

**METTLER TOLEDO**



# Table des matières

<b>1</b>	<b>Introduction</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Consignes de sécurité</b>	<b>4</b>
2.1	Définition des avertissements et des symboles d'avertissement .....	4
2.2	Consignes de sécurité relatives au produit .....	4
<b>3</b>	<b>Structure et fonction</b>	<b>6</b>
3.1	Présentation des composants.....	6
3.2	Aperçu de la plaque signalétique .....	7
3.3	Présentation des touches de commande.....	7
3.4	Écran .....	9
<b>4</b>	<b>Installation et mise en route</b>	<b>10</b>
4.1	Sélection de l'emplacement.....	10
4.2	Contenu de la livraison.....	10
4.3	Déballage .....	10
4.4	Installation des composants.....	11
4.5	Connexion de la balance .....	11
4.6	Réglage de la balance.....	12
4.6.1	Mise sous tension de la balance .....	12
4.6.2	Mise de niveau de la balance .....	12
4.6.3	Fonctionnement gauche/droit du pare-brise en verre.....	13
4.6.4	Réglage de la balance .....	13
4.7	Réglage (étalonnage).....	13
4.7.1	Réglage entièrement automatique FACT .....	14
4.7.2	Calibrage manuel avec poids interne.....	14
4.7.3	Calibrage manuel à l'aide d'un poids externe .....	14
4.7.4	Réglage fin personnalisé.....	15
4.8	Réalisation d'un pesage simple.....	17
4.9	Transport de la balance.....	19
4.9.1	Transport sur de courtes distances .....	19
4.9.2	Transport sur de longues distances .....	20
4.9.3	Emballage et stockage.....	20
4.10	Pesage sous la balance .....	20
<b>5</b>	<b>Le Menu</b>	<b>22</b>
5.1	Que trouve-t-on dans le menu ? .....	22
5.2	Utilisation du menu .....	23
5.3	Description des rubriques de menu .....	24
5.3.1	Menu principal.....	25
5.3.2	Menu de base.....	25
5.3.3	Menu avancé.....	26
5.3.4	Menu Interface .....	30
<b>6</b>	<b>Applications</b>	<b>39</b>
6.1	Application Comptage de pièces .....	39
6.2	Application Pesage en %.....	42
6.3	Application Statistiques.....	44
6.4	Application Totalisation.....	46
6.5	Application Pesage avec facteur de multiplication .....	48
6.6	Application Pesage avec facteur de division .....	50
6.7	Application Masse volumique.....	52
6.7.1	Détermination de la masse volumique des corps solides .....	53
6.7.2	Détermination de la masse volumique des corps liquides .....	54
6.7.3	Formule employée pour le calcul de la masse volumique .....	55
6.8	Application Test de routine .....	57

6.9	Application Diagnostics .....	59
6.9.1	Test de répétabilité .....	59
6.9.2	Test d'affichage.....	59
6.9.3	Test des touches .....	60
6.9.4	Test de moteur.....	60
6.9.5	Historique de la balance .....	60
6.9.6	Historique des étalonnages .....	61
6.9.7	Informations sur la balance.....	61
6.9.8	Informations sur le fournisseur de services.....	62
<b>7</b>	<b>Communication avec des périphériques</b> .....	<b>63</b>
7.1	USB – interface et installation .....	63
7.2	Envoi de la valeur de poids à un PC via USB ou RS232 à l'aide de PC-Direct .....	64
7.2.1	PC-Direct via USB .....	64
7.2.2	PC-Direct via RS232 .....	65
7.2.2.1	Installation du logiciel SerialPortToKeyboard.....	65
7.2.2.2	Réglages sur la balance.....	65
7.3	Envoi de la valeur de poids à un PC via USB à l'aide de LabX Direct Balance .....	66
<b>8</b>	<b>Maintenance</b> .....	<b>67</b>
8.1	Tableau de maintenance.....	67
8.2	Réalisation de tests de routine .....	67
8.3	Nettoyage .....	67
8.3.1	Détergents.....	67
8.3.2	Nettoyage du pare-brise en verre.....	69
8.3.3	Nettoyage de la balance .....	70
8.3.4	Mise en service après nettoyage .....	70
<b>9</b>	<b>Dépannage</b> .....	<b>71</b>
9.1	Messages d'erreur.....	71
9.2	Symptômes d'erreur .....	73
9.3	Messages/icônes d'état .....	75
9.4	Mise en service après une correction ou une défaillance.....	75
<b>10</b>	<b>Caractéristiques techniques</b> .....	<b>76</b>
10.1	Données générales .....	76
10.2	Données propres aux modèles .....	77
10.3	Dimensions.....	78
10.4	Spécification de l'interface.....	79
10.4.1	Interface RS232C .....	79
10.4.2	Périphérique USB .....	80
10.4.3	Connexion aux. ....	80
10.4.4	Commandes et fonctions de l'interface MT-SICS.....	80
<b>11</b>	<b>Accessoires et pièces de rechange</b> .....	<b>81</b>
11.1	Accessoires.....	81
11.2	Pièces détachées .....	85
	<b>Index</b> .....	<b>87</b>

# 1 Introduction

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

Ce document fait référence à la version V 2.20 du progiciel installé à l'origine.

## CLUF

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

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

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

## Pour plus d'informations

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

Recherche de téléchargements de logiciels

► [www.mt.com/labweighing-software-download](http://www.mt.com/labweighing-software-download)


Recherche de documents

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

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

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

## 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**).



Fait référence à un document externe.

 **Remarque** Ce symbole signale des informations utiles sur le produit.



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

- Conditions préalables
- 1 Étapes
- 2 ...
  - ⇒ Résultats intermédiaires
  - ⇒ Résultats

## 2 Consignes de sécurité

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

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

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

### 2.1 Définition des avertissements 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

**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



Décharge électrique



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

#### Équipement de protection individuelle



Les gants de sécurité résistants aux produits chimiques visent à protéger les mains des produits chimiques agressifs.



Les lunettes de protection protègent les yeux des projections de pièces et de liquides.

### 2.2 Consignes de sécurité relatives au produit

#### Usage prévu

Cet instrument est destiné à être utilisé en laboratoire par du personnel formé. Cet instrument est conçu pour le pesage.

Tout autre type d'utilisation ou de fonctionnement en dehors des limites des caractéristiques techniques et sans avoir obtenu au préalable le consentement écrit de Mettler-Toledo GmbH est considéré comme 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 homologuée pour l'utiliser. Le propriétaire de l'instrument est responsable de la sécurité de tous les utilisateurs de l'instrument et des tiers.

METTLER TOLEDO 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 part du principe que le propriétaire de l'instrument fournit l'équipement de protection nécessaire.

### **Personnel qualifié**

Les personnes exécutant les procédés de pesage doivent satisfaire aux exigences de connaissances de base suivantes à propos de la manipulation des instruments METTLER TOLEDO et des logiciels associés :

- sont en mesure d'accomplir les tâches qui leur sont confiées et de déceler et éviter tout danger éventuel de manière autonome ;
- possèdent l'expertise, l'expérience et l'habitude de toutes les réglementations en vigueur ;
- peuvent justifier de leur formation.

### **Consignes de sécurité**



#### **⚠ AVERTISSEMENT**

##### **Mort ou blessures graves dues à une décharge électrique**

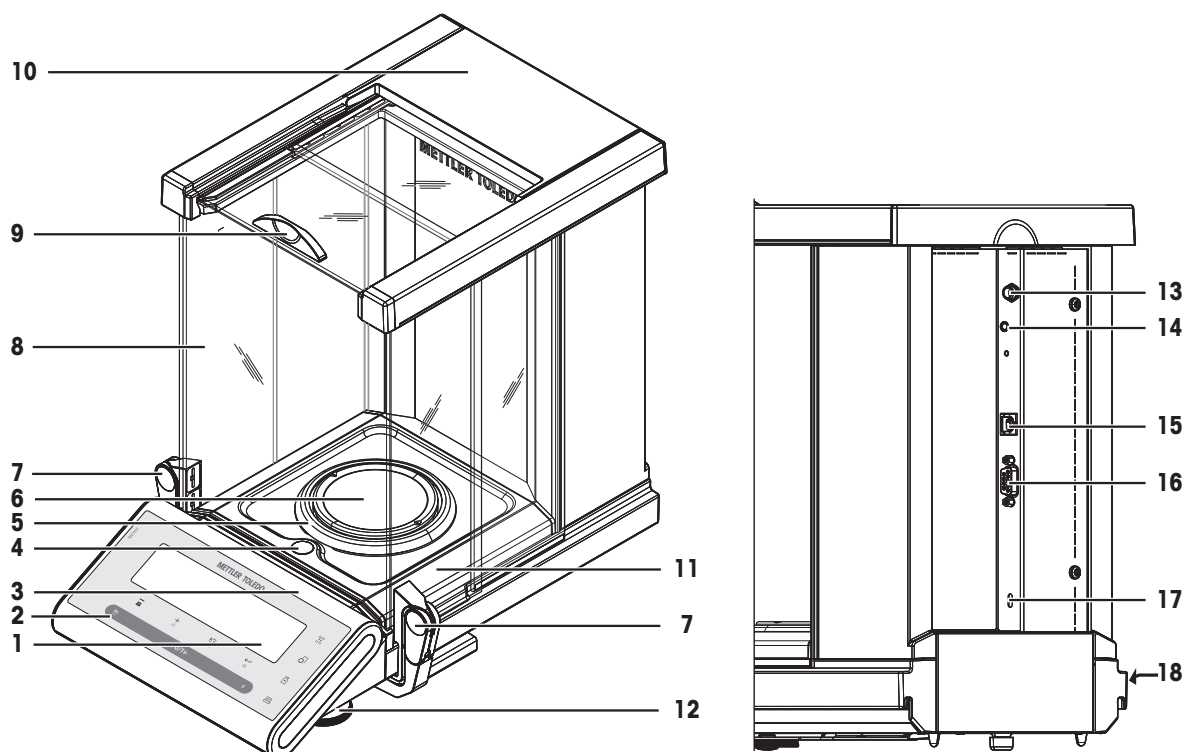
Tout contact avec les pièces sous tension peut entraîner des blessures graves ou la mort.

- 1 Utilisez exclusivement un adaptateur secteur doté d'une sortie SELV à limitation de courant et le câble d'alimentation METTLER TOLEDO homologués.
- 2 Branchez le câble d'alimentation à une prise électrique mise à la terre, vérifiez la polarité.
- 3 Tenez les câbles et les prises électriques à l'écart des liquides et de l'humidité.
- 4 Vérifiez que les câbles et la prise électrique ne sont pas endommagés et remplacez-les si nécessaire.

Une liste de toutes les pièces figure dans le Manuel de référence (MR).

### 3 Structure et fonction

#### 3.1 Présentation des composants



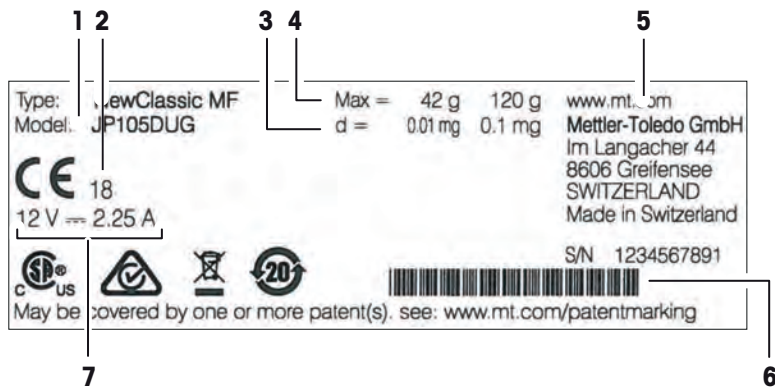
**Légende – vue d'ensemble des composants**

<b>1</b>	Écran	<b>2</b>	Touches de commande
<b>3</b>	Sticker de modèle (avec les modèles approuvés uniquement)	<b>4</b>	Niveau à bulle
<b>5</b>	Anneau de tirage	<b>6</b>	Plateau de pesage
<b>7</b>	Poignée/élément de couplage pour le fonctionnement des portes du pare-brise	<b>8</b>	Pare-brise de verre
<b>9</b>	Poignée pour le fonctionnement de la porte supérieure du pare-brise	<b>10</b>	Couvercle supérieur
<b>11</b>	Plateau d'égouttage	<b>12</b>	Pieds de mise de niveau
<b>13</b>	Prise d'adaptateur secteur	<b>14</b>	Aux (connexion pour "ErgoSens" ou pour pédale de commande)
<b>15</b>	Interface de périphérique USB	<b>16</b>	Interface série RS232C
<b>17</b>	Fente d'insertion Kensington antivol	<b>18</b>	Étiquette du produit



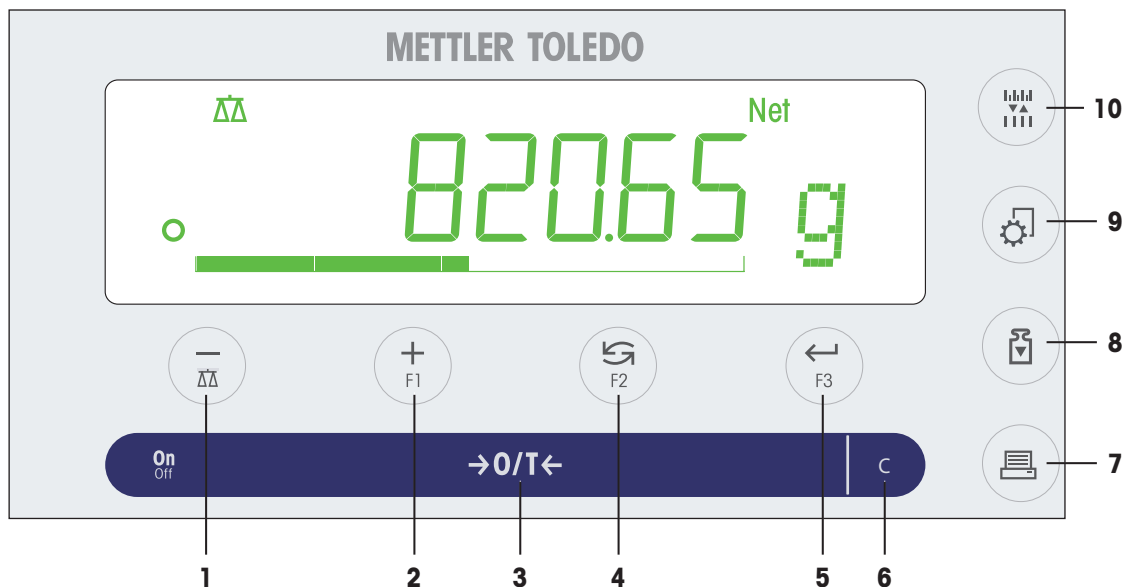
### 3.2 Aperçu de la plaque signalétique

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














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

### 3.3 Présentation des touches de commande

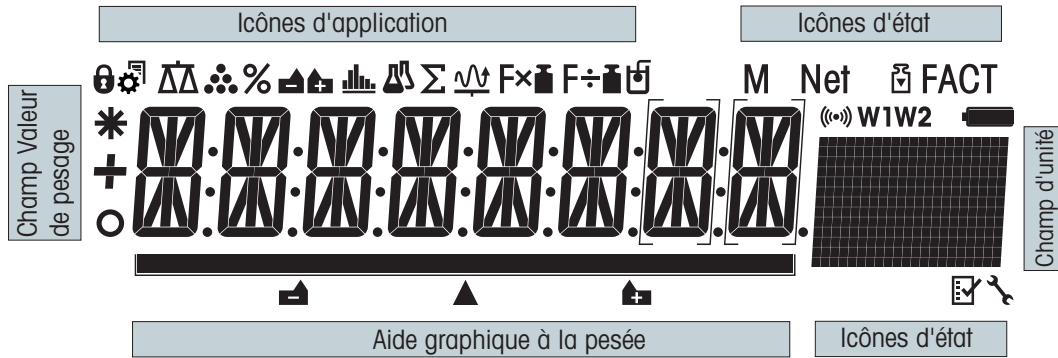


#### Légende – touches du terminal

N°	Touche	Appuyer brièvement (moins d'1,5 s)	Appuyer et maintenir enfoncée (plus d'1,5 s)
1		<ul style="list-style-type: none"> <li>Pour revenir en arrière (faire défiler vers le haut) dans les rubriques du menu ou les sélections du menu</li> <li>Réduire les paramètres (numériques) dans le menu et les applications</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pour sélectionner l'application de pesage</li> <li>Réduire rapidement les paramètres (numériques) dans le menu et les applications</li> </ul>

N°	Touche	Appuyer brièvement (moins d'1,5 s) 	Appuyer et maintenir enfoncée (plus d'1,5 s) 
2	 F1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pour avancer (faire défiler vers le bas) dans les rubriques du menu ou les sélections du menu</li> <li>Augmenter les paramètres (numériques) dans le menu et les applications</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pour sélectionner l'application F1 assignée et accéder aux réglages des paramètres de l'application</li> <li>Assignment de l'application F1 par défaut : Comptage des pièces</li> <li>Augmenter rapidement les paramètres (numériques) dans le menu et les applications</li> </ul>
3		<ul style="list-style-type: none"> <li>Mettre sous tension</li> <li>Zéro/tare</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mettre hors tension</li> </ul>
4	 F2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Avec des entrées : faire défiler vers le bas</li> <li>Pour naviguer parmi les rubriques du menu ou les sélections du menu</li> <li>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)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pour sélectionner l'application F2 assignée et accéder aux réglages des paramètres de l'application</li> <li>Assignment de l'application F2 par défaut : Pesage en %</li> </ul>
5		<ul style="list-style-type: none"> <li>Pour modifier la résolution de l'affichage (fonction 1/10d) pendant l'exécution de l'application</li> </ul> <p> <b>Remarque:</b> non disponible avec les modèles approuvés dans certains pays.</p>	aucune fonction
6	 F3	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pour accéder ou quitter la sélection de menu (depuis/vers la rubrique de menu)</li> <li>Pour accéder à un paramètre d'application ou passer au paramètre suivant</li> <li>Pour confirmer le paramètre</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pour sélectionner l'application F3 assignée et accéder aux réglages des paramètres de l'application</li> <li>Assignment de l'application F3 par défaut : Statistiques</li> </ul>
7		<ul style="list-style-type: none"> <li>Imprimer la valeur d'affichage</li> <li>Imprimer les réglages du menu utilisateur actif</li> <li>Transférer des données</li> </ul>	aucune fonction
8		<ul style="list-style-type: none"> <li>Exécuter la procédure de réglage (étalonnage) prédéfinie</li> </ul>	aucune fonction
9		<ul style="list-style-type: none"> <li>Accéder ou quitter le menu (réglages des paramètres)</li> <li>Enregistrer les paramètres</li> </ul>	aucune fonction
10	<b>C</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Annuler et quitter le menu sans enregistrer (une étape précédente du menu)</li> </ul>	aucune fonction

### 3.4 Écran



Icônes d'application			
	Menu verrouillé		Application Statistiques
	Réglage du menu activé		Application Totalisation
	Application Pesée		Application Facteur de multiplication
	Application Comptage des pièces		Application Facteur de division
	Application Pesage en %		Application Masse volumique

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

Icônes d'état			
<b>M</b>	Indique la valeur mémorisée (mémoire)		Applications Diagnostics et Test de routine
	Calibrages (étalonnage) commencés		Retour acoustique pour les touches enfoncées activées
<b>FACT</b>	FACT activé	<b>W1</b>	Portée 1 (modèles Dual Range uniquement)
	Rappel de maintenance	<b>W2</b>	Portée 2 (modèles Dual Range uniquement)

Champ Valeur de pesée et aide à la pesée			
	Indique des valeurs négatives		Parenthèses pour indiquer des chiffres non certifiés (modèles approuvés uniquement)
	Indique des valeurs instables		Marquage du poids nominal ou cible
	Indique des valeurs calculées		Marquage de la limite de tolérance T+
			Marquage de la limite de tolérance T-

Champ d'unité						
<b>G N c t l s % b a h t l i h m s g P C S t b d i z t k g m g m</b>	<b>g</b>	gramme	<b>ozt</b>	once troy	<b>tls</b>	taels de Singapour
	<b>kg</b>	kilogramme	<b>GN</b>	grain	<b>tlt</b>	taels de Taïwan
	<b>mg</b>	milligramme	<b>dwt</b>	pennyweight	<b>tola</b>	tola
	<b>ct</b>	carat	<b>mom</b>	momme	<b>baht</b>	baht
	<b>lb</b>	livre	<b>msg</b>	mesghal		
	<b>oz</b>	once	<b>tlh</b>	taels de Hong Kong		

## 4 Installation et mise en route

### 4.1 Sélection de l'emplacement

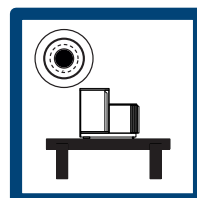
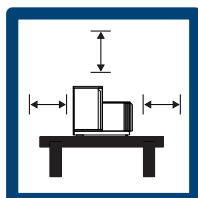
Une balance est un instrument de précision très sensible. L'emplacement de son installation influe notablement sur l'exactitude des résultats de pesée.

#### Exigences relatives à l'emplacement

Selon les conditions environnementales, **voir** chapitre "Données générales".

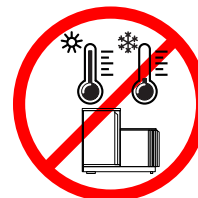
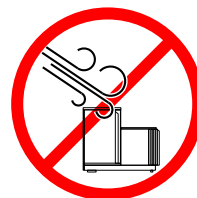
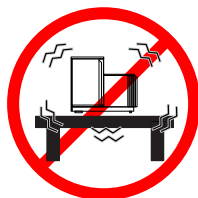
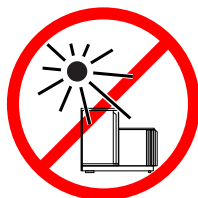
#### Assurez-vous des aspects suivants :

- à l'intérieur sur une table stable
- avec une distance suffisante (> 15 cm)
- de niveau
- éclairage suffisant



#### Évitez :

- exposition directe au rayonnement solaire
- vibrations
- courants d'air importants
- variations de température



### 4.2 Contenu de la livraison

- Balance avec pare-brise
- Plateau de pesage avec porte-plateau
- Anneau de tirage
- Plateau d'égouttage
- Housse de protection
- Adaptateur secteur
- Câble d'alimentation (spécifique au pays)
- 1 Guide de l'utilisateur
- Déclaration de conformité

### 4.3 Déballage

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.

## 4.4 Installation des composants



### ATTENTION

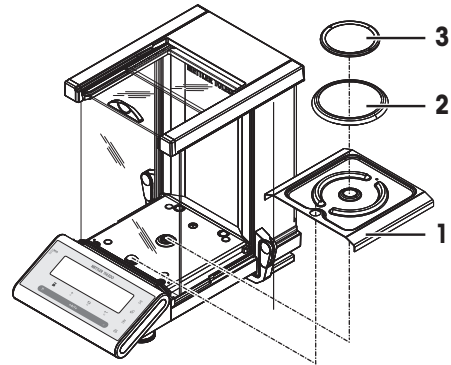
#### Blessure en cas de bris de verre

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

- Toujours rester concentré et attentif.

Repoussez les portes en verre latérales aussi loin que possible et placez les composants suivants sur la balance dans l'ordre spécifié :

- 1 Placez le plateau d'égouttage (1) dans la position appropriée.
- 2 Placez le plateau de pesage (3).
- 3 Placez l'anneau de tirage (2).



## 4.5 Connexion de la balance



### AVERTISSEMENT

#### Mort ou blessures graves dues à une décharge électrique

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

- 1 Utilisez exclusivement un adaptateur secteur doté d'une sortie SELV à limitation de courant et le câble d'alimentation METTLER TOLEDO homologués.
- 2 Branchez le câble d'alimentation à une prise électrique mise à la terre, vérifiez la polarité.
- 3 Tenez les câbles et les prises électriques à l'écart des liquides et de l'humidité.
- 4 Vérifiez que les câbles et la prise électrique ne sont pas endommagés et remplacez-les si nécessaire.



### AVIS

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

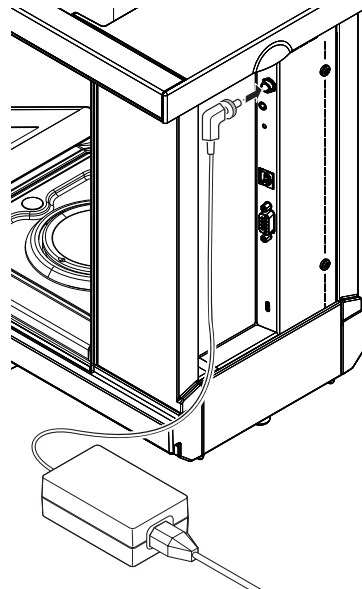
Si l'adaptateur secteur est recouvert ou placé dans un conteneur, il n'est pas suffisamment refroidi et il surchauffe.

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

La balance est livrée avec un adaptateur secteur et un câble d'alimentation spécifique au pays.

- 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 CA/CC à la prise de raccordement située à l'arrière de votre balance (voir figure) et à l'alimentation.
  - 2 Vissez fermement la fiche à la balance.
- ⇒ La balance est prête à l'emploi.



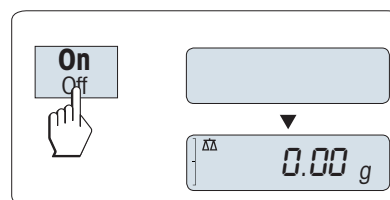
## 4.6 Réglage de la balance

### 4.6.1 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 installée et branchée à l'alimentation pendant au moins 60 minutes.

#### Mise sous tension

- Appuyez sur **Marche**.
  - ⇒ La balance procède à un essai de l'écran. Tous les segments de l'écran **BONJOUR** et la version du logiciel s'allument brièvement. La charge maximale et la précision d'affichage apparaissent brièvement. (Démarrage en mode **COMPLETE** uniquement)
  - ⇒ La balance est prête à peser ou à fonctionner avec la dernière application active.



#### Pour usage commercial

Les balances approuvées exécuteront une remise à zéro initiale.

### 4.6.2 Mise de niveau de la balance

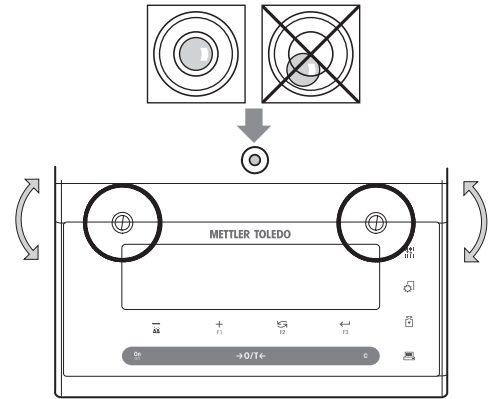
La balance possède un niveau à bulle et deux pieds de mise à niveau réglables pour compenser les légères irrégularités présentes sur la surface de la paillasse de pesage. La balance est parfaitement à l'horizontale lorsque la bulle d'air se trouve au centre du verre du niveau.

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

Pour la mettre de niveau, procédez comme suit :

- 1 Positionnez votre balance à l'emplacement sélectionné.
- 2 Aligned la balance horizontalement.

- 3 Serrez les deux vis de mise de niveau du boîtier jusqu'à ce que la bulle d'air se trouve au centre du niveau à bulle.



### Exemple

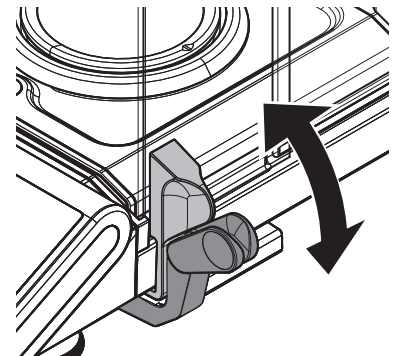
- |                           |  |
|---------------------------|--|
| Bulle d'air à 12 heures : | Tournez les deux pieds dans le sens des aiguilles d'une montre.  |
| Bulle d'air à 3 heures :  | Tournez le pied gauche dans le sens des aiguilles d'une montre et le pied droit dans le sens inverse.                            |
| Bulle d'air à 6 heures :  | Tournez les deux pieds dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.  |
| Bulle d'air à 9 heures :  | Tournez le pied gauche dans le sens inverse des aiguilles d'une montre et le pied droit dans le sens des aiguilles d'une montre. |

### 4.6.3 Fonctionnement gauche/droit du pare-brise en verre

Le pare-brise en verre de votre balance peut s'adapter aux conditions environnementales et à votre style de pesage, ainsi qu'au type de pesage et de chargement.

La position des poignées détermine les portes du pare-brise qui sont ouvertes (gauche, droite ou les deux).

Essayez différentes combinaisons en déplaçant les poignées externes en position haute ou basse. Nous vous recommandons de configurer le pare-brise en verre de sorte que seul le côté nécessaire au chargement s'ouvre. Votre balance fonctionne alors plus rapidement étant donné que les courants d'air perturbateurs sont plus faibles que si plusieurs vitres du pare-brise étaient ouvertes.



### 4.6.4 Réglage de la balance

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

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

### 4.7 Réglage (étalonnage)



#### AVIS

La balance doit être préchauffée avant d'être réglée.

### 4.7.1 Réglage entièrement automatique FACT


Le **réglage d'usine** est le calibrage entièrement automatique **FACT** (Fully Automatic Calibration Technology) avec le poids interne.

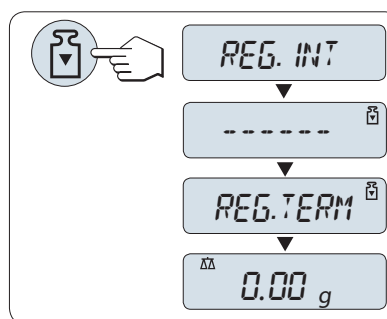
La section Le Menu présente des informations complémentaires.

La balance s'ajuste automatiquement :

- après la phase de préchauffage lors de la connexion à l'alimentation électrique.
- lorsqu'un changement des conditions ambiantes, par ex., la température, peut conduire à une déviation perceptible dans la mesure.
- à un moment prédéfini (**voir** la rubrique de menu **FACT**).
- à un intervalle de temps (avec les modèles certifiés de classe II de précision OIML).

### 4.7.2 Calibrage manuel avec poids interne


- Dans la rubrique de menu **CAL** (Réglage) du menu avancé, sélectionner **REG.INT.**
  - Le plateau de pesage est déchargé.
- Appuyez sur  pour exécuter le calibrage interne.  
⇒ La balance se calibre automatiquement.
- ⇒ La procédure de calibrage 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.

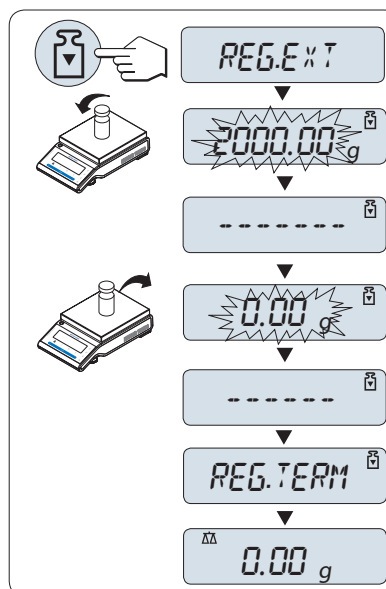


### 4.7.3 Calibrage manuel à l'aide d'un poids externe

#### Remarque

Nous recommandons de désactiver FACT.

- Dans la rubrique de menu **CAL** (Réglage) du menu avancé, sélectionner **REG.EXT.**
  - Le poids de calibrage requis est prêt.
  - Le plateau de pesage est déchargé.
- 1 Appuyez brièvement sur  pour exécuter le calibrage externe.  
⇒ La valeur de poids de calibrage (prédéfinie) requise clignote sur l'écran.
  - 2 Placez le poids de calibrage au centre du plateau.  
⇒ La balance se calibre automatiquement.
  - 3 Retirez le poids de calibrage, si **0.00 g** clignote.
- ⇒ La procédure de calibrage 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.





#### 4.7.4 Réglage fin personnalisé



#### AVIS

Cette fonction ne doit être exécutée que par du personnel formé à cet effet.

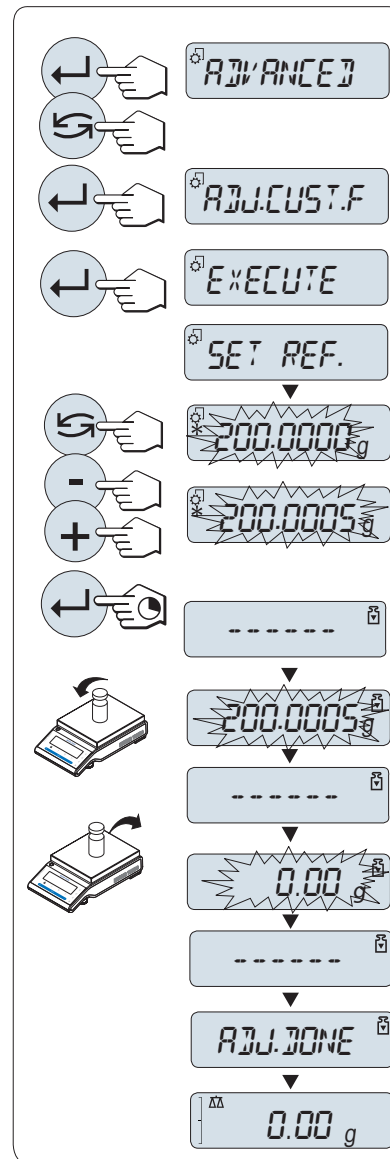
La fonction de réglage fin personnalisé **REG.CL.F** permet de régler la valeur du poids de calibrage interne avec votre propre poids de calibrage. La plage de réglage du poids de calibrage est très limitée. Le réglage fin personnalisé influe sur la fonction de calibrage interne. Ce réglage fin personnalisé peut être désactivé à tout moment.

#### Remarque

- Cette fonction n'est disponible que sur les modèles avec poids interne.
- En raison de la législation de certification, les modèles approuvés ne peuvent pas être réglés à l'aide de la fonction de réglage fin personnalisé (cela dépend de la législation de certification des pays sélectionnés).
- Utilisez des poids étalonnés.
- La balance et le poids de test doivent être à la température de fonctionnement.
- Respectez des conditions environnementales correctes.

### Exécutez le réglage fin personnalisé.

- La balance est à l'état de mesure.
  - Le poids de calibration requis est prêt.
  - Le plateau de pesage est déchargé.
- 1 Sélectionnez dans le menu **ADVANCE** :**REG.CL.F**
  - 2 Validez **REG.CL.F** en appuyant sur ←.
  - 3 Pour effectuer cette opération, sélectionnez **EXECUTE**.
  - 4 Lancez le calibrage avec ←.
    - ⇒ **REG. REF.** apparaît brièvement.
    - ⇒ La dernière valeur enregistrée clignote à l'écran.
  - 5 Sélectionnez le poids de calibration cible.
    - Pour un réglage grossier, appuyez sur ↶ pour modifier la valeur.
    - Pour un réglage fin, appuyez sur + pour augmenter la valeur ou appuyez sur - pour diminuer la valeur.
  - 6 Appuyez sur la touche ← et maintenez-la enfoncée pour confirmer et exécuter **REG.CL.F**.
    - ⇒ La valeur de poids de calibration requise clignote sur l'écran. Cette opération peut prendre du temps.
  - 7 Placez le poids de calibration requis au centre du plateau.
  - 8 Retirez le poids de calibration lorsque la valeur zéro clignote.
  - 9 Patientez jusqu'à ce que **REG.TERM** apparaisse brièvement.
    - ⇒ La procédure de calibrage 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.
    - ⇒ Si le message d'erreur **POIDS DE REGLAGE INCORRECT** apparaît, le poids ne se situe pas dans la plage de valeurs autorisée et n'a pas pu être accepté. **REG.CL.F** n'a pas pu être exécuté.



### Remarque

Il n'est pas nécessaire d'enregistrer le réglage.

### Désactivez le réglage fin personnalisé.

- 1 Sélectionnez dans le menu **ADVANCE** :**REG.CL.F**.
- 2 Validez **REG.CL.F** en appuyant sur ←.
- 3 Pour effectuer cette opération, sélectionnez **REINIT..**
- 4 Pour activer la **REINIT.**, appuyez sur ←.
  - ⇒ **NON ?** apparaît.
- 5 Sélectionnez **OUI ?** et confirmez avec ←.
  - ⇒ La procédure de calibrage 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 avec le réglage initial.

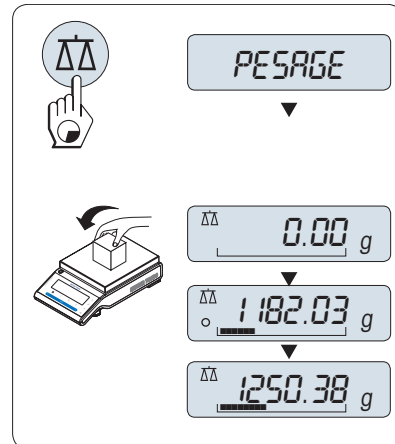
## 4.8 Réalisation d'un pesage simple



L'application de pesée vous permet de réaliser de simples pesages et d'accélérer le procédé de pesage.

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

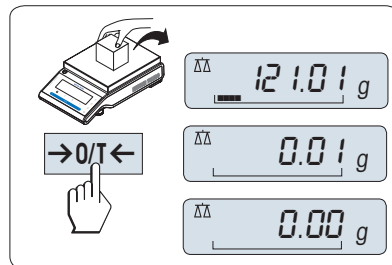
- 1 Appuyez sur  $\rightarrow 0/T \leftarrow$  pour tarer la balance.
- 2 Placez l'échantillon sur le plateau de pesage.
- 3 Patientez jusqu'à ce que le détecteur d'instabilité  $\circ$  disparaisse et que le bip de stabilité se fasse entendre.
- 4 Lisez le résultat.



### Remise à zéro

Utilisez la touche de mise à zéro  $\rightarrow 0/T \leftarrow$  avant de commencer un pesage.

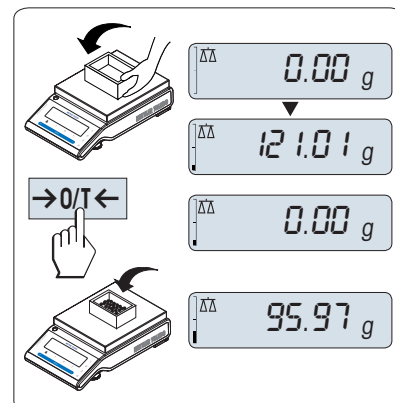
- 1 Déchargez la balance.
- 2 Appuyez sur  $\rightarrow 0/T \leftarrow$  pour remettre à zéro la balance.
  - ⇒ Toutes les valeurs de poids sont mesurées par rapport à ce point zéro.



### 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  $\rightarrow 0/T \leftarrow$  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.



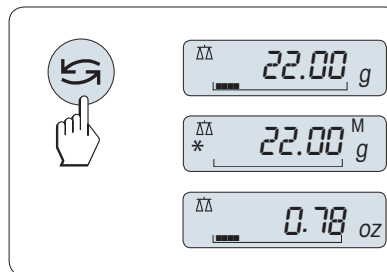
### METTLER TOLEDO Balances DualRange

METTLER TOLEDO Les balances DualRange présentent deux plages. Ces modèles ont une plage fine fixe (semi-micro) comprise entre 0 g et une portée maximale, plage fine. Dans cette plage fine, la balance indique le résultat avec une résolution supérieure, c'est-à-dire avec une décimale en plus.

## 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.

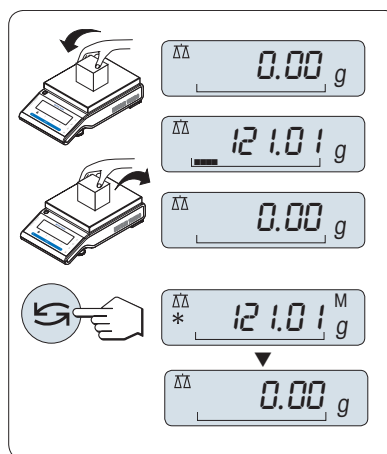


## Rappel/Rappel de la valeur de poids

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.



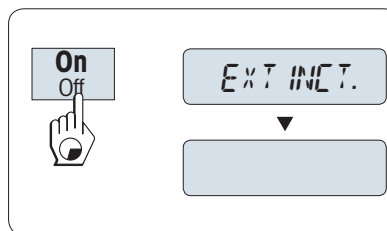
## Imprimer/Transmettre des données

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

## Mise hors tension

- Appuyez et maintenez enfoncée la touche **Arrêt** jusqu'à ce que **EXTINCT.** apparaisse à l'écran. Relâchez la touche.

⇒ Les balances passent en mode veille.



### Remarque

- 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.
- Il est impossible de passer au mode veille avec les balances approuvées (uniquement disponible dans certains pays).
- Si la balance a été mise hors tension après un laps de temps présélectionné, la luminosité de l'écran est faible et ce dernier précise la date, l'heure, la charge maximale et la précision d'affichage.
- Si la balance a été mise hors tension manuellement, l'écran est éteint.
- Pour éteindre complètement les balances fonctionnant sur secteur, elles doivent être débranchées de l'alimentation.

## 4.9 Transport de la balance



### 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 Pressez et maintenez enfoncée la touche **Arrêt**.
- 2 Débranchez la balance de l'alimentation.
- 3 Débranchez tous les câbles d'interface.

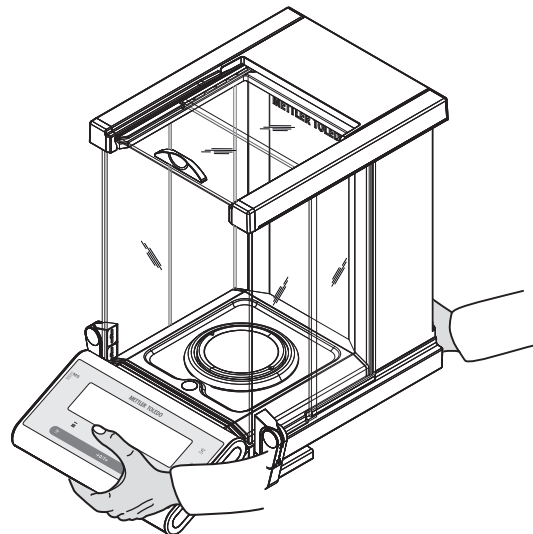
### 4.9.1 Transport sur de courtes distances

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

- 1 Maintenez la balance avec les deux mains, comme indiqué.
- 2 Soulevez avec précaution la balance et amenez-la au nouvel emplacement.

Procédez comme suit pour mettre la balance en service :

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



#### 4.9.2 Transport sur de longues distances

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

#### 4.9.3 Emballage et stockage

##### Emballage

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

##### Stockage

Stockez la balance dans les conditions suivantes :

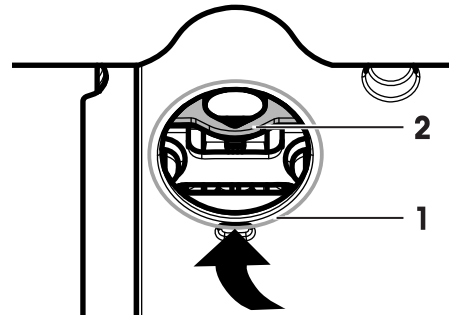
- À l'intérieur et dans l'emballage d'origine.
- Selon les conditions environnementales, **voir** chapitre "Données générales".
- en cas de stockage de plus de six mois, la batterie rechargeable peut se décharger (seules la date et l'heure seront perdues).

#### 4.10 Pesage sous la balance

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

- 1 Pressez et maintenez enfoncée la touche **Arrêt**.
- 2 Débranchez la balance de l'alimentation.
- 3 Débranchez tous les câbles d'interface.
- 4 Repoussez complètement vers l'arrière les portes latérales et la porte supérieure du pare-brise en verre. **Important** : le couvercle supérieur doit être fermé.
- 5 Retirez le récepteur de charge, l'anneau de tirage et le plateau d'égouttage.
- 6 Faites doucement chavirer la balance jusqu'à ce qu'elle se trouve sur le dos.

- 7 Retirez le capuchon (1) et mettez-le de côté. La bielle (2) pour le pesage sous la balance est désormais facilement accessible.
- 8 Replacez doucement la balance dans sa position normale et réinstallez tous les composants dans l'ordre inverse.



## 5 Le Menu

### 5.1 Que trouve-t-on dans le menu ?



Le menu vous permet d'adapter votre balance à vos propres besoins de pesée. Dans le menu, vous pouvez changer les réglages de votre balance et activer les fonctions. Le menu principal comporte 4 menus différents. Ceux-ci contiennent des rubriques distinctes et chacune vous permet divers choix de sélection. Pour le menu **PROTEGER**, consultez le chapitre **Description des rubriques de menu > Menu principal**.

#### Menu BASIQUE

Rubrique	Description
<b>DATE</b>	Configuration de la date actuelle.
<b>HEURE</b>	Configuration de l'heure actuelle.
<b>UNITE 1</b>	Spécification de la 1 <sup>re</sup> unité de poids dans laquelle la balance doit afficher le résultat.
<b>UNITE 2</b>	Spécification de la 2 <sup>e</sup> unité de poids dans laquelle la balance doit afficher le résultat.
<b>BIP.TCHE</b>	Réglage du niveau du bip des touches.
<b>BIP STAB</b>	Réglage du niveau du bip de stabilité.
<b>REINIT.</b>	Réinitialisation aux réglages d'usine.

#### Menu AVANCE

Rubrique	Description
<b>WEIG.MODE</b>	Adaptation de la balance au mode de pesée.
<b>ENVIRON.</b>	Adaptation de la balance aux conditions ambiantes.
<b>CAL</b>	Paramètres pour le type de réglage (étalonnage).
<b>REG.CL.F</b>	Exécution du réglage fin personnalisé.
<b>FACT</b>	Paramètres pour le calibrage de la balance entièrement automatique basé sur une heure sélectionnée.
<b>IMPR.FACT</b>	Activer ou désactiver le ticket d'impression FACT automatique.
<b>FORM.DATE</b>	Configuration du format de la date.
<b>FORM.HEUR</b>	Présélection du format de l'heure.
<b>RAPPEL</b>	Activation ou désactivation de l'application Rappel pour mémoriser des poids stables.
<b>EXTINCT.</b>	Configuration du temps au bout duquel la balance doit s'éteindre automatiquement.
<b>RETROECL</b>	Configuration du temps au bout duquel le rétroéclairage doit s'éteindre automatiquement.
<b>AFFICH</b>	Réglage de la luminosité et du contraste de l'écran.
<b>ZERO AUT</b>	Activation ou désactivation de la correction du zéro automatique (Zéro auto).
<b>PLG ZERO</b>	Configuration de la limite de zéro de la touche de zéro/tare.
<b>LANGUE</b>	Configuration de la langue préférée.
<b>AFFECT:F1</b>	Sélection de l'application de la touche F1 assignée et saisie des paramètres de réglage.
<b>AFFECT:F2</b>	Sélection de l'application de la touche F2 assignée et saisie des paramètres de réglage.
<b>AFFECT:F3</b>	Sélection de l'application de la touche F3 assignée et saisie des paramètres de réglage.
<b>DIAGNOST</b>	Lancement d'une application de diagnostic.
<b>SERVICE</b>	Activer ou désactiver l'icône de maintenance (rappel de maintenance).
<b>RE.D.SRV</b>	Réinitialiser la date et les heures de maintenance (rappel de maintenance).






## Menu INTERFCE

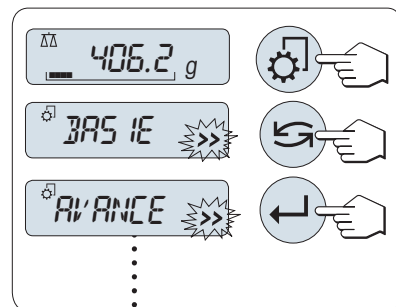
Rubrique	Description
<b>RS232</b>	Mise en correspondance de l'interface série RS232C avec une unité périphérique.
<b>EN-TETE</b>	Configuration de l'en-tête pour le ticket d'impression des valeurs individuelles.
<b>SIMPLE</b>	Configuration des informations pour le ticket d'impression des valeurs individuelles.
<b>L.SIGN</b>	Configuration du pied de page pour le ticket d'impression des valeurs individuelles.
<b>LIGNE</b>	Configuration du saut de ligne pour le ticket d'impression des valeurs individuelles.
<b>IMP.ZER</b>	Configuration de la fonction d'impression automatique pour l'impression du zéro.
<b>COMM</b>	Configuration du format de transfert de données de l'interface série RS232C.
<b>DEB.BAUDS</b>	Configuration de la vitesse de transfert de l'interface série RS232C.
<b>BIT/PAR.</b>	Configuration du format de caractères (bit/parité) de l'interface série RS232C.
<b>STOP BIT</b>	Configuration du format de caractères (bits d'arrêt) de l'interface série RS232C.
<b>CONTROLE</b>	Configuration du protocole de transfert (contrôle de flux) de l'interface série RS232C.
<b>F.D.C RS.TX.</b>	Configuration de la fin du format de ligne de l'interface série RS232C (données sortantes).
<b>CAR. RS</b>	Configuration du jeu de caractères de l'interface série RS232C.
<b>USB</b>	Mise en correspondance de l'interface USB avec une unité périphérique.
<b>COM.USB.</b>	Configuration du format de transfert de données de l'interface USB.
<b>F.D.C USB</b>	Configuration de la fin du format de ligne de l'interface USB.
<b>CAR. USB</b>	Configuration du jeu de caractères de l'interface USB.
<b>FREQ.</b>	Sélection de l'intervalle de temps pour la frappe de touche d'impression simulée.
<b>ERGOSENS</b>	Réglages pour la touche externe, par ex. METTLER TOLEDO ErgoSens

## 5.2 Utilisation du menu

Dans cette section, vous allez apprendre à utiliser le menu.

### Sélectionner un menu



- Appuyez sur  pour activer le menu principal.
  - ⇒ Le premier menu **BASIQUE** s'affiche (sauf si la protection du menu est activée).
- Appuyez plusieurs fois sur  pour changer de menu (Touches de défilement vers le bas/haut + ou -).
- Appuyez sur  pour confirmer la sélection.

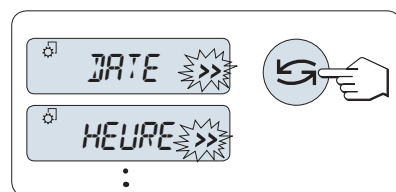


### Remarque

La sélection de menu **BASIQUE**, **ADVANCE** ou **INTERFCE** ne peut pas être enregistrée. La sélection **PROTEGER** doit être enregistrée.

### Sélectionner une rubrique de menu

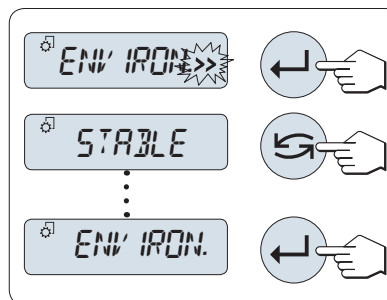
- Appuyez sur .
  - ⇒ La rubrique de menu suivante s'affiche.
- Chaque fois que vous appuyez sur  ou sur la touche +, la balance bascule sur la rubrique de menu suivante.
- Appuyez sur la touche - pour revenir à la rubrique de menu précédente.



### Modifier les réglages dans une rubrique de menu sélectionnée

Le symbole >> qui clignote à l'écran indique les options disponibles à la sélection.

- 1 Appuyez sur ←.
- ⇒ L'écran affiche le réglage en cours dans la rubrique de menu sélectionnée.
- 2 Chaque fois que vous appuyez sur ↻ ou sur la touche +, la balance bascule sur la sélection suivante.
- 3 Appuyez sur la touche – pour revenir à la sélection précédente.
- ⇒ Après la dernière sélection, la première s'affiche à nouveau.
- 4 Appuyez sur ← pour confirmer le réglage.



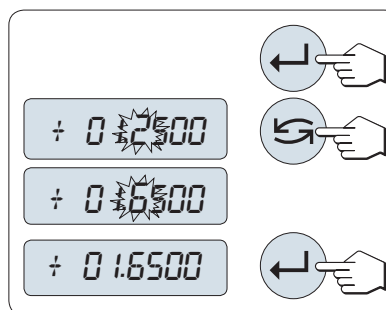
Pour enregistrer le réglage, voir la section **Enregistrement des réglages et fermeture du menu**.

### Modifier les réglages dans une sélection de sous-menu

La même procédure que pour les rubriques de menu.

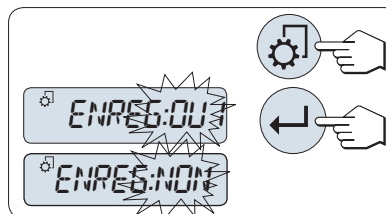
### Principe d'entrée des valeurs numériques

- 1 Appuyez sur ← pour entrer des valeurs numériques.
- 2 Appuyez sur ↻ pour sélectionner un chiffre ou une valeur (selon l'application).
- ⇒ Le chiffre ou la valeur sélectionné(e) clignote.
- 3 Appuyez sur + pour défiler vers le haut ou sur – pour défiler vers le bas afin de modifier des chiffres ou des valeurs.
- 4 Appuyez sur ← pour confirmer l'entrée.



### Enregistrement des réglages et fermeture du menu

- 1 Appuyez brièvement sur ⚙ pour quitter la rubrique de menu.
- 2 Appuyez sur ← pour exécuter **ENREG:OUI**.
- ⇒ Les modifications sont enregistrées.
- 3 Appuyez sur ← pour exécuter **ENREG:NON**.
- ⇒ Les modifications ne sont pas enregistrées.
- 4 Appuyez sur ↻ pour basculer entre **ENREG:OUI** et **ENREG:NON**.



### Annuler

- Pour quitter une rubrique de menu ou une sélection de menu sans enregistrer, appuyez sur **C**.



### 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 **ENREG:NON**.

## 5.3 Description des rubriques de menu

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

### 5.3.1 Menu principal

Sélection du menu.

<b>BASIQUE</b>	Le petit menu <b>BASIQUE</b> pour une pesée simple s'affiche.
<b>ADVANCE</b>	Le menu étendu <b>ADVANCE</b> pour les réglages de pesée supplémentaires s'affiche.
<b>INTERFCE</b>	Le menu <b>INTERFCE</b> pour tous les réglages de paramètres d'interface pour les appareils périphériques, comme l'imprimante, s'affiche.
<b>PROTEGER</b>	Protection de menu. Protection des configurations de la balance contre toute manipulation accidentelle.
<b>ARRET</b>	La protection de menu est désactivée. ( <b>Réglage d'usine</b> )
<b>MARCHE</b>	La protection de menu est activée. Les menus <b>BASIQUE</b> , <b>ADVANCE</b> et <b>INTERFCE</b> ne s'affichent pas. C'est indiqué par  à l'écran.

#### Remarque

- La sélection de menu **BASIQUE**, **ADVANCE** ou **INTERFCE** ne peut pas être enregistrée.
- Pour activer **PROTEGER**, **MARCHE** ou **ARRET**, cette sélection doit être enregistrée.

### 5.3.2 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

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

#### Remarque

une réinitialisation de la balance ne modifiera pas ce réglage.

#### **UNITE 1 – Unité de poids 1**

Selon les exigences, la balance peut fonctionner avec les unités suivantes (suivant le modèle)

##### **Pour usage commercial**

- 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 :**

<b>g</b> <sup>1)</sup>	Gramme	<b>dwt</b>	Pennyweight
<b>kg</b> <sup>2)</sup>	Kilogramme	<b>mom</b>	Momme
<b>mg</b> <sup>3)</sup>	Milligramme	<b>msg</b>	Mesghal
<b>ct</b>	Carat	<b>tlh</b>	Tael de Hong Kong

<b>lb</b>	Livre	<b>ils</b> <sup>4)</sup>	Tael de Singapour
<b>oz</b>	Once (avdp)	<b>lit</b>	Tael de Taiwan
<b>ozt</b>	Once (troy)	<b>tola</b>	Tola
<b>GN</b>	Grain	<b>baht</b>	Baht

<sup>1)</sup> paramètre d'usine

<sup>2)</sup> pas avec des balances de 0,01 mg, 0,1 mg et 1 mg

<sup>3)</sup> avec des balances de 0,01 mg, 0,1 mg et 1 mg

<sup>4)</sup> le Tael de Malaisie a la même valeur

## UNITE 2 – Unité de poids 2

Si vous devez visualiser les résultats de pesée en mode de pesage dans une unité supplémentaire, vous pouvez sélectionner la seconde unité de poids souhaitée dans cette rubrique de menu (selon le modèle). Unités voir **UNITE 1**. Sélectionnez **NON** si vous ne voulez pas utiliser **UNITE 2**.

### Pour usage commercial

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

### BIP.TCHE – Bip des touches

Cette rubrique de menu vous permet de sélectionner le volume du bip des touches. Le bip des touches correspondant est émis au cours du réglage.

<b>MOYEN</b>	Niveau moyen ( <b>réglage d'usine</b> )
<b>ELEVEE</b>	Niveau élevé
<b>ARRET</b>	Bip désactivé
<b>FAIBLE</b>	Niveau faible

### BIP STAB – Bip de stabilité

Si le symbole d'instabilité disparaît, le bip de stabilité est activé. Cette rubrique de menu vous permet de présélectionner le volume du bip de stabilité.

<b>FAIBLE</b>	Niveau faible ( <b>Réglage d'usine</b> )
<b>MOYEN</b>	Niveau moyen
<b>ELEVEE</b>	Niveau élevé
<b>ARRET</b>	Bip désactivé

### REINIT. – Réinitialiser les réglages de la balance

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

Pour basculer entre **OUI ?** et **NON ?**, appuyez sur  (ou sur **+** ou **-**).

#### Remarque

Une réinitialisation de la balance ne modifiera pas les réglages **DATE**, **HEURE** et **PLG ZERO**.

## 5.3.3 Menu avancé

### WEIG.MODE – Réglages du mode de pesée

Ce réglage permet d'adapter la balance au mode de pesée.

<b>UNIVERS.</b>	Pour toutes les applications de pesée standard. ( <b>Réglage d'usine</b> )
<b>DOSING</b>	Pour le dosage des liquides ou des produits en poudre. Avec ce réglage, la balance réagit très rapidement aux variations de poids les plus faibles.

### ENVIRON. – Réglages de l'environnement

Ce réglage peut être utilisé pour faire correspondre votre balance aux conditions ambiantes.

<b>STANDARD</b>	Réglage pour un environnement de travail moyen sujet à des variations modérées dans les conditions ambiantes. ( <b>Réglage d'usine</b> )
<b>INSTABLE</b>	Réglage pour un environnement de travail dans lequel les conditions changent continuellement.
<b>STABLE</b>	Réglage pour un environnement de travail presque sans courants d'air et vibrations.

### CAL – Calibrage (étalonnage)

Dans cette rubrique de menu, vous pouvez présélectionner la fonction de la touche  $\square$ . Votre balance peut être réglée avec des poids internes ou externes en appuyant sur la touche  $\square$ . Si vous avez raccordé une imprimante à votre balance, les données du calibrage (étalonnage) sont imprimées.

<b>REG. TERM</b>	Le calibrage est <b>désactivé</b> . La touche $\square$ n'a aucune fonction.
<b>REG.INT</b>	Calibrage <b>interne</b> : le calibrage est réalisé en appuyant sur une touche avec le poids intégré (selon le modèle, consulter les caractéristiques techniques).
<b>REG.EXT</b>	Calibrage <b>externe</b> : le calibrage est réalisé en appuyant sur une touche avec un poids externe sélectionnable.
<b>100.00 g</b>	<b>Définir le poids de calibrage externe</b> : définir la charge du poids de calibrage externe (en grammes). <b>Réglage d'usine</b> : selon le modèle.

### REG.CL.F – Réglage fin personnalisé

Cette rubrique de menu vous permet de procéder à un réglage fin des poids internes. Pour plus d'informations, veuillez vous référer au chapitre **Réglage fin personnalisé**.

<b>EXECUTE</b>	Démarrer le réglage fin personnalisé <b>REG.CL.F</b> .
<b>REINIT.</b>	Désactiver le réglage fin personnalisé après avoir confirmé à l'aide <b>OUI ?</b>
<b>NON?</b>	Pas de désactivation.
<b>OUI?</b>	Confirmer la désactivation.


### FACT – Calibrage entièrement automatique


Le calibrage entièrement automatique (étalonnage) **FACT** (Fully Automatic Calibration Technology) assure un réglage entièrement automatique de la balance basé sur les critères de température et du temps présélectionnés.

<b>HEURE</b>	Exécutez FACT (à l'heure sélectionnée).
<b>12:00</b>	Spécifiez l'heure à laquelle le calibrage entièrement automatique doit avoir lieu chaque jour. <b>Réglage d'usine</b> : 12:00 (selon le format de l'heure)
<b>ARRET</b>	FACT est <b>désactivé</b> .

### IMPR.FACT – Lancement compte rendu pour FACT

Ce paramètre indique si un compte rendu de réglage doit être imprimé automatiquement.

 **Remarque:** cette rubrique de menu n'affecte pas l'impression des réglages avec un poids de calibrage interne ou externe.

<b>ARRET</b>	<b>Compte rendu désactivé</b> : si la balance s'ajuste automatiquement (FACT), un compte rendu n'est pas imprimé.
<b>MARCHE</b>	Compte rendu activé : un compte rendu est imprimé après chaque calibrage interne de la balance (FACT).  <b>Remarque:</b> Le compte rendu est imprimé sans ligne de signatures.

### FORM.DATE – Format de date

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

Les formats de date suivants sont disponibles :

	<b>Exemples d'affichage</b>	<b>Exemples d'impression</b>
<b>JJ.MM.A</b>	01.02.2009	01.02.2009
<b>MM/JJ/A</b>	02/01/09	02/01/2009
<b>A-MM-JJ</b>	09-02-01	2009-02-01
<b>J.MMM A</b>	1.FEB.09	1.FÉV 2009
<b>MMM J A</b>	FEB.1.09	FÉV 1 2009

**Réglage d'usine : JJ.MM.A**

#### **FORM.HEUR – Format d'heure**

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

Les formats de date suivants sont disponibles :

	<b>Exemples d'affichage</b>
<b>24:MM</b>	15:04
<b>12:MM</b>	3:04 PM
<b>24.MM</b>	15.04
<b>12.MM</b>	3.04 PM

**Réglage d'usine : 24:MM**

#### **RAPPEL – Rappel**

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

<b>ARRÊT</b>	<b>RAPPEL désactivé (réglage d'usine)</b>
<b>MARCHE</b>	<b>RAPPEL activé.</b>

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

#### **EXTINCT. – Arrêt automatique**

Si la fonction d'arrêt automatique est activée, la balance s'arrête automatiquement 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.) et bascule en mode de veille.

<b>ARR.AUT 10 min</b>	Arrêt automatique au bout de <b>10 minutes</b> d'inactivité. ( <b>Réglage d'usine</b> )
<b>ARR.AUT –</b>	Arrêt automatique <b>non</b> activé.
<b>ARR.AUT 2 min</b>	Arrêt automatique au bout de <b>2 minutes</b> d'inactivité.
<b>ARR.AUT 5 min</b>	Arrêt automatique au bout de <b>5 minutes</b> d'inactivité.

#### **RETROECL – Rétroéclairage**

Sous cette rubrique de menu, le rétroéclairage de l'écran peut être désactivé automatiquement. Si l'arrêt automatique est activé, le rétroéclairage s'éteindra automatiquement au bout de la période d'inactivité sélectionnée. Le rétroéclairage est réactivé lorsque vous appuyez sur une touche ou que le poids est modifié.

<b>R.E. MARCHE</b>	Le rétroéclairage est toujours <b>activé</b> . ( <b>Réglage d'usine</b> )
<b>R.E. 30 s</b>	Arrêt automatique au bout de <b>30 secondes</b> d'inactivité.
<b>R.E. 1 min</b>	Arrêt automatique au bout de <b>1 minute</b> d'inactivité.
<b>R.E. 2 min</b>	Arrêt automatique au bout de <b>2 minutes</b> d'inactivité.
<b>R.E. 5 min</b>	Arrêt automatique au bout de <b>5 minutes</b> d'inactivité.

#### **AFFICH – Réglages de l'écran**

Cette rubrique de menu vous permet de régler la luminosité et le contraste de l'écran.

<b>LUMIN.</b>	Pour régler la luminosité par étapes de 1 %.
<b>50%</b>	<b>Réglage d'usine : 50 %</b>
<b>CONTRAST</b>	Pour régler le contraste par étapes de 1 %.
<b>75%</b>	<b>Réglage d'usine : 75 %</b>

### ZERO AUT – Réglage du zéro automatique

Cette rubrique de menu vous permet d'activer ou de désactiver le réglage du zéro automatique.

<b>MARCHE</b>	<b>ZERO AUT activé (réglage d'usine).</b> Le réglage du zéro automatique corrige en continu les éventuelles variations du point zéro qui pourraient être provoquées via de petites quantités de contamination sur le plateau de pesage.
<b>ARRET</b>	<b>ZERO AUT désactivé.</b> Le point zéro n'est pas corrigé automatiquement. Ce réglage est avantageux pour des applications particulières (par ex., des mesures d'évaporation).

### Pour usage commercial

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

### LANGUE – Langue

**Réglage d'usine :** généralement défini sur la langue du pays de destination (si disponible) ou l'anglais.

Les langues suivantes sont disponibles :

<b>ENGLISH</b>	Anglais	<b>POLSKI</b>	Polonais
<b>DEUTSCH</b>	Allemand	<b>CESKY</b>	Tchèque
<b>FRANCAIS</b>	Français	<b>MAGYAR</b>	Hongrois
<b>ESPAÑOL</b>	Espagnol	<b>NEDERL.</b>	Néerlandais
<b>ITALIANO</b>	Italien	<b>BR.PORTUG.</b>	Portugais (Brésil)
<b>RUSSIAN РУССКИЙ</b>	Russe		

### AFFECT:F1 – Assigner une application à la touche F1

Dans cette rubrique de menu, vous pouvez assigner une application à la touche **F1**. Les applications suivantes sont disponibles (selon le modèle) :

<b>COMPTAGE</b>	Comptage des pièces ( <b>Réglage d'usine</b> )
<b>PR CENT</b>	Pesage en %
<b>STAT</b>	Statistiques
<b>FORMULE</b>	Formulation / Total net
<b>SOMME</b>	Totalisation
<b>FACT. M</b>	Facteur de multiplication
<b>FACT. D</b>	Facteur de division
<b>DENSITE</b>	Masse volumique

### AFFECT:F2 – Assigner une application à la touche F2

Dans cette rubrique de menu, vous pouvez assigner une application à la touche **F2**. Les applications suivantes sont disponibles (selon le modèle) :

<b>PR CENT</b>	Pesage en % ( <b>Réglage d'usine</b> )
<b>STAT</b>	Statistiques
<b>FORMULE</b>	Formulation / Total net
<b>SOMME</b>	Totalisation
<b>FACT. M</b>	Facteur de multiplication
<b>FACT. D</b>	Facteur de division
<b>DENSITE</b>	Masse volumique

## COMPTAGE

Comptage des pièces

### AFFECT:F3 – Assigner une application à la touche F3

Dans cette rubrique de menu, vous pouvez assigner une application à la touche **F3**. Les applications suivantes sont disponibles (selon le modèle) :

<b>STAT</b>	Statistiques ( <b>Réglage d'usine</b> )
<b>FORMULE</b>	Formulation / Total net
<b>SOMME</b>	Totalisation
<b>FACT. M</b>	Facteur de multiplication
<b>FACT. D</b>	Facteur de division
<b>DENSITE</b>	Masse volumique
<b>TEST.ROUT</b>	Test de routine
<b>COMPTAGE</b>	Comptage des pièces
<b>PR CENT</b>	Pesage en %

### DIAGNOST – Application Diagnostics




Dans cette rubrique de menu, vous pouvez lancer une application de diagnostic. Pour de plus amples informations, **consultez** le chapitre **Application Diagnostics**.

Les diagnostics suivants sont disponibles :

<b>T.REPETAB</b>	Test de répétabilité (modèles avec des poids internes uniquement)
<b>ECRAN</b>	Test d'affichage
<b>T.CLAVIER</b>	Test des touches
<b>T.MOT.ETAL</b>	Test de moteur (modèles avec des poids internes uniquement)
<b>HIST.BLCE</b>	Historique de la balance
<b>HIST.ETAL</b>	Historique des étalonnages
<b>INFO.BLCE</b>	Informations sur la balance
<b>PSTTAIRE</b>	Informations sur le fournisseur de services

### SERVICE – Rappel de maintenance

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

<b>MARCHE</b>	Rappel de maintenance  <b>activé</b> (réglage d'usine). Vous serez invité à appeler le service de maintenance pour un recalibrage au bout d'une période prédéfinie (par ex., une année ou 8 000 heures de fonctionnement). L'icône de maintenance clignotera pour vous en avertir :  . ( <b>Réglage d'usine</b> )
<b>ARRET</b>	Rappel de maintenance  <b>désactivé</b> .

### RE.D.SRV – Réinitialiser la date de maintenance

Cette rubrique de menu vous permet de réinitialiser la date et les heures de maintenance.

#### **Remarque**

Cette rubrique de menu est uniquement disponible si le réglage **SERVICE** a été sélectionné (**MARCHE**).












Pour basculer entre **OUI ?** et **NON ?**, appuyez sur  (ou sur **+** ou **-**).

## 5.3.4 Menu Interface

### RS232 : Interface RS232C <sup>1)</sup>

Dans cette rubrique, vous pouvez sélectionner le périphérique connecté à l'interface RS232C et spécifier les modalités du transfert des données.



<b>IMPRES</b>	Connexion à une imprimante. <b>(Réglage d'usine)</b> Vous ne pouvez brancher qu'une seule imprimante.  Reportez-vous à la documentation relative à l'imprimante pour consulter les réglages d'imprimante recommandés.
<b>IMPR.STAB</b>	Si vous appuyez sur la touche  , la valeur de poids stable suivante sera imprimée. <b>(Réglage d'usine)</b>
<b>IMPR.AUTO</b>	Chaque valeur de poids stable sera imprimée, sans appuyer sur la touche  .
<b>IMPR.TOUT</b>	Si vous appuyez sur la touche  , la valeur de poids sera imprimée, quelle que soit la stabilité.
<b>PC-DIR.</b>	Connexion à un PC : la balance peut envoyer des données (comme un clavier) au PC utilisé pour des applications informatiques comme Excel. La balance envoie au PC la valeur de poids sans l'unité.
<b>IMPR.STAB</b>	Si vous appuyez sur la touche  , la valeur de poids stable suivante sera envoyée avec une entrée. <b>(Réglage d'usine)</b>
<b>IMPR.AUTO</b>	Chaque valeur de poids stable sera envoyée avec une entrée, sans appuyer sur la touche  .
<b>IMPR.TOUT</b>	Si vous appuyez sur la touche  , la valeur de poids sera envoyée avec une entrée, quelle que soit la stabilité.
<b>HOST</b>	Connexion à un PC, lecteur codes-barres, etc. : la balance peut envoyer des données au PC et recevoir des commandes ou des données du PC.
<b>ENV.DES</b>	Mode d'émission désactivé. <b>(Réglage d'usine)</b>
<b>ENV.STAB</b>	Si vous appuyez sur la touche  , la valeur de poids stable suivante sera envoyée.
<b>ENV.CONT</b>	Toutes les mises à jour de valeurs de poids seront envoyées, quelle que soit la stabilité, sans appuyer sur la touche  .
<b>ENV.AUTO</b>	Chaque valeur de poids stable sera envoyée, sans appuyer sur la touche  .
<b>ENV.TOUT</b>	Si vous appuyez sur la touche  , la valeur de poids sera envoyée quelle que soit la stabilité.
<b>2.AFFICH</b>	Connexion d'une unité d'affichage auxiliaire en option. Les paramètres de transmission ne peuvent pas être sélectionnés. Ces réglages sont définis automatiquement.



## AVIS

### Risque de détérioration de l'appareil en présence de tension sur le connecteur


Les appareils risquent d'être endommagés à cause de la tension sur le connecteur Pin 9.

- Assurez-vous qu'aucun autre appareil n'est connecté à COM1 en tant que 2<sup>e</sup> écran.

#### Important

- Si vous sélectionnez un 2<sup>e</sup> écran **2.AFFICH**, vérifiez au préalable qu'aucun autre appareil n'est connecté au port COM1 en tant que 2<sup>e</sup> écran. Nécessaire pour alimenter le 2<sup>e</sup> écran, voir le chapitre **Spécifications de l'interface**.

## EN-TETE – 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.

<b>NON</b>	L'en-tête n'est pas imprimé. ( <b>Réglage d'usine</b> )
<b>DAT/HRE</b>	La date et l'heure sont imprimées.
<b>D / H / BAL</b>	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.

## L.SIGN – 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.

<b>ARRET</b>	Le pied de page de signature n'est pas imprimé. ( <b>Réglage d'usine</b> )
<b>MARCHE</b>	Le pied de page de signature est imprimé.

## LIGNE – Options pour compléter le ticket d'impression des valeurs individuelles

Cette rubrique de menu vous permet de spécifier le nombre de lignes vierges pour compléter le ticket d'impression (saut de ligne) 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.

<b>0</b>	Nombres possibles de lignes vierges : 0 à 99. ( <b>Réglage d'usine = 0</b> )
----------	--

## IMP.ZER – Options pour IMPR.AUTO <sup>1)</sup>


Cette rubrique de menu vous permet de spécifier la fonction d'impression automatique **IMPR.AUTO** pour l'impression du zéro **OUI** ou **NON**.

<b>ARRET</b>	Le zéro n'est pas imprimé (Zéro +/- 3d). ( <b>Réglage d'usine</b> )
<b>MARCHE</b>	Le zéro est toujours imprimé.

 **Remarque:** cette rubrique de menu est uniquement disponible si la fonction **IMPR.AUTO** de **IMPRES** ou de **PC-DIR.** a été sélectionnée.

## COMM – Options pour le format de transfert de données (RS232C) (HOST) <sup>1)</sup>

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.

<b>MT-SICS</b>	Le format de transfert de données MT-SICS est utilisé. ( <b>Réglage d'usine</b> ) <b>Voir</b> le chapitre <b>Commandes et fonctions de l'interface MT-SICS</b> pour en savoir davantage.
<b>MT-PM</b>	Les commandes des balances PM suivantes sont prises en charge : S Envoyer une valeur

SI	Envoyer la valeur immédiate
SIR	Envoyer la valeur immédiate et répéter
SR	Envoyer la valeur et répéter
SNR	Envoyer la valeur suivante et répéter
T	Tare
TI	Tarer immédiatement
B	Base *)
MI	Modifier la vibration ambiante
MZ	Modifier le zéro automatique
M	Réglages modifiés réinitialisés
ID	Identifier
CA	Étalonner
D	Afficher (seuls les symboles N et G sont disponibles)

\*) Limites :

- Les valeurs négatives sont limitées aux valeurs de tare actuelles.
- La commande B est additive.
- La somme des valeurs B ajoutées à la valeur de tare précédente, avant l'envoi d'un "TA", "T" ou "Z", doit être inférieure à la portée totale.

## SART

Les commandes Sartorius suivantes sont prises en charge :

K	Conditions ambiantes : très stables
L	Conditions ambiantes : stables
M	Conditions ambiantes : instables
N	Conditions ambiantes : très instables
O	Touches de blocage
P	Touche impression (impression, impression automatique, activation ou blocage)
Q	Signal acoustique
R	Touches de déblocage
S	Redémarrage/auto-test
T	Touche de tare
W	Étalonnage/calibrage (selon l'option de menu choisie) *)
Z	Étalonnage/calibrage interne **)
f0_	Touche de fonction (F)
f1_	Touche de fonction (CAL)
s3_	Touche C
x0_	Étalonnage 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 ne pas être proposé sur les balances à usage réglementé

\*\*) disponible uniquement sur les modèles dotés d'un poids d'étalonnage motorisé intégré

### Mappage de fonctionnalités

**Réglages HOST : Réglages d'imprimante Sartorius :**

<b>ENV.DES</b>	sans objet
<b>ENV.STAB</b>	impression manuelle et stable
<b>ENV.TOUT</b>	impression manuelle sans stabilité
<b>ENV.CONT</b>	impression automatique sans stabilité
<b>ENV.AUTO</b>	semblable à l'impression automatique en cas de modification de charge

### **DEB.BAUDS – Débit en bauds RS232C <sup>1)</sup>**

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 réglages suivants sont disponibles :

600 bd, 1 200 bd, 2 400 bd, 4 800 bd, 9 600 bd, 19 200 et 38 400 bd. (par défaut : **9 600 bd**)

#### **Remarque**

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

### **BIT/PAR. – Bit/Parité RS232C <sup>1)</sup>**

Dans cette rubrique de menu, vous pouvez définir le format de caractères pour l'appareil périphérique en série RS232C connecté.

<b>8/NON</b>	8 bits de données/aucune parité ( <b>réglage d'usine</b> )
<b>7/NON</b>	7 bits de données/aucune parité
<b>7/MARK</b>	7 bits de données/parité de marque
<b>7/SPACE</b>	7 bits de données/parité d'espace
<b>7/PAIR</b>	7 bits de données/parité paire
<b>7/IMPAIR</b>	7 bits de données/parité impaire

#### **Remarque**

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

### **STOP BIT – Bits d'arrêt RS232C <sup>1)</sup>**

Dans cette rubrique de menu, vous pouvez définir les bits d'arrêt des données transmises aux différents récepteurs en série RS232C.

<b>1 BIT</b>	1 bit d'arrêt ( <b>réglage d'usine</b> )
<b>2 BITS</b>	2 bits d'arrêt

### **CONTROLE – Contrôle de flux RS232C <sup>1)</sup>**

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

<b>XON/XOFF</b>	Contrôle de flux du logiciel (XON/XOFF) ( <b>réglage d'usine</b> )
<b>RTS/CTS</b>	Contrôle de flux du matériel (RTS/CTS)
<b>ARRET</b>	Aucun contrôle de flux

#### **Remarque**

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

## F.D.C RS.TX. – Fin de ligne RS232C <sup>1)</sup>

Dans cette rubrique de menu, vous pouvez définir le caractère Fin de ligne des données sortantes transmises vers différents récepteurs en série RS232C.

<b>(CR)(LF)</b>	<CR><LF> Retour chariot suivi de Saut de ligne (codes ASCII 013+010) ( <b>réglage d'usine</b> )
<b>(CR)</b>	<CR> Retour chariot (code ASCII 013)
<b>(LF)</b>	<LF> Saut de ligne (code ASCII 010)
<b>(TAB)</b>	Tabulateur <TAB> à droite (code ASCII 009), uniquement configurable si <b>PC-DIR.</b> est sélectionné.

### Remarque

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

## CAR. RS – Jeu de caractères RS232C <sup>1)</sup>

Dans cette rubrique de menu, vous pouvez définir le Jeu de caractères des données transmises aux différents récepteurs en série RS232C.

<b>IBM/DOS</b>	Jeu de caractères IBM/DOS ( <b>réglage d'usine</b> )
<b>ANSI/WIN</b>	Jeu de caractères ANSI/WINDOWS

### Remarque

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

## USB – Interface USB

Dans cette rubrique de menu, vous pouvez sélectionner le mode d'interface du périphérique USB et indiquer le mode de transmission des données.












## AVIS

Débranchez le câble USB de la balance avant de modifier les réglages.

### Remarque

- Ce port n'est pas utilisable pour les imprimantes ou les écrans.

<b>PC-DIR.</b>	Connexion à un PC : la balance peut envoyer des données (comme un clavier) au PC utilisé pour des applications informatiques comme Excel.  <b>Remarque:</b> La balance envoie au PC la valeur de poids sans l'unité.
<b>ENV.DES</b>	Mode d'émission désactivé. ( <b>Réglage d'usine</b> )
<b>ENV.STAB</b>	Si vous appuyez sur la touche  , la valeur de poids stable suivante sera envoyée.
<b>ENV.CONT</b>	Toutes les mises à jour de valeurs de poids seront envoyées, quelle que soit la stabilité, sans appuyer sur la touche  .
<b>ENV.AUTO</b>	Chaque valeur de poids stable sera envoyée, sans appuyer sur la touche  .
<b>ENV.TOUT</b>	Si vous appuyez sur la touche  , la valeur de poids sera envoyée quelle que soit la stabilité.
<b>HOST</b>	Connexion à un PC, lecteur codes-barres, etc. : la balance peut envoyer des données au PC et recevoir des commandes ou des données du PC.

<b>ENV.DES</b>	Mode d'émission désactivé. ( <b>Réglage d'usine</b> )
<b>ENV.STAB</b>	Si vous appuyez sur la touche  , la valeur de poids stable suivante sera envoyée.
<b>ENV.CONT</b>	Toutes les mises à jour de valeurs de poids seront envoyées, quelle que soit la stabilité, sans appuyer sur la touche  .
<b>ENV.AUTO</b>	Chaque valeur de poids stable sera envoyée, sans appuyer sur la touche  .
<b>ENV.TOUT</b>	Si vous appuyez sur la touche  , la valeur de poids sera envoyée quelle que soit la stabilité.

### COM.USB. – Options pour le format de transfert des données (USB)

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

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

Voir le chapitre **Commandes et fonctions de l'interface MT-SICS** pour en savoir davantage.

**MT-PM** Les commandes des balances PM suivantes sont prises en charge :

S	Envoyer une valeur
SI	Envoyer la valeur immédiate
SIR	Envoyer la valeur immédiate et répéter
SR	Envoyer la valeur et répéter
SNR	Envoyer la valeur suivante et répéter
T	Tare
TI	Tarer immédiatement
B	Base *)
MI	Modifier la vibration ambiante
MZ	Modifier le zéro automatique
M	Réglages modifiés réinitialisés
ID	Identifier
CA	Étalonner
D	Afficher (seuls les symboles N et G sont disponibles)

\*) Limites :

- Les valeurs négatives sont limitées aux valeurs de tare actuelles.
- La commande B est additive.
- La somme des valeurs B ajoutées à la valeur de tare précédente, avant l'envoi d'un "TA", "T" ou "Z", doit être inférieure à la portée totale.

**SART** Les commandes Sartorius suivantes sont prises en charge :

K	Conditions ambiantes : très stables
L	Conditions ambiantes : stables
M	Conditions ambiantes : instables
N	Conditions ambiantes : très instables
O	Touches de blocage
P	Touche impression (impression, impression automatique, activation ou blocage)
Q	Signal acoustique
R	Touches de déblocage

S	Redémarrage/auto-test
T	Touche de tare
W	Étalonnage/calibrage (selon l'option de menu choisie) *)
Z	Étalonnage/calibrage interne **)
f0_	Touche de fonction (F)
f1_	Touche de fonction (CAL)
s3_	Touche C
x0_	Étalonnage 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 ne pas être proposé sur les balances à usage réglementé

\*\*) disponible uniquement sur les modèles dotés d'un poids d'étalonnage motorisé intégré

### Mappage de fonctionnalités

<b>Réglages HOST :</b>	<b>Réglages d'imprimante Sartorius :</b>
<b>ENV.DES</b>	sans objet
<b>ENV.STAB</b>	impression manuelle et stable
<b>ENV.TOUT</b>	impression manuelle sans stabilité
<b>ENV.CONT</b>	impression automatique sans stabilité
<b>ENV.AUTO</b>	semblable à l'impression automatique en cas de modification de charge

### F.D.C USB – Fin de ligne USB

Dans cette rubrique de menu, vous pouvez définir le caractère Fin de ligne des données transmises au périphérique USB.


<b>(CR)(LF)</b>	<CR><LF> Retour chariot suivi de Saut de ligne (codes ASCII 013+010) ( <b>réglage d'usine</b> )
<b>(CR)</b>	<CR> Retour chariot (code ASCII 013)
<b>(LF)</b>	<LF> Saut de ligne (code ASCII 010)
<b>(TAB)</b>	<TAB> Tabulation horizontale (code ASCII 011), réglable uniquement si <b>PC-DIR.</b> est sélectionné.

### CAR. USB – Jeu de caractères USB

Dans cette rubrique de menu, vous pouvez définir le Jeu de caractères des données transmises au périphérique USB.


<b>ANSI/WIN</b>	Jeu de caractères ANSI/WINDOWS ( <b>réglage d'usine</b> )
<b>IBM/DOS</b>	Jeu de caractères IBM/DOS

### FREQ. – Simulation Touche impression

Dans cette rubrique de menu, vous pouvez activer une simulation de la touche . **FREQ.** simule une touche d'impression enfoncée toutes les x secondes.


Plage :	0 à 65 535 secondes
0 sec. :	désactive la simulation de la Touche impression

**Réglage d'usine :** 0 sec.

 **Remarque:** l'action exécutée dépend de la configuration de la touche d'impression, voir Réglage de l'interface.

## ERGOSENS – Réglages pour la touche externe

Les contacteurs externes ou **ErgoSens** METTLER TOLEDO (en option, voir la section Accessoires) peuvent être raccordés à la connexion "Aux" et ceux-ci peuvent être utilisés pour exécuter certaines fonctions de pesage.

<b>ARRET</b>	Désactiver ( <b>réglage d'usine</b> )
<b>-&gt;0&lt;-</b>	Réglage du zéro
<b>-&gt;T&lt;-</b>	Tarage
<b>IMPR.</b>	Imprimer 

---

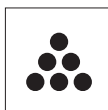
### 1) Consigne pour la 2<sup>e</sup> interface RS232C

- Si une 2<sup>e</sup> interface optionnelle est installée, la rubrique de menu s'affiche pour chaque interface, par ex.,  
**DEB.BAUDS.1** pour l'interface standard  
**DEB.BAUDS.2** pour la 2<sup>e</sup> interface optionnelle
  - Une seule imprimante peut être définie si deux interfaces RS232 existent.
-



## 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.

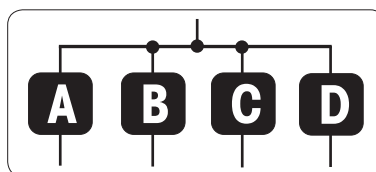
**Condition** : la fonction **COMPTAGE** doit être assignée à une touche **Fx**. Voir la rubrique de menu avancé, **AFFECT:Fx**, **réglage d'usine** : F1.

- Pressez et maintenez enfoncée la touche **Fx** adéquate pour activer la fonction **COMPTAGE**.



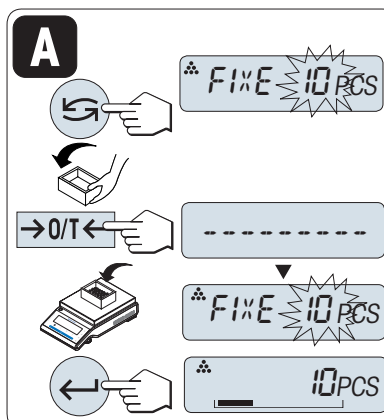
**Le comptage des pièces nécessite d'abord le réglage d'un poids de référence. Il y a 4 possibilités :**

- **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 **→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 le nombre de pièces de référence sélectionné dans le conteneur.
- 4 Appuyez sur **←** pour confirmer.

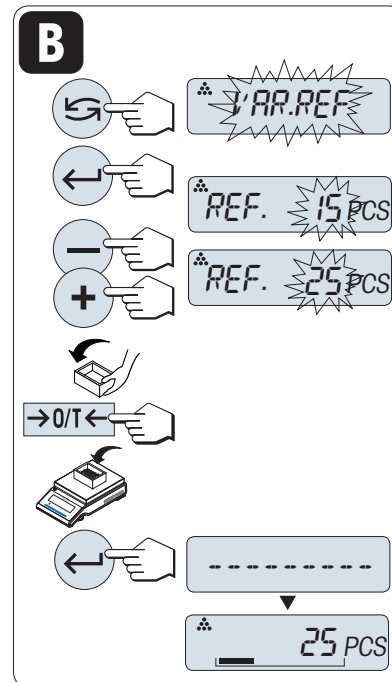


**Pour usage commercial**

\* 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 un nombre de pièces de référence en défilant vers le haut (touche **+**) ou vers le bas (touche **-**). Appuyez et maintenez la touche enfoncée pour faire progresser la vitesse. Les nombres possibles\* sont compris entre 1 et 999.
- 4 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.
- 5 Ajoutez le nombre de pièces de référence sélectionné dans le conteneur.
- 6 Appuyez sur  pour confirmer.

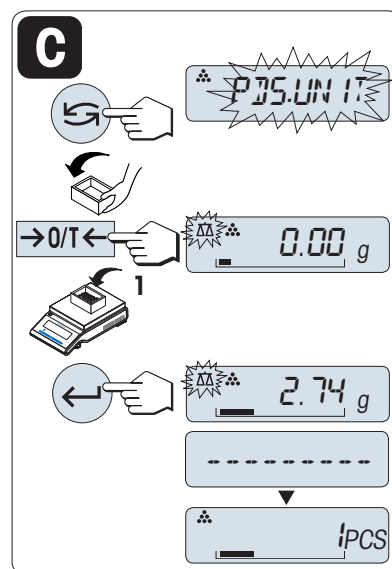


### Pour usage commercial

\* 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.

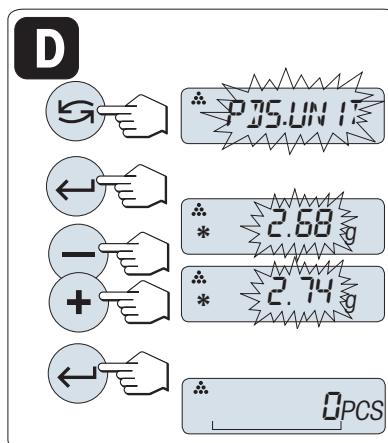


### Pour usage commercial

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 en défilant vers le haut (touche +) ou vers le bas (touche -). Appuyez et maintenez la touche enfoncée pour faire progresser la vitesse.
- 4 Appuyez sur ← pour confirmer.

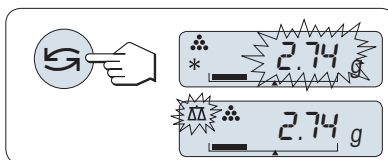


## Pour usage commercial

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

### Basculer entre le mode manuel et le mode de pesage

- Appuyez sur ↻ pour basculer entre le mode manuel et le mode de pesage.
- ⇒ En basculant du mode de pesage au mode manuel, la valeur de poids sera transférée et peut être modifiée manuellement.



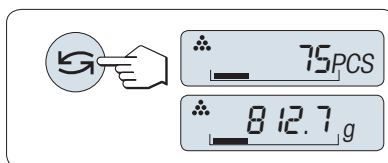
### Remarque

Si vous n'appuyez pas sur une touche dans les 60 secondes ou si vous appuyez sur **C**, la balance revient à l'application active précédente.

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

### Basculer entre l'affichage du comptage de pièces et du poids

- Appuyez sur la touche ↻ à tout moment pour basculer l'écran entre l'affichage des pièces, l'unité de pesage **UNITE 1**, la valeur **RAPPEL** (si activée) et l'unité de pesage **UNITE 2** (si différente de **UNITE 1**).
- 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  $\Delta\Delta$  et maintenez-la enfoncée pour mettre fin à l'application et revenir à l'application de pesée.

## 6.2 Application Pesage en %



L'application **Pesage en %** vous permet de vérifier le poids d'un échantillon sous la forme d'un pourcentage d'un poids cible de référence.

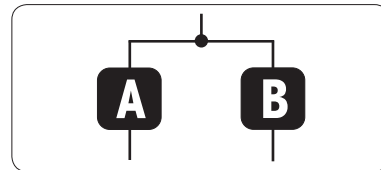
**Condition** : la fonction **PR CENT** doit être assignée à une touche **Fx**. Voir la rubrique de menu avancé, **AFFECT:Fx**, **réglage d'usine** : F2.

- Pressez et maintenez enfoncée la touche **Fx** adéquate pour activer la fonction **PR CENT**.



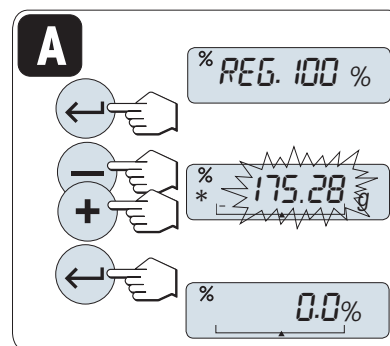
**Le pesage en % nécessite d'abord le réglage d'un poids de référence qui doit correspondre à 100 %. Il y a 2 possibilités :**

- **A** Régler la référence **en mode manuel (entrer 100 %)**.
- **B** Régler la référence **en mode de pesage (peser 100 %)**.



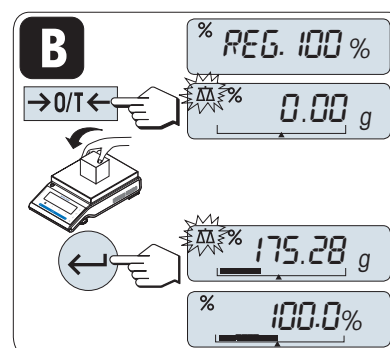
### Réglage de la référence en mode manuel (entrer 100 %)

- 1 Appuyez sur  $\leftarrow$  pour activer le mode manuel.
- 2 Sélectionnez le poids cible de référence (100 %) en défilant vers le haut (touche+) ou vers le bas (touche -). Appuyez et maintenez la touche enfoncée pour faire progresser la vitesse.
- 3 Appuyez sur  $\leftarrow$  pour confirmer.



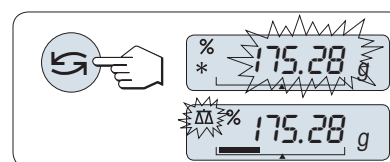
### Réglage de la référence en mode de pesage (peser 100 %)

- 1 Appuyez sur  $\rightarrow 0/T \leftarrow$  pour remettre à zéro la balance. En cas d'utilisation : placez un conteneur vide sur le plateau de pesage et appuyez sur  $\rightarrow 0/T \leftarrow$  pour tarer la balance.
- 2 Chargez le poids de référence (100 %). le poids de référence doit comporter au moins +/- 10d.
- 3 Appuyez sur  $\leftarrow$  pour confirmer.



### Basculer entre le mode manuel et le mode de pesage

- Appuyez sur  $\rightarrow \leftarrow$  pour basculer entre le mode manuel et le mode de pesage.
- ⇒ En basculant du mode de pesage au mode manuel, la valeur de poids sera transférée et peut être modifiée manuellement.




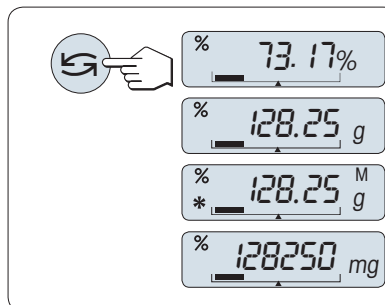
### Remarque

Si vous n'appuyez pas sur une touche dans les 60 secondes ou si vous appuyez sur **C**, la balance revient à l'application active précédente.

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

#### Basculement entre l'affichage du pourcentage et du poids

- Appuyez sur la touche  à tout moment pour basculer entre l'affichage du pourcentage, de l'unité de pesée **UNITE 1**, de la valeur **RAPPEL** (si activée) et de l'unité de pesée **UNITE 2** (si différente de **UNITE 1**).
- La valeur **RAPPEL** s'affiche avec un astérisque (\*) et l'icône **M** et ne peut pas être imprimée.
- Le poids actuel défini reste mémorisé jusqu'à ce qu'il soit à nouveau déterminé.



#### Mettre fin à l'application

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

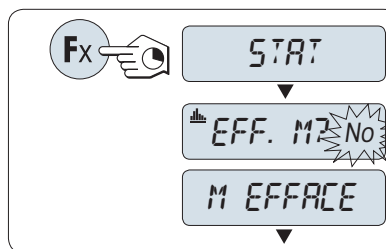
## 6.3 Application Statistiques



L'application **Statistiques** vous permet de générer des statistiques pour une série de valeurs de pesée. Les valeurs possibles sont comprises entre 1 et 999.

**Condition** : la fonction **STAT** doit être assignée à une touche **Fx**. Voir la rubrique de menu avancé **AFFECT:Fx**. Connectez une imprimante ou un PC, le cas échéant.

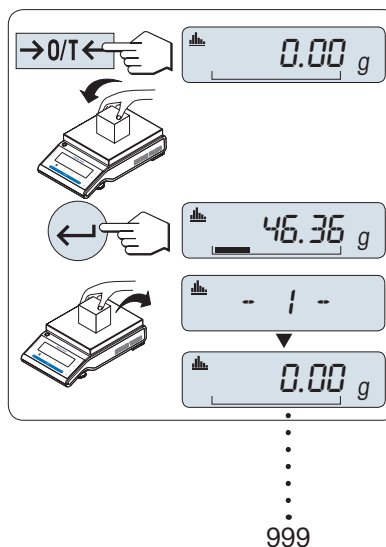
- 1 Appuyez et maintenez enfoncée la touche **Fx** adéquate pour activer la fonction **STAT**.
- 2 Appuyez sur  $\leftarrow$  pour poursuivre les dernières statistiques.
- 3 Appuyez sur  $\rightarrow$  pour lancer une nouvelle évaluation de totalisation.
- 4 Appuyez sur  $\leftarrow$  et sélectionnez **Oui** pour effacer la mémoire.



Si la mémoire est déjà effacée (le compteur d'échantillon est sur 0), vous ne serez pas invité à effacer la mémoire.

### Pesage du premier échantillon

- 1 Appuyez sur  $\rightarrow 0 \leftarrow$  pour remettre à zéro la balance.
- 2 Chargez le premier échantillon.
- 3 Appuyez sur  $\leftarrow$ .
  - ⇒ L'écran affiche le nombre d'échantillons - 1 -. Le poids actuel est mémorisé en tant qu'échantillon, puis est imprimé.
- 4 Lorsque le compteur d'échantillons s'affiche, vous pouvez appuyer et maintenir enfoncée la touche **C** pour annuler (abandonner) cet échantillon.
- 5 Déchargez le premier échantillon.



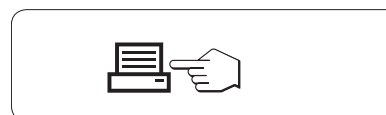
### Pesage d'échantillons supplémentaires

Il s'agit de la même procédure que pour le premier échantillon.

- 1 à 999 échantillons sont possibles.
- La valeur suivante sera acceptée si le poids de l'échantillon est compris entre 70 % et 130 % de la valeur moyenne actuelle. **OUT OF RANGE** s'affiche si l'échantillon n'est pas accepté.

### Résultats

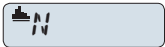









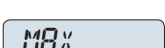

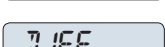



- Appuyez sur  $\leftarrow$ , si le nombre d'échantillons est supérieur ou égal à 2.
  - ⇒ Les résultats s'affichent et sont imprimés.



### Résultats affichés

- 1 Appuyez sur  $\leftarrow$  pour visualiser la valeur statistique suivante.
- 2 Appuyez sur **C** pour annuler l'affichage des résultats et poursuivre le pesage de l'échantillon suivant.

0,5 seconde

nombre d'échantillons		→	*  5	←
moyenne		→	*  50.530 g	←
écart-type		→	*  3.961 g	←
écart-type relatif		→	*  7.84 %	←
valeur minimale		→	*  46.36 g	←
valeur maximale		→	*  55.81 g	←
différence entre le minimum et le maximum		→	*  9.45 g	←
somme de toutes les valeurs		→	*  252.65 g	←

### Mettre fin à l'application

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

## 6.4 Application Totalisation

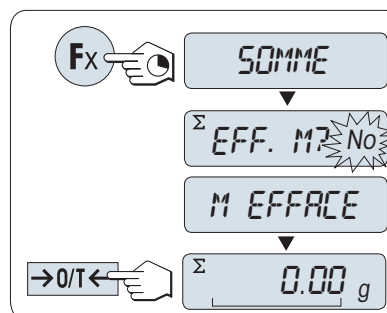


L'application **TOTALISATION** vous permet de peser différents échantillons, d'additionner leurs valeurs de poids et de les totaliser. Vous pouvez peser de 1 à 999 échantillons.

**Condition** : la fonction **SOMME** doit être assignée à une touche **Fx**. Voir la rubrique de menu avancé **AFFECT:Fx**.

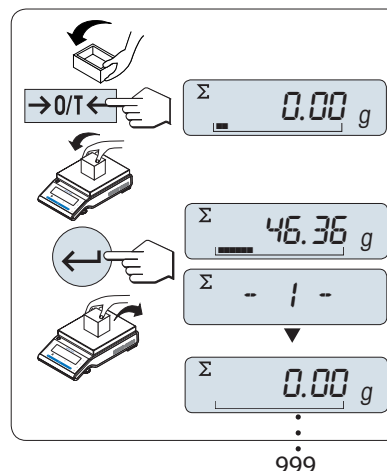
- 1 Appuyez et maintenez enfoncée la touche **Fx** adéquate pour activer la fonction **SOMME**.
- 2 Appuyez sur  $\rightarrow$  ou sur **+** ou **-** pour lancer une nouvelle évaluation de totalisation.
- 3 Appuyez sur  $\leftarrow$  et sélectionnez **Oui** pour effacer la mémoire.
- 4 Appuyez sur  $\rightarrow$ **0/T** $\leftarrow$  pour remettre à zéro la balance.

Si la mémoire est déjà effacée (le compteur d'échantillon est sur 0), vous ne serez pas invité à effacer la mémoire.



### Pesage de l'échantillon

- 1 Appuyez sur  $\rightarrow$ **0** $\leftarrow$  pour remettre à zéro la balance.  
En cas d'utilisation : placez un conteneur vide sur le plateau de pesage et appuyez sur  $\rightarrow$ **T** $\leftarrow$  pour tarer la balance.
- 2 Chargez le premier échantillon.
- 3 Appuyez sur  $\leftarrow$ .  
 $\Rightarrow$  L'écran affiche le nombre d'échantillons - 1 - et le poids actuel est mémorisé.
- 4 Lorsque le compteur d'échantillons s'affiche, vous pouvez appuyer et maintenir enfoncée la touche **C** pour annuler (abandonner) cet échantillon.
- 5 Déchargez le premier échantillon.  
 $\Rightarrow$  L'écran affiche zéro.



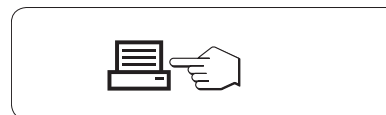
### Pesage d'échantillons supplémentaires

Il s'agit de la même procédure que pour le premier échantillon.

- 1 à 999 échantillons sont possibles.

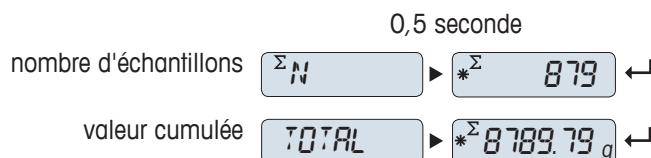
### Résultats

- Appuyez sur  $\leftarrow$ , si le nombre d'échantillons est supérieur ou égal à 2.  
 $\Rightarrow$  Les résultats s'affichent et sont imprimés.



### Résultats affichés

- 1 Appuyez sur  $\leftarrow$  pour afficher la valeur cumulée.
- 2 Appuyez sur **C** pour annuler.





### **Mettre fin à l'application**

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

## 6.5 Application Pesage avec facteur de multiplication



L'application **Pesage avec facteur de multiplication** vous permet de multiplier la valeur de poids (en grammes) par un facteur prédéfini (résultat = facteur \* poids) afin d'obtenir un nombre prédéfini de décimales.

**Condition** : la fonction **FACT. M** doit être assignée à une touche **Fx**. Voir la rubrique de menu avancé **AFFECT:Fx**.

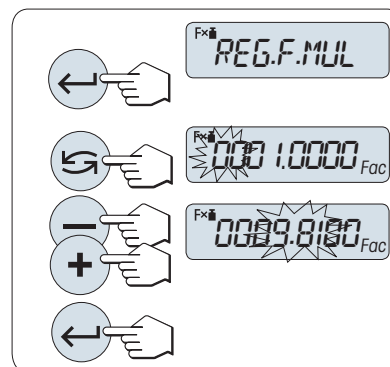
- Pressez et maintenez enfoncée la touche **Fx** adéquate pour activer la fonction **FACT. M**.



### Réglage de la valeur du facteur

zéro ne fait pas partie de la plage autorisée pour la valeur du facteur de multiplication ; le message d'erreur **FACTOR OUT OF RANGE** s'affiche.

- 1 Appuyez sur pour exécuter **SET.F.MUL**.  
⇒ Le facteur 1 apparaît comme la valeur par défaut ou le facteur mémorisé en dernier.
- 2 Appuyez sur pour sélectionner un chiffre.  
⇒ Le chiffre sélectionné clignote.
- 3 Appuyez sur **+** pour défiler vers le haut ou sur **-** pour défiler vers le bas afin de modifier des chiffres.
- 4 Appuyez sur pour confirmer (aucune acceptation automatique).



### Réglage de la valeur de pas

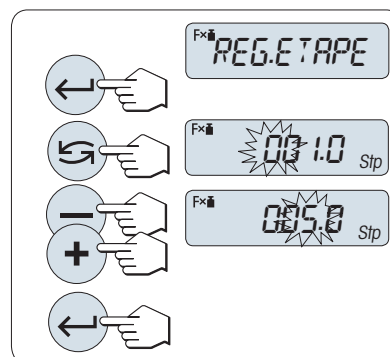
**SET.STEP** s'affiche sur l'écran, et le programme change automatiquement pour permettre la saisie d'incrément d'affichage. L'incrément d'affichage le plus petit possible apparaît comme valeur par défaut, ou la dernière valeur enregistrée.

la plage autorisée pour le pas dépend du facteur et de la résolution de la balance. S'il n'est pas compris dans cette plage, le message d'erreur **STEP OUT OF RANGE** s'affiche.

- 1 Appuyez sur pour exécuter **SET.STEP**.
- 2 Appuyez sur pour sélectionner un chiffre.  
⇒ Le chiffre sélectionné clignote.
- 3 Appuyez sur **+** pour défiler vers le haut ou sur **-** pour défiler vers le bas afin de modifier des chiffres.
- 4 Appuyez sur pour confirmer (aucune acceptation automatique).

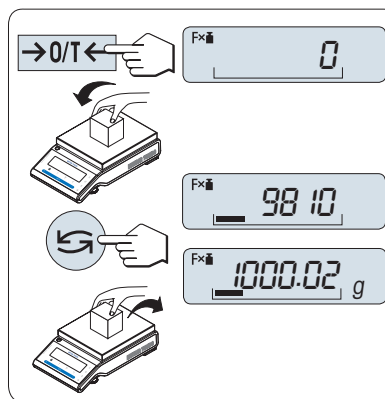
Si vous n'appuyez pas sur une touche dans les 60 secondes ou si vous appuyez sur **C**, la balance revient à l'application active précédente.

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



### Méthode de pesage

- 1 Appuyez sur **→0/T←** pour remettre à zéro la balance.
- 2 Chargez l'échantillon.
- 3 Lisez le résultat.
  - ⇒ Le calcul approprié est alors effectué à l'aide du poids de l'échantillon et du facteur sélectionné. Le résultat est affiché en précisant l'étape d'affichage sélectionnée. aucune unité n'est indiquée.
- 4 Déchargez l'échantillon.



### Basculement entre l'affichage de la valeur calculée et celui du poids mesuré

- Appuyez sur la touche **↺** à tout moment pour basculer entre l'affichage du pourcentage, de l'unité de pesée **UNITE 1**, de la valeur **RAPPEL** (si activée) et de l'unité de pesée **UNITE 2** (si différente de **UNITE 1**).

### Mettre fin à l'application

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

## 6.6 Application Pesage avec facteur de division



L'application **Pesage avec facteur de division** divise un facteur prédéfini par la valeur de poids (en grammes) (résultat = facteur/poids) afin d'obtenir un nombre prédéfini de décimales arrondies.

**Condition** : la fonction **FACT. D** doit être assignée à une touche **Fx**. Voir la rubrique de menu avancé **AFFECT:Fx**.

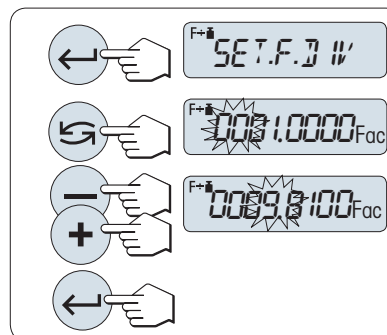
- Pressez et maintenez enfoncée la touche **Fx** adéquate pour activer la fonction **FACT. D**.



### Réglage de la valeur du facteur

zéro n'est pas compris dans la plage autorisée pour la valeur du facteur de division ; le message d'erreur **FACTOR OUT OF RANGE** s'affiche.

- 1 Appuyez sur  $\leftarrow$  pour exécuter **SET.F.DIV**.  
⇒ Le facteur 1 apparaît comme la valeur par défaut ou le facteur mémorisé en dernier.
- 2 Appuyez sur  $\rightarrow$  pour sélectionner un chiffre.  
⇒ Le chiffre sélectionné clignote.
- 3 Appuyez sur **+** pour défiler vers le haut ou sur **-** pour défiler vers le bas afin de modifier des chiffres.
- 4 Appuyez sur  $\leftarrow$  pour confirmer (aucune acceptation automatique).



### Réglage de la valeur de pas

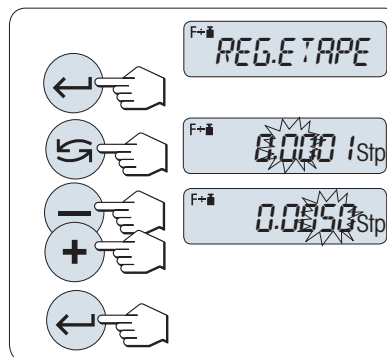
**SET.STEP** s'affiche sur l'écran, et le programme change automatiquement pour permettre la saisie d'incrément d'affichage. L'incrément d'affichage le plus petit possible apparaît comme valeur par défaut, ou la dernière valeur enregistrée.

la plage autorisée pour le pas dépend du facteur et de la résolution de la balance. S'il n'est pas compris dans cette plage, le message d'erreur **STEP OUT OF RANGE** s'affiche.

- 1 Appuyez sur  $\leftarrow$  pour exécuter **SET.STEP**.
- 2 Appuyez sur  $\rightarrow$  pour sélectionner un chiffre.  
⇒ Le chiffre sélectionné clignote.
- 3 Appuyez sur **+** pour défiler vers le haut ou sur **-** pour défiler vers le bas afin de modifier des chiffres.
- 4 Appuyez sur  $\leftarrow$  pour confirmer (aucune acceptation automatique).

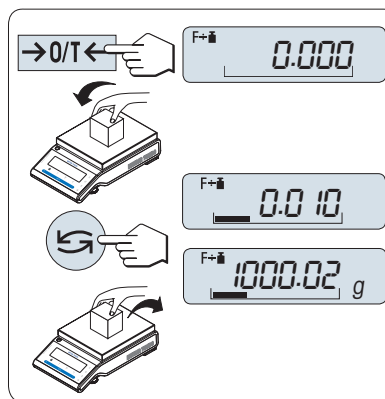
Si vous n'appuyez pas sur une touche dans les 60 secondes ou si vous appuyez sur **C**, la balance revient à l'application active précédente.

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



### Méthode de pesage

- 1 Appuyez sur **→0/T←** pour remettre à zéro la balance.
- 2 Chargez l'échantillon.
- 3 Lisez le résultat.
  - ⇒ Le calcul approprié est alors effectué à l'aide du poids de l'échantillon et du facteur sélectionné. Le résultat est affiché en précisant l'étape d'affichage sélectionnée. aucune unité n'est indiquée.
- 4 Déchargez l'échantillon.



### Basculement entre l'affichage de la valeur calculée et celui du poids mesuré

- Appuyez sur la touche **↺** à tout moment pour basculer entre l'affichage du pourcentage, de l'unité de pesée **UNITE 1**, de la valeur **RAPPEL** (si activée) et de l'unité de pesée **UNITE 2** (si différente de **UNITE 1**).

### Mettre fin à l'application

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

## 6.7 Application Masse volumique



L'application **Masse volumique** vous permet de déterminer la masse volumique de corps solides et de liquides. Le calcul de la masse volumique s'effectue sur la base du **principe d'Archimède**, selon lequel tout corps plongé dans un fluide reçoit de la part de celui-ci une poussée verticale ascendante égale au poids du volume de fluide déplacé.

Pour déterminer la masse volumique de corps solides, il vous est recommandé d'utiliser le kit masse volumique optionnel contenant toutes les attaches et tous les accessoires nécessaires pour une évaluation facile et précise. Pour estimer la masse volumique de liquides, vous aurez également besoin d'un plongeur, que vous pouvez aussi obtenir auprès de votre revendeur METTLER TOLEDO.

### Remarque concernant la détermination de la masse volumique

- Vous pouvez également utiliser le dispositif de suspension fourni avec la balance afin d'effectuer des pesées sous l'appareil.
- Si une imprimante METTLER TOLEDO est connectée à votre balance, les réglages seront automatiquement enregistrés.



Il est conseillé de consulter le mode d'emploi joint au kit masse volumique.

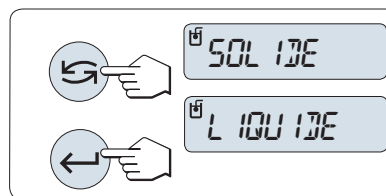
**Condition** : la fonction **DENSITE** doit être assignée à une touche **Fx**. Voir la rubrique de menu avancé **AFFECT:Fx**. Le kit de détermination de la masse volumique est installé.

- Pressez et maintenez enfoncée la touche **Fx** adéquate pour activer la fonction **DENSITE**.



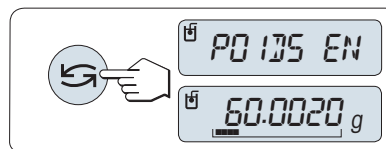
### Définition de la méthode de détermination de la masse volumique

- 1 Choisissez :  
**SOLIDE**, la fonction permettant de déterminer la masse volumique de solides ou  
**LIQUIDE**, la fonction permettant de déterminer la masse volumique de liquides à l'aide d'un plongeur.
- 2 Appuyez sur  $\leftarrow$  pour confirmer.



### Basculement de l'affichage entre le mode démonstration utilisateur et le mode de pesée

- Appuyez sur  $\rightarrow$  pour basculer entre les modes Démonstration utilisateur et Pesée.





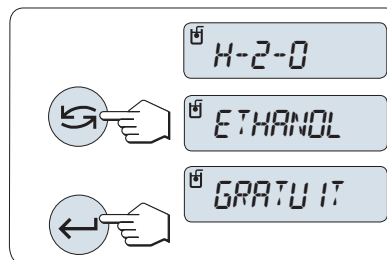
### Mettre fin à l'application

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


## 6.7.1 Détermination de la masse volumique des corps solides

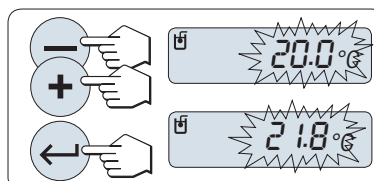
### Définition du paramètre liquide auxiliaire

- La méthode **SOLIDE** est définie.
- Appuyez sur  ou sur **+** ou **-** pour sélectionner le liquide auxiliaire :  
**H-2-O** pour l'eau distillée, **ETHANOL** ou **GRADUIT** pour un liquide auxiliaire librement définissable.
  - Appuyez sur  pour confirmer.





### Si vous avez sélectionné l'eau ou l'éthanol comme liquide auxiliaire

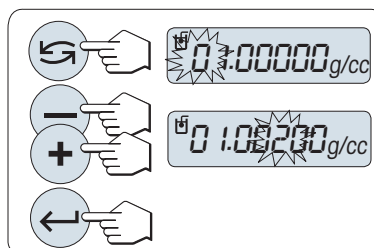
- Entrez la température actuelle du liquide auxiliaire (relevée sur le thermomètre).
- Changez cette valeur en défilant vers le haut ou vers le bas avec les touches **+** ou **-**. La température est comprise entre 10 °C et 30,9 °C.
- Appuyez sur  pour confirmer.



La balance mémorise les masses volumiques de l'eau distillée et de l'éthanol comprises entre 10 et 30,9 °C.

### Si vous avez sélectionné un liquide auxiliaire librement définissable

- Entrez sa masse volumique à la température actuelle (relevée sur le thermomètre).
- Appuyez sur  pour sélectionner un chiffre.  
⇒ Le chiffre sélectionné clignote.
- Appuyez sur **+** pour défiler vers le haut ou sur **-** pour défiler vers le bas afin de modifier des chiffres.
- Appuyez sur  pour confirmer.




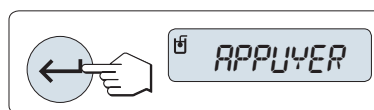
Si vous n'appuyez pas sur une touche dans les 60 secondes ou si vous appuyez sur **C**, la balance revient à l'application active précédente.

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


Le tarage de la balance peut être réalisé à tout moment.

Sur la balance, vous êtes invité à : **APPUYER SUR ENTREE POUR COMMENCER.**

- Appuyez sur  pour lancer.
- ⇒ Tare/zéro est exécuté.




La balance vous demande de peser le solide dans l'air **PESER EN AIR**.

- Chargez le solide.
- Appuyez sur  pour lancer la mesure.

La balance vous demande de peser le solide dans le liquide auxiliaire **PESER EN LIQUIDE**.




- Chargez le solide.
- Appuyez sur  pour lancer la mesure.  
⇒ La masse volumique déterminée pour le solide est maintenant affichée sur la balance.



- Ce résultat a déjà été corrigé en fonction de la poussée d'air. La poussée d'Archimède causée par les deux fils immergés ( $\varnothing$  0,6 mm) peut être ignorée.
- Lorsque vous appuyez sur **C**, la balance revient à **APPUYER SUR ENTREE POUR COMMENCER**.






#### Résultat

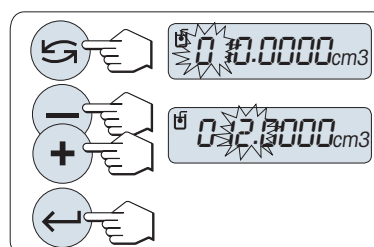
- Appuyez sur .
- ⇒ Le résultat est imprimé.



## 6.7.2 Détermination de la masse volumique des corps liquides

### Réglage du volume de déplacement du plongeur

- La méthode **LIQUIDE** est définie.
- 1 Appuyez sur  pour valider la valeur par défaut, 10 cm<sup>3</sup>, ou modifiez-la au besoin.
- 2 Appuyez sur  pour sélectionner un chiffre.
  - ⇒ Le chiffre sélectionné clignote.
- 3 Appuyez sur **+** pour défiler vers le haut ou sur **-** pour défiler vers le bas afin de modifier des chiffres.
- 4 Appuyez sur  pour confirmer.



Si vous n'appuyez pas sur une touche dans les 60 secondes ou si vous appuyez sur **C**, la balance revient à l'application active précédente.

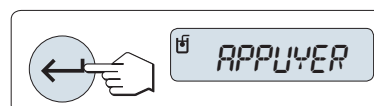
**Une fois la procédure de réglage terminée, votre balance est prête.**


Le tarage de la balance peut être réalisé à tout moment.

Sur la balance, vous êtes invité à : **APPUYER SUR ENTREE POUR COMMENCER**.

- Appuyez sur  pour lancer.

Un message vous demandant de peser le plongeur dans l'air (**PESER EN AIR**) apparaît sur la balance.




- 1 Positionnez le plongeur.
- 2 Appuyez sur  pour lancer la mesure.

Un message vous invitant à peser le plongeur dans le liquide (**PESER EN LIQUIDE**) s'affiche sur la balance.

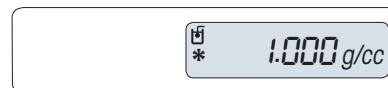


- 1 Versez le liquide dans le bécher. Assurez-vous que le plongeur est immergé d'au moins 1 cm dans le liquide et qu'aucune bulle d'air n'est présente dans le contenant.



- 2 Appuyez sur  pour lancer la mesure.
  - ⇒ La balance indique à présent la masse volumique déterminée pour le liquide à la température actuelle (relevée sur le thermomètre).


- Ce résultat a déjà été corrigé en fonction de la poussée d'air. La poussée d'Archimède causée par le fil immergé ( $\varnothing$  0,2 mm) peut être ignorée.

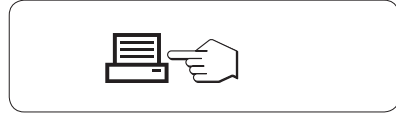


- Lorsque vous appuyez sur **C**, la balance revient à **APPUYER SUR ENTREE POUR COMMENCER**.



## Résultat

- Appuyez sur .
- ⇒ Le résultat est imprimé.



### 6.7.3 Formule employée pour le calcul de la masse volumique

L'application **DENSITE** repose sur la formule présentée ci-dessous.

**Formule permettant de déterminer la masse volumique de solides avec compensation de la masse volumique de l'air**

$$\rho = \frac{A}{A-B} (\rho_0 - \rho_L) + \rho_L$$

$$V = \alpha \frac{A - B}{\rho_0 - \rho_L}$$

- $\rho$  = Masse volumique de l'échantillon
- $A$  = Poids de l'échantillon dans l'air
- $B$  = Poids de l'échantillon dans le liquide auxiliaire
- $V$  = Volume de l'échantillon
- $\rho_0$  = Masse volumique du liquide auxiliaire
- $\rho_L$  = Masse volumique de l'air (0,0012 g/cm<sup>3</sup>)
- $\alpha$  = Facteur de correction du poids (0,99985) tenant compte de la poussée aérostatique du poids de calibrage

**Formule permettant de déterminer la masse volumique de liquides avec compensation de la masse volumique de l'air**

$$\rho = \alpha \frac{P}{V} + \rho_L$$

- $\rho$  = Masse volumique du liquide
- $P$  = Poids du liquide déplacé
- $V$  = Volume du plongeur
- $\rho_L$  = Masse volumique de l'air (0,0012 g/cm<sup>3</sup>)
- $\alpha$  = Facteur de correction du poids (0,99985) tenant compte de la poussée aérostatique du poids de réglage

T/°C	0.0	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9
10.	0.99973	0.99972	0.99971	0.99970	0.99969	0.99968	0.99967	0.99966	0.99965	0.99964
11.	0.99963	0.99962	0.99961	0.99960	0.99959	0.99958	0.99957	0.99956	0.99955	0.99954
12.	0.99953	0.99951	0.99950	0.99949	0.99948	0.99947	0.99946	0.99944	0.99943	0.99942
13.	0.99941	0.99939	0.99938	0.99937	0.99935	0.99934	0.99933	0.99931	0.99930	0.99929
14.	0.99927	0.99926	0.99924	0.99923	0.99922	0.99920	0.99919	0.99917	0.99916	0.99914
15.	0.99913	0.99911	0.99910	0.99908	0.99907	0.99905	0.99904	0.99902	0.99900	0.99899
16.	0.99897	0.99896	0.99894	0.99892	0.99891	0.99889	0.99887	0.99885	0.99884	0.99882
17.	0.99880	0.99879	0.99877	0.99875	0.99873	0.99871	0.99870	0.99868	0.99866	0.99864
18.	0.99862	0.99860	0.99859	0.99857	0.99855	0.99853	0.99851	0.99849	0.99847	0.99845
19.	0.99843	0.99841	0.99839	0.99837	0.99835	0.99833	0.99831	0.99829	0.99827	0.99825
20.	0.99823	0.99821	0.99819	0.99817	0.99815	0.99813	0.99811	0.99808	0.99806	0.99804
21.	0.99802	0.99800	0.99798	0.99795	0.99793	0.99791	0.99789	0.99786	0.99784	0.99782
22.	0.99780	0.99777	0.99775	0.99773	0.99771	0.99768	0.99766	0.99764	0.99761	0.99759
23.	0.99756	0.99754	0.99752	0.99749	0.99747	0.99744	0.99742	0.99740	0.99737	0.99735
24.	0.99732	0.99730	0.99727	0.99725	0.99722	0.99720	0.99717	0.99715	0.99712	0.99710
25.	0.99707	0.99704	0.99702	0.99699	0.99697	0.99694	0.99691	0.99689	0.99686	0.99684
26.	0.99681	0.99678	0.99676	0.99673	0.99670	0.99668	0.99665	0.99662	0.99659	0.99657
27.	0.99654	0.99651	0.99648	0.99646	0.99643	0.99640	0.99637	0.99634	0.99632	0.99629
28.	0.99626	0.99623	0.99620	0.99617	0.99614	0.99612	0.99609	0.99606	0.99603	0.99600
29.	0.99597	0.99594	0.99591	0.99588	0.99585	0.99582	0.99579	0.99576	0.99573	0.99570
30.	0.99567	0.99564	0.99561	0.99558	0.99555	0.99552	0.99549	0.99546	0.99543	0.99540

Masse volumique de H<sub>2</sub>O exprimée en g/cm<sup>3</sup> selon l'"American Institute of Physics Handbook".

T/°C	0.0	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9
10.	0.79784	0.79775	0.79767	0.79758	0.79750	0.79741	0.79733	0.79725	0.79716	0.79708
11.	0.79699	0.79691	0.79682	0.79674	0.79665	0.79657	0.79648	0.79640	0.79631	0.79623
12.	0.79614	0.79606	0.79598	0.79589	0.79581	0.79572	0.79564	0.79555	0.79547	0.79538
13.	0.79530	0.79521	0.79513	0.79504	0.79496	0.79487	0.79479	0.79470	0.79462	0.79453
14.	0.79445	0.79436	0.79428	0.79419	0.79411	0.79402	0.79394	0.79385	0.79377	0.79368
15.	0.79360	0.79352	0.79343	0.79335	0.79326	0.79318	0.79309	0.79301	0.79292	0.79284
16.	0.79275	0.79267	0.79258	0.79250	0.79241	0.79232	0.79224	0.79215	0.79207	0.79198
17.	0.79190	0.79181	0.79173	0.79164	0.79156	0.79147	0.79139	0.79130	0.79122	0.79113
18.	0.79105	0.79096	0.79088	0.79079	0.79071	0.79062	0.79054	0.79045	0.79037	0.79028
19.	0.79020	0.79011	0.79002	0.78994	0.78985	0.78977	0.78968	0.78960	0.78951	0.78943
20.	0.78934	0.78926	0.78917	0.78909	0.78900	0.78892	0.78883	0.78874	0.78866	0.78857
21.	0.78849	0.78840	0.78832	0.78823	0.78815	0.78806	0.78797	0.78789	0.78780	0.78772
22.	0.78763	0.78755	0.78746	0.78738	0.78729	0.78720	0.78712	0.78703	0.78695	0.78686
23.	0.78678	0.78669	0.78660	0.78652	0.78643	0.78635	0.78626	0.78618	0.78609	0.78600
24.	0.78592	0.78583	0.78575	0.78566	0.78558	0.78549	0.78540	0.78532	0.78523	0.78515
25.	0.78506	0.78497	0.78489	0.78480	0.78472	0.78463	0.78454	0.78446	0.78437	0.78429
26.	0.78420	0.78411	0.78403	0.78394	0.78386	0.78377	0.78368	0.78360	0.78351	0.78343
27.	0.78334	0.78325	0.78317	0.78308	0.78299	0.78291	0.78282	0.78274	0.78265	0.78256
28.	0.78248	0.78239	0.78230	0.78222	0.78213	0.78205	0.78196	0.78187	0.78179	0.78170
29.	0.78161	0.78153	0.78144	0.78136	0.78127	0.78118	0.78110	0.78101	0.78092	0.78084
30.	0.78075	0.78066	0.78058	0.78049	0.78040	0.78032	0.78023	0.78014	0.78006	0.77997

Masse volumique de C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>OH exprimée en g/cm<sup>3</sup> selon l'"American Institute of Physics Handbook".

## 6.8 Application Test de routine



L'application **Test de routine** vous permet de déterminer la sensibilité de la balance. **Consultez** les **GWP®** (**Good Weighing Practice**) à cette adresse <http://www.mt.com/gwp> pour en savoir davantage sur les tests de sensibilité périodique (essais de routine).

GWP donne des recommandations claires pour les tests de routine :

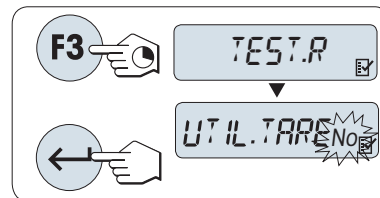
- comment dois-je tester ma balance ?
- à quelle fréquence ?
- où puis-je réduire les efforts ?

Pour de plus amples informations sur les poids de contrôle, **consultez** le site Web [www.mt.com/weights](http://www.mt.com/weights).

### Prérequis

- La fonction **TEST.ROUT** doit être assignée à une touche **F3**. Voir la rubrique de menu avancé **AFFECT:F3**.
- Il est recommandé de connecter une imprimante ou un PC à la balance pour visualiser les résultats.

- 1 Appuyez et maintenez enfoncée la touche **Fx** adéquate pour activer la fonction **TEST.ROUT**.
- 2 Appuyez sur **↵** ou sur **+** ou **-** pour basculer entre **Oui** et **Non** et utiliser un poids de tare pour le test.
- 3 Appuyez sur **↵** pour confirmer.
- 4 Appuyez sur **→0/T←** pour remettre à zéro ou tarer la balance.

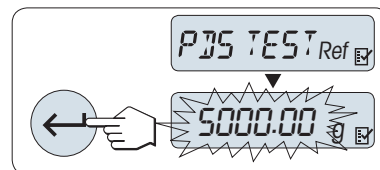


- Il est recommandé de tester la sensibilité sans charge de tarage. (**Réglage d'usine : Non**).
- Si vous utilisez une tare : assurez-vous que le poids de tarage plus le poids de test ne dépasse pas la charge maximum.

### Régler la valeur de poids de test de référence

La valeur par défaut du poids de test : prochain plus petit poids OIML que la charge maximum de votre balance selon la recommandation GWP®.

- 1 Pour modifier la valeur, appuyez sur **+** pour défiler vers le haut ou sur **-** pour défiler vers le bas. Appuyez et maintenez la touche enfoncée pour faire progresser la vitesse.
- 2 Appuyez sur **↵** pour confirmer.



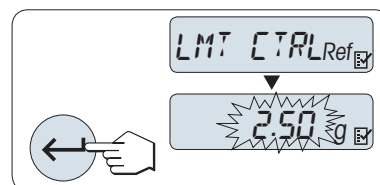
### Régler la limite de contrôle

La valeur par défaut de la limite de contrôle :

Poids de test x tolérance du procédé de pesage / 2

Exemple : 5 000 g × 0,1 % / 2 = 2,50 g.

- 1 Pour modifier la valeur, appuyez sur **+** pour défiler vers le haut ou sur **-** pour défiler vers le bas. Appuyez et maintenez la touche enfoncée pour faire progresser la vitesse.
- 2 Appuyez sur **↵** pour confirmer.



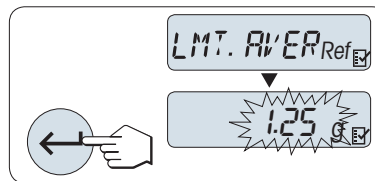
### Régler le seuil d'avertissement

La valeur par défaut du seuil d'avertissement :

Seuil d'avertissement = limite de contrôle / facteur de sécurité

Exemple : 2,5 g / 2 = 1,25 g.

- 1 Pour modifier la valeur, appuyez sur **+** pour défiler vers le haut ou sur **-** pour défiler vers le bas. Appuyez et maintenez la touche enfoncée pour faire progresser la vitesse.
- 2 Appuyez sur **←** pour confirmer.



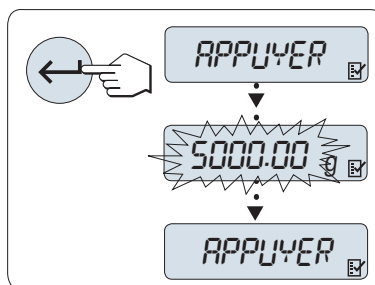
Les valeurs par défaut de limite de contrôle et le seuil d'avertissement sont évalués selon la recommandation

GWP. Ceux-ci sont basés sur la supposition que la tolérance du procédé de pesage est de 0,1 % et que le facteur de sécurité est 2.

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

Le poids de test doit être acclimaté à la température ambiante de la balance.

- 1 Appuyez sur **←** pour lancer.
    - ⇒ Suivez les instructions affichées à l'écran.
  - 2 Chargez le poids de test (valeur affichée) lorsque la valeur de poids de test clignote.
- ⇒ L'impression se lance lorsque le plateau de pesage est déchargé.



### Quitter la procédure de test en cours

- Appuyez et maintenez enfoncée **ΔΔ** pour exécuter une nouvelle application.

### Que se passe-t-il si le seuil d'avertissement ou la limite de contrôle sont ECHEC ?

Le "MON pour les tests de sensibilité périodiques (Tests de routine)" fournit des informations relatives aux mesures lorsque les tests de routine échouent.



Vous trouverez une version de ces MON à télécharger à cette adresse : <http://www.mt.com/gwp>,  
lien [http://http://www.mt.com/ch/en/home/library/operating-instructions/laboratory-weighing/free\\_standard\\_operating\\_procedures\\_for\\_balance\\_straightforward\\_testing.html](http://http://www.mt.com/ch/en/home/library/operating-instructions/laboratory-weighing/free_standard_operating_procedures_for_balance_straightforward_testing.html).

### Contenu des MON

- Préparation
- Procédure de test
- Évaluation
- Déviation
  - Si le seuil d'avertissement **ECHEC**
  - Si la limite de contrôle **ECHEC**

## 6.9 Application Diagnostics



L'application **Diagnostics** vous permet d'effectuer des tests diagnostiques prédéfinis et d'afficher ou d'imprimer des séries prédéfinies d'informations sur la balance. Cet outil de diagnostic vous aide à détecter les erreurs plus rapidement et plus efficacement.


**Condition** : une imprimante ou un PC est connecté(e) à la balance pour visualiser les résultats.

- 1 Activez le menu **ADVANCE**.
- 2 Appuyez sur **←** pour activer la fonction **DIAGNOST**.
- 3 Appuyez sur **↩** pour sélectionner les tests appropriés.

### 6.9.1 Test de répétabilité

Le test de répétabilité vous permet de répéter des tests avec un poids interne un certain nombre de fois.

 **Remarque**: sur les modèles avec des poids internes uniquement.

- 1 Appuyez sur **←** pour activer le test de répétabilité **T.REPETAB**.  
⇒ **R. TST. 10** apparaît à l'écran.
- 2 Entrez le nombre de fois (clignotant) en appuyant sur **+** ou **-**. Les valeurs possibles sont 5, 10 (par défaut), 20, 50, 100 fois.
- 3 Appuyez sur **←** pour lancer le test.  
⇒ Le message **TEST DE REPETABILITE EN COURS** s'affiche jusqu'à ce que les tests soient terminés.
- 4 Appuyez sur  pour imprimer les informations du test.
- 5 Appuyez sur **←** pour naviguer jusqu'à la liste affichée.
- 6 Appuyez sur **C** pour annuler la procédure de test.  
⇒ La balance revient à la rubrique **DIAGNOST**.

#### Exemple d'informations affichées

Affichée pendant 0,5 s	Écran
<b>ECART.ABS</b>	* 0,004 g
<b>MAX. TEMP</b>	21,2 °C
<b>MIN. TEMP</b>	21,0 °C
<b>TEMP. MOY</b>	21,1 °C
<b>TOT.HRE</b>	00:01:26



#### Exemples

Un test de répétabilité est un outil qui permet d'effectuer un contrôle fonctionnel avec la balance. Il peut être utilisé :

- **Pour vérifier le bon fonctionnement de la balance.**
  - Pendant l'installation pour mémoriser un ticket d'impression avec les documents d'installation.
  - Après une maintenance préventive pour mémoriser un ticket d'impression avec le compte rendu de maintenance d'installation.
  - Lorsqu'une diminution importante des performances de pesage se produit, de sorte que vous puissiez envoyer par e-mail/télécopieur un ticket d'impression au fournisseur de services à des fins de diagnostic.
- **Pour développer les paramètres environnementaux optimaux, voir** la rubrique de menu **ENVIRON..** Mesurez le temps nécessaire pour effectuer un test de répétabilité avec chaque réglage **STABLE**, **STANDARD** et **INSTABLE**. Le réglage ayant la durée totale la plus courte s'adapte le mieux aux conditions environnementales existantes.


### 6.9.2 Test d'affichage

Le test d'affichage vous permet de tester l'affichage de la balance.







- 1 Appuyez sur  pour lancer **ECRAN**.  
⇒ Tous les segments et icônes possibles s'allument sur l'écran.
- 2 Appuyez sur  pour imprimer les informations du test.
- 3 Appuyez sur **C** pour annuler la procédure de test.  
⇒ La balance revient à la rubrique **DIAGNOST**.

### 6.9.3 Test des touches

Le test des touches vous permet de tester les touches de la balance.

- 1 Appuyez sur  pour lancer **T.CLAVIER**.  
⇒ Le message **TEST DES TOUCHER - APPUYER** s'affiche en défilant pendant toute la durée du test des touches.
- 2 Appuyez brièvement sur chaque touche. Chaque fois que vous appuyez sur une touche, un bip retentit et **OK** s'affiche à l'écran.
- 3 Appuyez une seconde fois sur la touche **C** pour imprimer les informations du test.  
⇒ La procédure de test est annulée et la balance revient à la rubrique **DIAGNOST**. Si une touche n'a pas été testée avant l'impression, les résultats du test seront indiqués par une ligne ----.



#### Exemple d'informations affichées

Touche	Écran
	<b>1/10 D OK</b>
	<b>MENU OK</b>
	<b>CAL OK</b>
	<b>IMPR. OK</b>
-	<b>MOINS OK</b>
+	<b>PLUS OK</b>
	<b>BASC. OK</b>
	<b>ENTR. OK</b>
<b>C</b>	<b>C OK</b>
<b>→0/T←</b>	<b>0/T OK</b>

### 6.9.4 Test de moteur

Le test de moteur vous permet de tester le moteur d'étalonnage de la balance.

 **Remarque:** sur les modèles avec des poids internes uniquement.

- 1 Appuyez sur  pour lancer **T.MOT.ETAL**.  
⇒ **EN COURS** s'affiche pendant le test de moteur. Un test de moteur est totalement réussi lorsque toutes les positions du moteur ont été testées avec succès. Les informations relatives au test seront imprimées à la fin de celui-ci.
- 2 Appuyez sur  pour imprimer un ticket d'impression.
- 3 Appuyez sur **C** pour annuler la procédure de test.  
⇒ La balance revient à la rubrique **DIAGNOST**.

### 6.9.5 Historique de la balance

La fonction Historique de la balance vous permet de visualiser et d'imprimer l'historique de la balance.

- 1 Appuyez sur **←** pour lancer **HIST.BLCE**.
  - 2 Appuyez sur **⏏** pour imprimer un ticket d'impression.
  - 3 Appuyez sur **←** pour naviguer jusqu'à la liste affichée des informations sur l'historique de la balance.
  - 4 Appuyez sur **C** pour annuler la procédure de test.
- ⇒ La balance revient à la rubrique **DIAGNOST**.

#### Exemple d'informations affichées

Information	Écran
Durée de fonctionnement (année:jour:heure)	00:018:04
Charge totale en kg	115,7191 kg
Nombre de pesages	1255
Nombre de touches enfoncées	4931
Nombre de mouvements du moteur	1012
Durée du rétroéclairage (année:jour:heure)	00:018:04
Date d'échéance de la prochaine maintenance	01:01:2010

### 6.9.6 Historique des étalonnages

La fonction Historique des étalonnages vous permet de visualiser et d'imprimer les informations sur les 30 (trente) derniers réglages de la balance. Les réglages réalisés par un technicien de maintenance et un utilisateur normal sont comptabilisés ensemble.

- 1 Appuyez sur **←** pour lancer **HIST.ETAL**.
  - 2 Appuyez sur **⏏** pour imprimer un ticket d'impression.
  - 3 Appuyez sur la touche **←** pour naviguer jusqu'à la liste affichée des informations de l'historique des réglages.
  - 4 Appuyez sur **C** pour annuler la procédure de test.
- ⇒ La balance revient à la rubrique **DIAGNOST**.

#### Exemple d'informations affichées



Remarque	Écran	
S = Service réglé externe	05:03:09S	01
	-3 PPM	
F = FACT	05:03:09F	02
	2 PPM	
	.	.
	.	.
	.	.
I = Réglé interne	04:03:09I	28
	-1 PPM	
E = Utilisateur réglé externe	03:03:09E	29
	4 PPM	
F = FACT	02:03:09F	30
	1 PPM	

La valeur PPM change depuis le dernier FACT ou ajustage effectué.

### 6.9.7 Informations sur la balance

La fonction Informations sur la balance vous permet de visualiser et d'imprimer des informations sur la balance.

- 1 Appuyez sur **←** pour lancer **INFO.BLCE**.



- 2 Appuyez sur  pour imprimer un ticket d'impression.
  - 3 Appuyez sur  pour faire défiler jusqu'à la liste affichée des informations sur la balance.
  - 4 Appuyez sur **C** pour annuler la procédure de test.
- ⇒ La balance revient à la rubrique **DIAGNOST**.

#### Exemple d'informations affichées

Information	Écran
Modèle de balance	<b>TYPE</b> MS6002S
Charge max.	<b>MAX</b> 6 200 g
Plate-forme logicielle	<b>PLATFORM</b> RAINBOW
Numéro de série	<b>SNR</b> 1234567890
Numéro de définition du modèle	<b>TDNR</b> 9.6.3.411
Version de logiciel	<b>SW</b> V1.00
ID cellule	<b>ID CELL.</b> 1172400044
Type de cellule	<b>TYPE DE CELLULE</b> MMAI6000G2
Numéro de révision de tolérance	<b>TOLERANCE</b> NO2
Langue	<b>LANGUE</b> ANGLAIS

### 6.9.8 Informations sur le fournisseur de services

La fonction Informations sur le fournisseur de services vous permet d'imprimer des informations sur votre fournisseur de services.

- 1 Appuyez sur  pour lancer **PSTTAIRE**.
    - ⇒ Les informations sur le fournisseur de services apparaissent.
  - 2 Appuyez sur .
- ⇒ Les informations sur le fournisseur de services sont imprimées, et la balance revient à la rubrique **DIAGNOST**.



## 7 Communication avec des périphériques

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

### 7.1 USB – interface et installation

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

#### Remarque

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

#### Conditions requises

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

#### Téléchargez le pilote USB

- 1 Connectez-vous à Internet.
- 2 Accédez au site [www.mt.com/labweighing-software-download](http://www.mt.com/labweighing-software-download).
- 3 Cliquez sur **Télécharger le pilote** dans la section **Pilote USB 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 **MT\_Lab\_Advanced-Standard\_USB\_USB\_Driver\_Installer\_v1.24.zip** à l'emplacement spécifié.
- 6 Cliquez droit sur le programme d'installation téléchargé **MT\_Lab\_Advanced-Standard\_USB\_Driver\_Installer\_v1.24.exe** et sélectionnez **Exécuter en tant qu'administrateur**.
- 7 Si un avertissement de sécurité apparaît, autorisez Windows à procéder à l'installation.
- 8 Cliquez sur **Suivant** et suivez les instructions du programme d'installation.

#### Installation de la balance

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

## 7.2 Envoi de la valeur de poids à un PC via USB ou RS232 à l'aide de PC-Direct

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

Les données sont transférées via le port USB ou via l'interface série RS232.

La valeur de poids sans l'unité sera transférée.

### Conditions requises

- PC avec l'un des systèmes d'exploitation Microsoft Windows® 32 ou 64 bits suivants : Windows 7 (SP1), Windows 8 ou Windows 10
- Interface série RS232 ou USB
- Droits d'administrateur pour l'installation du logiciel SerialPortToKeyboard (si le transfert des données est réalisé via l'interface RS232)
- Application Windows (Excel, par exemple)
- Connexion entre la balance et un PC via un câble RS232 ou USB

### 7.2.1 PC-Direct via USB

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

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



### AVIS


Débranchez le câble USB de la balance avant de modifier les réglages.

Réglage de l'interface de la balance, **voir** le chapitre "Menu de l'interface".

### Rubrique USB

- Réglez sur **PC-DIR.** et sélectionnez l'option la plus appropriée pour le résultat de pesée souhaité.

### Rubrique F.D.C USB/USB E.O.L

- 1 Définir **TAB** pour écrire dans la même ligne (dans Excel, par exemple).
- 2 Définir **CR LF** pour écrire dans la même colonne (dans Excel, par exemple).
- 3 Enregistrer les modifications.
  - La balance doit être débranchée du PC.
- 1 **Connectez la balance au PC.**
- 2 Placez l'échantillon sur le plateau de pesage.
- 3 Appuyez sur , le prochain poids stable sera envoyé à l'emplacement du curseur de votre application.

## 7.2.2 PC-Direct via RS232

Réglage de l'interface de la balance, **voir** le chapitre "Menu de l'interface".

### 7.2.2.1 Installation du logiciel SerialPortToKeyboard

Pour faire fonctionner PC-Direct via le port série RS232, vous devez installer **SerialPortToKeyboard** sur l'ordinateur hôte. Le fichier **SerialPortToKeyboard** se trouve sur [www.mt.com/labweighing-software-download](http://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](http://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\_1.11\_installer\_and\_instructions.zip** à l'emplacement spécifié.
- 6 Double-cliquez sur le programme d'installation téléchargé **SerialPortToKeyboard\_V\_1.11.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.

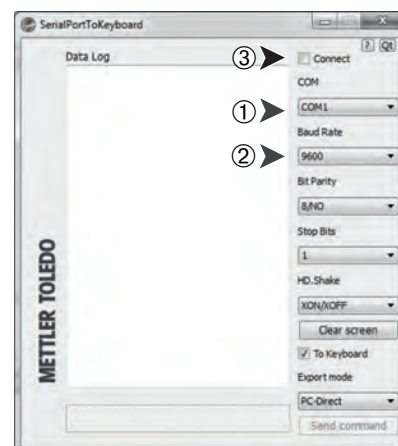
#### Vérification du fonctionnement

- 1 Démarrez **SerialPortToKeyboard** (RS232).
- 2 Démarrez Excel (ou une autre application) sur le PC.
- 3 Activez une cellule dans Excel.

#### Paramètres au niveau du PC

##### Paramètres pour SerialPortToKeyboard

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



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

### 7.2.2.2 Réglages sur la balance

Pour régler l'interface de la balance, **voir** le chapitre "Menu de l'interface".

#### Rubrique RS232

- 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.**

- 1 définir **TAB** pour écrire dans la même ligne (dans Excel, par exemple).
- 2 définir **CR LF** pour écrire dans la même colonne (dans Excel, par exemple).
- 3 Enregistrez les modifications.

### **7.3 Envoi de la valeur de poids à un PC via USB à l'aide de LabX Direct Balance**

Le logiciel LabX Direct Balance exporte les résultats de pesage et d'autres données, comme la date et l'heure ou l'unité de mesure, dans un fichier Excel ou toute autre application. Le logiciel peut être commandé chez METTLER TOLEDO et doit être installé sur un PC.

- LabX Direct est installé sur le PC conformément aux exigences de l'utilisateur.
- Le METTLER TOLEDO pilote USB\* est installé sur votre PC.
- La balance est connectée au PC via l'interface du périphérique USB\*.

#### **Configurer la balance**

Réglage de l'interface de la balance, **voir** le chapitre "Menu de l'interface".

#### **Rubrique USB**

- 1 Réglez sur **HOST** et sélectionnez l'option la plus appropriée pour le résultat de pesée souhaité (**ENV.STAB/ENV.CONT/ENV.AUTO/ENV.TOUT**).
- 2 Enregistrez les modifications.

#### **Valeurs de transfert**

- 1 Démarrez LabX Direct Balance sur votre PC.
- 2 Sélectionnez le port COM correct utilisé par la balance.
- 3 Configurez tous les paramètres selon les exigences de l'utilisateur.
  - ⇒ Le résultat de pesée (et les données supplémentaires) sont transférés au programme du PC automatiquement.

\* Les paramètres et le flux de travail requis sont très similaires à ceux de l'utilisation d'une connexion RS232. Dans ce cas, METTLER TOLEDO l'installation d'un pilote USB sur le PC n'est pas nécessaire.

## 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 Tableau de maintenance

Action de maintenance	Intervalle recommandé	Remarques
Réalisation d'un calibrage interne	<ul style="list-style-type: none"><li>Tous les jours</li><li>Après le nettoyage</li><li>Après la mise de niveau</li><li>Après un changement d'emplacement</li></ul>	<b>voir</b> le chapitre "Calibrage entièrement interne FACT"
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"><li>Après le nettoyage</li></ul>	<b>voir</b> ci-dessous
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"><li>Après chaque utilisation</li><li>Après un changement d'échantillon</li></ul>	<b>voir</b> chapitre "Nettoyage de la balance"

### 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.

Pour effectuer un test de routine, procédez comme décrit au chapitre "Test de routine pour l'application".

### 8.3 Nettoyage



#### **AVERTISSEMENT**

##### **Mort ou blessures graves par décharge électrique**

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

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

#### 8.3.1 Détergents

Le tableau suivant dresse la liste des outils de nettoyage et des détergents recommandés par METTLER TOLEDO.

		Outils			Détergents						
		Mouchoir en papier	Brosse	Lave-vaisselle	Eau	Acétone	Éthanol (70 %)	Isopropanol (70 %)	Acide chlorhydrique (3 à 10 %)	Hydroxyde de sodium (0,2 à 1 M)	Acide peracétique (2 à 3 %)
Environnement de la balance	Paillasse de laboratoire ou table de pesée	✓	(R)	s/o	(R)	(D)	✓	R	(D)	(D)	(D)
	Boîtier de la balance	✓	(R)	—	R	—	R	✓	R	R	R
	Boîtier supérieur	✓	(R)	—	R	—	R	✓	R	R	R
	Boîtier inférieur	✓	(R)	—	R	—	R	✓	R	R	R
	Arrière du boîtier	✓	(R)	—	R	—	R	✓	R	(R)	R
	Pieds	R	(R)	—	R	—	R	✓	R	R	R
Terminal de la balance	Terminal	✓	—	—	✓	(R)	(R)	(R)	R	R	R
	Écran/Affichage	✓	—	—	✓	(R)	R	R	R	R	R
Pare-brise de la balance	Plateaux de verre	R	(R)	✓	R	(R)	R	R	R	R	R
	Plateaux sans verre	R	(R)	—	R	—	✓	R	R	R	R
	Poignées et châssis non amovibles	✓	(R)	—	R	(R)	(R)	✓	R	R	R
Plage de pesée	Composant d'anneau de tirage/pare-brise annulaire	R	(R)	✓	R	—	(R)	(R)	R	(R)	R
	Plateau de pesage	✓	(R)	—	R	(R)	✓	R	R	R	R
	Plateau collecteur	R	(R)	✓	R	—	(R)	(R)	—	—	R

Description des symboles :

✓ : Meilleure recommandation de METTLER TOLEDO, à utiliser sans restriction.

R : Recommandé par METTLER TOLEDO, à utiliser sans restriction.

(D) : Selon le matériau utilisé : il convient d'évaluer la longévité et la résistance individuelles aux acides et alcalis.

(R) : Partiellement recommandé par METTLER TOLEDO (pour certaines gammes de balances uniquement, veuillez vous reporter au mode d'emploi correspondant ; dépend aussi de votre réglementation interne).

— Pas recommandé.

### 8.3.2 Nettoyage du pare-brise en verre



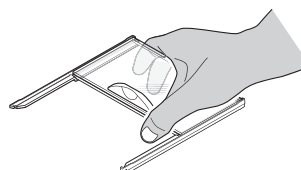
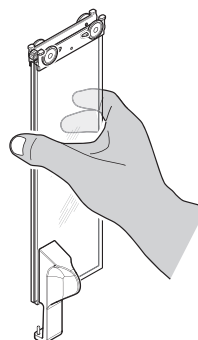
#### **ATTENTION**

##### **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.

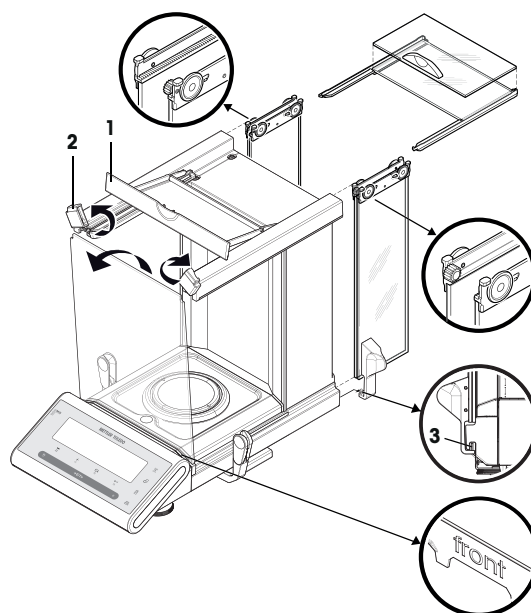
Retrait et insertion des panneaux en verre des portes latérales et des panneaux en verre de la porte supérieure.



- 1 Maintenez toujours les 2 panneaux en verre guidés en parallèle ensemble et parallèles avec une main (**voir** les illustrations).

- 2 Glissez toutes les vitres vers l'arrière jusqu'à la butée.
- 3 Pivotez le couvercle supérieur (1) vers l'avant.
- 4 Tirez les panneaux en verre des portes latérales et les panneaux en verre de la porte supérieure vers l'arrière et à l'arrêt (tenez compte de la remarque importante ci-dessus)
- 5 Pivotez les deux couvercles à verrou (2) à l'avant aussi loin que possible pour déverrouiller les panneaux en verre à l'avant.
- 6 Inclinez le panneau en verre avant et retirez-le.
- 7 Retirez l'anneau de tirage.
- 8 Retirez le plateau de pesage.
- 9 Retirez le plateau d'égouttage.

Après le nettoyage, réinstallez tous les composants dans l'ordre inverse en respectant les remarques importantes.



#### **Remarque**

- Panneaux en verre de porte latérale : la broche de guidage doit être placée dans la fente d'insertion de guidage (3).
- Après avoir inséré les portes en verre (latérales et supérieure), fermez le couvercle supérieur de sorte qu'elles ne tombent pas.
- Verre avant : l'inscription "avant" doit être dirigée vers l'avant.

### 8.3.3 Nettoyage de la balance



#### AVIS

##### Détérioration en cas de nettoyage inapproprié

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

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

##### Équipement de protection individuelle :

- Gants
- Lunettes de protection

Les procédures suivantes décrivent le nettoyage du plateau de pesage et de tous les composants.

##### Environnement de la balance

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

##### Nettoyage de la balance

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

##### Nettoyer toutes les pièces amovibles

- Nettoyez toutes les pièces démontées à l'aide d'un chiffon humide ou de papier absorbant et d'un nettoyeur doux ou passez-les au lave-vaisselle jusqu'à 80 °C.



##### Remarque

Les modes opératoires normalisés (SOP) METTLER TOLEDO™ pour nettoyer une balance précisent comment éviter tout encrassement.

### 8.3.4 Mise en service après nettoyage

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

##### Voir aussi à ce sujet

- ▣ Mise de niveau de la balance ▶ page 12
- ▣ Réglage (étalonnage) ▶ page 13
- ▣ Application Test de routine ▶ page 57
- ▣ Test de répétabilité ▶ page 59



## 9 Dépannage

Les causes de panne possibles et les actions correctrices associées figurent aux chapitres suivants. En cas de panne impossible à corriger avec les instructions ci-dessous, contactez METTLER TOLEDO.

### 9.1 Messages d'erreur

Message d'erreur	Cause possible	Diagnostic	Solution
<b>ABSENCE DE STABILITE</b>	Vibrations sur l'emplacement de travail.	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"> <li>Protéger l'emplacement de pesée des vibrations (p. ex. à l'aide d'un amortisseur).</li> <li>Définir grossièrement les paramètres de pesée (changer <b>ENVIRON.</b> de <b>STABLE</b> à <b>STANDARD</b> voire à <b>INSTABLE</b>).</li> <li>Trouver un autre lieu de pesée (avec l'accord du client).</li> </ul>
	Courant d'air dû à un pare-brise qui n'est pas étanche ou à une fenêtre ouverte.	Vérifier que le pare-brise ou la fenêtre sont fermés.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fermer le pare-brise ou la fenêtre.</li> <li>Définir grossièrement les paramètres de pesée (changer <b>ENVIRON.</b> de <b>STABLE</b> à <b>STANDARD</b> voire à <b>INSTABLE</b>).</li> </ul>
	L'emplacement ne convient pas à la pesée.	–	Vérifier et observer les conditions prérequis de l'emplacement en se référant au chapitre "Choix de l'emplacement".
	Quelque chose touche le plateau de pesage.	Vérifier ce qui pourrait toucher les pièces, y compris des saletés.	Retirer les pièces en contact ou nettoyer la balance.
<b>POIDS DE REGLAGE INCORRECT</b>	Poids de calibrage inexact.	Vérifier le poids.	Placer le poids exact sur le plateau de pesage.
<b>REFERENCE TROP PETITE</b>	La référence pour le comptage des pièces est trop petite.	–	Augmentez le poids de référence.
<b>ERREUR EEPROM - VEUILLEZ CONTACTER LE SERVICE CLIENT.</b>	Les données EEPROM sont endommagées.	–	Veillez contacter le service clientèle de METTLER TOLEDO.
<b>DONNEES DE CELLULE INCORRECTES - VEUILLEZ CONTACTER LE SERVICE CLIENT.</b>	Données de cellule de pesée erronées.	–	Veillez contacter le service clientèle de METTLER TOLEDO.
<b>REGLAGE INCORRECT - VEUILLEZ CONTACTER LE SERVICE CLIENT.</b>	–	–	Veillez contacter le service clientèle de METTLER TOLEDO.

Message d'erreur	Cause possible	Diagnostic	Solution
<b>PROGRAM MEMORY DEFECT - VEUILLEZ CONTACTER LE SERVICE CLIENT.</b>	–	–	Veillez contacter le service clientèle de METTLER TOLEDO.
<b>TEMP SENSOR DEFECT - VEUILLEZ CONTACTER LE SERVICE CLIENT.</b>	La sonde de température de la cellule de pesée est défectueuse.	–	Veillez contacter le service clientèle de METTLER TOLEDO.
<b>MARQUE DE CELLULE DE PESAGE ERRONEE - MERCI DE CONTACTER LE SERVICE CLIENT.</b>	La cellule de pesée installée est erronée.	–	Veillez contacter le service clientèle de METTLER TOLEDO.
<b>TYPE DE JEU DE DONNEES ERRONE - MERCI DE CONTACTER LE SERVICE CLIENT.</b>	Type de jeu de données incorrect.	–	Veillez contacter le service clientèle de METTLER TOLEDO.
<b>Perte sauvegarde batterie.</b>	La pile de sauvegarde est vide. Cette pile permet de sauvegarder la date et l'heure lorsque la balance est débranchée de l'alimentation.	Branchez la balance sur l'alimentation pour charger la pile (la pleine capacité est atteinte après environ 2 jours de charge).	La batterie doit être rechargée. Veillez contacter le service clientèle de METTLER TOLEDO.
<b>ZERO INITIAL SUPERIEUR A LA PLAGE</b>	Plateau de pesage inapproprié. Plateau manquant. Le plateau de pesage n'est pas vide.	Contrôlez le plateau de pesage.	Montez le plateau de pesage adéquat ou déchargez le plateau existant.
<b>ZERO INITIAL INFERIEUR A LA PLAGE</b>	Plateau de pesage inapproprié. Plateau manquant. Le plateau de pesage n'est pas vide.	Contrôlez le plateau de pesage.	Montez le plateau de pesage adéquat.
<b>MEM PLN</b>	Mémoire pleine.	–	Effacer la mémoire en terminant toutes les applications où un mesurage est en cours.
<b>FACTEUR HORS LIMITES</b>	Le facteur se situe en dehors de la plage autorisée.	–	Sélectionnez un nouveau facteur.
<b>ETAPE HORS LIMITES</b>	L'étape se situe en dehors de la plage autorisée.	–	Sélectionnez une nouvelle étape.
<b>HORS LIMITES</b>	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


Symptômes d'erreur	Cause possible	Diagnostic	Solution
Écran noir	L'instrument est hors tension.	–	Mettre 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	Raccorder l'alimentation électrique.
	L'alimentation électrique est défectueuse.	Vérification/Test	Remplacer l'alimentation électrique.
	Alimentation électrique inappropriée.	Vérifier que les données d'entrée sur la plaque signalétique du modèle correspondent aux valeurs de l'alimentation.	Utiliser l'alimentation adaptée.
	Le connecteur de la balance est corrodé ou défaillant.	Vérification	Veillez contacter le service clientèle de METTLER TOLEDO.
	L'affichage est défectueux.	Remplacer l'écran.	Veillez contacter le service clientèle de METTLER TOLEDO.
Le clavier à membrane ne fonctionne pas	Clavier défectueux.	Remplacer le clavier.	Veillez contacter le service clientèle de METTLER TOLEDO.

Symptômes d'erreur	Cause possible	Diagnostic	Solution
La valeur dérive avec des variations positives et négatives	Salle, environnement inadapté.	—	<b>Recommandations environnementales</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Salle sans fenêtre, non climatisée, p. ex. en sous-sol.</li> <li>• Une seule personne dans la salle de pesée.</li> <li>• Portes coulissantes. Les portes standard provoquent des changements de pression.</li> <li>• Pas de courant d'air dans la salle de pesée (vérifier à l'aide de fils suspendus).</li> <li>• Pas de climatisation (la température oscille ; courant d'air).</li> <li>• Acclimater la balance, prendre des mesurages factices.</li> <li>• L'instrument est raccordé à l'alimentation sans interruption (24 h par jour).</li> </ul>
	Lumière solaire directe ou autre source de chaleur.	Existe-t-il des stores, rideaux, etc. ?	Choisir 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"> <li>• Le résultat de pesée présente-t-il un poids de contrôle stable ?</li> <li>• Échantillons de pesée sensibles, comme le papier, le carton, le bois, le plastique, le caoutchouc ou les liquides.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utiliser de l'aide.</li> <li>• Couvrir l'échantillon de pesage.</li> </ul>
	L'échantillon de pesage est chargé électrostatiquement.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le résultat de pesée présente-t-il un poids de contrôle stable ?</li> <li>• Échantillons de pesée sensibles, comme le plastique, la poudre et les matériaux isolants.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Augmenter l'hygrométrie de la chambre de pesée (45% - 50%).</li> <li>• Utiliser un ionisateur.</li> </ul>
	L'échantillon de pesée est plus chaud ou plus froid que l'air dans la chambre de pesée.	L'opération de pesée avec un poids de contrôle ne présente pas cet aspect.	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"> <li>• Y a-t-il eu une coupure électrique ?</li> <li>• La prise d'alimentation a-t-elle été débranchée ?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acclimater l'instrument au moins 1 heure. Prolonger la période selon les conditions climatiques.</li> </ul>

Symptômes d'erreur	Cause possible	Diagnostic	Solution
L'écran affiche une surcharge ou une sous-charge	Le poids sur le plateau de pesage dépasse la portée de la balance.	Vérifier le poids.	Réduisez le poids sur le plateau de pesage.
	Plateau de pesage inapproprié.	Soulever ou appuyer légèrement sur le plateau de pesage. L'écran de pesée s'allume.	Utiliser le plateau de pesage approprié.
	Le plateau de pesage manque.	–	Installer le plateau de pesage.
	Point zéro erroné au démarrage.	–	<ul style="list-style-type: none"> <li>Éteindre la balance.</li> <li>Débrancher et rebrancher le câble d'alimentation.</li> </ul>
L'écran clignote sur 0.00000	Câbles débranchés.	Vérifier tous les raccords de câbles.	Raccordez tous les câbles. Si la panne persiste, contactez le service clientèle de 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"> <li>Protéger l'emplacement de pesée des vibrations (p. ex. à l'aide d'un amortisseur).</li> <li>Définir grossièrement les paramètres de pesée (changer <b>ENVIRON.</b> de <b>STABLE</b> à <b>STANDARD</b> voire à <b>INSTABLE</b>).</li> <li>Trouver un autre lieu de pesée (avec l'accord du client).</li> </ul>

### 9.3 Messages/icônes d'état

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

icône	Description du statut	Diagnostic	Solution
	Maintenance à réaliser.	<b>Voir</b> la rubrique de menu <b>SERVICE</b> , au chapitre "Description des rubriques de menu "->" Menu principal".	Veillez contacter le service clientèle de METTLER TOLEDO.

### 9.4 Mise en service après une correction ou une défaillance


Après correction de l'erreur, procéder aux étapes suivantes pour mettre la balance en service :

- Vérifiez que la balance est entièrement assemblée et parfaitement nettoyée.
- Rebranchez la balance à l'alimentation.

## 10 Caractéristiques techniques

### 10.1 Données générales

#### Alimentation électrique standard

Adaptateur secteur :	Primaire : 100 - 240 V~ 0.8 A, 50 – 60 Hz 60 - 80 VA Secondaire : 12 V CC, 2,5 A, LPS (avec protection électronique contre les surcharges)
Câble de l'adaptateur secteur :	3 conducteurs, avec fiche spécifique au pays
Polarité :	 avec une sortie courant limitée SELV (Safety Extra Low Voltage)
Consommation électrique de la balance :	12 V CC, 0.3 A

#### Protection et normes

Catégorie de surtension :	II
Degré de pollution :	2
Protection :	Protection contre la poussière et l'eau
Normes de sécurité et CEM :	Voir la déclaration de conformité
Gamme d'applications :	Utilisation dans des locaux fermés uniquement

#### Conditions environnementales

Altitude au-dessus du niveau moyen de la mer :	Jusqu'à 4 000 m
Température ambiante :	5 - 40 °C
Humidité relative de l'air :	80 % max. jusqu'à 31 °C, décroissante de manière linéaire jusqu'à 50 % à 40 °C, sans condensation
Temps de préchauffage :	au minimum <b>60</b> minutes après raccordement de la balance à l'alimentation. Lors d'une mise en marche depuis le mode veille, l'instrument est immédiatement opérationnel.

#### Matériaux

Boîtier/Terminal :	Aluminium moulé/plastique (PA12)
Plateau de pesage :	Acier inoxydable X2CrNiMo 17-12-2 (1.4404)
Pare-brise annulaire :	Acier inoxydable X2CrNiMo 17-12-2 (1.4404)
Pare-brise :	Plastique (PBT), verre
Housse de protection :	Plastique (PET)

## 10.2 Données propres aux modèles

	JP105DUG
<b>Valeurs limites</b>	
Portée maximale	120 g
Charge nominale	100 g
Résolution d'affichage	0.1 mg
Portée maximale en plage fine	42 g
Résolution d'affichage en plage fine	0.01 mg
Répétabilité (à charge nominale)	0.08 mg
Répétabilité (5 % de charge)	0.02 mg
Écart de linéarité	0.15 mg
Écart d'excentration (charge de test)	0.3 mg (50 g)
Écart de sensibilité (à charge nominale) <sup>1)</sup>	0.4 mg
Coefficient de dérive de la température <sup>2)</sup>	0.0002%/°C
<b>Valeurs types</b>	
Répétabilité (5 % de charge)	0.015 mg
Écart de linéarité (sd)	0.05 mg
Écart d'excentration (sd) (charge de test)	0.1 mg (50 g)
Écart de sensibilité (à charge nominale)	0.3 mg
Pesée minimale (selon la pharmacopée américaine – USP, 5 % de charge)	30 mg
Pesée minimale (U = 1 %, k = 2,5 % de charge)	3 mg
Temps de stabilisation	1.5 s
Temps de stabilisation en plage fine	–
<b>Dimensions et autres caractéristiques techniques</b>	
Dimensions de la balance (l × P × H)	247 × 358 × 331 mm
Dimensions du plateau de pesage	ø 80 mm
Hauteur utile du pare-brise	235 mm
Poids de la balance	6.8 kg
<b>Poids pour tests de routine</b>	
Poids/Classe OIML	5 g (E2) / 100 g (F2)
Poids/Classe ASTM	5 g (ASTM 1)/ 100 g (ASTM 1)

sd = Écart-type

<sup>1)</sup> Après ajustage avec poids de référence interne

<sup>2)</sup> Dans la plage de température de 10 à 30 °C





## 10.4 Spécification de l'interface

### 10.4.1 Interface RS232C

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

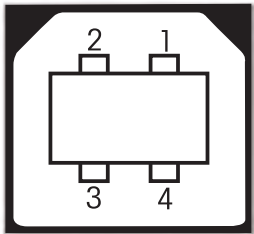
Diagramme schématique	Référence	Spécification
	Type d'interface	Interface de tension selon l'EIA (RS-232C/ DIN66020 CCITT V24/V.28)
	Longueur de câble max.	15 m
	Niveau du signal	Sorties : +5 V à +15 V (RL = 3–7 kΩ) –5 V à –15 V (RL = 3–7 kΩ) Entrées : +3 V à +25 V –3 V à –25 V
	Connexion	Sub-D, 9-pôles, femelle
	Mode de fonctionnement	Bidirectionnel simultané
	Mode de transmission	Bit-série, asynchrone
	Code de transmission	ASCII
	Débits en bauds	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 (sélectionnable par le logiciel)
	Bits d'arrêt	1 bit d'arrêt
	Contrôle de flux	Aucun, XON/XOFF, RTS/CTS (sélectionnable par le logiciel)
	Fin de ligne	<CR><LF>, <CR>, <LF> (sélectionnable par le logiciel)
	Alimentation électrique pour le 2nd écran	+ 12 V, 40 mA max. (logiciel sélectionnable, mode 2nd écran uniquement)

## 10.4.2 Périphérique USB

Chaque balance est équipée d'une interface périphérique USB par défaut, pour la connexion d'un périphérique (p. ex., un ordinateur).

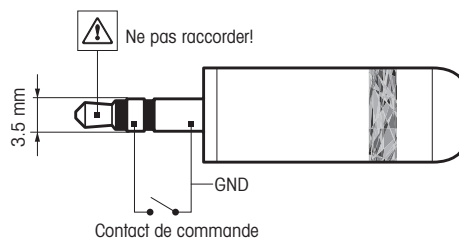
### Remarque

Cette interface ne permet pas de connecter la balance à une imprimante.

Diagramme schématique		Élément	Spécification										
 <table border="1" data-bbox="359 670 646 840"> <tr> <td>1</td> <td>VBUS (+5 VDC)</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>D- (Data -)</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>D+ (Data +)</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>GND (Ground)</td> </tr> <tr> <td>Shield</td> <td>Shield</td> </tr> </table>		1	VBUS (+5 VDC)	2	D- (Data -)	3	D+ (Data +)	4	GND (Ground)	Shield	Shield	Standard	Conformément à la révision de spécification USB 1.1
		1	VBUS (+5 VDC)										
		2	D- (Data -)										
		3	D+ (Data +)										
		4	GND (Ground)										
Shield	Shield												
Vitesse	Pleine vitesse 12 Mbps (requiert un câble blindé)												
Fonction	Émulation port série (classe CDC - Communication Device Class)												
Puissance	Appareil stoppé : 10 mA max.												
Connecteur	Type B												

## 10.4.3 Connexion aux.

Vous pouvez raccorder le système "ErgoSens" de METTLER TOLEDO ou un commutateur externe à la prise Aux. permettant de déclencher des fonctions telles que le tarage, la mise à zéro ou l'impression.



### Liaison externe

Raccordement :  
fiche Jack 3,5 mm stéréo

Caractéristiques électriques :  
Tension max. 12 V  
Courant max. 150 mA

## 10.4.4 Commandes et fonctions de l'interface MT-SICS

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

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

Toutes les nouvelles METTLER TOLEDO balances lancées sur le marché prennent en charge l'METTLER TOLEDO « ensemble de commandes d'interface standard » (MT-SICS). Les instructions disponibles dépendent de la fonctionnalité de la balance.

Pour plus d'informations, veuillez contacter votre METTLER TOLEDO représentant.

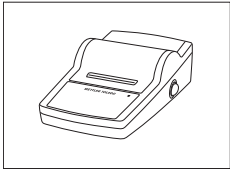
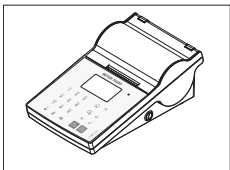
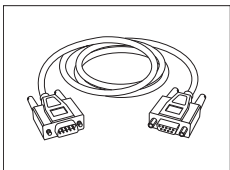
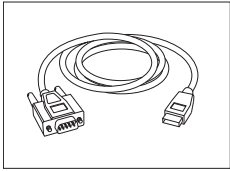



Veuillez vous reporter au manuel de référence MT-SICS téléchargeable sur Internet à l'adresse

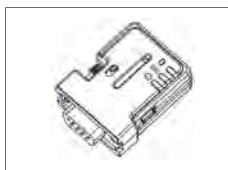
► [www.mt.com/library](http://www.mt.com/library)

## 11 Accessoires et pièces de rechange

### 11.1 Accessoires

	Description	Référence
<b>Imprimantes</b>		
	Imprimante RS-P28/11 avec connexion RS232C à la balance (avec date, heure et applications)	11124309
	Rouleau de papier (longueur : 20 m), 5 unités	00072456
	Rouleau de papier adhésif (longueur : 13 m), 3 unités	11600388
	Cartouche de ruban, noir, 2 unités	00065975
	Imprimante thermique P-58RUE avec connexions RS232, USB et Ethernet, tickets d'impression simples, date et heure et impression d'étiquettes, applications de balance : statistiques, formulation et totalisation,	30094674
	Rouleau de papier (longueur : 27 m) ; jeu de 10 unités	30094723
	Rouleau de papier adhésif (longueur : 13 m) ; jeu de 10 unités	30094724
	Rouleau d'étiquettes adhésives blanches (550 étiquettes), jeu de 6 unités	30094725
	Dimension de l'étiquette 56 × 18 mm	
<b>Câbles pour l'interface RS232</b>		
	RS9 – RS9 (m/f) : câble de connexion pour PC, longueur = 1 m	11101051
	RS9 – RS25 (m/f) : câble de connexion pour PC, longueur = 2 m	11101052
	Câble RS232 avec convertisseur USB pour raccordement d'une balance (RS232) à un port USB	64088427
	<b>Câbles pour interface USB</b>	
	Câble de connexion USB (A-B), longueur = 1 m	30241476

## Remplacement de câble (sans fil)



Adaptateur de série ADP-BT-S RS232 Bluetooth pour connexion sans fil entre :

30086494

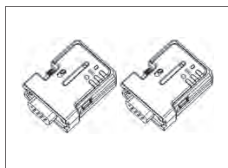
- Balance et PC

Compatible avec les gammes de balances suivantes :  
MS, MS-L, MS-TS, ML-T, ME-T, ME, PL-E, JP, JS, JE

- Imprimante et balance

Compatible avec les imprimantes P-50 et les gammes de balances suivantes :

XPR, XSR (adaptateur 30416089 Bluetooth USB supplémentaire requis pour la balance)

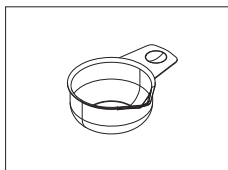


Jeu d'adaptateurs série Bluetooth RS232 ADP-BT-P pour connexion sans fil imprimante-balance. Convient aux imprimantes P-50 et aux modèles de balances suivants (SW V2.20 ou modèles plus récents requis) : JP, JS, MS, MS-S, MS-L, ML, MS-TS, ML-T, ME-T, PHS, PL-E.

30086495

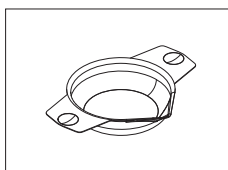
- 2 adaptateurs série Bluetooth RS232 couplés (esclave/maître)
- 1 connecteur mâle-femelle MT-DB9
- 1 connecteur mâle-mâle MT-DB9

## Plateaux à carat



Plateau à carats XS, Ø 50 mm/hauteur 20 mm (lot de 10 unités)

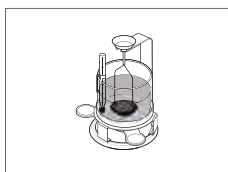
12102565



Plateau à carats S, Ø 80 mm/hauteur 20 mm (lot de 10 unités)

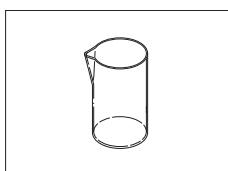
12102645

## Détermination de la masse volumique



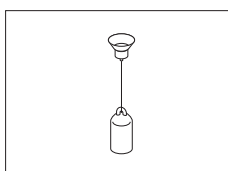
Kit masse volumique MS-DNY-54 pour semi-microbalances

30004077



Bécher en verre, hauteur : 100 mm, diamètre : 60 mm

00238166



Plongeur pour la masse volumique des liquides combiné à un kit de masse volumique

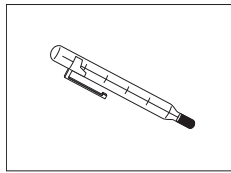
00210260

Plongeur certifié (plongeur + certificat)

00210672

Re-certification (nouveau certificat)

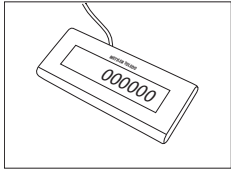
00210674



Thermomètre étalonné avec certificat

11132685

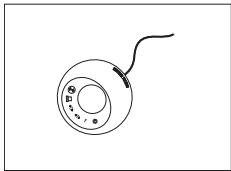
### Écrans auxiliaires



Écran auxiliaire RS232 AD-RS-M7

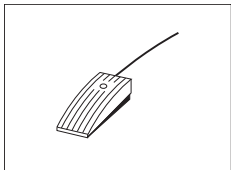
12122381

### Commutateurs externes



ErgoSens, capteur optique pour les opérations mains libres

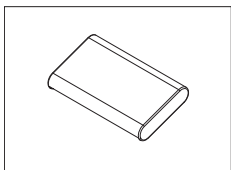
11132601



Pédale de commande auxiliaire avec fonction sélectionnable pour les balances

11106741

### Housses de protection



Housse de protection pour balances semi-micro

30006615

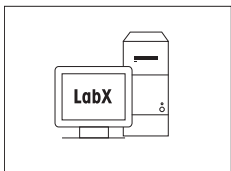
### Dispositifs antivol



Câble antivol avec cadenas

11600361

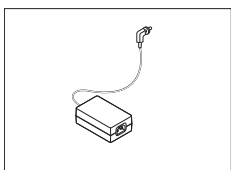
### Logiciel



LabX direct balance (simple transfert de données)

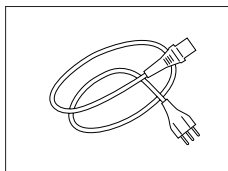
11120340

### Divers



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

11107909



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

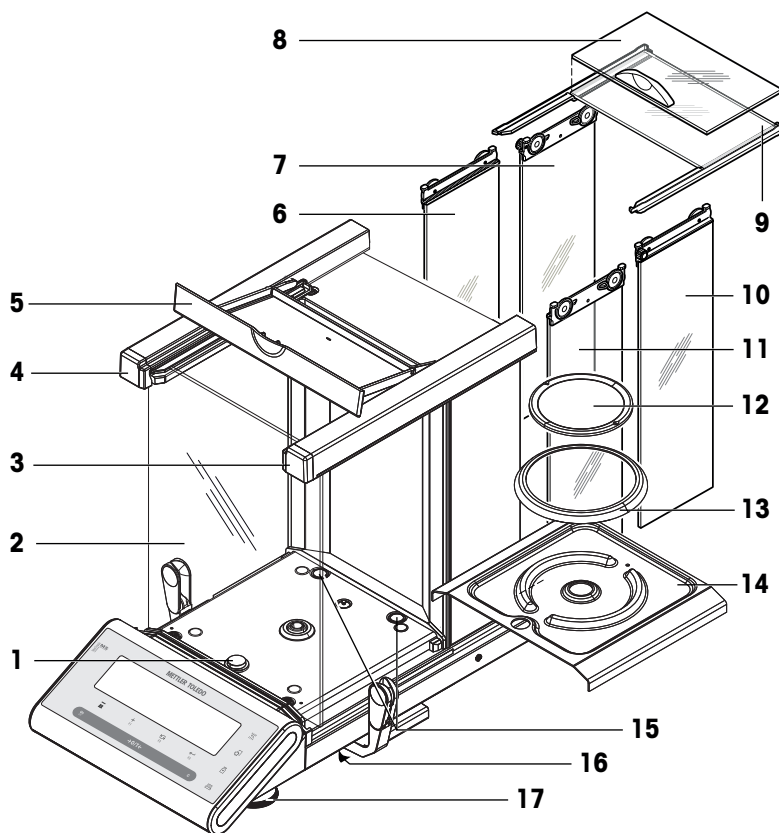
Câble d'alimentation AU	00088751
Câble d'alimentation BR	30015268
Câble d'alimentation CH	00087920
Câble d'alimentation CN	30047293
Câble d'alimentation DK	00087452
Câble d'alimentation UE	00087925
Câble d'alimentation GB	00089405
Câble d'alimentation IL	00225297
Câble d'alimentation IN	11600569
Câble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

### Poids de calibrage



Poids OIML/ASTM (avec certificat d'étalonnage) consulter le site [www.mt.com/weights](http://www.mt.com/weights)

## 11.2 Pièces détachées



	N° de réf.	Désignation	Remarques
1	11142253	Couvercle de l'inclinomètre	—
2	30003679	Panneau en verre avant	—
3	11142229	Verrou de verre avant, à droite	—
4	11142228	Verrou du verre avant, gauche	—
5	11142244	Couvercle supérieur	—
6	30003678	Porte latérale avant gauche	Comprend : Poignée
7	11133079	Porte arrière gauche	—
8	11133082	Avant de la partie supérieure de la porte	Comprend : Poignée
9	11133081	Arrière de la partie supérieure de la porte	—
10	11133077	Porte arrière droite	—
11	30003677	Porte latérale avant droite	Comprend : Poignée
12	30003777	Plateau de pesage	—
13	11142206	Anneau de tirage	—
14	30003778	Plateau collecteur	—
15	11122623	Capuchon en plastique	—
16	12104936	Pesage en dessous du capuchon de la balance	—
17	30104835	Pied pour mise de niveau	—





# Index

## A

Accessoires	81
Adaptateur secteur	76
Aide à la pesée	18
Ajustage	13
Annuler	24
Application Comptage de pièces	39
Application Diagnostics	30, 59
Application Masse volumique	52
Application Pesage avec facteur de multiplication	48
Application Pesage en %	42
Application Statistiques	44
Application Test de routine	57
Application Totalisation	46
Arrêt auto	19, 28
Arrêt automatique	28
Assignation des touches	29, 30
Assigner une application	29, 30

## B

Bip	26
Bip de stabilité	26
Bip des touches	26
Bit d'arrêt	34
Bit/Parité	34

## C

Calibrage	15, 27
Calibrage automatique	14
Calibrage entièrement automatique	14, 27
Calibrage manuel avec poids interne	14
Caractéristiques techniques Dimensions	78
Changement d'unité de poids	18
Comptage des pièces	39
Conditions environnementales	76
Connexion aux.	80
Consignes de sécurité	4
Symboles d'avertissement	4
Termes de signalisation	4
Contrôle de flux	34

## D

Date	25
Débit en bauds	34
Diagnostics	59
Diagnostiquer	30

Dimensions	78
Dosage	26
DualRange	17

## E

Eau distillée	56
Écart-type (statistiques)	44
Écran	28, 31
Emplacement	10
Enregistrement des réglages	24
En-tête	32
Environnement	26
ErgoSens	38, 80
Étalonnage	27
Éthanol	56

## F

FACT	14, 27
Fermeture du menu	24
Fin de ligne	35, 37
Fonction PC-Direct	64
Fonctions des touches	7
Format de date	27
Format de transfert de données	32, 36
Format d'heure	28

## G

Good Weighing Practice	57
GWP	57, 58

## H

Historique de la balance	60
Historique des étalonnages	61
Hôte	31, 35

## I

Icône Maintenance	30
Icônes	9
Icônes d'application	9
Icônes d'état	9, 75
Impression automatique	32
Impression du zéro	32
Imprimante	31
Imprimer	18
Informations sur la balance	61
Informations sur le fournisseur de services	62
Installation des composants	11

Installation du pilote USB	63
Interface	
MT-SICS	80
Périphérique USB	80
Interface de périphérique USB	35, 63, 80
Interface du menu	23, 30
Interface Périphérique USB	35
Interface RS232C	30, 79
Intervalle	37
Introduction	3

## J

Jeu de caractères	35, 37
-------------------	--------

## K

Kit masse volumique	52
---------------------	----

## L

Lancement compte rendu	27
Langue	29
Ligne de signature	32
Limite de contrôle	58
Liquide	53
Liquides	54

## M

Maintenance	30
Masse volumique	52
Masses volumiques pour l'eau distillée	56
Matériaux	76
Menu	22, 25
Menu avancé	22
Menu de base	22, 25
Menu Interface	23, 30
Menu principal	25
Messages d'état	75
Mise de niveau	12
Mise de niveau de la balance	12
Mode de pesée	26
Modifier les réglages	24
MON	58
Moyenne (statistiques)	44
MT-SICS	80

## N

Nettoyage	67
Niveau à bulle	13

## P

Panneau d'affichage	9
Pare-brise	11, 67, 69
PC-DIR	31
PC-Direct	64
Pédale de commande	80
Pesage avec facteur	48
Pesage avec facteur de multiplication	48
Pesage en %	42
Pesages sous la balance	20
Plongeur	52
Poids interne	14
Principe d'entrée	24
Protection de menu	25
Protection et normes	76
Protéger	25

## R

Rappel	18, 28
Rappel de maintenance	30
Réalisation d'un pesage simple	17
Réglage du zéro	17
Réglage du zéro automatique	29
Réglage fin personnalisé	15, 27
Réinitialiser	26
Réinitialiser la date de maintenance	30
Remise à zéro	29
Rétroéclairage	28
Rubrique	23, 24
Rubrique de menu	23, 24

## S

Saut de ligne	32
Sélection de l'emplacement	10
Sélectionner un menu	23
Sélectionner une rubrique de menu	23
Service	67
Seuil d'avertissement	58
Solides	53
Sous-menu	24
Statistiques	44
Symboles d'avertissement	4

## T

Tableau de masses volumiques pour l'éthanol	56
Tarage	17
Technical data model-specific	77

Température de fonctionnement	12
Temps	25
Temps de préchauffage	12
Termes de signalisation	4
Test d'affichage	59
Test de moteur	60
Test de répétabilité	59
Test de routine	57
Test des touches	60
Totalisation	46
Touche externe	38
Touches de commande	7
Transmettre des données	18
Transport de la balance	19
Transport sur de courtes distances	19

## **U**

Unité	25, 26
Unité de poids	18, 25, 26
Utilisation du menu	23

## **V**

Valeurs numériques	24
--------------------	----

## **Z**

Zéro auto	29
-----------	----





# GWP®

Good Weighing Practice™

---

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

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

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

[www.mt.com/jewelry](http://www.mt.com/jewelry)

Pour plus d'informations

**Mettler-Toledo GmbH**

Im Langacher 44  
8606 Greifensee, Switzerland  
[www.mt.com/contact](http://www.mt.com/contact)

Sous réserve de modifications techniques.

© Mettler-Toledo GmbH 10/2018  
11781508E fr



11781508