

METTLER TOLEDO

Table des matières

1	Introduction	3
1.1	Autres documents et informations.....	3
1.2	Explication des conventions et symboles utilisés.....	3
1.3	Acronymes et abréviations.....	4
2	Consignes de sécurité	5
2.1	Définition des termes de notification et des symboles d'avertissement	5
2.2	Consignes de sécurité relatives au produit.....	5
3	Structure et fonction	7
3.1	Aperçu	7
3.1.1	Balance	7
3.1.2	Touches de commande	8
3.1.3	Affichage.....	9
3.2	Principes de base du fonctionnement	9
4	Installation et mise en fonctionnement	12
4.1	Sélection de l'emplacement	12
4.2	Déballage de la balance	12
4.3	Installation des composants	13
4.4	Connexion de la balance.....	13
4.5	Réglage de la balance	14
4.5.1	Mise sous tension de la balance.....	14
4.5.2	Mise de niveau de la balance	14
4.5.3	Réglage de la date et de l'heure.....	16
4.5.4	Ajustage de la balance	17
4.5.4.1	Ajustage avec un poids interne	17
4.5.4.2	Ajustage à l'aide d'un poids externe	17
4.6	Réalisation d'un pesage simple	18
4.7	Transport, emballage et stockage.....	21
4.7.1	Transport sur de courtes distances.....	21
4.7.2	Transport sur de longues distances.....	21
4.7.3	Emballage et stockage	22
4.8	Pesage sous la balance.....	22
5	Le menu	23
5.1	Présentation du menu.....	23
5.2	Description des rubriques de menu	24
5.2.1	Menu principal	24
5.2.2	Menu de base	24
5.2.3	Menu avancé	25
5.2.4	Menu Interface.....	28
6	Applications	33
6.1	Application Comptage de pièces	33
6.2	Application Pesage dynamique	35
7	Communication avec des périphériques	37
7.1	Fonction PC-Direct.....	37
8	Maintenance	39
8.1	Tâches de maintenance	39
8.2	Réalisation de tests de routine	39
8.3	Nettoyage.....	39
8.3.1	Nettoyage du pare-brise en verre	39
8.3.2	Nettoyage de la balance	40

8.3.3	Mise en service après nettoyage	41
9	Dépannage	42
9.1	Messages d'erreur	42
9.2	Symptômes d'erreur.....	44
9.3	Mise en service après dépannage	47
10	Caractéristiques techniques	48
10.1	Données générales.....	48
10.2	Données spécifiques au modèle.....	49
10.2.1	Balance avec précision d'affichage de 0,1 mg	49
10.2.2	Balance avec résolution d'affichage de 1 mg	51
10.2.3	Balances avec précision d'affichage de 10 mg.....	53
10.3	Dimensions	54
10.3.1	Balance avec précision d'affichage de 0,1 mg	54
10.3.2	Balance avec résolution d'affichage de 1 mg	55
10.3.3	Balances avec précision d'affichage de 10 mg.....	56
10.4	Spécification de l'interface	57
10.4.1	Interface RS232C.....	57
10.4.2	Commandes et fonctions de l'interface MT-SICS.....	57
11	Accessoires et pièces détachées	59
11.1	Accessoires	59
11.2	Pièces détachées	62
11.2.1	Balances LA, précision d'affichage de 0,1 mg	62
11.2.2	Balances LA, précision d'affichage de 1 mg	63
11.2.3	Balances LA, précision d'affichage de 10 mg	64
11.2.4	Adaptateur secteur, universel	65
11.2.5	Emballage	66
11.2.5.1	Emballage pour balances pourvues d'une précision d'affichage de 0,1 mg	66
11.2.5.2	Emballage pour balances pourvues d'une précision d'affichage de 1 mg	67
11.2.5.3	Emballage pour balances pourvues d'une précision d'affichage de 10 mg	67
12	Mise au rebut	69
13	Informations concernant la conformité	70
	Index	71

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 1.00 du logiciel.

Contrat de licence utilisateur final (CLUF)

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

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

► www.mt.com/EULA

1.1 Autres documents et informations

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



► www.mt.com/LA-RM

Page de présentation du produit :

► www.mt.com/LA-balances

Instructions pour le nettoyage d'une balance, "8 Steps to a Clean Balance" :

► www.mt.com/lab-cleaning-guide

Recherche de logiciel :

► 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 ainsi que des textes affichés apparaissent sous forme de graphique ou de texte en gras (par exemple , **DATE**).

 Ce symbole signale des informations utiles sur le produit.

Remarque



Fait référence à un document externe.



Ce symbole indique que vous devez appuyer brièvement sur une touche (moins de 1,5 s).



Ce symbole indique que vous devez appuyer sur une touche et la maintenir enfoncée (plus de 1,5 s).



Ce symbole indique un affichage clignotant.

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
AC	CA	Alternating Current (Courant alternatif)
ASTM		American Society for Testing and Materials (Société américaine d'essais et matériaux)
DC	CC	Direct Current (Courant continu)
EMC		Electromagnetic Compatibility (Compatibilité électromagnétique)
FCC		Federal Communications Commission (Commission fédérale des communications)
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 opératoire normalisé)
UM		User Manual (Manuel utilisateur)
USB		Universal Serial Bus (Bus universel en série)
USP		United States Pharmacopeia (Pharmacopée américaine)

2 Consignes de sécurité

Deux documents intitulés "Manuel d'utilisation" et "Manuel de référence" sont disponibles pour cet instrument.

- Le manuel d'utilisation est disponible en ligne en plusieurs langues.
- Une version imprimée du manuel d'utilisation est fournie avec l'instrument.
- Le manuel de référence est disponible en ligne. Ce manuel offre une description complète 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. Si cet instrument n'est pas utilisé conformément à ces documents ou s'il est modifié, cela risque de compromettre sa sécurité et Mettler-Toledo GmbH ne saurait en aucun cas être tenu pour responsable.

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 d'ordre général



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.



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

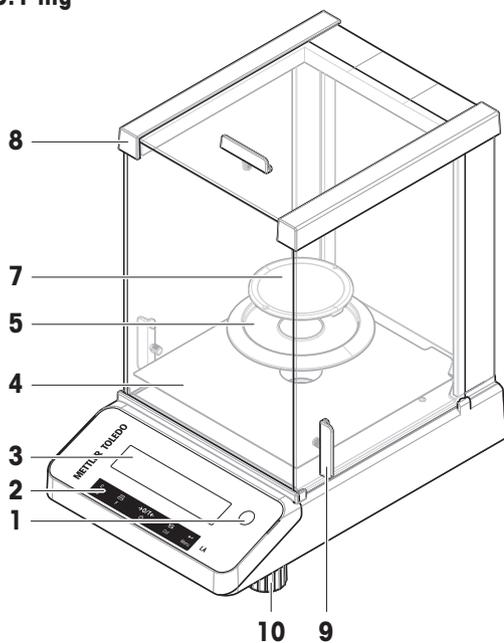
- Veillez à n'utiliser que des pièces de METTLER TOLEDO destinées à être utilisées avec votre instrument.

3 Structure et fonction

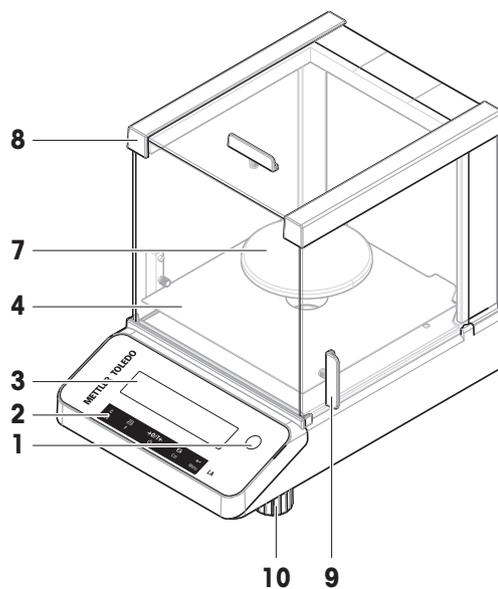
3.1 Aperçu

3.1.1 Balance

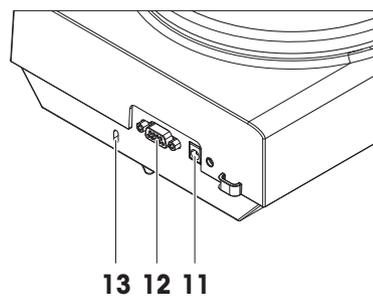
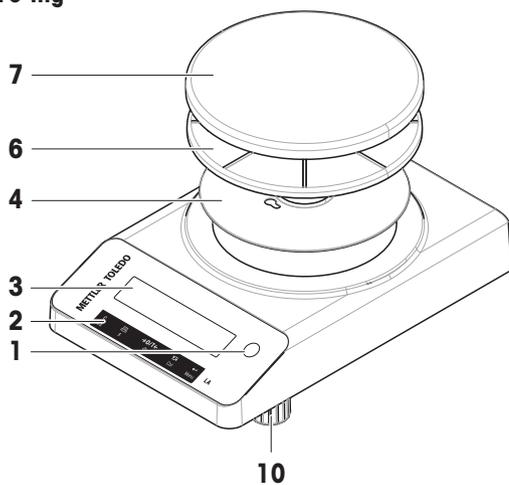
0.1 mg



1 mg



10 mg



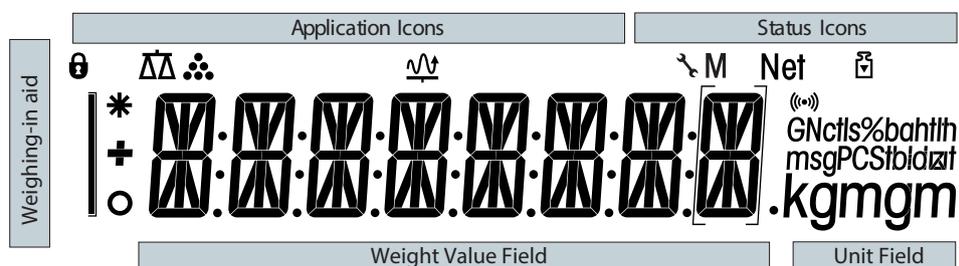
1	Fenêtre de visualisation	8	Pare-brise
2	Touches de fonction	9	Poignée de porte
3	Affichage	10	Pieds de mise de niveau
4	Plaque de fond	11	Prise d'adaptateur secteur
5	Pare-brise de protection	12	Interface série RS232C
6	Support du plateau de pesage	13	Fente d'insertion antiviol
7	Plateau de pesage		

3.1.2 Touches de commande



N°	Touche	Appuyer brièvement (moins de 1,5 s)	Appuyer et maintenir enfoncée (plus de 1,5 s)
1		<ul style="list-style-type: none"> Annuler ou quitter le menu sans enregistrer Revenir à l'étape précédente dans le menu Raccourci permettant de modifier la précision d'affichage de l'écran (fonction d'incrémentation de l'écran 1/10d) pendant l'exécution d'une application de pesée simple. <p>Remarque Cette fonction n'est pas disponible pour les balances approuvées.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Sélectionner l'application de pesée simple Quitter l'application
2		<ul style="list-style-type: none"> Imprimer la valeur d'affichage Transmettre les données Revenir en arrière dans le menu ou dans la sélection de menu Réduire les paramètres dans le menu ou les applications 	<ul style="list-style-type: none"> Ouvrir la liste des applications pour en sélectionner une
3		<ul style="list-style-type: none"> Zéro/tare Mettre sous tension 	<ul style="list-style-type: none"> Mettre en mode veille
4		<ul style="list-style-type: none"> Avec les entrées, faire défiler vers le bas Pour avancer dans les rubriques ou les sélections de menu Pour basculer entre l'unité 1, le rappel de valeur (si sélectionné), l'unité 2 (si différente de l'unité 1) et l'unité d'application (si présente) Augmenter les paramètres dans le menu ou les applications. 	<ul style="list-style-type: none"> Exécuter le déroulement d'ajustage prédéfini
5		<ul style="list-style-type: none"> Accéder ou quitter la sélection de menu Pour accéder à un chiffre de paramètre d'application et passer au chiffre de paramètre suivant Pour accepter le paramètre dans la sélection de menu. 	<ul style="list-style-type: none"> Ouvrir ou quitter le menu (réglages des paramètres) Enregistrer le paramètre Pour accepter les entrées numériques dans les applications.

3.1.3 Affichage



Icônes d'application			
	Application "Pesée"		Application "Pesage dynamique"
	Application "Comptage de pièces"		Menu verrouillé

Lorsqu'une application est en cours de fonctionnement, l'icône correspondante apparaît en haut de l'écran.

Icônes d'état			
M	Indique la valeur mémorisée (mémoire)		Signal sonore pour les touches enfoncées
Net	Indique les valeurs de poids net		Ajustages commencés

Champ Valeur du poids et aide graphique à la pesée			
	Indique des valeurs négatives		Indique des valeurs calculées
	Indique des valeurs instables		Parenthèses pour indiquer des chiffres non certifiés (modèles approuvés uniquement)

Champ d'unité						
GNctls%bahtlh msgPCStbdzft kgmgm	g	gramme	ozt	once troy	tls	taels de Singapour
	kg	kilogramme	GN	grain	tlt	taels de Taiwan
	mg	milligramme	dwt	pennyweight	tola	tola
	ct	carat	mom	momme	baht	baht
	lb	livre	msg	mesghal		
	oz	once	tlh	taels de Hong Kong		

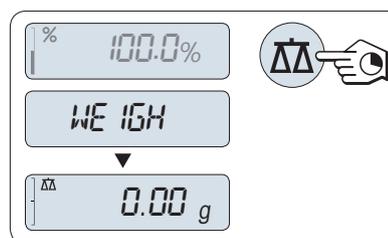
Remarque

Les unités disponibles et l'unité par défaut sont propres à chaque pays.

3.2 Principes de base du fonctionnement

Sélection de la pesée simple ou sortie de l'application

- Appuyez sur la touche et maintenez-la enfoncée jusqu'à ce que **WEIGH** apparaisse sur l'écran.
 - ➔ La balance retourne au mode de pesée simple.

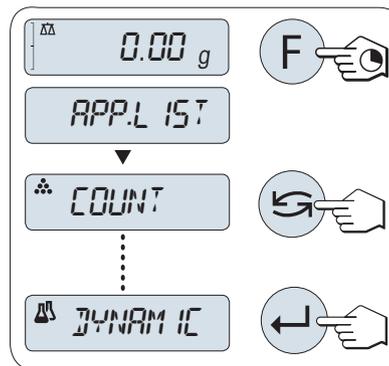


Remarque

Pour connaître la procédure à suivre pour effectuer une pesée simple **voir** Réalisation d'un pesage simple.

Sélection d'une application

- 1 Appuyez sur la touche **F** et maintenez-la enfoncée jusqu'à ce que **APP.LIST** (liste des applications) apparaisse.
 - ➔ La dernière application active, p. ex., **COUNT** apparaît à l'écran.
- 2 Sélectionnez une application en appuyant plusieurs fois sur .
- 3 Appuyez sur  pour exécuter l'application sélectionnée.

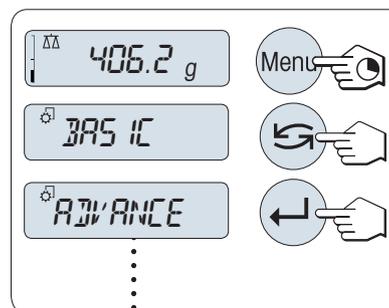


Applications disponibles

Afficheur	Remarque	Description
COUNT	Comptage de pièces	voir Application "Comptage de pièces"
DYNAMIC	Pesage dynamique	voir Application "Pesage dynamique"

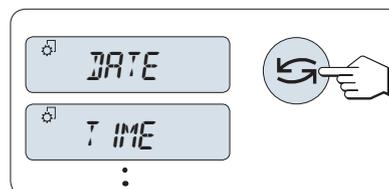
Entrer dans un menu

- 1 Appuyez sur la touche **Menu** et maintenez-la enfoncée pour activer le menu principal.
 - ➔ Le premier menu **BASIC** s'affiche (sauf si la protection du menu est activée).
- 2 Appuyez plusieurs fois sur  pour changer de menu.
- 3 Appuyez sur  pour confirmer la sélection.



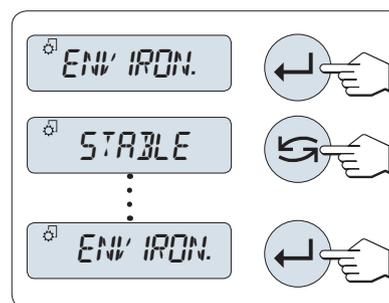
Sélectionner une rubrique de menu

- 1 Appuyez sur .
 - ➔ La rubrique de menu suivante s'affiche.
- 2 Appuyez sur  à plusieurs reprises et la balance bascule sur la rubrique de menu suivante.



Modification des réglages dans une rubrique de menu sélectionnée

- 1 Appuyez sur .
 - ➔ L'écran affiche le réglage en cours dans la rubrique de menu sélectionnée.
- 2 Appuyez sur  à plusieurs reprises et la balance bascule sur la sélection suivante.
 - ➔ Après la dernière sélection, la première s'affiche à nouveau.
- 3 Appuyez sur  pour confirmer le réglage.



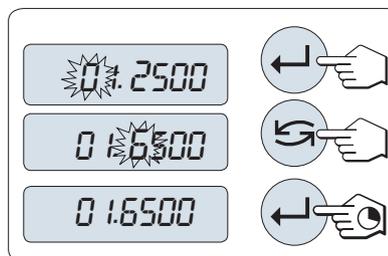
Pour savoir comment enregistrer les paramètres, voir la section "Enregistrement des paramètres et fermeture du menu".

Modification des réglages dans une sélection de sous-menu

La même procédure que pour les rubriques de menu.

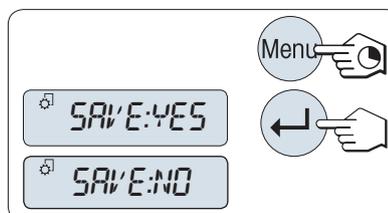
Principe d'entrée des valeurs numériques

- 1 Appuyez sur  pour sélectionner un chiffre (de gauche à droite, cycliquement) ou une valeur (selon l'application).
➔ Le chiffre ou la valeur sélectionné(e) clignote.
- 2 Appuyez sur  pour augmenter ou sur **F** pour diminuer, afin de modifier les caractères ou les valeurs qui clignent.
- 3 Appuyez sur la touche  et maintenez-la enfoncée pour valider la valeur.



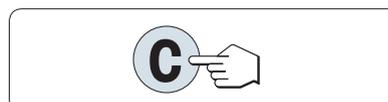
Enregistrement des paramètres et fermeture du menu

- 1 Appuyez sur la touche **Menu** et maintenez-la enfoncée pour quitter la rubrique de menu.
➔ **ENREG:OUI** apparaît à l'écran.
- 2 Appuyez sur  pour basculer entre **ENREG:OUI** et **ENREG:NON**.
- 3 Appuyez sur  pour exécuter **ENREG:OUI**.
➔ Les modifications sont enregistrées.
- 4 Appuyez sur  pour exécuter **ENREG:NON**.
➔ Les modifications ne sont pas enregistrées.



Annuler

- Pendant l'utilisation du menu
 - Appuyez sur **C** pour quitter une rubrique de menu ou une sélection de menu sans enregistrer (étape précédente du menu).
- Pendant l'utilisation d'une application
 - Appuyez sur **C** pour annuler les paramètres.
➔ La balance revient à l'application active précédente.



Remarque

Si aucune entrée n'est faite dans les 30 secondes qui suivent, la balance revient au dernier mode d'application actif. Les modifications ne sont pas enregistrées. Si des modifications sont apportées, la balance demande **SAVE:NO**.

4 Installation et mise en fonctionnement

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

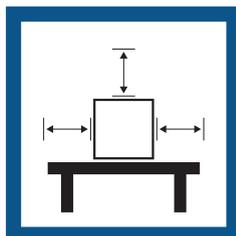
Installez-le à l'intérieur sur une table stable



Évitez toute exposition directe aux rayons du soleil



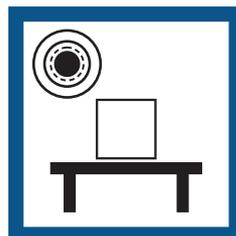
Laissez un espace suffisant tout autour



Évitez toute vibration



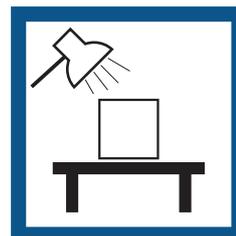
Mettez l'instrument de niveau



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".

Voir aussi à ce sujet

 Données générales ► page 48

4.2 Déballage de la balance

Ouvrez l'emballage de la balance. Vérifiez que celle-ci n'a pas été détériorée lors du transport. En cas de réclamation ou d'accessoires manquants, informez-en immédiatement un représentant METTLER TOLEDO.

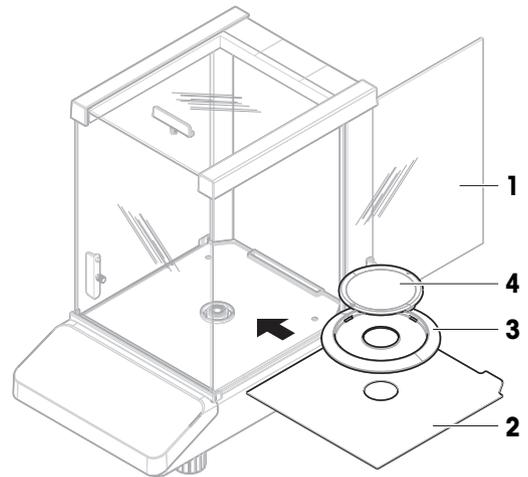
Conservez tous les éléments de l'emballage. Celui-ci garantit la meilleure protection possible pour le transport de la balance.

4.3 Installation des composants

Balances avec pare-brise

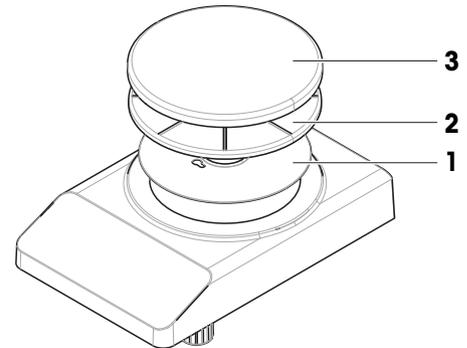
- 1 Ouvrez complètement la porte latérale (1).
- 2 Insérez la plaque de fond (2).
- 3 Uniquement pour les balances avec une précision d'affichage de 0,1 mg : Placez le pare-brise de protection (3) sur le dessus de la plaque de fond (2).
- 4 Installez le plateau de pesage (4).

Pour plus d'informations concernant le nettoyage du pare-brise, voir le chapitre "Nettoyage du pare-brise en verre".



Balances sans pare-brise

- 1 Installez la plaque de fond (1).
- 2 Installez le support du plateau de pesage (2).
- 3 Installez le plateau de pesage (3).



4.4 Connexion de la balance



⚠ 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

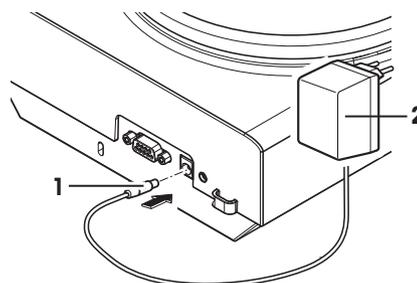
Risque de détérioration de l'adaptateur secteur en cas de surchauffe

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.

- Disposez les câbles de façon à ce qu'ils ne puissent pas être endommagés ou qu'ils ne perturbent pas l'utilisation de l'instrument.
- Branchez la fiche du câble d'alimentation dans une prise électrique mise à la terre et facile d'accès.

- 1 Branchez l'adaptateur secteur (1) à la prise située à l'arrière de votre balance.
- 2 Raccordez le câble d'alimentation (2) à la prise électrique.



- ➔ La balance effectue un test d'affichage (tous les segments s'allument brièvement à l'écran), **BON-JOUR, Version logicielle, Charge maximum et Précision d'affichage** apparaissent brièvement.

- ➔ La balance est prête à l'emploi.

i Remarque

Raccordez toujours l'adaptateur secteur à la balance avant tout raccordement à l'alimentation.

Ne raccordez pas l'instrument à une prise de courant contrôlée par un interrupteur. Après avoir mis l'instrument sous tension, il doit préchauffer avant de donner des résultats précis.

Voir aussi à ce sujet

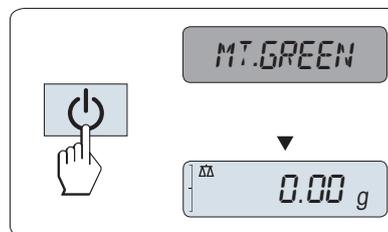
Données générales ▶ page 48

4.5 Réglage de la balance

4.5.1 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 : 60 minutes).

- La balance est branchée à l'alimentation.
- La balance se trouve en mode **STANDBY. MT.GREEN** s'affiche sur l'écran.
- Appuyez sur
- ➔ La balance est prête à peser ou à fonctionner avec la dernière application active.



Balances homologuées

Il est impossible de passer au mode veille avec les balances approuvées (uniquement disponible dans certains pays).

Voir aussi à ce sujet

Données générales ▶ page 48

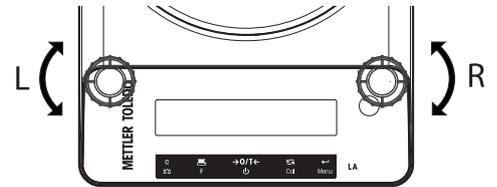
4.5.2 Mise de niveau de la balance

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

Il existe deux pieds de mise de niveau ajustables pour compenser les légères irrégularités à la surface de la table de pesage.

La balance doit être mise de niveau et calibrée après chaque changement d'emplacement.

- 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 :



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



Bulle d'air à 3 heures :



Faites tourner 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 :



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



Bulle d'air à 9 heures :



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



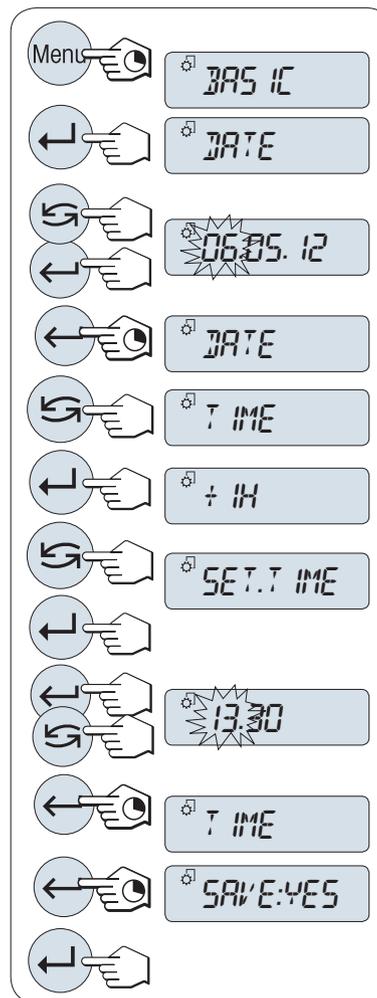
4.5.3 Réglage de la date et de l'heure

Lorsque vous mettez en service votre nouvel instrument pour la première fois, vous devez indiquer la date du jour et l'heure actuelle.

Remarque

- Ces réglages sont conservés même si vous déconnectez votre instrument de l'alimentation.
- Une réinitialisation de l'instrument ne modifiera pas ces réglages.
- Réglez la date du jour selon le format de date **DATE.FRM** dans le menu **ADVANCE..**
- Réglez l'heure actuelle selon le format d'heure **TIME.FRM** dans le menu **ADVANCE..**

- 1 Appuyez sur la touche **Menu** et maintenez-la enfoncée jusqu'à ce que le menu **BASIC** s'affiche.
- 2 Appuyez sur  pour ouvrir le menu **BASIC**.
→ **DATE** s'affiche.
- 3 Appuyez sur  pour confirmer.
- 4 **Réglez la date du jour.** Appuyez sur  pour sélectionner le jour, le mois ou l'année ; appuyez sur  pour régler le jour, le mois ou l'année en cours.
- 5 Appuyez sur la touche  et maintenez-la enfoncée pour confirmer ces réglages.
→ **DATE** s'affiche.
- 6 **Réglez l'heure actuelle.** Appuyez sur  pour sélectionner **TIME**.
- 7 Appuyez sur  pour confirmer.
→ **+1H** s'affiche.
- 8 Sélectionnez **SET.TIME** en appuyant sur .
- 9 Appuyez sur  pour confirmer.
- 10 Appuyez sur  pour sélectionner les heures ou les minutes ; appuyez sur  pour régler les heures ou les minutes.
- 11 Appuyez sur la touche  et maintenez-la enfoncée pour confirmer ces réglages.
→ **TIME** s'affiche.
- 12 Appuyez sur la touche  et maintenez-la enfoncée pour enregistrer les réglages.
→ **SAVE:YES** s'affiche.
- 13 Appuyez sur  pour confirmer.



4.5.4 Ajustage de la balance

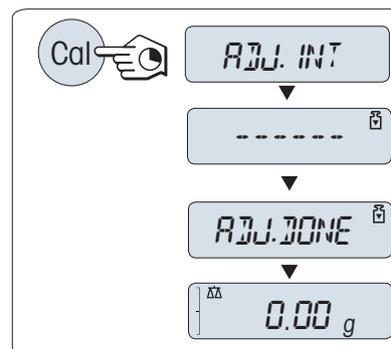
Pour obtenir des résultats de pesée précis, la balance doit être calibrée pour correspondre à l'accélération gravitationnelle à son emplacement. Cela dépend également des conditions ambiantes. Une fois la température de fonctionnement atteinte, il est important de calibrer la balance dans les cas suivants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

- 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.

4.5.4.1 Ajustage avec un poids interne

Cette section s'applique uniquement aux modèles de balances dotés d'un poids interne.

- Le plateau de pesage est vide.
- Appuyez sur la touche **CAL** et maintenez-la enfoncée pour exécuter l'ajustage interne.
 - ➔ La balance s'ajuste automatiquement.
- ➔ La procédure d'ajustage est terminée lorsque le message **REG.TERM** s'affiche brièvement à l'écran. La balance revient à la dernière application active et est prête à fonctionner.



Voir aussi à ce sujet

- 🔗 Menu avancé ▶ page 25
- 🔗 Données spécifiques au modèle ▶ page 49

4.5.4.2 Ajustage à l'aide d'un poids externe



AVIS

La balance doit être préchauffée avant d'être réglée.

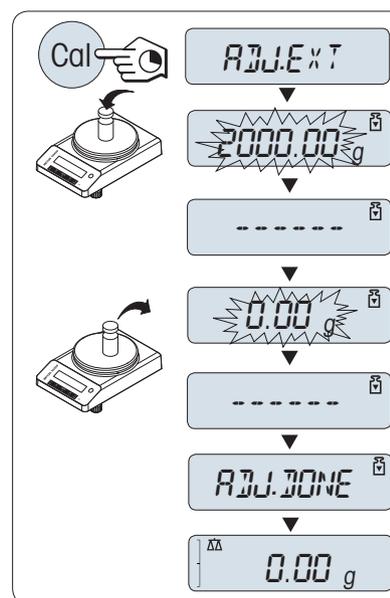
i Remarque

En raison de la législation en matière de certification, il n'est pas possible d'ajuster les modèles approuvés avec un poids externe*

(en fonction de la législation en matière de certification des pays sélectionnés).

* à l'exception des modèles approuvés de classe d'exactitude I OIML.

- Le poids de test requis est disponible.
 - Le plateau de pesage est vide.
- 1 Appuyez sur la touche **CAL** et maintenez-la enfoncée pour exécuter l'ajustage externe.
 - ➔ La valeur de poids de calibrage requise clignote sur l'écran.
 - 2 Placez le poids de test au centre du plateau de pesage.
 - ➔ La balance s'ajuste automatiquement.
 - 3 Quand **0,00 g** clignote, enlevez le poids de test.
 - ➔ L'ajustage est terminé lorsque le message **ADJ.DONE** apparaît brièvement à l'écran. La balance revient à la dernière application active et est prête à fonctionner.



Voir aussi à ce sujet

- 🔗 Menu avancé ▶ page 25
- 🔗 Données spécifiques au modèle ▶ page 49

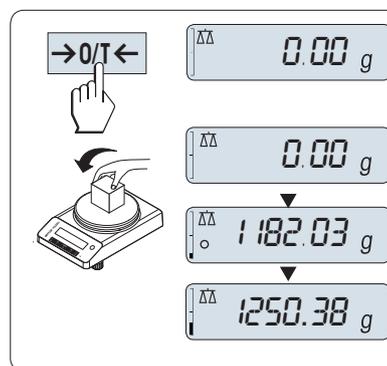
4.6 Réalisation d'un pesage simple



L'application de pesage vous permet d'effectuer des pesées simples.

Si votre balance n'est pas en mode de pesage, appuyez sur la touche $\Delta\Delta$ et maintenez-la enfoncée jusqu'à ce que **WEIGH** s'affiche à l'écran. Relâchez la touche. Votre balance est en mode de pesage et remise à zéro.

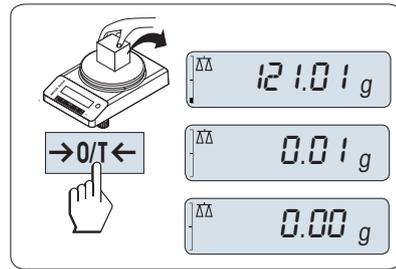
- 1 Appuyez sur **→0/T←** pour remettre à zéro la balance.
- 2 Placez l'échantillon sur le plateau de pesage.
- 3 Patientez jusqu'à ce que le détecteur d'instabilité \circ disparaisse.
- 4 Lisez le résultat.



Remise à zéro

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

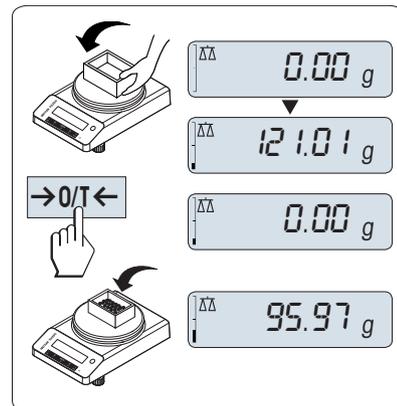
- 1 Déchargez la balance.
- 2 Appuyez sur **→0/T←** pour remettre à zéro la balance.
 - ➔ Toutes les valeurs de poids sont mesurées par rapport à ce point zéro.



Tarage

Si vous travaillez avec un récipient de pesage, mettez d'abord la balance à zéro.

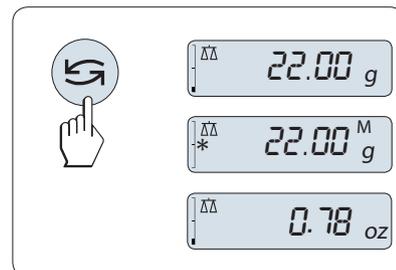
- 1 Placez le récipient vide sur le plateau de pesage.
 - ➔ Le poids apparaît.
- 2 Appuyez sur **→0/T←** pour remettre la balance à zéro.
 - ➔ **0,00 g** apparaît à l'écran.
- 3 Placez un échantillon de pesage dans le récipient de pesage.
 - ➔ Le résultat apparaît à l'écran.



Changement d'unité de poids

La touche **↻** peut être utilisée à tout moment pour basculer entre l'unité de poids **UNITE 1**, le **RAPPEL** de valeur (si sélectionné), l'unité de poids **UNITE 2** (si différente de l'unité de poids 1) et l'unité d'application (le cas échéant).

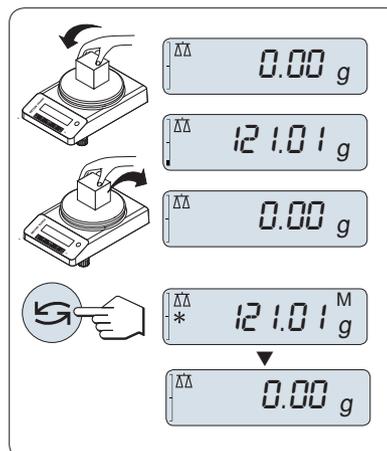
- Appuyez sur **↻** pour régler l'unité de pesée ou la valeur de rappel.



Rappel/Rappel de la valeur de poids

La fonction Rappel mémorise les poids stables avec une valeur d'affichage absolue supérieure à 10d.

- La fonction **RAPPEL** figure dans le menu activé.
- 1 Chargez l'échantillon de pesage.
 - ➔ L'écran affiche la valeur de poids et mémorise la valeur stable.
- 2 Retirez l'échantillon de pesage.
 - ➔ L'écran affiche zéro.
- 3 Appuyez sur 
 - ➔ L'écran affiche la dernière valeur de poids stable enregistrée ainsi qu'un astérisque (*) et le symbole de mémoire (M) pendant 5 secondes. Au bout de 5 secondes, l'affichage revient à zéro. Cette étape peut être répétée indéfiniment.



Effacement de la dernière valeur de pesage

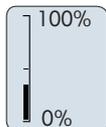
Dès qu'une nouvelle valeur de poids stable est affichée, l'ancienne valeur de rappel est remplacée par la nouvelle.

- Appuyez sur .
- ➔ La valeur de rappel est remise à zéro.

lorsque la balance est mise hors tension, la valeur de rappel est perdue. La valeur de rappel ne peut pas être imprimée.

Pesage avec l'aide graphique au pesage

L'aide graphique au pesage est un indicateur graphique dynamique qui indique la quantité utilisée de la portée totale. Vous pouvez ainsi savoir d'un seul coup d'œil à quel moment la charge sur la balance s'approche de la charge maximum.

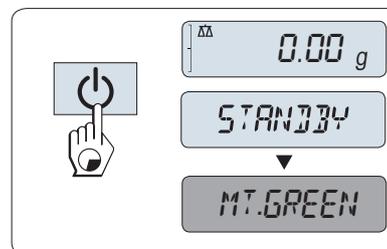


Imprimer/Transmettre des données

Appuyez sur la touche  pour transmettre les résultats de pesée via l'interface, par ex. à une imprimante ou à un ordinateur.

Mise hors tension

- Appuyez sur la touche  et maintenez-la enfoncée jusqu'à ce que **STANDBY** s'affiche à l'écran. Relâchez la touche.
- ➔ **MT.GREEN** apparaît à l'écran.
- En cas de mise en marche après un passage en mode veille, votre balance ne nécessite aucun temps de préchauffage et peut être utilisée immédiatement.
- Pour éteindre complètement la balance, coupez son alimentation électrique.



Balances homologuées

Il est impossible de passer au mode veille avec les balances approuvées (uniquement disponible dans certains pays).

4.7 Transport, emballage et stockage



ATTENTION

Blessure en cas de bris de verre

La manipulation inappropriée de composants en verre peut entraîner des bris de verre et des coupures.

- 1 Ne soulevez pas l'instrument par le pare-brise en verre.
- 2 Toujours rester concentré et attentif.

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

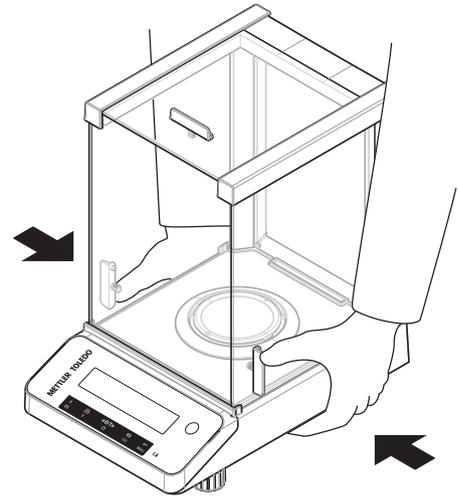
4.7.1 Transport sur de courtes distances

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 avec précaution la balance et amenez-la au nouvel emplacement.

Continuez comme suit pour mettre la balance en service :

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



Voir aussi à ce sujet

-  Sélection de l'emplacement ▶ page 12
-  Mise sous tension de la balance ▶ page 14
-  Mise de niveau de la balance ▶ page 14
-  Ajustage de la balance ▶ page 17

4.7.2 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 12

4.7.3 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 deux jours, il est possible que la batterie de secours se décharge (la date et l'heure seront perdues).

Voir aussi à ce sujet

 Caractéristiques techniques ► page 48

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 le dessous de la balance).

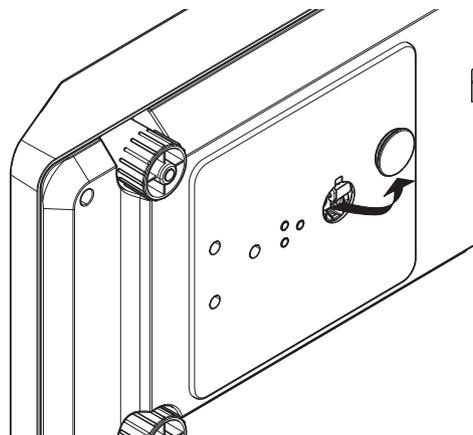


AVIS

Endommagement de la balance

Ne placez pas la balance sur le boulon de fixation du porte-plateau.

- 1 Appuyez sur la touche  et maintenez-la enfoncée.
- 2 Débranchez la balance de l'alimentation.
- 3 Débranchez tous les câbles d'interface.
- 4 Retirez le plateau de pesage, le porte-plateau et la plaque de fond le cas échéant.
- 5 Faites pivoter la balance sur le côté avec précaution.
- 6 Supprimez le capuchon de pesage (conservez-le pour l'utiliser plus tard). Le crochet de pesage est maintenant accessible.
- 7 Retournez la balance en position normale et réinstallez simplement tous les composants dans l'ordre inverse.



5 Le menu

5.1 Présentation du menu

Dans le menu, vous pouvez changer les réglages de votre balance et activer les fonctions. Le menu principal comporte quatre sous-menus différents contenant diverses rubriques et options.

Pour le menu **PROTECT**, voir [Menu principal ► page 24].

MenuBASIC

Sujet	Description
DATE	Configuration de la date actuelle.
HEURE	Configuration de l'heure actuelle.
UNITE 1	Spécification de la 1 ^{re} unité de poids dans laquelle la balance doit afficher le résultat.
UNITE 2	Spécification de la 2 ^e unité de poids dans laquelle la balance doit afficher le résultat.
SET ID	Réglage d'une identification.
PRT.MENU	Impression des paramètres.
RESET	Réinitialisation aux paramètres d'usine.

Menu ADVANCE.

Rubrique	Description
ENVIRON.	Adaptation de la balance aux conditions de l'environnement.
CAL	Paramètres pour l'ajustage.
DATE.FRM	Configuration du format de la date.
TIME.FRM	Présélection du format de l'heure.
RECALL	Activation ou désactivation de l'application Rappel pour mémoriser des poids stables.
STANDBY	Configuration du temps au bout duquel la balance doit s'éteindre automatiquement.
B.LIGHT	Activation ou désactivation du rétroéclairage de l'écran.
A.ZERO	Activation ou désactivation de la correction du zéro automatique (Zéro auto).
ZERO.RNG	Configuration de la limite de zéro de la touche de zéro/tare.
SRV.ICON	Activation ou désactivation du rappel de maintenance (icône de maintenance).
SRV.D.RST	Réinitialisation de la date et des heures de maintenance (rappel de maintenance).

Menu INT.FACE

Rubrique	Description
RS232	Mise en correspondance de l'interface série RS232C avec une unité périphérique.
HEADER	Configuration de l'en-tête pour le ticket d'impression des valeurs individuelles.
SINGLE	Configuration des informations pour le ticket d'impression des valeurs individuelles.
SIGN.L	Configuration du pied de page pour le ticket d'impression des valeurs individuelles.
LN.FEED	Configuration du saut de ligne pour le ticket d'impression des valeurs individuelles.
ZERO.PRT	Configuration de la fonction d'impression automatique pour l'impression du zéro.
COM.SET	Configuration du format de transfert de données de l'interface série RS232C.
BAUD	Configuration de la vitesse de transfert de l'interface série RS232C.
BIT.PAR.	Configuration du format de caractères (bit/parité) de l'interface série RS232C.
STOPBIT	Configuration du format de caractères (bits d'arrêt) de l'interface série RS232C.
HD.SHK	Configuration du protocole de transfert (contrôle de flux ou Handshake) de l'interface série RS232C.
RS.TX.E.O.L.	Configuration de la fin du format de ligne de l'interface série RS232C.

Rubrique	Description
RS.CHAR	Configuration du jeu de caractères de l'interface série RS232C.
INTERVL.	Sélection de l'intervalle de temps pour la frappe de touche d'impression simulée.

5.2 Description des rubriques de menu

Dans cette section, vous trouverez des informations concernant les rubriques de menu individuelles et les sélections disponibles.

5.2.1 Menu principal

Sélection du sous-menu.

BASIC	Le menu BASIC pour un pesage simple s'affiche.
ADVANCE.	Le menu ADVANCE. pour les paramètres de pesage supplémentaires s'affiche.
INT.FACE	Le menu INT.FACE pour tous les réglages de paramètres d'interface pour les appareils périphériques, comme l'imprimante, s'affiche.
PROTECT	Le menu PROTECT pour la protection des configurations de la balance contre des manipulations accidentelles.

5.2.2 Menu de base

DATE – Date

Réglage de la date actuelle selon le format de date.

Remarque

une réinitialisation de la balance ne modifiera pas ce réglage.

HEURE – Heure

Réglage de l'heure actuelle selon le format de l'heure

+1H	Avancez l'heure actuelle d'1 heure (pour basculer en heure d'été ou d'hiver). (Réglage d'usine)
-1H	Retardez l'heure actuelle d'1 heure (pour basculer en heure d'été ou d'hiver).
HEURE	Entrer l'heure actuelle.

Remarque

une réinitialisation de la balance ne modifiera pas ce réglage.

UNIT 1 – Unité de poids 1

La balance peut fonctionner avec les unités suivantes (propres à chaque modèle et à chaque pays).

Balances homologuées

- Seules les unités de poids autorisées par la législation nationale en vigueur sont sélectionnables.
- Avec les balances approuvées, cette rubrique de menu présente un réglage fixe qui ne peut pas être modifié.

Unités :

g	Gramme	dwt	Pennyweight
kg	Kilogramme	mom	Momme
mg	Milligramme	msg	Mesghal
ct	Carat	tlh	Tael de Hong Kong

lb	Livre	tls	Tael de Singapour
oz	Once (avdp)	tlt	Tael de Taïwan
ozt	Once (troy)	tola	Tola
GN	Grain	baht	Baht

UNIT 2 – Unité de poids 2

Si vous devez visualiser les résultats de pesage en mode de pesage dans une unité supplémentaire, vous pouvez sélectionner la seconde unité de poids souhaitée dans cette rubrique de menu (propre à chaque modèle et à chaque pays). Unités voir **UNIT 1**.

Balances homologuées

Seules les unités de poids autorisées par la législation nationale en vigueur sont sélectionnables.

SET ID – Réglage de l'identification

Cette rubrique de menu vous permet d'attribuer à la balance une identification de votre choix de manière, par exemple, à faciliter la gestion de vos actifs. Cette identification peut être imprimée avec les autres informations relatives à la balance. Une seule identité peut être définie, et celle-ci peut se composer d'un maximum de 7 caractères alphanumériques (blanc, 0-9, A-Z).

SET ID

Réglage de l'identification

Le réglage s'effectue de gauche à droite et l'écran indique la position configurable par un clignotement.

■ **SET ID** est sélectionné.

- 1 Faites défiler les valeurs possibles (blanc, 0-9, A-Z) en appuyant sur .
- 2 Après avoir sélectionné le caractère, appuyez sur  pour confirmer et passer à la position suivante. Pour enregistrer, appuyez sur la touche  et maintenez-la enfoncée.

PRT.MENU – Menu Imprimer

Cette rubrique de menu vous permet d'imprimer un ticket avec les réglages du menu si une imprimante est connectée. Elle n'est visible que si le mode **PRINTER** est sélectionné.

■ **PRT.MENU** apparaît à l'écran et une imprimante est correctement raccordée.

– Pour imprimer un ticket, appuyez sur .

RESET – Réinitialiser les réglages de la balance

Cette rubrique de menu vous permet de rétablir les réglages d'usine de l'appareil.

Pour basculer entre **YES?** et **NO?**, appuyez sur .

Remarque

La réinitialisation de la balance ne modifiera pas les paramètres **DATE**, **TIME**, **SET ID** et **ZERO.RNG**.

5.2.3 Menu avancé

ENVIRON. – Réglages de l'environnement

Ce réglage peut être utilisé pour faire correspondre votre balance aux conditions d'environnement.

STD.

Réglage pour un environnement de travail moyen sujet à des variations modérées dans les conditions d'environnement.
(**Réglage d'usine**)

UNSTAB.

Réglage pour un environnement de travail dans lequel les conditions changent continuellement.

STABLE

Réglage pour un environnement de travail presque sans courants d'air et vibrations.

CAL – Ajustage

Dans cette rubrique de menu, vous pouvez présélectionner la fonction de la touche **Cal**. Votre balance peut être réglée avec des poids internes ou externes en appuyant sur la touche **Cal**. Si vous avez raccordé une imprimante à votre balance, les données d'ajustage sont imprimées.

ADJ.OFF	L'ajustage est désactivé . La touche Cal ne peut être utilisée.
REG.INT	Ajustage interne : l'ajustage est réalisé avec le poids intégré en appuyant sur une touche (uniquement pour les modèles pourvus d'un poids interne, voir "caractéristiques techniques").
ADJ.EXT	Ajustage externe : le réglage est réalisé en appuyant sur une touche avec un poids externe sélectionnable.

Remarque

Cette fonction n'est pas disponible pour les balances à métrologie légale* (cela dépend de la législation des pays sélectionnés en matière de certification).

* à l'exception des modèles approuvés de classe d'exactitude I OIML.

200.00 g

Définition du poids d'ajustage externe : définir le poids du poids de calibrage externe (en grammes). **Réglage d'usine** : selon le modèle.

DATE.FRM – Format de date

Cette rubrique de menu vous permet de présélectionner le format de date.

Les formats de date suivants sont disponibles :

	Exemples d'affichage	Exemples d'impression
DD.MM.Y	01.02.09	01.02.2009
MM/DD/Y	02/01/09	02/01/2009
Y-MM-DD	09-02-01	2009-02-01
D.MMM Y	1.FEB.09	1.FÉV 2009
MMM D Y	FEB.1.09	FÉV 1 2009

Réglage d'usine : DD.MM.Y

TIME.FRM – Format d'heure

Cette rubrique de menu vous permet de présélectionner le format de l'heure.

Les formats de date suivants sont disponibles :

	Exemples d'affichage
24:MM	15:04
12:MM	3:04 PM
24.MM	15.04
12.MM	3.04 PM

Réglage d'usine : 24:MM

RECALL – Rappel

Cette rubrique de menu vous permet d'activer ou de désactiver la fonction **RECALL**. Lorsqu'elle est activée, la fonction de rappel mémorise le dernier poids stable si la valeur d'affichage absolue était supérieure à 10d.

OFF	RECALL désactivé. (Réglage d'usine)
ON	RECALL activé.

la valeur de rappel s'affiche avec un astérisque et ne peut pas être imprimée.

STANDBY – Veille automatique

Si la fonction de veille automatique est activée, la balance passe automatiquement en mode d'économie d'énergie **STANDBY** au bout d'un temps d'inactivité présélectionné (par ex., lorsqu'aucune touche n'est enfoncée ou qu'aucune modification de poids n'a lieu, etc.).

A.OFF	Veille automatique désactivée.
A.ON	Veille automatique activée. (Paramètre d'usine)
10	Délai en minutes d'inactivité, avant l'activation de la fonction de veille.

B.LIGHT – Rétroéclairage

Sous cette rubrique de menu, le rétroéclairage de l'écran peut être activé ou désactivé.

B.L. ON	Le rétroéclairage est toujours activé . (Réglage d'usine)
B.L. OFF	Le rétroéclairage est toujours désactivé .

A.ZERO – Configuration du zéro automatique

Cette rubrique de menu vous permet d'activer ou de désactiver la configuration du zéro automatique.

ON	A.ZERO activé (paramètre d'usine) . La configuration du zéro automatique corrige en continu les éventuelles variations du point zéro qui pourraient être provoquées par de petites quantités de contamination présentes sur le plateau de pesage.
OFF	A.ZERO désactivé . Le point zéro n'est pas corrigé automatiquement. Cette configuration est avantageuse pour les applications spéciales (par ex., mesures de l'évaporation).

Balances homologuées

ce réglage n'est pas disponible sur les balances approuvées des pays sélectionnés.

ZERO.RNG – Plage de réglage du zéro

Cette rubrique de menu vous permet de définir une limite de zéro pour la touche $\rightarrow 0/T \leftarrow$. Jusqu'à cette limite incluse, la touche $\rightarrow 0/T \leftarrow$ exécutera une remise à zéro. Au-delà de cette limite, la touche $\rightarrow 0/T \leftarrow$ exécutera une tare.

21 g	Pour régler la limite supérieure de la plage de réglage du zéro sous forme de poids dans l'unité de définition de la balance.
-------------	---

Remarque

une réinitialisation de la balance ne modifiera pas ce réglage.

SRV.ICON – Rappel de maintenance

Cette rubrique vous permet d'activer ou de désactiver le rappel de maintenance .

ON	Rappel de maintenance  activé . Vous serez invité(e) à appeler le service de maintenance pour un recalibrage. L'icône de maintenance clignotera pour vous en avertir :  . (Réglage d'usine)
OFF	Rappel de maintenance  désactivé .

SRV.D.RST – Réinitialiser la date de maintenance

Cette rubrique vous permet de réinitialiser la date de maintenance.

Remarque

cette rubrique de menu est uniquement disponible si le réglage **SRV.ICON** a été sélectionné (**ON**).

Pour basculer entre **YES?** et **NO?**, appuyez sur .

5.2.4 Menu Interface

RS232 – Interface RS232C

Cette rubrique de menu vous permet de sélectionner le périphérique connecté à l'interface RS232C et de définir la manière dont les données sont transmises.

PRINTER	Connexion à une imprimante. (réglage d'usine) Vous ne pouvez brancher qu'une seule imprimante. Reportez-vous à la documentation relative à l'imprimante pour consulter les paramètres d'imprimante recommandés.
	
PRT.STAB	Si vous appuyez sur la touche  , la valeur de poids stable suivante sera imprimée. (réglage d'usine)
PRT.AUTO	Chaque valeur de poids stable sera imprimée, sans appuyer sur la touche  .
PRT.ALL	Si vous appuyez sur la touche  , la valeur de poids sera imprimée, quelle que soit la stabilité.
PC-DIR.	Connexion à un PC : la balance peut envoyer des données (comme un clavier) au PC utilisé pour des applications informatiques comme Excel. <ul style="list-style-type: none">• La balance envoie au PC la valeur de poids sans l'unité.• Non disponible sur Win7.
PRT.STAB	Si vous appuyez sur la touche  , la valeur de poids stable suivante sera envoyée avec une entrée. (réglage d'usine)
PRT.AUTO	Chaque valeur de poids stable sera envoyée avec une entrée, sans appuyer sur la touche  .
PRT.ALL	Si vous appuyez sur la touche  , la valeur de poids sera envoyée avec une entrée, quelle que soit la stabilité.
HOST	Connexion à un PC, lecteur code-barres, etc. : la balance peut envoyer des données au PC et recevoir des commandes ou des données du PC. La balance envoie la réponse MT-SICS complète au PC, voir le chapitre "Commandes et fonctions de l'interface MT-SICS".
SND.OFF	Mode d'envoi désactivé. (réglage d'usine)
SND.STB	Si vous appuyez sur la touche  , la valeur de poids stable suivante sera envoyée.
SND.CONT	Toutes les mises à jour des valeurs de poids seront envoyées, quelle que soit la stabilité, sans appuyer sur la touche  .
SND.AUTO	Chaque valeur de poids stable sera envoyée, sans appuyer sur la touche  .
SND.ALL	Si vous appuyez sur la touche  , la valeur de poids sera envoyée quelle que soit la stabilité.
2.DISP	Connexion d'un afficheur auxiliaire en option. Les paramètres de transmission ne peuvent pas être sélectionnés. Ces paramètres sont définis automatiquement.

HEADER – Options pour l'en-tête du ticket d'impression des valeurs individuelles

Cette rubrique de menu vous permet de spécifier les informations à imprimer en haut du ticket d'impression pour chaque résultat de pesée individuel (après avoir appuyé sur .

Remarque

cette rubrique de menu est uniquement disponible si le réglage **IMPRES** a été sélectionné.

NO	L'en-tête n'est pas imprimé. (Paramètre d'usine)
-----------	---

DAT/TIM	La date et l'heure sont imprimées.
D/T/BAL	La date, l'heure et les informations relatives à la balance (type de balance, SNR, ID de balance) sont imprimées. ID balance uniquement si défini.

SINGLE – Options pour l'impression du résultat des valeurs individuelles

Cette rubrique de menu vous permet de spécifier les informations à imprimer pour chaque résultat de pesée individuel (après avoir appuyé sur .

Remarque

cette rubrique de menu est uniquement disponible si le réglage **IMPRES** a été sélectionné.

NET	La valeur du poids net à partir du poids actuel est imprimée. (Paramètre d'usine)
G/T/N	Les valeurs du poids brut, du poids de tare et du poids net sont imprimées.

SIGN.L – Options pour le pied de page du ticket d'impression pour la ligne de signature des valeurs individuelles

Cette rubrique de menu vous permet de définir un pied de page pour la signature en bas du ticket d'impression pour chaque résultat de pesée individuel (après avoir appuyé sur .

Remarque

cette rubrique de menu est uniquement disponible si le réglage **IMPRES** a été sélectionné.

OFF	Le pied de page de signature n'est pas imprimé. (Paramètre d'usine)
ON	Le pied de page de signature est imprimé.

LN.FEED – Options pour compléter le ticket d'impression des valeurs individuelles

Cette rubrique de menu vous permet de définir le nombre de lignes vides pour remplir le ticket d'impression pour chaque résultat de pesée individuel (après avoir appuyé sur .

Remarque

cette rubrique de menu est uniquement disponible si le réglage **IMPRES** a été sélectionné.

0	Nombres possibles de lignes vides : 0 à 99. (Réglage d'usine = 0)
----------	--

ZERO.PRT – Options pour PRT.AUTO

Cette rubrique de menu vous permet de spécifier la fonction d'impression automatique **PRT.AUTO** pour l'impression du zéro **YES** ou **NO**.

OFF	Le zéro n'est pas imprimé (Zéro +/- 3d). (Paramètre d'usine)
ON	Le zéro est toujours imprimé.

Remarque

cette rubrique de menu est uniquement disponible si la fonction **PRT.AUTO** de **PRINTER** ou **PC-DIR.** a été sélectionnée.

COM.SET – Options pour le format de transfert de données (RS232C) (HOST)

Cette rubrique de menu vous permet de définir le format des données selon le périphérique connecté.

Remarque

cette rubrique de menu est uniquement disponible si le réglage **HOST** a été sélectionné.

MT-SICS	Le format de transfert de données MT-SICS est utilisé (réglage d'usine).
----------------	--

SART

Les commandes Sartorius suivantes sont prises en charge :

K	Conditions de l'environnement : très stables
L	Conditions de l'environnement : stables
M	Conditions de l'environnement : instables
N	Conditions de l'environnement : très instables
O	Touches de blocage
P	Touche d'impression (impression, impression automatique; activer ou bloquer)
L	Touches de déblocage
S	Redémarrage/auto-test
T	Touche de tare
W	Ajustage ^{*)}
Z	Réglage interne ^{**)}
f1_	Touche de fonction (CAL)
s3_	Touche C
x0_	Effectuer un réglage interne ^{**)}
x1_	Impression du modèle de balance
x2_	Impression du numéro de série de la cellule de pesée
x3_	Impression de la version logicielle

^{*)} Peut être indisponible sur les balances à usage réglementé

^{**)} Uniquement sur les modèles avec poids de calibrage motorisé intégré

Mappage de fonctionnalités

Configuration	Paramètres d'imprimante Sartorius :
HOST :	
SND.OFF	sans objet
SND.STB	impression manuelle et stable
SND.ALL	impression manuelle sans stabilité
SND.CONT	impression automatique sans stabilité
SND.AUTO	semblable à l'impression automatique en cas de modification de charge

BAUD – Débit en bauds RS232C

Cette rubrique vous permet de faire correspondre la transmission des données aux différents récepteurs RS232C en série. Le débit en bauds (débit de transfert des données) détermine la vitesse de transmission via l'interface série. Pour une transmission de données sans problème, les appareils d'envoi et de réception doivent être réglés sur la même valeur.

Les paramètres suivants sont disponibles :

600 bd, 1 200 bd, 2 400 bd, 4 800 bd, **9 600 bd (réglage d'usine)**, 19 200 et 38 400 bd.

Remarque

- Invisible pour le 2e écran.
- Chaque appareil a des réglages différents.

BIT.PAR. – Bit/Parité RS232C

Cette rubrique de menu vous permet de définir le format des caractères pour le périphérique en série RS232C connecté.

8/NO	8 bits de données/aucune parité (réglage d'usine)
7/NO	7 bits de données/aucune parité
7/MARK	7 bits de données/parité de marque
7/SPACE	7 bits de données/parité d'espace
7/EVEN	7 bits de données/parité paire
7/ODD	7 bits de données/parité impaire

i Remarque

- Invisible pour le 2e écran.
- Chaque appareil a des réglages différents.

STOPBIT – Bits d'arrêt RS232C

Cette rubrique de menu vous permet de définir les bits d'arrêt des données transmises aux différents récepteurs en série RS232C.

1 BIT	1 bit d'arrêt (réglage d'usine)
2 BITS	2 bits d'arrêt

HD.SHK – Contrôle de flux RS232C

Cette rubrique de menu vous permet de faire correspondre la transmission des données à différents récepteurs en série RS232C.

XON.XOFF	Contrôle de flux du logiciel (XON/XOFF) (Réglage d'usine)
RTS.CTS	Contrôle de flux du matériel (RTS/CTS)
OFF	Aucun contrôle de flux

i Remarque

- Invisible pour le 2e écran.
- Chaque appareil a des réglages différents.

RS.TX.E.O.L. – Fin de ligne RS232C

Cette rubrique de menu vous permet de définir le caractère de fin de ligne des données sortantes transmises aux différents récepteurs en série RS232C.

CR LF	Retour chariot suivi de Saut de ligne (codes ASCII 013+010) (réglage d'usine)
CR	Retour chariot (code ASCII 013)
LF	Saut de ligne (code ASCII 010)
TAB	Tabulation horizontale (code ASCII 009) (visible uniquement si PC-DIR. est sélectionné)

i Remarque

- Invisible pour le 2e écran.
- Chaque appareil a des réglages différents.

RS.CHAR – Jeu de caractères RS232C

Cette rubrique de menu vous permet de définir le jeu de caractères des données transmises aux différents récepteurs en série RS232C.

IBM.DOS	Jeu de caractères IBM/DOS (réglage d'usine)
----------------	--

i Remarque

- Invisible pour le 2e écran.
- Chaque appareil a des réglages différents.

INTERVL. – Simulation Touche impression

Cette rubrique de menu vous permet d'activer une simulation de la touche . **INTERVL.** simule une pression sur la touche d'impression toutes les x secondes.

Plage : 0 à 65 535 secondes

0 sec. : Désactive la simulation de la Touche impression

Réglage d'usine : 0 sec.

L'action exécutée est fonction de la configuration de la touche d'impression (voir Réglage de l'interface).

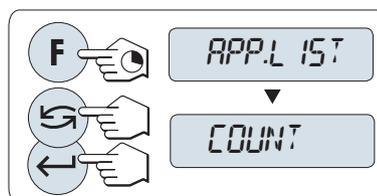
6 Applications

6.1 Application Comptage de pièces



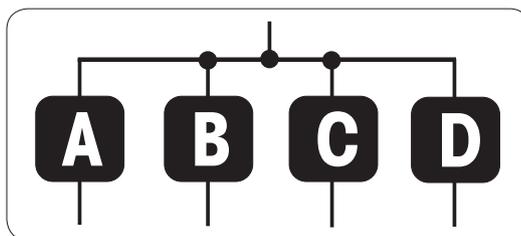
L'application **Comptage des pièces** vous permet de déterminer le nombre de pièces placées sur le plateau de pesage.

- 1 Appuyez et maintenez enfoncée la touche **F** pour appeler **APP.LIST**.
- 2 Sélectionnez l'application **COUNT** en défilant avec .
- 3 Appuyez sur  pour activer la fonction.



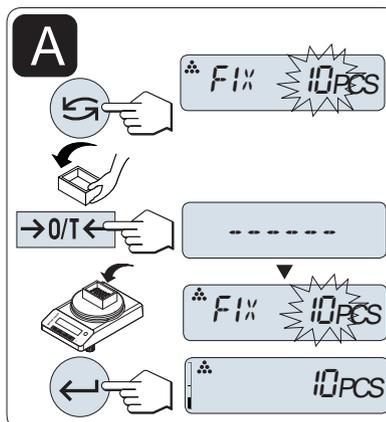
Le comptage des pièces nécessite d'abord le réglage d'un poids de référence. Il y a 4 possibilités :

- **A** Régler la référence **par pièces multiples avec des valeurs de référence fixes.**
- **B** Régler la référence **par pièces multiples avec des valeurs de référence variables.**
- **C** Régler la référence **pour 1 pièce en mode de pesage.**
- **D** Régler la référence **pour 1 pièce en mode manuel.**



Réglage de la référence par pièces multiples avec des valeurs de référence fixes

- 1 Sélectionnez un nombre de pièces de référence en défilant avec . Les nombres possibles* sont 5, 10, 20 et 50.
- 2 Appuyez sur  pour remettre à zéro la balance. En cas d'utilisation : placez un conteneur vide sur le plateau de pesage et appuyez sur  pour tarer la balance.
- 3 Ajoutez le nombre de pièces de référence sélectionné dans le conteneur.
- 4 Appuyez sur  pour confirmer.

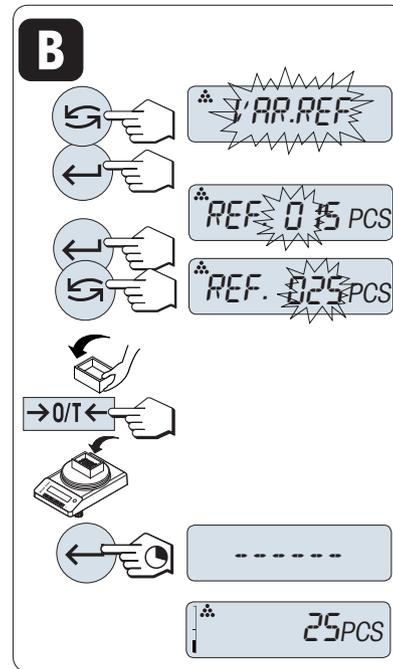


Balances homologuées

* sur les balances approuvées des pays sélectionnés : 10 minimum.

Réglage de la référence à l'aide de plusieurs pièces avec des valeurs de référence variables

- 1 Sélectionnez **VAR.REF** en défilant avec ↻.
- 2 Appuyez sur ← pour confirmer.
- 3 Sélectionnez le nombre de pièces de référence. Les nombres possibles* sont compris entre 1 et 999.
- 4 Appuyez sur ← pour sélectionner un chiffre (de gauche à droite, de façon cyclique).
➔ Le chiffre sélectionné clignote.
- 5 Appuyez sur ↻ pour modifier le chiffre.
- 6 Appuyez sur →0/T← pour remettre à zéro la balance. En cas d'utilisation : placez un conteneur vide sur le plateau de pesage et appuyez sur →0/T← pour tarer la balance.
- 7 Ajoutez le nombre de pièces de référence sélectionné dans le conteneur.
- 8 Appuyez sur la touche ← et maintenez-la enfoncée pour confirmer.

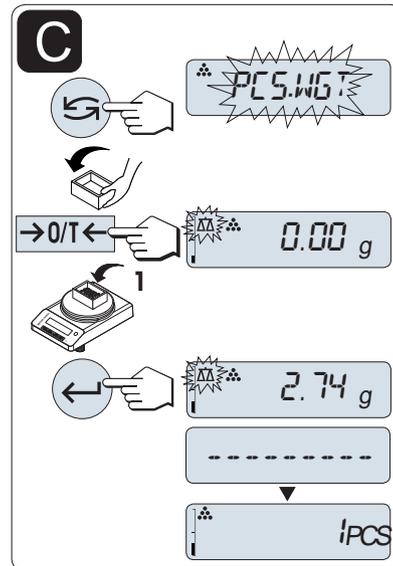


Balances homologuées

* sur les balances approuvées des pays sélectionnés : 10 minimum.

Réglage de la référence pour une pièce en mode de pesée

- 1 Sélectionnez **PDS.UNIT** en défilant avec ↻.
- 2 Appuyez sur →0/T← pour remettre à zéro la balance. En cas d'utilisation : placez un conteneur vide sur le plateau de pesage et appuyez sur →0/T← pour tarer la balance.
- 3 Ajoutez une pièce de référence dans le conteneur.
➔ Le poids d'une pièce s'affiche.
- 4 Appuyez sur ← pour confirmer.

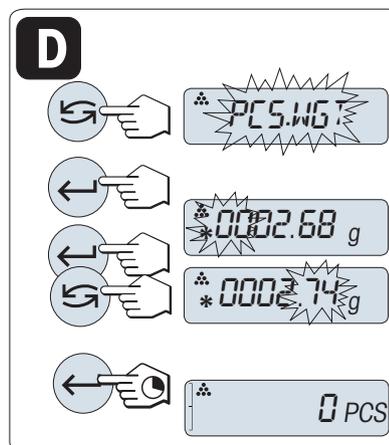


Balances homologuées

ce réglage n'est pas disponible sur les balances approuvées des pays sélectionnés.

Réglage de la référence pour une pièce en mode manuel

- 1 Sélectionnez **PDS.UNIT** en défilant avec .
- 2 Appuyez sur  pour confirmer.
- 3 Entrez le poids d'une pièce de référence finale.
- 4 Appuyez sur  pour sélectionner un chiffre (de gauche à droite, de façon cyclique).
 - ➔ Le chiffre sélectionné clignote.
- 5 Appuyez sur  pour modifier le chiffre.
- 6 Appuyez sur la touche  et maintenez-la enfoncée pour confirmer.



Balances homologuées

ce réglage n'est pas disponible sur les balances approuvées des pays sélectionnés.

Remarque

La balance revient à l'application active précédente si vous n'appuyez sur aucune touche dans les 60 secondes ou si vous appuyez sur **C**.

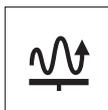
Une fois la procédure de réglage terminée, votre balance est prête.

- La valeur **RAPPEL** s'affiche avec un astérisque (*) et l'icône **M** et ne peut pas être imprimée.
- Prenez en compte les valeurs minimales : poids de référence min. = 10d (10 chiffres), poids de pièce min.* = 1d (1 chiffre) !
 - * sur les balances approuvées des pays sélectionnés : 3d minimum
- Le poids de référence actuel est mémorisé jusqu'à ce que le réglage de référence soit modifié.

Mettre fin à l'application

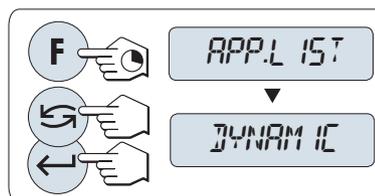
Appuyez sur  et maintenez-la enfoncée pour mettre fin à l'application et revenir à l'application de pesée.

6.2 Application Pesage dynamique



L'application **Pesage dynamique** vous permet de déterminer les poids des échantillons instables ou de déterminer les poids dans des conditions d'environnement instables. La balance calcule le poids comme étant la moyenne d'un nombre d'opérations de pesage sur une période définie.

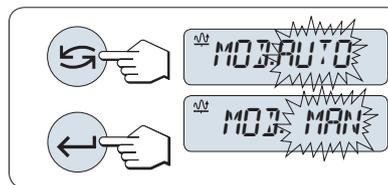
- 1 Pressez et maintenez enfoncée la touche **F** pour appeler **APP.LIST**.
- 2 Sélectionnez l'application **DYNAMIC** en défilant avec .
- 3 Appuyez sur  pour activer la fonction.



Réglage du Démarrage automatique ou du Démarrage manuel

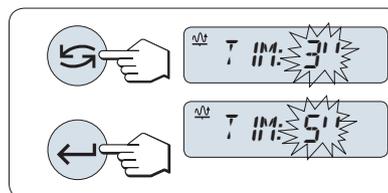
Le pesage se lance automatiquement sur une stabilité relative. Toutefois, l'échantillon de pesage doit peser au moins 5 grammes. Pour peser des échantillons inférieurs à 5 g, le pesage doit être lancé manuellement. Réglage d'usine : **MOD.AUTO** (démarrage automatique).

- 1 Appuyez sur  pour sélectionner le mode.
- 2 Sélectionnez **MOD.AUTO** pour démarrer automatiquement.
ou
- 3 Sélectionnez **MOD. MAN** pour démarrer manuellement.
- 4 Appuyez sur  pour confirmer.



Régler la durée du cycle de pesée

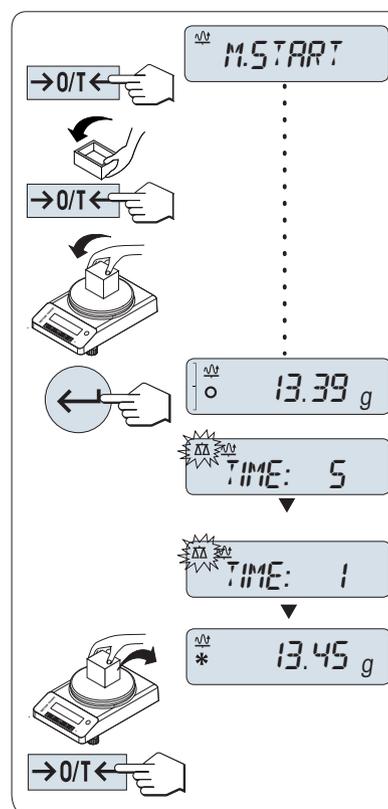
- 1 Appuyez sur  pour sélectionner l'un des intervalles de temps disponibles : 3 (valeur par défaut), 5, 10, 20, 60 et 120 secondes.
- 2 Appuyez sur  pour confirmer.



Important : si vous n'appuyez pas sur une touche dans les 60 secondes, la balance revient à l'application active précédente. Appuyez sur **C** pour annuler et revenir à l'application active précédente.

Une fois la procédure de réglage terminée, votre balance est prête.

- 1 Appuyez sur /T/ pour remettre à zéro la balance. En cas d'utilisation : placez un conteneur vide sur le plateau de pesage et appuyez sur /T/ pour tarer la balance.
- 2 Chargez l'échantillon.
- 3 Si vous avez sélectionné la fonction **M.START**, appuyez sur  pour démarrer le pesage.
ou
- 4 Si vous avez sélectionné la fonction **A.START**, le pesage se lance automatiquement sur une stabilité relative. Pour peser des échantillons inférieurs à 5 g, le pesage doit être lancé manuellement en appuyant sur .
- 5 Lisez le résultat.
 - ➔ Le résultat du pesage dynamique s'affiche avec un astérisque (* = valeur calculée).
- 6 Déchargez l'échantillon.
- 7 **Démarrage manuel** uniquement : appuyez sur /T/ pour remettre la balance à zéro et revenir à **M.START**.
 - La durée du cycle de pesée restante (en secondes) s'affiche en continu. Vous pouvez annuler le compte à rebours en appuyant sur **C**.
 - La valeur de poids reste affichée à l'écran jusqu'à ce que l'échantillon soit retiré du plateau de pesage (Démarrage automatique uniquement) ou jusqu'à ce que vous appuyiez sur /T/.



Mettre fin à l'application

Appuyez sur  et maintenez-la enfoncée pour mettre fin à l'application et revenir à l'application de pesée.

7 Communication avec des périphériques

7.1 Fonction PC-Direct

La fonction PC-Direct de la balance vous permet de transférer des valeurs de poids de la balance vers une application Windows. La valeur de poids affichée sur la balance est transférée à l'emplacement du curseur dans, par exemple, Excel ou Word.

La valeur de poids est transférée sans l'unité.

Conditions requises

- PC avec l'un des systèmes d'exploitation 32 bits/64 bits Microsoft Windows® suivants : Windows 7 (SP1), Windows 8, Windows 10 ou Windows 11
- 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 le PC par câble

Installation du logiciel SerialPortToKeyboard

Le fonctionnement de PC-Direct via le port série RS232C nécessite l'installation de **SerialPortToKeyboard** sur votre ordinateur hôte. Le fichier **SerialPortToKeyboard** est disponible 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.

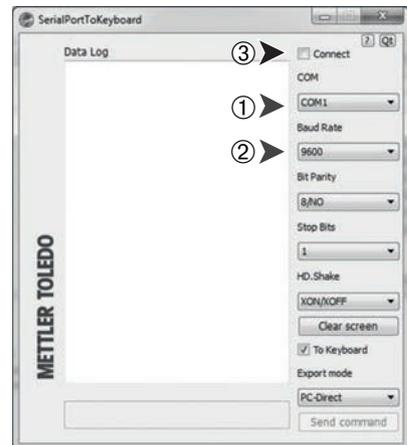
Vérification du fonctionnement

- 1 Démarrez **SerialPortToKeyboard** (RS232)
- 2 Démarrez Excel (ou une autre application) sur l'ordinateur.
- 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.



Configuration au niveau de la balance

Configuration de l'interface de la balance (voir "Menu Interface").

- Rubrique **RS232** ou **USB** : réglez sur **PC-DIR.** et sélectionnez l'option la plus appropriée pour le résultat de pesée souhaité.
- Rubrique **F.D.C RS.TX./RS E.O.L.** ou **F.D.C USB/USB E.O.L** :
 - définir **<TAB>** pour écrire dans la même ligne (dans Excel, par exemple).
 - définir **<CR><LF>** pour écrire dans la même colonne (dans Excel, par exemple).
- Enregistrez les modifications.

Selon l'option **PC-DIR.** sélectionnée, les valeurs affichées apparaissent, par exemple, dans la colonne, l'une après l'autre dans les différentes lignes.

8 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.

8.1 Tâches de maintenance

Action de maintenance	Intervalle recommandé	Remarques
Réalisation d'un ajustage	<ul style="list-style-type: none">Tous les joursAprès le nettoyageAprès la mise de niveauAprès un changement d'emplacement	voir "Ajustage de la balance"
Réalisation de tests de routine (test de répétabilité, test de sensibilité). METTLER TOLEDO recommande d'effectuer au moins un test de sensibilité.	<ul style="list-style-type: none">Après le nettoyage	voir "Réalisation de tests de routine"
Nettoyage	En fonction du degré de pollution ou de votre réglementation interne (modes opératoires normalisés, SOP), nettoyez l'instrument : <ul style="list-style-type: none">Après chaque utilisationAprès un changement d'échantillon	voir "Nettoyage de la balance"

Voir aussi à ce sujet

-  Ajustage de la balance ▶ page 17
-  Réalisation de tests de routine ▶ page 39
-  Nettoyage de la balance ▶ page 40

8.2 Réalisation de tests de routine

Il existe plusieurs tests de routine. Selon votre réglementation interne, un test de routine spécifique doit être effectué par l'utilisateur.

METTLER TOLEDO recommande d'effectuer un test de sensibilité après le nettoyage et le remontage de la balance.

8.3 Nettoyage

8.3.1 Nettoyage du pare-brise en verre



ATTENTION

Blessure en cas de bris de verre

La manipulation inappropriée de composants en verre peut entraîner des bris de verre et des coupures.

- Toujours rester concentré et attentif.

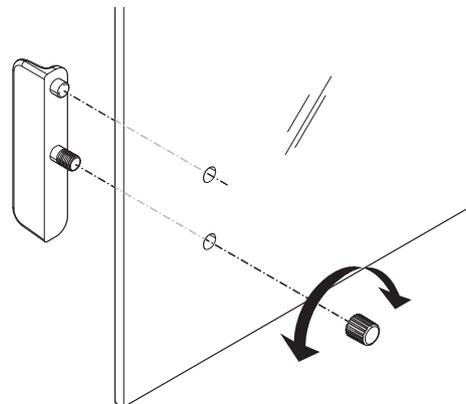
Démontage ou insertion des portes coulissantes en verre

Il est possible d'enlever les portes coulissantes en verre pour les nettoyer ou les remplacer.

Remarque

Les panneaux de verre avant et arrière ne peuvent pas être enlevés.

- 1 Commencez par retirer la poignée.
- 2 Enlevez les portes coulissantes en verre.
- 3 Installez la poignée après l'insertion de la porte vitrée.



8.3.2 Nettoyage de la balance



AVIS

Dommages causés à l'instrument par l'utilisation de méthodes de nettoyage inappropriées

L'infiltration de liquide dans le boîtier peut endommager l'instrument. La surface de l'instrument peut être endommagée par certains produits de nettoyage, solvants ou abrasifs.

- 1 Ne pas pulvériser ni verser de liquide sur l'instrument.
- 2 Utiliser uniquement les produits de nettoyage indiqués dans le manuel de référence (MR) de l'instrument ou le guide "8 Steps to a Clean Balance".
- 3 Utiliser uniquement un chiffon légèrement humide et non pelucheux ou du papier absorbant pour nettoyer l'instrument.
- 4 Essuyez immédiatement toute trace de liquide.



Pour plus d'informations sur le nettoyage d'une balance, se reporter à "8 Steps to a Clean Balance".

www.mt.com/lab-cleaning-guide

Nettoyage autour de la balance

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

Nettoyage du terminal

- Nettoyez le terminal à l'aide d'un chiffon humide ou de papier absorbant et d'un nettoyant doux.

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 et un nettoyant doux pour nettoyer la surface de la balance.
- 3 Enlevez d'abord les poudres et les poussières à l'aide d'un papier jetable.
- 4 Éliminez les substances collantes à l'aide d'un chiffon humide non pelucheux et d'un solvant doux (par ex. isopropanol ou éthanol 70 %).

8.3.3 Mise en service après nettoyage

- 1 Remontez la balance.
 - 2 Vérifiez le fonctionnement du pare-brise, le cas échéant.
 - 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 ajustage.
 - 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  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 14
-  Caractéristiques techniques ▶ page 48

9 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.

9.1 Messages d'erreur

Message d'erreur	Cause possible	Diagnostic	Solution
NO STABILITY	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 ENVIRON. de STABLE à STANDARD voire à INSTABLE). Trouver un autre lieu de pesée.
	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 ENVIRON. 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 à la section "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.
POIDS DE REGLAGE INCORRECT	Poids de calibrage inexact.	Vérifier le poids.	Placer le poids exact sur le plateau de pesage.
REFERENCE TROP PETITE	La référence pour le comptage des pièces est trop petite.	–	Augmentez le poids de référence.
ERREUR EEPROM - VEUILLEZ CONTACTER LE SERVICE CLIENT.	Les données EEPROM sont endommagées.	–	Veillez contacter le service client METTLER TOLEDO.
DONNEES DE CELLULE INCORRECTES - VEUILLEZ CONTACTER LE SERVICE CLIENT.	Données de cellule de pesée erronées.	–	Veillez contacter le service client METTLER TOLEDO.
REGLAGE INCORRECT - VEUILLEZ CONTACTER LE SERVICE CLIENT.	–	–	Veillez contacter le service client METTLER TOLEDO.

Message d'erreur	Cause possible	Diagnostic	Solution
PROGRAM MEMORY DEFECT - VEUILLEZ CONTACTER LE SERVICE CLIENT.	—	—	Veillez contacter le service client METTLER TOLEDO.
TEMP SENSOR DEFECT - VEUILLEZ CONTACTER LE SERVICE CLIENT.	L'adaptateur secteur 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 secteur 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 PESAGE ERRONEE - MERCI DE CONTACTER LE SERVICE CLIENT.	La cellule de pesée installée est erronée.	—	Veillez contacter le service client METTLER TOLEDO.
TYPE DE JEU DE DONNEES ERRONE - MERCI DE CONTACTER LE SERVICE CLIENT.	Type de jeu de données incorrect.	—	Veillez contacter le service client METTLER TOLEDO.
PERTE SAUVEGARDE BATTERIE - VERIFIER PARAMETRES DATE ET HEURE	La batterie de secours/condensateur est vide. Cette batterie/ce condensateur permet de sauvegarder la date et l'heure lorsque la balance n'est pas raccordée à l'alimentation électrique.	La batterie/le condensateur alimente la balance pendant environ 2 jours lorsque cette dernière n'est pas raccordée à l'alimentation électrique.	Branchez la balance sur l'alimentation pour charger la batterie (durant la nuit, par exemple) ou contactez le service client de METTLER TOLEDO.
ABOVE INITIAL ZERO RANGE	Plateau de pesage inapproprié. Le plateau de pesage n'est pas vide.	Contrôlez le plateau de pesage.	Montez le plateau de pesage adéquat ou déchargez le plateau existant.
ZERO INITIAL INFERIEUR A LA PLAGE	Plateau de pesage inapproprié. Plateau manquant.	Contrôlez le plateau de pesage.	Montez le plateau de pesage adéquat.
MEM PLN	Mémoire pleine.	—	Effacer la mémoire en terminant toutes les applications où un mesurage est en cours.
FACTEUR HORS LIMITES	Le facteur se situe en dehors de la plage autorisée.	—	Sélectionnez un nouveau facteur.
ETAPE HORS LIMITES	L'étape se situe en dehors de la plage autorisée.	—	Sélectionnez une nouvelle étape.
HORS LIMITES	Le poids d'échantillon se situe à l'extérieur de la plage autorisée.	—	Déchargez le plateau et chargez un nouvel échantillon.

9.2 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.
	Le connecteur de la balance est corrodé ou défaillant.	Vérification	Veillez contacter le service client METTLER TOLEDO.
	L'affichage est défectueux.	Remplacez l'écran.	Veillez contacter le service client METTLER TOLEDO.
Les touches de commande ne fonctionnent pas.	Le clavier est défectueux.	–	Veillez contacter le service client METTLER TOLEDO.
La valeur dérive avec des variations positives et négatives	Salle, environnement inadapté.	–	<p>Recommandations environnementales</p> <ul style="list-style-type: none"> • Salle sans fenêtre, non climatisée, p. ex. en sous-sol. • Une seule personne dans la salle de pesée. • 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 mesurages factices. • L'instrument est raccordé à l'alimentation sans interruption (24 h par jour).

Symptôme d'erreur	Cause possible	Diagnostic	Solution
	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"
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.
L'écran clignote sur 0.0000	Câbles débranchés.	Vérifier tous les raccords de câbles.	Raccordez tous les câbles.

Symptôme d'erreur	Cause possible	Diagnostic	Solution
			Si le problème persiste, veuillez contacter le service client METTLER TOLEDO.
Tarage impossible	Vibrations sur l'emplacement de travail.	Affichage instable.	Appuyez à nouveau sur la touche Tare.
		Placer un récipient plein 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"> Protéger l'emplacement de pesée des vibrations (p. ex. à l'aide d'un amortisseur). Définir grossièrement les paramètres de pesée (changer ENVIRON. de STABLE à STANDARD voire à INSTABLE). Trouver un autre lieu de pesée (avec l'accord du client).

9.3 Mise en service après dépannage

Après le dépannage, 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.

10 Caractéristiques techniques

10.1 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
Polarité :	
Consommation électrique de la balance :	12 V CC, 0,3 A

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, 61 – 80 VA
	Sortie : 12 V CC, 2,5 A, LPS
Câble de l'adaptateur secteur :	3 conducteurs, avec fiche spécifique au pays
Polarité :	
Consommation électrique de la balance :	12 V CC, 0,3 A

Protection et normes

Catégorie de surtension :	II
Degré de pollution :	2
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 5 000 m (alimentation en option)
Température ambiante :	+5 °C – +40 °C
Condition de stockage :	-25 °C – +70 °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 moins 30 minutes (sur les modèles 0,1 mg 60 minutes) après raccordement de la balance à l'alimentation.

Matériaux

Boîtier :	Partie supérieure du boîtier : ABS Partie inférieure du boîtier : aluminium moulé, vernis
Plateau de pesage :	Ø 80 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 X5CrNi 18-10 (1.4301)
Pare-brise :	ABS, verre
Housse de protection :	PET

Batterie de secours :

Condensateur (enregistre la date et l'heure pendant environ deux jours)

10.2 Données spécifiques au modèle

10.2.1 Balance avec précision d'affichage de 0,1 mg

	LA84	LA104	LA204
Valeurs limites			
Portée	82 g	120 g	220 g
Charge nominale	80 g	100 g	200 g
Précision d'affichage	0.1 mg	0.1 mg	0.1 mg
Répétabilité (à 5% de charge)	0.1 mg	0.1 mg	0.1 mg
Écart de linéarité	0.2 mg	0.2 mg	0.2 mg
Écart d'excentration (à la charge de test)	0.4 mg (50 g)	0.4 mg (50 g)	0.4 mg (100 g)
Écart de sensibilité (à charge nominale) ▲	0.5 mg	0.5 mg	0.8 mg
Coefficient de dérive de la température	0.0003%/°C	0.0003%/°C	0.0003%/°C
Valeurs types			
Répétabilité (à 5% de charge)	0.08 mg	0.08 mg	0.08 mg
Écart de linéarité	0.08 mg	0.08 mg	0.08 mg
Écart d'excentration (à la charge de test)	0.12 mg (50 g)	0.12 mg (50 g)	0.12 mg (100 g)
Écart de sensibilité (à charge nominale) ▲	0.3 mg	0.3 mg	0.5 mg
Pesée minimale (USP, tolérance = 0.10%) ▼	160 mg	160 mg	160 mg
Pesée minimale (tolérance = 1%) ▼	16 mg	16 mg	16 mg
Temps de stabilisation	3 s	3 s	3 s
Dimensions et autres caractéristiques techniques			
Dimensions de la balance (L × P × H)	210 × 308 × 345 mm	210 × 308 × 345 mm	210 × 308 × 345 mm
Diamètre du plateau de pesage	80 mm	80 mm	80 mm
Hauteur utile du pare-brise	236.5 mm	236.5 mm	236.5 mm
Poids de la balance	5 kg	5 kg	5 kg
Poids pour tests de routine			
Poids (classe OIML)	50 g (F2) / 2 g (F2)	100 g (F2) / 5 g (F2)	200 g (F2) / 10 g (F2)
Poids (classe ASTM)	50 g (ASTM 1) / 2 g (ASTM 1)	100 g (ASTM 1) / 5 g (ASTM 1)	200 g (ASTM 1) / 10 g (ASTM 1)

▲ après calibrage avec poids de référence interne

▼ déterminé à 5% de charge, k = 2

	LA84E	LA104E	LA204E
Valeurs limites			
Portée	82 g	120 g	220 g
Charge nominale	80 g	100 g	200 g
Précision d'affichage	0.1 mg	0.1 mg	0.1 mg
Répétabilité (à 5% de charge)	0.1 mg	0.1 mg	0.1 mg
Écart de linéarité	0.2 mg	0.2 mg	0.2 mg
Écart d'excentration (à la charge de test)	0.4 mg (50 g)	0.4 mg (50 g)	0.4 mg (100 g)
Écart de sensibilité (à charge nominale) ▲	0.5 mg	0.5 mg	0.8 mg
Coefficient de dérive de la température	0.0003%/°C	0.0003%/°C	0.0003%/°C

	LA84E	LA104E	LA204E
Valeurs types			
Répétabilité (à 5% de charge)	0.08 mg	0.08 mg	0.08 mg
Écart de linéarité	0.08 mg	0.08 mg	0.08 mg
Écart d'excentration (à la charge de test)	0.12 mg (50 g)	0.12 mg (50 g)	0.12 mg (100 g)
Pesée minimale (USP, tolérance = 0.10%) ▼	160 mg	160 mg	160 mg
Pesée minimale (tolérance = 1%) ▼	16 mg	16 mg	16 mg
Temps de stabilisation	3 s	3 s	3 s
Dimensions et autres caractéristiques techniques			
Dimensions de la balance (L × P × H)	210 × 308 × 345 mm	210 × 308 × 345 mm	210 × 308 × 345 mm
Diamètre du plateau de pesage	80 mm	80 mm	80 mm
Hauteur utile du pare-brise	236.5 mm	236.5 mm	236.5 mm
Poids de la balance	4.8 kg	4.8 kg	4.8 kg
Poids pour tests de routine			
Poids (classe OIML)	50 g (F2) / 2 g (F2)	100 g (F2) / 5 g (F2)	200 g (F2) / 10 g (F2)
Poids (classe ASTM)	50 g (ASTM 1) / 2 g (ASTM 1)	100 g (ASTM 1) / 5 g (ASTM 1)	200 g (ASTM 1) / 10 g (ASTM 1)

▲ après ajustage

▼ Déterminée à 5 % de charge, k = 2

10.2.2 Balance avec résolution d'affichage de 1 mg

	LA203	LA403
Valeurs limites		
Portée	220 g	420 g
Charge nominale	200 g	400 g
Précision d'affichage	1 mg	1 mg
Répétabilité (à 5% de charge)	1 mg	1 mg
Écart de linéarité	2 mg	2 mg
Écart d'excentration (à la charge de test)	4 mg (100 g)	4 mg (200 g)
Écart de sensibilité (à charge nominale) ▲	8 mg	8 mg
Coefficient de dérive de la température	0.0004%/°C	0.0004%/°C
Valeurs types		
Répétabilité (à 5% de charge)	0.7 mg	0.7 mg
Écart de linéarité	0.6 mg	0.6 mg
Écart d'excentration (à la charge de test)	1.5 mg (100 g)	1.5 mg (200 g)
Écart de sensibilité (à charge nominale) ▲	5 mg	5 mg
Pesée minimale (USP, tolérance = 0.10%) ▼	1.4 g	1.4 g
Pesée minimale (tolérance = 1%) ▼	0.14 g	0.14 g
Temps de stabilisation	3 s	3 s
Dimensions et autres caractéristiques techniques		
Dimensions de la balance (L × P × H)	210 × 308 × 280 mm	210 × 308 × 280 mm
Diamètre du plateau de pesage	100 mm	100 mm
Hauteur utile du pare-brise	169 mm	169 mm
Poids de la balance	4.5 kg	4.5 kg
Poids pour tests de routine		
Poids (classe OIML)	200 g (F2) / 10 g (F2)	200 g (F2) / 20 g (F2)
Poids (classe ASTM)	200 g (ASTM 1) / 10 g (ASTM 1)	200 g (ASTM 1) / 20 g (ASTM 1)
▲ après calibrage avec poids de référence interne		
▼ déterminé à 5% de charge, k = 2		
	LA203E	LA403E
Valeurs limites		
Portée	220 g	420 g
Charge nominale	200 g	400 g
Précision d'affichage	1 mg	1 mg
Répétabilité (à 5% de charge)	1 mg	1 mg
Écart de linéarité	2 mg	2 mg
Écart d'excentration (à la charge de test)	4 mg (100 g)	4 mg (200 g)
Écart de sensibilité (à charge nominale) ▲	8 mg	8 mg
Coefficient de dérive de la température	0.0004%/°C	0.0004%/°C
Valeurs types		
Répétabilité (à 5% de charge)	0.7 mg	0.7 mg
Écart de linéarité	0.6 mg	0.6 mg
Écart d'excentration (à la charge de test)	1.5 mg (100 g)	1.5 mg (200 g)
Pesée minimale (USP, tolérance = 0.10%) ▼	1.4 g	1.4 g
Pesée minimale (tolérance = 1%) ▼	0.14 g	0.14 g
Temps de stabilisation	3 s	3 s
Dimensions et autres caractéristiques techniques		
Dimensions de la balance (L × P × H)	210 × 308 × 280 mm	210 × 308 × 280 mm
Diamètre du plateau de pesage	100 mm	100 mm
Hauteur utile du pare-brise	169 mm	169 mm
Poids de la balance	4.3 kg	4.3 kg

	LA203E	LA403E
Poids pour tests de routine		
Poids (classe OIML)	200 g (F2) / 10 g (F2)	200 g (F2) / 20 g (F2)
Poids (classe ASTM)	200 g (ASTM 1) / 10 g (ASTM 1)	200 g (ASTM 1) / 20 g (ASTM 1)

▲ après ajustage

▼ Déterminée à 5 % de charge, $k = 2$

10.2.3 Balances avec précision d'affichage de 10 mg

	LA2002	LA4002
Valeurs limites		
Portée	2200 g	4200 g
Charge nominale	2000 g	4000 g
Précision d'affichage	10 mg	10 mg
Répétabilité (à 5% de charge)	10 mg	10 mg
Écart de linéarité	20 mg	20 mg
Écart d'excentration (à la charge de test)	40 mg (1000 g)	40 mg (2000 g)
Écart de sensibilité (à charge nominale) ▲	80 mg	80 mg
Coefficient de dérive de la température	0.0004%/°C	0.0004%/°C
Valeurs types		
Répétabilité (à 5% de charge)	7 mg	7 mg
Écart de linéarité	6 mg	6 mg
Écart d'excentration (à la charge de test)	12 mg (1000 g)	12 mg (2000 g)
Écart de sensibilité (à charge nominale) ▲	50 mg	50 mg
Pesée minimale (USP, tolérance = 0.10%) ▼	14 g	14 g
Pesée minimale (tolérance = 1%) ▼	1.4 g	1.4 g
Temps de stabilisation	3 s	3 s
Dimensions et autres caractéristiques techniques		
Dimensions de la balance (L × P × H)	200 × 308 × 102 mm	200 × 308 × 102 mm
Diamètre du plateau de pesage	180 mm	180 mm
Poids de la balance	3.3 kg	3.3 kg
Poids pour tests de routine		
Poids (classe OIML)	2 kg (F2) / 100 g (F2)	2 kg (F2) / 200 g (F2)
Poids (classe ASTM)	2 kg (ASTM 1) / 100 g (ASTM 1)	2 kg (ASTM 4) / 200 g (ASTM 4)

▲ après calibrage avec poids de référence interne

▼ déterminé à 5% de charge, k = 2

	LA2002E	LA4002E
Valeurs limites		
Portée	2200 g	4200 g
Charge nominale	2000 g	4000 g
Précision d'affichage	0.01 g	0.01 g
Répétabilité (à 5% de charge)	10 mg	10 mg
Écart de linéarité	20 mg	20 mg
Écart d'excentration (à la charge de test)	40 mg (1000 g)	40 mg (2000 g)
Écart de sensibilité (à charge nominale) ▲	80 mg	80 mg
Coefficient de dérive de la température	0.0004%/°C	0.0004%/°C
Valeurs types		
Répétabilité (à 5% de charge)	7 mg	7 mg
Écart de linéarité	6 mg	6 mg
Écart d'excentration (à la charge de test)	12 mg (1000 g)	12 mg (2000 g)
Pesée minimale (USP, tolérance = 0.10%) ▼	14 g	14 g
Pesée minimale (tolérance = 1%) ▼	1.4 g	1.4 g
Temps de stabilisation	3 s	3 s
Dimensions et autres caractéristiques techniques		
Dimensions de la balance (L × P × H)	200 × 308 × 102 mm	200 × 308 × 102 mm
Diamètre du plateau de pesage	180 mm	180 mm
Poids de la balance	3.1 kg	3.1 kg

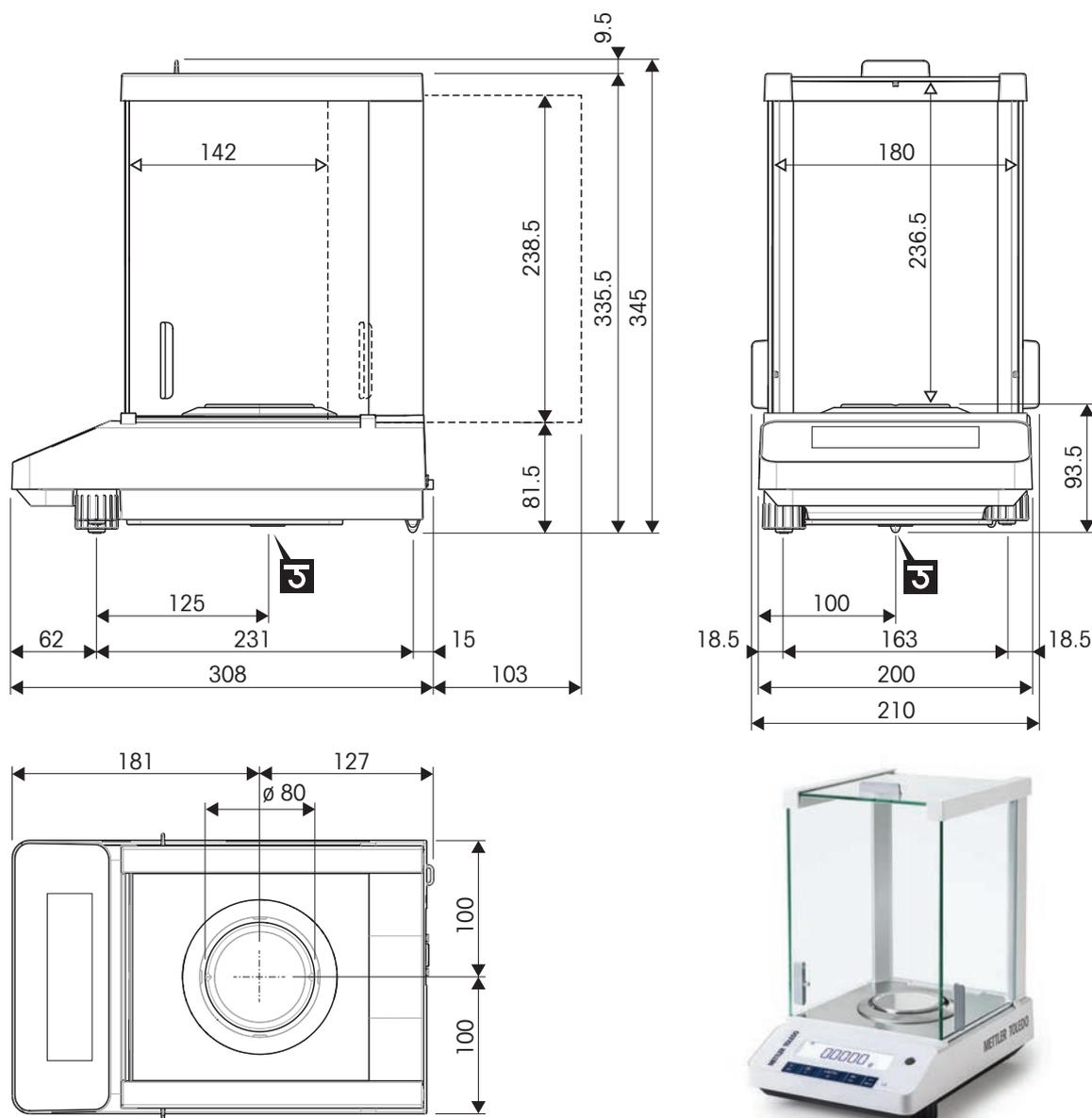
Poids pour tests de routine

Poids (classe OIML)	2 kg (F2) / 100 g (F2)	2 kg (F2) / 200 g (F2)
Poids (classe ASTM)	2 kg (ASTM 1) / 100 g (ASTM 1)	2 kg (ASTM 4) / 200 g (ASTM 4)

▲ après ajustage

▼ Déterminée à 5 % de charge, $k = 2$ **10.3 Dimensions****10.3.1 Balance avec précision d'affichage de 0,1 mg**

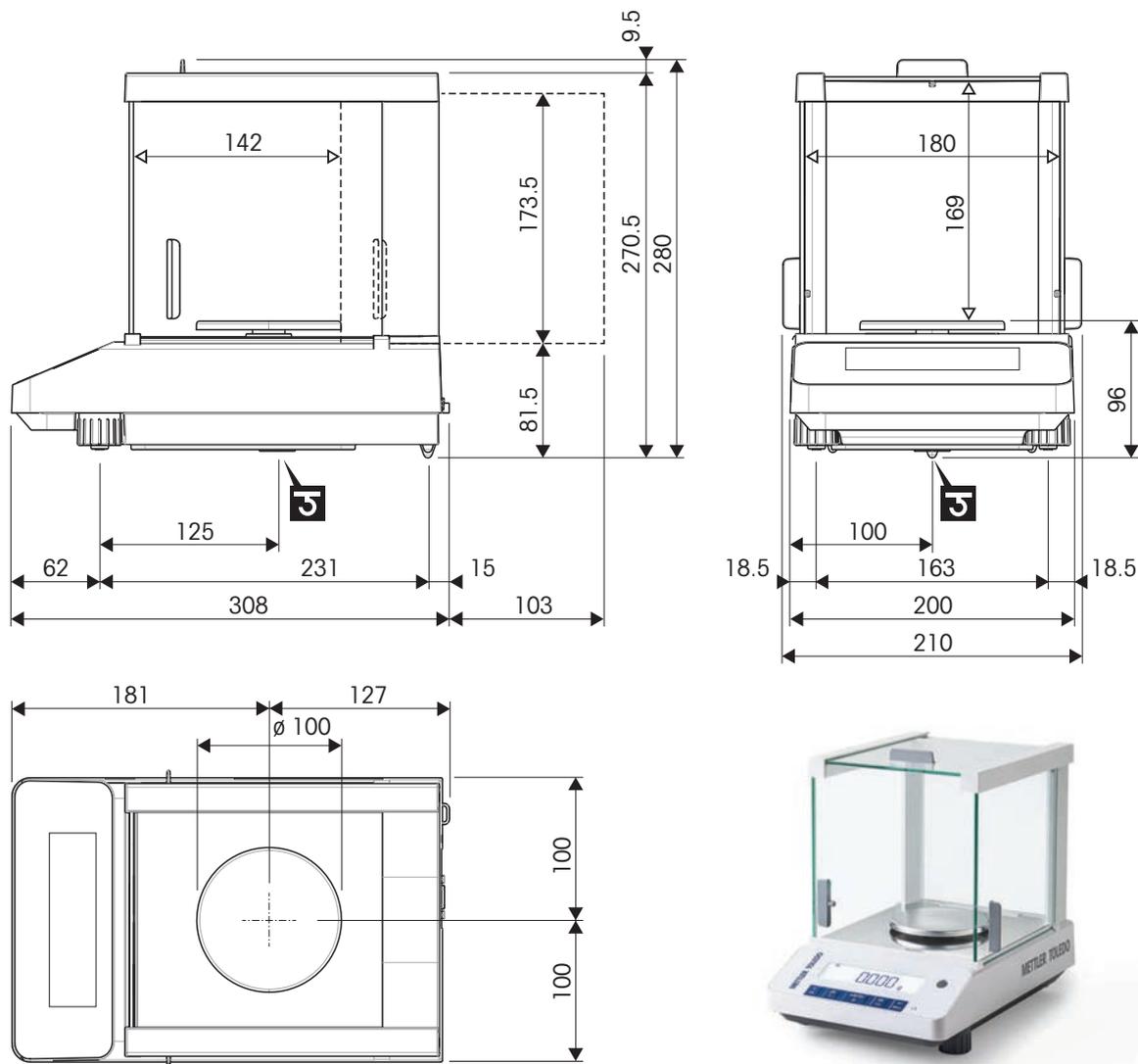
Dimensions en mm.



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

10.3.2 Balance avec résolution d'affichage de 1 mg

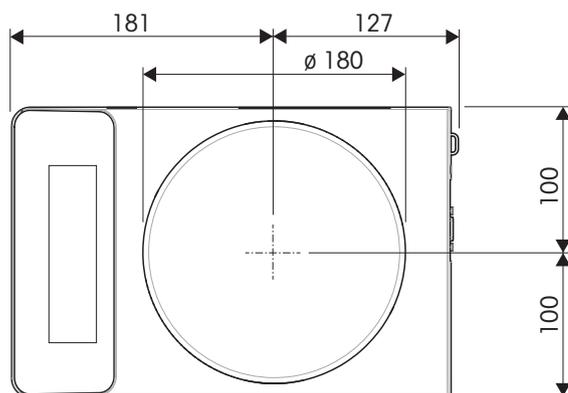
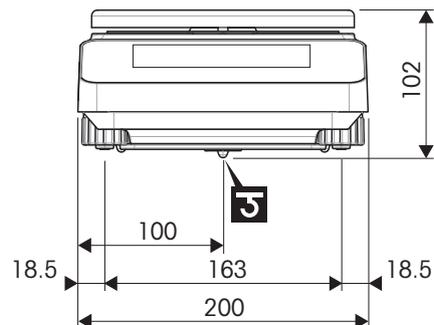
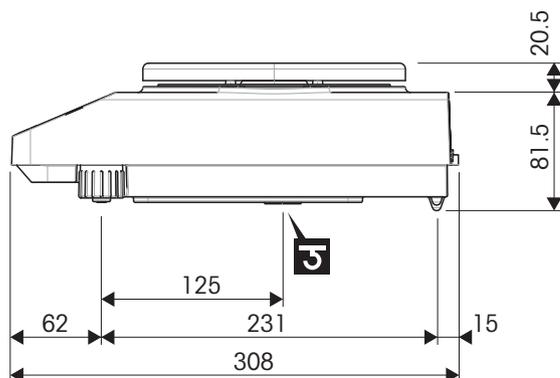
Dimensions en mm.



↔	Dimensions externes [mm]
◁ ▷	Dégagement [mm]
3	Position de l'axe du crochet de pesage

10.3.3 Balances avec précision d'affichage de 10 mg

Dimensions en mm.



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

10.4 Spécification de l'interface

10.4.1 Interface RS232C

Chaque balance est équipée de série d'une interface RS232C pour connecter un périphérique (par ex., imprimante ou ordinateur).

Schéma	Élément	Spécification
<p>The diagram shows a 9-pin D-Sub female connector with the following connections:</p> <ul style="list-style-type: none"> DATA: Pin 2 is RxD (IN), Pin 3 is TxD (OUT). HAND SHAKE: Pin 4 is CTS (IN), Pin 5 is RTS (OUT). POWER SUPPLY: Pin 9 is +12V (OUT), labeled "2nd display mode only". Pin 1 is GND. Pin 6 is also connected to pin 5. 	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)

10.4.2 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.



Reportez-vous au manuel de référence MT-SICS.

► www.mt.com/library

11 Accessoires et pièces détachées

11.1 Accessoires

Imprimantes



Imprimante RS-P25

30702967

- Technologie d'impression : matrice de points

Câbles pour interfaces RS232C



Câble RS9 (m) - RS9 (f)

11101051

- Transfert de données entre l'instrument et le périphérique
- Longueur : 1 m



Câble RS25 (f) - RS9 (m)

11101052

- Transfert de données entre l'instrument et le périphérique
- Longueur : 2 m



Câble RS232 (m) - USB-A (m)

64088427

- Transfert de données entre la balance et le périphérique
- Longueur : 2 m

Interfaces sans fil



Adaptateur Bluetooth ADP-BT-P, kit

30086495

- Établit une connexion Bluetooth entre l'instrument et le périphérique

Logiciel



EasyDirect Balance

Balance EasyDirect, 3 licences

30539323

- Logiciel de gestion de données pour 3 balances
- Collecte, analyse, stockage et exportation des données de pesage



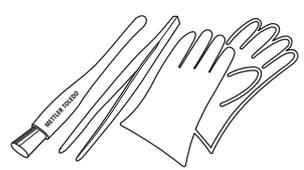
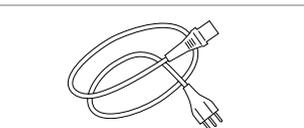
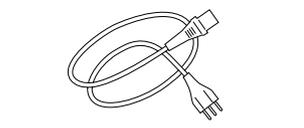
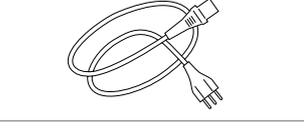
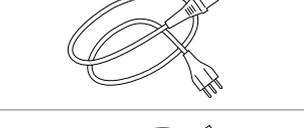
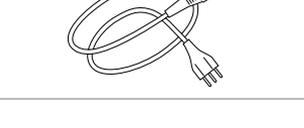
EasyDirect Balance

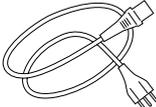
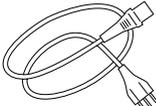
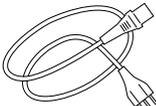
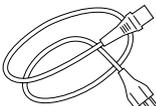
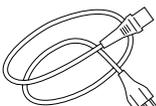
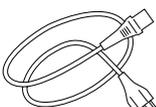
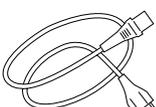
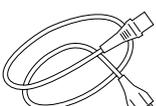
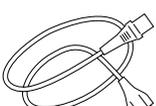
Balance EasyDirect, 10 licences

30540473

- Logiciel de gestion de données pour 10 balances maximum
- Collecte, analyse, stockage et exportation des données de pesage

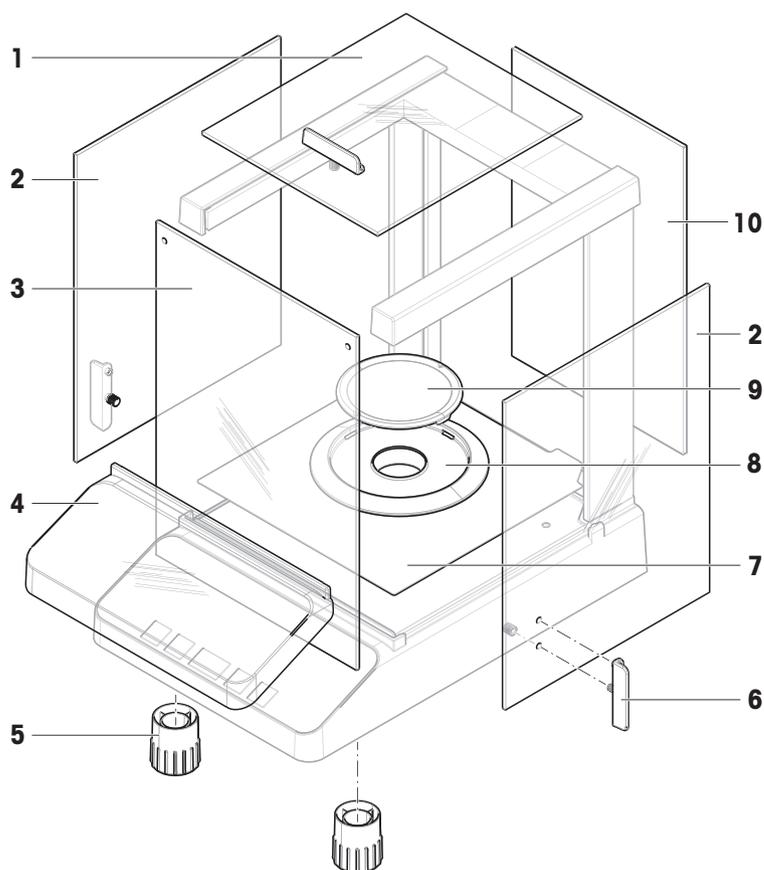
Divers

	<p>Afficheur auxiliaire RS232 AD-RS-M7</p> <ul style="list-style-type: none"> • Duplique les informations de l'affichage de la balance • Interface : interface RS232 	<p>12122381</p>
	<p>Câble antivol</p>	<p>11600361</p>
	<p>Poids</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pour les tests de routine et l'étalonnage des instruments de pesage • Disponible en différentes classes de précision • Avec certificat d'étalonnage (OIML/ASTM) <p>► www.mt.com/weights</p>	
	<p>ToolKitBox</p> <ul style="list-style-type: none"> • Comprend : pinceau, pincette, gants 	<p>30046403</p>
	<p>Adaptateur secteur</p> <ul style="list-style-type: none"> • Transforme le courant alternatif (CA) en courant continu (CC) • Commandez le câble d'alimentation spécifique au pays séparément 	<p>11107909</p>
	<p>Câble d'alimentation AU</p> <ul style="list-style-type: none"> • Câble d'alimentation 3 broches, avec conducteur de mise à la terre • Longueur : 2 m 	<p>88751</p>
	<p>Câble d'alimentation BR</p> <ul style="list-style-type: none"> • Câble d'alimentation 3 broches, avec conducteur de mise à la terre • Longueur : 2 m 	<p>30015268</p>
	<p>Câble d'alimentation CH</p> <ul style="list-style-type: none"> • Câble d'alimentation 3 broches, avec conducteur de mise à la terre • Longueur : 2 m 	<p>87920</p>
	<p>Câble d'alimentation CN</p> <ul style="list-style-type: none"> • Câble d'alimentation 3 broches, avec conducteur de mise à la terre • Longueur : 2 m 	<p>30047293</p>
	<p>Câble d'alimentation DK</p> <ul style="list-style-type: none"> • Câble d'alimentation 3 broches, avec conducteur de mise à la terre • Longueur : 2 m 	<p>87452</p>

	Câble d'alimentation UE	87925
	<ul style="list-style-type: none"> • Câble d'alimentation 3 broches, avec conducteur de mise à la terre • Longueur : 2 m 	
	Câble d'alimentation GB	89405
	<ul style="list-style-type: none"> • Câble d'alimentation 3 broches, avec conducteur de mise à la terre • Longueur : 2 m 	
	Câble d'alimentation IL	225297
	<ul style="list-style-type: none"> • Câble d'alimentation 3 broches, avec conducteur de mise à la terre • Longueur : 2 m 	
	Câble d'alimentation IN	11600569
	<ul style="list-style-type: none"> • Câble d'alimentation 3 broches, avec conducteur de mise à la terre • Longueur : 2 m 	
	Câble d'alimentation IT	87457
	<ul style="list-style-type: none"> • Câble d'alimentation 3 broches, avec conducteur de mise à la terre • Longueur : 2 m 	
	Câble d'alimentation JP	11107881
	<ul style="list-style-type: none"> • Câble d'alimentation 3 broches, avec conducteur de mise à la terre • Longueur : 2 m 	
	Câble d'alimentation TH, PE	11107880
	<ul style="list-style-type: none"> • Câble d'alimentation 3 broches, avec conducteur de mise à la terre • Longueur : 2 m 	
	Câble d'alimentation USA	88668
	<ul style="list-style-type: none"> • Câble d'alimentation 3 broches, avec conducteur de mise à la terre • Longueur : 2 m 	
	Câble d'alimentation ZA	89728
	<ul style="list-style-type: none"> • Câble d'alimentation 3 broches, avec conducteur de mise à la terre • Longueur : 2 m 	

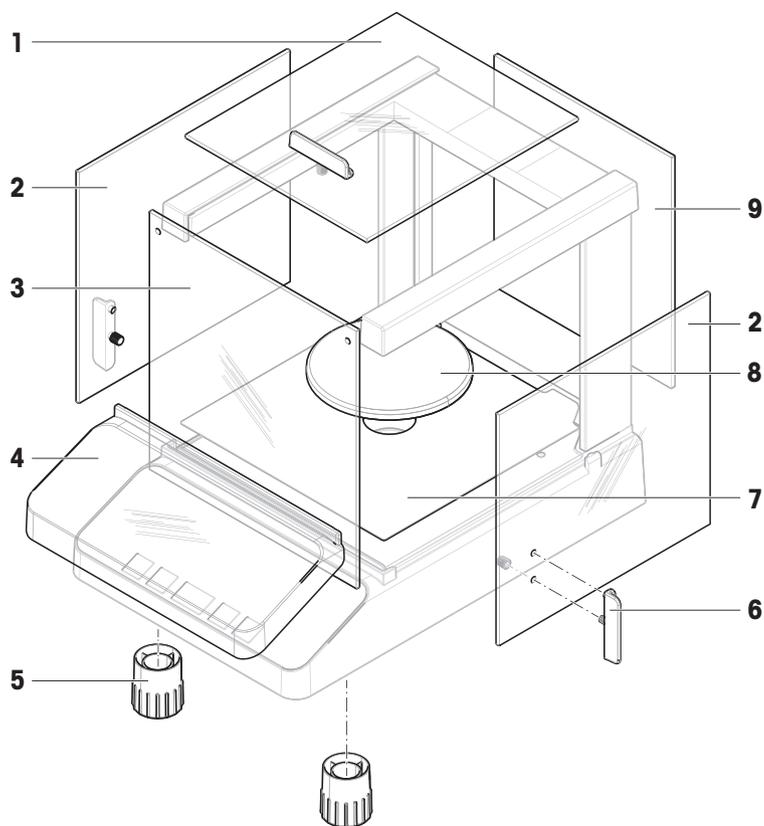
11.2 Pièces détachées

11.2.1 Balances LA, précision d'affichage de 0,1 mg



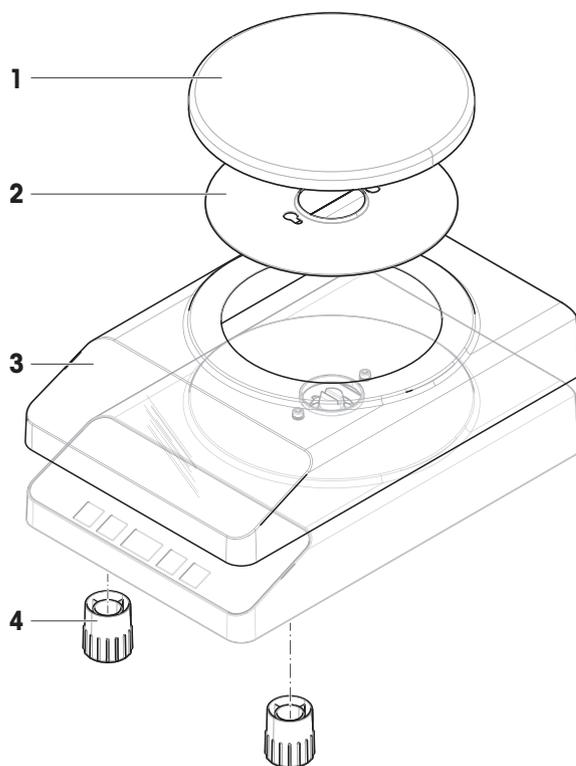
	N° de réf.	Désignation	Remarques
1	30037733	Porte supérieure du pare-brise	Matériau : Verre ; Comprend : Poignée de porte
2	30037732	Portes gauche et droite du pare-brise, kit	Matériau : Verre ; Comprend : 2 poignées de porte
3	30037735	Panneau frontal du pare-brise	Matériau: Verre ; Comprend : 2 retenues
4	30834134	Housse de protection	–
5	30037744	Pied pour mise de niveau	Comprend : 2 pieds de mise de niveau
6	30037736	Poignée porte pare-brise	Comprend : 2 poignées de porte
7	30098666	Plaque de fond	–
8	30216708	Élément protection de pare-brise	Pour plateau de pesage \varnothing 80 mm
9	30098665	Plateau de pesage \varnothing 80 mm	Comprend : Porte-plateau
10	30037734	Panneau arrière du pare-brise	Matériau: Verre

11.2.2 Balances LA, précision d'affichage de 1 mg



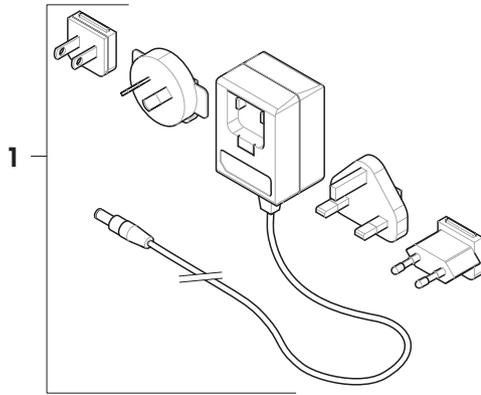
	N° de réf.	Désignation	Remarques
1	30037733	Porte supérieure du pare-brise	Matériau : Verre ; Comprend : Poignée de porte
2	30042885	Portes gauche et droite du pare-brise, kit	Matériau : Verre ; Comprend : 2 poignées de porte
3	30042888	Panneau frontal du pare-brise	Matériau: Verre ; Comprend : 2 retenues
4	30834134	Housse de protection	–
5	30037744	Pied pour mise de niveau	Comprend : 2 pieds de mise de niveau
6	30037736	Poignée porte pare-brise	Comprend : 2 poignées de porte
7	30098666	Plaque de fond	–
8	30098685	Plateau de pesage ø 100 mm	Comprend : Porte-plateau
9	30042887	Panneau arrière du pare-brise	Matériau: Verre

11.2.3 Balances LA, précision d'affichage de 10 mg



	N° de réf.	Désignation	Remarques
1	30098690	Plateau de pesage ø 180 mm	Non inclus : Porte-plateau
2	30098691	Plaque de fond	—
3	30834135	Housse de protection	—
4	30037744	Pied pour mise de niveau	Comprend : 2 pieds de mise de niveau

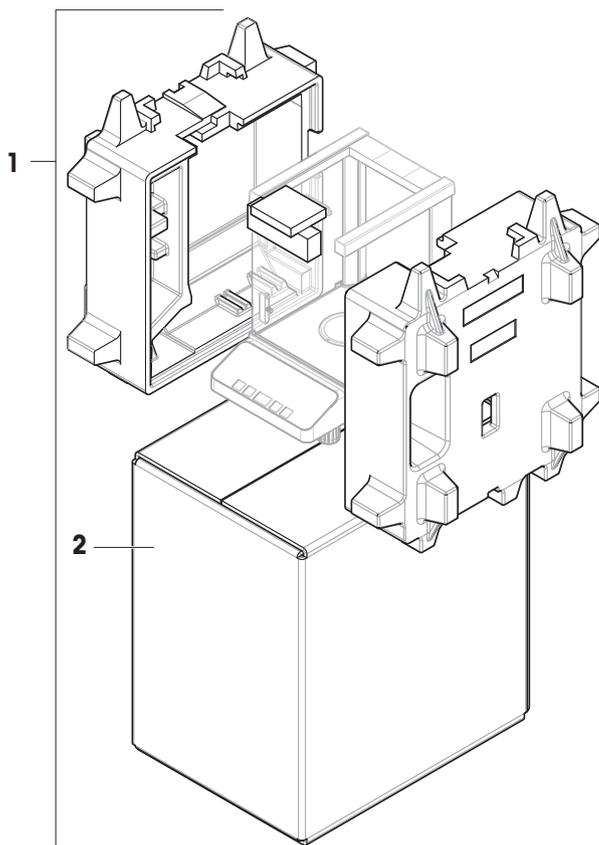
11.2.4 Adaptateur secteur, universel



	N° de réf.	Désignation	Remarques
1	11120270	Adaptateur universel CA/CC	Comprend : fiche pour UE, USA, AU, UK

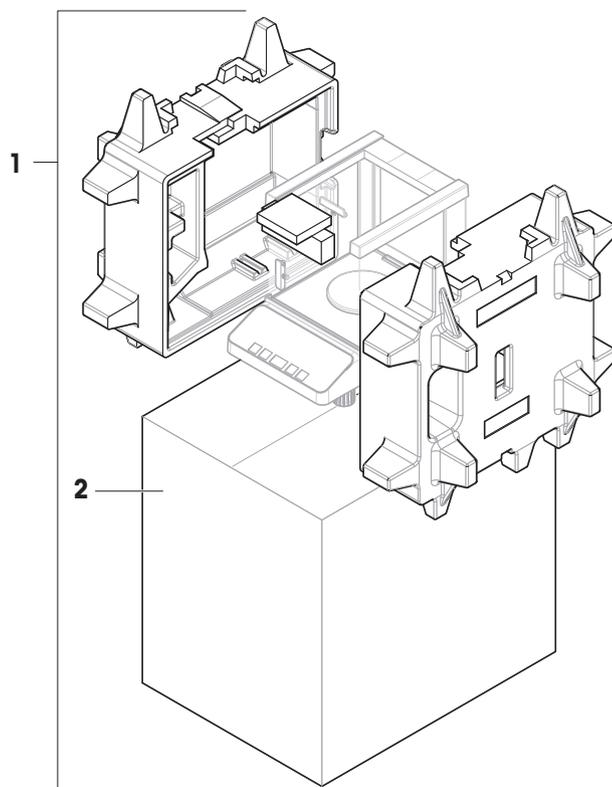
11.2.5 Emballage

11.2.5.1 Emballage pour balances pourvues d'une précision d'affichage de 0,1 mg



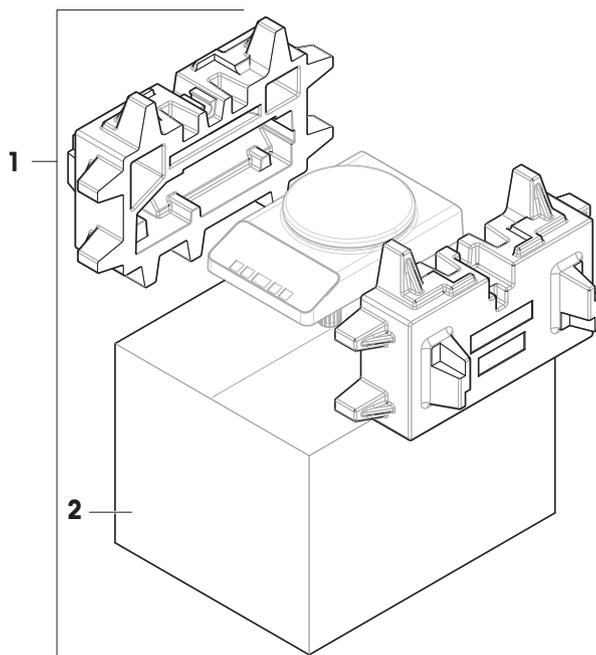
	N° de réf.	Désignation	Remarques
1	30098674	Emballage	Comprend : boîte d'exportation, matériel de protection intérieure
2	30098675	Boîte d'exportation	Non inclus : matériel de protection intérieure

11.2.5.2 Emballage pour balances pourvues d'une précision d'affichage de 1 mg



	N° de réf.	Désignation	Remarques
1	30098687	Emballage	Comprend : boîte d'exportation, matériel de protection intérieure
2	30098688	Boîte d'exportation	Non inclus : matériel de protection intérieure

11.2.5.3 Emballage pour balances pourvues d'une précision d'affichage de 10 mg



	N° de réf.	Désignation	Remarques
1	30098692	Emballage	Comprend : boîte d'exportation, matériel de protection intérieure
2	30098693	Boîte d'exportation	Non inclus : matériel de protection intérieure

12 Mise au rebut

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



Veuillez éliminer cet équipement conformément aux prescriptions locales dans un conteneur séparé pour équipements électriques et électroniques. Pour toute question, adressez-vous aux autorités compétentes ou au revendeur chez qui vous avez acheté cet équipement. En cas de transmission de cet équipement à des tiers, il doit être accompagné des informations relatives à cette directive.

13 Informations concernant la conformité

Les documents d'approbation au niveau national, comme la déclaration de conformité du fournisseur FCC, sont disponibles en ligne et/ou inclus dans l'emballage.

► www.mt.com/ComplianceSearch

Contactez METTLER TOLEDO pour toute question concernant la conformité de votre instrument à la législation du pays concerné.

► www.mt.com/contact

Index

A

afficher	9
Aide à la pesée	20
Ajustage	17, 26
ajustage	17
ajustage externe	17
ajustage interne	17
Alimentation	48
altitude	48
Annuler	11
Application Comptage de pièces	33
Application de pesée	9, 10
Application Pesage dynamique	35
Applications	9, 10

B

Backlight (Rétroéclairage)	27
Bit d'arrêt	31
Bit/Parité	31

C

Caractéristiques techniques	48
Changement d'unité de poids	19
Comptage des pièces	33
conditions environnementales	12, 48
Configuration du zéro automatique	27
Contrôle de flux	31
convention	3

D

Date	16, 24
Débit en bauds	30
dimension	54, 55, 56

E

Écran	28
emplacement	12
Enregistrement des paramètres	11
En-tête	28
Environnement	25

F

Fenêtre de visualisation	15
Fermeture du menu	11
Fin de ligne	31
Fonction PC-Direct	37
Format de date	26

Format de transfert de données	29
Format d'heure	26

H

Heure	16
Hôte	28
humidité	48

I

icône	9
icône d'application	9
icône d'état	9
icône Maintenance	27
Identification	25
Impression automatique	29
Impression du zéro	29
Imprimante	28
Imprimer	20
Informations concernant la conformité	70
Informations liées à la sécurité	5
installation	
Poignées	40
site	12
Interface	
MT-SICS	57
Interface du menu	23, 28
Interface RS232C	28, 57
Intervalle	32

J

Jeu de caractères	31
-------------------	----

L

Ligne de signature	29
logiciel	
version	3

M

Menu	24
Menu avancé	23
Menu de base	23, 24
Menu Imprimer	25
Menu Interface	23, 28
Menu principal	24
METTLER TOLEDO Service	27
Mise au rebut	69
Mise de niveau	15

Mise hors tension	20
Modifier les réglages	10, 11
MT-SICS	57

N

Nettoyage	39
niveau	
balance	14

O

ON/OFF	20
--------	----

P

Pare-brise	39, 40
PC-DIR	28
PC-Direct	37
Pesage dynamique	35
pesage sous la balance	22
Plage de réglage du zéro	27
poids externe	17
poids interne	17
Poignées	40
Préchauffage	
Temps	48
Principe d'entrée	11
Principes de base du fonctionnement	9

R

Rappel	20, 26
Rappel de maintenance	27
Réalisation d'un pesage simple recommandés	19 48
Réglage de l'identification	25
Réglage de la balance	12
Réglage de la date et de l'heure	16
Réglage du zéro	19
Réinitialisation	25
Réinitialiser la date de maintenance	27
Remise à zéro	27
Rubrique	10, 24
Rubrique de menu	10, 24

S

Saut de ligne	29
Sélection d'une application de pesée	9, 10
Sélectionner un menu	10
Sélectionner une rubrique de menu	10
Service	39

Sous-menu	11
symbole	3
Avertissement	5
symbole d'avertissement	5

T

Tarage	19
température	48
Température de fonctionnement	14
Temps	24
Préchauffage	48
Temps de préchauffage	14
Transmettre les données	20
Transport de la balance	21
Transport sur de courtes distances	21

U

Unique	29
Unité	24, 25
Unité de poids	19, 24, 25
Utilisation du menu	9

V

Valeurs numériques	11
Veille	27
Veille automatique	27

Z

Zéro auto	27
-----------	----

Pour assurer l'avenir de vos produits:

Le service après-vente METTLER TOLEDO vous garantit pendant des années leur qualité, leur précision de mesure et le maintien de leur valeur.

Veillez vous informer au sujet de nos propositions de service après-vente attractives.

► www.mt.com/service

www.mt.com/LA-balances

Pour plus d'informations

Mettler-Toledo GmbH

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

Sous réserve de modifications techniques.
© 07/2024 METTLER TOLEDO. Tous droits réservés.
30572169B fr



30572169