dérive

L'écran affiche le numéro du nœud sélectionné. Cette valeur ne peut pas être modifiée. Cliquez sur le champ **Coefficient** pour afficher une boîte de dialogue de saisie numérique vous permettant de modifier la valeur.

### 3.1.4.1.2 Journal ou transfert

Le menu Journal ou transfert définit les conditions qui déterminent comment et quand une sortie à la demande est déclenchée. Le transfert en mode demande normal a lieu lorsqu'une demande de transfert est effectuée, en fonction des options sélectionnées ici, et à condition que la balance se trouve dans la plage acceptable configurée dans [Stabilité ▶ page 140] et que le poids soit supérieur au zéro brut (aucun poids brut négatif ne sera imprimé).

Les données sont envoyées aux destinations suivantes :

- Interfaces pour lesquelles la connexion a été définie sur Transfert
- Tableau Alibi
- Tableau de transaction

Les valeurs de poids affichées sur cet écran sont des poids bruts exprimés en unités de base.

Lorsque l'option **Journal ou transfert** est sélectionnée dans les options de menu Balance n, un écran de configuration par défaut s'affiche avec aucune option sélectionnée.

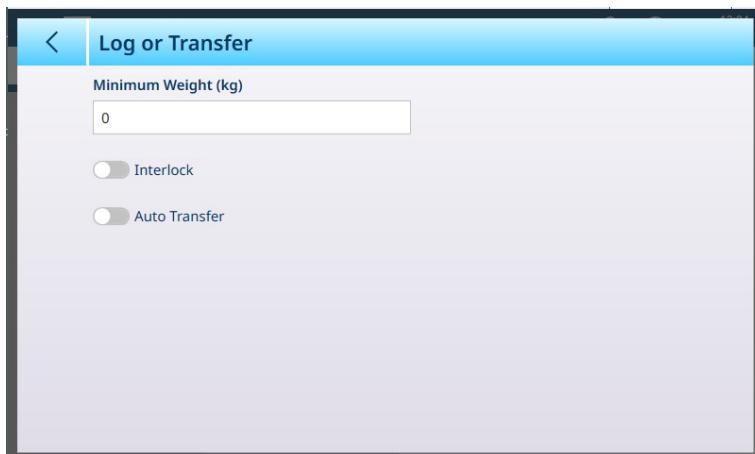


Fig. 236: Écran Journal ou transfert, affichage par défaut

Des champs supplémentaires apparaissent en fonction des sélections initiales pour **Interverrouillage** et **Transfert automatique**. L'illustration suivante montre le menu avec toutes les options sélectionnées.

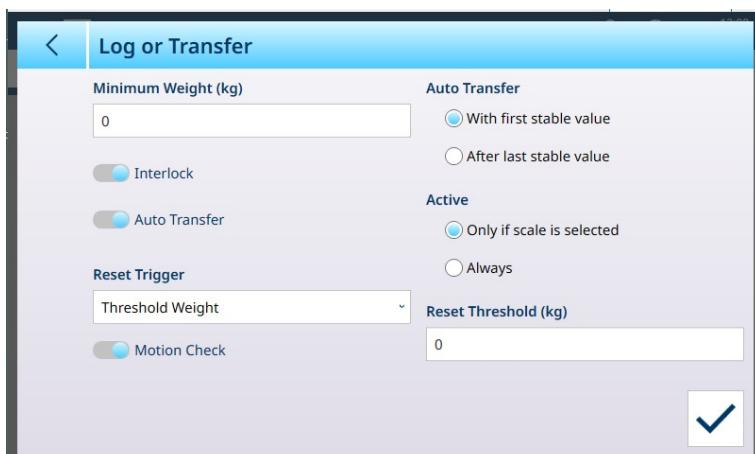


Fig. 237: Journal ou transfert, toutes les options sélectionnées

Notez que certaines sous-sections, notamment **Transfert automatique** et **Actif**, apparaissent uniquement si le **transfert automatique** est activé.

#### Options de Journal ou transfert

Option	Paramètres
Poids minimal (kg)	Cette valeur détermine le poids minimal requis sur la balance pour déclencher les actions Interverrouillage et/ou Transfert automatique. L'unité de poids pour ce champ et les autres champs de cet écran est déterminée par l'unité principale définie dans ASM sous <b>Capacité et incréments</b> .
Interverrouillage	Lorsqu'elle est activée, l'option <b>Interverrouillage</b> répond aux données de la balance pour déterminer quand une action de journalisation est effectuée. Cela évite d'enregistrer plusieurs fois la même opération de pesage dans le journal. Lorsque l'option est activée, la lecture du poids en temps réel doit être réinitialisée conformément au réglage du paramètre <b>Réinitialiser déclencheur</b> (voir ci-dessous). Le poids en temps réel doit ensuite se stabiliser à un poids supérieur à la valeur de <b>poids minimal</b> (voir ci-dessus) avant que le terminal ne puisse répondre à la prochaine demande de journalisation ou de transfert.

Option	Paramètres
Si l'option <b>Interverrouillage</b> est activée ou si les options <b>Transfert automatique</b> et <b>Avec première valeur stable</b> sont sélectionnées	
Réinitialiser déclencheur	L'action Réinitialiser déclencheur peut être exécutée en réaction à <b>Poids seuil</b> (par défaut) ou <b>Écart</b> . Ce déclencheur est défini soit par une valeur absolue (Poids seuil) soit par une variation minimale de poids (Écart).
Si l'option <b>Interverrouillage</b> ou <b>Transfert automatique</b> est activée	
Réinitialiser seuil (kg) ou Réinitialiser l'écart (kg)	La valeur de poids qui déclenche une réinitialisation et indique le démarrage d'une nouvelle opération de pesage et une nouvelle entrée de journal.
Transfert automatique	Lorsque le transfert automatique est activé, les données de chaque opération de pesage sont envoyées à la destination définie dans la section [Communication ▶ page 234] des réglages, en fonction des paramètres sélectionnés dans <b>Transfert automatique</b> et <b>Actif</b> .
Si le transfert automatique est activé	
Transfert automatique	<p>Lorsque le transfert automatique est activé, les conditions de déclenchement définies dans les réglages <b>Interverrouillage</b> exportent automatiquement les données relatives à chaque opération de pesage, soit <b>Avec première valeur stable</b>, soit <b>Après la dernière valeur stable</b>.</p> <p><b>Avec première valeur stable</b> : les données sont envoyées lorsque le premier poids stable est capturé, même si le poids change par la suite. Cette option est généralement utilisée pour le pesage statique.</p> <p><b>Après la dernière valeur stable</b> : les données sont envoyées en fonction du dernier poids stable capturé. Cette option peut être utilisée pour le remplissage manuel, où le poids de la balance est brièvement instable après l'ajout du dernier élément.</p> <p>Cette sélection détermine si l'option <b>Réinitialiser le déclencheur</b> s'affiche.</p>
Actif	Les options permettant d'activer la fonction Transfert automatique sont <b>Unique-ment si la balance est sélectionnée</b> et <b>Toujours</b> .
Vérifier Mouvement	Lorsque cette option est activée, <b>Vérifier mouvement</b> empêche l'interverrouillage de déclencher une action de journalisation ou de transfert tant que l'affichage du poids de la balance ne respecte pas les paramètres définis comme stables dans [ASM > Stabilité ▶ page 140].

#### Voir aussi à ce sujet

- 🔗 Configuration de la communication ▶ page 234
- 🔗 Stabilité ▶ page 140

#### 3.1.4.1.3 Alerter de chargement

Lorsque le terminal IND700 est connecté à une balance au sol PowerDeck, le système peut être configuré pour émettre une alerte de chargement. Cette alerte apparaît sur l'écran de pesage sous forme d'avertissement graphique et indique à l'opérateur comment obtenir un chargement correct. Le pesage est plus précis lorsque la charge est placée au centre de la plateforme.

Cette section du menu de configuration de la balance permet de configurer l'alerte de chargement. Par défaut, l'alerte de chargement est désactivée. L'écran ci-dessous montre l'alerte de chargement activée.

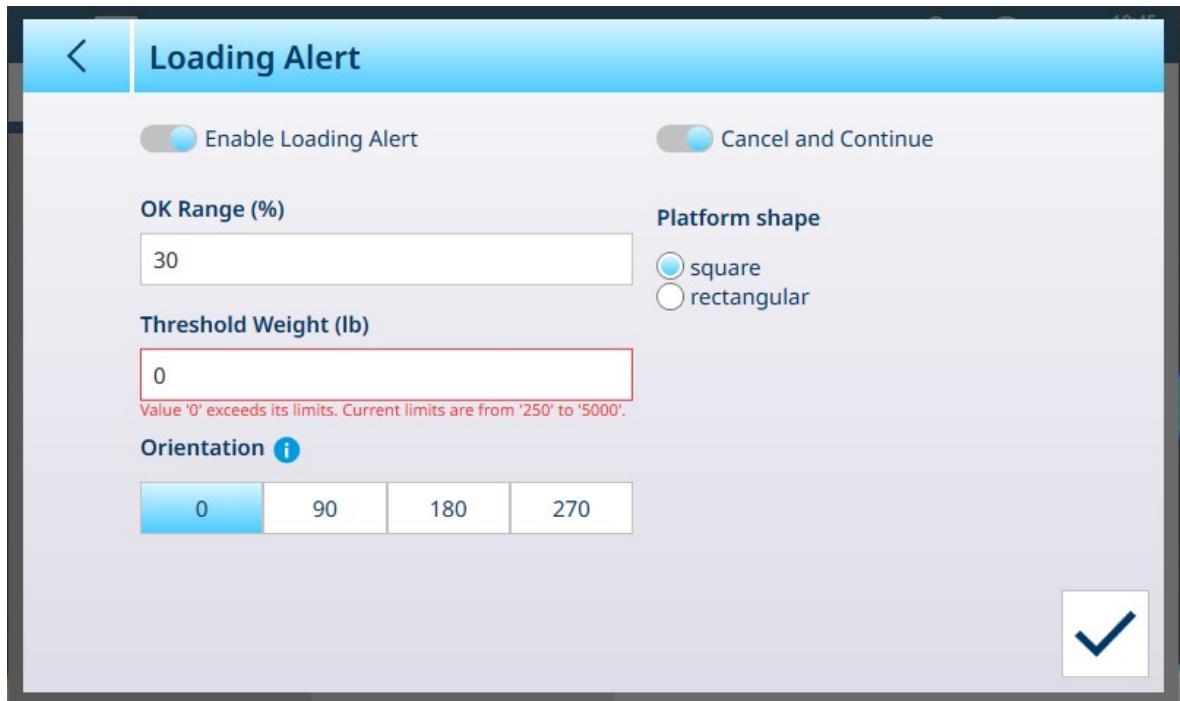
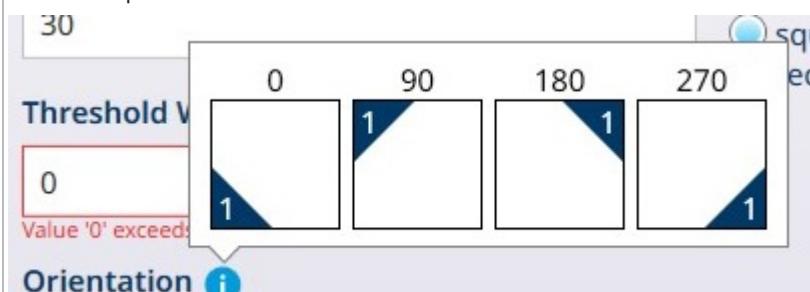
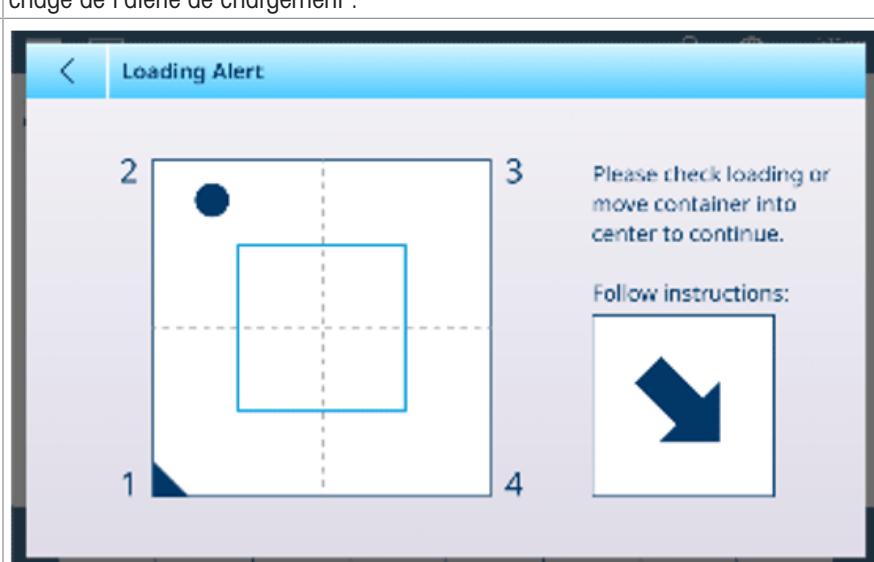
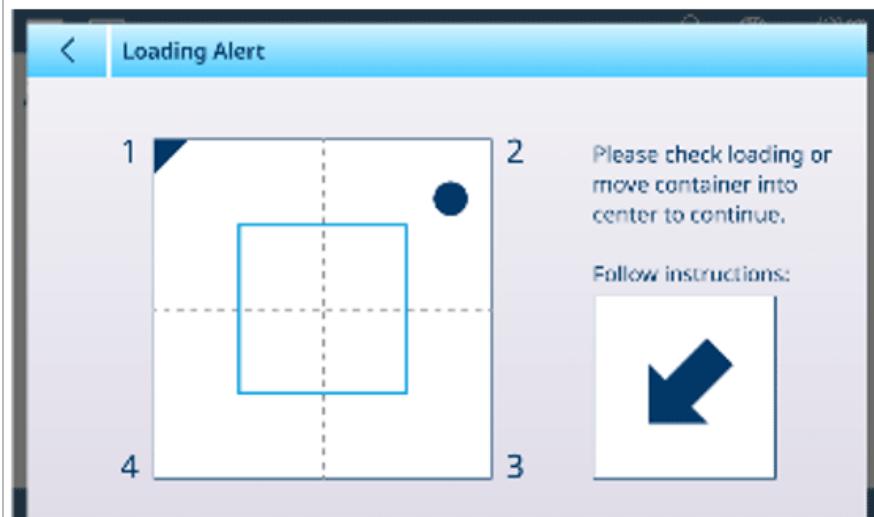


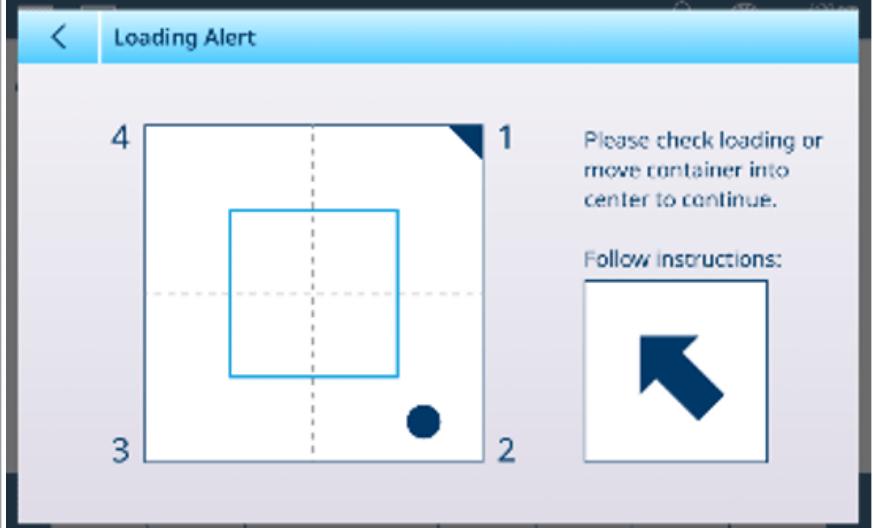
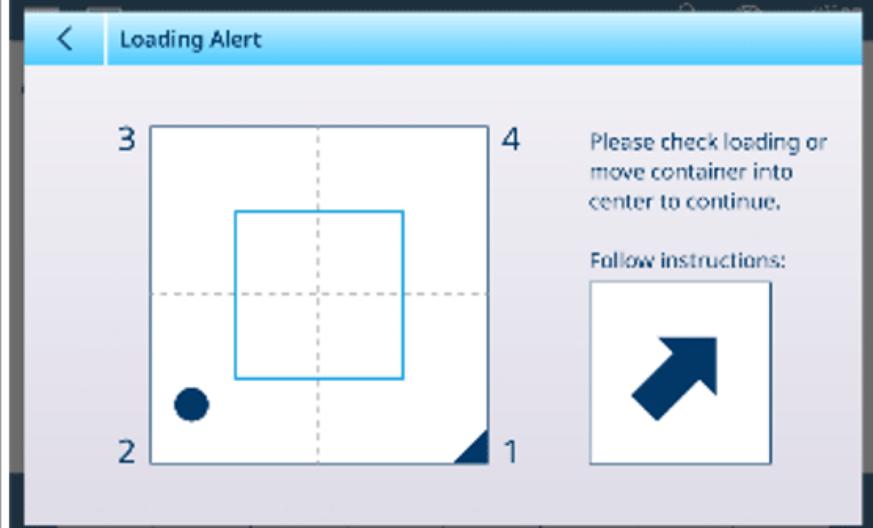
Fig. 238: Alerte de chargement activée

Les paramètres suivants doivent être configurés pour l'alerte de chargement :

#### Paramètres de l'alerte de chargement

Paramètre	Réglages
Activer l'alerte de chargement	Lorsqu'elle est activée, l'alerte de chargement fonctionne pendant les opérations de pesage. Par défaut, l'alerte de chargement est désactivée.
Plage valide (%)	La plage définit la tolérance de positionnement et représente la relation entre le centre de gravité de la charge et le centre de la balance. La valeur est exprimée en pourcentage de la distance entre les capteurs de force. Les valeurs de plage valides sont comprises entre 5 % et 50 %. La valeur par défaut est <b>30 %</b> . Le graphique d'alerte de chargement représente la zone valide sous la forme d'un rectangle bleu clair et le centre de gravité de la charge sous la forme d'un point bleu foncé. La taille à l'écran du rectangle bleu clair indique la relation entre la zone valide et la distance totale entre les capteurs de force. Lorsqu'une charge est placée sur la balance en dehors de la plage valide, l'alerte de chargement s'affiche.
Poids seuil ( $\blacktriangleright \leftrightarrow \downarrow \blacktriangleleft$ )	Si le poids sur la balance est inférieur à ce seuil, l'alerte de chargement ne se déclenche pas. La valeur sélectionnée doit représenter 5 % de la capacité de la balance ; cette valeur est affichée par défaut. L'unité affichée est l'unité principale sélectionnée dans ASM dans [Capacité et incrémentations ▶ page 127].
Annuler et continuer	Si l'alerte de chargement est activée et que cette option est sélectionnée, l'opérateur peut annuler l'alerte de chargement et continuer à travailler. Si l'option n'est pas activée, l'icône  est masquée dans l'affichage de l'alerte de chargement et l'alerte ne peut pas être désactivée tant que la charge n'est pas retirée ou correctement centrée.
Forme de plateforme	Sélectionnez carrée ou <b>rectangulaire</b> pour définir la forme de la plateforme. Le graphique de l'alerte de chargement sera modifié en fonction de la forme sélectionnée.

Paramètre	Réglages
Orientation	<p>Faites pivoter l'image de la balance à l'écran selon l'angle sélectionné.</p> <p>L'orientation de la balance à l'écran doit permettre à l'opérateur de faire le lien, de façon intuitive, entre l'affichage de l'alerte de chargement et la plateforme de pesage. Par exemple, si le capteur de force n° 1 se trouve du côté de l'opérateur et sur la gauche, l'option à sélectionner est <b>0</b>.</p> <p>Touchez l'icône d'information  pour afficher l'explication de cette fonction. Dans chaque cas, le triangle bleu portant la marque 1 représente le premier capteur de force de la plateforme PowerDeck.</p>  <p>Les images suivantes montrent comment la sélection de l'orientation modifie l'affichage de l'alerte de chargement :</p>  

Paramètre	Réglages
180	 <p><b>&gt;Loading Alert</b></p> <p>4 3 2 1</p> <p>Please check loading or move container into center to continue.</p> <p>Follow instructions:</p> 
270	 <p><b>&gt;Loading Alert</b></p> <p>3 2 1 4</p> <p>Please check loading or move container into center to continue.</p> <p>Follow instructions:</p> 

#### 3.1.4.1.4 Guidage de niveau

L'écran **Guidage de niveau** affiche en temps réel les valeurs de comptage pour chaque capteur de force du système de pesage PowerDeck. Les valeurs présentées dans les images ci-dessous capturent les valeurs de comptage brut pour les plateformes de pesage mises à zéro. Dans chaque cas, le capteur de force ayant le nombre le plus faible est mis en évidence en cyan.

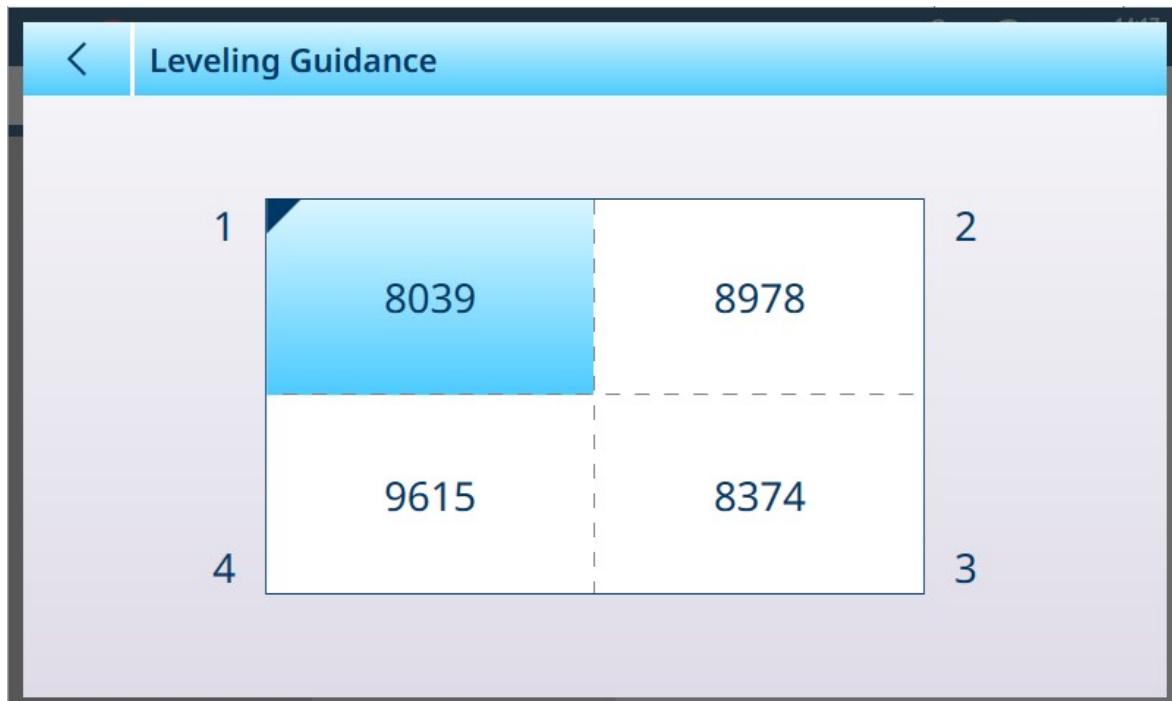


Fig. 239: Écran de guidage de niveau, 4 capteurs



Fig. 240: Écran de guidage de niveau, 6 capteurs

Les informations présentées ici permettent de mettre la plateforme de pesage de niveau avec davantage de précision que par des moyens classiques. Il est possible d'utiliser des cales pour mettre la balance de niveau afin que les valeurs affichées sur cet écran soient aussi égales que possible. La surbrillance en cyan permet d'indiquer quel capteur caler en premier.

Pour plus d'informations sur l'utilisation de cette fonction, reportez-vous à la section **Maintenance et entretien**, [Guidage de niveau ▶ page 309]

### 3.1.4.2 Adressage des cellules

#### 3.1.4.2.1 Adresse de capteur unique

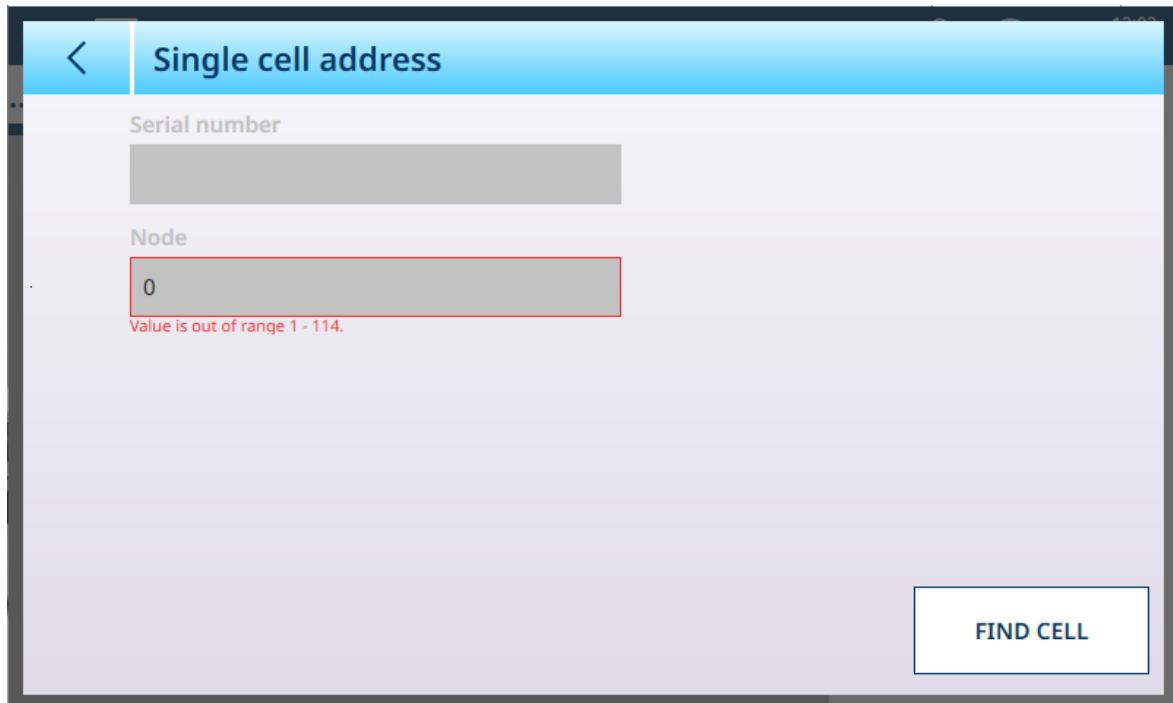


Fig. 241: POWERCELL - Adresse de capteur unique

Lorsque l'écran **Adresse de capteur unique** s'affiche pour la première fois, les champs **Numéro de série** et **Nœud** s'affichent comme ci-dessus. Pour lancer le processus d'adressage, appuyez sur **RECHERCHER CAPTEUR**. Une boîte de dialogue de confirmation s'affiche, indiquant que la recherche est terminée. Appuyez sur pour revenir à l'écran **Adresse de capteur unique**, qui affiche désormais un numéro de nœud et le numéro de série du capteur associé à ce nœud.

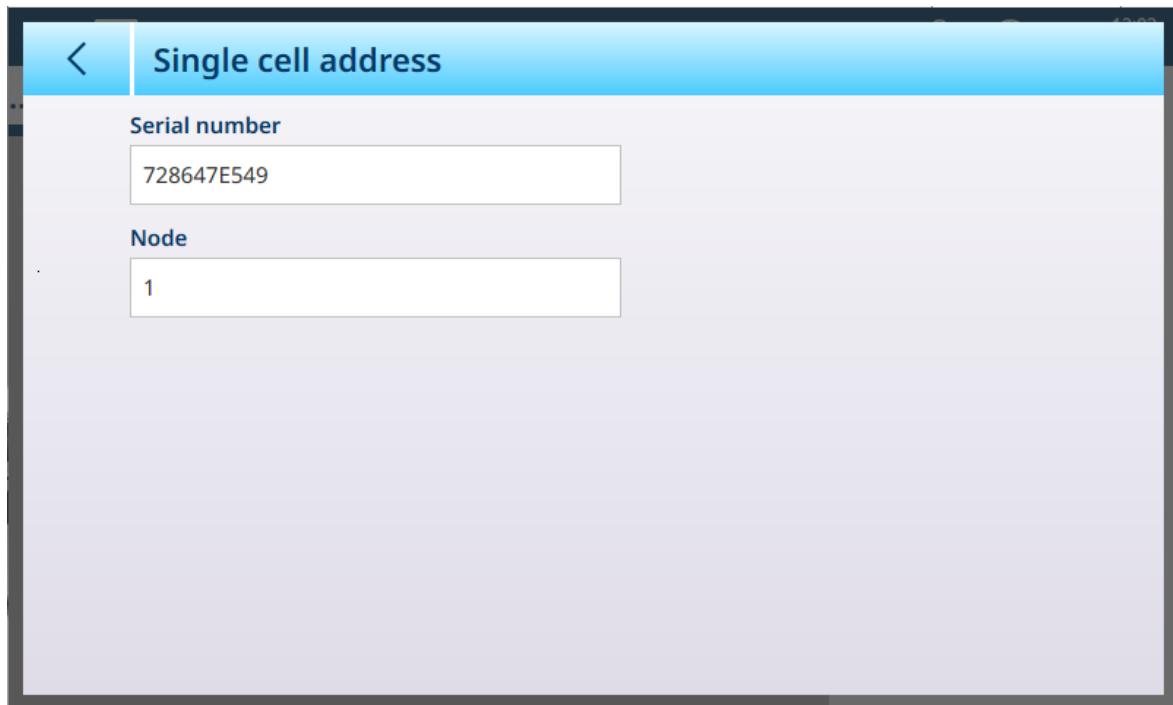


Fig. 242: POWERCELL - Adresse de capteur unique, capteur trouvé

#### Adresse de capteur unique - Détail

L'adressage d'un seul capteur peut être effectué manuellement ou automatiquement lors de la mise sous tension, selon les besoins. Dans les deux cas, la procédure ne peut pas être exécutée si le terminal est en mode Homologation Poids et mesures.

### 3.1.4.2.2 Adresse de capteur manuelle

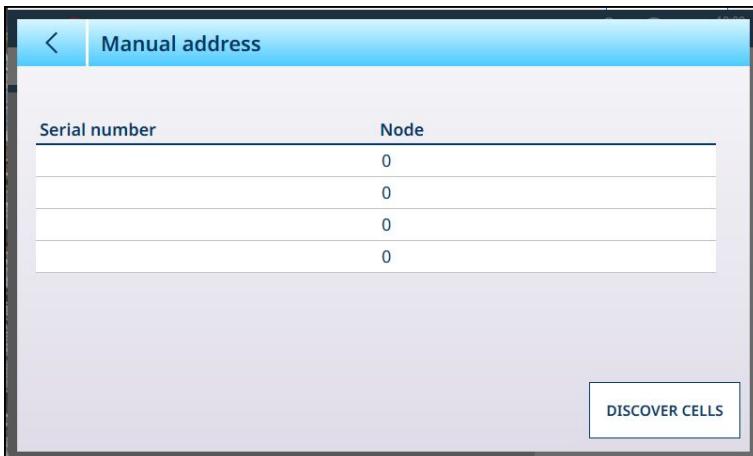


Fig. 243: POWERCELL : écran d'adresse manuelle

L'écran **Adresse manuelle** affiche dans un premier temps le **Numéro de série** et le numéro de **Nœud** des capteurs connectés. Pour commencer la recherche, appuyez sur le bouton **RECHERCHER DES CAPTEURS**. Si la recherche a réussi, une boîte de dialogue de confirmation s'ouvre.

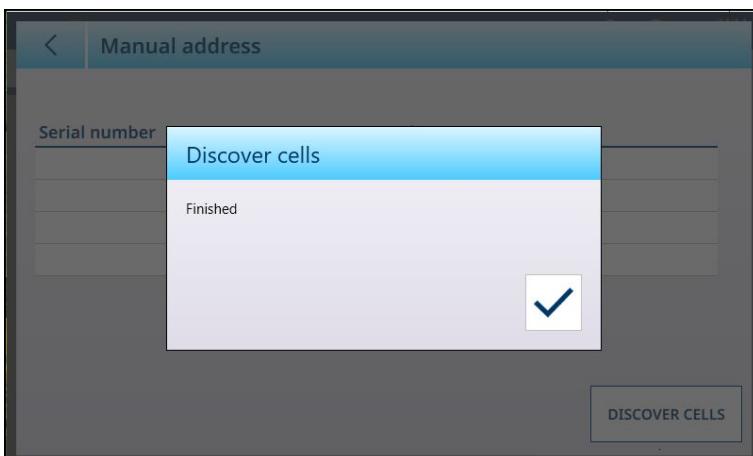


Fig. 244: Boîte de dialogue de confirmation de recherche de capteur

Touchez la coche une fois que vous avez lu la confirmation. L'écran d'origine s'affiche à nouveau avec un bouton **MODIFIER** au lieu du bouton **RECHERCHER DES CAPTEURS**.

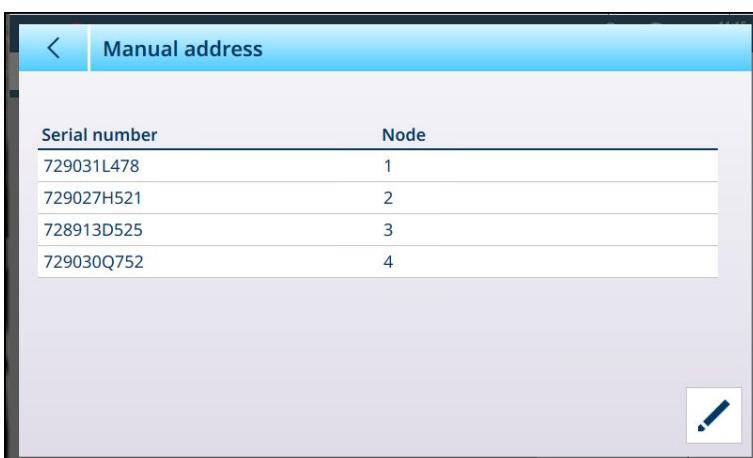


Fig. 245: Capteurs trouvés

## Modification de l'adresse d'un nœud

Touchez une ligne pour mettre un capteur en surbrillance.



Fig. 246: Capteurs trouvés, nœud sélectionné

Lorsque le capteur est en surbrillance, touchez le bouton **MODIFIER** pour afficher l'écran de **modification** de l'adresse



Fig. 247: Boîte de dialogue de modification de l'adresse de capteur

Touchez le champ Nœud pour afficher un clavier numérique. Saisissez l'adresse de nœud souhaitée.

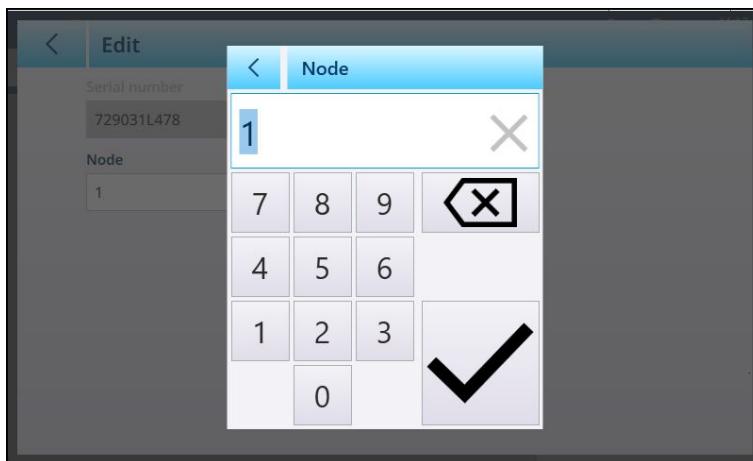


Fig. 248: Saisie de l'adresse du nœud

Enfin, touchez la flèche **Retour** en haut à gauche pour revenir à l'écran **Adresse manuelle**. Dans l'exemple ci-dessous, le nœud 1 de l'étape de détection ci-dessus a été réadressé en tant que nœud 4, et le nœud 4 d'origine est désormais le nœud 1.

Serial number	Node
729030Q752	1
729027H521	2
728913D525	3
729031L478	4

Fig. 249: Nœud 1 réadressé en tant que nœud 4

#### 3.1.4.2.3 Adresse manuelle

Serial number	Node
728647E549	1
7286485108	2
728647G122	3
728647F845	4

DISCOVER CELLS

Fig. 250: POWERCELL - Adresse manuelle

L'écran **Adresse manuelle** affiche dans un premier temps le **Numéro de série** et le numéro de **Nœud** des capteurs connectés. Touchez une ligne pour la mettre en surbrillance :

Serial number	Node
728647E549	1
7286485108	2
728647G122	3
728647F845	4

DISCOVER CELLS

Fig. 251: POWERCELL - Adresse manuelle, nœud sélectionné

Pour commencer la recherche, appuyez sur le bouton **RECHERCHER DES CAPTEURS**. Une boîte de dialogue de confirmation s'affiche. Lorsqu'elle est fermée, l'écran d'origine s'affiche à nouveau avec un bouton d'édition à la place du bouton **RECHERCHER DES CAPTEURS**.

Serial number	Node
728647E549	1
7286485108	2
728647G122	3
728647F845	4

[Pencil icon]

Fig. 252: POWERCELL - Adresse manuelle, capteurs trouvés

Touchez le bouton **Modifier** pour afficher l'écran ci-dessous. Ici, le numéro de **Nœud** peut être modifié en touchant le champ pour afficher une boîte de dialogue de saisie numérique.



Fig. 253: POWERCELL - Adresse manuelle, écran de modification

### 3.1.5 Balance de précision

#### 3.1.5.1 Balance n

La section Balances du menu de configuration affiche les options pour chaque balance (1 ou 2, en fonction du nombre d'interfaces installées sur le terminal), ainsi que pour une balance de somme.

Lorsque l'une ou l'autre des balances est sélectionnée, deux autres options s'affichent : **ASM**, qui permet d'accéder à tous les menus de configuration de la balance, et **Journal ou transfert**, qui détermine si et comment chaque opération de pesage est enregistrée ou exportée.

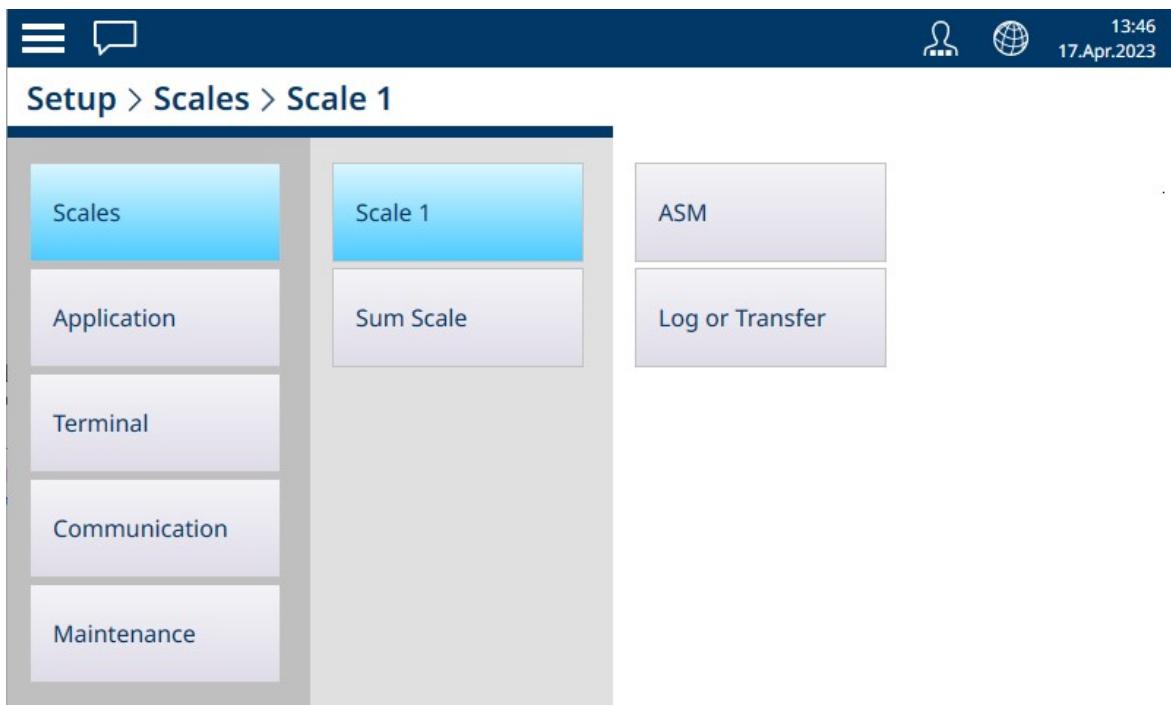


Fig. 254: Menus Balance n, Précision

### 3.1.5.1.1 ASM

L'écran ASM des balances de précision comporte les menus suivants :

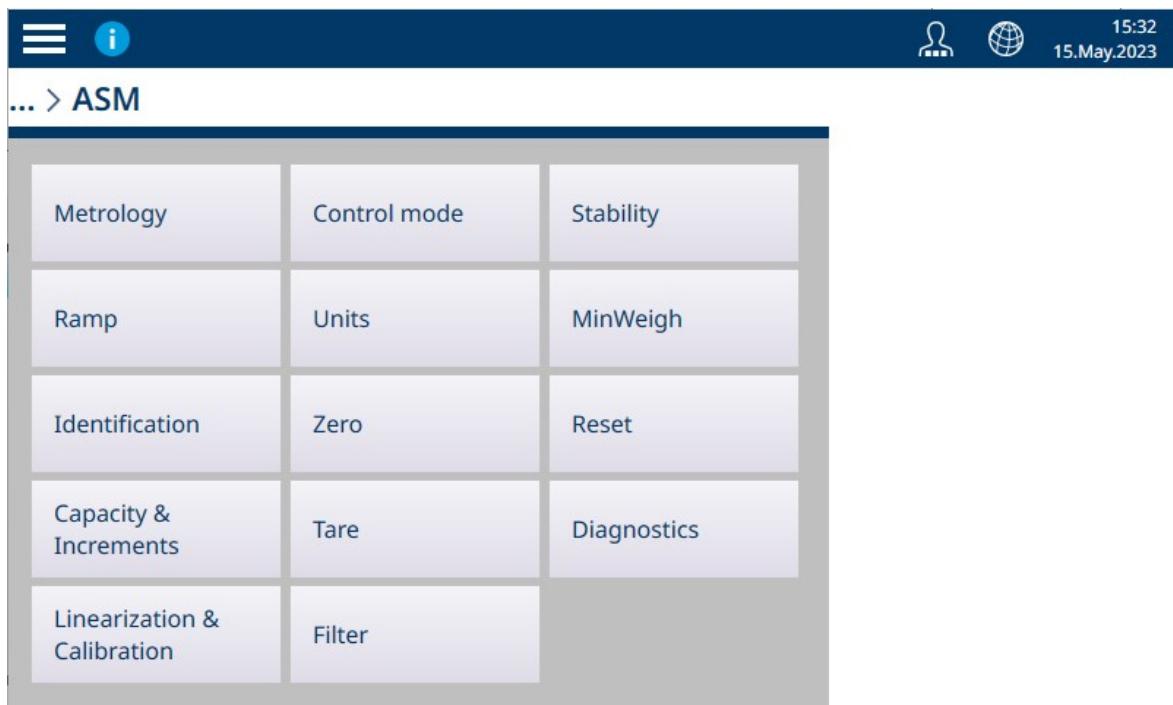


Fig. 255: Menus ASM des balances de précision

Contrairement aux interfaces de balance HSALC et POWERCELL, les réglages disponibles dans le système ASM de balance de précision sont fournis par la plateforme de balance utilisée et configurés sur celle-ci. Les balances de précision offrent des options légèrement différentes des autres interfaces de balance. Il existe aussi des différences d'une plateforme de précision à une autre. Le système de menus illustré ici et les réglages décrits dans cette section doivent être pris à titre d'exemple.

#### Métrologie

L'écran Métrologie permet de configurer des valeurs **GEO** et des approbations par balance et, ainsi que des **limites de température** de fonctionnement inférieures et supérieures.

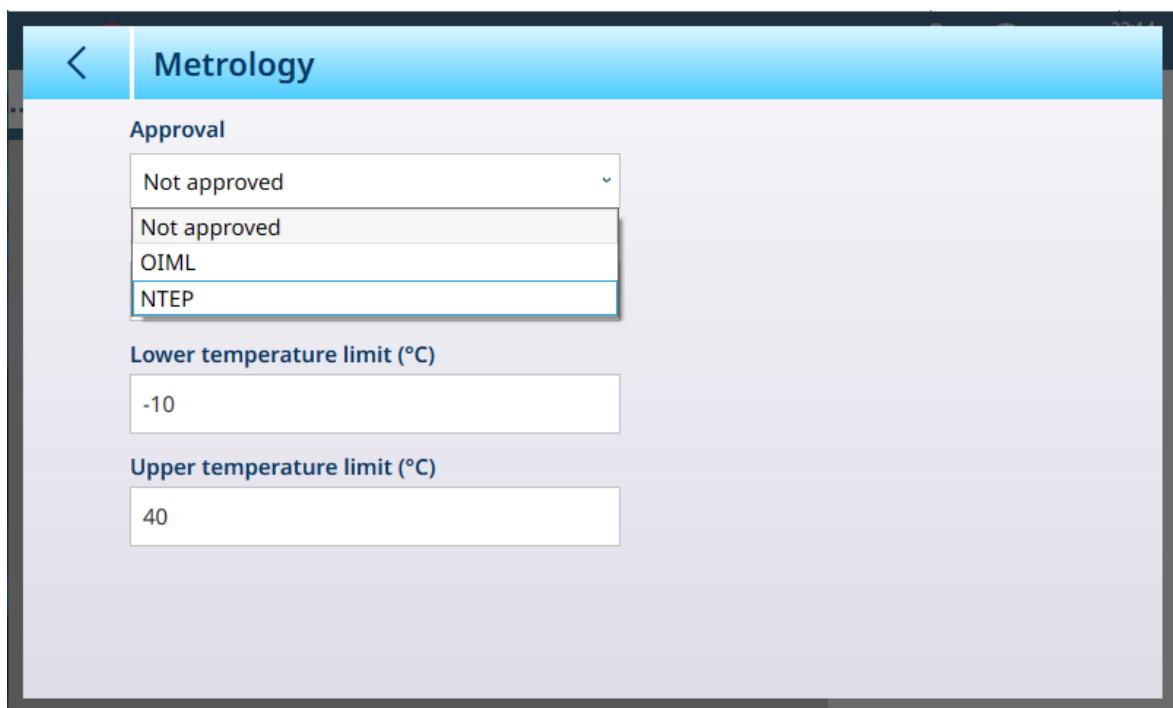


Fig. 256: ASM - Écran Métrologie

Lorsqu'une approbation (**OIML** ou **NTEP**) est sélectionnée, des options supplémentaires s'affichent.

The screenshot shows a software interface titled 'Metrology'. On the left, there's a sidebar with a back arrow and a 'Configuration' button. The main area has several sections: 'Approval' (set to 'OIML'), 'Country' (set to 'Global'), 'GEO value' (set to '16'), 'Lower temperature limit (°C)' (-10), 'Upper temperature limit (°C)' (40), 'Verification Class' (set to 'Class III'), and 'Verification Interval' (set to 'e=d'). The 'Country', 'GEO value', and 'Verification Interval' fields are highlighted in grey, indicating they are disabled or read-only when an approval is selected.

Fig. 257: Options d'approbation

Outre les valeurs GEO et les valeurs de température, une approbation nécessite de sélectionner des valeurs de **pays** et de **vérification**.

Pour les approbations **OIML** et **NTEP**, les options **Pays** sont **International [par défaut]**, Argentine, Australie, Corée du Sud, Thaïlande. Les options disponibles pour **Classe de vérification** sont Classe II, Classe III, Classe IIIL, Classe IIIHD et Classe IIII.

Lorsque l'appareil a été défini comme homologué (OIML ou NTEP) et que la vis de scellement métrologique a été installée, les champs sur cette page sont grisés et ne peuvent pas être modifiés.

### Balance de précision : rampe

La **rampe** est la valeur en sortie du capteur de force installé dans la plateforme de pesage. La valeur affichée est un pourcentage de la sortie du capteur de force dans le système de pesage. Si la valeur de la rampe augmente, cela signifie que le capteur de force détecte une force exercée sur la balance. Cette valeur est utilisée pour régler les paramètres du capteur de force dans le cadre de la plateforme complète. Ces informations sont disponibles sur les plateformes PBK et PBD de METTLER TOLEDO.

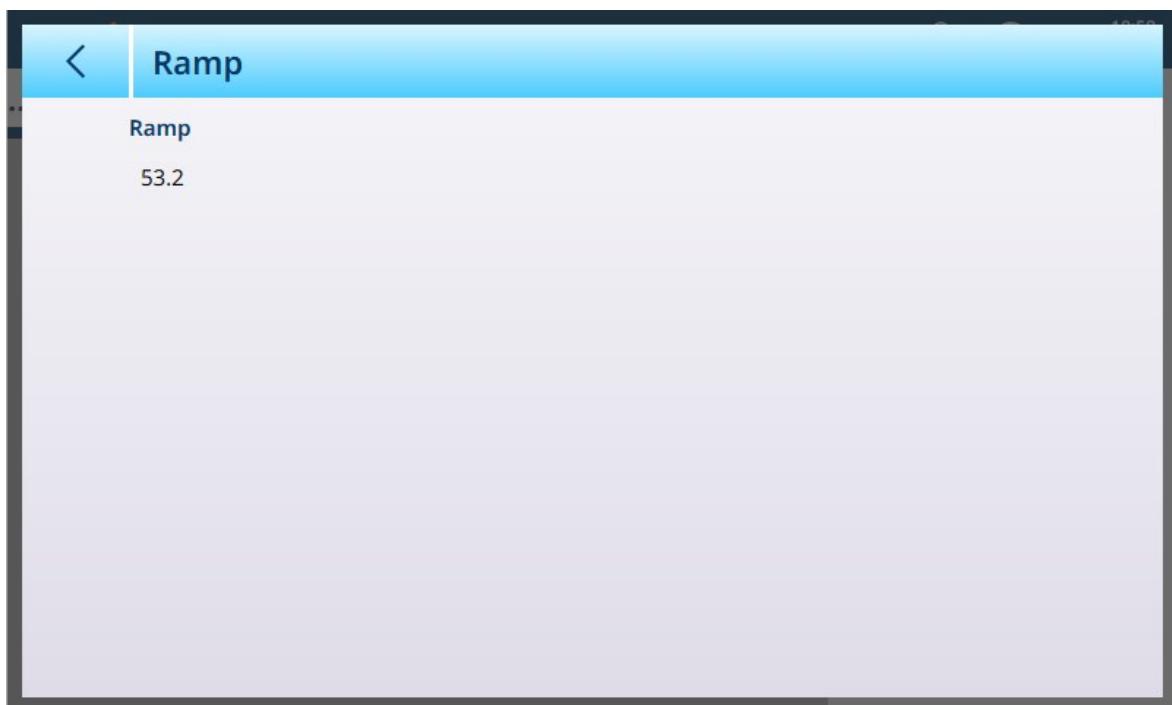


Fig. 258: Écran Rampe

### Identification

L'écran **Identification** permet de définir le **numéro de série**, le **modèle de balance** et l'**emplacement de la balance**. Il fournit également un champ supplémentaire **Identification de la balance**. Pour les balances analogiques, ces champs sont facultatifs et doivent être remplis manuellement. Touchez l'un des champs pour ouvrir une boîte de saisie alphanumérique.

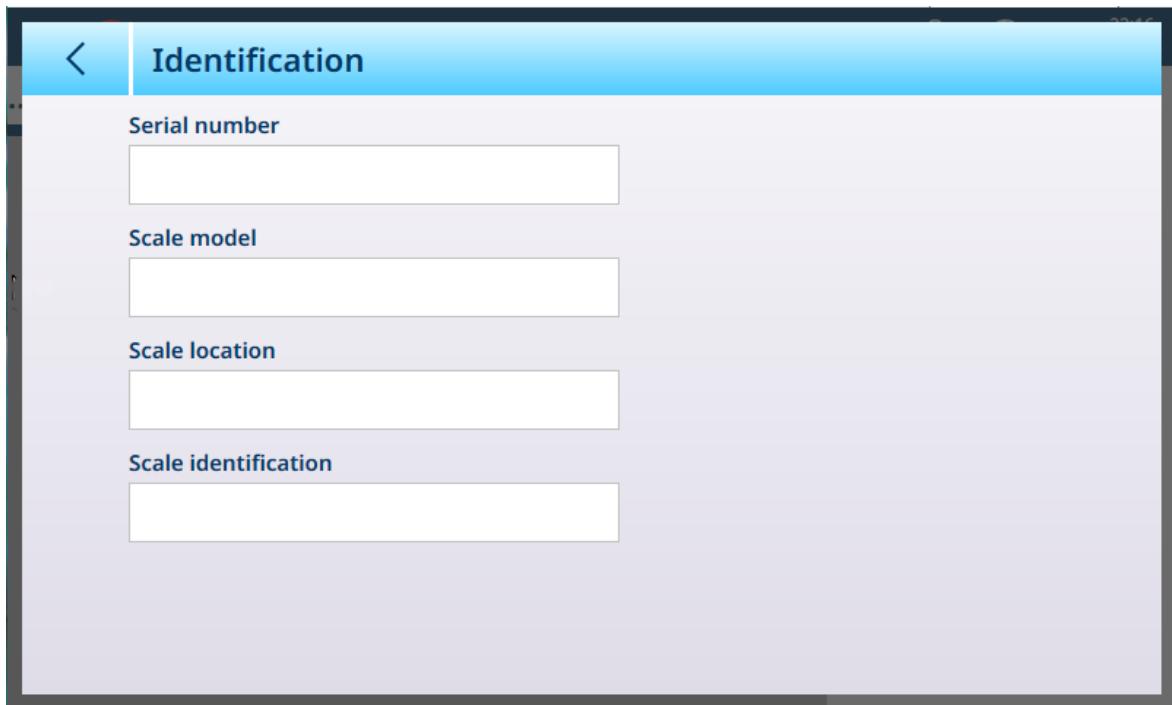


Fig. 259: Identification

### Balance de précision : capacité et incréments

Les valeurs de capacité et d'incréments permettent de définir les paramètres de pesage pour chacune série de configuration de balance, en fonction de la valeur du **nombre de plages** :

- Plage unique
- 2 intervalles multiples
- 2 plages multiples

- 3 intervalles multiples
- 3 plages multiples

La valeur sélectionnée ici affectera le fonctionnement des écrans Linéarisation et étalonnage.

La figure ci-dessous montre l'option **Plage unique** sélectionnée par défaut.

The screenshot shows the 'Capacity & Increments' configuration screen. Under '# ranges', 'Single range' is selected. Under 'Capacity conversion', 'Fixed number of increments' is selected. The 'Primary unit' is set to 'kg'. 'Capacity 1' is set to 10. 'Resolution 1' is set to 0.005. 'Blank over capacity (d)' is set to 9.

Fig. 260: ASM Balance de précision - Écran Capacité et incrément

Si vous sélectionnez des intervalles multiples ou des plages multiples, des champs **Capacité** et **Résolution** supplémentaires s'affichent. Le champ **Occultation surcapacité** s'affiche toujours en dernier et détermine la valeur de poids au-delà de la capacité de la balance, mesurée en incrément d'affichage, à laquelle l'affichage du poids est occulté sur le terminal.

The screenshot shows the 'Capacity & Increments' configuration screen with '3 multi range' selected under '# ranges'. It includes additional fields for 'Resolution 2' (0.005), 'Capacity 3' (12.03), 'Resolution 3' (0.01), and 'Blank over capacity (d)' (9). Other settings remain the same as in Fig. 260.

Fig. 261: ASM Balance de précision - Écran Capacité et incrément avec affichage des champs multi-plages

Si la valeur **3 intervalles multiples** ou **3 plages multiples** est sélectionnée, deux ensembles de champs de capacité et de résolution sont ajoutés.

La **conversion de capacité** est utilisée dans les balances de précision approuvées NTEP, lorsque les unités métriques et les unités anglo-saxonnes (avoirdupois) sont utilisées en parallèle.

Les options suivantes sont disponibles dans la liste déroulante :

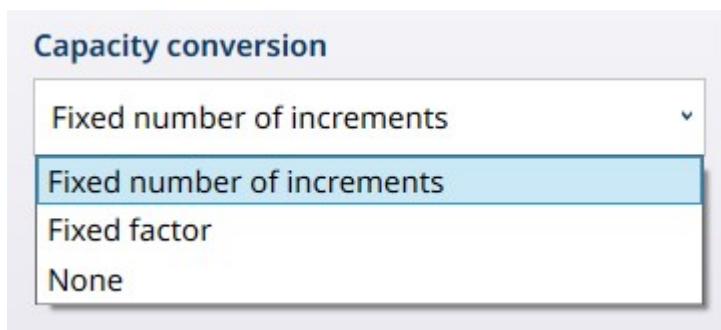


Fig. 262: Options de conversion de capacité

#### Paramètres de conversion de capacité

Réglage	Objectif
Nombre fixe d'incrément	Mode hérité, non utilisé sur le terminal IND700.
Facteur fixe	La ligne Poids et mesures de l'écran principal indique Cap et d dans la même unité que la valeur de poids. Les conversions sont effectuées par la balance raccordée.
Aucune	Utilisé pour les systèmes non homologués. La ligne Poids et mesure de l'écran principal affiche l'unité configurée comme unité principale. La surcharge et le changement de portée se produisent à la même charge réelle sur la balance.

#### Pesage à plages et à intervalles multiples



#### AVIS

##### Balances de précision et fonctionnement à plages et à intervalles multiples

Les plateformes de pesage PBK et FPK prennent en charge le fonctionnement à plages et à intervalles multiples. Les plateformes PDB prennent uniquement en charge le fonctionnement à plages multiples.

Les réglages **Plages multiples** et **Intervalles multiples** permettent d'utiliser une balance pour peser deux types d'articles où plus dont le poids diffère considérablement. Chaque plage de poids peut avoir ses propres valeurs de **capacité** et de **résolution**. Une balance peut donc se comporter comme deux balances différentes ou plus. Par exemple, pour les articles petits et légers, une résolution plus fine peut être nécessaire, tandis qu'une résolution plus élevée est suffisante pour les articles lourds et volumineux. La balance modifie la taille d'incrément d'affichage aux points de **capacité** définis sur cet écran. Dans l'exemple présenté ici, trois plages sont définies : jusqu'à 50 kg, jusqu'à 500 kg et jusqu'à 1 000 kg.

# ranges	Resolution 2
3 multi range	0.5
Primary unit	Capacity 3
kg	1000
Capacity 1	Resolution 3
50	1
Resolution 1	Blank over capacity (d)
0.05	5
Capacity 2	
500	

Fig. 263: Écran Capacité et incrément configuré pour trois plages

En mode **Plages multiples**, la plage en cours d'utilisation apparaît à l'écran à côté de l'indicateur du mode de pesage (B/G ou Net) -- >I1I<, >I2I<, >I3I< -- en fonction du nombre de plages configurées.

Les tailles d'incrément ou **Résolutions**, sont définies sur **0,01**, **0,5** et **1**, respectivement. Ainsi, pour les articles pesant jusqu'à 50 kg, le poids affiché augmente par échelons de 100 grammes ; pour les articles pesant entre 50 et 500 kg, l'affichage augmente par échelons de 500 g ; et pour les articles pesant plus de 500 kg, la résolution est divisée par 10 par rapport à la plage la plus basse, et augmente par échelons de 1 kg.

Une différence significative entre les configurations à **plages multiples** et à **intervalles multiples** affecte le comportement du terminal lorsque le poids de la balance est réduit :

- Plages multiples : lorsque le poids sur la balance est réduit, le terminal continue d'afficher la taille de résolution correspondant à la plage configurée la plus large.
- Intervalles multiples : lorsque le poids de la balance est réduit, l'affichage s'adapte aux intervalles configurés et affiche les tailles de résolution correspondant au poids actuel sur la balance.

Dans les deux cas, lorsque le poids tombe à zéro, le terminal réinitialise l'affichage à la **résolution** correspondant à la plage la plus basse.

## Écran

Les deux modes diffèrent également dans la manière dont le terminal IND700 indique les paramètres de capacité et d'incrément pour la balance affichée.

- Plages multiples : la ligne de métrologie du terminal affiche la capacité et l'incrément de chaque plage configurée de façon séquentielle --  $W1 \text{ Max } 50 \text{ kg } d = 0.1 \text{ kg}$ ,  $W2 \text{ Max } 500 \text{ kg } d = 0.5 \text{ kg}$ ,  $W3 \text{ Max } 1 \text{ t } d = 1 \text{ kg}$
- Intervalles multiples : la ligne de métrologie du terminal affiche la portée de chaque plage configurée, puis les échelons correspondants -- ,  $\text{Max } 50 / 500 / 1 \text{ t } d = 2 / 500 / 1000 \text{ g}$

## Exemple

Le diagramme suivant illustre la distinction entre les modes Plages multiples et Intervalles multiples. Il montre le comportement du terminal configuré comme dans l'écran illustré ci-dessus, au cours d'une opération de pesage :

	État de la balance	État de l'affichage	Résolution, Plages multiples	Résolution, Intervalle multiple
1			0,002 kg > 1 <	0,002 kg
2			0,002 kg > 1 <	0,002 kg
3			0,05 kg > 2 <	0,05 kg
4			1 kg > 3 <	1 kg
5			0,002 kg > 2 <	1 kg
6			0,002 kg > 1 <	0,002 kg

Fig. 264: Plages multiples et Intervalles multiples



### AVIS

Les balances à plages ou intervalles multiples sont soumises à des exigences d'approbation spécifiques.

## Balance de précision : linéarisation et étalonnage

Le menu Linéarisation et étalonnage propose cinq sous-menus.



Fig. 265: Menus Linéarisation et étalonnage d'une balance de précision

### Impression automatique de l'étalonnage

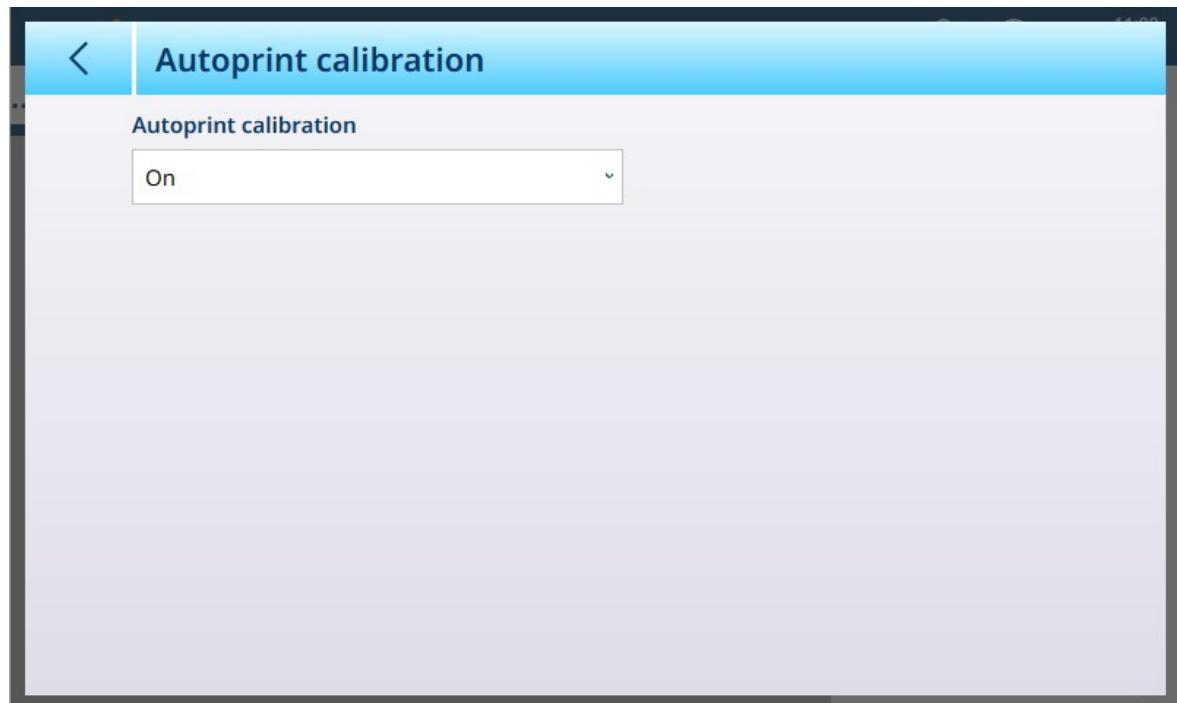


Fig. 266: Écran Impression automatique de l'étalonnage

L'impression automatique de l'étalonnage peut être **activée** [par défaut] ou désactivée.

## Étalonnage externe

L'écran **Étalonnage externe** de la balance de précision permet d'exécuter un étalonnage standard à l'aide de poids de contrôle.

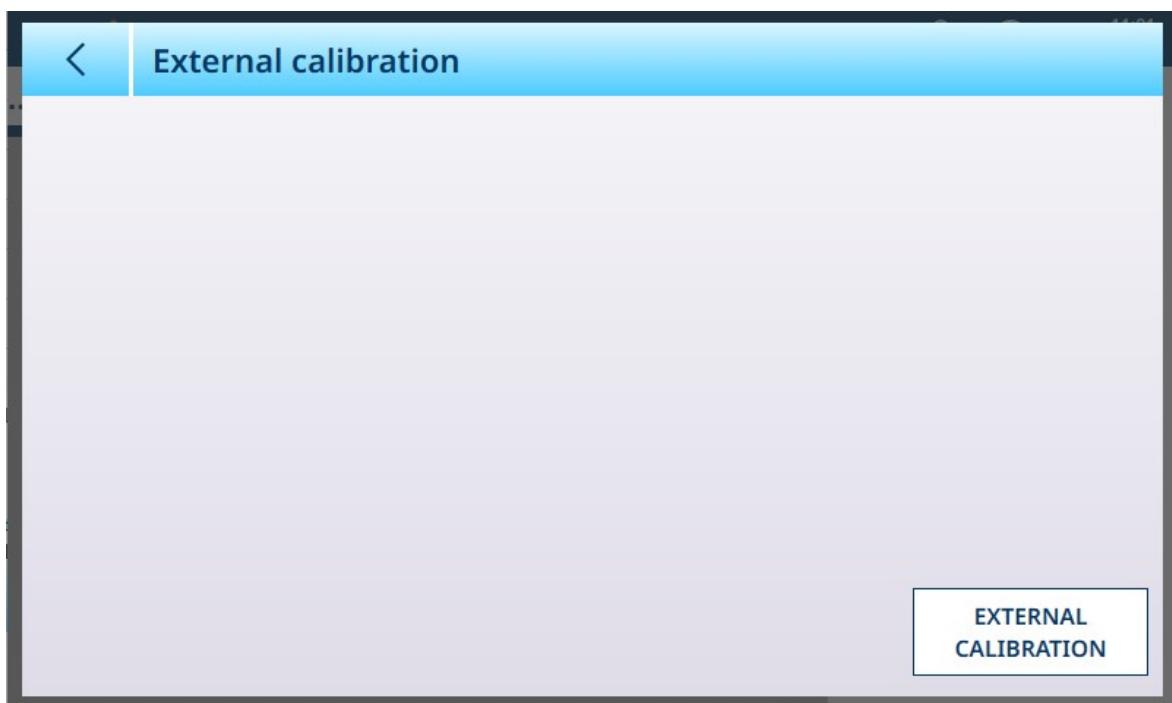


Fig. 267: Écran Étalonnage externe du menu Linéarisation et étalonnage d'une balance de précision

Appuyez sur le bouton ÉTALONNAGE EXTERNE pour lancer la procédure d'étalonnage. Le nombre d'étapes effectuées au cours de ce processus dépend du nombre d'intervalles ou de plages spécifiés à l'écran [Capacité et incrément ► page 163].

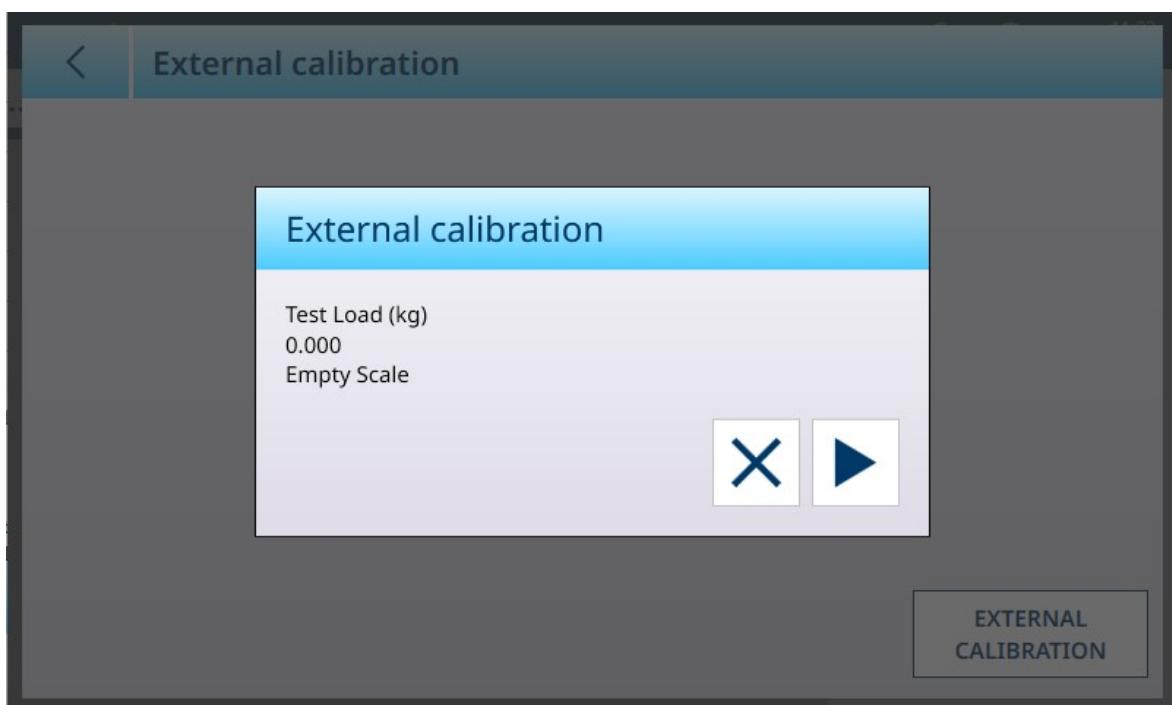


Fig. 268: Étalonnage externe d'une balance de précision en cours - Exemple d'écran

## Linéarisation et étalonnage à 3 et 5 points

Le nombre de points sélectionnés détermine le nombre d'étalonnages effectués entre les valeurs zéro et de plage (point haut) de la balance. En fonction de ce réglage, la linéarisation peut nécessiter jusqu'à quatre mesures intermédiaires.

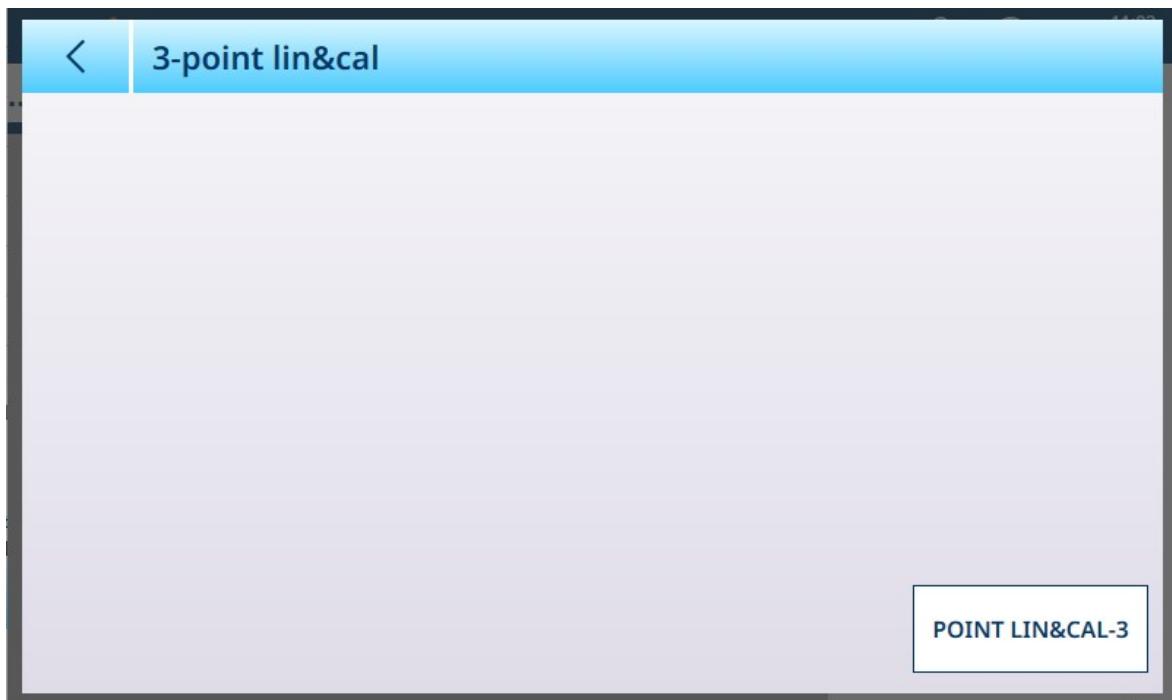


Fig. 269: Écran Linéarisation et étalonnage à 3 points

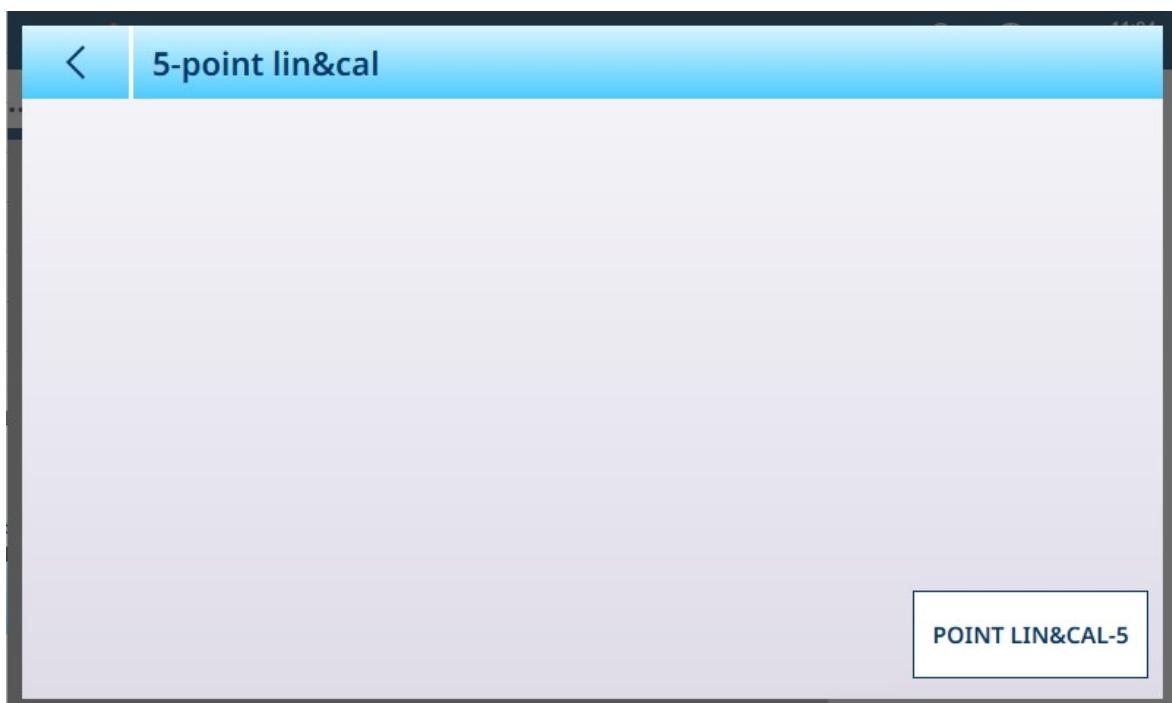


Fig. 270: Écran Linéarisation et étalonnage à 5 points

Touchez le bouton en bas à droite pour démarrer le processus de linéarisation et d'étalonnage. Le nombre d'étapes varie en fonction du nombre de mesures intermédiaires requises pour la linéarisation.

### Voir aussi à ce sujet

- 🔗 Balance de précision : capacité et incrémentations ▶ page 163

## Réglage de la portée

L'écran de réglage de la portée permet de définir la portée complète de la balance. L'unité utilisée pour les réglages saisies ici correspond à l'unité principale définie sur la page Capacité et incrément.

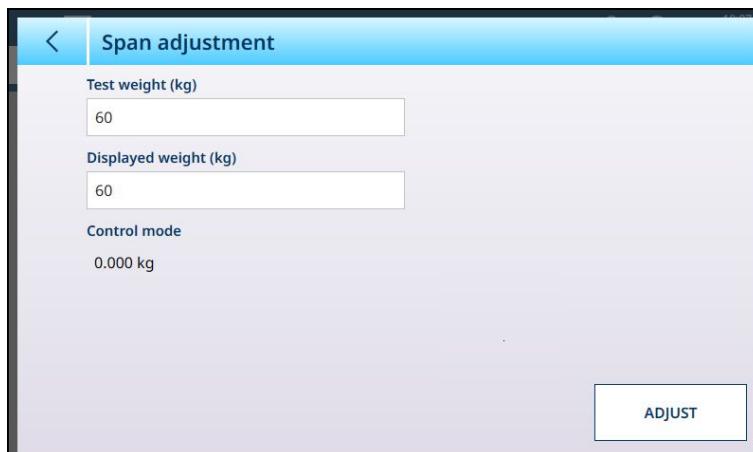


Fig. 271: ASM - Linéarisation et étalonnage - Réglage de la portée

Saisissez la valeur du poids de contrôle d'étalonnage dans le champ **Poids de contrôle**.

Saisissez le résultat de pesage actuel de la balance, tel qu'indiqué dans l'écran **Mode de contrôle**, dans ce champ. Le terminal prendra en compte toute différence entre le poids de contrôle et le poids affiché à l'écran, et ajustera le poids affiché en conséquence. Effectuez ce réglage avant de procéder aux réglages de linéarité à partir de l'écran [Étalonnage ▶ page 95].

Notez que le champ **Mode de contrôle** est en lecture seule et indique le poids actuel de la balance.

Pour effectuer le réglage de la portée, placez le poids de contrôle sur la balance, puis touchez **Ajuster**. Un message s'affiche pour indiquer que l'ajustement est terminé et le **mode de contrôle** change pour refléter le décalage, en affichant une valeur corrigée.

### Voir aussi à ce sujet

🔗 Balance de précision : capacité et incrément ▶ page 163

## Mode de contrôle

L'écran **Mode de contrôle** affiche le poids actuel sur la balance. Cela est utile pour visualiser le résultat de pesage pendant la configuration et les diagnostics sans quitter le système de menus de configuration.

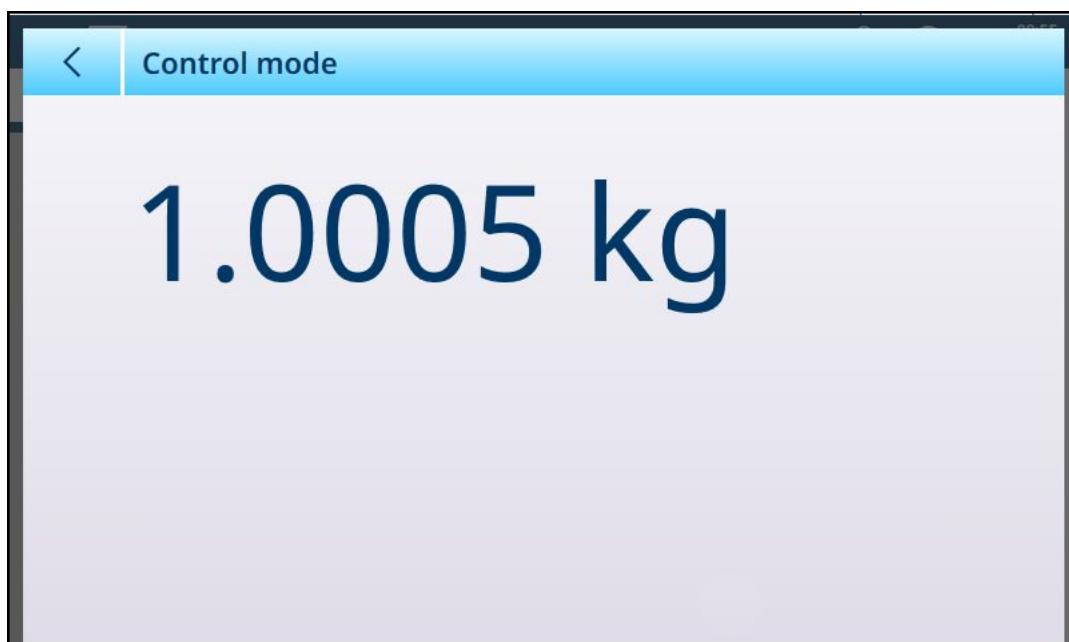


Fig. 272: Écran Mode de contrôle

## Balance de précision : unités

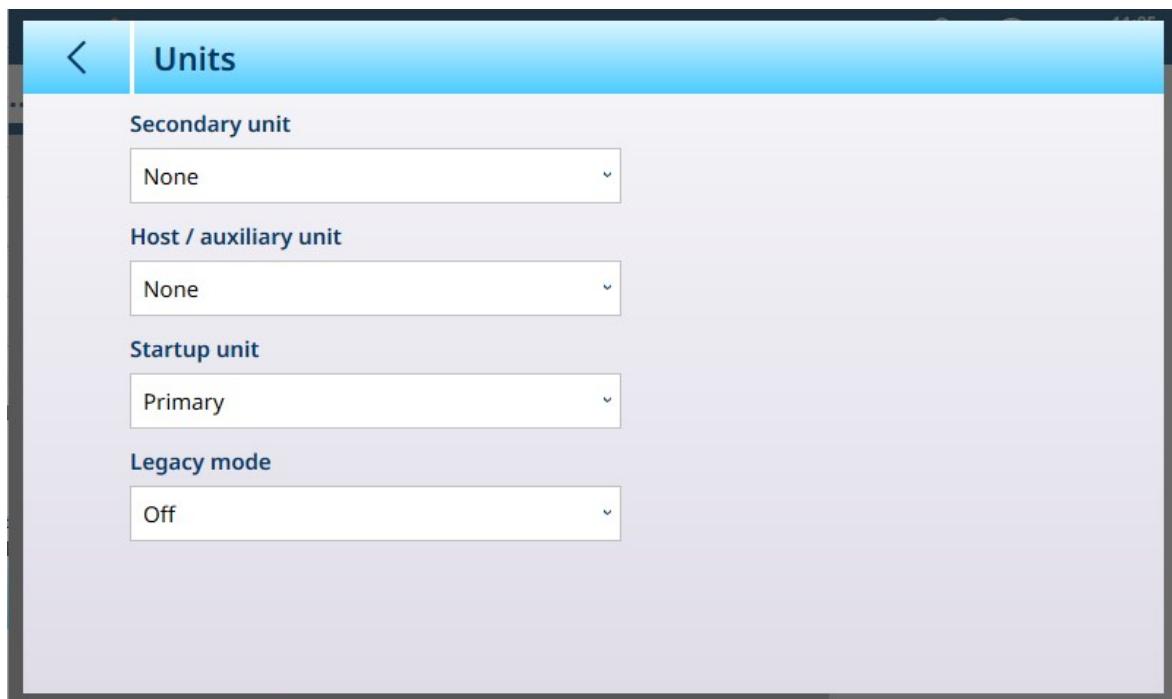


Fig. 273: Écran Unités pour les balances de précision

### Réglages de l'unité

Paramètre	Options	Fonction
Unité secondaire	g, kg, t, lb, oz, tonne	Définit l' <b>unité secondaire</b> .
Unité hôte/auxiliaire	g, kg, t, lb, oz, tonne	Définit le type d'unité pour l' <b>unité hôte/auxiliaire</b> . L' <b>unité hôte/auxiliaire</b>
Unité de démarrage	<b>Principal [par défaut]</b> , Utiliser dernière valeur	Détermine si, au redémarrage du terminal, le poids est affiché dans l' <b>unité principale</b> ou dans la dernière unité sélectionnée (p. ex. unité secondaire).
Mode hérité	<b>Désactivé [par défaut], Version 2</b>	Ce paramètre n'est pas utilisé sur le terminal IND700.

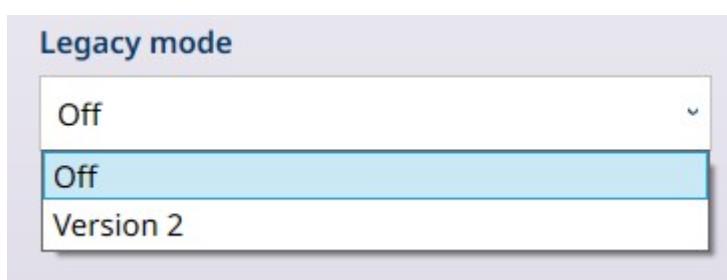


Fig. 274: Unités de balance de précision : options du mode hérité

## Balance de précision : Zéro

**Startup zero**

Capture new

**Auto zero tracking**

On

**Power up zero -range (%)**

2

**Auto zero range (d)**

0.5

**Power up zero +range (%)**

18

**Blank under zero (d)**

20

**Center of zero**

On

**Push button zero**

On

**Center of zero for net weight**

Off

**SET ZERO**

Fig. 275: Écran Zéro pour les balances de précision, page 1

**Push button zero -range (%)**

2

**Push button zero +range (%)**

2

**SET ZERO**

Fig. 276: Écran Zéro pour les balances de précision, page 2

### Réglages du zéro

Paramètre	Options	Fonction
Zéro au démarrage	<b>Capturer nouvelle valeur [par défaut]</b> , Utiliser dernière valeur	Détermine comment la balance gère la mise à zéro lorsqu'elle est redémarrée.

Zéro à la mise sous tension Plage - (%)	<b>Ouvre une boîte de dialogue de saisie numérique. La valeur par défaut est 2 %</b>	Ces paramètres apparaissent si <b>Zéro au démarrage</b> est défini sur <b>Capturer nouvelle valeur</b> . Les valeurs définissent la plage dans laquelle le terminal remet automatiquement la balance à zéro lors de la mise sous tension. Si le poids de la balance se trouve en dehors de la plage configurée, le <b>Zéro au démarrage</b> n'est pas exécuté.
Zéro à la mise sous tension Plage + (%)	<b>Ouvre une boîte de dialogue de saisie numérique. La valeur par défaut est 18 %</b>	
Centre du zéro	<b>Désactivé [par défaut], Activé</b>	Lorsque l'option est activée, l'indicateur >0< apparaît à l'écran lorsque le poids brut de la balance est égal à zéro.
Centre du zéro pour le poids net	<b>Activé [par défaut], Désactivé</b>	Lorsque l'option est activée, l'indicateur >0< apparaît à l'écran lorsque le poids net de la balance est égal à zéro.
Suivi automatique du zéro	<b>Activé [par défaut], Désactivé</b>	Le suivi automatique du zéro est une fonction de compensation automatique du zéro qui effectue le suivi du zéro lorsque la balance est vide et compense des conditions telles que la dérive du terminal ou du capteur de force, ou l'accumulation lente de débris sur une plateforme de pesage.
Plage de mise à zéro auto (d)	Ouvre une boîte de dialogue de saisie numérique. La valeur par défaut est <b>0,5</b> .	Détermine la plage, en unités d'affichage de la balance, dans laquelle la <b>Mise à zéro automatique</b> sera active.
Occultation sous zéro (d)	Ouvre une boîte de dialogue de saisie numérique. La valeur par défaut est <b>20</b> .	Détermine le point en dessous de zéro, en unités d'affichage de la balance, auquel le terminal occultera l'affichage du poids.
Mise à zéro avec une touche	<b>Activé [par défaut], Désactivé</b>	Lorsque cette option est <b>activée</b> , la touche programmable de mise à zéro du terminal permet de remettre le terminal à zéro, si la valeur de poids actuelle de la balance se trouve dans la plage définie par les valeurs <b>plage -</b> et <b>plage +</b> .
Plage - Mise à zéro avec une touche (%)	Ouvre une boîte de dialogue de saisie numérique. La valeur par défaut est <b>2</b> .	Reportez-vous à la section <b>Mise à zéro avec une touche</b> , ci-dessus.
Plage + Mise à zéro avec une touche (%)	Ouvre une boîte de dialogue de saisie numérique. La valeur par défaut est <b>2</b> .	Reportez-vous à la section <b>Mise à zéro avec une touche</b> , ci-dessus.

## Balance de précision : tare

Les paramètres disponibles sur cet écran changent en fonction des réglages **Mode tare automatique**, **Mode de réinitialisation de la tare automatique** et **Efface. automatique de la tare**. L'écran ci-dessous montre que ces réglages sont tous **activés**.

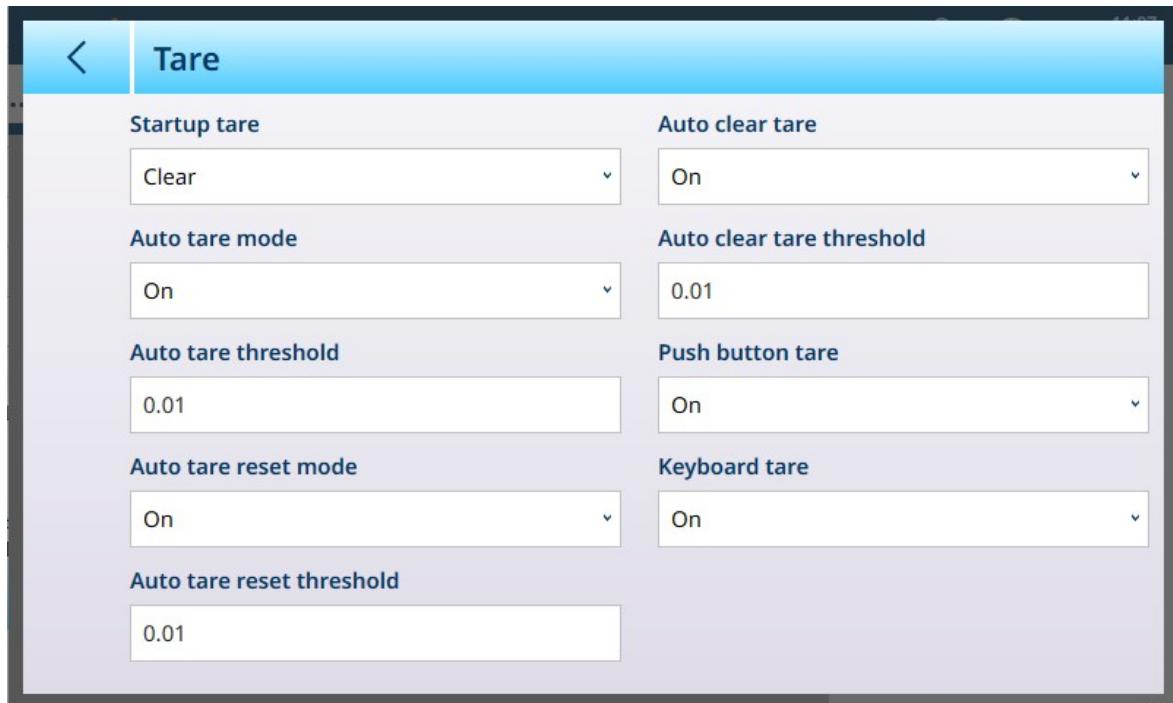


Fig. 277: Écran Tare pour les balances de précision

Paramètre	Options	Fonction
Tare de démarrage	<b>Utiliser dernière valeur [par défaut]</b> , Effacer	Détermine si une valeur de tare existante est conservée au redémarrage du système ou effacée.
Mode tare automatique	<b>Désactivé [par défaut]</b> , Activé	Détermine si le terminal effectue automatiquement une tare une fois que la valeur de <b>Seuil de tare automatique</b> est dépassée. La tare automatique est effacée dès que la valeur de poids passe sous le <b>Seuil de réinitialisation de la tare automatique</b> .
Seuil de tare automatique (kg) [si le mode tare automatique est <b>activé</b> ]	Affiche une boîte de dialogue de saisie numérique. La valeur par défaut est 0.	Reportez-vous à <b>Mode tare automatique</b> , ci-dessus.
Mode de réinitialisation de la tare automatique [si le mode tare automatique est <b>activé</b> ]	<b>Désactivé [par défaut]</b> , Activé	Détermine si la tare est réinitialisée en fonction de la valeur définie dans <b>Seuil de réinitialisation de la tare automatique</b> .
Seuil de réinitialisation de la tare automatique (kg) [si le mode de réinitialisation de la tare automatique est <b>activé</b> ]	Affiche une boîte de dialogue de saisie numérique. La valeur par défaut est 0.	Reportez-vous à <b>Mode tare automatique</b> , ci-dessus.
Mode Tares consécutives	<b>Désactivé [par défaut]</b> , Activé	Lorsque le <b>Mode Tares consécutives</b> est activé, il est possible de définir successivement plusieurs tares en appuyant sur la touche programmable Tare, par exemple lorsque vous remplissez plusieurs contenants similaires sur une palette. Une fois le contenu rempli, touchez à nouveau Tare pour réinitialiser la balance sur le zéro net.

Effacement automatique de la tare	<b>Désactivé [par défaut]</b> , Activé	Détermine si le terminal conserve une valeur de tare lorsque le poids de la balance revient à zéro, ou s'il l'efface automatiquement lorsque la valeur de poids passe en dessous du <b>Seuil d'effacement automatique de la tare</b> .
Seuil d'effacement automatique de la tare (kg) [si le mode tare automatique est activé]	Affiche une boîte de dialogue de saisie numérique. La valeur par défaut est 0.	Reportez-vous à la section <b>Effacement automatique de la tare</b> , ci-dessus.
Tare avec une touche	<b>Activé [par défaut]</b> , Désactivé	Lorsque la <b>Tare avec une touche</b> est activée, la touche programmable Tare de l'écran d'accueil est fonctionnelle. Appuyez sur cette touche programmable pour créer une valeur de tare basée sur un contenant vide posé sur la balance. Le terminal affiche ensuite un poids nul et indique qu'il est en mode Net. Lorsque le contenant est rempli, le terminal affiche le poids net du contenu.

### Balance de précision : filtre

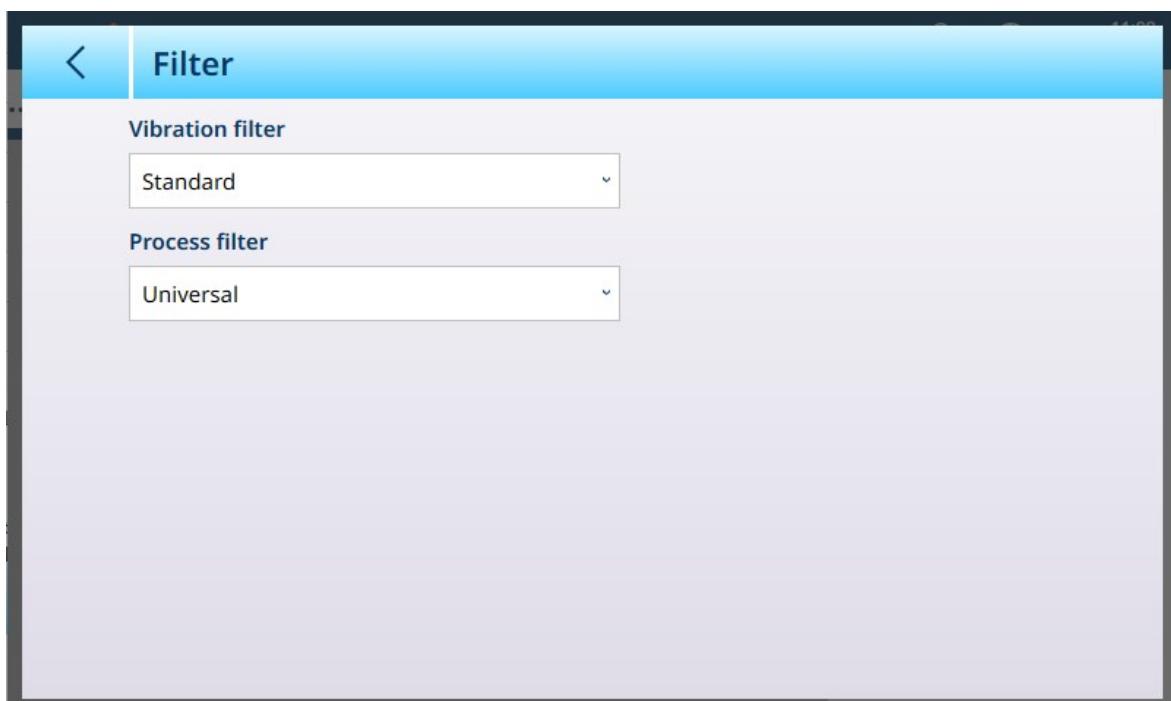


Fig. 278: Écran Filtre pour les balances de précision

Paramètre	Options	Fonction
Filtre de vibration	Vibration filter Standard Stable Standard (selected) Unstable	Par défaut, Filtre de vibration est défini sur <b>Standard</b> . Ce paramètre permet d'adapter la balance aux conditions ambiantes. Ce réglage détermine la vitesse à laquelle la balance se stabilise sur une valeur de poids en présence de vibrations.  <b>Stable</b> : la balance fonctionne très rapidement, mais sa précision est extrêmement sensible aux influences externes.  <b>Instable</b> : la balance fonctionne lentement, mais sa précision est relativement peu affectée par les influences externes.

Filtre du processus	<p>Process filter</p> <p>Universal</p> <p><b>Absolute</b></p>	<p>Ce paramètre permet à la balance de s'adapter au processus de pesage utilisé.</p> <p><b>Universel</b> : ce réglage est utilisé pour le pesage normal dans le cadre de transactions.</p> <p><b>Absolu (dosage)</b> : ce réglage est utilisé pour des conditions extrêmes, par exemple en présence de vibrations extrêmes ou lorsque la balance mesure un processus de remplissage.</p>
---------------------	---------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

#### Voir aussi à ce sujet

🔗 Balance de précision : stabilité ▶ page 177

#### Balance de précision : stabilité

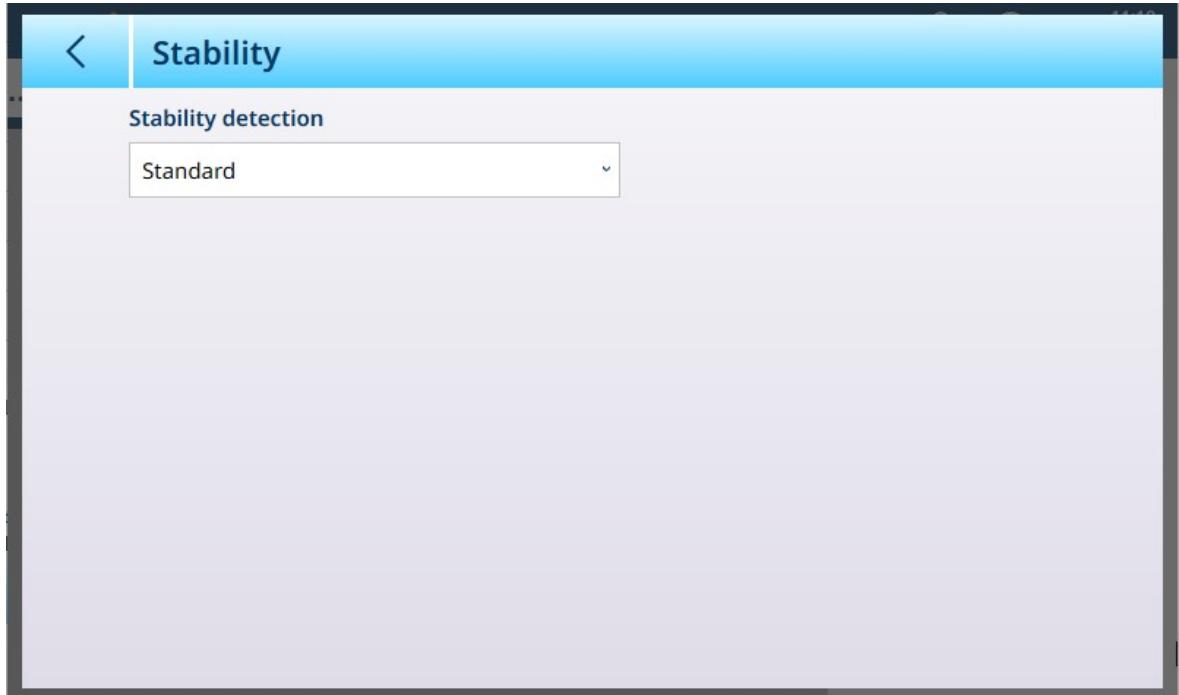


Fig. 279: Écran Stabilité pour les balances de précision

Paramètre	Options	Fonction
Détection de stabilité	<p>Stability detection</p> <p>Standard</p> <p>Fast</p> <p><b>Standard</b></p> <p>Precise</p>	<p>Les paramètres de Détection de stabilité déterminent la fréquence d'actualisation de la valeur de poids affichée. La fréquence d'actualisation appropriée dépend de la stabilité de la balance. Une fréquence d'actualisation <b>Précise</b> reflète les effets plus faibles sur la stabilité de la balance, tandis qu'une fréquence <b>Rapide</b> ignore les petites fluctuations et permet qu'une transaction se poursuive. Pour les environnements dans lesquels des facteurs externes, tels que les vibrations du sol, ne perturbent pas la balance, vous pouvez sélectionner l'option <b>Précise</b>. Dans les environnements bruyants, l'option <b>Rapide</b> permet de poursuivre le processus de pesage malgré une certaine instabilité de la balance. Dans la plupart des cas, l'option <b>Standard</b> convient parfaitement, à moins que l'instabilité de la balance ne vous empêche d'effectuer une transaction.</p> <p>Notez que ce paramètre ne [filtre ▶ page 176] pas les vibrations ; il permet simplement de décider de la façon dont l'écran du terminal répond aux vibrations.</p>

## MinWeigh

Certains secteurs comme l'industrie pharmaceutique et l'industrie agroalimentaire nécessitent de garantir que l'équipement de pesage sélectionné pour une mesure particulière est adapté à la tâche. Une façon de s'assurer que l'équipement de pesage approprié est sélectionné consiste à créer et à utiliser une valeur de pesée minimale (MinWeigh), en dessous de laquelle un équipement de pesage particulier ne peut pas être utilisé.

La fonction MinWeigh compare le poids actuel à la valeur MinWeigh programmée. Dans l'écran de configuration ci-dessous, la fonction MinWeigh a été activée et sa valeur est définie sur 1 kg.

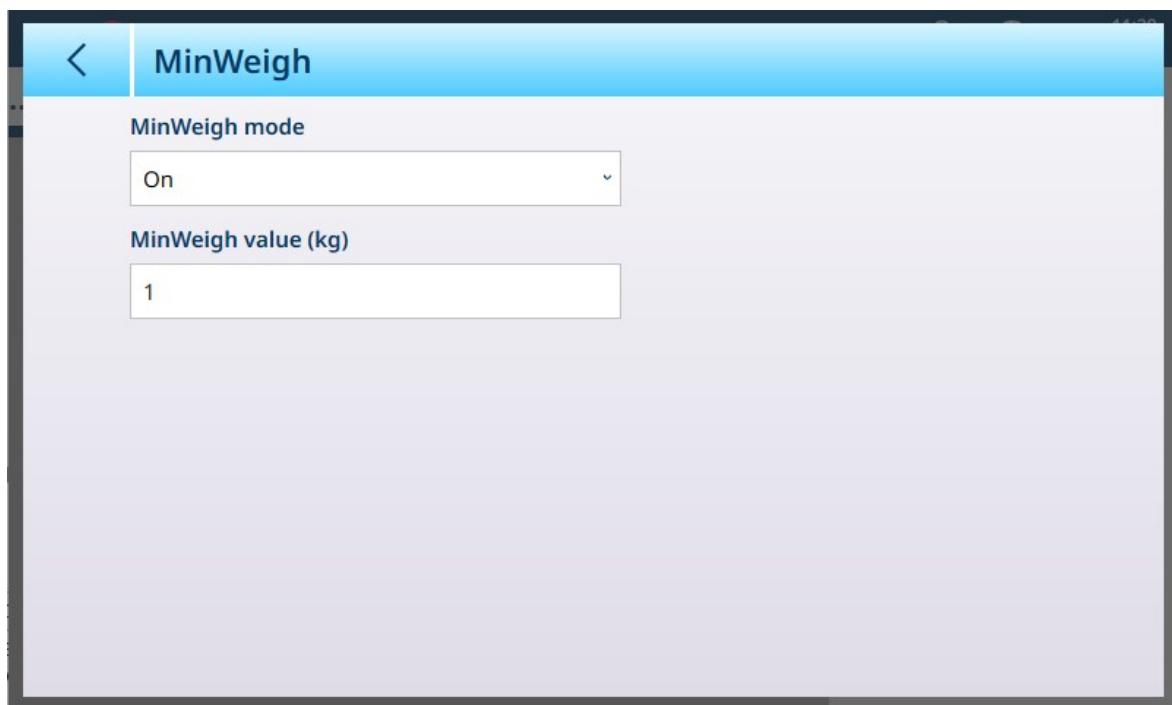


Fig. 280: Écran de configuration MinWeigh

Paramètre	Options	Fonction
Mode MinWeigh	<b>Activé [par défaut]</b> , Désactivé	<p>Si le poids affiché (B/G ou NET) est supérieur ou égal à la <b>Valeur MinWeigh</b>, le symbole MinWeigh apparaît sous l'affichage du poids, à droite de l'affichage de la tare. Toutes les fonctions du terminal sont opérationnelles.</p> <p><b>ΔΔ 2</b> Max 10 kg d = 20 g <b>1.16 kg</b> B/G</p> <p>Lorsque la valeur absolue du poids net est inférieure à la valeur MinWeigh, le symbole MinWeigh clignote en rouge <b>█</b>.</p>
Valeur MinWeigh (kg)	Affiche une boîte de dialogue de saisie numérique. La valeur par défaut est <b>0</b> .	Ce champ indique si le <b>mode MinWeigh</b> est <b>activé</b> . L'unité est l'unité définie par défaut.

## Réinitialiser

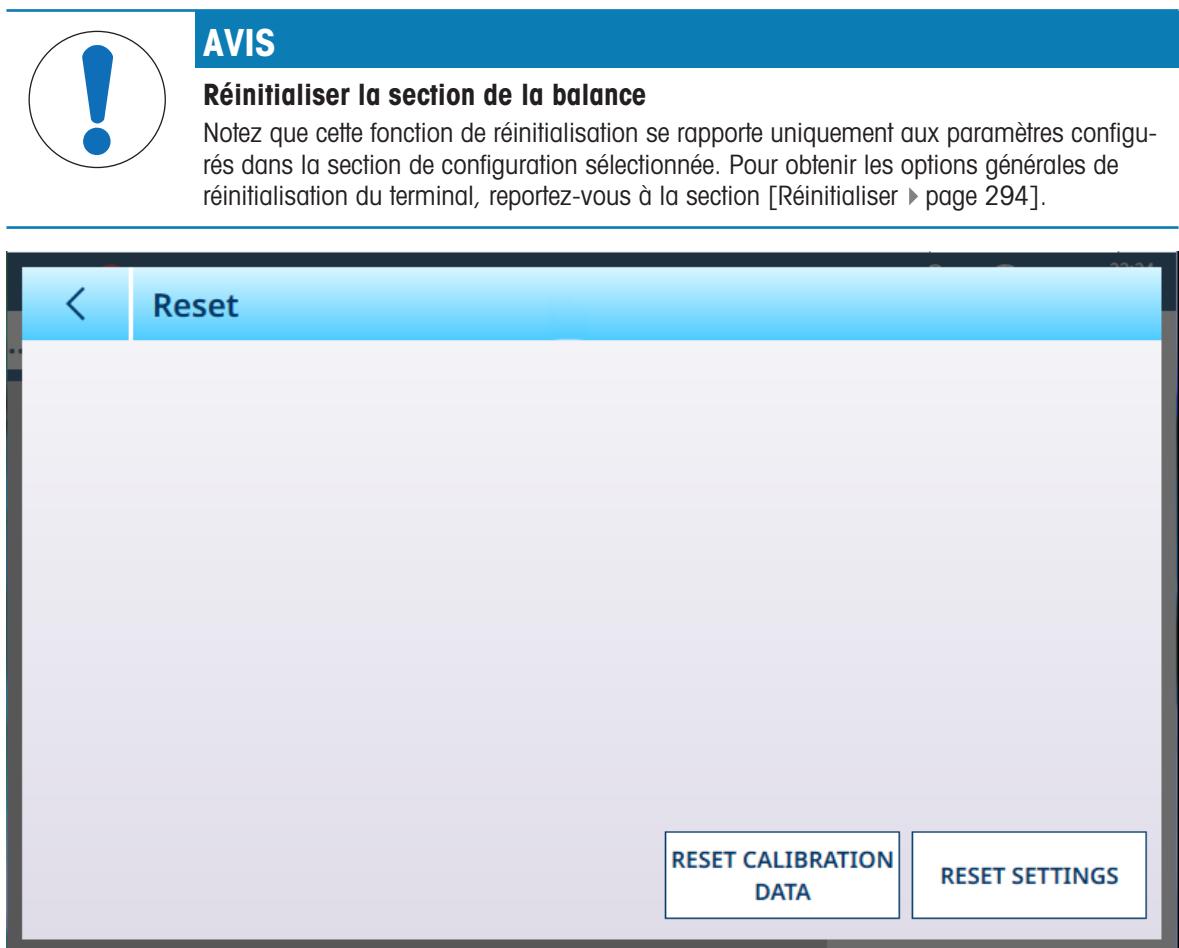


Fig. 281: Options de réinitialisation de balance

Cet écran permet à l'utilisateur de réinitialiser les données d'étalonnage ou les réglages. Si les réglages sont sélectionnés, les données d'étalonnage sont conservées. Dans les deux cas, une boîte de dialogue de confirmation apparaît et l'opération peut être poursuivie ou annulée.

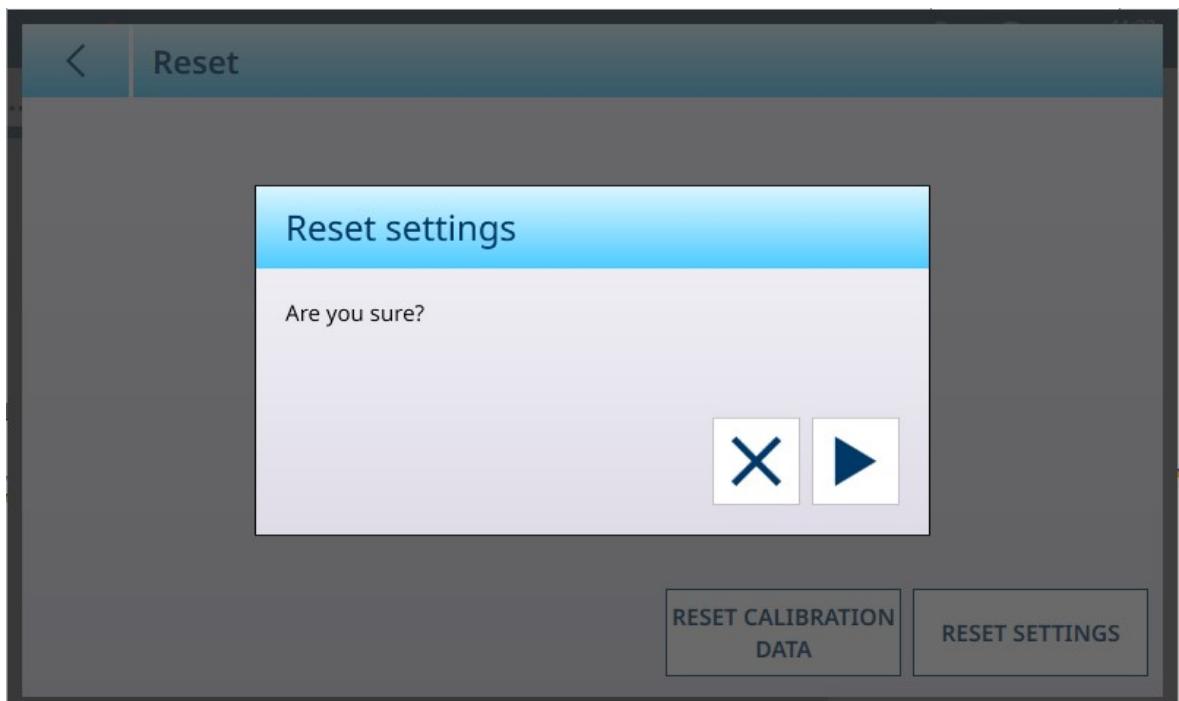


Fig. 282: Boîte de dialogue de confirmation

### 3.1.5.1.2 Journal ou transfert

Le menu Journal ou transfert définit les conditions qui déterminent comment et quand une sortie à la demande est déclenchée. Le transfert en mode demande normal a lieu lorsqu'une demande de transfert est effectuée, en fonction des options sélectionnées ici, et à condition qu'il n'y ait pas de mouvement sur la balance et que le poids soit supérieur au zéro brut (aucun poids brut négatif ne sera imprimé).

Les données sont envoyées aux destinations suivantes :

- Interfaces pour lesquelles la connexion a été définie sur Transfert
- Tableau Alibi
- Tableau de transaction

Les valeurs de poids affichées sur cet écran sont des poids bruts exprimés en unités de base.

Lorsque l'option **Journal ou transfert** est sélectionnée dans les options de menu Balance n, un écran de configuration par défaut s'affiche avec aucune option sélectionnée.

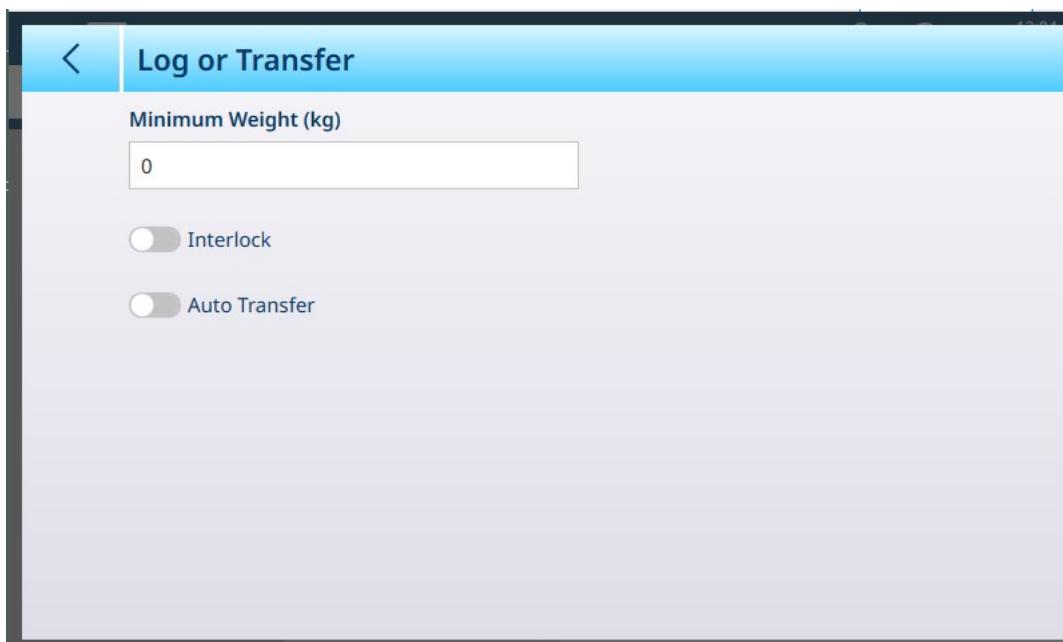


Fig. 283: Écran Journal ou transfert, affichage par défaut

Des champs supplémentaires apparaissent en fonction des sélections initiales pour **Interverrouillage** et **Transfert automatique**. L'illustration suivante montre le menu avec toutes les options sélectionnées.

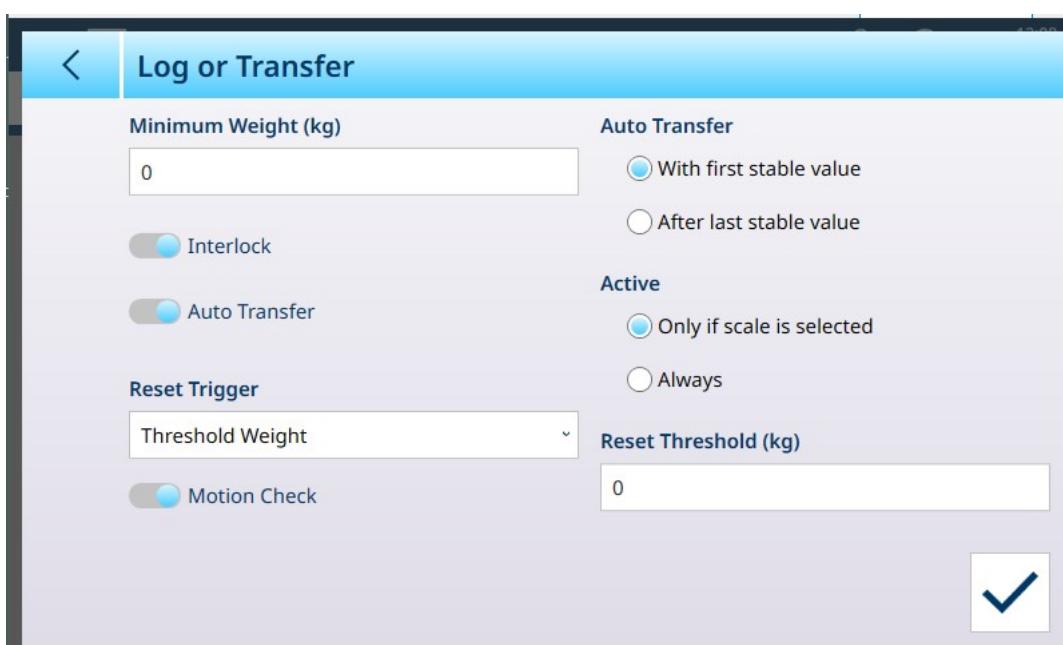


Fig. 284: Journal ou transfert, toutes les options sélectionnées

Notez que les sous-sections **Transfert automatique** et **Actif** apparaissent uniquement si le **transfert automatique** est activé.

### Options de Journal ou transfert

Option	Réglages
Poids minimal (kg)	Cette valeur détermine le poids minimal requis sur la balance pour déclencher les actions Interverrouillage et/ou Transfert automatique. L'unité de poids pour ce champ et les autres champs de cet écran est déterminée par l'unité principale définie dans ASM sous <b>Capacité et incrément</b> .
Interverrouillage	Lorsqu'elle est activée, l'option <b>Interverrouillage</b> répond aux données de la balance pour déterminer quand une action de journalisation est effectuée. Cela évite d'enregistrer plusieurs fois la même opération de pesage dans le journal. Lorsque l'option est activée, la lecture du poids en temps réel doit être réinitialisée conformément au réglage du paramètre <b>Réinitialiser déclencheur</b> (voir ci-dessous). Le poids en temps réel doit ensuite se stabiliser à un poids supérieur à la valeur de <b>poids minimal</b> (voir ci-dessus) avant que le terminal ne puisse répondre à la prochaine demande de journalisation ou de transfert.
Si l'option <b>Interverrouillage</b> est activée ou si les options <b>Transfert automatique</b> et <b>Avec première valeur stable</b> sont sélectionnées	
Réinitialiser déclencheur	L'action Réinitialiser déclencheur peut être exécutée en réaction à <b>Poids seuil</b> (par défaut) ou <b>Écart</b> . Ce déclencheur est défini soit par une valeur absolue (Poids seuil) soit par une variation minimale de poids (Écart).
Si l'option <b>Interverrouillage</b> ou <b>Transfert automatique</b> est activée	
Réinitialiser seuil (kg) ou Réinitialiser l'écart (kg)	La valeur de poids qui déclenche une réinitialisation et indique le démarrage d'une nouvelle opération de pesage et une nouvelle entrée de journal.
Transfert automatique	Lorsque le transfert automatique est activé, les données de chaque opération de pesage sont envoyées à la destination définie dans la section [Communication ▶ page 234] des réglages, en fonction des paramètres sélectionnés dans <b>Transfert automatique</b> et <b>Actif</b> .
Si le transfert automatique est activé	
Transfert automatique	Lorsque le transfert automatique est activé, les conditions de déclenchement définies dans les réglages <b>Interverrouillage</b> exportent automatiquement les données relatives à chaque opération de pesage, soit <b>Avec première valeur stable</b> , soit <b>Après la dernière valeur stable</b> . <b>Avec première valeur stable</b> : les données sont envoyées lorsque le premier poids stable est capturé, même si le poids change par la suite. Cette option est généralement utilisée pour le pesage statique. <b>Après la dernière valeur stable</b> : les données sont envoyées en fonction du dernier poids stable capturé. Cette option peut être utilisée pour le remplissage manuel, où le poids de la balance est brièvement instable après l'ajout du dernier élément. Cette sélection détermine si l'option <b>Réinitialiser le déclencheur</b> s'affiche.
Actif	Les options permettant d'activer la fonction Transfert automatique sont <b>Uniquement si la balance est sélectionnée</b> et <b>Toujours</b> .
Vérifier Mouvement	Lorsque cette option est activée, <b>Vérifier mouvement</b> empêche l'interverrouillage de déclencher une action de journalisation ou de transfert tant que le poids de la balance ne respecte pas les paramètres définis comme stables dans [ASM > Stabilité ▶ page 140].

### Voir aussi à ce sujet

- 🔗 Configuration de la communication ▶ page 234
- 🔗 Stabilité ▶ page 140

### 3.1.5.2 Configuration de la balance SICS

Lorsqu'une balance SICS est connectée à l'IND700, le terminal joue le rôle de client, en envoyant des commandes à une balance de laboratoire, à un autre terminal IND ou à un autre appareil compatible SICS. Ces appareils fonctionnent comme un serveur et réagissent aux commandes de l'IND700 en envoyant des données lorsque cela est demandé.

Pour utiliser les interfaces RS232, RS485 ou Ethernet dans le cadre de cette connexion client/serveur, il vous suffit de définir l'**affectation** de la connexion sur **balance SICS**. L'exemple présenté ici concerne le port série de la carte mère.

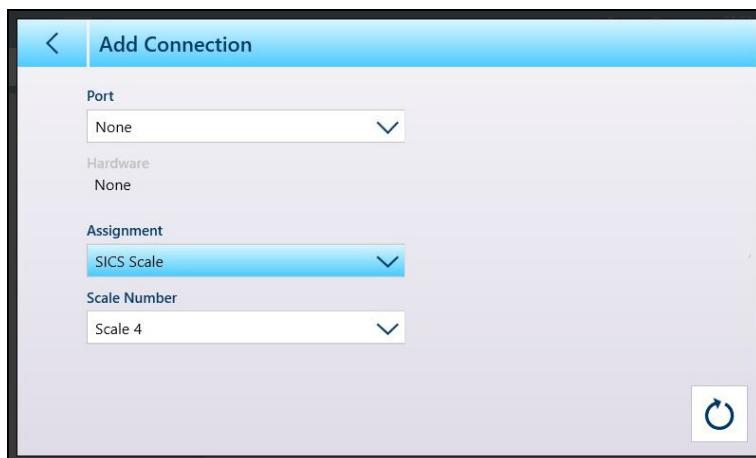


Fig. 285: Port série de la carte mère attribué à la balance SICS

Pour se connecter à une balance SICS via le port USB du terminal, l'élément de balance SICS apparaît dans la liste déroulante d'affectation uniquement si une balance SICS est connectée à l'interface USB.

**Remarque :** si une carte SICSprom doit être utilisée comme interface série (c.-à-d. en plus du port COM1 sur la carte mère du terminal IND700), le port SICSprom de la carte doit être désactivé afin d'éviter l'ajout d'une balance non fonctionnelle sur l'écran d'accueil. Dans l'écran de modification de l'interface de la carte, sous **Matiériel**, appuyez sur le paramètre **SICSprom – Port série** pour le désactiver, comme illustré ci-dessous.

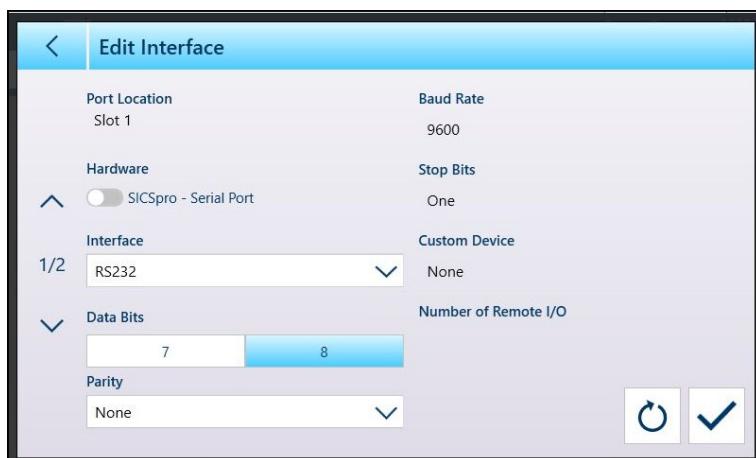


Fig. 286: Port série SICSprom désactivé

### 3.1.6 Balance de somme

Pour les terminaux auxquels plusieurs balances sont connectées, il est possible de configurer une balance de somme. Lorsque la fonction Balance de somme est activée, plusieurs autres écrans deviennent disponibles et permettent de configurer les paramètres de la Balance de somme.

Notez que le calcul de la balance de somme affecte l'état du terminal si celui-ci est en mode Approuvé (OIML ou NTEP). Cette différence se reflète dans les options disponibles sur les écrans [Métrologie ▶ page 184] et [Capacité et incrément ▶ page 185].



Fig. 287: Système de menu de la balance de somme

### 3.1.6.1 Réglages

L'écran Identification permet d'activer ou de désactiver la balance de totalisation, et de configurer son nom, les balances composantes et le type de totalisation.



Fig. 288: Réglages de la balance de somme

Paramètre	Options	Fonction
Activer la balance de la somme	Activé, <b>Désactivé [par défaut]</b>	Lorsque la balance de somme n'est pas activée, touchez ce bouton pour placer l'interrupteur sur <b>Activer la balance de somme</b> et afficher les autres éléments de cette page.
Identification de la balance	<b>Balance de somme [par défaut]</b>	Touchez ce champ pour afficher une boîte de dialogue de saisie alphanumérique qui permet d'attribuer un autre nom que le nom par défaut à la balance de somme.

Type de somme	Afficher les poids, Poids haute résolution	Choisissez la résolution de la balance de somme. <b>Poids haute résolution</b> fournit une addition arithmétique basée sur les valeurs de résolution fine internes des balances incluses. <b>Afficher les poids</b> fournit une somme arithmétique basée sur les valeurs de poids bruts affichées par les balances incluses.
Balances des composants de la somme	Des interrupteurs s'affichent, représentant chaque balance connectée.	Détermine les balances connectées incluses dans la totalisation.

#### Voir aussi à ce sujet

🔗 Configuration de la balance ▶ page 86

### 3.1.6.2 Métrologie

L'écran Métrologie permet de définir une homologation pour la balance de totalisation (**OIML** ou **NTEP**). Ce réglage est indépendant des paramètres **Métrologie** définis pour les balances des composants.

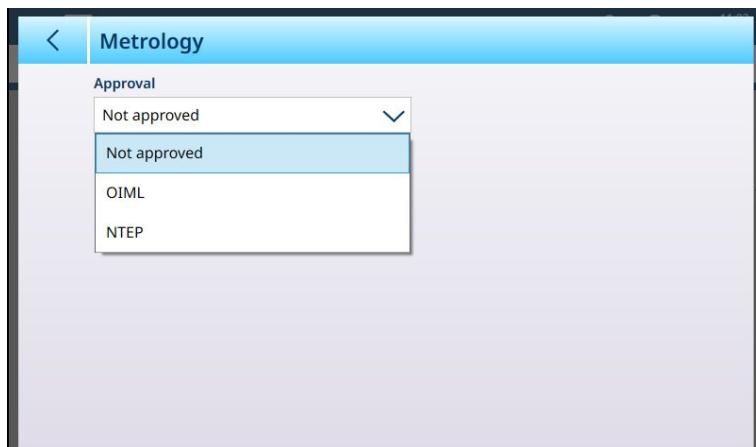


Fig. 289: Balance de somme - Métrologie

Une fois qu'un type d'approbation est sélectionné, les paramètres configurés pour celui-ci dans les écrans ASM des balances sont affichés, mais ne peuvent pas être modifiés.

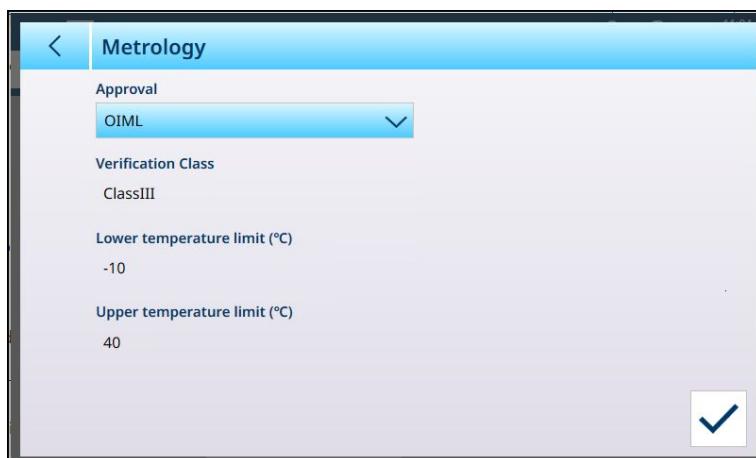


Fig. 290: Balance de totalisation > métrologie, homologation sélectionnée

### 3.1.6.3 Capacité et incrément

La capacité et les incrément de la balance de somme se configurent sur cet écran.

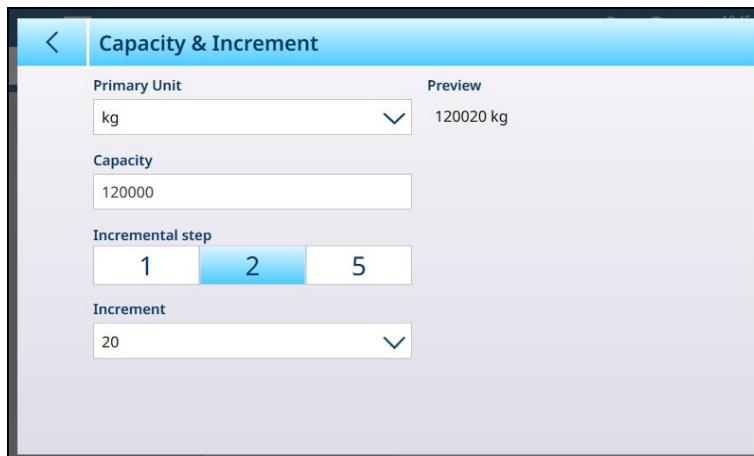


Fig. 291: Balance de somme - Capacité et incrément

L'**Unité principale** et la **Capacité** sont définies comme pour les balances des composants. Dans l'écran affiché ci-dessus, la capacité correspond à la somme de deux balances d'une capacité de 60 000 kg chacune. Un paramètre **Palier d'incrément** définit l'ampleur des différences entre les incrément de la balance de somme. Dans l'exemple ci-dessus, les options de palier sont 1, 3 et 5.

Si vous sélectionnez **1**, la taille d'incrément par défaut est **10** et la liste déroulante propose des options de 0,01 à 10 000.

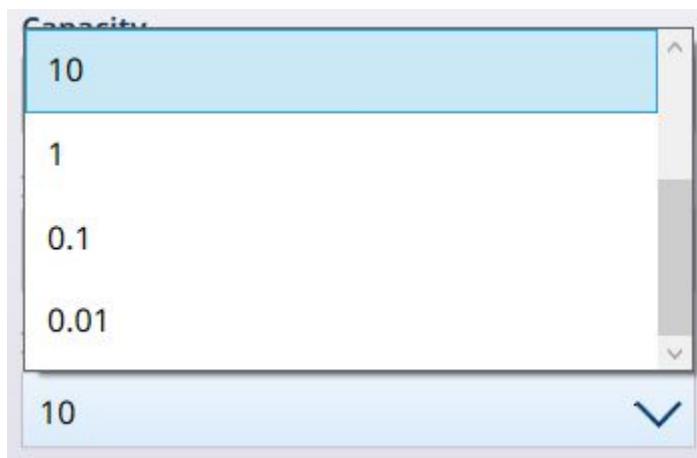


Fig. 292: Liste déroulante pour le palier d'incrément 2 de la balance de somme

Si vous sélectionnez **2**, la taille d'incrément par défaut est **20** et la liste déroulante propose des options de 0,02 à 20 000. De même, si vous sélectionnez **5**, les options disponibles vont de 0,05 à 50 000, la valeur par défaut étant **50**.

Ces paliers d'incrément facilitent le calcul de la balance de somme pour les balances homologuées.

### 3.1.6.4 Unités

L'écran **Unités** de la balance de somme affiche les **Unités principales** sélectionnées dans l'écran [Capacité et incrément ▶ page 185] de la balance de somme, qui peuvent différer des **unités principales** configurées pour les balances des composants. Ici, il est possible de sélectionner une **Unité secondaire** parmi les types d'unités habituels : g, kg, t, lb, oz, tonne.

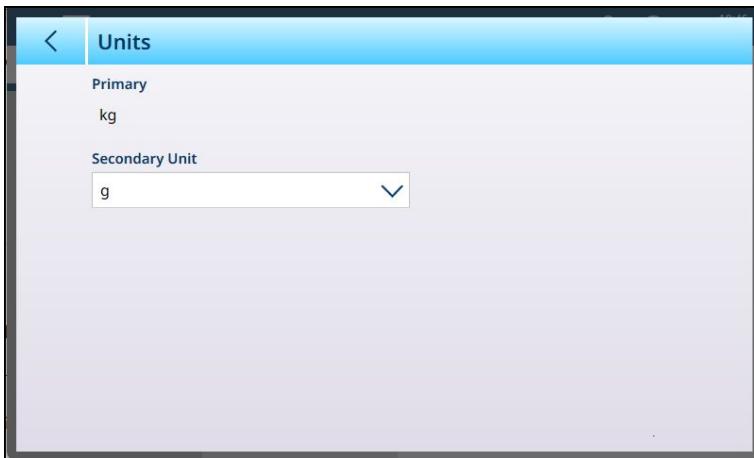


Fig. 293: Balance de totalisation : unités

### 3.1.6.5 Tare

Les options **Tare** de la balance de totalisation sont configurées sur une série d'écrans, comme illustré ci-dessous.

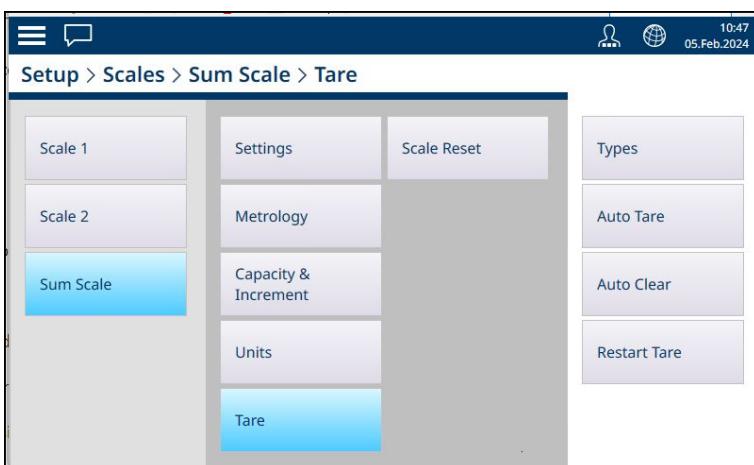


Fig. 294: Balance de totalisation, tare : système de menus

#### 3.1.6.5.1 Types

L'option **Tare avec une touche** peut être activée ou désactivée à l'aide de l'interrupteur présent sur cette page. Par défaut, elle est désactivée.

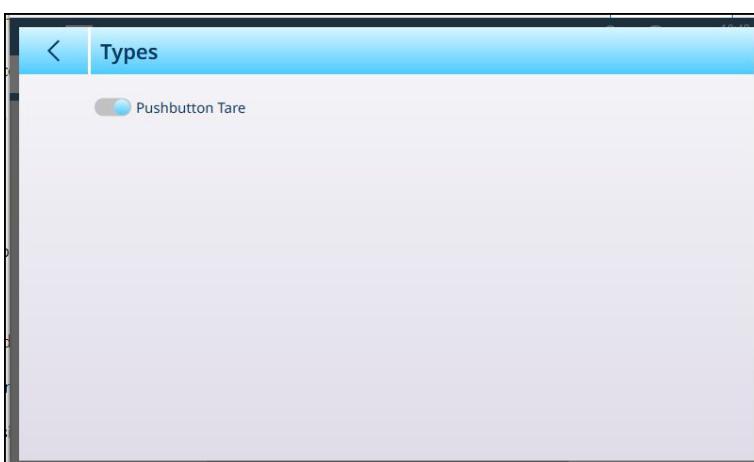


Fig. 295: Balance de somme - Tare : Types

Lorsque l'option **Types** est activée et que la balance de totalisation est la balance active sur l'écran d'accueil, toucher le bouton **Tare** ou la touche de fonction **Tare** (si elle est configurée) permet de définir le poids actuel de la balance comme valeur de tare de la balance de somme.

### 3.1.6.5.2 Tare automatique

Par défaut, l'option Balance de totalisation - Tare automatique est désactivée. Lorsque cette option est activée, des champs supplémentaires s'affichent.

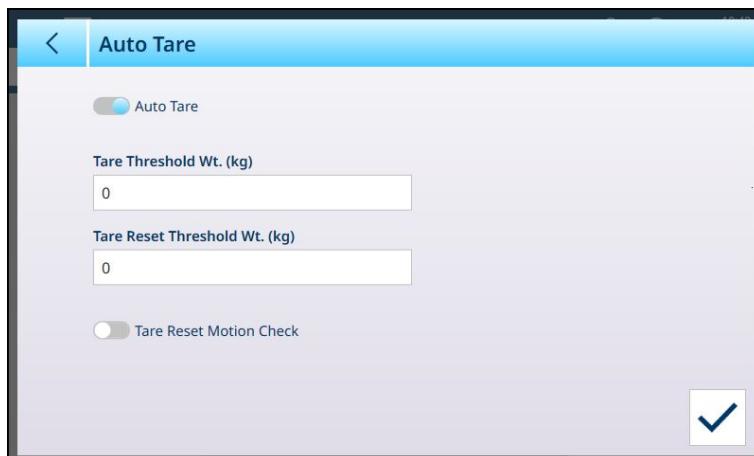


Fig. 296: Balance de somme - Tare : Tare automatique activée

Les paramètres de seuil et de seuil de réinitialisation sont les mêmes que ceux affichés pour les balances de composants respectives. La seule option supplémentaire est **Contrôle de mouvement pour la réinitialisation de la tare**. Lorsque cette option est activée, le terminal vérifie la stabilité de la balance avant d'effacer la tare après une transaction. Cela garantit que le zéro est capturé correctement après la fin d'une transaction avec tare.

### 3.1.6.5.3 Auto-effacement

La tare peut être effacée automatiquement après chaque transaction en activant ce paramètre.



Fig. 297: Balance de somme - Tare : Auto-effacement

La valeur de seuil fonctionne de la même manière que pour les balances composantes respectives et, à l'instar de l'option [Tare automatique ▶ page 187], l'option **Auto-effacement** inclut une option **Contrôle de mouvement pour l'effacement de la tare** afin de garantir la stabilité de la balance lorsque la tare est automatiquement effacée.

### 3.1.6.5.4 Tare de redémarrage

L'option **Tare de redémarrage**...



Fig. 298: Balance de somme - Tare : Tare de redémarrage

Lorsque l'option **Tare de redémarrage** est activée ou désactivée, un bouton OK  apparaît en bas à droite. Cliquez sur ce bouton pour confirmer la modification.

### 3.1.6.6 Réinitialiser



#### AVIS

##### Réinitialiser la section de la balance

Notez que cette fonction de réinitialisation se rapporte uniquement aux paramètres configurés dans la section de configuration sélectionnée. Pour obtenir les options générales de réinitialisation du terminal, reportez-vous à la section [Réinitialiser ▶ page 294].

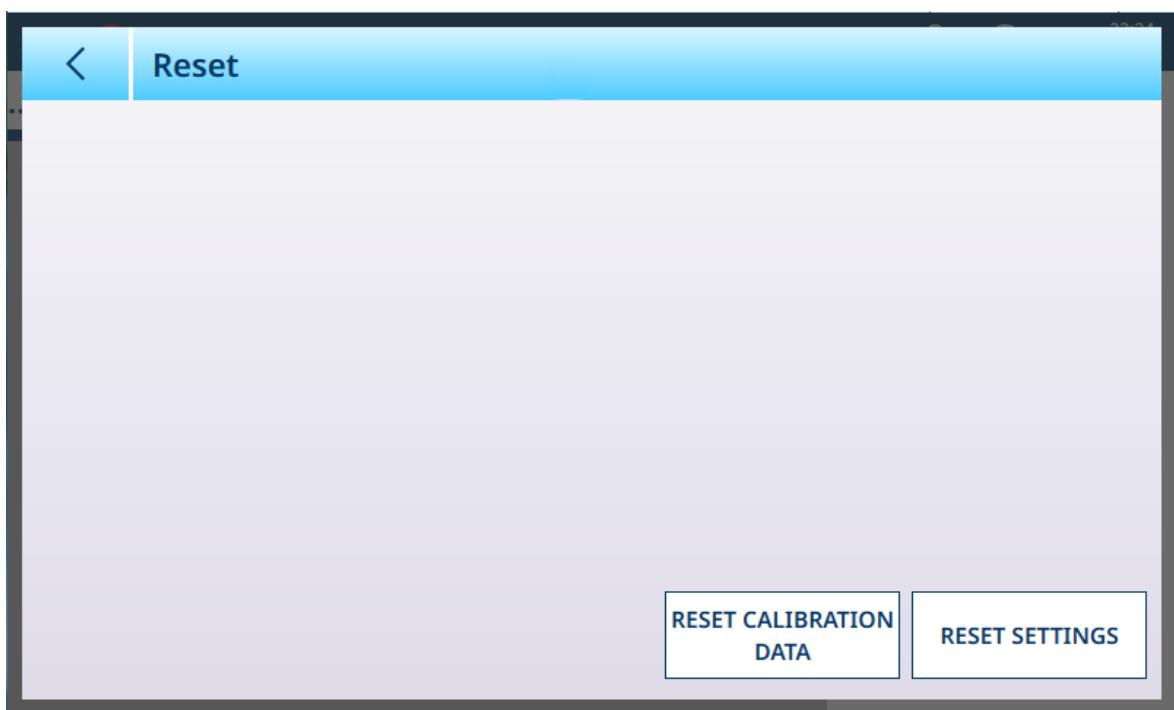


Fig. 299: Options de réinitialisation de balance

Cet écran permet à l'utilisateur de réinitialiser les données d'étalonnage ou les réglages. Si les réglages sont sélectionnés, les données d'étalonnage sont conservées. Dans les deux cas, une boîte de dialogue de confirmation apparaît et l'opération peut être poursuivie ou annulée.

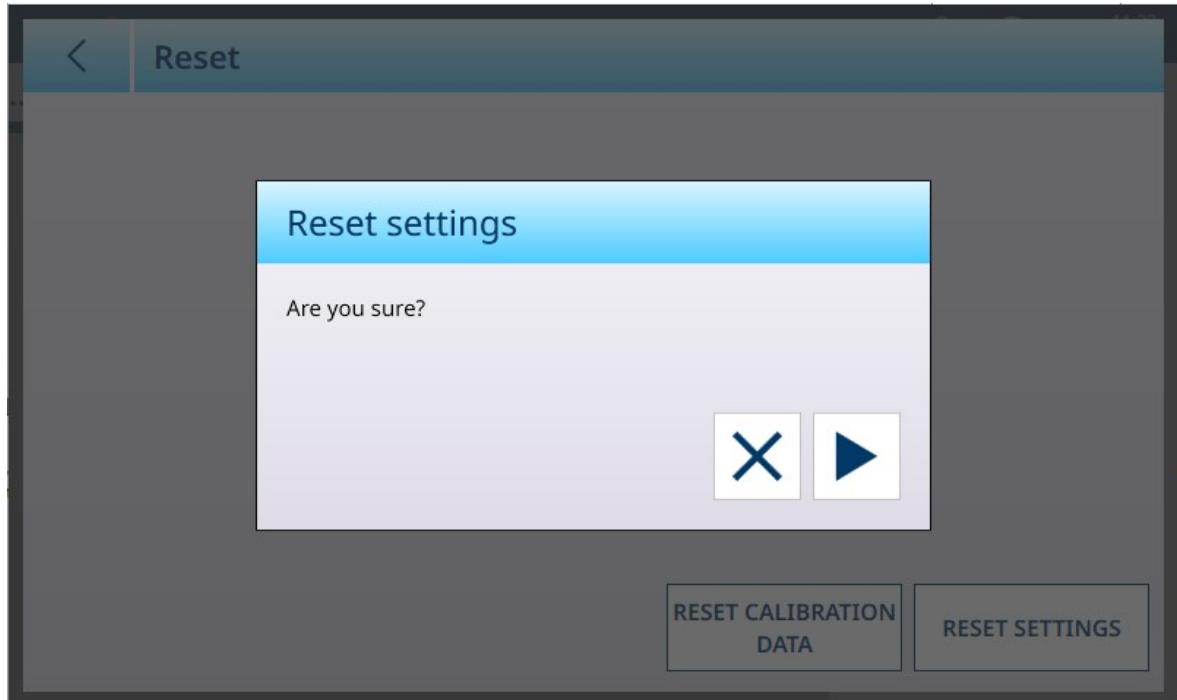


Fig. 300: Boîte de dialogue de confirmation

**Voir aussi à ce sujet**

⌚ Réinitialiser ▶ page 294

### 3.2 Configuration des applications

Le menu Application comporte quatre options qui permettent de contrôler différentes fonctionnalités propres au terminal.

Pour configurer et utiliser les applications ProWorks Multi-Tools en option, reportez-vous au **manuel d'utilisation de ProWorks Multi-Tools** fourni lors de l'achat de la licence ProWorks. L'écran ci-dessous montre le menu tel qu'il apparaît sur un terminal sans cette licence.

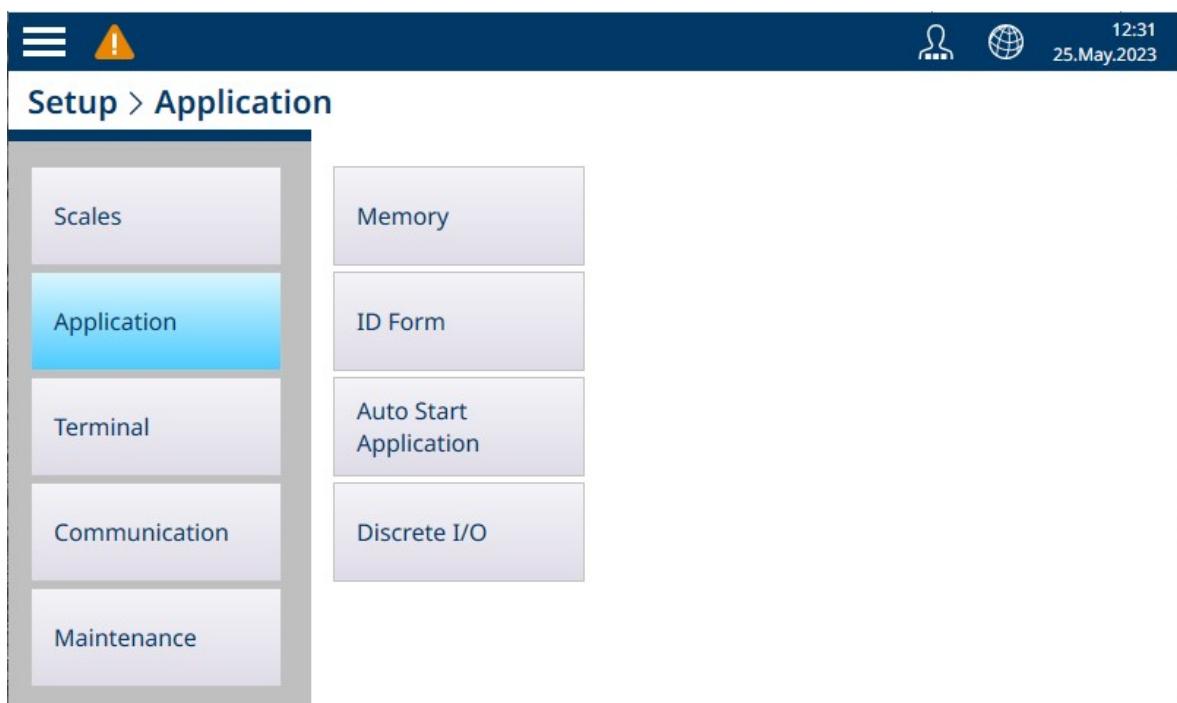


Fig. 301: Menu d'application

### 3.2.1 Mémoire

Le menu **Application > Mémoire** propose les options suivantes.

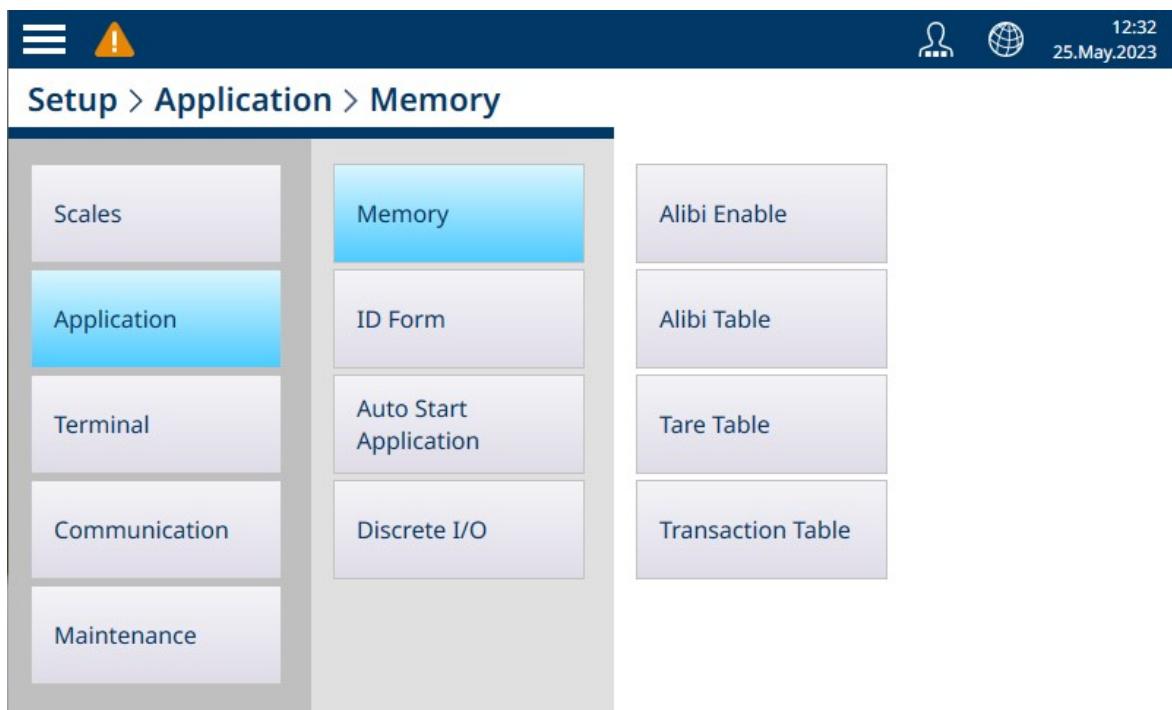


Fig. 302: Menus Application > Mémoire

#### 3.2.1.1 Activer Alibi

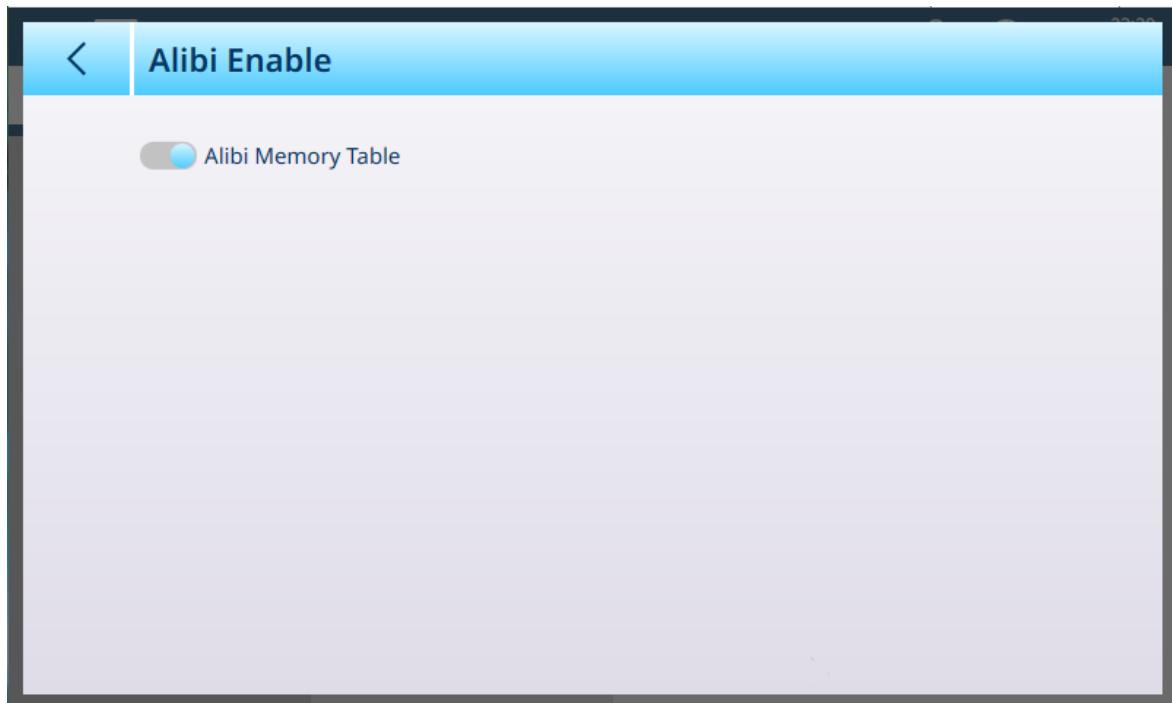
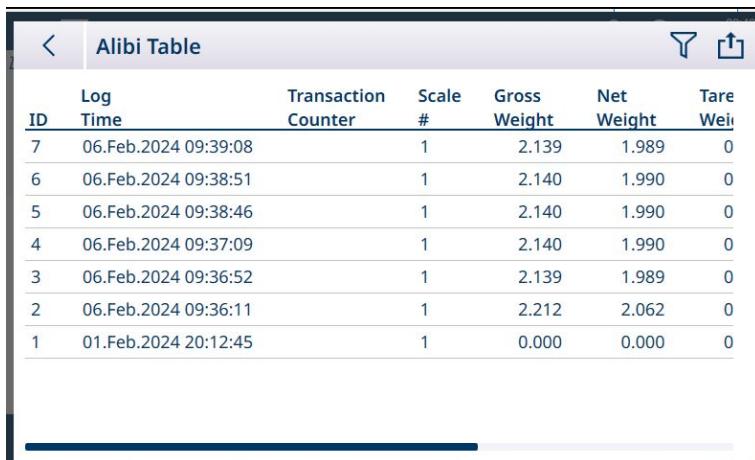


Fig. 303: Application - Mémoire - Écran Activer Alibi

Cet écran détermine simplement si la mémoire Alibi est activée (stockage de données) ou désactivée.

### 3.2.1.2 Tableau Alibi



The screenshot shows a table titled "Alibi Table" with the following columns: ID, Log Time, Transaction Counter, Scale #, Gross Weight, Net Weight, and Tare Weight. The data is as follows:

ID	Log Time	Transaction Counter	Scale #	Gross Weight	Net Weight	Tare Weight
7	06.Feb.2024 09:39:08		1	2.139	1.989	0
6	06.Feb.2024 09:38:51		1	2.140	1.990	0
5	06.Feb.2024 09:38:46		1	2.140	1.990	0
4	06.Feb.2024 09:37:09		1	2.140	1.990	0
3	06.Feb.2024 09:36:52		1	2.139	1.989	0
2	06.Feb.2024 09:36:11		1	2.212	2.062	0
1	01.Feb.2024 20:12:45		1	0.000	0.000	0

Fig. 304: Affichage du tableau Alibi

Cet écran affiche le contenu actuel du tableau Alibi.

Les données du tableau Alibi peuvent être filtrées et exportées. Pour plus de détails sur ces fonctions, reportez-vous à la section [Fonctions de tableau : filtrer, exporter, importer, effacer, limites de taille du tableau ► page 49].

### 3.2.1.3 Tableau de tare

Accédez à l'écran **Tableau de tare** pour gérer les enregistrements de tare. Vous pouvez créer, supprimer, importer ou exporter des enregistrements à partir de cet écran.



The screenshot shows a table titled "Tare Table" with the following columns: ID, Name, Description, Value, Unit, and Low Limit. The data is as follows:

ID	Name	Description	Value	Unit	Low Limit
1	RS-1	Sugar bin #1	1.5	kg	
2	Aggregate hopper	Medium container	15.0	kg	
3	Sand, fine			kg	9.
4	Cement, standard	Wheeled bin		kg	9.
5	Gravel, medium	Bedding gravel		kg	4.7
6	Box, SS screws		2.0	kg	
7	Cement, sp		10.0	kg	
8	Box, medium	Box for rubber balls	1.5	kg	

Fig. 305: Tableau de tare

The screenshot shows a mobile application interface titled "Add Tare". It includes fields for "ID" (containing "9"), "Name", and "Description". On the right side, there are four input fields: "Tare Value" (containing "0", with an "Invalid Value" message), "Lower Limit" (containing "0", with an "Invalid Value" message), "Upper Limit" (containing "0", with an "Invalid Value" message), and "Scale 1 (Gross Weight)" (containing "1.45 kg"). Below these fields are two buttons with icons: one for a scale and one for a balance.

Fig. 306: Ajouter un nouvel enregistrement de tare

Paramètre	Réglage
ID	Ces trois champs peuvent être modifiés pour fournir un <b>nom</b> convivial et une <b>description</b> fonctionnelle de la tare, ainsi qu'un numéro d' <b>ID</b> de la tare. Si un ID de tare en double est saisi, le terminal l'indiquera et un autre ID devra être saisi.
Nom	
Description	
Valeur de tare	La tare peut recevoir une valeur de poids absolue. L'unité correspondante est également configurée ici.
Unité	
Limite inférieure	
Limite supérieure	Au lieu d'une valeur absolue, l'enregistrement de la tare peut avoir des limites supérieures et inférieures, qui définissent la plage de variation acceptable du poids du contenant. Si le poids du contenant n'est pas compris dans cette plage, le terminal indiquera un échec de la tare.
Balance ↔	Ce champ indique le poids actuel sur la balance. Lorsqu'un contenant est posé sur la balance, son poids est affiché ici, ce qui permet de définir des valeurs absolues ou limites.
	Touchez ce bouton pour utiliser le poids actuel de la balance dans le champ <b>Valeur de tare</b> .
	Touchez ce bouton pour basculer entre les balances disponibles pour la source de la valeur de tare.

Pour plus d'informations sur la configuration des enregistrements de tare, reportez-vous à la sous-section [Tableau de tare ▶ page 332] de la section [Structure des tableaux et des fichiers journaux ▶ page 326].

Pour plus d'informations sur les opérations de table, reportez-vous à la section [Fonctions de tableau : filtrer, exporter, importer, effacer, limites de taille du tableau ▶ page 49].

#### Voir aussi à ce sujet

🔗 Tableau de tare ▶ page 191

#### 3.2.1.4 Tableau de transaction

Le tableau de transaction est activé par défaut et ne peut pas être désactivé. Chaque transaction effectuée par le terminal est mémorisée ici, à raison d'une transaction par ligne. Accédez au Tableau de transaction en sélectionnant **Configuration > Application > Mémoire > Tableau de transaction** ou en appuyant sur la touche programmable Tableau de transaction, qui peut être ajoutée au ruban de l'écran principal dans la section [Touches programmables ▶ page 220].

Les colonnes du Tableau de transaction s'adaptent de manière dynamique à la configuration du terminal, afin que toutes les informations disponibles soient représentées dans le tableau. L'image ci-dessous montre un tableau de transaction avec les colonnes par défaut.

Log Time	Transaction Counter	Scale #	Gross Weight	Net Weight	Tare Weight
12.Feb.2024 08:11:24		Σ	4400	4400	00
12.Feb.2024 08:11:14		Σ	10700	10700	00
12.Feb.2024 08:11:05		Σ	9750	9750	00
12.Feb.2024 08:10:58		Σ	9200	9200	00

Fig. 307: Tableau de transaction avec colonnes par défaut

Il est possible d'exporter et de supprimer les données du tableau à l'aide des icônes de la barre de menus. Si vous sélectionnez Supprimer, une boîte de dialogue de confirmation s'affiche :

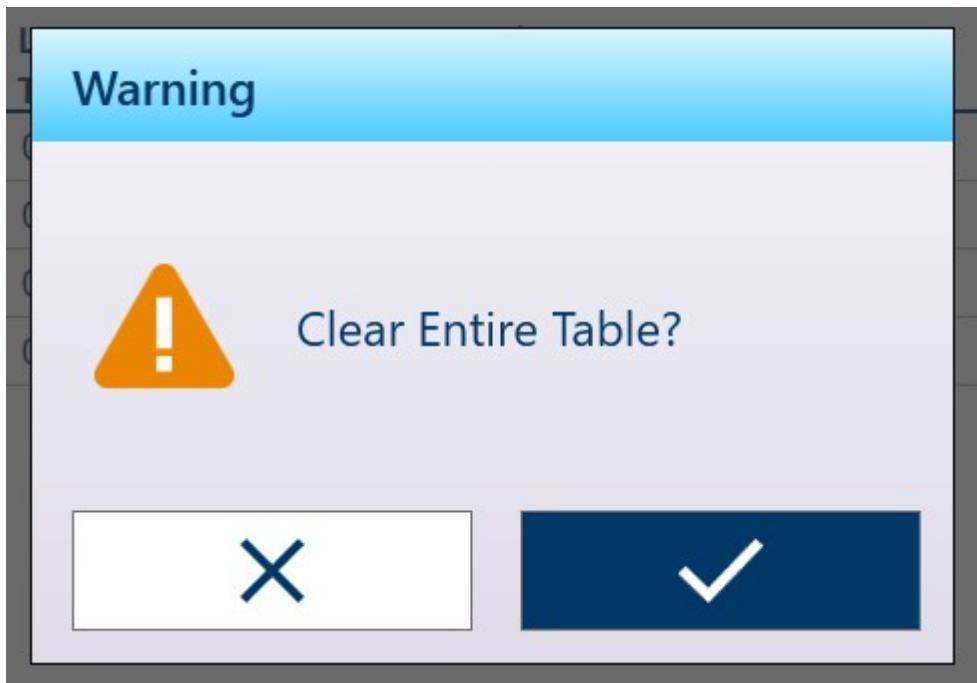


Fig. 308: Boîte de dialogue de confirmation pour l'effacement du tableau de transaction

La fonction Exporter affiche l'écran standard **Exportation des données du tableau** :



Fig. 309: Écran Exportation des données du tableau

Le type et le nom du fichier exporté peuvent être modifiés ; le répertoire où le fichier est stocké sur le terminal IND700 ne peut pas être modifié. Cliquez sur l'icône de coche en bas à droite pour effectuer l'exportation et revenir à la vue du tableau de transaction.

### 3.2.1.5 Effacement des tableaux

Il est possible d'effacer le contenu du **tableau de tare** et du **tableau de transaction** en touchant l'icône EFFACER en haut à droite de l'écran d'affichage du tableau. Une boîte de dialogue de confirmation s'affiche :

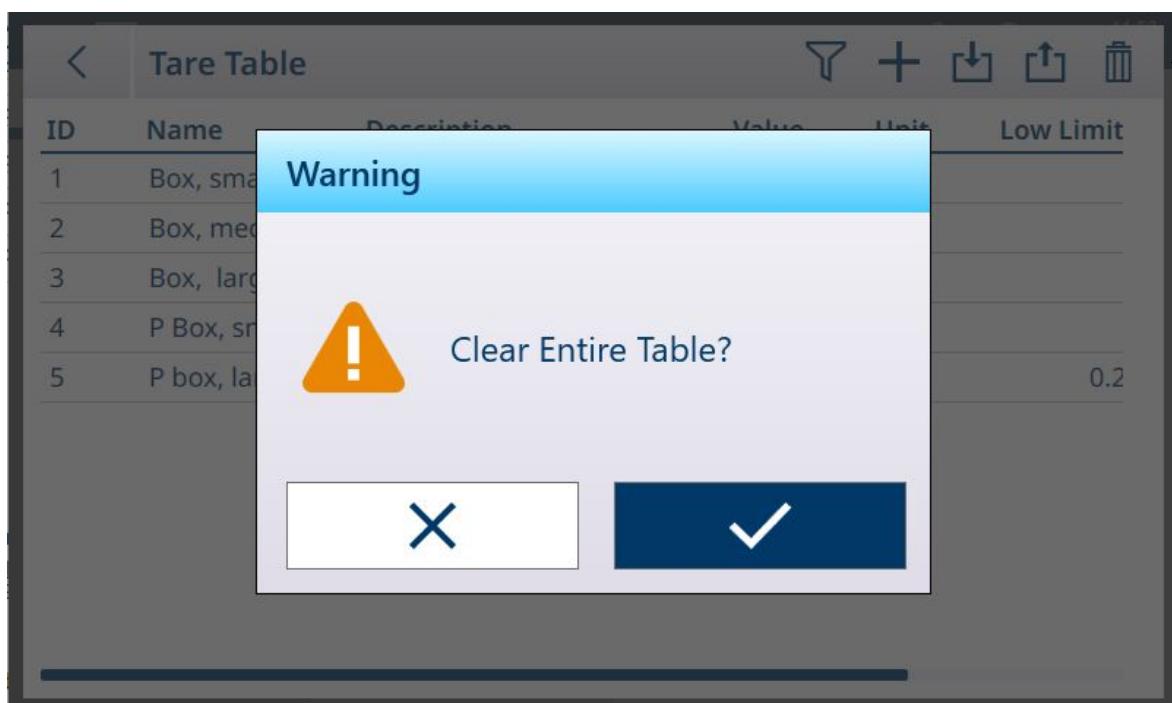


Fig. 310: Boîte de dialogue de confirmation d'effacement du tableau

### 3.2.2 Formulaire ID

Le formulaire ID est configuré en nommant et en activant jusqu'à dix champs de données.

Pour modifier le formulaire, accédez à **Configuration > Application > Formulaire ID**. Une liste de champs Formulaire ID s'affiche, indiquant le nom et la configuration de chaque champ disponible.

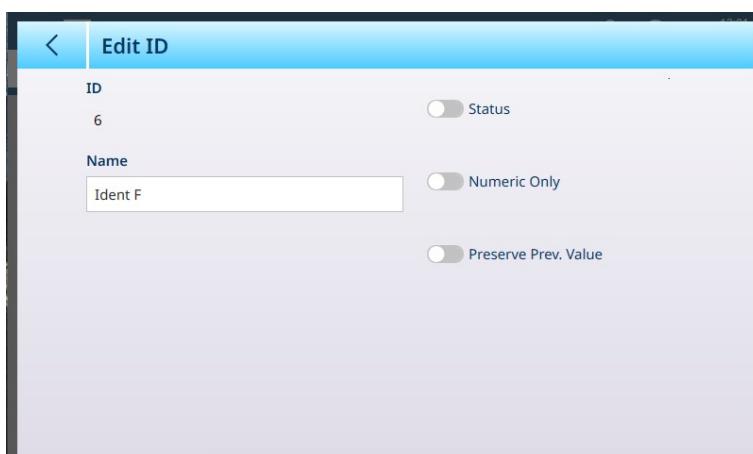
Les champs n'apparaissent dans le formulaire ID accessible à partir de l'écran d'accueil en appuyant sur la touche programmable Formulaire ID  que si la colonne **Statut** indique **Activé**.

Pour modifier un champ, touchez sa ligne dans le tableau. Une icône de modification apparaît.

ID	Name	Status	Numeric Only	Preserve Prev. Value
01	Product	Enabled	Enabled	Enabled
02	Batch	Enabled	Enabled	Enabled
03	Lot No.	Enabled	Enabled	Enabled
04	Shift	Enabled	Enabled	Enabled
05	Operator ID	Enabled	Disabled	Enabled
06	Ident F	Disabled	Disabled	Disabled
07	Ident G	Disabled	Disabled	Disabled
08	Ident H	Disabled	Disabled	Disabled
09	Ident I	Disabled	Disabled	Disabled
10	Ident J	Disabled	Disabled	Disabled

Fig. 311: Icône contextuelle de modification du formulaire ID

Touchez l'icône de modification pour ouvrir l'écran **Éditer ID** dans son état par défaut.

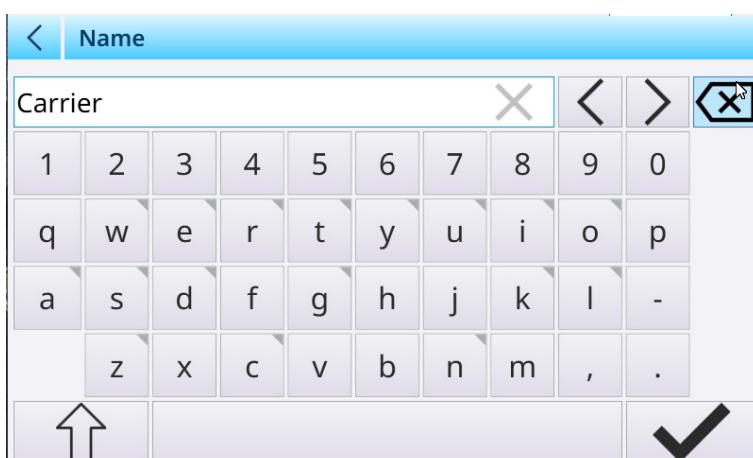


The screenshot shows the 'Edit ID' screen with the following details:

- ID: 6
- Name: Ident F
- Status: Off (disabled)
- Numeric Only: Off (disabled)
- Preserve Prev. Value: Off (disabled)

Fig. 312: Écran Éditer ID

Pour donner un nom descriptif au champ, touchez le champ Nom. Un écran de saisie alphanumérique s'affiche.



The screenshot shows the 'Name' input screen with the following details:

- Text input field: Carrier
- Keyboard layout:

  - Row 1: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 0
  - Row 2: q, w, e, r, t, y, u, i, o, p
  - Row 3: a, s, d, f, g, h, j, k, l, -
  - Row 4: z, x, c, v, b, n, m, , .

- Navigation keys: Up arrow, Left arrow, Right arrow, Delete, OK.

Fig. 313: Attribution d'un nom au formulaire ID dans le champ

Saisissez le nom et touchez la coche pour confirmer la saisie. L'écran **Éditer ID** affiche maintenant une coche, indiquant que des modifications doivent être enregistrées.



Fig. 314: Champ ID comportant un nom

Les autres champs de cet écran sont les suivants.

#### Options d'Éditer ID

Option	Fonction
Statut	Lorsqu'il est activé, ce réglage fait apparaître le champ ID dans le formulaire ID.
Numérique uniquement	Lorsqu'il est activé, ce réglage limite les options de saisie du champ à une valeur numérique. Cela permet de s'assurer que le type de saisie est correct. Lorsque ce réglage n'est pas activé, les valeurs saisies dans le champ peuvent être alphanumériques.
Conserver val. préc.	Lorsque ce réglage n'est pas activé, les données saisies dans les champs au cours d'une transaction sont effacées au début d'une nouvelle transaction. Dans de nombreux cas, une grande partie du contenu du formulaire ID, comme le nom de l'opérateur ou le produit, reste identique d'une opération de pesage à une autre. Lorsque ce réglage est activé, les champs restent remplis. Chaque champ peut être modifié comme d'habitude à partir de l'écran Formulaire ID. Il suffit de toucher le champ et de saisir les données appropriées pour remplacer ou supprimer le contenu existant.

Touchez la coche pour confirmer les modifications et revenir à la vue **Application > Formulaire ID**.

### 3.2.3 Menus propres aux applications

Par défaut, le menu Sélectionner l'application affiche uniquement l'application standard, [Formulaire ID ► page 194].

Une licence ProWorks Multi-Tools est nécessaire pour activer les autres applications, à savoir **Comptage**, **Classification**, **Remplissage**, Pesage **Plus/Moins** et **Totalisation**. Pour plus de détails sur la configuration et l'utilisation de ces applications, reportez-vous au **manuel d'utilisation de ProWorks Multi-Tools**, fourni lors de l'achat de la licence d'application.

### 3.2.4 Démarrage automatique d'application

Veuillez vérifier que la licence requise est activée avant d'activer une application personnalisée telle que Axe View. Si la licence appropriée n'est pas activée, le système devra redémarrer et reviendra à l'application précédente.

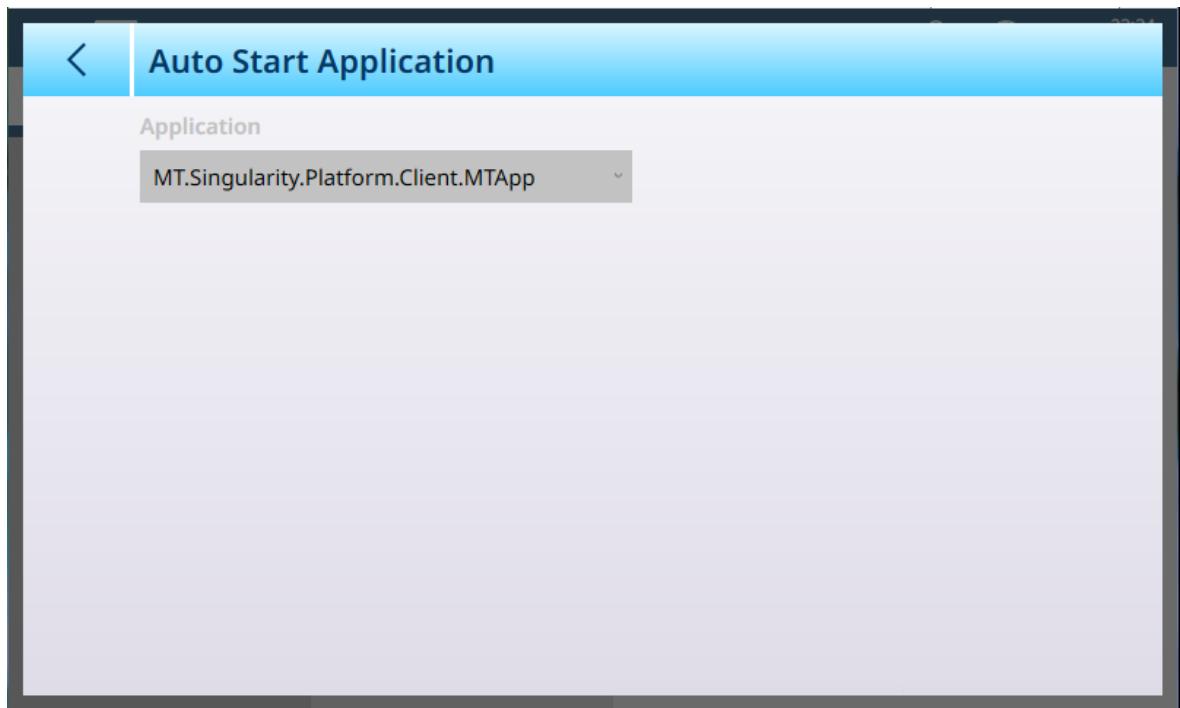


Fig. 315: Application, démarrage automatique d'application

Cet écran affiche une liste déroulante qui répertorie toutes les applications installées. Sélectionnez des applications dans cette liste pour déterminer si elles sont lancées automatiquement ou non au démarrage du terminal.

### 3.2.5 E/S TOR

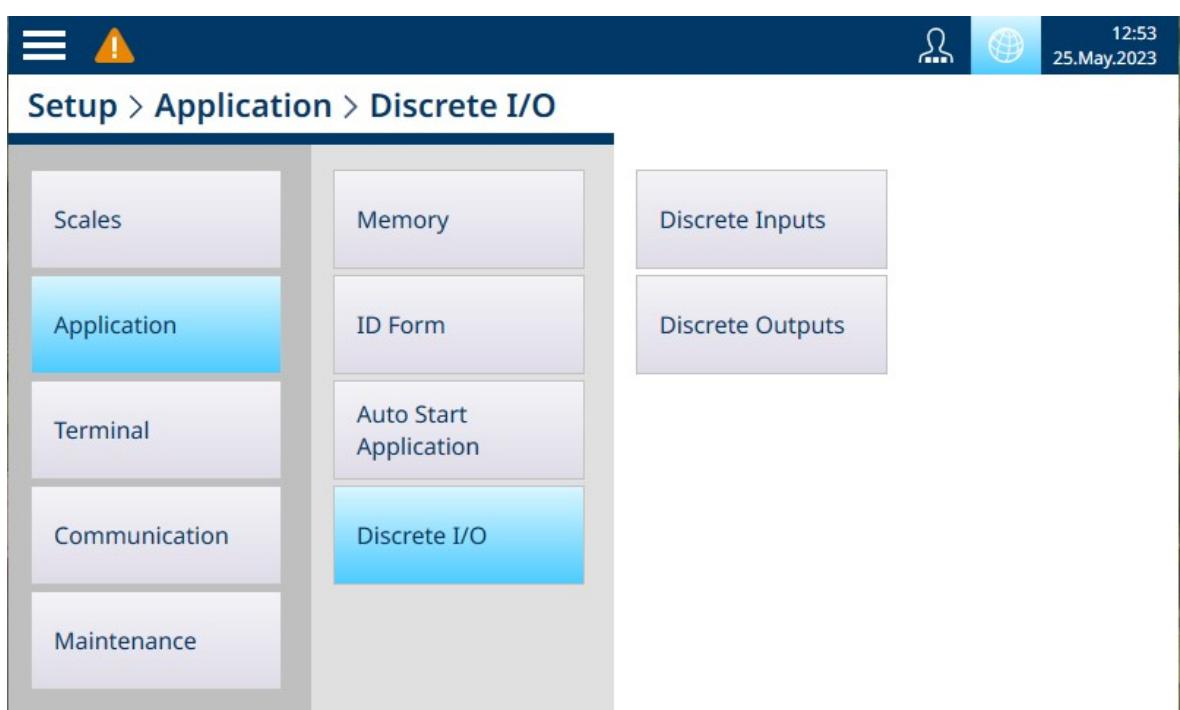


Fig. 316: Menus E/S TOR

Les entrées et sorties TOR sont configurées dans les menus E/S TOR.

### 3.2.5.1 Entrées TOR

L'image ci-dessous montre l'écran Entrées TOR dans son état par défaut, sans aucune entrée configurée.

Discrete Inputs						
ID	Name	Type	Location	IP Address	Node	Position
<a href="#">+</a> Add new discrete input						

Fig. 317: Liste des entrées TOR

Pour ajouter une entrée TOR, cliquez sur **+** dans la vue de liste. L'écran suivant apparaît :

< Add new discrete input

ID 1	Assignment None
Name <input type="text"/>	Polarity +
Type None	

Fig. 318: Entrées TOR -- Ajouter

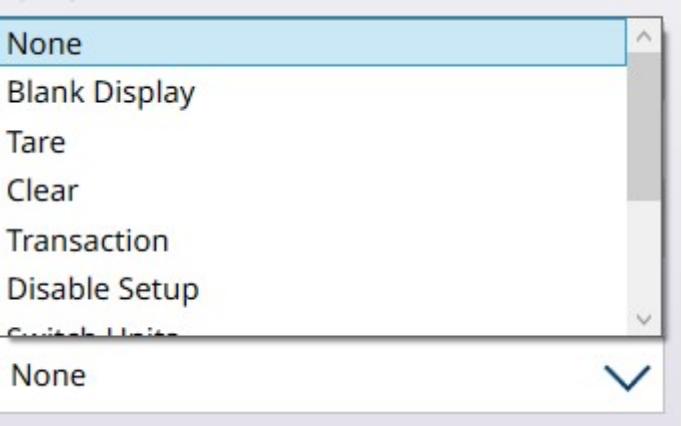
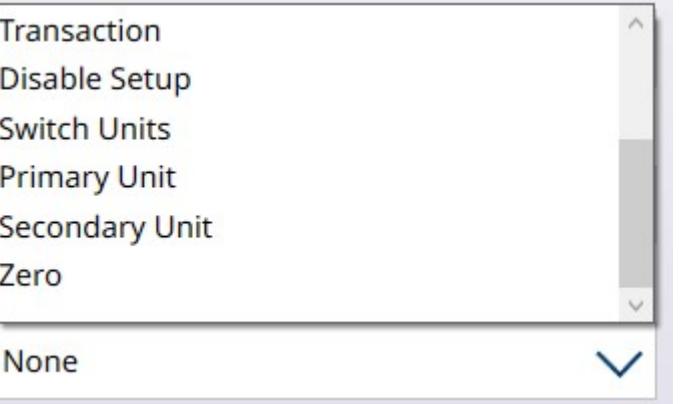
< Add new discrete input

ID 1	Assignment None
Name <input type="text"/>	Polarity +
Type Scale Card	
Location Scale 1	
Position 1	

Fig. 319: Entrées TOR -- Ajouter, Type Carte de balance sélectionné

Le tableau ci-dessous récapitule les options disponibles dans l'écran **Ajouter une nouvelle entrée TOR**, qui changent en fonction du **type** et de l'**affectation** sélectionnés.

Paramètre	Réglages
ID	L' <b>ID</b> de l'entrée TOR est défini automatiquement et ne peut pas être modifié, sauf en supprimant des entrées existantes et en les recréant dans l'ordre souhaité.
Nom	Touchez le champ <b>Nom</b> pour afficher un écran de saisie alphanumérique où vous devez saisir un titre descriptif pour l'entrée.

Paramètre	Réglages
Type	Dans la liste <b>Type</b> , sélectionnez l'emplacement de l'entrée : sur la carte principale, sur une interface de balance ou dans un module d'E/S à distance ARM100 (si connecté). 
Emplacement	Détermine le jeu de connexions TOR qui doit être utilisé par cette entrée. Si l'option Carte principale est sélectionnée, ce champ n'apparaît pas. Si l'option <b>Carte de la balance</b> ou <b>ARM100</b> est sélectionnée, l'option <b>Emplacement</b> permet de sélectionner l'une des interfaces ou l'un des modules de la balance.
Position	La carte principale et chacune des cartes d'interface de balance possèdent 2 entrées et 2 sorties numériques. La <b>position</b> fait référence à ces éléments ; <b>1</b> sélectionne la sortie 1, <b>2</b> la sortie 2. Les adresses de sortie du module ARM100 incluent un indicateur de module.
Affectation	Cette liste déroulante permet de sélectionner l' <b>affectation</b> de l'entrée. L'entrée sera déclenchée par l'affectation sélectionnée :  
Canal	Si l' <b>affectation</b> de l'entrée est <b>Tare</b> , <b>Changer d'unité</b> , <b>Unité principale</b> , <b>Unité secondaire</b> ou <b>Zéro</b> , un champ <b>Canal</b> apparaît. Touchez ce champ pour afficher une liste déroulante des canaux de balance disponibles, y compris <b>Balance active</b> , <b>Balances 1, 2, 3 et 4</b> .
Polarité	La polarité peut être positive (+) ou négative (-). Ce paramètre détermine l'état du déclencheur affecté qui active l'entrée.

### 3.2.5.2 Sorties TOR

L'image ci-dessous montre l'écran Sorties TOR dans son état par défaut, sans aucune sortie configurée.

Discrete Outputs						
ID	Name	Type	Location	IP Address	Node	Position
+ Add new discrete output						

Fig. 320: Liste de sorties TOR

Pour ajouter une sortie TOR, cliquez sur + dans la vue de liste. L'écran suivant apparaît :

< Add new discrete output

ID	Assignment
1	None
Name	<input type="text"/>
Type	None

Fig. 321: Sorties TOR -- Ajouter

Une fois l'**affectation** et le **type** choisis, des champs supplémentaires s'affichent :

< Add new discrete output

ID	Assignment
2	Over Capacity
Name	Channel
	Active Scale
Type	None

Fig. 322: Options de sortie TOR, Affectation sélectionnée

Si l'**affectation** est **Comparateurs**, un champ **Comparateurs** s'affiche. Touchez cet écran pour afficher la liste des **sorties TOR**. Ici, la sortie peut être associée à un comparateur pour que la sortie soit déclenchée lorsque la condition du comparateur est remplie. **Remarque** : les comparateurs sont disponibles sur le terminal IND700 uniquement lorsque la licence ProWorks Multi-Tools est activée. Pour en savoir plus sur les comparateurs, reportez-vous au **manuel d'utilisation de ProWorks Multi-Tools**.

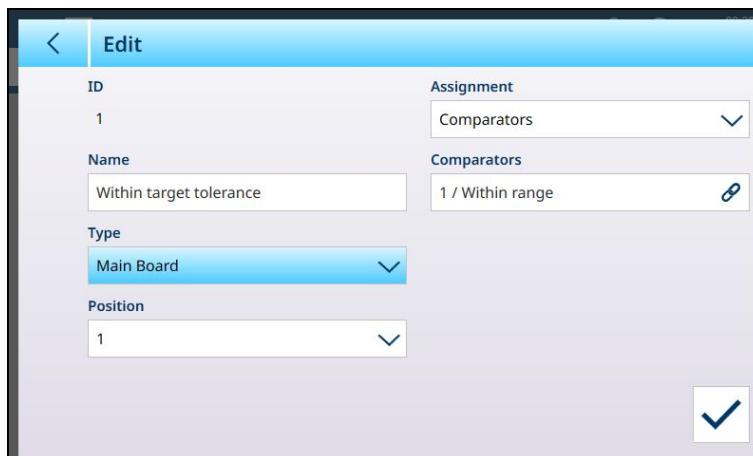


Fig. 323: Sortie TOR, affectation de comparateur

Touchez le champ **Comparateurs** pour afficher la liste des comparateurs disponibles.

Comparators					
ID	Name	Data Source	Channel	Operator	Limit
01	Within range	Displayed Weight	Scale 1	>_<	2.
02	Process underway	Displayed Weight	Scale 1	>	.
03					
04					
05					
06					
07					
08					
09					
10					

Fig. 324: Liste des comparateurs

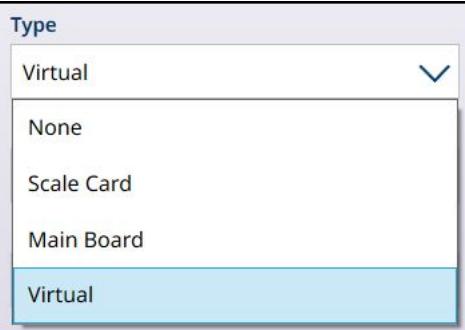
Touchez le comparateur de votre choix et sélectionnez la coche dans le menu contextuel qui s'affiche :

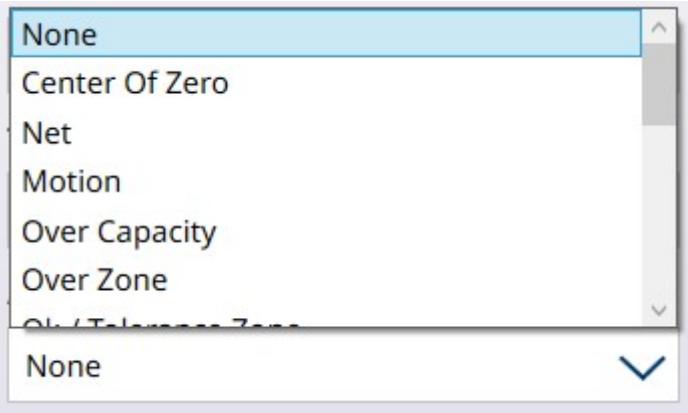


Fig. 325: Menu contextuel de sélection du comparateur

Le tableau ci-dessous indique la fonction de chacune de ces options.

Paramètre	Réglages
ID	L' <b>ID</b> de la sortie TOR est défini automatiquement et ne peut pas être modifié, sauf en supprimant des sorties existantes et en les recréant dans l'ordre souhaité.
Nom	Touchez le champ <b>Nom</b> pour afficher un écran de saisie alphanumérique où vous pouvez saisir un titre descriptif pour la sortie.

Paramètre	Réglages
Type	<p>Dans la liste <b>Type</b>, sélectionnez l'emplacement de la sortie : sur la carte principale, sur une interface de balance ou dans un module d'E/S à distance ARM100 (si connecté).</p>  <p>Les options sont les suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Aucun</b></li> <li>• Carte de balance</li> <li>• Carte mère</li> <li>• Virtuel</li> <li>• ARM100 (si connecté)</li> </ul>
Emplacement	<p><b>Type = Carte de balance</b> : Balance 1, Balance 2</p> <p><b>Type = Carte principale</b> : 1, 2</p> <p><b>Type = Virtuel</b> : Pérophérique d'E/S virtuel</p> <p><b>Type = ARM100</b> : jusqu'à 8 modules</p> <p>Remarque : l'option Virtuel est utilisée uniquement pour les diagnostics du système ; les sorties déclenchées depuis <b>Maintenance &gt; Exécution &gt; Diagnostics</b> [Test TOR ▶ page 291] <b>n'affectent pas</b> les appareils raccordés.</p>
Position	<p>Si Type est défini sur <b>Virtuel</b> ou <b>ARM100</b>, un champ <b>Position</b> s'affiche. Vous pouvez y sélectionner l'adresse de la sortie.</p>

Paramètre	Réglages
Affectation	<p>Cette liste déroulante permet de sélectionner l'<b>affectation</b> de la sortie. La sortie sera déclenchée par l'affectation sélectionnée :</p>  <p>The screenshot shows a dropdown menu with the following options:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>None</li> <li>Center Of Zero</li> <li>Net</li> <li>Motion</li> <li>Over Capacity</li> <li>Over Zone</li> <li>Out / Tolerance</li> <li>None</li> </ul>
Canal	<p>Si l'<b>affectation</b> est définie sur un paramètre lié à la balance (Centre du zéro, Net, Mouvement, Surcapacité, Sous zéro), le champ <b>Canal</b> s'affiche. Cette liste déroulante propose les options suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Balance active</li> <li>Balance 1 à balance 4</li> </ul>

### 3.3 Configuration du terminal

La section Terminal comprend les options de menu suivantes :



Fig. 326: Menus du terminal

#### 3.3.1 Appareil



Fig. 327: Terminal - Appareil

Paramètre	Options	Fonction
ID 1, 2 et 3 du terminal	Affiche une boîte de dialogue de saisie alphanumérique.	Trois chaînes facultatives permettant d'identifier le terminal. Il peut s'agir de leur emplacement, de leur fonction, etc.
Numéro de série du terminal	Affiche une valeur.	Ce numéro de série est fixe et ne peut pas être modifié.

### Incohérence du numéro de série

Si le champ **Numéro de série du terminal** est modifiable et affiche un avertissement « Incohérence du numéro de série » en rouge, cliquez sur le champ. Si nécessaire, entrez le numéro de série correct figurant sur la plaque signalétique du terminal, puis confirmez la saisie à l'aide du clavier de saisie alphanumérique. Enfin, cliquez sur la coche  qui apparaît en bas à droite de l'écran **Appareil**. L'incohérence du numéro de série sera annulée et le numéro de série ne pourra plus être modifié.

### 3.3.2 Écran

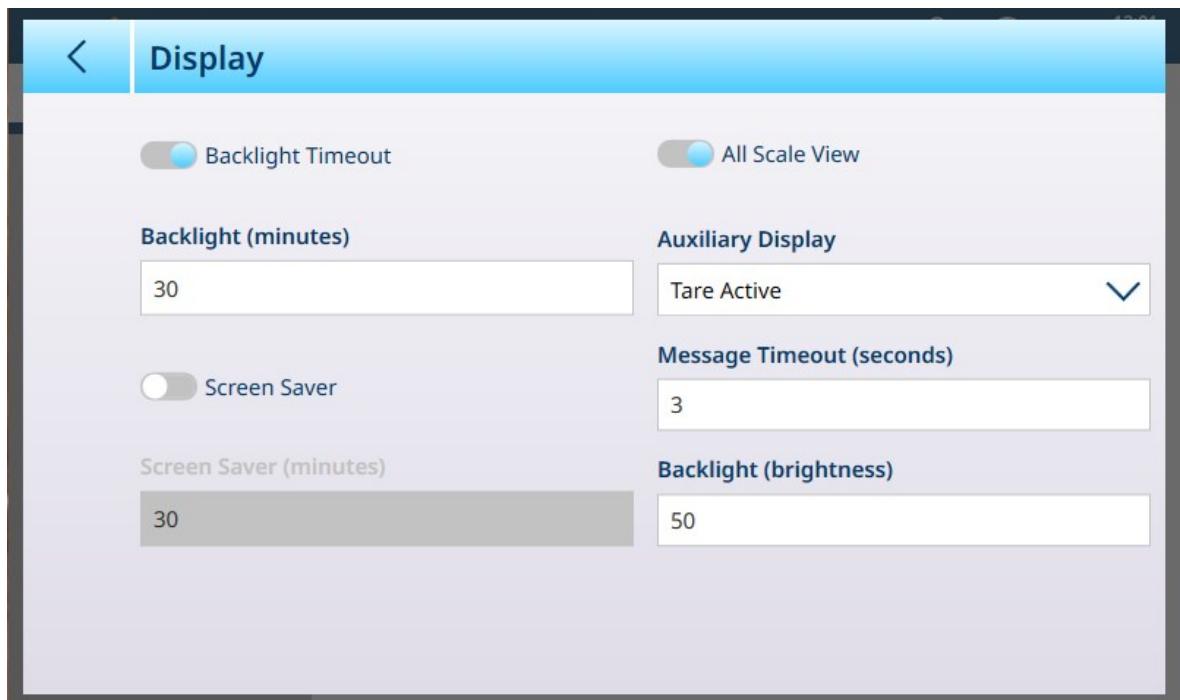


Fig. 328: Terminal - Écran



### AVIS

#### Temp. du rétroéclairage et Économiseur d'écran

Vous pouvez activer la temporisation du rétroéclairage ou l'économiseur d'écran, mais pas les deux en même temps.

Paramètre	Options	Fonction
Temporisation du rétroéclairage	Activé, Désactivé	Détermine si la minuterie de rétroéclairage est opérationnelle.
Rétroéclairage (minutes)	Affiche la boîte de dialogue de saisie numérique. La valeur par défaut est <b>30</b> .	Détermine le nombre de minutes pendant lesquelles le terminal doit être inactif avant que le rétroéclairage ne s'éteigne.
Économiseur d'écran	Activé, Désactivé	Détermine si l'économiseur d'écran est actif.
Économiseur d'écran (minutes)	Affiche la boîte de dialogue de saisie numérique. La valeur par défaut est <b>30</b> .	Détermine le nombre de minutes pendant lesquelles le terminal doit être inactif avant que l'économiseur d'écran ne soit appelé.
Affichage de toutes les balances	Activé, Désactivé	Détermine si l'écran principal affiche les informations de toutes les balances en une seule fois ou une par une (avec la fonction de changement de balance pour passer d'une vue à l'autre).

Écran auxiliaire	Tare active, Tare Tjrs.	Détermine quand l'affichage de la tare apparaît en bas à gauche de la fenêtre d'affichage du poids. Par défaut, cet affichage apparaît uniquement lorsqu'une valeur de tare est active et que le terminal est en mode Net.
	La valeur par défaut est <b>Tare Tjrs</b> .	
Délai d'expiration des messages (secondes)	La valeur par défaut est de <b>3 secondes</b> .	Détermine la durée d'affichage de la fenêtre contextuelle qui apparaît lorsqu'un message arrive dans la zone de message située en haut à gauche de l'écran. La valeur maximale est de 30 secondes. Une valeur de 0 empêche l'affichage de l'alerte de message, mais les messages s'accumulent toujours dans la zone de message.
Rétroéclairage (luminosité)	La valeur par défaut est <b>50</b> .	La luminosité du rétroéclairage est configurable, de manière à adapter l'écran à son environnement. Dans un espace plus sombre, un nombre inférieur est adapté. La valeur est relative, 0 correspondant à l'absence de rétroéclairage et 100 correspondant à la valeur la plus élevée possible de rétroéclairage.

### 3.3.3 Compteur de transaction

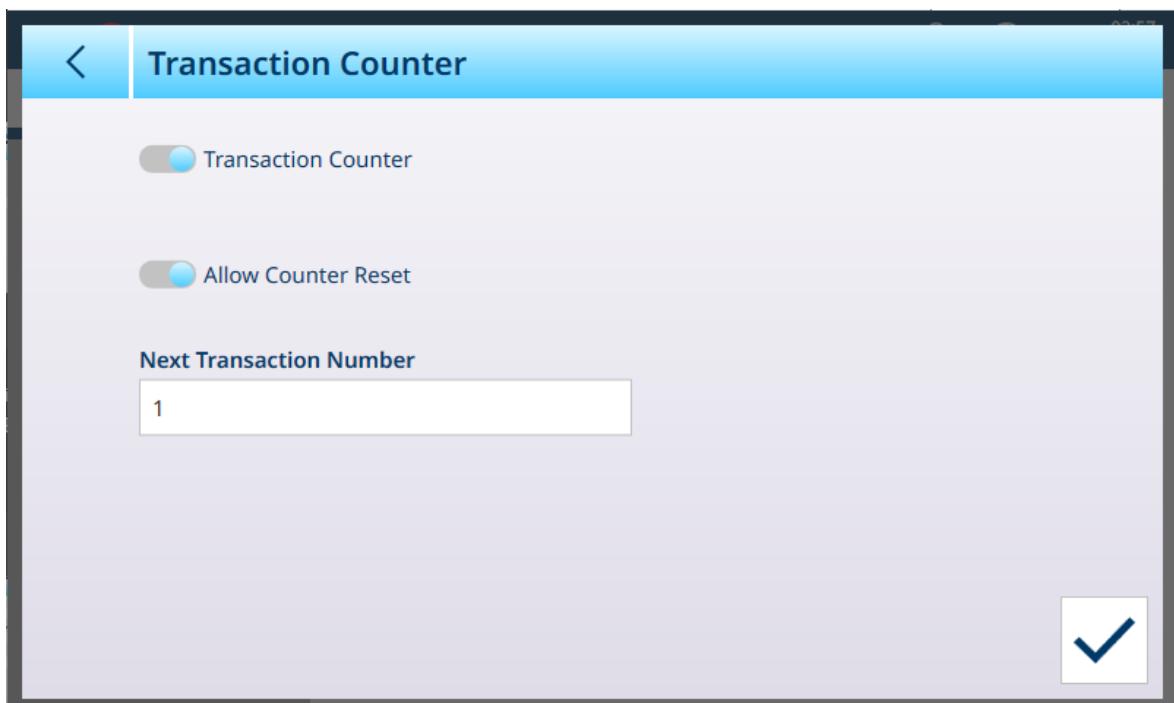


Fig. 329: Compteur de transaction

Lorsque le **Compteur de transaction** est **activé** (la valeur par défaut est **Désactivé**), une option **Autoriser la réinitialisation du compteur** devient disponible. Lorsque cette option est activée, un champ s'affiche et, lorsque vous le touchez, une boîte de dialogue de saisie numérique s'affiche et permet de définir un nouveau numéro de départ pour le nombre de transactions.

### 3.3.4 Utilisateurs

User Name	Access Level	Default User
Admin	Administrator	
Operator	Operator	✓

Fig. 330: Liste des utilisateurs

La liste des **Utilisateurs** affiche tous les utilisateurs actuellement configurés.

#### Réglages utilisateur généraux

Touchez l'icône Réglages pour afficher l'écran Réglages utilisateur généraux.



Fig. 331: Écran Réglages utilisateur généraux

La **déconnexion automatique** et son paramètre **Temps de déconnexion (min)** associé peuvent être désactivés uniquement lorsque les options **Connexion de l'appareil au domaine** et **Connexion de l'utilisateur du domaine** sont désactivées.

Avant d'activer la fonction **Connexion de l'appareil au domaine**, assurez-vous que le filtre d'écriture unifié (UWF) est désactivé dans [Options de sécurité ▶ page 222]. Dans le cas contraire, toute tentative d'activation de ce réglage entraîne un avertissement :

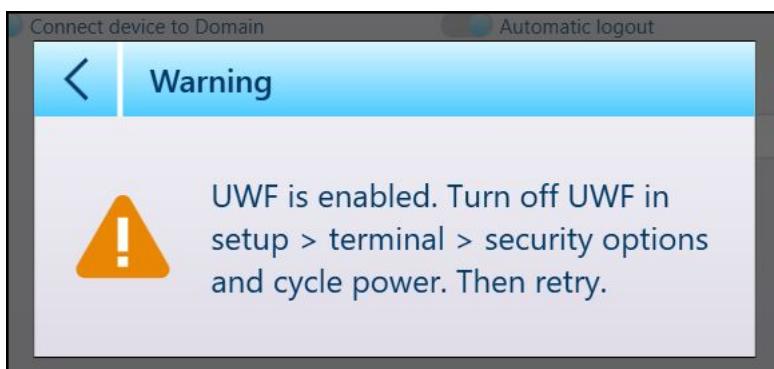


Fig. 332: Boîte de dialogue d'avertissement UWF

Remarque : lorsque l'UWF est désactivé dans l'écran **Options de sécurité**, le terminal doit être redémarré. Lorsque l'UWF est désactivé, touchez l'interrupteur Connecter l'appareil au domaine pour afficher les champs d'accès au domaine.



Fig. 333: Paramètres d'accès de l'appareil au domaine affichés

Lorsque l'option **Connexion de l'utilisateur du domaine** est activée, un champ **Chaîne d'accès LDAP/LDAPS** s'affiche.



Fig. 334: Champ Chaîne d'accès LDAP/LDAPS

Touchez ce champ pour afficher un clavier alphanumérique permettant de saisir des chaînes.

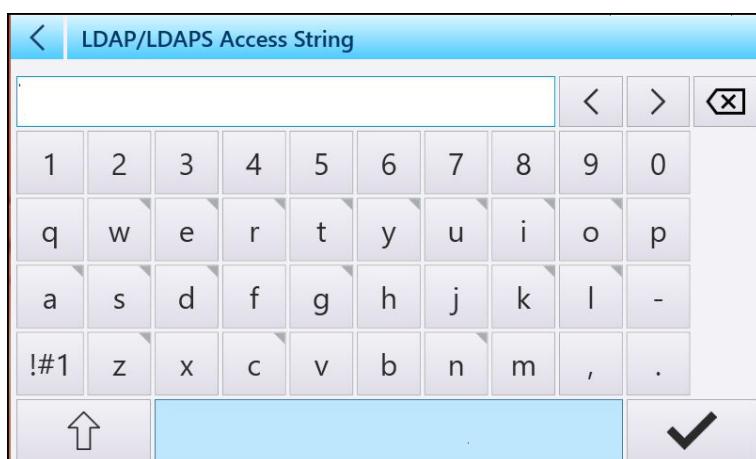


Fig. 335: Boîte de dialogue de saisie de chaîne d'accès

Saisissez la chaîne requise et touchez la coche pour vous connecter au domaine.

#### Ajout, modification et suppression d'utilisateurs

Touchez une ligne pour afficher les options correspondantes. Aucun des utilisateurs par défaut ne peut être supprimé, mais il est possible de les modifier. Vous pouvez créer, modifier et supprimer des utilisateurs supplémentaires de tous niveaux d'accès.

Pour définir un utilisateur par défaut, cliquez sur l'interrupteur **Utilisateur par défaut** de l'écran **Modifier**. Il ne peut y avoir qu'un seul utilisateur par défaut. Pour supprimer un utilisateur par défaut, accédez à l'écran **Modifier** et désactivez l'interrupteur **Utilisateur par défaut**. L'utilisateur peut alors être supprimé de la liste des **Utilisateurs**.



Fig. 336: Options de modification d'utilisateurs

The screenshot shows the 'Edit' dialog for a user named 'Admin'. The fields are as follows:

User Name	Admin
Password	*****
Access Level	Administrator
<input checked="" type="checkbox"/> Default User	

Fig. 337: Options de modification d'un utilisateur administrateur

The screenshot shows the 'Edit User' dialog for a user named 'Operator'. The fields are as follows:

User Name	Operator
Password	*****
Access Level	Operator
<input type="checkbox"/> Default User	

Fig. 338: Options de modification d'un utilisateur standard

### 3.3.5 Rôles

Ce tableau permet de créer des utilisateurs avec des accès très spécifiques à la configuration et aux fonctionnalités du terminal IND700. Les définitions des rôles sont plus précises que les options de connexions de base (opérateur, superviseur et administrateur). Les nouveaux rôles peuvent avoir des noms (correspondant, par exemple, à des intitulés de poste sur le site du client) et un accès personnalisé aux fonctionnalités de configuration et d'utilisation. Les autorisations d'un rôle pouvant être étroitement contrôlées. Un terminal peut inclure un grand nombre de rôles différents que les utilisateurs peuvent occuper, en fonction des exigences du lieu de travail.

Un « rôle de base » doit être sélectionné afin d'appliquer des paramètres par défaut.

#### 3.3.5.1 Tableau des rôles

Le tableau des rôles est accessible dans la configuration, via **Terminal > Rôles**. Reportez-vous à la section [Configuration du terminal ▶ page 204].

Une liste affiche tous les rôles existants, indiquant leur nom, leur description, leur niveau et leur état.

Name	Description	Active	Level
Admin		✓	System Administrator
Supervisor		✓	System Supervisor
Operator		✓	System Operator

Fig. 339: Affichage du tableau des rôles

Pour afficher tous les **Niveaux** actuellement configurés, cliquez sur l'icône de configuration . Reportez-vous à la section [Niveaux ▶ page 211].

Appuyez sur une ligne du tableau **Roles** (Rôles) et, si la connexion actuelle dispose des autorisations appropriées, une fenêtre contextuelle de modification s'affiche.

Access Level	Description	Active	Level	
Administrator		Everyday admin	✓	System Administrator
Operator			✓	System Operator

Fig. 340: Affichage du tableau des rôles, avec une ligne sélectionnée

Cliquez sur l'icône de modification pour afficher l'écran de configuration des rôles. Pour les rôles de base **Admin**, **Supervisor** (Superviseur) et **Operator** (Opérateur), les paramètres de cet écran peuvent être consultés, mais pas modifiés.

The configuration dialog for the 'Supervisor' role shows the following fields:

- Name:** Supervisor (read-only)
- Active:** Active (checkbox)
- Description:** (empty)
- Based on role:** Supervisor
- Level:** System Supervisor

Fig. 341: Affichage de la configuration des rôles, champs non modifiables

Pour tous les autres rôles, tous les champs de cet écran peuvent être modifiés.



Fig. 342: Affichage de la configuration des rôles, champs modifiables

Le champ **Level** (Niveau) est un menu déroulant qui répertorie tous les niveaux configurés, comme indiqué dans l'affichage du tableau **Levels** (Niveaux) ci-dessus. Une boîte de dialogue contextuelle donne une définition du champ.

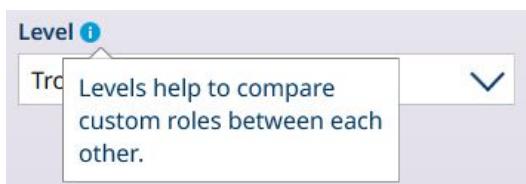


Fig. 343: Fenêtre contextuelle d'information du champ de niveau

Cliquez sur la coche en bas à droite pour confirmer les modifications apportées à la configuration.

### 3.3.5.2 Niveaux

Pour accéder au tableau **Levels** (Niveaux), cliquez sur l'icône de configuration en haut à droite du tableau **Roles** (Rôles). Le tableau **Levels** (Niveaux) s'affiche.

Level	Custom Level Name
System Administrator	System Administrator
Expert Administrator	
Senior Administrator	
Intermediate Administrator	
Junior Administrator	
System Supervisor	System Supervisor
Expert Supervisor	
Senior Supervisor	
Intermediate Supervisor	

Fig. 344: Affichage du tableau des niveaux

Le niveau System Administrator (Administrateur système) ne peut pas être modifié. Cliquez sur un autre niveau pour afficher la fenêtre contextuelle **Edit** (Modification).

Level	Custom Level Name
System Admin	System Administrator
Expert Administrator	
Senior Administrator	

Fig. 345: Fenêtre contextuelle de modification pour définir un nom de niveau personnalisé

Cliquez sur l'icône **Edit** (Modification) pour afficher un écran permettant de définir le champ **Custom Level Name** (Nom de niveau personnalisé).

The screenshot shows a software interface titled 'Level name'. At the top left is a back arrow icon. The main area displays the text 'Level' followed by 'Expert Administrator'. Below this is a section labeled 'Custom Level Name' with an empty text input field.

Fig. 346: Écran de définition d'un nom de niveau personnalisé

Saisissez un nom personnalisé pour le niveau sélectionné.

The screenshot shows the same 'Level name' configuration screen as Fig. 346, but with the 'Custom Level Name' field now containing the text 'Troubleshooting'. In the bottom right corner of the main area, there is a blue square containing a white checkmark icon.

Fig. 347: Nom personnalisé défini

Cliquez sur la coche en bas à droite pour confirmer le nom personnalisé et revenir à l'écran **Levels** (Niveaux). Le nouveau nom personnalisé apparaît.

Level	Custom Level Name
System Administrator	System Administrator
Expert Administrator	Troubleshooting
Senior Administrator	
Intermediate Administrator	
Junior Administrator	
System Supervisor	System Supervisor
Expert Supervisor	
Senior Supervisor	
Intermediate Supervisor	

Fig. 348: Écran des niveaux, avec le nouveau nom de niveau personnalisé affiché

### 3.3.5.3 Création d'un nouveau rôle

Cliquez sur l'icône + en haut à droite du tableau [Roles ▶ page 209] (Rôles) pour créer un nouveau rôle.

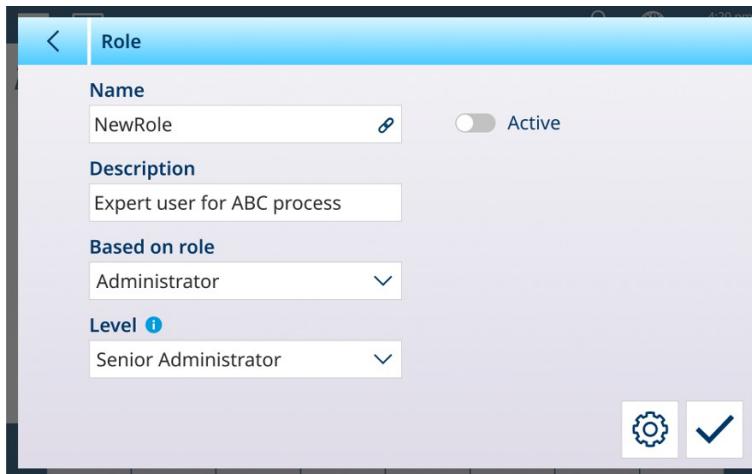


Fig. 349: Écran de création de rôle

Pour simplifier la configuration, chaque nouveau rôle est basé sur un rôle existant. Pour chaque nouveau rôle, les champs **Name** (Nom) et **Level** (Niveau) doivent être remplis ainsi que, si vous le souhaitez, le champ **Description**. Le bouton bascule **Active** permet de rendre le rôle actif ou inactif. Si le rôle est défini sur **Active** (Actif), une coche apparaît sur la ligne correspondant au rôle dans le tableau des rôles.

### 3.3.5.4 Groupes d'autorisations

Sélectionnez une ligne dans le tableau **Rôles** et sélectionnez l'icône de modification . L'écran **Roles** (Rôles) de modification des rôles s'affiche. Appuyez sur l'icône de configuration en bas à droite. L'écran **Permission Group** (Groupe d'autorisations) s'affiche. Cet écran de huit pages permet de configurer l'accès du rôle à la configuration et aux fonctionnalités du terminal, y compris aux applications installées. Vous pouvez définir des autorisations pour correspondre aux différentes responsabilités de chaque poste sur le lieu de travail. Le champ **Description** sur l'écran de création de rôle permet d'indiquer clairement la relation entre un **rôle** du terminal IND700 et les niveaux d'employé existants.

Le premier écran sous **Permission Group** (Groupe d'autorisations) permet de configurer l'accès global à la configuration de la balance via l'ASM. Les options de niveau 1, 2 et 3 fournissent une combinaison initiale d'autorisations pour faciliter la personnalisation.

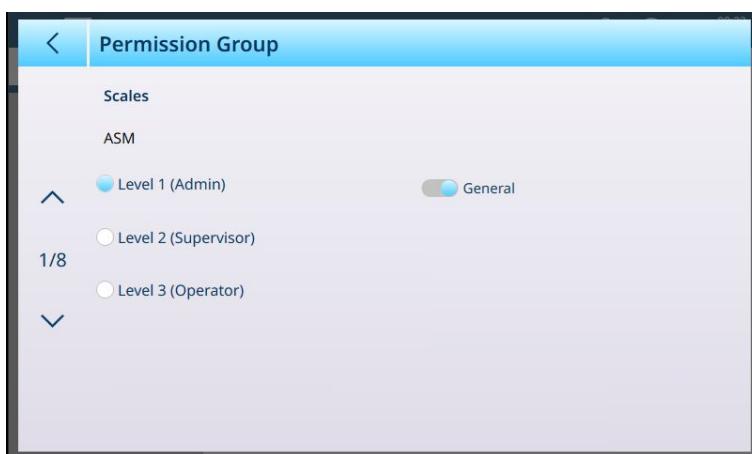


Fig. 350: Écran de groupe d'autorisations, page 1 sur 8

En plus des trois niveaux de rôle « de base », un curseur **General** (Général) apparaît. Lorsque cette fonction est activée, chaque transaction effectuée par un utilisateur occupant ce rôle déclenche une action de **journalisation ou de transfert**, ou une **alerte de charge**, si ces fonctionnalités sont actives.

Le deuxième écran définit si les fonctions de configuration de la balance sont disponibles ou non pour le rôle.



Fig. 351: Écran de groupe d'autorisations, page 2 sur 8

La troisième page traite de la configuration générale de l'application. Notez que l'accès à la configuration et aux fonctions d'une application est total, ou nul. C'est-à-dire que vous ne pouvez pas autoriser l'accès à une partie d'une application seulement.



Fig. 352: Écran de groupe d'autorisations, page 3 sur 8

La quatrième page définit les autorisations pour les fonctionnalités de l'option Intégrité des données.



Fig. 353: Écran de groupe d'autorisations, page 4 sur 8

La cinquième page définit l'accès au premier ensemble de fonctions de configuration du terminal.



Fig. 354: Écran de groupe d'autorisations, page 5 sur 8

La sixième page présente les autres fonctions de configuration du terminal. La **gestion des utilisateurs** est disponible lorsque le rôle défini dispose d'une connexion de niveau **Administrator** (Administrateur).



Fig. 355: Écran de groupe d'autorisations, page 6 sur 8

La septième page traite de la section Communication de la configuration.



Fig. 356: Écran de groupe d'autorisations, page 7 sur 8

Enfin, la huitième page traite de l'accès aux fonctions de maintenance. Une fenêtre d'information explique les options activées par le bouton bascule **Power** (Mise en marche). Les options sont **Exit Application** (Fermeture de l'application), **Reboot** (Redémarrage), **Shut Down** (Arrêt).



Fig. 357: Écran de groupe d'autorisations, page 8 sur 8

### 3.3.6 Région

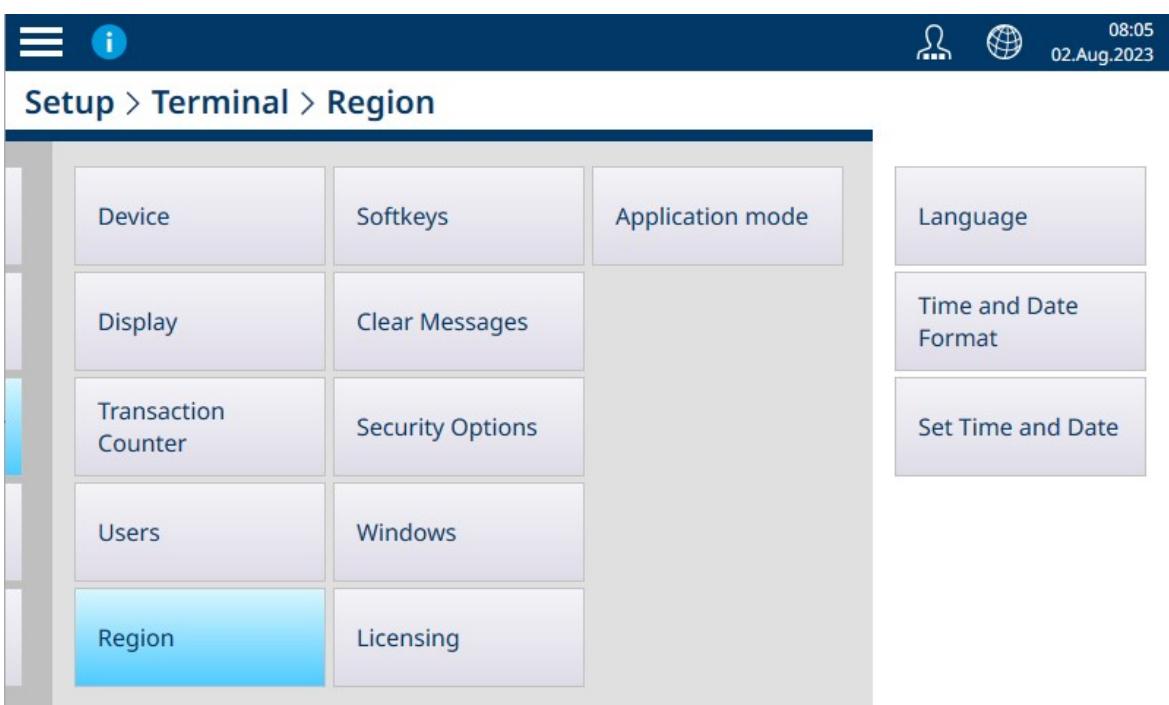


Fig. 358: Menu Région

Le menu **Région** propose les trois options répertoriées ci-dessous.

### 3.3.6.1 Langue

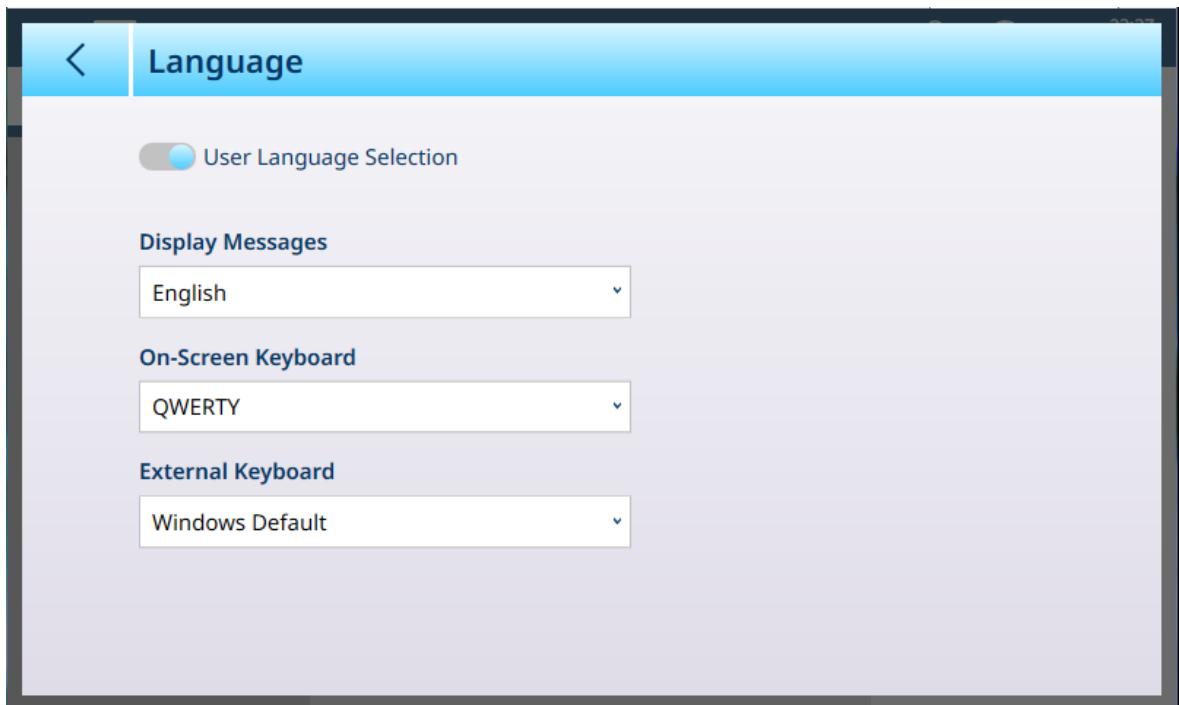


Fig. 359: Région - Langue

La page **Langue** permet de définir une langue pour les éléments suivants.

Paramètre	Options	Fonction
Sélection de la langue par l'utilisateur	<b>Activé [par défaut]</b> , Désactivé	Lorsque cette option est <b>activée</b> , l'utilisateur peut sélectionner la langue d'affichage des messages à l'aide de l'icône  du globe sur l'écran d'accueil. Lorsque l'option <b>Sélection de la langue par l'utilisateur</b> est <b>désactivée</b> , l'icône du globe n'est pas affichée et la langue du terminal est fixée en fonction de la valeur sélectionnée dans <b>Afficher les messages</b> .
Afficher les messages	<b>Anglais [par défaut]</b> , français, allemand, italien, espagnol	Détermine la langue dans laquelle les messages s'affichent.
Clavier tactile	<b>QWERTY [par défaut]</b> , QWERTZ, AZERTY	Détermine la disposition du clavier pour les écrans de saisie alphanumérique.
Clavier externe	<b>Clavier Windows [par défaut]</b> , Anglais (États-Unis)-Américain, Allemand (Allemagne)-Allemand, Français (France)-Français, Italien (Italie)-Italien, Néerlandais (Pays-Bas)-États-Unis-International, Chinois (simplifié, Chine)-Chinois (simplifié) - États-Unis, Espagnol (Espagne, International)-Espagne	Détermine la disposition d'un clavier externe (USB).

### 3.3.6.2 Format de l'heure et de la date



Fig. 360: Options de format de l'heure et de la date

Paramètre	Options	Fonction
Aperçu de la date et de l'heure	Affichage uniquement	Indique le format actuel de l'heure et de la date.
Utiliser le format 24 h	<b>Activé [par défaut]</b> , Désactivé	Permet de sélectionner un format d'affichage de 12 heures ou 24 heures. Si le format 12 heures est sélectionné, AM ou PM est ajouté à l'affichage de l'heure, en fonction de la période de 12 heures en cours.
Afficher les secondes	Activé, <b>Désactivé [par défaut]</b>	Les secondes peuvent être affichées ou masquées.
Mois indiqué avec 2 chiffres	Activé, <b>Désactivé [par défaut]</b>	Le mois est affiché sous forme alphabétique abrégée (p. ex. Janv.) ou sous forme de deux chiffres (p. ex. 01).
Année indiquée avec 2 chiffres	Activé, <b>Désactivé [par défaut]</b>	L'année est affichée sous forme de quatre chiffres (p. ex. 2021) ou de deux chiffres (p. ex. 21).
Séparateur heure	. [par défaut], ,	Définit le caractère utilisé pour séparer les éléments d'affichage de l'heure.
Format de date	<b>Jour Mois Année [par défaut]</b> , Mois Jour Année, Année Mois Jour	Détermine l'ordre d'affichage de la date.
Séparateur date	Aucun, (Espace), Tiret, . [par défaut], /, :	Définit le caractère utilisé pour séparer les éléments d'affichage de la date.

### 3.3.6.3 Réglage de la date et de l'heure

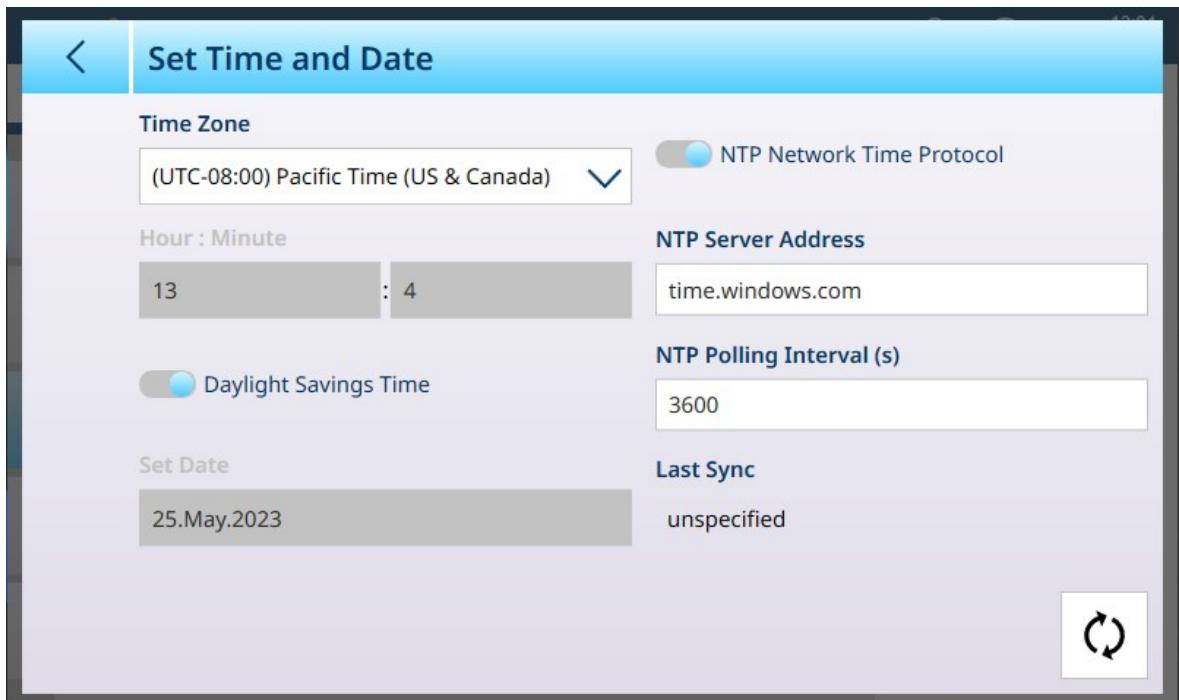


Fig. 361: Réglage de la date et de l'heure

Par défaut, lorsque le terminal est connecté à un réseau, l'option **Protocole de synchronisation du réseau NTP** est sélectionnée et seul l'interrupteur **Heure d'été** reste actif.

Si le terminal n'est pas connecté à un réseau, vous pouvez vous servir des champs à l'écran pour configurer l'affichage de la date et de l'heure.

Paramètre	Options	Fonction
Fuseau horaire	Tous les fuseaux horaires et toutes les régions de UTC-12 à UTC+14	Définit le fuseau horaire local.
Heure : Minute	Chaque champ ouvre une boîte de dialogue de saisie numérique.	Définit l'heure actuelle.
Heure d'été	<b>Activé [par défaut]</b> , Désactivé	Détermine si l'heure d'été est respectée ou non.
Définir date	Affiche un écran de calendrier 	Vous pouvez sélectionner la date actuelle dans l'écran de calendrier.
Protocole de synchronisation du réseau NTP	Active ou désactive le protocole NTP.	Si le terminal est connecté à un domaine qui fournit ses propres règles, cet interrupteur est grisé et les champs de données sont remplis avec les informations du registre Windows. Par ailleurs, l'activation du protocole NTP permet au terminal de régler automatiquement la date et l'heure, en se référant à l' <b>Adresse du serveur</b> configurée.
Adresse du serveur NTP	La valeur par défaut est <b>time.windows.com</b> .	

Intervalle d'interrogation (s)	Détermine la fréquence d'interrogation du serveur NTP. La valeur par défaut est <b>3 600</b> secondes, soit 1 heure.	Par défaut, cette valeur est lue à partir du registre Windows.
Dernière synchronisation	Affiche l'horodatage de la dernière synchronisation avec le serveur NTP. La valeur par défaut est <b>Non spécifié</b> , indiquant qu'aucune synchronisation n'a eu lieu.	Sur un terminal qui n'est pas connecté à un réseau, l'interrogation ne peut pas avoir lieu et cette valeur reste non spécifiée.
	Permet de synchroniser l'heure et la date avec le serveur NTP, puis de passer à l'affichage de menu <b>Configuration &gt; Terminal &gt; Région</b> .	

### 3.3.7 Touches programmables

Les touches programmables affichées dans le ruban sur l'écran d'accueil du terminal IND700 sont configurables et permettent d'accéder directement à diverses fonctions. Par défaut, l'écran **Éditeur de ruban de touches programmables** s'affiche comme illustré ci-dessous :



Fig. 362: Éditeur de ruban de touches programmables : touches programmables affichées avec des libellés -- Par défaut Pour afficher les touches programmables sans libellés, touchez le bouton T en haut à droite.



Fig. 363: Touches programmables affichées sans libellés

D'autres touches programmables peuvent être sélectionnées dans le champ de défilement au bas de l'écran et déplacées vers une position dans l'éditeur. Les touches programmables prédéfinies ne peuvent pas être déplacées ni supprimées.

Touchez l'icône de réinitialisation  en haut à droite pour rétablir la configuration par défaut du ruban de touches programmables. Une boîte de dialogue de confirmation s'affiche :

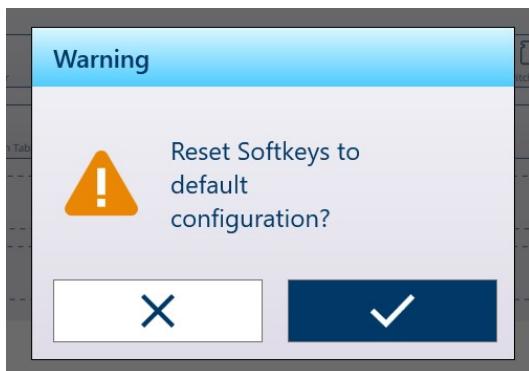


Fig. 364: Boîte de dialogue de confirmation de réinitialisation des touches programmables

### 3.3.8 Effacer les messages

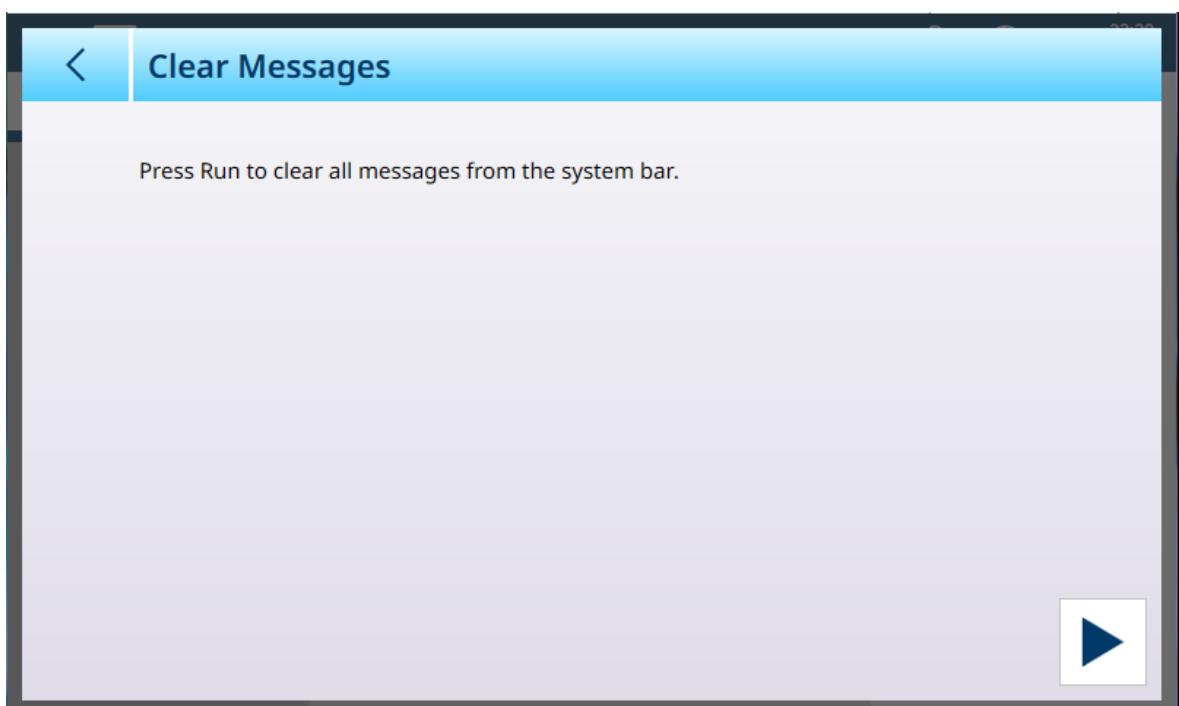


Fig. 365: Effacer les messages

Touchez la flèche EXÉCUTER en bas à droite pour effacer tous les messages de la barre système sur l'écran d'accueil. Une boîte de dialogue de confirmation s'affiche :

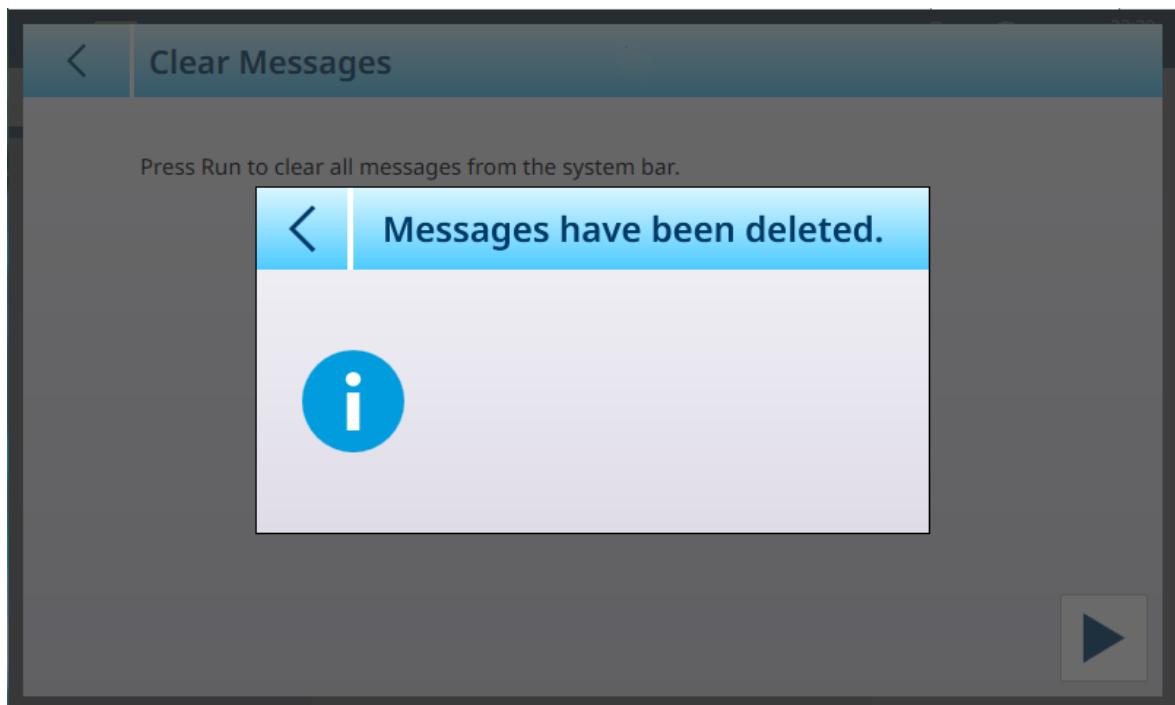


Fig. 366: Boîte de dialogue de confirmation d'effacement des messages

### 3.3.9 Options de sécurité

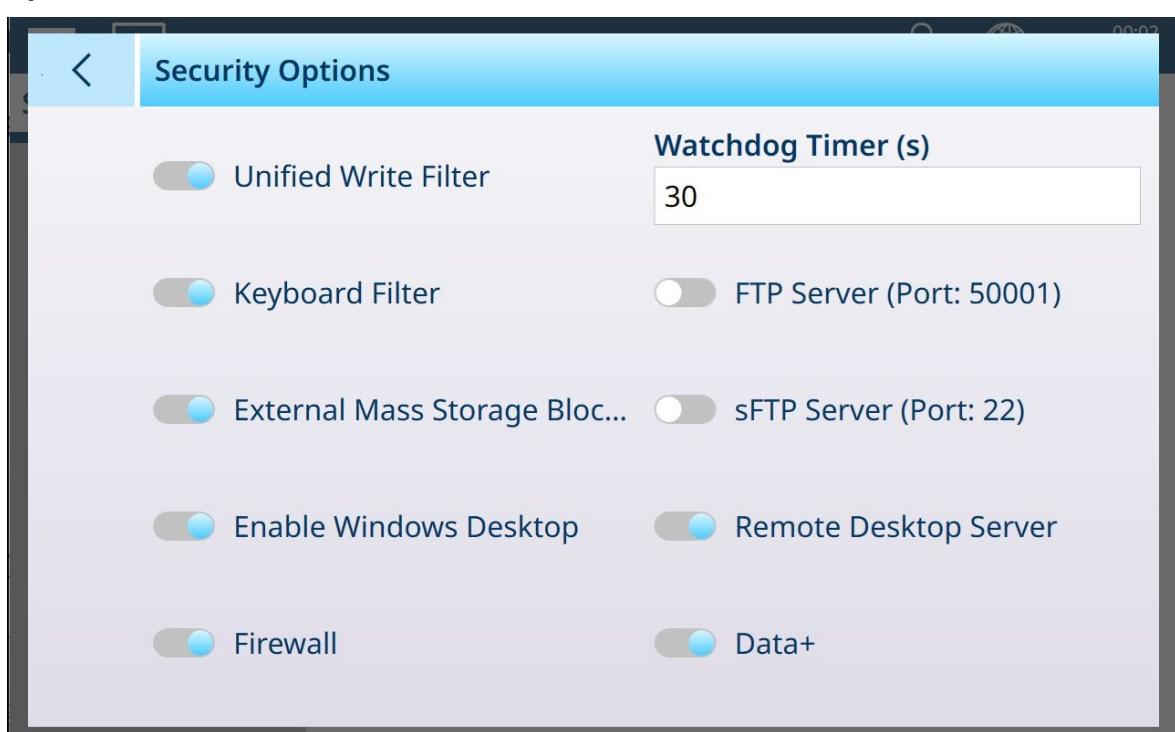


Fig. 367: Options de sécurité du terminal

Paramètre	Options	Fonction
-----------	---------	----------

Filtre d'écriture unifiée	<b>Activé [par défaut]</b> , Désactivé	<p>Le <b>filtre d'écriture unifiée</b> (UWF) est une fonctionnalité de Windows qui permet de protéger les lecteurs en interceptant et en redirigeant toutes les écritures sur le lecteur (installations d'applications, modifications de paramètres, données enregistrées) vers une superposition virtuelle. Cette superposition virtuelle est un emplacement temporaire qui est effacé lors d'un redémarrage. Vous devez donc faire preuve de prudence au moment de procéder à une installation : si la fonction UWF est définie sur <b>Activé</b>, l'installation sera perdue au redémarrage du terminal. Lorsque vous installez des logiciels en dehors de dossiers qui ne sont pas exclus de l'UWF, désactivez d'abord la fonction UWF. Les fichiers, dossiers et clés de registre suivants sont exclus. Leur contenu sera conservé lors d'un redémarrage :</p>																					
Filtre de clavier	<b>Désactivé [par défaut]</b> , Activé	<p>Le <b>filtre de clavier</b> supprime les pressions de touches ou les combinaisons de touches indésirables, par exemple les touches Ctrl+Alt+Supprimer et la touche Windows. L'application du filtre de clavier peut bloquer toute combinaison de touches ou toute touche système qui permettrait à l'utilisateur de quitter l'application et d'accéder au bureau Windows. Les touches et combinaisons de touches suivantes sont supprimées par ce filtre :</p> <table border="1"> <tr> <td>Touche Windows</td><td>Touche Application</td><td>Touches de fonction F1 à F24</td></tr> <tr> <td>Touches de sécurité Ctrl + Alt + Suppr</td><td>Touches de sécurité Maj + Ctrl + Échap</td><td>Touches d'accessibilité Maj gauche + Alt gauche + Impr écran Syst</td></tr> <tr> <td>Touches d'accessibilité Maj gauche + Alt gauche + Verr num</td><td>Touches d'application Alt + F4</td><td>Touches d'application Ctrl + F4</td></tr> <tr> <td>Alt + Espace</td><td>Ctrl + Échap</td><td>Alt + Tab</td></tr> <tr> <td>Ctrl + Tab</td><td>LaunchMail</td><td>LaunchMediaSelect</td></tr> <tr> <td>LaunchApp1</td><td>LaunchApp2</td><td>Microsoft Surface Key F21</td></tr> <tr> <td>VolumeMute</td><td>VolumeDown</td><td>VolumeUp</td></tr> </table>	Touche Windows	Touche Application	Touches de fonction F1 à F24	Touches de sécurité Ctrl + Alt + Suppr	Touches de sécurité Maj + Ctrl + Échap	Touches d'accessibilité Maj gauche + Alt gauche + Impr écran Syst	Touches d'accessibilité Maj gauche + Alt gauche + Verr num	Touches d'application Alt + F4	Touches d'application Ctrl + F4	Alt + Espace	Ctrl + Échap	Alt + Tab	Ctrl + Tab	LaunchMail	LaunchMediaSelect	LaunchApp1	LaunchApp2	Microsoft Surface Key F21	VolumeMute	VolumeDown	VolumeUp
Touche Windows	Touche Application	Touches de fonction F1 à F24																					
Touches de sécurité Ctrl + Alt + Suppr	Touches de sécurité Maj + Ctrl + Échap	Touches d'accessibilité Maj gauche + Alt gauche + Impr écran Syst																					
Touches d'accessibilité Maj gauche + Alt gauche + Verr num	Touches d'application Alt + F4	Touches d'application Ctrl + F4																					
Alt + Espace	Ctrl + Échap	Alt + Tab																					
Ctrl + Tab	LaunchMail	LaunchMediaSelect																					
LaunchApp1	LaunchApp2	Microsoft Surface Key F21																					
VolumeMute	VolumeDown	VolumeUp																					
Blocage du stockage de masse externe	<b>Désactivé [par défaut]</b> , Activé	<p>L'introduction d'un dispositif de stockage USB inconnu dans le système peut poser des problèmes de sécurité. L'accès en lecture/écriture sur les supports de stockage amovibles peut être verrouillé. Si cette fonction est <b>activée</b>, le dispositif de stockage USB externe n'est pas détecté et ne peut pas être utilisé. Le périphérique de stockage USB est accessible uniquement si cette fonction est <b>désactivée</b>.</p>																					
Activer le bureau Windows	<b>Activé [par défaut]</b> , Désactivé	<p>Pour éviter les modifications du système d'exploitation Windows, l'accès au bureau peut être limité. Lorsque cette fonctionnalité est <b>activée</b>, le bureau Windows apparaît lorsque l'utilisateur quitte l'application. Si l'option est <b>désactivée</b>, un écran noir s'affiche lorsque l'utilisateur quitte l'application. Coupez et restaurez l'alimentation pour que le terminal redémarre et exécute l'application.</p>																					
Pare-feu	<b>Activé [par défaut]</b> , Désactivé	<p>Le <b>pare-feu Windows</b> peut être <b>activé</b> ou <b>désactivé</b>. Par défaut, il est désactivé.</p>																					
Chien de garde (s)	<b>30</b>	<p>Le <b>Chien de garde</b> surveille le fonctionnement de l'UC du terminal. Si l'UC ne peut pas exécuter de fonctions de balance parce qu'elle exécute un processus Windows, le chien de garde effectue une réinitialisation du système.</p> <p><b>Remarque :</b> si vous définissez une valeur inférieure ou égale à 10 secondes pour le chien de garde, le système redémarrera continuellement.</p>																					
Serveur FTP (Port : 50001)	<b>Désactivé [par défaut]</b> , Activé	<p>Si cette fonction est <b>activée</b>, les fichiers, tels que les fichiers de configuration enregistrés ou les fichiers journaux, peuvent être lus et écrits sur le terminal à l'aide d'un utilitaire FTP.</p>																					

Serveur sFTP (Port : 22)	<b>Désactivé [par défaut]</b> , Activé	Le protocole sFTP (Secure File Transfer Protocol) peut être activé pour les appareils accessibles via un réseau de PC. Pour l'accès, le nom d'utilisateur est <b>Admin</b> et le mot de passe <b>248163264</b> . Ces réglages ne peuvent pas être modifiés. Le serveur sFTP se connecte au répertoire racine, C:\, lors de la connexion.
Serveur de bureau à distance	<b>Désactivé [par défaut]</b> , Activé	Lorsque l'option <b>Serveur de bureau à distance</b> est <b>activée</b> , une connexion à distance permet d'afficher l'écran du terminal et de contrôler son fonctionnement, et permet notamment de se connecter et de modifier les valeurs de configuration et d'étalonnage.
Data+	<b>Désactivé [par défaut]</b> , Activé	Lorsque l'option <b>Data+</b> est activée, l'application METTLER TOLEDO Data+ accède au terminal et peut être utilisée pour la configuration et l'exécution à distance.

### 3.3.10 Windows



Fig. 368: Menu Windows

### 3.3.10.1 Activer Windows par Internet

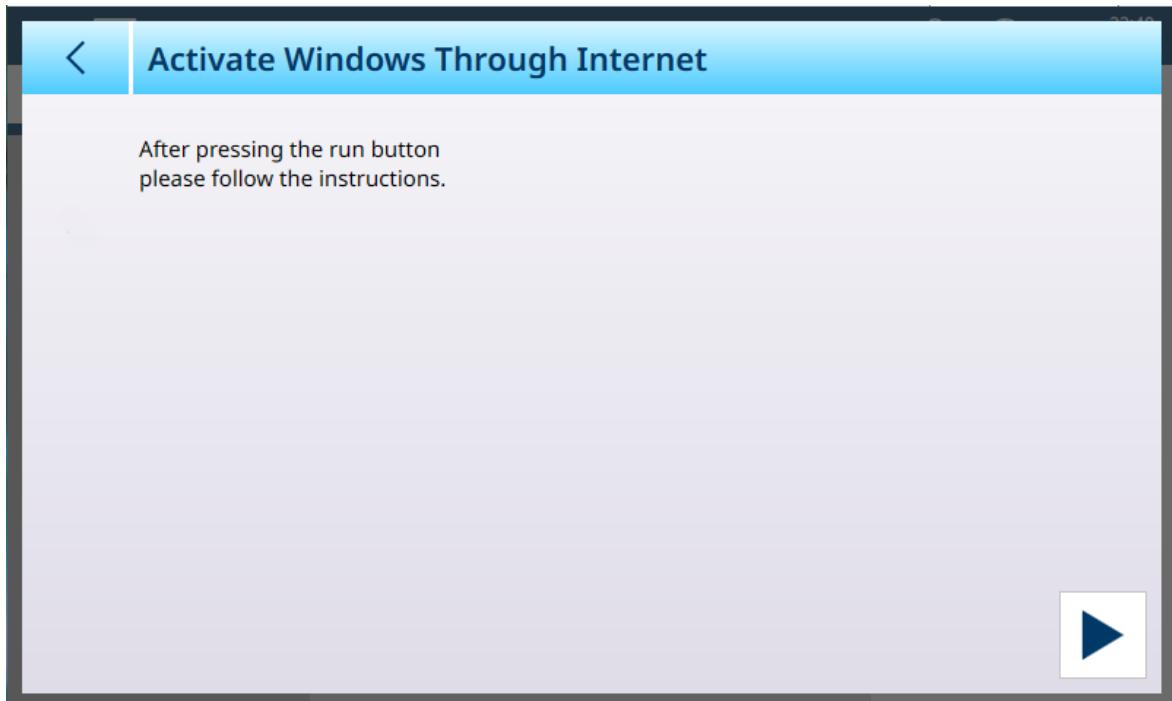


Fig. 369: Activation de Windows par Internet

### 3.3.10.2 Activer Windows par téléphone

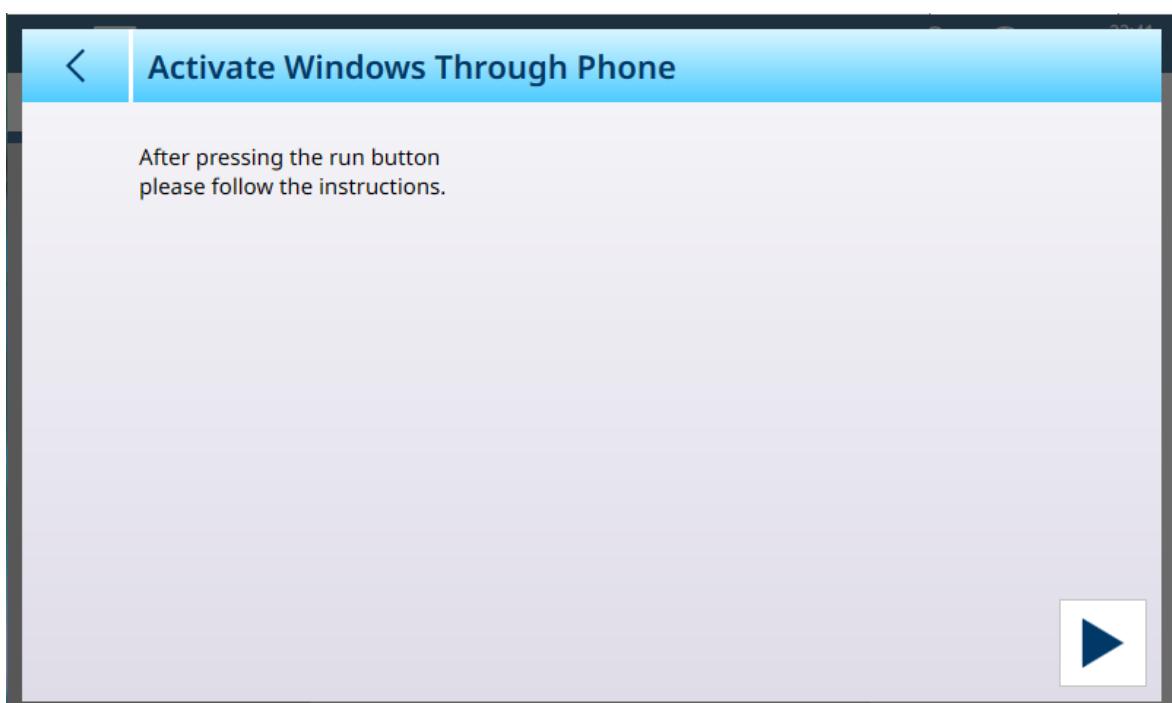


Fig. 370: Activation de Windows par téléphone

### 3.3.10.3 Licence

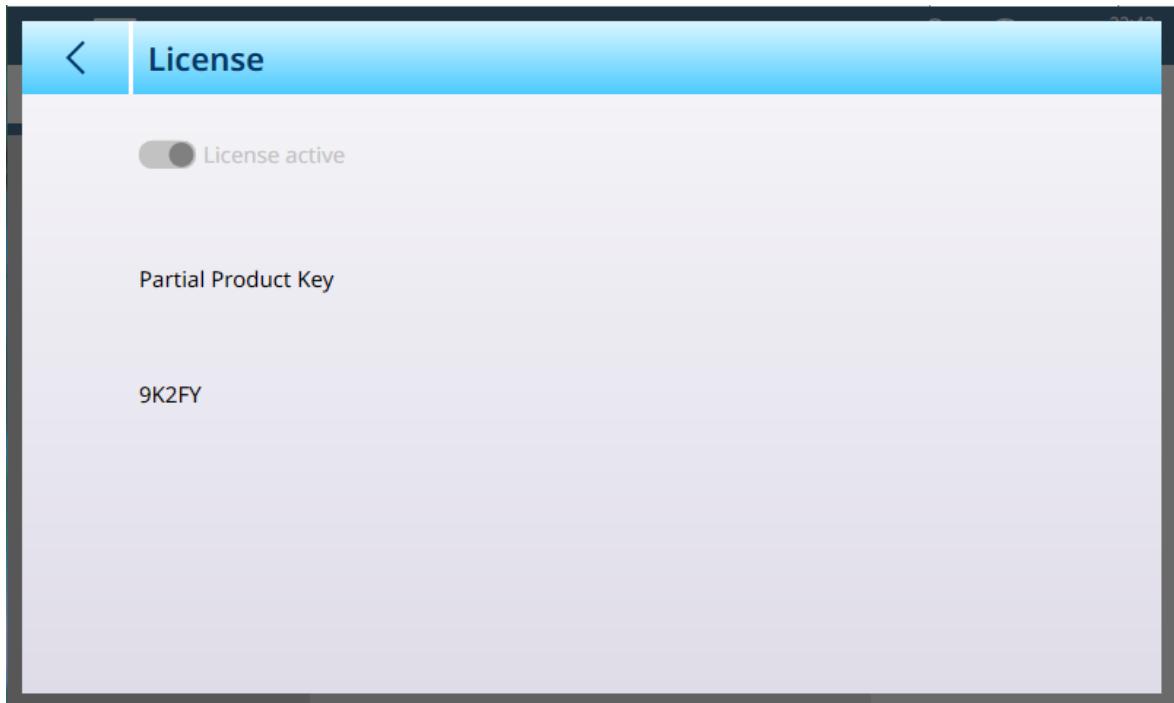


Fig. 371: Licence Windows

### 3.3.10.4 Mettre à jour maintenant

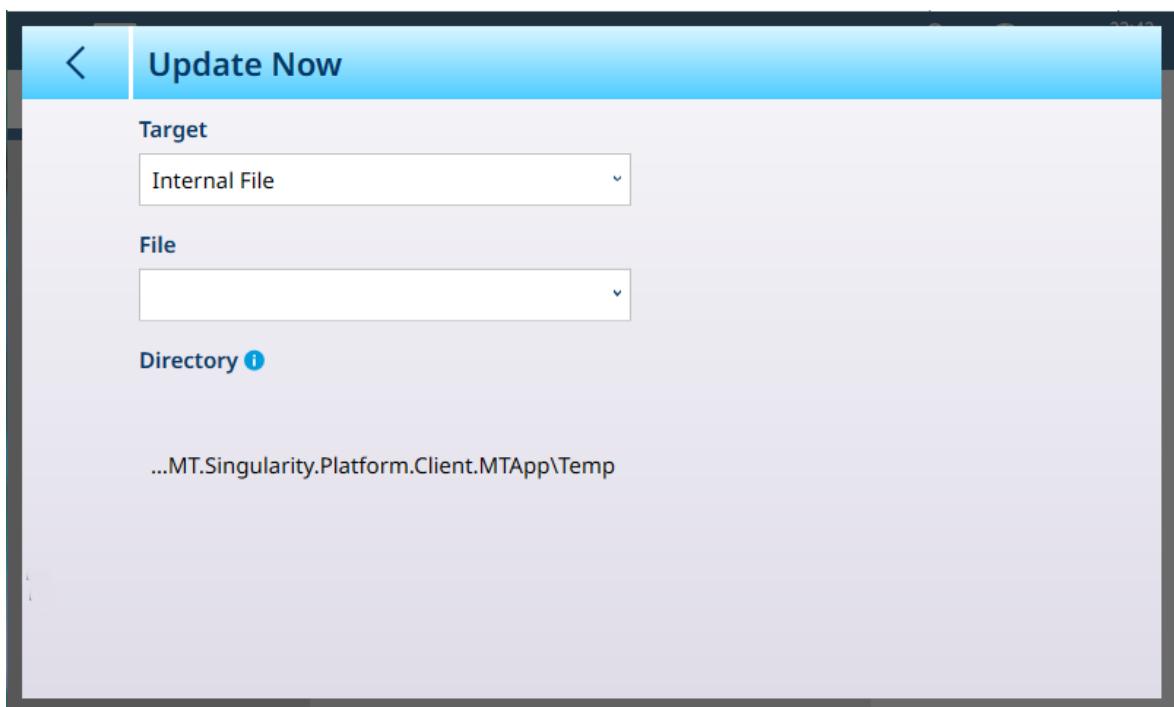


Fig. 372: Mise à jour de Windows

Paramètre	Options	Fonction
Cible	<b>Fichier interne [par défaut]</b> , Mémoire USB	Détermine où le terminal va chercher le fichier de mise à jour Windows.
Fichier	Liste déroulante des fichiers de mise à jour disponibles.	Si aucun fichier n'est trouvé, cette liste est vide.
Répertoire	Affichage uniquement	Emplacement du répertoire du fichier de mise à jour.

### 3.3.11 Gestion des licences

+

Pour plus de détails sur la gestion des licences, reportez-vous à la section [Activation des logiciels d'application ▶ page 299].

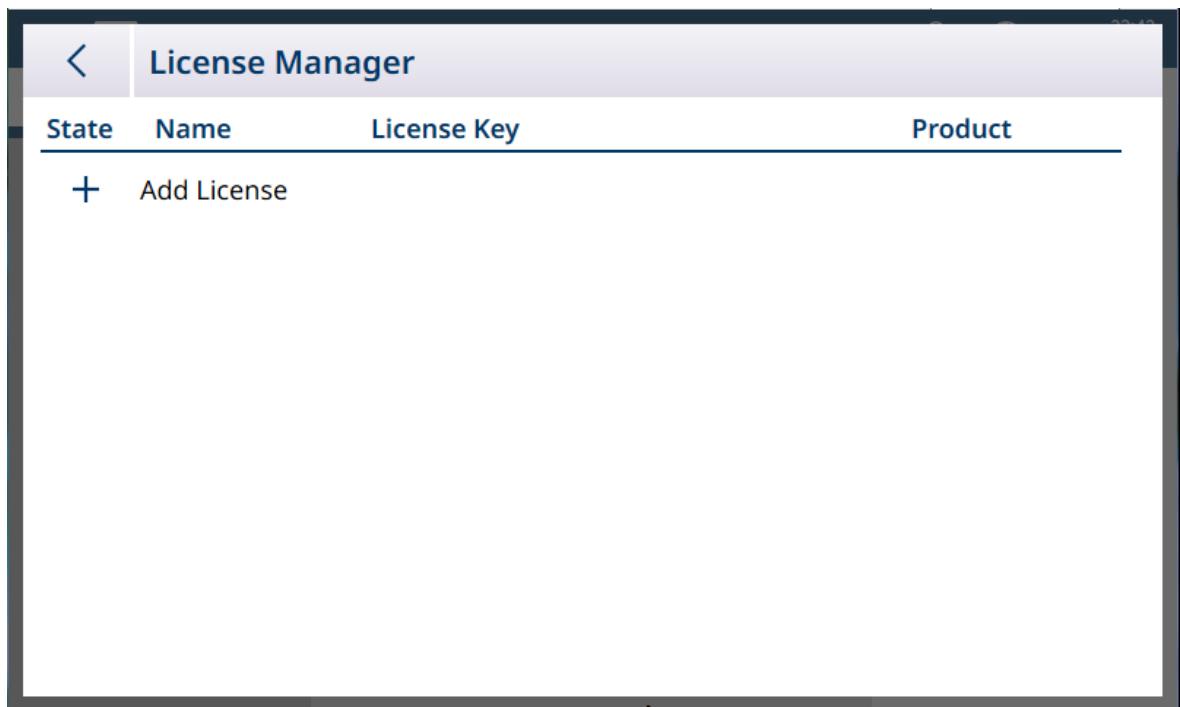


Fig. 373: Gestionnaire de licences

Le **gestionnaire de licences** affiche les licences installées, ainsi que la clé et le produit auxquels elles se rapportent. Sur un terminal IND700 disposant d'une licence permettant d'exécuter les applications ProWorks Multi-Tools, l'écran suivant s'affiche :

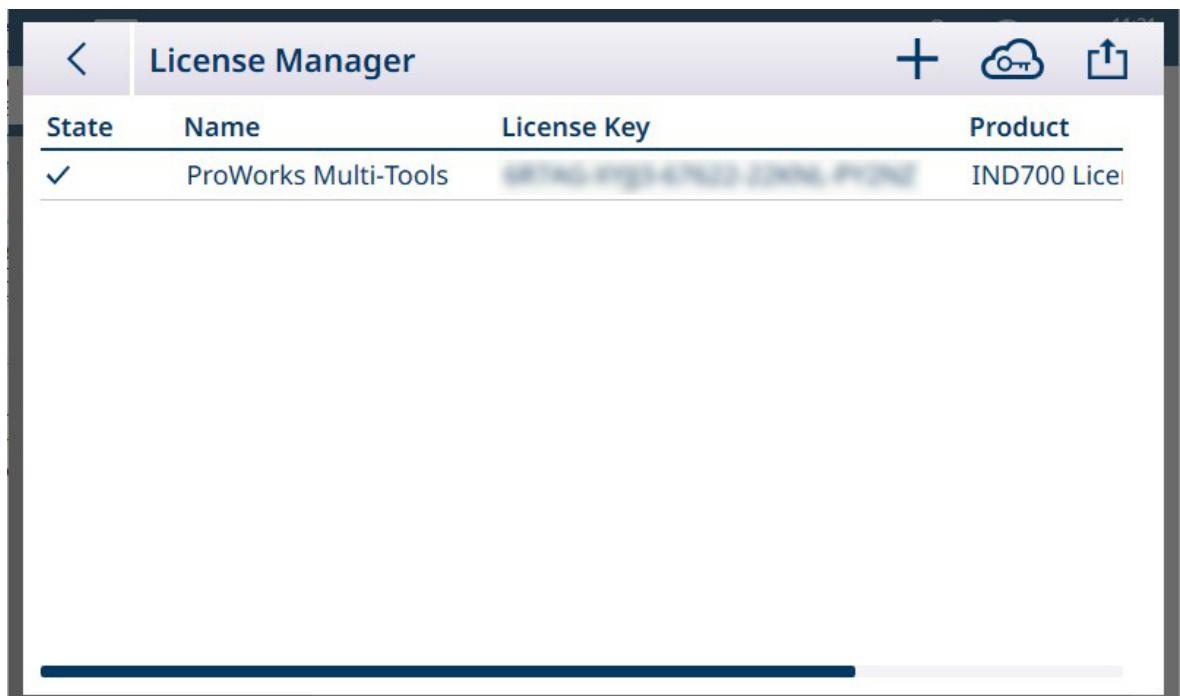


Fig. 374: Écran du gestionnaire de licences affichant la licence ProWorks Multi-Tools

### 3.3.12 Mode d'application

Les options du mode d'application déterminent comment le terminal IND700 affiche ses informations de poids. Par défaut, le terminal est configuré pour afficher les informations de poids en mode plein écran :



Fig. 375: Mode d'application, Affichage par défaut

La liste déroulante **Mode d'application** propose les options suivantes :

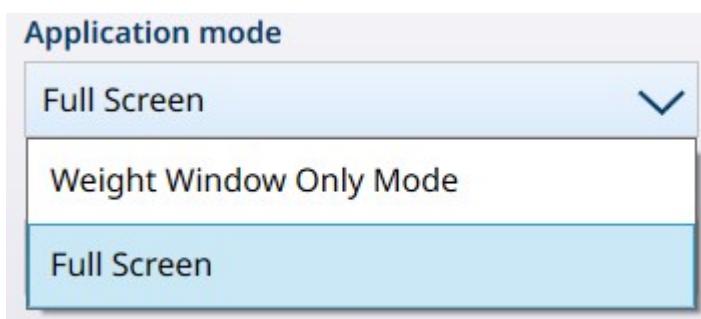


Fig. 376: Options de la liste déroulante de Mode d'application



#### AVIS

##### Sélection de la fenêtre de poids

L'écran **Mode Fenêtre de poids uniquement** affiche les informations de pesage pour la balance actuellement sélectionnée (surbrillance bleue : une fois la configuration terminée. Pour modifier la balance affichée, il est nécessaire de revenir à la configuration, de sélectionner **Plein écran**, de quitter la configuration, de sélectionner la balance souhaitée, puis d'appliquer à nouveau les réglages **Mode Fenêtre de poids uniquement** appropriés.

Lorsque le **Mode Fenêtre de poids uniquement** est sélectionné, des options supplémentaires deviennent disponibles :

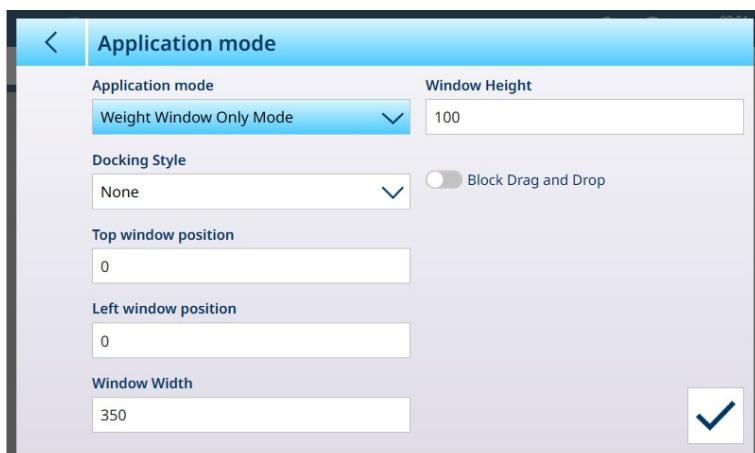
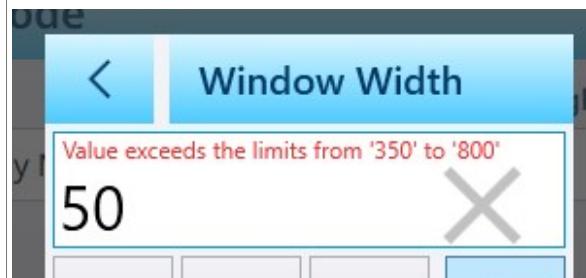


Fig. 377: Options du mode d'application, Mode Fenêtre de poids uniquement sélectionné

Les options présentées ci-dessus sont détaillées dans le tableau ci-dessous.

### Paramètres et réglages du mode d'application

Paramètre	Réglages
<b>Mode d'application</b>	La sélection effectuée ici détermine si les autres paramètres sont disponibles. Le réglage par défaut est <b>Plein écran</b> . Lorsque le <b>Mode Fenêtre de poids uniquement</b> est sélectionné, des paramètres supplémentaires déterminent l'apparence et le comportement de la fenêtre de poids.
<b>Style d'ancrage</b>	Les options pour <b>Style d'ancrage</b> sont <b>Aucun</b> [par défaut], Haut et Bas. Si Haut ou Bas est sélectionné, la fenêtre d'affichage du poids sera fixée au bord correspondant de l'écran et les deux paramètres de position ne seront pas disponibles.
<b>Position de la fenêtre supérieure</b>	Si le <b>Style d'ancrage</b> est défini sur <b>Aucun</b> , la position verticale de la fenêtre peut être définie ici, mesurée en pixels depuis le haut de l'écran du terminal IND700.
<b>Position de la fenêtre de gauche</b>	Si le <b>Style d'ancrage</b> est défini sur <b>Aucun</b> , la position horizontale de la fenêtre peut être définie ici, mesurée en pixels depuis la gauche de l'écran du terminal IND700.
<b>Largeur de la fenêtre</b>	Quel que soit le <b>Style d'ancrage</b> sélectionné, la taille de la fenêtre (largeur et hauteur en pixels) peut être définie ici. Les valeurs par défaut sont 350 pixels de large sur 100 pixels de haut.
<b>Hauteur de la fenêtre</b>	Lorsque vous touchez l'un de ces champs, un écran de saisie numérique s'affiche. Si la valeur saisie se trouve en dehors de la plage autorisée, un message s'affiche : « La valeur dépasse les limites de 'x' à 'y' », où x et y sont les valeurs minimales et maximales autorisées :
<b>Bloquer le glisser-déposer</b>	Quel que soit le <b>Style d'ancrage</b> sélectionné, l'écran d'affichage du poids est flottant et peut être déplacé sur l'écran au moyen d'un glisser-déposer pour définir la position de la fenêtre sur l'écran (sauf si l'option <b>Bloquer le glisser-déposer</b> est activée).



La figure ci-dessous montre le **Mode Fenêtre de poids uniquement** avec les paramètres suivants définis :

- Style d'ancrage : Aucun
- Position de la fenêtre supérieure : 250
- Position de la fenêtre de gauche : 150
- Largeur de la fenêtre : 500
- Hauteur de la fenêtre : 200

Lorsque l'option **Bloquer le glisser-déposer** n'est pas activée, il est possible de repositionner la fenêtre à l'écran en touchant n'importe quelle partie de celle-ci et en la faisant glisser :

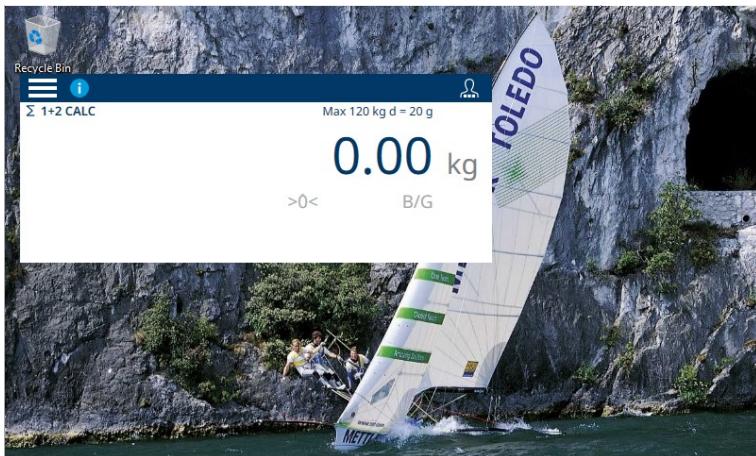


Fig. 378: Mode Fenêtre de poids uniquement sur le bureau Windows

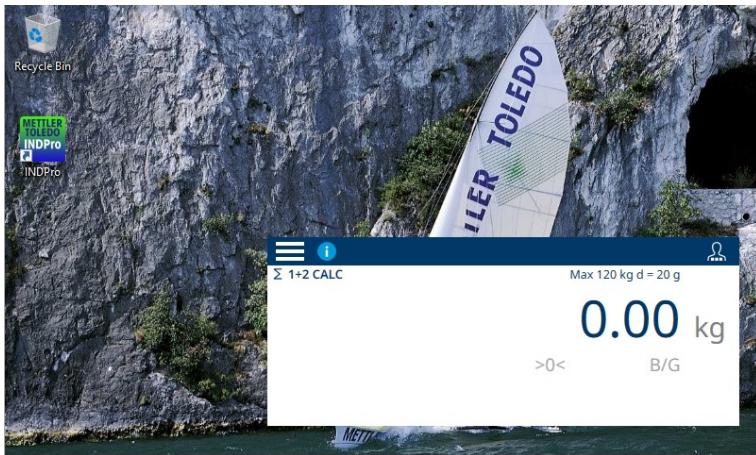


Fig. 379: Fenêtre du Mode Fenêtre de poids uniquement déplacée à un autre emplacement

#### Quitter le Mode Fenêtre de poids uniquement

Pour quitter le **Mode Fenêtre de poids uniquement**, un utilisateur disposant d'un accès au menu de configuration et des priviléges associés doit toucher l'icône de menu ☰, accéder à **Configuration > Terminal > Mode d'application** et définir **Mode d'application** sur **Plein écran**. Notez que l'icône de connexion de l'utilisateur est disponible dans la barre de menus de la fenêtre de poids.

### 3.3.13 Centre de messages

Le centre de messages étend les fonctionnalités du **centre de notification**, accessible depuis l'écran d'accueil ☰.

**Remarque :** si vous sélectionnez l'icône de **notification** sur l'écran d'accueil, l'affichage des notifications apparaît avant de s'effacer. Cependant, le tableau **centre de messages** ne sera pas effacé.

Sélectionnez le bloc du centre de messages ([Configuration du terminal ▶ page 204]) pour afficher le tableau. Ce tableau peut occuper plusieurs pages. Utilisez les barres de défilement à droite et en bas de l'écran pour afficher d'autres informations et des lignes supplémentaires.

Category	Log Time	User Name	Alarm Code	Scale	Message
⚠	11.Jul.2025 08:08:59		0	0	PLC NOT COMMU
✗	11.Jul.2025 08:08:58	Admin	0	0	PLC NOT COMMU
⚠	18.May.2025 04:43:24		0	0	PLC NOT COMMU
✗	18.May.2025 04:43:24	Admin	0	0	PLC NOT COMMU
⚠	16.May.2025 02:37:07		0	0	PLC NOT COMMU
✗	16.May.2025 02:37:07	Admin	0	0	PLC NOT COMMU
⚠	15.May.2025 23:27:44		0	0	PLC NOT COMMU
✗	15.May.2025 23:27:44	Admin	0	0	PLC NOT COMMU
⚠	15.May.2025 08:58:11		0	0	PLC NOT COMMU
✗	15.May.2025 08:58:10	Admin	0	0	PLC NOT COMMU

Fig. 380: Affichage du centre de messages

Le **centre de messages** s'affiche sous la forme d'une est un tableau qui peut être effacé , filtré et exporté .

### Effacer le centre de messages

Appuyez sur l'icône d'effacement pour supprimer toutes les lignes du tableau. Une boîte de dialogue d'alerte s'affiche.

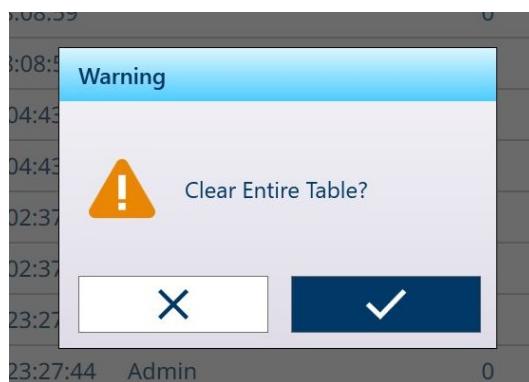


Fig. 381: Avertissement avant effacement du centre de messages

Cliquez sur la croix pour annuler l'action ou sur la coche pour confirmer et effacer le tableau.

### Filtre

La fonction de filtre diffère des filtres utilisés dans les autres tableaux. Trois conditions de filtre peuvent être configurées, chacune sur sa propre page. La première page indique que le filtre n° 1 est activé, mais pas configuré.

#1	Field	Operator
<input checked="" type="checkbox"/>	None	<input type="button" value="▼"/>

Fig. 382: Filtre du tableau des messages, affichage initial

Appuyez sur le menu déroulant **Champ** pour afficher la liste des options disponibles.

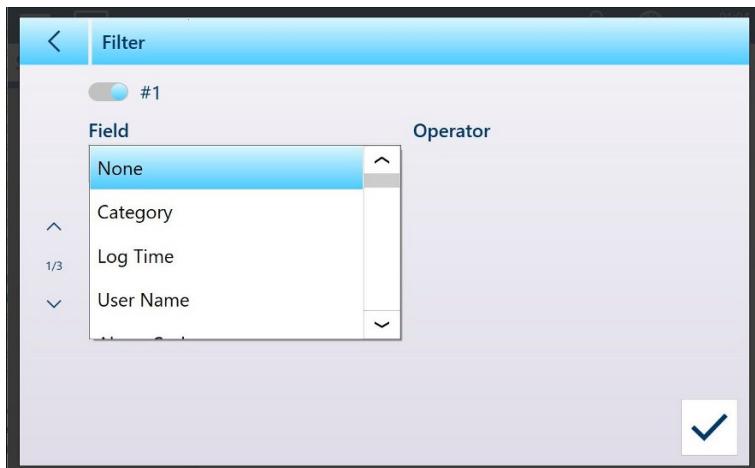


Fig. 383: Filtre du tableau des messages, liste déroulante des champs sélectionnée

Une fois la sélection d'un **champ** effectuée, une liste déroulante **Opérateur** et un ou plusieurs **paramètres** s'affichent.



Fig. 384: Filtre du tableau des messages, configuré

#### Options de champ standards

Aucun	Heure de consignation	Nom d'utilisateur
Code d'alarme	Balance	Message
Action	Heure de lecture	Archivé

Si **Champ** est défini sur **Catégorie**, les options de **Paramètre** répertorient les éléments Smart5 avec leurs icônes. Dans ce cas, le seul **opérateur** disponible est **égal à**.

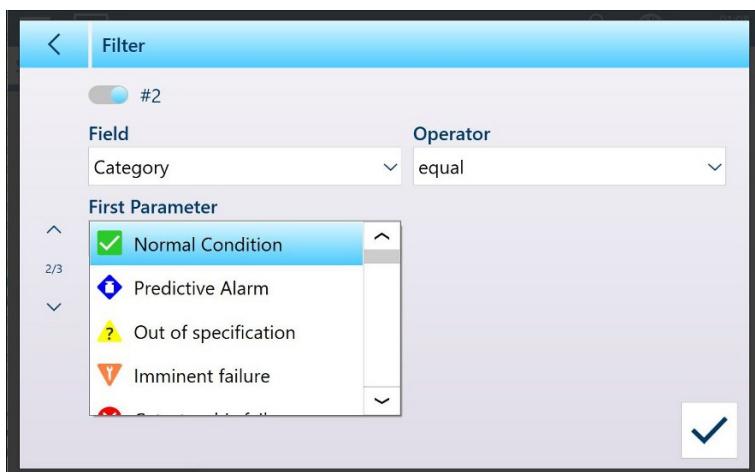


Fig. 385: Centre de messages, premières options de paramètre Smart5

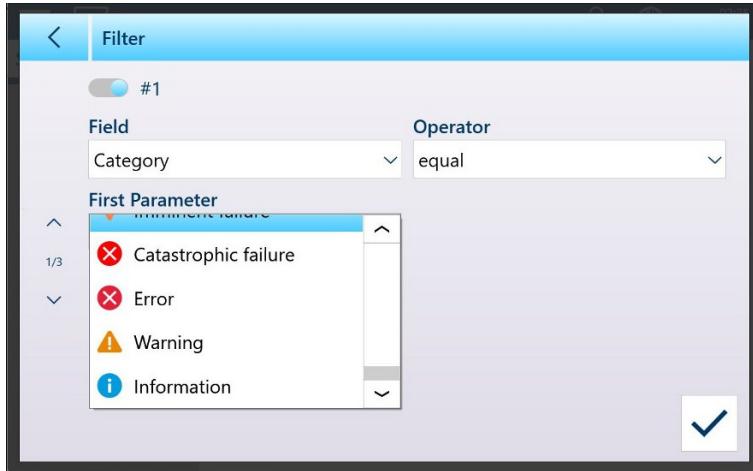


Fig. 386: Centre de messages, autres options de paramètre Smart5

#### Options de paramètre Smart5

Condition normale	Alarme prédictive	Hors spécifications	Panne imminente
Panne critique	Erreur	Avertissement	Information

Une fois qu'un ou plusieurs filtres ont été appliqués, une icône de réinitialisation apparaît avec les autres icônes en haut à droite. Appuyez sur cette icône pour réinitialiser les filtres et afficher tous les enregistrements du tableau.

Message Center					
Category	Log Time	User Name	Alarm Code	Scale	Message
	12.Jul.2025 02:13:59	Admin	0	0	PLC NOT COMMUNIC
	12.Jul.2025 02:09:28	Admin	1	1	Scale 1: Node 1 comr
	12.Jul.2025 02:09:28	Admin	1	1	Scale 1: Node 1 comr

Fig. 387: Centre de messages, résultats filtrés

#### Exportation

Pour exporter le contenu du **centre de messages**, appuyez sur l'icône d'exportation . Une boîte de dialogue d'exportation standard s'affiche.

Fig. 388: Centre de messages, exportation.

Sélectionnez le format souhaité et appuyez sur la coche pour procéder à l'exportation. Une boîte de dialogue de confirmation indique que l'exportation a réussi.

### 3.3.14 Smart5

La page de configuration Smart5 dans les menus de configuration du terminal permet de personnaliser les événements Smart5.

Lorsqu'elle est activée, l'option **Erreur de symétrie** permet de créer une plage de tolérance, exprimée en pourcentage, pour les erreurs de symétrie de la balance. Un message Smart5 est généré si la symétrie de la balance dépasse cette plage de tolérance.

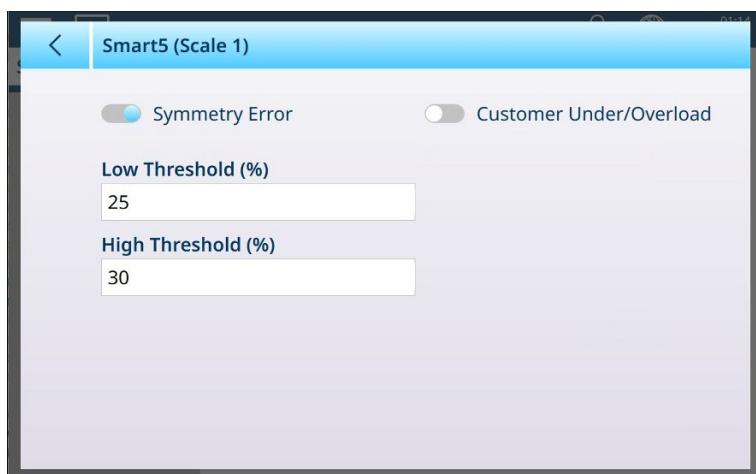


Fig. 389: Écran Smart5, état initial

Activez l'option **Sous-charge/surcharge client** pour définir une plage de tolérance du même type, pour les sous-charges et les surcharges de la balance. Si une sous-charge ou une surcharge se situe en dehors de cette plage, un message Smart5 est généré.

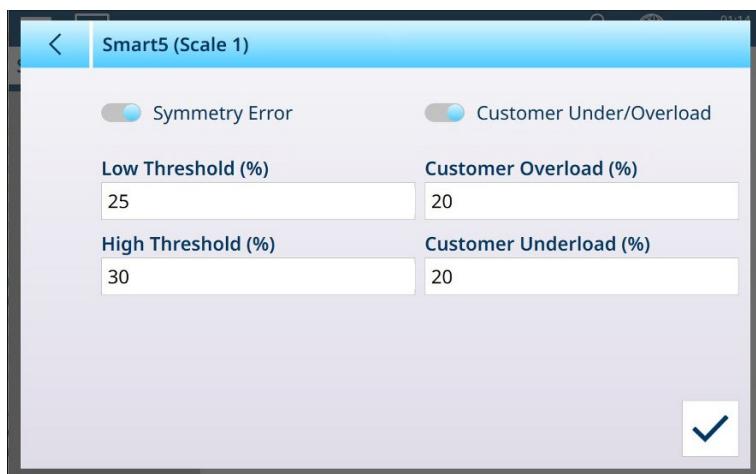


Fig. 390: Écran Smart5, sous-charge/surcharge client activée

## 3.4 Configuration de la communication

Le menu **Communication** permet d'accéder à des options de configuration pour les éléments suivants. Notez que **Réseau industriel** n'apparaît que si une option de réseau industriel est installée, et que l'option **OPC UA** n'apparaît que si la licence requise est installée. Pour plus d'informations sur l'option **OPC UA**, veuillez vous reporter au **Guide d'utilisation de l'IND700 ProWorks OPC UA**.

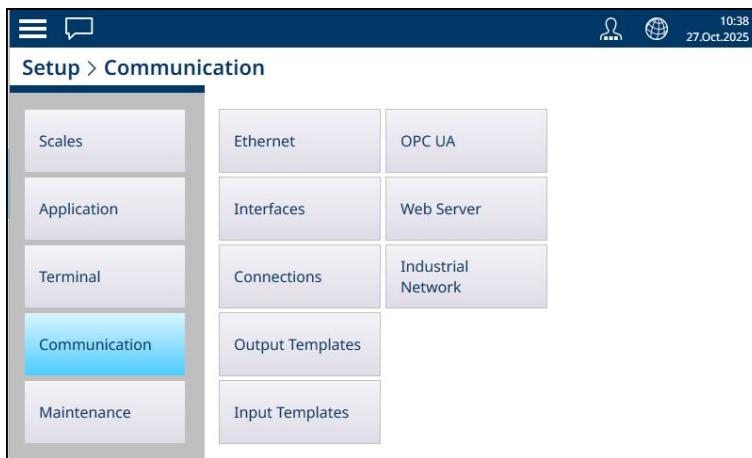


Fig. 391: Menu Communication

### 3.4.1 Ethernet

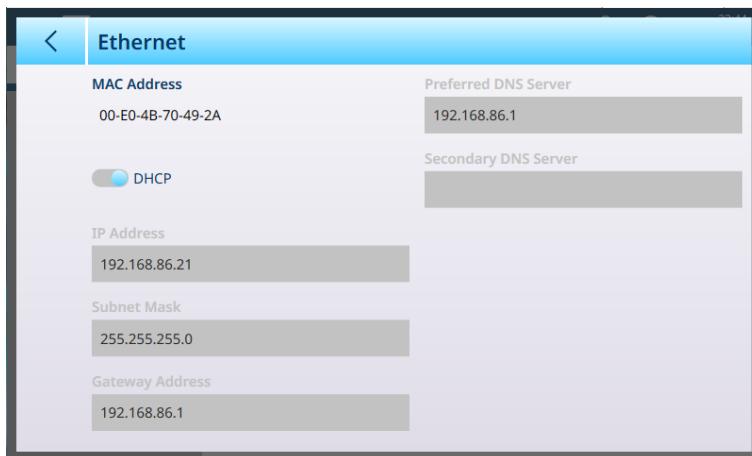


Fig. 392: Options Ethernet, DHCP activé

Lorsque **DHCP** est désactivé, les champs de la page deviennent modifiables et vous pouvez saisir des paramètres d'adresse fixes.

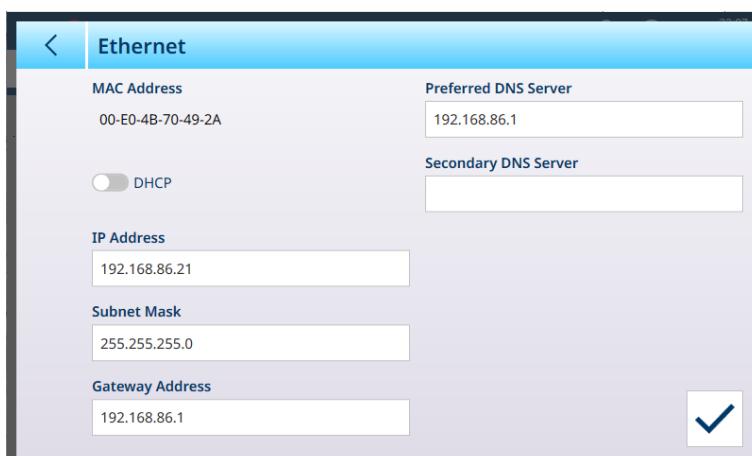
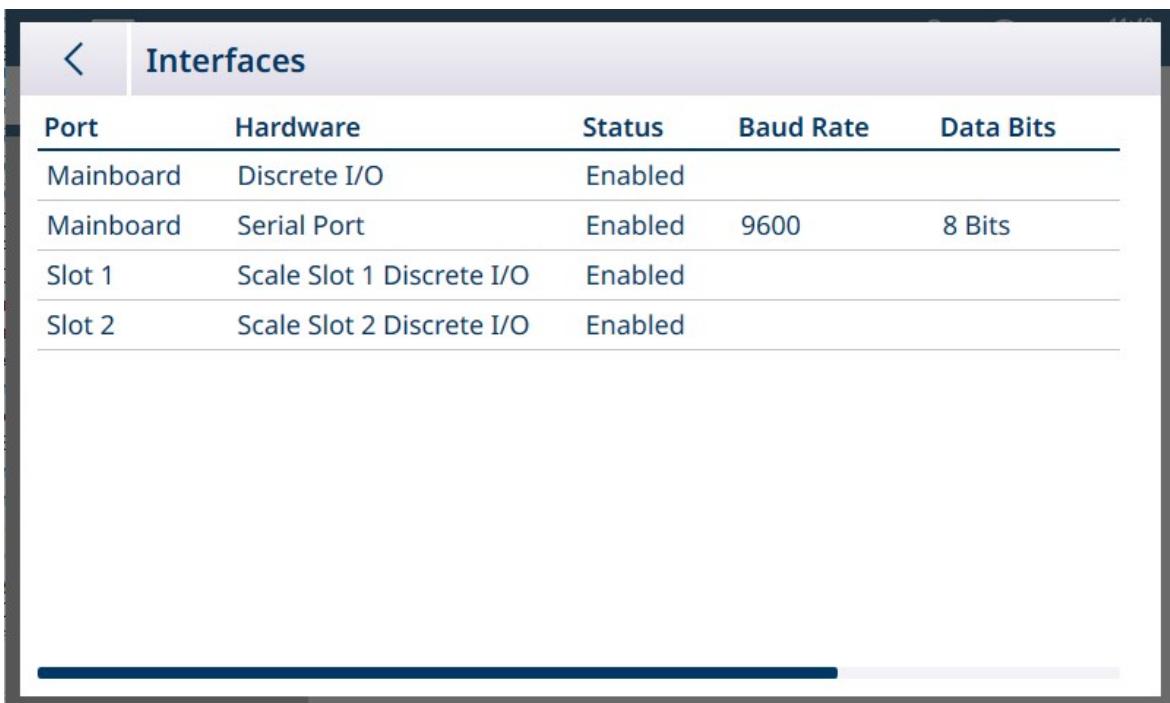


Fig. 393: Options Ethernet, DHCP désactivé

### 3.4.2 Interfaces

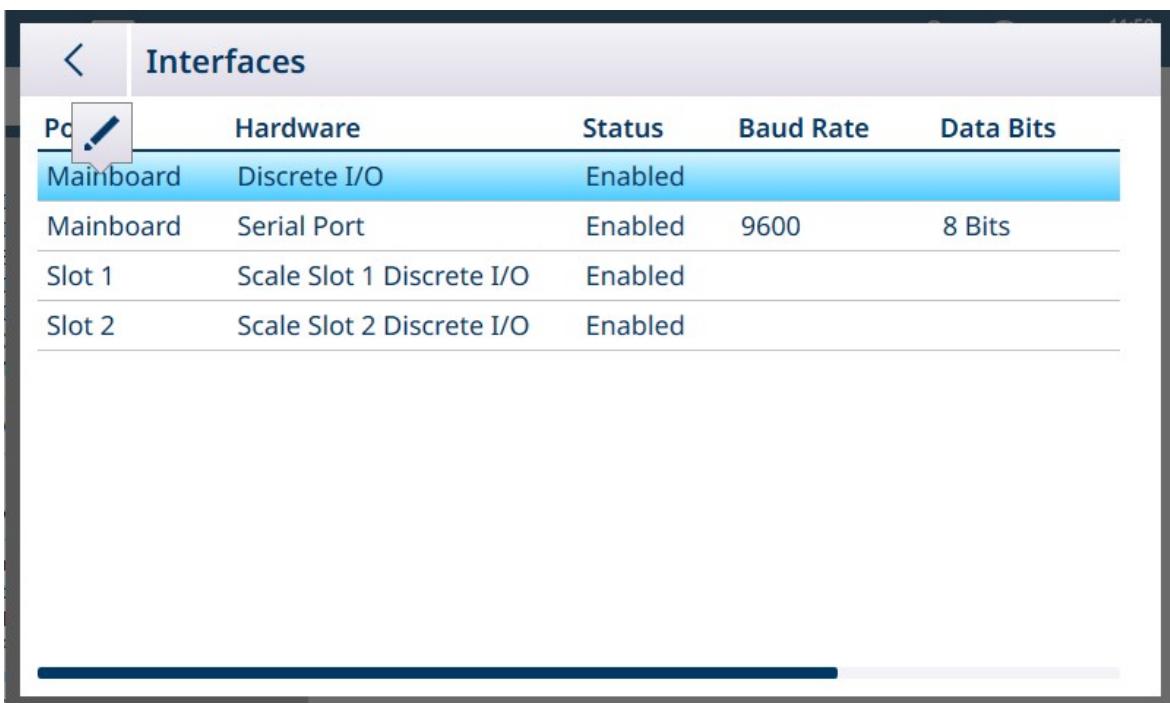
L'écran **Interfaces** illustré ci-dessous affiche les entrées correspondant à un terminal IND700 équipé de deux interfaces de balance HSALC.



Port	Hardware	Status	Baud Rate	Data Bits
Mainboard	Discrete I/O	Enabled		
Mainboard	Serial Port	Enabled	9600	8 Bits
Slot 1	Scale Slot 1 Discrete I/O	Enabled		
Slot 2	Scale Slot 2 Discrete I/O	Enabled		

Fig. 394: Interfaces

L'écran **Interfaces** répertorie les interfaces configurées pour le terminal. Touchez une ligne pour afficher l'icône de modification.



Pencil icon	Hardware	Status	Baud Rate	Data Bits
	Mainboard	Discrete I/O	Enabled	
	Mainboard	Serial Port	Enabled	9600
	Slot 1	Scale Slot 1 Discrete I/O	Enabled	
	Slot 2	Scale Slot 2 Discrete I/O	Enabled	

Fig. 395: Icône de modification

Touchez l'icône de modification pour accéder aux paramètres de l'interface. Le contenu de cet écran varie en fonction du type d'interface sélectionné. Dans l'écran affiché ci-dessous, l'option TOR de la carte principale peut être activée ou désactivée. Lorsqu'elle est activée, des affectations peuvent être configurées pour les entrées et sorties de la carte principale à partir de l'écran [Connexions ▶ page 241].

## Modification de l'interface TOR



Fig. 396: Modification de l'interface - E/S TOR

Paramètre	Options	Fonction
Emplacement du port	Affichage uniquement	Indique l'emplacement du port. Non modifiable.
Matériel	Activé, Désactivé	Permet d'activer et de désactiver l'interface.

Lorsqu'une interface série est sélectionnée pour modification, un écran de configuration de deux pages s'affiche.

### Modifier l'interface série

This screenshot shows the first page of a two-page serial interface configuration screen. The title 'Edit Interface' is at the top. The left sidebar shows 'Port Location' (Mainboard) and 'Hardware' (Serial Port selected). The main area contains several configuration options:

- Baud Rate:** A dropdown menu set to 9600.
- Stop Bits:** A dropdown menu set to One.
- Custom Device:** A dropdown menu set to None.
- Number of Remote I/O:** A dropdown menu currently empty.
- Interface:** A dropdown menu set to RS232.
- Data Bits:** A slider with two boxes; the left box is 7 and the right box is 8.
- Parity:** A dropdown menu set to None.

Fig. 397: Modification de l'interface - Série, page 1

Notez que dans l'image suivante, la modification du jeu de caractères est désactivée : 



Fig. 398: Modification de l'interface - Série, page 2

Lorsque vous touchez l'icône de modification du jeu de caractères pour activer cette fonction , la deuxième page des écrans Modification de l'interface s'affiche comme suit :



Fig. 399: Modification de l'interface, deuxième page avec option de jeu de caractères activée

Les options de jeu de caractères sont les suivantes :



Paramètre	Options	Fonction
Emplacement du port	Affichage uniquement	Indique l'emplacement du port. Non modifiable.
Matériel	<b>Activé</b> , Désactivé	Permet d'activer et de désactiver l'interface.

Interface	<b>RS232 [par défaut]</b> , RS422, RS485	Permet de sélectionner le type d'interface série.
Bits d'information	<b>7, 8 [par défaut]</b>	Définit les bits de données pour l'interface série.
Parité	<b>Aucun [par défaut]</b> , Pair, Impair	Définit la sélection de parité pour l'interface série.
Vitesse de transmission	<b>4 800, 9 600 [par défaut]</b> , 19 200, 38 400, 57 600, 115 200	Définit la vitesse de transmission de l'interface série.
Appareil personnalisé	Liste déroulante, répertoriant tous les appareils personnalisés	Permet de sélectionner un appareil personnalisé tel qu'un module d'E/S à distance ARM100.
Nombre d'E/S distantes	<b>Non accessible [par défaut]</b>	Cette liste déroulante devient disponible lorsqu'au moins un module d'E/S à distance ARM100 est connecté.
Chaîne d'encadrement - Retour chariot	<b>Activé</b> , Désactivé	Lorsque cette option est activée, un retour chariot est ajouté au cadre de la chaîne de données.
Chaîne d'encadrement - Saut de ligne	<b>Activé</b> , Désactivé	Lorsque cette option est activée, un saut de ligne est ajouté au cadre de la chaîne de données.
<STX>...<ETC>	Activé, <b>Désactivé</b>	Lorsque cette option est activée, les caractères de contrôle de communication STX et ETC sont utilisés pour assurer la synchronisation entre le terminal IND700 et un autre appareil communiquant.
BCC	Activé, <b>Désactivé</b>	Lorsque ce paramètre est activé, un calcul du caractère de contrôle de bloc est effectué.
Contrôle de flux	<b>Aucun</b> , XON-XOFF	Bascule entre aucun contrôle de flux et le contrôle de flux XON-XOFF

### 3.4.2.1 Configuration de l'interface ARM100

Lorsqu'au moins un module d'E/S à distance ARM100 est connecté au terminal, des options supplémentaires s'affichent à l'écran **Modification de l'interface**. Tout d'abord, accédez à l'écran en touchant une interface série, soit sur la carte principale, soit sur la carte d'interface de la balance de précision :

Port	Hardware	Status	Baud Rate	Data Bits
Mainboard	Discrete I/O	Enabled		
Mainboard	Serial Port	Enabled	9600	8 Bits
Slot 1	SICSprom/Serial	Enabled	9600	8 Bits
Slot 1	Scale Slot 1 Discrete I/O	Enabled		

Fig. 400: Accès à la fonction de modification d'interface

En plus des paramètres de port série standard, l'écran **Modification de l'interface** affiche une option ARM100 dans la liste déroulante **Dispositif personnalisé** et la liste déroulante **Nombre d'E/S distantes** est accessible. Notez que lorsque l'ARM100 est sélectionné, 8 bits de données sont configurés.

<   **Edit Interface**   ≡

Port Location	Baud Rate
Mainboard	57600
Hardware	Stop Bits
<input checked="" type="radio"/> Serial Port	One
Interface	Custom Device
<input checked="" type="radio"/> RS485	ARM100
Data Bits	Number of Remote I/O
<input type="button" value="7"/>	<input type="button" value="8"/>
Parity	1 (4/6)
<input type="button" value="↻"/> <input checked="" type="checkbox"/>	

Fig. 401: Écran Modification de l'interface

Les paramètres standard de l'E/S ARM100 sont les suivants :

- Vitesse de transmission : 115 200
- Bits de données : 8
- Parité : paire
- Bits d'arrêt : 1
- Contrôle de flux : Aucun
- Interface : RS 485

Touchez le champ **Nombre d'E/S distantes** pour afficher toutes les options d'E/S disponibles, y compris celles des modules distants ARM100. Reportez-vous aux champs **Type**, **Emplacement** et **Position** dans les réglages des écrans de configuration Application > [E/S TOR ▶ page 197] pour associer une entrée ou une sortie TOR à une adresse sur le terminal ou sur l'un des modules ARM100 connectés.

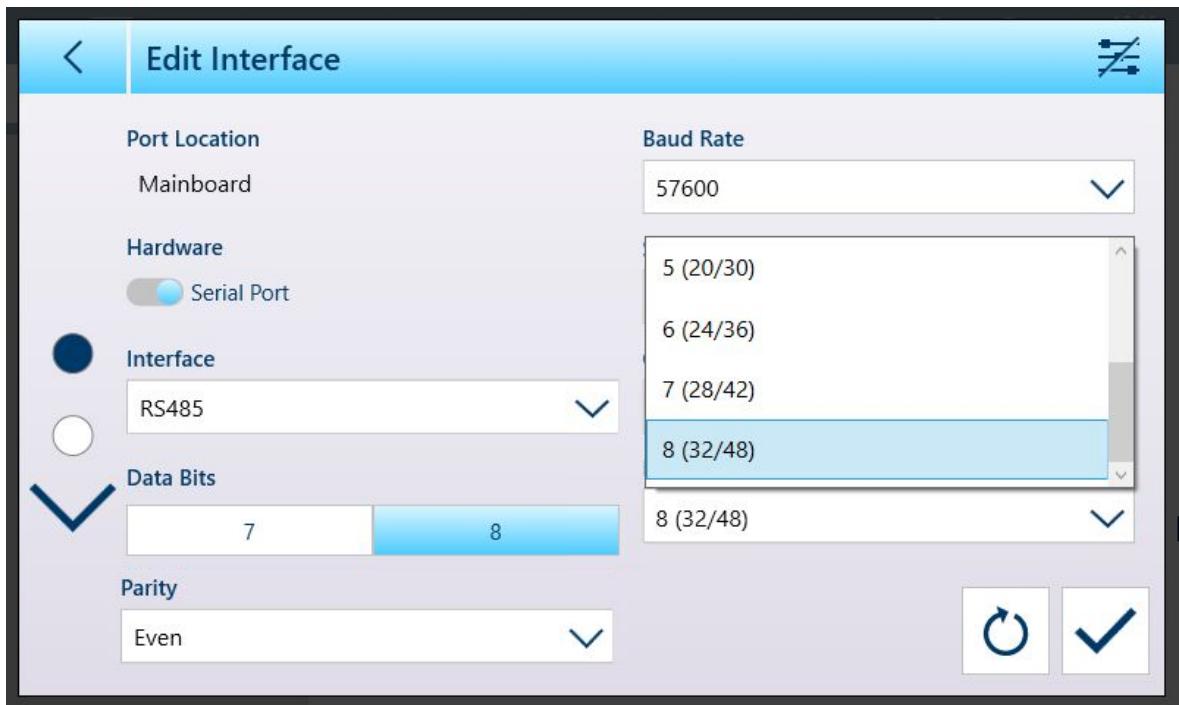


Fig. 402: Écran Modification de l'interface, Liste des E/S distantes développée

### 3.4.3 Connexions

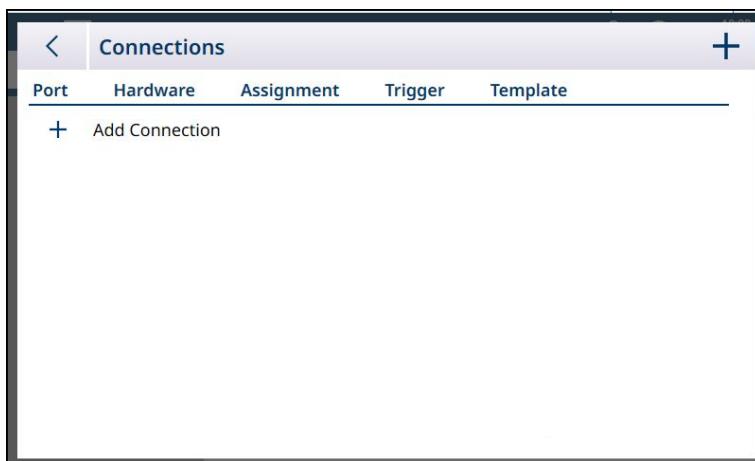


Fig. 403: Liste des connexions

Lorsqu'elle s'affiche pour la première fois, la liste des **Connexions** ne contient aucun élément. Touchez l'icône + pour ajouter une connexion. Une fois qu'une connexion a été définie, touchez-la dans la liste pour afficher trois icônes (Supprimer, Ajouter et Modifier).



Fig. 404: Icônes Supprimer, Ajouter et Modifier



Fig. 405: Écran Ajouter une connexion

Le contenu de l'écran **Ajouter une connexion** varie en fonction des sélections effectuées dans les champs disponibles. Dans l'image ci-dessus, aucune affectation de **port** n'a été effectuée. L'image ci-dessous montre les options qui s'affichent lorsque **Port** est défini sur **Carte principale**.

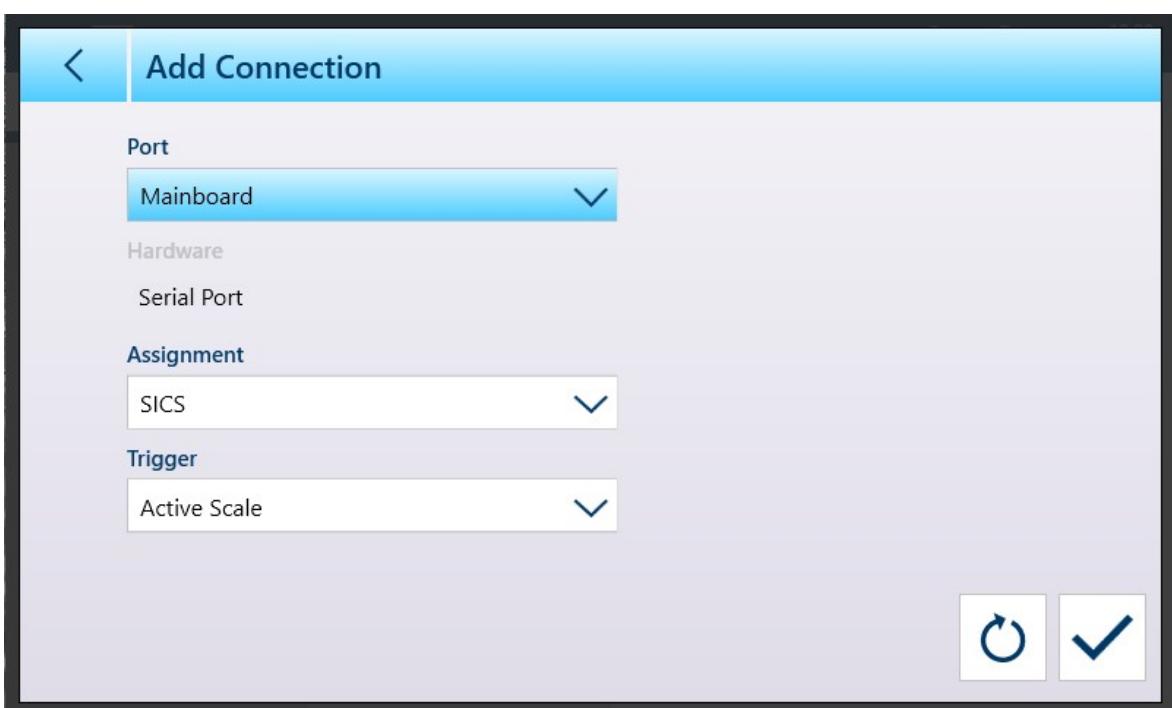


Fig. 406: Ajouter une connexion - Port Carte principale sélectionné

Lorsque **Port** est défini sur **Ethernet**, l'écran suivant s'affiche.

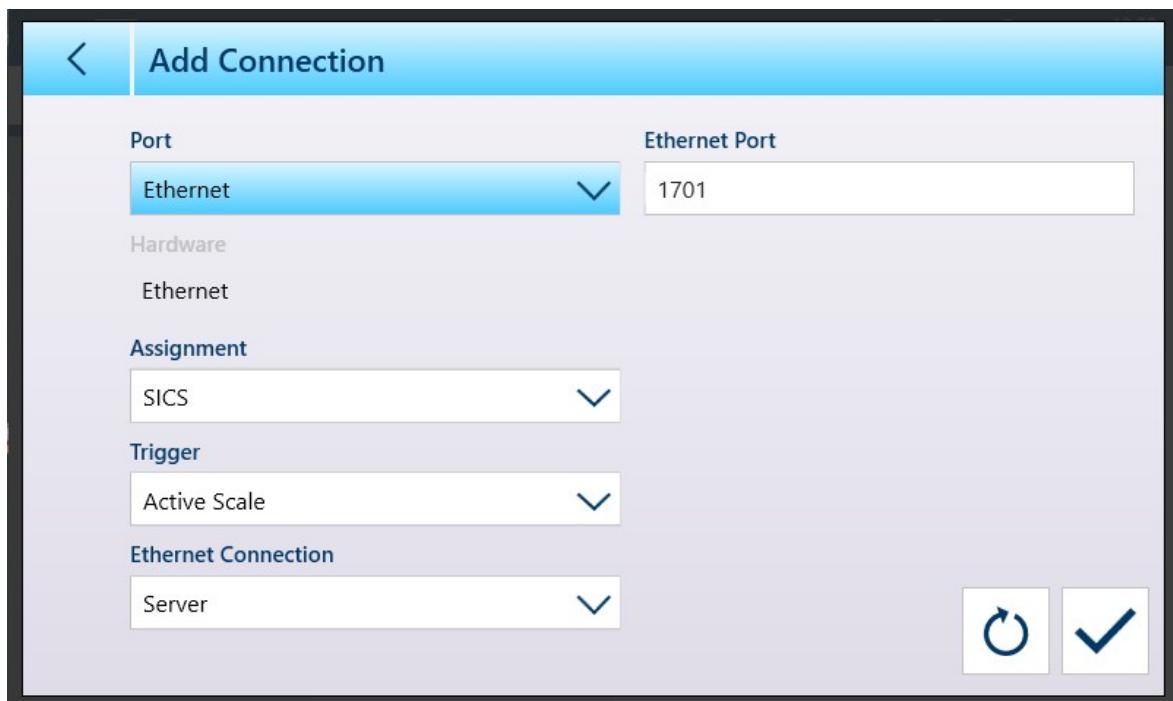


Fig. 407: Ajouter une connexion - Port Ethernet sélectionné

Lorsque **Port** est défini sur **Fichier**, l'écran suivant s'affiche.

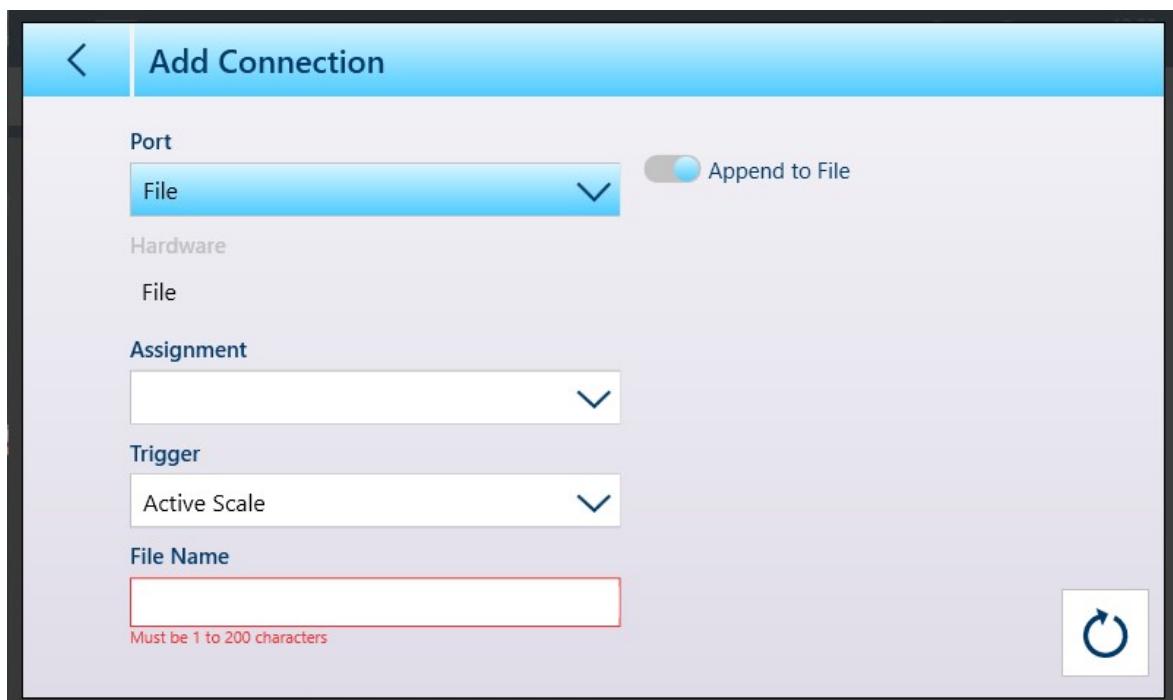


Fig. 408: Ajouter une connexion - Port Fichier sélectionné

Chaque type de port est associé à différents paramètres, comme indiqué dans les tableaux suivants.

#### Légende du tableau des paramètres et des options de connexion

APP : ajouter au fichier	AS : balance active	ASG : affectation	CO : sortie continue	CE : continu étendu
CM1 : continu - Multi 1	CM2 : continu - Multi 2	CS : avec somme de contrôle	CTPZ : entrée CTPZ	ENC : connexion Ethernet
ENP : port Ethernet	FN : nom de fichier	HW : matériel	IPT : modèle d'entrée	KB : clavier
MB : carte principale	SD : données partagées	SK : sélectionnable par clavier	SP : port série	SS : balance SICS

T : modèle	TG : déclencheur	TR : transfert		
------------	------------------	----------------	--	--

### Options et paramètres de connexion

Port	HW	ASG	T	Nº de balanc e	IPT	T	ENC	ENP	FN	SK	CS	APP
Aucun	HW	SICS	AS, 1-4									
		SD										
		Aucun										
		TR	AS, 1-4			1-10						
		IPT			1-10				Oui			
		CO	AS, 1-4							Oui		
		CTPZ	AS, 1-4									
		SS		Balanc e 1-4								
MB	SP	SICS	AS, 1-4									
		SD										
		Aucun										
		Transfert	AS, 1-4			1-10						
		IPT			1-10				Oui			
		CO	AS, 1-4							Oui		
		CTPZ	AS, 1-4									
		SS		Balanc e 1-4								
KB	HW	Aucun										
		Modèle d'entrée			1-10							
		Entrée CTPZ	AS, 1-4									
Empla-ce-ments 1 - 2	SICS-pro/S	SICS	AS, 1-4									
		SD										
		Aucun										
		TR	AS, 1-4			1-10						
		IPT			1-10				Oui			
		CO	AS, 1-4							Oui		
		CTPZ	AS, 1-4									
		SS		Balanc e 1-4								
EN	EN	SICS	AS, 1-4				Serveur	1701				
		SD					Serveur	1701				
		Aucun					Serveur	1701				
		TR	AS, 1-4			1-10	Serveur	1701				
		IPT			1-10		Serveur	1701				
		CO	AS, 1-4				Serveur	1701				
		CE	AS, 1-4				Serveur	1701				
		(cm-1)					Serveur	1701				
		CM2					Serveur	1701				
		CTPZ	AS, 1-4				Serveur	1701				
		SS		Balanc e 1-4			Serveur	1701				

Port	HW	ASG	T	Nº de balance	IPT	T	ENC	ENP	FN	SK	CS	APP
Fichier	HW	Aucun					Champ de saisie libre					
		TR	AS, 1-4			1-10	Champ de saisie libre				Oui	

#### Paramètres et fonctions associées

Paramètre	Fonction
<b>Port</b>	Définit le matériel physique associé à la connexion.
<b>Matériel</b>	Affichage uniquement ; indique le type de port installé
<b>Port : Aucun, Carte principale, Ethernet - Affectation</b>	Affecte le port sélectionné à un type de données.
<b>Port : Fichier - Affectation</b>	Définit l'affectation du port <b>Fichier</b> .
<b>Port : Aucun, Carte principale, Ethernet, Fichier - Déclencheur</b>	Définit un déclencheur pour la connexion, qui entraîne la transmission des données.
<b>Affectation : Transfert - Modèle</b>	Lorsque l' <b>affectation</b> est définie sur <b>Transfert</b> , l'un des dix modèles du terminal IND700 peut être spécifié comme destination des données transmises.
<b>Transfert d'affectation - Nom du fichier</b>	Lorsque le type de <b>Port</b> est <b>Fichier</b> , et que l' <b>affectation</b> est <b>Transfert</b> , un nom doit être donné au fichier qui recevra les données. Touchez ce champ pour afficher une boîte de dialogue de saisie de données alpha-numériques.
<b>Transfert d'affectation - Ajouter au fichier</b>	Ce paramètre détermine si de nouvelles données sont ajoutées à un nouveau fichier ou ajoutées à un fichier existant. Le nom du fichier est spécifié dans le champ <b>Nom de fichier</b> .
<b>Port : Ethernet - Affectation : Modèle d'entrée</b>	
<b>IP du serveur distant</b>	Définit l'IP du <b>client</b> distant.
<b>Port du serveur distant</b>	Définit le port pour le <b>client</b> distant.
<b>Connexion Ethernet : serveur</b>	
<b>Port Ethernet</b>	Lorsqu'un port Ethernet est spécifié, le <b>port Ethernet</b> est sélectionné ici. Le port par défaut est <b>1701</b> , mais si vous touchez ce champ, une boîte de dialogue de saisie numérique s'affiche et permet de définir un numéro de port différent.

Lorsque des modifications sont apportées à une connexion et qu'elles sont enregistrées, le terminal redémarre le matériel concerné par les modifications.

Une fois les connexions définies, elles apparaissent dans la liste des connexions.

Port	Hardware	Assignment	Trigger	Template
Slot1003	Serial Port	Print		Template 1
Slot1003	Serial Port	SICS	Active Scale	

Fig. 409: Liste des connexions affichant les nouvelles connexions

Lorsqu'une **connexion** est définie avec une **Affectation** de modèle d'entrée, le curseur **Sélectionnable par touche de fonction** s'affiche.

The screenshot shows the 'Add Connection' dialog box. It includes fields for Port (set to Ethernet), Input Template (set to Template 1), Assignment (set to Input Template), Ethernet Connection (set to Server), and Ethernet Port (set to 1701). A checkbox labeled 'Selectable by Softkey' is checked. At the bottom right are two buttons: a blue circular arrow button and a blue checkmark button.

Fig. 410: Nouvelle connexion, affectation du modèle d'entrée

Lorsqu'au moins une connexion a été affectée à un modèle d'entrée, la touche programmable Modèle s'affiche dans le ruban, si elle a été ajoutée dans les réglages sous [Terminal > Touches programmables ► page 220]. Lorsqu'elle apparaît sur l'écran d'accueil, cette touche programmable affiche Modèle 1 par défaut : lorsque plusieurs modèles sont configurés et attribués à des connexions, appuyez sur la touche programmable pour afficher un menu contextuel répertoriant tous les modèles disponibles :

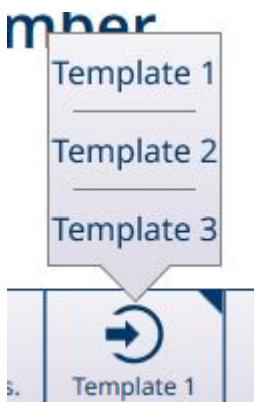


Fig. 411: Touche programmable Modèles avec menu contextuel

Touchez le modèle souhaité pour le charger. La touche programmable affiche le numéro du modèle actuellement sélectionné :

#### Voir aussi à ce sujet

Touches programmables ▶ page 220

### 3.4.4 Modèles de sortie

Les modèles de sortie sont configurés à partir des menus Modèles de sortie présentés ci-dessous.

Template 1	Template 6
Template 2	Template 7
Template 3	Template 8
Template 4	Template 9
Template 5	Template 10

Fig. 412: Menu Modèles de sortie

Touchez le nom d'un modèle pour ouvrir sa page de configuration.

Le menu **Modèles de sortie** permet d'afficher et de modifier chacun des dix modèles disponibles. Seul le modèle 1 est déjà configuré.

Chaque élément possède un numéro de série, un **type**, les **données qu'il contient**, un **alignement**, un nombre de **caractères** et une **quantité** (par ex. pour plusieurs éléments CR/LF). Touchez la ligne d'en-tête pour trier les éléments en fonction de l'un de ces attributs.

Les modèles peuvent être créés de deux manières : manuellement, ce qui implique de rechercher les codes SD et de s'assurer que tout le formatage nécessaire est inclus ; ou en utilisant le [modèle standard automatique ▶ page 350] du terminal, qui automatise le processus.

Le contenu d'un modèle type est affiché ci-dessous dans une série d'images, suivie par une image montrant la sortie du modèle. Il convient de noter que le modèle comprend 54 lignes ; c'est pourquoi le modèle standard automatique représente une méthode extrêmement efficace et rapide de création de modèles de sortie personnalisés.

Element	Type	Data	Alignment	# Chars	Quantity
1	String	Date:	Left	6	1
2	SD Var	xd0103	Exact	-	-
3	CR/LF	-	-	-	1
4	String	Time:	Left	6	1
5	SD Var	xd0104	Exact	-	-
6	CR/LF	-	-	-	1
7	String	User:	Left	6	1
8	SD Var	xd0171	Exact	-	-
9	CR/LF	-	-	-	1
10	String	Material Name:	Left	15	1

Fig. 413: Contenu du modèle de sortie, page 1

Element	Type	Data	Alignment	# Chars	Quantity
11	SD Var	ma0002	Exact	-	-
12	CR/LF	-	-	-	1
13	String	APW:	Left	5	1
14	SD Var	cd0104	Exact	-	-
15	String		Exact	1	1
16	SD Var	wt0003	Exact	-	-
17	CR/LF	-	-	-	1
18	String	Weight:	Left	8	1
19	SD Var	wt0002	Exact	-	-
20	String		Exact	1	1

Fig. 414: Contenu du modèle de sortie, page 2

Element	Type	Data	Alignment	# Chars	Quantity
21	SD Var	wt0003	Exact	-	-
22	CR/LF	-	-	-	1
23	SD Var	pr0131	Left	13	-
24	String	:	Exact	2	1
25	SD Var	pa0101	Exact	-	-
26	CR/LF	-	-	-	1
27	SD Var	pr0132	Left	13	-
28	String	:	Exact	2	1
29	SD Var	pa0102	Exact	-	-
30	CR/LF	-	-	-	1

Fig. 415: Contenu du modèle de sortie, page 3

Element	Type	Data	Alignment	# Chars	Quantity
31	SD Var	pr0133	Left	13	-
32	String	:	Exact	2	1
33	SD Var	pa0103	Exact	-	-
34	CR/LF	-	-	-	1
35	String	Scale:	Left	7	1
36	SD Var	xt0101	Exact	-	-
37	CR/LF	-	-	-	1
38	String	Gross:	Left	7	1
39	SD Var	wt0001	Exact	-	-
40	String		Exact	1	1

Fig. 416: Contenu du modèle de sortie, page 4

Element	Type	Data	Alignment	# Chars	Quantity
45	String		Exact	1	1
46	SD Var	wt0003	Exact	-	-
47	String		Exact	1	1
48	SD Var	ws0009	Exact	-	-
49	CR/LF	-	-	-	1
50	String	Net:	Left	5	1
51	SD Var	wt0002	Exact	-	-
52	String		Exact	1	1
53	SD Var	wt0003	Exact	-	-
54	CR/LF	-	-	-	1

Fig. 417: Contenu du modèle de sortie, page 5

**Date:** \_27.Feb.2024  
**Time:** \_16:56  
**User:** \_Admin  
**Order** \_\_\_\_\_:\_OT-456  
**Batch\_ID** \_\_\_\_\_:\_BT-700  
**Vendor** \_\_\_\_\_:\_Supplier\_ABC  
**Scale:** \_1  
**Gross:** \_\_\_\_\_2840\_g  
**Tare:** \_0\_g\_T  
**Net:** \_\_\_\_\_2840\_g

Fig. 418: Sortie du modèle de sortie, comme configuré ci-dessus



## AVIS

### Champs de modèle

Les colonnes disponibles dans l'écran de configuration de modèle sont mises à jour au fur et à mesure que d'autres modifications sont apportées au terminal, par exemple lorsqu'une application est activée.

### Modèle standard automatique

Le terminal IND700 dispose d'une fonction de modèle standard automatique (AST) qui simplifie la préparation de modèles personnalisés pour des utilisations et des applications particulières. Les variables de données partagées, représentant toutes les informations disponibles (qui ajoutent des colonnes au [Tableau de transaction ▶ page 192]), sont automatiquement ajoutées au Modèle de sortie 1.

Pour créer plusieurs modèles de sortie avec différents contenus générés automatiquement, apportez les modifications nécessaires à la configuration du terminal, puis accédez à **Configuration > Communication >**

**Modèles de sortie > Modèle 1**. Ici, tous les champs du Tableau de transaction actuellement configurés sont automatiquement représentés sous forme de lignes dans le tableau (reportez-vous à l'exemple des cinq écrans ci-dessus).

Sélectionnez l'icône Copier  en haut à gauche. Dans la boîte de dialogue **Copier le modèle**, cliquez sur la liste déroulante **À** et sélectionnez le modèle souhaité.

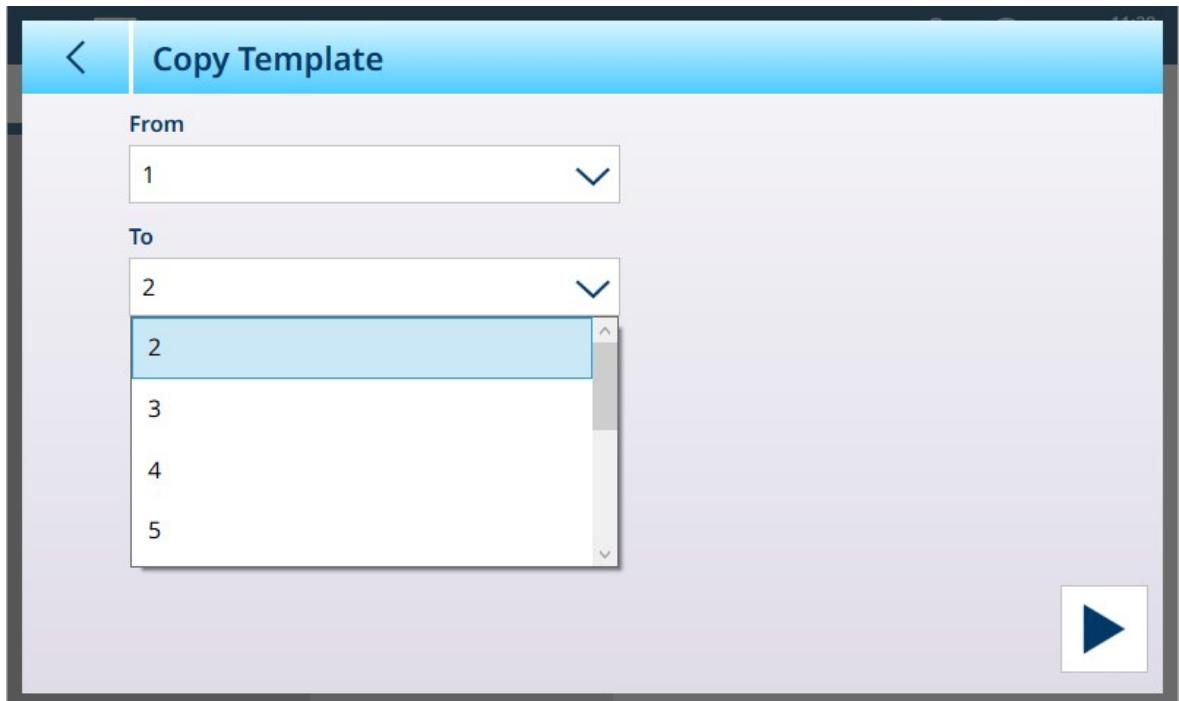


Fig. 419: Boîte de dialogue de copie du modèle

Cliquez sur l'icône **Exécuter**  en bas à droite pour exécuter la copie, puis touchez deux fois la flèche vers la gauche en haut à gauche pour revenir au menu **Modèles de sortie**. Le modèle 2 est maintenant affiché comme configuré.

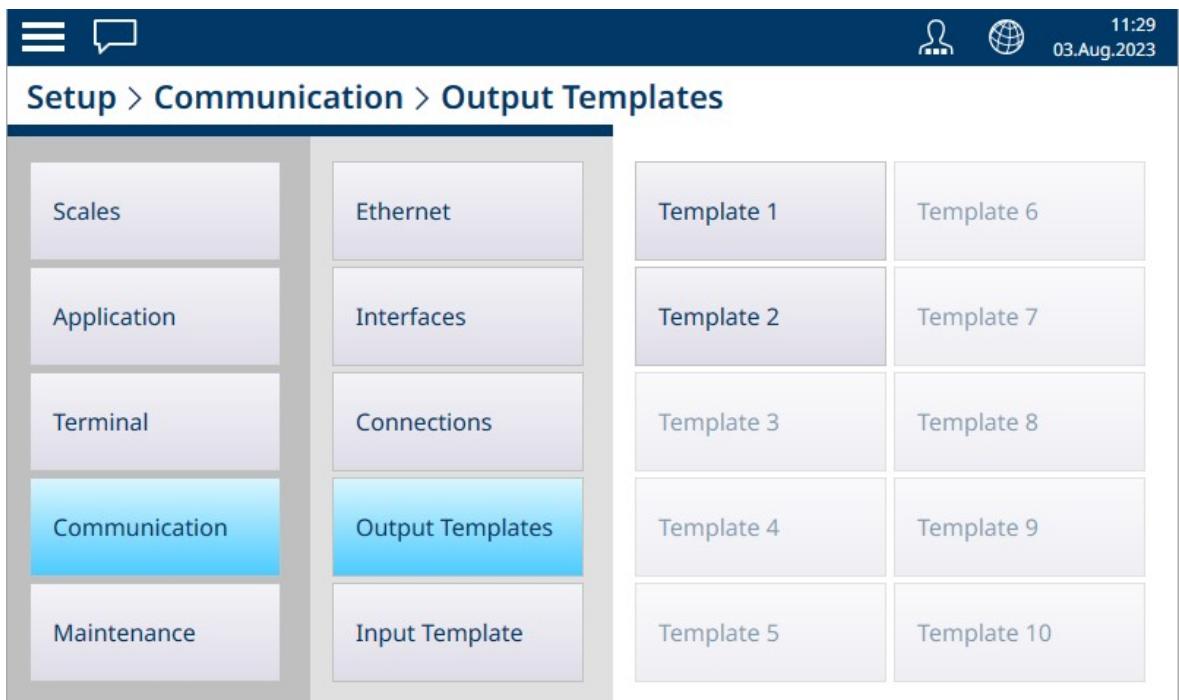


Fig. 420: Affichage du menu Modèles de sortie, modèle 2 configuré

Ce modèle personnalisé (dans le cas présent, Modèle de sortie 2) peut désormais être utilisé pour déterminer le contenu et le format de la sortie d'une connexion. Plusieurs connexions peuvent être configurées et utilisées pour différentes applications à l'aide d'autres modèles de sortie.

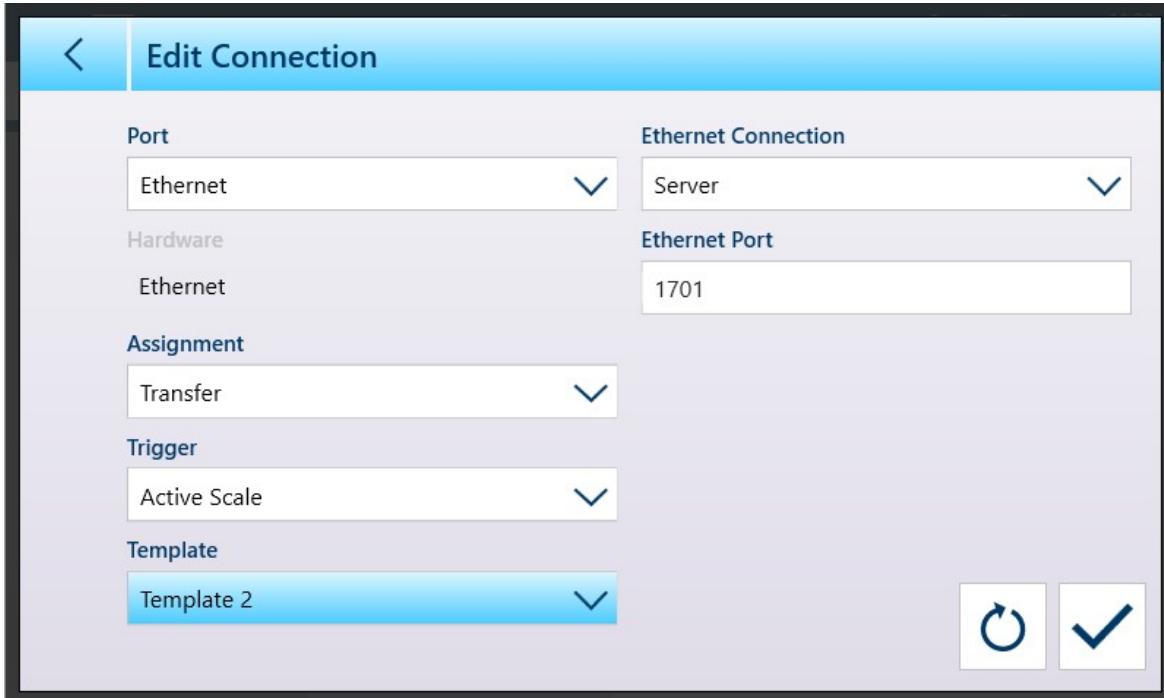


Fig. 421: Écran de configuration de connexion affichant le modèle 2 sélectionné

Le modèle 1 continue de refléter les modifications apportées à la configuration de l'affichage du poids. Ces modifications peuvent ensuite être copiées vers un autre modèle.

N'oubliez pas que les modèles peuvent être **Exportés** et **Importés** , afin qu'ils puissent être conservés en toute sécurité en dehors du terminal IND700, et restaurés sur le même terminal ou partagés avec d'autres terminaux. Cela facilite la standardisation des données de sortie sur plusieurs terminaux.

Pour accéder à ces options dans un Modèle de sortie, cliquez sur les points de suspension dans la barre de menus.



Fig. 422: Barre de menus des modèles de sortie, affichage des icônes d'importation et d'exportation

### Modification manuelle de modèles

Pour configurer un nouveau modèle ou modifier un modèle existant, touchez d'abord le nom du modèle dans le menu **Modèles**. Si le modèle n'a pas été configuré, un modèle vierge s'affichera, sans aucun élément défini, accompagné d'une icône + permettant d'ajouter un nouvel élément. Dans le cas contraire, la configuration de modèle existante s'affiche. Dans les deux cas, l'ajout, la suppression et la modification d'éléments de modèle utilisent la même méthode.

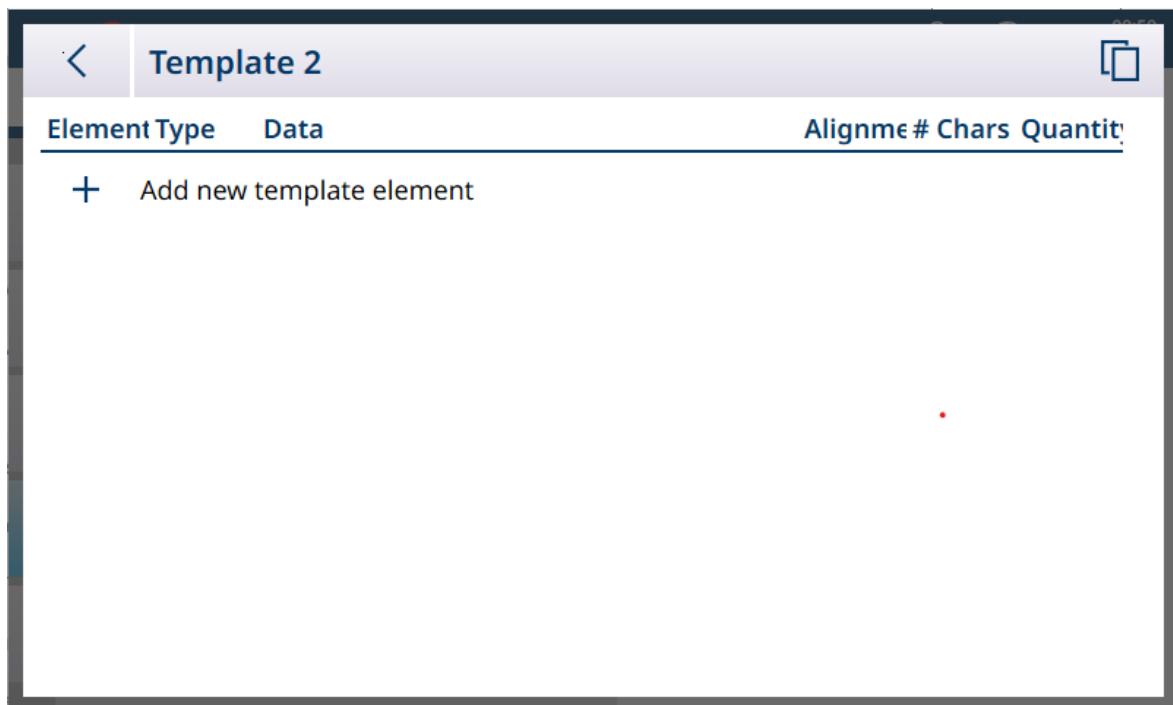


Fig. 423: Modèle non défini

Lorsque vous touchez l'icône +, l'écran de l'éditeur de modèles s'affiche.

This is a detailed view of the template editor dialog. It includes fields for 'Element' (set to 1), 'Type' (set to String), 'Data' (an empty input field with a red border and the validation message 'Must be 1 to 256 characters'), 'Alignment' (set to Exact), and 'Quantity' (set to 1).

Element	Alignment
1	Exact

Type	# Characters
String	0

Data
Must be 1 to 256 characters

Quantity
1

Fig. 424: Éditeur de modèles

Les champs disponibles dans l'écran de l'éditeur varient en fonction du **Type** sélectionné.

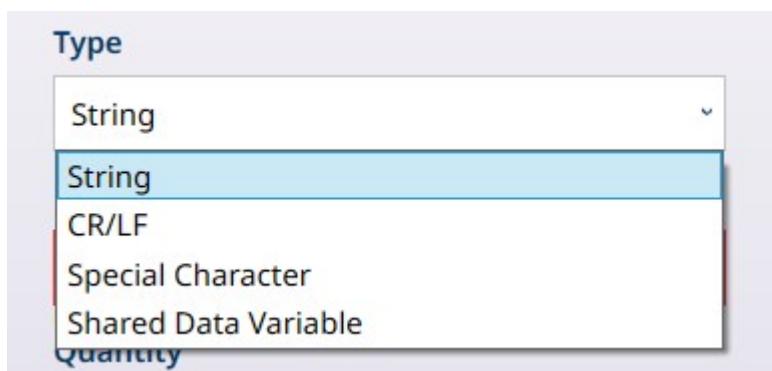


Fig. 425: Éditeur de modèles - Options de type

#### Options CR/LF

Par exemple, si vous choisissez CR/LF (retour chariot/saut de ligne), l'écran d'édition s'affiche comme suit :

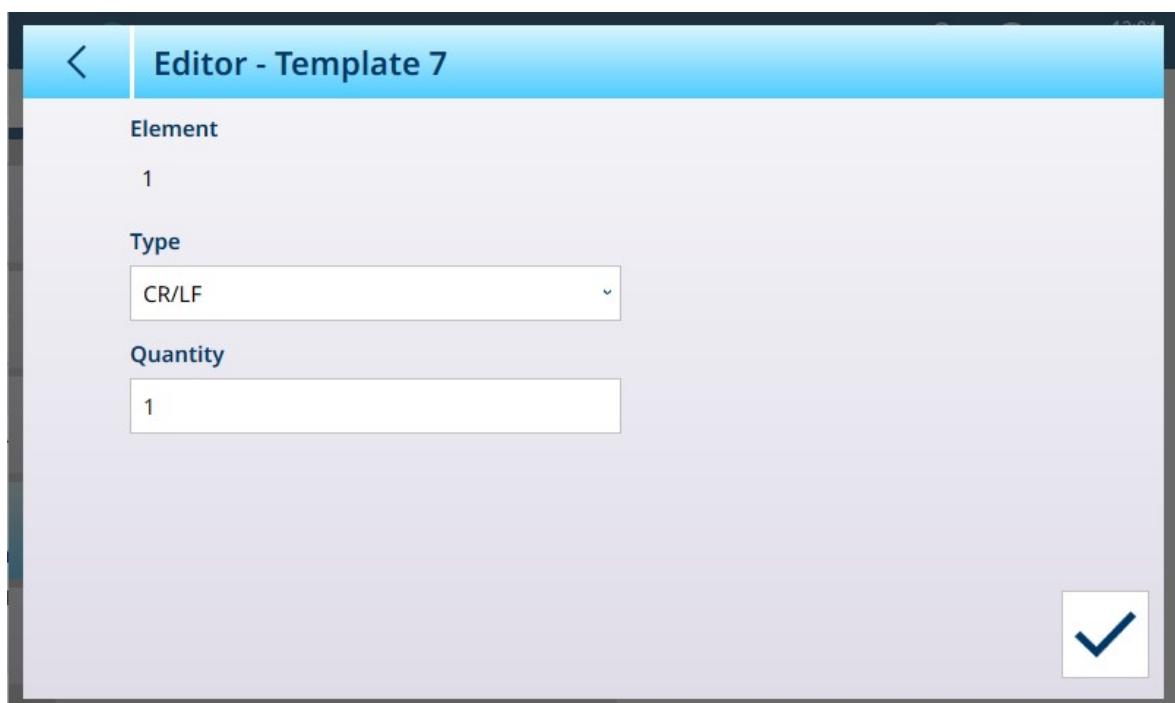


Fig. 426: Éditeur de modèles, CR/LF sélectionné

## Options de caractère spécial

Si l'option **Caractère spécial** est sélectionnée comme **Type**, une liste déroulante répertorie les options.

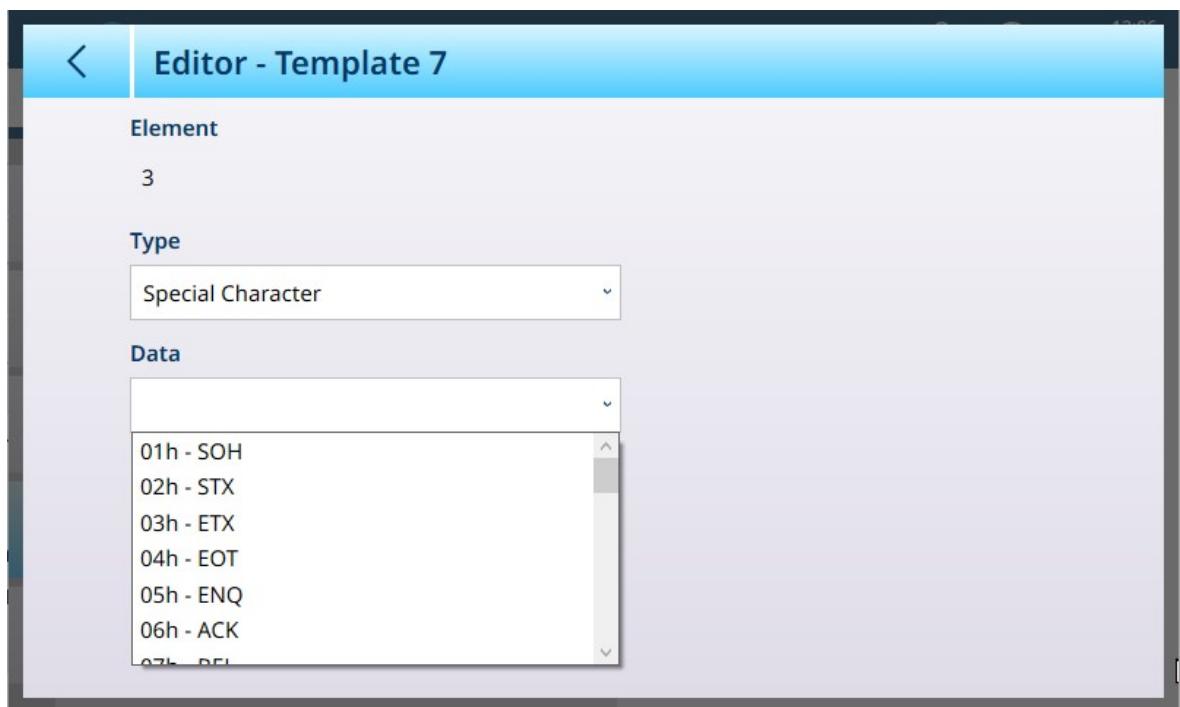


Fig. 427: Éditeur de modèles - Sélections de Caractère spécial

Reportez-vous à la section [Caractères de contrôle ▶ page 388] pour consulter la description de ces caractères.

## Options de données partagées



### AVIS

#### Variables de données partagées couramment utilisées

Une liste des données partagées les plus couramment utilisées est incluse dans la section [Communication ▶ page 374]. Pour connaître la liste complète des données partagées disponibles sur le terminal IND700, reportez-vous au document **Référence des données partagées du terminal IND700** (30753890).

Pour les variables de données partagées, seuls les champs **Données** et **Alignment** sont affichés en plus du champ **Type**.

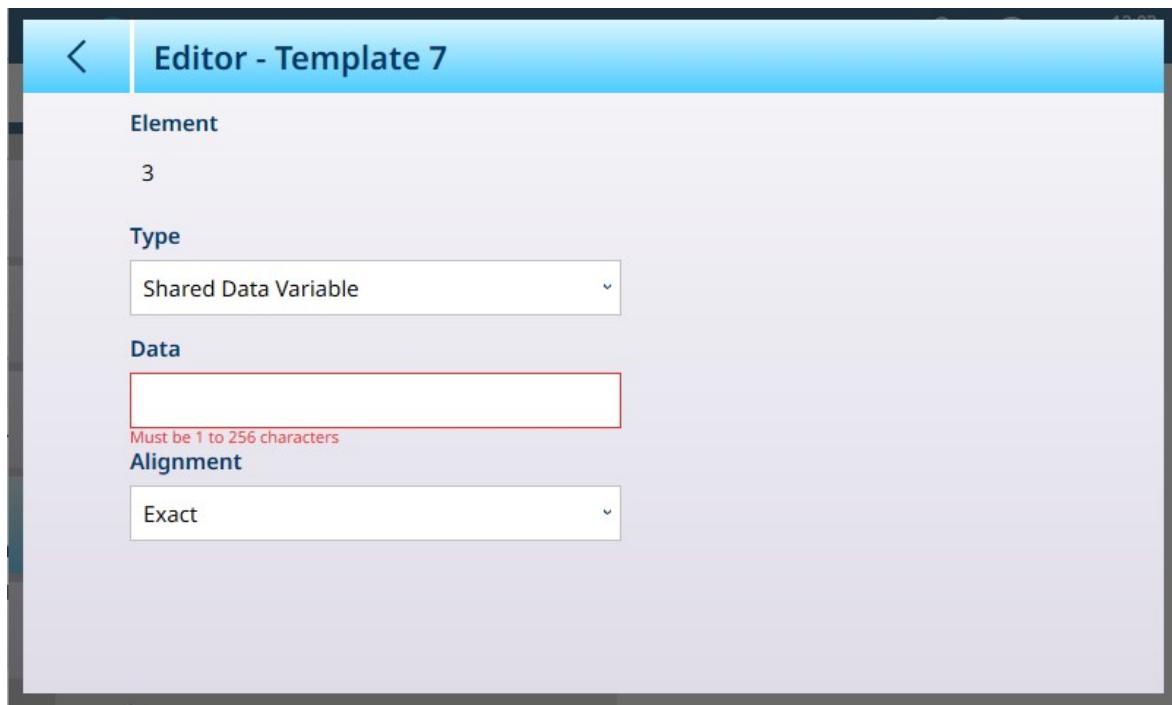


Fig. 428: Éditeur de modèles - Variable de données partagées sélectionnée

Les variables de données partagées disponibles sont répertoriées et expliquées dans le document **Référence des données partagées du terminal IND700**.

#### Saisie de données alphanumériques

Pour les types **Chaîne** et **Données partagées**, sélectionnez le champ **Données** pour ouvrir un clavier de saisie de données alphanumériques.

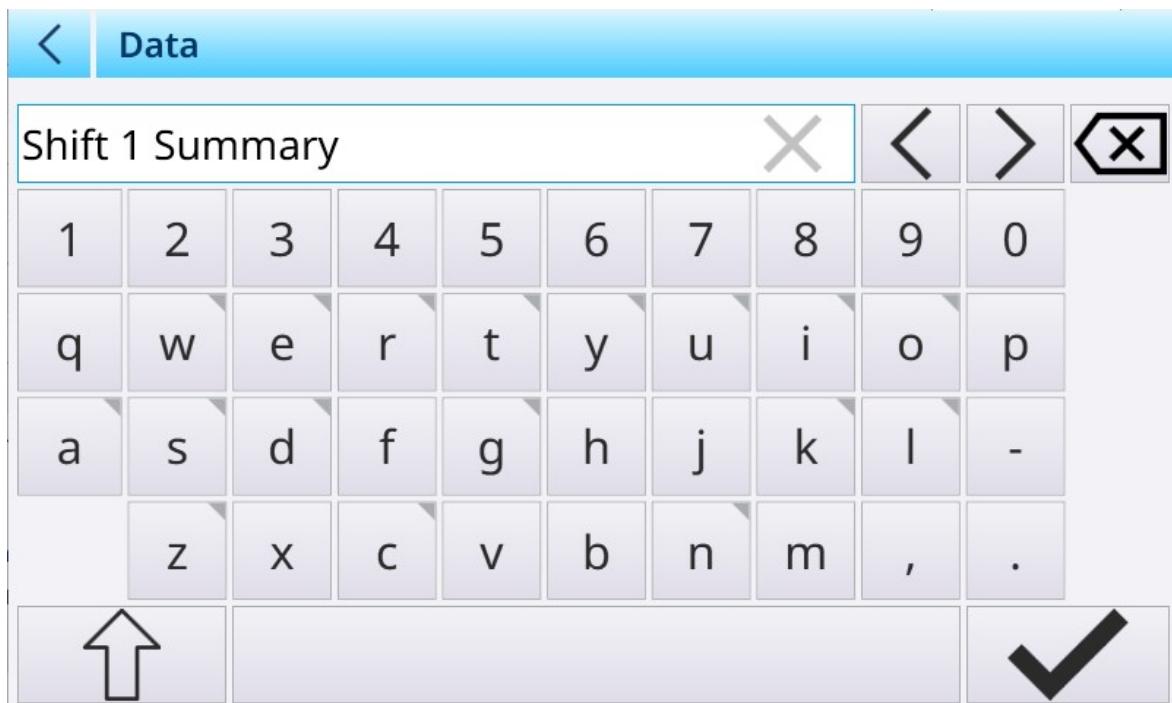


Fig. 429: Éditeur de modèles - Saisie de données alphanumériques

#### Résumé des options

Élément	Options	Fonction
---------	---------	----------

Élément	Numéro de série de l'élément ; non modifiable	Une fois les éléments définis, touchez une ligne de l'écran Modèle pour afficher un ensemble d'icônes de suppression/d'ajout/de modification. Si + (Ajouter) est sélectionné, le nouvel élément se voit attribuer le numéro de l'élément initialement touché et le numéro de tous les éléments suivants est augmenté de 1.
Type	<b>Chaîne [par défaut]</b> , CR/LF, Caractère spécial, Variable de données partagées	La sélection effectuée ici détermine les autres possibilités de modification qui sont proposées.
Données	Affiche un écran de saisie alphanumérique.	S'affiche si le <b>Type</b> est <b>Chaîne</b> ou <b>Variable de données partagées</b> .
Données	Aucun [par défaut], 01 h -SOH, 02h - STX, 03h - ETX, 04h - EOT, 05h - ENQ, 06h - ACK, 07h - BEL, 08h - BS, 09h - HT, 0Ah - LF, 0Bh - VT, 0Ch - FF, 0Dh - CR, 0Eh - SO, 0Fh - SI, 10h - DLE, 11h - DC1, 12h - DC2, 13h - DC3, 14h - DC4, 15h - NAK, 16h - SYN, 17h - ETB, 18h - CAN, 19h - EM, 1Ah - SUB, 1Bh - ESC, 1Ch - FS, 1Dh - GS, 1Eh - RS, 1Fh - US	S'affiche si le <b>Type</b> est <b>Caractère spécial</b>
Alignement	<b>Exact [par défaut]</b> , Gauche, Centre, Droite	Détermine comment l'élément sera aligné dans le modèle.
Nombre de caractères	Indique le nombre de caractères dans le champ <b>Données</b> .	S'affiche si <b>Type</b> est <b>Chaîne</b> .

#### 3.4.4.1 Format du modèle de sortie automatique standard

Le modèle automatique standard comprend un certain nombre d'éléments standard, ainsi que des éléments issus des réglages de l'écran d'application définis sur la page Affichage application. Notez que cette page n'apparaît pas dans le système de menus, sauf si une licence ProWorks Multi-Tools est activée. Reportez-vous au **manuel d'utilisation de ProWorks Multi-Tools** pour en savoir plus sur l'affichage des données propres à une application.

##### Contenu du modèle standard automatique

Type	Données	Alignement	No mbr e de cara c-tère s	Commentaire
Chaîne	« Date : »	Gauche	6	
SDVar	xd0103	Exact		Date
CR/LF				Retour chariot/Saut de ligne
Chaîne	« Heure : »	Gauche	6	
SDVar	xd0104	Exact		Heure (format tel que configuré)
CR/LF				
Chaîne	« Utilisateur : »	Gauche	6	
SDVar	xc0171	Exact		Utilisateur connecté
CR/LF				
CR/LF				
Tous les éléments d'Affichage application sont ajoutés ici, entre l'en-tête et les données de pesage.				
Vous trouverez ci-dessous un exemple d'informations cibles dans une application de remplissage manuel.				

Type	Données	Alignement	Nombre de caractères	Commentaire
Chaîne	« Tol. sup. : »	Gauche	12	
SDVar	sp0011	Exact		Tolérance supérieure (écart ou valeur absolue) ; sp0014 si le type de tolérance est pourcentage
Chaîne	« Tol. inf. : »	Gauche	7	
SDVar	sp0012			Tolérance inférieure (écart ou valeur absolue) ; sp0015 si le type de tolérance est pourcentage
CR/LF				
CR/LF				
Chaîne	« Balance : »	Gauche	7	
SDVar	xt0101	Exact		Balance actuellement sélectionnée
CR/LF				
Chaîne	« Brut : »	Gauche	7	
SDVar	wt0001	Exact		Poids brut, balance sélectionnée
Chaîne	« »	Exact	1	Espace vide
SDVar	wt0003	Exact		Unité, balance sélectionnée
CR/LF				
Chaîne	« Tare : »	Gauche	6	
SDVar	ws0002	Exact		Poids de tare, balance sélectionnée
Chaîne	« »	Exact	1	Espace vide
SDVar	wt0003			Unité, balance sélectionnée
Chaîne	« »	Exact	1	Espace vide
SDVar	ws0009	Exact		Type de tare (T ou PT)
CR/LF				
Chaîne	« Net : »	Gauche	5	
SDVar	wt0002	Exact		Poids net, balance sélectionnée
Chaîne	« »	Exact	1	Espace vide
SDVar	wt0003	Exact		Unité, balance sélectionnée
CR/LF				

### 3.4.5 Modèle d'entrée

La fonctionnalité de modèles d'entrée avancés de l'IND700 peut être utilisée pour analyser et modifier les données opérationnelles capturées par un lecteur de QR code et transmettre les données traitées à une cible assignée. Les modèles d'entrée peuvent être récupérés rapidement et facilement via une touche programmable, et différents modèles d'entrée peuvent être utilisés simultanément sur différents ports. Le même port peut également être attribué à plusieurs modèles d'entrée différents. Dans ce cas, l'option **Sélectionnable par touche de fonction** doit être définie dans l'écran de configuration [Ajouter une connexion ▶ page 246].

Lorsque l'appareil de saisie est un lecteur de QR code, les données sont traitées comme si elles étaient saisies par clavier. Les paramètres disponibles dans l'écran de modification des éléments du modèle sont utilisés pour structurer les données capturées afin de les rendre utilisables par la fonction sélectionnée dans le champ **Affection**. Reportez-vous à la section [Modèle d'entrée ▶ page 262], ci-dessous.

Lorsque l'option de menu **Modèle d'entrée** est ouverte pour la première fois, elle affiche son contenu par défaut.

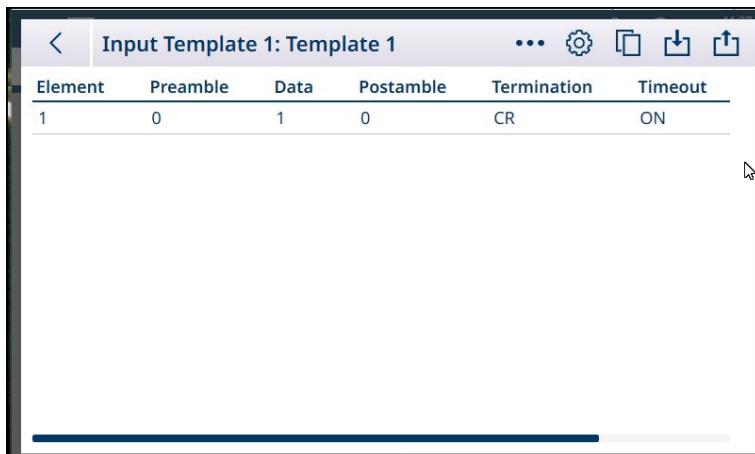


Fig. 430: Modèle d'entrée 1, non configuré

Pour ajouter des éléments de modèle, sélectionnez l'élément existant (le caractère de terminaison CR), puis cliquez sur le signe + dans le menu contextuel qui s'affiche.



Fig. 431: Menu contextuel Modèle d'entrée

L'écran suivant s'ouvre. Notez que la barre de menu affiche Élément 2.

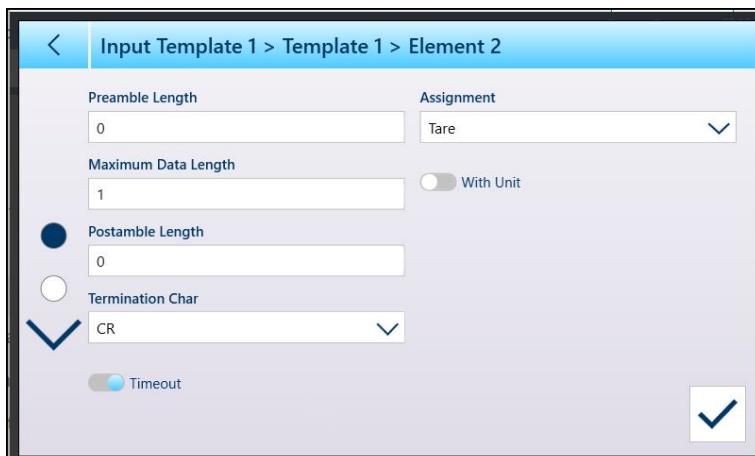


Fig. 432: Écran de modification d'élément de modèle d'entrée, page 1, tare d'affectation

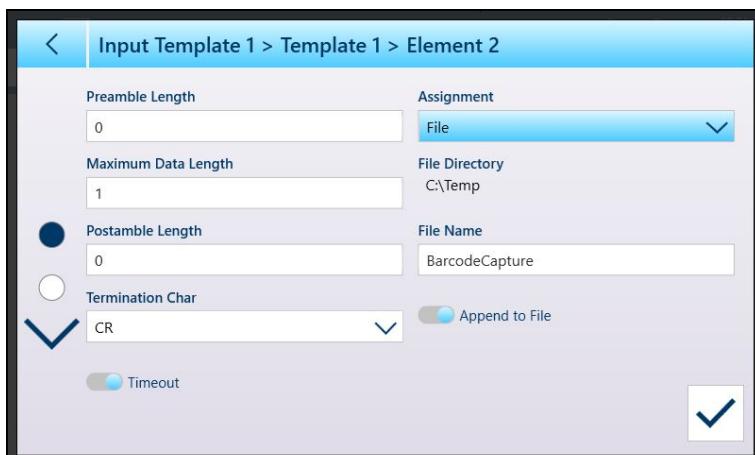


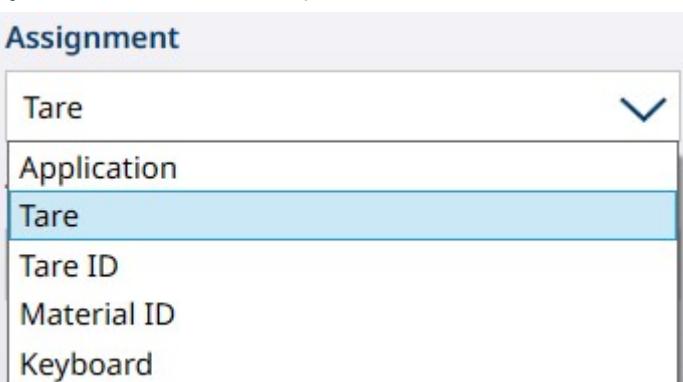
Fig. 433: Écran de modification d'élément de modèle d'entrée, page 1, fichier d'affectation



Fig. 434: Écran de modification d'élément de modèle d'entrée, page 2

### Configuration des modèles d'entrée

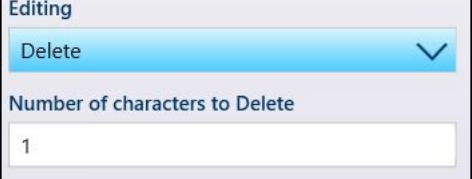
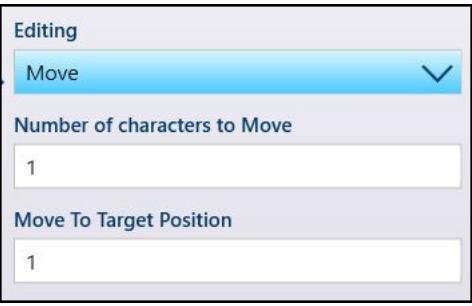
Paramètre	Réglages
Longueur du préambule	Ces paramètres définissent la longueur attendue, en caractères, des données entrantes. La longueur du préambule et du postambule indiquent la quantité de données à supprimer au début et à la fin d'une chaîne de données entrante. De même, la longueur de la chaîne des données de charge utile est déterminée ici. Par défaut, la longueur du préambule et du postambule est de <b>0</b> , et la longueur de données est de <b>1</b> .
Longueur maximale des données	
Longueur du postambule	Ces valeurs doivent correspondre à celles des données entrantes, sous peine de générer une erreur.
Caractère de fin	Cette liste déroulante permet de sélectionner le caractère qui indique la fin d'une chaîne de données. La valeur par défaut est <b>CR</b> (retour chariot). Valeurs possibles : Aucun, SOH, STX, ETX, EOT, ENQ, ACK, BEL, BS, HT, LF, VT, FF, CR, SO, SI, DLE, DC1, DC2, DC3 DC4, NAK, SYN, TB, CAN, EM, SUB, ESC, FS, GS, RS, US.
Délai expiré	Lorsqu'un périphérique d'entrée (par exemple, un lecteur de codes-barres) doit envoyer un nombre spécifique de champs de données, chacun d'une longueur spécifique, et que les données reçues ne correspondent pas à ces spécifications, le processus d'entrée expire et une alarme est déclenchée. Cette option est activée par défaut.

Paramètre	Réglages
Affectation	<p>Le paramètre <b>Affectation</b> détermine quelle fonction doit être exécutée lorsque le modèle reçoit des données. La valeur par défaut est <b>Tare</b>.</p>   <p>Les valeurs possibles sont Application, Tare, ID de tare, ID de matériau, Clavier, Formulaire ID (ID), Formulaire ID (Nom), Fichier, Nom d'utilisateur et numéro de balance.</p>
Avec l'unité	Lorsque cet interrupteur est activé, l'unité appropriée est automatiquement ajoutée à tout élément basé sur le poids.
Positions des données 1 et 2/Modification 1 et 2	Les options de la deuxième page des écrans de modification des éléments de modèle permettent d' <b>insérer</b> , de <b>supprimer</b> ou de <b>déplacer</b> des chaînes de caractères au sein de l'élément. Deux de ces fonctions peuvent être exécutées simultanément, chacune affectant une <b>position de données</b> différente. Reportez-vous à la section <b>Modification d'un élément de modèle</b> , ci-dessous. Les deux actions sont effectuées de façon séquentielle : position 1, puis position 2.

### Modification d'un élément de modèle

Les options de la deuxième page des écrans de modification des éléments de modèle permettent d'**insérer**, de **supprimer** ou de **déplacer** des chaînes de caractères au sein de l'élément de modèle sélectionné. Deux de ces fonctions peuvent être exécutées simultanément, chacune affectant une **position de données** différente dans l'élément sélectionné.

	<p>Lorsque l'option <b>Insérer</b> est sélectionnée comme action de <b>modification</b>, un champ <b>Caractères à insérer</b> s'affiche. Touchez le champ pour afficher un écran de saisie alphanumérique. Les caractères saisis ici sont insérés à la <b>position de données</b> spécifiée pour cette action de modification.</p>
-------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	Lorsque l'option <b>Effacer</b> est sélectionnée comme action de <b>modification</b> , un champ <b>Nombre de caractères à supprimer</b> s'affiche. Touchez le champ pour afficher un écran de saisie numérique. Le nombre de caractères saisis ici est supprimé à partir de la <b>position de données</b> spécifiée pour cette action de modification.
	Lorsque l'option <b>Déplacer</b> est sélectionnée comme action de <b>modification</b> , deux champs supplémentaires s'affichent : <b>Nombre de caractères à déplacer</b> et <b>Déplacer jusqu'à la position cible</b> . Dans ce cas, le paramètre Position des données détermine la position de départ des caractères à déplacer ; les deux autres champs affichent un écran de saisie numérique et sont utilisés pour déterminer combien de caractères déplacer et où les déplacer.

Une fois tous les réglages requis configurés, touchez le bouton OK en bas à gauche.

#### Exemple d'analyse de données à l'aide de paramètres de modèle d'entrée

Une entrée d'un lecteur de codes-barres est reçue ; les paramètres choisis dans les écrans de configuration des modèles déterminent les données transmises à la fonction assignée. Le tableau ci-dessous montre un exemple de chaîne d'entrée en cours de modification et prête à l'emploi. Les éléments en gras correspondent aux paramètres qui doivent être configurés depuis l'écran de configuration.

#### Modification du modèle d'entrée des données capturées

Étapes du process	Exemple	Commentaires
La <b>chaîne d'entrée</b> arrive par le lecteur de codes-barres	<b>v1,234xy kg&lt;CR&gt;</b>	Une <b>chaîne d'entrée</b> de 11 caractères, plus le <b>caractère de fin</b> <CR>, est reçu.
Le <b>préambule</b> est supprimé	<b>1,234xy kg&lt;CR&gt;</b>	Le <b>préambule</b> a été défini sur 1, de sorte que le premier caractère (« v ») est supprimé.
Le <b>champ de données</b> est analysé	<b>1,234xy kg&lt;CR&gt;</b>	La <b>longueur du champ de données</b> a été définie sur 5. Les 5 premiers caractères de la chaîne restante sont donc extraits.
La <b>conclusion</b> est supprimée	<b>1,234 kg&lt;CR&gt;</b>	La <b>longueur de la conclusion</b> a été définie sur 2, de sorte que les deux caractères après le champ de données (« xy ») sont supprimés. S'il y a moins ou pas du tout de caractères de fin, le processus se poursuit sans interruption.
La chaîne restante est utilisée jusqu'à ce que le <b>caractère de fin</b> soit atteint.	<b>1,234 kg</b>	Enfin, le <b>caractère de fin</b> doit être supprimé. Il ne reste que la <b>chaîne traitée</b> , qui est envoyée au sous-système attribué (par exemple, le sous-système de tare). La chaîne doit maintenant être inférieure ou égale au nombre d'octets de fin (ici, 1 + 5 + 2 = 8).

## Modification des éléments d'un modèle existant

Les éléments existants peuvent être modifiés de la même manière, en sélectionnant une ligne et en cliquant sur l'icône de modification dans le menu contextuel.



Fig. 435: Modèle d'entrée, modification d'un élément existant

## Réglages généraux de modèle

Appuyez sur la touche programmable Configuration pour afficher l'écran **Réglages généraux de modèle**.

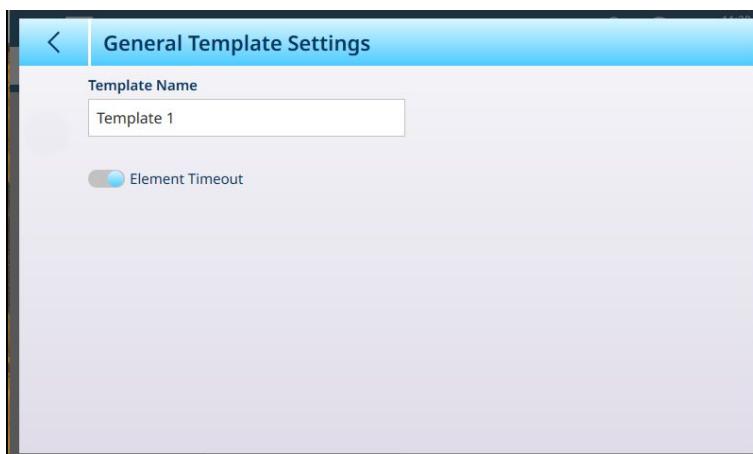


Fig. 436: Boîte de dialogue de confirmation de réinitialisation des entrées

Lorsqu'elle est activée, l'option **Délai d'expiration de l'élément** permet au modèle de passer à l'élément suivant si un élément génère une erreur.

## Réinitialisation d'un modèle d'entrée à sa valeur par défaut

Pour restaurer la configuration par défaut d'un modèle, appuyez sur les points de suspension dans la barre de menus et sélectionnez l'icône de suppression dans le menu contextuel.



Fig. 437: Option de réinitialisation du modèle d'entrée

Une fenêtre de confirmation s'affiche. Touchez la coche pour confirmer l'opération.

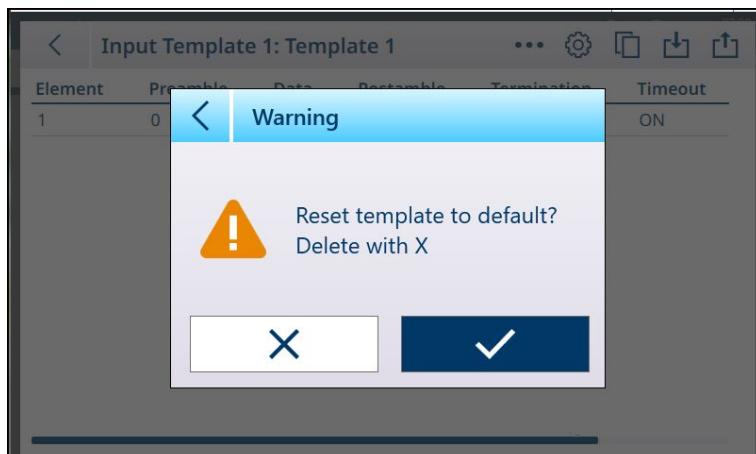


Fig. 438: Confirmation de réinitialisation du modèle d'entrée

### 3.4.6 Serveur Web

Le terminal IND700 inclut un serveur Web intégré. Le serveur Web permet d'accéder au terminal et de le contrôler à distance à l'aide d'une connexion Ethernet. L'accès aux fonctions de configuration du terminal est contrôlé à l'aide de différents niveaux de connexion.

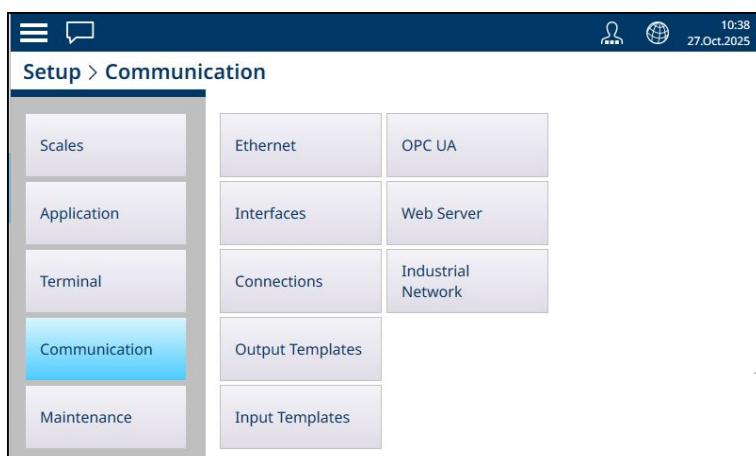


Fig. 439: Menu Communication montrant le serveur Web

Sélectionnez l'élément **Serveur Web** pour accéder à la page de configuration du **serveur Web**.

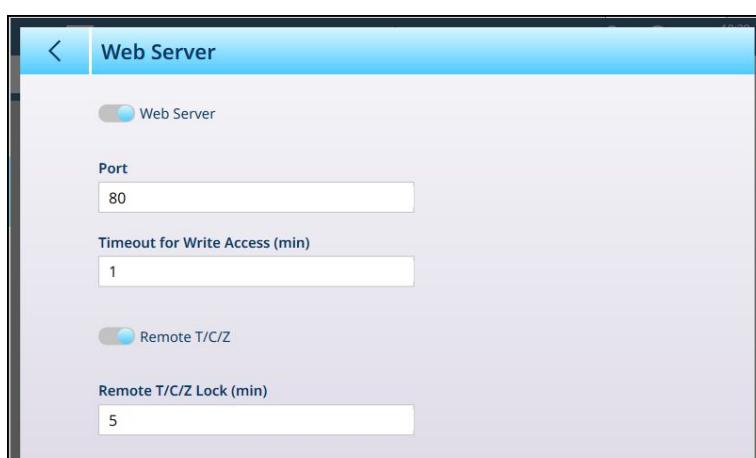


Fig. 440: Page de configuration du serveur Web

Les paramètres de cette page contrôlent le comportement du serveur Web.

## Configuration du serveur Web

<b>Serveur Web</b>	Active ou désactive la fonction de serveur Web. Si le serveur est désactivé, si vous essayez de vous connecter au serveur Web, un message d'échec s'affiche à l'écran du navigateur.
<b>Port</b>	Permet de définir le port du terminal que le serveur Web doit utiliser pour sa connexion.
<b>Délai d'accès en écriture (min)</b>	Lorsque l'accès à la configuration du terminal est demandé par le serveur Web, une fois que le nombre de minutes défini s'est écoulé sans réponse de l'utilisateur du terminal, l'utilisateur à distance obtient l'accès à la configuration. Ainsi, vous évitez qu'un terminal sans utilisateur ne bloque l'accès au serveur indéfiniment.
<b>T/C/Z à distance</b>	Détermine si une connexion au serveur Web avec des priviléges de connexion d'administrateur ou de superviseur et un accès en écriture peut exécuter les commandes Tare, Effacer et Zéro sur le terminal.
<b>Verrouillage T/C/Z à distance (min)</b>	Une fois la fonction <b>T/C/Z à distance</b> activée, l'administrateur ou le superviseur à distance peut effectuer les opérations correspondantes pendant la période spécifiée ici. Une fois cette période écoulée, le terminal verrouille automatiquement la fonction <b>T/C/Z à distance</b> .

Pour plus de détails sur l'utilisation du serveur Web, reportez-vous à [Utilisation à distance via le serveur Web ▶ page 59] dans la section **Fonctionnement**.

### 3.4.7 Réseau industriel

Si l'option Ethernet industriel est installée, le menu **Communication > Réseau industriel** s'affiche. Il comprend deux sous-menus : **Carte en option** et **Protocole**.

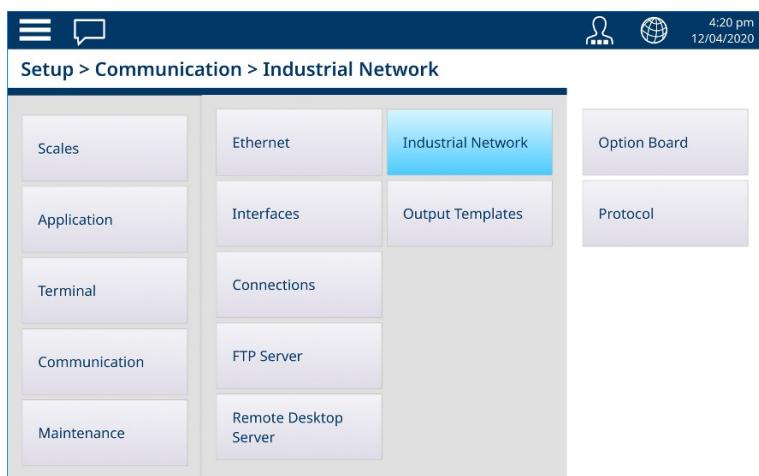


Fig. 441: Menu Communication > Réseau industriel

**Carte en option** permet de configurer le matériel de l'option installée. **Protocole** contrôle le format des données associées à cette option.

#### 3.4.7.1 Carte en option

La version avec boîtier pour environnements difficiles du terminal IND700 permet l'installation d'une seule carte réseau industrielle (PROFIBUS, PROFINET ou EtherNet/IP). Les sections suivantes détaillent les paramètres de chaque type.

### 3.4.7.1.1 PROFIBUS

Pour l'option PROFIBUS, un seul paramètre est requis : l'**adresse esclave de l'appareil**. Si une adresse a déjà été attribuée et qu'elle est lue à partir de la carte, elle apparaît dans ce champ. Si aucune adresse n'apparaît, appuyez sur le champ pour afficher le clavier de saisie numérique et saisir une valeur. La plage valide pour les adresses est comprise entre 0 et 126.

Le champ **Firmware réseau actuel** est en lecture seule.



Fig. 442: Configuration de la carte PROFIBUS

Appuyez sur l'icône de configuration en haut à droite pour accéder au menu [Configuration de la carte ▶ page 267]. Cette page permet de mettre à jour le firmware de la carte.

### 3.4.7.1.2 PROFINET

L'écran PROFINET propose les options suivantes :



Fig. 443: Carte PROFINET

#### Configuration PROFINET

Paramètre	Paramètres
Type de protocole réseau	Cette valeur est affichée uniquement à l'écran et ne peut pas être modifiée.
Nom de l'appareil	Touchez ce champ pour ouvrir un écran de saisie alphanumérique. Saisissez un nom descriptif pour ce terminal IND700. Il s'agit du nom affiché pour le terminal IND700 sur le réseau PROFINET.
Adresse IP	Touchez chacun de ces champs pour ouvrir un écran de saisie numérique, puis saisissez les informations appropriées.
Masque de sous-réseau	
Adresse de passerelle	

Appuyez sur l'icône de configuration en haut à droite pour accéder au menu [Configuration de la carte ▶ page 267]. Cette page permet de mettre à jour le firmware de la carte.

### 3.4.7.1.3 EtherNet/IP

L'écran **EtherNet/IP** propose les options suivantes :



Fig. 444: Carte EtherNet/IP

Appuyez sur l'icône de configuration en haut à droite pour accéder au menu [Configuration de la carte ▶ page 267]. Cette page permet de mettre à jour le firmware de la carte.

#### Configuration Ethernet/IP

Paramètre	Paramètres
Type de protocole réseau	Cette valeur est affichée uniquement à l'écran et ne peut pas être modifiée.
Adresse IP	Utilisez ces champs pour ajouter ou modifier une adresse ou un masque. Appuyez sur un champ pour afficher un clavier de saisie numérique et saisissez la valeur appropriée.
Masque de sous-réseau	
Adresse de passerelle	

### 3.4.7.1.4 Configuration de la carte

Le firmware de chaque carte de réseau industriel peut être mis à jour à l'aide de cette page. Dans cet exemple, une carte EtherNet/IP est installée.

Si une mise à jour du firmware est disponible, elle apparaît au-dessus de la liste déroulante.

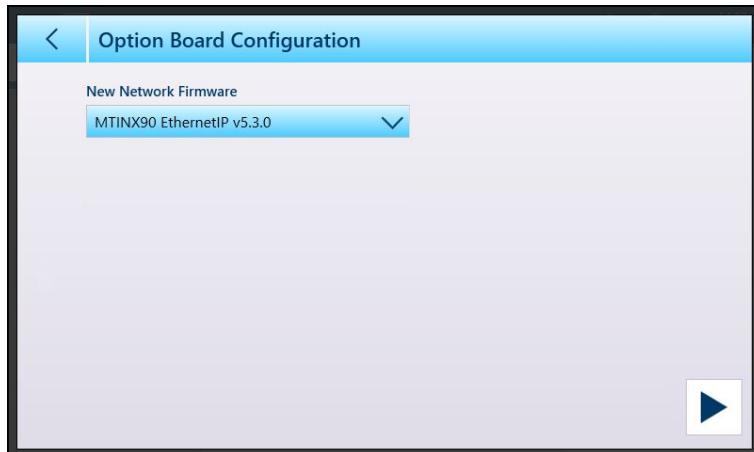


Fig. 445: Configuration de la carte EtherNet/IP

Appuyez sur la liste déroulante pour la développer et afficher les firmwares disponibles.

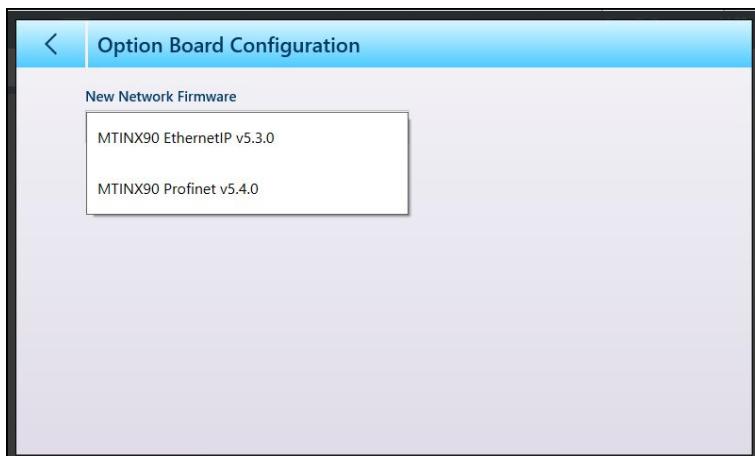


Fig. 446: Liste déroulante des firmwares

Notez que, étant donné que le matériel de la carte est le même pour les deux types de réseau industriel, les options de firmware pour EtherNet/IP et PROFINET sont affichées. Une fois la sélection effectuée, le bouton d'exécution ▶ apparaît en bas à droite. Appuyez sur ce bouton pour démarrer la mise à jour. Une fenêtre de confirmation s'affiche sur le terminal.



Fig. 447: Boîte de dialogue de confirmation du téléchargement du firmware

Appuyez sur la coche pour continuer ou sur la croix pour annuler la suppression. Si le téléchargement est confirmé, un message de progression s'affiche.

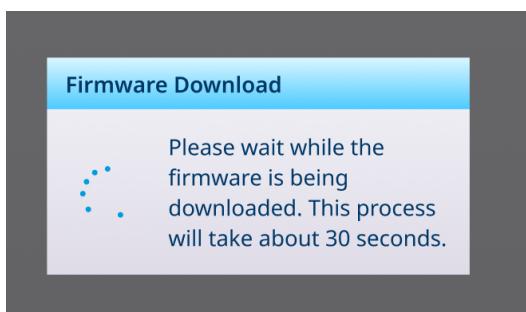


Fig. 448: Message de progression du téléchargement du firmware

Si le téléchargement a réussi, un message s'affiche pour le confirmer.



Fig. 449: Boîte de dialogue confirmant la réussite du téléchargement du firmware

Comme indiqué, vous pouvez redémarrer le terminal immédiatement ✓ pour terminer la mise à jour du firmware. Si la croix est sélectionnée, la carte Réseau industriel sera mise à jour au prochain redémarrage du terminal.

Si le téléchargement du firmware échoue, le terminal affiche un message.

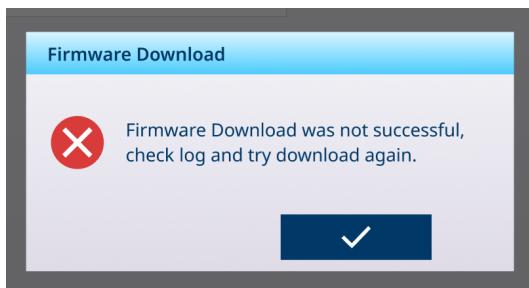


Fig. 450: Message d'échec du téléchargement du firmware

### 3.4.7.2 Protocole

La page Protocole permet de configurer la communication entre le terminal et le réseau industriel.

Les formats **2 blocs** et **8 blocs** sont disponibles dans la liste déroulante **Format**.

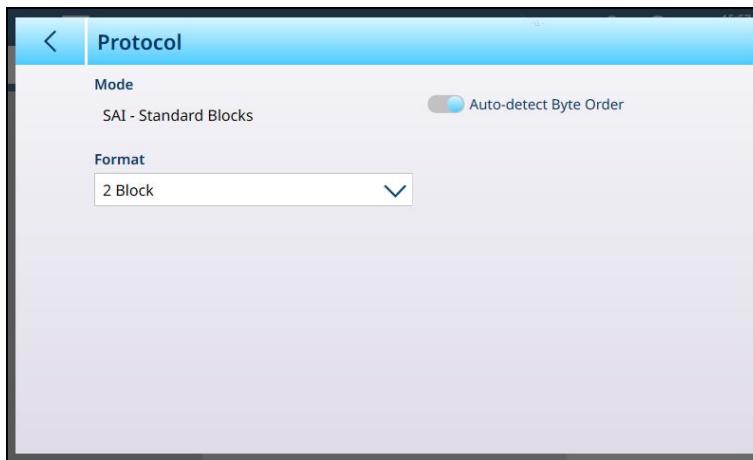


Fig. 451: Page Protocole, vue initiale

Par défaut, la **détection automatique de l'ordre d'octet** est activée. Appuyez sur le bouton bascule pour désactiver la détection automatique. L'écran affiche désormais une liste déroulante d'options d'ordre d'octet.



Fig. 452: Options d'ordre d'octet

Appuyez sur le champ **Ordre d'octet** pour afficher les options disponibles. Les options sont les suivantes :

- Big-endian
- Little-endian
- Permutation d'octets
- Changement de mot

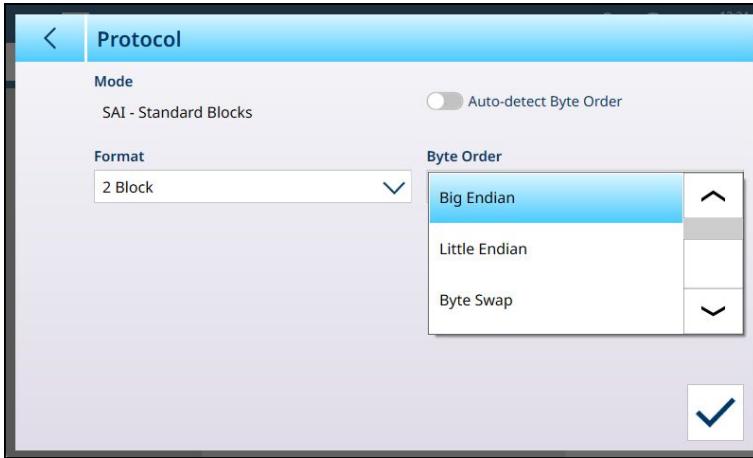


Fig. 453: Options d'ordre d'octet

### 3.4.8 Configuration de l'interface de données pour le serveur SICS

Pour que l'IND700 fonctionne comme un serveur SICS, une [interface ▶ page 236] doit d'abord être configurée selon le type de connexion que le serveur SICS doit utiliser. Les réglages, comme la vitesse de transmission, le nombre de bits de données, la parité, les protocoles de synchronisation et l'affectation des broches de connexion, sont configurables ici. Reportez-vous au menu [Configuration > Configuration de la communication > Interfaces ▶ page 236].

L'exemple ci-dessous montre une configuration de port série, avec **SICSprom - Port série** sélectionné comme affectation.

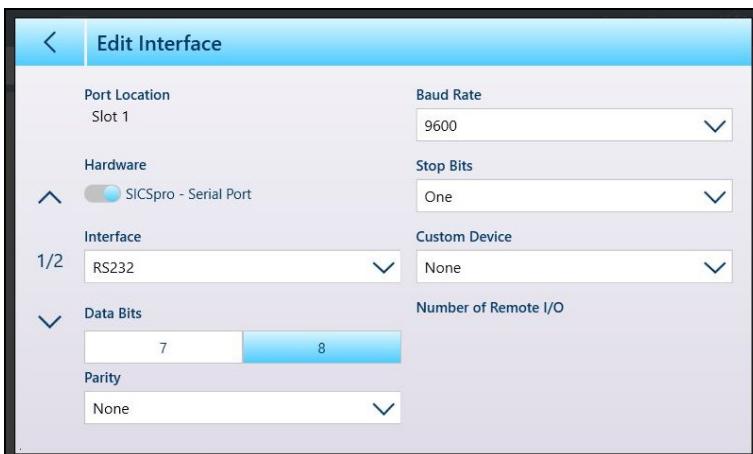


Fig. 454: Modification d'une interface pour le serveur SICS, page 1



Fig. 455: Modification d'une interface pour le serveur SICS, page 2

Une fois qu'une interface a été configurée pour SICS, elle apparaît dans la liste **Interfaces**. Dans l'exemple ci-dessous, deux interfaces ont été affectées à la communication SICSpro.

Port	Hardware	Status	Baud Rate	Data Bits	Pa
Mainboard	Discrete I/O	Enabled			
Mainboard	Serial	Enabled	9600	8 Bits	Nc
Slot 1	SICSpro - Serial Port	Enabled	9600	8 Bits	Nc
Slot 1	SICSpro - Scale Channel	Enabled			
Slot 1	Discrete I/O	Enabled			

Fig. 456: Liste des interfaces

Ensuite, une [connexion ▶ page 241] doit être configurée. Le paramètre **Connexion Ethernet** doit défini sur **Serveur**, et le paramètre **Affectation** sur SICS.

The screenshot shows the 'Add Connection' dialog box. It has four dropdown menus: 'Port' (Mainboard), 'Hardware' (Serial), 'Assignment' (SICS), and 'Trigger' (Active Scale). At the bottom right are two buttons: a blue circular arrow icon and a green checkmark icon.

Fig. 457: Configuration d'une connexion SICS

Une fois la connexion définie, elle apparaît dans la liste **Connexions**.

Port	Hardware	Assignment	Trigger	Template
Mainboard	Serial	SICS	Active Scale	

Fig. 458: Liste des connexions indiquant la connexion série attribuée à SICS

### 3.5 Configuration de la maintenance

Le menu **Maintenance** permet d'accéder aux éléments suivants :

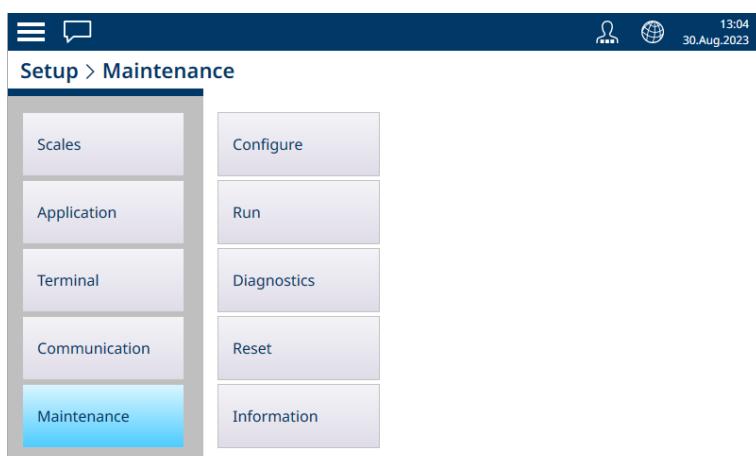


Fig. 459: Menus sous Maintenance

### 3.5.1 Configurer

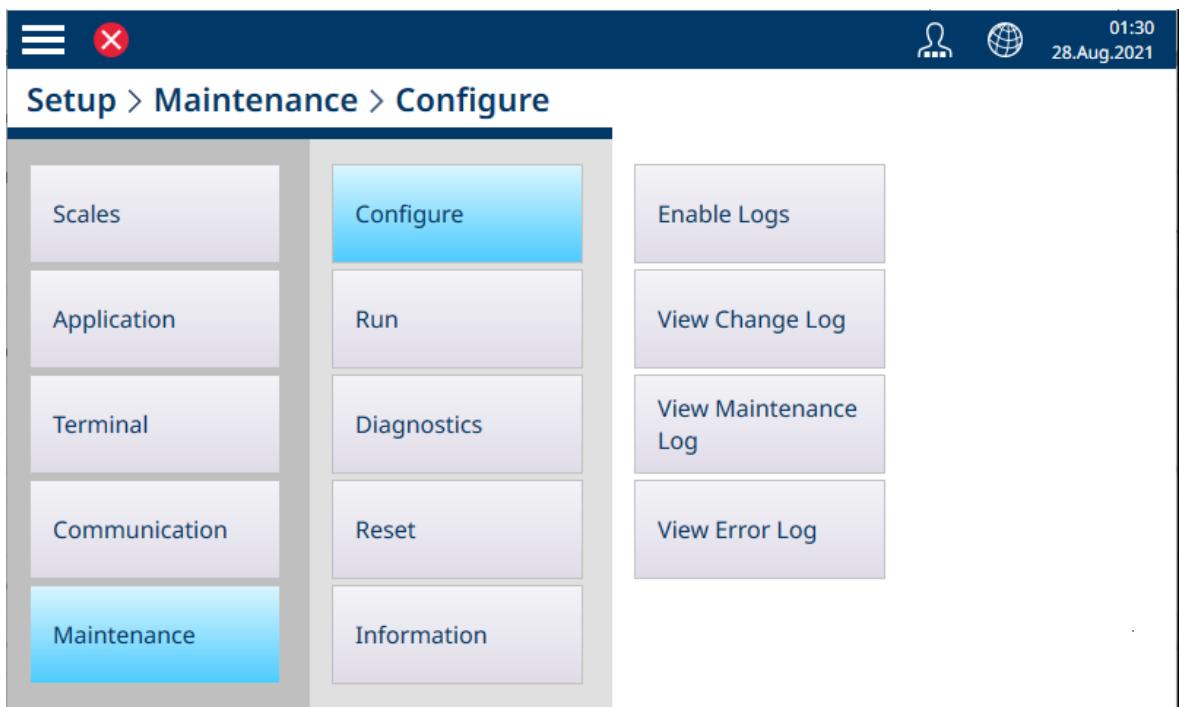


Fig. 460: Maintenance - Menus Configurer

Les écrans **Configurer** permettent de déterminer le comportement des journaux du terminal et d'afficher leur contenu.

#### 3.5.1.1 Activer les journaux

Les journaux suivants peuvent être activés sur le terminal IND700. Notez que le journal POWERCELL apparaît uniquement sur les terminaux sur lesquels au moins une interface de balance POWERCELL est installée.

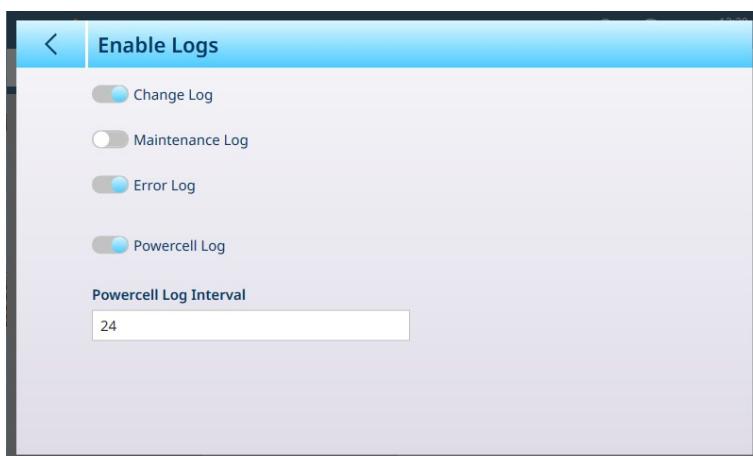


Fig. 461: Écran Activer les journaux

Chacun des journaux (**journal des modifications**, **journal de maintenance**, **journal des erreurs** et **journal POWERCELL**) peut être **activé** ou **désactivé**. Par défaut, le **journal des modifications** et le **journal des erreurs** sont activés. Seuls les journaux activés apparaissent dans le menu **Configurer**.

Lorsque le **journal POWERCELL** est activé, un intervalle d'interrogation doit être défini. La valeur est exprimée en heures et détermine la fréquence à laquelle le journal collecte les données POWERCELL. La valeur par défaut est 24 heures.

Lorsqu'un ou plusieurs journaux activés sont désactivés sur cet écran, leur contenu est effacé. Lorsqu'une modification de la configuration du journal est effectuée, une coche de confirmation bleue  apparaît en bas à droite.

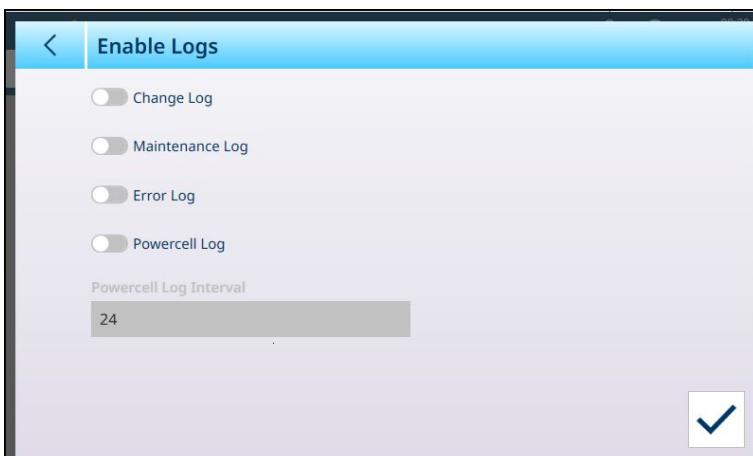


Fig. 462: Journaux désactivés, Coche de confirmation affichée

Si vous touchez cette coche pour confirmer les modifications, une ou plusieurs boîtes de dialogue d'avertissement s'affichent (une pour chaque journal nouvellement désactivé), vous demandant de confirmer l'effacement du contenu du journal. Ces boîtes de dialogue s'affichent les unes après les autres et doivent être prises en considération pour quitter l'écran.

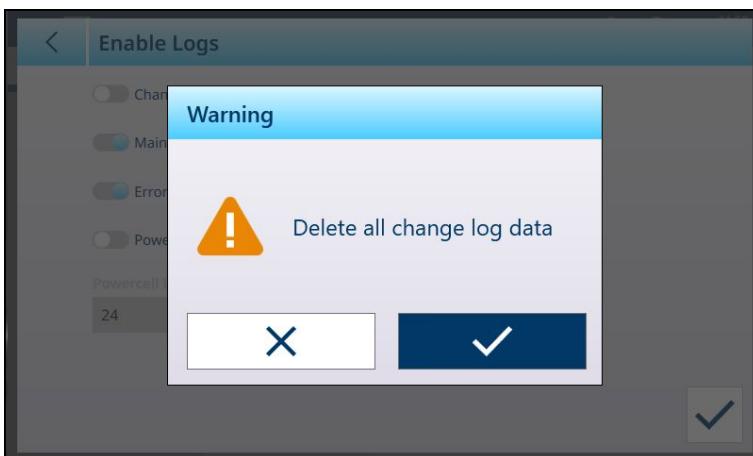


Fig. 463: Boîte de dialogue confirmant l'effacement du contenu du journal

### 3.5.1.2 Afficher le journal des modifications

The screenshot shows a table titled 'View Change Log'. The columns are labeled 'ID', 'Log Time ▾', 'User Name', and 'Configure'. The data rows are as follows:

ID	Log Time ▾	User Name	Configure
10	26.Jan.2024 09:00:44	Admin	Sum 5
9	26.Jan.2024 09:00:44	Admin	Sum 5
8	26.Jan.2024 09:00:43	Admin	Sum 5
7	26.Jan.2024 09:00:43	Admin	Sum 5
6	19.Jan.2024 09:42:58	Admin	LicensingService
5	19.Jan.2024 09:38:55	Admin	LicensingService
4	18.Jan.2024 11:55:07	Admin	IND700
3	18.Jan.2024 10:53:30	Admin	IND700
2	18.Jan.2024 10:36:47	Admin	IND700
1	18.Jan.2024 10:35:48	System	Log Configuration

Fig. 464: Journal des modifications

Lorsque le journal est activé, des entrées sont ajoutées automatiquement.

Le journal des modifications peut être filtré et exporté et il est possible d'y faire des recherches. Reportez-vous à la section [Fonctions de tableau : Filtrer, Exporter, Importer, Effacer ► page 336].

### 3.5.1.3 Afficher le journal de maintenance

The screenshot shows a table titled 'View Maintenance Log'. The columns are labeled 'Log Time', 'Username', 'Channel', 'Cell', 'Event', 'Description', and 'Status'. A button '+ Add Maintenance Log Record' is visible at the top left.

Log Time	Username	Channel	Cell	Event	Description	Status
+ Add Maintenance Log Record						

Fig. 465: Journal de maintenance

Les entrées sous **Journal de maintenance** sont ajoutées manuellement, en appuyant sur le signe + pour ouvrir l'écran **Ajouter un enregistrement de maintenance**.

The screenshot shows a form titled "Add Maintenance Log Record". It has three main sections: "Channel" (set to "Terminal"), "Event" (set to "MAINT. OPTION COMPONENT ADDED"), and "Status" (an empty text input field). In the bottom right corner of the form area, there is a large white square containing a dark blue checkmark icon.

Fig. 466: Enregistrement du journal de maintenance

Élément	Options	Fonction
Canal	Terminal [par défaut], Balance 1, Balance 2, Balance 3, Balance 4	Définit le composant concerné du terminal ou le terminal lui-même.
Événement	<b>COMP. D'OPTION DE MAINTENANCE AJOUTÉ [par défaut]</b> , COMP. D'OPTION DE MAINTENANCE SUPPRIMÉ, COMP. D'OPTION DE MAINTENANCE REMPLACÉ	Définit le type d'action de maintenance effectuée.
Statut	Affiche une boîte de dialogue de saisie alphanumérique	Description textuelle de l'action entreprise et éventuelles notes de maintenance.

Le journal de maintenance peut être filtré et exporté et il est possible d'y faire des recherches. Reportez-vous à la section [Fonctions de tableau : Filtrer, Exporter, Importer, Effacer ▶ page 336].

#### 3.5.1.4 Afficher le journal d'erreurs

The screenshot shows a table titled "View Error Log" with columns: ID, Log Time, Username, Severity, Error Code, and Scale. There are two rows of data:

ID	Log Time	Username	Severity	Error Code	Scale
2	18.Jan.2024 10:38:58	Admin	C	A70008	
1	18.Jan.2024 10:36:02	Admin	C	A70008	

Fig. 467: Journal d'erreurs

Les entrées du **journal des erreurs** sont créées automatiquement par le terminal. Les erreurs sont décrites plus en détail dans la section [Dépannage ▶ page 311].

Le journal des erreurs peut être filtré et exporté et il est possible d'y faire des recherches. Reportez-vous à la section [Fonctions de tableau : Filtrer, Exporter, Importer, Effacer ► page 336].

### 3.5.1.5 Afficher le journal POWERCELL

Sur les terminaux IND700 dotés d'au moins une interface de balance POWERCELL, le **journal POWERCELL** affiche une sélection de données en lecture seule, y compris un horodatage et un numéro de nœud pour aider au diagnostic des problèmes POWERCELL. Par défaut, le journal est affiché avec l'icône de cadenas fermé .

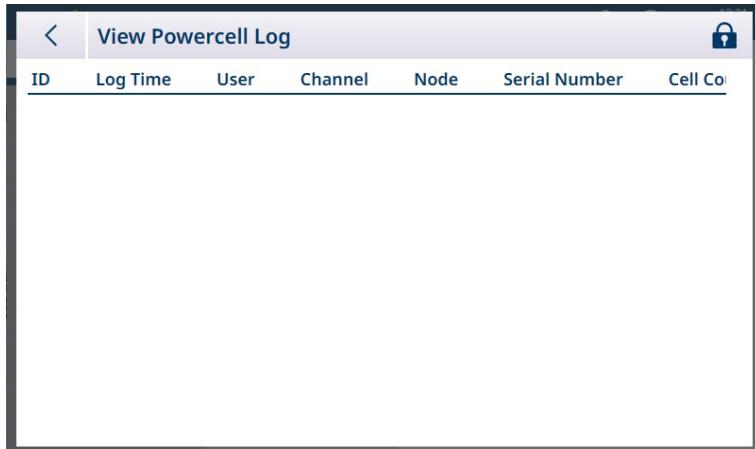
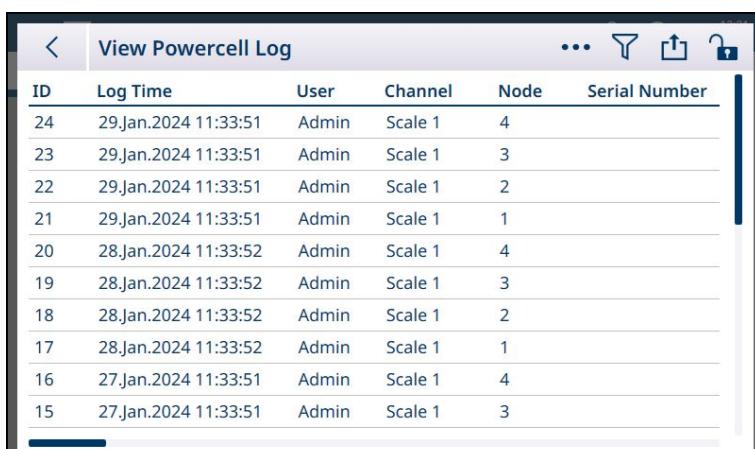


Fig. 468: Affichage du journal POWERCELL

Touchez l'icône en forme de cadenas pour déverrouiller le journal. Des options supplémentaires apparaissent.

A screenshot of the same "View Powercell Log" application, but now the padlock icon is replaced by three vertical dots (...). To the right of the table are several icons: a magnifying glass for filtering, an upward arrow for exporting, a downward arrow for importing, and a blue plus sign for adding new entries. The table itself contains ten rows of log data, each with columns for ID, Log Time, User, Channel, Node, and Serial Number.

ID	Log Time	User	Channel	Node	Serial Number
24	29.Jan.2024 11:33:51	Admin	Scale 1	4	
23	29.Jan.2024 11:33:51	Admin	Scale 1	3	
22	29.Jan.2024 11:33:51	Admin	Scale 1	2	
21	29.Jan.2024 11:33:51	Admin	Scale 1	1	
20	28.Jan.2024 11:33:52	Admin	Scale 1	4	
19	28.Jan.2024 11:33:52	Admin	Scale 1	3	
18	28.Jan.2024 11:33:52	Admin	Scale 1	2	
17	28.Jan.2024 11:33:52	Admin	Scale 1	1	
16	27.Jan.2024 11:33:51	Admin	Scale 1	4	
15	27.Jan.2024 11:33:51	Admin	Scale 1	3	

Fig. 469: Journal POWERCELL déverrouillé

Lorsque vous touchez l'icône en forme de points de suspension ..., les icônes **Supprimer**  et **Ajouter**  s'affichent en plus des icônes **Filtrer**  et **Exporter** .

Dans la barre de menus ou dans la liste des enregistrements, touchez  pour afficher l'écran **Ajouter un enregistrement au journal POWERCELL**.

A screenshot of a form titled "Add Powercell Log Record". It has a dropdown menu for "Channel" which is set to "Scale 1". In the bottom right corner of the form area is a blue checkmark icon.

Fig. 470: Ajouter un enregistrement au journal POWERCELL

Choisissez la balance pour laquelle un enregistrement de journal doit être ajouté et touchez la coche bleue pour confirmer .

Notez qu'un nouvel enregistrement est ajouté pour chacun des nœuds de la balance.

View Powercell Log					
ID	Log Time	User	Channel	Node	Serial Number
4	02.Feb.2024 09:24:30	Admin	Scale 1	4	
3	02.Feb.2024 09:24:30	Admin	Scale 1	3	
2	02.Feb.2024 09:24:30	Admin	Scale 1	2	
1	02.Feb.2024 09:24:30	Admin	Scale 1	1	

Fig. 471: Enregistrements ajoutés au journal POWERCELL

### 3.5.2 Exécuter

La configuration actuelle d'un terminal IND700 peut être sauvegardée et enregistrée dans le terminal ou sur un périphérique USB externe. Le fichier de sauvegarde de la configuration peut ensuite être stocké en toute sécurité dans un autre emplacement. Une sauvegarde des paramètres configurés dans les réglages permet de restaurer le fonctionnement du terminal si nécessaire, sans que l'utilisateur ait à s'en souvenir ou à accéder à la configuration.

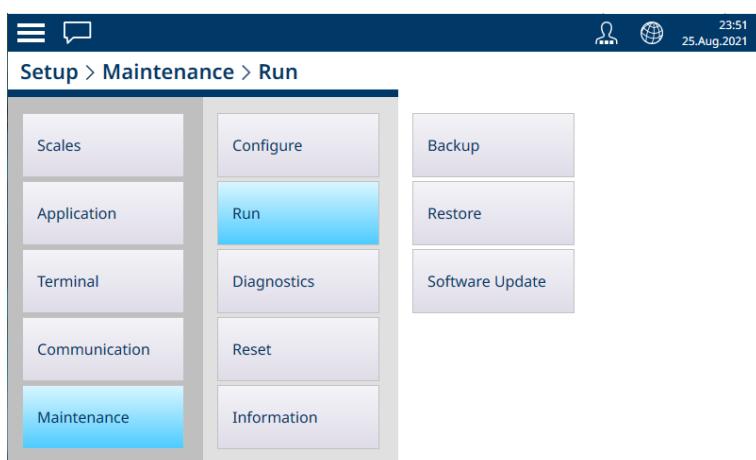


Fig. 472: Maintenance - Menus Exécuter

Le menu **Exécuter** permet d'accéder aux éléments suivants :

### 3.5.2.1 Sauvegarder

La fonction de sauvegarde du terminal requiert uniquement une **Cible (Fichier interne [par défaut] ou mémoire USB)** et un nom de fichier cible. Le répertoire d'exportation est déterminé par la cible choisie.

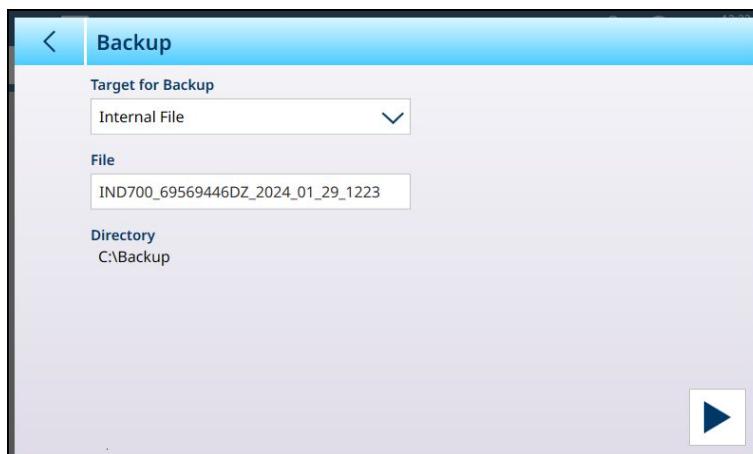


Fig. 473: Exécuter - Configuration de la sauvegarde, Cible de sauvegarde Fichier interne

Si un périphérique USB est connecté au terminal, il apparaît en tant qu'option dans la liste déroulante Cible de la sauvegarde.

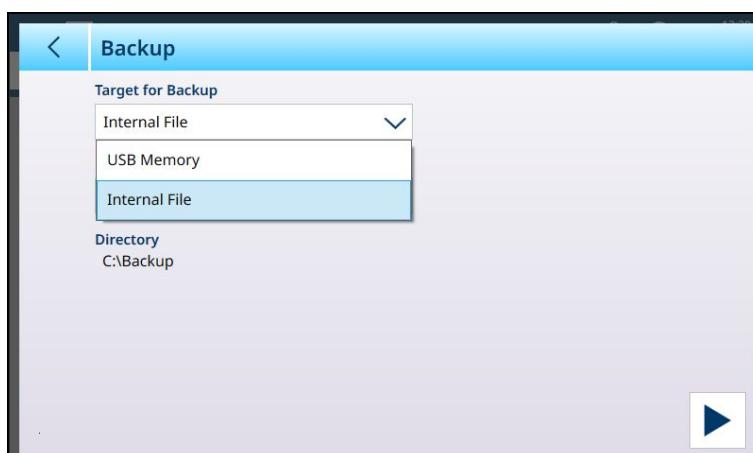


Fig. 474: Exécuter - Configuration de la sauvegarde, Cible de sauvegarde Mémoire USB

La fonction de sauvegarde enregistre la configuration du terminal dans un fichier **.mtbak**. Une boîte de dialogue de confirmation indique que le processus a réussi.

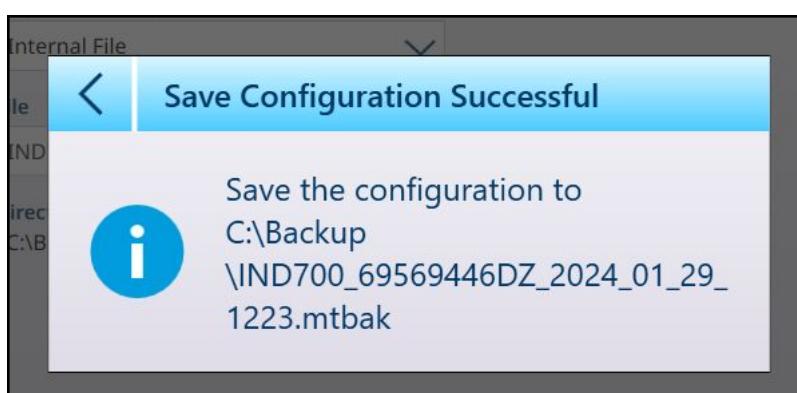


Fig. 475: Confirmation de la sauvegarde réussie

### 3.5.2.2 Restaurer

Lorsqu'un fichier de sauvegarde de configuration est enregistré dans le dossier **C:\Backup** du terminal IND700, le terminal le détecte automatiquement et demande à l'utilisateur de confirmer la restauration des réglages.

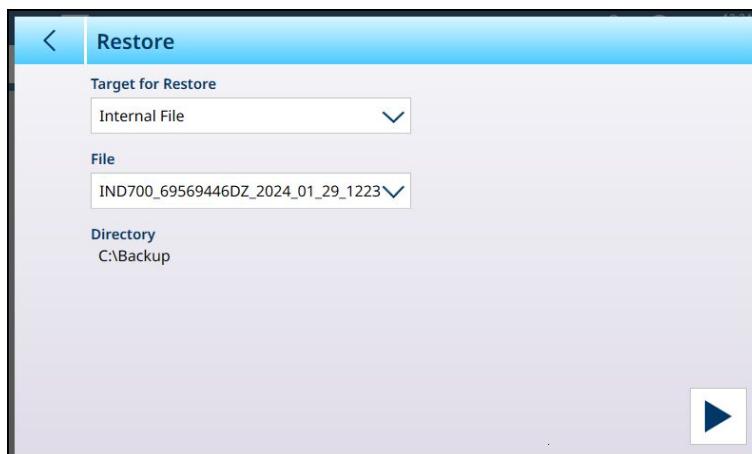


Fig. 476: Exécuter - Restaurer la configuration à partir du fichier enregistré dans le terminal

Si le fichier de sauvegarde est stocké sur un périphérique USB externe, ou transféré depuis un emplacement de stockage externe à l'aide d'un périphérique USB, le périphérique doit être connecté au terminal lorsque le processus de restauration est lancé. Dans ce cas, la liste déroulante **Cible de la restauration** inclut le périphérique externe.

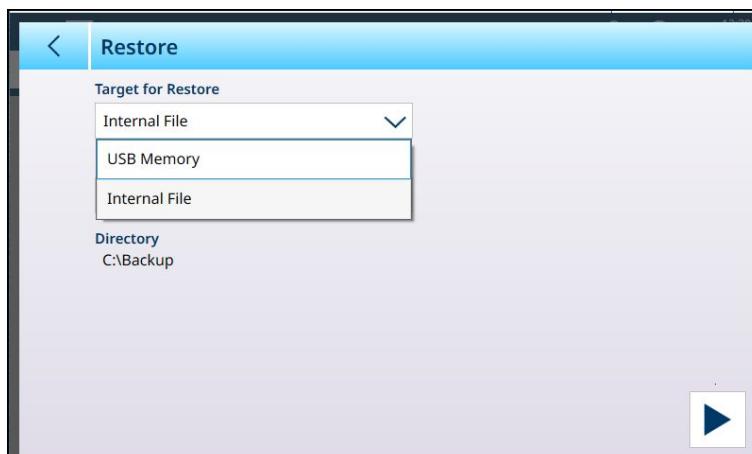


Fig. 477: Exécuter - Restaurer la configuration à partir d'un périphérique externe

Une fois la **Cible de la restauration** définie (fichier à partir duquel la restauration sera effectuée, soit à partir d'un **fichier interne [par défaut]** ou d'un périphérique USB), la liste déroulante Fichier répertorie tous les fichiers de configuration **.mtbk** enregistrés à cet emplacement. Sélectionnez un fichier et touchez le bouton Exécuter en bas à droite. Une boîte de dialogue d'avertissement s'affiche, permettant à l'utilisateur de continuer ou d'arrêter la procédure de restauration.

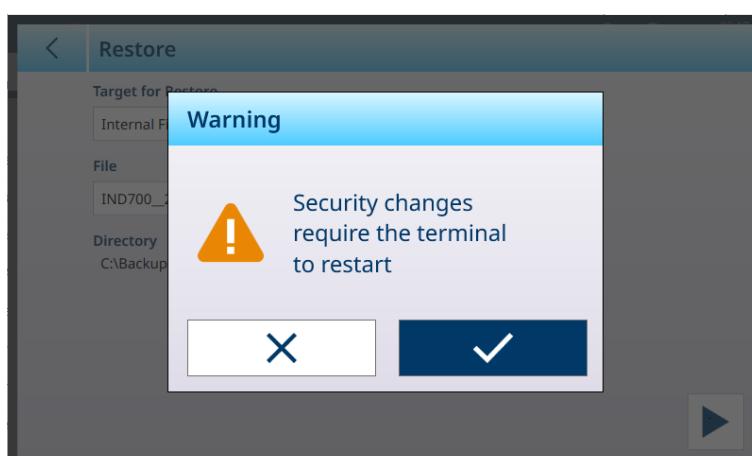


Fig. 478: Boîte de dialogue d'avertissement de restauration

### 3.5.2.3 Mise à jour du logiciel

Le menu **Mise à jour du logiciel** comprend trois sous-menus : **Services de déploiement Windows**, **Interface de la balance** et **Capteur de force**.

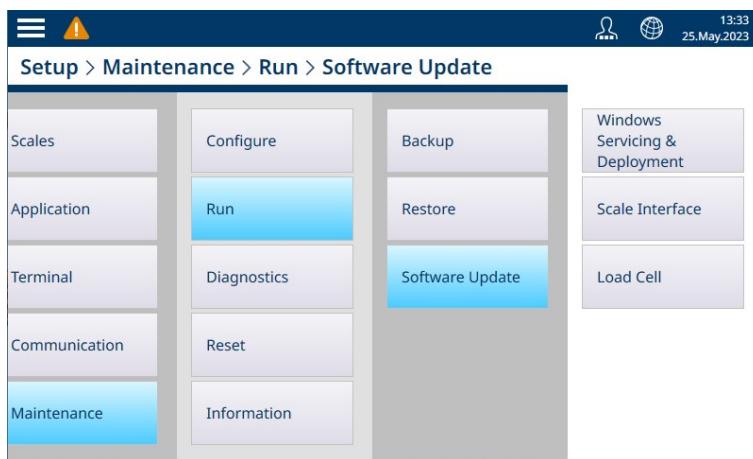


Fig. 479: Mise à jour du logiciel

Pour exécuter une **mise à jour du logiciel**, le fichier de mise à jour doit être enregistré dans le dossier **C:\ToUpdate** du terminal. Utilisez un client FTP ou un autre utilitaire pour copier le ou les fichiers nécessaires dans cet emplacement. Pour obtenir un exemple de cette procédure, reportez-vous à la section [Interface de balance ▶ page 284]. Cela **ne s'applique pas** aux **services de déploiement Windows**, pour lesquels d'autres sources sont utilisées.

La mise à jour de l'**interface de la balance** est une mise à jour du firmware de l'interface installée sur le terminal IND700. La mise à jour du **capteur de force** met à jour les capteurs de force du socle de balance et s'applique uniquement aux balances de précision.

Une fois la **source** sélectionnée, la liste déroulante **Fichier** affiche tous les fichiers de mise à jour disponibles à cet emplacement. Sélectionnez un fichier et touchez le bouton **EXÉCUTER** ▶ qui apparaît en bas à droite de l'écran.

#### 3.5.2.3.1 Services de déploiement Windows

Les options proposées sur cette page sont présentées ci-dessous :



Fig. 480: Mise à jour du logiciel - Services de déploiement Windows

Sélectionnez le **Type de service/déploiement**, puis cliquez sur le bouton EXÉCUTER ► en bas à droite. Un message s'affiche :



Fig. 481: Message : En attente des packs d'installation

Une liste des fichiers de mise à jour disponibles s'affiche alors.

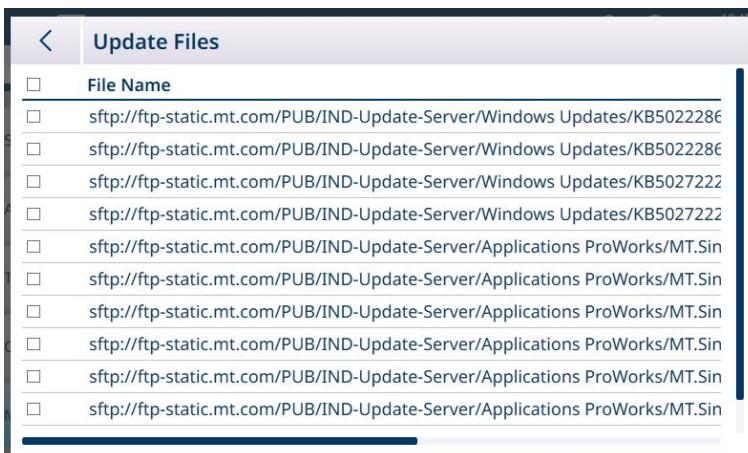


Fig. 482: Liste des fichiers de mise à jour

Pour connaître le type de fichier correspondant à chaque ligne, faites défiler l'écran vers la droite.

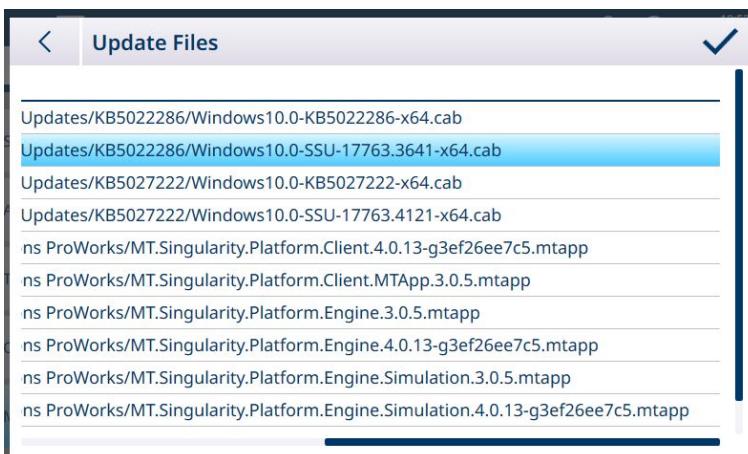


Fig. 483: Liste des fichiers de mise à jour, défilement

Touchez une ou plusieurs cases pour sélectionner le ou les fichiers de votre choix.

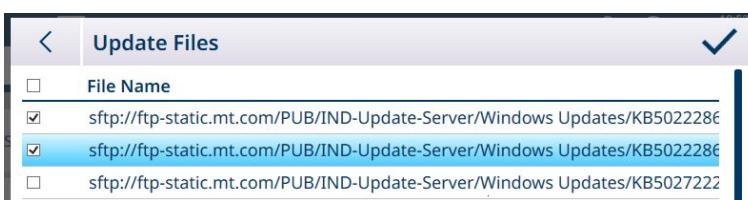


Fig. 484: Fichiers de mise à jour sélectionnés

Lorsqu'au moins un fichier est coché, une coche apparaît à droite de la barre de menus. Touchez cette coche pour lancer la mise à jour. Un message de confirmation s'affiche :

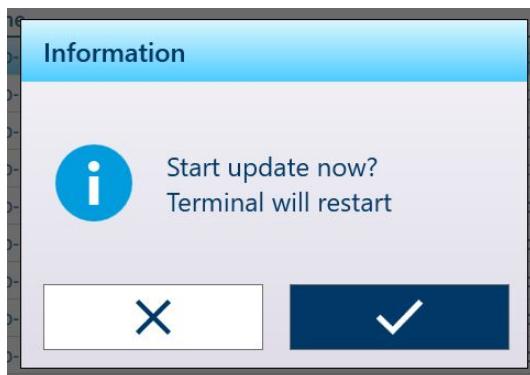


Fig. 485: Message de confirmation de mise à jour

Le terminal redémarre avec la mise à jour installée.

### Options des services de déploiement Windows

Paramètre	Options
Type de service/déploiement	<p>Voici les options de types disponibles :</p> <p><b>Service / Deployment Type</b></p> <p>Dans chaque cas, si les paramètres requis sont définis, touchez le bouton EXÉCUTER ► pour afficher une liste des fichiers de mise à jour.</p> <p><b>Hors ligne</b> : un fichier de déploiement a été copié dans le dossier C:\Service du terminal. Si un fichier valide est trouvé, touchez EXÉCUTER pour lancer la mise à jour.</p> <p><b>Local</b> : un fichier de déploiement est disponible sur le réseau local du client. Les informations de connexion (source du fichier FTP, connexion anonyme, nom d'utilisateur et mot de passe) sont visibles, mais ne peuvent pas être modifiées. Le service informatique du client doit coder ces valeurs dans le registre Windows.</p> <p><b>En ligne</b> : un fichier de déploiement est disponible sur un serveur FTP fourni par METTLER TOLEDO. Cette adresse IP statique est fixe -- <b>sftp://anonymous@ft-static.mt.com/PUB/IND-Update-Server</b>.</p> <p><b>Tous</b> : cette option affiche une liste de fichiers issus de toutes les options de déploiement disponibles.</p>

Paramètre	Options
Type d'installa-tion	<p>Voici les types d'installations disponibles :</p> <p><b>Installation Type</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>OS &amp; ProWorks</li> <li><b>OS &amp; ProWorks</b></li> <li>Operating System</li> <li>ProWorks</li> <li>Script</li> <li>Windows Servicing &amp; Deployment</li> </ul>
Source du fichier	<p>L'élément <b>Script</b> fait référence aux scripts utilisés pour mettre à jour et/ou personnaliser des fonctions spécifiques telles que le filtre d'écriture unifié (UWF), le filtre de clavier et NTP, par exemple, pour exclure un dossier spécifique de la protection UWF. Seuls les scripts METTLER TOLEDO signés seront mis à jour :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• UWF</li> <li>• Filtre de clavier</li> <li>• NTP</li> <li>• Scripts de production</li> <li>• Rétablir les réglages d'usine par défaut</li> <li>• Rejoindre le domaine</li> <li>• Modifier la langue du système d'exploitation</li> </ul> <p>Une mise à jour du script n'est pas une mise à jour du logiciel, mais une liste de paramètres ou d'attributs utilisés pour modifier le comportement de certaines fonctions.</p> <p>Selectionnez le type d'installation requis, puis touchez le bouton EXÉCUTER. Une liste contenant uniquement les fichiers du type sélectionné apparaît.</p>

### 3.5.2.3.2 Interface de balance



#### AVIS

##### Note de mise à jour du firmware de la balance

Lorsque plusieurs interfaces de balance sont installées sur un terminal, chaque balance doit être mise à jour séparément.

Pour mettre à jour le firmware d'une carte d'interface de balance, le fichier de mise à jour **.mot** doit être enregistré dans le dossier **C:\Service\ToUpgrade** du terminal. L'exemple ci-dessous utilise l'application UltraVNC. D'autres méthodes sont détaillées dans [Transfert de fichiers ▶ page 379] dans la section **Communication**.

##### Copie des fichiers de mise à jour sur le terminal

Pour transférer le fichier **.mot** vers le dossier **C:\Service\ToUpgrade** du terminal, utilisez un outil FTP. Dans l'exemple présenté ici, **UltraVNC Viewer** est utilisé.

Tout d'abord, cliquez sur l'icône **Ouvrir le transfert de fichier...** dans la barre de menus de la fenêtre VNC.



Fig. 486: Icône de transfert de fichiers dans VNC

La vue initiale de transfert de fichiers s'affiche, avec deux volets représentant respectivement l'ordinateur hôte et le terminal IND700 connecté.

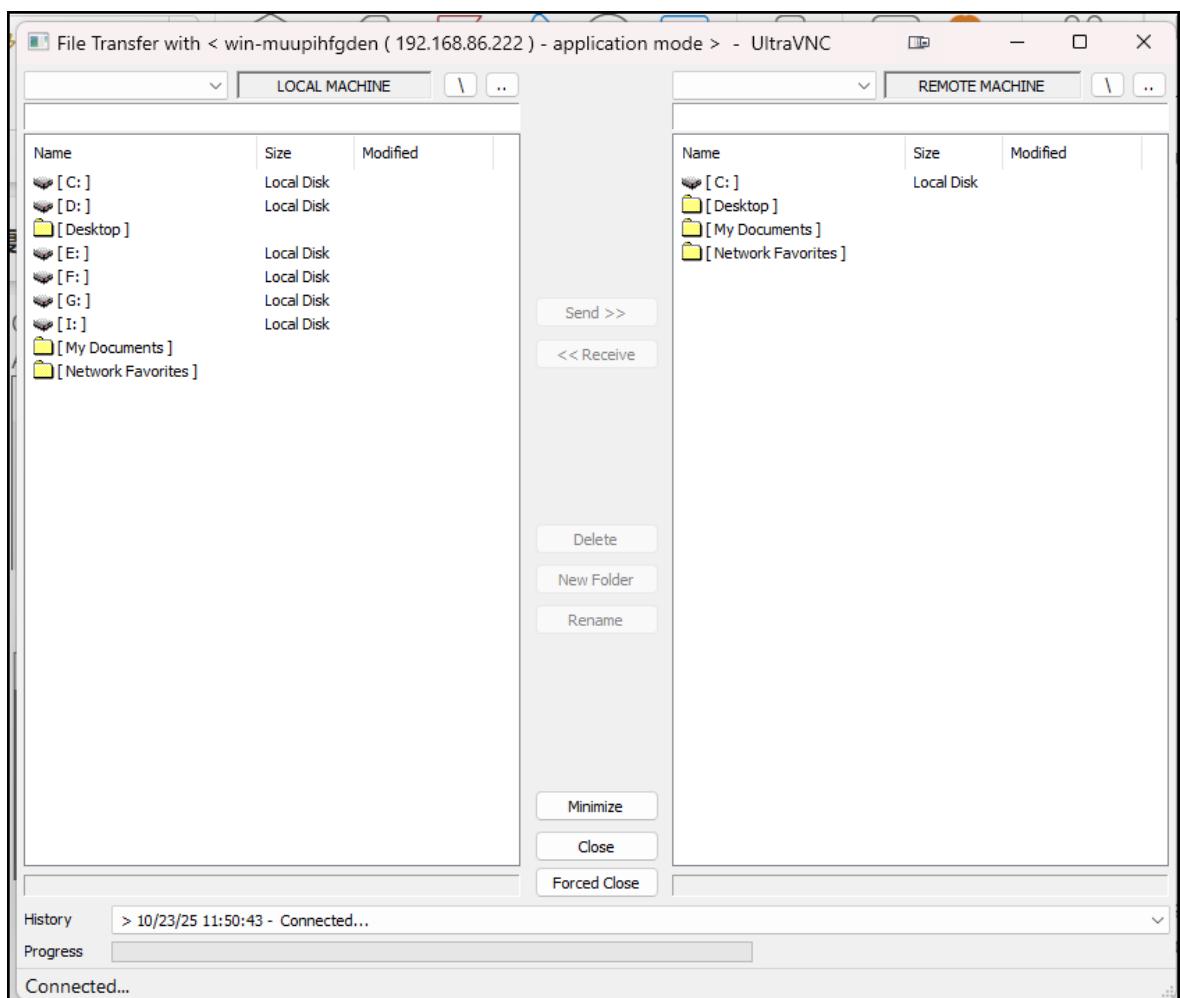


Fig. 487: Affichage initial du transfert de fichiers

Dans le volet de droite (IND700), accédez au dossier C:\Service\ToUpdate.

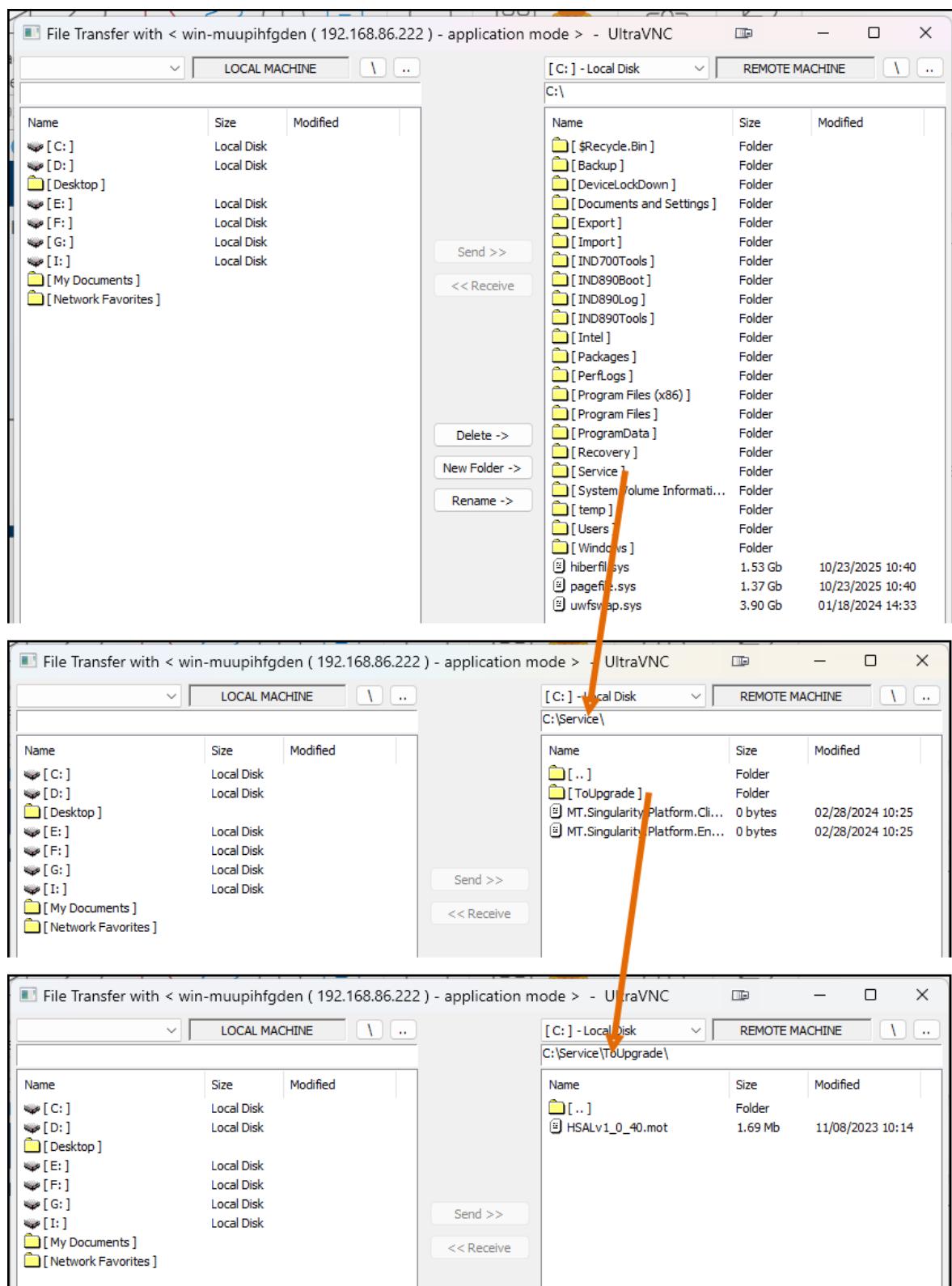


Fig. 488: Accès au dossier ToUpdate

Dans le volet de gauche (ordinateur hôte), accédez au dossier contenant le ou les fichiers de mise à jour.

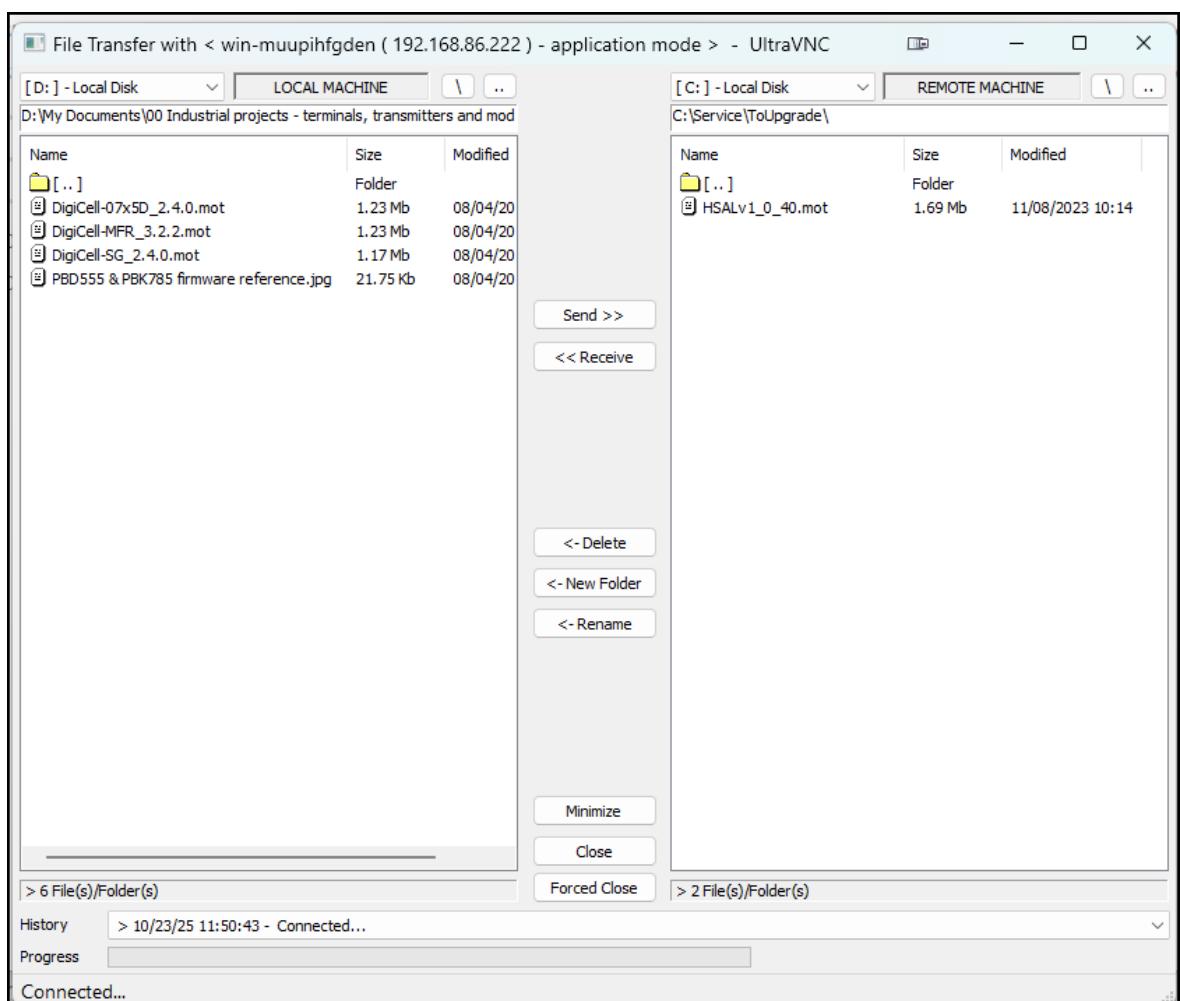


Fig. 489: Dossier source sur l'ordinateur hôte

Dans le volet de gauche, sélectionnez le ou les fichiers à transférer vers le dossier **ToUpdate**.

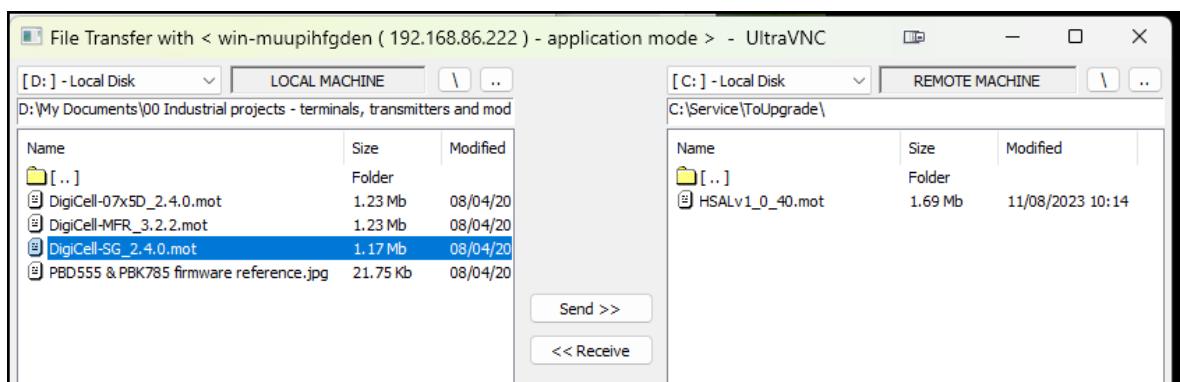


Fig. 490: Fichiers de mise à jour sélectionnés

Après avoir sélectionné le ou les fichiers, cliquez sur le bouton **Envoyer >>** dans la fenêtre **Transfert de fichiers**. Une barre de progression en bas de la fenêtre indique la réussite du transfert.

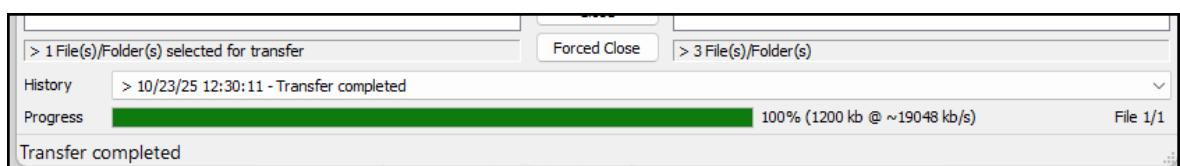


Fig. 491: Transfert FTP terminé

### Lancement de la mise à jour

Si le bon type de fichier est trouvé dans le dossier ToUpdate, l'écran **Maintenance > Exécuter > Mise à jour du logiciel > Interface de la balance** s'affiche comme ci-dessous, avec le fichier le plus récent déjà sélectionné dans le champ **Fichier**.

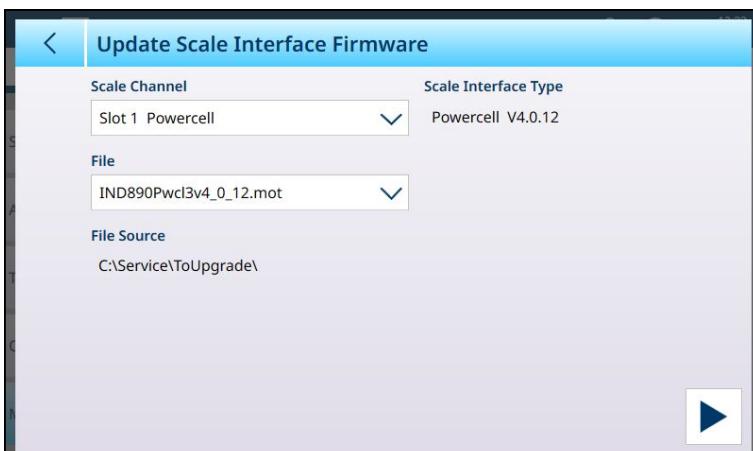


Fig. 492: Mise à jour du firmware d'une interface de balance POWERCELL

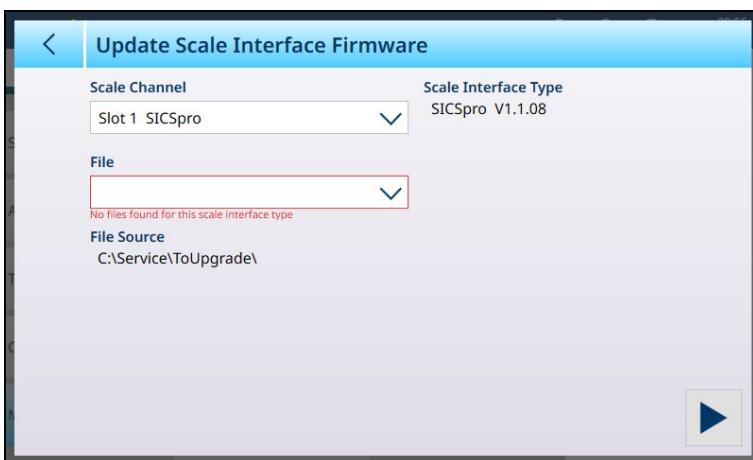


Fig. 493: Mise à jour du firmware de l'interface de balance de précision

Pour effectuer la mise à niveau, touchez le bouton EXÉCUTER ► en bas à droite. Le terminal redémarre et revient à la page d'accueil sans que l'utilisateur ait à intervenir. Après redémarrage, la mise à jour du firmware est terminée. L'interface de balance mise à jour conservera ses réglages d'avant la mise à jour.

Le fichier de mise à jour est conservé dans le dossier **C:\Service\ToUpgrade** et peut être utilisé pour mettre à jour l'interface d'une deuxième balance, le cas échéant.

#### 3.5.2.3.3 Capteur de force

La **mise à jour du firmware du capteur de force** est uniquement disponible pour le terminal IND700 équipé d'une interface de balance de précision. Pour mettre à jour le firmware d'une interface de balance de précision, le fichier de mise à jour doit être copié dans le dossier **C:\Service\ToUpgrade** du terminal. Reportez-vous aux sections [Interface de balance ▶ page 284] et [Transfert de fichiers ▶ page 379].

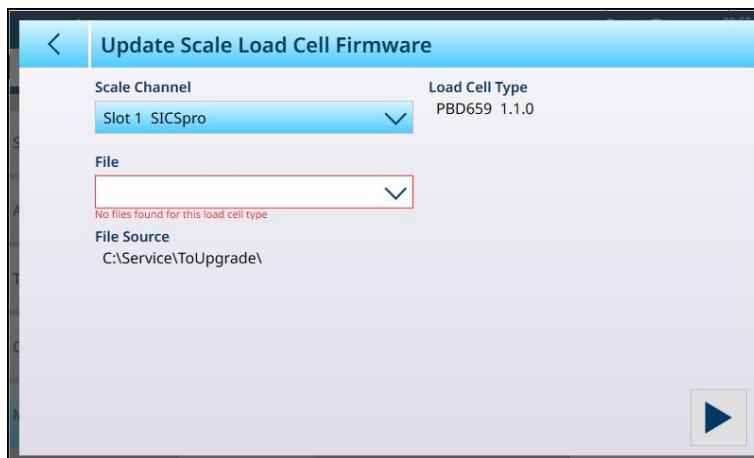


Fig. 494: Mise à jour du firmware d'un capteur de force d'une balance de précision

### 3.5.3 Diagnostics

Le menu **Diagnostics** permet d'accéder aux éléments suivants :

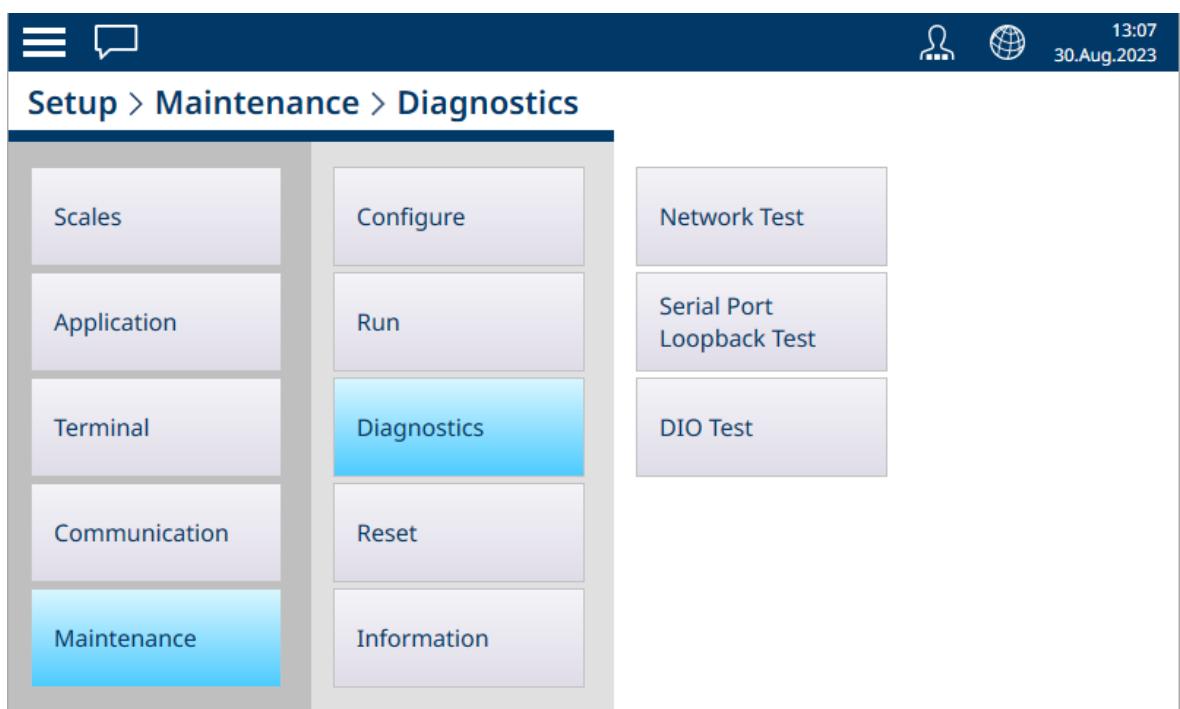


Fig. 495: Maintenance - Menu Diagnostics

### 3.5.3.1 Test réseau

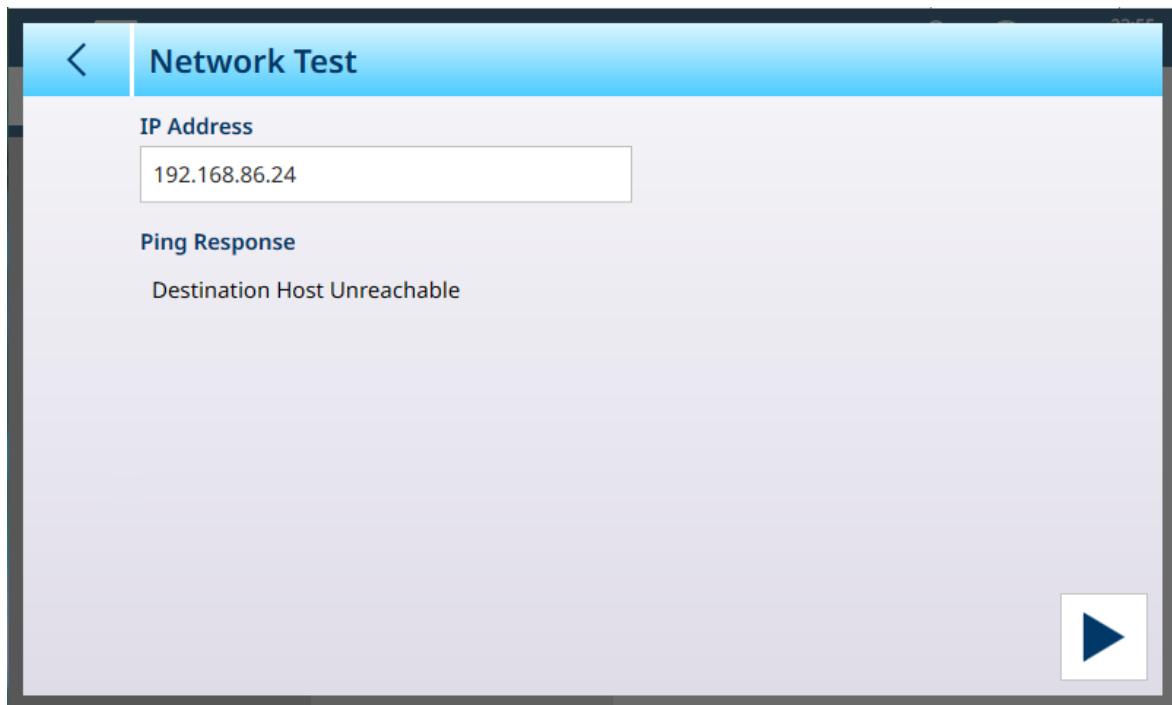


Fig. 496: Test réseau

Sélectionnez le champ **Adresse IP** pour afficher une boîte de dialogue de saisie vous permettant de définir l'adresse IP.

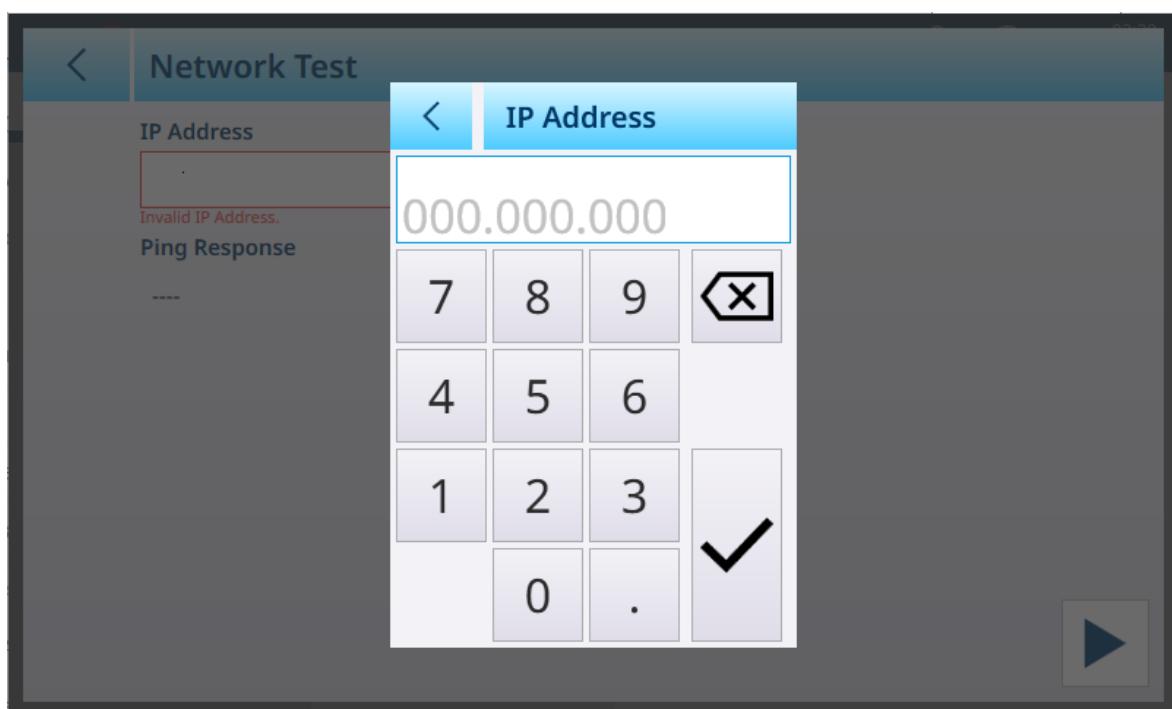


Fig. 497: Boîte de dialogue de saisie d'adresse IP

Une fois l'adresse IP définie, touchez le bouton  dans la boîte de dialogue, puis le bouton EXÉCUTER en bas à droite. Le terminal envoie un ping à cette adresse et, si le test réussit, affiche le temps de réponse.

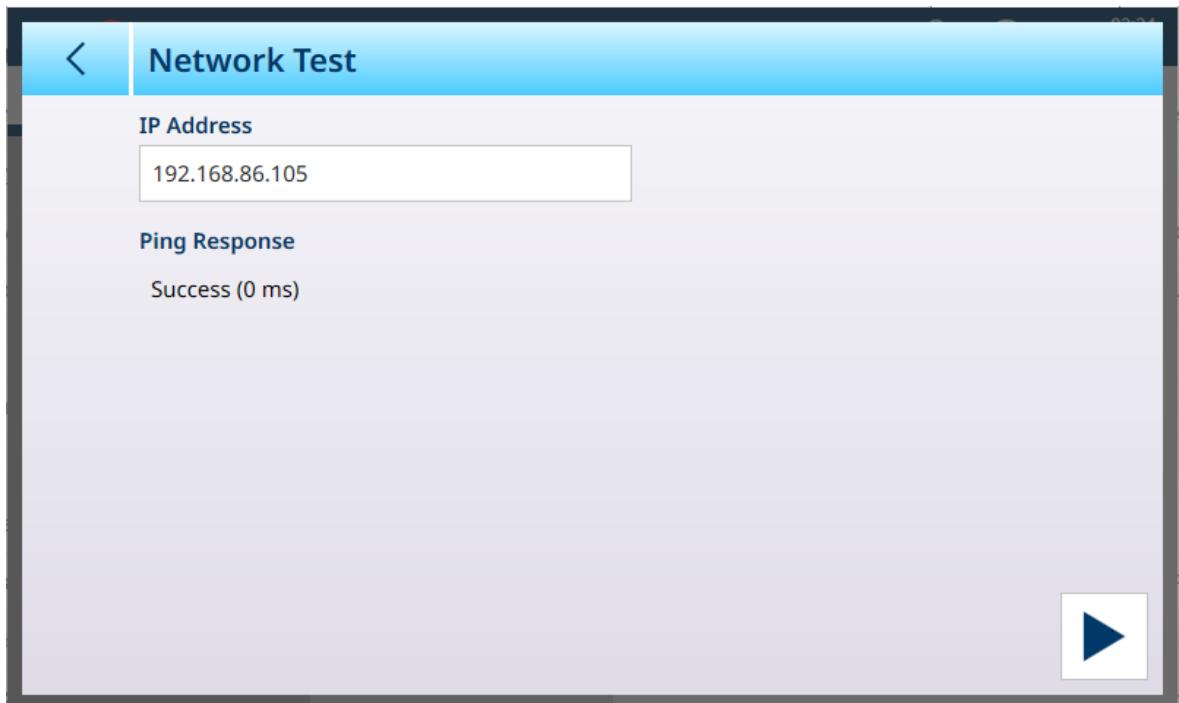


Fig. 498: Test réseau - Réussite

### 3.5.3.2 Test de boucle de rappel du port série

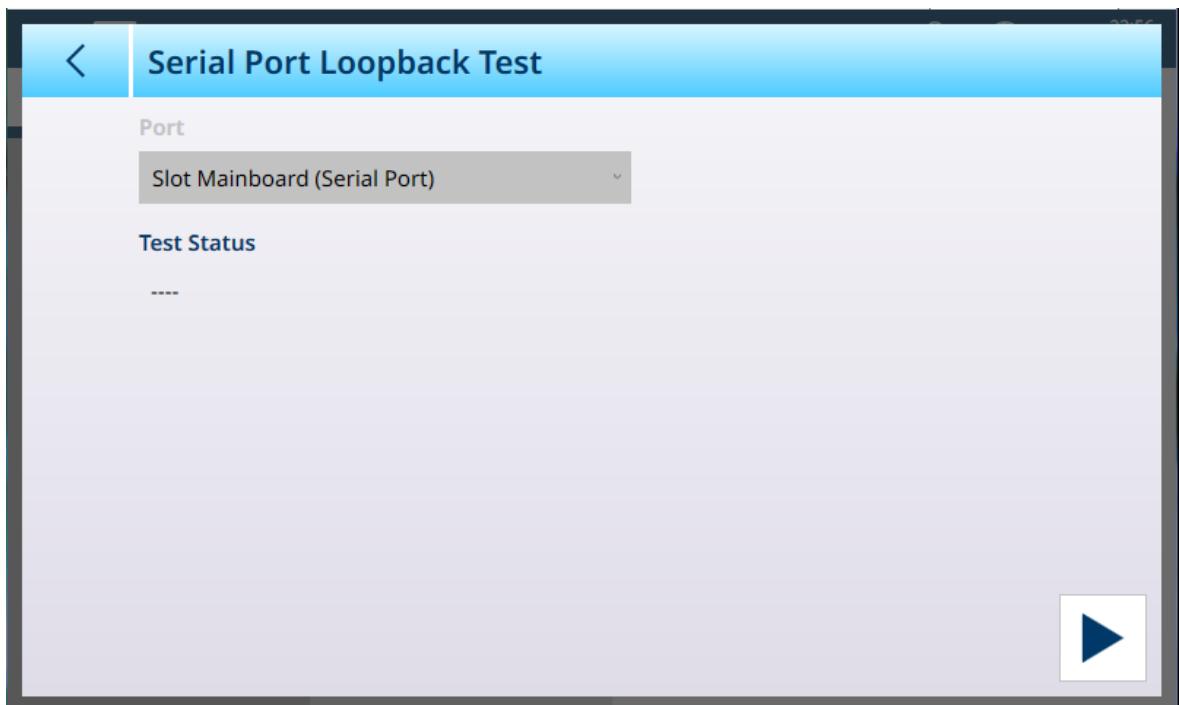


Fig. 499: Test de boucle de rappel du port série

Ce test nécessite l'installation d'un périphérique de boucle sur le port série du terminal.

### 3.5.3.3 Test TOR

Pour faciliter les tests et les diagnostics, l'écran **Test TOR** affiche l'état des entrées et des sorties TOR du terminal IND700.



## AVERTISSEMENT

### Test TOR et alimentation des appareils contrôlés

Avant d'exécuter le test TOR, assurez-vous que l'alimentation est coupée sur tous les appareils contrôlés par des sorties. Le non-respect de cette précaution peut entraîner des blessures ou endommager l'équipement. Cette précaution ne s'applique pas si **Périphérique d'E/S virtuel** est sélectionné sous **Port**.

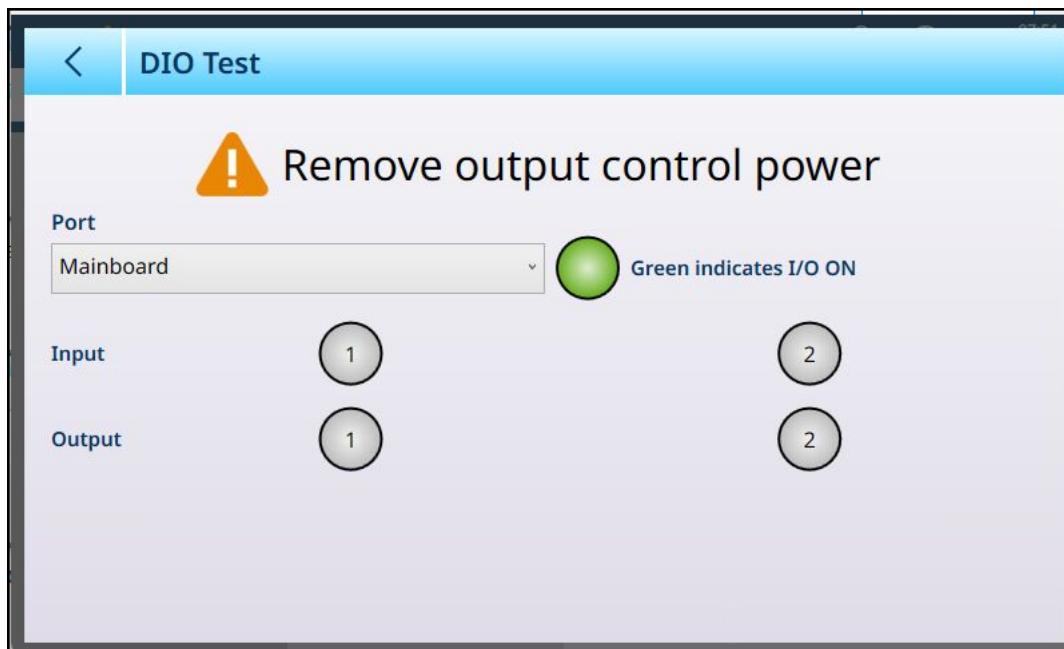


Fig. 500: Test TOR

Sélectionnez les entrées et sorties à tester en sélectionnant un élément dans **Port**. La liste affiche tous les appareils TOR installés.

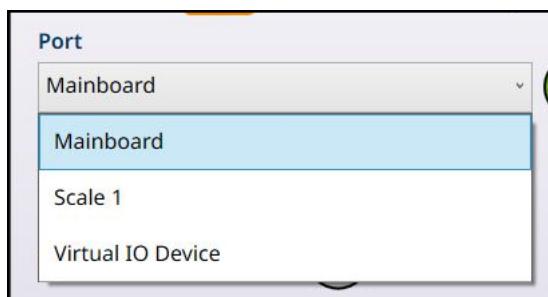


Fig. 501: Options de Port pour le test TOR

Cet écran permet de tester chaque entrée et sortie installée, en touchant les indicateurs de sortie. Lorsque vous touchez un indicateur de **sortie**, celui-ci passe au vert pour indiquer que la sortie est active. Dans l'exemple ci-dessous, les entrées et sorties TOR de la carte principale sont représentées.

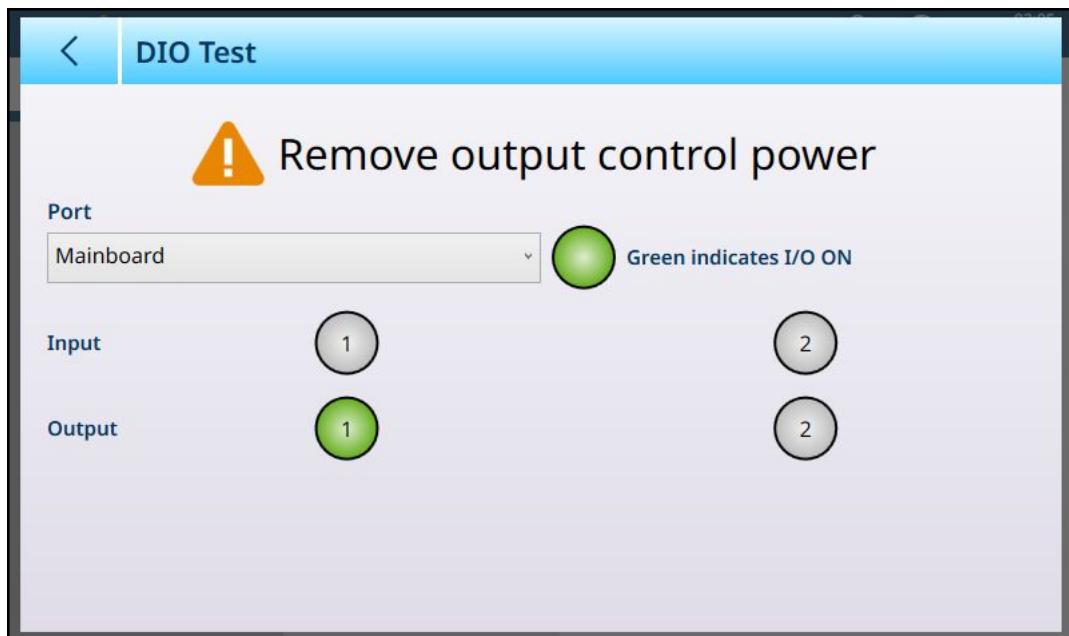


Fig. 502: Test TOR, sortie active

L'option **Péphérique d'E/S virtuel** est un outil de diagnostic qui représente une vue consolidée de toutes les entrées et sorties disponibles. Cet écran n'est pas connecté à du matériel externe et l'état de ses bits de sortie n'affecte aucun appareil externe.

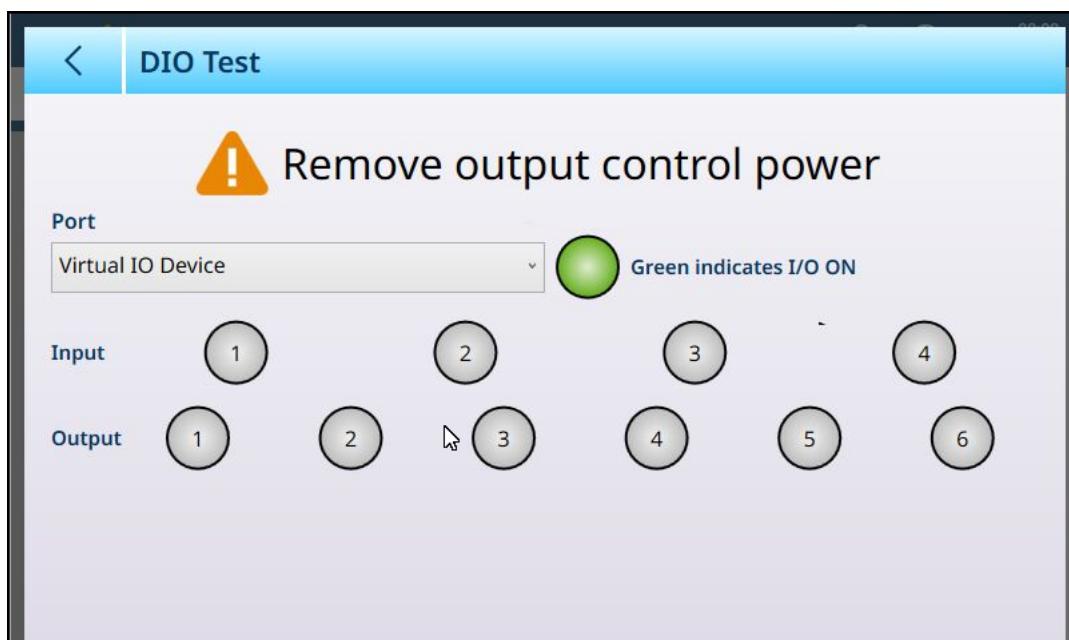


Fig. 503: Écran Test TOR, Péphérique d'E/S virtuel sélectionné

### 3.5.4 Réinitialiser

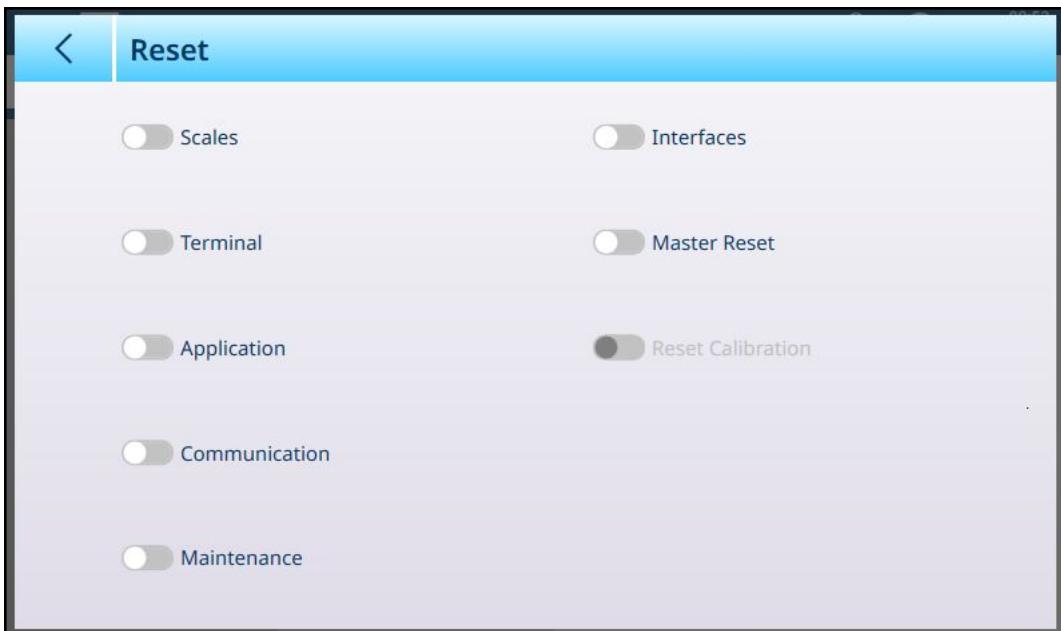


Fig. 504: Maintenance - Options Réinitialiser

L'écran **Réinitialiser** permet de réinitialiser n'importe quelle combinaison de sections de menu et de types de données de configuration. Une fois qu'au moins un élément est sélectionné, un bouton EXÉCUTER apparaît en bas à droite.

Si l'option **Réinitialisation générale** est sélectionnée, seul l'interrupteur **Réinitialiser l'étalonnage** reste actif. Une **réinitialisation générale** peut inclure ou exclure les données d'étalonnage du terminal.



#### AVIS

##### Réglages de commutateur de la carte principale et réinitialisation générale

Lorsque le terminal est en mode Homologué, les commutateurs SW1-1 et SW1-2 doivent être respectivement activés et désactivés. Dans ces conditions, les données métrologiques sont protégées et ne peuvent pas être réinitialisées. Reportez-vous à la section Régagements du commutateur DIP de la carte.

Appuyez sur le bouton EXÉCUTER ► pour effectuer la réinitialisation sélectionnée. En fonction du type de réinitialisation effectué, différentes boîtes de dialogue d'avertissement s'affichent, permettant à l'utilisateur de poursuivre ou d'abandonner la réinitialisation.

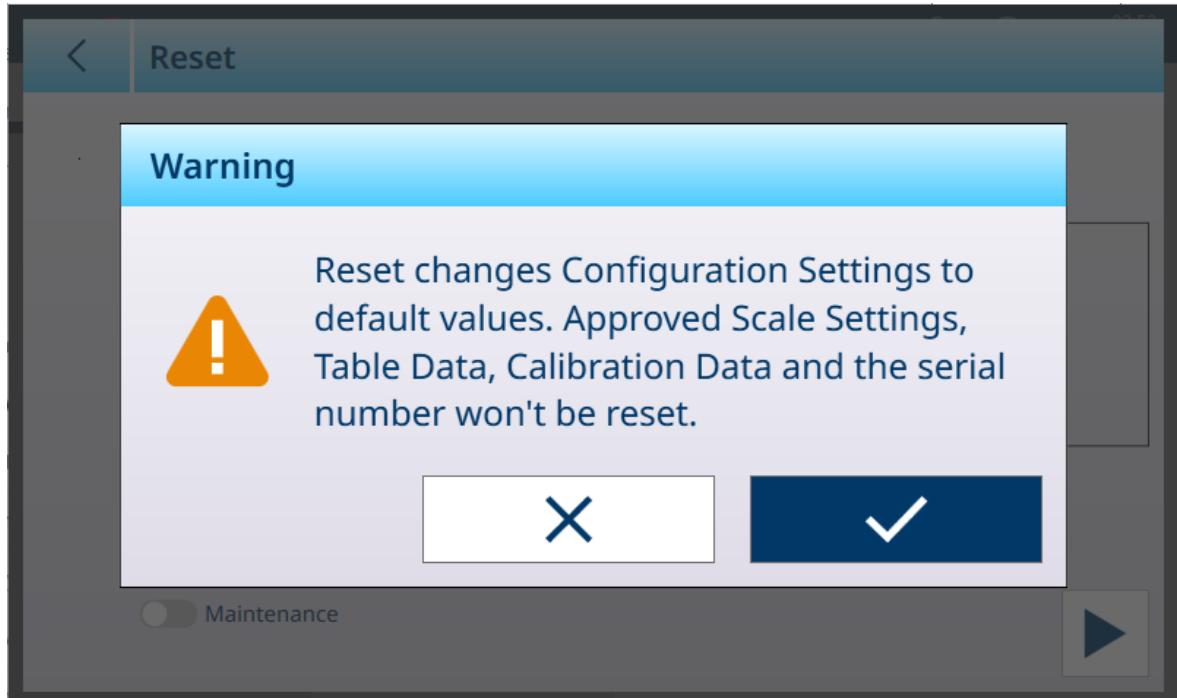


Fig. 505: Boîte de dialogue d'avertissement du menu de réinitialisation de balance

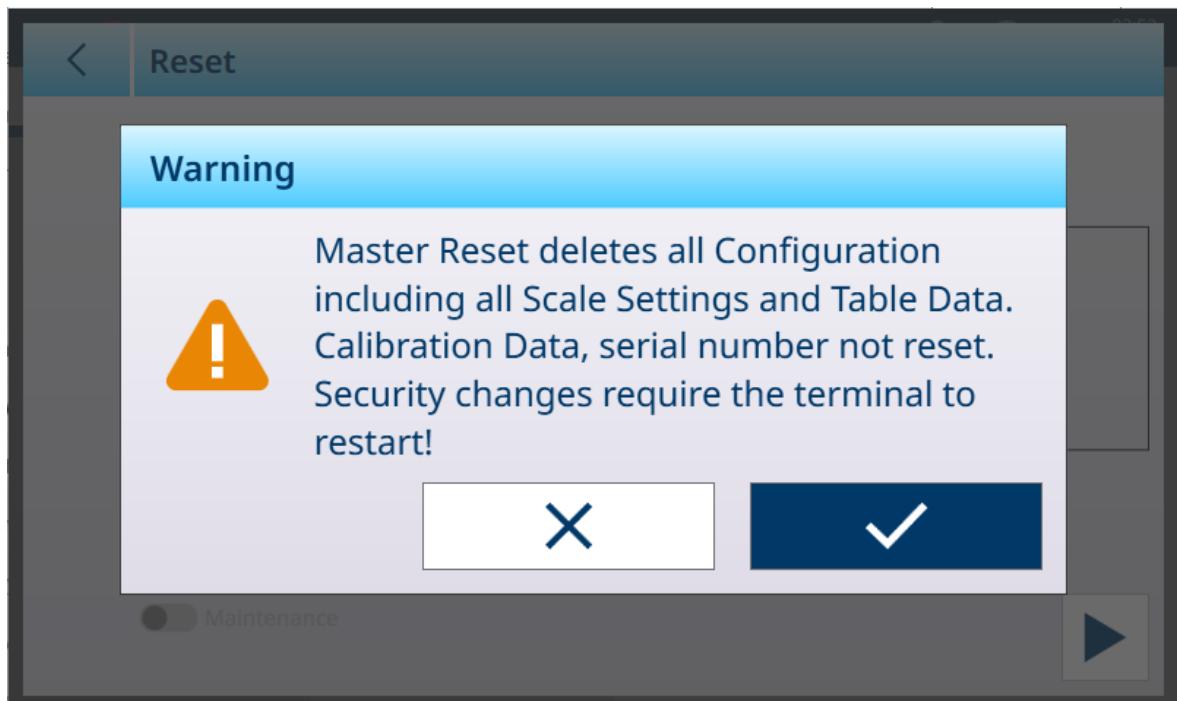


Fig. 506: Boîte de dialogue d'avertissement de réinitialisation générale sans étalonnage

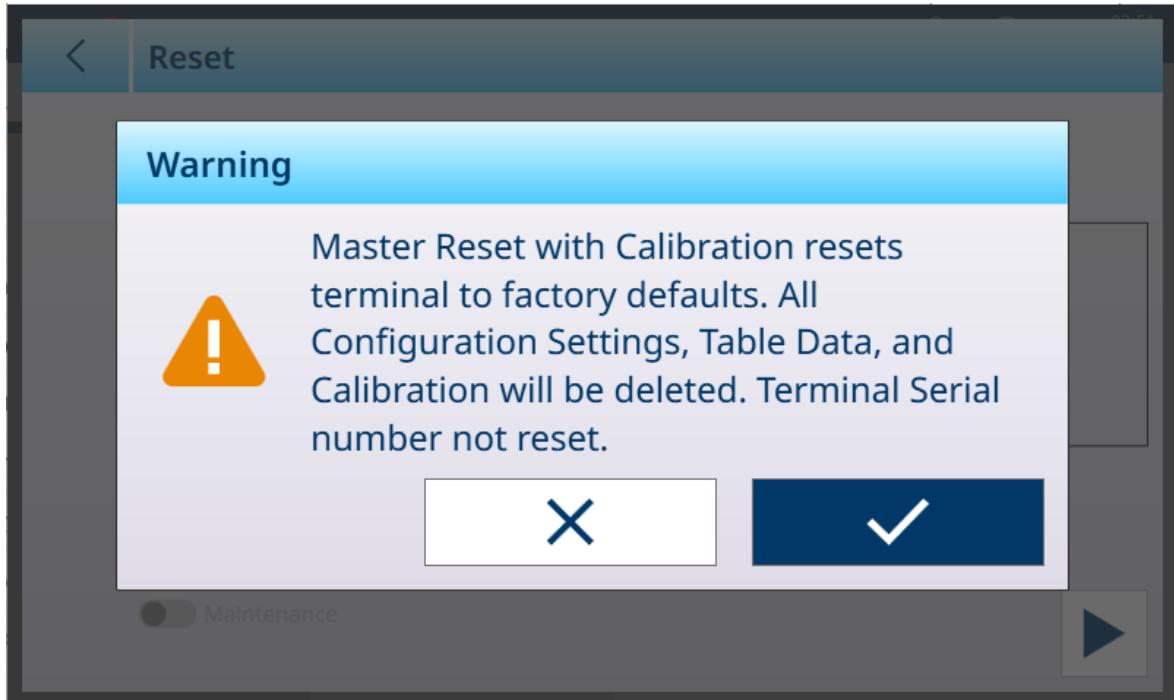


Fig. 507: Boîte de dialogue d'avertissement de réinitialisation générale avec étalonnage

### 3.5.5 Information

L'écran **Information** fournit des informations sur de nombreux paramètres et configurations du terminal.

Les **catégories** pouvant être sélectionnées sont les suivantes :

- ServiceComptage, ServiceArticleActuel, ServiceTareActuel, ServiceDonnéesID, ServiceRemplissage, ServicePlusMoins, Classification, ServiceTotalisation, ModulesMoteur, ModulesClient, FréquenceRaffraîchissement-Balance, InformationCarteEnOption, InformationMatériel, ToutConfiguré

Un exemple d'écran d'information est présenté ci-dessous. Les sélections de **catégorie** peuvent afficher ou non des informations, en fonction de la configuration du terminal.

Plusieurs exemples de ces écrans sont présentés ci-dessous.

Category	
EngineModules	▼
Name	Value
Build Information	Build on build server with commit
Module: ScaleIF.dll	5.41.150-freeze.0+9bd6c9163b
Module: FieldbusHilscher.dll	5.41.150-freeze.2+025150dad2
Module: MT.Singularity.Platform.Engine.Host	5.41.150-freeze.2+025150dad2
Module: MT.Singularity.Platform.Engine	5.41.150-freeze.2+025150dad2
Module: MT.Singularity.Platform	5.41.150-freeze.2+025150dad2
Module: MT.Singularity.Core	5.41.150-freeze.2+025150dad2
Module: MT.Singularity.Data	5.41.150-freeze.2+025150dad2

Fig. 508: Maintenance - Écran d'information : modules du moteur

**Information**

Category  
ClientModules

Name	Value
Build Information	Build on build server with commit
Module: ScaleIF.dll	5.41.150-freeze.0+9bd6c9163b
Module: MT.Singularity.Platform.Client.MTApp	5.41.150-freeze.2+025150dad2
Module: MT.Singularity.Platform.UI.Shell.WPF	5.41.150-freeze.2+025150dad2
Module: MT.Singularity.Core	5.41.150-freeze.2+025150dad2
Module: MT.Singularity.Platform.Client	5.41.150-freeze.2+025150dad2
Module: MT.Singularity.Platform	5.41.150-freeze.2+025150dad2
Module: MT.Singularity.Translation	5.41.150-freeze.2+025150dad2

Fig. 509: Maintenance - Information : modules client

**Information**

Category  
ScaleUpdateRate

Name	Value
Scale 1	111

Fig. 510: Maintenance - Information : ScaleUpdateRate

**Information**

Category  
OptionBoardInformation

Name	Value
Slot 1 Part Number	30726003
Slot 1 PCBAC Number	0030521649
Slot 1 Serial Number	0110069045410001
Slot 1 Hardware Version	0E
Slot 1 Software Version	V4.0.12
Slot 1 Manufacturer Date	2147

Fig. 511: Maintenance - Information : InformationBoardInformation

The screenshot shows a software interface titled 'Information'. At the top left is a back arrow, and at the top right is an upward arrow. Below the title, the word 'Category' is followed by a dropdown menu set to 'HardwareInformation' with a checkmark. A horizontal bar at the bottom of the window is partially filled.

Name	Value
SMARC Part Number	30648170
Carrier Board Part Number	30677199

Fig. 512: Maintenance - Information : HardwareInformation

Les informations relatives à chaque catégorie peuvent être exportées vers un fichier interne, enregistré dans le dossier **C:\Export**, ou vers un périphérique USB externe. Reportez-vous à la section [Exporter ▶ page 339].

## 4 Maintenance et entretien

Le terminal est conçu pour fonctionner de manière fiable pendant des années. Cependant, METTLER TOLEDO recommande, comme pour tout équipement de mesure industriel, que le terminal et la balance connectée soient entretenus périodiquement. L'étalonnage et la maintenance effectués en temps opportun et selon les recommandations du fabricant par un technicien de maintenance METTLER TOLEDO permettent de garder une trace et de garantir des performances précises et fiables conformément aux spécifications.

### 4.1 Activation des logiciels d'application

Les logiciels d'application tels que ProWorks Multi-Tools peuvent être enregistrés et activés de deux manières :

- Depuis l'intranet de METTLER TOLEDO
- Depuis un emplacement extérieur à l'intranet de METTLER TOLEDO, p. ex. sur le site d'un client.

#### Numéro de série du terminal

Avant d'essayer d'activer des logiciels d'application, assurez-vous que le numéro de série du terminal (dans les réglages sous [Terminal > Appareil ▶ page 204]) ne présente aucune erreur. Une incohérence peut apparaître lorsque le firmware du terminal a été mis à jour, par exemple.

1. Assurez-vous que le numéro de série affiché correspond bien au numéro figurant sur la plaque signalétique du terminal :



Fig. 513: Plaque signalétique du terminal indiquant le numéro de série



Fig. 514: Écran Terminal > Appareil affichant un numéro de série

2. Si le champ **Numéro de série du terminal** est modifiable et affiche un avertissement en rouge indiquant une incohérence du numéro de série, cliquez sur le champ. Si nécessaire, saisissez le bon numéro de série sur l'écran qui s'affiche.
3. Cliquez sur la coche  en bas à droite.
4. Enfin, cliquez sur la coche en bas à droite de l'écran **Appareil**. Le numéro de série apparaît maintenant comme un élément affiché et non modifiable.

## Clé de licence logicielle

Lors de l'achat d'une licence logicielle, une enveloppe de clé de licence est fournie.



Fig. 515: Enveloppe de clé de licence

Cette enveloppe contient une carte indiquant la clé de licence, divisée en cinq groupes de caractères séparés par des tirets.



Fig. 516: Carte de clé de licence

Conservez cette carte dans un endroit sûr. La clé sera nécessaire si le logiciel doit être réactivé ou déplacé vers un autre terminal (par exemple, lorsque le terminal d'origine n'est plus fonctionnel).

Pour plus d'informations sur le transfert de fichiers depuis et vers le terminal, reportez-vous à la section [Transfert de fichiers ▶ page 379].

### 4.1.1 Activation depuis l'intranet de METTLER TOLEDO

Si le terminal est connecté au réseau dans l'intranet de METTLER TOLEDO, vous pouvez suivre la procédure d'activation automatique :

1. Assurez-vous que le terminal IND700 est connecté au réseau via une connexion Ethernet.
2. Entrez dans la configuration et accédez à **Terminal > Octroi de licences**. La page **Gestionnaire de licences** s'affiche.



Fig. 517: Gestionnaire de licences

3. Cliquez sur **+** dans la barre de menus ou dans le volet de liste des licences. L'écran **Ajouter licence** s'affiche.



Fig. 518: Écran Ajouter licence

4. Saisissez le nom à associer à cette licence (p. ex. ProWorks Multi-Tools, ou un identifiant de terminal), ainsi que la **clé de licence** indiquée sur la carte.



Fig. 519: Clé de licence saisie

5. Cliquez sur la coche en bas à droite.
6. Cliquez sur l'icône en forme de nuage et de clé dans la barre de menus. L'écran **Activation de la licence en ligne** s'affiche. Saisissez le **nom d'utilisateur** et le **mot de passe** associés au compte d'activation, puis cliquez sur la coche .
7. Le message **Activation de licence réussie** s'affiche. Le logiciel est maintenant activé.

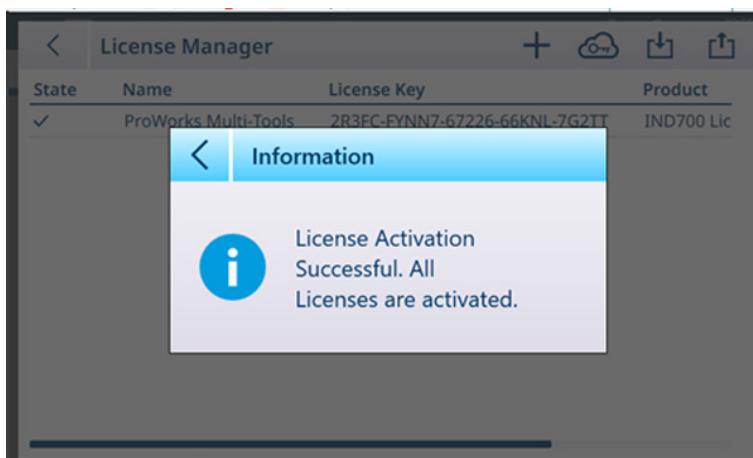


Fig. 520: Écran de confirmation d'activation de licence

8. L'écran Gestionnaire de licences affiche désormais la licence activée.

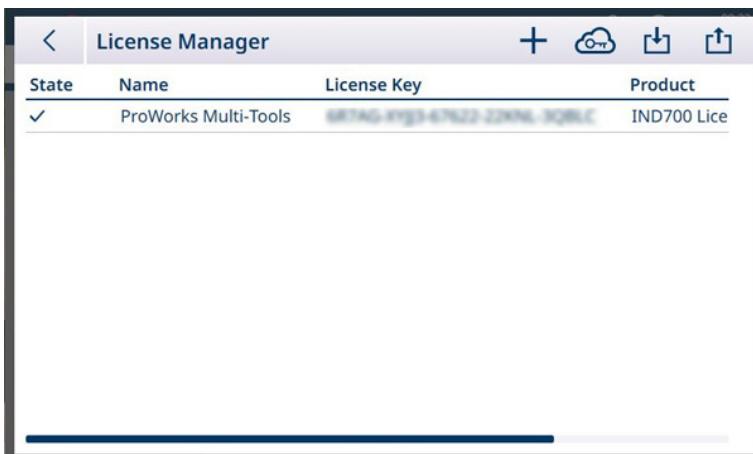


Fig. 521: Gestionnaire de licences affichant la licence activée

#### 4.1.2 Activation depuis un emplacement extérieur à l'intranet METTLER TOLEDO

Si le terminal IND700 est connecté à un réseau situé en dehors de l'intranet de METTLER TOLEDO, la procédure d'activation peut être effectuée manuellement.

Avant de commencer la procédure, vérifiez que le bon serveur (en fonction de l'outil de transfert utilisé) est actif dans [Terminal > Options de sécurité ▶ page 222] (FTP, sFTP ou Bureau à distance).

**Remarque :** le mot de passe permettant d'accéder au terminal par un utilitaire externe est **248163264**.

1. Assurez-vous que le terminal IND700 est connecté au réseau via une connexion Ethernet.
2. Dans la configuration, accédez à **Terminal > Octroi de licences**. L'écran **Gestionnaire de licences** s'affiche.



Fig. 522: Écran du Gestionnaire de licences

3. Cliquez sur **+** dans la barre de menus ou dans le volet de liste des licences. L'écran **Ajouter licence** s'affiche.



Fig. 523: Écran Ajouter licence

4. Confirmez la saisie pour revenir à l'écran **Gestionnaire de licences**.
5. Cliquez sur l'icône d'exportation dans la barre de menus. Un fichier .lic (licence) sera exporté vers le disque dur du terminal dans **C:\Export**.
6. Accédez au terminal à partir d'un PC via la connexion Ethernet et utilisez un outil tel qu'UltraVNC pour accéder au dossier **Export**.

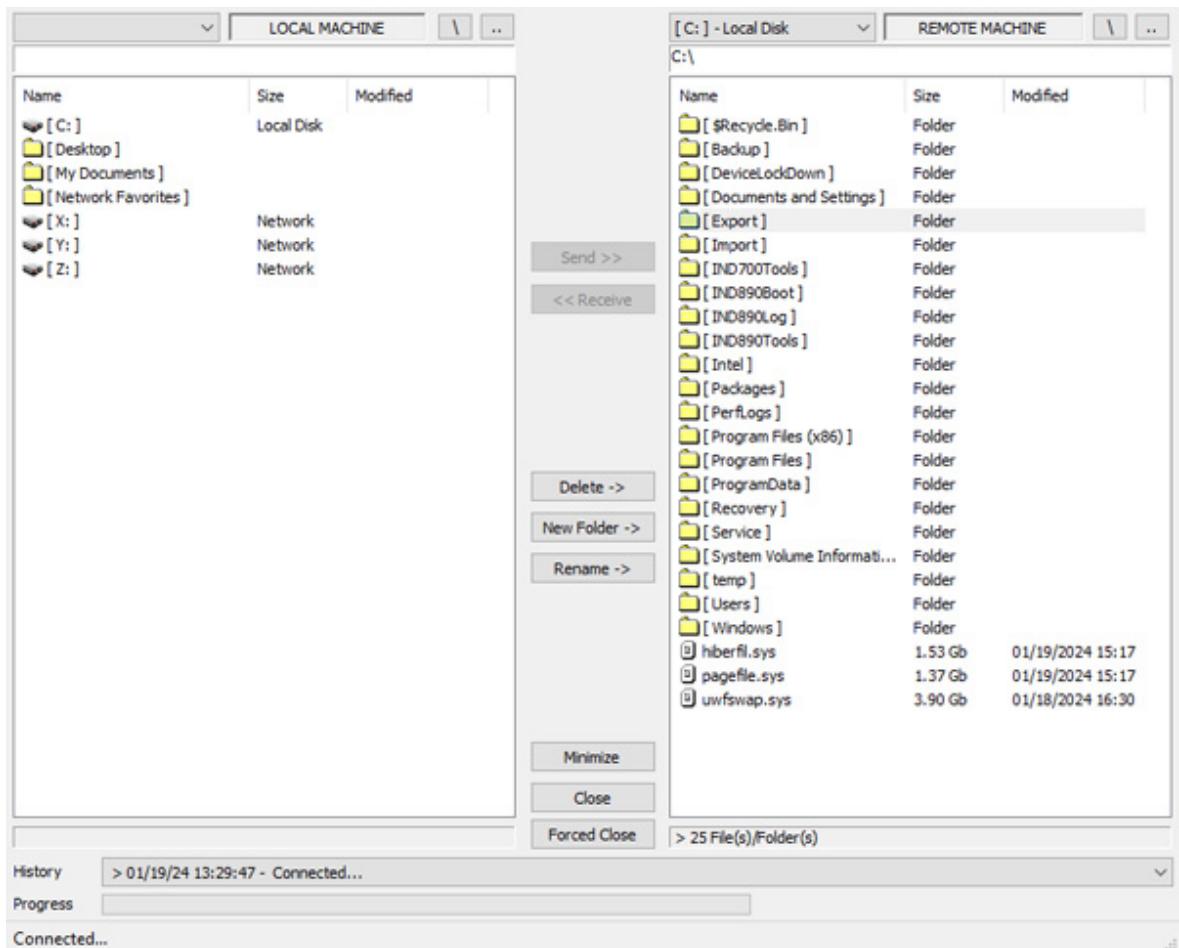


Fig. 524: Dossier Export du terminal IND700

7. Copiez le fichier **.lic** du dossier **Export** vers le PC.
8. À partir d'un navigateur Web sur le PC, accédez au **Portail d'activation**.

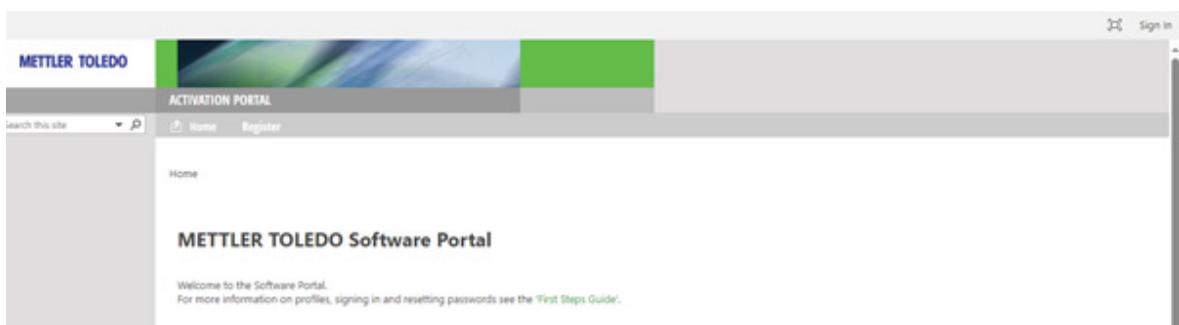


Fig. 525: Portail d'activation

9. Saisissez le nom d'utilisateur et le mot de passe requis.



Fig. 526: Connexion au portail d'activation

10. Dans la barre de menus du site, cliquez sur **Activation**.



Fig. 527: Lien Activation dans la barre de menus

11. L'écran **Activation/réactivation/transfert du système** s'affiche. Ici, les logiciels peuvent être activés, réactivés ou transférés d'un système à un autre.

Fig. 528: Écran d'activation

12. Cliquez sur le bouton **Choisir un fichier**, accédez au dossier contenant le fichier .lic, sélectionnez le fichier et confirmez la sélection.
13. Le serveur générera un fichier d'activation avec le suffixe **.key** et affichera un lien de téléchargement. Cliquez sur le lien pour télécharger le fichier.
14. À l'aide de l'outil d'accès au terminal utilisé à l'étape 6, accédez au dossier **C:\Import** du terminal et copiez le fichier **.key** du PC vers ce dossier. Fermez l'outil.

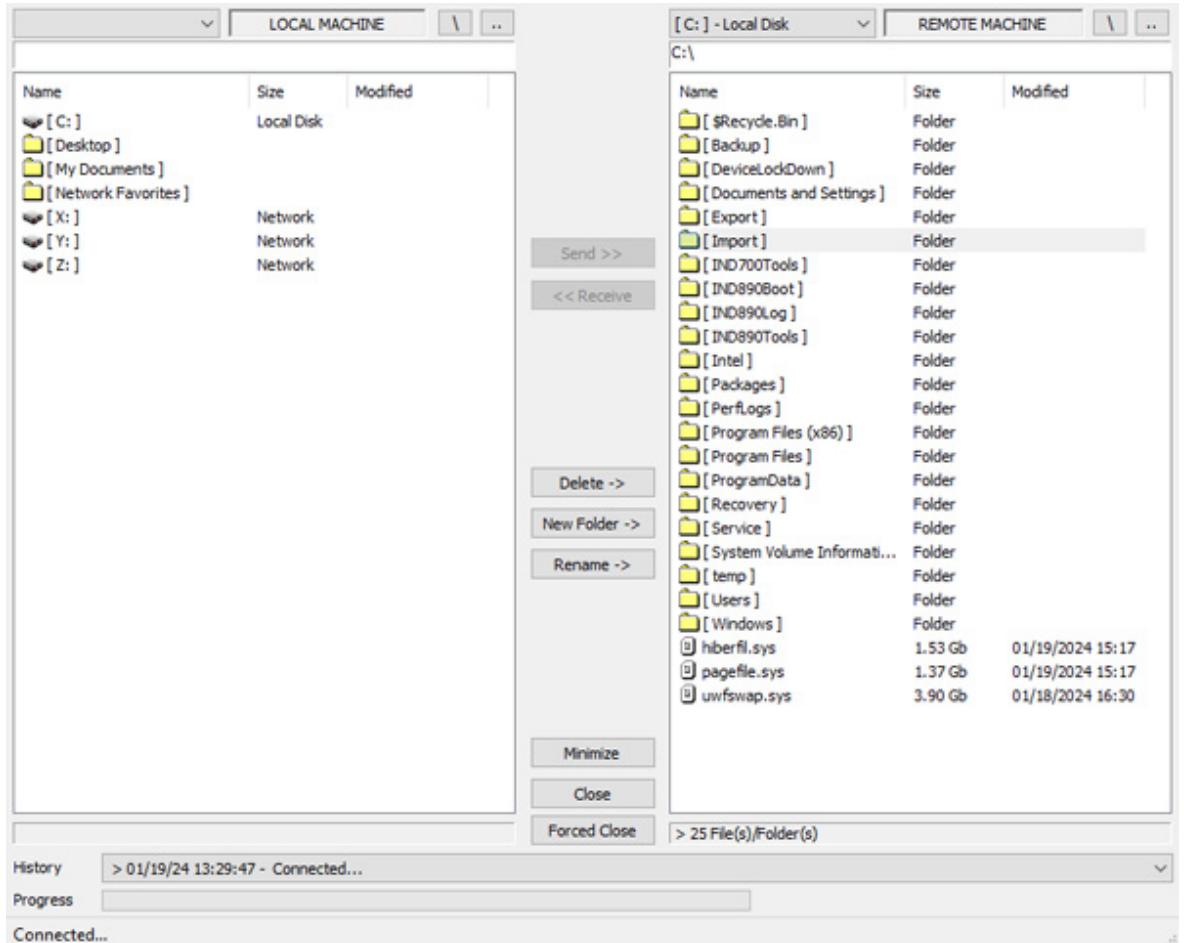


Fig. 529: Dossier Import du terminal IND700

15. Dans l'écran **Gestionnaire de licences**, cliquez sur l'icône Importer 
16. Le terminal lira le fichier .lic et affichera un message confirmant que l'activation du logiciel a réussi.

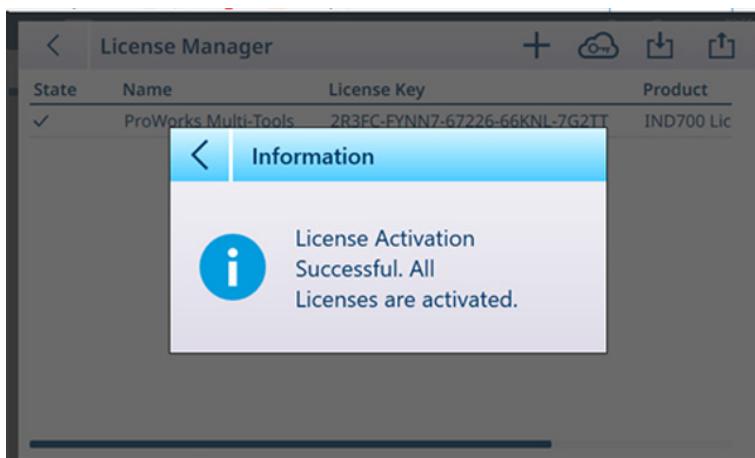


Fig. 530: Confirmation d'activation

17. L'écran Gestionnaire de licences affiche désormais la licence activée.

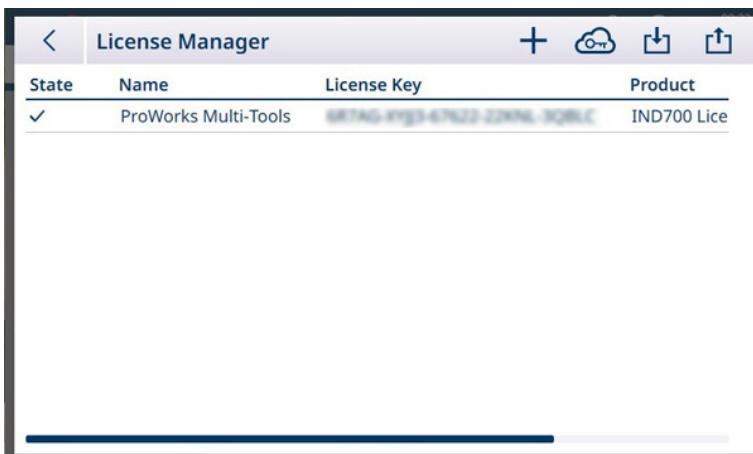


Fig. 531: Gestionnaire de licences affichant la licence activée

## 4.2 Précautions

- LISEZ ce manuel AVANT toute utilisation ou intervention sur cet équipement et RESPECTEZ attentivement ces instructions.
- CONSERVEZ ce manuel pour pouvoir le consulter ultérieurement.



### **AVERTISSEMENT**

**Avant toute intervention de maintenance, débranchez l'alimentation de l'appareil.**



### **AVERTISSEMENT**

**Après chaque intervention de maintenance, vérifiez la prise de mise à la terre. Effectuez cette vérification entre la broche de terre de la prise et le boîtier. Le compte rendu de maintenance consigne ce test.**



### **AVERTISSEMENT**

**Autorisez uniquement le personnel qualifié à assurer la maintenance de l'équipement. Procédez avec précaution lors des opérations d'inspection, des réglages et des tests réalisés pendant que l'équipement est sous tension. Le non-respect de cette précaution peut entraîner des blessures corporelles et/ou des dommages matériels.**



### **AVERTISSEMENT**

**Lorsque cet équipement est inclus en tant que composant d'un système, la conception qui en résulte doit être vérifiée par un professionnel qualifié qui connaît la construction et le fonctionnement de tous les composants du système, et les dangers potentiels impliqués. Le non-respect de cette précaution peut entraîner des blessures corporelles et/ou des dommages matériels.**



## AVERTISSEMENT

**Avant de raccorder ou de débrancher tout composant électronique interne ou d'interconnecter des câbles entre des équipements électroniques, coupez toujours l'alimentation et patientez au moins trente (30) secondes avant de procéder à tout raccordement ou débranchement. Le non-respect de cette précaution peut entraîner des blessures corporelles et/ou des dommages matériels ou la destruction de l'équipement.**



## AVERTISSEMENT

**Manipulez les appareils sensibles à l'électricité statique avec précaution.**

### 4.3 Liste des outils nécessaires

Les outils suivants sont requis pour effectuer ces procédures :

- Chiffon doux et eau
- Voltmètre
- Tapis et bracelet antistatiques
- Tournevis à douille
- Tournevis plat
- Jeu de clés
- Clé à douille avec douilles de 7 et 8 mm

### 4.4 Nettoyage et entretien

- Nettoyez le terminal à l'aide d'un chiffon propre et doux imbibé de produit nettoyant pour vitres non agressif.
- N'utilisez aucun solvant industriel tel que le toluène ou l'isopropanol (IPA) qui pourrait endommager la finition du terminal.
- Ne vaporisez pas le produit nettoyant directement sur le terminal.
- Des inspections de maintenance régulières et un étalonnage par un technicien de maintenance qualifié sont recommandés.
- Le terminal est un boîtier robuste en acier inoxydable ; cependant, le panneau avant est en polyester et recouvre des commutateurs électroniques sensibles et un écran éclairé. Il est important d'éviter toute perforation de cette surface ainsi que toute vibration ou tout choc sur l'instrument. En cas de perforation du panneau avant, assurez-vous que des mesures sont prises pour empêcher la poussière et l'humidité de pénétrer dans l'unité jusqu'à ce que le terminal puisse être réparé.

#### 4.4.1 Joint du boîtier

Afin de préserver l'indice de protection IP du boîtier, inspectez le joint d'étanchéité pour vous assurer qu'il assure une bonne étanchéité et qu'il ne présente pas de marques permanentes. La durée de vie des joints est raccourcie en cas d'exposition à des températures élevées. Le joint du boîtier doit être inspecté pendant toute intervention de maintenance et remplacé s'il est endommagé ou cassant. Reportez-vous à la section Pièces détachées et pièces de rechange.



Fig. 532: Joint de rechange

## 4.5 Maintenance

### 4.5.1 Remplacement de la pile

Lorsque le niveau de la pile de la carte principale est faible, un avertissement s'affiche dans le centre de message sur l'écran principal :



Fig. 533: Message d'avertissement de remplacement de la pile



#### AVIS

##### Remplacement de la pile

Lors du remplacement de la pile de la carte principale du terminal IND700, une sauvegarde des valeurs de configuration et d'étalonnage est recommandée, mais pas obligatoire.

Pour remplacer la pile, procédez comme suit :

- 1 Mettez le terminal hors tension et ouvrez son boîtier.
- 2 Localisez la pile sur la carte principale. Les images suivantes indiquent son emplacement sur les versions pour environnements difficiles et Wedge du terminal.

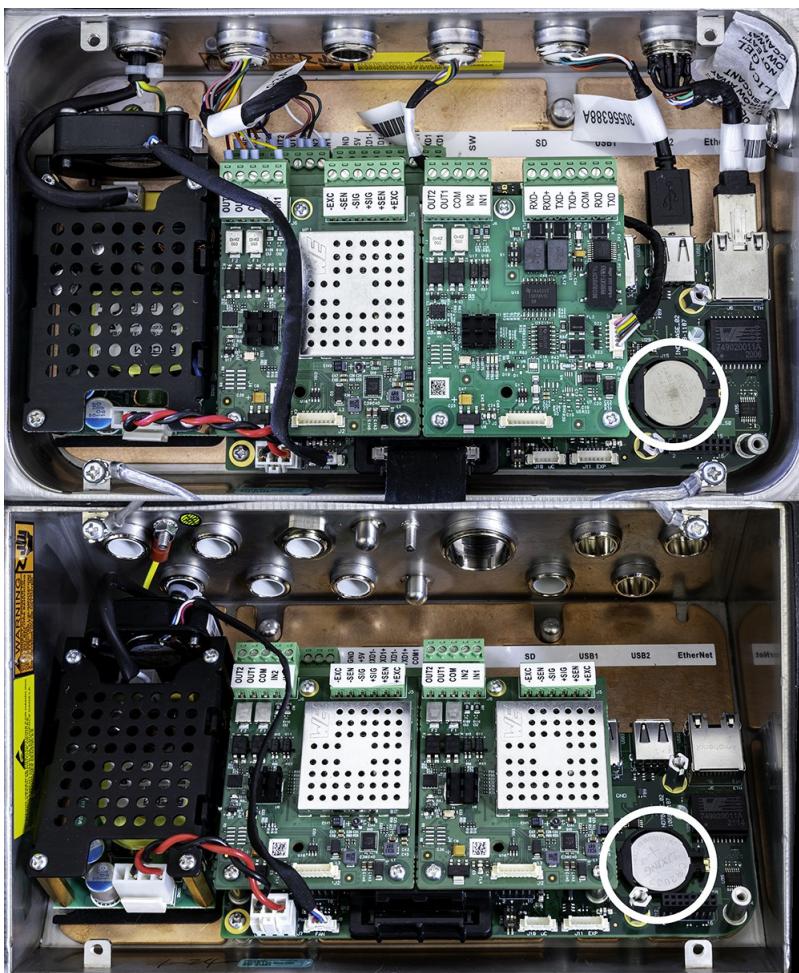


Fig. 534: Emplacement de la pile, boîtier Wedge (haut) et boîtier pour environnements difficiles (bas)

- 3 À l'aide d'un petit tournevis plat ou d'un autre instrument, faites glisser la pile vers la gauche, comme indiqué par la flèche dans l'image ci-dessous.



Fig. 535: Retrait de la pile

- 4 Installez la pile de recharge en la plaçant, côté positif vers le haut, dans le support de pile, puis faites-la glisser vers la gauche dans l'encoche jusqu'à ce qu'elle soit correctement installée.
- 5 Fermez le boîtier du terminal.
- 6 Remettez le terminal sous tension
- 7 Accédez à la configuration pour vérifier que les paramètres de configuration et d'étalonnage ont bien été conservés.
- 8 Si le terminal dispose d'une connexion Ethernet active, l'heure et la date se règlent automatiquement. Sinon, réglez la date et l'heure du terminal en sélectionnant [Configuration > Terminal > Région > Réglage de la date et de l'heure ▶ page 219].

#### 4.5.2 Guidage de niveau

La fonctionnalité **Guidage de niveau** est disponible sur les systèmes de balance PowerDeck. Pour garantir une précision de pesage maximale et un étalonnage fiable, il est essentiel que les balances au sol soient installées de manière à ce qu'un poids mort à peu près égal soit placé sur chaque capteur de force.

Lors de l'étalonnage en usine d'une balance au sol PowerDeck, le zéro de chaque capteur de force (sans aucune charge appliquée) est enregistré dans le capteur de force avec d'autres données d'usine initiales. Lorsqu'une balance au sol PowerDeck est installée pour la première fois, sa précision est améliorée si elle est mise de niveau afin que la valeur des capteurs actuels corresponde le plus possible aux valeurs d'étalonnage d'usine stockées.

- La fonction Guidage de niveau du terminal IND700 fournit une comparaison graphique des valeurs actuelles et des valeurs d'étalonnage d'usine stockées dans chaque capteur de force d'une plateforme PowerDeck. Cette fonction est fournie en tant qu'outil au technicien de maintenance pendant l'installation. Elle est accessible dans la configuration sous Balance ⇔ > Guidage de niveau. Le Guidage de niveau est disponible si l'option **Application** est définie sur **Sol** dans la configuration **Balance n > ASM > Capteur de force > Système**.
- La fonction Guidage de niveau s'applique uniquement aux plateformes composées exclusivement des capteurs de force d'origine installés en usine. Elle ne doit pas être utilisée pour les plateformes sur lesquelles un ou plusieurs capteurs de force ont été remplacés.
- Avant d'accéder à la fonctionnalité **Guidage de niveau**, un niveau à bulle doit être utilisé pour la mise de niveau initiale.



Fig. 536: Guidage de niveau, balance à 4 capteurs de force

L'affichage graphique de Guidage de niveau représente une balance au sol PowerDeck et part du principe que les capteurs de force sont désignés en tant que nœuds 1 à 4 en commençant par le coin d'où sort le câble de connexion, puis en continuant dans le sens des aiguilles d'une montre.

Les nombres affichés au centre du graphique indiquent la différence entre la valeur actuelle et la valeur d'usine. Le capteur de force présentant l'écart négatif le plus important par rapport à la valeur d'usine enregistrée est mis en évidence (capteur 1 dans l'exemple ci-dessus). Cela indique que ce capteur de force doit être calé en premier.

Les valeurs acceptables dépendent de la résolution de la balance. Par exemple, pour une balance affichant 1 000 divisions, la valeur de capteur doit être inférieure à 5 000. Pour les balances de plus haute résolution, des valeurs inférieures à < 2 500 peuvent être requises.

L'affichage est automatiquement mis à jour toutes les secondes (1 Hz) à mesure que l'écart de valeur de chaque capteur de force change. Vous pouvez donc ajouter ou retirer des cales pour tenter d'obtenir un écart de valeur acceptable. En raison de la résolution élevée du résultat de valeur brute, il n'est pas possible d'obtenir une égalité parfaite entre les différentes valeurs brutes. L'écart de valeur acceptable est déterminé par la taille de la plateforme, sa capacité et le nombre d'incrémentés définis dans le manuel d'installation de la plateforme.

#### 4.5.3 Réinitialisation générale

#### 4.5.4 Dépannage et codes d'erreur

### 4.6 Filtres et recherches dans les tableaux et les journaux

Les procédures de maintenance et de dépannage nécessitent souvent des informations figurant dans les tableaux et les journaux du terminal. Pour plus d'informations sur les filtres et les recherches, reportez-vous à la section [Fonctions de tableau : Filtrer, Exporter, Importer, Effacer ▶ page 336].

## 4.7 Mise au rebut

Conformément à la directive européenne 2012/19/CE relative à la mise au rebut des équipements électriques et électroniques (WEEE), ce dispositif ne doit pas être jeté avec les déchets ménagers. Logiquement, ceci est aussi valable pour les pays en dehors de l'UE conformément aux réglementations nationales en vigueur.



Veuillez éliminer cet appareil conformément aux prescriptions locales dans un conteneur séparé pour appareils électriques et électroniques. Pour toute question, adressez-vous aux autorités compétentes ou au revendeur chez qui vous avez acheté cet appareil. En cas de transmission de ce dispositif à des tiers, le contenu de cette réglementation doit également être joint.

## 4.8 Dépannage

### 4.8.1 Tests de diagnostic interne

Le terminal IND700 propose plusieurs tests de diagnostic internes accessibles en mode de configuration.

- 1 Depuis l'écran d'accueil, ouvrez le menu principal et sélectionnez Accès à la configuration.

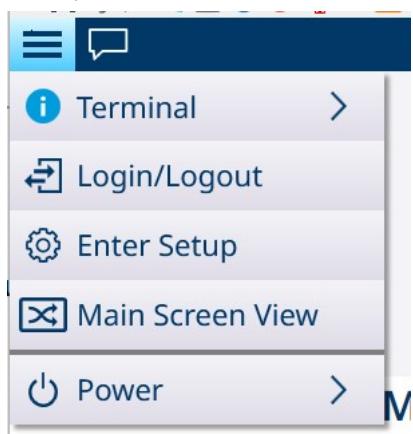


Fig. 537: Menu principal

- 2 Touchez Maintenance.
- 3 Sélectionnez **Maintenance > Diagnostics**.
- 4 Reportez-vous à la section [Diagnostics ▶ page 289] pour en savoir plus sur les options de diagnostic.

### 4.8.2 Codes et messages d'alarme

Les alarmes et les alertes du terminal IND700 sont signalées de deux manières :

- Dans la [Zone de message de l'écran d'accueil ▶ page 16]
- Dans le [Journal des erreurs ▶ page 346] du terminal IND700

Le journal des erreurs enregistre tous les messages d'alerte et d'action générés par le terminal. Ce journal est utile pour diagnostiquer et corriger les problèmes et les pannes du terminal. Ces alarmes permettent de prévoir une panne et de déclencher une action de maintenance avant que le problème ne devienne suffisamment grave pour rendre le terminal inutilisable.

Les utilisateurs disposant d'informations d'identification **Administrateur** et **Superviseur** peuvent afficher le journal des erreurs.

#### 4.8.2.1 Lecture des codes d'alarme

Lorsqu'une alarme est déclenchée, un message s'affiche à l'écran pendant le nombre de secondes défini dans la configuration sous [Terminal > Affichage > Délai d'expiration des messages ▶ page 205]. La fenêtre contextuelle de message disparaîtra après le délai d'expiration défini, mais toutes les erreurs peuvent être consultées si le journal des erreurs est activé dans la configuration sous [Maintenance > Configurer > Activer les journaux ▶ page 273]. Pour afficher le journal des erreurs, sélectionnez [Maintenance > Configurer > Afficher le journal d'erreurs ▶ page 276]. L'affichage d'un journal des erreurs type est illustré ci-dessous :

View Error Log					
ID	Log Time	Username	Severity	Error Code	Scale
10	26.Jan.2024 11:20:22	Admin	E	200	1
9	26.Jan.2024 11:20:22	Admin	E	200	1
8	26.Jan.2024 11:20:22	Admin	E	200	1
7	26.Jan.2024 11:20:21	Admin	E	200	1
6	26.Jan.2024 10:14:25	Admin	C	A10015	
5	18.Jan.2024 11:19:57	Operator	C	108	1
4	18.Jan.2024 11:19:57	Operator	C	108	1
3	18.Jan.2024 11:19:57	Operator	C	108	1
2	18.Jan.2024 11:19:57	Operator	C	108	2
1	18.Jan.2024 11:19:57	Operator	C	108	1

Fig. 538: Exemple d'affichage d'un journal des erreurs



## AVIS

### Consignation des erreurs

Pour que les erreurs apparaissent dans le journal des erreurs, celui-ci doit être activé dans la configuration sous Maintenance > Configurer > Activer les journaux.

Les enregistrements d'erreurs sont composés des éléments suivants :

- **ID** de l'enregistrement du journal des erreurs. Il s'agit d'un numéro séquentiel fourni par la base de données du journal des erreurs.
- **L'heure du journal** à laquelle l'alarme s'est déclenchée ou à laquelle l'alarme a été lue par l'utilisateur.
- **Le nom d'utilisateur** de l'utilisateur connecté au moment où l'alarme s'est déclenchée.
- Une **catégorie**, indiquant le type d'alarme sur une échelle de 1 à 5.
- Un **code d'alarme** ([Alertes et alarmes ► page 313]) qui peut être utilisé pour le dépannage et par le service METTLER TOLEDO.
- Si plusieurs balances sont configurées sur le terminal, la **balance** concernée sera également indiquée.
- Un **message d'alarme/alerte**, dans la langue actuellement configurée, affiché pour l'utilisateur dans la zone de messages de l'écran d'accueil.
- Le même **message** en anglais, pour faciliter la consignation des alarmes.
- Un **détail**, qui contient des informations supplémentaires sur l'enregistrement, par exemple si l'heure du journal représente l'heure à laquelle l'alarme a été déclenchée ou celle à laquelle l'utilisateur l'a lue.

### Exemples de codes d'alarme

#### Exemples de codes d'alarme

ID	Heure de consignation	Nom d'utilisateur	Catégorie	Code d'alarme	Balance	Message	Message (anglais)	Détail
4	23 janvier 2024 11:18	Admin	4	3333	1	Message d'action Smart5 Cat4 n° 3	Smart5 Cat4 no.3 action message	lecture
3	23 janvier 2024 11:02	Admin	3	1234	2	Contactez l'assistance !	Contact support!	lecture
2	23 janvier 2024 10:50	Admin	3	3333	3	Impossible de supprimer la version d'application précédente.	Cannot remove previous application version	détection
1	23 janvier 2024 10:39	Admin	4	1234	1	Message d'alerte Smart5 Cat4 n° 3	Smart5 Cat4 no3 alert message	détection

## 4.8.2.2 Alertes et alarmes

Cette section fournit une description des [catégories ► page 313] d'alarmes/d'alertes et une [liste complète de toutes les alarmes et alertes ► page 313] qu'un utilisateur peut rencontrer lors de l'utilisation du terminal IND700.

### 4.8.2.2.1 Légende de la liste des alarmes et des alertes

Dans la liste des alarmes et des alertes, six attributs sont fournis pour chaque enregistrement :

- Un **code d'alarme** numérique, comme affiché dans le journal des erreurs
- Une **catégorie** :

#### Catégories d'alarmes et d'alertes

Icône	Catégorie	Type	Description	Résultat
	5	Panne critique	Poids erroné/panne de l'équipement	L'alarme arrête le fonctionnement. Effacer l'alarme ne réinitialise pas la condition. L'appareil doit être réparé pour éliminer l'alarme.
	4	Panne imminente	Poids erroné ou panne de l'équipement attendue sur la base d'algorithmes prédictifs et de capteurs tels que les capteurs de température ou d'humidité.	L'alarme indique qu'une panne est imminente, dans un délai d'une semaine. Vous pouvez réinitialiser l'alarme, mais elle se déclenchera chaque jour jusqu'à ce que la cause soit éliminée.
	3	Résultats hors spécifications	Mauvaises actions de l'opérateur ou appareil/application fonctionnant en dehors des spécifications.	Alarme et consignation de l'événement. Les alarmes sont uniquement générées/transmises à la demande du client.
	2	Alarme prédictive	Des tests de routine, un étalonnage ou une maintenance préventive doivent être réalisés.	Alarme et consignation de l'événement. Les alarmes sont uniquement générées/transmises à la demande du client.
	1	Condition normale	L'unité fonctionne correctement.	Pas d'action requise. Dans la pratique, l'alerte de Catégorie 1 ne s'affiche pas.

- Une mention indiquant si cette erreur est stockée dans le **journal des erreurs** et si l'erreur peut être lue et transmise par l'**interface d'application standard** (SAI)
- Un **texte de message** représentant ce que l'utilisateur voit à l'écran lorsque l'alarme est déclenchée
- Une suggestion de **mesures** à prendre, représentant les mesures que l'utilisateur doit prendre en réponse à l'alarme.

La mesure « Contacter le service MT » est incluse pour les alarmes qui se produisent rarement et sont suffisamment graves pour nécessiter une intervention de maintenance.

### 4.8.2.2.2 Alertes et alarmes

Les éléments affichés entre crochets {} sont des variables, comme l'identifiant d'un capteur de force. Leur valeur est fournie de manière dynamique par le terminal.

#### Codes d'erreur, messages et mesures

Code d'alarme	Catégorie	Journal ?	SAI ?	Message d'erreur	Suggestion de mesure
0002	4	o	o	La tension du ADC est trop faible	Contacter le service MT

<b>Code d'alarme</b>	<b>Catégorie</b>	<b>Jour-nal ?</b>	<b>SAI ?</b>	<b>Message d'erreur</b>	<b>Suggestion de mesure</b>
0003	2	o	o	Sous la tolérance du processus	Ajouter {0} éléments ou fermer l'avertissement pour abandonner
0025	3	o	o	Source des données du comparateur {0} perdue	Vérifier la communication de la balance
0042	3	o	o	Implémentation de l'interface {0} non enregistrée	Couper/rétablissement l'alimentation ou contacter le service MT
0058	3	o	o	Alerte de chargement	Déplacer la charge vers le centre de la plate-forme
0060	3	o	o	Maint. : l'étalonnage a expiré	Contacter le service MT
0064	3	o	o	Maint. : sceau de métrologie brisé	Contacter le service MT
0067	4	o	o	Maint. : défauts de zéro	Contacter le service MT
0068	4	o	o	Maint. : commandes de zéro	Contacter le service MT
0069	5	o	o	Erreur de mémoire	Contacter le service MT
0098	3	o	o	Échec réinit. Balance	Essayer une nouvelle réinitialisation ou contacter le service MT
0105	4	o	o	Erreur de validation des réglages de la balance	Contacter le service MT
0112	3	o	o	Erreurs de symétrie	Contacter le service MT
0131*	2	o	o	Erreur de validation	Contacter le service MT
0146	4	o	o	Erreurs de dérive du zéro	Contacter le service MT
1001	5	o	o	Interface non enregistrée : interfaces de balance et TOR	Contacter le service MT pour un remplacement
1001	4	o	o	Interface non enregistrée : toutes les interfaces sauf interfaces de balance et TOR	Contacter le service MT pour un remplacement
1004	4	o	o	Batterie faible	Contacter le service MT pour un remplacement
2011	5	o	n	Aucune communication du réseau industriel	Vérifier la connexion ou la configuration réseau
2012	5	o	o	Erreur balance/Balance {0} sans réponse	Vérifier la connexion et les réglages de la balance
2013*	5	o	o	Balance {0} : mélange non valide de types de capteurs de force ou numéro de série des capteurs de force non valide	Vérifier les types de capteurs de force ou le numéro de série des capteurs de force
4043	3	n	n	Échec du zéro des balances des composants	Décharger les balances et réessayer
4043	3	n	n	Échec zéro	Vérifier la balance ou contacter le service MT
4053	3	n	n	Remise à zéro impossible	Vérifier que la balance est vide lors de la mise sous tension
4054	3	o	n	Échec tare	Essayer d'effectuer une nouvelle tare ou contacter le service MT
4063*	5	o	o	Condition sous zéro	Vérifier la balance et appuyer sur la touche Zéro
4064	3	o	o	Maint. : surcharge de la balance	Contacter le service MT
4075	2	o	o	Maint. : l'étalonnage a expiré	Contacter le service MT
5083	5	o	n	Échec du couplage	Vérifier le couplage ou contacter le service MT

<b>Code d'alarme</b>	<b>Catégorie</b>	<b>Jour-nal ?</b>	<b>SAI ?</b>	<b>Message d'erreur</b>	<b>Suggestion de mesure</b>
5084	3	o	n	Échec de l'étalonnage interne automatique (FACT) de la balance [0]	Inspecter le module de pesée connecté ou contacter le service MT
6515	3	Y	o	Erreur de symétrie (faible écart)	Contacter le service MT
6515	5	o	Y	Erreur de symétrie (écart important)	Contacter le service MT

\* Ces codes d'alarme sont susceptibles d'être modifiés.

## 5 Annexes

### 5.1 Réglages par défaut

Les tableaux suivants indiquent la valeur par défaut pour chaque paramètre configurable du terminal IND700.

#### 5.1.1 Balance - HSALC

##### Réglages des balances HSALC

Paramètre	Valeur par défaut
<b>Métrologie</b>	
Approbation	Non homologuée
Valeur GEO	20
Limite de température inférieure (°C)	-10
Limite de température supérieure (°C)	40
<b>Identification</b>	
Numéro de série	[vide : champ de saisie alphanumérique]
Modèle de balance	[vide : champ de saisie alphanumérique]
Emplacement de la balance	[vide : champ de saisie alphanumérique]
Identification de la balance	[vide : champ de saisie alphanumérique]
<b>Capacité et incrément</b>	
Nombre de plages	Plage unique
Unité principale	kg
Capacité 1	60
Résolution 1	0,02
Capacité 2 [si le nombre de plages ou d'intervalles est égal à 2]	[vide : champ de saisie numérique]
Résolution 2 [si le nombre de plages ou d'intervalles est égal à 2]	[vide : champ de saisie numérique]
Capacité 3 [si le nombre de plages ou d'intervalles est égal à 3]	[vide : champ de saisie numérique]
Résolution 3 [si le nombre de plages ou d'intervalles est égal à 3]	[vide : champ de saisie numérique]
Occultation surcapacité (d)	5
<b>Linéarisation et étalonnage</b>	
Étalonnage	
Unité d'étalonnage	kg
Réglage de linéarité	Désactivé
Charge de contrôle 1	60
Charge de contrôle 2 [si Réglage de linéarité = 3]	[vide : champ de saisie numérique]
Charge de contrôle 3 [si Réglage de linéarité = 4]	[vide : champ de saisie numérique]
Charge de contrôle 4 [si Réglage de linéarité = 5]	[vide : champ de saisie numérique]
Cavalier de gain	2 mV/V
Réglage de la portée	
Poids de contrôle (kg)	0
Poids affiché (kg)	0
Étalonnage par étapes	
Charge de contrôle (kg)	60
CalFree	
Capacité du capteur	0
Unité du capteur	kg

<b>Paramètre</b>	<b>Valeur par défaut</b>
Sortie de capteur nominale (mV/V)	3
Utiliser la mise à zéro	Étalonnée
Précharge estimée [Si Utiliser la mise à zéro = Estimée]	0
Unité de précharge [Si Utiliser la mise à zéro = Estimée]	kg
<b>Mode de contrôle</b>	[Affichage uniquement]
<b>Unités</b>	
Unité secondaire	kg
Unité hôte/auxiliaire	kg
Unité de démarrage	Unité principale
<b>Zéro</b>	
Zéro au démarrage	Utiliser la dernière valeur
Zéro à la mise sous tension Plage - (%) [si Zéro au démarrage = Capturer nouvelle valeur]	0
Zéro à la mise sous tension Plage + (%) [si Zéro au démarrage = Capturer nouvelle valeur]	0
Suivi automatique du zéro	Activé
Plage de mise à zéro auto (d) [si Suivi automatique du zéro = Activé]	0,5
Occultation sous zéro (d)	20
Mise à zéro avec une touche	Activé
Plage - Mise à zéro avec une touche (%) [si Mise à zéro avec une touche = Activé]	2
Plage + Mise à zéro avec une touche (%) [si Mise à zéro avec une touche = Activé]	2
<b>Tare</b>	
Tare de démarrage	Utiliser la dernière valeur
Mode tare automatique	Désactivé
Seuil de tare automatique (kg) [Si Mode tare automatique = Activé]	0
Seuil de réinitialisation de tare automatique (kg) [Si Mode tare automatique = Activé]	0
Mode Tares consécutives	Désactivé
Effacement automatique de la tare	Désactivé
Seuil d'effacement automatique de la tare (kg) [Si Effacement automatique de la tare = Activé]	0
Tare avec une touche	Activé
Tare au clavier	Activé
Effacer avec zéro	Activé
<b>Filtre</b>	
Filtre passe-bas	Moyen
Filtre Stabilité	Désactivé
<b>Stabilité</b>	
Plage de mouvement (d)	0,5
Intervalle sans mouvement (en secondes)	0,3
Dépassement de délai (secondes)	3
<b>MinWeigh</b>	
Mode MinWeigh	Désactivé

Paramètre	Valeur par défaut
Valeur MinWeigh (kg) [Si Mode MinWeigh = Activé]	0
<b>Réinitialiser</b>	[Aucun paramètre configurable]
<b>Maintenance</b>	
Valeurs des capteurs	
Nœud n	[Affichage uniquement]
Valeurs d'étalonnage	
Zéro	0
Charge 1 (kg)	60
Valeur 1	6 000 000

### 5.1.2 Balance - POWERCELL

#### Réglages des balances POWERCELL

Paramètre	Valeur par défaut
<b>Métrie</b>	
Approbation	Non homologuée
Valeur GEO	20
Limite de température inférieure (°C)	-10
Limite de température supérieure (°C)	40
<b>Identification</b>	
Numéro de série	[vide : champ de saisie alphanumérique]
Modèle de balance	[vide : champ de saisie alphanumérique]
Emplacement de la balance	[vide : champ de saisie alphanumérique]
Identification de la balance	[vide : champ de saisie alphanumérique]
<b>Capacité et incrément</b>	
Nombre de plages	Plage unique
Unité principale	kg
Capacité 1	60
Résolution 1	0,02
Capacité 2 [si le nombre de plages ou d'intervalles est égal à 2]	[vide : champ de saisie numérique]
Résolution 2 [si le nombre de plages ou d'intervalles est égal à 2]	[vide : champ de saisie numérique]
Capacité 3 [si le nombre de plages ou d'intervalles est égal à 3]	[vide : champ de saisie numérique]
Résolution 3 [si le nombre de plages ou d'intervalles est égal à 3]	[vide : champ de saisie numérique]
Occultation surcapacité (d)	5
<b>Linéarisation et étalonnage</b>	
Étalonnage	
Unité d'étalonnage	kg
Réglage de linéarité	Désactivé
Charge de contrôle 1	60
Charge de contrôle 2 [si Réglage de linéarité = 3]	[vide : champ de saisie numérique]
Charge de contrôle 3 [si Réglage de linéarité = 4]	[vide : champ de saisie numérique]
Charge de contrôle 4 [si Réglage de linéarité = 5]	[vide : champ de saisie numérique]
Cavalier de gain	2 mV/V
Réglage de la portée	

<b>Paramètre</b>	<b>Valeur par défaut</b>
Poids de contrôle (kg)	0
Poids affiché (kg)	0
Étalonnage par étapes	
Charge de contrôle (kg)	60
CalFree	
Capacité du capteur	0
Unité du capteur	kg
Sortie de capteur nominale (mV/V)	3
Utiliser la mise à zéro	Étalonnée
Précharge estimée [Si Utiliser la mise à zéro = Estimée]	0
Unité de précharge [Si Utiliser la mise à zéro = Estimée]	kg
<b>Mode de contrôle</b>	[Affichage uniquement]
<b>Unités</b>	
Unité secondaire	kg
Unité hôte/auxiliaire	kg
Unité de démarrage	Unité principale
<b>Zéro</b>	
Zéro au démarrage	Utiliser la dernière valeur
Zéro à la mise sous tension Plage - (%) [si Zéro au démarrage = Capturer nouvelle valeur]	0
Zéro à la mise sous tension Plage + (%) [si Zéro au démarrage = Capturer nouvelle valeur]	0
Suivi automatique du zéro	Activé
Plage de mise à zéro auto (d) [si Suivi automatique du zéro = Activé]	0,5
Occultation sous zéro (d)	20
Mise à zéro avec une touche	Activé
Plage - Mise à zéro avec une touche (%) [si Mise à zéro avec une touche = Activé]	2
Plage + Mise à zéro avec une touche (%) [si Mise à zéro avec une touche = Activé]	2
<b>Tare</b>	
Tare de démarrage	Utiliser la dernière valeur
Mode tare automatique	Désactivé
Seuil de tare automatique (kg) [Si Mode tare automatique = Activé]	0
Seuil de réinitialisation de tare automatique (kg) [Si Mode tare automatique = Activé]	0
Mode Tares consécutives	Désactivé
Effacement automatique de la tare	Désactivé
Seuil d'effacement automatique de la tare (kg) [Si Effacement automatique de la tare = Activé]	0
Tare avec une touche	Activé
Tare au clavier	Activé
Effacer avec zéro	Activé
<b>Filtre</b>	
Filtre passe-bas	Moyen

Paramètre	Valeur par défaut
Filtre Stabilité	Désactivé
<b>Stabilité</b>	
Plage de mouvement (d)	0,5
Intervalle sans mouvement (en secondes)	0,3
Dépassement de délai (secondes)	3
<b>MinWeigh</b>	
Mode MinWeigh	Désactivé
Valeur MinWeigh (kg) [Si Mode MinWeigh = Activé]	0
<b>Réinitialiser</b>	
[Aucun paramètre configurable]	
<b>Maintenance</b>	
Valeurs des capteurs	
Nœud n	[Affichage uniquement]
Valeurs d'étalonnage	
Zéro	0
Charge 1 (kg)	60
Valeur 1	6 000 000

### 5.1.3 Balance - Précision

#### Réglages des balances de précision

Paramètre	Valeur par défaut
<b>Métrologie</b>	
Approbation	Non homologuée
Valeur GEO	19
Limite de température inférieure (°C)	-10
Limite de température supérieure (°C)	40
<b>Rampe</b>	
[Affichage uniquement]	
<b>Identification</b>	
Numéro de série	[vide : champ de saisie alphanumérique]
Modèle de balance	[vide : champ de saisie alphanumérique]
Emplacement de la balance	[vide : champ de saisie alphanumérique]
Identification de la balance	[vide : champ de saisie alphanumérique]
<b>Capacité et incréments</b>	
Nombre de plages	Plage unique
Unité principale	kg
Capacité 1	12
Résolution 1	0,002
Capacité 2 [si le nombre de plages ou d'intervalles est égal à 2]	[vide : champ de saisie numérique]
Résolution 2 [si le nombre de plages ou d'intervalles est égal à 2]	[vide : champ de saisie numérique]
Capacité 3 [si le nombre de plages ou d'intervalles est égal à 3]	[vide : champ de saisie numérique]
Résolution 3 [si le nombre de plages ou d'intervalles est égal à 3]	[vide : champ de saisie numérique]
Occultation surcapacité (d)	9
<b>Linéarisation et étalonnage</b>	
Impression automatique de l'étalonnage	

<b>Paramètre</b>	<b>Valeur par défaut</b>
Impression automatique de l'étalonnage	Activé
Étalonnage externe	[Aucun paramètre configurable]
Étalonnage et linéarité 3 points	[Aucun paramètre configurable]
Étalonnage et linéarité 5 points	[Aucun paramètre configurable]
Réglage de la portée	
Poids pour le réglage de portée	12
Poids affichés pour le réglage de portée	12
Mode de contrôle	[Affichage uniquement]
<b>Mode de contrôle</b>	[Affichage uniquement]
<b>Unités</b>	
Unité secondaire [Si Mode hérité = Désactivé]	Aucune
Unité hôte/auxiliaire [Si Mode hérité = Désactivé]	Aucune
Unité de démarrage [Si Mode hérité = Désactivé]	Principale
Mode hérité	Version 2
<b>Zéro</b>	
Zéro au démarrage	Capturer nouvelle valeur
Zéro à la mise sous tension Plage - (%)	2
Zéro à la mise sous tension Plage + (%)	18
Centre du zéro	Désactivé
Suivi automatique du zéro	Activé
Plage de mise à zéro auto (d) [si Suivi automatique du zéro = Activé]	0,5
Occultation sous zéro (d)	20
Mise à zéro avec une touche	Activé
Plage - Mise à zéro avec une touche (%) [si Mise à zéro avec une touche = Activé]	2
Plage + Mise à zéro avec une touche (%) [si Mise à zéro avec une touche = Activé]	2
<b>Tare</b>	
Tare de démarrage	Effacer
Mode tare automatique	Activé
Effacement automatique de la tare	Désactivé
Tare avec une touche	Activé
Tare au clavier	Activé
<b>Filtre</b>	
Filtre de vibration	Standard
Filtre du processus	Universel
<b>Stabilité</b>	
Détection de stabilité	Standard
<b>MinWeigh</b>	
Mode MinWeigh	Désactivé
Valeur MinWeigh (kg) [Si Mode MinWeigh = Activé]	0
<b>Réinitialiser</b>	[Aucun paramètre configurable]
<b>Diagnostics</b>	
Canaux et paramètres	[Affichage uniquement]
Bloc de diagnostics	
Surveillance du cycle de charge	[Affichage uniquement]

Paramètre	Valeur par défaut
Surveillance du cycle de surcharge	[Affichage uniquement]
Surveillance du cycle de charge de choc	[Affichage uniquement]
Détection de panne de capteur de force analogique	[Affichage uniquement]
Surveillance de l'écart du zéro	[Affichage uniquement]
Surveillance de la température 1	[Affichage uniquement]
Surveillance du gradient de la température	[Affichage uniquement]

#### 5.1.4 Application

##### Réglages d'application

Paramètre	Réglage par défaut
<b>Mémoire</b>	
Activer Alibi	
Tableau de la mémoire Alibi	Activé
Tableau Alibi	
Tableau Alibi	[Affichage sous forme de tableau]
Tableau des articles	
Tableau des articles	[Affichage sous forme de tableau ; modifiable]
Tableau de tare	
Tableau de tare	[Affichage sous forme de tableau ; modifiable]
Tableau de transaction	
Tableau de transaction	[Affichage sous forme de tableau]
<b>Formulaire ID</b>	
Formulaire ID	[Affichage sous forme de liste ; modifiable]
<b>Sélectionner l'application</b>	
[Liste des applications disponibles]	Désactivé
<b>Démarrage automatique d'application</b>	
	[Affichage uniquement]

#### 5.1.5 Terminal

##### Réglages du terminal

Paramètre	Réglage par défaut
<b>Appareil</b>	
ID Terminal 1	[Champ vide]
ID Terminal 2	[Champ vide]
ID Terminal 3	[Champ vide]
Numéro de série du terminal	[Affichage uniquement]
<b>Écran</b>	
Temporisation du rétroéclairage	Activé
Rétroéclairage (minutes)	30
Économiseur d'écran	Activé
Économiseur d'écran (minutes)	30
Affichage de toutes les balances	Activé
Écran auxiliaire	Tare active
<b>Compteur de transaction</b>	
Compteur de transaction	Désactivé
Autoriser la réinitialisation du compteur [Si Compteur de transaction = Activé]	Désactivé

<b>Paramètre</b>	<b>Réglage par défaut</b>
Numéro de la prochaine transaction [Si Autoriser la réinitialisation du compteur - Activé]	1
<b>Utilisateurs</b>	[Affichage sous forme de tableau ; modifiable]
Admin	
Niveau d'accès	Administrateur
Utilisateur par défaut	Désactivé
Opérateur	
Niveau d'accès	Opérateur
Utilisateur par défaut	Activé
<b>Région</b>	
Langue	
Sélection de la langue par l'utilisateur	Activé
Afficher les messages	Anglais
Clavier tactile	QWERTY
Clavier externe	Windows par défaut
Format de l'heure et de la date	
Aperçu de la date et de l'heure	[Affichage uniquement]
Utiliser le format 24 h	Activé
Afficher les secondes	Désactivé
Mois indiqué avec 2 chiffres	Désactivé
Année indiquée avec 2 chiffres	Désactivé
Séparateur heure :	:
Format de date	Jour Mois Année
Séparateur date	.
Réglage de la date et de l'heure	
Fuseau horaire	(UTC -05:00)
Heure : Minute	[Champs de saisie numérique]
Définir date	[Champ de saisie alphanumérique]
<b>Touches programmables</b>	
Éditeur du ruban de touches programmables	[Affichage sous forme de tableau et de lignes de touches programmables ; modifiable]
T	Pas de texte
<b>Effacer les messages</b>	[Aucun paramètre configurable]
<b>Options de sécurité</b>	
Filtre d'écriture unifié	Activé
Filtre de clavier	Activé
Blocage du stockage de masse externe	Activé
Activer le bureau Windows	Désactivé
Pare-feu	Activé
<b>Windows</b>	
Activer Windows par Internet	[Aucun paramètre configurable]
Activer Windows par téléphone	[Aucun paramètre configurable]
Licence	
Licence active	[Affichage uniquement]
Clé de produit partielle	[Affichage uniquement]
Mettre à jour maintenant	
Cible	Fichier interne
Fichier	[Liste déroulante]

Paramètre	Réglage par défaut
Répertoire	[Affichage uniquement]
<b>Gestion des licences</b>	
Gestionnaire de licences	[Affichage sous forme de liste]

### 5.1.6 Communication

#### Réglages de communication

Paramètre	Réglage par défaut
<b>Ethernet</b>	
Adresse MAC	[Affichage uniquement]
DHCP	Activé
Adresse IP [Si DHCP = Désactivé]	[Champ de saisie numérique]
Masque de sous-réseau [Si DHCP = Désactivé]	[Champ de saisie numérique]
Adresse de passerelle [Si DHCP = Désactivé]	[Champ de saisie numérique]
Serveur DNS privilégié [Si DHCP = Désactivé]	[Champ de saisie numérique]
Serveur DNS secondaire [Si DHCP = Désactivé]	[Champ de saisie numérique]
<b>Interfaces</b>	
Interfaces	[Affichage sous forme de liste ; modifiable]
<b>Connexions</b>	
Connexions	[Affichage sous forme de liste vierge ; modifiable]
<b>Serveur FTP</b>	
Serveur FTP	Désactivé
Port FTP	[Affichage uniquement]
<b>Serveur sFTP</b>	
Serveur sFTP	Désactivé
Port	[Affichage uniquement]
<b>Serveur de bureau à distance</b>	
Serveur de bureau à distance	Désactivé
<b>Modèles de sortie</b>	
Modèle 1	[Configuration du modèle par défaut 1 ; modifiable]
Modèles 2 à 10	[Aucune configuration ; modifiable]
<b>Modèle d'entrée</b>	
Longueur du préambule	0
Longueur des données	1
Longueur du postambule	0
Délai expiré	Activé
Affectation	Tare
Caractère de fin	CR

### 5.1.7 Maintenance

#### Réglages de maintenance

Paramètre	Réglage par défaut
<b>Configurer</b>	
Activer les journaux	

<b>Paramètre</b>	<b>Réglage par défaut</b>	
Journal des modifications	Activé	
Journal de maintenance	Désactivé	
Journal d'erreurs	Activé	
Afficher le journal des modifications	[Affichage du journal]	
Afficher le journal d'erreurs	[Affichage du journal]	
<b>Exécuter</b>		
Sauvegarder		
Cible de sauvegarde	Fichier interne	
Fichier	[Champ de saisie alphanumérique ; nom fichier par défaut = numéro_série_produit_année_mois_jour_heure_minute]	
Répertoire	[Affichage uniquement] C:\Backup	
Restaurer		
Cible de restauration	Fichier interne	
Fichier	[Liste déroulante affichant tous les fichiers de sauvegarde disponibles]	
Répertoire	[Affichage uniquement] C:\Backup	
Mise à jour du logiciel		
Source	Fichier interne	
Fichier	[Liste déroulante affichant tous les fichiers de mise à jour disponibles]	
Répertoire	[Affichage uniquement] C:\Service	
<b>Diagnostics</b>		
Test réseau		
Adresse IP	[Clavier de saisie numérique]	
Réponse ping	[Affichage uniquement]	
Étalonnage de l'écran tactile	[Description du test avec le bouton Exécuter]	
Test de boucle de rappel du port série		
Port	Carte principale (port série)	
État du test	[Affichage uniquement]	
Test TOR		
Port	E/S TOR de la carte principale	
Indicateurs de statut TOR	[Affichage uniquement]	
<b>Réinitialiser</b>		
Balances	Désactivé	
Terminal	Désactivé	
Application	Désactivé	
Communication	Désactivé	
Maintenance	Désactivé	
Interfaces	Désactivé	
Réinitialisation générale	Désactivé	
Réinitialiser l'étalonnage	[Disponible si Réinitialisation générale = Activé] Désactivé	
<b>Informations</b>		
Catégorie	[Liste déroulante] CountingService	
Affichage sous forme de liste	[Affichage uniquement]	

## 5.2 Structure des tableaux et des fichiers journaux

Le terminal IND700 comprend les tableaux suivants :

- Tableau Alibi
- Tableau des articles
- Tableau de tare
- Tableau de transaction

Ce chapitre détaille la structure de chacun d'entre eux.

### 5.2.1 Tableaux de mémoire

#### 5.2.1.1 Mém. Alibi

La mémoire Alibi stocke les informations de transaction dans un format prédéfini qui n'est pas modifiable. La mémoire Alibi peut être activée ou désactivée dans la configuration sous **Application > Mémoire > Activation Alibi**.

La mémoire Alibi permet de stocker jusqu'à 500 000 enregistrements Alibi dans un fichier sauvegardé par une pile au fur et à mesure qu'ils se produisent. Lorsque ce fichier est plein, les nouvelles données Alibi écrasent les enregistrements les plus anciens du tableau.

Les colonnes affichées dans le tableau Alibi varient en fonction de la configuration du terminal. Différentes colonnes s'affichent en fonction de l'application utilisée.

The screenshot shows a table titled "Alibi Table" with the following data:

ID	Log Time	Transaction Counter	Scale #	Gross Weight	Net Weight	Tare Weight
7	06.Feb.2024 09:39:08		1	2.139	1.989	0
6	06.Feb.2024 09:38:51		1	2.140	1.990	0
5	06.Feb.2024 09:38:46		1	2.140	1.990	0
4	06.Feb.2024 09:37:09		1	2.140	1.990	0
3	06.Feb.2024 09:36:52		1	2.139	1.989	0
2	06.Feb.2024 09:36:11		1	2.212	2.062	0
1	01.Feb.2024 20:12:45		1	0.000	0.000	0

Fig. 539: Colonnes enregistrement Alibi 1

ID	Gross Weight	Net Weight	Tare Weight	Calculated	Tare Type	Unit	User Data
1	2.139	1.989	0.150		PT	kg	
1	2.140	1.990	0.150		PT	kg	
1	2.140	1.990	0.150		PT	kg	
1	2.140	1.990	0.150		PT	kg	
1	2.139	1.989	0.150		PT	kg	
1	2.212	2.062	0.150		PT	kg	
1	0.000	0.000	0.000			kg	

Fig. 540: Colonnes enregistrement Alibi 2

Toutes les colonnes ne sont pas remplies pour chaque enregistrement. Les données capturées par le tableau Alibi dépendent du type d'opération effectuée.

Pour plus de détails sur les recherches dans le tableau Alibi, reportez-vous à la section [Fonctions de tableau : Filtrer, Exporter, Importer, Effacer ▶ page 336]. Pour exporter les données du tableau Alibi, reportez-vous à la section [Tableau Alibi ▶ page 191].

### 5.2.1.2 Tableau des articles

Une configuration correcte du tableau des articles facilite l'utilisation des applications. En fonction de l'application actuellement activée, différentes options sont disponibles pour un enregistrement, et l'enregistrement apparaît dans le tableau des articles avec son application associée.

Le terminal IND700 peut stocker jusqu'à 100 000 enregistrements d'articles.

#### Accès au tableau des articles

Vous pouvez accéder au tableau des articles de deux façons différentes :

- Accédez à **Configuration > Application > Mémoire > Tableau des articles**.
- Appuyez sur la touche programmable Tableau des articles sur l'affichage application.

#### Ajouter un nouvel article, aucune application sélectionnée

1. Ouvrez le tableau des articles.
2. Touchez l'icône + dans la ligne d'en-tête.
3. L'écran **Ajouter un nouvel article** s'affiche. Cette page comprend quatre champs : **ID**, **Nom**, **Description** et **ID de tare**. Une fois que vous les avez remplis correctement, appuyez sur le bouton de confirmation en bas à droite de l'écran pour revenir à l'écran d'affichage de l'application.

Fig. 541: Écran Ajouter un nouvel article

#### **Champs Ajouter un nouvel article**

<b>ID</b>	L'ID est un chiffre qui indique simplement la position de l'enregistrement (1, 2,...n) dans le tableau.
<b>Nom</b>	Une identification alphanumérique de l'article (ou matière première) ; cette identification est particulièrement utile pour reconsulter des enregistrements d'articles à l'aide d'un lecteur de codes-barres.
<b>Description</b>	Un nom descriptif qui apparaît sur l'affichage application lorsque l'enregistrement de tableau des articles est chargé (si l'affichage est configuré sous <b>Configuration &gt; Application &gt; Affichage application</b> ).
<b>ID de tare</b>	[Facultatif] ID numérique de l'enregistrement de tare associé à cet élément. Si un ID de tare valide est saisi ici, le nom de la tare apparaît en bas de l'écran. La tare peut également être définie manuellement dans l'affichage application.

#### **Ajouter un nouvel article, application sélectionnée**

Lorsqu'une application a été sélectionnée (à l'écran Sélectionner l'application), des champs supplémentaires s'affichent sur l'écran **Ajouter un nouvel article** et des points apparaissent à gauche de l'écran pour indiquer que deux ou trois pages de réglages supplémentaires sont disponibles. Touchez un point pour afficher la deuxième ou la troisième page.

Add New Material

ID  
2

Name

Description

Tare ID

Tare Name

Fig. 542: Ajouter un nouvel article, application sélectionnée

Les pages supplémentaires affichent l'application sélectionnée dans l'en-tête de l'écran :

Add New Material (Classification)

Classification Active  
Invalid Data

Unit  
g

Lower Limit 1  
 Lower Limit 2  
 Lower Limit 3

Lower Limit 4

Lower Limit 5

Lower Limit 6

Lower Limit 7

Fig. 543: En-tête Ajouter un nouvel article montrant l'application sélectionnée

Par défaut, les pages supplémentaires affichent uniquement un interrupteur permettant d'activer l'application correspondant à cet article. Touchez l'interrupteur pour activer l'application et afficher d'autres champs. Dans le cas d'une configuration de classification à 8 catégories, une page supplémentaire apparaît.

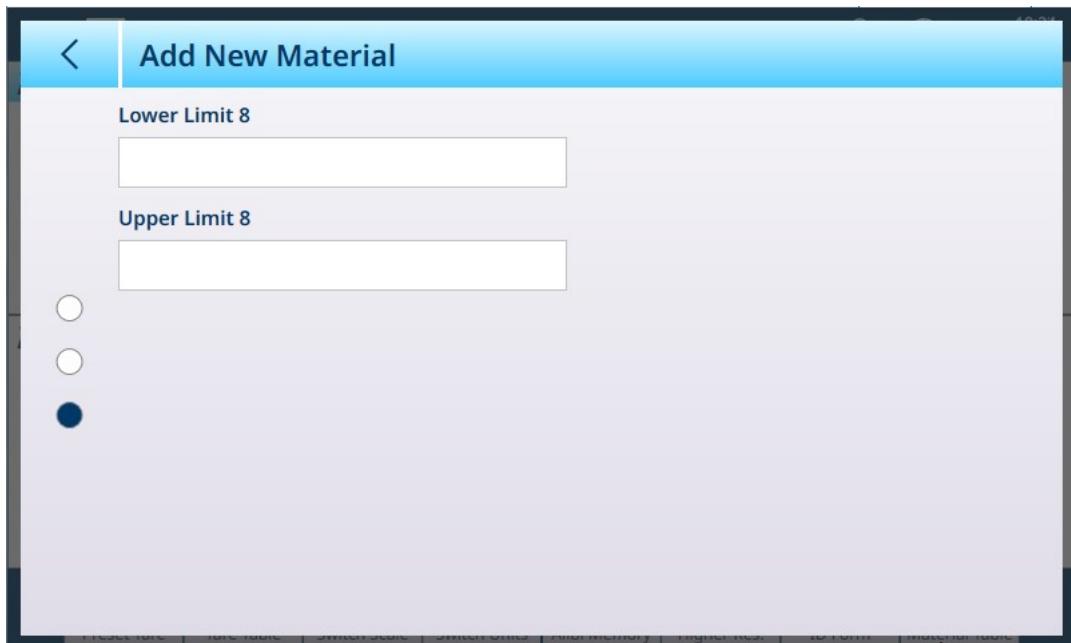


Fig. 544: Ajouter un nouvel article - Classification, deuxième page



## AVIS

### Champ Unités d'un enregistrement du tableau des articles

Le champ Unité configuré dans un enregistrement du tableau des articles est utilisé dans les calculs de l'application (p. ex. pour le poids moyen d'un élément dans Comptage). Cette unité n'est pas affectée par l'unité principale définie pour la balance dans l'ASM sous **Capacité et incrément** (reportez-vous au chapitre 2, **Configuration**, du **manuel technique** ou du **manuel d'utilisation** du terminal IND700). Cela permet à l'application d'afficher un résultat approprié à la taille de l'article ou à l'article – par exemple, des grammes pour les petits articles, des kilogrammes pour les grands articles – en utilisant la même échelle.

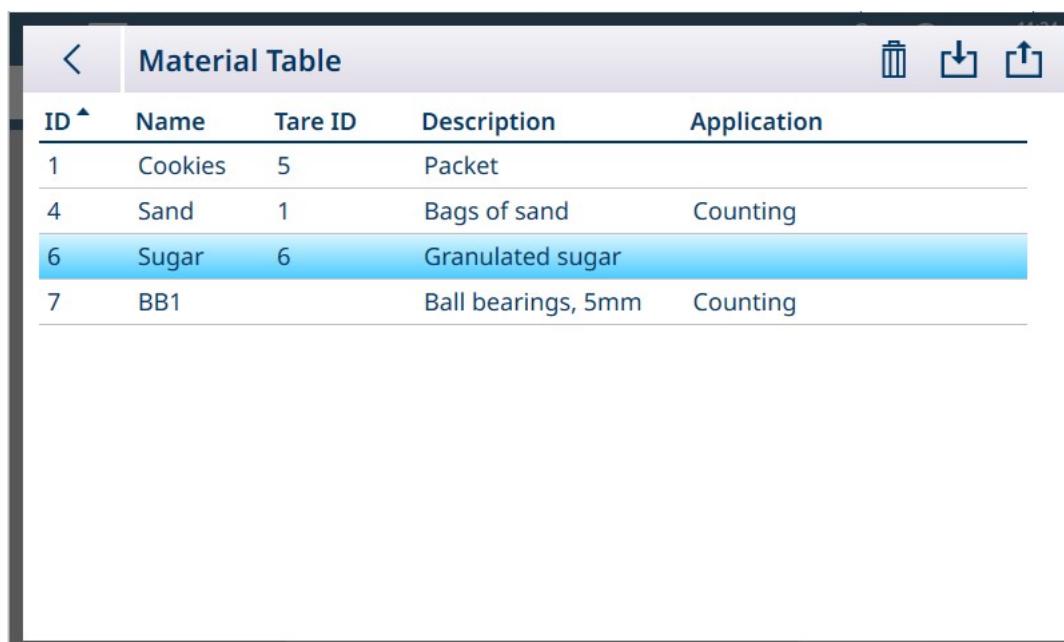
### Ajouter de nouveaux champs d'articles par application

<b>Totalisation</b>	APW	Le poids moyen d'éléments de référence peut être inclus dans le tableau des articles. Remarque : l'APW peut également être calculé à partir de l'affichage application à l'aide des touches programmables FIX 10  et VAR 10 .
	Unité	L'unité de poids pour l'APW.
<b>Comptage</b>	APW	Le poids, dans les unités définies, d'un élément de référence mesuré.
	Unité	L'unité de poids pour l'APW.
	Touche programmable Fix 10	Capture le poids sur la balance en direct à utiliser comme poids de référence pour 10 articles.
<b>Classification</b>	Unité	L'unité de poids à utiliser pour l'opération de classification.
	Limites inférieures 1 à 7	Le nombre de champs dépend du nombre de classes définies dans Configuration > Application > Classification.
	Limite supérieure	Limite supérieure de la dernière classe définie.
<b>Rémplissage manuel</b>	Valeur cible	Poids cible pour l'opération de remplissage.
	Unité	Unité de poids pour le remplissage cible.
	Tolérance -	Le type de valeur utilisé ici dépend de la configuration de l'application de remplissage : valeur absolue, écart ou pourcentage.
	Tolérance +	
<b>Plus/Moins</b>	Valeur cible	Poids cible pour l'opération Plus/Moins.
	Unité	Unité de poids pour la cible Plus/Moins.

Si 3 zones sont sélectionnées :	Tolérance - (inférieure)	Le type de valeur utilisé ici dépend de la configuration de l'application de remplissage : valeur absolue, écart ou pourcentage.
	Tolérance + (supérieure)	
	Tolérance - (inférieure)	
Si 5 zones sont sélectionnées :	Tolerance - (basse)	
	Tolérance + (haute)	
	Tolérance + (supérieure)	

Une fois l'enregistrement correctement configuré, accédez au premier écran **Ajouter un nouvel article** et touchez la coche de confirmation.

Le tableau des articles s'affiche. Le nouvel enregistrement répertorié s'affiche et les applications associées apparaissent dans la colonne **Application**. Notez que l'application est indiquée **uniquement** pour les applications actives. Les enregistrements qui n'affichent aucune application peuvent être associés à d'autres applications. Dans l'exemple ci-dessous, l'application **Comptage** est active.



The screenshot shows a table titled "Material Table". The columns are labeled "ID", "Name", "Tare ID", "Description", and "Application". There are five rows of data:

ID	Name	Tare ID	Description	Application
1	Cookies	5	Packet	
4	Sand	1	Bags of sand	Counting
6	Sugar	6	Granulated sugar	
7	BB1		Ball bearings, 5mm	Counting

Fig. 545: Vue du tableau des articles

### Modification ou suppression d'enregistrements du tableau des articles

#### Modifier un enregistrement du tableau des articles

Accédez au tableau des articles. Lorsque le tableau est affiché, touchez l'enregistrement concerné, puis sélectionnez l'icône Modifier  dans le menu contextuel.

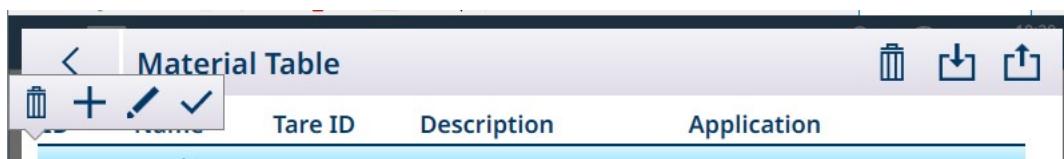


Fig. 546: Menu contextuel présentant les options du tableau des articles

Configurez l'enregistrement comme décrit ci-dessus. Tous les champs, y compris le champ Numéro ID, peuvent être modifiés.

Pour enregistrer les modifications, touchez la coche en bas à droite ; le tableau des articles s'affiche alors.

#### Gestion des enregistrements du tableau des articles

Reportez-vous à la section [Fonctions de tableau : filtrer, exporter, importer, effacer, limites de taille du tableau ► page 49] pour en savoir plus sur le filtrage, l'exportation, l'importation et la suppression d'enregistrements du tableau des articles.

### 5.2.1.3 Tableau de tare

Le tableau de tare du terminal IND700 peut stocker 1 000 enregistrements. Ces enregistrements peuvent être rappelés pour être utilisés pendant les opérations de pesage, au lieu de saisir manuellement une valeur de tare pour chaque transaction. Cette fonction de rappel est particulièrement utile lorsque certaines valeurs de tare sont utilisées de façon répétée. Lorsque la totalisation est activée pour le tableau de tare, chaque fois qu'une transaction est terminée avec un ID de tare activé, la valeur de poids sélectionnée (poids brut ou poids net) est ajoutée au total et le compteur augmente d'une unité.

Pour en savoir plus sur la configuration d'un enregistrement de tare et sur la gestion du tableau de tare, reportez-vous à la section [Tableau de tare ▶ page 191].

#### 5.2.1.3.1 Accès rapide à un enregistrement de tare



##### AVIS

###### Accès rapide aux enregistrements de tare

La touche programmable Tableau de tare doit être affectée à l'écran d'accueil dans la configuration sous [Terminal > Touches programmables ▶ page 220].

Un enregistrement de tare peut être rapidement rappelé par un utilisateur disposant d'un accès **Administrateur**, en accédant à Configuration, puis à **Application > Mémoire > Tableau de tare**. Toutefois, pour les utilisateurs disposant d'un accès **Opérateur**, une méthode d'accès rapide consiste à sélectionner la touche programmable Tableau de tare .

Le tableau de tare s'affiche. Servez-vous des flèches haut et bas pour faire défiler le tableau ou effectuez une recherche dans le tableau (XREF) pour trouver l'enregistrement de tare souhaité.

ID	Name	Description	Value	Unit	Low Limit
1	Box, small	Small, cardboard	0.1	kg	
2	Box, medium	Medium cardboard box	0.2	kg	
3	Box, large	Large cardboard box	0.25	kg	
4	P Box, small	Small plastic box with lid	0.18	kg	
5	P box, large	Large plastic box with lid		kg	0.2

Fig. 547: Affichage du tableau de tare

Selectionnez l'enregistrement souhaité pour afficher son menu contextuel.

ID	Name	Description	Value	Unit	Low Limit
1	Box, small	Small, cardboard	0.1	kg	
2	Box, med	cardboard box	0.2	kg	
3	Box, large	Large cardboard box	0.25	kg	
4	P Box, small	Small plastic box with lid	0.18	kg	
5	P box, large	Large plastic box with lid		kg	0.2

Fig. 548: Menu contextuel d'un enregistrement de tare

Une fois l'enregistrement sélectionné, touchez l'icône OK .

L'écran d'accueil s'affiche, avec le poids en mode Net et la valeur de tare affichés.



Fig. 549: Écran d'accueil, tare chargée

#### 5.2.1.4 Tableau de transaction

Pour accéder au Tableau de transaction, sélectionnez **Application > Mémoire**. Il est possible d'exporter ce tableau vers un emplacement de fichier interne au format .csv ou .xml, puis de le copier vers un emplacement réseau à des fins de stockage ou d'analyse. Reportez-vous à la section [Fonctions de tableau : Filtrer, Exporter, Importer, Effacer ▶ page 336] pour en savoir plus sur le filtrage et l'exportation du contenu du Tableau de transaction.

Ce tableau enregistre un nombre de paramètres pour chaque transaction de pesage effectuée sur le terminal. Une transaction se produit lorsque la fonction TRANSFÉRER de la balance est exécutée directement à partir du panneau avant **E** ou de tout autre moyen distant disponible (entrée TOR, réseau industriel, commande SICS,

etc.). Le tableau de transaction est accessible depuis l'écran d'accueil si la touche programmable TABLEAU DE TRANSACTION  est configurée dans les réglages sous [Terminal > Touches programmables ▶ page 220]. La fonction RÉPÉTER LA TRANSACTION  n'affecte pas le compteur de transactions.

Les colonnes du tableau de transaction reflètent différents réglages de configuration du terminal, à savoir le contenu du [tableau des articles ▶ page 327] et du [tableau de tare ▶ page 332], la configuration et l'utilisation des [formulaires ID ▶ page 82] ainsi que les paramètres appliqués au [compteur de transactions ▶ page 206]. Un enregistrement de transaction type peut inclure les éléments suivants :

- Numéro de série du compteur de transactions (si activé)
- Heure du journal, y compris date et heure
- Numéro de la balance pour laquelle la transaction a été enregistrée
- Poids brut, net et de tare
- Type de tare (T ou PT)
- Nom d'utilisateur associé à la transaction
- ID de l'article, le cas échéant
- Nom de l'article, le cas échéant (si une licence ProWorks Multi-Tools est active)
- Identifiants, comme Lot, Numéro de batch, Équipe, etc., en fonction de la manière dont le formulaire ID est configuré dans les réglages sous **Application > Formulaire ID**. Chaque champ activé est inclus dans une colonne, avec le nom attribué dans la configuration.
- APW, Pièces, État et d'autres paramètres associés à une application en cours d'exécution (si une licence ProWorks Multi-Tools est active)

Les images suivantes montrent l'ensemble du contenu d'un tableau de transaction, déroulé vers la droite pour afficher les colonnes supplémentaires.



Log Time	Transaction Counter	Scale #	Gross Weight	Net Weight	Tare Weight
06.Feb.2024 09:39:08	1	2.139	1.989	0.150	
06.Feb.2024 09:38:51	1	2.140	1.990	0.150	
06.Feb.2024 09:38:46	1	2.140	1.990	0.150	
06.Feb.2024 09:37:09	1	2.140	1.990	0.150	
06.Feb.2024 09:36:52	1	2.139	1.989	0.150	
06.Feb.2024 09:36:11	1	2.212	2.062	0.150	
01.Feb.2024 20:12:45	1	0.000	0.000	0.000	

Fig. 550: Tableau de transaction 1

< Transaction Table

Tare Weight	Preset Tare	Unit	User Name	Material ID	Material Name	Product
0.150	PT	kg	Admin	1	Aluminum scrap	22
0.150	PT	kg	Admin	1	Aluminum scrap	22
0.150	PT	kg	Admin	1	Aluminum scrap	22
0.150	PT	kg	Admin	1	Aluminum scrap	
0.150	PT	kg	Admin	1	Aluminum scrap	
0.150	PT	kg	Admin	1	Aluminum scrap	
0.000		kg	Admin			

Fig. 551: Tableau de transaction 2

< Transaction Table

Product	Batch	Lot Number	Shift	Operator ID	pcs	APW	Unit	Target Cont.
22	43	2	1	104				Filling
22	43	2	1	104				Filling
22	43	2	1	104				Filling
								Filling
								Filling
								Filling

Fig. 552: Tableau de transaction 3

The screenshot shows a transaction table titled "Transaction Table". The table has a header row with columns: "rator", "Target", "Control Application", "Target", "Unit", and "Status". Below the header, there are six rows, each containing the value "Filling" in the "rator" column and "2.0" in the "Target" column. The "Unit" column contains "kg" and the "Status" column contains "OK" for all rows. The table is displayed within a window with a toolbar at the top featuring icons for filter, export, and delete.

rator	Target	Control Application	Target	Unit	Status
pcs	APW	Unit			
		Filling	2.0	kg	OK
		Filling	2.0	kg	OK
		Filling	2.0	kg	OK
		Filling	2.0	kg	OK
		Filling	2.0	kg	OK
		Filling	2.0	kg	OK

Fig. 553: Tableau de transaction 4

#### 5.2.1.5 Fonctions de tableau : Filtrer, Exporter, Importer, Effacer

Les tableaux compatibles incluent un certain nombre de fonctions, accessibles en touchant une icône dans la ligne d'en-tête du tableau.

Le **tableau Alibi** est en lecture seule, et son contenu peut être filtré et exporté. Les données Alibi ne peuvent pas être importées , les enregistrements ne peuvent pas être supprimés et le tableau ne peut pas être effacé . Une fois que le tableau Alibi a atteint sa capacité maximale, le terminal commence à écraser les données les plus anciennes. Pour éviter la perte de données dans le tableau Alibi, il est recommandé de mettre en œuvre un planning d'exportation.

Le contenu du **Tableau des articles** et du **Tableau de tare** peut être filtré, exporté vers un fichier, importé à partir d'un fichier et effacé. La fonction d'importation permet de configurer le contenu du tableau en dehors du terminal ou de le partager entre les terminaux exécutant la même fonction.

Le contenu du **Tableau de transaction** peut être filtré, exporté et effacé.

Le contenu du tableau exporté est stocké sur le terminal dans le dossier **C:\Export**. Les données à importer doivent être placées dans le dossier **C:\Import**. Pour plus de détails sur le transfert de fichiers vers et depuis le terminal, reportez-vous à la section [Transfert de fichiers ▶ page 379].

##### 5.2.1.5.1 Filtre

Pour consulter la liste des méthodes de saisie de filtre, reportez-vous à la section [Saisie de données ▶ page 44].

Puisqu'il accumule de nombreux enregistrements, le tableau Alibi dispose d'une fonction **Filtre** qui filtre les enregistrements visibles en fonction de trois conditions maximum.

### Condition de recherche

Les champs Condition de recherche permettent de définir trois critères de recherche. Les trois écrans de filtres sont présentés ci-dessous. Notez les trois points indiquant l'écran affiché, ainsi que les flèches haut/bas à gauche.

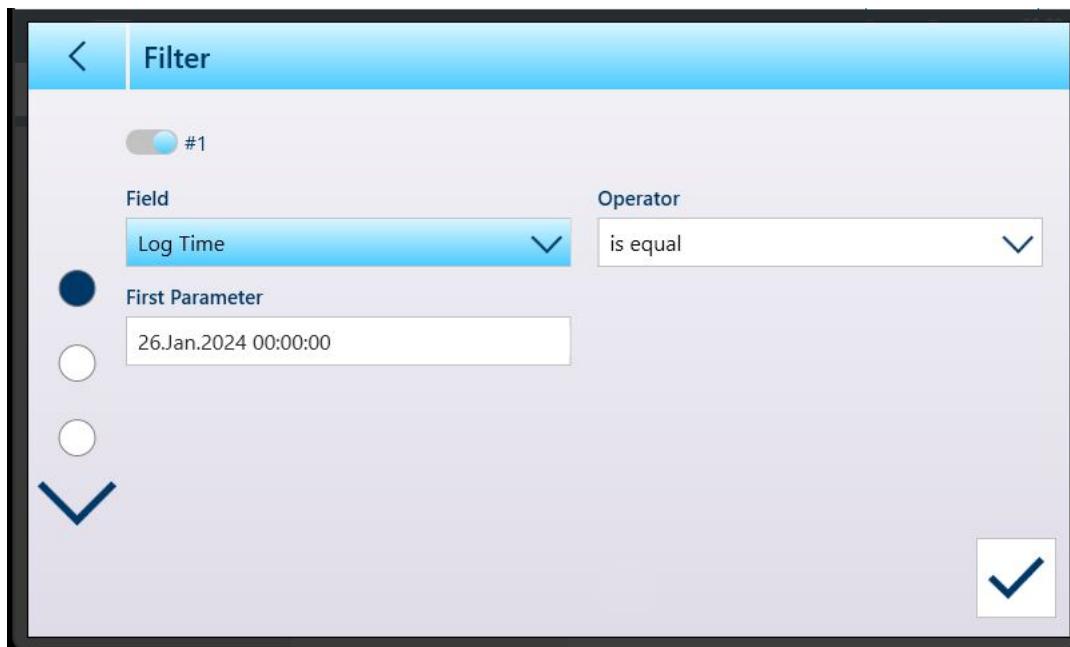


Fig. 554: Premier écran de filtre de tableau

Le deuxième et le troisième écran de filtre sont affichés avec aucun champ sélectionné. Le **filtre n° 2** est activé, mais pas configuré. Le **filtre n° 3** est désactivé. Les autres options de filtre, **Opérateur** et **Paramètre**, ne sont pas accessibles tant qu'un champ de filtre n'a pas été sélectionné.

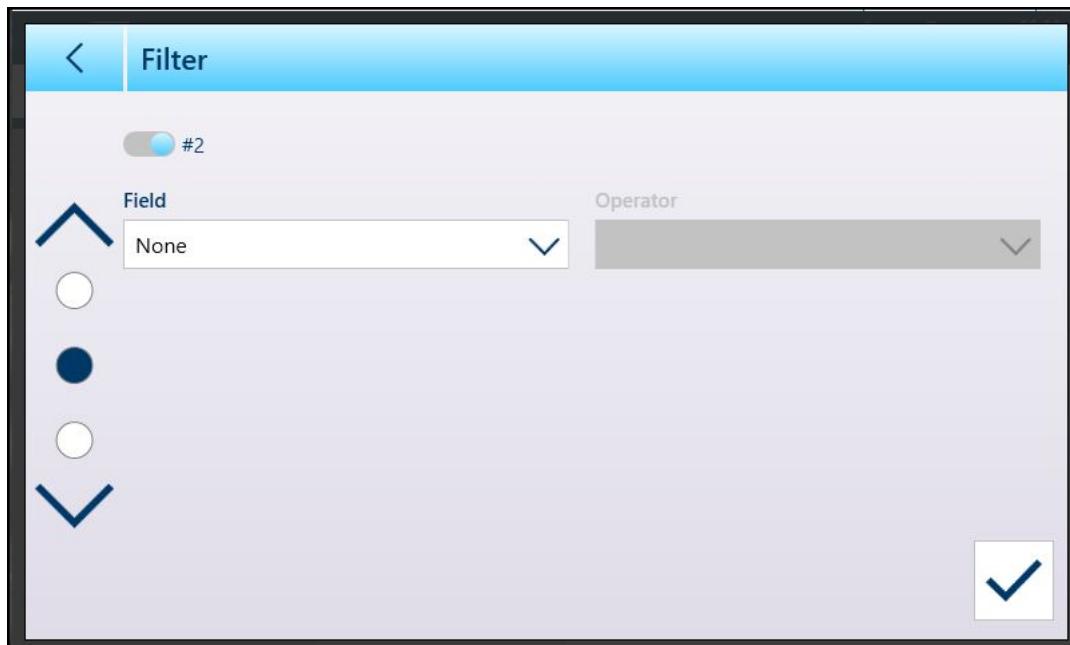


Fig. 555: Deuxième écran de filtre de tableau

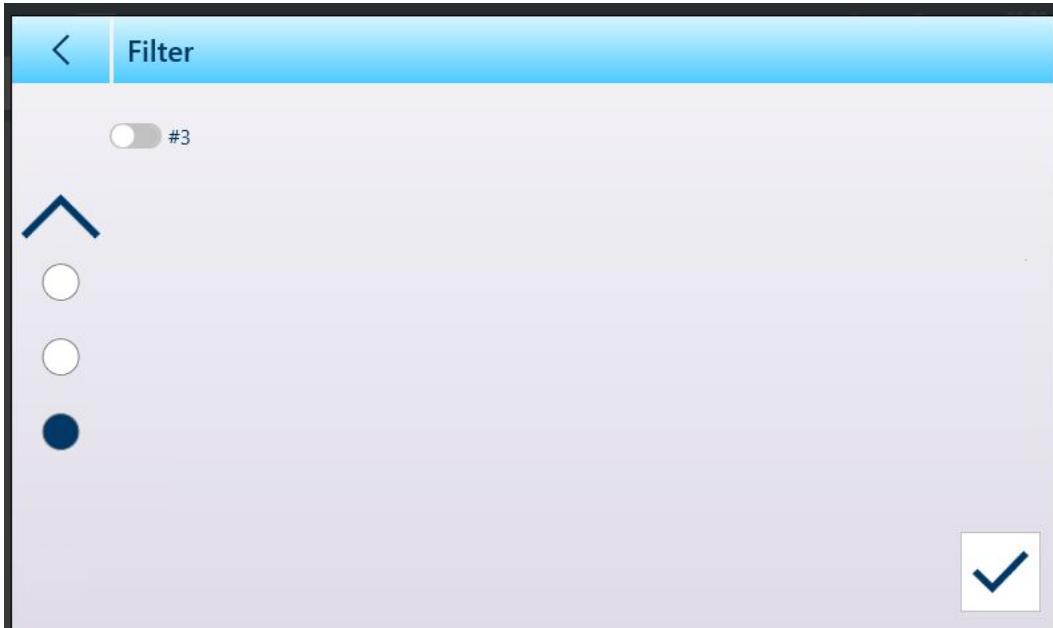


Fig. 556: Troisième écran de filtre de tableau

Les options de **Champ** sont les suivantes :

- Aucun (filtre non opérationnel)
- ID
- Heure du journal
- Compteur de transaction
- Nº de balance
- Type de tare
- Unité

Les options fournies par la valeur de **Paramètre** dépendent du type de **champ** sélectionné. Par exemple, si vous choisissez **Nº de balance**, le champ **Paramètre** contient une liste déroulante répertoriant toutes les balances disponibles, ainsi que la balance de somme.

Lorsqu'un filtre **Champ** a été sélectionné, le champ **Opérateur** et un champ de **Paramètre** deviennent disponibles. Deux champs de **Paramètre**, si **Dans la plage** a été sélectionné pour **Opérateur**. Touchez le champ **Paramètre** pour afficher la méthode de saisie associée. ([Saisie de données ▶ page 44]). La boîte de dialogue de saisie des paramètres ci-dessous correspond à un paramètre numérique, **ID** dans ce cas précis.

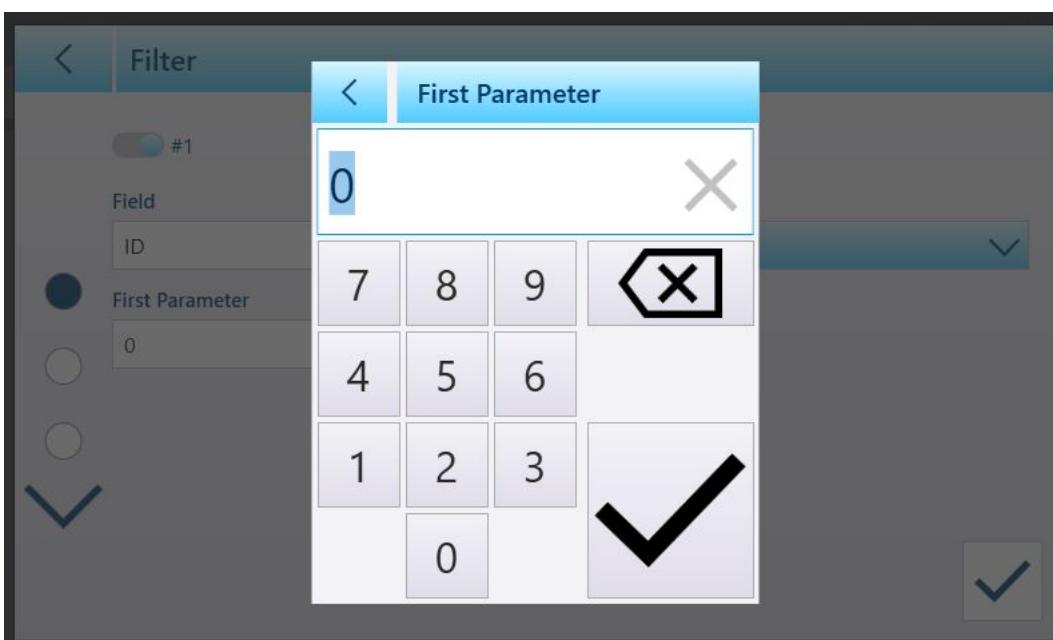


Fig. 557: Exemple de saisie d'un paramètre de filtre

D'autres types de champs sont associés à d'autres types d'entrées. Par exemple, si vous sélectionnez **Heure du journal** sous **Champ**, le champ de Paramètre affichera un calendrier et une boîte de dialogue de saisie Heure : Minute.

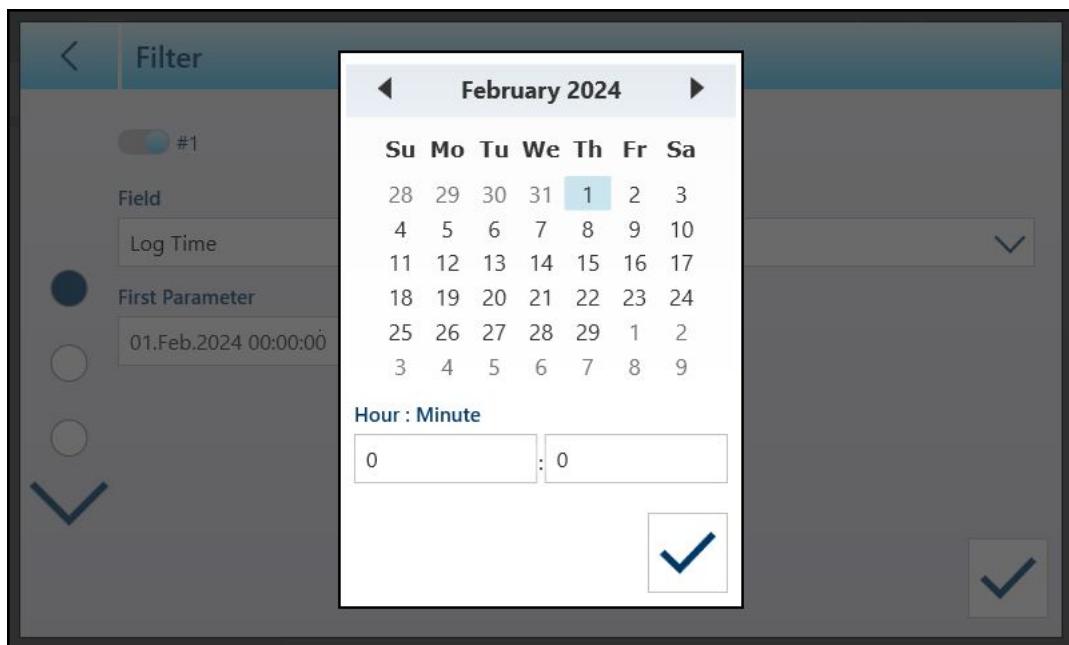


Fig. 558: Boîte de dialogue de calendrier pour le paramètre de champ Heure du journal

Les options de **Paramètre** sont les suivantes :

- égal
- supérieur à
- supérieur ou égal à
- inférieur à
- dans la plage

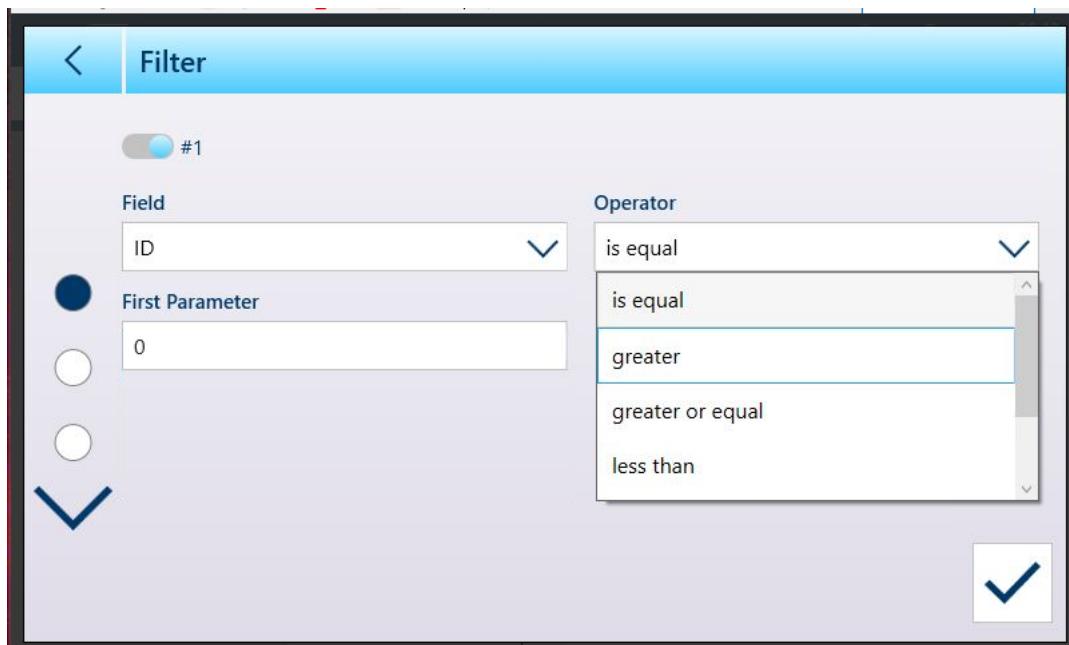


Fig. 559: Opérateurs de condition de filtre

#### 5.2.1.5.2 Exporter

Tous les tableaux permettent d'exporter des données. L'écran d'exportation requiert la sélection d'un Type de fichier et le choix d'un Nom de fichier. La forme par défaut du nom de fichier est [terminal]\_[Année\_Mois\_Jour]\_[heure]\_[Nom du tableau], mais celle-ci peut être modifiée en touchant le champ Nom de fichier pour afficher un écran de saisie alphanumérique ([Saisie de données ▶ page 44]).



Fig. 560: Écran Exportation des données du tableau

Touchez la coche bleue  pour confirmer l'exportation et revenir à l'écran d'affichage du tableau.

#### 5.2.1.5.3 Importer

Le tableau des articles et le tableau de tare permettent tous les deux d'importer des données. Les données à importer dans un tableau doivent être contenues dans un fichier au format approprié (.csv ou .xml). Touchez l'icône Importer  pour afficher l'écran Importation des données du tableau.

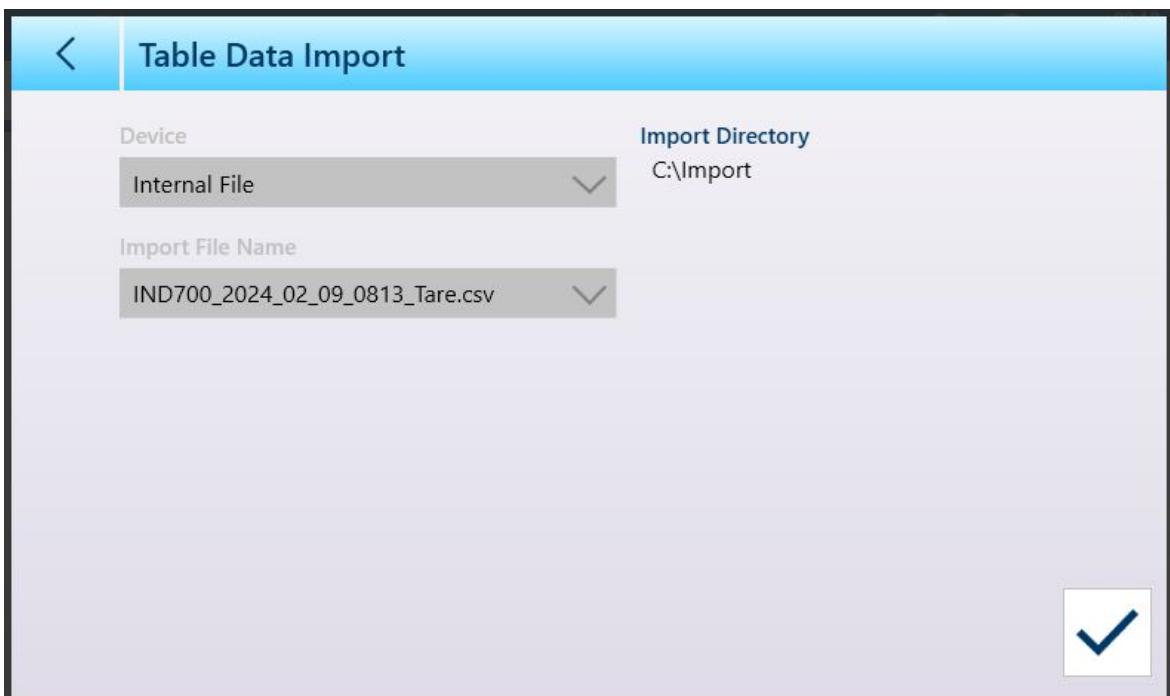


Fig. 561: Écran Importation des données du tableau

Touchez la coche bleue  pour confirmer l'importation. L'écran d'affichage du tableau apparaît avec les nouvelles données affichées.

#### 5.2.1.5.4 Effacer

Pour gérer l'espace mémoire du terminal, il peut être nécessaire d'effacer un tableau. Avant d'effacer un tableau, nous vous recommandons de l'exporter. Les données peuvent ainsi être stockées en dehors du terminal. Cela permet d'éviter toute perte de données indésirable.

Lorsque l'icône d'effacement  est sélectionnée, un avertissement s'affiche, indiquant que l'ensemble du tableau sera effacé.

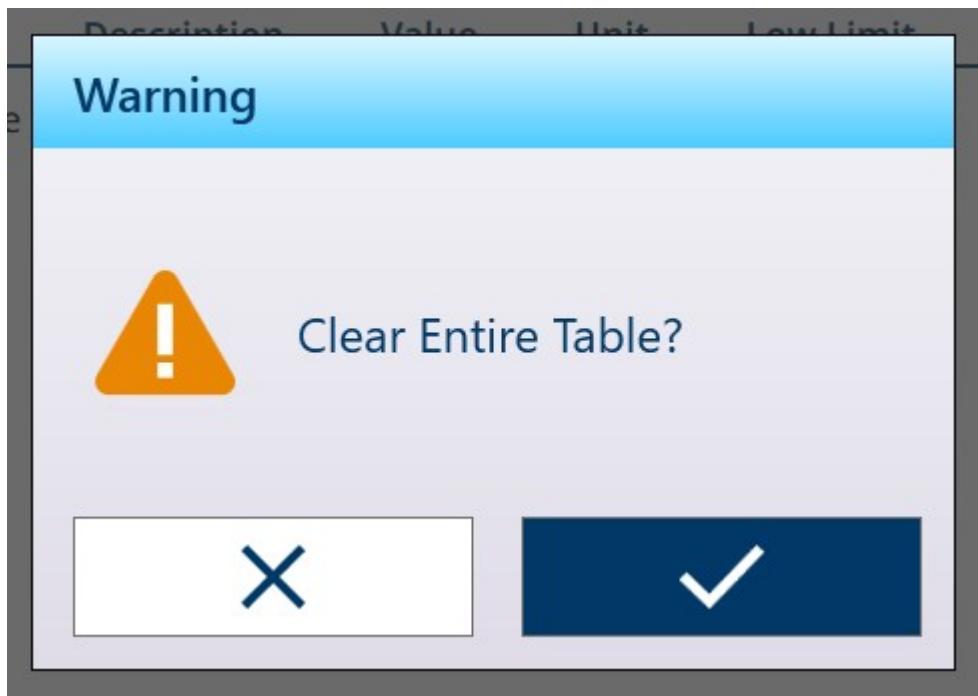


Fig. 562: Avertissement d'effacement du tableau

Touchez la coche pour confirmer la suppression ou la croix pour revenir au tableau.

## 5.2.2 Fichier journaux

### 5.2.2.1 Tableau du journal de la balance

Le tableau du journal de la balance est accessible à partir du menu principal, sous **Terminal > Métrologie**. Pour consulter le contenu de ce tableau, reportez-vous à la section [Métrologie ▶ page 47].

#### Voir aussi à ce sujet

 Accès aux informations sur le terminal ▶ page 46

### 5.2.2.2 Fichier de l'historique du couplage

Le fichier de l'historique de couplage est accessible à partir du menu principal, sous **Terminal > Métrologie**. Pour consulter le contenu de ce fichier, reportez-vous à la section [Métrologie ▶ page 47].

#### Voir aussi à ce sujet

 Accès aux informations sur le terminal ▶ page 46

### 5.2.2.3 Journal des modifications

Le **journal des modifications** du fichier du terminal IND700 permet de suivre toutes les modifications apportées aux données partagées. Le journal des modifications peut être activé ou désactivé dans la configuration via **Maintenance > Configurer/Afficher > Journal des modifications**.

Le fichier du journal des modifications est un fichier de type linéaire qui finit par être plein s'il n'est pas réinitialisé. Il peut contenir environ 30 000 enregistrements. Lorsque le fichier est plein à 75 %, un message d'avertissement s'affiche pour indiquer cet état. Un autre message apparaît lorsque le fichier est plein à 90 %. Si le fichier n'est pas réinitialisé, il continue de stocker des enregistrements jusqu'à ce qu'il soit plein à 100 % et un dernier message indiquant qu'il est plein à 100 % s'affiche. Les modifications supplémentaires apportées aux données partagées ne seront pas enregistrées tant que le fichier n'aura pas été réinitialisé.

Voici un exemple de journal des modifications ci-dessous. La deuxième image montre la même vue déroulée vers la droite pour afficher d'autres colonnes d'informations, notamment les valeurs actuelles et antérieures de l'article modifié.

ID	Log Time	User Name	Configure	Property Name
48	12.Feb.2024 07:40:56	Admin	Sum 5	PushButtonZero
47	12.Feb.2024 07:40:50	Admin	Sum 5	PushButtonZero
46	12.Feb.2024 07:40:48	Admin	Sum 5	PushButtonZero
45	12.Feb.2024 07:40:41	Admin	Sum 5	PushButtonZero
44	12.Feb.2024 07:40:22	Admin	Sum 5	PushButtonZero
43	12.Feb.2024 07:40:15	Admin	Sum 5	PushButtonZero
42	12.Feb.2024 07:40:13	Admin	Sum 5	PushButtonZero
41	12.Feb.2024 07:40:03	Admin	Sum 5	PushButtonZero
40	12.Feb.2024 07:22:17	Admin	InputTemplates	InputTemplate
39	12.Feb.2024 07:22:02	Admin	Connections	Connection Ad

Fig. 563: Afficher le journal des modifications, 1

	Old Value
'oMode	False
'oMode	True
'oMode	False
'oMode	True
'oMode	False
'oMode	True
Updated	MT.Singularity.Platform.InputTemplate.InputTemplateConfiguration
ded	
ded	
ded	

Fig. 564: Afficher le journal des modifications, 2

View Change Log	
	New Value
	True
	False
	True
	False
	True
	False
configuration	MT.Singularity.Platform.InputTemplate.InputTemplateConfiguration
	MT.Singularity.Platform.Communication.ConnectionConfiguration
	MT.Singularity.Platform.Communication.ConnectionConfiguration
	MT.Singularity.Platform.Communication.ConnectionConfiguration

Fig. 565: Afficher le journal des modifications, 3

- Le fichier d'exportation du journal de maintenance, généré par l'option **Exportation des données du tableau** , est nommé Terminal\_Année\_Mois\_Jour\_Heure\_Minute\_NomJournal. Exemple : **IND700\_2024\_03\_12\_1113\_ErrorLog**. Le fichier journal est exporté vers le dossier **C:\Export\Terminal Serial Number** du terminal.
- Le fichier journal est exporté vers le dossier **C:\Export\Terminal Serial Number** du terminal. L'utilisation du numéro de série du terminal comme nom de sous-dossier garantit que les éléments du journal répertoriés sont associés au terminal en question.
- Le fichier peut être exporté au format .xml ou .csv. Reportez-vous à la section [Fonctions de tableau : filtrer, exporter, importer, effacer, limites de taille du tableau  page 49] pour en savoir plus sur les exportations de tableaux et de fichiers journaux, et à la section [Transfert de fichiers  page 379] pour en savoir plus sur les transferts de fichiers externes.

#### Voir aussi à ce sujet

 Fonctions de tableau : filtrer, exporter, importer, effacer, limites de taille du tableau  page 49

#### 5.2.2.4 Journal de la Maintenance

Le **journal de maintenance** permet de suivre les opérations de maintenance effectuées sur l'équipement. Le service de maintenance MT et les agences de validation ou les entités qui effectuent des audits pour eux utiliseront ce journal. Ce journal peut contenir jusqu'à 32 000 enregistrements.

Une vue classique du journal est illustrée ci-dessous, avec un deuxième écran déroulé vers la droite pour afficher des informations supplémentaires.

ID	Log Time ▾	Username	Channel	Cell	Event	D
2	12.Feb.2024 06:46:04	Admin	Scale2		23	M
1	12.Feb.2024 06:44:18	Admin	Scale1		23	M

Fig. 566: Afficher le journal de maintenance, 1

Channel	Cell	Event	Description	Status
cale2		23	MAINT. CALIBRATION TEST PASSED	Successful
cale1		23	MAINT. CALIBRATION TEST PASSED	Successful

Fig. 567: Afficher le journal de maintenance, 2

### Aperçu

Le fichier du journal de maintenance est un fichier circulaire qui écrase les enregistrements les plus anciens lorsqu'il est plein. Le fichier du journal de maintenance peut contenir jusqu'à 2 500 enregistrements. Le journal de maintenance est enregistré dans le système de fichiers et n'est pas supprimé à la mise hors tension du système. Le niveau de remplissage est vérifié à chaque fois qu'un nouvel enregistrement est ajouté. Si le niveau de remplissage est supérieur à 75 %, à 90 % ou qu'il atteint 100 %, des informations sont affichées dans la ligne système ou sur l'écran d'accueil pour inciter l'utilisateur à effectuer une sauvegarde et à effacer le journal de maintenance.

## Enregistrement de journal de maintenance

Le format du journal de maintenance est présenté ci-dessous.

Champ	Type de données	Longueur (octets)	Description
Date et heure	U32	7	Année/mois/jour/heure/minute/seconde
Nom d'utilisateur	Chaîne	13	Nom de chaîne utilisateur
Code d'événement	U8	1	Code d'événement
Statut	Chaîne	8	Statut de la chaîne de journal

### Fonctionnement

Lorsqu'un événement identifié par Code d'événement se produit, un enregistrement est ajouté au journal de maintenance. Le code de l'événement de maintenance, l'événement et les statuts possibles associés sont illustrés dans le tableau suivant.

Code d'événement	Description de l'événement	Statut (Chaîne)
1	Échec du test d'étalonnage.	1-n = échec à l'étape n
2	Étalonnage du zéro effectué.	ÉCHEC, SUCCÈS, Mouvement
3	Étalonnage de la portée effectué	ÉCHEC, SUCCÈS, Mouvement
4	Étalonnage CalFREE effectué.	ÉCHEC, SUCCÈS
8	Fichier journal exporté via FTP.	MAINTENANCE, MODIFICATION, ACTION TECHNIQUE (Action), ALIBI
9	Fichier de configuration exporté - Fichiers .dmt exportés via FTP.	SUCCÈS
10	Commutateur métrologie/sceau électronique endommagé.	SUCCÈS
11	Étalonnage arrivé à expiration.	« 1 » = jours
15	Composant en option ajouté.	Saisie de texte manuelle
16	Composant en option retiré.	Saisie de texte manuelle
17	Composant remplacé.	Saisie de texte manuelle
18	Journal de maintenance initialisé. Lorsque le journal de maintenance est activé, le journal de maintenance est réinitialisé dans le menu, cet événement est ajouté. Remarque : si une réinitialisation générale ou une réinitialisation d'usine est détectée alors que le terminal est sous tension, le système essaie d'ajouter cet événement, mais le journal de maintenance par défaut xr0103 est désactivé. Cet événement n'est pas ajouté correctement.	SUCCÈS
19	Valeurs d'étalonnage modifiées manuellement.	SUCCÈS
21	Date ou heure définie.	SUCCÈS
22	Tableau exporté.	tare, cible, cont, caltw1, caltest1
23	Test d'étalonnage réussi.	SUCCÈS
28	Commande zéro réussie.	SUCCÈS
55	Étalonnage par étapes effectué.	SUCCÈS, ÉCHEC
56	Échec test 1 point.	1-n = échec à l'étape n
57	Test 1 point expiré.	« 1 » = Jours
58	Test 1 point réussi.	SUCCÈS
59	Échec test de marche	1-n = échec à l'étape n
60	Test de marche expiré.	« 1 » = Jours
61	Test de marche réussi.	SUCCÈS

<b>Code d'événement</b>	<b>Description de l'événement</b>	<b>Statut (Chaîne)</b>
62	Échec du test d'événement nommé personnalisé.	1-n = échec à l'étape n
63	Test d'événement nommé personnalisé expiré.	« 1 » = Jours
64	Test d'événement nommé personnalisé réussi.	SUCCÈS

Les ID d'événement 15, 16 et 17 sont ajoutés manuellement. D'autres événements sont ajoutés automatiquement lorsque les événements sont déclenchés par une opération décrite dans la section Description de l'événement.

- Le fichier d'exportation du journal de maintenance, généré par l'option **Exportation des données du tableau** , est nommé Terminal\_Année\_Mois\_Jour\_Heure\_Minute\_NomJournal. Exemple : **IND700\_2024\_03\_12\_1113\_ErrorLog**. Le fichier journal est exporté vers le dossier **C:\Export\Terminal Serial Number** du terminal.
- Le fichier journal est exporté vers le dossier **C:\Export\Terminal Serial Number** du terminal. L'utilisation du numéro de série du terminal comme nom de sous-dossier garantit que les éléments du journal répertoriés sont associés au terminal en question.
- Le fichier peut être exporté au format .xml ou .csv. Reportez-vous à la section [Fonctions de tableau : filtrer, exporter, importer, effacer, limites de taille du tableau ▶ page 49] pour en savoir plus sur les exportations de tableaux et de fichiers journaux, et à la section [Transfert de fichiers ▶ page 379] pour en savoir plus sur les transferts de fichiers externes.

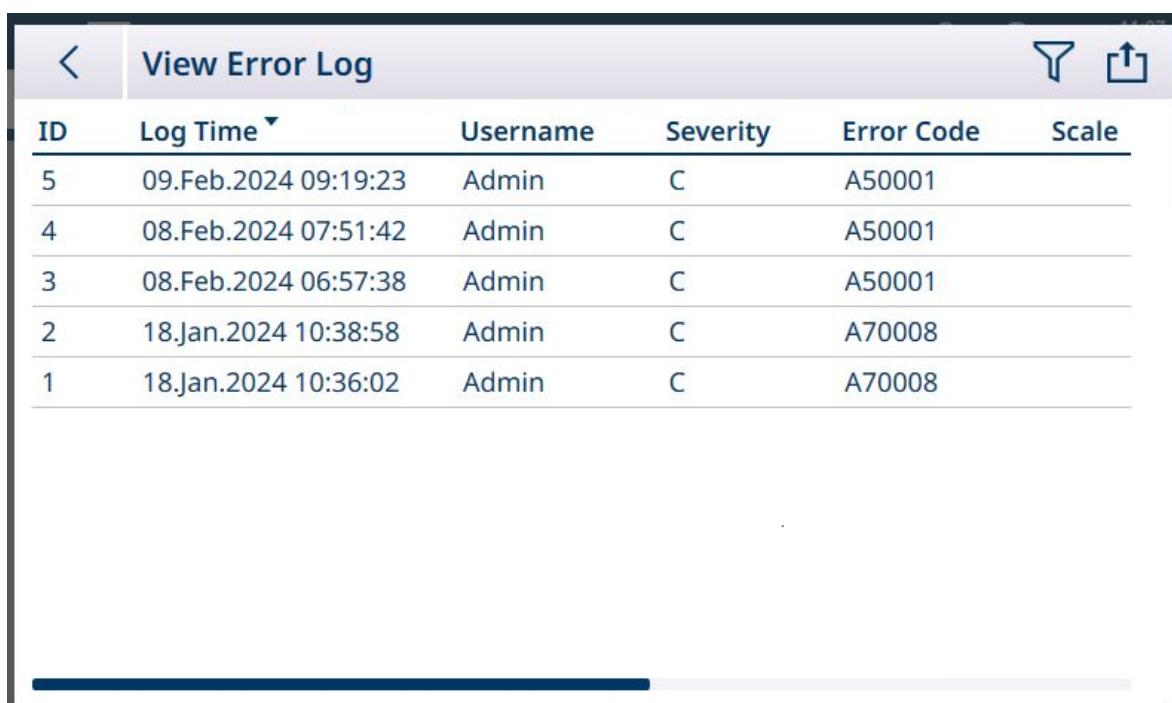
#### Voir aussi à ce sujet

-  Fonctions de tableau : filtrer, exporter, importer, effacer, limites de taille du tableau ▶ page 49
-  Transfert de fichiers ▶ page 379

#### 5.2.2.5 Journal des erreurs

Le **journal des erreurs** contient une liste de tous les événements et alarmes générés par le terminal. Les clients ou les techniciens peuvent utiliser ce journal pour tracer les opérations, les événements et les alarmes afin de faciliter le dépannage. Ce journal peut contenir jusqu'à 32 000 enregistrements.

Une vue classique du journal des erreurs est illustrée ci-dessous. Pour en savoir plus sur les événements importants susceptibles d'être enregistrés ici, reportez-vous à la section [Codes et messages d'alarme ▶ page 311].



ID	Log Time	Username	Severity	Error Code	Scale
5	09.Feb.2024 09:19:23	Admin	C	A50001	
4	08.Feb.2024 07:51:42	Admin	C	A50001	
3	08.Feb.2024 06:57:38	Admin	C	A50001	
2	18.Jan.2024 10:38:58	Admin	C	A70008	
1	18.Jan.2024 10:36:02	Admin	C	A70008	

Fig. 568: Vue du journal des erreurs 1

	View Error Log					
Error Code	Scale	Message	Message (English)	Detail		
I001		No error occurred	-			
I001		No error occurred	-			
I001		No error occurred	-			
I008		Scale 7 not responding.	-			
I008		Scale 7 not responding.	-			

Fig. 569: Vue du journal des erreurs 2

- Le fichier d'exportation du journal de maintenance, généré par l'option **Exportation des données du tableau** , est nommé Terminal\_Année\_Mois\_Jour\_Heure\_Minute\_NomJournal. Exemple : **IND700\_2024\_03\_12\_1113\_ErrorLog**. Le fichier journal est exporté vers le dossier **C:\Export\Terminal Serial Number** du terminal.
- Le fichier journal est exporté vers le dossier **C:\Export\Terminal Serial Number** du terminal. L'utilisation du numéro de série du terminal comme nom de sous-dossier garantit que les éléments du journal répertoriés sont associés au terminal en question.
- Le fichier peut être exporté au format .xml ou .csv. Reportez-vous à la section [Fonctions de tableau : filtrer, exporter, importer, effacer, limites de taille du tableau ► page 49] pour en savoir plus sur les exportations de tableaux et de fichiers journaux, et à la section [Transfert de fichiers ► page 379] pour en savoir plus sur les transferts de fichiers externes.

#### Voir aussi à ce sujet

Fonctions de tableau : filtrer, exporter, importer, effacer, limites de taille du tableau ► page 49

### 5.3 Communications

Cette section sert uniquement de référence concernant la structure et la configuration des protocoles de communication pris en charge par le terminal IND700.



#### AVIS

##### Câblage incorrect des circuits de communication

Le terminal IND700 ou la carte d'interface peuvent être endommagés.

- Câblez les circuits de communication exactement comme indiqué dans la section Installation.

#### Paramètres d'interface série

La carte principale du terminal IND700 comprend un connecteur de port série à 9 broches standard, COM1. Ce port standard prend en charge les communications RS232, RS422 et RS485, ainsi qu'une sortie +5 V et une terre isolée.

Un port série supplémentaire est disponible si une interface de balance de précision est installée sur le terminal. Ce port à 7 broches est libellé COMx. Il prend en charge les communications RS232, RS422 et RS485, mais n'inclut pas la sortie +5 V ni les broches de mise à la terre.

Pour plus d'informations sur l'installation du port COMx en option, reportez-vous au **Guide d'installation des accessoires du terminal IND700**, 30753892.

Le cadrage de caractères est programmable dans le mode de configuration. Pour plus de détails sur la sélection de ces paramètres, reportez-vous à [Configuration > Configuration des communications > Interfaces ▶ page 236]. Le cadrage peut être :

- 1 bit de départ
- 7 ou 8 bits de données ASCII (au choix)
- 0 ou 1 bit de parité (aucun, pair ou impair)
- 1 bit d'arrêt

La vitesse de transmission peut être configurée de 4 800 à 115,2 Kbauds.

Le terminal IND700 utilise la synchronisation logicielle pour contrôler le flux de données communément appelé synchronisation XON/XOFF. Lorsqu'un appareil de réception reçoit des informations d'un terminal IND700 et ne peut plus en recevoir dans sa mémoire tampon, il envoie un code ASCII XOFF (13h) indiquant au terminal IND700 d'interrompre temporairement l'envoi de données jusqu'à ce que la mémoire tampon soit effacée.

Lorsque l'appareil peut recevoir davantage de données, il envoie un ASCII XON (11h) indiquant au terminal de recommencer à envoyer des données. Ce processus peut être exécuté aussi souvent que l'appareil de réception l'exige.

La méthode XON/XOFF est le seul type de synchronisation pris en charge par le terminal IND700.

Le terminal prend en charge les modes de sortie à la demande et en continu.

#### Voir aussi à ce sujet

- 🔗 Configuration ▶ page 85
- 🔗 Configuration de la communication ▶ page 234

### 5.3.1 Mode de sortie à la demande

Le mode de sortie à la demande transmet des données uniquement lorsque le terminal IND700 reçoit une requête d'impression. Les requêtes d'impression sont envoyées au terminal dans les cas suivants :

- L'opérateur appuie sur le bouton TRANSFERT  ou sur la touche programmable RÉPÉTER LA TRANSACTION .
- Une entrée TOR sélectionnée en tant qu'impression est déclenchée.
- Une commande ASCII « P » est envoyée via un port d'entrée de commande.
- Une commande de réseau industriel demandant une impression est reçue.
- Les données partagées de la commande « Imprimer » sont déclenchées.

Lorsqu'elles sont déclenchées, les données sont transmises sous la forme d'une chaîne programmée dans la partie modification du modèle de la configuration.

Le mode Demande est généralement utilisé lors de l'envoi de données à une imprimante ou à un PC sur une base transactionnelle.

### 5.3.2 Modèles de sortie

Le terminal IND700 propose dix modèles entièrement personnalisables permettant de définir une chaîne de données personnalisée à transmettre. Un modèle est utilisé avec une connexion en mode Demande. Dans la configuration du terminal, un modèle est associé à une connexion de sortie de sorte que lorsque cette connexion est déclenchée, le modèle sélectionné et son contenu actuel sont transmis.

Le modèle 1 est le modèle standard automatique. Pour plus de détails sur son fonctionnement, reportez-vous à la section Fonctionnement ([Modèle automatique standard (de sortie) ▶ page 55]) et à cette section, sous ([Modèle standard automatique ▶ page 350]).

Chaque modèle peut stocker jusqu'à 1 000 octets de données. Aucun avertissement ne s'affiche si un modèle dépasse cette limite jusqu'à ce que le modèle soit enregistré. À ce stade, toute information dépassant la limite de 1 000 octets sera perdue. Le programme InSite effectue le suivi de la taille du modèle au fur et à mesure de sa création et émet un avertissement approprié si la limite est dépassée.

Le tableau suivant définit comment les 1 000 octets sont calculés.

Champ Imprimer	Espace utilisé
Champ de données IND700	8 caractères

Champ Imprimer	Espace utilisé
Caractère spécial	4 caractères + code (2 ou 3 caractères selon le caractère)
Champ Chaîne	Longueur de chaîne + quantité (1 ou 2)
Justifier un champ	2 caractères + lettre de justification (L, R, C) + espace limité (1, 2 ou 3 caractères)
Réinitialiser le remplissage d'un champ	2 caractères + Z + espace limité (1, 2 ou 3 caractères)
Répéter un caractère	5 caractères + nombre (1, 2 ou 3 chiffres pour le nombre de répétitions)
Fin de ligne <CR><LF>	7 caractères

Le modèle de sortie par défaut 1 apparaît comme illustré ci-dessous :

Element	Type	Data	Alignment	# Chars	Quantity
1	String	Date:	Left	6	1
2	SD Var	xd0103	Exact	-	-
3	CR/LF	-	-	-	1
4	String	Time:	Left	6	1
5	SD Var	xd0104	Exact	-	-
6	CR/LF	-	-	-	1
7	String	User:	Left	6	1
8	SD Var	xd0171	Exact	-	-
9	CR/LF	-	-	-	1
10	String	Material ID:	Left	13	1

Fig. 570: Modèle de sortie 1, Configuration par défaut

Les lignes d'un modèle peuvent être glissées et déposées à l'aide du doigt sur l'écran, pour modifier l'ordre d'affichage des données. Dans l'image ci-dessous, la ligne 8 est en train d'être déplacée.

Element	Type	Data	Alignment	# Chars	Quantity
1	String	Date:	Left	6	1
2	SD Var	xd0103	Exact	-	-
3	CR/LF	-	-	-	1
4	String	Time:	Left	6	1
5	SD Var	xd0104	Exact	-	-
6	CR/LF	-	-	-	1
7	String	User:	Left	6	1
8	SD Var	xd0171	Exact	-	-
9	CR/LF	-	-	-	1
10	String	Scale:	Left	7	1

Fig. 571: Modèle 1, Réorganisation de lignes

En règle générale, la méthode la plus efficace et la moins longue pour créer des modèles consiste à utiliser la fonctionnalité [Modèle standard automatique ▶ page 350]. Cette méthode ne nécessite pas l'accès à une liste de variables de données partagées, car le système fournit les valeurs correctes.

Pour plus d'informations sur la configuration de modèles, reportez-vous à la section [Modèles de sortie ▶ page 247].

### 5.3.2.1 Modèle standard automatique

Le terminal IND700 dispose d'une fonction de modèle standard automatique (AST) qui simplifie la préparation de modèles personnalisés pour des utilisations et des applications particulières. Les variables de données partagées, représentant toutes les informations disponibles (qui ajoutent des colonnes au [Tableau de transaction ▶ page 192]), sont automatiquement ajoutées au Modèle de sortie 1.

Pour créer plusieurs modèles de sortie avec différents contenus générés automatiquement, apportez les modifications nécessaires à la configuration du terminal, puis accédez à **Configuration > Communication >**

**Modèles de sortie > Modèle 1**. Ici, tous les champs du Tableau de transaction actuellement configurés sont automatiquement représentés sous forme de lignes dans le tableau (reportez-vous à l'exemple des cinq écrans ci-dessus).

Selectionnez l'icône Copier  en haut à gauche. Dans la boîte de dialogue **Copier le modèle**, cliquez sur la liste déroulante **À** et sélectionnez le modèle souhaité.

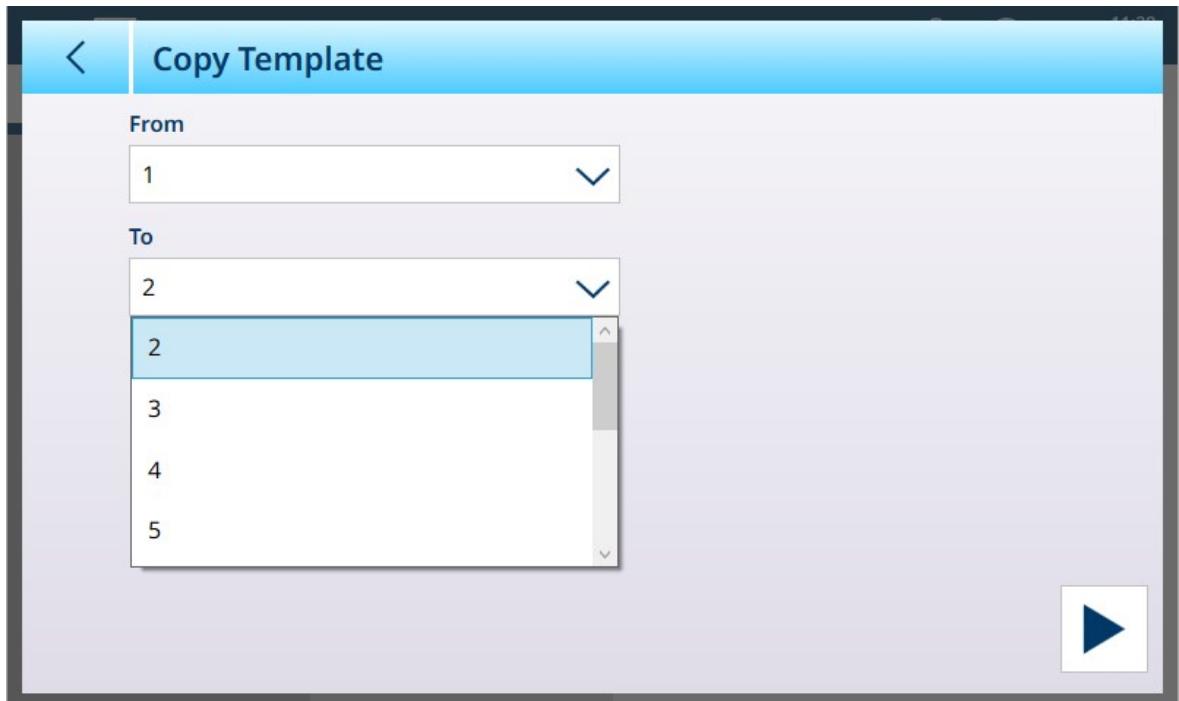


Fig. 572: Boîte de dialogue Copier le modèle

Cliquez sur l'icône **Exécuter**  en bas à gauche pour exécuter la copie, puis touchez deux fois la flèche vers la gauche en haut à gauche pour revenir au menu **Modèles de sortie**. Le modèle 2 est maintenant affiché comme configuré.

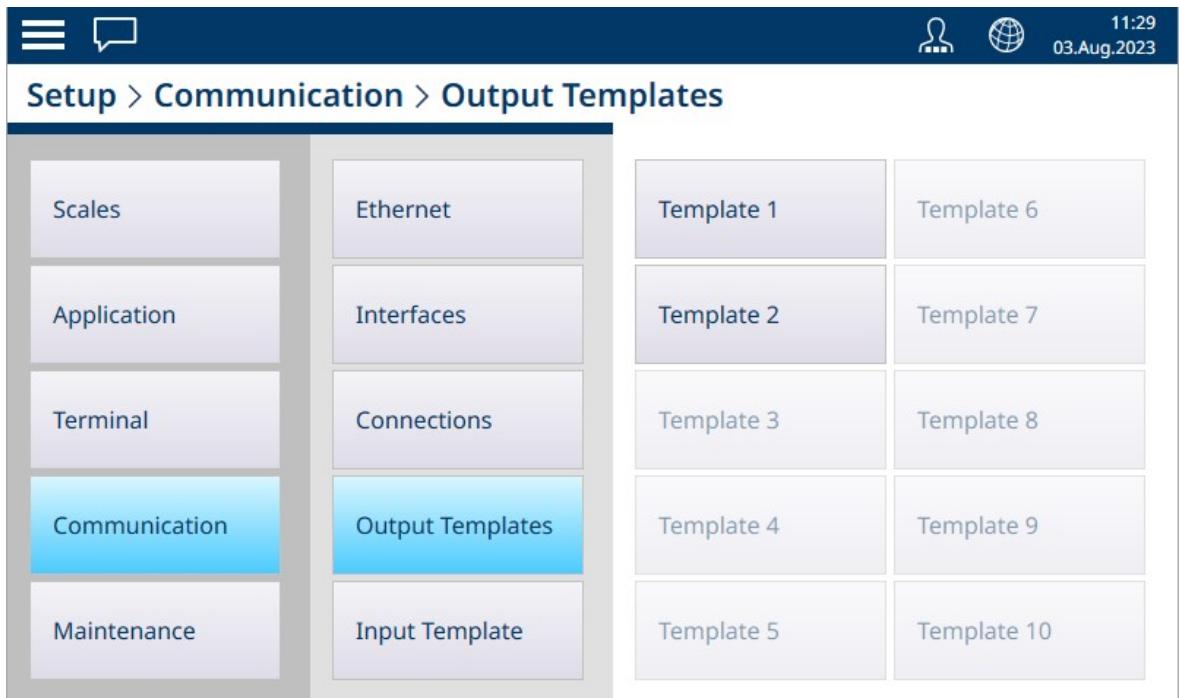


Fig. 573: Affichage du menu Modèles de sortie, modèle 2 configuré

Ce modèle personnalisé (dans le cas présent, Modèle de sortie 2) peut désormais être utilisé pour déterminer le contenu et le format de la sortie d'une connexion. Plusieurs connexions peuvent être configurées et utilisées pour différentes applications à l'aide d'autres modèles de sortie.

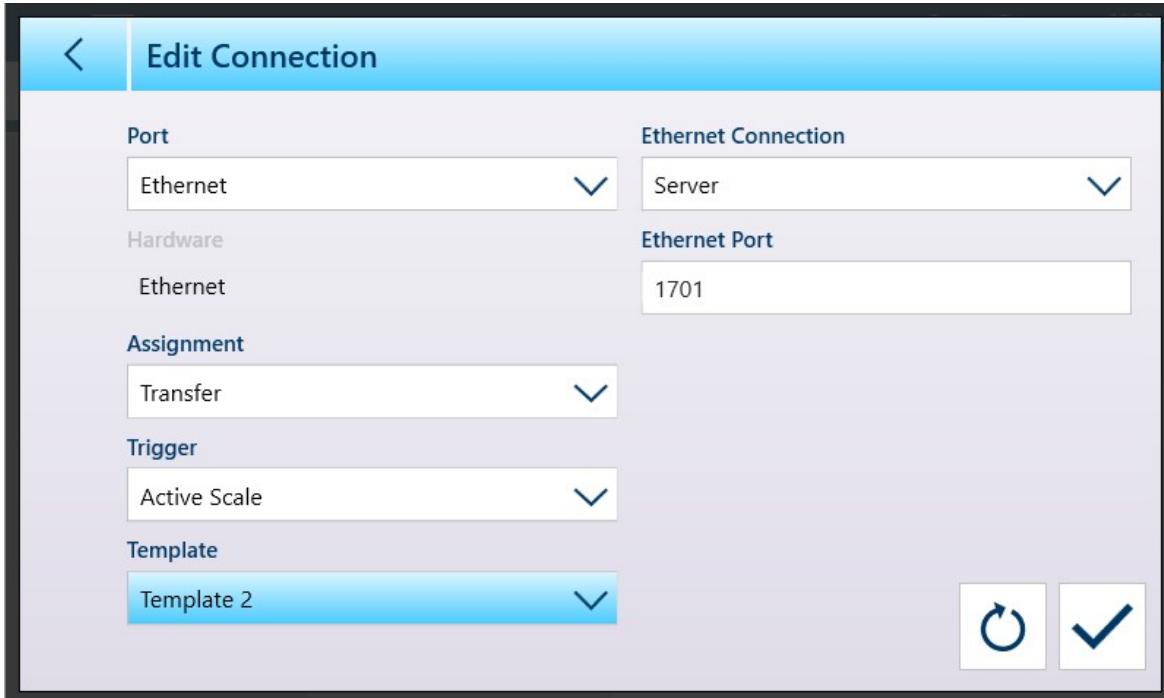


Fig. 574: Écran de configuration de connexion affichant le modèle 2 sélectionné

Le modèle 1 continue de refléter les modifications apportées à la configuration de l'affichage du poids. Ces modifications peuvent ensuite être copiées vers un autre modèle.

N'oubliez pas que les modèles peuvent être **Exportés** et **Importés** , afin qu'ils puissent être conservés en toute sécurité en dehors du terminal IND700, et restaurés sur le même terminal ou partagés avec d'autres terminaux. Cela facilite la standardisation des données de sortie sur plusieurs terminaux.

Pour accéder à ces options dans un Modèle de sortie, cliquez sur les points de suspension dans la barre de menus.

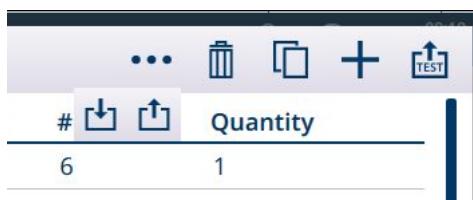


Fig. 575: Barre de menus des modèles de sortie, Affichage des icônes d'importation et d'exportation

#### Voir aussi à ce sujet

Tableau de transaction ▶ page 192

### 5.3.3 Mode Sortie en continu

Le mode de sortie continu du terminal IND700 peut être utilisé pour envoyer en continu des données de poids et des informations sur l'état de la balance à un appareil à distance, comme un PC ou un écran distant.

#### 5.3.3.1 Sortie en continu standard

Le mode continu peut être affecté à COM1, COM2, COM3, COM4, COM5, COM6 ou Eprint. La somme de contrôle peut être activée ou désactivée sur l'un de ces ports avec une sortie continue. Une chaîne de données est émise environ 20 fois par seconde pour les débits en bauds supérieurs à 4 800 bauds. Un débit de sortie spécifique peut être défini via écriture de données partagées dans le champ cs0121 (reportez-vous au **document de référence sur les données partagées IND700**).

Le format est fixe, à l'exception du débit en bauds, de la parité, du flux de données (XON/XOFF) et du type d'interface. Les données se composent de 17 ou 18 octets.

Les données de poids non significatives et les chiffres de données de tare sont transmis sous forme d'espaces. Le mode de sortie continue assure la compatibilité avec les produits METTLER TOLEDO nécessitant des données de pesage en temps réel.

Le tableau suivant montre la sortie au format continu.

	Statut 2				Poids indiqué 3								Poids de tare 4							
Caractère	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18		
Données	STX	SWA	SWB	SWC	DMS	-	-	-	-	LSD	DM S	-	-	-	-	LSD	CR 5	CH K6		

#### Remarques sur le format de sortie continue

- Caractère de début de texte ASCII (02 hex), toujours transmis.
- Mots d'état.

Définitions du mot d'état A bit			
Bits 2, 1 et 0			
2	1	0	Emplacement du point décimal
0	0	0	XXXXX00
0	0	1	XXXXX0
0	1	0	XXXXXX
0	1	1	XXXX.X
1	0	0	XXXX.XX
1	0	1	XXX.XXX
1	1	0	XX.XXXX
1	1	1	X.XXXXX
Bits 4 et 3			
4	3	Code de version	
0	1	X1	
1	0	X2	
1	1	X5	
<b>Bit 5</b>		Toujours = 1	
<b>Bit 6</b>		Toujours = 0	

Définition des bits du mot d'état B		
Bits d'état		Fonction
Bit 0		Brut = 0, Net = 1
Bit 1		Signe, positif = 0, négatif = 1
Bit 2		Hors de la portée = 1 (dépassement de la portée ou inférieur à zéro)
Bit 3		Mouvement = 1, Stable = 0
Bit 4		lb = 0, kg = 1 (voir également octet d'état 3, bits 0-2)
Bit 5		Toujours = 1
Bit 6		Zéro non capturé = 1

Définition des bits du mot d'état C			Description du poids
Bits 2, 1 et 0			-
<b>2</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	-
0	0	0	lb ou kg, sélectionné par octet d'état B, bit 4
0	0	1	grammes (g)
0	1	0	tonnes métriques (t)
0	1	1	onces (oz)

Définition des bits du mot d'état C			Description du poids
1	0	0	onces troy (ozt)
1	0	1	penny weight (dwt)
1	1	1	tonnes (ton)
1	1	1	unités personnalisées
<b>Bit 3</b>			Demande d'impression = 1
<b>Bit 4</b>			Agrandir les données x 10 = 1, Normal = 0
<b>Bit 5</b>			Toujours = 1
<b>Bit 6</b>			Toujours = 0

### 5.3.3.2 Sortie du modèle en continu

Si l'affectation d'un modèle continu est sélectionnée pour une connexion, une chaîne de données personnalisée peut être configurée à l'aide de l'un des cinq modèles disponibles. Lorsqu'un modèle de sortie continue est sélectionné, la vitesse de sortie dépend de la taille du modèle et de la vitesse en bauds sélectionnée. Le taux varie d'environ une fois par seconde à environ 20 fois par seconde.

Le tableau suivant indique les débits de sortie estimés d'un modèle de 160 octets.

Débit de sortie du modèle continu			
Vitesse de transmission	Nb de sorties/seconde	Vitesse de transmission	Nb de sorties/seconde
4800	8	38400	14
9600	10	57600	16
19200	12	115200	18

Le modèle peut inclure n'importe quelle combinaison d'éléments (codes de champ IND700, caractères ASCII ou chaînes d'impression). Notez que le débit de sortie peut être affecté par la transmission d'un modèle volumineux ou la sélection d'un débit en bauds lent.

Le modèle est configuré comme expliqué sous [Configuration > Configuration de la communication > Modèles de sortie ▶ page 247], et ce modèle est soumis aux mêmes restrictions de taille que celles décrites ci-dessus dans la section Modèles de sortie du Mode de sortie à la demande.

### 5.3.4 CTPZ

Le mode d'entrée CTPZ permet à un appareil série distant de déclencher plusieurs fonctions de base lorsqu'un caractère de contrôle est envoyé au terminal IND700. Les caractères de contrôle ASCII à distance et les réponses du terminal sont les suivants :

- C – Fait basculer la balance en mode brut
- T – Tare la balance (déclenche une tare avec une touche)
- P – Lance une commande d'impression
- Z – Remet la balance à zéro.

Tous les autres caractères sont ignorés. Les caractères de contrôle ASCII peuvent être envoyés en majuscules ou en minuscules.

#### Exemple : Lancement d'une tare avec une touche

- 1 Programmez le terminal pour l'entrée CTPZ pour un port spécifique.
  - 2 Programmez les paramètres du port série pour qu'ils correspondent à ceux de l'autre appareil.
  - 3 Envoyez le caractère ASCII « T ».
- ⇒ Une tare avec une touche est lancée.

### 5.3.5 Protocole Standard Interface Command Set (SICS)

Le terminal IND700 prend en charge le jeu de commandes d'interface standard METTLER TOLEDO (MT-SICS), qui est divisé en quatre niveaux (0, 1, 2, 3) en fonction des fonctionnalités de l'appareil. Le terminal IND700 prend en charge les composants des niveaux 0 et 1 :

- MT-SICS niveau 0 – Jeu de commandes pour l'appareil le plus simple

- MT-SICS niveau 1 – Extension du jeu de commandes pour les appareils standard

Une caractéristique de ce concept est que les commandes combinées dans les niveaux MT-SICS 0 et 1 sont identiques pour tous les appareils. L'appareil de pesage le plus simple et une station de travail de pesage complète reconnaissent les commandes des niveaux MT-SICS 0 et 1.

La communication SICS est activée en configurant l'**affectation** d'une [connexion ▶ page 241] en tant que **SICS**.

### 5.3.5.1 Configuration de l'interface de données

Les réglages de l'interface, comme la vitesse de transmission, le nombre de bits de données, la parité, les protocoles de synchronisation et l'affectation des broches de connexion, sont décrits dans la section [Configuration > Configuration de la communication > Interfaces ▶ page 236].

### 5.3.5.2 Numéro de version du MT-SICS

Chaque niveau de MT-SICS possède son propre numéro de version, qui peut être demandé à l'aide de la commande I1 à partir du niveau 0. Le terminal IND700 prend en charge les niveaux suivants :

- MT-SICS niveau 0, version 2.2x (à l'exception de la commande Z1)
- MT-SICS niveau 1, version 2.2x (à l'exception des commandes D, DW et K)

### 5.3.5.3 Formats des commandes

Chaque commande reçue par la balance via l'interface de données est confirmée par une réponse de l'appareil au transmetteur. Les commandes et les réponses sont des chaînes de données au format fixe.

Les commandes envoyées au terminal IND700 comprennent un ou plusieurs caractères du jeu de caractères ASCII. Les commandes sont saisies uniquement en majuscules.

- Les paramètres de la commande doivent être séparés les uns des autres, ainsi que du nom de la commande, par un espace (ASCII décimale 32). Dans les exemples de cette section, un espace est représenté par un \_.
- Chaque commande doit être terminée par CR LF (ASCII décimale 13, décimale 10).

Les caractères CR et LF, qui peuvent être saisis à l'aide de la touche ENTRÉE ou RETOUR de la plupart des claviers de saisie, ne sont pas répertoriés dans cette description. Cependant, il est essentiel qu'ils soient inclus pour la communication avec le terminal.

#### Exemple

Commande de tare du terminal : « TA\_20,00\_kg » (la terminaison de commande CR LF n'est pas affichée.)

### 5.3.5.4 Formats de réponse

Toutes les réponses envoyées par le terminal IND700 pour confirmer les commandes reçues ont l'un des formats suivants :

- Réponse avec valeur de poids
- Réponse sans valeur de poids
- Message d'erreur

#### Format de la réponse avec valeur de poids

ID	—	Status	—	Weight Value	—	Unit	C <sub>R</sub>	L <sub>F</sub>
1-2 characters		1 character		10 characters		1-3 characters		

Fig. 576: Format de la réponse avec valeur de poids

- ID - Identification de la réponse
- — – Espace (ASCII décimale 32)
- Statut – Statut du terminal IND700. Voir la description des commandes et des réponses.
- Valeur de poids – Résultat de pesage, affiché sous la forme d'un nombre à 10 chiffres, en tenant compte du signe placé juste devant le premier chiffre. La valeur de poids apparaît alignée à droite. Les zéros qui précèdent sont supprimés, à l'exception du zéro à gauche de la virgule décimale.
- Unité – Unité de poids affichée.
- CR – Retour chariot (ASCII décimale 13)
- LF – Saut de ligne (ASCII décimale 10)

### **Exemple**

Réponse avec une valeur de poids stable de 0,256 kg : S \_ S \_ \_ \_ \_ 0,256 \_ kg

### **Format de la réponse sans valeur de poids**

<b>ID</b>	<b>Status</b>	<b>Parameters</b>	<b>C<sub>R</sub></b>	<b>L<sub>F</sub></b>
1-4 characters	1 character			

Fig. 577: Format de la réponse sans valeur de poids

- ID - Identification de la réponse
- \_ – Espace (ASCII décimale 32)
- Statut – Statut du terminal IND700. Voir la description des commandes et des réponses.
- Paramètres – Code de réponse dépendant de la commande
- CR – Retour chariot (ASCII décimale 13)
- LF – Saut de ligne (ASCII décimale 10)

### **Formats des messages d'erreur**

<b>ID</b>	<b>C<sub>R</sub></b>	<b>L<sub>F</sub></b>

Fig. 578: Formats d'un message d'erreur

- ID – Identification de l'erreur  
Il existe quatre messages d'erreur différents. L'identification se compose toujours de deux caractères.
  - ES – Erreur de syntaxe  
Le terminal n'a pas reconnu la commande reçue.
  - ET – Erreur de transmission  
La balance a reçu une commande « erronée », comme une erreur de parité.
  - EL – Erreur logique  
La commande est comprise, mais le paramètre est erroné.
  - Erreur interne  
La commande est comprise, mais ne peut pas être exécutée pour le moment.
- CR – Retour chariot (ASCII décimale 13)
- LF – Saut de ligne (ASCII décimale 10)

### **5.3.5.5 Conseils pour le programmeur**

Cette section contient des conseils relatifs à l'utilisation du protocole SICS sur le terminal IND700.

#### **Commande et réponse**

La fiabilité du logiciel d'application peut être améliorée en demandant au programme d'évaluer la réponse du terminal à une commande. La réponse correspond à la confirmation de la réception de la commande par le terminal.

#### **Réinitialiser**

Lors de l'établissement de la communication entre le terminal IND700 et le système, une commande de réinitialisation peut être envoyée au terminal pour permettre un démarrage à partir d'un état déterminé. Lorsque le terminal ou le système est sous tension ou hors tension, des caractères erronés peuvent être reçus ou envoyés.

#### **Guillemets (" ")**

Les guillemets inclus dans les réponses à la commande sont utilisés pour désigner des champs et seront toujours envoyés.

### **5.3.5.6 Commandes et réponses, niveau MT-SICS 0**

Le terminal IND700 reçoit une commande de l'ordinateur système et confirme sa réception avec une réponse appropriée. Cette section contient une description détaillée du jeu de commandes par ordre alphabétique, avec les réponses associées. Les commandes et les réponses se terminent par CR et LF. Ces caractères de terminaison ne sont pas affichés dans la description suivante, mais ils doivent toujours être saisis avec des commandes ou envoyés avec des réponses.

Les commandes MT-SICS de niveau 0 sont disponibles même sur les appareils les plus simples, qui prennent en charge le jeu de commandes d'interface standard de METTLER TOLEDO. Les commandes sont répertoriées comme suit :

- I0 Consultation de toutes les commandes MT-SICS implémentées
- I1 Consultation du niveau et des versions MT-SICS
- I2 Consultation des données de la balance
- I3 Consultation de la version logicielle de la balance et du numéro de définition du type
- I4 Consultation du numéro de série
- S Envoi de la valeur de poids stable
- SI Envoi immédiat de la valeur de poids
- SIR Envoi immédiat de la valeur et répétition du processus
- Z Zéro
- ZI Zéro immédiat
- @ Réinitialiser (effacer le tampon série)

## **I0 – CONSULTATION DE TOUTES LES COMMANDES MT-SICS IMPLÉMENTÉES**

Commande : I0 – Permet de consulter toutes les commandes MT-SICS implémentées

Réponse			
I0 B 0 "I0"	Commande « I0 » de niveau 0 implémentée	I0 B 0 "I1"	Commande « I1 » de niveau 0 implémentée
I0 B 0 "I2"	Commande « I2 » de niveau 0 implémentée	I0 B 0 "I3"	Commande « I3 » de niveau 0 implémentée
I0 B 0 "I4"	Commande « I4 » de niveau 0 implémentée	I0 B 0 "S"	Commande « S » de niveau 0 implémentée
I0 B 0 "SI"	Commande « SI » de niveau 0 implémentée	I0 B 0 "SIR"	Commande « SIR » de niveau 0 implémentée
I0 B 0 "Z"	Commande « Z » de niveau 0 implémentée	I0 B 0 "@"	Commande « @ » de niveau 0 implémentée
I0 B 1 "SR"	Commande « SR » de niveau 1 implémentée	I0 B 1 "T"	Commande « T » de niveau 1 implémentée
I0 B 1 "TA"	Commande « TA » de niveau 1 implémentée	I0 B 1 "TAC"	Commande « TAC » de niveau 1 implémentée
I0 B 1 "TI"	Commande « TI » de niveau 1 implémentée		

Réponse d'erreur I0 \_ I – Impossible d'exécuter la commande pour le moment.

## **I1 – CONSULTATION DU NIVEAU ET DES VERSIONS MT-SICS**

Commande : I1 – Permet de consulter le niveau et les versions MT-SICS

Réponse : I1 _ A _ " " _ "2.2x" _ "2.2x" _ " " _ " "	
""	Aucun niveau entièrement implémenté
2.2x	Niveau 0, version V
2.2x	Niveau 1, version V2.2x
""	Pas de commandes MT-SICS 2
""	Pas de commandes MT-SICS 3

Réponse d'erreur I1 \_ I – Commande comprise, mais ne peut pas être exécutée pour le moment.

### **Commentaires**

- Dans le cas du niveau MT-SICS, seuls les niveaux entièrement implémentés sont répertoriés. Dans ce cas, ni le niveau 0 ni le niveau 1 n'ont été entièrement implémentés, c'est pourquoi le niveau n'est pas spécifié.
- Dans le cas de la version MT-SICS, tous les niveaux sont spécifiés, même ceux qui ne sont que partiellement implémentés.

## **I2 - CONSULTATION DES DONNÉES**

Commande : I2 – Permet de consulter les données.

Réponse : I2\_A\_ "IND700\_Standard\_50,00 kg"

Réponse : I2\_A\_ "IND700\_700Fill\_50,00 kg"

- IND700 - Numéro de modèle du terminal
- Standard - Modèle de base sans logiciel d'application particulier
- 700Fill - Envoyé lorsqu'une commande IND700-Fill est envoyée
- 50,00 kg - Capacité et unité principale de la base connectée au terminal IND700
- Réponse d'erreur I2\_I - Commande comprise, non exécutable pour le moment.

#### **Commentaires**

Le nombre de caractères de « texte » dépend du logiciel d'application et de la capacité de la balance.

### **I3 – CONSULTATION DE LA VERSION LOGICIELLE DE LA BALANCE ET DU NUMÉRO DE DÉFINITION DU TYPE**

Commande I3 : Permet de consulter le ou les numéros de version logicielle et le numéro de définition de type.

Réponse : I3\_A\_ "200,11"

- 200,11 – Version du firmware du terminal IND700
- Réponse d'erreur I3\_I – Commande comprise, non exécutable pour le moment.

#### **Commentaire**

Le nombre de caractères de « texte » dépend de la révision et du type d'appareil.

### **I4 – CONSULTATION DU NUMÉRO DE SÉRIE**

Commande : I4 – Permet de consulter le numéro de série.

Réponse : I4\_A\_ "texte"

- Numéro de série au format « texte » (contenu des données partagées xs0105 sur le terminal IND700)
- Réponse d'erreur I4\_I – Commande comprise, non exécutable pour le moment.

#### **Exemple**

Commande : I4 – Permet de consulter le numéro de série

Réponse : I4\_A\_ "123456-6GG"

#### **Commentaires**

La réponse du numéro de série est le contenu du numéro de série du terminal tel qu'il a été saisi dans la configuration.

### **S – ENVOI DE LA VALEUR DE POIDS STABLE**

Commande : S – Envoie le poids net stable actuel.

Réponse :

- S\_S\_Valeur de poids\_Unité – Valeur de poids stable actuelle
- S\_I – La valeur de poids est exprimée dans les unités actuellement affichées.
- S\_+ – Terminal IND700 dans la plage de surcharge.
- S\_- – Terminal IND700 dans la plage de sous-chARGE.

#### **Exemple**

Commande : S – Envoie la valeur de poids stable.

Réponse : S\_S\_100,00\_kg. – La valeur de poids stable actuelle est de 100,00 kg.

#### **Commentaires**

Le terminal attend une absence de mouvement jusqu'à 3 secondes après avoir reçu une commande « S ». Si le mouvement ne se stabilise pas dans ce délai, la commande est abandonnée.

### **SI – ENVOI IMMÉDIAT DE LA VALEUR DE POIDS**

Commande : SI – Envoie la valeur actuelle de poids net, quel que soit l'état de stabilité de la balance.

Réponse :

- S\_S\_ValeurPoids\_Unité – Valeur de poids stable.
- S\_D\_ValeurPoids\_Unité – Valeur de poids instable (dynamique).
- S\_I – La commande est comprise, mais ne peut pas être exécutée pour le moment (la balance exécute une autre commande, par exemple la tare).
- S\_+ – Terminal IND700 dans la plage de surcharge.
- S\_- – Terminal IND700 dans la plage de sous-chARGE.

### **Exemple**

Commande : SI – Envoie la valeur de poids actuelle.

Réponse : S \_ D \_\_\_\_\_ 129,07 \_ kg – La valeur de poids actuelle est instable (dynamique) et est de 129,07 kg.

### **Commentaires**

- La réponse à la commande SI est la dernière valeur de poids interne (stable ou dynamique) avant la réception de la commande SI.
- La valeur de poids est exprimée dans les unités actuellement affichées.

## **SIR – ENVOI IMMÉDIAT DE LA VALEUR DE POIDS ET RÉPÉTITION DU PROCESSUS**

Commande : SIR – Envoie les valeurs de poids net à plusieurs reprises, quel que soit l'état de stabilité de la balance.

Réponse :

- S \_ S \_ ValeurPoids \_ Unité – Valeur de poids stable.
- S \_ D \_ ValeurPoids \_ Unité – Valeur de poids instable (dynamique).
- S \_ I – La commande est comprise, mais impossible d'exécuter la commande reçue pour le moment (le terminal IND700 exécute une autre commande, par exemple la tare).
- S \_ + – Terminal IND700 dans la plage de surcharge.
- S \_ - – Terminal IND700 dans la plage de sous-chARGE.

### **Exemple**

Commande : SIR – Envoie les valeurs de poids actuelles par intervalles.

Réponse :

- S \_ D \_\_\_\_\_ 129,07 \_ kg
- S \_ D \_\_\_\_\_ 129,08 \_ kg
- S \_ D \_\_\_\_\_ 129,09 \_ kg
- S \_ D \_\_\_\_\_ 129,09 \_ kg
- S \_ D \_\_\_\_\_ 114,87 \_ kg
- . . . – La balance envoie des valeurs de poids stables ou instables par intervalles.

### **Commentaires**

- SIR est écrasé et annulé par les commandes S, SI, SR et @.
- Le nombre de valeurs de poids par seconde dépend du type de balance et varie d'environ 6 (anciennes bases IDNet) à environ 50 (bases SICSpro).
- La valeur de poids est exprimée dans les unités actuellement affichées.

## **Z – ZÉRO**

Commande : Z– Met la balance à zéro.

Réponse :

- Z \_ A – Dans ce cas, ce qui suit est vrai :  
La balance est en mode brut  
La mise à zéro a été effectuée (critère de stabilité et plage de mise à zéro respectés).
- Z \_ I – La commande est comprise, mais ne peut pas être exécutée pour le moment (le terminal IND700 exécute une autre commande, par exemple la tare, ou le délai a été dépassé, car l'état de stabilité n'a pas été atteint).
- Z \_ + – Limite supérieure de la plage de mise à zéro dépassée.
- Z \_ - – Limite inférieure de la plage de mise à zéro dépassée.

### **Exemple**

Commande : Z – Zéro.

Réponse : Z \_ A – Mise à zéro effectuée.

### **Commentaires**

- Si cette option est activée dans la configuration, une valeur de tare sera effacée pendant la mise à zéro.
- Le point zéro déterminé lors de la mise sous tension n'est pas influencé par cette commande (les plages de mesure restent inchangées).
- La durée du délai d'attente est d'environ une seconde.

## ZI - ZÉRO IMMÉDIAT

Commande :

ZI - Met la balance à zéro, quel que soit son état de stabilité.

Réponse :

- ZI\_D Mise à zéro effectuée dans des conditions dynamiques
- ZI\_S Mise à zéro effectuée dans des conditions stables
- Z\_I Commande comprise, mais non exécutable
- Z\_+ Limite supérieure de la plage de mise à zéro dépassée
- Z\_- Limite inférieure de la plage de mise à zéro dépassée.

### Exemple

Commande : ZI - Met immédiatement la balance à zéro

Réponse : ZI\_S Mise à zéro effectuée, balance stable

### Commentaires

- La mémoire de tare est effacée pendant la mise à zéro
- Le point zéro déterminé lors de la mise sous tension n'est pas influencé par cette commande, c'est-à-dire que les plages de mesure restent inchangées.

## @ – RÉINITIALISER

Commande : @ – Réinitialise la balance dans l'état où elle se trouvait après sa mise sous tension, mais sans effectuer de mise à zéro.

Réponse : I4\_A\_ "texte" – Numéro de série de la balance, la balance est prête à fonctionner.

### Exemple

Commande : @

Réponse : I4\_A\_ "123456-6GG" – Le terminal IND700 est réinitialisé et envoie le numéro de série.

### Commentaires

- Toutes les commandes en attente de réponse sont annulées.
- La commande « réinitialiser » est toujours exécutée.
- Une commande de réinitialisation reçue par le terminal IND700 pendant la procédure d'étalement et de test ne peut pas être traitée.

### 5.3.5.7 Commandes et réponses, niveau MT-SICS 1

Les commandes suivantes de MT-SICS niveau 1 sont disponibles :

- D – Écrit à l'écran du terminal
- DW – Affiche le poids standard à l'écran
- K – Surveillance du clavier
- SR – Envoie la valeur de poids lorsque le poids change (Envoi répétitif)
- TA – Définit la valeur de tare
- TAC – Efface la valeur de tare
- TI – Effectue un tarage immédiat

## D – ÉCRIRE À L'ÉCRAN DU TERMINAL

Commande :

D D\_ "texte" (les guillemets sont requis pour une exécution correcte de la commande)

D " " (efface le texte précédemment transmis de la ligne de données)

Réponses :

- D\_A – Le texte apparaît de façon intégrale, aligné à gauche dans la ligne de données juste au-dessus des touches programmables.
- D\_R – La fin du texte apparaît dans la ligne de données. Le début du texte est tronqué et signalé par le symbole « \* ».
- D\_I – La commande est comprise, mais ne peut pas être exécutée pour le moment (le terminal IND700 exécute une autre commande, par exemple la tare, ou le délai a été dépassé, car l'état de stabilité n'a pas été atteint).
- D\_L – Commande comprise, paramètre erroné.

## Exemple

Commande : D\_“BONJOUR”

Réponse : D\_A – « BONJOUR » apparaît dans la ligne de données.

Remarque : le nombre maximal de caractères de « texte » visibles dans la ligne de données est de 30. Au-delà de 30 caractères, les premiers caractères de la chaîne seront supprimés et représentés par un « \* ».

## DW - AFFICHER LE POIDS STANDARD À L’ÉCRAN

Commande : DW – Permet à l’écran de revenir aux réglages/états précédents.

Réponses :

- DW\_A – Écran affichant les réglages/états précédents.
- DW\_I – Commande comprise, paramètre erroné.

## K - SURVEILLANCE DU CLAVIER

Commandes

- K\_1 Lorsqu’une touche est enfoncée, **exécuter** la fonction correspondante, mais **ne pas envoyer** le code de touche correspondant
- K\_2 Lorsqu’une touche est enfoncée, **ne pas exécuter** la fonction correspondante et **ne pas envoyer** le code de touche correspondant
- K\_3 Lorsqu’une touche est enfoncée, **ne pas exécuter** la fonction correspondante, mais **envoyer** le code de touche correspondant
- K\_4 Lorsqu’une touche est enfoncée, **exécuter** la fonction correspondante et **envoyer** le code de touche correspondant.

Si la fonction correspondante ne peut pas être exécutée immédiatement, le code de fonction K\_B\_y pour le démarrage de la fonction et K\_A\_y ou K\_I\_y pour la fin de la fonction est envoyé.

Ce comportement s’applique à la tare, à la mise à zéro, à l’étalonnage, aux tests, au transfert, etc.

Si une fonction ne peut pas être exécutée, le code de fonction K\_I\_y est envoyé.

Réponses

- K\_A Commande exécutée avec succès
- K\_I Commande comprise, mais non exécutable
- K\_L Commande comprise, mais non exécutable, paramètre erroné ou manquant

## Exemple pour le mode K\_3

Commande K\_3 : désactive le clavier

K\_A : mode K\_3 activé

K\_C\_2 : touche Zéro pressée

K\_C\_4 : touche Transfert pressée

## SR –ENVOI DE LA VALEUR DE POIDS LORSQUE LE POIDS CHANGE (ENVOI RÉPÉTITIF)

Commande : SR

- S\_R\_PresetValue\_Unit – Envoie la valeur de poids stable actuelle et, après chaque variation de poids supérieure ou égale à la valeur prédéfinie, une valeur instable (dynamique) suivie de la valeur stable suivante, plage = 1d jusqu'à la charge maximale.
- SR – Si aucune valeur prédéfinie n'est saisie, la variation de poids doit représenter au moins 12,5 % de la dernière valeur de poids stable, minimum = 30d.

Réponse :

- S\_S\_ValeurPoids\_Unité – Valeur de poids stable actuelle. Changement de poids.
- S\_D\_ValeurPoids\_Unité – Valeur de poids instable.
- S\_S\_ValeurPoids\_Unité – Valeur de poids stable suivante.
- S\_I – La commande est comprise, mais ne peut pas être exécutée pour le moment (le terminal IND700 exécute une autre commande, par exemple la tare, ou le délai a été dépassé, car l'état de stabilité n'a pas été atteint).
- S\_L – Commande comprise, paramètre erroné.
- S\_+ – Terminal IND700 dans la plage de surcharge.
- S\_- – Terminal IND700 dans la plage de sous-chARGE.

### **Exemple**

Commande : SR \_ 0,50 \_ kg – Envoie la valeur de poids stable actuelle, suivie de chaque variation de charge > 0,50 kg.

Réponse :

- S\_S \_\_\_\_\_100,00 \_ kg – Balance stable.
- S\_D \_\_\_\_\_115,23 \_ kg – Plus de 0,50 kg chargé.
- S\_S \_\_\_\_\_200,00 \_ kg – Balance à nouveau stable.

### **Commentaires**

- SR est écrasé et annulé par les commandes S, SI, SIR, @ et la rupture matérielle.
- Si, après une valeur de poids instable (dynamique), la stabilité n'a pas été atteinte dans le délai imparti, la réponse « S\_I » est envoyée, suivie d'une valeur de poids instable. Le délai d'attente recommence alors depuis le début.
- La valeur prédéfinie doit être saisie dans la première unité de poids affichée après la mise sous tension du terminal IND700.

### **T – TARE**

Commande : T – Effectue un tarage avec une valeur de poids stable.

Réponse :

- T\_S\_ValeurPoids\_Unité – Tarage effectué. Le critère de stabilité et la plage de tarage sont conformes aux réglages.

La valeur de poids de la tare actuelle en unités actuelles est renvoyée.

- T\_I – Tarage non effectué (la balance exécute une autre commande, comme une mise à zéro, ou le délai de stabilité a été atteint).
- T\_+ – Limite supérieure de la plage de tarage dépassée.
- T\_- – Limite inférieure de la plage de tarage dépassée.

### **Exemple**

Commande : T

Réponse : T\_S \_\_\_\_\_100,00\_kg – Le terminal IND700 accepte une valeur de tare de 100,00 kg.

### **Commentaires**

- La nouvelle valeur de poids de tare écrase la mémoire de tare.
- La durée du délai d'attente dépend du type de balance et de ses réglages. Si le mouvement ne se stabilise pas dans ce délai, la commande est abandonnée.
- Effacement de la valeur de tare : voir commande TAC

### **TA – CONSULTATION/SAISIE DE LA VALEUR DE TARE**

Commande :

- TA - Permet de consulter la valeur de poids de la tare.
- TA\_Valeur de tare prédéfinie \_ Unité – Permet de saisir une valeur de tare.

Réponse :

- TA\_A\_ValeurPoidsTare\_Unité – Valeur de poids de la tare actuelle.
- TA\_I – La commande est comprise, mais ne peut pas être exécutée pour le moment (le terminal IND700 exécute une autre commande, par exemple la mise à zéro).
- TA\_L – Commande comprise, paramètre erroné.

### **Exemple**

Commande : TA\_ 10,00 \_ kg – Charge une tare prédéfinie de 10 kg.

Réponse : TA\_A \_\_\_\_\_10,00\_kg – Le terminal IND700 accepte la valeur de tare de 10,00 kg.

### **Commentaires**

- La tare existante sera remplacée par la valeur de poids de tare prédéfinie.
- Le terminal IND700 arrondit automatiquement la valeur de tare saisie en fonction de la précision d'affichage actuelle.
- La valeur prédéfinie doit être saisie dans les unités actuelles.

### **TAC – EFFACER VALEUR DE TARE**

Commande : TAC – Efface la valeur de tare.

Réponse :

- TAC\_A – Valeur de tare effacée.
- TAC\_I – La commande est comprise, mais ne peut pas être exécutée pour le moment (le terminal IND700 exécute une autre commande, par exemple la mise à zéro, ou le délai a été dépassé, car l'état de stabilité n'a pas été atteint).

### **TI – EFFECTUER UN TARAGE IMMÉDIATEMENT**

Commande : TI – Effectue un tarage immédiatement (enregistre la valeur de poids actuelle, qui peut être stable ou instable [dynamique], en tant que valeur de poids de tare).

Réponse :

- TI\_S\_ValeurPoids\_Unité – Tarage effectué, valeur de tare stable
- TI\_D\_ValeurPoids\_Unité – Tarage effectué, valeur de tare instable (dynamique).
- TI\_I – La commande est comprise, mais ne peut pas être exécutée pour le moment (le terminal IND700 exécute une autre commande, par exemple la mise à zéro).
- TI\_L – Commande comprise, paramètre erroné.
- TI\_+ – Limite supérieure de la plage de tarage dépassée.
- TI\_- – Limite inférieure de la plage de tarage dépassée.

#### **Exemple**

Commande : TI – Tare.

Réponse : TI\_D\_117,57\_kg – La mémoire de tare contient une valeur de poids instable (dynamique).

#### **Commentaires**

- Toute valeur de tare précédente sera remplacée par la nouvelle valeur de poids de tare.
- Même dans un état instable (dynamique), une valeur de poids de tare peut être déterminée. Cependant, la valeur de tare déterminée de cette manière peut ne pas être précise.
- La valeur de poids de tare mémorisée est envoyée dans les unités actuelles.

### **5.3.5.8 Commandes et réponses MT-SICS niveau 2**

Les commandes suivantes de MT-SICS niveau 2 sont disponibles :

- PRN – Lancement d'une impression ou d'un transfert
- R - Activation ou désactivation du clavier
- SIH – Envoi immédiat de la valeur de poids net en haute résolution
- SIRU – Envoi immédiat de la valeur de poids avec l'unité actuellement affichée et répétition du processus
- SIS – Consultation des informations nettes actuelles avec l'unité actuellement affichée et avec des informations d'état
- SIU – Envoi immédiat de la valeur de poids avec l'unité actuellement affichée
- SRU – Envoi de la valeur de poids avec l'unité actuellement affichée dans le canal de poids (envoyer et répéter le processus)
- ST – Envoi de la valeur de poids stable après appui sur la touche de transfert
- SU – Envoi de la valeur de poids stable avec l'unité actuellement affichée
- SV – Envoi de la valeur de poids net stable
- SVI – Envoi immédiat de la valeur de poids net
- SVIR – Envoi immédiat de la valeur de poids net et répétition du processus
- SWU – Changement de l'unité d'affichage
- SX – Envoi de données de poids stables
- SXI – Envoi immédiat des données de poids
- U – Changement d'unités

### **PRN – LANCEMENT D'UNE IMPRESSION OU D'UN TRANSFERT**

Commande : PRN

Réponses :

- PRN\_A : commande exécutée avec succès
- PRN\_I : commande comprise, mais non exécutable

### **Exemple**

Commande : PRN : lance une impression ou un transfert

Réponse : PRN\_A : commande exécutée avec succès

### **Commentaires**

- Une imprimante doit être correctement connectée à une interface ou à une destination de transfert définie dans la configuration.
- L'impression peut être configurée dans le menu Communication.
- La commande PRN a le même effet que l'appui sur la touche TRANSFERT .

## **R - ACTIVATION OU DÉSACTIVATION DU CLAVIER**

Commande : R

- R0 – Active le clavier du terminal IND700.
- R1 – Désactive le clavier du terminal IND700.

Réponses :

- R0\_A – Clavier activé
- R1\_A – Clavier désactivé

### **Exemple**

Commande : R1 – Désactive le clavier du terminal.

Réponse : R1\_A – Clavier désactivé.

### **Commentaires**

- Par défaut et après la mise sous tension, le clavier est toujours activé.
- Lorsque le clavier est désactivé, il n'est pas possible d'utiliser le terminal manuellement.

## **SIH – ENVOI IMMÉDIAT DE LA VALEUR DE POIDS NET EN HAUTE RÉSOLUTION**

Commande : SIH

Réponses :

- H\_S\_ValeurPoids\_Unité : poids net stable en haute résolution et dans l'unité actuellement définie comme Unité 1
- H\_D\_ValeurPoids\_Unité : poids net dynamique en haute résolution et dans l'unité actuellement définie comme Unité 1
- H\_I : commande comprise, mais non exécutable
- H\_+ : balance dans la plage de surcharge
- H\_- : balance dans la plage de sous-chARGE

### **Exemple**

Commande : SIH

Réponse : H\_S\_\_\_\_\_1,99982\_kg -- Le poids net actuel en haute résolution est de 1,99982 kg et est stable.

### **Commentaires**

- Comme la commande SI
- Données haute résolution, c'est-à-dire la résolution la plus élevée possible de la balance connectée

## **SIRU – ENVOI IMMÉDIAT DE LA VALEUR DE POIDS AVEC L'UNITÉ ACTUELLEMENT AFFICHÉE ET RÉPÉTITION DU PROCESSUS**

Commande : SIRU – similaire à la [commande SIR ▶ page 356], mais envoie immédiatement la valeur de poids avec l'unité actuellement affichée, et répète le processus

Réponses :

- S\_S\_ValeurPoids\_Unité : poids stable actuel dans l'unité actuellement affichée
- S\_D\_ValeurPoids\_Unité : poids dynamique (instable) dans l'unité actuellement affichée
- S\_I : commande comprise, mais non exécutable
- S\_+ : balance dans la plage de surcharge
- S\_- : balance dans la plage de sous-chARGE

## **SIS – CONSULTATION DES INFORMATIONS NETTES ACTUELLES AVEC L'UNITÉ ACTUELLEMENT AFFICHÉE ET AVEC DES INFORMATIONS D'ÉTAT**

Commande : SIS

Réponses :

- SIS\_A\_Status\_ "Valeur" \_Unité\_Décimale\_Etape\_Homologation\_Info
  - Statut - Voir le tableau ci-dessous
  - Valeur - Valeur du poids net
  - Unité - Voir le tableau ci-dessous
  - Déc - Nombre de décimales.
  - Étape - Étape d'affichage
  - Homologation - Voir le tableau ci-dessous
  - Info - Voir le tableau ci-dessous
- S\_I : commande comprise, mais non exécutable

#### Informations de statut

0	=	Valeur de poids stable
1	=	Valeur de poids dynamique
2	=	Valeur stable inférieure à MinWeigh
3	=	Valeur dynamique inférieure à MinWeigh
4	=	Surcharge
5	=	Sous-charge
6	=	Erreur, non valide

#### Information d'unité

0	=	g
1	=	kg
2	=	t
7	=	lb
8	=	oz
9	=	lb-oz

#### Informations d'état d'approbation

0	=	Non homologué
1	=	Homologué, e=d
2	=	Homologué, e=10d

#### Informations de poids

0	=	Sans tare
1	=	Poids net avec tare pesée
2	=	Poids net avec tare prédéfinie

#### Exemple

Commande : SIS

Réponse : SIS\_A\_0\_ "0,007" \_1\_3\_1\_0\_0 -- Valeur de poids stable 0,007 kg, 3 décimales, étape d'affichage 1, non homologué, sans tare

#### SIU – ENVOI IMMÉDIAT DE LA VALEUR DE POIDS AVEC L'UNITÉ ACTUELLEMENT AFFICHÉE

Commande : SIU

Réponses :

- S\_S\_ValeurPoids\_Unité : valeur de poids stable actuelle dans l'unité actuellement affichée
- S\_D\_ValeurPoids\_Unité : valeur de poids dynamique (instable) dans l'unité actuellement affichée
- S\_I : commande comprise, mais non exécutable
- S\_+ : balance dans la plage de surcharge
- S\_- : balance dans la plage de sous-charge

#### Exemple

Commande : SIU

Réponse : S\_D\_\_\_\_\_129,07\_lb ou S\_S\_\_\_\_\_129,11\_lb -- La balance envoie un poids stable ou instable en continu dans l'unité actuellement affichée

### **SRU – ENVOI DE LA VALEUR DE POIDS AVEC L'UNITÉ ACTUELLEMENT AFFICHÉE DANS LE CANAL DE POIDS (ENVOYER ET RÉPÉTER LE PROCESSUS)**

Commande de consultation : SRU\_ValeurPrédéfinie\_Unité

Réponses :

- S\_S\_ValeurPoids\_Unité : poids stable actuel dans l'unité actuellement définie pour l'unité 1  
-- Changement de poids --
- S\_D\_ValeurPoids\_Unité : poids dynamique (instable) dans l'unité actuellement définie pour l'unité 1  
-- Stable --
- S\_S\_ValeurPoids\_Unité : poids stable suivant dans l'unité actuellement définie pour l'unité 1
- S\_I : commande comprise, mais non exécutable
- S\_L : commande comprise, mais non exécutable, paramètre erroné ou manquant
- S\_+ : balance dans la plage de surcharge
- S\_- : balance dans la plage de sous-chARGE

### **ST – ENVOI DE LA VALEUR DE POIDS STABLE APRÈS APPUI SUR LA TOUCHE DE TRANSFERT**

Commande de consultation : ST

Réponses :

- ST\_A\_x :

x = 0	Fonction inactive ; ne pas envoyer la valeur de poids lors de l'appui sur la touche de transfert
x = 1	Fonction active jusqu'à ce que la balance redémarre ou que la commande de redémarrage soit envoyée ; le poids est envoyé lors de l'appui sur la touche de transfert
x = 2	Fonction active en permanence, même après le redémarrage de l'appareil ; le poids est envoyé lors de l'appui sur la touche de transfert

- ST\_I : commande comprise, mais non exécutable

Commande de réglage : ST\_x, où x correspond à la réponse ci-dessus

Réponse : ST\_A -- Commande exécutée avec succès

#### **Exemple**

Commande : ST\_1 -- Active la fonction ST

Réponse :

- ST\_A -- Fonction ST activée  
-- Appui sur la touche de transfert --
- S\_S\_\_\_\_123,456\_g -- Le poids net actuel est de 123,456 g

#### **Commentaires**

- ST\_O est le réglage par défaut (fonction désactivée)
- La durée du délai d'attente dépend du type de balance.

### **SU – ENVOI DE LA VALEUR DE POIDS STABLE AVEC L'UNITÉ ACTUELLEMENT AFFICHÉE**

Commande : SU -- similaire à la [commande S ► page 356], mais envoie la valeur de poids stable actuelle avec l'unité actuellement affichée

Réponses :

- S\_S\_ValeurPoids\_Unité : valeur de poids stable actuelle dans l'unité actuellement affichée
- S\_I : commande comprise, mais non exécutable
- S\_+ : balance dans la plage de surcharge
- S\_- : balance dans la plage de sous-chARGE

#### **Exemple**

Commande : SU

Réponse : S\_S\_\_\_\_100,00\_g -- La valeur de poids stable actuelle est 100,00 g

#### **Commentaire**

- La durée du délai d'attente dépend du type de balance.

## **SV – ENVOI DE LA VALEUR DE POIDS NET STABLE**

Commande : SV

Réponses :

- SV\_ValeurPoids\_Unité\_\_\_\_ValeurHR, où **ValeurPoids** = Valeur de poids net, **ValeurHR** = Valeur de poids net haute résolution
- SV\_I : commande comprise, mais non exécutable
- SV\_+ : balance dans la plage de surcharge
- SV\_- : balance dans la plage de sous-charge

### **Exemple**

Commande : SV

Réponse : SV\_\_\_\_\_1,995\_kg\_\_\_\_\_1,9972 -- Le poids net stable est de 1,995 kg, le poids haute résolution stable est de 1,9972 kg

## **SVI – ENVOI IMMÉDIAT DE LA VALEUR DE POIDS NET**

Commande : SVI

Réponses :

- SV\_ValeurPoids\_Unité\_\_\_\_ValeurHR -- Poids stable
- SVD\_ValeurPoids\_Unité\_D\_ValeurHT -- Poids dynamique (instable)  
D : D si valeur de poids dynamique, vide si stable
- ValeurPoids : valeur de poids net
- ValeurHR : valeur de poids net haute résolution
- SV\_I : commande comprise, mais non exécutable
- SV\_+ : balance dans la plage de surcharge
- SV\_- : balance dans la plage de sous-charge

## **SVIR – ENVOI IMMÉDIAT DE LA VALEUR DE POIDS NET ET RÉPÉTITION DU PROCESSUS**

Commande : SVIR

Réponses :

- SV\_ValeurPoids\_Unité\_\_\_\_ValeurHR
- SVD\_ValeurPoids\_Unité\_D\_ValeurHR  
D : D si poids dynamique, vide si stable
- ValeurPoids : valeur de poids net
- ValeurHR : valeur de poids net haute résolution
- SV\_I : commande comprise, mais non exécutable
- SV\_+ : balance dans la plage de surcharge
- SV\_- : balance dans la plage de sous-charge

### **Exemple**

Commande : SVIR

Réponse : SVD\_\_\_\_\_0,826\_kg\_\_\_\_D\_\_\_\_0,8263

Réponse : SV\_\_\_\_\_0,876\_kg\_\_\_\_\_0,8764

### **Commentaire**

- SVIR est écrasé, et donc annulé, par toutes les commandes d'envoi et les pannes matérielles.

## **SWU – CHANGEMENT DE L'UNITÉ D'AFFICHAGE**

Commande : SWU -- Permet de passer à l'unité d'affichage suivante

Réponses :

- SWU\_A : commande exécutée avec succès
- SWU\_I : commande comprise, mais non exécutable

### **Commentaires**

Les unités disponibles dépendent des éléments suivants :

- Réglage de l'unité 1, de l'unité 2 et du Changement d'unité (Activé/Désactivé)
- Le statut d'approbation de la balance.

## **SX – ENVOI DE DONNÉES DE POIDS STABLES**

Commande : SX – Envoie les données de pesage stables actuelles.

Réponses :

- SX \_ S \_ x1 \_ y \_ \_ x2 \_ y \_ \_ x3 \_ y – Données de poids stable où x1 = G \_ PoidsBrut, x2 = N \_ PoidsNet, x3 = T \_ PoidsTare y = UnitésPoids.
- SX \_ I – Commande non exécutée (la balance exécute une autre commande, comme une mise à zéro, ou le délai de stabilisation a été dépassé).
- SX\_+ – Balance dans la plage de surcharge. SX\_- – Balance dans la plage de sous-chARGE.

### **Exemple**

Commande : SX – Envoie les données de poids stables.

Réponse : SX \_ S \_ G \_ \_ \_ \_ \_ 15620 \_ kg \_ \_ \_ N \_ \_ \_ \_ \_ 15305 \_ kg \_ \_ \_ T \_ \_ \_ \_ \_ 315 \_ kg\_ – Les données de poids net, brut et stable actuel et les données de poids de tare sont envoyées.

### **Commentaires**

- La durée du délai d'attente dépend du type de balance et de ses réglages. Si le mouvement ne se stabilise pas dans ce délai, la commande est abandonnée.
- Les valeurs de poids sont exprimées dans les unités actuellement affichées.

## **SXI – ENVOI IMMÉDIAT DES DONNÉES DE POIDS**

Commande : SXI – Envoie immédiatement les données de pesage actuelles, quelle que soit la stabilité de la balance.

Réponses :

- SX \_ S \_ x1 \_ y \_ \_ x2 \_ y \_ \_ x3 \_ y – Données de poids stable actuel où x1 = G \_ PoidsBrut, x2 = N \_ PoidsNet, x3 = T \_ PoidsTare y = UnitésPoids.
- SX \_ D \_ x1 \_ y \_ \_ x2 \_ y \_ \_ x3 \_ y – Données de poids instable actuel où x1 = G \_ PoidsBrut, x2 = N \_ PoidsNet, x3 = T \_ PoidsTare y = UnitésPoids.
- SX \_ I – Commande non exécutée (la balance exécute une autre commande).
- SX\_+ – Balance dans la plage de surcharge.
- SX\_- – Balance dans la plage de sous-chARGE.

### **Exemple**

Commande : SXI – Envoie immédiatement les données de pesage actuelles.

Réponses :

- SX \_ S \_ G \_ \_ \_ \_ \_ 22220 \_ kg \_ \_ \_ N \_ \_ \_ \_ \_ 22220 \_ kg \_ \_ \_ T \_ \_ \_ \_ \_ 0 \_ kg\_ – Les données de poids net, brut et stable actuel et les données de poids de tare sont envoyées,
- SX \_ D \_ G \_ \_ \_ \_ \_ 2,520 \_ ton \_ \_ N \_ \_ \_ \_ \_ 2,520 \_ ton \_ \_ T \_ \_ \_ \_ \_ 0,000 \_ ton – Les données de poids net, brut, dynamique et instable actuel et les données de poids de tare sont envoyées.

### **Commentaires**

- La réponse à la commande SXI est la dernière valeur de poids interne (stable ou dynamique) avant la réception de la commande SXI.
- La valeur de poids est exprimée dans les unités actuellement affichées.

## **U – CHANGEMENT D'UNITÉS**

Commande :

- U Permet de passer aux unités principales
- U\_Unité Permet de passer aux unités spécifiées

Réponses

- U \_ A – Changement d'unités
- U \_ I – Commande non exécutée (unités incorrectes spécifiées)

### **Commentaires**

- Le changement d'unités est limité aux réglages actuels pour les unités principales et secondaires.

### **5.3.5.9 Commandes et réponses MT-SICS niveau 3**

Les commandes suivantes de MT-SICS niveau 3 sont disponibles :

- AMR - Lecture des données Alibi

- RA - Lecture d'un champ de données partagées
- AW - Écriture dans un champ de données partagées
- DY - Spécification de la valeur cible SmarTrac
- I11 - Consultation de la désignation du modèle
- I14 - Consultation/réglage de l'ID3
- SNS – Consultation/réglage de la balance active
- STA – Prédéfinition de la valeur de tare dans l'unité définie
- UPD - Fréquence d'actualisation de l'interface hôte

### **AMR - LECTURE DES DONNÉES DE MÉMOIRE ALIBI**

Commande : AMR\_OPT

Définitions OPT :

All	Envoie toutes les données Alibi
First	Envoie le premier enregistrement Alibi (le plus ancien)
Last	Envoie le dernier enregistrement Alibi (le plus récent)
ID_x	Envoie l'enregistrement Alibi numéro x
ID_x_y	Envoie les enregistrements Alibi numéros x à y
DT_JJ/MM/AAA	Envoie les enregistrements Alibi à partir de la date JJ/MM/AAA
SEP_x	Définit le séparateur de données (réglage d'usine : « ; »)

Réponses :

- AMR\_A : commande exécutée avec succès
- AMR\_I : commande comprise, mais non exécutable

### **AR – LECTURE D'UN CHAMP DE DONNÉES PARTAGÉES**

Commande : AR \_ NomDP – Permet de lire un champ de données partagées spécifique.

Réponses :

- AR\_A\_NomDP – Valeur du champ de données partagées renvoyée (le format du contenu dépend du type de champ de données partagées)
- AR\_I – Commande non exécutée (champ de données partagées non valide)

#### **Exemple**

Commande : AR\_wt0101 – Permet de lire le poids brut affiché pour la balance 1.

Réponse : AR\_A\_“\_\_\_\_\_12,180” – La valeur de poids brut affichée est renvoyée.

Commande : AR\_wx0131 – Lecture de l'état de mouvement de la balance 1.

Réponse : AR\_A\_0 – État de mouvement de la balance 1 renvoyé.

Commentaires

- NomDP est le nom du champ de données partagées avec une longueur de six caractères alphanumériques.
- Les champs ValeurDP de type Chaîne renvoyés sont entre guillemets.
- Les champs ValeurDP de type Tableau sont renvoyés sous forme de séries de valeurs séparées par des espaces.
- Les variables composites du bloc de données partagées complet ne sont pas prises en charge.

### **AW - ÉCRITURE DANS UN CHAMP DE DONNÉES PARTAGÉES**

Commande : AW\_NomDP\_ValeurDP - Permet d'écrire dans un champ de données partagées spécifique

Réponses :

- AW\_A – Écriture réussie dans le champ de données partagées.
- AW\_I – Champ de données partagées non valide.
- AW\_L – Impossible d'écrire dans le champ de données partagées.

#### **Exemple**

Commande : AW\_wc0101\_1 – Effectue un tarage avec une touche pour la balance 1.

Réponse : AW \_ A – Tarage avec une touche effectué pour la balance 1.

Commande : AW \_ aw0101 \_ "BONJOUR" – Écrit le texte BONJOUR dans le tableau de messages ID 1.

Réponse : AW \_ A – BONJOUR est écrit dans le tableau de messages ID 1.

#### **Commentaires**

- NomDP est le nom du champ de données partagées avec une longueur de six caractères alphanumériques.
- Les champs ValeurDP de type Chaîne doivent être placés entre guillemets.
- Les champs ValeurDP de type Tableau doivent être mis en forme en tant que séries de valeurs séparées par des espaces.
- Les variables composites du bloc de données partagées complet ne sont pas prises en charge.
- Seuls les champs NomDP nécessitant un accès de niveau Opérateur ou Superviseur sont accessibles en écriture.

#### **DY - SPÉCIFICATION DE LA VALEUR CIBLE SMARTRAC**

- DY \_ PoidsCible \_ Unité \_ TolBasse \_ Unité \_ TolHaute \_ Unité – Spécifie les valeurs de cible active et de tolérance en unités de poids.
- DY \_ PoidsCible \_ Unité \_ Tol \_ % – Spécifie les valeurs de cible active et de tolérance en pourcentage.
- DY – Réinitialise les valeurs de cible active et de tolérance à zéro.

Réponses :

- DY \_ A – Les valeurs de cible et de tolérance sont définies.
- DY \_ I – Commande non exécutée (les unités spécifiées ne sont pas valides).

#### **Exemple**

Commande : DY \_ 150 \_ lb \_ 12 \_ lb \_ 10 \_ lb – Définit la valeur cible à 150 lb, la tolérance basse à 12 lb et la tolérance haute à 10 lb.

Réponse : DY \_ A – Les valeurs de cible et de tolérance sont définies pour la balance.

Commande : DY \_ 100 \_ kg \_ 10 \_ % – Définit la cible à 100 kg et la tolérance basse/haute à 10 % de la cible.

Réponse : DY \_ A – Les valeurs de cible et de tolérance sont définies pour la balance.

Commentaires :

- Les unités de poids ne peuvent être spécifiées que dans les unités primaires ou secondaires de la balance. Les unités de poids de tolérance doivent correspondre aux unités de poids cibles.
- Vous pouvez saisir une tolérance en % à condition qu'elle soit activée dans la CONFIGURATION en tant que type de tolérance cible approprié.
- Les valeurs de cible et de tolérance doivent correspondre aux tailles d'incrément affichées.

#### **I11 - CONSULTATION DE LA DÉSIGNATION DU MODÈLE**

Commande : I11 Consultation de la désignation du modèle du terminal de pesage

Réponses :

- I11\_A\_“texte” Texte représentant la désignation du modèle
- I11\_I La désignation du modèle ne peut pas être transférée actuellement, car une autre opération est en cours.

#### **Exemple**

Commande : I11

Réponse : I10\_A\_“IND700”

#### **Commentaires**

- La balance peut afficher le nom de l'appareil.
- Le nom de l'appareil a une longueur maximale de 40 caractères.
- Le nom de l'appareil ne peut pas être modifié.

#### **I14 - CONSULTATION/RÉGLAGE DE L'ID3**

Commande : I14 Consultation de l'identification 3

Réponse : I14\_A\_“texte” Texte spécifié pour l'identification 3

Réglage

Commande : I14\_“texte” - Définit le texte pour ID3

Réponses :

- I14\_A : l'identification 3 a été définie.
- L'identification 3 ne peut pas être définie pour le moment
- Identification 3 trop longue ou mauvais paramètre

Commentaires

- La balance peut afficher, transférer et imprimer les identifications.
- Il est possible d'entrer jusqu'à 40 caractères.

## SNS – CONSULTATION/RÉGLAGE DE LA BALANCE ACTIVE

Commande de consultation : SNS

Réponses à la commande de consultation :

- SNS\_x : x = balance active
- SNS\_I : commande comprise, mais non exécutable

Commande de réglage : SNS\_x

- SNS\_x : définit la balance x en tant que balance active

Réponses au réglage

- SNS\_A : commande exécutée avec succès
- SNS\_I : commande comprise, mais non exécutable
- SNS\_L : commande comprise, mais non exécutable - paramètre erroné ou manquant

## STA – PRÉDÉFINITION DE LA VALEUR DE TARE DANS L'UNITÉ DÉFINIE

Commande

- STA\_ValeurPoids\_Unité : prédéfinit une valeur de tare dans l'unité définie

Réponses :

- STA\_A\_ValeurPoids\_Unité : valeur de poids de tare actuelle dans l'unité actuellement définie sous Unité 1
- STA\_L : commande comprise, mais non exécutable ; balance distante active ou pesage moyen désactivé
- STA\_I : commande comprise, mais non exécutable

### Exemple

Commande : STA\_100,00\_g -- Définit une valeur de tare de 100,00 grammes

Réponse : STA\_A\_\_\_\_\_100,00\_g -- La valeur 100,00 g a été définie dans la mémoire de tare de la balance

### Commentaires

- La mémoire de tare sera remplacée par le poids de tare prédéfini.
- La valeur de tare saisie sera automatiquement arrondie par la balance en fonction de sa précision d'affichage actuelle.
- Si aucune unité n'est saisie, l'unité actuellement affichée sera utilisée.
- La plage de tarage est propre au type de balance.

## UPD - FRÉQUENCE D'ACTUALISATION DE L'INTERFACE HÔTE

Commande : UPD - Permet de consulter la fréquence d'actualisation de l'interface hôte

UPDD\_<fréquence> - Définit la fréquence d'actualisation

- UPD\_A\_<fréquence> - Fréquence d'actualisation actuelle de l'interface hôte
- UPD\_I - Commande comprise, mais non exécutable pour le moment (la balance exécute une autre commande)
- UPD\_L - Commande comprise, mais non exécutable (paramètre incorrect, etc.)

### 5.3.6 E/S TOR à distance (ARM100)

Le terminal IND700 permet d'étendre ses options de contrôle d'entrée et de sortie TOR pour inclure jusqu'à huit appareils ARM100. Cette fonctionnalité est requise lorsque le nombre d'entrées et de sorties nécessaires est supérieur au nombre pris en charge par la carte principale et les cartes d'options du terminal IND700. En fonction de l'application, il peut être intéressant d'avoir toutes les E/S en dehors du terminal.

Le terminal IND700 et un module d'E/S TOR ARM100 à distance communiquent via un protocole de communication RS-485 basé sur RTU. Au démarrage, si les E/S TOR à distance ont été activées, la communication est établie entre le terminal IND700 et les modules à distance. Toute erreur de communication sera indiquée dans la zone de message sur l'écran d'accueil du terminal IND700.

Cette communication utilise les portions d'entrée et de sortie du port. Elle ne peut donc pas être partagée avec d'autres connexions. Lorsque l'option « E/S TOR à distance » est sélectionnée comme affectation pour COM1 ou COMx, les paramètres de communication sont définis automatiquement par le terminal et ne peuvent pas être modifiés à partir du panneau avant (ils sont uniquement consultables).

Voici quelques-uns de ces paramètres :

- Vitesse de transmission : 115 200
- Bits de données : 8
- Parité : paire
- Bits d'arrêt : 1
- Contrôle de flux : Aucun
- Interface : RS 485

Une fois que les modules ARM100 ont été câblés conformément aux instructions du **Guide d'installation ARM100** et que l'affectation a été programmée dans **Communication > Connexions**, les modules distants sont opérationnels. Lorsque vous attribuez des fonctions aux emplacements des E/S TOR distantes, les modules distants sont désignés par 1.0.x pour le module n° 1, 2.0.x pour le module n° 2, etc. Chaque module fournit quatre entrées et six sorties de relais à contact sec.

Pour plus de détails sur la configuration ARM100 sur le terminal IND700, reportez-vous à la section [Configuration de l'interface ARM100 ▶ page 239].

### Exemple

Tare affectée aux adresses d'entrée d'E/S TOR 1.0.1.

Cela indique que lorsque l'entrée n° 1 est activée sur le module à distance n° 1, un tarage est effectué.

### 5.3.7 Entrée ASCII

Un lecteur de codes-barres ou un autre périphérique ASCII peut être connecté à un port du terminal IND700 et utilisé comme périphérique d'entrée pour saisir des données ASCII, à l'aide d'une connexion de type Entrée ASCII. Lorsque ce type d'entrée est sélectionné, l'affectation des données reçues doit également être spécifiée dans Communication > Modèles > Entrée. Les affectations disponibles sont les suivantes :

- ID1
- Clavier
- Tare
- ID de tare
- ID de cible
- ID de l'ingrédient de remplissage pour Remplissage et Remplissage de fûts
- Cible active.

Dans le cadre de la programmation pour l'utilisation de l'entrée ASCII, un modèle d'entrée doit être configuré. La fonction du modèle permet de supprimer un préambule (caractères de début) et un postambule (caractères de fin) qui ne font pas partie des données souhaitées. Lors de la configuration du modèle d'entrée, ces paramètres permettent de programmer le nombre de caractères à ignorer avant et après les données. Ces caractères doivent être identiques pour chaque chaîne d'entrée de données reçue par le terminal IND700.

La saisie se terminera après la réception du « caractère de terminaison » programmable ou après un délai de 1 seconde si aucun nouveau caractère n'est reçu. À ce stade, toutes les données d'entrée collectées seront appliquées à l'affectation sélectionnée. Ces données peuvent être une valeur réelle, telle qu'une valeur de tare prédéfinie ou une réponse à des ID. Ces données peuvent aussi lancer une recherche dans le tableau de tare ou de poids cible en sélectionnant un ID de tare ou un ID de cible.

Les remarques suivantes s'appliquent à la manière dont l'entrée ASCII est gérée via le modèle d'entrée :

- La longueur de préambule détermine le nombre de caractères à ignorer au début d'une chaîne d'entrée avant les données souhaitées.
- La longueur des données définit la longueur maximale d'une chaîne. Tous les caractères commençant après le préambule et de la longueur définie seront utilisés comme entrée.
- La longueur de postambule est le nombre de caractères (avant le caractère de terminaison) qui doivent être retirés de la chaîne de données. Toutes les autres données, de la longueur de préambule au caractère de terminaison moins la longueur de postambule, seront utilisées comme chaîne d'entrée. Si vous utilisez une entrée de longueur fixe toujours identique, ce champ reste vide.

- Le caractère de terminaison permet de signaler la fin de la chaîne d'entrée. Il peut s'agir de n'importe quel caractère de contrôle ASCII. Si l'option « Aucun » est sélectionnée, la fonctionnalité de dépassement de délai met fin à la saisie.
- Il existe également une fonction de dépassement de délai de 1 seconde qui permet de suivre la durée entre deux caractères. Si ce délai de 1 seconde est dépassé, la chaîne sera également considérée comme terminée.

#### **Exemple**

Préambule de 2, Longueur de données de 5, Postambule de 0, Caractère de terminaison <CR>, Saisie de l'affectation de Tare.

Les données reçues sont les suivantes : <STX> P001,5 kg<CR>

Le préambule de 2 supprime <STX> et le caractère P. Les 5 caractères suivants (001,5) correspondent aux données réelles. Le postambule est défini sur 0, car le champ de données a déjà été rempli. Il n'est donc pas nécessaire de supprimer des caractères. Le <CR> met fin à l'entrée.

Cette chaîne entrerait la tare prédéfinie 1,5 sur le terminal IND700.

Ces mêmes données peuvent être obtenues en programmant un préambule de 2, une longueur de données de 8, un postambule de 3 et un caractère de terminaison de <CR>. La longueur de postambule de 3 supprimerait la partie <espace>kg du champ de données, car il s'agit des 3 derniers caractères reçus avant le <CR>.

### **5.3.8 Accès aux données partagées**

Tous les paramètres de configuration, déclencheurs et états du terminal IND700 sont stockés et acheminés via des variables de données partagées. Il s'agit d'un système de mappage de la mémoire qui permet aux clients distants d'envoyer des commandes au terminal et de recevoir des données de celui-ci. Pour accéder aux variables de données partagées sur le terminal IND700, un client distant doit se connecter au serveur de données partagées. L'accès est fourni via le port série COM1 ou via le port Ethernet. Quelle que soit la méthode utilisée, le même accès est fourni et la procédure de connexion est très similaire. Le terminal IND700 prend en charge jusqu'à 25 connexions au serveur de données partagées : une seule connexion via une interface série et plusieurs connexions via une interface Ethernet TCP/IP.

Notez que le serveur de données partagées ne prend pas en charge la connectivité série RS485 ou USB.

Les connexions serveur sont configurées dans les réglages sous [Configuration de la communication > Connexions ▶ page 241], en sélectionnant **Données partagées** comme **Affection** de la connexion.

#### **Structure de nom des données partagées**

Chaque variable de données partagées comprend une classe, une instance et un attribut, et utilise la structure suivante :

- Classe : Exemple -- **wt** (poids dynamique de la balance)
- Instance : Exemple -- **01** (balance n° 1)
- Attribut : Exemple -- **02** (poids net affiché)

Les instances multiples sont indiquées par des tirets à la place du numéro d'instance, par exemple, **wt--02**.

#### **Types de données partagées**

Les variables de données partagées peuvent prendre l'une des formes suivantes (où **nn** indique la longueur d'un tableau) :

#### **Types de données partagées**

Libellé	Type de données	Description
Bl	Booléen	Les champs booléens sont des entiers d'un octet, mais ne peuvent contenir que des valeurs de 0 ou 1.
By	Octet	Nombre entier d'un octet
US	Court non signé	Nombre entier non signé à deux octets (double)
UL	Long non signé	Nombre entier non signé de quatre octets (mot)
F	Flottant	Virgule flottante simple précision
D	Double	Virgule flottante double précision

Libellé	Type de données	Description
ABy nn1	Tableau d'octets	Tableau de nombres entiers d'un octet
ABI nn1	Tableau de booléens	Tableau d'entiers d'un octet utilisé comme booléen
S mm2	Chaîne	Une chaîne Unicode, terminée par NULL. Tableau de nombres entiers non signés à deux octets (doubles)
AL nn1	Tableau de Longs	Tableau d'entiers non signés de quatre octets (mots)
Struct	Structure	Structure composite du bloc entier (plusieurs types de données ensemble)

Pour plus de détails sur les variables et les structures des données partagées, reportez-vous au document **Référence des données partagées du terminal IND700**, 30753890.

### 5.3.8.1 Variables de données partagées couramment utilisées

Cette section répertorie les variables de données partagées les plus couramment utilisées avec le terminal IND700 dans sa configuration de base. Pour une liste d'autres variables propres aux applications, reportez-vous au **manuel d'utilisation de ProWorks Multi-Tools du terminal IND700** (30753893).

#### Variables de données partagées dans l'affichage à l'écran

L'image du tableau de tare ci-dessous et le tableau suivant illustrent la relation entre les données du terminal et les variables de données partagées correspondantes.

The screenshot shows a table titled "Tare Table" with the following data:

ID	Name	Description	Value	Unit	Low Limit
1	Small blue	Sugar container	0.175	kg	
2	Hopper 2	Flour container	0.075	kg	
3	Water vessel 3		0.65	kg	
4	Within range tare			kg	0.1
5	CB001	Small cardboard box		kg	0.0

Three vertical orange lines point to specific columns in the table:

- Column 1:** Points to the "ID" column header.
- Column 2:** Points to the "Name" column header.
- Column 3:** Points to the "Description" column header.

Fig. 579: Données du tableau de tare

#### Exemple d'éléments du tableau de tare représentés par des données partagées

	Nom de données partagées	Variable de données partagées
<b>1</b>	ID de tare	ws0027
<b>2</b>	Nom de la tare	ws0028
<b>3</b>	Description de la tare	ws0029

## **Données partagées d'identification du terminal**

### **Données partagées d'identification du terminal**

xs0105	Numéro de série du terminal
xs0106	ID Terminal 1
xs0107	ID Terminal 2
xs0108	ID Terminal 3
xd0103	Date actuelle
xd0104	Heure de la journée
xs0103	ID du logiciel
xp0101	Compteur de transaction

### **Données partagées de balance**

wt0101	Poids brut, balance 1
wt0102	Poids net, balance 1
wt0103	Unité d'affichage, balance 1
ws0102	Valeur de tare, balance 1
wt0201	Poids brut, balance 2
wt0202	Poids net, balance 2
wt0203	Unité d'affichage, balance 2
ws0202	Valeur de tare, balance 2
wt0501	Poids brut, balance de somme
wt0502	Poids net, balance de somme
wt0503	Unité d'affichage, balance de somme

### **Données partagées de formulaire ID**

Lorsque des champs Formulaire ID sont configurés, les variables de données partagées sont disponibles à la fois pour la configuration des champs et pour les informations ajoutées aux champs.

ID	Name	Status	Numeric Only	Preserve Prev. Value
01	Lot	Enabled	Disabled	Enabled
02	Vendor	Enabled	Enabled	Enabled
03	Order	Enabled	Disabled	Enabled
04	Ident D	Disabled	Disabled	Disabled
05	Ident E	Disabled	Disabled	Disabled
06	Ident F	Disabled	Disabled	Disabled
07	Ident G	Disabled	Disabled	Disabled
08	Ident H	Disabled	Disabled	Disabled
09	Ident I	Disabled	Disabled	Disabled
10	Ident J	Disabled	Disabled	Disabled

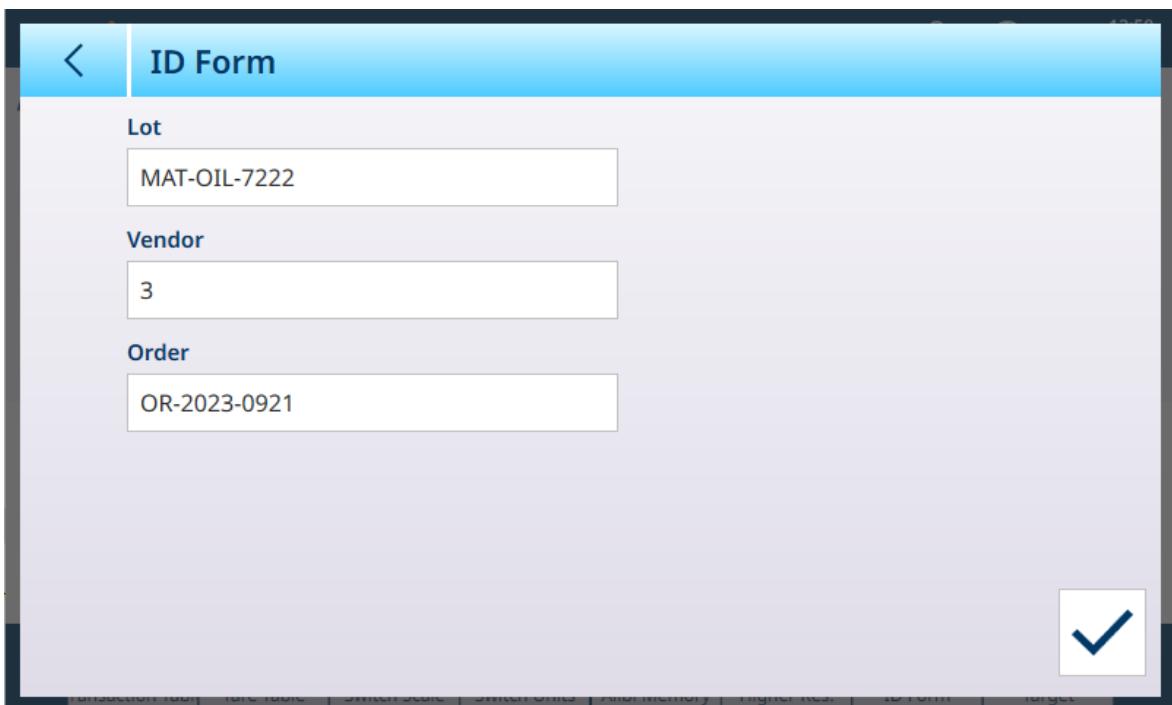
Fig. 580: Formulaire ID configuré avec trois champs de données

Chaque invite de formulaire ID est associée à une variable de données partagées :

pr0131	Lott
pr0132	Fournisseur

pr0133	Commande
pr0134	Invite de formulaire ID 04
pr0135	Invite de formulaire ID 05
pr0136	Invite de formulaire ID 06
pr0137	Invite de formulaire ID 07
pr0138	Invite de formulaire ID 08
pr0139	Invite de formulaire ID 09
pr014-	Invite de formulaire ID 10

Lorsque le formulaire ID est configuré comme illustré ci-dessus, toucher l'ID à partir de la touche programmable  permet d'afficher tous les champs activés.



The screenshot shows a mobile application interface titled "ID Form". At the top, there is a back arrow and the title "ID Form". Below the title, there are three input fields labeled "Lot", "Vendor", and "Order", each containing the values "MAT-OIL-7222", "3", and "OR-2023-0921" respectively. In the bottom right corner of the main screen area, there is a white square containing a dark blue checkmark icon.

Fig. 581: Formulaire ID, trois champs activés

Informations saisies dans le formulaire ID

Chaque champ d'information est associé à une variable de données partagées :

pa0101	MAT-OIL-7222
pa0101	3
pa0103	OR-2023-0921
pa0102	Réponse de formulaire ID 04
pa0105	Réponse de formulaire ID 05
pa0106	Réponse de formulaire ID 06
pa0107	Réponse de formulaire ID 07
pa0108	Réponse de formulaire ID 08
pa0109	Réponse de formulaire ID 09
pa0110	Réponse de formulaire ID 10

### Données partagées TOR

Broches d'E/S	Carte principale	Balance 1	Balance 2
Entrée 1	di0001	di0101	di0201
Entrée 2	di0002	di0102	di0202
Sortie 1	di0005	di0105	di0205
Sortie 2	di0006	di0106	di0206

### 5.3.9 Ethernet

Le port Ethernet du terminal IND700 permet une connexion 1000BASE-T à un réseau Ethernet. Le port Ethernet peut être utilisé pour les fonctions suivantes :

- Accès aux données partagées (décris précédemment)
- Sortie à la demande
- Sortie continue
- FTP
- Envoi d'e-mails d'alerte d'étalonnage
- Accès au serveur Web

La communication Ethernet est configurée dans les réglages sous [Communication > Ethernet ▶ page 235].

#### 5.3.9.1 Connexion Ethernet à un PC

Le port Ethernet du terminal IND700 sert d'interface entre ce terminal et un PC afin de télécharger et charger des fichiers et des informations de configuration. Pour utiliser le port Ethernet afin de transférer des modèles ou des données partagées, une [connexion ▶ page 241] correctement configurée est nécessaire.

#### 5.3.9.2 Sortie Ethernet à la demande

Si une connexion de sortie à la demande au port Ethernet est établie dans la section des connexions de la configuration, un appareil distant peut « s'enregistrer » pour recevoir les données via le port Ethernet. Pour ce faire, l'appareil distant doit se connecter au serveur de données partagées et envoyer la commande pour s'enregistrer pour les données. L'identifiant de connexion peut être n'importe quel nom d'utilisateur et mot de passe valide pour le terminal.

Lorsqu'un utilisateur se connecte au serveur de données partagées, il acquiert le niveau d'accès correspondant au nom d'utilisateur et au mot de passe utilisés. Tous les niveaux d'utilisateurs peuvent recevoir une chaîne sur demande.

Si une connexion de sortie à la demande à EPrint est établie dans la section Connexions de la configuration, un appareil distant n'a pas besoin de « s'enregistrer » auprès du serveur de données partagées pour recevoir des données via le port Ethernet. La chaîne de données contient simplement les informations du modèle assigné. La connexion EPrint s'effectue via le port TCP/IP secondaire au numéro de port défini par l'utilisateur (configuré dans Communication > Réseau > Port).

##### S'enregistrer pour la sortie sur demande

La commande « printout » permet au client de définir un flux d'impression à la demande en tant que champ de rappel. Les flux d'impression à la demande incluent l'impression à la demande (déclenchée par la balance) et des déclencheurs personnalisés (déclencheurs 1, 2 et 3). Le serveur d'impression de la console envoie un message au client à chaque sortie d'impression. Étant donné que les messages d'impression peuvent s'étendre sur plusieurs blocs de messages (en fonction de la taille), des balises `<dprint>` et `</dprint>` sont présentes respectivement au début et à la fin du message d'impression. Après s'être enregistré pour la sortie à la demande, le client recevra le flux de données approprié. La commande « ctimer » spécifie le délai minimum entre deux messages de rappel répétés. La commande « xprintout » supprime l'enregistrement du terminal et la communication s'arrête.

La commande « xgroup all » met également fin à tous les enregistrements de sortie à la demande.

##### Exemple de séquence 1

- 1 Entrez dans l'arborescence du menu de configuration.
- 2 Dans la sous-section Connexions de la section Communications de la configuration, créez une connexion pour l'affectation de la sortie à la demande au port Ethernet déclenché par la balance à l'aide du modèle 2.
- 3 Assurez-vous que les adresses IP et de passerelle sont correctement programmées.
- 4 Connectez-vous au serveur de données partagées à partir du client (voir la commande « user » dans la section Serveur de données partagées).
- 5 Enregistrez-vous pour recevoir les données à la demande en saisissant la commande « printout 1 ».
  - ⇒ Le terminal IND700 confirme l'enregistrement en affichant le message [00Gxxx~number PRINTOUT streams=1]. Désormais, chaque fois qu'une impression à la demande est générée, les données du modèle 2 sont envoyées au client.

OOP004 <dprint>Balance 1

01:33:10

```
06/Sep/2005  
17,08 lb  
17.08 lb T  
0.00 lb N  
</dprint>
```

La commande « xprintout » permet au client de supprimer l'enregistrement pour le rappel de sortie d'impression, arrêtant ainsi la sortie à la demande.

### Exemple de séquence 2

- 1 Entrez dans l'arborescence du menu de configuration.
- 2 Dans la sous-section Connexions de la section Communications de la configuration, créez une connexion pour l'affectation de la sortie à la demande au port Ethernet déclenché par le Déclencheur 1 à l'aide du Modèle 1.
- 3 Assurez-vous que les adresses IP et de passerelle sont correctement programmées.
- 4 Connectez-vous au serveur de données partagées à partir du client (voir la commande « user » dans la section Serveur de données partagées).
- 5 Enregistrez-vous pour recevoir les données à la demande en saisissant la commande « printout 1 ».
  - ⇒ Le terminal IND700 confirme l'enregistrement en affichant le message [00Gxxx~number PRINTOUT streams=1]. Désormais, chaque fois que le déclenchement personnalisé est initié (par une entrée TOR programmée ou une commande de réseau industriel), les données du modèle 1 sont envoyées au client.  
00P004 <dprint> 17,08 lb  
17.08 lb T  
0.00 lb N  
</dprint>

La commande « xprintout » permet au client de supprimer l'enregistrement pour le rappel de sortie d'impression, arrêtant ainsi la sortie à la demande.

#### 5.3.9.3 Sortie Ethernet en continu

Si une connexion de type Sortie continue à EPrint est établie dans la section Connexions de la configuration, un appareil distant n'a pas besoin de « s'enregistrer » auprès du serveur de données partagées pour recevoir des données via le port Ethernet. La chaîne de données contient simplement les informations de modèle ou de sortie continue assignées. La connexion EPrint est établie via le port TCP/IP secondaire au numéro de port secondaire défini par l'utilisateur (configuré dans la configuration sous Communication > Réseau > Port).

Si une connexion de sortie continue ou de sortie de modèle continu à Ethernet est établie dans la section des connexions de la configuration, un appareil distant peut « s'enregistrer » pour recevoir les données via le port Ethernet. Pour ce faire, l'appareil distant doit se connecter au serveur de données partagées et envoyer la commande pour « s'enregistrer » pour les données. L'identifiant de connexion peut être n'importe quel nom d'utilisateur et mot de passe valide pour le terminal.

Lorsqu'un utilisateur se connecte au serveur de données partagées, il acquiert le niveau d'accès correspondant au nom d'utilisateur et au mot de passe utilisés. Tous les niveaux d'utilisateurs peuvent recevoir une chaîne continue.

#### S'enregistrer pour la sortie continue

La commande « contout » permet au client de définir la chaîne de sortie continue en tant que champ de rappel. Le serveur d'impression de la console envoie un message au client à chaque sortie continue. Le message de sortie continue est soit au format de sortie continue standard de METTLER TOLEDO, soit dans un format de modèle continu. La commande « ctimer » spécifie le délai minimum entre deux messages de rappel répétés. La commande « xcontout » supprime l'enregistrement du terminal et la communication s'arrête.

La commande « xgroup all » met également fin à tous les enregistrements de sortie continue.

### Exemple de séquence

- 1 Entrez dans l'arborescence du menu de configuration.
- 2 Dans la sous-section Connexions de la section Communications de la configuration, créez une connexion pour l'affectation de la sortie continue au port Ethernet déclenché par la balance.
- 3 Assurez-vous que les adresses IP et de passerelle sont correctement programmées.
- 4 Connectez-vous au serveur de données partagées à partir du client (voir la commande « user » dans la section Serveur de données partagées).

5 Enregistrez-vous pour recevoir les données continues en saisissant la commande « contout ».

- ➔ Le terminal IND700 confirme l'enregistrement en affichant le message [00Gxxx~number CONTOUT streams=1]. Désormais, chaque fois qu'une chaîne de sortie continue est générée par le terminal IND700, les données sont envoyées au client.

```
00C148 14! 354 236  
>  
00C149 14! 354 236  
>  
00C150 14! 354 236  
>  
00C151 14! 354 236
```

La commande « xcontout » permet au client de supprimer l'enregistrement pour le rappel de sortie continue, arrêtant ainsi la sortie continue.

La fréquence de sortie d'une sortie de type continu par Ethernet est de 20 Hz par défaut. Cette fréquence ne peut pas être modifiée via le menu de configuration du terminal. Toutefois, la fréquence de sortie peut être modifiée par une écriture de données partagées dans un champ du bloc « cs » des données partagées. Reportez-vous au document Référence des données partagées du terminal IND700 pour en savoir plus.

### 5.3.10 Transfert de fichiers

Le terminal IND700 peut transférer des fichiers à l'aide d'un outil PC tel que VNC ou d'un client FTP (protocole de transfert de fichiers). La méthode VNC simplifie le processus, car la fonction de transfert de fichiers VNC permet à l'utilisateur de naviguer jusqu'au dossier approprié sur le terminal IND700 et de sélectionner le ou les fichiers requis dans une liste.

#### Méthode FTP

Pour accéder aux fichiers du terminal IND700 via FTP, le client doit se connecter au serveur FTP. Les noms d'utilisateur et mots de passe valides sont saisis conformément à la configuration définie dans [Terminal > Utilisateurs ▶ page 207], et un niveau d'accès est attribué à chaque nom d'utilisateur. Tous les niveaux d'accès peuvent lire les fichiers, mais seuls les niveaux Maintenance et Administrateur peuvent écrire de nouveaux fichiers sur le terminal. Reportez-vous à [Terminal > Options de sécurité ▶ page 222] pour activer les ports du serveur FTP ou sFTP.

- fget (serveur de données partagées) ou get (FTP) – Cette commande permet de lire tous les fichiers.
- fput (serveur de données partagées) ou PUF (FTP) – Seuls certains fichiers peuvent être téléchargés sur le terminal IND700.

#### Méthode VNC

VNC ou un outil équivalent doit être installé sur un PC accessible par le terminal IND700 et le **serveur de bureau à distance** doit être activé sur le terminal dans la configuration sous [Terminal > Options de sécurité ▶ page 222].

Une fois le terminal connecté, cliquez sur l'icône de transfert de fichiers dans la barre de menus de l'outil VNC, comme illustré ci-dessous :

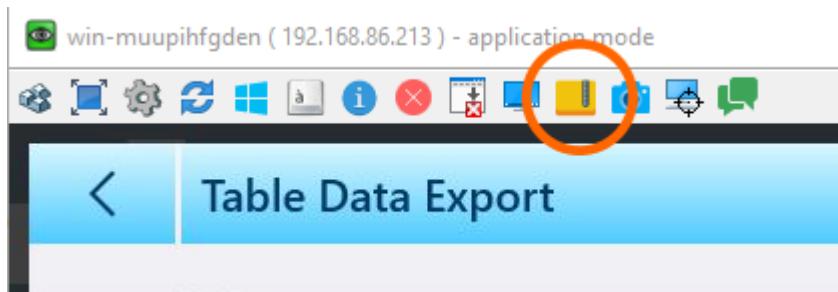


Fig. 582: Icône de transfert de fichiers de VNC

Lorsque vous cliquez sur l'icône de transfert de fichiers, l'écran de transfert s'affiche, avec le contenu du PC local affiché à gauche et celui du terminal à droite. Dans l'image ci-dessous, l'utilisateur a accédé au dossier contenant les fichiers exportés, mais le contenu du PC apparaît dans son état par défaut.

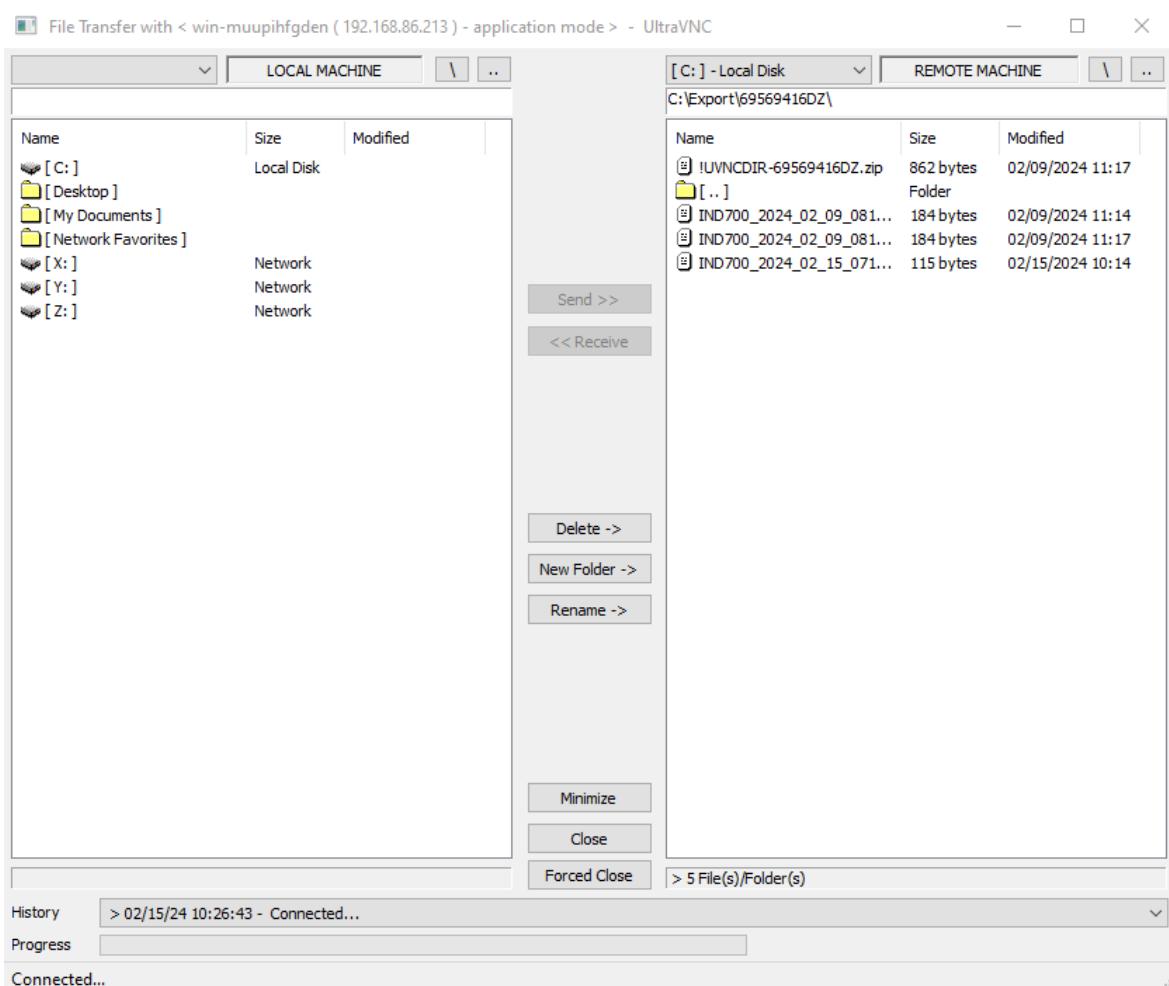


Fig. 583: Écran de transfert de fichiers de VNC

Accédez à l'emplacement approprié sur le PC hôte et cliquez sur le bouton < <Recevoir au centre.

### Noms et chemins d'accès des fichiers exportés

La liste suivante indique le chemin des fichiers exportables.

- Noms de fichiers : tous les noms de fichiers de tableau ont la forme IND700\_AAAA\_MM\_JJ\_HHMM. Le type de contenu est ajouté à la fin de ce nom standard.
- Le contenu de chaque fichier exporté peut inclure l'ensemble complet des enregistrements du tableau ou un sous-ensemble [filtré ▶ page 49].
- Les fichiers peuvent être exportés au format .csv ou .xml.

Nom du fichier	Chemin du fichier	Contenu du fichier
_Alibi.csv ou xml	C:\Export\[Numéro de série du terminal]	Enregistrements du [tableau Alibi ▶ page 191]
_Material.csv ou xml		Enregistrements du tableau des articles (pour en savoir plus, reportez-vous au <b>manuel d'utilisation de ProWorks Multi-Tools</b> )
_Tare.csv ou xml		Enregistrements du [tableau de tare ▶ page 191]
_Transaction.csv ou xml		Enregistrements du [tableau de transaction ▶ page 192]
_ChangeLog		Enregistrements du [journal des modifications ▶ page 275]
_ErrorLog		Enregistrements du [journal des erreurs ▶ page 276]

IND700_[Numéro de série du terminal]_AAA_MM_JJ-HHMM.mtbak	C:\Backup	[Sauvegarde ▶ page 279] de la configuration du terminal, valide à la date et à l'heure indiquées dans le nom de fichier.
-----------------------------------------------------------	-----------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Les importations de fichiers peuvent être effectuées de la même manière, pour les types de fichiers suivants et aux emplacements du terminal IND700 indiqués :

Suffixe de fichier	Chemin du fichier	Types de fichier
.mot	C:\ToUpdate	Fichier de mise à jour du firmware de l'interface de balance
(Divers)	C:\Service	Mises à jour des fichiers du système d'exploitation Windows ; Octroi de licences ProWorks ; Fichier de script
.csv ou .xml	C:\Import	Fichiers de tableau et de journal conservés sur un PC hôte.
.mtbak	C:\Backup	Configuration du terminal enregistrée

### 5.3.10.1 Exemple FTP

L'exemple décrit comment charger le tableau de tare sur un PC exécutant Microsoft Windows, modifier le fichier en question, puis le télécharger à nouveau sur le terminal.

Les procédures suivantes supposent que l'utilisateur dispose des éléments suivants :

- Un nom d'utilisateur et un mot de passe valides pour le terminal IND700.
- L'adresse IP du terminal IND700.
- Une connexion réseau valide établie entre le client et le terminal. Reportez-vous à la section Connexion Ethernet à un PC

#### Établissement de la connexion

1. Ouvrez la fenêtre d'invite de commandes sur le PC client et tapez **ftp**.
2. Appuyez sur Entrée. La ligne de commande affichera **ftp>**.
3. Pour ouvrir la connexion FTP, tapez **open xxx.xxx.xxx.xxx nnnn**, où **xxx.xxx.xxx.xxx** représente l'adresse IP du terminal IND700 et **nnnn** représente le numéro du port.
4. Appuyez sur Entrée. L'écran indique que le service est prêt et vous invite à saisir le nom d'utilisateur.
5. Entrez un nom d'utilisateur valide pour le terminal IND700. Si le nom est valide, l'écran vous demande le mot de passe associé à cet utilisateur.
6. Saisissez le mot de passe et appuyez sur Entrée.
7. Si le mot de passe est valide, la ligne d'invite affichera **ftp>**.

#### Copie de fichiers via FTP

Suivez la procédure ci-dessous pour transférer des fichiers depuis et vers le terminal IND700 par FTP. Notez que les fichiers par défaut seront copiés dans l'emplacement de dossier indiqué dans la ligne d'invite FTP.

Pour **télécharger** un fichier à partir du terminal IND700, procédez comme suit :

1. Saisissez la commande **get nom\_fichier.nnn** en utilisant le nom de fichier souhaité avec son extension correcte.
2. Appuyez sur Entrée.
3. Le fichier est copié à partir du terminal IND700 et le système indique que la commande a été exécutée avec succès.

Pour **charger** un fichier sur le terminal IND700, procédez comme suit :

1. Entrez la commande **put nom\_fichier.nnn**, en utilisant le nom de fichier souhaité avec son extension correcte.
2. Appuyez sur Entrée.
3. Le fichier sera copié sur le terminal IND700 et le système indiquera que la commande a été exécutée avec succès.

### 5.3.10.2 Transfert de fichiers à l'aide d'un autre logiciel

Les fichiers peuvent également être transférés via Ethernet entre un PC hôte et un terminal IND700 à l'aide d'un utilitaire tel que VNCViewer. La fonction de transfert de fichiers affiche une application de navigateur intuitive, dans laquelle vous pouvez accéder aux emplacements des fichiers, en sélectionner un ou plusieurs et les copier vers ou depuis le terminal IND700.

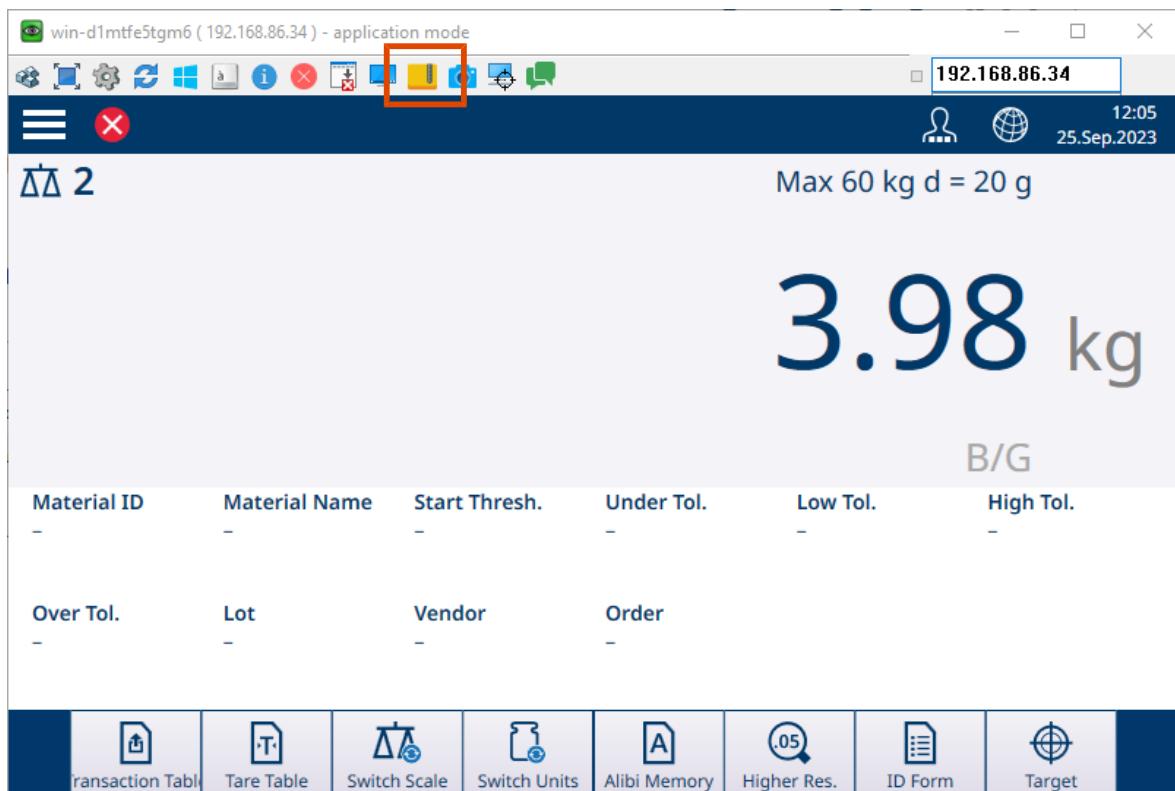


Fig. 584: Utilitaire de transfert de fichiers dans VNCViewer

Lorsque vous cliquez sur l'icône de fichier, une fenêtre de transfert s'affiche sur le PC.

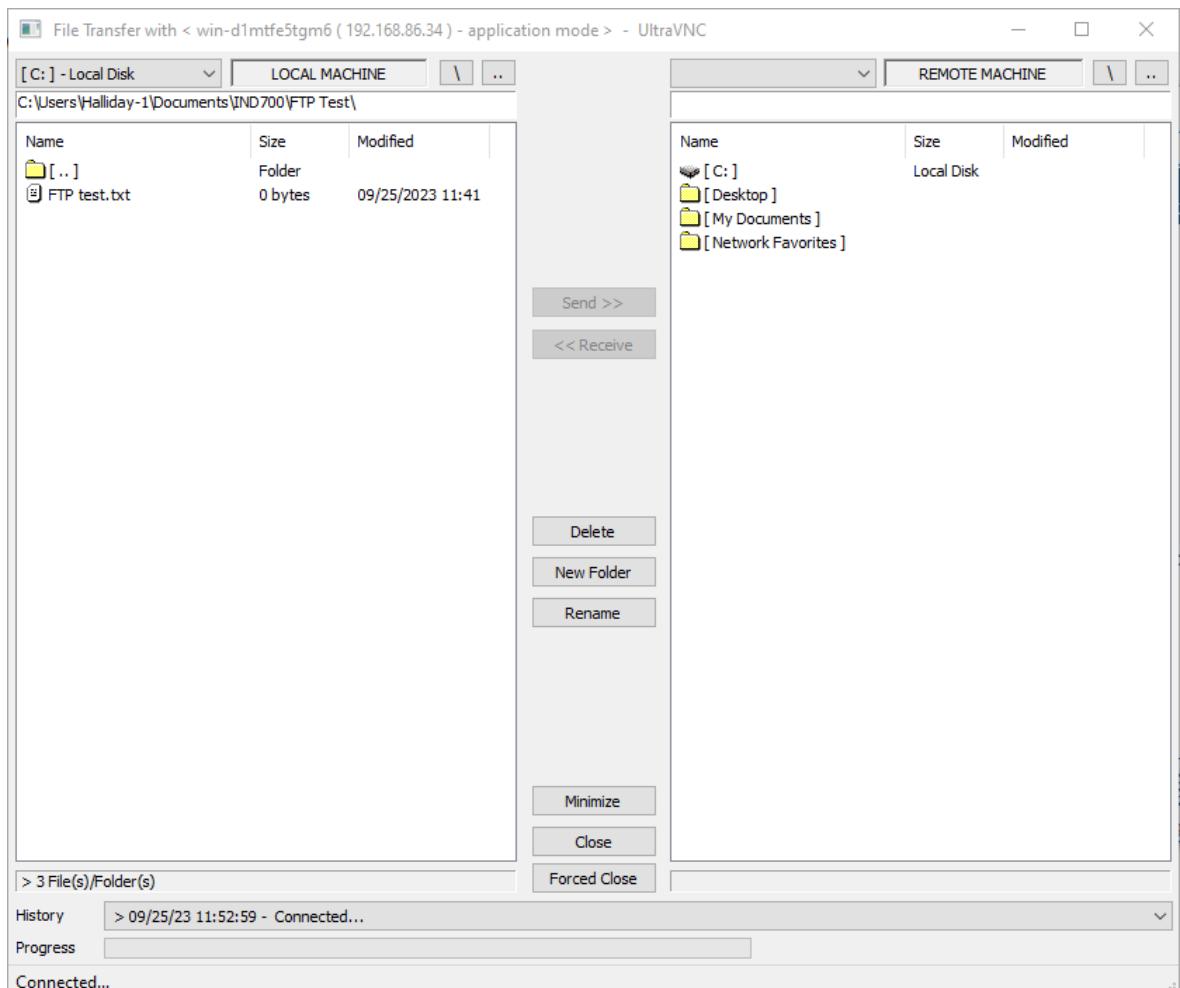


Fig. 585: Fenêtre de transfert de fichiers de VNC

Dans cette fenêtre, il est possible de sélectionner des fichiers en cliquant dessus (en maintenant la touche CTRL enfonce pour sélectionner plusieurs fichiers). Une fois les fichiers souhaités sélectionnés et le bon dossier de destination affiché, cliquez sur **Send>>** (Envoyer) ou **<<Receive** (Recevoir) pour copier les fichiers depuis ou vers le terminal IND700.

Notez que, pour qu'une telle application fonctionne avec le terminal IND700, les options **Terminal > Options de sécurité** doivent être correctement configurées dans les [réglages ▶ page 222]. Le **serveur de bureau à distance** doit être activé.

## 5.4 Codes GEO, codes ASCII et codes de contrôle

Ces sections contiennent des codes pour la configuration géographique du terminal et pour les caractères utilisés dans la communication avec le terminal.

### 5.4.1 Codes Géo

Avec la fonction Code GEO du terminal de pesage, un technicien de maintenance METTLER TOLEDO peut procéder à un réglage en cas de changement d'altitude ou de latitude sans avoir à réappliquer les poids de contrôle. Cela suppose que vous avez déjà réalisé un réglage fiable avec le code GEO de l'emplacement d'origine, et que le code GEO du nouvel emplacement peut être déterminé avec précision.

Lorsque vous devez réinstaller un terminal de pesage à un autre endroit, procédez comme suit pour prendre en compte les changements gravitationnels et d'altitude.

Notez que cette procédure n'est pas nécessaire en cas de réglage sur site.

#### Détermination de la valeur du code GEO

Il existe deux méthodes pour déterminer la valeur du code GEO correspondant à votre emplacement.

## Méthode A

- Accédez à [www.welmec.org](http://www.welmec.org) et trouvez la page **Gravity Information** pour obtenir la valeur g (p. ex. 9,770390 m/s<sup>2</sup>) correspondant à votre pays.
- Consultez le tableau A des codes GEO de METTLER TOLEDO pour sélectionner le code GEO en fonction de votre valeur g. Par exemple, appliquez le code GEO 20 si votre valeur g est 9,810304.

## Méthode B

- Utilisez le tableau B des codes GEO de METTLER TOLEDO pour déterminer le code GEO correspondant au nouvel emplacement et à l'altitude de la balance.
- Pour connaître la latitude et l'altitude par rapport au niveau de la mer, cliquez sur le lien suivant [www.mapcoordinates.net/fr](http://www.mapcoordinates.net/fr)

## Vérification de la valeur du code GEO dans l'instrument

### Comparaison des codes GEO

- Comparez le code GEO déterminé avec le paramètre code GEO actuel du terminal de pesage.
- Si les deux valeurs ne concordent pas, contactez un technicien de maintenance METTLER TOLEDO. Une fois le système certifié, procédez de nouveau à une vérification.

### Remarque

L'utilisation de la valeur du code GEO à des fins d'étalonnage n'est pas aussi précise que l'application de poids de contrôle certifiés et qu'un réétalonnage de la balance sur son nouvel emplacement.

**Tableau A : Définition des codes GEO METTLER TOLEDO avec valeur g**

Code GE 0	Valeur g (m/s <sup>2</sup> )	Code GE 0	Valeur g (m/s <sup>2</sup> )	Code GE 0	Valeur g (m/s <sup>2</sup> )	Code GE 0	Valeur g (m/s <sup>2</sup> )
0	9,770390	8	9,786316	16	9,802295	24	9,818326
1	9,772378	9	9,788311	17	9,804296	25	9,820333
2	9,774367	10	9,790306	18	9,806298	26	9,822341
3	9,776356	11	9,792302	19	9,808300	27	9,824351
4	9,778347	12	9,794299	20	9,810304	28	9,826361
5	9,780338	13	9,796297	21	9,812308	29	9,828371
6	0,782330	14	9,798295	22	9,814313	30	9,830383
7	9,784323	15	9,800295	23	9,816319	31	9,832396

**Tableau B : Définition des codes GEO METTLER TOLEDO avec la latitude et l'altitude géographiques**

Latitude géographique, Nord ou Sud	Hauteur au-dessus du niveau de la mer											
	[m]	0 - 325	325 - 650	650 - 975	975 - 1300	1300 - 1625	1625 - 1950	1950 - 2275	2275 - 2600	5600 - 2925	2925 - 3250	3250 - 3575
	[ft]	0 - 1060	1060 - 2130	2130 - 3200	3200 - 4260	4260 - 5330	5330 - 6400	6400 - 7460	7460 - 8530	8530 - 9600	9600 - 10660	10660 - 11730
0° 0' - 5° 46' (0.0° - 5.77°)		5	4	4	3	3	2	2	1	1	0	0
5° 46' - 9° 52' (5.77° - 12.87°)		5	5	4	4	3	3	2	2	1	1	0
9° 52' - 12° 44' (12.87° - 12.73°)		6	5	5	4	4	3	3	2	2	1	1
12° 44' - 15° 6' (12.73° - 15.1°)		6	6	5	5	4	4	3	3	2	2	1
15° 6' - 17° 10' (15.1° - 17.17°)		7	6	6	5	5	4	4	3	3	2	2
17° 10' - 19° 2' (17.17° - 19.03°)		7	7	6	6	5	5	4	4	3	3	2
19° 2' - 20° 45' (19.03° - 20.75°)		8	7	7	6	6	5	5	4	4	3	3
20° 45' - 22° 22' (20.75° - 22.37°)		8	8	7	7	6	6	5	5	4	4	3
22° 22' - 23° 54' (22.37° - 23.9°)		9	8	8	7	7	6	6	5	5	4	4
23° 54' - 25° 21' (23.9° - 25.35°)		9	9	8	8	7	7	6	6	5	5	4

Latitude géographique, Nord ou Sud	Hauteur au-dessus du niveau de la mer												
	[m]	0 - 325	325 - 650	650 - 975	975 - 1300	1300 - 1625	1625 - 1950	1950 - 2275	2275 - 2600	5600 - 2925	2925 - 3250	3250 - 3575	
	[ft]	0 - 1060	1060 - 2130	2130 - 3200	3200 - 4260	4260 - 5330	5330 - 6400	6400 - 7460	7460 - 8530	8530 - 9600	9600 - 10660	10660 - 11730	
25° 21' - 26° 45' (23.35° - 26.75°)		10	9	9	8	8	7	7	6	6	5	5	
26° 45' - 28° 6' (26.75° - 28.1°)		10	10	9	9	8	8	7	7	6	6	5	
28° 6' - 29° 25' (28.1° - 29.42°)		11	10	10	9	9	8	8	7	7	6	6	
29° 25' - 30° 41' (29.42° - 30.68°)		11	11	10	10	9	9	8	8	7	7	6	
30° 41' - 31° 56' (30.68° - 31.93°)		12	11	11	10	10	9	9	8	8	7	7	
31° 56' - 33° 9' (31.93° - 33.15°)		12	12	11	11	10	10	9	9	8	8	7	
33° 9' - 34° 21' (33.15° - 34.35°)		13	12	12	11	11	10	10	9	9	8	8	
34° 21' - 35° 31' (34.35° - 35.52°)		13	13	12	12	11	11	10	10	9	9	8	
35° 31' - 36° 41' (35.52° - 36.68°)		14	13	13	12	12	11	11	10	10	9	9	
36° 41' - 37° 50' (36.68° - 37.83°)		14	14	13	13	12	12	11	11	10	10	9	
37° 50' - 38° 58' (37.83° - 38.97°)		15	14	14	13	13	12	12	11	11	10	10	
38° 58' - 40° 5' (38.97° - 40.08°)		15	15	14	14	13	13	12	12	11	11	10	
40° 5' - 41° 12' (40.08° - 41.2°)		16	15	15	14	14	13	13	12	12	11	11	
41° 12' - 42° 19' (41.2° - 42.32°)		16	16	15	15	14	14	13	13	12	12	11	
42° 19' - 43° 26' (42.32° - 43.43°)		17	16	16	15	15	14	14	13	13	12	12	
43° 26' - 44° 32' (43.43° - 44.53°)		17	17	16	16	15	15	14	14	13	13	12	
44° 32' - 45° 38' (44.53° - 45.63°)		18	17	17	16	16	15	15	14	14	13	13	
45° 38' - 46° 45' (45.63° - 46.75°)		18	18	17	17	16	16	15	15	14	14	13	
46° 45' - 47° 51' (46.75° - 47.85°)		19	18	18	17	17	16	16	15	15	14	14	
47° 51' - 48° 58' (47.85° - 48.97°)		19	19	18	18	17	17	16	16	15	15	14	
48° 58' - 50° 6' (48.97° - 50.1°)		20	19	19	18	18	17	17	16	16	15	15	
50° 6' - 51° 13' (50.1° - 51.22°)		20	20	19	19	18	18	17	17	16	16	15	
51° 13' - 52° 22' (51.22° - 52.37°)		21	20	20	19	19	18	18	17	17	16	16	
52° 22' - 53° 31' (52.37° - 53.52°)		21	21	20	20	19	19	18	18	17	17	16	
53° 31' - 54° 41' (53.52° - 54.68°)		22	21	21	20	20	19	19	18	18	17	17	
54° 41' - 55° 52' (54.68° - 55.87°)		22	22	21	21	20	20	19	19	18	18	17	
55° 52' - 57° 4' (55.87° - 57.07°)		23	22	22	21	21	20	20	19	19	18	18	
57° 4' - 56° 17' (57.07° - 56.28°)		23	23	22	22	21	21	20	20	19	19	18	
56° 17' - 59° 32' (56.28° - 59.53°)		24	23	23	22	22	21	21	20	20	19	19	
59° 32' - 60° 49' (59.53° - 60.82°)		24	24	23	23	22	22	21	21	20	20	19	

Latitude géographique, Nord ou Sud	Hauteur au-dessus du niveau de la mer												
	[m]	0 - 325	325 - 650	650 - 975	975 - 1300	1300 - 1625	1625 - 1950	1950 - 2275	2275 - 2600	5600 - 2925	2925 - 3250	3250 - 3575	
	[ft]	0 - 1060	1060 - 2130	2130 - 3200	3200 - 4260	4260 - 5330	5330 - 6400	6400 - 7460	7460 - 8530	8530 - 9600	9600 - 10660	10660 - 11730	
60° 49' - 62° 9' (60.82° - 62.15°)		25	24	24	23	23	22	22	21	21	20	20	
62° 9' - 63° 30' (62.15° - 63.5°)		25	25	24	24	23	23	22	22	21	21	20	
63° 30' - 64° 55' (63.5° - 64.92°)		26	25	25	24	24	23	23	22	22	21	21	
64° 55' - 66° 24' (64.92° - 66.4°)		26	26	25	25	24	24	23	23	22	22	21	
66° 24' - 67° 57' (66.4° - 67.95°)		27	26	26	25	25	24	24	23	23	22	22	
67° 57' - 69° 35' (67.95° - 69.58°)		27	27	26	26	25	25	24	24	23	23	22	
69° 35' - 71° 21' (69.58° - 71.35°)		28	27	27	26	26	25	25	24	24	23	23	
71° 21' - 73° 16' (71.35° - 73.27°)		28	28	27	27	26	26	25	25	24	24	23	
73° 16' - 75° 24' (73.27° - 75.4°)		29	28	28	27	27	26	26	25	25	24	24	
75° 24' - 77° 52' (75.4° - 77.87°)		29	29	28	28	27	27	26	26	25	25	24	
77° 52' - 80° 56' (77.87° - 80.93°)		30	29	29	28	28	27	27	26	26	25	25	
80° 56' - 85° 45' (80.93° - 85.75°)		30	30	29	29	28	28	27	27	26	26	25	
85° 45' - 90° 0' (85.75° - 90.0°)		31	30	30	29	29	28	28	27	27	26	26	

#### 5.4.2 Caractères ASCII standard et de contrôle

DÉC.	HEX.	Symbole									
0	00	NUL	64	40	@	128	80	€	192	C0	À
1	01	SOH	65	41	A	129	81		193	C1	Á
2	02	STX	66	42	B	130	82	,	194	C2	Â
3	03	ETX	67	43	C	131	83	f	195	C3	Ã
4	04	EOT	68	44	D	132	84	"	196	C4	Ä
5	05	ENQ	69	45	E	133	85	...	197	C5	Å
6	06	ACK	70	46	F	134	86	†	198	C6	Æ
7	07	BEL	71	47	G	135	87	‡	199	C7	Ç
8	08	BS	72	48	H	136	88	^	200	C8	È
9	09	HT	73	49	I	137	89	%	201	C9	É
10	0A	LF	74	4A	J	138	8A	Š	202	CA	Ê
11	0B	VT	75	4B	K	139	8B	<	203	CB	Ë
12	0C	FF	76	4C	L	140	8C	Œ	204	CC	ì
13	0D	CR	77	4D	M	141	8D		205	CD	í
14	0E	SO	78	4E	N	142	8E	Ž	206	CE	î
15	0F	SI	79	4F	O	143	8F		207	CF	ï
16	10	DLE	80	50	P	144	90		208	D0	đ
17	11	DC1	81	51	Q	145	91	'	209	D1	ñ
18	12	DC2	82	52	R	146	92	'	210	D2	ò
19	13	DC3	83	53	S	147	93	"	211	D3	ó
20	14	DC4	84	54	T	148	94	"	212	D4	ô

DÉC.	HEX.	Symbole									
21	15	NAK	85	55	U	149	95	•	213	D5	Ö
22	16	SYN	86	56	V	150	96	-	214	D6	Ö
23	17	ETB	87	57	W	151	97	-	215	D7	×
24	18	CAN	88	58	X	152	98	~	216	D8	Ø
25	19	EM	89	59	Y	153	99	™	217	D9	Ù
26	1A	SUB	90	5A	Z	154	9A	š	218	DA	Ú
27	1B	ESC	91	5B	[	155	9B	>	219	DB	Û
28	1C	FS	92	5C	\	156	9C	œ	220	DC	Ü
29	1D	GS	93	5D	]	157	9D		221	DD	Ý
30	1E	RS	94	5E	^	158	9E	ž	222	DE	þ
31	1F	US	95	5F	-	159	9F	ÿ	223	DF	ß
32	20		96	60	`	160	A0		224	E0	à
33	21	!	97	61	¤	161	A1	í	225	E1	á
34	22	"	98	62	¤	162	A2	¢	226	E2	â
35	23	#	99	63	¤	163	A3	¤	227	E3	ã
36	24	\$	100	64	¤	164	A4	¤	228	E4	ä
37	25	%	101	65	¤	165	A5	¥	229	E5	å
38	26	&	102	66	¤	166	A6	¤	230	E6	œ
39	27	'	103	67	¤	167	A7	¤	231	E7	ç
40	28	(	104	68	¤	168	A8	¤	232	E8	è
41	29	)	105	69	¤	169	A9	¤	233	E9	é
42	2A	*	106	6A	¤	170	AA	¤	234	EA	ê
43	2B	+	107	6B	¤	171	AB	¤	235	EB	ë
44	2C	,	108	6C	¤	172	AC	¤	236	EC	ì
45	2D	-	109	6D	¤	173	AD		237	ED	í
46	2E	.	110	6E	¤	174	AE	¤	238	EE	î
47	2F	/	111	6F	¤	175	AF	¤	239	EF	ï
48	30	0	112	70	¤	176	B0	¤	240	F0	đ
49	31	1	113	71	¤	177	B1	¤	241	F1	ñ
50	32	2	114	72	¤	178	B2	¤	242	F2	ò
51	33	3	115	73	¤	179	B3	¤	243	F3	ó
52	34	4	116	74	¤	180	B4	¤	244	F4	ô
53	35	5	117	75	¤	181	B5	µ	245	F5	õ
54	36	6	118	76	¤	182	B6	¶	246	F6	ö
55	37	7	119	77	¤	183	B7	¤	247	F7	÷
56	38	8	120	78	¤	184	B8	¤	248	F8	ø
57	39	9	121	79	¤	185	B9	¤	249	F9	ù
58	3A	:	122	7A	¤	186	BA	¤	250	FA	ú
59	3B	;	123	7B	{	187	BB	¤	251	FB	û
60	3C	<	124	7C		188	BC	¼	252	FC	ü
61	3D	=	125	7D	}	189	BD	½	253	FD	ý
62	3E	>	126	7E	~	190	BE	¾	254	FE	þ
63	3F	?	127	7F		191	BF	¿	255	FF	ÿ

#### 5.4.2.1 Caractères de contrôle

Symbol	Définition	Fonction
SOH	Début d'en-tête	Un caractère de contrôle de la transmission utilisé comme le premier caractère d'un en-tête dans un message d'information.
STX	Début du texte	Un caractère de contrôle de transmission qui précède un texte et qui est utilisé pour terminer un titre.
ETX	Fin de texte	Un caractère de contrôle de transmission qui termine un texte.
EOT	Fin de transmission	Un caractère de contrôle de transmission utilisé pour indiquer la conclusion de la transmission d'un ou de plusieurs textes
ENQ	Requête	Un caractère de contrôle de transmission utilisé comme une demande pour une réponse d'une station à distance ; la réponse peut inclure l'identification de la station et/ou l'état de la station. Lorsqu'une fonction « Qui êtes-vous » est requise sur le réseau général de transmission commuté, la première utilisation de ENQ après l'établissement de la connexion aura la signification « Qui êtes-vous » (identification de la station). Les utilisations ultérieures de ENQ peuvent inclure ou non la fonction « Qui êtes-vous », selon ce qui a été convenu.
ACK	Accusé de réception	Un caractère de contrôle de transmission transmis par un récepteur comme une réponse affirmative à l'expéditeur.
BEL	Cloche	Un caractère de contrôle utilisé lorsqu'il est nécessaire d'attirer l'attention ; il peut commander des dispositifs d'alarme ou d'attention.
BS	Retour arrière	Un effecteur de format qui déplace la position active d'une position de caractère en arrière sur la même ligne.
HT	Tabulation horizontale	Effecteur de format qui fait avancer la position active à la position de caractère suivante pré-déterminée sur la même ligne.
LF	Distribution linéaire	Un effecteur de format qui fait avancer la position active à la même position de caractère de la ligne suivante.
VT	Tabulation verticale	Effecteur de format qui fait avancer la position active à la même position de caractère sur la ligne suivante pré-déterminée.
FF	Distribution en formulaires	Effecteur de format qui fait avancer la position active à la même position de caractère sur une ligne pré-déterminée du formulaire ou de la page suivante.
CR	Retour chariot	Effecteur de format qui déplace la position active vers la première position de caractère sur la même ligne.
SO	Sortie par décalage / X-Marche	Un caractère de contrôle qui est utilisé en conjonction avec SORTIE PAR DÉCALAGE et ÉCHAP pour étendre le jeu de caractères graphiques du code.
SI	Entrée par décalage / X-Arrêt	Caractère de contrôle utilisé en conjonction avec SORTIE PAR DÉCALAGE et ÉCHAP pour étendre le jeu de caractères graphiques du code.
DLE	Échappement de ligne de données	Caractère de contrôle de transmission qui modifie la signification d'un nombre limité de caractères consécutifs. Il est utilisé exclusivement pour fournir des fonctions supplémentaires de contrôle de la transmission des données. Seuls les caractères graphiques et les caractères de contrôle de transmission peuvent être utilisés dans les séquences DLE.
DC1	Contrôle de dispositif 1 (oft. XON)	Caractère de commande de dispositif destiné principalement à mettre en marche ou à démarrer un dispositif auxiliaire. S'il n'est pas nécessaire à cette fin, il peut être utilisé pour ramener un dispositif au mode de fonctionnement de base (voir également DC2 et DC3), ou pour toute autre fonction de commande de dispositif non assurée par d'autres DC.
DC2	Contrôle de dispositif 2	Caractère de commande de dispositif destiné principalement à mettre en marche ou à démarrer un dispositif auxiliaire. S'il n'est pas nécessaire à cette fin, il peut être utilisé pour mettre un dispositif dans un mode de fonctionnement spécial (auquel cas DC1 est utilisé pour rétablir le fonctionnement normal), ou pour toute autre fonction de commande de dispositif non fournie par d'autres DC.

<b>Symbole</b>	<b>Définition</b>	<b>Fonction</b>
DC3	Contrôle de dispositif 3 (oft. XOFF)	Caractère de commande d'un dispositif qui est principalement destiné à mettre hors tension ou à arrêter un dispositif auxiliaire. Cette fonction peut être un arrêt de niveau secondaire, par exemple, une attente, une pause, une mise en veille ou un arrêt (dans ce cas, le DC1 est utilisé pour rétablir le fonctionnement normal). Si elle n'est pas requise à cette fin, elle peut être utilisée pour toute autre fonction de commande de dispositif non assurée par d'autres DC.
DC4	Contrôle de dispositif 4	Caractère de commande de dispositif destiné principalement à mettre hors tension, à arrêter ou à interrompre un dispositif auxiliaire. Si elle n'est pas requise à cette fin, elle peut être utilisée pour toute autre fonction de commande de dispositif non assurée par d'autres DC.
NAK	Confirmation négative	Caractère de contrôle de transmission transmis par un récepteur comme réponse négative à l'expéditeur.
SYN	Inactif synchrone	Caractère de contrôle de transmission utilisé par un système de transmission synchrone en l'absence de tout autre caractère (condition de repos) pour fournir un signal à partir duquel le synchronisme peut être atteint ou conservé entre les équipements terminaux de données.
ETB	Fin du bloc de transmission	Caractère de contrôle de transmission utilisé pour indiquer la fin d'un bloc de données de transmission lorsque les données sont divisées en blocs de ce type à des fins de transmission.
CAN	Annuler	Un caractère, ou le premier caractère d'une séquence, indiquant que les données qui le précédent sont erronées. Par conséquent, ces données doivent être ignorées. La signification spécifique de ce caractère doit être définie pour chaque application et/ou entre l'expéditeur et le destinataire.
EM	Fin du support	Caractère de contrôle qui peut être utilisé pour identifier la fin physique d'un support, ou la fin de la partie utilisée d'un support, ou la fin de la partie utile des données enregistrées sur un support. La position de ce caractère ne correspond pas nécessairement à la fin physique du moyen.
SUB	Substitut	Caractère de contrôle utilisé à la place d'un caractère qui s'est avéré non valide ou erroné. Le SUB est destiné à être introduit par des moyens automatiques.
ESC	Échappement	Un caractère de contrôle qui est utilisé pour fournir des fonctions de contrôle supplémentaires. Il modifie la signification d'un nombre limité de combinaisons de bits qui se suivent de façon contiguë.
FS	Séparateur de fichiers	Caractère de contrôle utilisé pour séparer et qualifier logiquement les données. sa signification spécifique doit être spécifiée pour chaque application. Si ce caractère est utilisé dans un ordre hiérarchique, il délimite un élément de données appelé fichier.
GS	Séparateur de groupe	Caractère de contrôle utilisé pour séparer et qualifier logiquement les données. sa signification spécifique doit être spécifiée pour chaque application. Si ce caractère est utilisé dans l'ordre hiérarchique, il délimite un élément de données appelé groupe.
RS	Séparateur d'enregistrement	Caractère de contrôle utilisé pour séparer et qualifier logiquement les données. sa signification spécifique doit être spécifiée pour chaque application. Si ce caractère est utilisé dans l'ordre hiérarchique, il délimite une donnée appelée enregistrement.
US	Séparateur d'unité	Caractère de contrôle utilisé pour séparer et qualifier logiquement les données. sa signification spécifique doit être spécifiée pour chaque application. Si ce caractère est utilisé dans l'ordre hiérarchique, il délimite une donnée appelée unité.

## METTLER TOLEDO Service

Pour protéger votre produit à l'avenir :

Félicitations pour votre choix de la qualité et de la précision METTLER TOLEDO. Une utilisation adéquate conformément à ces instructions et un étalonnage régulier ainsi qu'une maintenance par nos équipes d'entretien formées en usine assurent un fonctionnement précis et fiable, ce qui protège votre investissement. Veuillez nous contacter pour un contrat d'entretien adapté à vos besoins et à votre budget.

Nous vous invitons à enregistrer votre produit sur [www.mt.com/productregistration](http://www.mt.com/productregistration) pour que nous puissions vous contacter lors d'améliorations, de mises à jour et d'importantes notifications concernant votre produit.

[www.mt.com/IND700](http://www.mt.com/IND700)

Pour plus d'informations

**Mettler-Toledo GmbH**

Im Langacher 44  
8606 Greifensee, SWITZERLAND

© 2025 Mettler-Toledo GmbH  
30753875 Rev. B, 12/2025



30753875