

**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.**



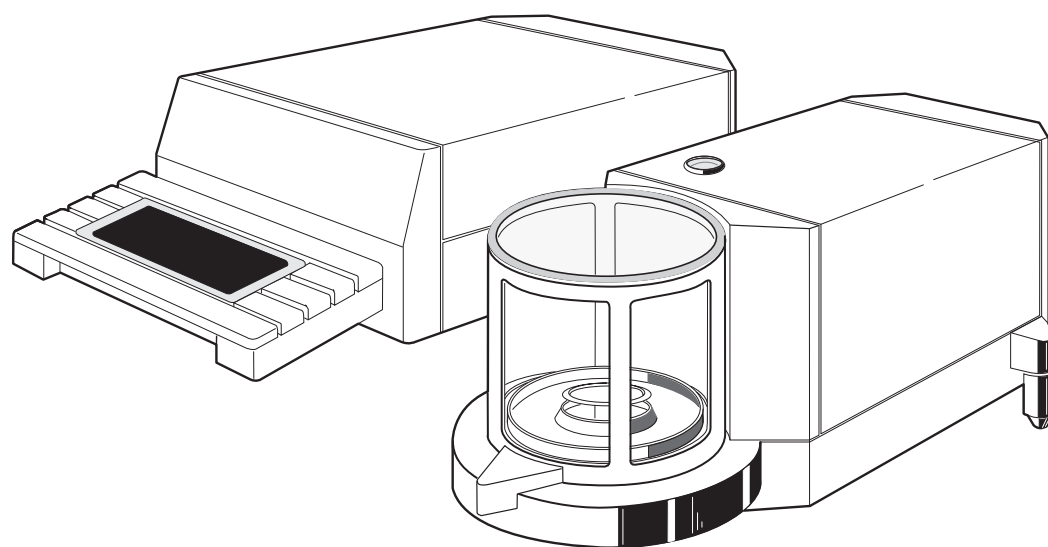
Sous réserve de modifications techniques  
et de disponibilité des accessoires.

© Mettler-Toledo GmbH 1999 11780224A Printed in Switzerland 9912/2.13

**Mettler-Toledo GmbH, Laboratory & Weighing Technologies, CH-8606 Greifensee, Switzerland**  
Phone +41-1-944 22 11, Fax +41-1-944 30 60, Internet: <http://www.mt.com>

## Mode d'emploi

### METTLER TOLEDO Balances MT/UMT



Mode d'emploi METTLER TOLEDO balances MT/UMT

Nous vous remercions d'avoir opté pour une balance d'analyse METTLER TOLEDO MT/UMT.

Les balances MT/UMT ouvrent une nouvelle dimension dans le domaine du micropesage: elles associent une haute précision à de nombreuses possibilités de réglage et de pesage et à un confort d'utilisation hors du commun.

Nous vous demandons de lire attentivement le présent mode d'emploi, pour être en mesure de tirer le maximum des potentialités de votre balance. Cette notice vous offre en plus une aide précieuse par son glossaire et son index.

Le présent mode d'emploi s'applique à toutes les balances METTLER TOLEDO de la série MT/UMT. Les divers modèles présentent cependant des prestations différentes. Lorsque ces différences comptent pour l'utilisation de la balance, nous le signalons dans le contexte.

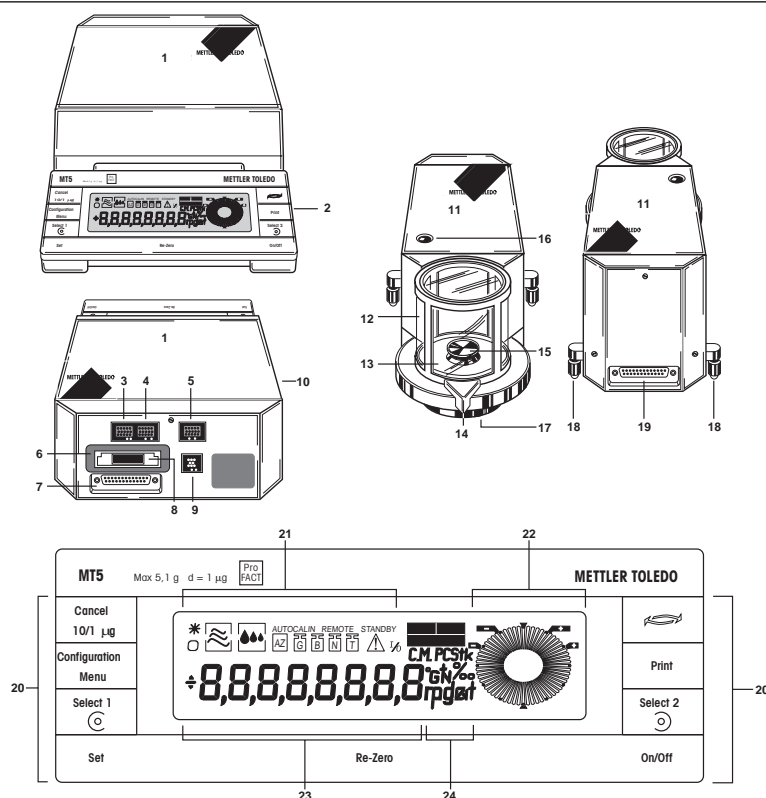
Nous vous recommandons de même de lire la notice "La maîtrise du pesage", fournie avec la balance. Elle est le complément du mode d'emploi et contient d'importants conseils et informations.

Dépliez cette page pour avoir en permanence une vue d'ensemble de votre balance.

#### La sécurité avant tout



- Tenez absolument compte des remarques données dans le chapitre 1.2 relatives à la mise en service de votre nouvelle balance.
- Les balances ne doivent être raccordées qu'à des prises de courant dotées d'un contact de terre.
- Les balances MT/UMT ne doivent pas être utilisées en atmosphère explosible.
- N'ouvrez pas la balance, elle ne contient aucune pièce qui ne peut être maintenue, réparée ou remplacée par l'utilisateur. Si vous deviez rencontrer des problèmes avec votre balance, contactez le service après-vente compétent.



- 1 Unité de fonctions
- 2 Clavier/Afficheur
- 3 Connexion pour pédale ou touche de commande et contacts électriques
- 4 Connexion pour interface de données
- 5 Connexion pour afficheur pour rétroprojecteur
- 6 Tiroir pour cassette de programme
- 7 Connexion pour unité de pesage
- 8 Cassette de programme, protection des paramètres de configuration
- 9 Connexion pour bloc d'alimentation
- 10 Tiroir avec pincette, pinceau, pincette de nettoyage
- 11 Unité de pesage
- 12 Pare-brise en verre avec couvercle en verre
- 13 Coupelle de fond
- 14 Poignée de fenêtre
- 15 Plateau
- 16 Niveau à bulle
- 17 Dispositif de pesage par le dessous de la balance
- 18 Pieds réglables
- 19 Connexion pour unité de fonctions
- 20 Touches de fonction
- 21 Indicateurs d'état
- 22 DeltaTrac®
- 23 Afficheur digital
- 24 Unités de poids

Mode d'emploi METTLER TOLEDO balances MT/UMT

## Sommaire

	Page		Page
<b>1 Votre balance vous rend la tâche facile</b>	<b>1</b>	<b>5 Applications et fonctions spéciales de votre balance</b>	<b>39</b>
1.1 Une nouvelle ère du micropesage	1	5.1 Votre balance peut travailler avec deux unités de poids	39
1.2 Préparez votre balance	2	5.2 Votre MT/UMT pèse aussi en % et affiche les écarts en plus et en moins	40
1.3 Peser, c'est vraiment très simple	5	5.3 Voulez-vous compter des pièces?	42
<b>2 Votre balance offre un confort d'utilisation élevé</b>	<b>9</b>	5.4 Comment déclencher le calibrage par voie manuelle	45
2.1 Un pare-brise ergonomique	9	5.5 Comment s'assurer que la balance est toujours correctement calibrée	48
2.2 Le DeltaTrac®: affichage informatif	11	5.6 Comment imprimer le résultat de pesée	49
2.3 Comment peser dans la plage fine et dans la plage globale	11	5.7 Vous pouvez aussi télécommander votre balance	50
<b>3 Adaptation individuelle de votre MT/UMT</b>	<b>13</b>	<b>6 Renseignements utiles sur votre balance</b>	<b>51</b>
3.1 Qu'est-ce que le menu?	13	6.1 Le bloc d'alimentation vous offre une possibilité de montage économique	51
3.2 Comment adapter votre balance aux divers types de pesage	17	6.2 Au cas où vous auriez à changer l'emplacement de votre balance	53
3.3 Comment adapter votre balance aux conditions ambiantes	18	6.3 Une balance soignée rend ses précieux services plus longtemps	54
3.4 Comment désactiver le fonctionnement entièrement automatique des fenêtres	20	6.4 Tout ce qui fait partie de votre balance	55
<b>4 Possibilités supplémentaires dans le registre de configuration</b>	<b>21</b>	6.5 Autres informations et accessoires pour votre balance	56
4.1 Qu'est-ce que le registre de configuration?	21	<b>7 Complément d'information</b>	<b>56</b>
4.2 Comment se servir du registre de configuration	22	7.1 Que faire lorsque l'affichage du poids est instable?	56
4.3 Dans le premier secteur, vous revenez au réglage d'usine	25	7.2 Comment accroître la vitesse de pesage?	59
4.4 Le deuxième secteur vous apporte de nombreuses possibilités d'adaptation	26	7.3 Que faire si ... ?	60
4.5 Dans le troisième secteur, vous choisissez les unités de poids et d'autres paramètres	31	7.4 Que signifie ce message d'erreur?	64
4.6 Dans le quatrième secteur, la balance dévoile ses talents pour la communication	33	7.5 Que signifie ce terme technique?	65
4.7 Imprimez la configuration actuelle	37	7.6 Comment convertir des unités de poids?	75
4.8 Comment sauvegarder les réglages effectués	38	7.7 Où trouver des renseignements sur ... ?	76
		Caractéristiques techniques	80

Mode d'emploi METTLER TOLEDO balances MT/UMT

Mode d'emploi METTLER TOLEDO balances MT/UMT

# 1 Votre balance vous rend la tâche facile

## 1.1 Une nouvelle ère du micropesage

Votre balance MT/UMT ouvre de nouvelles dimensions dans le domaine du micropesage et reste cependant simple à utiliser.

La séparation entre unité de pesage et unité de fonctions contribue à une précision élevée - les effets néfastes de la chaleur sont pratiquement éliminés. L'ouverture et la fermeture automatiques des fenêtres facilitent l'utilisation et évitent les vibrations. Vous n'avez pas à vous soucier du calibrage - votre balance effectue le calibrage de façon automatique. Les interfaces incorporées permettent à la balance de communiquer avec un ordinateur et avec des périphériques.

Votre balance se distingue surtout par sa simplicité d'utilisation. Vous reliez l'unité de pesage avec l'unité de fonctions, la raccordez au secteur d'alimentation et, après 60 minutes de temps d'échauffement (dans le cas d'une balance acclimatée), vous commencez à peser. Vous obtenez ainsi vos résultats de pesée dans les délais les plus brefs.

La microbalance MT/UMT vous offre le confort d'utilisation et des possibilités qui jusqu'alors, n'étaient proposées que sur les balances d'analyse. Mais vous n'êtes pas obligé de vous occuper dès le début des fonctions que vous n'utiliserez que par la suite.

Dans ce premier chapitre, vous découvrirez à quel point il est aisé de mettre votre balance en service et de réaliser des pesées.

## 1.2 Préparez votre balance

En dépliant la double page, vous aurez en permanence la vue d'ensemble de la balance sous les yeux.

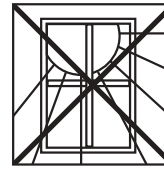
Les opérations ci-après sont seulement à effectuer lors de la première installation et en cas de changement ultérieur.

### Choisissez un emplacement approprié

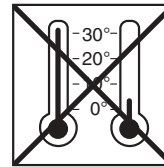
En lui ménageant un emplacement respectant les conditions ci-après, vous obtiendrez de votre balance le maximum de ses potentialités:



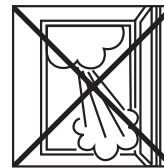
- Support fixe, dépourvu de vibrations et le plus horizontal possible



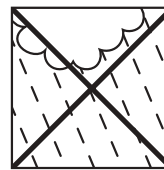
- Pas de contact direct avec les rayons du soleil



- Pas d'écarts de température importants



- Pas d'écarts importants de l'humidité relative



- Pas de courant d'air excessif (par exemple, climatisation trop forte)

D'autres conseils et informations sur l'emplacement idéal pour votre balance vous sont donnés dans la brochure "**La maîtrise du pesage**", fournie avec votre balance.

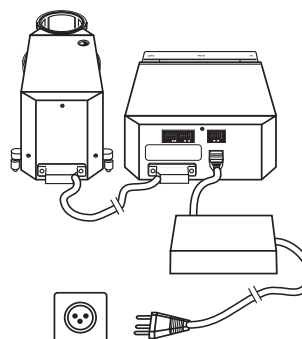
### Déballez votre balance

Votre balance est livrée dans un emballage robuste que vous devriez conserver en cas de transport ultérieur éventuel.

Dès que vous vous êtes décidé pour un emplacement, sortez tous les composants de votre nouvelle balance de l'emballage.

### Disposez votre balance

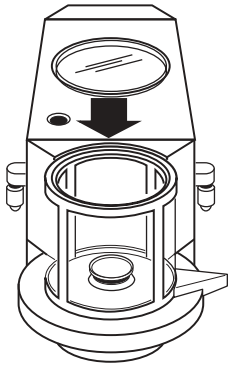
Vous pouvez disposer l'unité de pesage à droite ou à gauche de l'unité de fonctions. La disposition flexible de la balance permet une adaptation optimale à votre méthode de travail et à la place disponible.



### Reliez l'unité de fonctions et l'unité de pesage

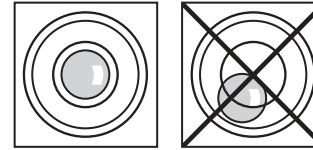
- Raccordez le câble de raccordement fourni au connecteur **7** de l'unité de fonctions (marqué "For connection to weighing cell only") et au connecteur **19** de l'unité de pesage (marqué "For connection to evaluation unit only"). Le câble ne possède pas de sens de branchement.
- Les vis des connecteurs du câble possèdent des trous et peuvent être plombées pour empêcher toute séparation involontaire de l'unité de pesage et de l'unité de fonctions.

### Montez le plateau et le pare-brise



- Les **balances MT** sont livrées plateau monté, il ne vous reste plus qu'à poser le couvercle en verre sur le pare-brise **12** de l'unité de pesage.
- Les **balances UMT** disposent d'un plateau plus petit que les balances MT (pour éviter les erreurs dues aux charges excentrées). Lors de la livraison de la balance, le plateau est déjà monté; il vous reste donc à placer le couvercle en verre sur le pare-brise **12** de l'unité de pesage.

### Mettez la balance de niveau



- Tournez les deux pieds réglables **18** à l'arrière du boîtier de l'unité de pesage jusqu'à ce que la bulle d'air se situe au centre du niveau à bulle **16**.

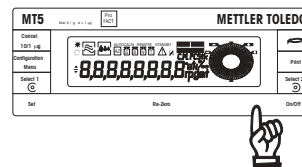
### Branchez votre balance au secteur d'alimentation

- Branchez le bloc d'alimentation fourni avec la balance sur la prise **9** située sur la paroi arrière de l'unité de fonctions, puis au secteur d'alimentation.
- Le bloc d'alimentation peut être placé sur la table, relié à la balance elle-même ou fixé au mur (ce qui permet de gagner de la place). Pour ce faire, vous pouvez utiliser le support livré avec votre balance et le kit de montage comportant des chevilles et des vis. Des informations vous sont fournies à ce sujet au chapitre 6.1.

STANDBY

Une fois connectée, votre balance est en Standby (**état d'attente ou de disponibilité**).

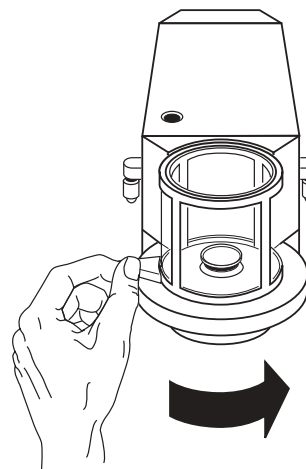
Si votre balance est déjà acclimatée (ceci peut durer de 6 à 12 heures selon la différence de température entre l'ancien et le nouvel emplacement), elle vous fournit les premiers résultats sûrs après une durée d'échauffement de 60 minutes. Après 2 heures environ, vous pouvez compter avec des résultats de pesage très précis.





### 1.3 Peser, c'est vraiment très simple

- En actionnant la touche «**On/Off**», votre balance passe du mode Standby au **mode pesage**. La balance effectue maintenant un court autocontrôle automatique, au cours duquel les segments d'affichage s'allument un instant.

A la fin de l'autocontrôle, la balance détermine le zéro. Cette mesure très précise dure quelques secondes selon la stabilité et l'acclimatation de la balance.

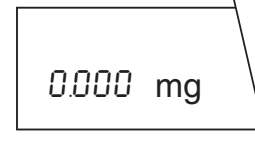
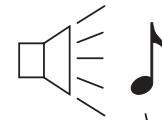
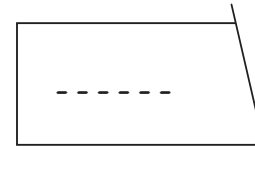
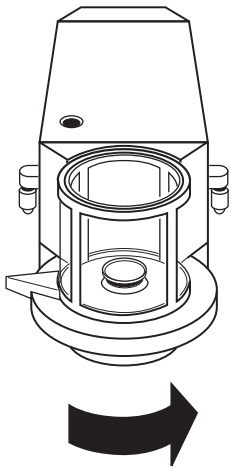
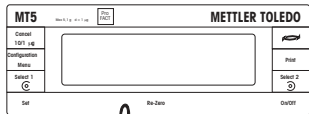


- Si le pare-brise est ouvert, fermez-le en actionnant l'une des deux touches  ou  ou par voie manuelle, en tournant la poignée **14**.

Votre balance dispose du fonctionnement entièrement automatique des fenêtres qui fait en sorte que le pare-brise soit toujours ouvert ou fermé au bon moment. Au chapitre 3.4, nous vous indiquons comment désactiver cette fonction automatique. Au terme de l'autocontrôle, cette fonction opère l'ouverture automatique du pare-brise.

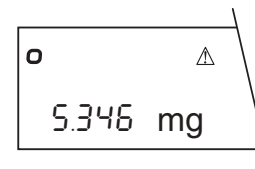
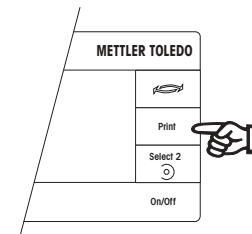
### Mettez votre balance à zéro (tarage)

- Pour tarer un récipient, placez celui-ci sur la balance.
- Actionnez la touche «**Re-Zero**». La fenêtre se ferme automatiquement.



La mise à zéro de l'affichage (tarage) s'opère de manière automatique. Pendant que la mise à zéro est en cours et que l'affichage indique les segments horizontaux, vous pouvez arrêter ce processus en actionnant brièvement à nouveau la touche «**Re-Zero**».

Dès que le signal sonore d'avertissement retentit, la mise à zéro de la balance est terminée et le pare-brise s'ouvre automatiquement.



- Placez l'objet à peser sur la balance et actionnez la touche «**Print**». Le pare-brise se ferme de manière entièrement automatique.

Sur l'affichage apparaît le symbole triangulaire (symbole d'impression) et le symbole circulaire du détecteur de stabilité (ASD).



5.346 mg

5.346 mg

AUTOCALIN  
0.357

- Lorsque le symbole du détecteur de stabilité (ASD) s'éteint, un signal sonore d'avertissement retentit. Le symbole triangulaire s'éteint lui aussi et le pare-brise s'ouvre automatiquement.
- Lisez le résultat affiché. Ce résultat reste figé sur la balance pendant 5 secondes, ce qui est signalé par le cercle clignotant au-dessus de l'unité de poids. Si la balance est reliée à une imprimante, le résultat de pesée est automatiquement imprimé.

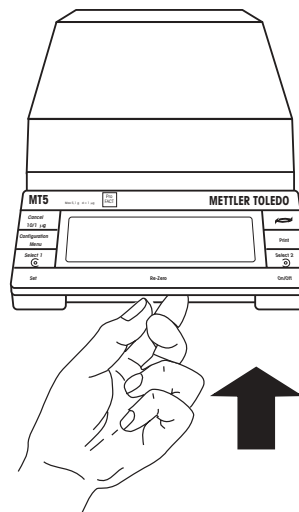
**Grâce à la commande automatique des fenêtres, les manipulations que vous devez effectuer pour doser se réduisent de 9 à 5!**

Il peut arriver que pendant une pesée, le signal sonore d'avertissement retentisse et que le symbole ci-contre apparaisse. Vous n'avez pas à interrompre votre travail pour autant, car la balance attend jusqu'à ce que vous n'ayez plus effectué de pesage pendant 5 minutes environ; elle procède alors à un **cali-**

**brage entièrement automatique** (proFACT= **F**ully **A**utomatic **C**alibration **T**echnology).

Le symbole reste affiché tant que la balance n'a pas effectué son propre calibrage ou tant que vous n'avez pas déclenché le calibrage par pression de la touche correspondante. Au chapitre 5.4, nous vous indiquons comment procéder au calibrage par pression d'une touche.

- Pour la **mise hors service** de la balance, soulevez légèrement et brièvement la touche «**On/Off**». Le pare-brise est alors automatiquement fermé, dans la mesure où le fonctionnement automatique des fenêtres est activé. Autrement, fermez le pare-brise à la main pour éviter toute pénétration de poussière ou autre matière non désirée.

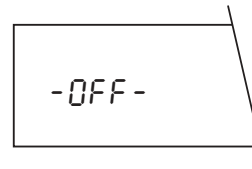
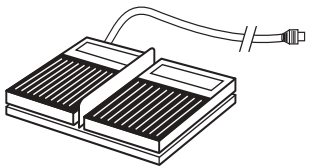


STANDBY

Lorsqu'on éteint la balance, celle-ci est en Standby (**état de disponibilité**). Après l'avoir allumée à nouveau, elle ne nécessite plus aucun temps d'échauffement et est immédiatement prête à l'emploi.

### Encore quelques conseils:

- Au cas où vous commettriez une erreur de manipulation au cours du pesage, soyez rassuré; il vous suffit d'éteindre un instant votre balance et de la rallumer après. Par la suite, nous vous indiquerons d'autres moyens de rendre votre MT/UMT prête à l'emploi.
- La mise à zéro (tarage) de la balance peut se faire aussi au moyen de la **pédale ou touche de commande** (disponibles en tant qu'accessoires) qu'il faut relier à la balance via la connexion **3**. En utilisant la pédale de commande, vous disposez de vos deux mains pour les opérations à réaliser.
- Si vous devez séparer votre balance du secteur d'alimentation, commencez tout d'abord par l'éteindre en soulevant légèrement la touche «**On/Off**». Une fois connectée à nouveau, la balance est en état de disponibilité et l'affichage indique «*STANDBY*».



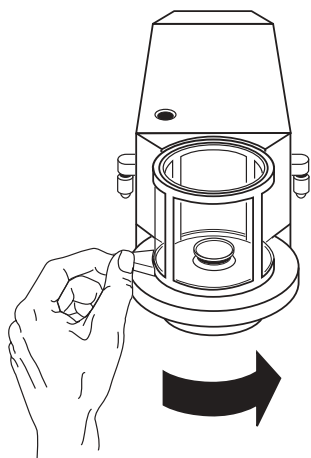
- Par contre, en cas de panne de courant ou si vous n'avez pas éteint votre balance avant de la séparer du secteur d'alimentation, l'affichage indique «*-OFF-*» dès que l'on rallume la balance. Dans ce cas, il se déroule tout d'abord un autocontrôle interne étendu lorsqu'on actionne la touche «**On/Off**». La désignation du modèle et la version du logiciel sont alors affichées brièvement et tous les segments d'affichage s'allument un instant.

## 2 Votre balance offre un confort d'utilisation élevé

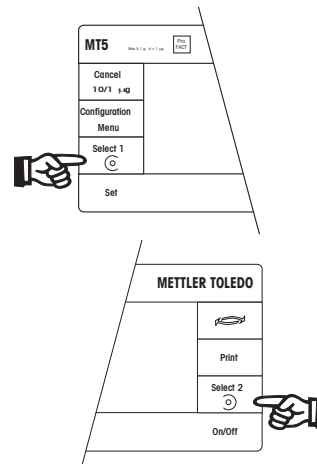
### 2.1 Un pare-brise ergonomique

Le petit pare-brise cylindrique en verre réduit les surfaces d'attaque des effets de la chaleur et permet une bonne visibilité sur le produit grâce à son cadre mince.

La chambre de pesée peut être ouverte par la droite ou par la gauche. La balance peut donc être utilisée aussi bien par des droitiers que par des gauchers.



Vous pouvez manipuler le pare-brise de façon **manuelle**, à la manière conventionnelle, avec la poignée **14**.



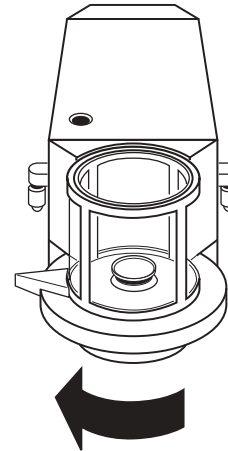
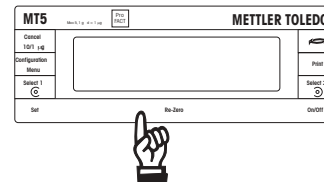
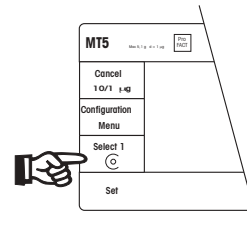
La commande **semi-automatique** s'opère, au choix, avec la touche **C** ou **D**. Le pare-brise s'ouvre et se ferme par l'action du moteur incorporé, au choix vers la droite ou vers la gauche. Vous pouvez donc utiliser la balance à l'aide d'une ou de deux mains:

- Lors de l'utilisation de la balance avec une seule main, vous actionnez la touche **C** ou **D** à l'aide d'une main et chargez ensuite la balance avec cette même main.
- Lors de l'utilisation de la balance avec les deux mains, vous actionnez la touche **C** ou **D** à l'aide d'une des mains et chargez la balance avec l'autre.

Lors de certaines applications, par exemple la mise à zéro (tarage) de la balance, le pare-brise s'ouvre et se ferme de manière **entièrement automatique**,

comme déjà vu lors de votre premier pesage. Même lorsque le fonctionnement entièrement automatique des fenêtres est activé, il est possible de les ouvrir et fermer par voie manuelle ou de façon semi-automatique. Le fonctionnement entièrement automatique allège encore davantage votre travail avec la pédale de commande simple ou double. Au chapitre 3.4, nous vous indiquons comment désactiver le fonctionnement entièrement automatique des fenêtres.

Le pare-brise de votre balance dispose d'une "**fonction apprentissage**": si le fonctionnement entièrement automatique des fenêtres est activé, le pare-brise s'ouvre automatiquement lors de la mise à zéro de la balance et lors de l'impression du résultat de pesage **sur le côté que vous avez choisi**. Pour cette raison, la balance remarque laquelle des touches  $\odot$  ou  $\ominus$  vous avez utilisé en dernier pour l'ouverture ou la fermeture du pare-brise.



Un exemple:

Vous avez utilisé la dernière fois la touche  $\odot$  pour ouvrir la fenêtre vers la droite.

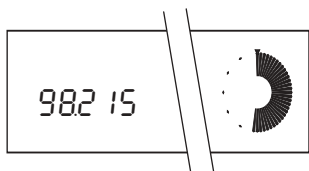
Vous voulez à présent mettre la balance à zéro et actionnez pour cela la touche «**Re-Zero**».

Le pare-brise se ferme automatiquement et s'ouvre à nouveau **vers la droite** une fois la mise à zéro terminée. Si toutefois vous souhaitez que le pare-brise s'ouvre **vers la gauche**, actionnez la touche  $\ominus$  avant de déclencher la mise à zéro.

## 2.2 Le DeltaTrac®: affichage informatif

Le DeltaTrac® **22** vient compléter l'affichage numérique **23**. Il vous indique de manière graphique **la plage de pesée utilisée et celle encore disponible**. Le DeltaTrac® permet de suivre aisément la dynamique d'un processus de pesée. Il vous suffit d'observer le DeltaTrac® au cours d'une opération de pesage pour comprendre sa fonction.

Le DeltaTrac® vous confère une nouvelle sensation de pesage, même lors d'applications particulières, comme les dosages répétés jusqu'à une valeur de consigne donnée et les pesées en %. Nous vous fournissons plus de détails à ce sujet au chapitre 5.2.



## 2.3 Comment peser dans la plage fine et dans la plage globale

Votre balance dispose d'une touche de commutation permettant de passer de la plage de pesée fine dix fois plus précise à la plage globale.

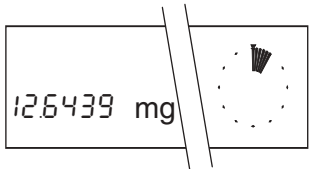
Cette commutation vous permet de travailler dans la plage qui vous convient le mieux.

Si au lieu d'une haute résolution, vous souhaitez obtenir un résultat stable le plus rapidement possible, vous basculez de la plage fine à la plage globale à l'aide de la touche de commutation. Votre balance devient ainsi très rapide et les résultats de pesage sont particulièrement stables.

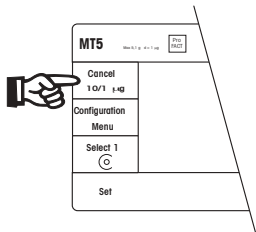
Les plages suivantes sont disponibles:

Balance	Plage fine	Plage globale	Touche
MT5	1 µg	0.01 mg	10 / 1 µg
UMT2	0.1 µg	1 µg	1 / 0.1 µg
UMT5	0.1 µg	1 µg	1 / 0.1 µg

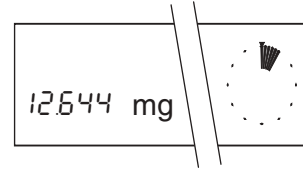
La touche «**10/1 µg**» sur la balance MT ou la touche «**1/0.1 µg**» sur la balance UMT vous permet de commuter entre la plage fine et la plage globale:



- La balance travaille dans la plage fine.



- Actionnez la touche «**10/1 µg**» (ou «**1/0.1 µg**») et ...



- ...la balance travaille dans la plage globale.
- En actionnant à nouveau la touche «**10/1 µg**» (ou «**1/0.1 µg**»), vous pouvez revenir dans la plage de pesée fine.

### 3 Votre balance offre une grande souplesse d'adaptation

La balance vous apporte des possibilités supplémentaires de réglage, afin d'optimiser les résultats de pesée et d'adapter la balance à vos besoins spécifiques. Ces adaptations se font dans le menu que nous vous présentons ci-après.

D'autres paramètres peuvent être modifiés dans la deuxième arborescence de menu de votre MT/UMT, à savoir le registre de configuration (chapitre 4).

#### 3.1 Qu'est-ce que le menu?

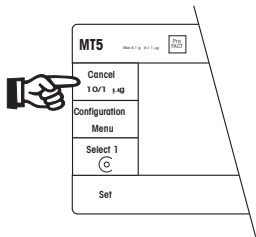
Dans le menu, vous pouvez adapter votre balance aux conditions ambiantes et aux opérations de pesée. Le menu contient diverses possibilités d'adaptation: il s'agit des points du menu qui, à leur tour, proposent plusieurs possibilités de réglage.

Vue d'ensemble des fonctions de menu:

- Poids de référence en %
- Poids de référence en pièces
- Calibrage
- Adaptateur de processus de pesage
- Adaptateur de vibrations
- Fonction entièrement automatique de fenêtre

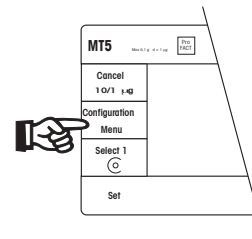
**Une vue d'ensemble détaillée du menu est donnée sur les pages 78 et 79.**

En outre, le menu vous permet d'effectuer certaines manipulations pour des applications particulières (pesée en % et comptage du nombre de pièces). Le chapitre 5 vous fournit des renseignements plus détaillés à ce sujet.



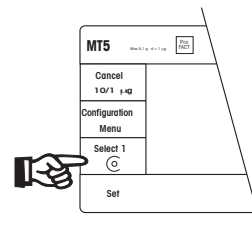
Nous vous conseillons de vous **exercer** avec le menu, afin de mieux le connaître. **Soyez sans crainte: en actionnant la touche «Cancel», vous pouvez toujours revenir au mode pesage, sans modification des réglages mémorisés!**

Vous effectuez vos pesées dans le **mode pesage** qui correspond à l'état de travail de votre balance. Le **mode pesage** et le **menu** sont séparés. Une pression prolongée sur la touche "Configuration" vous permet d'entrer dans le registre de configuration. Vous sélectionnez également les différents points de menu et possibilités de réglage par la pression de touches.



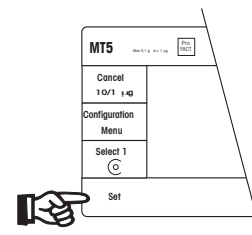
### Touche «Menu»

- Accès au **menu** par une **courte** pression de touche en mode pesage
- Sélection des divers **points du menu**



### Touche «Select 1»

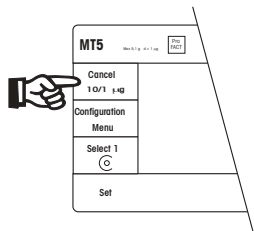
- Sélection du **réglage** d'un point du menu



### Touche «Set»

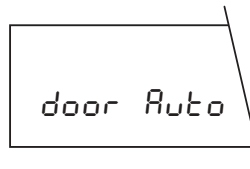
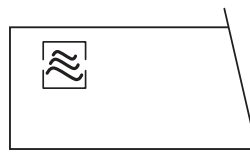
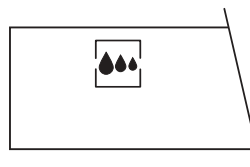
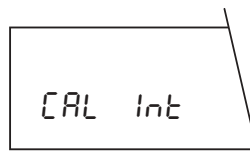
- **Confirmation** de votre choix et retour au mode pesage. Les réglages choisis sont mémorisés et restent disponibles même après la mise hors circuit de la balance.





### Touche «Cancel»

- **Sortie** du menu et retour au mode pesage, **sans effectuer aucune modification**. Si vous vous trompez dans vos manipulations, vous pouvez quitter le menu **à tout moment** en actionnant la touche «**Cancel**». Ensuite, vous êtes de nouveau en mode pesage, **sans qu'aucun réglage n'ait pour autant été modifié**. Au lieu d'actionner la touche «**Cancel**», vous pouvez bien entendu éteindre un instant la balance, puis la rallumer.



En actionnant plusieurs fois la touche «**Menu**», tous les points du menu disponibles apparaissent consécutivement sur l'affichage:

- proFACT  
Calibrage et linéarisation, entièrement automatiques
- Adaptation au type de pesée (adaptateur du processus de pesée)
- Adaptation aux conditions ambiantes (adaptateur de vibration)
- Fonctionnement automatique des fenêtres du pare-brise

Une vue d'ensemble détaillée du menu est donnée sur les pages 78 et 79.

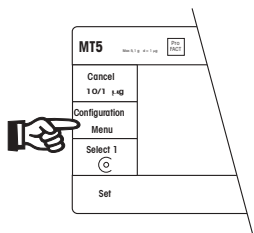
**Encore quelques remarques:**

- Les points du menu ne sont pas tous affichés de manière constante ou exactement sous la forme indiquée; certains (par exemple, la fixation du poids de référence avec "Set 100%") dépendent d'autres réglages effectués dans le registre de configuration que nous allons vous présenter au chapitre 4.
- Si vous n'actionnez **aucune touche pendant 1 minute** lorsque vous êtes sur le menu, votre balance revient **automatiquement au mode pesage**. Les réglages modifiés jusqu'à ce moment-là sont alors ignorés.

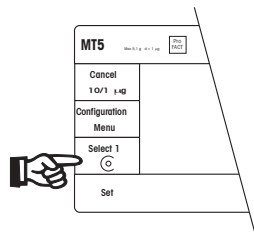
- Dans les 3 chapitres qui suivent, vous allez découvrir en détail trois points du menu (l'adaptateur du processus de pesée, l'adaptateur de vibration et le fonctionnement automatique des fenêtres).  
Au chapitre 5 vous seront présentées les possibilités supplémentaires prévues pour des applications particulières (pesage de poids de référence pour pesées en % ou pour le comptage de pièces, et calibrage).

### 3.2 Comment adapter votre balance aux divers types de pesage

Votre balance peut être facilement adaptée à divers types de pesée (dosage fin, pesée absolue, etc.). Pour ce faire, elle est munie de l'**adaptateur du processus de pesée** que vous pouvez régler dans le menu.



- Accédez au menu en actionnant brièvement la touche «**Menu**».
- Actionnez plusieurs fois la touche «**Menu**», jusqu'à ce que le symbole représentant des gouttes et faisant partie de l'adaptateur du processus de pesée apparaisse sur l'affichage.
- Avec la touche «**Select 1**», vous choisissez le réglage approprié:



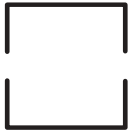
Ceci constitue le **réglage universel** qui convient en principe pour tous les types de pesée. C'est le réglage à la sortie d'usine.



Le **réglage Pesée absolue** convient pour le contrôle rapide d'un poids. Pendant l'introduction des substances à doser, la dernière décimale est supprimée.



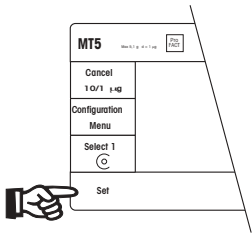
Si vous voulez effectuer le dosage fin de poudres fines ou de faibles quantités de liquide, choisissez le **réglage Dosage**. Dans ce cas, toutes les décimales sont affichées en permanence et l'augmentation du poids peut être clairement suivie.



Dans ce réglage, le symbole des gouttes est invisible et l'adaptateur du processus de pesée est désactivé. Ce réglage convient **uniquement aux applications spéciales**, c'est à dire pour les cas où non seulement le résultat final compte, mais aussi la dynamique du processus de pesée.

Exemple: l'évolution des variations du poids dues à l'évaporation

- Une fois le réglage approprié choisi, actionnez la touche «**Set**». Le réglage choisi est ainsi immédiatement actif et la balance retourne au mode pesage.

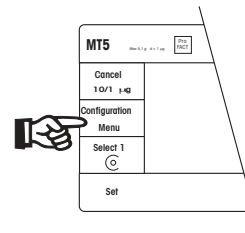


### 3.3 Comment adapter votre balance aux conditions ambiantes

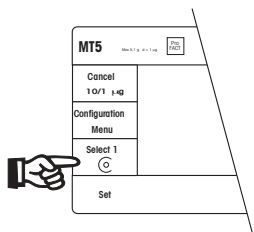
Au cas où, même avec le pare-brise fermé, vous n'arriveriez pas à obtenir des résultats stables, cela pourrait être dû à des conditions ambiantes défavorables, par exemple les vibrations. En règle générale, il s'agit de faibles vibrations de la table de pesée qui sont à peine perceptibles.

Avec l'aide de l'**adaptateur de vibration**, vous pouvez, dans le menu, adapter votre balance aux conditions ambiantes.

- Accédez au menu.



- Actionnez plusieurs fois la touche «**Menu**» jusqu'à ce que le symbole représentant des ondes et faisant partie de l'adaptateur de vibration apparaisse sur l'affichage.



- Avec la touche «**Select 1**», vous choisissez le réglage approprié:



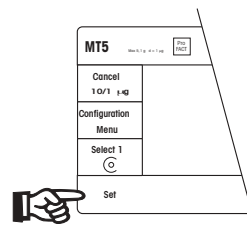
Ce réglage convient aux **conditions ambiantes normales**; la balance travaille alors à une **vitesse moyenne**. C'est le réglage d'usine.



Ce réglage convient au travail en **environnement instable**. La balance travaille alors **plus lentement**, mais elle est moins sensible aux conditions externes défavorables.



Ce réglage convient pour un **environnement très stable**. La balance travaille alors **très vite**, mais elle est relativement sensible aux conditions externes défavorables.  
Ce réglage est recommandé lorsque votre balance est placée sur une table en pierre.



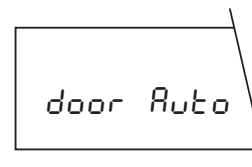
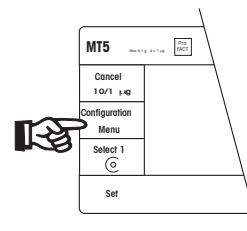
- Une fois le réglage approprié choisi, actionnez la touche «**Set**». Le réglage choisi est ainsi immédiatement actif et la balance retourne au mode pesage.

**Remarque:**

Une autre cause d'affichage instable des résultats de pesée peut être constituée par la charge électrostatique de l'objet pesé ou du récipient utilisé. Nous vous fournissons plus de détails à ce sujet au chapitre 7.1.

### 3.4 Comment désactiver le fonctionnement entièrement automatique des fenêtres

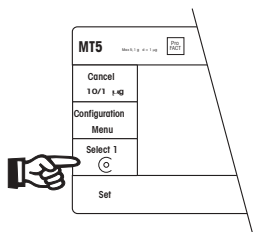
Vous avez découvert le fonctionnement automatique des fenêtres de votre balance lors de votre première pesée. Le fonctionnement automatique des fenêtres étant activé, le pare-brise se ferme automatiquement lorsqu'on actionne la touche «**Re-Zero**» (mise à zéro/tarage) ou la touche «**Print**» (impression du résultat de pesée, voir chapitre 5.6). Dès que l'affichage du poids est stabilisé, le pare-brise s'ouvre automatiquement, en vue de l'opération de pesée suivante (par exemple, dosage ou alimentation de la balance). Par conséquent, le pare-brise est toujours dans la position appropriée pour le processus de pesée suivant. Ce dispositif automatique simplifie tout particulièrement les opérations de routine. Il est de même très utile pour les applications telles que les pesées en % (chapitre 5.2) et les comptes de pièces (chapitre 5.3).



Lorsqu'on utilise la double pédale de commande, le fonctionnement automatique des fenêtres vous assure de pouvoir garder **les deux mains libres** pour les manipulations nécessaires au dosage.

Si vous désirez toutefois manoeuvrer le pare-brise manuellement ou de manière semi-automatique au moyen des deux touches  $\odot$  et  $\ominus$ , vous pouvez **désactiver le fonctionnement automatique des fenêtres**:

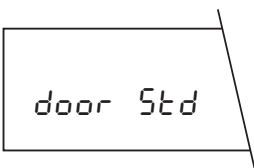
- Accédez au menu.
- Actionnez plusieurs fois la touche «**Menu**» jusqu'à ce que l'affichage présente l'indication ci-contre.



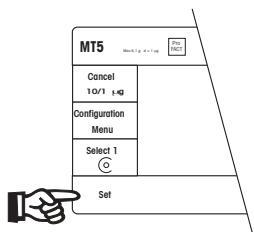
- Au moyen de la touche «**Select 1**», vous pouvez maintenant désactiver, puis activer à nouveau le fonctionnement automatique des fenêtres:



Fonctionnement automatique des fenêtres activé



Fonctionnement automatique des fenêtres désactivé



- Activez le réglage choisi en actionnant la touche «**Set**» et la balance retourne au mode pesage.

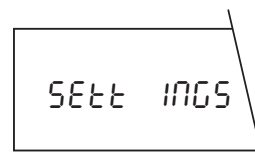
## 4 Possibilités supplémentaires de votre balance

En plus du menu, votre balance MT/UMT vous apporte de très spécifiques possibilités d'adaptation. Ces adaptations ont lieu dans le **registre de configuration** que nous vous présentons ci-après.

### 4.1 Qu'est-ce que le registre de configuration?

Le registre de configuration est divisé en quatre secteurs dans lesquels vous pouvez modifier les réglages suivants:

- Configuration d'origine
  - Reset
- Réglages de base
  - ASD, détecteur automatique de stabilité
  - Précision d'affichage
  - Précision d'affichage dans la plage semimicro
  - Mise à zéro automatique
  - proFACT, calibrage et linéarisation

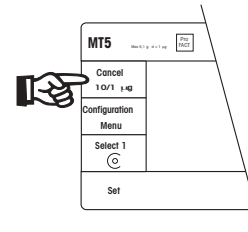


Unit

- Unités de pesage
  - Unité de pesage 1
  - Unité de pesage 2
  - Indicateur d'état
  - Signal sonore

Int -FACE

- Interface
    - Mode de transfert de données
    - Vitesse de transmission de données
    - Parité
    - Protocole de transmission
    - Mode de fin de ligne
- D'autres détails sur les paramètres de réglage sont donnés sur les pages 78 et 79.

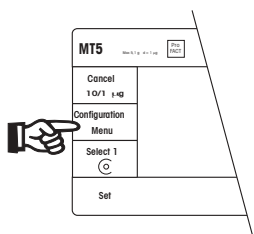


## 4.2 Comment se servir du registre de configuration

Prenez la notice d'emploi succincte. Vous avez sous les yeux l'ensemble du registre de configuration.

Nous vous invitons à **essayer** le registre de configuration, afin de vous familiariser avec lui. **Soyez sans crainte: il vous suffit d'actionner la touche «Cancel» pour revenir au mode pesage, sans modifier pour autant les réglages mémorisés!**



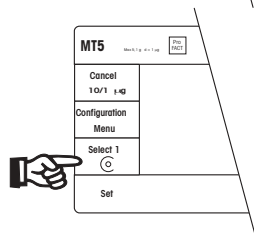


Par une pression prolongée sur la touche «**Configuration**», vous accédez au registre de configuration.

Vous sélectionnez

- les secteurs (touche «Configuration»)
- les paramètres (touche «Select 1»)
- les réglages (touche «Select 2»)

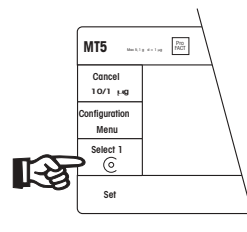
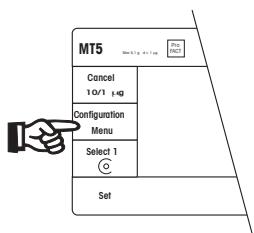
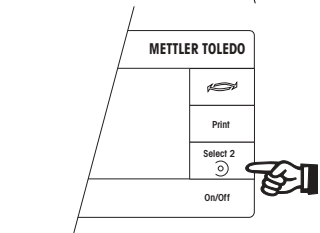
pour une simple pression de la touche en question. A la différence du menu, vous avez également besoin de la **touche «Select 2»** pour l'utilisation du registre de configuration.



### Touche «**Configuration**»

Accès au **registre de configuration** à partir du mode pesage, par une pression **prolongée** de la touche (5 secondes environ). Ensuite, vous vous trouvez dans le premier secteur.

Sélection des différents **secteurs** du registre de configuration par une pression **brève** de la touche. Après le dernier secteur, vous repassez au premier.

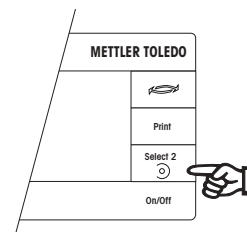


### Touche «**Select 1**»

Sélection des **paramètres** dans un secteur donné. Après le dernier paramètre de ce secteur, vous repassez au premier paramètre.

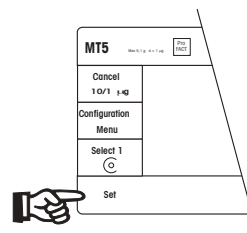
### Touche «**Select 2**»

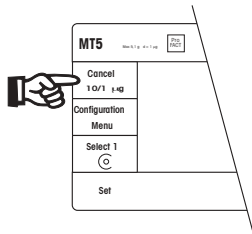
Sélection du **réglage** désiré dans un paramètre donné. Après le dernier réglage de ce paramètre, vous repassez au premier réglage.



### Touche «**Set**»

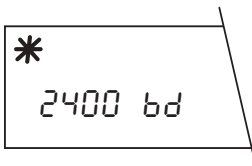
**Confirmation** de votre sélection et retour au mode pesage. Les réglages choisis sont mémorisés et le restent même après la mise hors circuit de la balance ou en cas d'interruption du courant d'alimentation.





## Touche «Cancel»

**Sortie** du registre de configuration et retour au mode pesage, **sans** que les éventuelles **modifications** ne soient mémorisées. Au cas où vous commettriez une erreur de manipulation, vous pouvez **à tout moment** quitter le registre de configuration en actionnant la touche «**Cancel**». Ensuite, vous vous retrouvez en mode pesage, **sans qu'aucun réglage n'ait été modifié**. Au lieu d'actionner la touche «**Cancel**», vous pouvez aussi éteindre un instant la balance, puis l'allumer à nouveau.



Il va sans dire que votre balance n'est pas livrée avec un registre de configuration vide. Avant sa sortie d'usine, nous avons choisi des réglages standard. Ces réglages d'usine sont symbolisés par l'astérisque en haut et à gauche de l'affichage.

## Encore une remarque:

Si vous vous trouvez dans le registre de configuration et que vous n'actionnez aucune touche pendant 1 minute environ, votre balance retourne automatiquement au mode pesage. Dans ce cas, les réglages modifiés jusqu'à ce moment-là sont ignorés.

Dans les chapitres suivants, nous vous indiquerons les paramètres que vous pouvez choisir dans les différents secteurs et les réglages dont vous disposez. Un **premier exemple** vous est donné par **le réglage du paramètre “Détecteur automatique de stabilisation” (ASD)** du chapitre 4.4. Dans ces prochains chapitres, nous vous donnons également des recommandations sur le réglage juste de votre balance. D'autres conseils utiles sont fournis dans la notice “La maîtrise du pesage” livrée avec la balance.

### 4.3 Dans le premier secteur, vous revenez au réglage d'usine

Comme nous vous l'avons signalé dans le chapitre précédent, le registre de configuration de votre balance a été réglé en usine. Si, par la suite, vous modifiez certains de ces réglages, vous pouvez cependant revenir au réglage d'usine à tout instant.

**Dans ce cas, les réglages spécifiques seront tous remplacés par les réglages d'usine, y compris ceux que vous avez effectués dans le menu.**

Le retour au réglage d'usine se fait dans le premier secteur, celui appelé réglage d'usine. Ce secteur comporte un seul paramètre:

- Accédez au registre de configuration par une pression prolongée sur la touche «**Configuration**». Relâchez la touche dès que l'affichage ci-contre apparaît.

-[onF-

SEtT INGS

rESEt

0000 mg

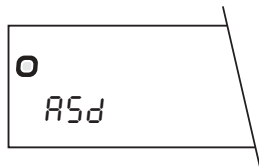
- Vous êtes maintenant dans le premier secteur (*Settings*) du registre de configuration.
- Choisissez le premier (et unique) paramètre (touche «**Select 1**»).
- Activez le retour en actionnant la touche «**Set**» et la balance revient automatiquement au mode pesage. Elle travaille alors à nouveau avec les réglages d'usine.

#### 4.4 Le deuxième secteur vous apporte de nombreuses possibilités d'adaptation

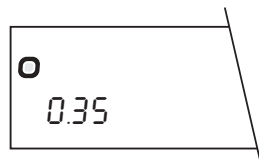


- Accédez au registre de configuration par une pression prolongée sur la touche «**Configuration**». Ensuite, choisissez le deuxième **secteur** (réglages de base) par une courte pression sur la touche «**Configuration**».

Dans ce secteur, vous pouvez choisir les **paramètres** ci-après et leurs réglages.



**Détecteur automatique de stabilisation** (Automatic Stability Detection, **ASD**)

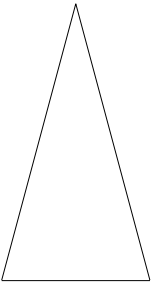
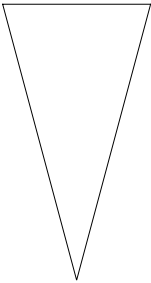


Votre balance est munie d'un détecteur automatique de stabilisation. Tant que le résultat de pesée est **instable**, un témoin lumineux reste allumé en haut et à gauche de l'affichage. Lorsque le

résultat se situe dans les limites de stabilité choisies par vous, le témoin lumineux s'éteint et le résultat de pesée est affiché et peut être transmis.

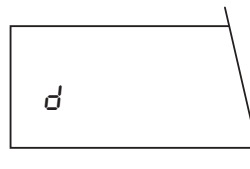
Vous avez le choix parmi huit réglages possibles. Si vous choisissez le réglage *ASd -1-*, la valeur affichée doit rester dans les limites de tolérance préfixées pendant **une seconde**, pour que le résultat soit retenu stable. Avec le réglage *ASd -7-*, le résultat doit rester **plusieurs secondes** dans les limites de tolérance préfixées pour pouvoir être retenu stable.

- Choisissez le détecteur automatique de stabilisation (*ASD*) au moyen de la touche «**Select 1**».
- Choisissez le réglage approprié au moyen de la touche «**Select 2**». La figure suivante montre le lien entre la répétabilité et la vitesse de pesée.

Rég-lage	Vitesse	Répétabilité
Off	très rapide	bonne
1		
2		
3 *		
4		
5		
6		
7		
	rapide	très bonne

\* = réglage d'usine

Dans le réglage *OFF*, la balance n'attend pas que la stabilisation soit atteinte; chaque résultat est considéré stable. Ce réglage est utilisé dans le cas d'applications particulières en rapport avec l'interface de données série (voir aussi chapitre 4.6 "Mode transmission de données").



### Précision d'affichage (sélection de l'échelon d'affichage)

Ce paramètre sert à fixer les échelons d'affichage (échelons numériques) pour la dernière décimale. Vous disposez des échelons 1, 2, 5 et 10, symbolisés par les possibilités de réglage suivantes:

MT5	UMT2	UMT5
0.01 mg*	1 µg*	1 µg*
0.02 mg	2 µg	2 µg
0.05 mg	5 µg	5 µg
0.1 mg	10 µg	10 µg

\* = réglage d'usine

Choisissez les échelons aussi élevés que le permet votre application, car plus l'échelon d'affichage est élevé, plus votre balance travaille vite.

dF

### Précision d'affichage (sélection de l'échelon d'affichage) dans la plage fine

Vous fixez ici les échelons d'affichage (échelons numériques) pour la dernière décimale affichée lors de pesées effectuées dans la plage fine. Vous disposez d'échelons de 1, 2, 5 et 10 qui sont symbolisés par les possibilités de réglage suivantes:

MT5	UMT2	UMT5
1 µg*	0.1 µg*	0.1 µg*
2 µg	0.2 µg	0.2 µg
5 µg	0.5 µg	0.5 µg
10 µg	1 µg	1 µg

\* = réglage d'usine

Choisissez les échelons d'affichage aussi élevés que votre application vous le permet, car plus les échelons d'affichage sont élevés, plus votre balance travaille vite.

La touche «**10/1 µg**» (ou «**1/0.1 µg**» sur la UMT) vous permet de commuter entre la plage globale et la plage fine.

AZ

### Correction du zéro (AutoZero)

Dans ce paramètre, vous activez ou désactivez la correction automatique du zéro (autozéro). Lorsque cette fonction est activée, le zéro est automatiquement corrigé en cas de dérive ou en cas d'encrassement du plateau.

- Autozéro activé \*

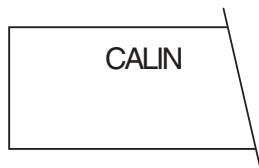
on

- Autozéro désactivé

off

\* = réglage d'usine

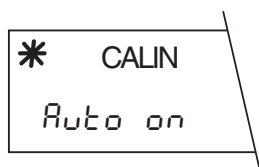
Pour des applications particulières (par exemple la surveillance du zéro lors des pesées de longue durée), il peut s'avérer utile de désactiver la correction automatique du zéro.



## Calibrage et linéarisation

Dans ce paramètre, vous fixez le mode calibrage, autrement dit, la façon dont votre balance doit être calibrée et linéarisée. Vous disposez des possibilités suivantes:

- La balance MT/UMT se règle et se linéarise de manière **entièrement automatique** par la pose de deux poids de calibrage internes. L'opération est déclenchée dès que ceci devient nécessaire par suite d'une modification des conditions de travail. L'un des critères de déclenchement le plus important est une fluctuation de température dans l'environnement de  $\pm 1.5$  °C. Vous n'avez pas à vous soucier du calibrage de la balance. Le calibrage et le réglage simultané de la linéarité vous donnent l'assurance que la valeur affichée correspond à la masse du poids posé, sur l'ensemble de la plage de pesée de votre MT/UMT.



## proFACT

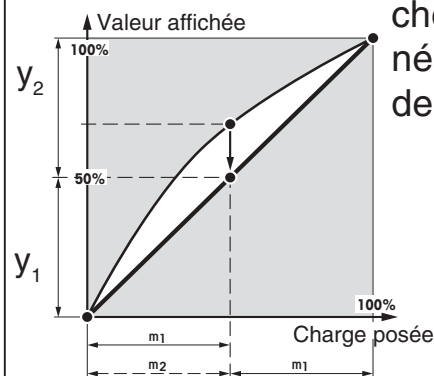
**Technologie professionnelle et entièrement de calibrage et de linéarisation**

### 1. Calibrage

Les deux poids de calibrage internes sont posés. L'affichage est réglé de telle sorte que la charge posée corresponde à valeur affichée (correction de la pente de la droite).

### 2. Linéarité

Le poids interne  $m_1$  est posé seul et conjointement avec le poids  $m_2$ . La linéarité est ajustée à partir des différentes valeurs affichées pour  $m_1$  dans les deux mesures. Si les deux valeurs affichées,  $y_1$  et  $y_2$ , sont identiques, la linéarité est ajustée (correction de l'allure d'une droite idéale).



CALIN  
Auto off

Dans ce mode vous pouvez aussi déclencher le calibrage et la linéarisation, entièrement automatiques, par une pression de touche. Cela se révèle utile, entre autres, lorsque votre balance vous signale en cours de pesage qu'elle voudrait se calibrer. La marche à suivre en pareil cas est décrite au chapitre 5.4.

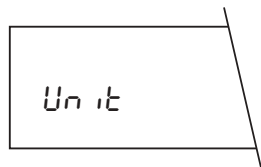
- Le **calibrage entièrement automatique avec réglage de la linéarité (proFACT)**, décrit précédemment, est désactivé. Vous pouvez déclencher le calibrage avec les poids de calibrage incorporés **par pression d'une touche**. Une fois déclenché, le calibrage se déroule automatiquement, et la plage de mesure est en même temps linéarisée. La marche à suivre est décrite au chapitre 5.4.

CAL  
USER

- Pour votre calibrage, vous utilisez votre **propre poids de calibrage externe**. La marche à suivre est décrite au chapitre 5.4. Pour ce réglage, proFACT n'est pas activé.



## 4.5 Dans le troisième secteur, vous choisissez les unités de poids et d'autres paramètres



Choisissez le troisième secteur du registre de configuration (unités de poids)

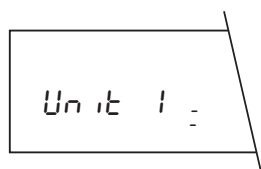
Dans ce secteur, vous pouvez choisir les paramètres suivants et les réglages correspondants:

### Unité de poids 1


Vous disposez des unités de poids suivantes:

Affichage	Désignation
g	Gramme
mg *	Milligramme
µg	Microgramme
GN	Grain
dwt	Pennyweight
ct	Carat métrique
C.M.	Carat métrique (GB)
mo	Momme

\* = réglage d'usine

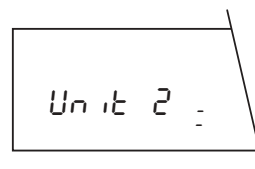


Le nombre de décimales d'une unité est fonction du modèle de balance utilisé.

En actionnant la touche , vous commutez entre l'unité de poids 1 (*Unit 1*) et l'unité de poids 2 (*Unit 2*). Au chapitre 5.1, nous vous fournissons plus de détails à ce sujet. Au chapitre 7.6, vous trouverez une table de conversion des unités de poids.

### Unité de poids 2

Vous disposez des mêmes unités que pour l'unité de poids 1 avec, en plus, les unités d'application, **pièces** et %:




Affichage	Désignation
g	Gramme
mg	Milligramme
µg *	Microgramme
GN	Grain
dwt	Pennyweight
ct	Carat métrique
C.M.	Carat métrique (GB)

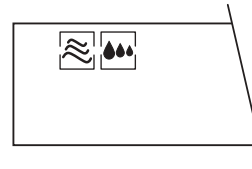
mo	Momme
PCS	Pièces
Stk	Pièces (en allemand)
%	Pourcent

\* = réglage d'usine

Le nombre de décimales d'une unité est fonction du modèle de balance utilisé.

En actionnant la touche , vous commuterez entre l'unité de poids 1 (*Unit 1*) et l'unité de poids 2 (*Unit 2*). Nous vous donnons plus de détails à ce sujet au chapitre 5.1. Au chapitre 7.6, nous vous fournissons une table de conversion des unités de pesage.

Les unités d'application «Pièces» et «pour-cent» sont décrites aux chapitres 5.2 et 5.3.



## Indicateurs d'état

Les indicateurs d'état **21**, par exemple les symboles pour l'adaptateur de vibration et l'adaptateur du processus de pesée, vous donnent une vue d'ensemble des réglages choisis. Vous pouvez activer et désactiver ces indicateurs d'état.

- Les symboles s'éteignent quelques minutes après l'allumage de la balance. \*
- Les symboles sont affichés en permanence.

\* = réglage d'usine

bEEP

## Réglage du signal sonore

Le signal sonore de validation facilite les manipulations au niveau de la balance et vient seconder l'affichage. Vous pouvez l'activer et le désactiver à volonté:

\*  
bEEP on

- Signal sonore de validation activé \*

bEEP off

- Signal sonore de validation désactivé

\* = réglage d'usine

Int-FACE

## 4.6 Dans le quatrième secteur, la balance dévoile ses talents pour la communication

- Choisissez le quatrième secteur dans le registre de configuration (interface).

En cas de connexion d'une imprimante d'autre marque ou d'un ordinateur, ce secteur vous permet de choisir les paramètres relatifs à la transmission de données via l'interface de données série, ainsi que leurs réglages respectifs. Vous trouverez un complément d'information sur l'utilisation de l'interface dans la notice "**Interface bidirectionnelle des balances METTLER TOLEDO AT/MT/UMT**" fournie avec la balance.

### Mode transmission de données

S.

Vous disposez des possibilités de réglage suivantes:

\*

S. Stb

- **Send stable:** la **première valeur stable** est transmise lors du déclenchement de l'instruction d'impression et après libération par le détecteur automatique de stabilisation. \*

S. ALL

- **Send all:** la valeur **momentanée** est transmise après déclenchement de l'instruction d'impression.

S. Auto

- **Send automatically:** la **première valeur stable** est automatiquement transmise **après chaque augmentation du poids d'au moins 0,01 g.**

S. Cont

- **Send continuously:** **toutes les valeurs calculées** sont transmises en continu.

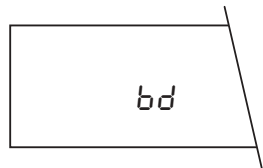
\* = réglage d'usine

### Remarque importante:

Si vous avez désactivé le détecteur automatique de stabilisation au secteur 2 (*ASD OFF*), toutes les valeurs pondérales sont retenues stables. Par conséquent, en actionnant la touche «**Print**», les valeurs ci-après sont transmises:

Pour le réglage *S.Stb*: la valeur momentanée, comme pour le réglage *S.ALL*.

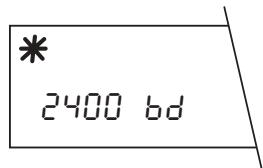
Pour le réglage *S.Auto*: la première valeur après une modification de poids de plus de 0,01 g.



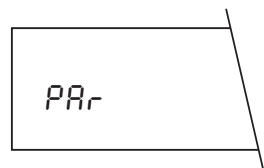
**Vitesse de transmission de données**  
(exprimée en bauds)

Cette valeur détermine la vitesse de transmission via l'interface série.  
L'unité est le baud (1 baud (bd) = 1 bit/seconde). Vous disposez des vitesses de transmission suivantes:

- 150 bd
- 300 bd
- 600 bd
- 1200 bd
- 2400 bd \*
- 4800 bd
- 9600 bd



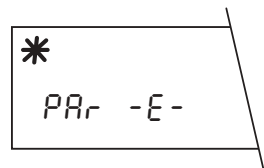
\* = réglage d'usine



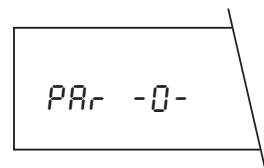
**Parité**

Le test de parité permet, lors de la transmission de données, de détecter des erreurs de bits simples. Vous disposez des possibilités de réglage suivantes:

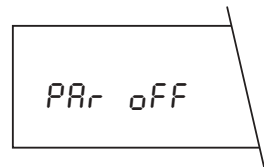
- Parité paire (**Parity Even**) \*



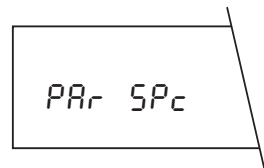
- Parité impaire (**Parity Odd**)



- Parité marquée, pas de parité (**Parity Off**)



- Parité vide (**Parity Space**)



\* = réglage d'usine

HS

### Protocole de transmission (HandShake)

Ce réglage permet d'adapter la transmission de données à divers récepteurs série. Vous disposez des possibilités de réglage suivantes:

- Pause de 1 seconde (pour imprimante METTLER TOLEDO GA42) \*

\*  
HS PAUSE

- Protocole de transmission METTLER TOLEDO. Dans ce mode de transmission, le mode fin de ligne est automatiquement réglé sur "crLF" et ne peut pas être modifié.

HS CL

- Pas de Handshake (poignée de main)

HS oFF

HS HAr-d

- Hardware Handshake (poignée de main matérielle) (DTR/CTS)

HS SoFt

- Software Handshake (poignée de main logicielle) (XON/XOFF)

\* = réglage d'usine

EOL

### Mode fin de ligne (End Of Line)

Vous disposez des deux possibilités de réglage suivantes:

- Retour chariot et saut de ligne en fin de ligne \*

\*  
EOL crLF

- Retour chariot en fin de ligne

EOL cr

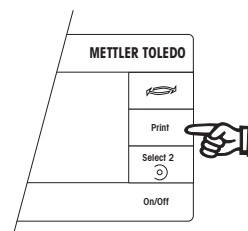
\* = réglage d'usine

**Remarque importante:**

Si vous avez réglé sur *HS CL* dans le protocole de transmission, le mode fin de ligne est automatiquement réglé sur *EOL crLF* et ne peut pas être modifié.

## 4.7 Imprimez la configuration actuelle

Vous pouvez obtenir l'impression de la configuration actuellement mémorisée au moyen d'une imprimante raccordée à la balance. Cette impression est utile lorsque vous travaillez avec des configurations diverses. Vous êtes alors en mesure de savoir quelles valeurs sont à régler pour telle ou telle application.



Pour l'impression, procédez comme suit:

- Accédez au registre de configuration.
- Actionnez la touche «**Print**»; la configuration actuelle est alors imprimée.

```

STD 10.1.11
TYPE : MT 5
1.00.00

= STORED SETTINGS =

-SCALE-
ASD          : 3
d (Step)     : 1
dF (Step)    : 1
AutoZero     : on
Cal          : auto on

-UNIT-
Unit 1       : mg
Unit 2       : ug
Symbols      : auto
Sound        : on

-INTERFACE-
Send Mode    : stb
Baudrate     : 2400
Parity       : even
Handshake    : Pause
Line End     : CRLF
=====
  
```

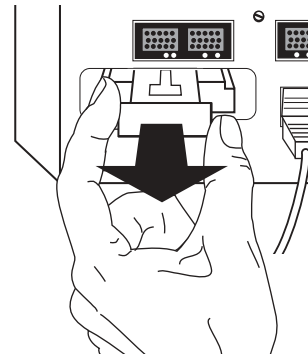
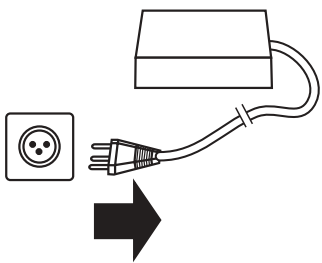
**Encore un conseil: imprimez toujours votre configuration spécifique. Ce faisant, vous vous assurez que les réglages choisis par vous sont imprimés et, même au cas où vous reviendriez au réglage d'usine, vous pouvez toujours rétablir votre propre configuration.**

## 4.8 Comment sauvegarder les réglages effectués

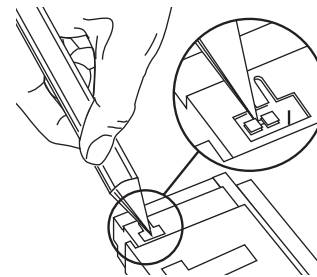
Vous savez déjà qu'en actionnant la touche «**Set**», vos réglages personnels effectués dans le registre de configuration sont mémorisés. Ils restent par conséquent à votre disposition à tout moment (même au cas où la balance viendrait par la suite à manquer de courant). Par contre, ils ne sont pas protégés contre la possibilité de modifications intempestives effectuées, par exemple, par d'autres utilisateurs de la balance.

Pour sauvegarder vos propres réglages, procédez comme suit:

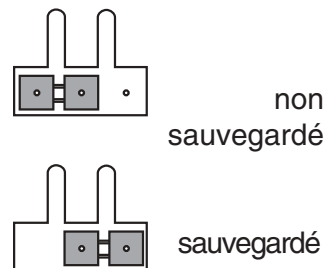
- Retirez le câble du bloc d'alimentation de la prise de courant.
- Retirez le couvercle du tiroir **6** situé à l'arrière de votre balance.



- Prenez la poignée de la cassette contenant le programme **8** et retirez celle-ci avec précaution du tiroir **6**.

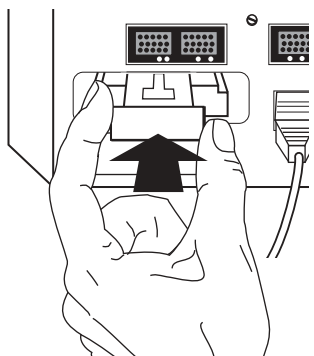


- Retirez le cavalier des broches de contact, à l'aide d'une pointe fine ou d'une épingle.



- Si vous voulez mettre vos propres réglages effectués dans le registre de configuration à l'abri de toute modification intempestive, enfichez le cavalier sur les deux broches de contact.





- Remettez en place la cassette du programme **8** en l'insérant à fond dans le tiroir **6** et montez à nouveau le couvercle. Rebranchez ensuite le câble du bloc d'alimentation à la prise de courant.

**Une fois vos réglages sauvegardés, le registre de configuration n'est plus accessible: aucune modification ne peut alors être effectuée.**

- Pour déprotéger vos propres réglages, procédez dans le sens inverse.

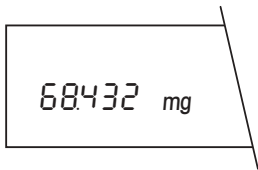
## **5 Applications et fonctions spéciales de votre balance**

Votre balance est même prête pour faire face aux cas particuliers. Des fonctions et des applications incorporées en série accroissent les possibilités de votre balance et vous facilitent son emploi. Nous vous présentons ces fonctions et applications dans le prochain chapitre.

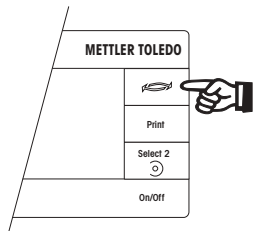
### **5.1 Votre balance peut travailler avec deux unités de poids**


Avec votre balance, vous pouvez commuter à tout instant entre deux unités de poids choisies d'avance. Nous vous décrivons au chapitre 4.5 comment choisir et mémoriser les deux unités de poids dans le registre de configuration.

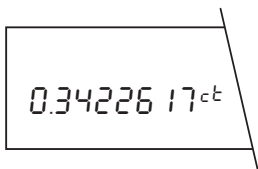
Supposons que vous ayez choisi dans le registre de configuration l'unité de poids 1 “mg” et l'unité de poids 2 “ct”. Vous pouvez passer de l'une à l'autre par pression d'une touche:




La balance travaille dans l'unité de poids 1.



- Actionnez brièvement la touche , et...



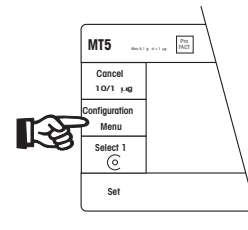
- ...la balance travaille maintenant avec l'unité de poids 2. En actionnant à nouveau la touche , vous pouvez revenir à l'unité de poids 1.

Le tableau du chapitre 7.6 rassemble les facteurs de conversion entre les différentes unités.

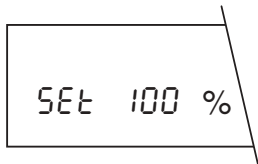
## 5.2 Votre balance peut également peser en % et afficher les écarts en plus et en moins

Cette application intégrée vous permet de doser jusqu'à une **valeur prédéfinie** (100%) et de déterminer des **écarts par rapport à cette valeur de consigne**.

Pour que cette application apparaisse sur le menu, vous devez mettre l'unité sur %, dans le registre de configuration, secteur “unités de pesée” (*Unit*), paramètre “unité de pesée 2” (*Unit 2*), comme décrit au chapitre 4.5.

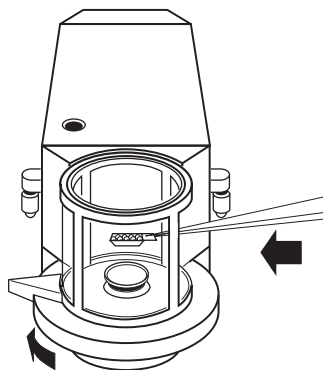


- Actionnez brièvement la touche «**Menu**» et votre balance vous demandera d'appliquer le **poids de référence**.

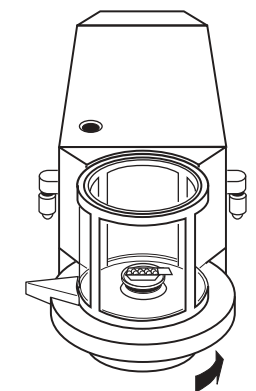


**Remarque:** cette demande apparaît seulement lorsque l'unité de poids 2 est réglée sur %.

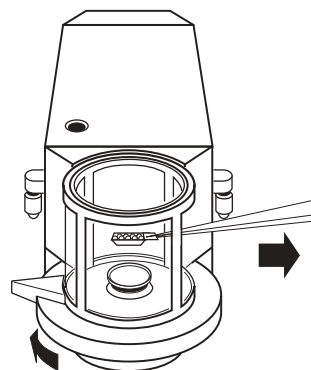
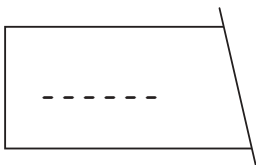
- Ouvrez le pare-brise et appliquez le poids de référence.



- Actionnez la touche «**Set**» et le pare-brise se ferme automatiquement, dans la mesure où le fonctionnement automatique des fenêtres est activé. Autrement, fermez le pare-brise à la main ou en actionnant l'une des deux touches ☉ ou ☽, puis actionnez la touche «**Set**».



Tant que l'affichage présente les segments horizontaux, votre balance est en train de peser le poids de référence.

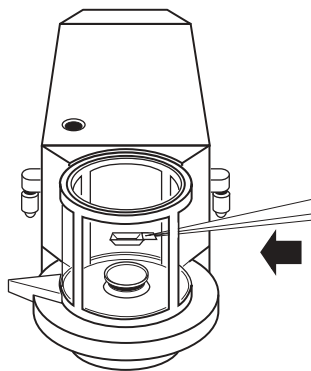


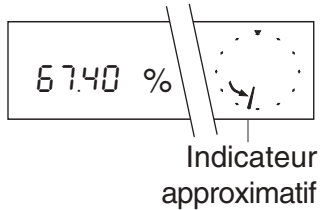
- Lorsque les segments horizontaux disparaissent de l'affichage, cela signifie que le poids de référence est connu et que votre balance est prête au pesage. Si le fonctionnement automatique des fenêtres est activé, le pare-brise s'ouvre automatiquement au terme du processus de pesage. Dans le cas contraire, ouvrez-le vous-même. Retirez le poids de référence.

Le DeltaTrac® présente maintenant un repère plus et un repère moins, matérialisant les limites de tolérance de plus/moins 2,5%.

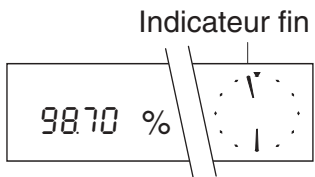
Maintenant procédez d'abord au **dosage approximatif**:

- Placez le récipient vide sur la balance et mettez celle-ci à zéro (tarage).






- Introduisez rapidement la substance à doser dans le récipient, jusqu'à ce que l'indicateur approximatif du DeltaTrac® pointe **vers le bas, à la verticale**. Le poids de consigne approximatif est alors atteint.



Maintenant, procédez au **dosage fin**:

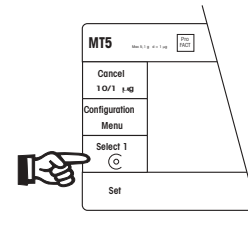
- Après le dosage approximatif, introduisez plus lentement la substance à doser, jusqu'à ce que l'indicateur fin du DeltaTrac® pointe **vers le haut, à la verticale**.
- Lorsque l'indicateur fin et l'indicateur approximatif forment **une ligne verticale**, vous avez atteint le poids de consigne à **±0,25%** près.



Vous disposez également dans l'unité de poids % d'une plage fine dans laquelle sont affichées des décimales en plus.

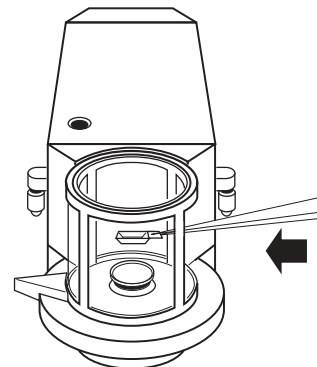
Avec la touche , vous pouvez, **au choix, obtenir l'affichage de la valeur % ou du poids** (voir aussi le chapitre 5.1).

### 5.3 Voulez-vous compter des pièces?

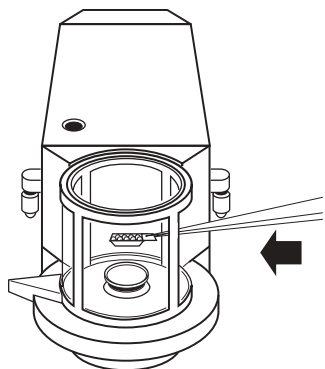
Tout d'abord, votre balance doit savoir que vous voulez procéder au comptage de pièces. Ce réglage est à effectuer dans le troisième secteur du registre de configuration (*Unit*), en réglant l'unité de poids 2 (*Unit 2*) sur "PCS" ou sur "Stk" (désignation allemande). Ce réglage est décrit au chapitre 4.5.



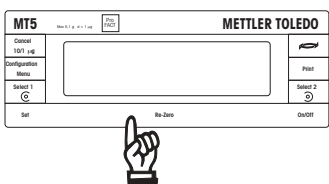
- Ouvrez le pare-brise à la main ou en actionnant l'une des deux touches  ou .



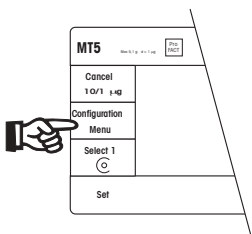
- Si vous voulez **compter par addition** dans un récipient, placez le récipient **vide** sur la balance.



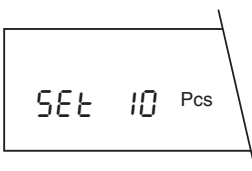
- Si vous voulez **compter par prélèvement**, placez le récipient **plein** sur la balance.



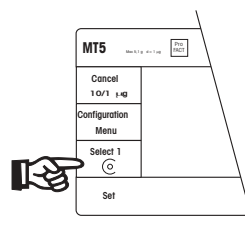
- Mettez la balance à zéro (tarage).



- Votre balance nécessite maintenant le poids d'un **nombre de pièces de référence**. Actionnez brièvement la touche «**Menu**».

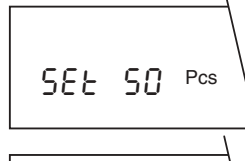
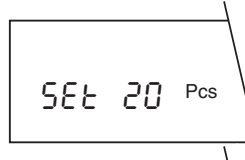
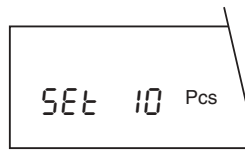


**Remarque:** ce point du menu apparaît seulement lorsque l'unité de poids 2 est réglée sur pièces (*Stk* ou *PCS*).

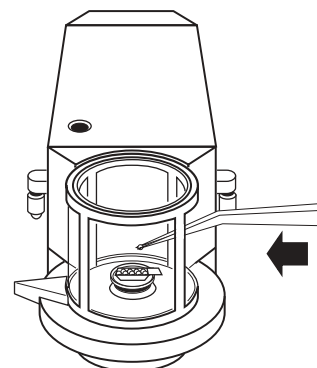


- Avec la touche «**Select 1**», choisissez le **nombre de pièces de référence** désiré. Vous disposez des nombres ci-après:

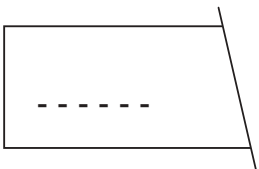
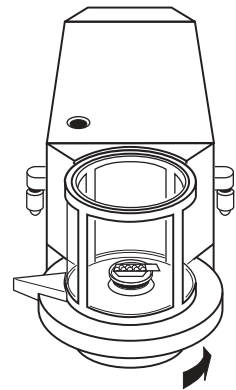
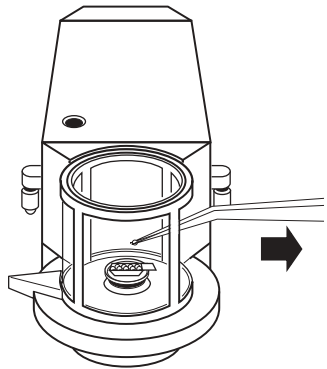
10            20            50            100





**Remarque:** Nous vous conseillons de choisir un nombre de référence le plus grand possible, étant donné que votre balance détermine le poids unitaire moyen. Les pièces étant rarement toutes de même poids, le poids de référence mémorisé est d'autant plus précis que le nombre de pièces de référence est élevé.



- Si vous voulez **compter par addition** dans un récipient, **introduisez** le nombre de pièces voulu (nombre de référence) dans le récipient.



- Si vous voulez compter **par prélèvement, retirez** du récipient le nombre de pièces voulu.
- Actionnez la touche «**Set**» et le pare-brise se ferme automatiquement, dans la mesure où le fonctionnement automatique des fenêtres est activé. Autrement, fermez le pare-brise à la main ou en actionnant la touche de droite  ou  et actionnez la touche «**Set**».

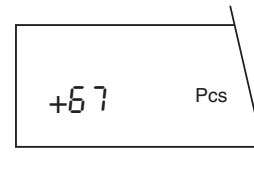
Tant que les segments horizontaux sont affichés, votre balance est en train de peser le poids de référence.

- Lorsque les segments horizontaux disparaissent, cela signifie que le nombre de pièces de référence et le poids de référence sont connus et que votre balance est prête au comptage ou au pesage.

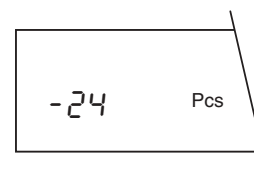
Lorsque le fonctionnement automatique des fenêtres est activé, le pare-brise s'ouvre automatiquement au terme du processus de pesage. Dans le cas contraire, ouvrez-le vous-même.


Suivant la méthode appliquée pour peser le poids de référence, vous pouvez maintenant:

- **Compter par addition** dans le récipient, auquel cas le nombre total des pièces contenues dans le récipient est affiché, ou...



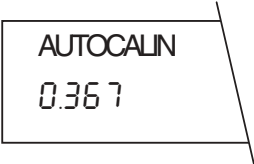
- ...**peser par prélèvement**, auquel cas le nombre de pièces retirées du récipient est affiché.



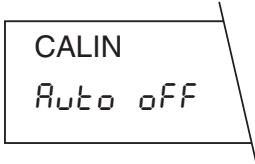
Au moyen de la touche , vous pouvez obtenir, **au choix, l'affichage du nombre de pièces ou du poids** (voir aussi chapitre 5.1).

## 5.4 Comment déclencher le calibrage par voie manuelle

D'origine, la balance est préréglée sur proFACT. La balance MT/UMT se calibre et se linéarise d'elle-même dès que cela devient nécessaire par suite de changements des conditions ambiantes. Vous n'avez par conséquent pas à vous soucier du calibrage. Mais vous avez toujours la possibilité d'effectuer un calibrage par simple pression d'une touche, au moyen des poids de calibrage incorporés à la balance. Cela peut être utile, par exemple lorsque le signal sonore d'avertissement retentit au cours d'une pesée et que le symbole ci-contre apparaît sur l'affichage. Ce faisant, votre balance signale qu'elle veut se calibrer. Vous pouvez maintenant, dès que l'occasion est favorable, interrompre votre travail pendant 5 minutes environ, auquel cas la balance se calibre automatiquement, ou vous déclenchez le calibrage par pression d'une touche.



AUTOCALIN  
0.367



CALIN  
Auto OFF



CAL  
USER

Vous choisissez le mode calibrage au secteur 2 (*SCALE*) du registre de configuration (voir aussi chapitre 4.4). En plus du **calibrage entièrement automatique**, vous disposez de deux possibilités de calibrage supplémentaires:

- **Calibrage automatique avec les poids de calibrage incorporés**, qui s'accompagne d'une linéarisation automatique de la plage de mesure. Vous le déclenchez par pression d'une touche.
- **Calibrage manuel avec un poids de calibrage externe**, sans linéarisation de la plage de mesure.



Si vous avez désactivé le calibrage entièrement automatique, vous devriez calibrer votre balance de temps en temps.

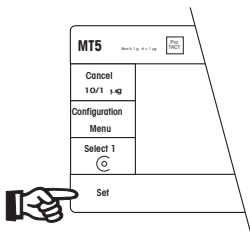
## Calibrage automatique avec les poids de calibrage incorporés, déclenché par pression d'une touche

Ce mode calibrage est à votre disposition lorsque vous avez réglé, au secteur 2 du registre de configuration (réglages de base), le paramètre "calibrage et linéarisation" sur *CALIN Auto on* ou sur *CALIN Auto off*.



AUTO CALIN  
CAL Int

- Actionnez brièvement la touche «**Menu**» autant de fois qu'il le faut pour que l'affichage ci-contre apparaisse.
- Déclenchez le processus de calibrage en actionnant la touche «**Set**». Le pare-brise se ferme automatiquement, dans la mesure où le fonctionnement automatique des fenêtres est activé. Autrement, fermez le pare-brise à la main ou en actionnant l'une des deux touches  ou .

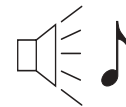


- Vous pouvez suivre le processus de calibrage et de linéarisation sur l'affichage numérique et sur le DeltaTrac® et vous entendez aussi quand les poids internes sont appliqués.

La fin du processus de calibrage et de linéarisation est signalée un court instant...



CAL End




0.000 mg



...le signal sonore d'avertissement retentit et la balance revient au mode pesage.

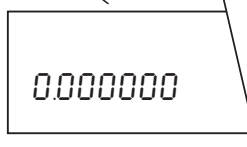
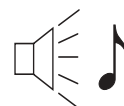
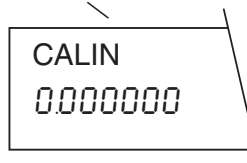
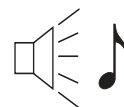
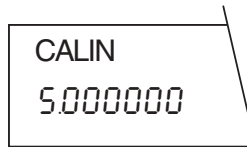
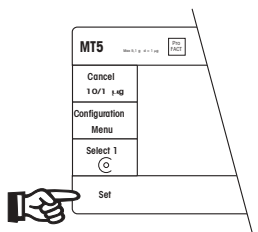


## Calibrage manuel avec un poids de calibrage externe

Supposons que vous vouliez effectuer le calibrage avec votre propre poids de calibrage externe et que vous ayez réglé le paramètre "Calibrage et linéarisation" sur *CAL USEr*, dans le secteur 2 du registre de configuration (réglages de base). Dans ce mode, **le calibrage automatique avec poids incorporés est désactivé.**



- Actionnez brièvement la touche «**Menu**» autant de fois qu'il le faut pour qu'apparaisse l'affichage ci-contre.
- Déclenchez le processus de calibrage en actionnant la touche «**Set**». Le pare-brise se ferme maintenant de manière automatique, dans la mesure où le fonctionnement automatique des fenêtres est activé. Autrement, fermez le pare-brise à la main ou en actionnant l'une des deux touches  ou .



Le signal sonore d'avertissement retentit peu de temps après et sur l'affichage apparaît le poids de calibrage demandé en fonction du modèle de la balance (par exemple 5 g sur la MT5).

- Ouvrez le pare-brise, posez le poids de calibrage requis sur la balance et refermez le pare-brise.

- Attendez que le signal sonore d'avertissement se fasse entendre. L'affichage vous invite maintenant à retirer le poids de calibrage.

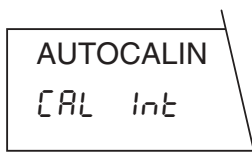
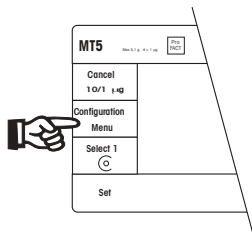
- Ouvrez le pare-brise, retirez le poids de calibrage et refermez le pare-brise.

Dès que le signal sonore d'avertissement retentit et que l'affichage ci-contre apparaît, le calibrage est fini et votre balance est à nouveau en mode pesage.

## 5.5 Comment s'assurer que la balance est toujours correctement calibrée

D'origine, la balance est réglée sur proFACT, la technologie professionnelle et entièrement automatique de calibrage et de linéarisation. Dans ce mode, un contrôle du calibrage n'est pas nécessaire. Si, au secteur 2 du registre de configuration (voir chapitre 4.4), vous avez choisi le mode calibrage automatique avec déclenchement manuel (*CALIN Auto OFF*), il est recommandé de vérifier de temps en temps le calibrage, au moyen des poids de calibrage internes.

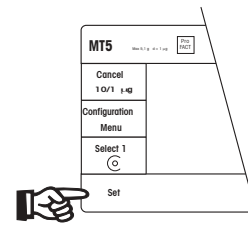
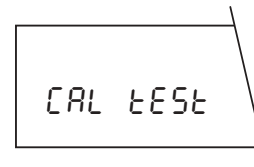
- Accédez au menu en actionnant brièvement la touche «**Menu**».
- Actionnez la touche «**Menu**» autant de fois qu'il le faut pour qu'apparaisse l'affichage ci-contre.

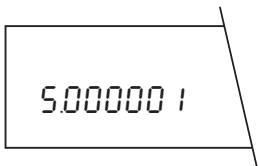


### Remarque:

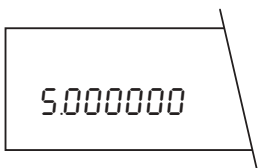
Cet affichage n'apparaît pas si vous avez réglé, dans le registre de configuration, le paramètre "Calibrage et linéarisation" sur *CAL USEr* (calibrage avec votre propre poids de calibrage externe). Veuillez également tenir compte de la remarque faite à la fin du présent chapitre.

- Choisissez le test de calibrage en actionnant la touche «**Select 1**».
- Démarrez le test en actionnant la touche «**Set**». Si le fonctionnement automatique des fenêtres est activé, le pare-brise se ferme maintenant de manière automatique. Autrement, fermez d'abord le pare-brise par voie manuelle ou en actionnant l'une des touches  $\odot$  ou  $\ominus$ , puis actionnez la touche «**Set**».





Les poids internes sont maintenant appliqués, sans calibrer pour autant la balance, et la valeur de calibrage actuelle (elle varie en fonction du modèle de la balance) est affichée, interrompue par l'affichage *tES*t.



- Lorsque vous avez lu la valeur affichée, arrêtez le test en actionnant la touche «**Set**» ou «**Cancel**». Ensuite, la balance se trouve à nouveau en mode pesage.

**Remarques:**

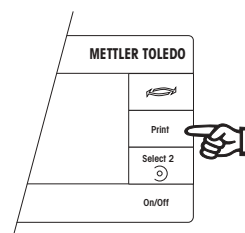
Si l'écart par rapport à la charge totale est supérieur à  $\pm 0,00015\%$  (1,5 ppm), la balance devrait être calibrée à nouveau (voir chapitre 5.4).

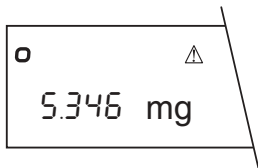
Si vous travaillez avec vos propres poids de calibrage externes (paramètre "Calibrage et linéarisation" du registre de configuration réglé sur *CAL USEr*), vous pouvez vérifier le calibrage de votre balance en appliquant vos poids de calibrage externes.

## 5.6 Comment imprimer le résultat de pesée

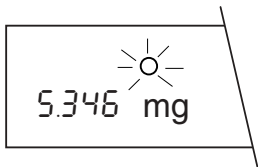
Vous pouvez imprimer le résultat de pesée via une imprimante, reliée à la connexion d'interface 4. Au cas où vous voudriez connecter une imprimante non METTLER TOLEDO, il faudra adapter les paramètres de l'interface de données conformément aux indications fournies dans le manuel d'utilisation de l'imprimante (voir chapitre 4.6). Vous trouverez un complément d'information dans la brochure "Interface bidirectionnelle des balances METTLER TOLEDO AT/MT/UMT" également jointe à la balance.

- Dans le mode pesage, actionnez brièvement la touche «**Print**».





- Dès que le résultat est stable, il est transmis à l'imprimante via la connexion d'interface 4. Le symbole triangulaire reste allumé sur l'affichage jusqu'à la transmission. Tant que la transmission n'a pas eu lieu, vous pouvez arrêter le processus en actionnant brièvement une nouvelle fois la touche «**Print**».



Après la transmission, le résultat reste affiché pendant 5 secondes environ à des fins de contrôle, et un symbole circulaire clignote en haut à droite.

- **Remarques:**  
Le type de transmission dépend du mode de transmission de données que vous avez choisi au quatrième secteur du registre de configuration (voir chapitre 4.6). Si vous avez choisi le mode *S.Stb* ou *S.Auto*, et à condition que le fonctionnement automatique des fenêtres soit activé, le pare-brise est fermé, le résultat

transmis, puis le pare-brise est ouvert à nouveau. Autrement, fermez le pare-brise à la main ou en actionnant l'une des deux touches ☺ ou ☻.

- Il est également possible de déclencher l'instruction de transmission au moyen de la touche ou de la pédale de commande (disponibles en tant qu'accessoires).

## 5.7 Vous pouvez aussi télécommander votre balance

La **totalité des manipulations** (clavier et pare-brise), ainsi que le menu et le registre de configuration de votre balance peuvent aussi être commandés **via ordinateur**. Il est de ce fait possible d'insérer votre balance dans un environnement automatisé et, par exemple, de la charger au moyen d'un **robot**.

Il est de même possible de piloter le pare-brise, la mise à zéro (tarage) et l'instruction d'impression au moyen d'un **contact électrique** externe (relais, détecteur de proximité, etc.). Les connexions nécessaires pour les contacts électriques **3** se trouvent sur la paroi arrière de votre balance.

Nous vous fournissons un complément d'information sur la connexion d'un ordinateur externe ou d'un contact électrique dans le mode d'emploi “**Interface bidirectionnelle des balances METTLER TOLEDO AT/MT/UMT**”.

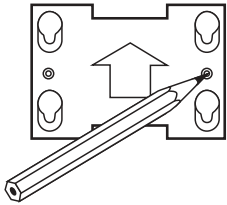
## 6 Renseignements utiles sur votre balance

### 6.1 Le bloc d'alimentation vous offre une possibilité de montage économique

Il va sans dire que vous pouvez installer le bloc d'alimentation livré avec la balance où vous le voulez, aussi loin que le câble le permet. Le bloc d'alimentation vous offre également une possibilité de montage supplémentaire, permettant de gagner de la place qui consiste à le fixer au mur.

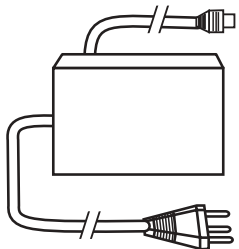
#### Montage au mur

- Choisissez un endroit approprié pour le bloc d'alimentation, en tenant compte de la longueur du câble.

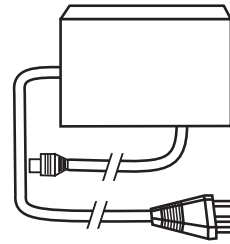


- Utilisez le support du bloc d'alimentation comme gabarit pour marquer les endroits à percer.

- Percez les trous et utilisez, en fonction de la surface servant de support, les chevilles fournies avec le kit de montage. Fixez le support du bloc d'alimentation de sorte que la flèche soit visible et pointe vers le haut.



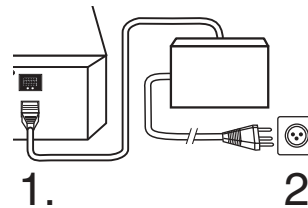
- Tenez le bloc d'alimentation de façon que le câble de jonction sorte **par le haut**, et introduisez les quatre pieds dans les ouvertures du support. En maintenant **vers la droite** le câble de jonction, il glisse de lui-même dans l'ouverture médiane du support.



### Remarque:

Vous pouvez également fixer le bloc d'alimentation de façon que la sortie du câble soit **en bas**. Dans ce cas, vous devez maintenir le câble **vers la gauche** lorsque vous suspendez le bloc d'alimentation.

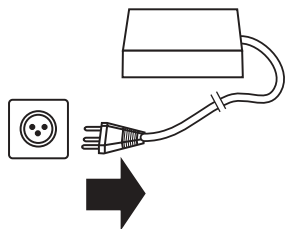
- Pressez légèrement le bloc d'alimentation vers le bas, jusqu'au bout.



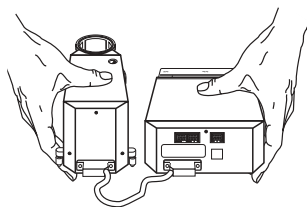
- Branchez le bloc d'alimentation tout d'abord à la prise **9** de la balance et ensuite au secteur d'alimentation.

## 6.2 Au cas où vous auriez à changer l'emplacement de votre balance

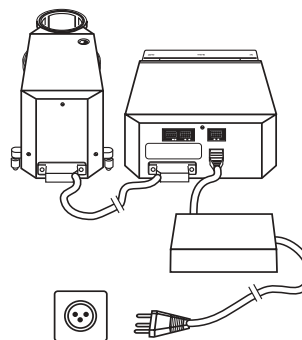
Pour transporter votre balance à un nouvel endroit, vous n'avez pas besoin de bloquer d'éléments de commande. Nous vous demandons de tenir compte des points suivants:



- Si la balance est raccordée au secteur, retirer la fiche secteur. Vous n'avez pas besoin d'interrompre la liaison entre l'unité de pesage et l'unité de fonctions.



- Transportez la balance au nouvel emplacement. Tenez l'unité de fonctions par le côté du boîtier. Tenez l'unité de pesage au boîtier et non au pare-brise en verre. Veillez à ce que le couvercle en verre du pare-brise ne tombe pas au sol.



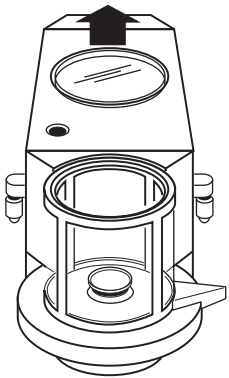
- Raccordez la balance à nouveau au secteur.

- En fonction de la différence de température entre l'ancien et le nouvel emplacement, il faut acclimater la balance pendant 6 à 12 heures, avant que vous ne commenciez à peser.

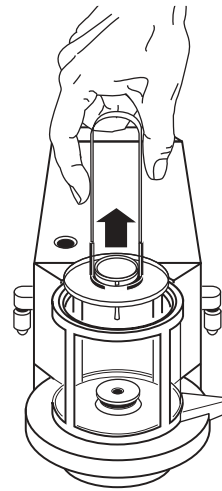
**Si vous transportez la balance à l'extérieur de chez vous, nous vous recommandons d'utiliser l'emballage original.**

### 6.3 Une balance soignée rend ses précieux services plus longtemps

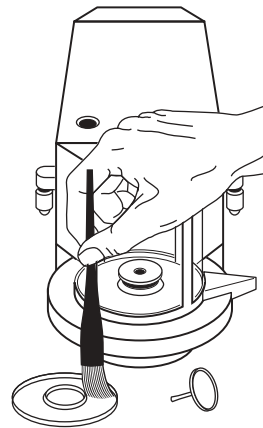
Pour le nettoyage, nous avons joint un pinceau et une pincette de nettoyage à votre balance. Vous trouverez ces outils dans le tiroir **10** sur le côté gauche de l'unité de fonctions. Pour le nettoyage de la chambre de pesée, procédez comme suit:



- Retirez le couvercle en verre de la chambre de pesée.



- **Balances MT:** Saisissez la coupelle de fond avec l'attache à l'extrémité de la pincette de nettoyage et tirez-la ensemble avec le plateau vers le haut hors de la chambre de pesée.
- **Balances UMT:** Saisissez la coupelle de fond avec l'attache à l'extrémité de la pincette de nettoyage et tirez-la ensemble avec le plateau et l'anneau de protection vers le haut hors de la chambre de pesée.



- Nettoyer la coupelle de fond et les faces supérieure et inférieure du plateau à l'aide du pinceau. Veillez tout particulièrement à ce qu'aucune fibre ou particule de poussière ne se trouve sur le cône du plateau.
- Placez d'abord la coupelle, puis le plateau dans la balance à l'aide de la pincette de nettoyage.
- Remettez finalement le couvercle en verre du pare-brise.





### Nettoyage

Le boîtier de la balance et le plateau sont en matériaux résistants de haute qualité. Pour le nettoyage, il est de ce fait possible d'utiliser tous les produits de nettoyage de type courant.

- Pour le nettoyage des balances MT/UMT, l'idéal est d'utiliser un chiffon humide.



### Consigne de sécurité

Il faut veiller à ce qu'aucun liquide ne pénètre dans le bloc d'alimentation et dans la balance.

## 6.4 Tout ce qui fait partie de votre balance

Les accessoires suivants sont livrés avec votre balance:

- Housse de protection de l'afficheur
- Bloc d'alimentation avec support de fixation et kit de montage
- Mode d'emploi balances MT/UMT
- Notice d'emploi succincte balances MT/UMT
- Mode d'emploi "Interface bidirectionnelle des balances METTLER TOLEDO AT/MT/UMT"
- Brochure "La maîtrise du pesage"
- Pinceau de nettoyage
- Pincette de nettoyage
- Pincette de pesée

## 6.5 Autres informations et accessoires pour votre balance

Votre balance est équipée d'un **dispositif pour les pesées sous la balance**. Otez le couvercle en verre du pare-brise. Penchez la balance sur le côté et pivotez sur le côté le couvercle cachant le passage situé au bas de la balance. Maintenant, vous pouvez fixer un plateau ou un support au perçage horizontal, directement sous le plateau.



### Pas aux deux anneaux!

Pour conférer à votre balance des possibilités étendues, pour les applications particulières et pour divers problèmes de pesée typiques, METTLER TOLEDO propose des **périphériques** et des **brochures d'information**.

## 7 Complément d'information

### 7.1 Que faire lorsque l'affichage du poids est instable?

Etant donné qu'il n'est pas toujours facile de connaître les causes précises d'un affichage instable, nous résumons ci-après les principales sources d'erreurs.

Des précisions plus détaillées sont fournies dans la brochure ci-jointe "La maîtrise du pesage".

#### Emplacement inadéquat

Les facteurs défavorables peuvent être constitués par un courant d'air (dû par exemple à l'air conditionné) ou par des vibrations de la table.

- Cherchez un emplacement approprié, adaptez l'adaptateur de vibration aux conditions ambiantes (voir chapitre 3.3).

### Charge électrostatique des produits à peser et des récipients

Ce phénomène se produit souvent dans les locaux chauffés avec de l'**air sec** (humidité relative au-dessous de 40 - 45%) et en cas d'objets à peser en **verre** ou en **matière plastique**. Les charges électriques génèrent des forces susceptibles d'influencer défavorablement les pesages. Le petit pare-brise circulaire avec son cadre métallique et le plateau sont reliés à la terre; ils réduisent donc de façon sensible les charges électrostatiques.

- Dans les cas les plus simples, il suffit de placer l'objet à peser dans un récipient métallique.

### Objets à peser ou récipients magnétiques

- Dans les cas simples, il suffit souvent d'accroître la distance entre l'objet à peser et le plateau. Pour ce faire, placez l'objet en question **sur** un récipient non magnétique en métal (par exemple aluminium) ou en verre.

### Objets à peser ou récipients qui ne sont pas à la température ambiante

Les objets et les récipients plus chauds ou plus froids que la température ambiante de la balance risquent de provoquer des courants d'air et des erreurs dues à la poussée aérostatique. Les modifications de poids dues à l'absorption ou à la libération d'humidité superficielle peuvent être une autre cause. Cela entraîne aussi des résultats de pesée faux ou instables.

- Attendez que l'objet à peser et le récipient utilisé aient atteint la température ambiante. Ne prenez pas les objets à peser et les récipients de pesage avec vos mains (environ 35 °C), mais uniquement au moyen de pinces ou de pincettes.

### Objets à peser ou récipients qui absorbent ou dégagent facilement de l'humidité

Tous les objets ou récipients en **bois**, **carton**, **papier**, **liège** (par exemples les supports de ballons de chimie), matière synthétique ou **caoutchouc** peuvent absorber ou dégager une humidité telle que l'affichage devienne instable et des résultats de pesée non-reproductibles ou faux soient affichés.

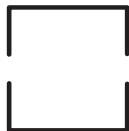
- Dans la mesure du possible, il faut remplacer les récipients de ce genre par des récipients en métal ou en verre. Si cela n'est pas possible, il faut travailler dans un local à humidité constante.

### Encrassement

Des restes de poudre, de liquide ou autres s'étant accumulés au bord du plateau ou entre le plateau et le pare-brise risquent d'entraîner des affichages instables, au cas où le plateau ne dispose plus de son entière mobilité.

- Nettoyez le plateau et le déflecteur (voir chapitre 6.3).

### L'adaptateur du processus de pesée est désactivé



Lorsque l'adaptateur du processus de pesée est désactivé, l'affichage du poids n'arrive pas toujours à se stabiliser en cas de conditions ambiantes défavorables et lors de pesées dans la plage fine.

- Utilisez ce réglage de l'adaptateur du processus de pesée uniquement pour les applications où la **dynamique** du processus de pesée est primordiale (voir chapitre 3.2).

## 7.2 Comment accroître la vitesse de pesage?

La vitesse de pesage ou temps de stabilisation de votre balance est largement influencé par les facteurs et réglages ci-après:

### Adaptateur de vibration



Lorsque les conditions ambiantes le permettent (voir chapitre 3.3), vous pouvez raccourcir le temps de stabilisation de votre balance en réglant sur le symbole moyen ou petit de l'adaptateur de vibration représentant des ondes. Une modification du réglage de l'adaptateur de vibrations d'un degré entraîne une augmentation de la rapidité de travail de votre d'un tiers environ.

### Précision d'affichage

Si votre application le permet, vous devriez choisir les échelons d'affichage pour la dernière décimale de façon à rendre votre balance plus rapide: plus les échelons d'affichage sont élevés (par exemple échelon de 5 au lieu de 1), plus votre balance est rapide (voir chapitre 4.4).

### Détecteur automatique de stabilisation

Votre balance atteindra sa stabilisation plus vite si vous réduisez le seuil de stabilisation. Si, par exemple, vous choisissez le degré 1 (*ASD-1-*) au lieu du degré 6 (*ASD-6-*), votre balance libérera beaucoup plus vite les résultats comme étant stables (voir chapitre 4.4).

Choisissez toujours, dans le menu ou dans le registre de configuration, le réglage le plus rapide susceptible de convenir à votre application. Bien entendu, vous pouvez combiner toutes ces mesures pour accroître au maximum la vitesse de votre balance.

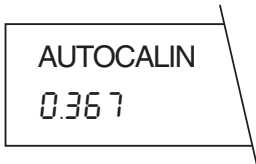
## 7.3 Que faire si ...?

### ...l'affichage reste complètement éteint?

Causes possibles:

- pas de tension d'alimentation
- câble d'alimentation non branché
- tension d'alimentation incorrecte

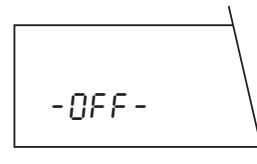
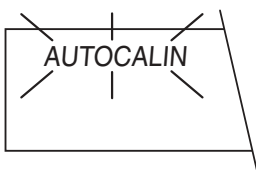
Vérifiez ces sources d'erreur et corrigez en conséquence. Une fois la balance installée, si elle ne fonctionne pas lorsque vous actionnez la touche «**On/Off**», prévenez le service après-vente METTLER TOLEDO.



**...au cours du pesage, le signal sonore retentit et le symbole ci-contre apparaît sur l'affichage?**

- Lorsque le calibrage entièrement automatique est activé (voir chapitre 4.4), votre balance signale ainsi qu'elle veut se calibrer (AUTOCALIN = **Automatic Calibration and Linearisation**). Mais vous n'avez pas pour autant à interrompre votre travail. Votre balance attendra que vous ne l'avez plus utilisée pendant 5 minutes environ, et ce n'est qu'à ce moment-là qu'elle procédera au calibrage et à la linéarisation. Tant que cette opération est en cours, le symbole affiché clignote.

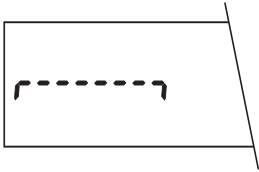
Vous avez encore la possibilité de déclencher aussitôt le calibrage par pression d'une touche. Cette manipulation est décrite au chapitre 5.4. Le symbole affiché disparaît une fois le calibrage terminé.



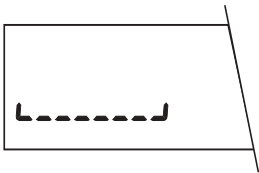
**... après la connexion au secteur d'alimentation, l'affichage ci-contre apparaît?**

- Vous avez débranché votre balance du secteur d'alimentation sans l'éteindre au préalable en actionnant la touche «**On/Off**», ou une panne de courant a interrompu le fonctionnement de la balance. Lorsqu'on connecte à nouveau la balance au secteur d'alimentation ou lorsque la panne de courant prend fin, la balance ne passe pas en mode Stand-by.
- Actionnez la touche «**On/Off**», pour allumer à nouveau la balance. Ensuite, il se déroule un autotest étendu interne, pendant lequel sont affichées la désignation du modèle et la version du logiciel. Tous les segments d'affichage s'allument un court instant et ensuite, votre balance est à nouveau prête pour le pesage.

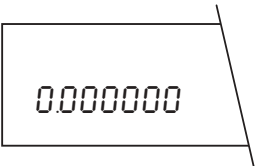
### ...le symbole de surcharge ou de sous-charge est affiché?



- La **surcharge** est affichée lorsque le poids appliqué sur la balance dépasse la plage de pesée.



- La **sous-charge** est affichée lorsqu'on dépasse la plage de pesée par le bas. Cela arrive lorsque le plateau n'est pas monté ou que le plateau touche le déflecteur et sa mobilité est de ce fait réduite. Dans ce cas, éteignez votre balance, montez correctement le plateau et rallumez ensuite la balance.



### ...l'affichage "0.0000" clignote?

Le zéro n'est pas défini:

- Montez le plateau qui manquait à la balance.
- Déchargez le plateau.

### ...les indicateurs d'état disparaissent subitement?

- En fonction du réglage effectué au registre de configuration, les indicateurs d'état **21** sont affichés en permanence ou seulement pendant quelques minutes après l'allumage de la balance (voir chapitre 4.5).

### ...la balance passe automatiquement du menu ou du registre de configuration au mode pesage?

- Vous avez accédé au menu ou au registre de configuration et vous n'avez ensuite actionné aucune touche pendant 1 minute. Votre balance suppose par conséquent que vous ne désirez pas effectuer de modification et revient au mode pesage.

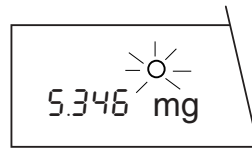
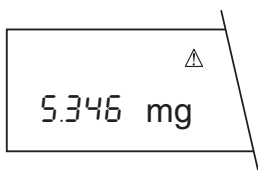


**...l'imprimante raccordée à la balance n'imprime aucun résultat de pesée ou elle imprime des caractères inintelligibles?**

- Pour permettre à l'imprimante de travailler correctement, il faut au préalable effectuer certains réglages dans le registre de configuration, entre autres les valeurs relatives à la vitesse de transmission de données et à la parité (voir chapitre 4.6). Les indications relatives au réglage correct vous sont fournies dans le manuel d'utilisation de votre imprimante.

**...le symbole triangulaire est affiché?**

- Vous avez actionné la touche «**Print**». Votre balance signale qu'elle est prête à transmettre (par exemple à une imprimante) un résultat libéré (le détecteur de stabilité s'éteint), via l'interface.



**...un cercle clignotant apparaît au-dessus de l'unité de poids?**

- Lorsqu'un résultat de pesée a été transmis via l'interface (au moyen de la touche «**Print**»), le pare-brise s'ouvre de lui-même si l'on travaille en mode entièrement automatique. Pour que vous puissiez contrôler ou noter le résultat, l'affichage reste figé pendant 5 secondes, ce qui est signalé par le cercle clignotant.

## 7.4 Que signifie ce message d'erreur?

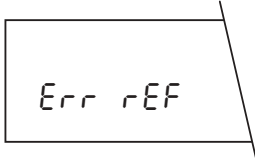
- Les messages d'erreur sont affichés pour vous signaler une manipulation erronée ou l'impossibilité pour la balance d'exécuter correctement une opération donnée. Les messages d'erreur sont accompagnés d'un signal sonore qui leur est propre.

### Poids de référence incorrect ou manquant

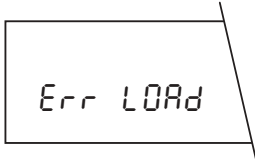
- Si vous avez choisi % ou PCS (pièces) comme unité de poids 2, il faut fournir à la balance un poids de référence. Anomalies possibles:
- Aucun poids de référence n'a été appliqué.



no rEF



Err rEF



Err LORd



bAd LORd

- On a appliqué un poids de référence erroné.
- La balance revient automatiquement au mode pesage.

### Le poids est hors tolérance

Cela peut être dû aux causes suivantes:

- Un poids de calibrage externe erroné
- Le plateau n'est pas à vide lors du calibrage

Le calibrage est automatiquement arrêté et la balance revient au mode pesage.

- Vous avez lancé le test de calibrage. Le plateau est encore chargé. Déchargez-le.

Err.unStb

### Dérangement pendant le calibrage

- Le processus de calibrage de la balance a été dérangé.
- Le calibrage est automatiquement arrêté et la balance revient au mode pesage.

Err.t.1NE

### Le temps d'attente de 1 minute est écoulé

Cela peut être dû aux causes suivantes:

- Vous avez réglé le détecteur automatique de stabilisation (ASD) sur un degré trop élevé. Après avoir actionné la touche «**Print**», «**Re-Zero**» ou «**Set**» (pour %, *Stk*, *PCS*), la stabilisation n'est pas atteinte en l'espace de 1 minute.
- Le poids pour le calibrage externe n'a pas été appliqué.
- On a appliqué un poids erroné.

Le processus correspondant est automatiquement arrêté et la balance revient au mode pesage.

## 7.5 Que signifie ce terme technique?

Dans ce chapitre, vous trouverez la définition des principaux termes techniques relatifs au pesage. En caractères italiques sont mentionnés les chapitres contenant des informations supplémentaires.

### Adaptateur de vibration

Il permet d'adapter la balance aux conditions propres à l'environnement du poste de pesée. Il est réglé dans le menu.

*Chapitre 3.3*



### Adaptateur du processus de pesée

Il permet d'adapter la balance à des types de pesage particuliers. Il est réglé dans le menu.

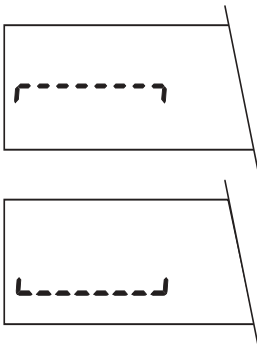
*Chapitre 3.2*



**Affichage**

Sert à la communication entre la balance et l'opérateur. Il présente les résultats de pesée, les possibilités de réglage, etc.

*Page double au début du présent mode d'emploi*

**Affichage de surcharge/sous-charge**

Signalisation de l'état de surcharge ou de sous-charge de la balance par l'affichage des segments horizontaux.

*Chapitre 7.3*

**Aide aux dosages**

Voir "DeltaTrac®".

**Autotest**

Une fois reliée au secteur d'alimentation, la balance vérifie d'elle-même son bon fonctionnement.

*Chapitre 1.3*

**Bit (Binary Digit)**

Unité binaire de quantité d'information.  
*Chapitre 4.6*

**Calibrage**

Ajustage de la balance sur un poids de référence. Voir aussi proFACT.  
*Chapitres 4.4, 5.4 et 5.5*

**Cassette de programme**

Cassette contenant le programme d'ordinateur dont la balance a besoin pour son bon fonctionnement.  
*Chapitre 4.8*

**Cavalier**

Dispositif de sécurité de la cassette contenant le programme. En enfichant le cavalier en conséquence, le registre de configuration est verrouillé et les réglages mémorisés sont de ce fait à l'abri de toute modification intempestive.

*Chapitre 4.8*

### **Comptage de pièces**

Application de pesée servant à déterminer et à afficher le nombre de pièces de poids identique.

*Chapitre 5.3*

### **Conditions ambiantes**

Environnement du lieu d'utilisation de la balance. Les conditions ambiantes ci-après risquent d'entraîner des erreurs d'affichage lors du pesage: emplacement inadéquat, variations de la température, de l'humidité ou de la pression de l'air, champs magnétiques, forces électrostatiques, secousses, courant d'air dû à une installation d'air conditionné.

*Chapitre 7.1*

### **Configuration**

C'est la totalité des réglages choisis pour les paramètres du registre de configuration.

*Chapitre 4*

### **Configurer**

Modifier les réglages du registre de configuration.

*Chapitre 4*

### **Correction automatique du zéro (autozéro)**

Corrige automatiquement l'affichage du zéro en cas de dérive ou d'encrassement du plateau de la balance.

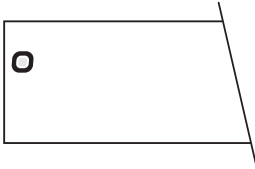
*Chapitre 4.4*

### **DeltaTrac®**

Affichage synoptique dynamique comportant 60 segments d'affichage.

Il indique la plage de pesée utilisée et celle encore disponible. Il constitue un complément de l'affichage alphanumérique. Il sert également d'aide aux dosages.

*Chapitres 2.2 et 5.2*



### **Détecteur automatique de stabilisation (ASD = Automatic Stability Detection)**

Vérification automatique et permanente de la stabilité de la valeur pondérale. L'affichage du poids est retenu stable lorsque sa fluctuation dans le temps se situe à l'intérieur d'une valeur limite fixée d'avance. L'utilisateur peut configurer plusieurs degrés correspondant à plusieurs valeurs limites. La valeur affichée est stable lorsque le témoin du détecteur de stabilisation situé en haut et à gauche de l'affichage s'éteint. Pour la fonction Re-Zero (tarage) aussi, l'affichage n'est mis à zéro que lorsque la stabilité est atteinte.

*Chapitre 4.4*

### **Détecteur de stabilisation**

Voir "Détecteur automatique de stabilisation"

### **Digit**

Unité d'affichage. Un digit équivaut à un échelon d'affichage de la dernière décimale.

- 1 digit = 1 d = 0,001 mg = 1 µg dans la plage globale
- 1 digit = 1d = 0,0001 mg = 0,1 µg dans la plage fine

Voir aussi "Précision d'affichage".  
*Chapitre 5.5*

### **Dosage**

Pesage de poudre ou de faibles quantités de liquide jusqu'à un poids prédéterminé.

*Chapitre 3.2*

### **Etat d'attente**

Voir "Standby".

### **Exprimée en bauds**

Voir "Vitesse de transmission de données"

### **Fonctionnement automatique des fenêtres**

Dispositif d'ouverture et fermeture automatiques du pare-brise qui fait en sorte que la balance et le pare-brise soient toujours dans la position adéquate pour la prochaine opération à effectuer.

*Chapitre 3.4*

### **Handshake**

Poignée de main: coordination dans le temps du flux de données via l'interface série (accusé de réception entre l'émetteur et le récepteur), réalisée par des lignes de commande ou des signaux de données particuliers.

*Chapitre 4.6*

### **Indicateurs d'état**

Symboles signalisant des réglages importants (adaptateur de vibration, adaptateur du processus de pesée). Ces symboles peuvent être affichés de manière permanente ou pendant quelques minutes après l'allumage de la balance.

*Chapitre 4.5*

### **Interface**

Dispositif autorisant la transmission de données normalisée entre la balance et un autre composant du système (imprimante, ordinateur).

*Chapitre 4.6*

### **LCD**

(Liquid Crystal Display). Affichage à cristaux liquides. Il s'agit d'un affichage réfléchissant la lumière ambiante.

*Page double au début du présent mode d'emploi*

### **Linéarisation**

Réglage de la courbe de pesage pour établir la proportionnalité entre le poids posé et l'affichage. Elle est effectuée par la balance lors de l'autocalibrage et lors du calibrage automatique avec les poids incorporés.

*Chapitre 5.4*

**Menu**

Il s'agit d'un certain nombre d'options (ou points du menu) que l'utilisateur peut adapter à ses besoins. Dans le menu de la balance, l'opérateur peut adapter la balance aux conditions ambiantes, calibrer la balance et effectuer des réglages supplémentaires.

*Chapitre 3 et sur les pages 78 et 79*

**Microbalance**

Balance dotée d'une précision d'affichage de 1 d (1 digit) = 1 µg = 0,001 mg = 0,000001 g.

*Chapitre 1.1*

**Mise à zéro**

Voir "Tarage" et "Re-Zero".

**Mise de niveau**

Mise à l'horizontale de la balance. Cette opération doit être effectuée avant la mise en service de la balance.

*Chapitre 1.2*

**Mode pesage**

Dans ce mode, votre balance est prête pour les opérations de pesage, autrement dit, elle n'est pas dans le menu, le registre de configuration ou en état d'attente (Standby) et elle affiche le résultat de pesée.

**Niveau à bulle**

Dispositif servant à simplifier la mise de niveau de la balance. Comporte une bulle d'air dans du liquide. La balance est de niveau lorsque la bulle se trouve au centre du liquide.

*Chapitre 1.2*

**Paramètre**

Partie d'un secteur du registre de configuration. Chacun des quatre secteurs de l'MT/UMT contient des paramètres (par exemple le détecteur automatique de stabilité, la précision d'affichage, etc.).

*Chapitre 4 et sur les pages 78 et 79*

**Parité**

Information de contrôle utilisée pour la transmission de données.

*Chapitre 4.6*



### **Pédale de commande**

Disponible en tant qu'accessoire en version simple ou double. Élément de commande servant à la mise à zéro (tarage), au déclenchement de la transmission de données (touche «**Print**») et à commander le fonctionnement automatique des fenêtres du pare-brise. Libère les deux mains de l'opérateur.

### **Pesée différentielle**

Détermination du poids d'un échantillon avant et après une variation de poids.

### **Pesée en %**

Application consistant à doser jusqu'à une valeur de référence prédéterminée (= 100%), assurant l'affichage des écarts en %.

*Chapitre 5.2*

### **Plage fine**

Dans la plage fine, la balance travaille avec la résolution maximale. Habituellement, les balances travaillent dans la plage fine.

*Chapitres 2.3 et 2.4*

### **Plage globale**

Par rapport à la plage fine, vous travaillez dans la plage globale avec une résolution réduite d'un facteur 10. La balance devient plus rapide et les résultats de pesage sont particulièrement stables.

*Chapitres 2.3 et 2.4*

### **Poids de consigne**

Voir "Poids de référence".

### **Poids de la tare**

Poids d'un conteneur, récipient ou emballage qui ne doit pas être pris en considération pour le pesage.

*Chapitre 1.3*

### **Poids de référence**

Poids de référence représentatif nécessaire, entre autres, pour les pesées en % et les comptages de nombres de pièces.

- Pour les pesées en %: poids de référence = 100%
- Pour les comptages de pièces: poids de référence = poids de la quantité de pièces de référence.

*Chapitres 5.2 et 5.3*

**Précision d'affichage**

Plus petit écart d'affichage pouvant être discerné = 1d (1 digit).

*Chapitre 4.4*

**proFACT**

Calibrage et réglage de la linéarité, entièrement automatiques à l'aide de deux poids internes, lorsque les conditions de travail les rendent nécessaires.

proFACT: professional Fully Automatic Calibration Technology.

*Chapitre 4.4*

**Registre de configuration**

Registre présentant une structure arborescente et permettant d'adapter aux besoins spécifiques de l'utilisateur des réglages d'usine, unités de poids et bien d'autres choses encore.

Le registre de configuration peut être verrouillé avec le cavalier pour empêcher les modifications intempestives.

*Chapitre 4 et sur les pages 78 et 79*

**Réglage d'usine**

Réglages présélectionnés par le fabricant dans le menu ou le registre de configuration, pour applications et conditions ambiantes normales.

Symbolisé dans le registre de configuration par un astérisque apparaissant en haut et à gauche de l'affichage. Ces réglages peuvent être modifiés et aussi rétablis à tout moment par l'utilisateur.

*Chapitres 3 et 4*

**Répétabilité**

Concordance du résultat de pesée lors de pesages répétés sur la même balance, avec le même objet à peser et dans des conditions de pesage identiques. Il n'est pas nécessaire que chaque pesage se situe dans les valeurs limites, s'agissant plutôt d'une fonction statistique. Habituellement, la répétabilité est exprimée par l'écart type  $s$  de 10 pesées.

### **Résolution d'une balance**

La résolution d'une balance est obtenue à partir de la capacité maximale divisée par la précision d'affichage. Voir aussi "Précision d'affichage"

### **Re-Zero (Resetting to zero)**

Désignation internationale pour la mise à zéro de l'affichage et pour la touche assurant cette fonction (la touche «**Re-Zero**» sur votre balance). Est également utilisée pour le tarage et la touche correspondante, même si les définitions ne sont pas identiques.

*Chapitre 1.3*

### **Secteur**

Élément du registre de configuration. Le registre de configuration de la balance comprend quatre secteurs qui, à leur tour, comportent plusieurs paramètres.

*Chapitre 4 et sur les pages 78 et 79*

### **Segment**

Sert à la communication entre la balance et l'opérateur. Il présente les résultats de pesée, les possibilités de réglage, etc.

*Page double au début du présent mode d'emploi*

### **Standby**

Etat d'attente. La balance est prête à l'emploi (reliée au secteur d'alimentation via le bloc d'alimentation), mais pas allumée; autrement dit, l'affichage est éteint et seul le témoin de Standby est allumé.

*Chapitre 1.3*

### **Tarage**

Compensation de poids de tare; autrement dit, l'affichage de la balance soumise à un poids de tare est mis à zéro. On l'appelle souvent aussi mise à zéro ou Re-Zero. Voir également «**Re-Zero**».

*Chapitre 1.3*

**Temps de stabilisation**

Appelé aussi vitesse de pesage. C'est le temps écoulé entre la pose de l'objet à peser sur le plateau de la balance et la stabilisation de l'affichage (voir aussi "Détecteur automatique de stabilisation"). Le temps de stabilisation peut être adapté à vos besoins particuliers, surtout grâce à l'adaptateur de vibration.  
*Chapitres 3.3, 4.4 et 7.2*

**Test de calibrage**

Fonction disponible dans le menu et autorisant le contrôle du calibrage, sans déclencher pour autant un nouveau calibrage.  
*Chapitre 5.5*

**Ultramicrobalance**

Balance dotée d'une précision d'affichage de 1 d (1 digit) = 0,1 µg = 0,0001 mg = 0,0000001 g.

**Unité d'application**

Unité sélectionnable dans le registre de configuration et servant aux applications pour lesquelles il y a non seulement détermination et affichage du poids, mais encore d'une grandeur dérivée de ce dernier (nombre de pièces, %).

*Chapitres 4.5, 5.2 et 5.3*

**Unité de poids**

Unité de poids (par exemple g, mg, ct, etc.) pouvant être sélectionnée dans le registre de configuration.

*Chapitre 4.5*

**Vitesse de pesage**

Voir "Temps de stabilisation"

**Vitesse de transmission de données**

La vitesse de transmission de données est exprimée en bauds;  
1 baud = 1 bd = 1 bit/seconde.

*Chapitre 4.6*

**Zéro automatique**

Voir "Correction du zéro"



CAL TEST

## 7.6 Comment convertir des unités de poids?

Le tableau ci-après vous facilite la conversion entre les diverses unités de poids disponibles sur la balance.

	Gramme g	Milligramme mg	Microgramme µg	Carat ct/C.M. (metr.) koil	Pennyweight dwt	Grain GN	Momme mo
1 g =	1	1'000	1'000'000	5	0.6430149314	15.432358353	0.2666666667
1 mg =	0.001	1	1'000	0.005	0.0006430149	0.0154323584	0.0002666667
1 µg =	0.000001	0.001	1	0.000005	0.0000006430	0.0000154323	0.0000002667
1 ct/C.M. =	0.2	200	200'000	1	0.1286029863	3.0864716706	0.0533333333
1 dwt =	1.55517384	1'555.17384	1'555'173.84	7.7758692	1	24	0.414713024
1 GN =	0.06479891	64.79891	64'798.91	0.32399455	0.0416666667	1	0.0172797093
1 mo =	3.75	3'750	3'750'000	18.75	2.4113059926	57.871343824	1

## 7.7 Où trouver des renseignements sur...?

L'index ci-après vous indique les pages contenant des renseignements sur le sujet en question. Les numéros de page en caractères gras correspondent aux informations principales.

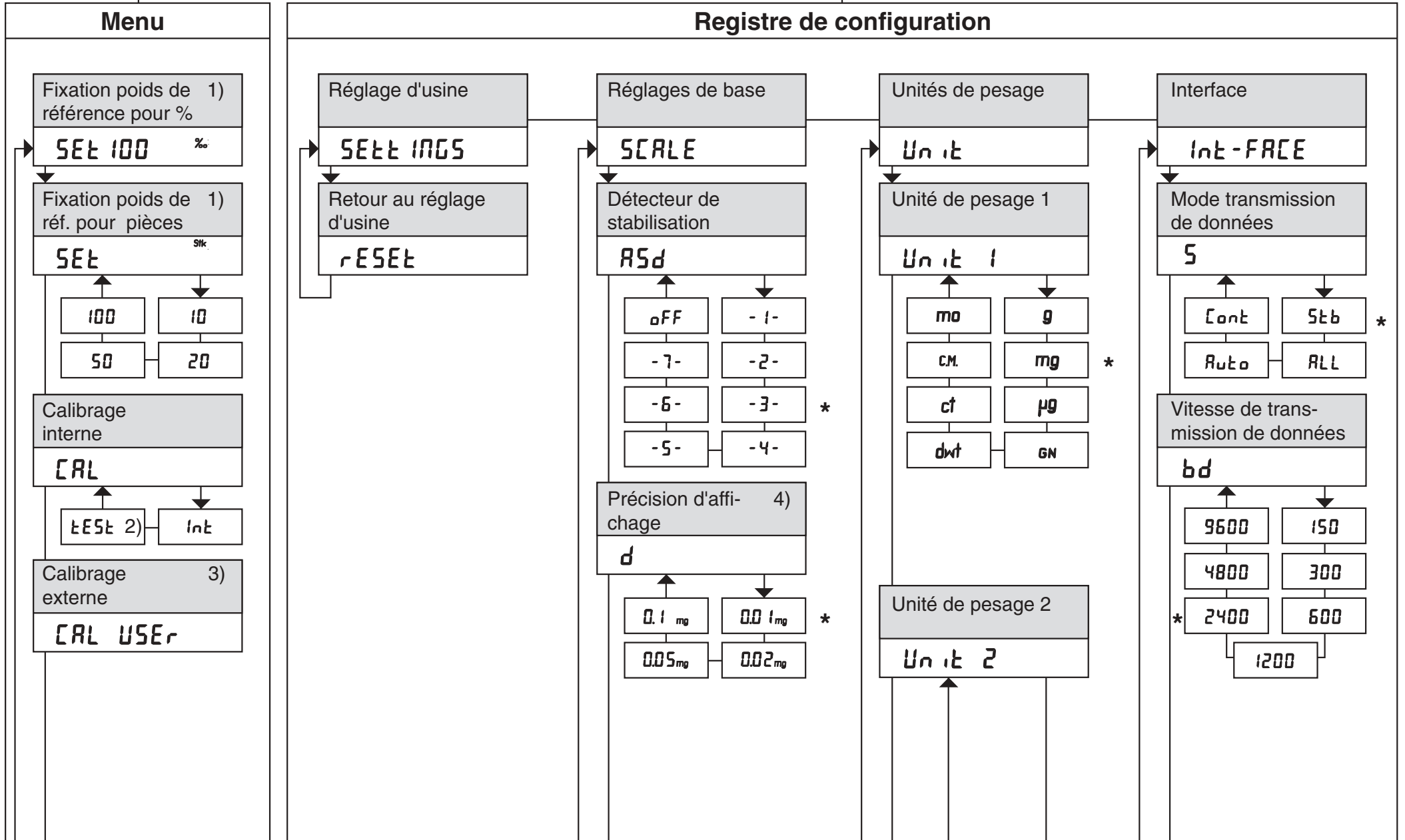
Accessoires	55
Adaptateur de vibration	<b>18</b> , 65
Adaptateur du processus de pesée	<b>17</b> , 65
Affichage instable	19, <b>56</b>
Applications	11, 14, 16, 18, 28, <b>39</b>
Autozéro	<b>28</b> , 67
Bloc d'alimentation	4, <b>51</b>
Calibrage	<b>29</b> , <b>45</b> , 47, 64, 66
Calibrage manuel	45, <b>47</b>
Cassette de programme	38, 66
Cavalier	38
Charge électrostatique	57
Comptage de pièces	20, 42, 67
Correction du zéro	28, 67

DeltaTrac®	<b>11</b> , 41, 67
Détecteur automatique de stabilisation	<b>26</b> , 68
Dosage	17
Dosage fin	17
Echelon d'affichage	27
Etat d'attente	5, 7, 68
Eteindre la balance	<b>8</b> , 61
Fonctionnement automatique des fenêtres	<b>20</b> , 69
Imprimante	37, 49
Indicateurs d'état	<b>32</b> , 69
Interface	<b>33</b> , 69
Interface de données	33
Linéarisation	<b>29</b> , <b>45</b> , 69
Menu	13
Message d'erreur	64
Mode calibrage	<b>30</b> , 45, 48
Mode pesage	5, <b>70</b>
Nettoyage	54

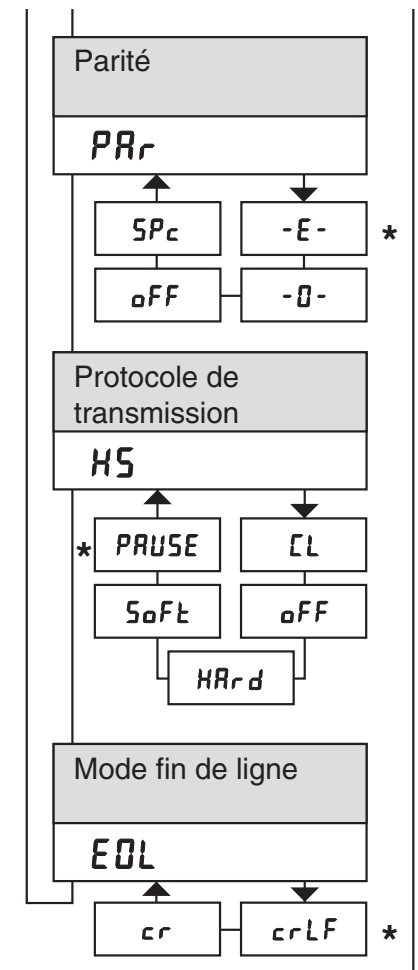
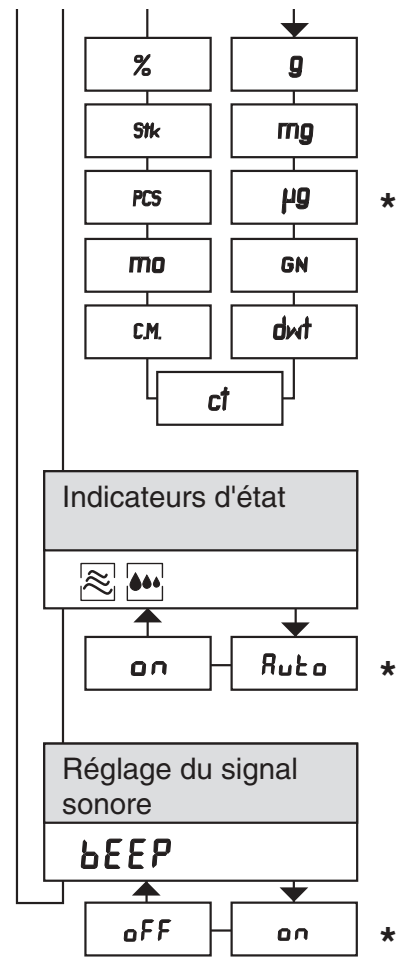
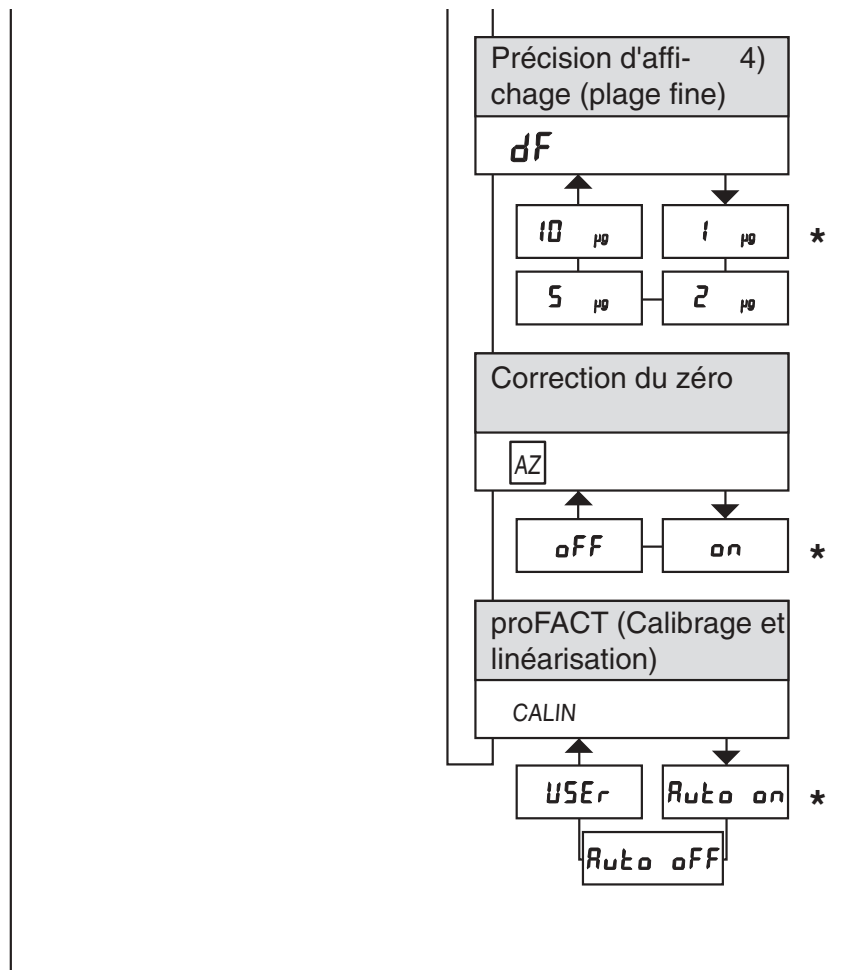
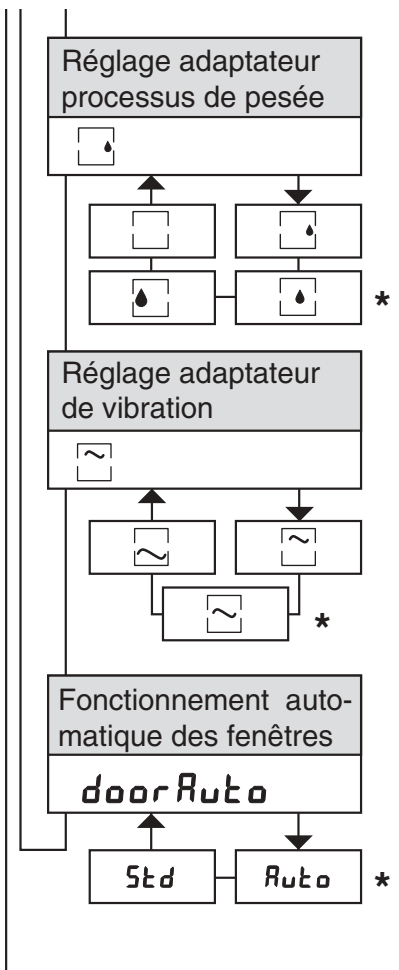
Objets à peser et récipients magnétiques	57	Sous-charge	62
Panne de courant	8, <b>61</b>	Standby	7, 73
Pare-brise	9	Surcharge	62
Pare-brise en verre	9	Symbole représentant des ondes	18
Pesée absolue	17	Symbole représentant des gouttes	17
Pesée en %	<b>40, 71</b>	Tarage	<b>6, 73</b>
Pesée sous la balance	56	Temps de stabilisation	59, <b>74</b>
Plage fine	11, 71	Test du calibrage	48
Plage globale	11	Unité d'application	<b>31, 74</b>
Poids de calibrage	47	Unité de poids	<b>31, 39, 74</b>
Poids de calibrage externe	30, 47	Vibrations	18
Poids de référence	<b>40, 43, 71</b>	Vitesse de pesage	27, <b>59, 74</b>
Possibilités de réglage	13, 21		
Pourcent	40		
Précision d'affichage	<b>27, 72</b>		
proFACT	<b>29, 45, 72</b>		
Registre de configuration	<b>21, 72</b>		
Réglage d'usine	24, <b>25, 72</b>		
Réglage du signal sonore	33		
Répétabilité	<b>27, 72</b>		
Résolution	<b>11, 73</b>		
Re-Zero	73		

Pression longue sur la touche

Mode pesage







## Menu

Menu	Accès au menu Sélection des points du menu
Select 1	Sélection des réglages
Cancel	Annulation des modifications et retour au mode pesage
Set	Mémorisation des réglages et retour au mode pesage
Set	Désactivation de la balance par pression de touche vers le haut

## Registre de configuration

Configuration	Sélection du registre de config. Sélection des secteurs
Select 1	Sélection des paramètres
Select 2	Sélection des réglages
Cancel	Annulation des modifications et retour au mode pesage
Set	Mémorisation de la configuration actuelle et retour au mode pesage

- 1) Apparaît seulement lorsque l'unité de pesage 2 est réglée sur pourcent (%) ou nombre de pièces (Stk ou PCS) dans le registre de configuration.
  - 2) Apparaît seulement lorsque le calibrage interne (Auto Off) est réglé dans le registre de configuration.
  - 3) Apparaît seulement lorsque le calibrage externe (USER) est réglé dans le registre de configuration.
  - 4) La UMT2 affiche:  
 $d = 1 \mu\text{g}^*$ ,  $2 \mu\text{g}$ ,  $5 \mu\text{g}$ ,  $10 \mu\text{g}$   
 $dF = 0.1 \mu\text{g}^*$ ,  $0.2 \mu\text{g}$ ,  $0.5 \mu\text{g}$ ,  $1 \mu\text{g}$
- \* Réglage d'usine

## Caractéristiques techniques

Modèle	UMT2	UMT5 Comparator	MT5
Précision d'affichage Plage de pesée Plage de tarage (soustractive)	0,1 µg 2100 mg 0...2100 mg	0,1 µg 5100 mg 0...5100 mg	1 µg 5100 mg 0...5100 mg
Répétabilité (s) 0...2 g Répétabilité (s) 2...5 g	0,25 µg	0,25 µg 0,4 µg	0,8 µg 0,9 µg
Linéarité Linéarité rapportée à 500 mg	±1 µg ±0,5 µg	±4 µg ±2 µg	±4 µg ±2 µg
Temps de stabilisation (typique)	10, 16, 24 s	15, 20, 30 s	9, 12, 16 s
	En fonction du réglage de l'adaptateur de vibration.		
Poids de calibrage incorporés	2 x 1 g	2 x 2,5 g	2 x 2,5 g
	Etalonné à ±5 µg sur une masse apparente de 8,0 g/cm <sup>3</sup> sous une densité de l'air de 1200 mg/l.		
Calibrage proFACT	Calibrage motorisé entièrement automatique, avec deux poids incorporés La précision du calibrage est indépendante de la position géographique et de l'altitude.		
Calibrage avec poids externe:	2 g	5 g	5 g
Affichage avec DeltaTrac®	LCD (cristaux liquides)		
Cadence d'affichage	Variable entre 0,2...0,4 s		
Dérive de la sensibilité (5...40°C)	Dérive maximale avec autocalibrage proFACT ±0,00015% (1 ppm/°C avec autocalibrage désactivé).		
Linéarisation	Autolinéarisation de la courbe de pesage (s'effectue automatiquement lors du calibrage motorisé proFACT)		
Interface de données	CL et RS232C, bidirectionnelle, incorporée en série, toutes les lignes à séparation galvanique.		
Pare-brise en verre	Libre de tout obstacle, ouverture et fermeture automatique ou par une touche.		
Equipement, conditions de test Raccordement secteur spécifique au pays	P: 115 V ou 230 V, fluctuations admissibles de la tension: -20...+15%, fréquence 50...60 Hz, puissance absorbée max. 15,5 W. S: 12,8 V=, 6,5 V=, 10,8 V=, 16,7 V= Degré d'encrassement 2. Classe de surtension II. Température: 5...40 °C; Humidité relative max.: 80% pour des températures max. jusqu'à 31 °C décroissant de manière jusqu'à 50% à 40 °C. Altitude: 6000 m. Utiliser uniquement dans des locaux fermés.		
Plateau avec dispositif pour peser sous la balance	ø 16 mm	ø 16 mm	ø 27 mm
	Aluminium avec traitement superficiel		
Mesures (l x p x h) Bloc d'alimentation (l x p x h) Poids	Cellule 128 x 287 x 113, unité de fonction 202 x 294 x 92 mm 115 x 140 x 53 mm Cellule 2,4 kg, unité de fonction 2,5 kg, bloc d'alimentation 1,2 kg		