

METTLER TOLEDO

Table des matières

1	Introduction	5
1.1	Autres documents et informations	5
1.2	Explication des conventions et symboles utilisés	5
1.3	Acronymes et abréviations	6
1.4	Information concernant la conformité	6
2	Informations liées à la sécurité	7
2.1	Définition des termes de notification et des symboles d'avertissement	7
2.2	Consignes de sécurité relatives au produit	7
3	Structure et fonction	9
3.1	Vue d'ensemble de la balance	9
3.2	Vue d'ensemble des périphériques	10
3.3	Aperçu de la plaque signalétique	10
3.4	Présentation des touches de commande	11
3.5	Interface utilisateur	11
3.5.1	Aperçu des principaux réglages et des activités	12
3.5.2	Navigation sur l'écran tactile	13
3.5.3	Écran d'accueil de l'application	14
3.5.4	Saisie des caractères (lettres, chiffres et caractères spéciaux)	15
3.5.5	Informations sur la balance	16
4	Installation et mise en fonctionnement	18
4.1	Sélection de l'emplacement	18
4.2	Déballage de la balance	18
4.3	Équipement livré	19
4.4	Assemblage de la balance	19
4.5	Installation de la housse de protection	20
4.6	Mise en service	21
4.6.1	Connexion de la balance	21
4.6.2	Mise sous tension de la balance	22
4.6.3	Modification de la date et de l'heure	22
4.6.4	Mise de niveau de la balance	23
4.6.5	Réglage de la balance	24
4.7	Réalisation d'une pesée simple	24
4.7.1	Pesage	24
4.7.2	Modification de la résolution d'affichage	25
4.7.3	Changement d'unité de poids	26
4.8	Pesage sous la balance	26
4.9	Transport, emballage et stockage	27
4.9.1	Transport sur de courtes distances	27
4.9.2	Transport sur de longues distances	27
4.9.3	Emballage et stockage	27
5	Paramètres généraux	28
5.1	Réglages rapides	28
5.1.1	Date et heure	28
5.1.2	Luminosité	29
5.1.3	Son	29
5.1.4	Langue	29
5.1.5	Mode gants	30
5.1.6	Réglages rapides	30
5.1.7	Widget date/heure	30
5.2	Configuration générale	31
5.2.1	Options de pesage	31

5.2.1.1	Mode de pesée	31
5.2.1.2	Environnement.....	31
5.2.1.3	Zéro auto	31
5.2.1.4	Tarage automatique.....	32
5.2.1.5	Effacement automatique de la tare.....	32
5.2.1.6	Rappel	32
5.2.2	Publication	33
5.2.2.1	Publication	33
5.2.2.2	Options avancées.....	34
5.2.3	Dispositifs et connectivité	35
5.2.3.1	RS232 (Série)	36
5.2.3.2	Périphérique USB (USB-B).....	36
5.2.3.3	Hôte USB (USB A)	36
5.2.4	Réglages système	37
5.2.5	Droits d'accès.....	38
5.2.6	ISO-Log	39
6	Réglages d'application	40
6.1	Configuration principale.....	40
6.2	Configuration des rapports	41
6.2.1	Utilisation des identifications	41
6.2.2	Définition d'une ID.....	41
6.2.3	Options de gestion du flux de travail.....	41
6.2.4	Paramètres.....	42
6.3	Statistiques	44
7	Activités	46
7.1	Activités – Applications de pesage	46
7.1.1	Pesage	47
7.1.2	Comptage	49
7.1.2.1	Comptage - Configuration générale	49
7.1.2.2	Définition du poids de la pièce étalon en mode Standard	51
7.1.2.3	Définition du poids de la pièce étalon en mode Avancé.....	52
7.1.3	Pesage de contrôle.....	54
7.1.3.1	Pesage de contrôle - Configuration principale	54
7.1.3.2	Avant d'effectuer un pesage de contrôle	55
7.1.3.3	Effectuer un pesage de contrôle.....	56
7.1.4	Totalisation	57
7.1.5	Pesage après traitement.....	60
7.1.6	Pesage en %.....	63
7.1.7	Masse volumique.....	64
7.1.8	Pesage avec facteur	66
7.2	Activités – Calibrages et tests	67
7.2.1	Étalonnage entièrement automatique (FACT)	67
7.2.2	Calibration interne	68
7.2.3	Calibration externe	68
7.2.4	Réglage de précision (en fonction du modèle).....	68
7.2.5	Test de routine	69
7.2.6	Test de répétabilité	70
8	Communication avec des périphériques	71
8.1	USB – interface et installation	71
8.2	Envoi de la valeur de poids à un PC via USB ou RS232C à l'aide de PC-Direct	72
8.2.1	PC-Direct via USB	72
8.2.2	PC-Direct via RS232C	73
8.2.2.1	Installation du logiciel SerialPortToKeyboard.....	73
8.2.2.2	Réglages sur la balance.....	74
8.3	Collecte des résultats de mesure et des informations de la balance avec EasyDirect Balance	75

8.4	Connecter une imprimante via USB et imprimer des résultats de pesée.....	77
8.5	Connecter une imprimante via RS232 et imprimer des résultats de pesée.....	78
8.6	Connecter un lecteur code-barres USB et scanner le code-barres	79
8.7	Exporter les résultats de mesure vers une clé USB.....	80
8.8	Connexion d'un afficheur auxiliaire	81
9	Maintenance	82
9.1	Tâches de maintenance.....	82
9.2	Nettoyage	83
9.2.1	Démontage de la balance pour nettoyage (modèles 0,001 ct/0,1 mg et 1 mg) ...	83
9.2.2	Nettoyage de la balance	83
9.2.3	Mise en service après nettoyage	84
10	Dépannage	85
10.1	Messages d'erreur.....	85
10.2	Symptômes d'erreur	87
10.3	Messages/icônes d'état	89
10.4	Mise en service après la correction d'une erreur.....	89
11	Caractéristiques techniques	90
11.1	Données générales	90
11.2	Données propres aux modèles	92
11.2.1	Balances à carats avec précision d'affichage de 0,001 ct/0,1 mg avec pare-brise.....	92
11.2.2	Balances or avec précision d'affichage de 1 mg avec pare-brise	94
11.2.3	Balances or avec précision d'affichage de 10 mg et 100 mg	95
11.3	Dimensions.....	98
11.3.1	Balances à carats avec précision d'affichage de 0,001 ct/0,1 mg	98
11.3.2	Balances or avec précision d'affichage d'1 mg/10 mg	99
11.3.3	Balances or avec précision d'affichage de 10 mg et 100 mg	100
11.4	Caractéristiques d'interface.....	101
11.4.1	Interface RS232C	101
11.4.2	Port USB-A	102
11.4.3	Port USB-B	102
11.4.4	Commandes et fonctions de l'interface MT-SICS.....	102
12	Accessoires et pièces détachées	103
12.1	Accessoires.....	103
12.2	Pièces détachées	106
12.2.1	Balances avec précision d'affichage de 0,001 ct/0,1 mg avec pare-brise.....	106
12.2.2	Balances avec précision d'affichage de 0,001 ct/0,1 mg avec pare-brise et porte-plateau	107
12.2.3	Balances avec précision d'affichage de 1 mg avec pare-brise	108
12.2.4	Balances avec précision d'affichage de 10 mg/100 mg avec plateau de pesage carré et pare-brise annulaire	109
13	Mise au rebut	110
	Index	111

1 Introduction

Merci d'avoir choisi une balance METTLER TOLEDO . La balance allie haut niveau de performance et simplicité d'utilisation.

Ce document est basé sur la version V 3.52 du logiciel.

EULA

Le logiciel de ce produit est cédé par le Contrat de licence METTLER TOLEDO d'utilisateur final (EULA) pour le logiciel.

► www.mt.com/EULA

En utilisant ce produit, vous acceptez les dispositions de l'EULA.

1.1 Autres documents et informations

► www.mt.com/jewelry

Ce document est disponible en ligne dans d'autres langues.

► www.mt.com/jet-RM

Recherche de téléchargements
de logiciels

► www.mt.com/labweighing-software-download

Recherche de documents


► www.mt.com/library

Pour toute autre question, veuillez contacter votre METTLER TOLEDO revendeur ou représentant de service agréé.

► www.mt.com/contact

1.2 Explication des conventions et symboles utilisés

Conventions et symboles

Les désignations des touches et/ou boutons apparaissent sous forme d'élément graphique ou de texte en gras, par ex.  **Langue**.

 Ce symbole signale des informations utiles sur le produit.

Remarque

e



Fait référence à un document externe.

Instructions

Vous trouverez dans ce manuel des instructions détaillées, présentées comme suit. Les étapes sont numérotées et peuvent indiquer des conditions préalables, des résultats intermédiaires et des résultats, comme illustré dans l'exemple. Les séquences comportant moins de deux étapes ne sont pas numérotées.

- Les conditions préalables à remplir avant les étapes individuelles peuvent être exécutées.

1 Étape 1

➔ Résultat intermédiaire

2 Étape 2

➔ Résultat

1.3 Acronymes et abréviations

Terme source	Terme traduit	Description
ASTM		American Society for Testing and Materials (Société Américaine d'essais et matériaux)
EMC		Electromagnetic Compatibility (Compatibilité électromagnétique)
FACT		Fully Automatic Calibration Technology (Calibrage interne entièrement automatique)
FCC		Federal Communications Commission (Commission fédérale des communications)
GWP		Good Weighing Practice
ID		Identification (Identification)
LPS		Limited Power Source (Source à puissance limitée)
MT-SICS		METTLER TOLEDO Standard Interface Command Set
OIML		Organisation Internationale de Métrologie Légale
RM		Reference Manual (Manuel de référence)
SNR		Serial Number (Numéro de Série)
SOP	MON	Standard Operating Procedure (Mode Opérateur Normalisé)
UM		User Manual (Manuel utilisateur)
USB		Universal Serial Bus (Bus universel en série)
USP		United States Pharmacopeia (Pharmacopée Américaine)

1.4 Information concernant la conformité

Union européenne

L'instrument est conforme aux directives et aux normes figurant sur la déclaration de conformité UE.

États-Unis

La déclaration de conformité du fournisseur FCC est disponible en ligne.

► <http://www.mt.com/ComplianceSearch>

2 Informations liées à la sécurité

Deux documents nommés « Manuel d'utilisation » et « Manuel de référence » sont proposés avec cet instrument.

- Le manuel d'utilisation est imprimé et fourni avec l'instrument.
- Le manuel de référence au format électronique offre une description exhaustive de l'instrument et de son utilisation.
- Conservez les deux documents pour pouvoir les consulter ultérieurement.
- Si vous prêtez l'appareil à une autre personne, fournissez-lui ces deux documents.

Utilisez l'instrument uniquement comme indiqué dans le manuel d'utilisation et le manuel de référence. Toute utilisation non conforme aux instructions fournies dans ces documents ou toute modification de l'instrument est susceptible de nuire à la sécurité de l'instrument et Mettler-Toledo GmbH ne saurait en aucun cas être tenue pour responsable.

► www.mt.com/jet-RM

► www.mt.com/library

2.1 Définition des termes de notification et des symboles d'avertissement

Les consignes de sécurité contiennent des informations importantes sur la sécurité. Si vous n'en tenez pas compte, vous risquez de vous blesser, d'endommager l'instrument, d'engendrer des dysfonctionnements et des résultats erronés. Les consignes de sécurité peuvent être identifiées grâce aux termes de signalisation et aux symboles d'avertissement suivants :

Termes de signalisation

DANGER Signale une situation dangereuse présentant un risque élevé et pouvant résulter en des blessures graves ou mortelles, si la mise en garde n'est pas respectée.

AVERTISSEMENT Signale une situation dangereuse présentant un risque moyen et pouvant entraîner des blessures graves ou mortelles, si la mise en garde n'est pas respectée.

ATTENTION Signale une situation dangereuse impliquant un risque faible, susceptible d'entraîner des blessures légères ou modérées, si la mise en garde n'est pas respectée.

AVIS Signale une situation dangereuse impliquant un risque faible, susceptible de causer des dommages matériels, notamment à l'instrument, des dysfonctionnements, des résultats erronés ou des pertes de données.

Symboles d'avertissement



Danger : veuillez lire le Guide de l'utilisateur ou le Manuel de référence pour en savoir plus sur les dangers et les mesures à prendre.



Décharge électrique



Avis

2.2 Consignes de sécurité relatives au produit

Usage prévu

Cet instrument est destiné à être utilisé par du personnel formé. Cet instrument est conçu pour le pesage. Sauf autorisation de Mettler-Toledo GmbH, tout autre type d'utilisation et de fonctionnement en dehors des caractéristiques techniques définies par Mettler-Toledo GmbH est considéré non conforme.

Responsabilités du propriétaire de l'instrument

Le propriétaire de l'instrument est la personne qui détient le titre de propriété de l'instrument et qui utilise l'instrument ou autorise une personne à l'utiliser, ou qui est réputée être l'opérateur de l'instrument aux yeux de la loi. Le propriétaire de l'instrument est responsable de la sécurité de tous les utilisateurs de l'instrument et des tiers.

Mettler-Toledo GmbH part du principe que le propriétaire de l'instrument forme les utilisateurs à une utilisation sûre de l'instrument sur leur lieu de travail et qu'il aborde les dangers que son utilisation implique. Mettler-Toledo GmbH part du principe que le propriétaire de l'instrument fournit l'équipement de protection nécessaire.

Consignes de sécurité



AVERTISSEMENT

Mort ou blessures graves à la suite d'une décharge électrique

Tout contact avec les pièces sous tension peut entraîner des blessures graves ou la mort.

- 1 Utilisez uniquement le câble d'alimentation secteur et l'adaptateur CA/CC METTLER TOLEDO conçus pour votre instrument.
- 2 Branchez le câble d'alimentation à une prise électrique mise à la terre.
- 3 Tenez les câbles et les prises électriques à l'écart des liquides et de l'humidité.
- 4 Vérifiez que les câbles et la prise d'alimentation ne sont pas endommagés et remplacez-les en cas de dommage.



AVIS

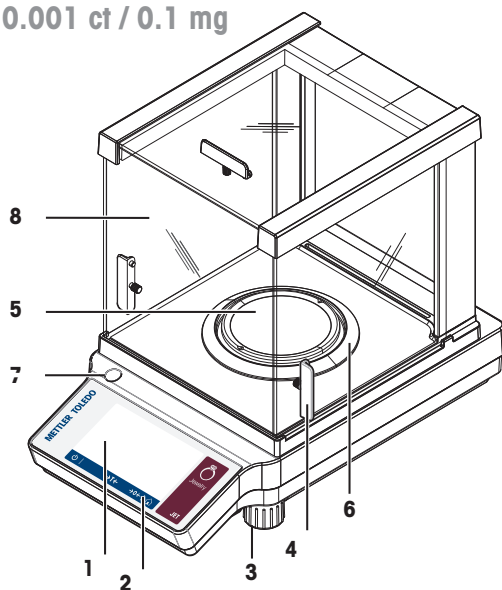
Détérioration ou dysfonctionnement de l'instrument découlant de l'utilisation de pièces inadaptées

- Veillez à n'utiliser que des pièces de METTLER TOLEDO destinées à être utilisées avec votre instrument.

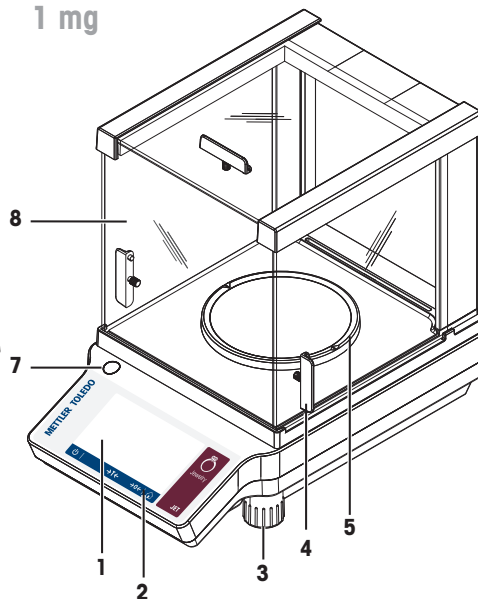
3 Structure et fonction

3.1 Vue d'ensemble de la balance

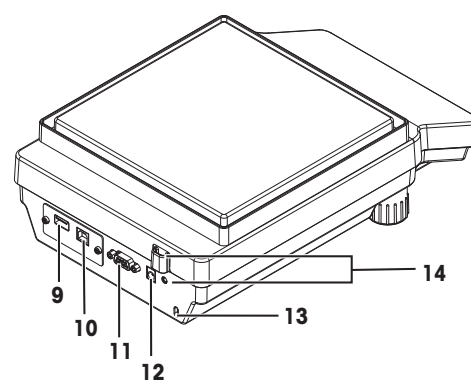
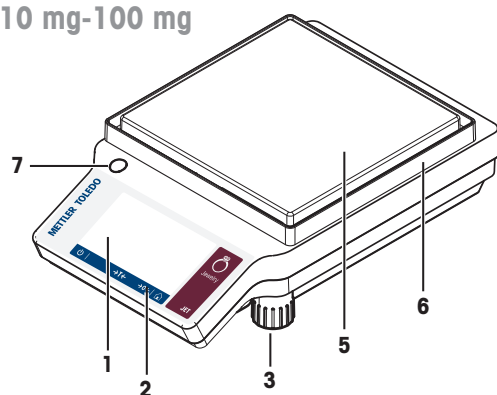
0.001 ct / 0.1 mg



1 mg

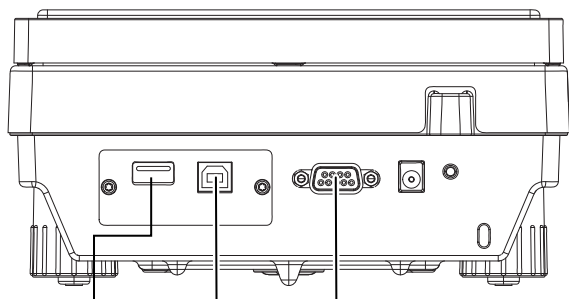


10 mg-100 mg



1	Écran tactile (couleur capacitif TFT)	8	Pare-brise de verre
2	Touches de commande	9	Port USB-A (hôte)
3	Pied pour mise de niveau	10	Port USB-B (périphérique)
4	Levier pour actionner la porte du pare-brise	11	Interface série RS232
5	Plateau de pesage	12	Prise d'adaptateur CA/CC
6	Pare-brise annulaire	13	Fente d'insertion Kensington antivol
7	Niveau à bulle	14	Plombage conforme pour un usage commercial

3.2 Vue d'ensemble des périphériques



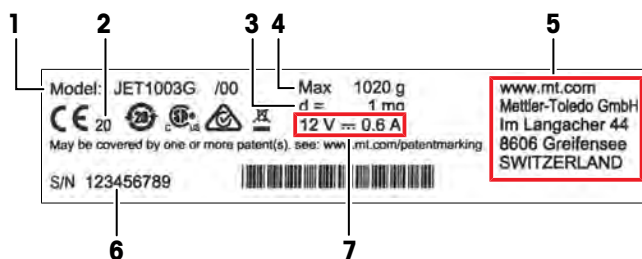
Port USB-A (hôte) Port USB-B (périphérique) Interface série RS232C

Interfaces et possibilités de connectivité avec des dispositifs périphériques :

Port USB-A (hôte)	Port USB-B (périphérique)	RS232C
Clé USB	PC	RS-P25
Imprimante USB-P25		Lecteur de codes-barres
Lecteur de codes-barres		Deuxième écran RS
		PC

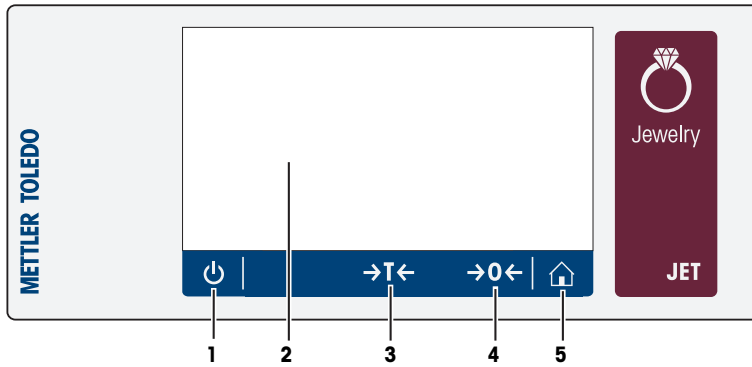
3.3 Aperçu de la plaque signalétique

La plaque signalétique de la balance se trouve sur le côté de l'unité de pesage, et contient les informations suivantes (exemple illustré) :



1	Désignation du modèle	2	Année de fabrication
3	Précision d'affichage	4	Portée maximale
5	Fabricant	6	Numéro de série (SNR)
7	Alimentation		

3.4 Présentation des touches de commande



	Touche	Nom	Description
1		MARCHE/ARRÊT	Permet d'allumer/d'éteindre la balance.
2		Écran tactile couleur capacitif TFT	Navigation générale
3		Tare	Tare la balance.
4		Zéro	Remet la balance à zéro.
5		Accueil	Permet de revenir à la page d'accueil de l'application à partir d'un menu ou d'une autre fenêtre.

3.5 Interface utilisateur



AVIS

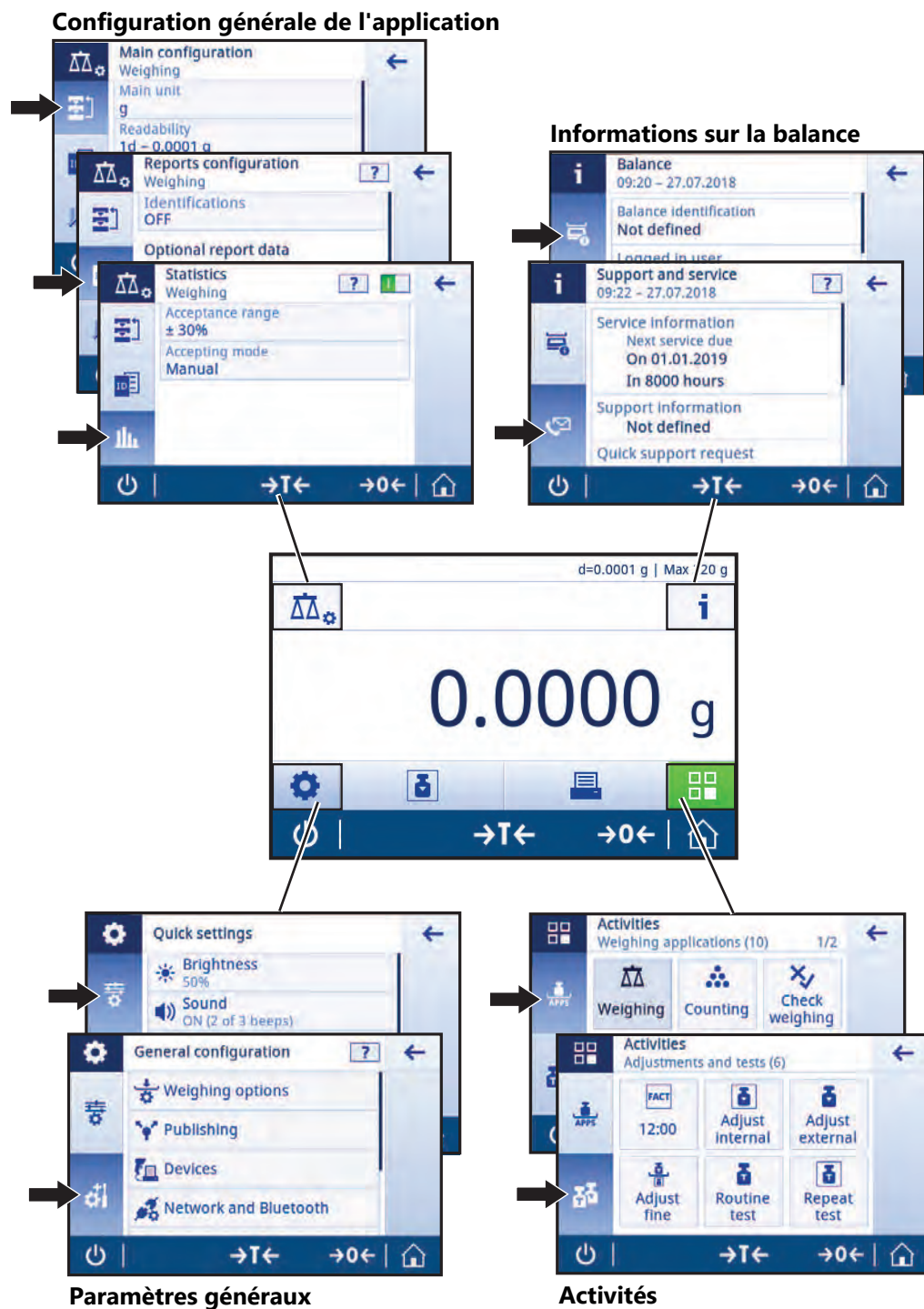
Détérioration de l'écran tactile par des objets pointus ou tranchants

- Touchez l'écran tactile avec vos doigts.

Cet écran affiche des informations et permet à l'utilisateur de saisir des commandes en touchant certaines zones. Vous pouvez choisir les informations à afficher, modifier les paramètres de la balance ou réaliser certaines opérations sur la balance.

3.5.1 Aperçu des principaux réglages et des activités

Les options et leur contenu peuvent varier en fonction de l'application choisie.



3.5.2 Navigation sur l'écran tactile

Pour interagir avec la balance, utilisez l'écran et les touches de commande situées en bas de l'écran.

Ouverture d'une application

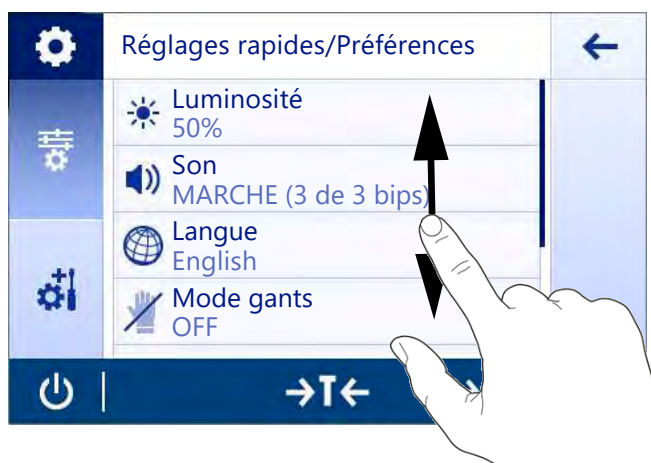
En raison de sa taille, l'écran n'affiche pas toutes les applications disponibles en même temps. Faites défiler les applications en faisant glisser votre doigt horizontalement sur l'écran tactile.

Pour afficher les paramètres ou les applications, tapez sur le symbole de l'application, p. ex.,  **Pesage**.



Défilement

S'il est impossible d'afficher l'intégralité du contenu sur une page, un numéro de page (p. ex. 1/2) ou une barre de défilement bleue sur le côté de l'écran l'indiquera. Pour faire défiler, balayez l'écran avec votre doigt horizontalement (si l'écran affiche un numéro de page) ou verticalement (si une barre de défilement bleue est affichée).




Utilisation des raccourcis

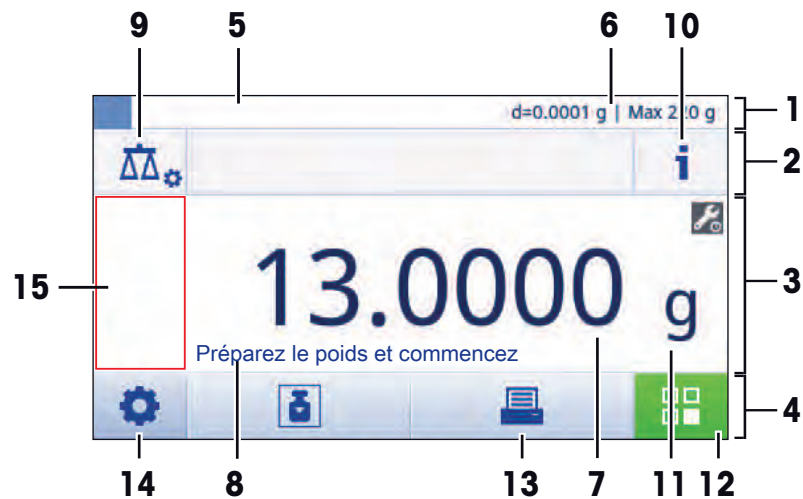
Pour naviguer plus facilement sur l'écran tactile, plusieurs raccourcis permettent d'accéder rapidement aux zones les plus importantes de la balance. Par exemple, le champ de la valeur de pesée sur la page d'accueil de l'application fait office de raccourci (voir l'écran ci-dessous). Il en est de même pour l'unité de pesée affichée à côté du champ de la valeur de pesée. D'autres raccourcis peuvent être utilisés en fonction de l'application.

Les paramètres pouvant être directement modifiés à l'aide d'un raccourci peuvent également l'être dans les paramètres de la configuration générale de l'application.



3.5.3 Écran d'accueil de l'application

L'écran d'accueil de l'application s'affiche au démarrage de la balance. L'écran affiche toujours la dernière application utilisée avant l'arrêt de la balance. L'écran d'accueil de l'application représente l'écran principal de la balance par lequel vous pouvez accéder à toutes les fonctions. Vous pouvez revenir à l'écran d'accueil de l'application à tout moment en appuyant sur le bouton accueil  situé dans l'angle inférieur droit de l'écran.



Informations et barres de travail

	Nom	Description
1	Barre d'informations liée au pesage	Affiche l'aide à la pesée et les informations générales de la balance.
2	Barre de titre de la tâche	Affiche les informations relatives à la tâche en cours.
3	Barre de valeur	Affiche les informations sur le processus de pesage en cours.
4	Barre de navigation principale	Fonctions liées à la tâche en cours.

Champs d'information

	Nom	Description
5	Aide à la pesée	Un indicateur graphique dynamique affiche la quantité de la portée totale utilisée.
6	Informations résumées sur la balance	Résolution d'affichage et portée maximale de la balance.*
7	Champ d'affichage de la valeur de la pesée	Affiche la valeur de la pesée en cours (selon le modèle).
8	Champ Instructions	Affiche les instructions pour le procédé de pesée en cours.

* Pour les balances légales pour usage commercial : **Min** (portée minimale) et **e** (intervalle de vérification de la balance) s'affichent dans le coin supérieur gauche de l'écran.

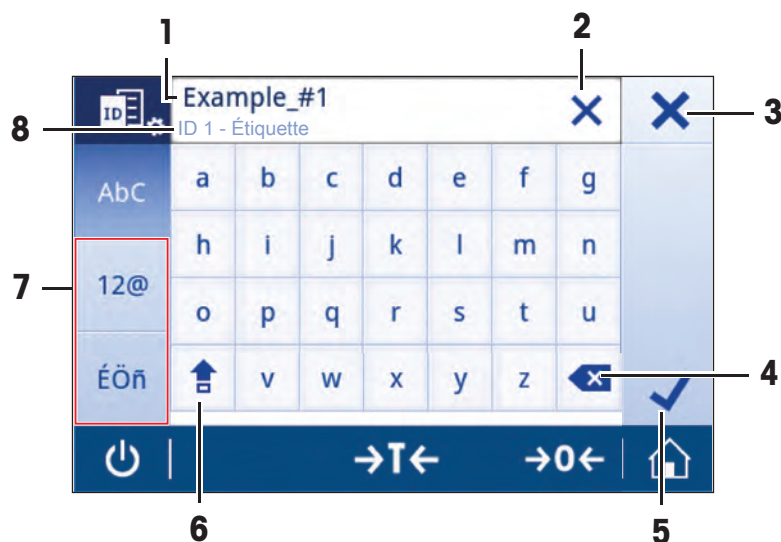
Boutons d'action

	Nom	Description
9	Configuration de l'activité	Permet de configurer l'application en cours, par exemple, Pesage .
10	Informations sur la balance	Affiche les caractéristiques techniques détaillées de la balance.
11	Unité de pesée	Affiche l'unité de la pesée en cours (propre au modèle et au pays).
12	Activités	Ouvre la fenêtre de sélection des activités.
13	Imprimer	Imprime les résultats transférés ou les paramètres (imprimante nécessaire).
14	Paramètres	Configure la balance et les réglages/préférences de l'utilisateur (indépendamment de l'application).
15	Champ État de la balance	Affiche des informations sur l'état du système.

3.5.4 Saisie des caractères (lettres, chiffres et caractères spéciaux)

Le clavier permet à l'utilisateur de saisir des caractères, notamment des lettres, des chiffres et divers caractères spéciaux.

Si un lecteur code-barres est connecté à votre balance et que votre échantillon est associé à un code-barres, lisez ce code plutôt que d'entrer manuellement la désignation (p. ex. l'ID peut être scanné à l'aide d'un lecteur code-barres afin d'associer clairement l'échantillon et le produit correspondant). De plus, il est possible de connecter un clavier USB pour entrer les informations.




	Nom	Description
1	Champ de saisie	Affiche tous les caractères saisis.
2	Tout supprimer	Supprime tous les caractères saisis.
3	Ignorer	Ignore les données saisies et quitte la boîte de dialogue.
4	Supprimer	Supprime le dernier caractère.
5	Confirmer	Confirme les données saisies.
6	Maj	Bascule des minuscules aux majuscules.
7	Caractères spéciaux	Bascule entre les modes du clavier pour saisir des lettres, des nombres ou des caractères spéciaux.
8	Champ d'explication	Informations supplémentaires sur la valeur qui doit être saisie.

3.5.5 Informations sur la balance

Navigation : i


Identification de la balance

La section Identification de la balance contient les données d'identification du matériel et du logiciel.

- Appuyez sur  pour afficher **Ident. de la balance**.
- ➔ L'écran affiche l'**Ident. de la balance** comme définie par l'utilisateur. Référez-vous aux Réglages système et aux informations concernant le logiciel et le matériel.

Informations d'assistance relatives à la balance

La section Informations d'assistance relatives à la balance contient des informations concernant les dernières et prochaines vérifications de maintenance et fournit les coordonnées pour l'assistance.

- Appuyez sur  pour afficher **Assistance et maintenance**.
- ➔ L'écran affiche les options **Informations relatives à la maintenance**, **Service clientèle** et **Demande d'assistance rapide Scannez le code QR derrière la balance avec votre téléphone. Un e-mail contenant toutes les informations de la balance sera automatiquement envoyé au service clientèle de Mettler Toledo.**

Demande d'assistance rapide Scannez le code QR derrière la balance avec votre téléphone. Un e-mail contenant toutes les informations de la balance sera automatiquement envoyé au service clientèle de Mettler Toledo.

L'option **Demande d'assistance rapide Scannez le code QR derrière la balance avec votre téléphone. Un e-mail contenant toutes les informations de la balance sera automatiquement envoyé au service clientèle de Mettler Toledo.** contient un code QR (Quick Response) unique. Si vous disposez d'une application de lecture de code QR sur votre smartphone, scannez le code QR à l'écran de la balance. Le smartphone créera automatiquement un message électronique contenant toutes les informations de maintenance pertinentes.





Remarque

Assurez-vous que le téléphone portable parvient à identifier le code QR. Il est nécessaire d'installer une application de lecture des codes QR. Assurez-vous de lever les restrictions d'accès qui risquent de bloquer votre messagerie électronique, d'une façon ou d'une autre.

4 Installation et mise en fonctionnement



⚠ AVERTISSEMENT

Risque de choc électrique : danger de mort ou de blessure grave

L'instrument doit être débranché de la prise d'alimentation avant toute opération de configuration et de montage.

4.1 Sélection de l'emplacement

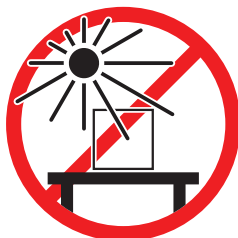
Une balance est un instrument de précision très sensible. L'emplacement de son installation influe notablement sur l'exactitude des résultats de pesée.

Exigences relatives à l'emplacement

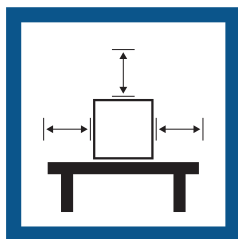
Installez-le à l'intérieur sur une table stable



Évitez toute exposition directe aux rayons du soleil



Laissez un espace suffisant tout autour



Évitez toute vibration



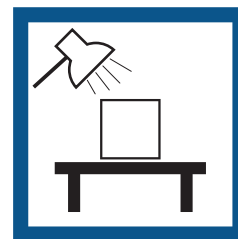
Mettez l'instrument de niveau



Évitez les courants d'air violents



Prévoyez un éclairage suffisant



Évitez tout changement de température



Espace suffisant pour les balances : > 15 cm tout autour de l'instrument.

Tenez compte des conditions environnementales. Voir "Caractéristiques techniques".

4.2 Déballage de la balance

Vérifiez que l'emballage, les éléments d'emballage et les composants livrés ne présentent aucun dommage. Si des composants sont endommagés, contactez votre représentant METTLER TOLEDO.

Conservez tous les éléments de l'emballage. Celui-ci garantit la meilleure protection possible pour le transport de la balance.

4.3 Équipement livré

Composants		Modèle		
		0,001 ct/ 0,1 mg	1 mg	10 mg/100 mg
Pare-brise	170 mm	✓	✓	–
Pare-brise annulaire		✓	–	✓
Plateau de pesage	∅ 90 mm	✓	–	–
	∅ 120 mm	–	✓	–
	180 × 180 mm	–	–	✓
Porte-plateau ∅ 90 mm		✓	–	–
Plateau à carat	S ∅ 80 × 20 mm	✓	–	–
	M ∅ 90 × 30 mm	✓	–	–
	L ∅ 90 × 45 mm	✓	–	–
Housse de protection		✓	✓	✓
Adaptateur CA/CC universel		✓	✓	✓
Guide de l'utilisateur		✓	✓	✓
Déclaration de conformité		✓	✓	✓

4.4 Assemblage de la balance



⚠ ATTENTION

Blessures causées par des objets tranchants ou des bris de verre

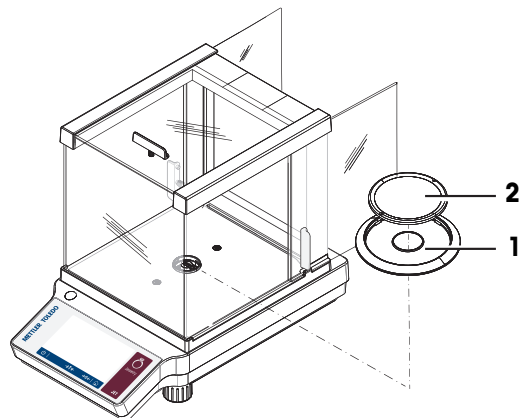
Les composants de l'instrument comme, par exemple, le verre, peuvent se casser et occasionner des blessures.

- Concentration et attention sont les maîtres mots.

Balance avec résolution d'affichage de 0,001 ct / 0,1 mg

Placez les composants suivants sur la balance dans l'ordre indiqué :

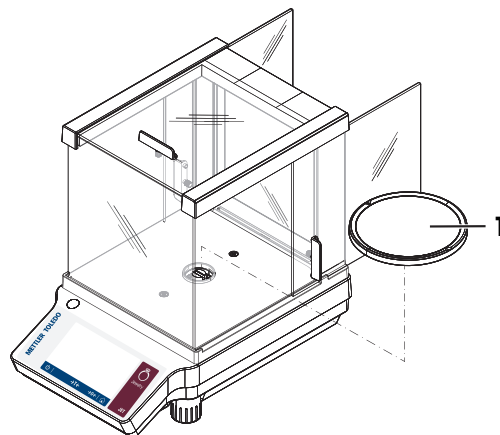
- 1 Repoussez les portes vitrées latérales aussi loin que possible.
- 2 Insérez le pare-brise annulaire (1).
- 3 Insérez le plateau de pesage (2).



Balances avec résolution d'affichage de 1 mg

Placez les composants suivants sur la balance dans l'ordre indiqué :

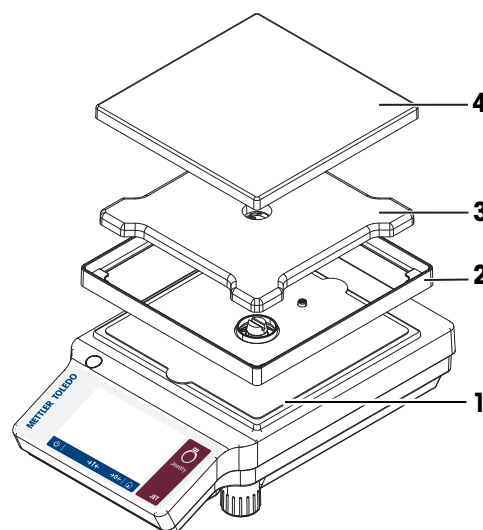
- 1 Repoussez les portes vitrées latérales aussi loin que possible.
- 2 Insérez le plateau de pesage (1).



Balances avec résolution d'affichage de 10 mg/100 mg

Placez les composants suivants sur la balance dans l'ordre indiqué :

- 1 Mettez en place le pare-brise annulaire (2).
- 2 Écartez prudemment le pare-brise annulaire pour le fixer sous la plaque de retenue (1).
- 3 Placez le porte-plateau (3).
- 4 Placez le plateau de pesage (4).



4.5 Installation de la housse de protection

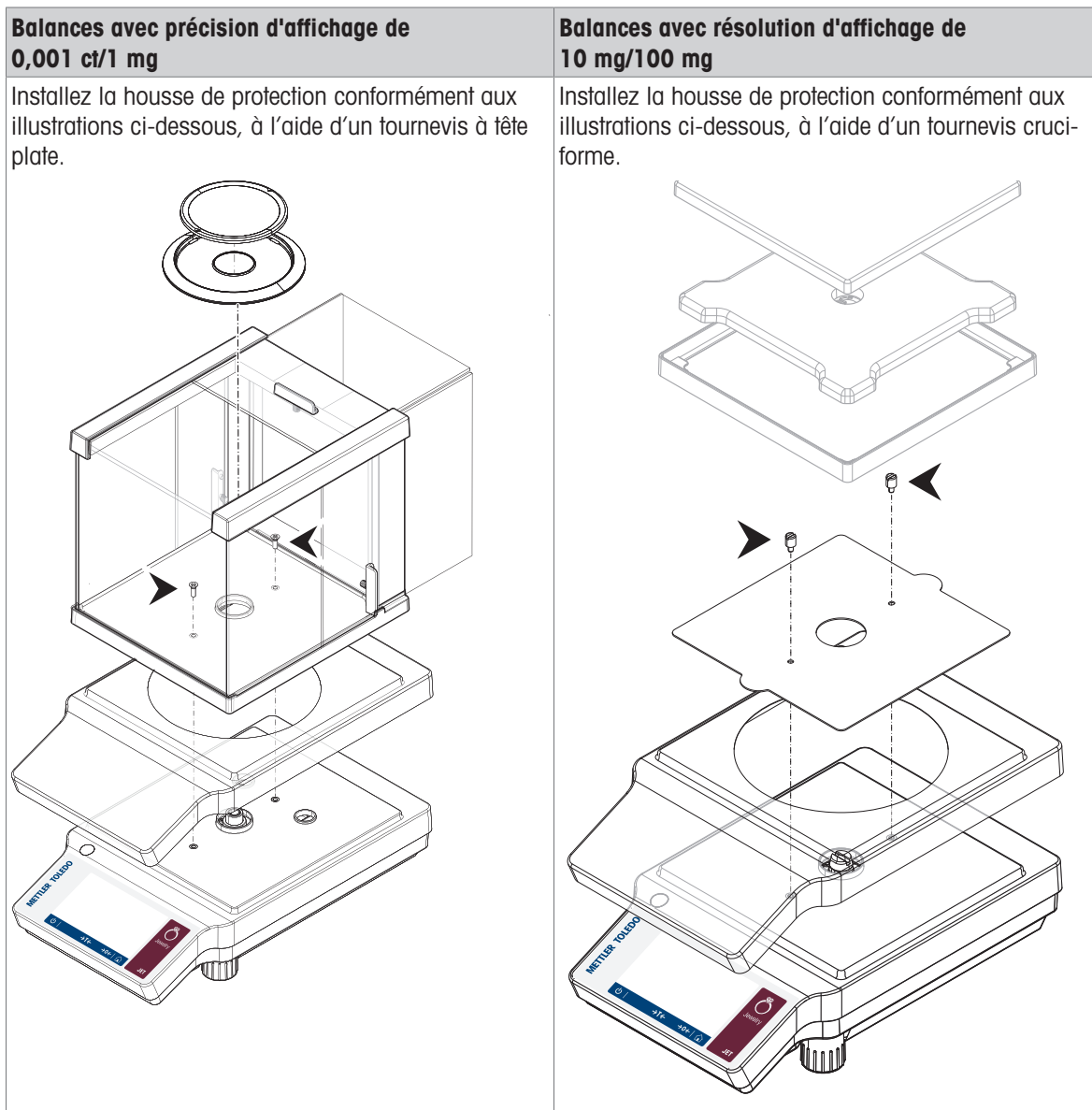


AVIS

Risque d'endommager la balance en cas d'utilisation de mauvaises pièces

Le fait d'utiliser les mauvaises pièces avec la balance peut endommager celle-ci ou causer un dysfonctionnement de la balance.

- Utilisez uniquement les pièces fournies avec la balance, ainsi que les accessoires et pièces détachées répertoriés par Mettler-Toledo GmbH.



4.6 Mise en service

4.6.1 Connexion de la balance



AVERTISSEMENT

Risque d'électrocution

Le contact avec les pièces sous tension peut entraîner des blessures graves ou la mort.

- 1 Utilisez uniquement METTLER TOLEDO le câble d'alimentation secteur et l'adaptateur CA/CC conçus pour votre balance.
- 2 Branchez le câble d'alimentation à une prise électrique mise à la terre.
- 3 Tenez les câbles et les prises électriques à l'écart des liquides et de l'humidité.
- 4 Vérifiez que les câbles et la prise électrique ne sont pas endommagés et remplacez-les si nécessaire.



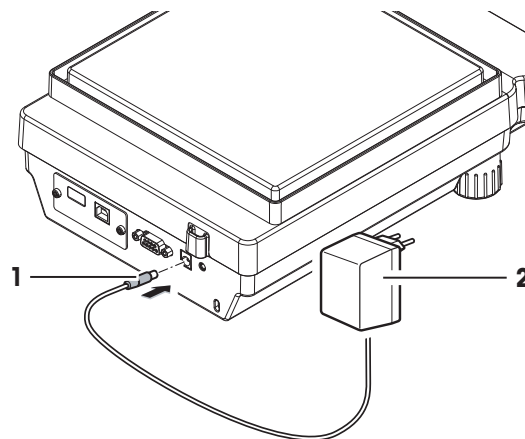
AVIS

Risque de détérioration de l'adaptateur secteur en cas de surchauffe

Si l'adaptateur secteur est recouvert ou placé dans un conteneur, il n'est pas suffisamment refroidi et il surchauffe.


- 1 Ne recouvrez pas l'adaptateur secteur.
- 2 Ne placez pas l'adaptateur secteur dans un conteneur.

- 1 Disposez les câbles de façon à ce qu'ils ne puissent pas être endommagés et qu'ils ne perturbent pas l'utilisation de l'instrument.
- 2 Branchez la fiche du câble d'alimentation dans une prise électrique mise à la terre et facile d'accès.
- 3 Branchez l'adaptateur secteur (1) à la prise située à l'arrière de votre balance.
- 4 Raccordez le câble d'alimentation (2) à la prise électrique.
- 5 Vissez la fiche sur la balance le cas échéant.



4.6.2 Mise sous tension de la balance

Avant d'utiliser la balance, vous devez la préchauffer afin d'obtenir des résultats de pesée précis. Pour atteindre la température de fonctionnement, la balance doit être branchée à l'alimentation pendant au moins 30 minutes (pour les modèles 0,1 mg/0,01 mg : 60 minutes).

- La balance est branchée à l'alimentation.
- Le préchauffage de la balance est terminé.
- Appuyez sur .
- ➔ Lorsque l'écran de démarrage disparaît, la page d'accueil de l'application s'ouvre.

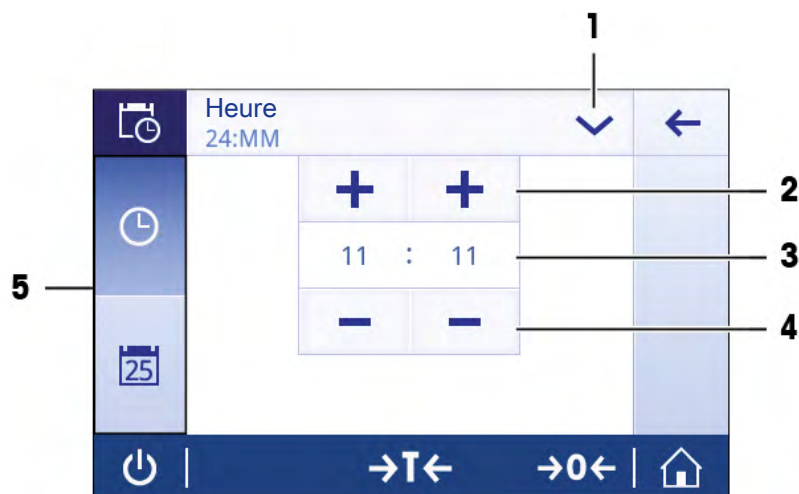
Lorsque la balance est mise sous tension pour la première fois, la page d'accueil de l'application **Pesage** s'affiche. Au démarrage suivant, l'écran affiche toujours l'accueil de la dernière application utilisée, avant son arrêt.

4.6.3 Modification de la date et de l'heure

Navigation :  >  Réglages rapides/Préférences >  Date et heure

La boîte de dialogue (vue du dispositif de sélection) permet à l'utilisateur de régler la date et l'heure.

Appuyez sur  pour l'**Heure** et sur  pour la **Date**. Le format peut être sélectionné en appuyant sur .



	Nom	Description
1	Modification du format de l'heure/la date	Permet de choisir parmi différents formats d'heure et de date.
2	Bouton de sélection	Augmente.
3	Champ de sélection	Affiche l'heure/la date choisie.
4	Bouton de sélection	Diminue.
5	Onglets de sélection	Onglets des sous-catégories à sélectionner.

4.6.4 Mise de niveau de la balance

Il est indispensable d'assurer un positionnement parfaitement horizontal et une installation stable pour garantir des résultats de pesée précis et reproductibles.

Intervalles de mise de niveau

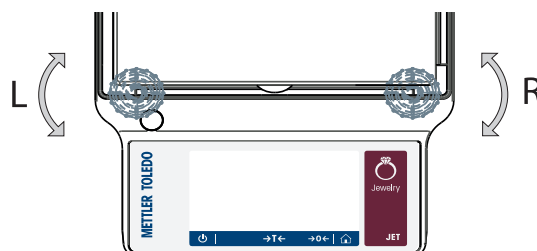
Vérifiez et, si nécessaire, réglez le niveau à bulle :

- lorsque la balance est utilisée pour la première fois ;
- après avoir déplacé la balance vers un nouvel emplacement ;
- à intervalles réguliers.

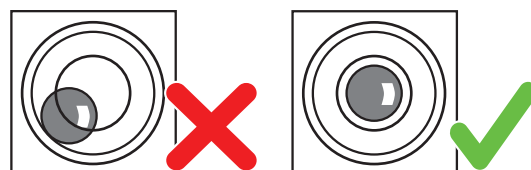
Procédure de mise de niveau

Les balances doivent être mises de niveau manuellement. Pour ce faire, tournez les pieds de réglage situés au fond du boîtier.

- 1 Mettez la balance en place à l'endroit choisi.



- 2 Alignez la balance horizontalement.
- 3 Tournez les deux pieds de mise de niveau situés à l'avant du boîtier jusqu'à ce que la bulle d'air se place exactement au centre du verre.



Exemple

Bulle d'air à
12 heures :



Tournez les deux pieds dans le sens des
aiguilles d'une montre.



Bulle d'air à
3 heures :



Tournez le pied gauche dans le sens des
aiguilles d'une montre et le pied droit dans
le sens inverse.



Bulle d'air à
6 heures :



Tournez les deux pieds dans le sens
inverse des aiguilles d'une montre.



Bulle d'air à
9 heures :



Tournez le pied gauche dans le sens
inverse des aiguilles d'une montre et le
pied droit dans le sens des aiguilles d'une
montre.



4.6.5 Réglage de la balance

Pour obtenir des résultats de pesée précis, la balance doit être calibrée pour correspondre à l'accélération gravitationnelle à son emplacement. Cela dépend également des conditions ambiantes. Une fois la température de fonctionnement atteinte, il est important de calibrer la balance dans les cas suivants :

- avant la première utilisation de la balance ;
- si la balance a été débranchée de l'alimentation secteur ou en cas de panne de courant générale ;
- Après d'importantes modifications d'environnement (p. ex. la température, l'hygrométrie, les courants d'air ou les vibrations).
- à intervalles réguliers pendant le service de pesée.

Voir aussi à ce sujet

📖 Activités – Calibrages et tests ▶ page 67

4.7 Réalisation d'une pesée simple

Navigation : > **Activités - Applications de pesage** > **Pesage**

4.7.1 Pesage

Remise à zéro

Utilisez la touche de mise à zéro **→0←** avant de commencer un pesage.

- 1 Déchargez la balance.
 - 2 Appuyez sur **→0←** pour remettre à zéro la balance.
- ➔ Toutes les valeurs de poids sont mesurées par rapport à ce point zéro.

Tarage

Si vous utilisez un récipient de pesage, tarez la balance.


- 1 Placez un conteneur sur le plateau de pesage.
➔ Le poids apparaît.
- 2 Appuyez sur **→T←** pour tarer la balance.
➔ **0,000 g** et **Net** s'affichent sur l'écran. **Net** indique que toutes les valeurs de poids affichées sont des valeurs nettes.


Pesage

- Placez l'échantillon dans le conteneur.
➔ Les résultats sont maintenant affichés.
- Si vous retirez le conteneur de la balance, le poids de tare apparaît comme une valeur négative.



- Le poids de tare reste mémorisé jusqu'à ce que vous appuyiez à nouveau sur la touche **→T←** ou que vous éteigniez la balance.

Imprimer/Transmettre des données

La balance peut envoyer des données à une imprimante ou à un PC. Appuyez sur la touche  pour transmettre les résultats de pesée ou les paramètres via l'interface. La procédure d'activation et de configuration d'une imprimante est décrite dans les sections "Publication" et "Périphériques".

- L'imprimante est connectée à la balance.
- L'imprimante est allumée.
- L'imprimante est activée et configurée.
- Appuyez sur .
 - ➔ Les données sont transmises.

Mise hors tension

- 1 Maintenez  appuyé jusqu'à l'apparition de la boîte de dialogue **Eteindre**.
 - 2 Appuyez sur  pour confirmer.
 - ➔ La balance s'éteint et passe en mode veille.
- En cas de mise en marche après un passage en mode veille, la balance ne nécessite aucun temps de préchauffage. Elle peut effectuer immédiatement la pesée.
 - Si la balance a été mise hors tension manuellement, l'écran est éteint.
 - ➔ Pour éteindre complètement la balance, vous devez la débrancher de l'alimentation électrique.


4.7.2 Modification de la résolution d'affichage

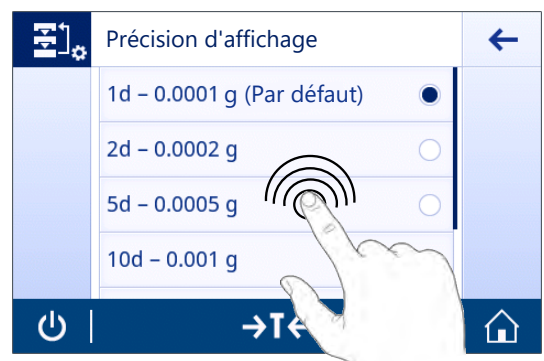
Modification de la résolution d'affichage

Plusieurs types de précision d'affichage sont disponibles. La précision d'affichage par défaut (d) est propre au modèle.

- 1 Tapez sur la valeur de pesage.



- 2 Sélectionnez la résolution d'affichage souhaitée.
 - 3 Confirmez la résolution d'affichage choisie en appuyant sur .
- ➔ La résolution d'affichage a été modifiée.



4.7.3 Changement d'unité de poids

Changement d'unité de poids

Plusieurs unités de pesée sont disponibles. L'unité par défaut est définie en fonction du pays.

L'unité de pesée peut être choisie dans la configuration de l'activité ou à l'aide d'un raccourci. L'exemple suivant explique comment changer l'unité de pesée à l'aide d'un raccourci.

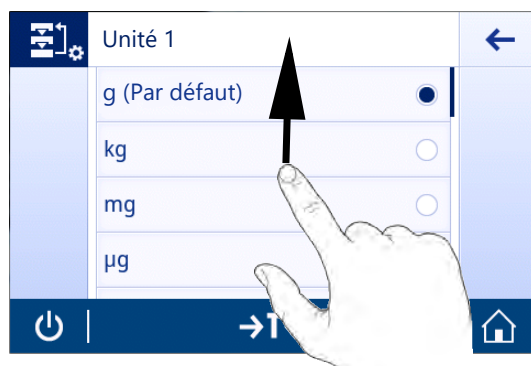
Remarque

Avec les balances légales pour usage commercial, cette rubrique de menu présente un paramètre fixe qui ne peut pas être modifié.

- 1 Tapez sur l'unité de pesée.
→ L'écran **Unité 1** apparaît.




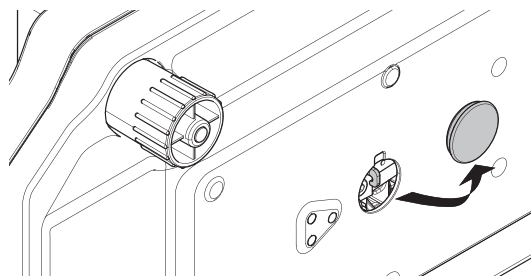
- 2 Sélectionnez l'unité de pesée désirée en appuyant dessus.
- 3 Appuyez sur ✓ pour confirmer.
→ L'unité de pesée a maintenant été modifiée.



4.8 Pesage sous la balance

Votre balance est équipée d'un crochet de pesage pour la réalisation de pesées par le dessous de la surface de travail (pesage par suspension).

- 1 Appuyez sur la touche  et maintenez-la enfoncée.
 - 2 Débranchez la balance de l'adaptateur CA/CC.
 - 3 Débranchez tous les câbles d'interface.
 - 1 Retirez tous les pare-brises en verre avec précaution, le cas échéant.
 - 2 Retirez le plateau de pesage, le porte-plateau et le pare-brise annulaire, le cas échéant.
 - 3 Tournez la balance sur le côté, avec précaution.
 - 4 Retirez le capuchon de pesage du crochet de pesage. Gardez-le pour l'utiliser plus tard.
 - 5 Remettez la balance à la verticale et réinstallez tous les composants dans l'ordre inverse.
- Vous pouvez maintenant réaliser des tâches de pesée sous la balance.



4.9 Transport, emballage et stockage

Préparation de la balance pour le transport




ATTENTION

Blessures causées par des objets tranchants ou des bris de verre

Les composants de l'instrument comme, par exemple, le verre, peuvent se casser et occasionner des blessures.

- Concentration et attention sont les maîtres mots.

- 1 Appuyez sur la touche  et maintenez-la enfoncée.
- 2 Débranchez la balance de l'adaptateur CA/CC.
- 3 Débranchez tous les câbles d'interface.

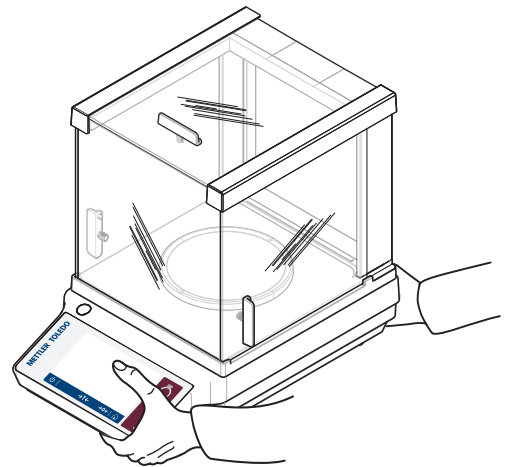
4.9.1 Transport sur de courtes distances

Pour transporter votre balance sur de courtes distances vers un nouvel emplacement, suivez les instructions ci-dessous.

- 1 Maintenez la balance avec les deux mains, comme indiqué.
- 2 Soulevez soigneusement la balance et transportez-la en position horizontale vers l'endroit souhaité.

Continuez comme suit pour mettre la balance en service :

- 1 Branchez en ordre inverse.
- 2 Mettez la balance de niveau.
- 3 Effectuez un calibrage interne.



4.9.2 Transport sur de longues distances

Pour transporter la balance sur de longues distances, utilisez toujours l'emballage d'origine.

Voir aussi à ce sujet

 Déballage de la balance ► page 18

4.9.3 Emballage et stockage

Emballage

Conservez tous les éléments de l'emballage en lieu sûr. Les éléments de l'emballage d'origine ont été spécialement conçus pour la balance et ses composants. Ils garantissent donc une protection optimale durant le transport ou le stockage.

Stockage

Stockez la balance dans les conditions suivantes :

- À l'intérieur et dans l'emballage d'origine.
- Selon les conditions environnementales, voir "Caractéristiques techniques".
- En cas de stockage de plus de six mois, la batterie rechargeable peut se décharger (seules la date et l'heure seront perdues).

5 Paramètres généraux

Navigation :

Cette section décrit la procédure permettant d'adapter la balance aux exigences en présence. Les réglages s'appliquent à l'ensemble du système de pesée, et donc à toutes les applications.



La section **Réglages** comprend deux sous-sections :

-  **Réglages rapides/Préférences**
-  **Configuration générale**

Paramètres d'impression

Tous les paramètres et les données de configuration peuvent être imprimés.

- L'imprimante est connectée et configurée.

- 1 Appuyez sur .
→ L'écran **Compte rendu d'impression et d'exportation** s'affiche.
 - 2 Sélectionnez les paramètres, p.ex., **Réglages rapides/Préférences** et **Options de pesage** pour lancer l'impression et confirmez avec .
- Une liste des paramètres sélectionnés sera imprimée.








Paramètre	Description	Valeurs
Imprimer	Sélectionnez les paramètres d'impression.	Réglages rapides/Préférences* Configuration générale* Publication* Périphériques et connectivité* Réglages système* Droits d'accès* ISO-Log

* Réglage d'usine

5.1 Réglages rapides

Navigation : > **Réglages rapides/Préférences**

Les options suivantes sont disponibles :

-  **Date et heure**
-  **Luminosité**
-  **Son**
-  **Langue**
-  **Mode gants**
-  **Réglage rapide**
-  **Widget date/heure**

5.1.1 Date et heure

Navigation : > **Réglages rapides/Préférences** > **Date et heure**

Cet élément de menu sert à régler la date et l'heure. Appuyez sur  pour l'**Heure** et sur  pour la **Date**. Le format peut être sélectionné en appuyant sur .

Paramètre	Description	Valeurs
Format de l'heure	Configure le format de l'heure.	24:MM* 12:MM 24.MM 12.MM
Heure	Configure l'heure. L'heure peut être réglée à l'aide des boutons de sélection.	Heures minutes

Format de date	Définit le format de la date.	JJ.MM.AAAA* J.MMM AAAA MM/JJ/AAAA MMM JJ AAAA AAAA-MM-JJ
Date	Règle la date. La date peut être réglée à l'aide des boutons de sélection.	Jour Mois Année

* Réglage d'usine

5.1.2 Luminosité

Navigation :  >  **Réglages rapides/Préférences** >  **Luminosité**

Cet élément de menu permet de régler la luminosité de l'écran. Chaque fois que vous touchez la barre, la luminosité s'adapte par incréments de 10 %.

Les options suivantes peuvent être définies :

Paramètre	Description	Valeurs
Luminosité	Règle la luminosité de l'écran (par incréments de 10 %).	10...100 % (50 %*)

* Réglage d'usine

5.1.3 Son

Navigation :  >  **Réglages rapides/Préférences** >  **Son**

Cet élément de menu permet de régler le son et le volume.

Les options suivantes peuvent être définies :

Paramètre	Description	Valeurs
Bip de stabilité	Indique qu'un poids instable est stabilisé.	OFF Faible* Moyen Haut
Bip de retour du processus	Fournit des informations complémentaires en cas d'erreurs de saisie, de messages et de notifications d'état.	OFF Faible* Moyen Haut
Bip des touches	Produit un son lorsque vous appuyez sur un élément interactif sur l'écran tactile et la barre zéro/tare.	OFF* Faible Moyen Haut

* Réglage d'usine

5.1.4 Langue

Navigation :  >  **Réglages rapides/Préférences** >  **Langue**

Cet élément de menu permet de définir la langue d'affichage. La langue est modifiée immédiatement. Tous les messages et fenêtres sont affichés dans la langue sélectionnée.

Les options suivantes peuvent être définies :

Paramètre	Description	Valeurs
Langue	Définit la langue préférée. Normalement, la langue est prédéfinie en fonction du pays d'utilisation.	English Deutsch Français Español Italiano Русский Polski Český Magyar Nederlands Portuguais PT. Portuguais BRA. Türkçe 中文 日本語 한국어

5.1.5 Mode gants

Navigation :  >  **Réglages rapides/Préférences** >  **Mode gants**

L'activation de la fonction **Mode gants** accroît la sensibilité de l'écran tactile et facilite son utilisation avec des gants.

Les options suivantes peuvent être définies :

Paramètre	Description	Valeurs
Mode gants	Active ou désactive la fonction Mode gants .	ON OFF*

* Réglage d'usine

5.1.6 Réglages rapides

Navigation :  >  **Réglages rapides/Préférences** >  **Réglage rapide**

Si l'option **Réglage rapide** est activée, le symbole  apparaît dans la barre de navigation principale de l'application. Vous pouvez démarrer le réglage directement depuis la zone de travail.

Les options suivantes peuvent être définies :

Paramètre	Description	Valeurs
Réglage rapide	Active ou désactive la fonction Réglage rapide .	ON* OFF
	Lance le réglage directement depuis la zone de travail.	Calibrage interne (propre au modèle) Calibrage externe

5.1.7 Widget date/heure

Navigation :  >  **Réglages rapides/Préférences** >  **Widget date/heure**

Cette option peut être activée pour afficher en permanence l'heure et la date locales dans la barre de valeur de la zone de travail, située au-dessus du champ de valeur de pesage.

Les options suivantes peuvent être définies :







Paramètre	Description	Valeurs
Widget date/heure	Active ou désactive l'affichage permanent de la date et de l'heure actuelles dans la zone de travail.	ON OFF*

* Réglage d'usine

5.2 Configuration générale

Navigation :  >  Configuration générale

Les options suivantes sont disponibles :

-  Options de pesage
-  Publication
-  Périphériques et connectivité
-  Réglages système
-  Droits d'accès
-  ISO-Log

5.2.1 Options de pesage

Navigation :  >  Configuration générale >  Options de pesage

Cet élément de menu permet d'adapter la balance à des exigences particulières.

5.2.1.1 Mode de pesée

Navigation :  >  Configuration générale >  Options de pesage > Mode de pesée

Ce paramètre permet de configurer la balance selon le mode de pesée.

Les options suivantes peuvent être définies :

Paramètre	Description	Valeurs
Mode de pesée	Définit le mode de pesage. Universel = pour toutes les applications de pesée standard. Dosage = pour le dosage d'échantillons liquides ou en poudre.	Universel* Dosage

* Réglage d'usine

5.2.1.2 Environnement

Navigation :  >  Configuration générale >  Options de pesage > Environnement

Ce paramètre sert à adapter la balance de manière optimale aux conditions ambiantes en présence dans des endroits spécifiques.

Les options suivantes peuvent être définies :

Paramètre	Description	Valeurs
Environnement	Définit les conditions ambiantes.	Stable Standard* Instable Très instable

* Réglage d'usine

5.2.1.3 Zéro auto

Navigation :  >  Configuration générale >  Options de pesage > Zéro auto

Cet élément de menu permet d'activer ou de désactiver la correction du zéro automatique **ON** ou **OFF**. Elle corrige la déviation de zéro qui peut se produire en raison d'un léger encrassement du plateau de pesage, par exemple.

Pour usage commercial

Il est impossible de désactiver la fonction **Zéro auto** sur les balances légales pour un usage commercial (hors certains pays donnés).

Les options suivantes peuvent être définies :

Paramètre	Description	Valeurs
Zéro auto	Active ou désactive la correction automatique du zéro.	ON* OFF

* Réglage d'usine

5.2.1.4 Tarage automatique

Navigation :  >  **Configuration générale** >  **Options de pesage** > **Tarage automatique**

Tarez automatiquement le premier poids chargé sur le plateau de pesage vide (remis à zéro). Cette fonction concerne toutes les applications hormis **Pesage après traitement**.

Les options suivantes peuvent être définies :

Paramètre	Description	Valeurs
Tarage automatique	Active ou désactive la fonction de tarage automatique.	ON OFF*

* Réglage d'usine

5.2.1.5 Effacement automatique de la tare

Navigation :  >  **Configuration générale** >  **Options de pesage** > **Effacement automatique de la tare**

Si la fonction **Effacement automatique de la tare** est activée, la tare actuelle est automatiquement effacée après suppression de tous les poids chargés depuis le plateau de pesage. Cette fonction concerne toutes les applications hormis **Pesage après traitement**.

Les options suivantes peuvent être définies :

Paramètre	Description	Valeurs
Effacement automatique de la tare	Active ou désactive la fonction d'effacement automatique de la tare.	ON OFF*

* Réglage d'usine

5.2.1.6 Rappel

Navigation :  >  **Configuration générale** >  **Options de pesage** > **Fonction de rappel**

Sauvegarde et rappel du dernier poids stable.

Les options suivantes peuvent être définies :

Paramètre	Description	Valeurs
Fonction de rappel	Active ou désactive le rappel.	ON OFF*

* Réglage d'usine

5.2.2 Publication



Navigation :  >  **Configuration générale** >  **Publication**

Dans cette section, vous pouvez définir les options d'impression et de sortie de la balance.

Les options disponibles peuvent varier selon le périphérique connecté et configuré dans "Périphériques et connectivité". Toutes les options décrites ne sont pas disponibles pour le périphérique sélectionné.

5.2.2.1 Publication

5.2.2.1.1 Imprimer

- 1 Appuyez sur **Imprimer**.
 - ➔ L'écran **Imprimer** s'affiche.
- 2 Si la sélection est grisée, activez la modification des paramètres d'usine en appuyant sur le bouton d'activation (1) dans le coin supérieur droit.
 - ➔ Le bouton devient vert et les paramètres peuvent alors être modifiés.
- 3 Appuyez sur le paramètre que vous souhaitez modifier, p. ex., **Imprimante**.
- 4 Sélectionnez la valeur souhaitée, p. ex., **Imprimante USB**.
- 5 Appuyez sur  pour confirmer.
- 6 Appuyez sur  pour revenir à l'écran précédent.



Les options suivantes peuvent être définies :

Paramètre	Description	Valeurs
ON* OFF	Active ou désactive l'option.	
Imprimante	Définit à quelle imprimante adresser les données. L'imprimante est configurée comme défini dans la section "Périphériques et connectivité". Imprimer un fichier = enregistrement des données sur une clé USB.	Imprimante de série Imprimante USB Imprimer un fichier
Rapports de valeurs uniques	Définit le comportement de l'imprimante pour les valeurs uniques.	Manuel, stable* Manuel, toutes les valeurs Automatique, stable Automatique, stable (zéro inclus)
Rapports liés au proces	Définit le flux de travail des rapports. Automatique = le compte rendu est imprimé automatiquement à la fin du flux de travail. Manuel = le compte rendu peut être imprimé à la demande.	Automatique* Manuel
Compte-rendu FACT	Définit si le compte rendu FACT est imprimé automatiquement.	Automatique* OFF

* Réglage d'usine

Voir aussi à ce sujet

 Dispositifs et connectivité ► page 35

5.2.2.1.2 Envoyer une valeur

Les valeurs peuvent être transmises via interface RS232 (série) ou USB (USB-B).

Pour plus d'informations concernant les différentes interfaces, reportez-vous à la section "Périphériques et connectivité".

Les options suivantes peuvent être définies :

Paramètre	Description
ON* OFF	Active ou désactive l'option.
Manuel, stable*	Envoyer le prochain poids stable sur demande
Manuel, toutes les valeurs	Envoyer tout poids stable ou instable sur demande
Automatique, stable	Envoyer automatiquement le prochain poids stable Le prochain poids stable est envoyé après une déviation minimale, consultez le lien entre la précision d'affichage et la déviation dans le tableau ci-dessous.
Automatique, continu	Envoyer automatiquement tout poids stable ou instable

* Réglage d'usine

Critères de stabilité : lien entre la résolution d'affichage et la déviation

Résolution d'affichage Déviation min.

0,1 mg	0,1 g
0,001 g	1 g
0,01 g	1 g
0,1 g	1 g
1 g	5 g

Voir aussi à ce sujet

 Dispositifs et connectivité ► page 35

 Dispositifs et connectivité ► page 35

5.2.2.2 Options avancées

Navigation :  >  Configuration générale >  Publication > Options avancées

Les options suivantes peuvent être définies :

Paramètre	Description	Valeurs
Réglages/tests – Configuration de rapports	Définit l' En-tête et le Pied de page des rapports de calibrage et de test.	En-tête Pied de page
Publication automatique	Active ou désactive l'intervalle de temps de publication. Définit l'intervalle de publication des valeurs uniques. Notez que l'exportation d'un fichier vers une clé USB ou un serveur FTP prend un certain temps. Par conséquent, nous déconseillons de régler cette valeur en dessous de 10 secondes dans ces deux cas.	ON OFF* Valeurs numériques (1...65 535 secondes)
Options des commandes	Active ou désactive la fonction Imprimer et tarer . La balance se tare automatiquement après la publication.	ON OFF*

* Réglage d'usine


5.2.3 Dispositifs et connectivité

Navigation :  >  Configuration générale >  Périphériques et connectivité



Ajouter et configurer les connexions vers les dispositifs périphériques.

Il est possible de configurer un seul périphérique par interface. Lors de la création d'un nouveau périphérique, le périphérique existant sera remplacé. La dernière configuration sauvegardée du périphérique remplacé sera utilisée par défaut lorsque le même type de périphérique est ajouté à nouveau ultérieurement.

Les périphériques suivants peuvent être ajoutés et configurés via les différentes interfaces.

Paramètre	Description	Valeurs
P-20	Connexion à une imprimante de laboratoire standard.	RS232
Imprimante	Connexion à une imprimante personnalisée.	RS232
Lecteur code-barres	Connexion à un lecteur code-barres.	RS232
Hôte	Établit le service hôte de commande pour communiquer avec la balance via MT-SICS.	RS232 Périphérique USB*
Deuxième écran	Connexion d'un écran de poids auxiliaire.  Remarque: avant de sélectionner Deuxième écran , assurez-vous qu'aucun autre périphérique n'est connecté à RS232. Les autres périphériques risquent d'être endommagés à cause de la tension.	RS232
PC-Direct	Établit un service pour envoyer la valeur de poids à un PC, par ex. vers Microsoft Excel en plaçant le curseur dans la cellule requise. PC-Direct envoie la valeur de poids comme un clavier numérique. Assurez-vous que la touche de verrouillage du pavé numérique est activée. L'interface de périphérique USB ne requiert aucun logiciel supplémentaire sur le PC, à l'exception d'un pilote USB METTLER TOLEDO.	RS232 Périphérique USB

Configuration de périphériques et connexions

- Appuyez sur la connexion souhaitée pour définir un nouveau périphérique, p. ex., **RS232**.
 - ➔ La sélection des paramètres pour la connexion correspondante apparaît.
- Sélectionnez le paramètre que vous souhaitez configurer, p. ex. **Débit en bauds**.
 - ➔ L'écran pour le paramètre correspondant, p. ex. **Débit en bauds**, apparaît.
- Sélectionnez les valeurs de paramètres souhaitées.
- Appuyez sur  pour revenir à l'écran **RS232**.
- Si nécessaire, changez les autres réglages.
- Appuyez sur  pour revenir à l'écran **Périphériques et connectivité**.

5.2.3.1 RS232 (Série)

Les options suivantes peuvent être définies :

Paramètre	Description
Dispositif alloué	P-20* P-50 Imprimante Hôte PC-Direct Deuxième écran Lecteur code-barres
Débit en bauds	600 1200 2400 4800 9600* 19200 38400 57600 115200 (valeurs disponibles propres à chaque modèle)
Bit/Parité	8/No* 7/No 7/Mark 7/Space 7/Even 7/Odd
Jeu de caractères	IBM/DOS ANSI/WIN UTF-8* UTF-8 = est un codage de caractères capable de coder tous les caractères possibles ou les points de code, définis par l'Unicode (propre au périphérique).
Commande réglée	MT-SICS* MT-PM Sartorius 22 Sartorius 16 MT-SICS = le format de transfert de données MT-SICS est utilisé. MT-PM = simule le format de données des balances poussières fines. Sartorius 22/Sartorius 16 = simule le format de données des balances Sartorius.
Fin de ligne	<CR><LF>* <CR> <LF> <TAB> <CR><LF> = écrit dans la même colonne, p. ex., dans Excel. <TAB> = écrit dans la même ligne, p. ex., dans Excel.
Contrôle de flux	Xon/Xoff* RTS/CTS None
Bits d'arrêt	1 bit* 2 bits

* Réglage d'usine

5.2.3.2 Périphérique USB (USB-B)

Les options suivantes peuvent être définies :

Paramètre	Description
Dispositif alloué	Hôte* PC-Direct
Jeu de caractères	ANSI/WIN UTF-8 Impossible à modifier (spécifique au périphérique).
Commande réglée	MT-SICS* MT-PM Sartorius 22 Sartorius 16 MT-SICS = le format de transfert de données MT-SICS est utilisé. MT-PM = simule le format de données des balances poussières fines. Sartorius 22/Sartorius 16 = simule le format de données des balances Sartorius.
Fin de ligne	<CR><LF>* <CR> <LF> <TAB> <CR><LF> = écrit dans la même colonne, p. ex., dans Excel. <TAB> = écrit dans la même ligne, p. ex., dans Excel.

* Réglage d'usine

5.2.3.3 Hôte USB (USB A)

Les options suivantes peuvent être définies :

Paramètre	Description
Dispositif alloué	non sélectionnable
Jeu de caractères	IBM/DOS ANSI/WIN UTF-8* UTF-8 = est un codage de caractères capable de coder tous les caractères possibles ou les points de code, définis par l'Unicode (propre au périphérique).
Fin de ligne	<CR><LF>* <CR> <LF>

* Réglage d'usine

5.2.4 Réglages système

Navigation :  >  **Configuration générale** >  **Réglages système**

Cette section décrit la procédure permettant d'adapter la balance aux exigences en présence.

Les options suivantes peuvent être définies :

Paramètre	Description	Valeurs
Ident. de la balance	Définit une identification de la balance. Par défaut, l'identification de la balance est composée du modèle de la balance et du numéro de série.	Il est possible de définir les valeurs individuellement.
Mode veille	Active ou désactive l'économiseur d'écran.	ON* OFF
	Détermine quand l'économiseur d'écran apparaît affichant la date et l'heure. Appuyez sur l'écran pour quitter l'économiseur d'écran.	Après 30 secondes Après 1 minute Après 2 minutes Après 5 minutes Après 10 minutes*
Rétroéclairage désactivé	Active ou désactive l'extinction de l'écran.	ON OFF*
	Définit le délai après lequel l'écran s'éteint. Appuyez sur l'écran pour quitter le mode Rétroéclairage désactivé.	Après 30 secondes Après 1 minute Après 2 minutes Après 5 minutes Après 10 minutes
Redémarrage rapide	Termine Mode veille et/ou Rétroéclairage désactivé . Si vous placez l'échantillon sur le plateau de pesage, le Mode veille et/ou Rétroéclairage désactivé sera terminé.	ON* OFF
Notif. de maintenance	Active ou désactive la fonction Notif. de maintenance .	ON* OFF

* Réglage d'usine

Si les fonctions **Mode veille** et **Rétroéclairage désactivé** possèdent la même valeur, l'économiseur d'écran apparaît un court moment avant que ne disparaisse le rétroéclairage.

Gestion du système et des données

Les options suivantes peuvent être définies :

Paramètre	Description
Réglage de l'écran tactile	La balance effectue un réglage de l'écran.
Réinitialisation de la balance...	Rétablit les réglages d'usine de la balance.
Sauvegarder et restaurer le paramétrage global	Génère une sauvegarde des paramètres actuels de la balance (sauf MinWeigh, notification de maintenance et ISO-Log). Pour exécuter une sauvegarde, il est impératif qu'un dispositif de stockage externe (clé USB, FAT32) soit connecté au port USB (type A). De plus, si un dispositif de stockage externe (clé USB, FAT32) est attaché avec un fichier de sauvegarde, ce dernier peut être restauré. Nous ne recommandons pas de sauvegarder/restaurer les réglages de la balance entre les modèles de balance approuvés et non approuvés.



Remarque

La réinitialisation de la balance efface définitivement toutes les modifications apportées aux paramètres généraux et contextuels, ainsi que les données temporaires (p. ex., applications mises en pause ou statistiques).

5.2.5 Droits d'accès

Navigation :  >  Configuration et données générales >  Droits d'accès

La fonction **Droits d'accès** permet de protéger par mot de passe numérique certaines fonctionnalités de la balance.

Les options suivantes peuvent être définies :

Paramètre	Description	Valeurs
Applications	Active ou désactive la protection de l'application.	ON OFF*
Calibrages et tests	Active ou désactive la protection des réglages et des tests.	ON OFF*
Réglages	Active ou désactive la protection de tous les réglages.	ON OFF*
Code d'accès	Permet à l'opérateur de définir le mot de passe.	1...9 (1-12 chiffres)




* Réglage d'usine

Mot de passe utilisateur

Le mot de passe utilisateur peut être défini par l'opérateur. La valeur par défaut est 12345678. Le mot de passe peut être librement choisi par l'opérateur et doit comporter 12 chiffres maximum.

Le mot de passe et les options d'accès ne sont pas affectés par une réinitialisation de la balance.

Que se passe-t-il si vous oubliez votre mot de passe ?

Si vous avez oublié ou perdu votre mot de passe, demandez à l'utilisateur qui dispose des droits d'administrateur de vous fournir un nouveau mot de passe. Si le mot de passe de l'administrateur n'est pas non plus disponible, veuillez contacter un représentant METTLER TOLEDO. Pour fournir toutes les informations requises, appuyez sur  sur l'écran d'accueil de la balance, puis sur . Trouvez les instructions en appuyant sur l'icône .

5.2.6 ISO-Log

Navigation :  >  **Configuration générale** >  **ISO-Log**

La fonction ISO-Log fournit des informations détaillées concernant les réglages déjà effectués, l'intensité d'utilisation et les paramètres. Elle peut stocker un maximum de 999 événements jusqu'à ce que le plus ancien soit remplacé par le plus récent.

Les options suivantes peuvent être définies :

Paramètre	Description
ISO-Log – Calibrages	Affiche des informations détaillées sur les calibrages déjà effectués.
ISO-Log – Balance	Affiche des informations détaillées sur l'historique de la balance.
ISO-Log – Réglages	Affiche des informations détaillées sur les modifications des réglages.

6 Réglages d'application

Les applications peuvent être définies manuellement dans les paramètres de l'application. Choisissez l'application et tapez sur le symbole de réglage de l'application situé dans le coin supérieur gauche pour définir l'application (p. ex., % dans l'application **Pesage en %**).

Les paramètres de l'application peuvent uniquement être modifiés si aucune mesure n'est en cours.

Les options disponibles peuvent varier selon l'application. La plupart des applications proposent les options suivantes :

-  **Pesage en % – Configuration principale**
-  **Configuration de rapports**
-  **Statistiques**

6.1 Configuration principale

Navigation (exemple) :  >  **Activités - Applications de pesage** >  **Pesage** >  >  **Pesage en % – Configuration principale**

Dans cette section, il est possible de définir individuellement l'application en cours. Les options disponibles peuvent varier selon l'application.

La section Activités présente des informations complémentaires à propos des options disponibles.

Voir aussi à ce sujet

 Activités ► page 46

6.2 Configuration des rapports

Navigation (exemple) :  >  **Activités - Applications de pesage** >  **Pesage** >  >  **Configuration de rapports**

Dans cette section, vous pouvez configurer le contenu du compte rendu. Par défaut, seules la valeur de pesée et l'unité de poids sont publiées. Les informations complémentaires peuvent être configurées par l'utilisateur.

Les options disponibles sont propres au modèle et au pays et peuvent varier selon l'application. La configuration du compte rendu est valable indépendamment du type de compte rendu. Dans la mesure du possible, le même contenu est publié sur un fichier CSV ou TXT ou imprimé sur une imprimante à bande. Toutefois, chaque type de compte rendu comporte certaines limites.


6.2.1 Utilisation des identifications

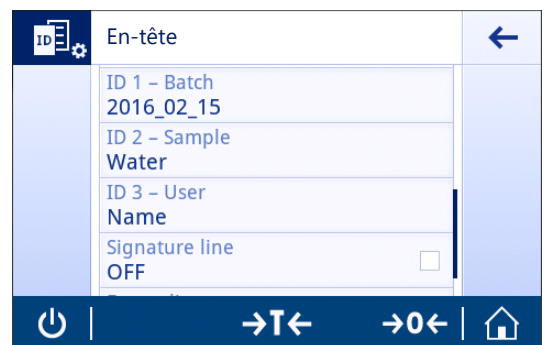
Les identifications (ID) contiennent un texte descriptif pour les mesures, ce qui permet d'associer facilement les échantillons à des tâches ou à des clients spécifiques. Cette fonction vous permet de définir des identifications dans le but de commenter les mesures, par exemple, ID de société, de batch ou d'échantillon.

Les identifications doivent être définies dans la section **Configuration de rapports**, dans les paramètres de l'application. L'utilisation et la définition de l'ID varient selon l'application à laquelle l'ID sert.

6.2.2 Définition d'une ID

L'ID ne doit pas dépasser 12 caractères.

- 1 Ouvrez une application, p. ex. **Pesage**.
- 2 Appuyez sur le symbole de réglage de l'application situé dans l'angle supérieur gauche.
- 3 Appuyez sur  **Configuration de rapports**.
- 4 Appuyez, p. ex., sur **En-tête**.
- 5 Appuyez sur **ID 1**.
 - ➔ La boîte de dialogue de saisie **ID 1** s'ouvre. La boîte de dialogue de saisie est inactive.
- 6 Activez **ID 1** à l'aide du commutateur situé dans la barre de titre.
 - ➔ La boîte de dialogue de saisie **ID 1** est activée.
- 7 Définissez **Étiquette ID**.
- 8 Appuyez sur ✓ pour confirmer.
- 9 Définissez **Valeur ID**.
- 10 Appuyez sur ✓ pour confirmer.
 - ➔ L'écran **ID 1** affiche les définitions pour **Étiquette ID** et pour **Valeur ID**.
- 11 Appuyez sur ✓ pour valider.
 - ➔ L'écran **En-tête** s'affiche.
- 12 Appuyez sur ✓ pour confirmer.
 - ➔ L'écran **Configuration de rapports** s'affiche.
- 13 Appuyez sur ✓ pour confirmer.



6.2.3 Options de gestion du flux de travail

Les options de gestion du flux de travail varient selon l'application à laquelle elles servent. Les fonctions suivantes sont disponibles :

- **Incrémement automatique**
- **Invite à saisie**

Incrémentation automatique

La fonction **Incrémentation automatique** précise que la dernière partie de l'ID est incrémentée après chaque utilisation de cet ID. En fonction de l'intitulé de l'ID, deux méthodes différentes peuvent être appliquées :

- Si l'ID ne comporte pas de compteur, le système lui ajoute automatiquement un compteur en commençant par 1 (par exemple, l'ID **Process** deviendra **Process 1** à son utilisation suivante).
- Si l'ID contient déjà un compteur, le système l'augmente automatiquement (par exemple, **Process 1** devient **Process 2** à l'utilisation suivante de cet ID).
- Ce compteur doit être placé à la fin de l'ID pour que le système reconnaisse la présence d'un compteur (par exemple, dans **567Apple**, le système ne reconnaît pas le chiffre **567** comme étant un compteur).
- Si l'ID comporte 12 caractères au maximum et aucun compteur, les derniers caractères sont remplacés par le compteur.

Assigner à un échantillon

Si l'option **Assigner à un échantillon** est activée, l'ID sert à chaque échantillon.

Invite à saisie

La fonction **Invite à saisie** sert à chaque ID. Si la fonction **Invite à saisie** est activée, une invite d'ID apparaît à l'écran avant chaque utilisation. L'utilisateur décide d'utiliser la valeur par défaut définie pour l'ID ou de définir une valeur particulière. La valeur peut être définie à l'aide de l'écran tactile, en lisant les informations à l'aide d'un lecteur de codes-barres ou en connectant un clavier externe à la balance. Pour plus d'informations, consultez la section "Périphériques et connectivité".

Voir aussi à ce sujet

📖 Dispositifs et connectivité ► page 35

6.2.4 Paramètres

En-tête

Les options suivantes peuvent être définies :

Paramètre	Description	Valeurs
Date, heure	Définit si la date et l'heure apparaissent sur le rapport.	ON OFF*
Modèle de balance	Définit si le type de balance apparaît sur le rapport.	ON OFF*
Numéro de série (SNR)	Définit si le numéro de série apparaît sur le rapport.	ON OFF*
ID balance	Définit si l'ID ** de la balance apparaît sur le rapport. ** L'identification de la balance peut être définie dans les réglages du système.	ON OFF*
ID 1	Définit si l'ID 1 apparaît sur le rapport.	ON OFF*
ID 2	Définit si l'ID 2 apparaît sur le rapport.	ON OFF*
ID 3	Définit si l'ID 3 apparaît sur le rapport.	ON OFF*
Ligne de signature	Définit si la ligne de signature apparaît sur le rapport.	ON OFF*
Lignes vides	Définit le nombre de lignes vides sur le rapport (1...99).	ON OFF*

* Réglage d'usine

Echantillon

Les options suivantes peuvent être définies :

Paramètre	Description	Valeurs
ID 4	Définit si l'ID 4 (ID de l'échantillon) apparaît sur le rapport.	ON OFF*
Brut/Tare	Définit si Brut/Tare apparaît sur le rapport.	ON OFF*

Unité 2	Définit si une unité supplémentaire apparaît sur le rapport.	ON OFF*
---------	--	-----------

* Réglage d'usine

Pied de page

Les options suivantes peuvent être définies :

Paramètre	Description	Valeurs
Date, heure	Définit si la date et l'heure apparaissent sur le rapport.	ON OFF*
Ligne de signature	Définit si la ligne de signature apparaît sur le rapport.	ON OFF*
Lignes vides	Définit le nombre de lignes vides sur le rapport (1...99).	ON OFF*

* Réglage d'usine

6.3 Statistiques

Navigation (exemple) :  >  **Activités - Applications de pesage** >  **Pesage** >  >  **Statistiques**




La fonction **Statistiques** génère des statistiques pour une série de résultats. La fonction **Statistiques** n'est pas disponible pour les applications **Total** et **Formulation**.

Le paramètre **Automatique** est utilisé pour transférer automatiquement le résultat aux statistiques. Si le paramètre **Manuel** est utilisé, appuyez sur la touche **+** pour transférer le résultat.

Si les statistiques sont activées, les options suivantes sont disponibles pendant le procédé de pesage :

- Terminer
- Pause
- Ignorer
- Afficher le résultat

Définition des statistiques

- 1 Ouvrez une application, p. ex., **Pesage**.
- 2 Appuyez sur le symbole de configuration générale de l'application, p. ex., .
➔ L'écran de configuration générale s'ouvre.
- 3 Appuyez sur .
➔ L'écran **Statistiques** s'affiche.
- 4 Activez la fonction **Statistiques**.
- 5 Définissez les options disponibles.
- 6 Appuyez sur  pour confirmer.

Configuration des statistiques

Les options suivantes peuvent être définies :

Paramètre	Description	Valeurs
Plage d'acceptation	Définit l'écart toléré en fonction de la valeur moyenne.	1 %...100 % (30 %*)
Mode d'acceptation	Définit si un échantillon de poids est ajouté automatiquement au résultat.	Automatique Manuel*



* Réglage d'usine

Critères de stabilité : lien entre la résolution d'affichage et la déviation



Résolution d'affichage	Déviatiion min.
0,1 mg	0,1 g
0,001 g	1 g
0,01 g	1 g
0,1 g	1 g
1 g	5 g

Refus de la valeur

Si une valeur de pesée est erronée, il est possible de la supprimer des résultats. Seules les valeurs datant au plus tard du dernier tarage de la balance peuvent être refusées.



- 1 Sélectionnez .
➔ La boîte de dialogue **Confirmez le refus** s'ouvre. Une vue d'ensemble avec toutes les valeurs du processus de pesage en cours est affichée.
- 2 Appuyez sur  pour refuser la dernière valeur des résultats.
➔ La valeur erronée est supprimée. Le processus de pesage se poursuit.

Mettre fin à l'application





- 1 Sélectionnez .
 - ➔ Une boîte de dialogue s'ouvre.
- 2 Appuyez sur  **Quitter et publier**.
 - ➔ Les résultats sont publiés conformément aux configurations de publication et les données sont supprimées.
 - ➔ L'écran d'accueil de l'application apparaît.

Ignorer

Tous les résultats sont supprimés.

- 1 Sélectionnez .
 - ➔ Une boîte de dialogue s'ouvre.
- 2 Appuyez sur  **Refuser les données**.
 - ➔ Toutes les données sont supprimées.
 - ➔ L'écran d'accueil de l'application apparaît.

Afficher le résultat

- 1 Sélectionnez .
 - ➔ Une boîte de dialogue s'ouvre.
- 2 Appuyez sur  **Afficher le résultat**.
 - ➔ Les résultats sont maintenant affichés.
- 3 Appuyez sur  pour publier les résultats en fonction des configurations.
- 4 Appuyez sur  pour revenir à l'écran précédent.

7 Activités

Navigation : 

La section **Activités** comprend les deux sous-sections suivantes :

-  **Activités - Applications de pesage**
-  **Activités - Réglages et tests**









7.1 Activités – Applications de pesage

Navigation :  >  **Activités - Applications de pesage**



L'écran d'accueil n'affiche pas toutes les applications. Faites défiler l'écran horizontalement pour afficher les applications sur la deuxième page.

Activités - Applications de pesage comporte les applications suivantes :

-  **Pesage**, voir [Pesage ▶ page 47] et [Réalisation d'une pesée simple ▶ page 24]
-  **Comptage**, voir [Comptage ▶ page 49]
-  **Pesage de contrôle**, voir [Masse volumique ▶ page 64]
-  **Total**, voir [Totalisation ▶ page 57]
-  **Pesage après traitement**, voir [Pesage après traitement ▶ page 60]
-  **Pesage en %**, voir Pesage en %
-  **Masse volumique**, voir Masse volumique
-  **Facteur de poids**, voir Pesage avec facteur

Voir aussi à ce sujet

 Pesage de contrôle ▶ page 54

7.1.1 Pesage

Navigation

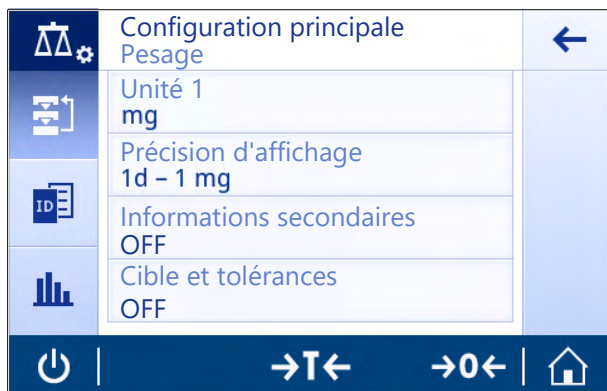
☰ Activités >  Activités - Applications de pesage >  Pesage

L'application **Pesage** permet à l'utilisateur de réaliser des pesées simples.

Pour toute information complémentaire à propos des fonctions de pesage de base, consultez "Réalisation d'un pesage simple".

La fonction Statistiques peut être activée ; vous trouverez de plus amples informations à ce sujet au chapitre [Statistiques ► page 44].

Pesage - Configuration principale



Paramètre	Description	Valeurs
Unité 1	Définit la principale unité de poids du procédé de pesée. Les unités disponibles sont propres à chaque modèle et à chaque pays.	g* kg mg µg ct N lb oz ozt GN dwt mom msg tlh tils tlf tola baht lb:oz
Informations secondaires	Active ou désactive les informations secondaires affichées sur l'écran. Unité 2* Sélectionne les informations secondaires affichées sur l'écran. Les unités disponibles sont propres à chaque modèle et à chaque pays. Tare réelle Poids de tare réelle.	ON OFF*
Précision d'affichage	Définit la précision d'affichage (d) du procédé de pesage. Les précisions d'affichage disponibles sont propres à chaque modèle.	1d - 0.0001 g* 2d - 0.0002 g 5d - 0.0005 g 10d - 0.001 g 100d - 0.01 g 1000d - 0.1 g

Cible et tolérances	<p>Définit un poids cible et des tolérances cibles.</p> <p>Poids cible Prédéfini un poids cible. La valeur peut être choisie manuellement ou par pesée.</p> <p>Tolérance supérieure Définit la tolérance supérieure.</p> <p>Tolérance inférieure Définit la tolérance inférieure.</p> <p>Si la valeur de Poids cible, Tolérance supérieure ou Tolérance inférieure a été définie, l'intitulé de l'option Cible et tolérances est remplacé par les valeurs définies.</p>	<p>ON OFF*</p> <p>Valeur numérique (selon la catégorie de balance)</p>
---------------------	--	--

* Réglage d'usine

Voir aussi à ce sujet

 Réalisation d'une pesée simple ► page 24

7.1.2 Comptage

Navigation : Activités > Activités - Applications de pesage > Comptage



L'application **Comptage** détermine un nombre de pièces donné, sur la base du poids prédéfini d'une pièce de référence.

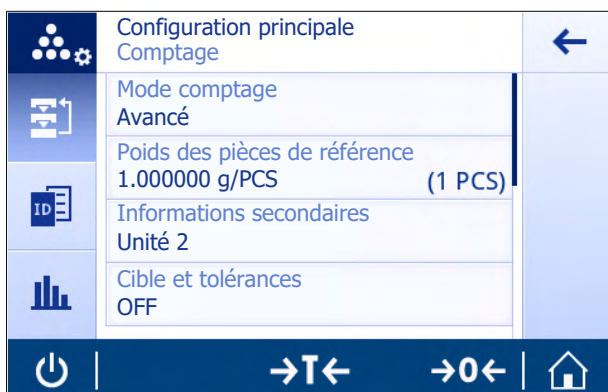
Il existe deux modes de comptage disponibles : **Avancé** et **Standard**. Grâce aux caractéristiques complémentaires du mode **Avancé** et à l'automatisation du flux de travail, le procédé complet offre davantage de confort et de sécurité. Il est possible de modifier le mode dans la section **Comptage – Configuration principale**. Mode par défaut : **Avancé**.

La fonction Statistiques peut être activée ; vous trouverez de plus amples informations à ce sujet au chapitre [Statistiques ► page 44].

Pour usage commercial

Le nombre de pièces étalon minimum est prédéfini à 10. Il existe des options de poids de référence inactives sur les balances certifiées dans certains pays.

7.1.2.1 Comptage - Configuration générale



Les options suivantes peuvent être définies :

Paramètre	Description	Valeurs
Mode comptage	Sélectionne le Mode comptage .	Avancé* Standard
Poids des pièces de référence	Définit le nombre et le poids de la/des pièce(s) de référence.	1...999 (10*)

Informations secondaires	Active ou désactive les informations secondaires affichées sur l'écran. Unité 2* Sélectionne les informations secondaires affichées sur l'écran. Les unités disponibles sont propres à chaque modèle et à chaque pays. Tare réelle Poids de tare réelle.	ON* OFF
Cible et tolérances	Définit un poids cible et des tolérances cibles. Poids cible Prédéfini un poids cible. La valeur peut être choisie manuellement ou par pesée. Tolérance supérieure Définit la tolérance supérieure. Tolérance inférieure Définit la tolérance inférieure. Si la valeur de Poids cible , Tolérance supérieure ou Tolérance inférieure a été définie, l'intitulé de l'option Cible et tolérances est remplacé par les valeurs définies.	ON OFF* Valeur numérique (selon la catégorie de balance)

* Réglage d'usine

Options du mode Avancé

Les options suivantes peuvent être définies :

Paramètre	Description	Valeurs
Mode de référence	Sélectionne le Mode de référence . Automatique Le poids de référence stable suivant est automatiquement validé comme poids de référence en fonction du nombre de pièces défini. Manuel Il est possible de définir la référence manuellement.	Automatique* Manuel
Référence d'auto-effacement	Active ou désactive Référence d'auto-effacement . La valeur actuelle de l'option Poids des pièces de référence est automatiquement supprimée après l'initialisation ou la suppression de tous les poids chargés depuis le plateau de pesage.	ON OFF*
Optimisation de la référence	Active ou désactive Optimisation de la référence . La référence actuelle se trouve constamment optimisée pendant les tâches car les pièces additionnelles sont acceptées automatiquement ou manuellement.	ON OFF*
Vérification de référence	Active ou désactive le Vérification de référence .	ON OFF*
Informations de précision	Active ou désactive Informations de précision . La précision du comptage peut être affichée en pourcentage (mode par défaut) ou par pièce(s).	ON OFF*

* Réglage d'usine

7.1.2.2 Définition du poids de la pièce étalon en mode Standard

Pour définir le **Poids des pièces de référence**, définissez d'abord le **Nombre de pièces de référence** et le **Poids de référence**. Le système navigue automatiquement d'une option à l'autre.

Définition du nombre de pièces étalon

Le nombre de pièces étalon doit être un entier compris entre 1 et 999.

- Le mode de comptage **Standard** est activé.
- 1 Appuyez sur **1 pièce** dans la barre de titre de la tâche.
 - ➔ Une boîte de dialogue s'ouvre.
- 2 Appuyez sur **x** pour supprimer la valeur.
- 3 Saisissez le nombre de pièces étalon.
- 4 Appuyez sur **✓** pour confirmer.
 - ➔ La valeur définie pour l'option **Nombre de pièces de référence** apparaît dans la barre de titre de la tâche.




Définition du poids de référence

Il existe deux manières de définir le poids de référence : il est possible de définir manuellement le poids de référence en saisissant sa valeur ou en le pesant.

Définition manuelle du poids de référence

- 1 Appuyez sur **x** pour supprimer la valeur.
- 2 Saisissez le nouveau poids de référence.
- 3 Appuyez sur **✓** pour confirmer.
 - ➔ Le poids de la pièce de référence est défini.
- 4 Appuyez sur **✓** pour confirmer.

Définition du poids de référence par la pesée

- 1 Sélectionnez 
 - ➔ Une boîte de dialogue s'ouvre.
- 2 Placez le poids de référence sur le plateau de pesage.
- 3 Appuyez sur **✓** pour confirmer.
 - ➔ L'écran **Poids de référence** apparaît.
- 4 Appuyez sur **✓** pour confirmer.
 - ➔ L'écran **Comptage – Configuration principale** apparaît.
- 5 Appuyez sur **✓** pour confirmer la configuration.

7.1.2.3 Définition du poids de la pièce étalon en mode Avancé

Pour définir le **Poids des pièces de référence**, le **Nombre de pièces de référence** et le **Poids de référence**, utilisez directement les raccourcis.

Définition du nombre de pièces de référence

Le nombre de pièces étalon doit être un entier compris entre 1 et 999.

- Le mode de comptage **Avancé** est activé.
- 1 Appuyez sur **1 pièce** dans la barre de titre de la tâche.
 - ➔ Une boîte de dialogue s'ouvre.
- 2 Appuyez sur **Nombre de pièces** dans la barre de titre de la tâche.
- 3 Appuyez sur **x** pour supprimer la valeur.
- 4 Saisissez le nombre de pièces étalon.
- 5 Appuyez sur **✓** pour confirmer.
 - ➔ La valeur définie pour l'option **Nombre de pièces de référence** apparaît dans la barre de titre de la tâche.



Définition manuelle du poids de la pièce de référence

- 1 Appuyez sur **Poids des pièces** dans la barre de titre de la tâche.
 - ➔ L'écran **Poids des pièces de référence** s'affiche.
- 2 Appuyez sur **x** pour supprimer la valeur.
- 3 Renseignez la nouvelle valeur.
- 4 Appuyez sur **✓** pour confirmer.
 - ➔ La valeur définie pour l'option **Poids des pièces de référence** apparaît dans la barre de titre de la tâche.

Définition du poids de la pièce de référence par la pesée

En l'absence de poids de référence prédéfini, la barre de titre de la tâche affiche **Poids des pièces Non défini(e)**.

- 1 Placez le poids de l'échantillon de référence sur le plateau de pesage.
- 2 Selon le réglage de l'option **Mode de référence** sur **Automatique (par défaut)** ou sur **Manuel**, la valeur est automatiquement validée ou doit être confirmée.
 - ➔ La balance revient à l'écran principal de l'application et affiche la valeur définie pour l'option **Poids des pièces de référence** dans la barre de titre de la tâche.

Une fois le poids de référence défini dans le mode **Avancé**, il apparaît à droite de la barre de titre de la tâche. Il est possible de modifier le poids de référence dans **Pesage en % – Configuration principale** sous **Poids des pièces de référence** ou à l'aide du raccourci situé à gauche de la barre de titre de la tâche.

Comptage avec vérification du poids de référence

La vérification du poids de référence permet de s'assurer que le poids de référence est suffisamment élevé pour atteindre la précision de comptage adaptée à la tolérance du procédé du client. Activez une vérification du poids de référence et définissez la tolérance du procédé en pourcentage. La plage du coefficient de pourcentage est comprise entre 0,01 et 30,00 %. Plus le coefficient est élevé, plus le poids de référence minimal requis sera faible. Réglage d'usine : 2 %. Le poids de référence minimal est égal à $d / \text{coefficient}$.

Exemple

$d = 0,1 \text{ g}$

Coefficient = 20 %

Poids de référence minimal = $0,1 \text{ g} / 20 \% = 0,5 \text{ g}$

Si le calcul de référence est activé manuellement ou automatiquement, le poids de référence minimal est vérifié afin d'assurer la précision souhaitée. Si ce n'est pas suffisant, l'utilisateur est invité à ajouter le nombre de pièces supplémentaires requises. Le nombre de pièces supplémentaires requises est réduit jusqu'à atteindre 0 quand l'utilisateur ajoute les pièces supplémentaires. À 0, le calcul de référence est automatiquement activé. Si l'utilisateur ajoute trop de pièces, il est invité à retirer le nombre de pièces jusqu'à atteindre 0.

7.1.3 Pesage de contrôle

Navigation :  **Activités** >  **Activités - Applications de pesage** >  **Pesage de contrôle**

L'application **Pesage de contrôle** permet à l'utilisateur de vérifier l'écart entre le poids d'un échantillon et le poids cible de référence, dans les limites de tolérance. Il est possible de définir le poids cible manuellement ou par pesée ; il est impératif de définir la limite de tolérance manuellement.

La fonction Statistiques peut être activée ; vous trouverez de plus amples informations à ce sujet au chapitre [Statistiques ► page 44].

7.1.3.1 Pesage de contrôle - Configuration principale

Pour usage commercial

En ce qui concerne les balances approuvées, cet élément de menu présente des paramètres fixes qui ne peuvent être modifiés.

Les options suivantes peuvent être définies :

Paramètre	Description	Valeurs
Cible et tolérances	Définit un poids cible et des tolérances cibles. Poids cible Prédéfini un poids cible. La valeur peut être choisie manuellement ou par pesée. Tolérance supérieure Définit la tolérance supérieure. Tolérance inférieure Définit la tolérance inférieure. Si la valeur de Poids cible , Tolérance supérieure ou Tolérance inférieure a été définie, l'intitulé de l'option Cible et tolérances est remplacé par les valeurs définies.	Poids cible Tolérance supérieure Tolérance inférieure Valeur numérique (selon la catégorie de balance)
Seuil de tolérance	Définit le seuil de tolérance. Les valeurs inférieures au seuil défini ne sont pas contrôlées.	1%...100% (1%*)
Ds lim. bips de tolér.	Active ou désactive le signal sonore. Émet un signal sonore quand le résultat se situe dans la plage de tolérance.	ON OFF*
Unité 1	Définit la principale unité de poids du procédé de pesée. Les unités disponibles sont propres à chaque modèle et à chaque pays.	g* kg mg µg ct N lb oz ozt GN dwt mom msg tih tils tlt tola baht lb:oz
Précision d'affichage	Définit la précision d'affichage (d) du procédé de pesage. Les précisions d'affichage disponibles sont propres à chaque modèle.	1d - 0.0001 g 2d - 0.0002 g 5d - 0.0005 g 10d - 0.001 g 100d - 0.01 g 1000d - 0.1 g




* Réglage d'usine

7.1.3.2 Avant d'effectuer un pesage de contrôle






Avant de réaliser un pesage de contrôle, il est possible de définir les options suivantes :

- **Poids cible**
- **Limite de tolérance supérieure**
- **Limite de tolérance inférieure**
- **Seuil de tolérance**




Définir manuellement le poids cible en saisissant le poids nominal

- 1 Sélectionnez .
➔ L'écran **Pesage de contrôle – Configuration principale** apparaît.
- 2 Sélectionnez **Cible et tolérances**.
➔ La boîte de dialogue **Poids cible en g** s'ouvre.
- 3 Appuyez sur **x** pour supprimer la valeur.
- 4 Saisir la valeur du poids cible.
- 5 Appuyez sur  pour confirmer.
➔ L'écran **Pesage de contrôle – Configuration principale** apparaît.
- 6 Appuyez sur  pour revenir à l'écran de l'application.

Définir un poids cible en pesant un échantillon

- 1 Sélectionnez .
➔ L'écran **Pesage de contrôle – Configuration principale** apparaît.
- 2 Sélectionnez **Cible et tolérances**.
➔ La boîte de dialogue **Poids cible en g** s'ouvre.
- 3 Sélectionnez .
➔ La boîte de dialogue **Poids cible en g** s'ouvre.
- 4 Placez le poids de référence sur le plateau de pesage.
- 5 Appuyez sur  pour confirmer.
➔ La boîte de dialogue **Poids cible en g** s'ouvre.
- 6 Appuyez sur  pour confirmer.
➔ L'écran **Pesage de contrôle – Configuration principale** apparaît.
- 7 Appuyez sur  pour revenir à l'écran de l'application.

Définir manuellement les limites de tolérance en saisissant un pourcentage ou un poids

- 1 Sélectionnez .
➔ L'écran **Pesage de contrôle – Configuration principale** apparaît.
- 2 Sélectionnez **Cible et tolérances**.
➔ La boîte de dialogue **Poids cible en g** s'ouvre.
- 3 Touchez **Limite de tolérance supérieure** ou **Limite de tolérance inférieure**.
➔ La boîte de dialogue **Tolérance supérieure en g** ou **Tolérance inférieure en g** apparaît.
- 4 Activez l'option à l'aide du commutateur situé en haut à droite.
- 5 Appuyez sur **x** pour supprimer la valeur.
- 6 Entrez la limite de tolérance.
- 7 Appuyez sur  pour confirmer.
➔ L'écran **Pesage de contrôle – Configuration principale** apparaît.
- 8 Appuyez sur  pour revenir à l'écran de l'application.

Définir un seuil de tolérance

L'option **Seuil de tolérance** permet de fixer une limite de valeur à l'aide de l'option **Seuil de tolérance**. Si la valeur du poids de contrôle est inférieure au seuil défini, elle n'est pas contrôlée.

- 1 Sélectionnez **X**.
 - ➔ L'écran **Pesage de contrôle – Configuration principale** apparaît.
 - 2 Sélectionnez **Seuil de tolérance**.
 - ➔ La boîte de dialogue **Seuil de tolérance en %** s'affiche.
 - 3 Activez l'option à l'aide du commutateur situé en haut à droite.
 - 4 Appuyez sur **x** pour supprimer la valeur.
 - 5 Saisissez la valeur de **Seuil de tolérance**.
 - 6 Appuyez sur **✓** pour confirmer.
 - ➔ L'écran **Pesage de contrôle – Configuration principale** apparaît.
 - 7 Appuyez sur **✓** pour revenir à l'écran de l'application.
- L'option **Seuil de tolérance** fait toujours référence à la limite de tolérance inférieure.

7.1.3.3 Effectuer un pesage de contrôle

Une fois le poids cible et les limites de tolérance définis, vous pouvez procéder à l'application **Pesage de contrôle**. La barre d'aide à la pesée de couleur située dans la barre supérieure de l'écran indique si le poids de l'échantillon se trouve dans les limites de tolérance définies.

Exemple : 100,0000 g correspond au poids cible défini et $\pm 2,5$ % à la limite de tolérance. 97,0000 g représente le poids de l'échantillon.

- Placez l'échantillon sur le plateau de pesage.
 - ➔ Le poids est stable et le symbole du détecteur d'instabilité **O** disparaît.
 - ➔ La valeur se trouve en dehors de la plage de tolérance, et la barre de l'aide à la pesée et le champ de la valeur de pesée sont en rouge.

Exemple : 100,0000 g correspond toujours au poids cible défini et $\pm 2,5$ % à la limite de tolérance. 99,0000 g représente le poids de l'échantillon.

- Placez l'échantillon sur le plateau de pesage.
 - ➔ Le poids est stable et le symbole du détecteur d'instabilité **O** disparaît.
 - ➔ La valeur se trouve dans la limite de tolérance, et la barre de l'aide à la pesée et le champ de la valeur de pesée sont en vert.

Si le poids est inférieur au seuil de tolérance défini, la couleur de l'arrière-plan de l'écran ne change pas.



7.1.4 Totalisation

Navigation : Activités > Activités - Applications de pesage > Σ Total



L'application **Total** permet à l'utilisateur de peser différents échantillons, d'additionner leurs valeurs de poids et de les totaliser.

L'application permet à l'utilisateur de :

- tarer/pré-tarer et mémoriser jusqu'à 799 poids de conteneurs et afficher le total.
- si des récipients de tare doivent être mémorisés, le nombre maximal de valeurs de tares autorisé est de 200.

Totalisation – Configuration générale

Les options suivantes peuvent être définies :

Paramètre	Description	Valeurs
Mode d'acceptation	Définit si un échantillon de poids est ajouté automatiquement au résultat.	Automatique Manuel*
Unité 1	Définit la principale unité de poids du procédé de pesée. Les unités disponibles sont propres à chaque modèle et à chaque pays.	g* kg mg µg ct N lb oz ozt GN dwt mom msg tll tls tft tola baht lb:oz
Précision d'affichage	Définit la précision d'affichage (d) du procédé de pesage. Les précisions d'affichage disponibles sont propres à chaque modèle.	1d - 0.0001 g* 2d - 0.0002 g 5d - 0.0005 g 10d - 0.001 g 100d - 0.01 g 1000d - 0.1 g

* Réglage d'usine

Critères de stabilité : lien entre la résolution d'affichage et la déviation

Résolution d'affichage	Déviatiion min.
0,1 mg	0,1 g
0,001 g	1 g
0,01 g	1 g
0,1 g	1 g
1 g	5 g

Réalisation d'une totalisation

- 1 Appuyez sur **→0←** pour remettre à zéro la balance.
- 2 Si vous utilisez un conteneur, placez-le sur le plateau de pesage et appuyez sur **→T←** pour tarer la balance.
- 3 Placez le premier échantillon sur le plateau de pesage.
- 4 Attendez que le symbole d'instabilité **○** disparaisse.
→ Lorsque la balance est stabilisée, la valeur de pesée devient bleu foncé.
- 5 Appuyez sur **+** pour accepter le poids et lancer la procédure.
- 6 Placez l'échantillon suivant.
- 7 Appuyez sur **+** pour accepter le poids du deuxième échantillon.
→ La barre de titre de la tâche indique le nombre d'échantillons (deux échantillons) et le poids total des échantillons, p. ex., $\Sigma = 30,0000$ g.

Les options suivantes sont disponibles lors du procédé de pesage :

- Terminer et publier
- Pause
- Afficher le résultat
- Ignorer

Refus de la valeur

Si une valeur de pesée est erronée, il est possible de la supprimer des résultats. Seules les valeurs datant au plus tard du dernier tarage de la balance peuvent être refusées.

- 1 Sélectionnez **—**.
→ La boîte de dialogue **Confirmez le refus** s'ouvre. Une vue d'ensemble avec toutes les valeurs du processus de pesage en cours est affichée.
- 2 Appuyez sur **✓** pour refuser la dernière valeur des résultats.
→ La valeur erronée est supprimée. Le processus de pesage se poursuit.

Mettre fin à l'application



- 1 Sélectionnez **■**.
→ Une boîte de dialogue s'ouvre.
- 2 Appuyez sur **✓ Quitter et publier**.
→ Les résultats sont publiés conformément aux configurations de publication et les données sont supprimées.
→ L'écran d'accueil de l'application apparaît.

Mise en pause de l'application

- 1 Sélectionnez **■**.
→ Une boîte de dialogue s'ouvre.
- 2 Appuyez sur **|| Pause**.
→ L'application est mise en pause. Il est donc possible d'utiliser une autre application.
→ L'écran d'accueil de l'application apparaît.
- 3 Ouvrez de nouveau l'application.
- 4 Sélectionnez **▶**.
→ Le procédé peut reprendre.



Afficher le résultat

- 1 Sélectionnez **■**.
→ Une boîte de dialogue s'ouvre.
- 2 Appuyez sur **📄 Afficher le résultat**.
→ Les résultats sont maintenant affichés.

- 3 Appuyez sur  pour publier les résultats en fonction des configurations.
- 4 Appuyez sur  pour revenir à l'écran précédent.

Ignorer

Tous les résultats sont supprimés.

- 1 Sélectionnez .
 - ➔ Une boîte de dialogue s'ouvre.
- 2 Appuyez sur  **Refuser les données**.
 - ➔ Toutes les données sont supprimées.
 - ➔ L'écran d'accueil de l'application apparaît.

7.1.5 Pesage après traitement

Navigation :  **Activités** >  **Activités - Applications de pesage** >  **Pesage après traitement**

La balance affiche et imprime la différence entre 2 poids mesurés, calculée automatiquement. Les modes automatique (par défaut) et manuel sont disponibles. L'utilisation d'un récipient de tare peut être activée (par défaut) ou désactivée. Par conséquent, la tare, le poids initial, le poids final et la différence peuvent être affichés et imprimés. La différence peut être affichée et imprimée sous la forme de valeurs absolues (unités principales), de pourcentage (%), pourcentage (% abs.), Atró AM ou Atró AD.

La fonction Statistiques peut être activée ; vous trouverez de plus amples informations à ce sujet au chapitre [Statistiques ► page 44].

Si aucune fonction Statistiques n'existe, les options suivantes sont disponibles pendant le procédé de pesage :

- Terminer
- Pause
- Ignorer
- Afficher le résultat

Pesage après traitement – Configuration principale

Les options suivantes peuvent être définies :

Paramètre	Description	Valeurs
Mode d'acceptation	Définit si un échantillon de poids est ajouté automatiquement au résultat. Le poids stable suivant, d'une précision d'affichage minimale de 10 *, est accepté après un écart minime ; voir le rapport entre précision d'affichage et écart dans le tableau ci-après.	Automatique* Manuel
Utiliser un récipient de tare	Active ou désactive l'utilisation d'un récipient.	ON* OFF
Valeur du résultat comme...	Sélectionnez l'aperçu des résultats pour la différence calculée. Pourcentage = renvoie l'écart entre le pesage après traitement et la pesée initiale sous la forme d'un pourcentage du poids initial. Pourcentage absolu = renvoie le pesage après traitement sous la forme d'un pourcentage du poids initial. Teneur en eau = renvoie la teneur en eau de l'échantillon sous la forme d'un pourcentage par rapport au poids sec. Taux de matière sèche = renvoie le poids humide de l'échantillon sous la forme d'un pourcentage par rapport au poids sec.	Poids (par défaut)* Pourcentage Pourcentage absolu Teneur en eau Taux de matière sèche
Décimales du résultat	Définit le nombre de décimales du pourcentage (option disponible uniquement si le résultat en pourcentage est activé).	1 2 3* 4 5
Afficher la différence...	Affiche la différence calculée dans la zone de travail et la vue des résultats. Avec signe (par défaut) = affiche la valeur avec un signe algébrique. Sans signe = affiche la valeur absolue.	Avec signe (par défaut)* Sans signe
Unité 1	Définit la principale unité de poids du procédé de pesée. Les unités disponibles sont propres à chaque modèle et à chaque pays.	g* kg mg µg ct N lb oz ozf GN dwt mom msg tih tfs tft tola baht lb:oz






Précision d'affichage	Définit la précision d'affichage (d) du procédé de pesage. Les précisions d'affichage disponibles sont propres à chaque modèle.	1d - 0.0001 g* l 2d - 0.0002 g l 5d - 0.0005 g l 10d - 0.001 g l 100d - 0.01 g l 1000d - 0.1 g
-----------------------	--	---

* Réglage d'usine


Critères de stabilité : lien entre la résolution d'affichage et la déviation

Résolution d'affichage	Déviation min.
0,1 mg	0,1 g
0,001 g	1 g
0,01 g	1 g
0,1 g	1 g
1 g	5 g

Installation de l'application de pesage après traitement

- 1 Appuyez sur .
 - ➔ L'écran **Pesage après traitement – Configuration principale** s'affiche.
- 2 Appuyez sur **Mode d'acceptation**.
 - ➔ L'écran **Mode d'acceptation** s'affiche.
- 3 Sélectionnez **Automatique (par défaut)** ou **Manuel** et validez en appuyant sur .
- 4 Activez l'option **Utiliser un récipient de tare** si besoin.
- 5 Appuyez sur **Valeur du résultat comme...**
 - ➔ L'écran **Valeur du résultat comme...** s'affiche.
- 6 Sélectionnez les valeurs pour l'affichage des résultats, p. ex., **Pourcentage (%)**, et l'impression.
- 7 Appuyez sur  pour confirmer.
- 8 Appuyez sur **Décimales du résultat** après la valeur en pourcentage.
 - ➔ L'écran **Décimales du résultat** s'affiche.
- 9 Sélectionnez le nombre de décimales de la différence en % et validez en appuyant sur .
- 10 Appuyez sur  pour revenir à l'écran de l'application.

Réalisation d'un pesage après traitement à l'aide du mode d'acceptation automatique et d'un récipient de tare

- **Utiliser un récipient de tare** est activé.
 - **Mode d'acceptation Automatique** est sélectionné.
- 1 Placez un conteneur sur le plateau de pesage.
 - ➔ Le poids de la tare apparaît dans la barre de titre de la tâche.
 - 2 Placez l'échantillon initial dans le conteneur.
 - ➔ Le poids initial apparaît dans la barre de valeur.
 - 3 Retirez le conteneur avec l'échantillon.
 - 4 Placez le conteneur contenant l'échantillon traité sur le plateau de pesage.
 - ➔ Le poids final apparaît dans la barre de valeur.
 - 5 Retirez le conteneur avec l'échantillon.
 - ➔ Le résultat du pesage après traitement sera affiché et pourra être publié selon la configuration de publication.
 - 6 Appuyez sur  pour revenir à l'écran de l'application.

Réalisation d'un pesage après traitement à l'aide du mode d'acceptation manuel, sans récipient de tare

- La fonction **Utiliser un récipient de tare** est désactivée.
- **Mode d'acceptation Manuel** est sélectionné.
- 1 Placez l'échantillon initial sur le plateau de pesage.
 - ➔ Le poids initial apparaît dans la barre de valeur.
- 2 Appuyez sur ✓ pour confirmer.
- 3 Retirez l'échantillon pour continuer.
- 4 Placez l'échantillon traité sur le plateau de pesage.
 - ➔ Le poids final apparaît dans la barre de valeur.
- 5 Appuyez sur ✓ pour confirmer.
- 6 Appuyez sur la coche verte pour obtenir le compte rendu des résultats.
 - ➔ Le résultat du pesage après traitement sera affiché et pourra être publié selon la configuration de publication.
- 7 Appuyez sur ✓ pour revenir à l'écran de l'application.

7.1.6 Pesage en %

Navigation :  **Activités** >  **Activités - Applications de pesage** > **% Pesage en %**

Pesage en % permet de calculer le pourcentage que représente le poids d'un échantillon par rapport à un poids cible de référence.

La fonction Statistiques peut être activée ; vous trouverez de plus amples informations à ce sujet au chapitre [Statistiques ► page 44].

Pesage en % – Configuration principale

Les options suivantes peuvent être définies :



Paramètre	Description	Valeurs
Poids de référence	Définit le poids de référence manuellement ou par la pesée.	Plage disponible propre à chaque modèle
Informations secondaires	Active ou désactive les informations secondaires affichées sur l'écran. Unité 2* Sélectionne les informations secondaires affichées sur l'écran. Les unités disponibles sont propres à chaque modèle et à chaque pays. Tare réelle Poids de tare réelle.	ON* OFF

* Réglage d'usine


Définition du poids de référence

Il existe deux manières de définir le poids de référence : il est possible de définir manuellement le poids de référence en saisissant sa valeur ou en le pesant.

Définition du poids de référence par la pesée

- 1 Sélectionnez **%**.
→ L'écran **Pesage en % – Configuration principale** apparaît.
- 2 Sélectionnez **Poids de référence**.
→ L'écran **Poids de référence** apparaît.
- 3 Sélectionnez .
- 4 Appuyez sur **→0←** pour remettre à zéro la balance.
- 5 Placez le poids de référence sur le plateau de pesage.
- 6 Appuyez sur **✓** pour confirmer.
→ L'écran **Poids de référence** apparaît.
- 7 Appuyez sur **✓** pour confirmer.
- 8 Appuyez sur **✓** pour revenir à l'écran de l'application.

Définition manuelle du poids de référence

- 1 Sélectionnez **%**.
→ L'écran **Pesage en % – Configuration principale** apparaît.
- 2 Sélectionnez **Poids de référence**.
→ L'écran **Poids de référence** apparaît.
- 3 Appuyez sur **x** pour supprimer la valeur.
- 4 Saisissez la valeur du poids de référence et validez en appuyant sur **✓**.
- 5 Appuyez sur **✓** pour revenir à l'écran de l'application.

7.1.7 Masse volumique

Navigation :  Activités >  Activités - Applications de pesage >  Masse volumique

Masse volumique permet de déterminer la masse volumique de corps solides et de liquides.

Le calcul de la masse volumique s'effectue sur la base du principe d'Archimède, selon lequel tout corps plongé dans un fluide reçoit de la part de celui-ci une poussée verticale ascendante égale au poids du volume de fluide déplacé.

Pour déterminer la masse volumique de corps solides, il est recommandé d'utiliser le kit masse volumique optionnel contenant toutes les attaches et tous les accessoires nécessaires pour une évaluation facile et précise. Un plongeur est également nécessaire pour déterminer la masse volumique des liquides. Celui-ci peut vous être fourni par votre METTLER TOLEDO détaillant.

La fonction Statistiques peut être activée ; vous trouverez de plus amples informations à ce sujet au chapitre [Statistiques ▶ page 44].





Masse volumique – Configuration principale

Les options suivantes peuvent être définies :


Paramètre	Description	Valeurs
Méthode	Selon si la catégorie de poids est solide ou liquide.	Solide* Liquide
Liquide auxiliaire	Sélectionne le liquide auxiliaire.	H2O (par défaut)* Éthanol Libre...
Volume du plongeur	Cette option est uniquement disponible lorsque la fonction Liquide est activée.	(0,1 ... 500,0 cm ³)
Unité 1	Définit la principale unité de poids du procédé de pesée. Les unités disponibles sont propres à chaque modèle et à chaque pays.	g* kg mg µg ct N lb oz ozt GN dwt mom msg tih tils tit tola baht lb:oz

* Réglage d'usine


Détermination de la masse volumique des solides

- Sélectionnez .
→ L'écran **Masse volumique – Configuration principale** s'affiche.
- Sélectionnez **Méthode**.
→ Lorsque l'option **Solide** a été activée (valeur par défaut), **Liquide auxiliaire** apparaît dans la liste.
- Sélectionnez **Liquide auxiliaire**.
→ L'écran **Liquide auxiliaire** s'affiche.
- Définit le **Liquide auxiliaire** utilisé. Choisissez **H2O (par défaut)** pour l'eau distillée, **Éthanol** ou **Libre...** pour un liquide auxiliaire à définir librement.
- Appuyez sur  pour confirmer.
→ Le **Liquide auxiliaire** sélectionné détermine les étapes suivantes :
→ La boîte de dialogue **Température en °C** s'affiche.
- Saisissez la **Température en °C** pour **Éthanol** et **H2O (par défaut)**.
- Le **Nom liquide auxiliaire** et la **masse volumique en g/cm³** doivent être définis pour l'option **Libre...**
- Appuyez sur  pour confirmer.
→ L'écran **Masse volumique – Configuration principale** s'affiche.
- Appuyez sur  pour revenir à l'écran de l'application.
→ La balance est prête à déterminer la masse volumique de corps solides.


Détermination de la masse volumique des solides

- La balance a été configurée pour déterminer la masse volumique de corps solides.
- 1 Appuyez sur ► pour démarrer le procédé.
 - ➔ La boîte de dialogue **Poids de l'échantillon dans l'air** s'affiche.
- 2 Placez la masse de solide sur le plateau de pesage.
- 3 Appuyez sur ✓ pour confirmer.
 - ➔ La boîte de dialogue **Poids de l'échant dans du liquide** s'affiche.
- 4 Immergez le solide dans le liquide.
- 5 Appuyez sur ✓ pour confirmer.
 - ➔ Les résultats sont maintenant affichés.
- 6 Appuyez sur  pour publier les résultats en fonction des configurations.
- 7 Appuyez sur ✓ pour revenir à l'écran de l'application.

Détermination de la masse volumique des liquides

- 1 Sélectionnez .
 - ➔ L'écran **Masse volumique – Configuration principale** s'affiche.
- 2 Sélectionnez **Méthode**.
- 3 Sélectionnez **Liquide**.
- 4 Appuyez sur ✓ pour confirmer.
 - ➔ Lorsque l'option **Liquide** a été activée, **Volume du plongeur** apparaît dans la liste.
- 5 Sélectionnez **Volume du plongeur**.
 - ➔ La boîte de dialogue **Volume du plongeur en cm³** s'affiche.
- 6 Appuyez sur ✕ pour supprimer la valeur.
- 7 Saisissez le volume du plongeur.
- 8 Appuyez sur ✓ pour confirmer.
 - ➔ L'écran **Masse volumique – Configuration principale** s'affiche.
- 9 Appuyez sur ✓ pour revenir à l'écran de l'application.

Détermination de la masse volumique de liquides

- La balance a été configurée pour déterminer la masse volumique de liquides.
- 1 Appuyez sur ► pour démarrer le procédé.
 - ➔ La boîte de dialogue **Plongeur dans l'air** s'affiche.
- 2 Placez le plongeur sur le plateau de pesage.
- 3 Appuyez sur ✓ pour confirmer.
 - ➔ La boîte de dialogue **Plong. dans liquide** s'affiche.
- 4 Immergez le plongeur.
- 5 Appuyez sur ✓ pour confirmer.
 - ➔ Les résultats sont maintenant affichés.
- 6 Appuyez sur  pour publier les résultats en fonction des configurations.
- 7 Appuyez sur ✓ pour revenir à l'écran de l'application.

7.1.8 Pesage avec facteur

Navigation :  **Activités** >  **Activités - Applications de pesage** >  **Facteur de poids**

L'application **Facteur de poids** multiplie ou divise un facteur prédéfini par la valeur de poids mesurée (en grammes) et calcule un nombre prédéfini de positions décimales.

La plage autorisée pour les pas dépend du facteur prédéfini et de la résolution de la balance.

La fonction Statistiques peut être activée ; vous trouverez de plus amples informations à ce sujet au chapitre [Statistiques ▶ page 44].







Facteur de pesage – Configuration principale

Les options suivantes peuvent être définies :

Paramètre	Description	Valeurs
Facteur, étape	Définit le facteur et les pas.	Facteur de pesage Étape
Informations secondaires	Active ou désactive les informations secondaires affichées sur l'écran. Unité 2* Sélectionne les informations secondaires affichées sur l'écran. Les unités disponibles sont propres à chaque modèle et à chaque pays. Tare réelle Poids de tare réelle.	ON* OFF
Cible et tolérances	Définit un poids cible et des tolérances cibles. Poids cible Prédéfini un poids cible. La valeur peut être choisie manuellement ou par pesée. Tolérance supérieure Définit la tolérance supérieure. Tolérance inférieure Définit la tolérance inférieure. Si la valeur de Poids cible , Tolérance supérieure ou Tolérance inférieure a été définie, l'intitulé de l'option Cible et tolérances est remplacé par les valeurs définies.	ON OFF* Valeur numérique (selon la catégorie de balance)

* Réglage d'usine

Définition du facteur et des pas







- Appuyez sur .
→ L'écran **Facteur de pesage – Configuration principale** s'affiche.
- Appuyez sur **Facteur, étape**.
→ La boîte de dialogue **Facteur – Multiplication** s'affiche.
- Appuyez sur **x** pour supprimer la valeur.
- Définissez **Facteur de pesage**.
- Appuyez sur  pour modifier l'opération de **Multiplication** en **Division** ou l'inverse.
- Appuyez sur .
- Appuyez sur .
→ La boîte de dialogue **Étape** s'affiche.
- Définissez **Étape**.
- Appuyez sur  pour confirmer.
→ L'écran **Facteur de pesage – Configuration principale** s'affiche.
- Appuyez sur  pour revenir à l'écran de l'application.

7.2 Activités – Calibrages et tests

Navigation :  >  **Activités - Réglages et tests**

Pour obtenir des résultats de pesée précis, la balance doit être réglée pour correspondre aux conditions ambiantes et à l'accélération gravitationnelle du site d'installation. Une fois la température de fonctionnement atteinte, le réglage est nécessaire :

Activités - Réglages et tests comprend les éléments suivants :

-  **FACT**, voir [Étalonnage entièrement automatique (FACT) ▶ page 67]
-  **Calibrage interne**, voir Calibration interne
-  **Calibrage externe**, voir [Calibrage externe ▶ page 68]
-  **Réglage précis**, voir [Réglage de précision (en fonction du modèle) ▶ page 68]
-  **Test de routine**, voir [Test de routine ▶ page 69]
-  **Test de répétabilité**, voir Test de répétabilité

7.2.1 Étalonnage entièrement automatique (FACT)

Navigation :  **Activités** >  **Activités - Réglages et tests** >  **FACT**

La valeur **FACT** est activée par défaut. Si la fonction **FACT** n'est pas activée, toutes les fonctionnalités **FACT**, comme la température et l'heure, sont désactivées.

FACT désigne le réglage automatique de la balance selon les critères suivants :

- lorsque les conditions ambiantes changent (différence de température de 2 °C min.), ce qui peut conduire à une variation sensible de la mesure.
- à une heure et une date définies par l'utilisateur.

Définition de la fonction **FACT**

La date et l'heure **FACT** peuvent être définies comme suit :

- 1 Appuyez sur **FACT**.
- 2 Activez **Calibrage interne complet**.
 - ➔ La boîte de dialogue **Calibrage interne complet** s'affiche.
- 3 Sélectionnez l'heure (heures : minutes) à l'aide des boutons de sélection.
- 4 Appuyez sur ✓ pour confirmer.
 - ➔ L'heure affichée sous **FACT** a été mise à jour et indique l'heure à laquelle le calibrage journalier sera effectué.
- 5 Appuyez sur ← pour revenir à l'écran de l'application.

Maintenez le bouton de sélection enfoncé pour faire défiler les valeurs plus rapidement lors de la définition de l'heure.



Lorsqu'un critère prédéfini est atteint, l'icône d'état **FACT** s'affiche à l'écran et clignote. La balance indique ainsi qu'elle souhaite effectuer un calibrage **FACT**.




- 1 Déchargez la balance.
- 2 Ne sélectionnez aucune touche.
 - ➔ Le réglage démarre automatiquement.
- ➔ L'icône d'état disparaît une fois le réglage réussi.

7.2.2 Calibration interne

Navigation :  **Activités** >  **Activités - Réglages et tests** >  **Calibrage interne**

Si une imprimante est reliée à la balance, les résultats du réglage sont imprimés, selon la configuration choisie.

Effectuer manuellement un calibrage interne









- 1 Déchargez la balance.
- 2 Appuyez sur  **Calibrage interne**.
 - ➔ La procédure de calibrage interne démarre. L'écran affiche **Calibrage en cours...**
 - ➔ Une fois la procédure de calibrage interne terminée, les résultats de l'opération s'affichent.
- 3 Appuyez sur  pour confirmer.
 - ➔ L'écran **Activités - Réglages et tests** s'affiche.
- 4 Appuyez sur  pour revenir à l'écran de l'application.

7.2.3 Calibrage externe

Navigation :  **Activités** >  **Activités - Réglages et tests** >  **Calibrage externe**

Pour usage commercial

En raison de la législation relative à la certification, il est impossible d'étalonner les balances certifiées avec un poids externe (varie selon la législation relative à la certification du pays sélectionné).

- 1 Appuyez sur  **Calibrage externe**.
 - ➔ La boîte de dialogue **Poids de calibrage** s'affiche.
- 2 Appuyez sur   pour définir le poids de calibrage en fonction du certificat de poids.
- 3 Appuyez sur  pour supprimer la valeur.
- 4 Entrez la nouvelle valeur et confirmez avec .
- 5 Préparez le poids de calibrage et appuyez sur  pour lancer le procédé de calibrage.
- 6 Placez le poids de calibrage au centre du plateau de pesage.
- 7 Retirez le poids de calibrage du plateau de pesage.
 - ➔ Une fois la procédure de calibrage externe terminée, les résultats s'affichent.
- 8 Appuyez sur  pour confirmer.
 - ➔ L'écran **Activités - Réglages et tests** s'affiche.
- 9 Appuyez sur  pour revenir à l'écran de l'application.

7.2.4 Réglage de précision (en fonction du modèle)

Navigation :  >  **Activités - Réglages et tests** >  **Réglage précis**








La valeur du poids de calibrage interne peut être réglée individuellement à l'intérieur d'une plage très étroite via la fonction **Réglage précis**.

- Utilisez uniquement des poids étalonnés.
- Veillez à ce que les conditions environnementales soient correctes.
- La balance doit être mise de niveau.
- La balance et les poids de test doivent être à la température de fonctionnement.
- Pour un ajustage précis, nous recommandons de contacter un expert des balances ou un représentant METTLER TOLEDO.

Pour usage commercial

Il est impossible de calibrer les modèles homologués avec cette fonction.

Réalisation d'un réglage de précision

- Le réglage du poids est préparé.
 - 1 Appuyez sur  **Réglage précis**.
 - ➔ La boîte de dialogue **Poids de référence** s'affiche.
 - 2 Appuyez sur  pour supprimer la valeur.
 - 3 Saisissez le poids en fonction du certificat.
 - 4 Appuyez sur  pour confirmer.
 - 5 Appuyez sur  pour démarrer le procédé.
 - 6 Placez le poids de calibrage au centre du plateau de pesage.
 - 7 Retirez le poids de calibrage.
 - ➔ Le résultat s'affichera une fois que la procédure de calibrage de précision est terminée.
 - 8 Appuyez sur  pour confirmer.
 - ➔ L'écran **Activités - Réglages et tests** s'affiche.
 - 9 Appuyez sur  pour revenir à l'écran de l'application.
- Appuyez sur  pour réinitialiser le poids de référence défini et lui attribuer à nouveau sa valeur par défaut.

7.2.5 Test de routine

Navigation :  **Activités** >  **Activités - Réglages et tests** >  **Test de routine**

La fonction **Test de routine** permet de définir la sensibilité de la balance lors de tests périodiques.

Les valeurs définies apparaissent en haut de l'écran, dans la barre d'informations liées au pesage. La barre sert de raccourci.






Test de routine – Configuration principale

Les options suivantes peuvent être définies :

Paramètre	Description	Valeurs
Poids de test en g	Définit le poids de test.	Valeur numérique (selon la catégorie de balance)
± Limite de régulation en g	Définit les seuils de contrôle.	Valeur numérique (selon le modèle de balance)
± Seuil d'avertissement en g	Active ou désactive la limite d'avertissement.	ON* valeur numérique (selon le modèle de balance) OFF
Utiliser un récipient de tare	Active ou désactive l'utilisation d'un récipient.	ON OFF*

* Réglage d'usine

Définition du poids de test, des limites de contrôle et des limites d'avertissement

- 1 Appuyez sur .
 - ➔ L'écran **Test de routine – Configuration principale** s'affiche.
- 2 Appuyez sur **Poids de test**.
 - ➔ La boîte de dialogue **Poids de test en g** s'affiche.
- 3 Appuyez sur  pour supprimer la valeur.
- 4 Renseignez la nouvelle valeur.
- 5 Appuyez sur .
 - ➔ La boîte de dialogue **± Limite de régulation en g** s'affiche.
- 6 Appuyez sur  pour supprimer la valeur.
- 7 Renseignez la nouvelle valeur.
- 8 Appuyez sur .

- ➔ La boîte de dialogue **± Seuil d'avertissement en g** s'affiche.
- 9 Appuyez sur **x** pour supprimer la valeur.
- 10 Entrez la nouvelle valeur et confirmez avec **✓**.
- 11 Active ou désactive l'option **Utiliser un récipient de tare**, si nécessaire.
- 12 Appuyez sur **✓** pour confirmer.
- 13 Appuyez sur **←** pour revenir à l'écran de l'application.

Effectuer un test de routine

- Les options de test de routine **Poids de test en g**, **± Limite de régulation en g** et **± Seuil d'avertissement en g** sont définies.
- Le poids de contrôle est préparé.
- 1 Appuyez sur **▶** pour démarrer le procédé.
- 2 Placez le poids de contrôle au centre du plateau de pesage.
 - ➔ Pendant le déroulement du test, l'écran affiche **Stabilisation du poids en cours...**
 - ➔ Lorsque le test est achevé, l'écran affiche **Retirer du poids**.
- 3 Retirez le poids de contrôle du plateau de pesage.
 - ➔ Lorsque le test de routine est terminé, le résultat s'affiche.
- 4 Appuyez sur **✓** pour confirmer.
- 5 Appuyez sur **←** pour revenir à l'écran de l'application.


7.2.6 Test de répétabilité

Navigation :  **Activités** >  **Activités - Réglages et tests** >  **Test de répétabilité**

La fonction **Test de répétabilité** permet de définir un nombre spécifique de tests avec poids internes.

Le nombre de tests défini apparaît en haut de l'écran, dans la barre d'informations liées au pesage. La barre sert de raccourci.

Définition du nombre de répétitions

- 1 Appuyez sur  **α**.
 - ➔ La boîte de dialogue **Test de répétabilité – répétitions** s'affiche.
- 2 Appuyez sur **x** pour supprimer la valeur.
- 3 Saisissez le nombre de répétitions. Le nombre doit se situer entre 5 et 100.
- 4 Appuyez sur **✓** pour valider le nombre de répétitions.
- 5 Appuyez sur **▶** pour démarrer le procédé.
 - ➔ La balance exécute le nombre de tests défini. Le message **Test en cours, patientez...** apparaît sur l'écran pendant le procédé. Il est possible d'abandonner le procédé en appuyant sur **x**.
 - ➔ Après le test, un aperçu de ses résultats s'affiche à l'écran.
- 6 Appuyez sur **✓** pour confirmer.
- 7 Appuyez sur **←** pour revenir à l'écran de l'application.

8 Communication avec des périphériques

La présente section répertorie des exemples dans lesquels la balance peut communiquer avec des périphériques. Dans la plupart des cas, il est possible de procéder via USB ou RS232. Les chapitres se limitent principalement à une configuration USB.

8.1 USB – interface et installation

Avant de connecter la balance via l'interface du dispositif USB et d'utiliser la fonction **HOST** ou la fonction **PC-Direct**, vous devez d'abord assigner le pilote USB METTLER TOLEDO approprié au PC. Le pilote USB se trouve sur www.mt.com/labweighing-software-download. En cas de question, veuillez contacter un représentant METTLER TOLEDO.



Remarque

Si vous connectez la balance au PC par le port USB avant d'installer le pilote USB METTLER TOLEDO, Windows installera automatiquement un pilote erroné.

Conditions requises

- Balance avec interface de périphérique USB
- PC avec l'un des systèmes d'exploitation Microsoft Windows® 32 ou 64 bits suivants : Windows 7 (SP1), Windows 8 ou Windows 10
- Droits d'administrateur pour l'installation du logiciel
- Câble de connexion USB pour connecter le PC à la balance

Téléchargez le pilote USB

- 1 Connectez-vous à Internet.
- 2 Accédez au site www.mt.com/labweighing-software-download.
- 3 Cliquez sur **Télécharger le pilote** dans la section **Pilote USB pour les balances de laboratoire**.
 - ➔ Une fenêtre présentant des instructions apparaît.
- 4 Cliquez par exemple sur **Ouvrir**.
 - ➔ L'écran d'extraction s'ouvre.
- 5 Extrayez le fichier **MT_Generic_USB_Serial_Port_Driver_SW_en_vx.xx.x.x.zip** à l'emplacement spécifié.
- 6 Double-cliquez sur le programme d'installation téléchargé **MT_Generic_USB_Serial_Port_Driver_vx.xx.x.x_Setup.exe** et sélectionnez **Exécuter en tant qu'administrateur**.
- 7 Si un avertissement de sécurité apparaît, autorisez Windows à procéder à l'installation.
- 8 Cliquez sur **Suivant** et suivez les instructions du programme d'installation.

Installation de la balance

- 1 **Éteignez** la balance.
- 2 Connectez la balance au port USB de votre choix sur le PC.
- 3 **Allumez** la balance.

8.2 Envoi de la valeur de poids à un PC via USB ou RS232C à l'aide de PC-Direct

La valeur numérique affichée sur la balance peut être transférée à l'emplacement du curseur dans les applications Windows (Excel ou Word, par exemple) en utilisant les touches de la balance.

Les données sont transférées via le port USB ou via l'interface série RS232C.

La valeur de poids sans l'unité sera transférée.

Conditions requises

- PC avec l'un des systèmes d'exploitation Microsoft Windows® 32 ou 64 bits suivants : Windows 7 (SP1), Windows 8 ou Windows 10
- Interface série RS232C ou USB
- Droits d'administrateur pour l'installation du logiciel SerialPortToKeyboard (si le transfert des données est réalisé via l'interface RS232C)
- Application Windows (Excel, par exemple)
- Connexion entre la balance et un PC via un câble RS232C ou USB

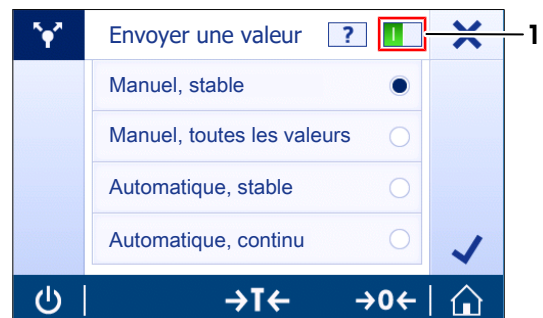
8.2.1 PC-Direct via USB

La balance peut envoyer des données (comme un clavier) au PC utilisé pour des applications informatiques comme Excel. La balance envoie au PC la valeur de poids sans l'unité.

Utilisez le câble de connexion USB pour connecter la balance au PC. Reliez le câble USB au périphérique USB (type B) sur la balance.

- La balance doit être débranchée du PC.

- 1 Appuyez sur .
- 2 Appuyez sur  **Configuration et données générales**.
- 3 Appuyez sur  **Périphériques et connectivité**.
 - ➔ L'écran **Périphériques et connectivité** s'affiche.
- 4 Appuyez sur **Périphérique USB** et validez avec .
- 5 Sélectionnez **PC-Direct** et confirmez avec .
- ➔ L'écran **Type de connexion** s'affiche.
- 6 Si nécessaire, modifiez les autres paramètres, p. ex., **Fin de ligne** et confirmez avec .
- 7 Appuyez sur  pour confirmer.
 - ➔ L'écran **Périphériques et services** s'affiche.
- 8 Appuyez sur  pour revenir à l'écran précédent.
- 9 Appuyez sur  **Publication**.
 - ➔ L'écran **Publication** s'affiche.
- 10 Appuyez sur **PC-Direct (périph USB)**.
- 11 Appuyez sur **Envoyer une valeur - PC-Direct**.
- 12 Si la sélection est grisée, activez la modification des paramètres d'usine en appuyant sur le bouton d'activation (1) dans le coin supérieur droit.
 - ➔ L'écran **Envoyer une valeur** s'affiche.
- 13 Sélectionnez le mode de transmission pour les valeurs uniques et les valeurs de résultat, p. ex., **Manuel, stable** et confirmez avec .
- 14 Appuyez sur  pour revenir à l'écran précédent.
- 15 **Connectez la balance au PC.**
- 16 Placez l'échantillon sur le plateau de pesage.
- 17 Appuyez sur , le prochain poids stable sera envoyé à l'emplacement du curseur de votre application.



8.2.2 PC-Direct via RS232C

8.2.2.1 Installation du logiciel SerialPortToKeyboard

Pour faire fonctionner PC-Direct via le port série RS232C, vous devez installer **SerialPortToKeyboard** sur l'ordinateur hôte. Le fichier **SerialPortToKeyboard** se trouve sur www.mt.com/labweighing-software-download. En cas de question, veuillez contacter un représentant METTLER TOLEDO.

Téléchargement de SerialPortToKeyboard

- 1 Connectez-vous à Internet.
- 2 Accédez au site www.mt.com/labweighing-software-download.
- 3 Cliquez sur **Télécharger le logiciel et les instructions** dans la section **Logiciel PortEnSérieVersClavier pour les balances de laboratoire de niveau avancé et standard**.
 - ➔ Une fenêtre présentant des instructions apparaît.
- 4 Cliquez par exemple sur **Ouvrir**.
 - ➔ L'écran d'extraction s'ouvre.
- 5 Extrayez le fichier **SerialPortToKeyboard_V_x.xx_installer_and_instructions.zip** à l'emplacement spécifié.
- 6 Double-cliquez sur le programme d'installation téléchargé **SerialPortToKeyboard_V_x.xx.exe** et sélectionnez **Exécuter en tant qu'administrateur**.
- 7 Si un avertissement de sécurité apparaît, autorisez Windows à procéder à l'installation.
- 8 Cliquez sur **Suivant** et suivez les instructions du programme d'installation.

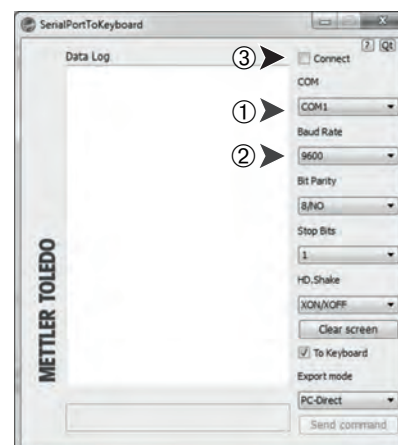
Vérification du fonctionnement

- 1 Démarrez **SerialPortToKeyboard** (RS232C)
- 2 Démarrez Excel (ou une autre application) sur le PC.
- 3 Activez une cellule dans Excel.

Paramètres sur le PC





Paramètres pour SerialPortToKeyboard

- 1 Choisissez le port série **COM** pour la connexion à la balance.
- 2 Réglez **Baud Rate** sur **9600**.
- 3 Activez **Connect**.
 - Fermez la fenêtre pour mettre fin à la session.



Selon l'option **Fin de ligne** sélectionnée, les valeurs affichées apparaissent, par exemple, dans la colonne, l'une après l'autre dans les différentes lignes.

8.2.2.2 Réglages sur la balance

- La balance est reliée au PC via un câble RS232.
- 1 Appuyez sur .
- 2 Appuyez sur  **Configuration générale**.
- 3 Appuyez sur  **Périphériques et connectivité**.
 - ➔ L'écran **Périphériques et connectivité** s'affiche.
- 4 Appuyez sur **RS232 (Serial)**.
- 5 Sélectionnez **Dispositif alloué**.
- 6 Sélectionnez **PC-Direct** et confirmez avec ✓.
 - ➔ L'écran **RS232 (Serial)** s'affiche.
- 7 Si nécessaire, modifiez les autres paramètres, p. ex., **Fin de ligne** et confirmez avec ✓.
- 8 Appuyez sur ✓ pour confirmer.
- 9 Appuyez sur ← pour revenir à l'écran précédent.
- 10 Appuyez sur  **Publication**.
 - ➔ L'écran **Publication** s'affiche.
- 11 Appuyez sur **Envoyer une valeur – PC-Direct (Série)**.
 - ➔ L'écran **Envoyer une valeur** apparaît.
- 12 Sélectionnez le mode de transmission pour les valeurs uniques et les valeurs de résultat, p. ex., **Automatique, stable** et confirmez avec ✓.
- 13 Appuyez sur ✓ pour confirmer.
 - ➔ L'écran **Publication** s'affiche.
- 14 Appuyez sur ← pour revenir à l'écran précédent.
- 15 Placez l'échantillon sur le plateau de pesage.
 - ➔ Le prochain poids stable sera envoyé automatiquement à l'emplacement du curseur de votre application.


8.3 Collecte des résultats de mesure et des informations de la balance avec EasyDirect Balance

EasyDirect Balance de METTLER TOLEDO est un logiciel PC permettant de collecter, d'analyser, de stocker et d'exporter des résultats de mesures et les informations de 10 balances maximum. EasyDirect Balance est compatible avec toutes les balances de laboratoire Advanced et Standard et de nombreux anciens modèles de METTLER TOLEDO. Pour plus d'informations et pour télécharger une version d'essai du logiciel, consultez la page www.mt.com/EasyDirectBalance.

Connexion de la balance à EasyDirect Balance

- La balance est reliée au PC via un câble RS232.
 - Le pilote correct pour le câble RS232 est installé.
 - EasyDirect Balance est installé sur votre PC.
- 1 Ouvrez EasyDirect Balance sur votre PC.
 - 2 Dans le programme, cliquez sur le bouton "Aide".
 - ➔ Le manuel de référence EasyDirect Balance s'ouvre.
 - 3 Recherchez le type de balance dans le manuel de référence EasyDirect Balance.
 - 4 Configurez les paramètres de la balance comme décrit.
 - 5 Suivez les instructions pour ajouter la balance dans EasyDirect Balance.
 - ➔ La balance se connecte à EasyDirect Balance.

Collecte des résultats de mesure

- Si le paramètre **Rapports de valeurs uniques** est réglé sur **Automatique**, le résultat de pesage est envoyé automatiquement à EasyDirect Balance.
- Si le paramètre **Rapports de valeurs uniques** est réglé sur **Manuel**, appuyez sur  pour envoyer le résultat à EasyDirect Balance.

Sachez que la configuration de compte rendu ne s'applique pas à EasyDirect Balance ; toutes les données disponibles sont envoyées conformément au tableau "Données disponibles pour EasyDirect Balance".

Données disponibles pour EasyDirect Balance













		RS232
Détails sur la balance	Modèle de balance	✓
	ID balance	✓
	Numéro de série de la balance	✓
	Capacité de la balance	✓
	Résolution d'affichage de la balance	–
	État du niveau	–
	État du réglage	–
	État du service	–
	État de la connexion	–
Résultats de mesure	Poids brut/Tare/Poids net	✓
	Unité 1 et Unité 2 (y compris pc, %)	✓
	Condition de stabilité	✓
	Date et heure	✓
	ID d'échantillon et de tâche	✓
	Cible et tolérances	–
	Nom utilisateur	–
	Résultats et paramètres spécifiques aux applications	–
Activités compatibles	Pesage	✓
	Comptage	✓
	Pesage en %	✓
	Pesage avec facteur	✓
	Pesage de contrôle	–
	Pesage dynamique	–
	Formulation	–
	Totalisation	–
	Pesage après traitement	–
	Pesée différentielle	–
	Masse volumique	–
	Ajustages	–
	Test de routine	–
	Essai de répétabilité	–

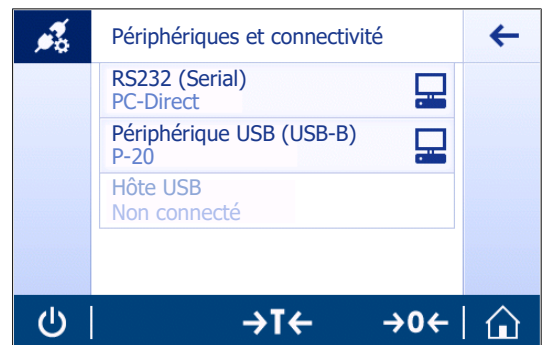
8.4 Connecter une imprimante via USB et imprimer des résultats de pesée

Condition préalable

- L'imprimante est raccordée à l'alimentation.
- L'imprimante est allumée.
- L'imprimante est reliée à la balance via un câble USB. Ne connectez pas l'imprimante à la balance avant sa mise sous tension correcte.

L'exemple qui suit décrit l'option permettant d'imprimer automatiquement la valeur stable suivante.

- 1 Appuyez sur .
- 2 Appuyez sur  **Configuration générale**.
- 3 Appuyez sur  **Périphériques et connectivité**.
 - ➔ L'écran **Périphériques et connectivité** s'affiche.
- 4 Le périphérique USB connecté apparaît automatiquement.
- 5 Appuyez sur l'imprimante connectée, p. ex., **P-20** et confirmez avec .
- 6 Appuyez sur  pour confirmer.
- 7 Appuyez sur  pour revenir à l'écran précédent.
 - ➔ L'écran **Type de périphérique/de service** s'affiche.
- 8 Appuyez sur  pour revenir à l'écran **Configuration générale**.
- 9 Appuyez sur  **Publication**.
 - ➔ L'écran **Publication** s'affiche.
- 10 Appuyez sur **Imprimer**.
 - ➔ L'écran **Imprimer** s'affiche.
- 11 Appuyez sur  **Rapports de valeurs uniques**.
 - ➔ L'écran **Rapports de valeurs uniques** s'affiche.
- 12 Sélectionnez le mode de transmission, p. ex., **Automatique, stable** et confirmez avec .
- 13 Appuyez sur  pour confirmer.
- 14 Appuyez sur  pour revenir à l'écran précédent.
- 15 Placez l'échantillon sur le plateau de pesage.
 - ➔ Le poids stable suivant sera envoyé automatiquement.















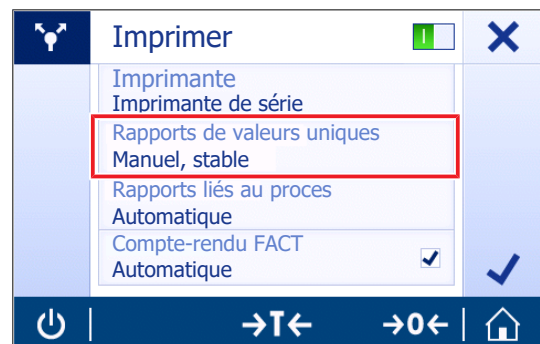
8.5 Connecter une imprimante via RS232 et imprimer des résultats de pesée

Condition préalable

- L'imprimante est raccordée à l'alimentation.
- L'imprimante est allumée.
- L'imprimante est reliée à la balance via un câble RS232. Ne connectez pas l'imprimante à la balance avant sa mise sous tension correcte.

L'exemple qui suit décrit l'option permettant d'imprimer automatiquement la valeur stable suivante.

- 1 Appuyez sur .
- 2 Appuyez sur  **Configuration générale**.
- 3 Appuyez sur  **Périphériques et connectivité**.
➔ L'écran **Périphériques et connectivité** s'affiche.
- 4 Appuyez sur **RS232 (Serial)**.
- 5 Sélectionnez **Dispositif alloué**.
- 6 Appuyez sur l'imprimante connectée, p. ex., **P-20** et confirmez avec .
- 7 Appuyez sur  pour confirmer.
- 8 Si nécessaire, modifiez les autres paramètres, p. ex., **Fin de ligne** et confirmez avec .
- 9 Appuyez sur  pour revenir à l'écran **Configuration générale**.
- 10 Appuyez sur  **Publication**.
➔ L'écran **Publication** s'affiche.
- 11 Appuyez sur **Imprimer**.
➔ L'écran **Imprimer** s'affiche.
- 12 Appuyez sur **Imprimante**.
- 13 Appuyez sur **Imprimante de série**.
- 14 Appuyez sur  pour confirmer.
- 15 Appuyez sur **Rapports de valeurs uniques**.
➔ L'écran **Rapports de valeurs uniques** s'affiche.
- 16 Sélectionnez le mode de transmission, p. ex., **Automatique, stable** et confirmez avec .
- 17 Appuyez sur  pour confirmer.
- 18 Appuyez sur  pour revenir à l'écran précédent.
- 19 Placez l'échantillon sur le plateau de pesage.
➔ Le poids stable suivant sera envoyé automatiquement.



8.6 Connecter un lecteur code-barres USB et scanner le code-barres

L'exemple suivant montre comment scanner l'ID de l'échantillon grâce à un lecteur code-barres.

Utilisez le câble de connexion USB pour connecter le lecteur de codes-barres à une balance.




Seuls les paramètres de la balance sont modifiés dans cet élément de menu.










Veillez vous reporter à la documentation du lecteur codes-barres pour en savoir plus sur les paramètres de l'appareil.

Le lecteur code-barres doit être configuré comme un clavier USB (avec codage de touche standard).

Paramètres sur la balance

- Le lecteur de codes-barres est relié à l'alimentation (si besoin).
 - Le lecteur de codes-barres est relié à l'hôte USB de la balance (type A) grâce à un câble USB.
- 1 Appuyez sur .
 - 2 Appuyez sur  **Configuration générale**.
 - 3 Appuyez sur  **Périphériques et connectivité**.
 - ➔ L'écran **Périphériques et connectivité** s'affiche.
 - 4 Sélectionnez **Hôte USB**.
 - ➔ L'appareil de saisie **Lecteur code-barres USB** apparaît.
 - 5 Vérifiez le paramètre **Fin de ligne**. Le paramètre doit être identique à celui du lecteur de codes-barres.





Configuration typique pour l'utilisation du lecteur code-barres

- 1 Appuyez sur .
- 2 Sélectionnez une application, p. ex.  **Pesage**
- 3 Appuyez sur .
 - ➔ L'écran **Pesage - Configuration principale** s'affiche.
- 4 Appuyez sur .
 - ➔ L'écran **Pesage de contrôle – Configuration de rapports** s'affiche.
- 5 Appuyez sur **Identifications**.
 - ➔ L'écran **Identifications** s'affiche.
- 6 Appuyez sur **ID 4**.
- 7 Activez **ID 4**.
- 8 Sélectionnez **Invite à saisie** et confirmez avec .
- 9 Appuyez sur  pour revenir à l'écran précédent.
- 10 Placez l'échantillon sur le plateau de pesage.
- 11 Appuyez sur .
 - ➔ L'écran **Sample ID** s'affiche.
- 12 Scannez l'ID de l'échantillon à l'aide du lecteur code-barres.
 - ➔ L'ID de l'échantillon est inséré dans l'écran **Sample ID**, avant qu'il ne se ferme.

8.7 Exporter les résultats de mesure vers une clé USB

Connectez une clé USB (formatée FAT32, haute qualité, si possible vide) sur une interface hôte USB.

La clé USB apparaît automatiquement en tant que nouveau périphérique dans le Menu > **Configuration générale** > **Périphériques**.

- 1 Appuyez sur .
- 2 Appuyez sur  **Configuration générale**.
- 3 Appuyez sur  **Publication**.
 - ➔ L'écran **Publication** s'affiche.
- 4 Appuyez sur **Imprimer**.
 - ➔ L'écran **Imprimer** s'affiche.
- 5 Appuyez sur **Imprimante**.
- 6 Sélectionnez **Imprimer un fichier**.
- 7 Appuyez sur ✓ pour confirmer.
- 8 Appuyez sur **Rapports de valeurs uniques**.
 - ➔ L'écran **Rapports de valeurs uniques** s'affiche.
- 9 Sélectionnez le mode de transmission, p. ex., **Automatique, stable** et confirmez avec ✓.
- 10 Appuyez sur ✓ pour confirmer.
 - ➔ L'écran **Publication** s'affiche.
- 11 Appuyez sur ✓ pour confirmer.
- 12 Appuyez sur  pour revenir à l'écran de l'application.

Visualiser les données exportées

- 1 Connectez la clé USB au PC.
- 2 Ouvrez le dossier METTLER TOLEDO, puis le "dossier Comptes rendus".
- 3 Ouvrez le fichier avec vos résultats de mesure pertinents.

8.8 Connexion d'un afficheur auxiliaire

Utilisez le câble de connexion RS232 pour connecter l'afficheur auxiliaire à la balance.

Paramètres sur la balance









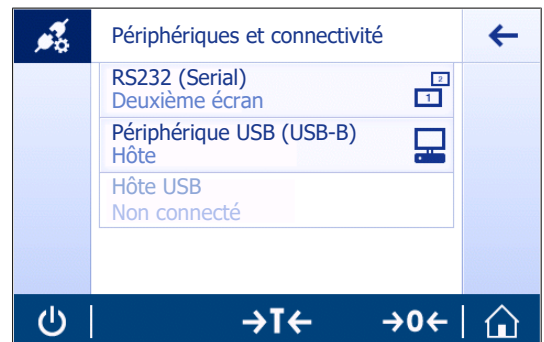
AVIS

Endommagement de l'appareil externe dû à une tension inappropriée

Connecter un autre appareil que l'afficheur auxiliaire via RS232 peut endommager l'appareil externe.

- Assurez-vous qu'aucun autre appareil que l'afficheur auxiliaire n'est connecté à l'interface RS232 de la balance.

- Le deuxième afficheur est connecté à la balance.
- 1 Appuyez sur .
 - 2 Appuyez sur  **Configuration générale**.
 - 3 Appuyez sur  **Périphériques et connectivité**.
 - ➔ L'écran **Périphériques et connectivité** s'affiche.
 - 4 Appuyez sur **RS232 (Serial)**.
 - 5 Sélectionnez **Dispositif alloué**.
 - 6 Appuyez sur  **Deuxième écran**.
 - 7 Appuyez sur  pour confirmer.
 - 8 Appuyez sur  pour revenir à l'écran précédent.
- ➔ La valeur de pesée est affichée sur l'afficheur auxiliaire.



9 Maintenance

L'utilisateur doit exécuter un certain nombre de tâches de maintenance pour assurer la fonctionnalité de la balance et l'exactitude de ses résultats de pesée.

9.1 Tâches de maintenance

Action de maintenance	Intervalle recommandé	Remarques
Réalisation d'un calibrage interne	<ul style="list-style-type: none">• Tous les jours• Après le nettoyage• Après la mise de niveau• Après un changement d'emplacement	voir "Activités – Ajustages et tests"
Nettoyage	<ul style="list-style-type: none">• Après chaque utilisation• Après un changement de substance• En fonction du degré de pollution• Selon votre réglementation interne (MON)	voir "Nettoyage"
Réalisation d'un test de routine/test de répétabilité	<ul style="list-style-type: none">• Après le nettoyage• Après l'assemblage de la balance• Selon votre réglementation interne (SOP)	voir "Activités – Ajustages et tests"

Voir aussi à ce sujet

 Activités – Calibrages et tests ► page 67

 Nettoyage ► page 83

9.2 Nettoyage

9.2.1 Démontage de la balance pour nettoyage (modèles 0,001 ct/0,1 mg et 1 mg)



ATTENTION

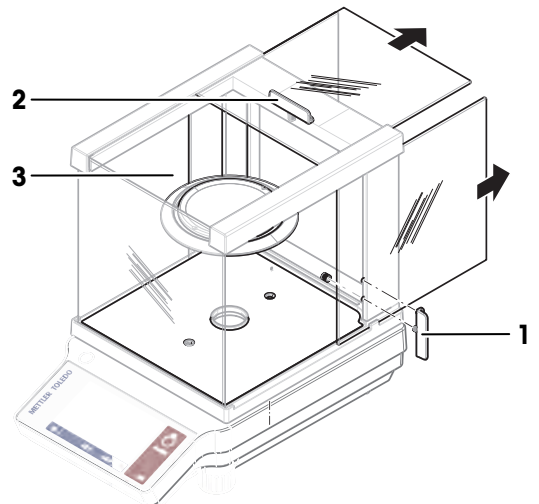
Blessures causées par des objets tranchants ou des bris de verre

Les composants de l'instrument comme, par exemple, le verre, peuvent se casser et occasionner des blessures.

- Concentration et attention sont les maîtres mots.

- 1 Sur les deux portes vitrées latérales, dévissez les poignées (1) et démontez-les.
- 2 Poussez complètement les portes vitrées latérales et démontez-les.
- 3 Sur la porte vitrée supérieure, dévissez la poignée (2) et démontez-la.
- 4 Poussez complètement la porte vitrée supérieure et démontez-la.
- 5 Retirez le plateau de pesage (3).

Après le nettoyage, réinstallez tous les composants dans l'ordre inverse. Pour le montage de la balance, reportez-vous au chapitre [Assemblage de la balance ► page 19].



9.2.2 Nettoyage de la balance



AVERTISSEMENT

Mort ou blessures graves par décharge électrique

Le contact avec les pièces sous tension peut entraîner des blessures graves ou la mort.

- 1 Débranchez l'instrument de l'alimentation électrique avant de procéder à son nettoyage et à sa maintenance.
- 2 Veillez à ce qu'aucun liquide ne pénètre dans l'instrument, le terminal ou l'adaptateur secteur.



AVIS

Détérioration en cas de nettoyage inapproprié

Un nettoyage inapproprié peut endommager la cellule de pesée ou d'autres pièces essentielles.

- 1 Ne pas utiliser d'autres nettoyeurs que ceux stipulés dans le "Manuel de référence" ou dans le "Guide d'entretien".
- 2 Ne pas vaporiser ni verser de liquide sur l'instrument. Toujours utiliser un chiffon humide non pelucheux ou du papier absorbant.
- 3 Toujours essuyer de l'intérieur vers l'extérieur de l'instrument.

Nettoyage autour de la balance

- Éliminez toutes les poussières autour de la balance et évitez toute contamination supplémentaire.

Nettoyage des pièces amovibles

- Nettoyez les pièces démontées à l'aide d'un chiffon humide ou de papier absorbant et d'un nettoyant doux.

Nettoyage de la balance


- 1 Débranchez la balance de l'adaptateur CA/CC.
- 2 Utilisez un chiffon humide non pelucheux avec un nettoyant doux pour nettoyer la surface de la balance.
- 3 Enlevez d'abord les poudres et les poussières à l'aide de papier jetable.
- 4 Éliminez les substances collantes à l'aide d'un chiffon humide non pelucheux et d'un solvant doux.





Remarque

Le Mettler-Toledo GmbH "MON concernant le Nettoyage d'une balance" précise comment éviter tout encrassement de l'instrument.

9.2.3 Mise en service après nettoyage

- 1 Remontez la balance.
 - 2 Si nécessaire, vérifiez que le pare-brise bouge de façon fluide.
 - 3 Appuyez sur  pour mettre la balance sous tension.
 - 4 Procédez au préchauffage de la balance. Attendez une heure pour l'acclimatation avant de démarrer les tests.
 - 5 Vérifiez le niveau et au besoin, procédez à une mise de niveau de la balance.
 - 6 Effectuez un calibrage interne.
 - 7 Effectuez un test de routine conformément à la réglementation interne de votre entreprise. METTLER TOLEDO recommande d'effectuer un test de répétabilité après le nettoyage de la balance.
 - 8 Appuyez sur **→0/T←** pour remettre à zéro la balance.
- ➔ La balance a été mise en service et est prête à l'emploi.

Voir aussi à ce sujet

-  Mise de niveau de la balance ▶ page 23
-  Réglage de la balance ▶ page 24

10 Dépannage

Les erreurs possibles ainsi que leur cause et la façon d'y remédier figurent aux chapitres suivants. En cas d'erreurs impossible à corriger avec ces instructions, contactez METTLER TOLEDO.

10.1 Messages d'erreur

Message d'erreur	Cause possible	Diagnostic	Solution
ABSENCE DE STABILITE	Vibrations sur l'emplacement de travail.	Placez un récipient rempli d'eau du robinet sur la table de pesée. Les vibrations provoquent des ondulations à la surface de l'eau.	<ul style="list-style-type: none"> Protégez l'emplacement de pesée des vibrations (p. ex. à l'aide d'un amortisseur). Définissez approximativement les paramètres de pesée (changer Environnement de Stable à Standard voire à Instable). Trouvez un autre lieu de pesée (avec l'accord du client).
	Courant d'air dû à un pare-brise qui n'est pas étanche ou à une fenêtre ouverte.	Vérifiez que le pare-brise ou la fenêtre est fermé(e).	<ul style="list-style-type: none"> Fermez le pare-brise ou la fenêtre. Définissez approximativement les paramètres de pesée (changer Environnement de Stable à Standard voire à Instable).
	L'emplacement ne convient pas à la pesée.	–	Consultez et respectez les prescriptions en matière d'emplacement en vous reportant au chapitre "Choix de l'emplacement".
	Quelque chose touche le plateau de pesage.	Vérifiez ce qui pourrait toucher les pièces, y compris des saletés.	Retirez les pièces en contact ou nettoyez la balance.
Calibrage annulé Poids hors limites.	Poids de calibrage inexact.	Vérifiez le poids.	Placez le poids exact sur le plateau de pesage.
Erreur EEPROM.	Les données EEPROM sont endommagées.	–	Veillez contacter le service clientèle de METTLER TOLEDO.
Données de cellule incorrectes.	Données de cellule de pesée erronées.	–	Veillez contacter le service clientèle de METTLER TOLEDO.
Aucun réglage étalon.	–	–	Veillez contacter le service clientèle de METTLER TOLEDO.
Mémoire du programme défectueuse.	–	–	Veillez contacter le service clientèle de METTLER TOLEDO.

Message d'erreur	Cause possible	Diagnostic	Solution
Sonde de température défectueuse.	L'adaptateur CA/CC a été raccordé à l'alimentation avant d'être raccordé à la balance. La sonde de température de la cellule de pesée est défectueuse.	–	Débranchez l'adaptateur CA/CC de l'alimentation et raccordez-le d'abord à la balance avant de le raccorder à nouveau à l'alimentation. Si le problème persiste, veuillez contacter le service client de METTLER TOLEDO.
Marque de cellule de pesée incorrecte.	La cellule de pesée installée est erronée.	–	Veuillez contacter le service clientèle de METTLER TOLEDO.
Type de jeu de données incorrect.	Type de jeu de données incorrect.	–	Veuillez contacter le service clientèle de METTLER TOLEDO.
Mémoire pleine	Mémoire pleine.	–	Effacez la mémoire en terminant toutes les applications où un mesurage est en cours.
Un problème est survenu au démarrage de la balance. Certaines données n'ont pu être lues correctement. Effectuez et vérifiez le réglage de date et heure. Veuillez contacter le service clients de METTLER TOLEDO si le problème persiste.	Certaines données n'ont pu être lues correctement.	Vérifiez le réglage date et heure.	Si la panne persiste, contactez le service clientèle de METTLER TOLEDO.
Un problème est survenu au démarrage de la balance. Certaines données n'ont pu être lues correctement. L'instrument va se réinitialiser et redémarrer. Veuillez contacter le service clients de METTLER TOLEDO si le problème persiste.	Certaines données n'ont pu être lues correctement.	–	Veuillez contacter le service clientèle de METTLER TOLEDO.
Poids hors plage de régl. init.	Plateau de pesage inapproprié. Plateau manquant. Le plateau de pesage n'est pas vide.	Contrôlez le plateau de pesage.	Montez le plateau de pesage adéquat ou déchargez le plateau existant.
Poids hors plage de régl. du zéro	Limite de plage de réglage du zéro dépassée.	–	Réduisez/augmentez le poids sur le plateau de pesage.
Poids hors de la plage de tare	Limite de plage de tare dépassée.	–	Réduisez/augmentez le poids sur le plateau de pesage.

Message d'erreur	Cause possible	Diagnostic	Solution
Perte sauvegarde batterie.	La pile de sauvegarde est vide. Cette pile permet de sauvegarder la date et l'heure lorsque la balance est débranchée de l'alimentation.	Branchez la balance sur l'alimentation pour charger la pile (la pleine capacité est atteinte après environ 2 jours de charge).	Si la batterie ne peut pas être rechargée, contactez votre service clientèle METTLER TOLEDO.
Périphérique USB non reconnu lorsqu'il est connecté à la balance	Fluctuation dans le réseau électrique externe. Interférence de la ligne électrique.	–	Redémarrez la balance.

10.2 Symptômes d'erreur



Symptôme d'erreur	Cause possible	Diagnostic	Solution
Écran noir	L'instrument est hors tension.	–	Mettez l'instrument en marche.
	La prise n'est pas branchée.	Vérification	Raccordez le câble d'alimentation à l'alimentation.
	La balance n'est pas alimentée.	Vérification	Raccordez l'alimentation électrique.
	L'alimentation électrique est défectueuse.	Vérification/Test	Remplacez l'alimentation électrique.
	Alimentation électrique inappropriée.	Vérifiez que les données inscrites sur la plaque signalétique du modèle correspondent aux valeurs de l'alimentation.	Utilisez l'alimentation adaptée.
	La balance doit être redémarrée.	–	Redémarrez la balance.
	Le connecteur de la balance est corrodé ou défaillant.	Vérification	Veillez contacter le service clientèle de METTLER TOLEDO.
	L'affichage est défectueux.	Remplacez l'écran.	Veillez contacter le service clientèle de METTLER TOLEDO.
L'écran tactile ne répond pas	L'écran tactile est défectueux.	Remplacez l'écran.	Veillez contacter le service clientèle de METTLER TOLEDO.
L'écran tactile ne répond pas complètement	L'écran tactile n'est pas correctement réglé.	–	Effectuez le réglage de l'écran tactile. Réinitialisez la balance (réinitialisation d'usine).
La valeur dérive avec des variations positives et négatives	Salle, environnement inadapté.	–	Recommandations environnementales <ul style="list-style-type: none"> • Salle sans fenêtre, non climatisée, p. ex. en sous-sol. • Une seule personne dans la salle de pesée.

Symptôme d'erreur	Cause possible	Diagnostic	Solution
			<ul style="list-style-type: none"> Portes coulissantes. Les portes standard provoquent des changements de pression. Pas de courant d'air dans la salle de pesée (vérifier à l'aide de fils suspendus). Pas de climatisation (la température oscille ; courant d'air). Acclimater la balance, prendre des mesures factices. L'instrument est raccordé à l'alimentation sans interruption (24 h par jour).
	Lumière solaire directe ou autre source de chaleur.	Existe-t-il des stores, rideaux, etc. ?	Choisissez l'emplacement selon les recommandations du chapitre "Choix de l'emplacement" (responsabilité client).
	L'échantillon de pesée absorbe ou évapore de l'humidité.	<ul style="list-style-type: none"> Le résultat de pesée présente-t-il un poids de contrôle stable ? Échantillons de pesée sensibles, comme le papier, le carton, le bois, le plastique, le caoutchouc ou les liquides. 	<ul style="list-style-type: none"> Utiliser de l'aide. Couvrir l'échantillon de pesage.
	L'échantillon de pesage est chargé électrostatiquement.	<ul style="list-style-type: none"> Le résultat de pesée présente-t-il un poids de contrôle stable ? Échantillons de pesée sensibles, comme le plastique, la poudre et les matériaux isolants. 	<ul style="list-style-type: none"> Augmenter l'hygrométrie de la chambre de pesée (45% - 50%). Utiliser un ionisateur.
	L'échantillon de pesée est plus chaud ou plus froid que l'air dans la chambre de pesée.	La même opération réalisée avec un poids de test ne reproduit pas cet effet.	Mettre l'échantillon de pesée à la température ambiante avant la pesée.
	L'instrument n'a pas atteint l'équilibre thermique.	<ul style="list-style-type: none"> Y a-t-il eu une coupure électrique ? La prise d'alimentation a-t-elle été débranchée ? 	<ul style="list-style-type: none"> Acclimater l'instrument au moins 1 heure. Prolonger la période selon les conditions climatiques. Instrument mis en marche au moins 1 heure plus tôt, reportez-vous au chapitre "Données générales"

Symptôme d'erreur	Cause possible	Diagnostic	Solution
L'écran affiche une surcharge ou une sous-charge	Le poids sur le plateau de pesage dépasse la portée de la balance.	Vérifier le poids.	Réduisez le poids sur le plateau de pesage.
	Plateau de pesage inapproprié.	Soulever ou appuyer légèrement sur le plateau de pesage. L'écran de pesée s'allume.	Utiliser le plateau de pesage approprié.
	Le plateau de pesage manque.	–	Installer le plateau de pesage.
	Point zéro erroné au démarrage.	–	<ul style="list-style-type: none"> Éteindre la balance. Débrancher et rebrancher le câble d'alimentation.

10.3 Messages/icônes d'état

Les messages d'état s'affichent sous forme de petites icônes. Les icônes d'état indiquent ce qui suit :

icône	Description du statut	Diagnostic	Solution
	Le réglage automatique FACT n'est actuellement pas possible.	L'instrument est occupé.	<ul style="list-style-type: none"> Déchargez la balance. N'appuyez sur aucune touche pendant 2 minutes. L'affichage se stabilise.
	Maintenance à réaliser.	–	Veillez contacter le service clientèle de METTLER TOLEDO.

10.4 Mise en service après la correction d'une erreur


Après avoir corrigé une erreur, procédez aux étapes suivantes pour mettre la balance en service :

- Vérifiez que la balance est entièrement assemblée et parfaitement nettoyée.
- Raccordez la balance à l'adaptateur secteur.


11 Caractéristiques techniques

11.1 Données générales

Alimentation électrique standard

Adaptateur secteur :	Entrée : 100 – 240 V CA \pm 10 %, 50 – 60 Hz, 0,5 A, 24 – 34 VA
	Sortie : 12 V CC, 1,0 A, LPS (Limited Power Source)
Polarité :	
Consommation électrique de la balance :	12 V CC, 0.6 A
Niveau moyen de la mer :	Si la balance est utilisée à plus de 2 000 m au-dessus du niveau moyen de la mer, il est obligatoire d'utiliser l'alimentation électrique en option.

Alimentation optionnelle

Adaptateur secteur :	Entrée : 100 – 240 V CA \pm 10 %, 50 – 60 Hz, 0,8 A, 60 – 80 VA
	Sortie : 12 V CC, 2,5 A, LPS (Limited Power Source)
Câble de l'adaptateur secteur :	3 conducteurs, avec fiche spécifique au pays
Polarité :	
Consommation électrique de la balance :	12 V CC, 0.6 A
Niveau moyen de la mer :	Fonctionne jusqu'à 4 000 m d'altitude au-dessus du niveau moyen de la mer

Protection et normes

Catégorie de surtension :	II
Degré de pollution :	2
Protection :	Protection contre la poussière et l'eau
Normes de sécurité et CEM :	Voir la déclaration de conformité
Gamme d'applications :	Utilisez uniquement le dispositif à l'intérieur, dans un endroit sec

Conditions environnementales

Altitude au-dessus du niveau moyen de la mer :	Jusqu'à 2 000 m (alimentation standard) Jusqu'à 4 000 m (alimentation en option)
Température ambiante :	Conditions d'utilisation pour des applications normales en laboratoire : +10 °C à 30 °C (opérabilité garantie entre +5 °C et 40 °C)
Humidité relative de l'air :	Max. 80 % à 31 °C, décroissante de manière linéaire jusqu'à 50 % à 40 °C, sans condensation
Temps de préchauffage :	Au minimum 30 minutes (modèles 0,1 g : 60 minutes) après raccordement de la balance à l'alimentation. Lors d'une mise en marche depuis le mode veille, l'instrument est immédiatement opérationnel.

Matériaux

Boîtier :	Partie supérieure du boîtier : ABS Partie inférieure du boîtier : aluminium moulé, revêtement poudre
Plateau de pesage :	\varnothing 90 mm : acier inoxydable X2CrNiMo 17-12-2 (1.4404) Autres : acier inoxydable X5CrNi 18-10 (1.4301)

Pare-brise annulaire :	Modèles 0,1 mg : Acier inoxydable X2CrNiMo 17-12-2 (1.4404)
Pare-brise :	ABS, verre
Housse de protection :	PET
Écran tactile TFT :	Verre

11.2 Données propres aux modèles

11.2.1 Balances à carats avec précision d'affichage de 0,001 ct/0,1 mg avec pare-brise

	JET503C	JET703C
Valeurs limites		
Portée	505 ct/101 g	700 ct/140 g
Charge nominale	100 g	140 g
Précision d'affichage	0,001 ct/0,1 mg	0,001 ct/0,1 mg
Répétabilité (à charge nominale)	0,1 mg	0,1 mg
Écart de linéarité	0,2 mg	0,2 mg
Écart d'excentration (à la charge de test)	0,4 mg (50 g)	0,4 mg (50 g)
Écart de sensibilité (à charge nominale) ¹⁾	1 mg	1 mg
Coefficient de dérive de la température ²⁾	0,0002 %/°C	0,0002 %/°C
Valeurs types		
Répétabilité (à charge nominale)	0,08 mg	0,08 mg
Écart de linéarité	0,06 mg	0,06 mg
Écart d'excentration (à la charge de test)	0,15 mg (50 g)	0,15 mg (50 g)
Écart de sensibilité (à charge nominale) ¹⁾	0,6 mg	0,6 mg
Pesée minimale (tolérance = 1 %) ³⁾	16 mg	16 mg
Temps de stabilisation	2 s	2 s
Ajustage	Interne / FACT	Interne / FACT
Dimensions et autres caractéristiques techniques		
Dimensions de la balance (l × P × H)	210 × 344 × 279 mm	210 × 344 × 279 mm
Dimensions du plateau de pesage (L × P)	∅ 90 mm	∅ 90 mm
Hauteur utile du pare-brise	173 mm	173 mm
Poids de la balance	4,6 kg	4,6 kg
Poids pour tests de routine		
Poids (classe OIML)	5 g (F2)/100 g (F2)	5 g (F2)/100 g (F2)
Poids (classe ASTM)	5 g (ASTM 1)/100 g (ASTM 1)	5 g (ASTM 1)/100 g (ASTM 1)

¹⁾ Après ajustage avec poids de référence interne

²⁾ Dans la plage de température de 10 à 30 °C

³⁾ Déterminée à 5 % de charge, k = 2

	JET1103C	JET1603C
Valeurs limites		
Portée	1 100 ct/220 g	1 600 ct/320 g
Charge nominale	200 g	300 g
Précision d'affichage	0,001 ct/0,1 mg	0,001 ct/0,1 mg
Répétabilité (à charge nominale)	0,1 mg	0,1 mg
Écart de linéarité	0,2 mg	0,2 mg
Écart d'excentration (à la charge de test)	0,4 mg (100 g)	0,4 mg (100 g)
Écart de sensibilité (à charge nominale) ¹⁾	1 mg	1 mg
Coefficient de dérive de la température ²⁾	0,0002 %/°C	0,0002 %/°C
Valeurs types		
Répétabilité (à charge nominale)	0,08 mg	0,08 mg
Écart de linéarité	0,06 mg	0,06 mg
Écart d'excentration (à la charge de test)	0,15 mg (100 g)	0,15 mg (100 g)
Écart de sensibilité (à charge nominale) ¹⁾	0,2 mg	0,2 mg
Pesée minimale (tolérance = 1 %) ³⁾	16 mg	16 mg
Temps de stabilisation	2 s	2 s
Ajustage	Interne / FACT	Interne / FACT
Dimensions et autres caractéristiques techniques		
Dimensions de la balance (l × P × H)	210 × 344 × 279 mm	210 × 344 × 279 mm
Dimensions du plateau de pesage (L × P)	∅ 90 mm	∅ 90 mm
Hauteur utile du pare-brise	173 mm	173 mm
Poids de la balance	4,6 kg	4,6 kg
Poids pour tests de routine		
Poids (classe OIML)	10 g (F2)/200 g (F2)	10 g (F2)/200 g (F2)
Poids (classe ASTM)	10 g (ASTM 1)/200 g (ASTM 1)	10 g (ASTM 1)/200 g (ASTM 1)

¹⁾ Après ajustage avec poids de référence interne

²⁾ Dans la plage de température de 10 à 30 °C

³⁾ Déterminée à 5 % de charge, k = 2

11.2.2 Balances or avec précision d'affichage de 1 mg avec pare-brise

	JET303G	JET603G	JET1003G
Valeurs limites			
Portée	320 g	620 g	1 020 g
Charge nominale	300 g	600 g	1 000 g
Précision d'affichage	1 mg	1 mg	1 mg
Répétabilité (à charge nominale)	1 mg	1 mg	1 mg
Écart de linéarité	2 mg	2 mg	2 mg
Écart d'excentration (à la charge de test)	4 mg (100 g)	4 mg (200 g)	4 mg (500 g)
Écart de sensibilité (à charge nominale) ¹⁾	8 mg	8 mg	8 mg
Coefficient de dérive de la température ²⁾	0,0003 %/°C	0,0003 %/°C	0,0003 %/°C
Valeurs types			
Répétabilité	0,7 mg	0,7 mg	0,7 mg
Répétabilité en plage fine	–	–	–
Écart de linéarité	0,6 mg	0,6 mg	0,6 mg
Écart d'excentration (à la charge de test)	1,5 mg (100 g)	1,5 mg (200 g)	1,5 mg (500 g)
Écart de sensibilité (à charge nominale) ¹⁾	5 mg	5 mg	5 mg
Pesée minimale (tolérance = 1 %) ³⁾	140 mg	140 mg	140 mg
Temps de stabilisation	1,5 s	1,5 s	1,5 s
Ajustage	Interne / FACT	Interne / FACT	Interne / FACT
Dimensions et autres caractéristiques techniques			
Dimensions de la balance (l × P × H)	210 × 319 × 289 mm	210 × 319 × 289 mm	210 × 319 × 289 mm
Dimensions du plateau de pesage (L × P)	∅ 120 mm	∅ 120 mm	∅ 120 mm
Hauteur utile du pare-brise	170 mm	170 mm	170 mm
Poids de la balance	4,9 kg	4,9 kg	4,9 kg
Poids pour tests de routine			
Poids (classe OIML)	10 g (F2)/200 g (F2)	20 g (F2)/500 g (F2)	50 g (F2)/1 000 g (F2)
Poids (classe ASTM)	10 g (ASTM 1)/200 g (ASTM 1)	20 g (ASTM 1)/500 g (ASTM 1)	50 g (ASTM 1)/1 000 g (ASTM 1)

¹⁾ Après ajustage avec poids de référence interne

²⁾ Dans la plage de température de 10 à 30 °C

³⁾ Déterminée à 5 % de charge, k = 2

11.2.3 Balances or avec précision d'affichage de 10 mg et 100 mg

	JET1002G	JET2002G	JET3002G
Valeurs limites			
Portée	1 200 g	2 200 g	3 200 g
Charge nominale	1 200 g	2 000 g	3 000 g
Précision d'affichage	10 mg	10 mg	10 mg
Répétabilité (à charge nominale)	10 mg	10 mg	10 mg
Écart de linéarité	20 mg	20 mg	20 mg
Écart d'excentration (à la charge de test)	40 mg (500 g)	40 mg (1 000 g)	40 mg (1 000 g)
Écart de sensibilité (à charge nominale) ¹⁾	80 mg	80 mg	80 mg
Coefficient de dérive de la température ²⁾	0,0003 %/°C	0,0003 %/°C	0,0003 %/°C
Valeurs types			
Répétabilité	7 mg	7 mg	7 mg
Écart de linéarité	6 mg	6 mg	6 mg
Écart d'excentration (à la charge de test)	15 mg (500 g)	15 mg (1 000 g)	15 mg (1 000 g)
Écart de sensibilité (à charge nominale) ¹⁾	80 mg	80 mg	80 mg
Pesée minimale (tolérance = 1 %) ³⁾	1,4 g	1,4 g	1,4 g
Temps de stabilisation	1 s	1 s	1,5 s
Ajustage	Interne / FACT	Interne / FACT	Interne / FACT
Dimensions et autres caractéristiques techniques			
Dimensions de la balance (l × P × H)	200 × 319 × 100 mm	200 × 319 × 100 mm	200 × 319 × 100 mm
Dimensions du plateau de pesage (L × P)	180 × 180 mm	180 × 180 mm	180 × 180 mm
Hauteur utile du pare-brise	-	-	-
Poids de la balance	3,8 kg	3,8 kg	3,8 kg
Poids pour tests de routine			
Poids (classe OIML)	50 g (F2)/1 000 g (F2)	100 g (F2)/2 000 g (F2)	100 g (F2)/2 000 g (F2)
Poids (classe ASTM)	50 g (ASTM 4)/1 000 g (ASTM 4)	100 g (ASTM 4)/2 000 g (ASTM 4)	100 g (ASTM 4)/2 000 g (ASTM 4)

¹⁾ Après ajustage avec poids de référence interne

²⁾ Dans la plage de température de 10 à 30 °C

³⁾ Déterminée à 5 % de charge, k = 2

	JET4002G	JET6002G	JET12002G
Valeurs limites			
Portée	4 200 g	6 200 g	12 200 g
Charge nominale	4 000 g	6 000 g	10 000 g
Précision d'affichage	10 mg	10 mg	10 mg
Répétabilité (à charge nominale)	10 mg	10 mg	10 mg
Écart de linéarité	20 mg	20 mg ⁴⁾	20 mg
Écart d'excentration (à la charge de test)	40 mg (2 000 g)	60 mg (2 000 g)	70 mg (5 000 g)
Écart de sensibilité (à charge nominale) ¹⁾	80 mg	80 mg	80 mg
Coefficient de dérive de la température ²⁾	0,0003 %/°C	0,0003 %/°C	0,0003 %/°C
Valeurs types			
Répétabilité	7 mg	7 mg	7 mg
Écart de linéarité	6 mg	6 mg ⁴⁾	6 mg
Écart d'excentration (à la charge de test)	15 mg (2 000 g)	20 mg (2 000 g)	25 mg (5 000 g)
Écart de sensibilité (à charge nominale) ¹⁾	24 mg	36 mg	48 mg
Pesée minimale (tolérance = 1 %) ³⁾	1,4 g	1,4 g	1,4 g
Temps de stabilisation	1,5 s	1,5 s	1,5 s
Ajustage	Interne / FACT	Interne / FACT	Interne / FACT
Dimensions et autres caractéristiques techniques			
Dimensions de la balance (l × P × H)	200 × 319 × 100 mm	200 × 319 × 100 mm	200 × 319 × 100 mm
Dimensions du plateau de pesage (L × P)	180 × 180 mm	180 × 180 mm	180 × 180 mm
Hauteur utile du pare-brise	–	–	–
Poids de la balance	3,8 kg	3,8 kg	3,8 kg
Poids pour tests de routine			
Poids (classe OIML)	200 g (F2)/2 000 g (F2)	200 g (F2)/5 000 g (F2)	500 g (F2)/10 000 g (F2)
Poids (classe ASTM)	200 g (ASTM 4)/2 000 g (ASTM 4)	200 g (ASTM 4)/5 000 g (ASTM 4)	500 g (ASTM 4)/10 000 g (ASTM 4)

¹⁾ Après ajustage avec poids de référence interne

²⁾ Dans la plage de température de 10 à 30 °C

³⁾ Déterminée à 5 % de charge, k = 2

⁴⁾ Poids nominal maximum

	JET6001G
Valeurs limites	
Portée	6 200 g
Charge nominale	6 000 g
Précision d'affichage	100 mg
Répétabilité (à charge nominale)	100 mg
Écart de linéarité	200 mg
Écart d'excentration (à la charge de test)	400 mg (2 000 g)
Écart de sensibilité (à charge nominale) ¹⁾	480 mg
Coefficient de dérive de la température ²⁾	0,0005 %/°C
Valeurs types	
Répétabilité	70 mg
Écart de linéarité	60 mg
Écart d'excentration (à la charge de test)	100 mg (2 000 g)
Écart de sensibilité (à charge nominale) ¹⁾	300 mg
Pesée minimale (tolérance = 1 %) ³⁾	14 g
Temps de stabilisation	1 s
Ajustage	Interne / FACT
Dimensions et autres caractéristiques techniques	
Dimensions de la balance (l × P × H)	200 × 319 × 100 mm
Dimensions du plateau de pesage (L × P)	180 × 180 mm
Hauteur utile du pare-brise	–
Poids de la balance	3,8 kg
Poids pour tests de routine	
Poids (classe OIML)	200 g (F2)/5 000 g (F2)
Poids (classe ASTM)	200 g (ASTM 4)/5 000 g (ASTM 4)

¹⁾ Après ajustage avec poids de référence interne

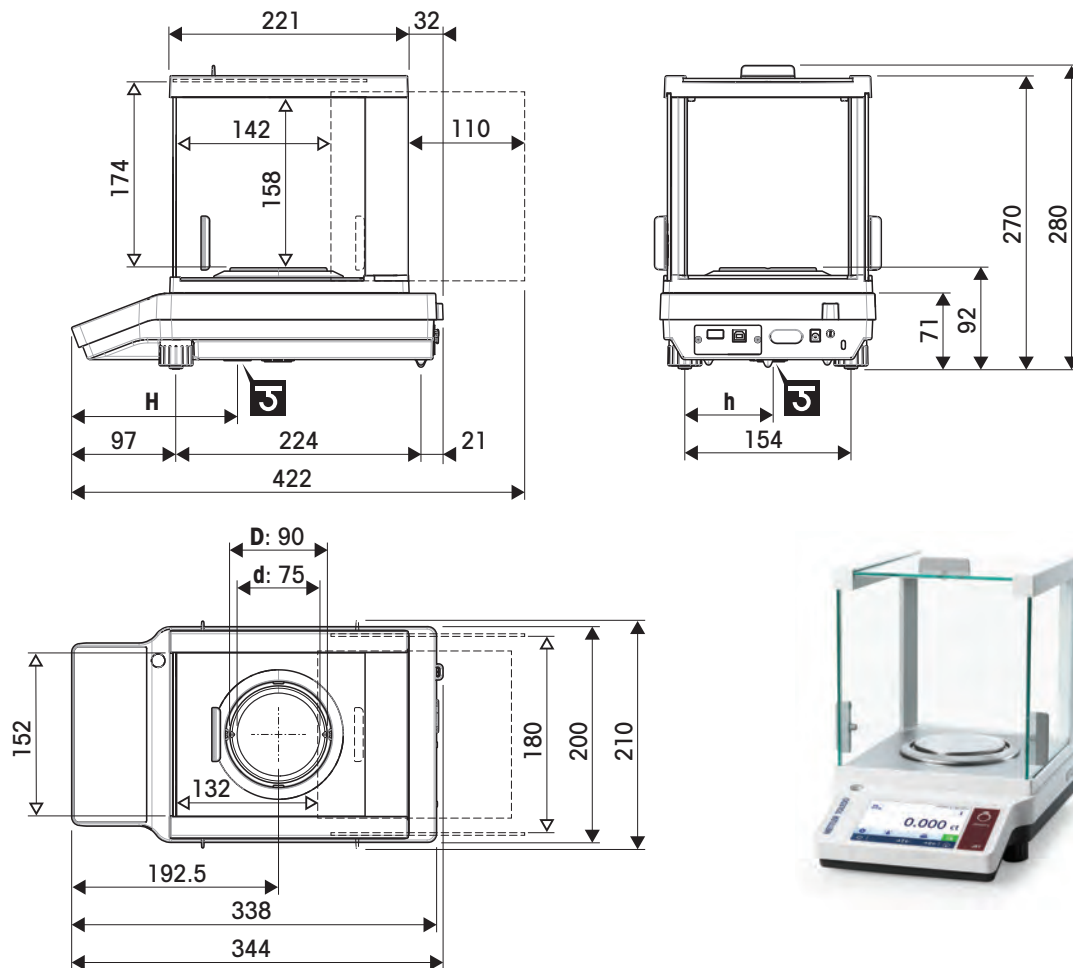
²⁾ Dans la plage de température de 10 à 30 °C

³⁾ Déterminée à 5 % de charge, k = 2

11.3 Dimensions

11.3.1 Balances à carats avec précision d'affichage de 0,001 ct/0,1 mg

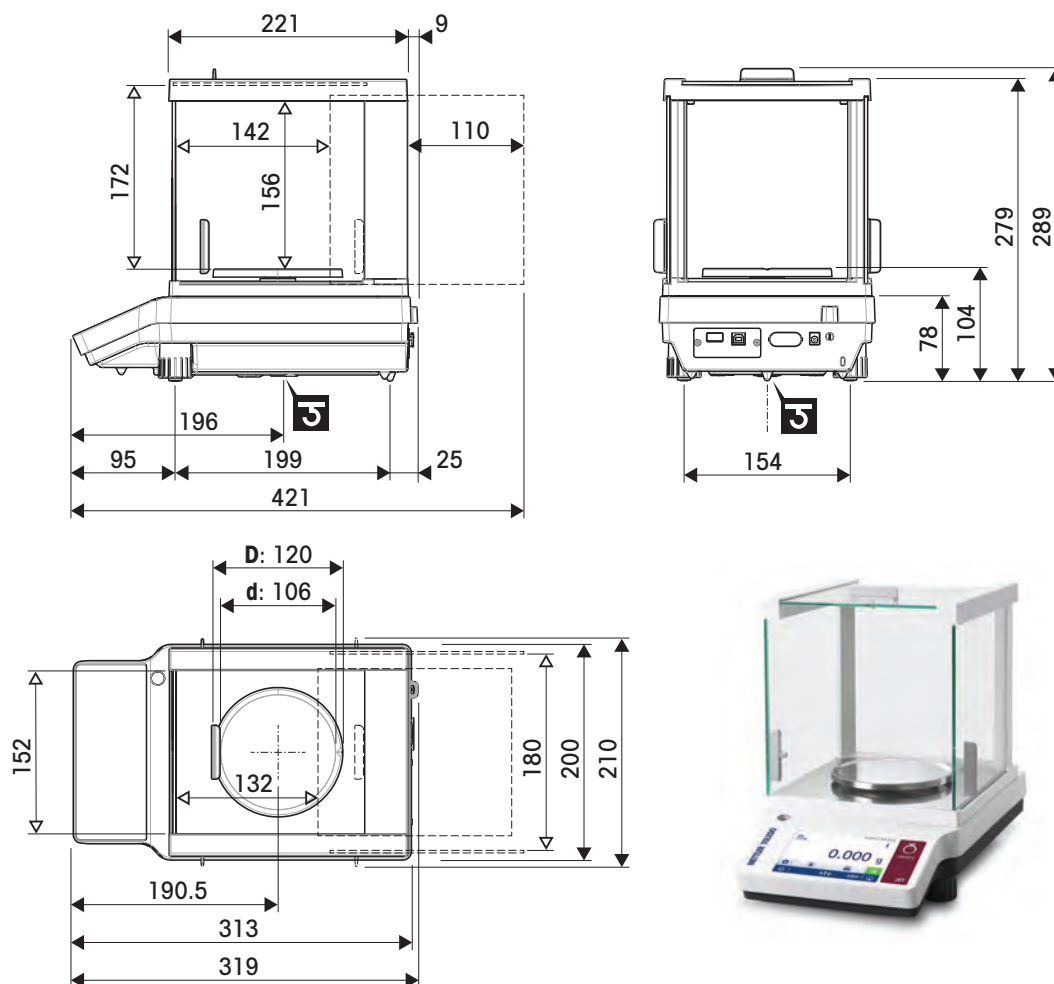
Modèles : JET503C, JET703C, JET1103C, JET1603C



	Dimensions externes [mm]	
	Dégagement [mm]	
D	Diamètre externe du plateau de pesage.	
d	Diamètre de la surface plane du plateau de pesage	
	Position de l'axe du crochet de pesage	
H	JET503C, JET703C, JET1103C	192 mm
	JET1603C	154 mm
h	JET503C, JET703C, JET1103C	74 mm
	JET1603C	81 mm

11.3.2 Balances or avec précision d'affichage d'1 mg/10 mg

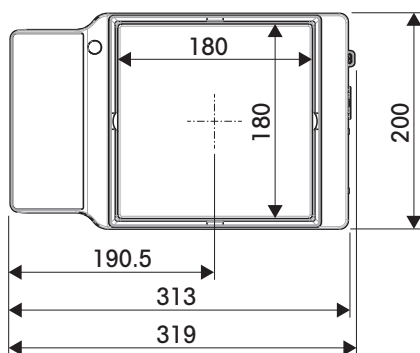
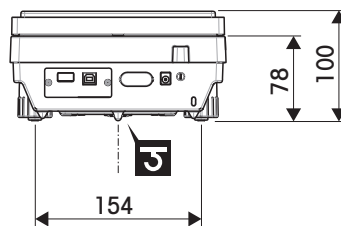
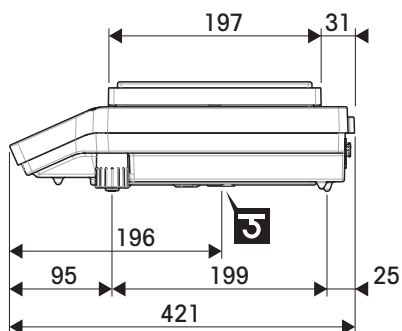
Modèles : JET303G, JET603G, JET1003G, JET602G/AED, JET1002G/AED



	Dimensions externes [mm]
	Dégagement [mm]
D	Diamètre externe du plateau de pesage.
d	Diamètre de la surface plane du plateau de pesage
	Position de l'axe du crochet de pesage

11.3.3 Balances or avec précision d'affichage de 10 mg et 100 mg

Modèles : JET1002G, JET3002G, JET4002G, JET6002G, JET12002G, JET6001G, JET2001G/AED, JET3001G/AED, JET6001G/AED



↔	Dimensions externes [mm]
⌋	Position de l'axe du crochet de pesage

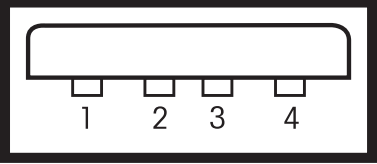
11.4 Caractéristiques d'interface

11.4.1 Interface RS232C

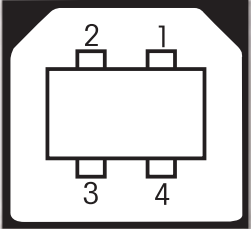
Chaque balance est équipée d'une interface RS232C, la norme pour la connexion d'un périphérique (par ex., imprimante ou ordinateur).

Schéma	Élément	Spécification
	Type d'interface	Interface de tension selon l'EIA (RS232C/ DIN66020 CCITT V24/V.28)
	Longueur max. de câble	15 m
	Niveau du signal	Sorties : +5 V... +15 V (RL = 3-7 kΩ) -5 V... -15 V (RL = 3-7 kΩ) Entrées : +3 V à +25 V -3 V à -25 V
	Connecteur	D-Sub, 9 contacts, femelle
	Mode de fonctionnement	Duplex intégral
	Mode de transmission	En série par bit, asynchrone
	Code de transmission	ASCII
	Vitesse de transmission	600, 1 200, 2 400, 4 800, 9 600, 19 200, 38 400 (sélectionnables avec le logiciel)
	Bits/parité	7-bit/aucun, 7-bit/pair, 7-bit/impair, 8-bit/aucun (à choisir sur le logiciel)
	Bits d'arrêt	1 bit d'arrêt
	Contrôle de flux	Aucun, XON/XOFF, RTS/CTS (à choisir sur le logiciel)
	Fin de ligne	<CR><LF>, <CR>, <LF> (à choisir sur le logiciel)
	Alimentation électrique pour le 2 ^e écran	+ 12 V, 40 mA max. (logiciel sélectionnable, mode 2 ^e écran uniquement)

11.4.2 Port USB-A

Schéma	Élément	Spécification	
	Standard	Conformément à la révision de spécification USB 2.0	
	Vitesse	Pleine vitesse 12 Mbps (requiert un câble blindé)	
	Puissance	Capacité 500 mA	
	Connecteur	Type A	
	Affectation des broches	1	VBUS (+5 V c.c.)
		2	D- (Données -)
		3	D+ (Données +)
4		GND (Terre)	
Shell	Blindage		

11.4.3 Port USB-B

Schéma	Élément	Spécification										
 <table border="1" data-bbox="359 1064 646 1229"> <tr> <td>1</td> <td>VBUS (+5 VDC)</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>D- (Data -)</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>D+ (Data +)</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>GND (Ground)</td> </tr> <tr> <td>Shield</td> <td>Shield</td> </tr> </table>	1	VBUS (+5 VDC)	2	D- (Data -)	3	D+ (Data +)	4	GND (Ground)	Shield	Shield	Standard	Conformément à la révision de spécification USB 2.0
	1	VBUS (+5 VDC)										
	2	D- (Data -)										
	3	D+ (Data +)										
	4	GND (Ground)										
	Shield	Shield										
Vitesse	Pleine vitesse 12 Mbps (requiert un câble blindé)											
Fonction	Émulation port série (classe CDC - Communication Device Class)											
Puissance	Périphérique stoppé : 10 mA max.											
Connecteur	Type B											

11.4.4 Commandes et fonctions de l'interface MT-SICS

Bon nombre des instruments et balances utilisés doivent pouvoir s'intégrer dans un système d'ordinateurs ou d'acquisition de données complexe.

Afin de permettre d'intégrer de façon simple une balance dans un système et d'utiliser pleinement sa portée, la plupart des fonctions de pesage sont également disponibles en tant qu'instructions correspondantes via l'interface de données.

Toutes les nouvelles balances METTLER TOLEDO lancées sur le marché prennent en charge le « METTLER TOLEDO Standard Interface Command Set » (MT-SICS). Les instructions disponibles dépendent de la fonctionnalité de la balance.

Si vous désirez des informations complémentaires, contactez votre conseiller METTLER TOLEDO.




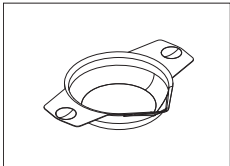
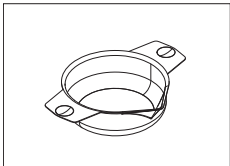
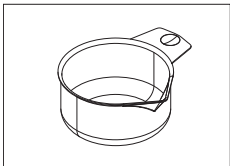


Veillez vous reporter au manuel de référence MT-SICS téléchargeable sur Internet à l'adresse

► www.mt.com/library

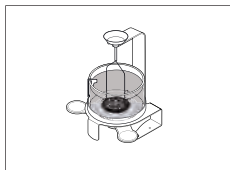
12 Accessoires et pièces détachées

12.1 Accessoires

Les accessoires sont des composants supplémentaires qui peuvent vous aider dans votre travail.

	Description	Référence
Imprimantes		
	Imprimante USB-P25/11 avec connexion USB à la balance (avec date, heure et applications)	30398875
	Rouleau de papier (longueur : 20 m), 5 unités	00072456
	Rouleau de papier adhésif (longueur : 13 m), 3 unités	11600388
	Cartouche de ruban, noir, 2 unités	00065975
Plateaux à carat		
	Plateau à carats S, Ø 80 mm/hauteur 20 mm (lot de 10 unités)	12102645
	Plateau à carat M, Ø 90 mm/hauteur 30 mm (lot de 10 unités)	12102646
	Plateau à carat L, Ø 90 mm/hauteur 45 mm (lot de 10 unités)	12102647
Câbles pour interfaces RS232C		
	Câble USB-RS232 (pour raccorder une balance via une connexion RS232C à un port USB)	64088427
Câbles pour interface USB		
	Câble USB 2.0 haute vitesse pour connecter la balance à un PC (USB A à USB B), longueur = 1 m	30241476

Détermination de la masse volumique



Kit masse volumique Advanced & Standard pour modèles de balances avec résolution d'affichage de 0,1 mg/1 mg

30535760

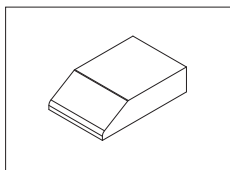
Écrans auxiliaires



Écran auxiliaire RS232 AD-RS-J7

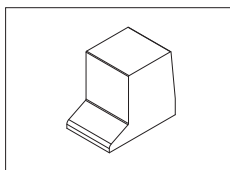
12122380

Housses de protection



Housse de protection pour modèles sans pare-brise

30029051



Housse de protection pour les modèles avec pare-brise bas (170 mm)

30029050

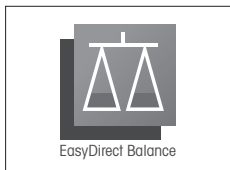
Dispositifs antivol



Câble antivol avec cadenas

11600361

Logiciel



EasyDirect Balance est une application logicielle permettant de collecter, d'analyser, de stocker et d'exporter des mesures réalisées avec une balance et les informations de périphériques sur un PC.

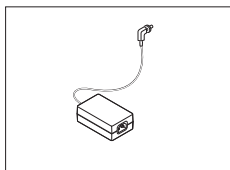
Licence EasyDirect Balance pour 10 instruments

30540473

Licence EasyDirect Balance pour 3 instruments

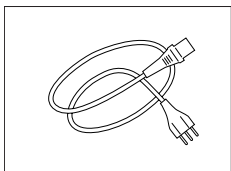
30539323

Alimentation



Adaptateur CA/CC (sans câble d'alimentation), 100-240 V CA, 0,8 A, 50/60 Hz, 12 V CC - 2,5 A

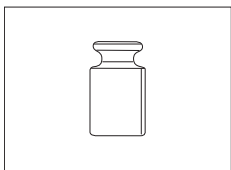
11107909



Câble d'alimentation à 3 contacts propre au pays avec conducteur de mise à la terre.

Câble d'alimentation AU	00088751
Câble d'alimentation BR	30015268
Câble d'alimentation CH	00087920
Câble d'alimentation CN	30047293
Câble d'alimentation DK	00087452
Câble d'alimentation UE	00087925
Câble d'alimentation GB	00089405
Câble d'alimentation IL	00225297
Câble d'alimentation IN	11600569
Câble d'alimentation IT	00087457
Câble d'alimentation JP	11107881
Câble d'alimentation MC, PE	11107880
Câble d'alimentation USA	00088668
Câble d'alimentation ZA	00089728

Poids de calibrage

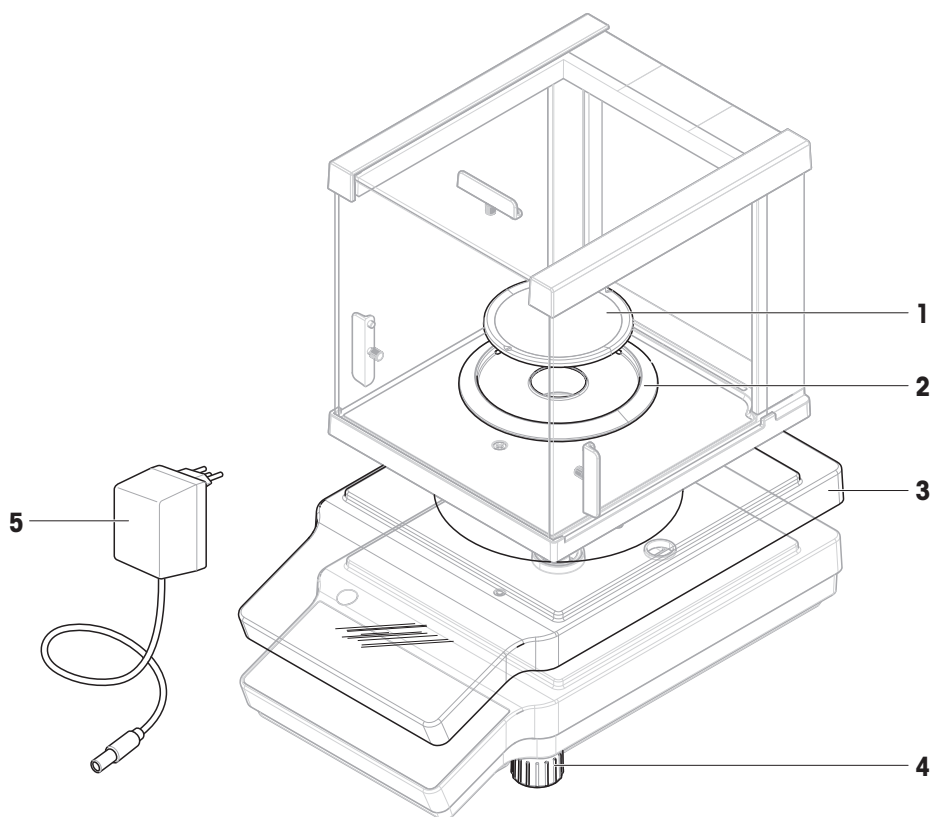


Poids OIML/ASTM (avec certificat d'étalonnage)
voir <http://www.mt.com/weights>

12.2 Pièces détachées

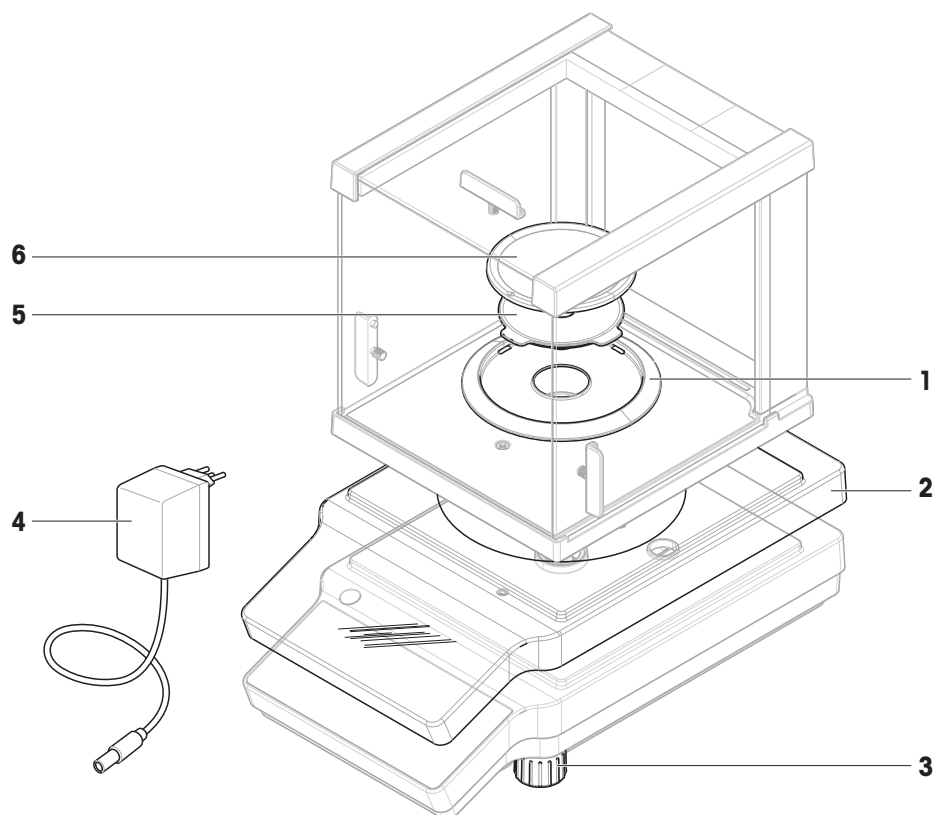
Les pièces de rechange sont des pièces livrées avec l'instrument d'origine mais qui peuvent être remplacées, si nécessaire, sans l'aide d'un technicien de maintenance.

12.2.1 Balances avec précision d'affichage de 0,001 ct/0,1 mg avec pare-brise



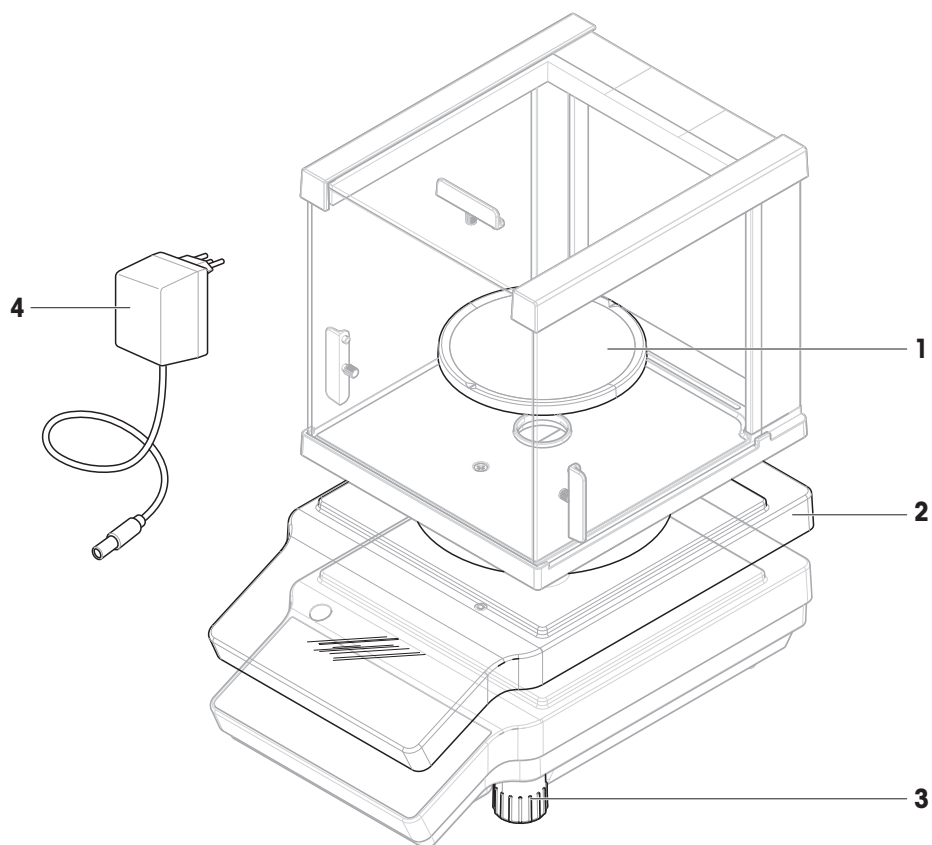
	N° de réf.	Désignation	Remarques
1	30037737	Plateau de pesage \varnothing 90 mm	Comprend : Porte-plateau
2	12122043	Pare-brise annulaire	Pour plateau de pesage de 90 mm de diamètre
3	30241549	Housse de protection	—
4	30037744	Pied pour mise de niveau	Comprend : 2 pieds de mise de niveau
5	11120270	Adaptateur universel CA/CC	Comprend : prise tous pays

12.2.2 Balances avec précision d'affichage de 0,001 ct/0,1 mg avec pare-brise et porte-plateau



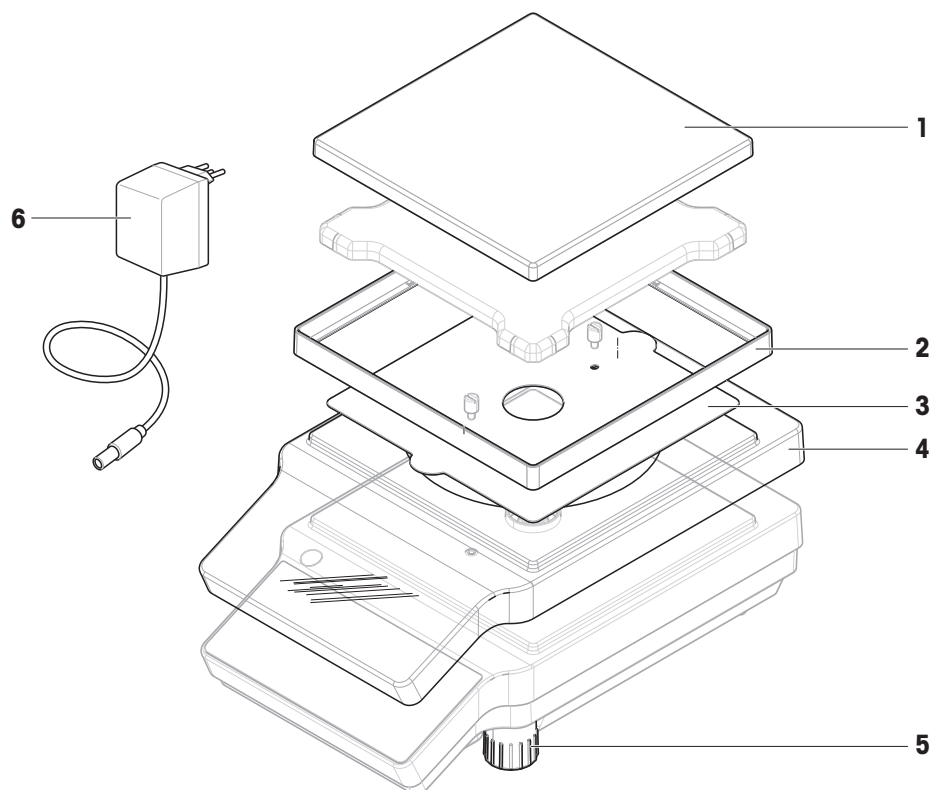
	N° de réf.	Désignation	Remarques
1	12122043	Pare-brise annulaire	Pour plateau de pesage de 90 mm de diamètre
2	30241549	Housse de protection	–
3	30037744	Pied pour mise de niveau	Comprend : 2 pieds de mise de niveau
4	11120270	Adaptateur universel CA/CC	Comprend : prise tous pays
5	30535716	Porte-plateau Ø 90 mm	–
6	12122010	Plateau de pesage Ø 90 mm	Exclu : Porte-plateau

12.2.3 Balances avec précision d'affichage de 1 mg avec pare-brise



	N° de réf.	Désignation	Remarques
1	30042889	Plateau de pesage Ø 120 mm	Comprend : Porte-plateau
2	30241560	Housse de protection	—
3	30037744	Pied pour mise de niveau	Comprend : 2 pieds de mise de niveau
4	11120270	Adaptateur universel CA/CC	Comprend : prise tous pays

12.2.4 Balances avec précision d'affichage de 10 mg/100 mg avec plateau de pesage carré et pare-brise annulaire



	N° de réf.	Désignation	Remarques
1	30535713	Plateau de pesage 180 x 180 mm	Exclu : Porte-plateau
2	30042897	Châssis de protection de pare-brise 180 x180 mm	–
3	30042901	Plaque de fond	Exclu : vis
4	30241560	Housse de protection	–
5	30037744	Pied pour mise de niveau	Comprend : 2 pieds de mise de niveau
6	11120270	Adaptateur universel CA/CC	Comprend : prise tous pays

13 Mise au rebut

Conformément à la directive européenne 2012/19/EU relative à la mise au rebut des équipements électriques et électroniques (DEEE), cet appareil ne doit pas être jeté avec les déchets ménagers. Ceci est aussi valable pour les pays hors UE conformément aux réglementations nationales en vigueur.



Veillez mettre au rebut cet appareil conformément à la législation nationale dans un conteneur séparé pour appareils électriques et électroniques. Pour toute question, adressez-vous aux autorités compétentes ou au revendeur auprès duquel vous avez acheté cet appareil. Si l'appareil a été cédé à des tiers, le contenu de cette réglementation doit avoir été communiqué également.

Index

A

Accessoires	103
Activités	15
Comptage	49
Masse volumique	64
Pesage	47
Pesage après traitement	60
Pesage avec facteur	66
Pesage de contrôle	54
Pesage en %	63
Totalisation	57
Adaptateur secteur	90
Afficher les résultats	45, 58
Aide à la pesée	15
Ajustage	24
Alimentation	90
voir adaptateur secteur	90
altitude	90
Applications	46
Assigner à un échantillon	42

B

Barre de navigation principale	14
Barre de titre de la tâche	14
Barre de valeur	14
Barre d'informations liée au pesage	14
Bip	29
Bip de retour du flux de travail	29
Bip des touches	29
Bit/Parité	36
Boutons d'action	15

C

Câble USB	77
Calibrage interne	68
Calibrages	67
Calibrages et tests	67
Caractéristiques techniques	90
Champ d'affichage de la valeur de la pesée	15
Champ État de la balance	15
Champ Instructions	15
Champs d'information	15
Changement de l'unité de pesée	26
Clé USB	80
Composants	9

Comptage	49
conditions environnementales	18, 90
Configuration de l'activité principale	15
Configuration des statistiques	44
Configuration et données générales	31
Dispositifs et connectivité	35
Publication	33
Réglages du système	37
Configurer FACT	67
Consignes de sécurité	
Symboles d'avertissement	7
Termes de signalisation	7
Contrôle de flux	36
convention	5
Conventions et symboles	5

D

Date	23, 28
Débit en bauds	36
Définir un seuil de tolérance	56
Définition des statistiques	44
Définition du nombre de pièces étalon	51
Dispositifs et connectivité	35
Dosage	31

E

EasyDirectBalance	75
Écran d'accueil de l'application	14
emplacement	18
Environnement	31
Envoyer des valeurs	34

F

FACT	67
Fonction PC-Direct	72
Format de date	29
Format d'heure	28

G

Gestion du système et des données	37
-----------------------------------	----

H

Heure	28
Historique	39
Historique de la balance	39
Hôte	102
Hôte USB	102

Housse de protection	21
Housse utilisée	
Voir housse de protection	21
humidité	90

I

icônes d'état	89
Imprimante	77, 78
Imprimer	15, 25, 33
Incrémentation automatique	42
Informations et barres de travail	14
Informations résumées sur la balance	15
Informations sur la balance	15
installation	
site	18
Installation des composants	19
Installation du pilote USB	71
Interface	
MT-SICS	102
Interface de périphérique USB	71
Interface RS232C	101
Introduction	5
Invite à saisie	42
ISO-Log	39

K

Kit masse volumique	104
---------------------	-----

L

Langue	29
L'interface utilisateur	11
Logiciel pour PC	75

M

Masse volumique	64
Matériaux	90
Messages d'état	89
Mise à l'heure	22
Mise au rebut	110
Mise de niveau	23
Mise de niveau de la balance	23
Mise hors tension	25
Mode de pesée	31
Mode veille	37
Modification de la précision d'affichage	25
MT-SICS	102

N

Navigation	13
Net	24
Nettoyage	83
Niveau à bulle	23
Nombre de pièces étalon	51

P

Paramètres	15
Paramètres généraux	28
Imprimer	33
Pare-brise	19, 83
PC-Direct	72
Pesage	47
Pesage après traitement	60
Pesage avec facteur	66
Pesage de contrôle	54
Pesage en %	63
Pesage par suspension	26
Présentation	12
Protection de l'accès	38
Publication	33
Envoyer une valeur	34
Publication automatique	34

R

Réglage	67
Réglage de l'écran tactile	37
Réglage du zéro	24
Réglages du système	37
Réglages généraux	28
Réinitialisation de la balance	37
Rétroéclairage	37

S

Saisie de caractères et de chiffres	15
Service	83
Seuil	54
Son	29
Statistiques	44
symbole	5
Symboles d'avertissement	7

T

Tarage	24
température	90
Température de fonctionnement	22
Temps	23

Temps de préchauffage	22
Termes de signalisation	7
Totalisation	57
Touches de commande	9
Transmettre les données	25
Transport de la balance	27
Transport sur de courtes distances	27

U

Unité de pesée	15
----------------	----

V

Version de logiciel	5
Vue d'ensemble	9

GWP®

Good Weighing Practice™

GWP® correspond à la norme de pesage internationale, qui garantit une précision constante des procédés de pesage et qui s'applique à tous les équipements de tous les fabricants. Elle contribue à :

- Choisir la balance appropriée ;
- Étalonner et utiliser votre équipement de pesage en toute sécurité ;
- Respecter les normes de qualité et de conformité en vigueur dans les laboratoires et le domaine de la fabrication.

► www.mt.com/GWP

www.mt.com/jewelry

Pour plus d'informations

Mettler-Toledo GmbH

Im Langacher 44
8606 Greifensee, Switzerland
www.mt.com/contact

Sous réserve de modifications techniques.

© Mettler-Toledo GmbH 10/2020
30491794C fr



30491794