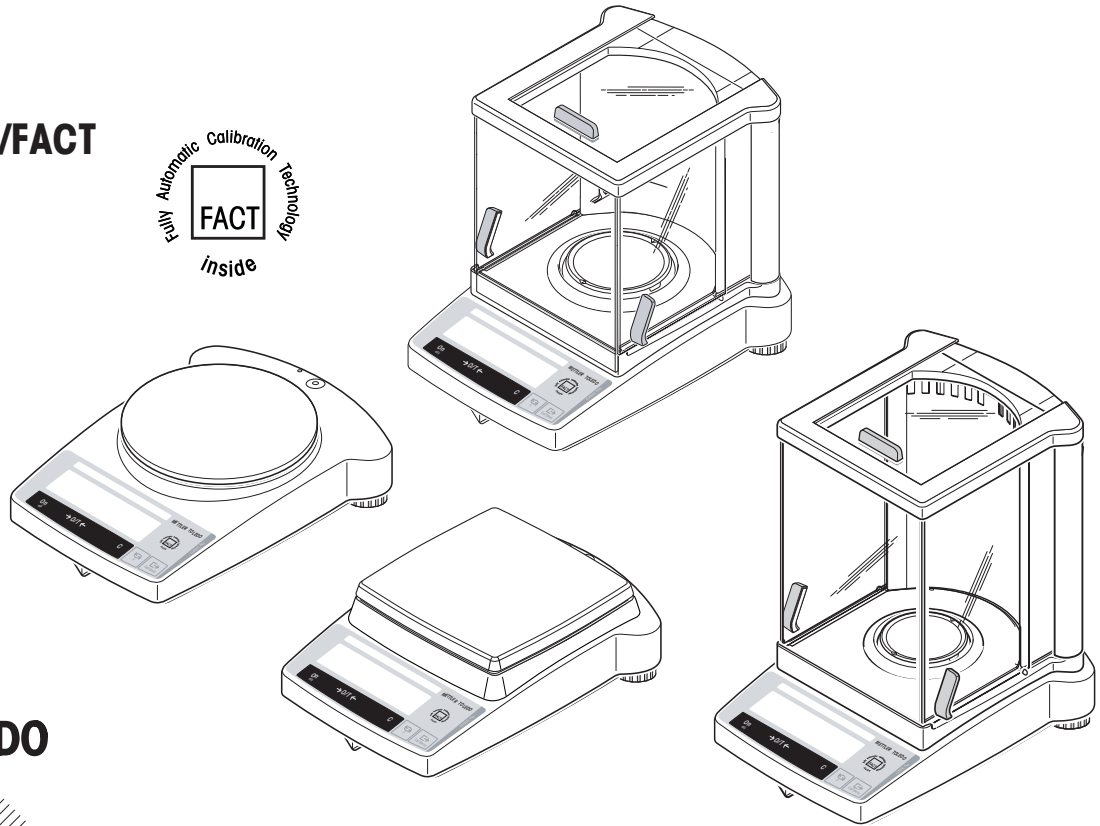


## Mode d'emploi

### METTLER TOLEDO Balances série B-S/FACT




- AB-S/FACT
- PB-S/FACT






**METTLER TOLEDO**

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



## Guide d'utilisation rapide

 Action **brève**  
 Action **prolongée** jusqu'à ce que l'affichage voulu apparaisse  
 Déroulement automatique


### Mise en marche

 On  
  
  
 000 g





### Arrêt




 Off  
  
 OFF

### Pesage simple





  
 000 g  
 1182.03 g  
 1250.00 g

### Réglage









 Cal/Menu  
 MENU  
  
 CAL int Cal  
 CAL E Cal

  
 FACt AutoCal on  
 FACt oFF





### Tarage

  
 000 g  
 12 10 1 g  
 000 g  
  
 9597 g  
  
 - 12 10 1 g

### Pesage en pourcentage\*




  
 000 g  
 1207 g  
  
 SET 10 PCS  
 SET 20 PCS  
 20 PCS  
  
 244 PCS  
 14725 g

### Pesage en pourcentage\*




  
 000 g  
 1207 g  
 SET 100%  
 1000%  
  
 1016%

### Pesage dynamique\*


Départ automatique (Dyn A)

  
 000 g  
  
 25735 g  
  
 26033 g













Départ manuel (Dyn M)

  
 000 g  
  
 25735 g  
  
 26033 g

### Commutation d'unité \*

 2200 g  
 0.78 oz

### Facteur libre / pas numérique d'affichage\*

 1950 g  
 FACt 17  
 0000  
 00000  
 00000 (2x)  
 09000  
 \*\* 1→2, 3...9, 0  
 StEP  
 00900  
 01000  
 StorEd  
 1950 g  
 175 #  
 1950 g  
 175 #  
 1950 g

\* Ces fonctions doivent préalablement être activées dans le menu (chapitre 4.3.4)

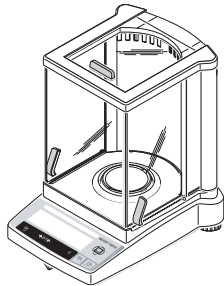
## Sommaire

<b>1</b>	<b>Introduction aux balances série B-S/FACT</b>	<b>4</b>
1.1	Présentation des balances série B-S/FACT	4
1.2	Constitution des balances	5
1.3	Vue d'ensemble des fonctions de touches	6
<b>2</b>	<b>Mise en service</b>	<b>7</b>
2.1	Déballage / Equipement livré	7
2.2	Consignes de sécurité	7
2.3	Montage du pare-brise	8
2.4	Mise en place, mise de niveau, préparatifs pour les pesées sous la balance, raccordement à l'alimentation électrique	9
2.5	Réglage	11
<b>3</b>	<b>Pesage</b>	<b>13</b>
3.1	Marche/arrêt	13
3.2	Pesage simple	13
3.3	Tarage	14
3.4	Balances METTLER TOLEDO DeltaRange	15
<b>4</b>	<b>Menu</b>	<b>16</b>
4.1	Vue d'ensemble	16
4.2	Utilisation du menu	17
4.3	Descriptions des points de menu	18
<b>5</b>	<b>Fonctions</b>	<b>25</b>
5.1	Comptage de pièces	25
5.2	Pesage en pourcentage	26
5.3	Pesage dynamique	27
5.4	Pesage avec le facteur libre et / ou un pas numérique d'affichage sélectionnés	29
5.5	Commutation d'unité	31
<b>6</b>	<b>Caractéristiques techniques, accessoires</b>	<b>32</b>
6.1	Caractéristiques techniques	32
6.2	Interface	34
6.3	Instructions et fonctions de l'interface MT-SICS	35
6.4	Accessoires	37
6.5	Dimensions	38
<b>7</b>	<b>Annexe</b>	<b>40</b>
7.1	Exemples d'impression avec les imprimantes METTLER TOLEDO RS-P26 et LC-P45	40
7.2	Que faire si...?	41
7.3	Maintenance et nettoyage	42

## 1 Introduction aux balances série B-S/FACT

### 1.1 Présentation des balances série B-S/FACT

**AB-S/FACT** (0,1 mg / 0,01 mg)



#### Fonctionnalités

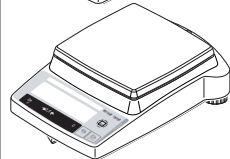
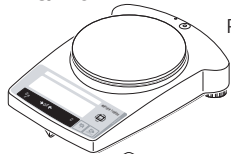
- La série de balances B-S/FACT s'étend des balances d'analyse de haute résolution (AB-S/FACT) avec une précision d'affichage de 0,1 mg / 0,01 mg aux balances de précision (PB-S/FACT) avec une précision d'affichage de 0,001g à 1g. Les portées s'étendent de 51g à 8,1kg.
- **FACT** (Fully Automatic Calibration Technology), réglage (calibrage) motorisé entièrement automatique avec poids interne.
- En plus des fonctions de pesage de base comme **le pesage**, **le tarage** et **le réglage** il est possible d'activer les fonctions "**Comptage de pièces**", "**Pesage en pourcentage**", "**Facteur libre**" ou "**Pesage dynamique**" (départ automatique ou manuel).
- Dans le cas des balances METTLER TOLEDO **DualRange**, il s'agit de balances à deux plages. Ces modèles disposent en plus d'une plage de précision fine (plage semi-micro) de 0 à 31 g ou 61 grammes. Dans cette plage fine, la balance affiche le résultat avec une plus haute résolution, autrement dit, avec une décimale en plus.
- Les balances METTLER TOLEDO **DeltaRange** disposent d'une plage fine mobile caractérisée par une résolution dix fois plus élevée.
- Certaines balances de la série B-S/FACT sont équipées d'origine d'un pare-brise en verre, pour d'autres modèles, le **pare-brise est disponible en option**.
- Toutes les balances sont équipées en standard d'une **interface RS232C**.
- Toutes les balances sont dotés d'un **poids interne de réglage**.

#### Remarque

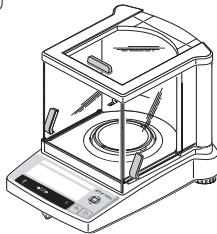
Toutes les balances de la série B-S/FACT sont également disponibles en version "vérifiées" au sens métrologique du terme, renseignez-vous auprès de votre agence

**PB-S/FACT**

PB-S/FACT (0,01 g)

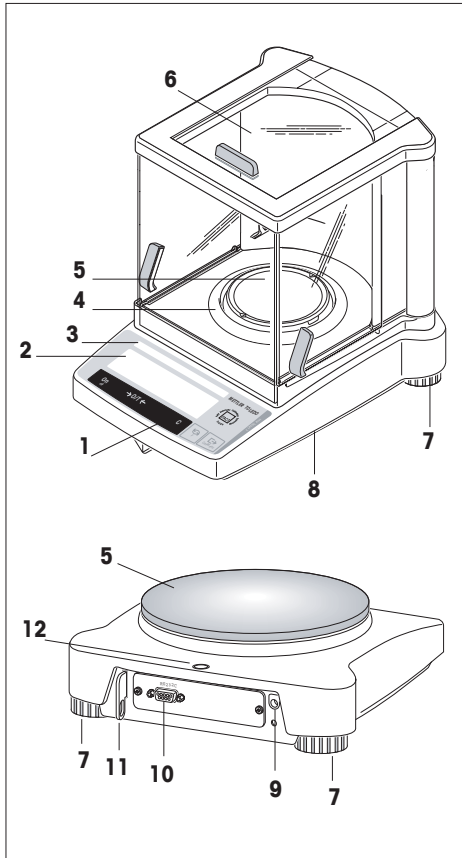


PB-S/FACT (0,1/1 g)



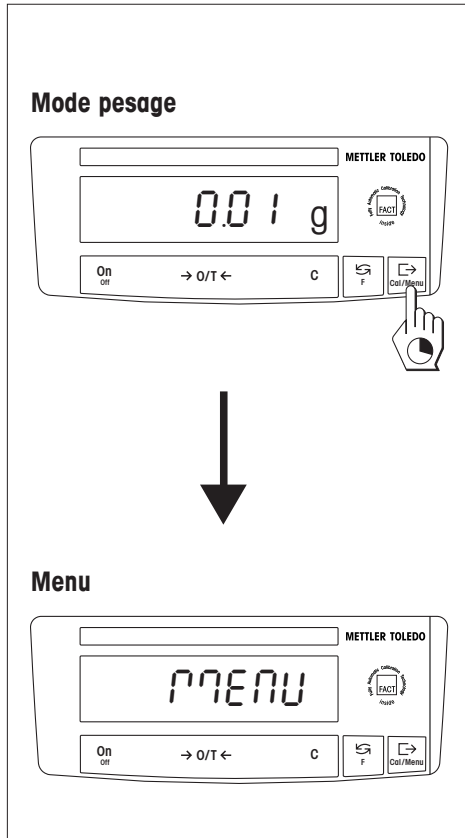
PB-S/FACT (0,001 g)

## 1.2 Constitution des balances







- 1 Touches
- 2 Afficheur avec rétroéclairage (à l'exception de l'ABxx5-S/FACT)
- 3 Plaque signalétique de modèle avec les indications suivantes:
  - “Max” : Portée
  - “d” : Précision d'affichage
  - “Min” : Charge minimale (charge minimale recommandée; **significatif uniquement pour les balances vérifiées**)
  - “e” : Echelon de vérification (échelon minimal d'affichage testé lors de la vérification; **significatif uniquement pour les balances vérifiées**)
- 4 Pare-brise annulaire
- 5 Plateau de pesage
- 6 Pare-brise (équipement standard des modèles AB-S/FACT et PBxx3-S/FACT)
- 7 Pieds réglables
- 8 Dispositif pour le pesage sous la balance (face inférieure de la balance)
- 9 Prise pour l'adaptateur secteur
- 10 Interface RS232C
- 11 Fixation pour l'antivol en option
- 12 Niveau à bulle

### 1.3 Vue d'ensemble des fonctions des touches



Les balances séries B-S/FACT disposent de deux niveaux de commande: le **mode pesage** et le **menu**. La fonction des touches dépend du niveau de commande et de la durée de pression sur la touche.

Fonction des touches en mode pesage		
Action brève		Action prolongée
<b>On</b>	• Mise en marche	<b>Off</b>
<b>→ 0/T ←</b>	• Mise à zéro/tarage	
<b>C</b>	• Abandon de la fonction	<b>F</b>
	• Commutation • Modification des réglages	
	• Transmission de données de pesage via l'interface • Einstellungen bestätigen	<b>Cal/Menu</b>
		• Réglage • Appel du menu (poussez la touche jusqu'à ce que "MENU" apparaisse)

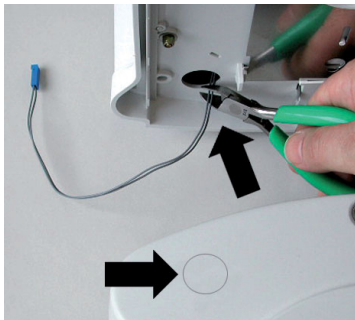
Fonction des touches dans le menu		
Action brève		Action prolongée
<b>C</b>	• Sortie du menu (sans sauvegarde)	-----
	• Modification des réglages	-----
	• Sélection des points de menu	<b>Cal/Menu</b>
		• Sauvegarde et sortie du menu



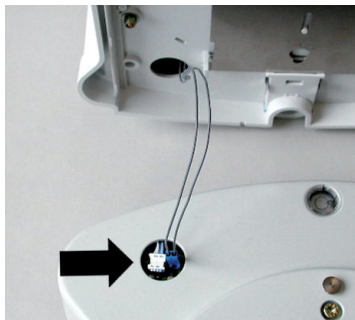
## 2.3 Montage du pare-brise



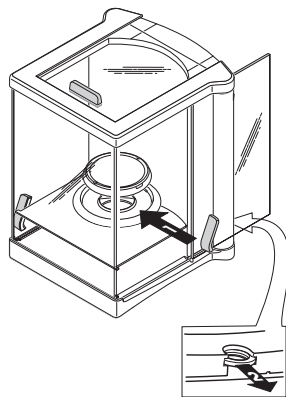
Pare-brise "0,1 mg" (237 mm):



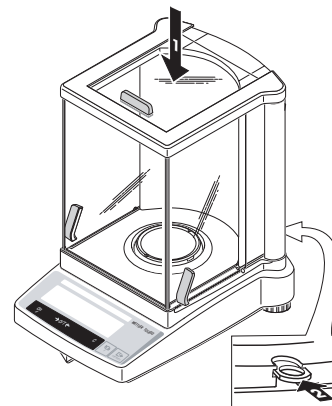
ABxx5-S/FACT



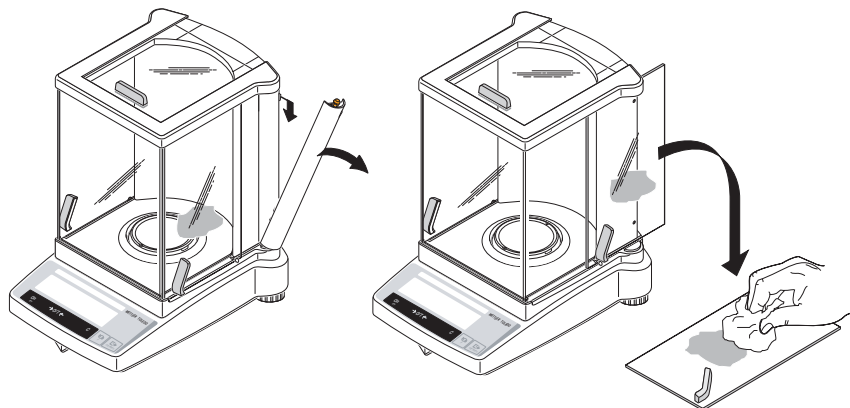
1



2

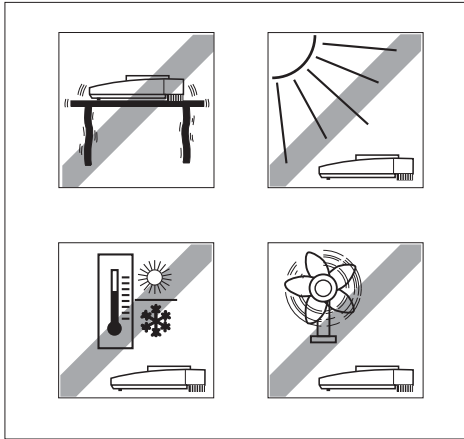


i





## 2.4 Mise en place, mise de niveau, préparatifs pour les pesées sous la balance, raccordement à l'alimentation électrique



### L'emplacement idéal

Un emplacement adéquat contribue à la précision des résultats de mesure des balances d'analyse et de précision de haute résolution.

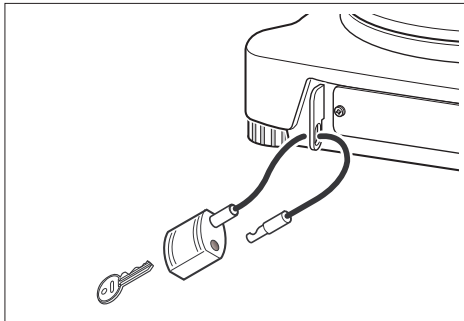
Pour ce faire, veillez à une

- position stable, sans vibrations, présentant un niveau proche de l'horizontale.

Évitez

- les rayons directs du soleil
- les fluctuations importantes de température
- les courants d'air

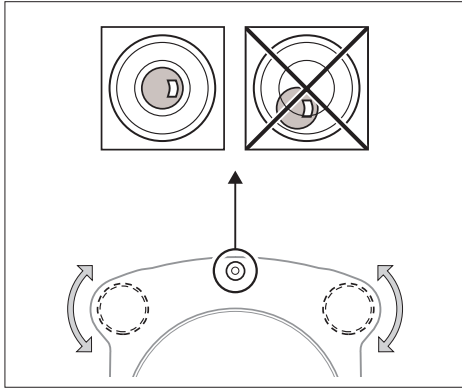
Une table robuste, placée dans un coin à l'abri des courants d'air, le plus loin possible des portes, fenêtres, systèmes de chauffage et bouches de climatisation, est la meilleure solution.



### Protection antivol

Les balances de la série B-S/FACT sont dotées d'un dispositif pour la mise en place d'une protection antivol.

La protection antivol (câble avec cadenas) convient pour tous les modèles. Elle peut être commandée chez METTLER TOLEDO sous la référence 590101.



### Mise de niveau

Les balances de la série B-S/FACT disposent d'un niveau à bulle et de deux pieds réglables permettant de rattraper de faibles imperfections de la surface d'appui de la balance. La balance est exactement horizontale lorsque la bulle d'air se situe au centre du niveau à bulle.

### Marche à suivre

Tournez les deux pieds réglables de telle sorte que la bulle d'air se retrouve au centre du niveau à bulle:

Bulle d'air à "12 h" Tournez les deux pieds dans le sens antihoraire.

Bulle d'air à "3 h" Tournez le pied gauche dans le sens horaire et le droit dans le sens antihoraire

Bulle d'air à "6 h" Tournez les deux pieds dans le sens horaire.

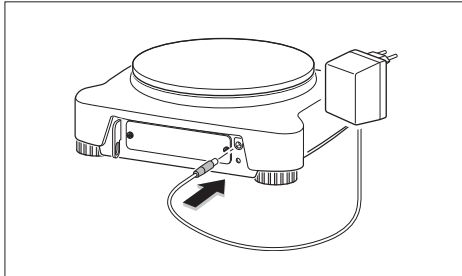
Bulle d'air à "9 h" Tournez le pied gauche dans le sens antihoraire et le droit dans le sens horaire

### Remarque

La balance doit être mise de niveau et calibrée après chaque changement d'emplacement (chapitre 2.5).

### Préparatifs pour les pesées sous la balance

Pour les pesées sous la balance, retirez le couvercle correspondant situé sous la balance (attention: posez la balance sur le côté et ne la renversez pas entièrement!), tournez-le de 180°, puis revissez-le. Le dispositif pour le pesage par le dessous de la balance est maintenant accessible.



### Raccordement à l'alimentation électrique

- Avant de raccorder l'adaptateur secteur, assurez-vous que la valeur de tension indiquée sur l'adaptateur secteur corresponde à la tension secteur utilisée. Dans le cas contraire, contactez votre agence METTLER TOLEDO locale.
- Enfichez le câble de l'adaptateur secteur dans la prise de la balance et raccordez l'adaptateur au secteur.
- La balance effectue un autotest. Le test est terminé lorsque "OFF" apparaît.
- Pressez brièvement la touche «On»: la balance est prête à fonctionner. Avant d'utiliser la balance, elle doit d'abord être calibrée (chapitre 2.5).

### Remarques

Pour obtenir des résultats précis avec les balances d'analyse (AB-S/FACT), reliez la balance au secteur 60 minutes auparavant, afin que la température de service soit atteinte.

A l'aide de AccuPac B-S en option (accu externe rechargeable), toutes les balances de la série B-S/FACT peuvent aussi être utilisées sans être raccordées au secteur.

## 2.5 Réglage



Pour obtenir des résultats de pesage précis, la balance doit être réglée pour l'accélération de la pesanteur de l'emplacement. Le réglage doit être effectué:

- avant que la balance ne soit utilisée pour la première fois
- lors du pesage, à intervalle régulier
- après chaque changement d'emplacement

### 2.5.1 Réglage entièrement automatique (calibrage) FACT

Le **réglage entièrement automatique** (calibrage) **FACT** (Fully Automatic Calibration Technology) avec poids interne est la **configuration d'origine** (à ce sujet, voir également chapitre 4.3.3). Dans cette configuration, vous n'avez pas besoin de vous occuper du réglage (calibrage) de votre balance.

Le balance se règle automatiquement

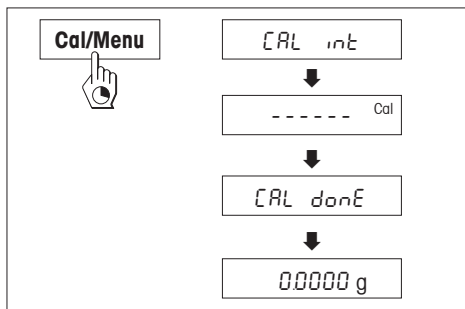
- après la phase de préchauffement, lors du branchement sur l'alimentation électrique,
- si le changement des conditions ambiantes, par exemple de la température, pouvait conduire à une erreur de mesure significative.

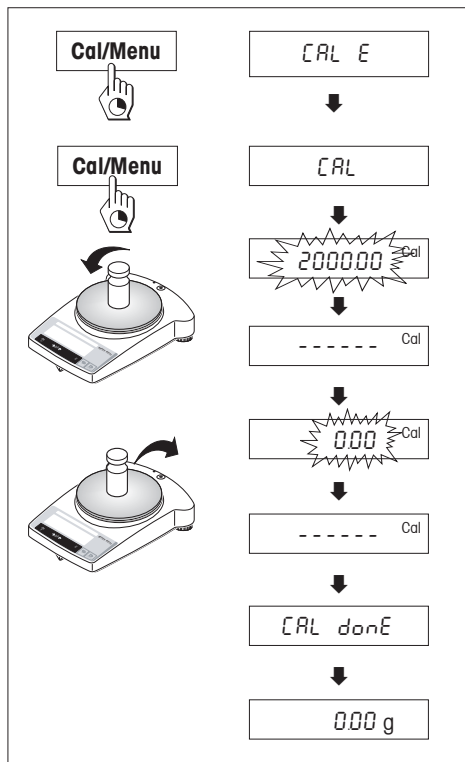
### 2.5.2 Réglage manuel (calibrage)

Pour obtenir des résultats précis, reliez la balance au secteur 30 minutes (la balance d'analyse AB-S/FACT 60 minutes) auparavant, afin que la température de service soit atteinte.

#### Réglage avec poids interne

- A cet effet, "CAL int" (= configuration d'origine) doit être sélectionné dans le 2<sup>e</sup> point de menu (Réglage) (chapitre 4.1).
  - Déchargez le plateau.
  - Maintenez la touche «**Cal/Menu**» pressée jusqu'à ce que "CAL" apparaisse, relâchez la touche.
  - La balance se calibre automatiquement.
- Le réglage est terminé lorsque "CAL done" apparaît brièvement puis "0.0000g". La balance est à nouveau en mode pesage et est prête à fonctionner.





### Réglage avec poids externe

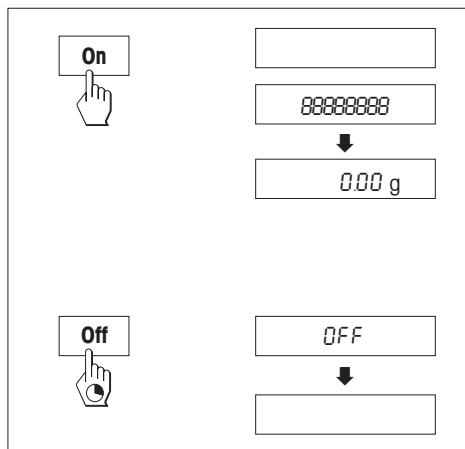
- A cet effet, "CAL E" doit être sélectionné dans le 2<sup>e</sup> point de menu (Réglage) (chapitre 4.1).
- Préparez le poids de réglage nécessaire.
- Déchargez le plateau.
- Maintenez la touche «**Cal/Menu**» pressée jusqu'à ce que "CAL" apparaisse, relâchez la touche. La valeur du poids de réglage nécessaire clignote.
- Posez le poids de réglage. La balance se calibre automatiquement.
- Lorsque "0.00 g" clignote, déchargez la balance. Le réglage est terminé lorsque "CAL done" apparaît brièvement puis "0.00g". La balance est à nouveau en mode pesage et est prête à fonctionner.

### Remarques

- **Les modèles vérifiés** ne peuvent pas être calibrés avec un poids externe, en raison des prescriptions métrologiques.
- Le réglage peut être interrompu à tout moment à l'aide de la touche «C». L'interruption est confirmée brièvement par le message "Abort" et la balance retourne au mode pesage.

## 3 Pesage

### 3.1 Marche/arrêt



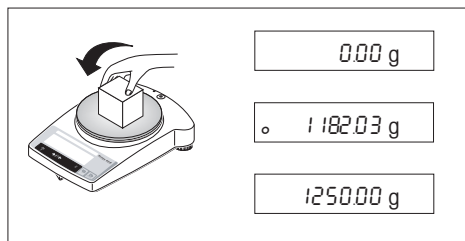
#### Mise en marche

- Déchargez le plateau et pressez brièvement la touche **«On»**.  
La balance effectue un test de l'affichage (tous les segments de l'afficheur s'allument un court instant).  
Lorsque le zéro est affiché, la balance est prête à fonctionner.

#### Arrêt

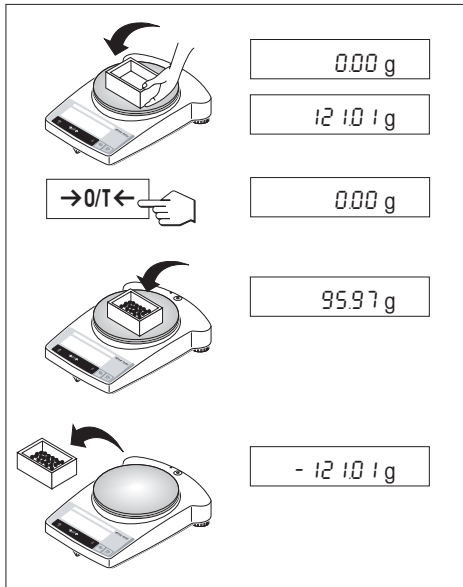
- Maintenez la touche **«Off»** pressée jusqu'à l'affichage de "OFF". Relâchez la touche.

### 3.2 Pesage simple



- Posez le produit à peser sur le plateau.
- Attendez jusqu'à ce que le détecteur de stabilité "o" s'éteigne.
- Lisez le résultat.

### 3.3 Tarage



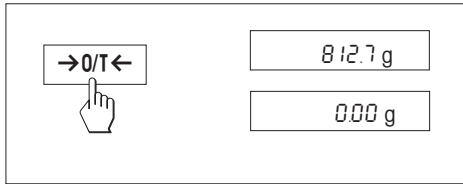
- Posez le récipient vide sur la balance,
- Le poids est affiché.
- Tarage: pressez brièvement la touche « $\rightarrow 0/T \leftarrow$ ».
- Posez le produit dans le récipient, le poids net est affiché.

Lorsque le récipient est retiré de la balance, le poids de la tare est affiché sous forme de valeur négative. Le poids de tare reste mémorisé jusqu'à ce que la touche « $\rightarrow 0/T \leftarrow$ » soit à nouveau pressée ou que la balance soit mise à l'arrêt.

#### Remarque

Sur les balances METTLER TOLEDO DeltaRange (chapitre suivant), la plage fine d'une résolution dix fois supérieure est à nouveau disponible après chaque tarage.

### 3.4 Balances METTLER TOLEDO DeltaRange



Les balances METTLER TOLEDO **DeltaRange** disposent d'une plage fine mobile, caractérisée par une résolution dix fois plus élevée. Dans cette plage, une décimale supplémentaire apparaît toujours sur l'affichage.

La balance travaille dans la plage fine

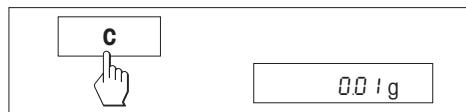
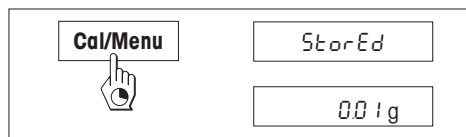
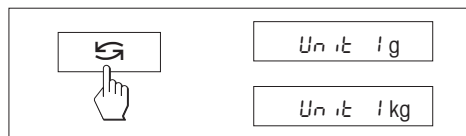
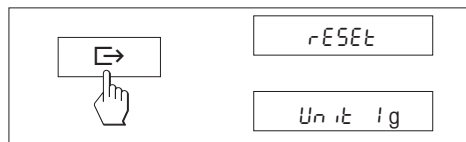
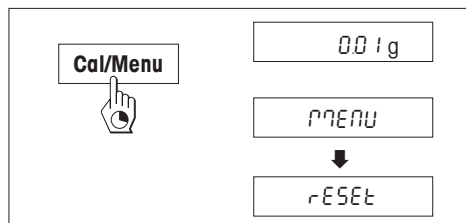
- après la mise en marche
- après chaque tarage

Si la plage fine est dépassée, l'affichage de la balance passe automatiquement à une résolution plus faible.





## 4.2 Utilisation du menu



### Entrée dans le menu

En mode pesage, maintenez la touche «**Cal/Menu**» pressée jusqu'à ce que "MENU" s'affiche. Relâchez la touche, le 1<sup>er</sup> point de menu est affiché.

### Sélection des points de menu

La touche «**→**» permet de sélectionner dans l'ordre d'apparition les différents points de menu avec les réglages actuels.

### Modification des réglages

La touche «**↻**» permet de modifier le réglage dans le point de menu sélectionné. Chaque pression de la touche fait afficher le réglage suivant. Dès que le réglage voulu apparaît sur l'affichage, il est possible de sélectionner le point de menu suivant (voir plus haut) ou de quitter le menu (voir les paragraphes suivants).

### Sauvegarde des réglages et sortie du menu

Maintenez la touche «**Cal/Menu**» pressée jusqu'à ce que "StorEd" apparaisse sur l'affichage. Relâchez la touche, la balance retourne au mode pesage. Toutes les modifications sont sauvegardées.

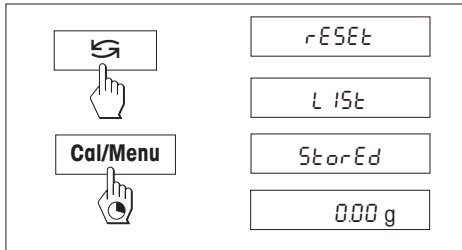
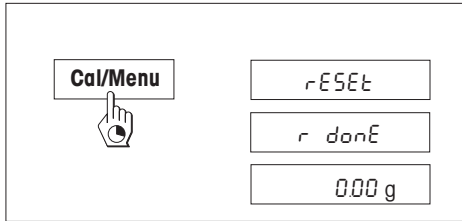
### Abandon

Pressez brièvement la touche «**C**». La balance retourne au mode pesage. Les modifications ne sont pas sauvegardées.

### Remarque

Après 45 secondes sans aucune entrée, la balance retourne au mode pesage. Les modifications ne sont pas sauvegardées.

### 4.3 Descriptions des points de menu



#### 4.3.1 Initialisation ou impression des réglages de la balance (1<sup>er</sup> point de menu "RESET")

##### Initialisation des réglages de la balance

→ Sélectionnez "Reset" puis maintenez «**Cal/Menu**» pressée jusqu'à ce que le message "r donE" confirme l'initialisation de tous les réglages du menu. Ensuite la balance retourne au mode pesage et travaille avec les **réglages d'origine suivants** (chapitre 4.1).

##### Impression des réglages de la balance

→ Sélectionnez "List" et maintenez «**Cal/Menu**» pressée jusqu'à ce que le message "StorEd" s'affiche.

Les réglages actuels de la balance sont envoyés à l'appareil, raccordé à l'interface. Au 11<sup>e</sup> point de menu ("Périphérique"), le réglage "Printer" doit toujours être sélectionné. En même temps sont sauvegardés les réglages actuels de la balance.

#### 4.3.2 Réglage (2<sup>e</sup> point de menu)

Dans ce point de menu, vous pouvez choisir, si vous voulez régler la balance à l'aide du poids interne ou externe de réglage.

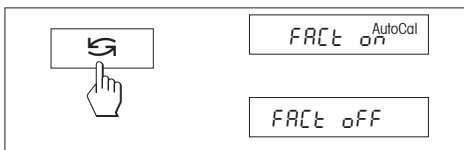


Réglage avec poids interne de réglage

Réglage avec poids externe de réglage

#### 4.3.3 FACT (3<sup>e</sup> point de menu)

Dans ce point de menu, vous pouvez activer ou désactiver le réglage entièrement automatique (calibrage) FACT.



##### FACT est activé

Ceci est le **réglage d'origine**. La balance se règle (se calibre) de manière entièrement automatique.

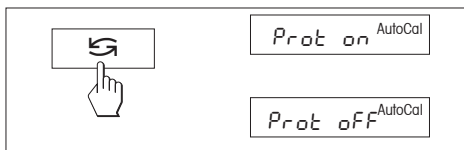
##### FACT est désactivé

**Remarque:** Sur les balances en version vérifiée, la demande de réglage ou contrôle automatique ne peut pas être sélectionnée, autrement dit, FACT est toujours actif.

#### 4.3.4 Compte rendu (4<sup>e</sup> point de menu)

Dans ce point de menu, vous pouvez activer ou désactiver l'impression de compte rendu du réglage entièrement automatique (calibrage) FACT.

**Remarque:** Ce point de menu ne peut être sélectionné que si FACT est activé et n'a aucune influence sur l'impression de compte rendu en cas de réglage avec poids interne ou externe de réglage (chapitre 4.3.3).



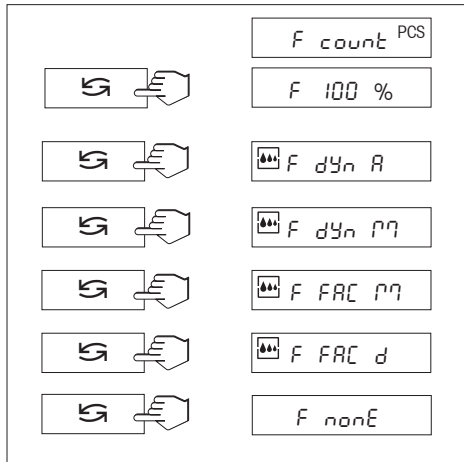
##### Compte rendu activé

Après chaque réglage entièrement automatique de la balance (FACT), un compte rendu est imprimé.

**Remarque:** Le compte rendu est imprimé sans ligne de signature.

##### Compte rendu désactivé

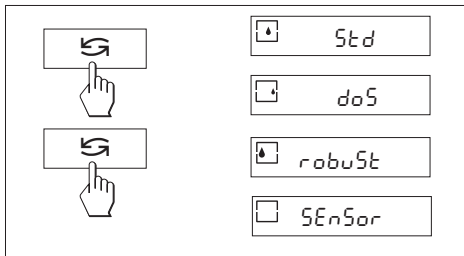
Ceci est le **réglage d'origine**. Lorsque la balance se règle automatiquement (FACT), aucun compte rendu n'est imprimé.



#### 4.3.5 Fonctions (5<sup>e</sup> point de menu / Utilisation chapitre 5)

En plus du pesage simple, une des fonctions suivantes peut être sélectionnée:

F count	Comptage de pièces
F 100 %	Pesage en pourcentage
F dYn A	Pesage dynamique avec départ automatique
F dYn M	Pesage dynamique avec départ manuel
F FAC M	Multiplication du facteur libre avec la valeur du poids, modification du pas numérique d'affichage
F FAC d	Division du facteur libre par la valeur du poids, modification du pas numérique d'affichage
F nonE	Pas de fonction, pesage simple

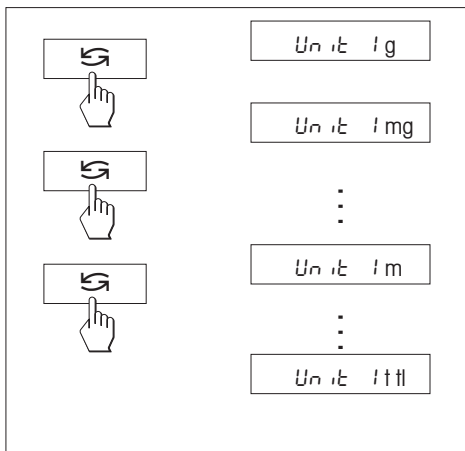
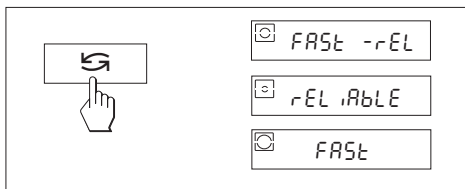
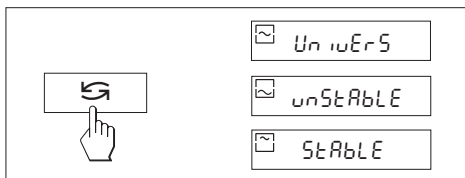


#### 4.3.6 Mode pesage (6<sup>e</sup> point de menu)

Avec ce réglage, vous adaptez la balance au mode de pesage. Sélectionnez le mode pesage "Std" (Standard) pour toutes les opérations de pesage habituelles ou "doS" (dosage) pour le dosage de produits liquides ou pulvérulents. Avec ce réglage, la balance réagit très rapidement aux plus faibles variations de poids.

Avec le réglage "robuSt" (pesage absolu), la balance réagit uniquement aux variations de poids plus importantes et le résultat de pesage est très stable.

Le réglage "SEnSor" délivre un signal de pesage brut non filtré et ne convient que pour des applications spéciales (disponible uniquement sur les modèles AB135-S/FACT / AB265-S/FACT).



### 4.3.7 Adaptateur de vibrations (7<sup>e</sup> point de menu)

L'adaptateur de vibrations permet d'adapter votre balance aux conditions ambiantes (secousses, courants d'air au lieu d'utilisation). Si vous travaillez dans un environnement ne présentant pratiquement pas de variation de température, de courant d'air et de vibrations, sélectionnez le paramètre "StAbLE" (stable). Par contre, si vous travaillez dans un environnement présentant des conditions continuellement changeantes, sélectionnez "unStAbLE" (instable). Pour des conditions ambiantes normales, sélectionnez "UnivErS" (standard), il s'agit du réglage d'origine.

### 4.3.8 Validation valeur de mesure (Répétabilité) (8<sup>e</sup> point de menu) (uniquement pour AB135-S/FACT /AB265-S/FACT modèles)


Ce paramètre vous permet de définir avec quelle rapidité la balance considère la valeur de mesure comme stable et la valide. Le paramètre "FAST" (Rapide) est recommandé s'il vous faut des résultats rapides et si leur répétabilité est de moindre importance. Le paramètre "rELiAbLE" (Fiable) conduit à une très bonne répétabilité des résultats de mesure, mais prolonge le temps de stabilisation. Avec le réglage "FAST-rELiAbLE" (rapide et fiable), l'affichage du poids est rapidement confirmé comme stable et entraîne une bonne répétabilité, il s'agit du réglage d'origine.

### 4.3.9 Unité de pesage 1 (9<sup>e</sup> point de menu "UNIT 1")

En fonction des besoins, la balance peut travailler avec les unités suivantes (sur les balances vérifiées, possible uniquement si la législation métrologique nationale le permet):

Unité	Facteur de conversion	Remarque
g	Gramme	Réglage d'origine
kg	Kilogramme	Pas sur les balances 0,01 mg, 0,1 mg et 1 mg
mg	Milligramme	Sur les balances 0,01 mg, 0,1 mg et 1 mg
ct	Carat	
lb	Livre	
oz	Once	
ozt	Once Troy	
GN	Grain	
dwt	Pennyweight	
mo	Momme	
m	Mesghal	
H tl	Taels Hong Kong	
S tl	Taels Singapour	Le Tael malaisien a la même valeur
t tl	Taels Taiwan	
cl	Tical	

#### 4.3.10 Unité de pesage 2 (10<sup>e</sup> point de menu "UNIT 2")

Si en mode pesage, vous voulez afficher les résultats de pesée dans une unité supplémentaire en pressant la touche «», choisissez la seconde unité de pesage voulue dans ce point de menu. Sont disponibles les mêmes unités de pesage que sous le point "UNIT 1", à l'exception des unités Tael ("H tl", "S tl" et "T tl"). Le réglage d'origine est gramme.

#### 4.3.11 Zéro automatique (11<sup>e</sup> point de menu)

Dans ce sous-menu vous pouvez activer ou désactiver la mise à zéro automatique. Lorsque la balance est en marche, le point zéro est rattrapé automatiquement en cas de dérive ou d'encrassement du plateau.

Les réglages suivants sont disponibles:

##### Auto Zero activé

Le point zéro est corrigé automatiquement.

##### Auto Zero désactivé

Le point zéro n'est pas corrigé automatiquement. Ce réglage est avantageux pour certaines applications spécifiques (mesures d'évaporation, par exemple).

#### Remarque

Sur les balances vérifiées, ce réglage est seulement possible pour une résolution de  $e = 10d$ .

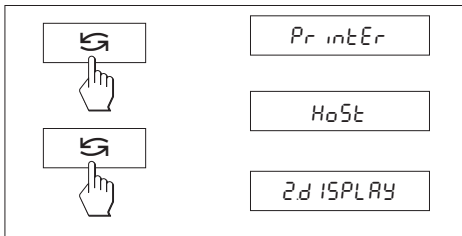
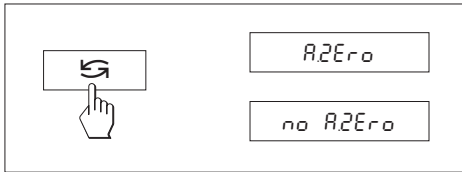
#### 4.3.12 Périphérique (12<sup>e</sup> point de menu)

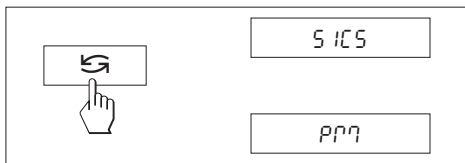
Ce point de menu permet de sélectionner le périphérique raccordé à l'interface RS232C en option. Pour chaque périphérique, la balance enregistre automatiquement les réglages correspondants (chapitre 4.3.13 – 4.3.17).

Printer      Raccordement à une imprimante.

Host          Raccordement à un périphérique quelconque.

2<sup>e</sup> afficheur      Raccordement de l'afficheur auxiliaire en option (aucun paramètre de communication à sélectionner).





#### 4.3.13 Format de transmission de données (13<sup>e</sup> point de menu)

**Remarque:** Ce point de menu n'est disponible que si vous avez sélectionné le réglage "Host" au 12<sup>e</sup> point de menu ("Périphérique")!

Dans ce point de menu, vous définissez le format de transmission de données.

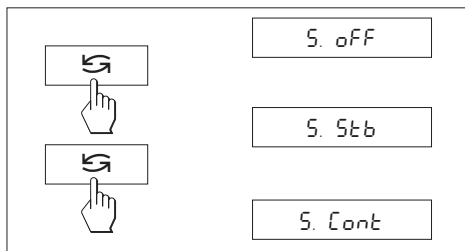
"SICS": Sont utilisés les formats de transmission MT-SICS. Des informations sont données dans le "Reference Manual MT-SICS Basic-S balances 11780447" (disponible uniquement en anglais), que vous pouvez commander auprès de votre agence METTLER TOLEDO ou qui peut être également chargée à partir d'Internet ([www.mt.com/sics-classic](http://www.mt.com/sics-classic)). Vous trouverez de plus amples informations au chapitre 6.3.

"PM\*": Sont utilisés les formats de transmission de données suivants des balances PM:

S. Stb:  $\overline{\text{uuuuu}}1.67890\overline{\text{ug}}$       S. Cont:  $\overline{\text{uuuuu}}1.67890\overline{\text{ug}}$   
 $\overline{\text{SDuuu}}1.39110\overline{\text{ug}}$

Vous trouvez des informations supplémentaires sur Internet à l'adresse [www.mt.com/classic](http://www.mt.com/classic).

\* Unidirectionnel, aucune instruction MT-SICS n'est acceptée

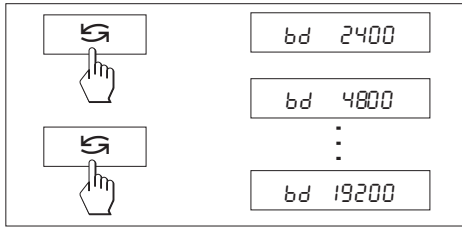


#### 4.3.14 Mode de transmission de données (14<sup>e</sup> point de menu)

**Remarque:** Ce point de menu n'est disponible que si vous avez sélectionné le réglage "Host" au 12<sup>e</sup> point de menu ("Périphérique")!

Dans ce point de menu, vous définissez la manière dont sera envoyée une valeur à un périphérique.

- S. oFF      Mode de transmission de données désactivé
- S. Stb      La valeur stable suivante est transmise après pression de la touche « $\overleftrightarrow{\square}$ ».
- S. Cont      Toutes les valeurs sont automatiquement envoyées.



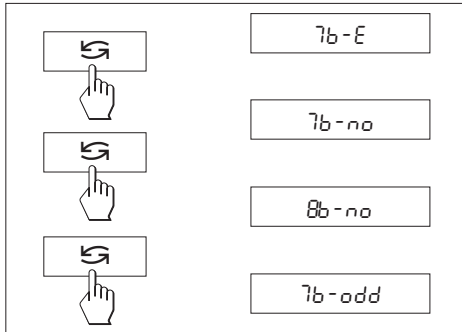
#### 4.3.15 Vitesse de transmission (15<sup>e</sup> point de menu)

**Remarque:** Ce point de menu n'est disponible que si vous avez sélectionné le réglage "Host" au 12<sup>e</sup> point de menu ("Périphérique")!

La vitesse de transmission (des données) définit la vitesse des données via l'interface série. L'unité est le baud (1 baud (bd) = 1 bit/seconde).

Les réglages suivants peuvent être choisis: 600 bd, 1200 bd, 2400 bd, 4800 bd, 9600 bd et 19200 bd.

Pour une transmission parfaite des données, l'émetteur et le récepteur doivent avoir le même réglage.

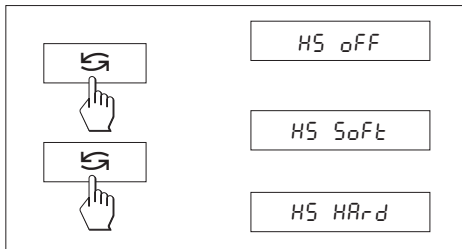


#### 4.3.16 Bits/Parité (16<sup>e</sup> point de menu)

**Remarque:** Ce point de menu n'est disponible que si vous avez sélectionné le réglage "Host" au 12<sup>e</sup> point de menu ("Périphérique")!

Ce point de menu vous permet de régler le format de caractère pour le périphérique raccordé.

7b-E	7 bits de données/parité paire
7b-no	7 bits de données/pas de parité
8b-no	8 bits de données/pas de parité
7b-odd	7 bits de données/parité impaire



#### 4.3.17 Contrôle de flux (17<sup>e</sup> point de menu)

**Remarque:** Ce point de menu n'est disponible que si vous avez sélectionné le réglage "Host" au 12<sup>e</sup> point de menu ("Périphérique")!

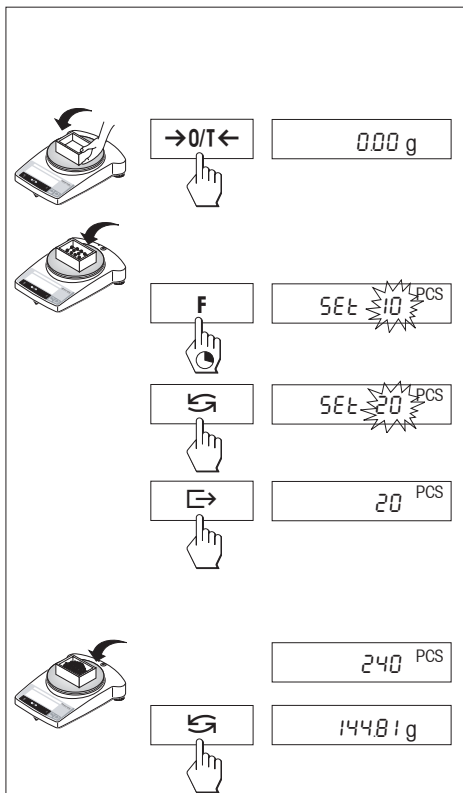
Ce point de menu permet d'adapter la transmission de données à différents récepteurs série.

HS oFF	Aucun contrôle de flux
HS SoFt	Contrôle de flux logiciel (XON/XOFF)
HS HArD	Contrôle de flux matériel (RTS/CTS)



## 5 Fonctions

### 5.1 Comptage de pièces



#### Condition préliminaire

La fonction "F count" doit avoir été activée dans le menu (chapitre 4).

→ Posez le récipient vide sur la balance et tarez par une courte pression de la touche «**→0/T←**».

**Définition de la référence:** Pour le comptage de pièces, un poids de référence doit d'abord être entré:

→ Posez la référence; les quantités de référence possibles \* sont 5, 10, 20, 50, 100 et "no" (ce dernier réglage désactive le comptage de pièces). \* **balances vérifiées** min.10

**Important:** Tenez compte de la valeur minimale: poids de réf. minimal = 10d (10 digits), poids unitaire minimal \* = 1d (1 digit)! \* **balances vérifiées** min.3e

**Remarque:** 1 digit correspond à un échelon d'affichage.

→ Maintenez la touche «**F**» pressée jusqu'à ce que "SEt ... PCS" s'affiche.

→ Pressez plusieurs fois la touche «**↻**» jusqu'à ce que l'affichage corresponde à la quantité de référence posée.

→ Confirmez la quantité de référence à l'aide de la touche «**→**» (ou attendez 7 secondes, ensuite le nombre de pièces est automatiquement pris en compte). Le nombre actuel de pièces (PCS = pieces) est affiché.

**Remarque:** Le poids de référence actuel reste mémorisé jusqu'à ce que la référence soit redéfinie ou que l'alimentation électrique soit coupée.

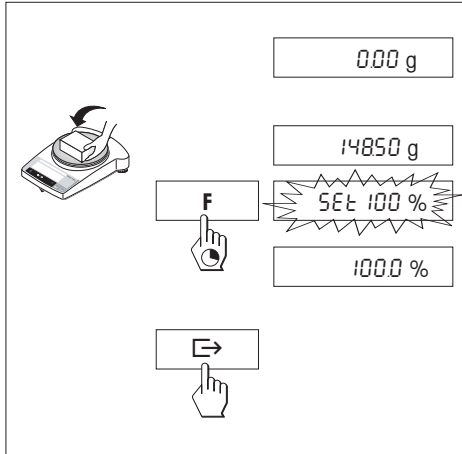
#### Commutation entre l'affichage du nombre de pièces et celui du poids

→ Posez le produit dans le récipient et lisez la quantité de pièces.

→ Pressez la touche «**↻**», le poids est affiché.

→ Retour à l'affichage du nombre de pièces: pressez à nouveau la touche «**↻**»

## 5.2 Pesage en pourcentage



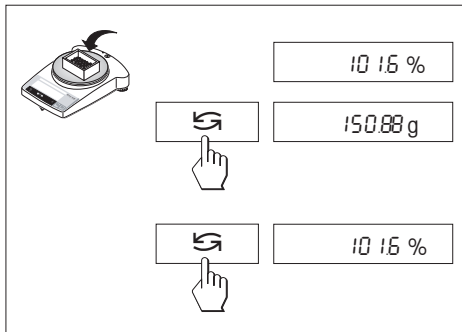
### Condition préliminaire

La fonction "F 100 %" doit avoir été activée dans le menu (chapitre 4).

### Définition du poids de consigne

- Posez le poids de consigne (poids de référence, correspondant à 100 %).
- Maintenez la touche «F» pressée jusqu'à ce que "SEt 100 %" soit affiché.
- La touche «↵» permet de commuter entre "SEt 100 %" et "SEt no %" (pesage en pourcentage désactivé).
- Confirmez avec la touche «→» ou validation automatique après 7 secondes. Le poids de consigne est défini.

**Remarque:** Le poids de consigne actuel reste mémorisé jusqu'à ce que le poids de consigne soit à nouveau défini ou que l'alimentation soit coupée.



### Pesage en pourcentage / Commutation

- Posez le produit à peser.  
Le poids de l'échantillon est affiché en pourcentage du poids de consigne.
- Pressez la touche «↵», le poids est affiché (Unit 1 et si activé Unit 2).
- Retour à l'affichage en pourcentage: pressez à nouveau la touche «↵».

## 5.3 Pesage dynamique

Le pesage dynamique convient pour le pesage de produits instables. Pendant un intervalle de temps donné (temps de pesage), la balance calcule la moyenne des résultats de pesage. Le temps de pesage doit être choisi d'autant plus long que le produit à peser est plus instable.

### Condition préliminaire

La fonction "F dYn A" pour départ automatique ou "F dYn M" pour départ manuel doit avoir été activée dans le menu (chapitre 4). Le réglage d'origine est un temps de pesage de 3 secondes ( $t = 3''$ ).

### Tarage du récipient

→ Pressez la touche « →0/T← ».

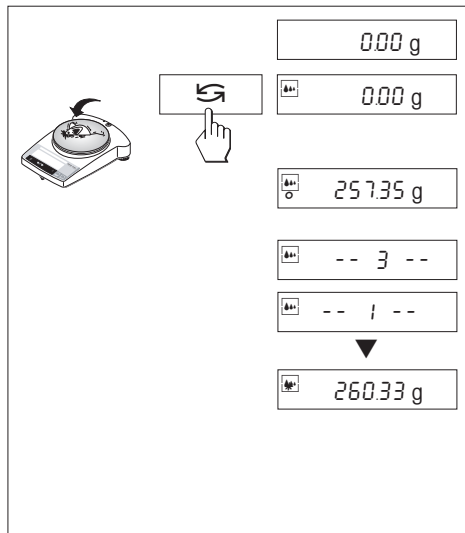
### Pesage dynamique avec départ automatique (F dYn A)

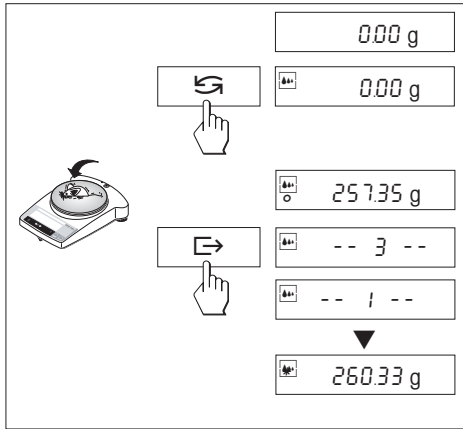
→ Choisissez le pesage dynamique avec la touche «  ». Le symbole  est affiché.

→ Déposez le produit à peser. Dès qu'une certaine stabilité est obtenue, le pesage commence automatiquement. Pendant le temps de pesage, un "compte à rebours" est affiché.


→ Lisez le résultat.

Le résultat du pesage dynamique est affiché avec \* (valeur calculée) et reste affiché jusqu'à ce que l'on retire la charge du plateau ou du récipient.



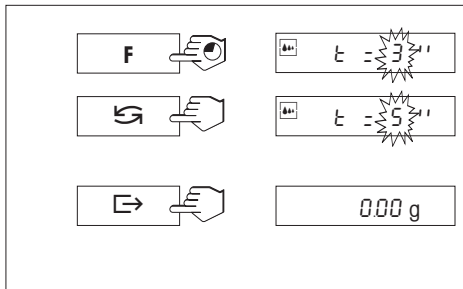


### Pesage dynamique avec départ manuel (F dYn M)

- Choisissez le pesage dynamique avec la touche «↻». Le symbole  est affiché.
  - Posez le produit à peser.
  - Démarrez la pesée avec la touche «→». Pendant le temps de pesage, un "compte à rebours" est affiché.
  - Lisez le résultat.
- Le résultat du pesage dynamique est affiché avec \* (valeur calculée) et reste affiché jusqu'à ce que l'on retire la charge du plateau ou du récipient.

#### Remarques

- La touche «→» permet de relancer le cycle de pesage avec le même produit à peser.
- La touche «↻» permet de commuter entre le pesage dynamique et le pesage normal.
- Pour des produits à peser au-dessous de 5 g, la pesée doit être démarrée **manuellement** à l'aide de la touche «→», également pour le pesage dynamique avec départ automatique.



#### Modification du temps de pesage

- Maintenez la touche «F» pressée, jusqu'à ce que "t = 3" apparaisse sur l'affichage.
- Pressez plusieurs fois la touche «↻», jusqu'à ce que le temps de pesage voulu apparaisse. Valeurs possibles 3", 5", 10", 20", 1", 2".
- Confirmez la sélection avec la touche «→» ou validation automatique après 3 secondes.

#### Remarque

Le temps de pesage réglé reste mémorisé jusqu'à ce qu'il soit à nouveau réglé ou que l'alimentation soit coupée.

## 5.4 Pesage avec le facteur libre et / ou un pas numérique d'affichage sélectionnés

Ce point de menu permet de définir un facteur.

Cette valeur est alors soit multipliée avec le résultat de pesée (en grammes) ("F FAC M"), autrement dit, résultat = facteur x poids. Soit le facteur peut être divisé par le poids ("F FAC d"), autrement dit, résultat = facteur / poids. La largeur de bande des facteurs possibles dépend de la résolution de la balance. Les valeurs usuelles sont:

F FAC d 1 à 10'000

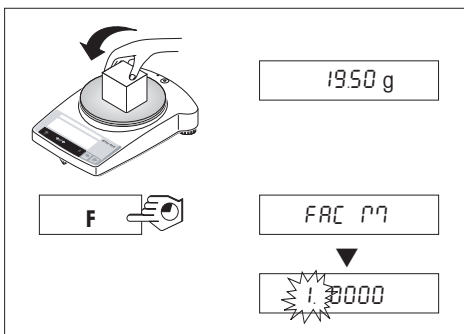
F FAC M < 1 à 10'000

La fonction "facteur libre" ("FAC M") peut par exemple être employée pour le calcul direct du prix au poids ou du poids par unité de surface définie. Elle permet également le calcul du poids dans une unité quelconque. La conversion facteur divisé par le poids ("FAC d") est par exemple utilisée pour la détermination du numéro de fil dans l'industrie textile.

Le pas numérique d'affichage permet de définir avec laquelle le résultat sera affiché. La possibilité de sélection de l'échelon d'affichage dépend du facteur qui a été défini et de la résolution du modèle de la balance.

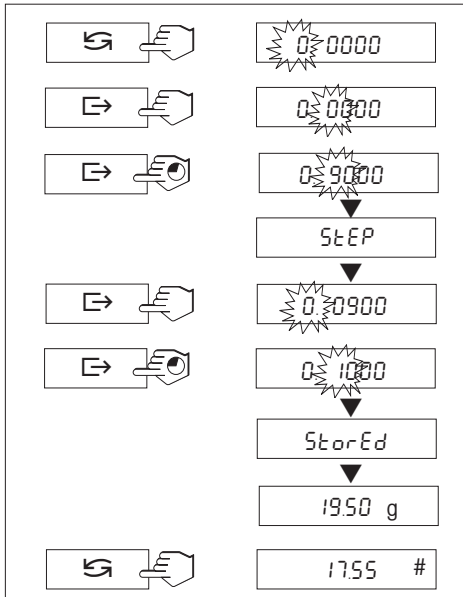
### Condition préliminaire

La fonction "F FAC M" ou "F FAC d" doit avoir été activée dans le menu (chapitre 4).



### Entrée d'un facteur et / ou du pas numérique d'affichage

- Maintenez la touche «F» pressée jusqu'à ce que "FAC M" ou "FAC d" soit affiché.
- La touche «↵» permet de commuter entre "FAC M" ou "FAC d" et "noFAC M" ou "noFAC d" (fonction désactivée).
- Relâchez la touche. Le facteur affiché est 1 par défaut ou le dernier facteur enregistré.



La valeur enregistrée peut être modifiée:

- En pressant la touche «S», la valeur du chiffre clignotant augmente. Après le chiffre 9, apparaît le point et ensuite de nouveau le chiffre 0.

**Remarque:** Le point n'apparaît dans la sélection que si aucun point n'a encore été placé dans les positions précédentes.

La valeur change d'une unité par pression de touche.

En pressant la touche «→», la position du chiffre à modifier se décale vers la droite. Après la dernière position, on retourne à la première.

- Maintenez la touche «→» pressée jusqu'à ce que le facteur sélectionné soit confirmé (pas de prise en compte automatique). Sur l'affichage apparaît "StEP". Le programme commute automatiquement pour la saisie des pas numériques d'affichage. En standard apparaît le **plus petit pas numérique d'affichage possible** ou la dernière valeur mémorisée, si celle-ci a conservé sa validité.

**Remarque:** Affichage de "Error" au lieu de "StEP": Le facteur saisi se trouve en dehors du domaine valide. Ensuite est prédéfinie la valeur Facteur min. ou Facteur max. pouvant être modifiée ou prise en compte.

La valeur saisie peut être modifiée de la même manière que celle du facteur libre (voir ci-dessus).

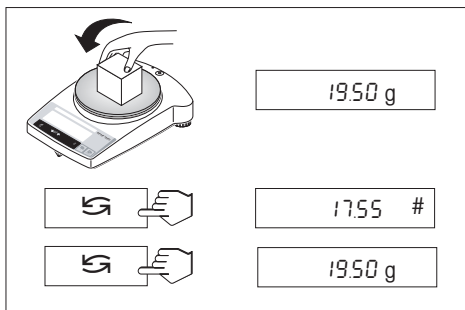
- Maintenez la touche «→•» pressée jusqu'à ce que le pas numérique d'affichage sélectionné soit confirmé (pas de prise en compte automatique). Sur l'affichage apparaît "StorEd". Le programme commute automatiquement vers l'affichage du poids.

**Remarque:** Affichage de "Error" au lieu de "StorEd". Le pas numérique d'affichage saisi se trouve en dehors du domaine valide. Ensuite est prédéfinie la valeur Step min. ou Step max. pouvant être modifiée ou prise en compte.

- Pressez la touche «S». Le poids posé est calculé avec le facteur sélectionné et affiché en fonction de l'incrément sélectionné. Un affichage des unités n'apparaît pas, mais c'est le symbole "#" qui apparaît. Le poids en gramme sert de base pour le calcul.

### Remarque

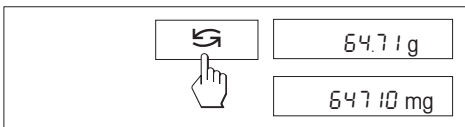
Si vous ne devez changer que le pas numérique d'affichage, fixez le facteur libre exactement égal à 1.



### Commutation entre les affichages de la valeur calculée et de la valeur mesurée du poids

La touche «↻» permet de commuter entre Unit 1, Unit 2 (si activée) et la valeur calculée (#). A condition que la fonction "F FAC M" ou "F FAC d" soit activée.

## 5.5 Commutation d'unité



### Condition préliminaire

Les unités de poids voulues pour l'unité 1 et l'unité 2 (chapitre 4) doivent avoir été préalablement sélectionnées dans le menu.

→ La touche «↻» permet à tout moment de commuter entre les deux unités de poids sélectionnées dans le menu ("UNIT 1" et "UNIT 2").

### Remarques:

- Sur les **balances vérifiées**, la commutation peut être verrouillée en fonction de la législation métrologique nationale.
- Cette fonction n'est pas disponible pour le pesage dynamique.

## 6 Caractéristiques techniques, accessoires

### 6.1 Caractéristiques techniques

**Équipement standard** des balances série B-S/FACT

- Housse de protection, transparente, en Borex
- Adaptateur secteur spécifique au pays, conformément à la liste du chapitre 6.4. Alimentation balance, entrée 8–14,5 VAC, 50/60 Hz, 6 VA ou 9,5–20 VDC, 6 W
- Réglage entièrement automatique FACT avec poids interne tous les modèles
- Interface RS232C intégrée
- Pare-brise sur les modèles AB-S/FACT et PBxx3-S/FACT
- Sur tous les modèles, dispositif pour le pesage sous la balance
- Afficheur avec rétroéclairage (à l'exception de l'ABxx5-S/FACT)

**Matériaux**

- Boîtier: aluminium coulé sous pression, laqué
- Plateau: acier au nickel-chrome, X2CrNiMo 17 13 2 (1.4404)

**Degré de protection**

- Protégé contre la poussière et l'eau
- Degré d'encrassement: 2
- Classe de surtension: II
- CEM: voir déclaration de conformité (brochure séparée 11780294)

**Conditions ambiantes**

Les caractéristiques techniques sont respectées pour les conditions ambiantes suivantes:

- Température ambiante 10 °C ... 30 °C
- Humidité relative 15% ... 80 % à 31 °C, décroissant de manière linéaire jusqu'à 50 % à 40 °C sans condensation

Le bon fonctionnement est garanti pour des températures ambiantes de 5–40 °C.

Caractéristiques techniques	AB54-S/FACT	AB104-S/FACT	AB204-S/FACT	AB304-S/FACT	AB135-S/FACT DualRange	AB265-S/FACT DualRange
Précision d'affichage	0,1 mg	0,1 mg	0,1 mg	0,1 mg	0,01 mg**/0,1 mg	0,01 mg**/0,1 mg
Portée	51 g	110 g	220 g	320 g	31 g**/120 g	61 g**/220 g
Répétabilité (sd)	0,1 mg	0,1 mg	0,1 mg	0,1 mg	0,03 mg <sup>a)/0,1 mg</sup>	0,03 mg <sup>a)/0,1 mg</sup>
Linéarité	0,2 mg	0,2 mg	0,2 mg	0,4 mg	0,2 mg	0,2 mg
Dérive de température de la sensibilité (10 °C ... 30 °C)	2,5 ppm/ °C	2,5 ppm/ °C	2,5 ppm/ °C	2,5 ppm/ °C	2,5 ppm/ °C	2,5 ppm/ °C
Temps de stabilisation typique	3,5 s	3,5 s	4 s	5 s	4 s / 15 s**	4 s / 15 s**
Poids de réglage	Incorporé	Incorporé	Incorporé	Incorporé	Incorporé	Incorporé
Afficheur avec rétroéclairage	oui	oui	oui	oui	non	non
Dimensions extérieures de la balance (L/P/H)	245x321x344 mm	245x321x344 mm	245x321x344 mm	245x321x344 mm	245x321x344 mm	245x321x344 mm
Dimensions extérieures de l'emballage (L/P/H)	381x436x495 mm (0,082 m <sup>3</sup> )	381x436x495 mm (0,082 m <sup>3</sup> )	419x494x521 mm (0,108 m <sup>3</sup> )	381x436x495 mm (0,082 m <sup>3</sup> )	419x494x521 mm (0,108 m <sup>3</sup> )	419x494x521 mm (0,108 m <sup>3</sup> )
Plateau	ø 80 mm	ø 80 mm	ø 80 mm	ø 80 mm	ø 80 mm	ø 80 mm
Hauteur utile au-dessus du plateau	237 mm	237 mm	237 mm	237 mm	237 mm	237 mm
Poids net (avec emballage)	5,8 kg (7,8 kg)	5,8 kg (7,8 kg)	6,4 kg (9,1 kg)	5,8 kg (7,8 kg)	6,4 kg (9,1 kg)	6,4 kg (9,1 kg)

\*\* Plage fine (DualRange)

<sup>a)</sup> Plage fine à 10 g (DualRange)



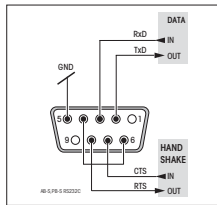
<b>Caractéristiques techniques</b>	<b>PB153-S/FACT</b>	<b>PB303-S/FACT</b>	<b>PB303-SDR/FACT DeltaRange</b>	<b>PB403-S/FACT</b>	<b>PB503-S/FACT</b>	<b>PB602-S/FACT</b>	<b>PB1502-S/FACT</b>	<b>PB3002-S/FACT</b>
Précision d'affichage	0,001 g	0,001 g	0,001 g*/0,01 g	0,001 g	0,001 g	0,01 g	0,01 g	0,01 g
Portée	151 g	310 g	60 g*/310 g	410 g	510 g	610 g	1510 g	3100 g
Répétabilité (sd)	0,001 g	0,001 g	0,001 g*/0,008 g	0,001 g	0,001 g	0,01 g	0,01 g	0,01 g
Linéarité	0,002 g	0,002 g	0,01 g	0,002 g	0,002 g	0,02 g	0,02 g	0,02 g
Dérive de température de la sensibilité (10 °C ... 30 °C)	6 ppm/ °C	6 ppm/ °C	6 ppm/ °C	6 ppm/°C	6 ppm/°C	6 ppm/ °C	6 ppm/ °C	6 ppm/ °C
Temps de stabilisation typique	2 s	2 s	2 s	2 s	3 s	2 s	2 s	2 s
Poids de réglage	Incorporé	Incorporé	Incorporé	Incorporé	Incorporé	Incorporé	Incorporé	Incorporé
Afficheur avec rétroéclairage	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui
Dimensions extérieures de la balance (L/P/H)	245x321x280 mm					245x321x89 mm		
Dimensions extérieures de l'emballage (L/P/H)	381x436x495 mm (0,082 m³)					381x436x273 mm (0,045 m³)		
Plateau	∅ 100 mm					∅ 180 mm		
Hauteur utile au-dessus du plateau	165 mm					—		
Poids net (avec emballage)	4,9 kg (6,5 kg)					3,6 kg (4,7 kg)		

\* Plage fine (DeltaRange)

Caractéristiques techniques	PB3002-SDR/FACT DeltaRange	PB4002-S/FACT	PB1501-S/FACT	PB3001-S/FACT	PB5001-S/FACT	PB8001-S/FACT	PB8000-S/FACT
Précision d'affichage	0,01 g*/0,1 g	0,01 g	0,1 g	0,1 g	0,1 g	0,1 g	1 g
Portée	600 g*/3100 g	4100 g	1510 g	3100 g	5100 g	8100 g	8100 g
Répétabilité (sd)	0,01 g*/0,08 g	0,01 g	0,08 g	0,08 g	0,08 g	0,08 g	0,8 g
Linéarité	0,1 g	0,02 g	0,1 g	0,1 g	0,1 g	0,1 g	1 g
Dérive de température de la sensibilité (10 °C ... 30 °C)	6 ppm/ °C	6 ppm/ °C	10 ppm/ °C	10 ppm/ °C	10 ppm/ °C	10 ppm/ °C	10 ppm/ °C
Temps de stabilisation typique	2 s	2 s	1,5 s	1,5 s	1,5 s	2 s	1 s
Poids de réglage	Incorporé	Incorporé	Incorporé	Incorporé	Incorporé	Incorporé	Incorporé
Afficheur avec rétroéclairage	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui
Dimensions extérieures de la balance (L/P/H)	245x321x89 mm		245x321x89 mm				
Dimensions extérieures de l'emballage (L/P/H)	381x436x273 mm (0,045 m <sup>3</sup> )		381x436x273 mm (0,045 m <sup>3</sup> )				
Plateau	∅ 180 mm		180 x 180 mm				
Poids net (avec emballage)	3,6 kg (4,7 kg)		3,6 kg (4,7 kg)				

\* Plage fine (DeltaRange)

## 6.2 Interface



### Interface RS232C et accessoires d'interface

Chaque balance B-S/FACT est équipée d'une interface RS232C pour le raccordement à un périphérique (par exemple une imprimante ou un PC à l'aide d'un connecteur mâle 9 contacts). Procédez à l'adaptation à l'autre appareil dans le menu (chapitre 4.3.12 – 4.3.17).

Une description détaillée des instructions d'interface disponibles vous est donnée dans la brochure "Reference Manual MT-SICS Basic-S balances 11780447" (disponible unique-

ment en anglais), que vous pouvez commander auprès de votre agence METTLER TOLEDO ou qui peut être également chargée à partir d'Internet ([www.mt.com/sics-classic](http://www.mt.com/sics-classic)).

Les multiples propriétés des balances B-S/FACT relatives à la documentation des résultats ne peuvent être pleinement exploitées qu'avec le raccordement d'une imprimante, par exemple la RS-P26 ou la LC-P45 de METTLER TOLEDO. Les résultats imprimés contribuent efficacement à une méthode de travail simple selon BPL/BPF.

### 6.3 Instructions et fonctions de l'interface MT-SICS

De nombreuses balances mises en œuvre doivent pouvoir s'intégrer dans un système d'ordinateurs ou d'acquisition de données complexes.

Afin de vous permettre d'intégrer de façon simple les balances dans votre système et d'utiliser pleinement leurs capacités, la plupart des fonctions de pesage sont également disponibles en tant qu'instructions correspondantes via l'interface de données.

Toutes les nouvelles balances METTLER TOLEDO introduites sur le marché supportent le jeu d'instructions standard MT-SICS ("METTLER TOLEDO Standard Interface Command Set"). Les instructions disponibles dépendent de la fonctionnalité de la balance.

#### Information de base concernant l'échange de données avec la balance

La balance reçoit les instructions du système et envoie un accusé de réception au système.

#### Formats d'instruction

Les instructions envoyées à la balance sont constituées d'un ou de plusieurs caractères du jeu de caractères ASCII. A cet égard, il convient d'observer les points suivants:

- Les instructions doivent être entrées uniquement en lettres majuscules.
- Les paramètres possibles de l'instruction doivent être séparés les uns des autres et par rapport à l'instruction au moyen d'un espace (ASCII 32 déc., symbolisé par "␣" dans la présente description).
- L'entrée possible pour "texte" est une séquence de caractères du jeu de caractères ASCII 8 bits, compris entre 32 déc. et 255 déc.
- Chaque instruction doit être clôturée par les caractères C<sub>r</sub>L<sub>F</sub> (ASCII 13 déc., 10 déc.).

Les caractères C<sub>r</sub>L<sub>F</sub>, qui peuvent être entrés à l'aide de la touche Enter (Entrée) ou Return de la plupart des claviers, n'apparaissent pas dans la présente description, mais il est très important de les inclure pour la communication avec la balance.

#### Exemple

##### S – Envoi d'une valeur pondérale stable

Instruction	<b>S</b>	Envoi de la valeur stable actuelle du poids net.
Réponse	<b>S␣S␣WeightValue␣Unit</b>	Poids stable actuel selon l'unité actuellement réglée dans "unit 1".
	<b>S␣I</b>	Instruction non exécutable (la balance est en train d'exécuter une autre instruction, p. ex. tarage, ou temps d'attente en cours étant donné que la stabilité n'a pas encore été obtenue).
	<b>S␣+</b>	Balance dans la plage de surcharge.
	<b>S␣-</b>	Balance dans la plage de sous-charge.

#### Exemple

Instruction	<b>S</b>	Envoi d'une valeur pondérale stable.
Réponse	<b>S␣S␣␣␣␣␣␣␣␣100.00␣g</b>	La valeur stable actuelle est 100,00 g.

Les instructions MT-SICS mentionnées ci-dessous représentent une sélection des instructions disponibles. Pour les instructions additionnelles et des informations complémentaires, veuillez vous reporter au Manuel de référence "MT-SICS Basic-S balances 11780447", téléchargeable sur Internet à l'adresse [www.mt.com/sics-classic](http://www.mt.com/sics-classic).

#### **S – Envoi d'une valeur pondérale stable**

Instruction **S** Envoi de la valeur stable actuelle du poids net.

#### **SI – Envoi immédiat d'une valeur**

Instruction **SI** Envoi de la valeur actuelle du poids net, quel que soit l'état de stabilité de la balance.

#### **SIR – Envoi immédiat et répétitif d'une valeur**

Instruction **SIR** Envoi répétitif de valeurs du poids net, quel que soit l'état de stabilité de la balance.

#### **Z – Zéro**

Instruction **Z** Mise à zéro de la balance.

#### **@ – Reset**

Instruction **@** Réinitialise la balance à l'état existant après la mise sous tension, mais sans effectuer de remise à zéro automatique.

#### **SR – Envoi d'une valeur pondérale si variation de poids (envoi répétitif)**

Instruction **SR** Envoi de la valeur stable actuelle du poids, puis continuellement après toute variation de poids. La variation de poids doit être d'au moins 12,5 % de la dernière valeur pondérale stable, minimum = 30d.

#### **ST – Envoi d'un poids stable après pression de la touche $\Rightarrow$ (transfert)**

Instruction **ST** Interrogation de l'état actuel de la fonction ST.

#### **SU – Envoi d'une valeur pondérale stable avec l'unité actuellement affichée**

Instruction **SU** Identique à l'instruction "S", mais avec l'unité actuellement affichée.

## 6.4 Accessoires

### AccuPac B-S

Alimentation sans fil externe rechargeable pour une autonomie de pesage de 18 heures 21254691

### Adaptateurs secteur

Pour tous les modèles sauf AB135-S/FACT / AB265-S/FACT:  
• Adaptateur secteur universel (EU, USA, AU, UK) 11120270  
100–240 VAC/50–60 Hz, 0.3 A  
12 VDC, 0.84 A

Pour AB135-S/FACT /AB265-S/FACT (ainsi que pour tous les modèles B-S/FACT):

• Adaptateur secteur universel (version de table)\* 11107909  
100-240 VAC/50–60 Hz, 12 V, 2.0 A  
\*(nécessite en plus un câble spécifique au pays)

### Afficheur auxiliaire (RS/LC-BLD)

Afficheur auxiliaire avec câble RS pour le raccordement à l'interface RS232C, et à l'adaptateur secteur séparé 00224200

### Afficheur auxiliaire (RS232)

Afficheur auxiliaire pour le raccordement à l'interface RS232C 12120057

### Câble d'interface

- RS9–RS25: (m/f), longueur 2 m 11101052
- RS9–RS9: (m/f), longueur 1 m 11101051
- RS9–RS9: (m/f), longueur 1 m 21250066
- Câble adaptateur RS232-USB 11103691

### Dispositifs de détermination de la

- masse volumique** (uniquement pour AB-S/FACT)
- Pour la détermination des corps solides 00033360
  - Pour la détermination des liquides avec plongeur 00033360 + 00210260

### Housse de protection

- Pour les modèles PB-S/FACT (1 unité) 11103681
- Pour les modèles AB-S/FACT (1 unité) 11135408

### Imprimante d'application (LC-P45)

Imprimante sur papier ordinaire, 24 caractères, avec fonctions auxiliaires (heure, date, statistique, multiplicateur etc.) 00229119

### Imprimante de comptes rendus (RS-P26)

Imprimante sur papier ordinaire 12120788  
24 caractères, avec fonctions auxiliaires (heure, date)

### Mallette de transport

- Pour tous les modèles PB-S/FACT, avec emplacement pour la balance, le pare-brise "mg" 165 mm et le poids 11101050
- Pour tous les modèles AB-S/FACT, permet le rangement de la balance et du pare-brise "0,1 mg" 237 mm 11103834

### Pare-brise

- Pare-brise cylindre de verre (pour balances 0.1/1 mg) 11137305
- Pare-brise avec portes coulissantes "mg" 165 mm \* 11137468
- Pare-brise avec portes coulissantes "0,1 mg" 237 mm \* 11103682
- Pare-brise 141 mm \* 11103683

\* Balances avec un plateau de  $\varnothing$  180 mm nécessitent le plateau  $\varnothing$  175 mm 11103680

### Poids de réglage

Disponibles en tant que poids OIML (E1, E2, F1, avec certificat). Pour plus de détails, voir la brochure sur les poids METTLER TOLEDO ou voir [www.mt.com/weights](http://www.mt.com/weights) 11795462

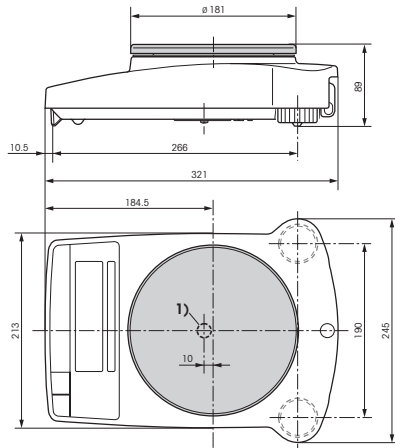
### Protection antivol

Câble avec cadenas 00590101

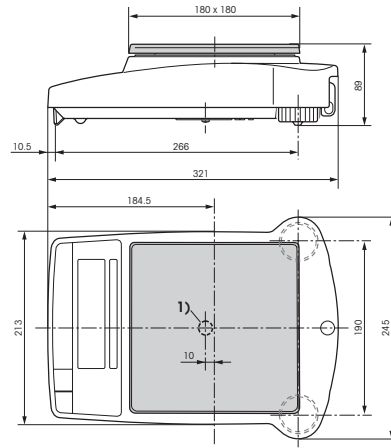
## 6.5 Dimensions

Toutes les dimensions en millimètres (mm)

**Balance PB-S/FACT avec une précision d'affichage de 0,01 g**



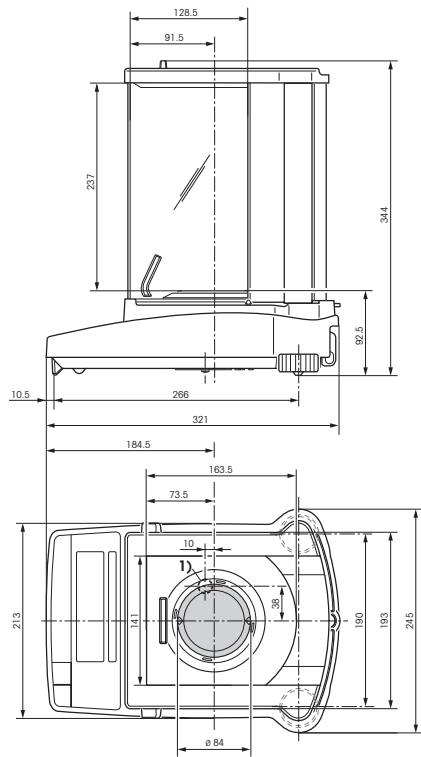
**Balance PB-S/FACT avec une précision d'affichage de 0,1 g / 1 g**



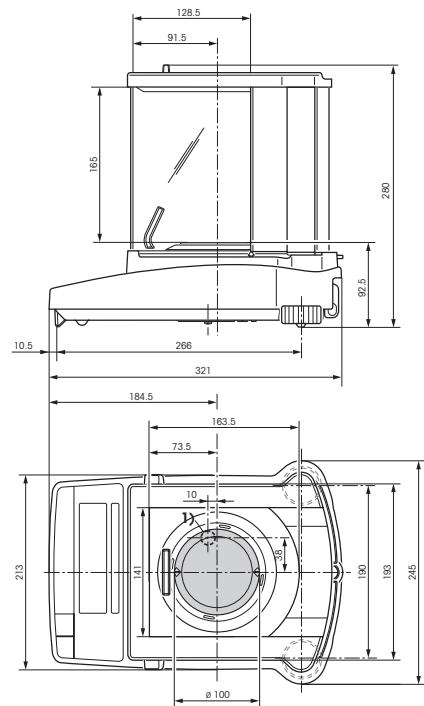
1) Dispositif pour peser sous la balance

Toutes les dimensions en millimètres (mm)

**Balance AB-S/FACT avec une précision  
d'affichage de 0,01 mg / 0,1 mg,  
avec pare-brise "0,1 mg" 237 mm**



**Balance PB-S/FACT avec une précision  
d'affichage de 1 mg / 0,1 mg,  
avec pare-brise "mg" 165 mm**



1) Dispositif pour peser sous la balance

## 7 Annexe

### 7.1 Exemples d'impression avec les imprimantes METTLER TOLEDO RS-P26 et LC-P45

#### Fonction: **calibrage (FACT)**

```
- BALANCE CALIBRATION -
12.02.2007      09:42:15

METTLER TOLEDO
Type:      PB3002-S/FACT
SNR:      1118015657
SW:      1.20

Internal Cal. done

----- END -----
```

#### Fonction: **calibrage (externe)**

```
- BALANCE CALIBRATION -
12.02.2007      09:45:10

METTLER TOLEDO
Type:      PB3002-S/FACT
SNR:      1118015657
SW:      1.20

Weight ID: .....
Weight:      2000.00 g

External Cal. done

Signature:

.....
----- END -----
```

#### Fonction: **pesage en %**

```
----- % - WEIGHING -----
Ref.      10.008 g
100.00      %

60.01      g
599.59      %
```

#### Fonction: **liste** Impression du paramétrage actuel de la balance

```
--- LIST OF SETTINGS ---
12.02.2007      09:48:16

METTLER TOLEDO
Type:      PB3002-S/FACT
SNR:      1118015657
SW:      1.20
-----

Application:
Dynamic A
-----

Weighing Parameters:
Weighing Mode Standard
Unit 1      g
Unit 2      g
A.Zero      On
-----

Peripheral Devices:
P.Device    Printer
Baud        2400
Bit/Parity  7b-even
Handshake   Off
-----

P.Device    Host
Sendmode    Off
Baud        9600
Bit/Parity  8b-no
Handshake   Soft
----- END -----
```

#### Fonction: **comptage de pièces** Impression avec le poids de référence

```
---- PIECE COUNTING ----
APW:      0.99460 g
Out of:    10 PCS

27.000 g
27 PCS
```

#### Fonction: **vérification du ca- librage avec poids externe** Fonction déclenchée via l'imprimante. <sup>1)</sup>

```
----- BALANCE TEST -----
12.02.2007      09:52:12

METTLER TOLEDO
Type:      PB3002-S/FACT
SNR:      1118015657
SW:      1.20

Weight ID: .....

Target : .....
Actual : .....199.98 g
Diff : .....

External test done

Signature:

.....
----- END -----
```

#### Fonction: **pesage dynamique**

```
--- DYNAMIC WEIGHING ---
Weigh Time: 2 s

DW 49.999 g
```

#### Fonction: **statistique** Fonction déclenchée via l'imprimante. <sup>1)</sup>

```
12.02.2007      10:44:07
ID              666
SNR:           1118015657
1              1100.15 g
2              1600.10 g
3              1699.95 g
n              3
x              1466.733 g
s              321.372 g
srel           21.91 %
min.           1100.15 g
max.           1699.95 g
dif.           599.80 g
----- END -----
```

#### Fonction: **multipliateur** Fonction déclenchée via l'imprimante. <sup>1)</sup>

```
12.02.2007      08:23:22
ID              242
SNR:           1118015657

Factor          1.65
                588.43 g
*              970.9095
```

#### Remarque



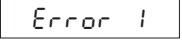

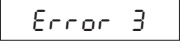
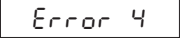
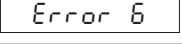


Le mode d'emploi de l'imprimante LC-P45 vous informe sur les fonctions pouvant être exécutées via l'imprimante LC-P45.

La **RS-P26** impriment tous les comptes rendus en **langue anglaise**. Ceci est aussi valable pour les comptes rendus de la LC-P45 réalisés à partir de la balance. Pour les comptes rendus déclenchés via la **LC-P45**, il est possible de sélectionner l'une des langues suivantes: **allemand, anglais, français, espagnol et italien**.

<sup>1)</sup> Possible uniquement avec LC-P45.



## 7.2 Que faire si...?

Erreur/message d'erreur	Origine	Remède
	Surcharge	→ Déchargez le plateau, mettez à zéro (tarer).
	Sous-charge	→ Vérifiez que le plateau est correctement positionné.
	Pas de stabilité <ul style="list-style-type: none"> <li>• lors du tarage ou du calibrage</li> <li>• lors de la pose du poids de référence pour le comptage</li> </ul>	→ Attendez la stabilité avant de presser une touche. → Obtenez des conditions ambiantes calmes. → Retirez le plateau et nettoyez-le éventuellement.
	Aucun poids de calibrage posé ou poids de calibrage incorrect	→ Posez le poids de calibrage demandé.
	Quantité de référence trop faible (comptage)	→ Augmentez la quantité de référence.
	Erreur interne	→ Contactez le service après-vente METTLER TOLEDO.
	Pas de calibrage standard	→ Contactez le service après-vente METTLER TOLEDO.
	Plateau manquant ou incorrect	→ Posez un plateau correct.
	Abandon du calibrage par la touche «C».	

## 7.3 Maintenance et nettoyage

### Maintenance

Une maintenance régulière de votre balance par un technicien de maintenance prolonge la durée de vie de l'appareil. Demandez les possibilités de maintenance auprès de votre agence METTLER TOLEDO.

### Nettoyage

Nettoyez le plateau, le pare-brise (selon le modèle) et le boîtier de votre balance régulièrement à l'aide d'un chiffon légèrement humide.

Votre balance est composée de matériaux résistants de qualité élevée et peut donc être nettoyée à l'aide d'un produit de nettoyage doux d'usage courant.



#### Remarque

- N'utilisez en aucun cas des produits de nettoyage contenant des solvants ou des substances abrasives
- Après utilisation avec des produits chimiques, il est recommandé de laver ou de nettoyer le plateau et la plaque de base (cette dernière en cas d'utilisation du pare-brise). Malgré la haute qualité des matériaux utilisés, la corrosion peut s'installer lorsque des substances agressives restent déposées longtemps sur l'acier chromé (et en l'absence de contact avec l'air, par exemple en cas de formation d'une pellicule de graisse)
- Veillez à ce qu'aucun liquide ne pénètre dans la balance ou l'adaptateur secteur!
- N'ouvrez jamais la balance ou l'adaptateur secteur, ceux-ci ne contiennent aucun élément dont le nettoyage, la réparation ou le remplacement peut être effectué par l'utilisateur!
- Les housses de protection souillées peuvent être remplacées sur tous les modèles de balance (voir accessoires)

### Elimination



En conformité avec les exigences de la directive européenne 2002/96 CE relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE), cet appareil ne doit pas être éliminé avec les déchets ménagers.

Logiquement, ceci est aussi valable pour les pays en dehors de l'UE conformément aux réglementations nationales en vigueur.

Veillez éliminer cet appareil conformément aux prescriptions locales dans un conteneur séparé pour appareils électriques et électroniques.

Pour toute question, adressez-vous aux autorités compétentes ou au revendeur chez qui vous avez acheté cet appareil.

En cas de remise de cet appareil (p. ex. pour une utilisation privée ou artisanale/industrielle), cette prescription doit être transmise en substance.

Merci pour votre contribution à la protection de l'environnement.



**Pour assurer l'avenir de vos produits METTLER TOLEDO:  
Le service après-vente METTLER TOLEDO vous garantit pendant des années leur qualité,  
leur précision de mesure et le maintien de leur valeur.  
Demandez-nous notre documentation sur les excellentes prestations proposées par le service  
après-vente METTLER TOLEDO.  
Merci.**



Sous réserve de modifications techniques  
et de disponibilité des accessoires.

© Mettler-Toledo AG 2007 11780763C Printed in Switzerland 0710/2.13

**Mettler-Toledo AG, Laboratory & Weighing Technologies**, CH-8606 Greifensee, Switzerland  
Phone +41-44-944 22 11, Fax +41-44-944 30 60, Internet: <http://www.mt.com>