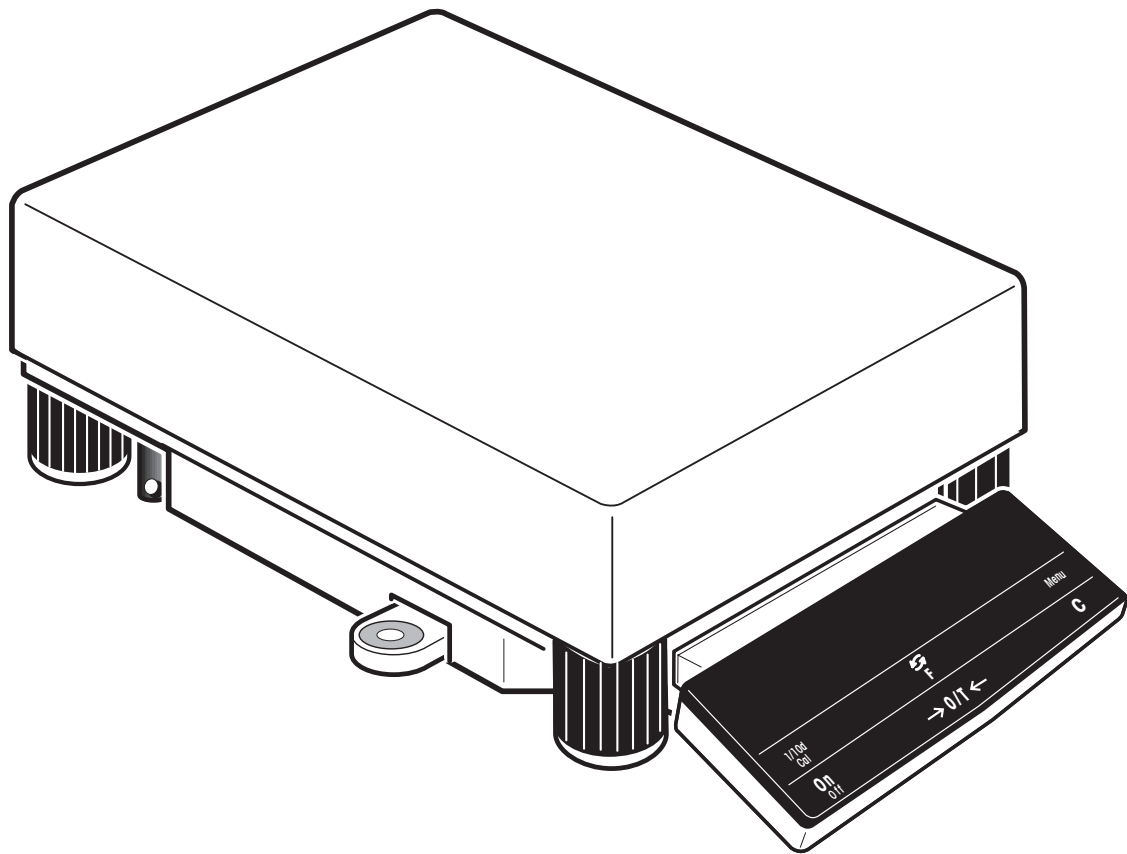
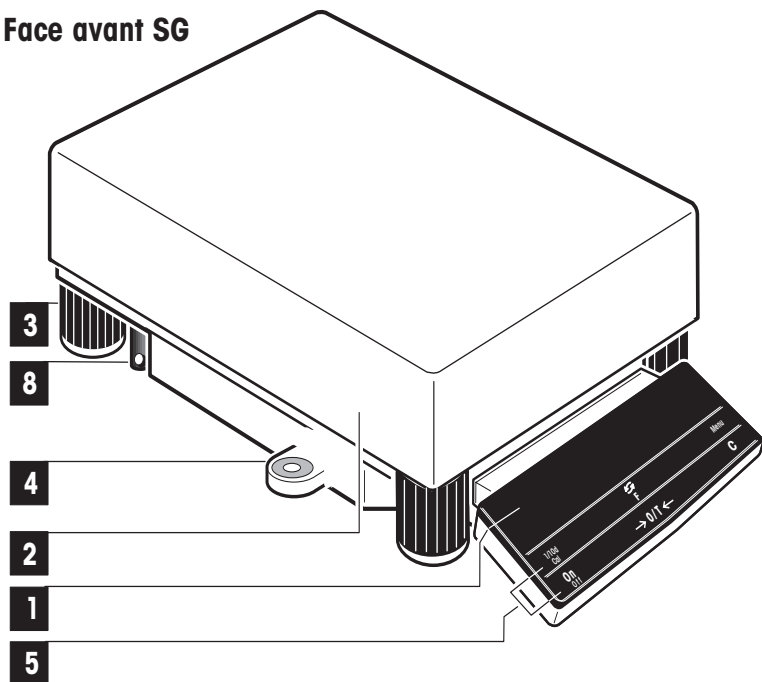


# Mode d'emploi Balances SG METTLER TOLEDO

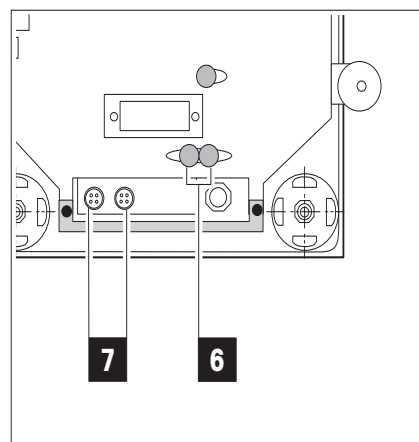


# Vue d'ensemble de votre balance SG

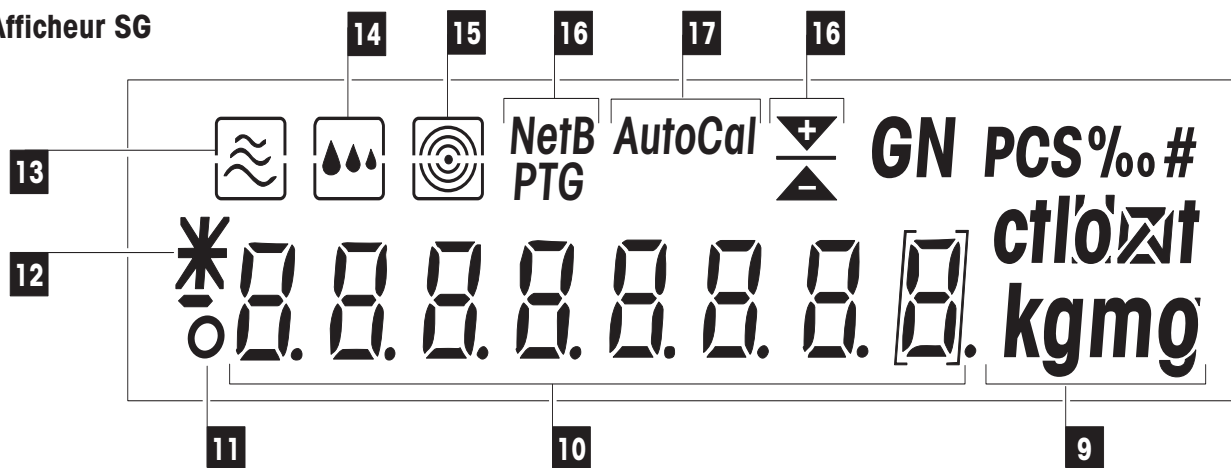
Face avant SG



Face inférieure SG



Afficheur SG



# Éléments d'affichage, d'utilisation et de connexion de votre balance SG

## Face avant

N°	Désignation
<b>1</b>	Afficheur
<b>2</b>	Plateau
<b>3</b>	Pied réglable
<b>4</b>	Niveau à bulle
<b>5</b>	Touches de commande

## Face arrière

N°	Désignation
<b>6</b>	Fusibles
<b>7</b>	Connexion d'interface LocalCAN
<b>8</b>	Fixation pour protection antivol câble acier

## Afficheur

N°	Désignation
<b>9</b>	Unités de pesage
<b>10</b>	Affichage alphanumérique (résultat, menu, etc.)
<b>11</b>	Symbole du détecteur de stabilité
<b>12</b>	Symbole pour résultat calculé
<b>13</b>	Indicateur d'état de l'adaptateur de vibrations

N°	Désignation
<b>14</b>	Indicateur d'état de l'adaptateur de processus de pesage
<b>15</b>	Indicateur d'état de la répétabilité
<b>16</b>	Affichage de fonctions pour les applications spéciales
<b>17</b>	Affichage du mode calibrage

# Sommaire

<b>1.</b>	<b>Apprenez à connaître votre balance SG</b> .....	<b>6</b>
1.1	Introduction .....	6
1.2	Présentation des balances SG .....	6
1.3	Ce que vous devez savoir sur cette notice .....	7
1.4	La fiabilité avant tout .....	8
<b>2.</b>	<b>Mise en service de la balance</b> .....	<b>9</b>
2.1	Déballer et vérifier le matériel fourni .....	9
2.2	Choix de l'emplacement ou changement d'emplacement .....	10
2.3	Mise de niveau de la balance .....	11
2.4	Alimentation .....	11
2.5	Calibrer la balance .....	12
<b>3.</b>	<b>Peser, en toute simplicité</b> .....	<b>14</b>
3.1	Allumer et éteindre la balance .....	14
3.2	Tarer la balance .....	15
3.3	Effectuer une pesée simple .....	16
3.4	Un pesage plus rapide avec une précision d'affichage réduite .....	16
3.5	Changement d'unité de pesage .....	17
3.6	Balances DeltaRange avec plage fine mobile .....	18
3.7	Imprimer le résultat de pesage et transmettre les données .....	18
<b>4.</b>	<b>Le menu</b> .....	<b>19</b>
4.1	Quelle est l'utilité du menu ? .....	19
4.2	Petit aide-mémoire d'utilisation .....	20
4.3	Reset .....	22
4.4	Sélection du calibrage et de la fonction test .....	22
4.5	Activer ou désactiver la demande de calibrage .....	23
4.6	Présélectionner une fonction .....	24
4.7	Réglage de l'adaptateur de vibrations .....	25
4.8	Réglage de l'adaptateur du processus de pesage .....	26
4.9	Sélectionner la répétabilité .....	27
4.10	Sélectionner l'unité de pesage 1 .....	28

---

4.11	Sélectionner l'unité de pesage 2 .....	29
4.12	Activer ou désactiver la mise à zéro automatique .....	30
4.13	Présélectionner l'arrêt automatique .....	31
4.14	Sélectionner le mode de mise en marche .....	32
4.15	Régler l'affichage des icônes .....	32
4.16	Imprimer ou sauvegarder les réglages du menu .....	33
<b>5.</b>	<b>Applications et fonctions spéciales .....</b>	<b>34</b>
5.1	Comptage de pièces .....	34
5.2	Pesée en pourcentage .....	36
5.3	Formulation .....	37
5.4	Pesage dynamique de produits instables .....	41
5.5	Pesée au-dessous de la balance .....	43
5.6	Réglage (calibrage) à l'aide du poids interne .....	44
5.7	Calibrage à l'aide de poids externes (VariCal) .....	46
5.8	Test de la balance à l'aide du poids interne ou d'un poids externe .....	48
<b>6</b>	<b>Messages d'erreur .....</b>	<b>51</b>
6.1	Maintenance et entretien .....	53
6.2	Remplacement des fusibles .....	54
6.3	Remplacement de la housse de protection .....	54
6.4	Interface universelle LocalCAN .....	55
<b>7.</b>	<b>Caractéristiques techniques et accessoires .....</b>	<b>56</b>
7.1	Caractéristiques techniques générales des balances SG .....	56
7.2	Dimensions .....	58
7.3	Accessoires .....	59
<b>8.</b>	<b>Annexe .....</b>	<b>61</b>
8.1	Vue d'ensemble du menu .....	61
8.2	Table de conversion pour les unités de poids .....	62
8.3	MON (Standard Operating Procedure, modes opératoires normalisés) .....	63
8.4	Index .....	65

# 1. Apprenez à connaître votre balance SG

Ce chapitre vous donnera des informations de base sur votre balance SG. Lisez-le attentivement même si vous êtes déjà expérimenté avec les balances METTLER TOLEDO, et respectez scrupuleusement les consignes de sécurité.

## 1.1 Introduction

Nous vous remercions d'avoir opté pour une balance METTLER TOLEDO.

Les balances de précision de la série SG offrent un grand nombre de possibilités de pesage et de réglage, et un confort d'utilisation hors du commun.

Lisez attentivement le présent mode d'emploi, pour être en mesure de tirer le maximum de votre balance. Dès que vous serez familiarisé avec les fonctions de votre balance, le mode d'emploi succinct qui accompagne la balance vous sera utile pour votre travail quotidien.

Le présent mode d'emploi concerne toutes les balances de la série SG. Les différents modèles offrent cependant des prestations et équipements différents. Lorsque ces différences ont une incidence sur l'utilisation de la balance, nous le signalons dans le texte.

## 1.2 Présentation des balances SG

La famille de balances SG regroupe différentes balances de précision qui se distinguent par leur portée, leur résolution et leur équipement.

Les modèles de la série SG disposent des caractéristiques suivantes:

- Extrêmement robuste et construction résistant aux produits chimiques.
- Clavier facile à utiliser, d'une seule main et un afficheur de grandes dimensions, facile à lire.
- Calibrage ou contrôle, interne et motorisé, avec poids incorporé ou poids externes.
- Fonctions intégrées pour le comptage de pièces, la pesée en pourcentage, la formulation et le pesage dynamique.
- Interface intégrée de nouvelle génération (interface universelle LocalCAN), permettant le raccordement de jusqu'à 5 périphériques. Via un câble d'adaptation, il est également possible de raccorder des appareils dotés d'une interface RS232C.


Un mot sur les normes, les directives et les procédures relatives à l'assurance qualité: votre balance SG est conforme à toutes les normes et directives en vigueur. Elle a été préparée pour travailler selon les modes opératoires normalisés, pour répondre à toutes les attentes, pour permettre d'appliquer toutes les méthodes de travail et d'imprimer tous les comptes rendus requis dans le cadre des **BPL** (**B**onnes **P**ratiques de **L**aboratoire) et des **MON** (**M**odes **O**peratoires **N**ormalisés). L'impression de comptes rendus rapportant le déroulement des opérations et calibrages effectués joue un rôle important dans ce contexte: pour ce faire, nous vous recommandons l'utilisation de l'imprimante METTLER TOLEDO LC-P45. Votre balance SG dispose d'un certificat de conformité européenne "CE" et METTLER TOLEDO, en tant que constructeur de balances, est certifié selon la norme ISO 9001.

Les balances SG sont également disponibles en version vérifiée; renseignez-vous auprès de votre agence METTLER TOLEDO.

## 1.3 Ce que vous devez savoir sur cette notice

Cette notice contient des aides, qui vous simplifient la recherche de l'information souhaitée.

Les étapes de travail sont identifiées par "•", alors que les énumérations sont précédées de "-".

Les désignations des touches du clavier sont données entre guillemets («On/Off» ou «» par exemple).



Les touches de votre balance SG ont plusieurs affectations: la première fonction d'une touche ("1/10d" par exemple) est obtenue par une pression brève de la touche, alors que la seconde fonction ("Cal." par exemple) est obtenue par une pression plus longue de la touche.

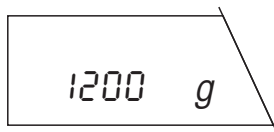


Ce symbole identifie une pression brève de la touche.

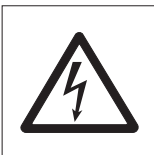


prolongé

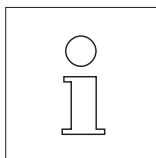
Ce symbole identifie une pression plus longue (2 secondes environ) de la touche.



Cette représentation symbolise l'affichage actuel de votre balance.



Ces symboles identifient les consignes de sécurité ou autres indications relatives à un danger, dont le non-respect peut mettre en péril la vie de l'utilisateur, conduire à l'endommagement de la balance ou autres, ou entraîner un mauvais fonctionnement de la balance.



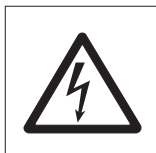
Ce symbole identifie les informations et consignes complémentaires qui simplifient encore l'utilisation de votre balance et vous aident à l'utiliser correctement en toute efficacité.

## 1.4 La fiabilité avant tout



Respectez les remarques suivantes, pour une utilisation fiable et sans problèmes de votre balance SG.

Lisez attentivement le mode d'emploi, même si vous avez déjà acquis une certaine expérience avec l'utilisation des balances METTLER TOLEDO.



Respectez scrupuleusement les consignes du chapitre 2, relatives à la mise en service de votre nouvelle balance.

Utiliser les balances SG exclusivement dans des locaux fermés.

Elles ne peuvent pas être utilisées en atmosphère explosible et doivent être impérativement reliées à des prises secteur avec mise à la terre.

Assurez-vous que la tension mentionnée correspond à la tension secteur locale.

Utilisez votre balance SG uniquement conformément aux indications de ce mode d'emploi ou mode d'emploi succinct.

Avec votre balance SG, n'utilisez que des accessoires et périphériques METTLER TOLEDO; ceux-ci sont adaptés d'une façon optimale à votre balance.

Votre balance est d'une conception robuste, mais elle est tout de même un instrument de précision. Utilisez-la en conséquence, sa durée de vie n'en sera que plus longue.

N'ouvrez pas la balance, elle ne contient aucune pièce dont la maintenance, la réparation ou le remplacement peut être effectué par l'utilisateur. Si un problème devait apparaître, n'hésitez pas à faire appel à votre agence METTLER TOLEDO.



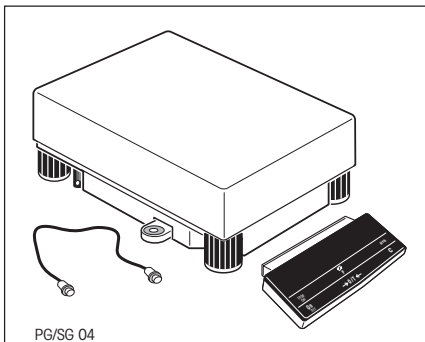
## 2. Mise en service de la balance

Ce chapitre vous indique comment déballer votre nouvelle balance, la mettre en place et la préparer pour l'utilisation. Après avoir effectué toutes les opérations décrites dans ce chapitre, votre balance sera opérationnelle.

### 2.1 Déballer et vérifier le matériel fourni

Les balances SG sont livrées dans un emballage écologique.

Vérifiez si vous avez obtenu tous les accessoires faisant partie de l'équipement standard de votre balance.

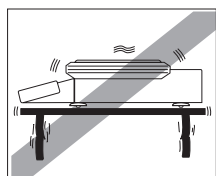


#### Balances SG

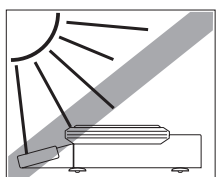
- Mode d'emploi
- Mode d'emploi succinct
- Plateau
- Terminal avec fixation
- Câble de raccordement du terminal
- Housse de protection sur le terminal

## 2.2 Choix de l'emplacement ou changement d'emplacement

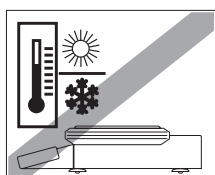
Votre balance est un instrument de précision. Choisissez un emplacement optimal pour son installation, elle vous offrira une précision et une fiabilité extrêmes.



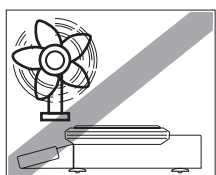
Un emplacement stable, horizontal et non exposé aux secousses.



Pas d'exposition au rayonnement direct du soleil.



Pas de fluctuations importantes de température.

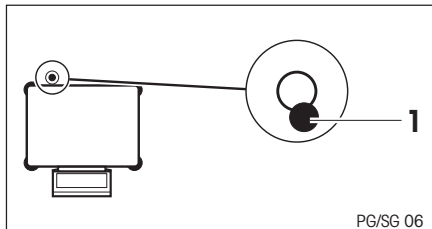


Pas de courant d'air excessif (une puissante installation de climatisation peut aussi occasionner des courants d'air).

Pour de plus amples renseignements au sujet de l'emplacement optimal pour votre balance, référez-vous au chapitre 6.1.

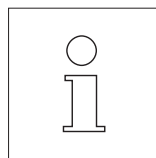
## 2.3 Mise de niveau de la balance

### Marche à suivre sur les balances SG



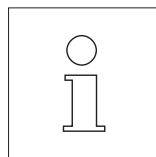
PG/SG 06

- Visser entièrement l'un des quatre pieds.  
Mettre la balance de niveau à l'aide des **trois** pieds réglables restants, qui reposent ensemble sur le plan.  
Dévisser le pied réglable que vous avez précédemment entièrement vissé jusqu'à ce qu'il touche le plan de travail.

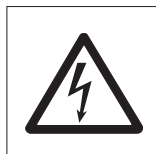


- Après chaque changement d'emplacement, il faut remettre la balance de niveau.

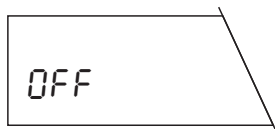
## 2.4 Alimentation



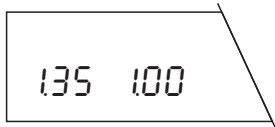
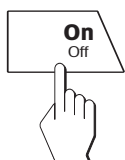
Les balances SG **s'adaptent automatiquement à une tension secteur** comprise entre 100 V et 240 V 50/60 Hz.



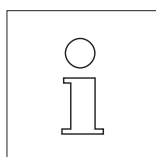
Les balances SG ne peuvent être mises hors tension qu'en retirant la fiche secteur. De ce fait, la prise secteur doit être située à proximité de la balance et être facilement accessible. Les balances SG doivent être utilisées uniquement sur une alimentation dotée d'un conducteur de terre.



La balance effectue à présent un autotest durant lequel tous les segments d'affichage sont allumés. Le message "OFF" apparaît ensuite sur l'affichage ("OFF" indique que la balance était précédemment déconnectée du secteur d'alimentation).



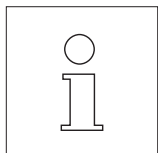
Pressez sur la touche «**On/Off**». L'affichage indique brièvement la version du logiciel installé, puis passe à l'affichage normal du poids.



**Laissez préchauffer la balance pendant 30 minutes environ.** De cette manière, la balance s'adapte aux conditions ambiantes.

## 2.5 Calibrer la balance

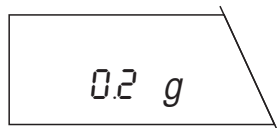
Un calibrage (autrement dit un étalonnage en fonction de l'accélération de la pesanteur) est nécessaire lors de la première mise en service et après chaque changement d'emplacement. Pour obtenir des résultats précis, il est bon de calibrer la balance à intervalles réguliers et ce, même pendant l'opération de pesage. Si vous travaillez selon les **BPL** (**B**onnes



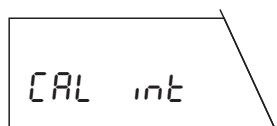
**Pratiques de Laboratoire**) et les **MON** (**M**odes **O**peratoires **N**ormalisés), veillez à respecter les intervalles requis pour le calibrage.

Votre balance est dotée d'une demande de calibrage ou de contrôle. Si elle se situe en dehors des tolérances de calibrage, la balance vous demande par un «**Cal**» clignotant sur l'affichage de procéder au calibrage par pression de touche, à l'aide du poids de calibrage interne ou d'un poids de calibrage externe. Sur les balances en version vérifiée, le calibrage est effectué automatiquement à l'aide du poids interne, en fonction des prescriptions métrologiques spécifiques au pays d'utilisation. Un calibrage à l'aide de poids externes n'est – selon les prescriptions métrologiques – pas autorisé. Même pour le contrôle du calibrage, vous pouvez choisir entre le poids interne ou un poids externe. D'origine, la balance est réglée pour le calibrage à l'aide du poids de calibrage incorporé. Des informations sur le choix de la méthode de calibrage et sur l'exécution du calibrage à l'aide d'un poids externe sont données dans les chapitres 4.4 et 5.7.

Pour la première mise en service, nous vous recommandons de calibrer votre nouvelle balance après la phase de préchauffage et à l'aide du **poids interne**. Pour ce faire, procédez comme suit:

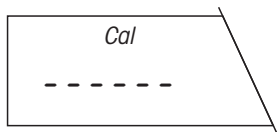


Assurez-vous que le plateau est déchargé. Il n'est pas nécessaire de tarer la balance avant de lancer le calibrage.

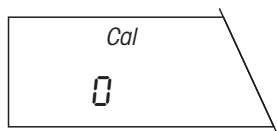


Par une pression prolongée sur la touche «**Cal**», lancez le calibrage. La balance signale brièvement que le calibrage s'effectue à l'aide du poids interne.

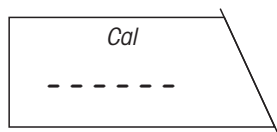
Pendant le calibrage, les affichages suivants apparaissent:



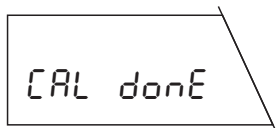
Le poids interne est posé.



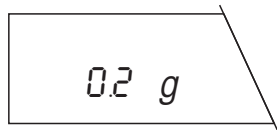
Le poids de calibrage interne est soulevé.



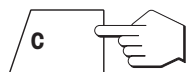
La balance traite les résultats du calibrage.



La balance signale la clôture du calibrage.



La balance revient automatiquement au mode pesage.



Vous pouvez interrompre à tout moment un calibrage en cours par pression brève sur la touche «C».



Si le calibrage ne peut pas être effectué de manière correcte (à cause de secousses par exemple), la balance interrompt la procédure de calibrage et affiche "Abort". Pressez la touche «C» pour effacer ce message et relancez la procédure de calibrage.

```

--BALANCE CALIBRATION--
18.01.94      11:23:34

METTLER TOLEDO
Balance
Type:        SG32000
SNR:         1105238536

Int. calibration done

Signature:

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

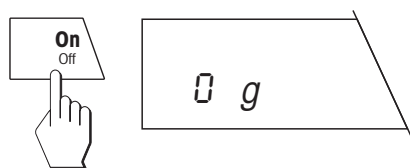
Si votre balance est reliée à une imprimante, un compte rendu de calibrage est automatiquement imprimé. Le compte rendu ci-contre est un exemple, imprimé à l'aide de l'imprimante METTLER TOLEDO LC-P45. Ici, le calibrage interne a été déclenché par l'imprimante. Selon l'imprimante raccordée, l'impression peut légèrement différer de l'exemple montré.

## 3. Peser, en toute simplicité

Ce chapitre vous explique comment exécuter des pesées simples, comment accélérer le processus de pesage, comment les résultats de pesage peuvent être imprimés et les données peuvent être transmises.

### 3.1 Allumer et éteindre la balance

D'origine, votre balance est réglée de telle sorte qu'elle bascule automatiquement en mode pesage dès que vous posez un poids pendant qu'elle est en mode veille.



Pour **allumer la balance**, pressez **brèvement** la touche «**On/Off**». Dès que l'affichage normal du poids apparaît, votre balance est opérationnelle pour le pesage.

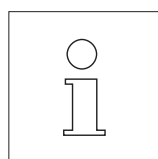
**Remarque:**

Dans le chapitre 4, vous apprendrez comment, lors de la mise en marche de votre balance, un test d'affichage, au cours duquel tous les segments d'affichage s'allument brièvement, peut être effectué.



Pour **éteindre la balance**, pressez la touche «**On/Off**» et maintenez-la jusqu'à l'apparition du message "OFF".

Après avoir éteint la balance, celle-ci est en mode veille (Standby). Si vous souhaitez effectuer une pesée, il vous suffit de poser l'objet à peser et votre balance affiche aussitôt le résultat. La mise en marche à l'aide de la touche «**On/Off**» devient inutile.



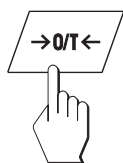
Du fait que la balance ne nécessite pas de temps de préchauffage lorsqu'elle sort du mode veille et qu'elle est immédiatement opérationnelle pour le pesage, nous vous recommandons d'éteindre la balance uniquement à l'aide de la touche «**On/Off**» et de ne pas la débrancher du secteur. De cette manière, il est également garanti que la balance est toujours en équilibre thermique.

## 3.2 Tarer la balance

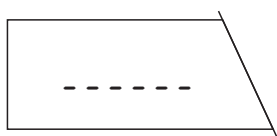
Le poids propre d'un récipient de pesée peut être taré par simple pression de touche et l'affichage est ainsi ramené à zéro. La plage de tarage s'étend sur l'ensemble de la plage de pesée de votre balance.

Si vous voulez tarer un récipient, déposez-le sur le plateau.

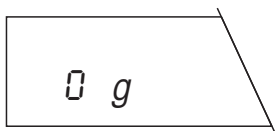
Fermez toutes les fenêtres du pare-brise, le cas échéant.



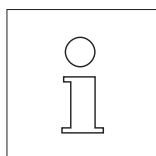
Pressez **brièvement** la touche « →0/T← » pour lancer le tarage.



Le tarage se déroule automatiquement. Si vous tarez la balance en période d'instabilité, l'opération de tarage est signalée à l'affichage par des segments horizontaux.



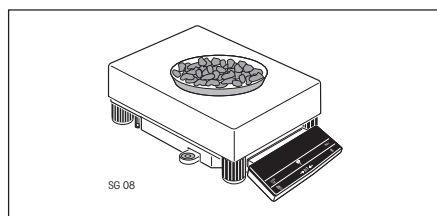
Après exécution du tarage, l'affichage passe à zéro et votre balance est prête pour le pesage.



En pressant à nouveau la touche « →0/T← » pendant la période d'instabilité (le tarage n'étant pas encore effectué), il est possible d'interrompre le tarage.

### 3.3 Effectuer une pesée simple

L'exécution d'un pesage simple n'est présentée ici que pour être complet. Toutefois, cette opération est composée de deux étapes seulement.



Après avoir taré la balance, déposez le produit à peser.



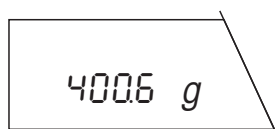
Attendez jusqu'à ce que le témoin de non-stabilité en forme d'anneau s'éteigne. Dès que ce témoin est éteint, le résultat de pesée est considéré comme stable.



Lisez maintenant le poids affiché.

### 3.4 Un pesage plus rapide avec une précision d'affichage réduite

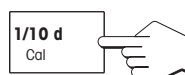
Votre balance vous permet à tout moment de réduire la précision d'affichage (nombre de décimales) et d'accélérer ainsi le déroulement du pesage.



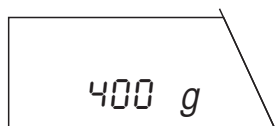
La balance travaille avec une **précision d'affichage et une vitesse normales**.

**Remarque:**

Le nombre de décimales, affichées avec la précision d'affichage normale, dépend du modèle de balance, de la plage de pesée et de l'unité de pesage sélectionnée.



Pressez brièvement la touche «**1/10d**» et ...



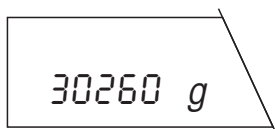
... la balance travaille avec une **précision d'affichage plus faible** (une décimale de moins), cependant l'affichage s'effectue beaucoup **plus rapidement**. Une nouvelle pression brève sur la touche «**1/10d**» vous permet de revenir à la précision d'affichage normale.



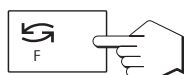
## 3.5 Changement d'unité de pesage

Votre balance vous permet d'afficher le résultat selon deux unités de pesage différentes. Pour savoir comment pré-sélectionner ces deux unités de mesure, référez-vous aux chapitres 4.10 et 4.11.

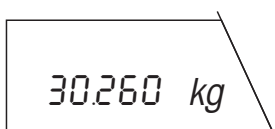
Par simple pression d'une touche, il vous est possible de basculer d'une unité de pesage à l'autre:




La balance affiche le résultat exprimé dans **l'unité de pesage 1**.



Pressez brièvement la touche «».



La balance affiche le résultat exprimé dans **l'unité de pesage 2**. En pressant à nouveau la touche «», vous pouvez revenir à l'unité de pesage 1.

### Remarques:

Si lors de la commutation entre les deux unités de pesage, une autre unité est affichée ("%" ou "PCS" par exemple), c'est que vous avez présélectionné une fonction dans le menu. Pour de plus amples informations sur les fonctions, référez-vous aux chapitres 4.6 et 5.1 à 5.4.

D'origine, les unités de pesage suivantes sont réglées:

### Sur les balances SG avec une résolution de 0,1/1 g

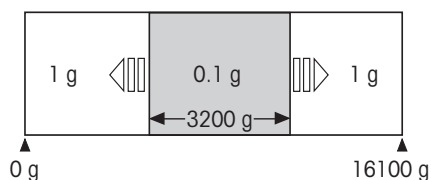
Unité de pesage 1: g (gramme)

Unité de pesage 2: kg (kilogramme)

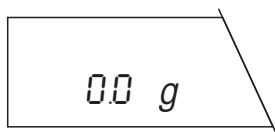
Au chapitre 8.2, vous trouverez une table de conversion pour les différentes unités de poids.

### 3.6 Balances DeltaRange avec plage fine mobile

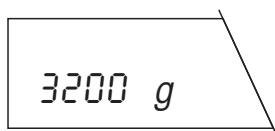
Les balances METTLER TOLEDO DeltaRange disposent d'une plage fine **mobile** d'une précision 10 fois plus élevée. Dans cette plage fine, la balance affiche toujours le poids avec une décimale de plus.



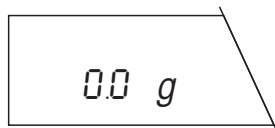
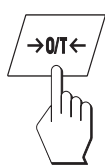
La figure ci-contre illustre le principe de la plage fine mobile dans laquelle une décimale supplémentaire est affichée (dans cet exemple, la plage fine mobile représente 3200 grammes).



Après la mise en marche, les balances DeltaRange travaillent en standard dans la plage fine.



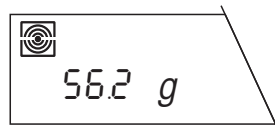
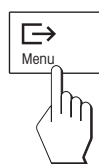
Si la plage fine est dépassée, l'affichage de la balance passe automatique à une précision d'affichage inférieure.



Par un nouveau tarage, la plage fine peut à tout moment être rappelée.

### 3.7 Imprimer le résultat de pesage et transmettre les données

Si votre balance est reliée à une imprimante via l'interface universelle LocalCAN, vous pouvez transmettre des résultats de pesée actuels, des identifications et d'autres données au périphérique raccordé, par simple pression d'une touche.



Pressez brièvement la touche « $\Rightarrow$ ». Dès que le résultat de pesée est stable, l'indicateur d'état de la répétabilité s'éteint et le résultat est transmis au périphérique raccordé.

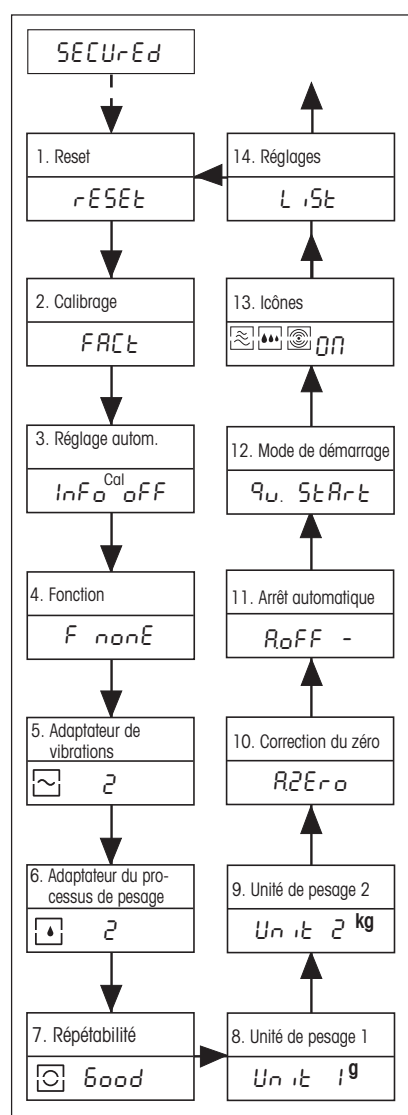
Pour de plus amples informations au sujet du raccordement d'une imprimante, référez-vous au chapitre 6.4 ainsi qu'à la documentation accompagnant votre imprimante.

## 4. Le menu

### 4.1 Quelle est l'utilité du menu ?

Le menu vous permet d'adapter votre balance à des besoins particuliers en matière de pesage. Dans le menu, vous pouvez modifier les réglages de votre balance et activer des fonctions.

Le menu comporte **14 sous-menus différents**, dans lesquels sont proposées plusieurs sélections au choix.



1. **Reset :** Appel de la configuration d'origine.
2. **Calibrage :** Préréglage pour le type et le contrôle du calibrage.
3. **Demande de calibrage <sup>1)</sup>, <sup>3)</sup>:** Activation ou désactivation de la demande sur l'affichage.
4. **Fonction <sup>2)</sup>:** Présélection de la fonction qui doit être disponible en activant une touche lors du pesage.
5. **Adaptateur de vibrations :** Adaptation de la balance aux conditions ambiantes.
6. **Adaptateur du processus de pesage :** Adaptation de la balance aux différents modes de pesage.
7. **Répétabilité :** Choix de la répétabilité des résultats de pesée.
8. **Unité de pesage 1 <sup>1)</sup> :** Définition de la 1<sup>re</sup> unité de pesage dans laquelle la balance doit afficher le résultat.
9. **Unité de pesage 2 <sup>2)</sup> :** Définition de la 2<sup>e</sup> unité de pesage dans laquelle la balance doit afficher le résultat.
10. **Correction du zéro :** Activer ou désactiver la correction automatique du zéro (mise à zéro automatique).
11. **Arrêt automatique :** Présélection du temps, après lequel la balance doit être arrêtée.
12. **Mode de démarrage <sup>1)</sup>:** Mise en route de la balance avec ou sans test d'affichage.
13. **Icônes :** Activation ou désactivation des icônes.
14. **Réglages :** Sauvegarde ou impression de tous les réglages du menu.

<sup>1)</sup> Sur les balances en version vérifiée, ces sous-menus sont réglés définitivement et ne peuvent être modifiés.

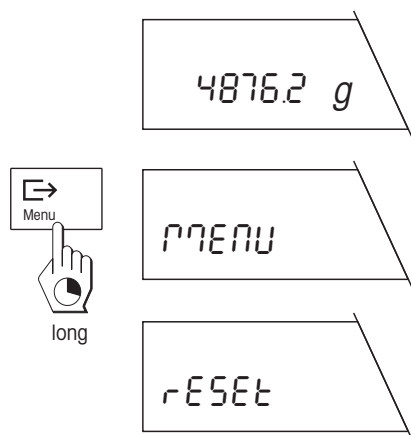
<sup>2)</sup> Sur les bal. en vers. vérifiée, seules peuvent être choisies les unités de pesage définies par les prescriptions métrolog. spécifiques au pays.

<sup>3)</sup> Ce point du menu est seulement affiché si l'on n'a **pas** sélectionné "FACT" ou "CAL OFF" dans le point de menu 2.

**Remarque:** Pour une vue d'ensemble du menu sous forme graphique, avec tous les réglages possibles, référez-vous au chapitre 8.1.

## 4.2 Petit aide-mémoire d'utilisation

Dans ce chapitre, vous apprendrez à travailler avec le menu. Des informations détaillées sur les différents sous-menus et les réglages proposés sont données dans les chapitres suivants.

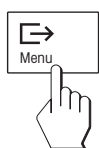


### Comment passer du mode de pesage au menu?

La balance travaille en mode de pesage normal.

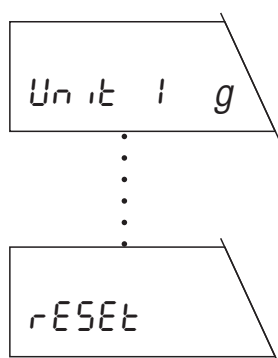
Actionnez la touche «**Menu**» et maintenez-la jusqu'à ce qu'à l'apparition de "menu" sur l'affichage.

Après relâchement de la touche «**Menu**», la balance affiche directement le premier sous-menu ("Reset") avec le réglage actuel.



### Comment accéder au sous-menu?

Actionnez brièvement la touche «**Menu**».

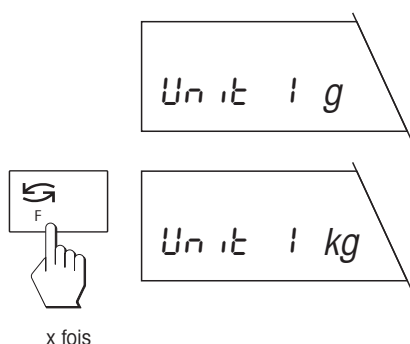


Sur l'affichage apparaît le sous-menu suivant. A chaque pression de la touche «**Menu**», la balance passe au sous-menu suivant.

Après le quatorzième et dernier sous-menu ("réglages"), la balance revient automatiquement au premier sous-menu ("Reset").

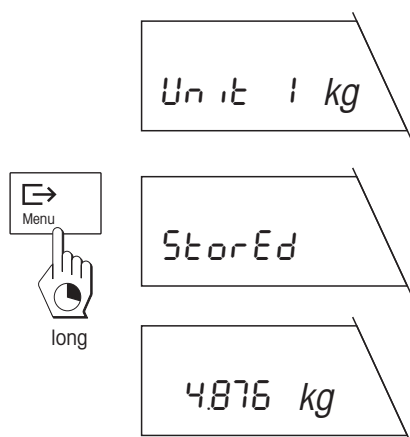
### Comment sélectionner le réglage souhaité dans le sous-menu?

Actionnez brièvement la touche «**F**». Sur l'affichage apparaît le prochain réglage disponible dans le sous-menu sélectionné. A chaque pression de la touche «**F**», la balance passe au réglage suivant. Après le dernier réglage, elle revient automatiquement au premier.



### Comment mémoriser vos réglages et quitter le menu?

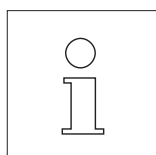
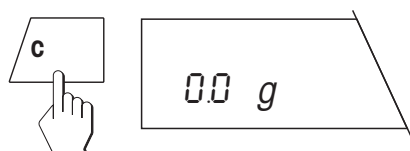
Après avoir effectué tous les réglages dans les différents sous-menus, pressez la touche «**Menu**» et maintenez-la jusqu'à ce que la balance retourne en mode pesage.



Avant de repasser à l'affichage normal des résultats de pesée, la balance confirme brièvement la mémorisation des réglages.

### Comment quitter le menu sans mémoriser vos réglages?

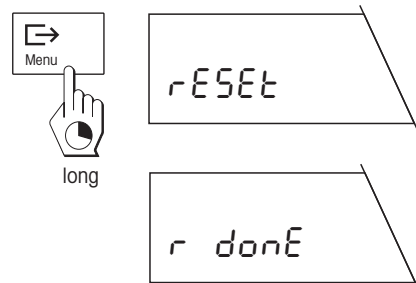
En actionnant brièvement la touche «**C**» vous pouvez à tout moment retourner au mode pesage, **sans que les réglages modifiés soient mémorisés.**



Si vous n'actionnez aucune touche pendant 45 secondes, la balance retourne **automatiquement** en mode pesage. Les modifications que vous avez effectuées dans le menu **ne sont pas mémorisées!**

## 4.3 Reset

Dans ce sous-menu, vous avez la possibilité de réinitialiser tous les réglages du menu aux réglages d'origine.



### Réinitialiser les réglages aux réglages d'origine

Si vous sélectionnez ce sous-menu et que vous le mémorisez et quittez le menu, tous les réglages du menu sont réinitialisés aux réglages d'origine.

Avant de retourner dans le mode pesage, la réinitialisation est brièvement confirmée sur l'affichage.

## 4.4 Sélection du calibrage et de la fonction test

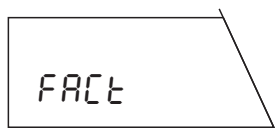
Votre balance peut être calibrée à l'aide de poids internes ou externes. Le contrôle de la balance par un test peut aussi être effectué avec des poids internes ou externes. Si une imprimante est raccordée à votre balance, les données du calibrage et les résultats du contrôle sont imprimés en conformité avec les recommandations GLP.

Les réglages suivants sont disponibles:

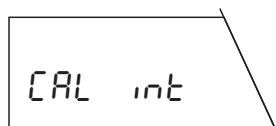
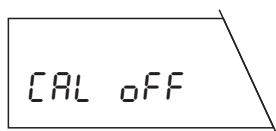
### Réglage interne entièrement automatique (calibrage) FACT (Fully Automatic Calibration Technology)

Ceci est le réglage d'origine. La balance se règle (se calibre) de manière entièrement automatique. Sur les balances en version vérifiée, cette fonction est active dans tous les cas, même lorsqu'un autre réglage est présélectionné dans le menu; pour cette raison, FACT n'y apparaît pas du tout.

- après la phase de préchauffement,
- si le changement des conditions ambiantes, par exemple de la température, pouvait conduire à une erreur de mesure significative.



Aucune fonction de réglage n'est présélectionnée.



### Calibrage interne

Le calibrage s'effectue en actionnant la touche avec poids incorporé.

VARI CAL

### Calibrage avec des poids externes (VariCal)

Le calibrage s'effectue avec un poids externe au choix\*.

\* Sur les balances en version vérifiée, le poids est présélectionné et ne peut pas être modifié.

tEST int

### Test de la balance à l'aide du poids interne

Avec ce réglage, le test de précision de la balance est effectué à l'aide du poids interne.

tEST E

### Test de la balance à l'aide de poids externes

La précision de la balance peut être vérifiée à l'aide d'un poids externe au choix.

Pour tout détail sur les fonctions calibrage et test, référez-vous aux chapitres 2.5, 5.6 et 5.7.

## 4.5 Activer ou désactiver la demande de calibrage

Dans ce sous-menu, vous pouvez activer ou désactiver la demande de calibrage ou de test.

**Remarque :** Si vous avez sélectionné «FACT» dans le menu réglage, la demande de réglage automatique est toujours activée, et n'apparaît pas pour cette raison dans le menu. Elle devient de nouveau active, dès que «FACT» est désactivé.

Les réglages suivants sont disponibles:

Cal  
Info ON

### Demande de calibrage ou de test, activée

Il s'agit du **réglage d'origine**. La balance vous demande avec le message «**Cal**» clignotant sur l'affichage de calibrer ou de tester la balance à l'aide du poids interne ou de poids externes.

La demande est lancée lors de variations de température de l'environnement par exemple.

Cal  
Info OFF

### Demande de calibrage ou de test, désactivée

La demande de calibrage ou de test est désactivée.

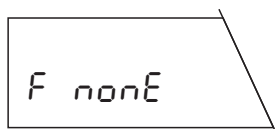
#### Remarque :

Sur les balances en version vérifiée, la demande de réglage ou de test automatique ne peut être désactivée.

## 4.6 Présélectionner une fonction

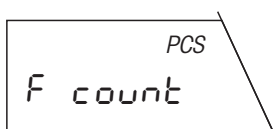
Dans ce sous-menu, vous pouvez présélectionner une fonction qui sera ensuite disponible en mode pesage par simple pression d'une touche.

Les fonctions suivantes sont disponibles:



### Aucune fonction présélectionnée

Aucune fonction n'est disponible en mode pesage (**réglage d'usine**).



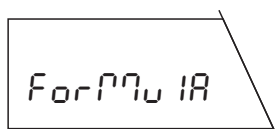
### Comptage de pièces

Votre balance compte les pièces que vous déposez ou prélevez du récipient.



### Pesée en pourcentage

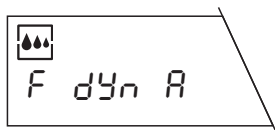
Votre balance vous permet d'effectuer des dosages vers un poids de consigne prédéfini ou de déterminer les écarts par rapport à un poids donné.



### Formulation simple

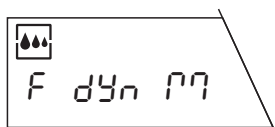
La fonction formulation vous permet de doser jusqu'à 255 composants individuels, dont les poids sont à mémoriser et à totaliser. Si votre balance est reliée à une imprimante, les poids individuels et le poids total de tous les composants sont imprimés. De plus, il est possible de tarer jusqu'à 99 récipients de pesage. Votre balance vous permet de mémoriser et d'imprimer le poids total de tous les récipients de pesage.





### Pesage dynamique avec départ automatique

Votre balance détermine un résultat de pesage moyen pendant un intervalle de temps défini. Ce réglage convient pour le pesage de produits ou substances instables (pour la pesée d'animaux par exemple). Si cette option est sélectionnée, le départ du pesage dynamique est donné automatiquement.



### Pesage dynamique avec départ manuel

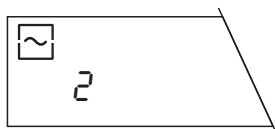
Similaire au pesage dynamique avec départ automatique, cependant le départ du cycle de pesée doit être donné manuellement.

Pour de plus amples renseignements sur l'utilisation de ces fonctions, référez-vous au chapitre 5.

## 4.7 Réglage de l'adaptateur de vibrations

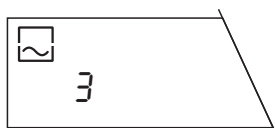
L'adaptateur de vibrations permet d'adapter votre balance aux conditions ambiantes (secousses, courants d'air au lieu d'utilisation).

Les réglages suivants sont disponibles:



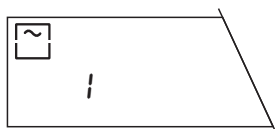
### Réglage pour des conditions ambiantes normales

Il s'agit du **réglage d'usine**. La balance travaille à vitesse moyenne.



### Réglage pour un environnement instable

La balance filtre plus efficacement que dans le réglage d'origine, mais elle est moins sensible aux influences externes.



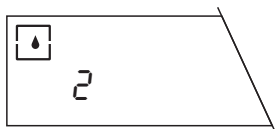
### Réglage pour un environnement très calme et stable

La balance filtre moins, mais elle est plus sensible aux influences externes.

## 4.8 Réglage de l'adaptateur du processus de pesage

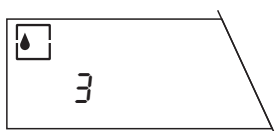
L'adaptateur du processus de pesage permet d'adapter votre balance à différents modes de pesage (pesée absolue, dosage fin, etc.)

Les réglages suivants sont disponibles



### Réglage universel

Il s'agit du **réglage d'usine**. Celui-ci convient pour tous les modes de pesage. L'affichage correspond toujours au poids actuel.



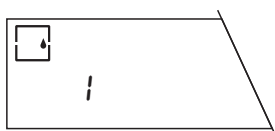
### Pesée absolue

Ce réglage convient pour le contrôle de poids et la détermination du poids d'échantillons.



### Applications spéciales

Avec ce réglage, la valeur de poids affichée est directement liée au niveau du temps à l'évolution du poids.



### Dosage fin

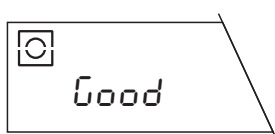
Ce réglage convient pour de dosage de poudres fines, de faibles quantités de liquide, etc.

## 4.9 Sélectionner la répétabilité

Dans le coin gauche du bas de l'affichage se trouve le témoin en forme d'anneau du détecteur de stabilité. Dès que le résultat de pesée varie pendant un certain temps dans les limites d'un intervalle donné, le résultat de pesée est considéré comme stable et le symbole du détecteur de stabilité s'éteint (témoin de non stabilité). Avec le réglage de la répétabilité ("ReproSet"), vous définissez l'intervalle de temps pendant lequel le résultat ne doit pas dépasser les limites pour qu'il soit considéré comme stable. Plus on augmente la répétabilité souhaitée, plus le déroulement du pesage devient long.

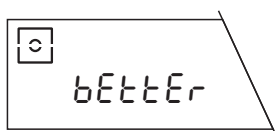
Les réglages suivants sont disponibles:

### Bonne répétabilité



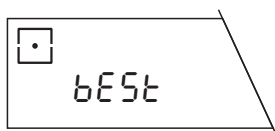
L'affichage du poids est rapidement considéré comme étant stable. Il s'agit du réglage d'usine.

### Excellente répétabilité



L'affichage du poids met plus longtemps jusqu'à ce qu'il soit considéré comme stable.

### Répétabilité la meilleure possible



L'affichage du poids n'est considéré comme stable, qu'après quelques secondes sans variations.

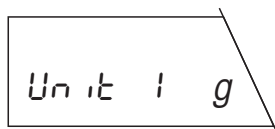
### Répétabilité normale



L'affichage du poids est très rapidement considéré comme étant stable. Autrement dit, le témoin de non stabilité s'éteint très rapidement.

## 4.10 Sélectionner l'unité de pesage 1

Dans ce sous-menu, vous définissez l'unité de pesage dans laquelle doit être exprimé le résultat affiché.



Les unités suivantes\* sont disponibles:

Affichage	Désignation
g	Gramme
kg	Kilogramme
lb	Livre
oz	Once
ozt	Once troy
dwt	Pennyweight
ct	Carat
mo	Momme
m	Mesghal

Un tableau mentionnant les facteurs de conversion pour les différentes unités de mesure, est donné au chapitre 8.2 de le présent mode d'emploi.

\* Sur les balances en version vérifiée, l'unité de pesage 1 est réglée définitivement et ne peut être modifiée.

## 4.11 Sélectionner l'unité de pesage 2

Dans ce sous-menu, vous définissez l'**unité de pesage supplémentaire\*** dans laquelle doit être exprimé le résultat affiché.

Unité 2 kg

Les unités suivantes\* sont disponibles:

Affichage	Désignation
kg	Kilogramme
lb	Livre
oz	Once
ozt	Once troy
dwt	Pennyweight
ct	Carat
mo	Momme
m	Mesghal
H tl	Taels Hongkong
S tl	Taels Singapour
t tl	Taels Taiwan
g	Gramme

Un tableau mentionnant les facteurs de conversion pour les différentes unités de mesure, est donné au chapitre 8.2 de le présent mode d'emploi.

\* Sur les balances en version vérifiée, seules les unités de pesage autorisées par les prescriptions métrologiques spécifiques au pays peuvent être sélectionnées

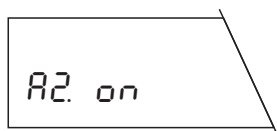
## 4.12 Activer ou désactiver la mise à zéro automatique

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

Les réglages suivants sont disponibles:

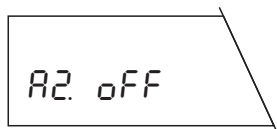
### Auto Zero activé

Il s'agit du **réglage d'usine**. Le point zéro est corrigé automatiquement.



### Auto Zero désactivé

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



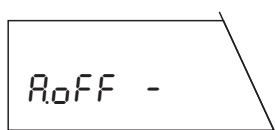
## 4.13 Présélectionner l'arrêt automatique

En effet, lorsque l'arrêt automatique est activé, la balance s'éteint après écoulement d'une temporisation présélectionnée (calculée à partir de la dernière manipulation). Si la balance est alimentée à partir de la tension secteur, elle passe en mode veille après écoulement de la temporisation d'arrêt.

Les réglages suivants sont disponibles:

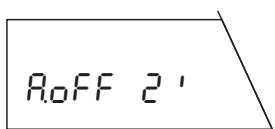
### Pas d'arrêt automatique

L'arrêt automatique est désactivé (**réglage d'usine**)



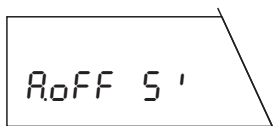
### Arrêt automatique après 2 minutes

Dès lors que la balance n'est pas utilisée durant 2 minutes, elle s'arrête automatiquement



### Arrêt automatique après 5 minutes

Dès lors que la balance n'est pas utilisée durant 5 minutes, elle s'arrête automatiquement



### Arrêt automatique après 10 minutes

Dès lors que la balance n'est pas utilisée durant 10 minutes, elle s'arrête automatiquement

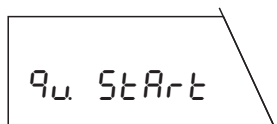


## 4.14 Sélectionner le mode de mise en marche

Deux possibilités sont offertes pour sortir du mode veille "Standby" et redémarrer: soit la balance démarre automatiquement lorsqu'un poids est posé sur le plateau, soit elle doit être mise en route manuellement, à l'aide de la touche «On/Off», et effectue d'abord un test d'affichage.

Les réglages suivants sont disponibles:

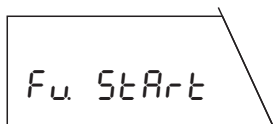
### Quickstart\*



Il s'agit du réglage d'usine. La balance peut être démarrée directement à partir du mode veille "Standby"; elle est alors immédiatement prête à l'utilisation. En mode veille, vous pouvez déposer le poids et la balance affiche aussitôt le résultat de pesée.

\* Quickstart n'est pas possible sur les balances en version vérifiée.

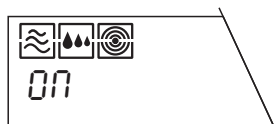
### Démarrage avec test d'affichage



Vous devez mettre la balance en service, à l'aide de la touche «On/Off». Après la mise sous tension, la balance effectue un test d'affichage. Tous les segments d'affichage s'allument brièvement. Après le test, la balance est opérationnelle pour le pesage.

**Remarque:** Si la balance a été déconnectée du secteur, elle effectue toujours un test d'affichage à la mise sous tension et ce, même si la fonction "Quickstart" est sélectionnée.

## 4.15 Régler l'affichage des icônes



Toutes les icônes apparaissent sur l'affichage.



Vous pouvez également désactiver les icônes. Dans ce cas, elles disparaissent après 10 secondes environ, lorsque vous avez à nouveau quitté le menu, ou après 3 min. environ, lorsque la balance a été mise en marche.

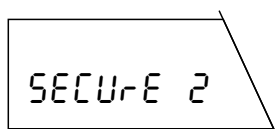
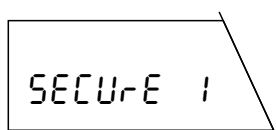
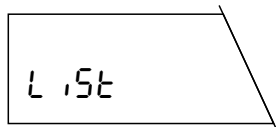


## 4.16 Imprimer ou sauvegarder les réglages du menu

Dans ce sous-menu, vous avez la possibilité de sauvegarder tous les réglages du menu. De plus, vous pouvez imprimer tous les réglages actuels du menu, à condition que votre balance soit reliée à une imprimante.

### Imprimer les réglages

Aussitôt que vous avez mémorisé vos réglages puis quitté le menu, tous les réglages définis dans le menu sont imprimés sur l'imprimante connectée.



Avec "secure 1", vous pouvez protéger les réglages du menu contre toute modification indésirable.

Avec "secure 2", vous pouvez protéger contre toute modification indésirable aussi bien les réglages du menu que la touche «1/10d» qui réduit la précision d'affichage.

#### Remarque :

Si la fonction de réglage "FACT" a été réglée dans le sous-menu, la balance SG effectue automatiquement un réglage interne, même avec le réglage "secure 2".

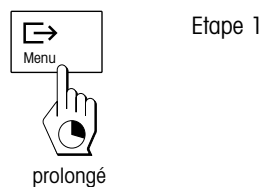
### Désactiver la fonction Secure

Si "secure" a été sélectionnée dans le menu, "secured" est affiché lorsqu'on y accède à nouveau (via la touche de menu). Si vous n'activez pas la touche «G» pendant 3 secondes, la balance revient automatiquement au mode pesage (le menu reste bloqué).

Après avoir actionné la touche «G», l'affichage indique "Open". Validez dans les 3 secondes qui suivent en actionnant longuement la touche de menu, après quoi il est à nouveau possible d'accéder au menu (menu ouvert).

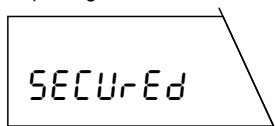
#### Remarque :

Le déblocage vaut pour "SECURE 1" et "SECURE 2".

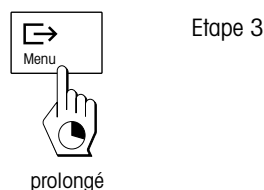
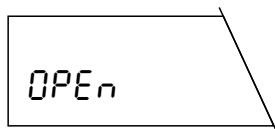


Étape 1

prolongé



Étape 2



Étape 3

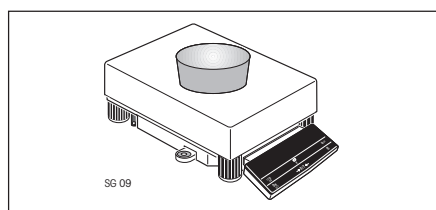
prolongé

## 5. Applications et fonctions spéciales

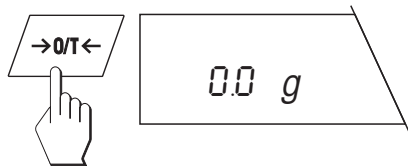
Les capacités de votre balance ne se limitent pas au simple pesage. En effet, des applications et fonctions intégrées étendent ses possibilités et simplifient vos tâches quotidiennes. Vous apprendrez à connaître ces applications et fonctions dans le chapitre qui suit.

### 5.1 Comptage de pièces

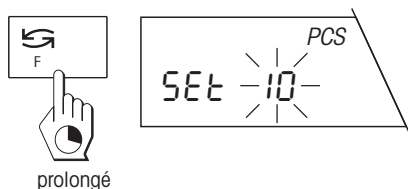
Pour pouvoir utiliser le comptage de pièces, il faut que la fonction "F count" soit présélectionnée dans le menu (voir chapitre 4.6).



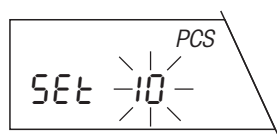
Déposez le récipient vide.



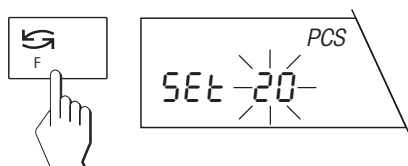
Pressez la touche « →0/T← » pour tarer la balance.



Pour effectuer le comptage, votre balance a besoin du poids d'une **quantité de pièces de référence**. Pressez la touche « F » et maintenez-la jusqu'à ce que la balance vous demande de poser les pièces de référence.

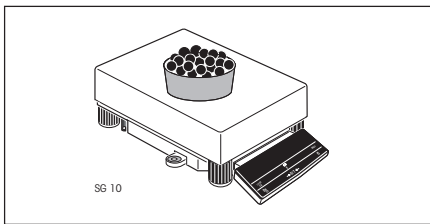


Votre balance propose "10" comme nombre de pièces de référence. Vous pouvez accepter cette proposition ou sélectionner un autre nombre de référence disponible (20, 30, 50, 100 ou 5) et pressant brièvement la touche « ↶ ».

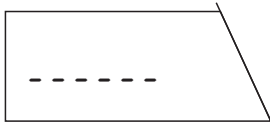



#### Remarque:

Nous vous recommandons de sélectionner un nombre de référence aussi grand que possible étant donné que la balance détermine le poids unitaire moyen et le mémorise comme poids de référence. Les pièces de référence ayant rarement le même poids unitaire, le poids de référence sera d'autant plus précis que le nombre de pièces de référence sélectionné est important.



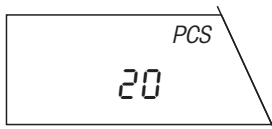
Déposez maintenant le nombre de pièces de référence sélectionné.



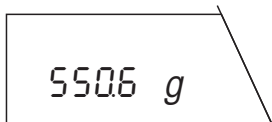
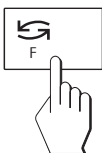
Pressez ensuite brièvement la touche «». Aussi longtemps que les tirets sont affichés, votre balance calcule le poids de référence.


**Remarque:**

Si pendant 45 secondes vous ne pressez aucune touche, la balance retourne au mode pesage.



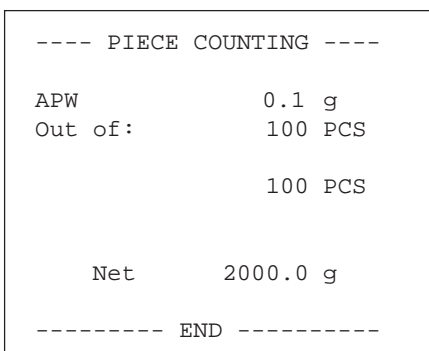
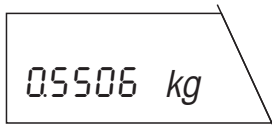
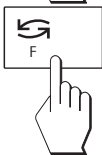
Lorsque votre balance a défini le poids unitaire, elle affiche le nombre correct de pièces. A présent, elle est prête pour le comptage des pièces.



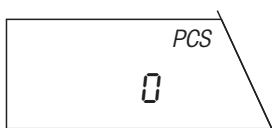
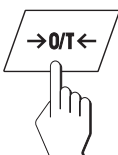
A l'aide de la touche «», vous pouvez à tout moment basculer entre l'affichage du nombre de pièces, l'unité de pesage 1 et l'unité de pesage 2.

**Remarque:**


Le poids unitaire actuel reste mémorisé jusqu'à ce qu'il soit à nouveau défini ou que l'alimentation électrique de la balance soit coupée.



Si une imprimante est raccordée à votre balance, le poids de référence, le nombre de pièces de référence, le nombre total de pièces et le poids net du nombre total de pièces sont imprimés.



**Remarque:**

Si une imprimante est raccordée, lancez un nouveau comptage de pièces à l'aide de la touche «».

## 5.2 Pesée en pourcentage

La fonction "pesée en pourcentage" vous permet de doser vers une valeur donnée (100 %) et de constater les écarts de poids par rapport à cette valeur de consigne.

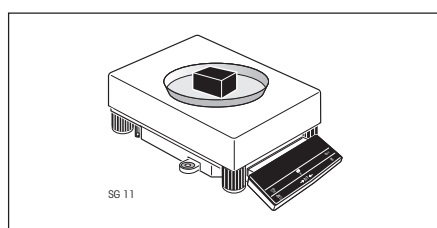
**Pour pouvoir utiliser la pesée en pourcentage, la fonction "F 100 %" doit être présélectionnée dans le menu** (voir chapitre 4.6).



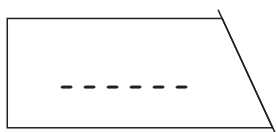
prolongé



Votre balance nécessite un poids de référence qui correspondra à 100 %.  
Pressez la touche «F» et maintenez-la jusqu'à ce que la balance vous demande de poser le poids de référence.



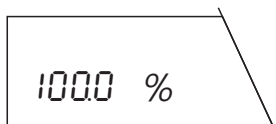
Posez maintenant le poids de référence.



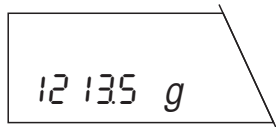
Pressez ensuite brièvement la touche «E»». Aussi longtemps que les tirets sont affichés, la balance calcule le poids de référence.

**Remarque:**

Si pendant 45 secondes, vous ne pressez aucune touche, la balance retourne au mode pesage.



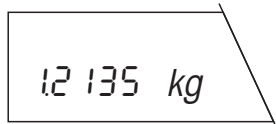
Après clôture du dosage, votre balance est prête pour la pesée en pourcentage.



Avec la touche «G» vous pouvez à tout moment basculer entre l'affichage en pourcentage, l'unité de pesage 1 et l'unité de pesage 2.

**Remarque:**

Le poids de consigne actuel reste mémorisé jusqu'à ce qu'il soit à nouveau défini ou que l'alimentation électrique de la balance soit coupée.



## 5.3 Formulation

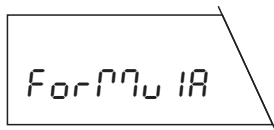
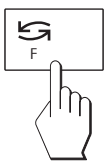
La fonction formulation vous permet de peser et de totaliser des poids individuels (composants). Votre balance peut traiter jusqu'à 255 composants par formulation. De plus, vous avez la possibilité de tarer jusqu'à 99 récipients par formulation. Si une imprimante est raccordée à votre balance, l'ensemble de la formulation peut être documenté.


**Pour pouvoir utiliser la formulation, la fonction "Formula" doit être présélectionnée dans le menu** (voir chapitre 4.6).

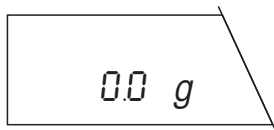


Allumez la balance et l'imprimante (le cas échéant).

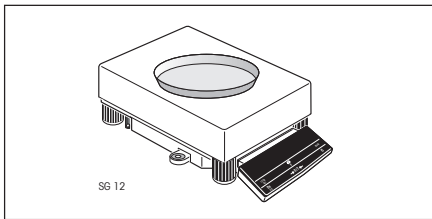
Déchargez le plateau.



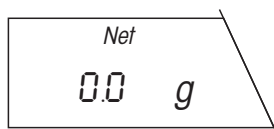
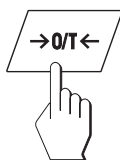
Pressez brièvement la touche «» et la balance confirme sur l'affichage que la fonction formulation est activée.



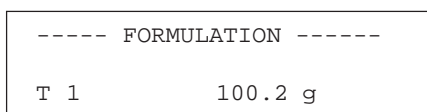
Après 2 secondes apparaît l'affichage normal du poids.



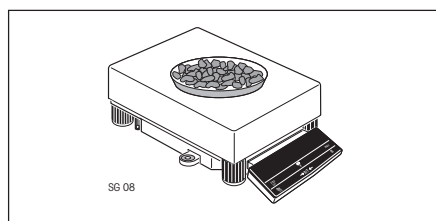
Si vous voulez tarer un récipient de pesage, posez-le sur le plateau.



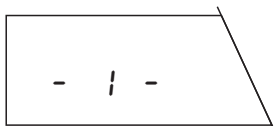
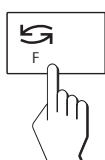
Pressez ensuite brièvement la touche «».



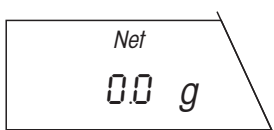
Si votre balance est reliée à une imprimante, le poids de tare est imprimé.



Versez le premier composant dans le récipient de pesage.



Pressez ensuite brièvement la touche «». Sur l'affichage apparaît brièvement «- 1 -», pour confirmer le dosage du premier composant.

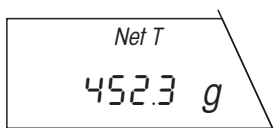
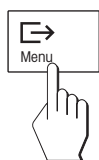



Après le dosage du premier composant, l'affichage repasse à zéro et la balance est maintenant prête pour le dosage du deuxième composant.

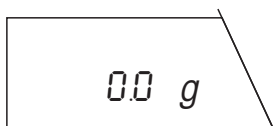
----- FORMULATION -----		
T 1		100.2 g
1	Comp.	12.0 g

Si une imprimante est raccordée, le poids du composant est imprimé.

Dosez les autres composants de la même manière que précédemment.



Dès que vous avez pesé tous les composants, pressez brièvement la touche «». Vous clôturez ainsi la formulation. Le poids total de tous les composants est affiché brièvement.



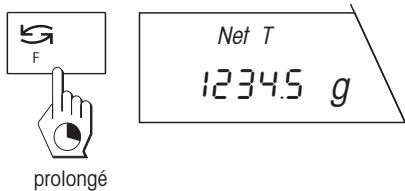
Ensuite, la balance retourne au mode pesage normal.

Les poids de tare et total net mémorisés sont maintenant effacés et la balance est prête pour la formulation suivante.

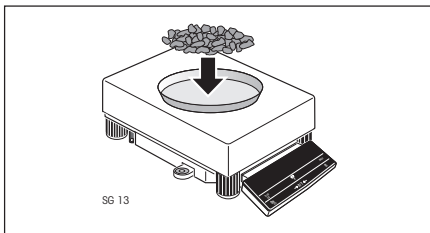
----- FORMULATION -----		
T 1		100.2 g
1	Comp.	12.0 g
2	Comp.	2.5 g
3	Comp.	3.3 g
T total		100.0 g
G		117.8 g
N total		17.8 g
----- END -----		

Si une imprimante est raccordée à votre balance, elle imprime un compte rendu mentionnant le poids total de tous les composants, le poids de tare (poids du récipient de pesée) et le poids total (poids total de tous les composants plus le poids de tare).

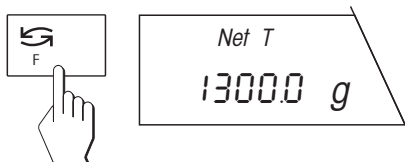
### Pendant le déroulement de la formulation, vous pouvez augmenter le poids total net à une valeur souhaitée.



Pressez la touche «F» et maintenez-la jusqu'à ce que le poids total de tous les composants dosés soit affiché.

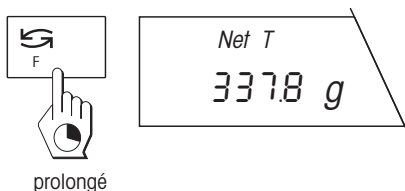


Versez maintenant les composants dans le récipient, jusqu'à ce que le poids total net souhaité soit atteint.

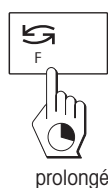


Pressez brièvement la touche «G» et le poids souhaité est confirmé comme composant suivant.

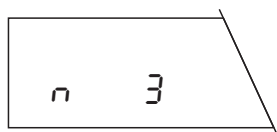
### Pendant le déroulement de la formulation, vous pouvez à tout moment demander l'affichage du poids total cumulé et du nombre de composants actuellement dosés.



Pressez la touche «F» et maintenez-la jusqu'à ce que le poids total de tous les composants dosés jusqu'à présent soit affiché.



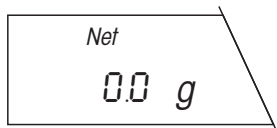
prolongé



Pressez à nouveau la touche «**F**» et maintenez-la jusqu'à ce que le nombre "n" de tous les composants dosés jusqu'à présent soit affiché.

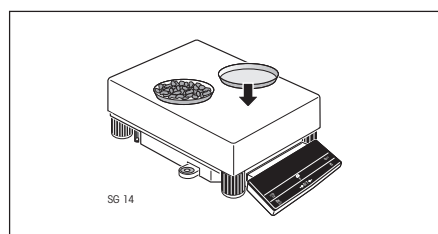


prolongé

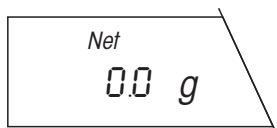
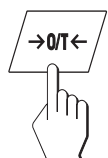
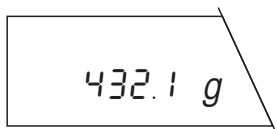


Pressez à nouveau la touche «**F**» et maintenez-la jusqu'à ce que la balance bascule à nouveau sur l'affichage du poids. Vous pouvez maintenant doser d'autres composants.

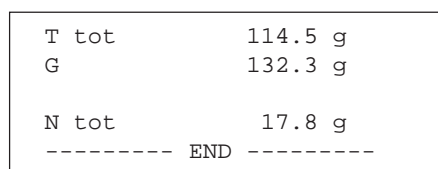
**Pendant le déroulement de la formulation, vous pouvez à tout moment tarer d'autres récipients de pesage.**



Posez le récipient de pesage supplémentaire sur le plateau, à côté des récipients de pesage déjà tarés.



Pressez brièvement la touche «**→0/T←**». La balance est tarée avec le poids supplémentaire du nouveau récipient de pesage. Si votre balance est reliée à une imprimante, le poids de tare du nouveau récipient est imprimé. Vous pouvez maintenant doser d'autres composants.



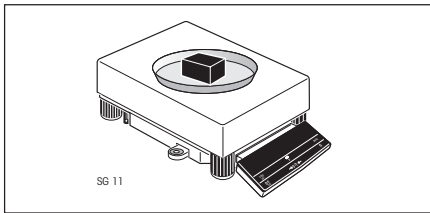
Si à la fin de la formulation vous imprimez les résultats, tous les poids de tare sont totalisés et le poids total de tous les récipients de tare ("T tot") est imprimé.



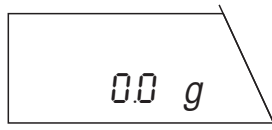
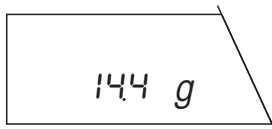
## 5.4 Pesage dynamique de produits instables

Les fonctions "pesage dynamique avec départ automatique" et "pesage dynamique avec départ manuel" vous facilitent la tâche lors du pesage d'objets ou de substances instables (des animaux par exemple). Dans ce mode de pesage, votre balance relève les valeurs de poids pendant un intervalle de temps défini et calcule à partir de là une moyenne représentative.

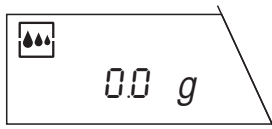
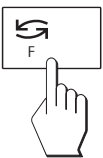
**Pour pouvoir utiliser le pesage dynamique, la fonction "F dyn A" ou "F dyn M" doit être présélectionnée dans le menu (voir chapitre 4.6).**




Si vous travaillez avec un récipient de pesage, déposez-le sur le plateau en mode pesage normal.

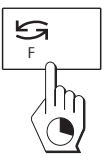


Pressez la touche « →0/T← » pour tarer la balance.

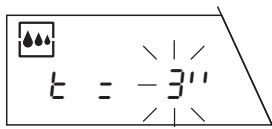


Pressez brièvement la touche «  ». Le symbole de l'adaptateur du processus de pesage vous confirme à l'affichage que le pesage dynamique est activé.

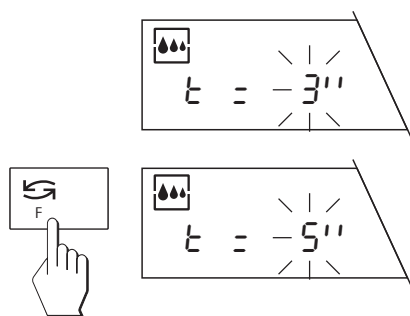
D'origine, votre balance est réglée de telle sorte que le poids soit déterminé sur un intervalle de temps de 3 secondes. Les 3 opérations suivantes ne sont à exécuter que si vous voulez modifier la durée de l'intervalle de mesure:



prolongé



Pressez la touche « F » et maintenez-la jusqu'à ce que la durée apparaisse sur l'affichage.

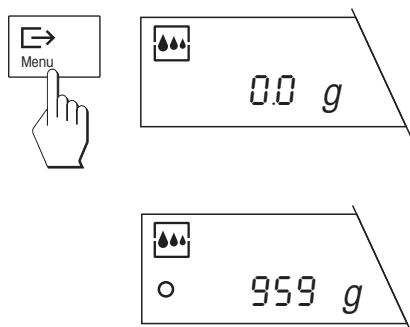


En pressant brièvement la touche «**F**», vous pouvez sélectionner l'un des intervalles proposés (1, 2, 3, 5, 10 ou 20 secondes).

**Remarques:**

Cet intervalle de temps choisi doit être d'autant plus long que l'objet à peser est instable.

Si pendant 45 secondes vous ne pressez aucune touche, la balance quitte l'affichage sans modification de la valeur entrée.

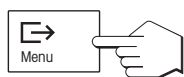


Pressez ensuite brièvement la touche «**Menu**» pour valider l'intervalle de temps sélectionné.

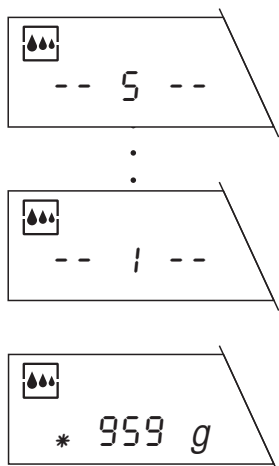
Votre balance est maintenant prête pour le pesage dynamique.

Posez l'objet à peser sur le plateau.

Si vous avez sélectionné dans le menu la fonction "pesage dynamique **avec départ automatique**", la pesée est lancée automatiquement dès l'obtention d'une stabilité relative. **L'objet à peser** doit toutefois peser **au moins 5 grammes**.

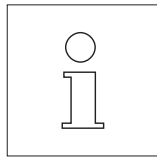


Si vous avez sélectionné dans le menu la fonction "pesage dynamique **avec départ manuel**", pressez brièvement la touche «**Menu**» pour lancer la pesée.



Le temps de pesage restant est continuellement affiché.

Après écoulement de la durée de mesure, il suffit de relever le résultat. Dans le coin inférieur gauche de l'affichage apparaît le symbole astérisque "\*". Ce symbole signale que la valeur affichée est la moyenne de toutes les pesées effectuées, autrement dit, il s'agit d'un **résultat calculé**. Le résultat reste affiché jusqu'au retrait de l'objet pesé. Si vous souhaitez peser à nouveau le même objet, pressez brièvement la touche «**Menu**».



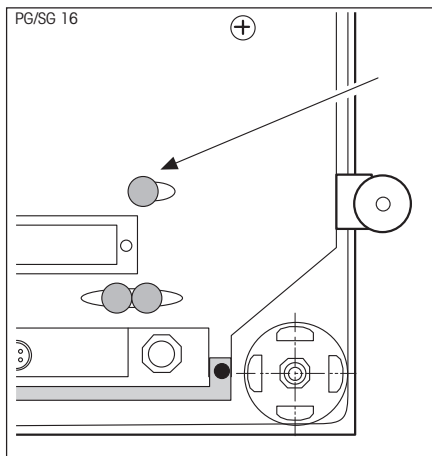
Le temps de pesage réglé (intervalle de temps) reste mémorisé jusqu'à ce qu'il soit modifié ou que l'alimentation électrique de la balance soit coupée.

**En pressant brièvement** la touche «**G**», vous pouvez à tout moment basculer entre le mode pesage normal et le mode pesage dynamique.

**En pressant longuement** la touche «**F**» en mode pesage dynamique, vous pouvez à tout moment rappeler sur l'affichage l'intervalle sélectionné et le modifier.

## 5.5 Pesée au-dessous de la balance

Pour vous permettre d'effectuer des pesées sous la balance, votre balance est équipée d'un dispositif spécial.



### Sur les balances SG:

Retirer la plaque de fond en matière plastique située sous la balance.

## 5.6 Réglage (calibrage) à l'aide du poids interne

Selon le réglage sélectionné dans le menu (voir chapitre 4.4), le réglage (calibrage) avec le poids incorporé, peut être effectué de manière entièrement automatique (FACT) ou semi-automatique.

### Réglage (calibrage) interne FACT entièrement automatique

D'origine, votre balance est configurée pour le réglage entièrement automatique à l'aide du poids de réglage interne. Vous avez déjà pris connaissance de ce réglage aux chapitres 2.5 et 4.4.

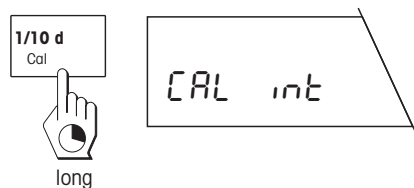
### Réglage (calibrage) interne semi-automatique

Si votre balance se trouve hors de la tolérance de réglage, et dans la mesure où vous avez configuré dans le menu l'appel automatique de la fonction réglage (voir chapitre 4.6), la balance vous invite par le message «**Cal**» clignotant sur l'affichage, à procéder, par pression de touche, au réglage (calibrage) à l'aide du poids interne. Sur les balances en version vérifiée, le réglage (calibrage) est effectué de manière autonome avec le poids interne, en fonction des prescriptions métrologiques spécifiques au pays d'utilisation.

Si vous voulez régler votre balance à l'aide d'un poids interne, procédez comme suit :

**Assurez-vous que le "FACT" ou "Réglage (calibrage) avec poids internes (Cal int)" est sélectionné dans le menu** (voir chapitre 4.4).

Vérifiez que le plateau est déchargé et fermez toutes les fenêtres du pare-brise (le cas échéant). La balance n'a pas besoin d'être tarée avant le réglage (calibrage).

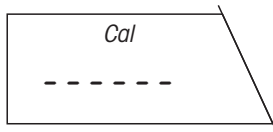


Par une pression prolongée sur la touche «**Cal**» vous lancez le réglage. La balance affiche brièvement que le réglage (calibrage) est effectué à l'aide du poids interne.

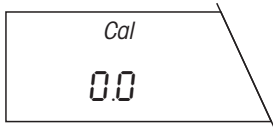
#### Remarque :

Si "SECURed" est activé dans le menu, la touche  est verrouillée.

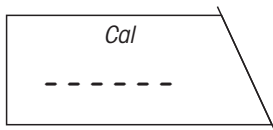
Durant le réglage (calibrage) apparaissent les messages suivants :



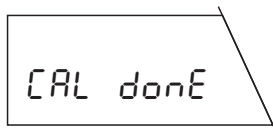
Le poids de réglage interne est déposé.



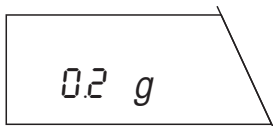
Le poids de réglage interne est soulevé.



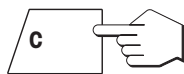
La balance traite les résultats de réglage.



La balance affiche la clôture du réglage (calibrage), effectué avec succès.



La balance retourne automatiquement en mode pesage.



Vous pouvez à tout moment interrompre un réglage (calibrage) en cours, par une pression brève sur la touche «**C**».



Si le réglage (calibrage) ne peut être effectué correctement (suite à des secousses, par exemple), la balance l'interrompt automatiquement et affiche le message "Abort". Dans ce cas, pressez la touche «**C**», pour effacer le message et relancer le réglage.

Si votre balance est reliée à une imprimante, le réglage (calibrage) est automatiquement documenté conformément aux BPL. Le compte rendu ci-contre est un exemple, imprimé à l'aide de l'imprimante METTLER TOLEDO LC-P45. Selon le modèle de l'imprimante raccordée, l'impression peut différer légèrement par rapport à l'exemple présenté.

```

--BALANCE CALIBRATION--
03.02.97      11:23:34

METTLER TOLEDO
Balance
Type:         SG32000
SNR:          23001222

Int. calibration done

Signature:

.....
----- END -----

```

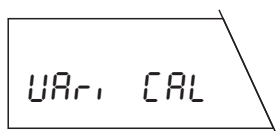
## 5.7 Calibrage à l'aide de poids externes (VariCal)

Selon le réglage sélectionné dans le menu (voir chapitre 4.4), le calibrage peut être effectué avec le poids incorporé ou un poids externe. D'origine, la balance est réglée sur le calibrage avec le poids interne, fonction dont vous avez déjà pris connaissance au chapitre 2.5.

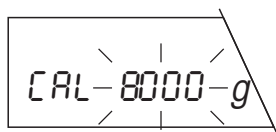
Si vous voulez calibrer votre balance avec un poids externe, procédez comme suit (le calibrage avec des poids externes n'est pas possible sur les balances en version vérifiée):

**Assurez-vous que le "calibrage avec poids externes (VariCal)" est sélectionné dans le menu** (voir chapitre 4.4).

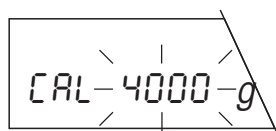
Vérifiez que le plateau est déchargé et fermez toutes les fenêtres du pare-brise, le cas échéant. La balance n'a pas besoin d'être tarée avant le calibrage.



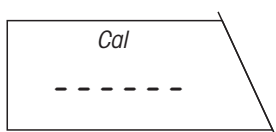
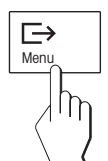
Lancez le calibrage en pressant longuement la touche «**Cal**». L'affichage indique brièvement qu'un calibrage est effectué avec un poids externe.



La balance vous demande maintenant de sélectionner le poids souhaité.



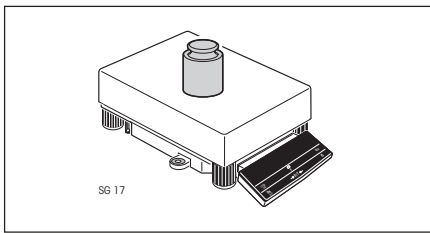
Si vous ne voulez pas effectuer le calibrage avec le poids proposé, vous pouvez sélectionner un autre poids en pressant brièvement la touche «**←**». Les poids proposés dépendent du modèle de balance.



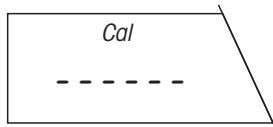
Confirmez le poids sélectionné à l'aide de la touche «**→**». Vous lancez ainsi le calibrage. La balance détermine le point zéro.



Ensuite, la balance vous demande de poser le poids sur le plateau.



Posez le poids demandé au centre du plateau.



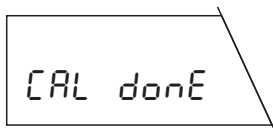
Durant le calibrage, les segments horizontaux sont affichés.

**Remarque:**

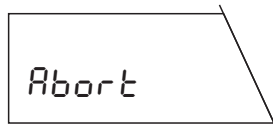
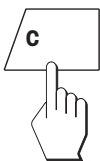
Vous pouvez à tout moment abandonner le calibrage en cours en actionnant brièvement la touche «**C**».



Lorsque le calibrage est terminé, la balance vous demande de retirer le poids. Retirez alors le poids du plateau.



Après avoir retiré le poids, la balance affiche la fin du calibrage, puis retourne au mode pesage.



**Remarque:**

Si le calibrage n'a pu être effectué correctement (suite à des secousses, par exemple), la balance l'interrompt automatiquement et affiche le message "Abort". Dans ce cas, pressez la touche «**C**» pour effacer le message et relancez le calibrage.

```
--BALANCE CALIBRATION--
26.01.94      11:34:23

METTLER TOLEDO
Balance
Type:         SG32000
SNR:         1105238536

Weight ID:.....
Weight:       4000 g

Ext. calibration done

Signature:

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

Si votre balance est reliée à une imprimante, le calibrage est automatiquement documenté. Le compte rendu ci-contre est un exemple, imprimé à l'aide de l'imprimante METTLER TOLEDO LC-P45. Ici, le calibrage externe a été déclenché par l'imprimante. Selon le modèle de l'imprimante raccordée, l'impression peut différer légèrement par rapport à l'exemple présenté.

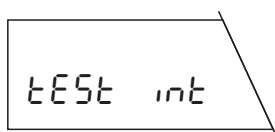
## 5.8 Test de la balance à l'aide du poids interne ou d'un poids externe

Vous pouvez contrôler à tout moment la précision de votre balance. Ce contrôle s'effectue soit avec le poids incorporé, soit avec des poids externes, en fonction du réglage que vous avez effectué dans le menu (voir chapitre 4.4).

### Test de la balance à l'aide du poids interne

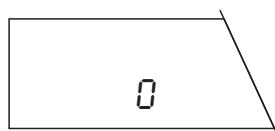
**Assurez vous que l'option "test de la balance à l'aide du poids interne" est sélectionnée dans le menu** (voir chapitre 4.4).

Vérifiez que le plateau est déchargé et fermez toutes les fenêtres du pare-brise, le cas échéant. La balance n'a pas besoin d'être tarée avant le contrôle.

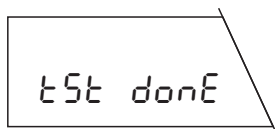


Lancez le test en pressant longuement la touche «**Cal**». La balance confirme brièvement, que le test s'effectue à l'aide du poids interne.

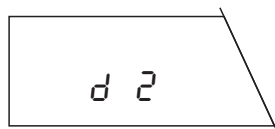
Pendant le test apparaissent les affichages suivants:



La balance détermine le point zéro.



La balance confirme que le test a été exécuté.



La balance affiche maintenant durant 10 secondes, la différence (écart) entre le calibrage et la pesée test actuelle.

Lorsque le test est terminé, la balance retourne automatiquement au mode pesage.



**Remarques:**

Vous pouvez interrompre à tout moment un test en cours, en pressant brièvement la touche «**C**».

Si le test n'a pu être effectué correctement (suite à des secousses, par exemple), la balance interrompt la procédure et affiche le message "Abort". Dans ce cas, pressez la touche «**C**» pour effacer le message et relancez le test.

```

----- BALANCE TEST -----
26.01.94          11:34:23

METTLER TOLEDO
Balance
Type:             SG32000
SNR:              1105238536

Target:          4000
Actual:          4002
Diff:             2

Internal test done

Signature:

.....
----- END -----

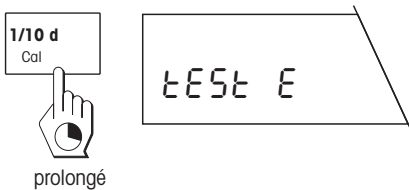
```

Si une imprimante est raccordée à votre balance, l'écart déterminé est automatiquement imprimé. Le compte rendu ci-contre est un exemple. Ici, le calibrage externe a été déclenché par l'imprimante. Selon le modèle de l'imprimante raccordée, l'impression peut différer légèrement par rapport à l'exemple présenté.

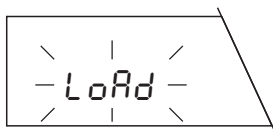
**Test de la balance à l'aide de poids externes**

**Assurez vous que l'option "test de la balance à l'aide de poids externes" est sélectionnée dans le menu** (voir chapitre 4.4).

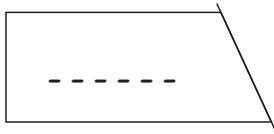
Vérifiez que le plateau est déchargé et fermez toutes les fenêtres du pare-brise, le cas échéant. La balance n'a pas besoin d'être tarée avant le contrôle.



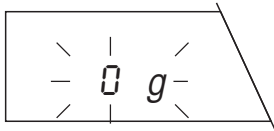
Lancez le test en pressant longuement la touche «**Cal**». La balance confirme brièvement que le test s'effectue à l'aide d'un poids externe.



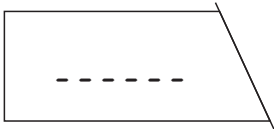
La balance vous demande de poser le poids externe sur le plateau. Posez-le.



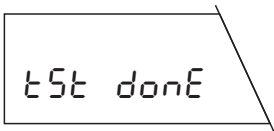
Durant le contrôle, les segments horizontaux sont affichés.



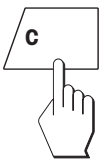
La balance vous demande maintenant de retirer votre poids. Retirez-le.



Après avoir retiré le poids, la balance traite les résultats du contrôle.



La balance confirme que le test a été effectué, puis retourne automatiquement au mode pesage.



**Remarques:**

Vous pouvez à tout moment interrompre un contrôle en cours, en actionnant brièvement la touche «**C**».

Si le test n'a pu être effectué correctement (suite à des secousses, par exemple), la balance interrompt la procédure et affiche le message "Abort". Dans ce cas, pressez la touche «**C**» pour effacer le message et relancez le test.

```

----- BALANCE TEST -----
28.01.94      15:21:17

METTLER TOLEDO
Balance
Type:          SG32000
SNR:          1105238536

Weight ID:.....

Target:      .....
Actual:      4000 g
Diff:        .....

External test done

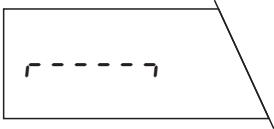
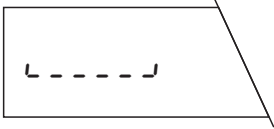
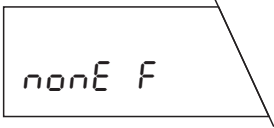
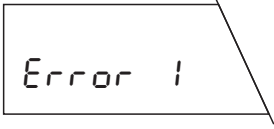
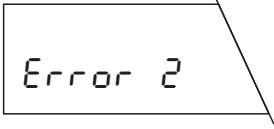
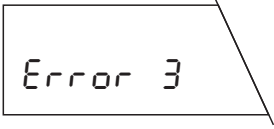
Signature:

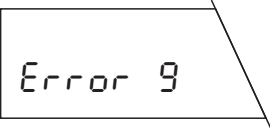


.....
----- END -----
    
```

Si une imprimante est raccordée à votre balance, le poids déterminé pour le poids externe est automatiquement imprimé. Maintenant vous pouvez inscrire à main levée sur le compte rendu, le poids de consigne ("Target") et l'écart ("Diff"). Le compte rendu ci-contre est un exemple. Selon le modèle de l'imprimante raccordée, l'impression peut différer légèrement par rapport à l'exemple présenté.

## 6 Messages d'erreur

Les messages d'erreur affichés vous avertissent des erreurs d'utilisation ou de l'exécution incorrecte d'une opération par la balance.

Message d'erreur	Cause	Remède
	Surcharge	Décharger le plateau.
	Sous-charge	Vérifier que le plateau est correctement en place.
	Aucune fonction présélectionnée	Sélectionner la fonction souhaitée dans le menu.
	Aucune stabilité – Lors du tarage ou du calibrage – Lors de la pose du poids de référence pour les fonctions "Comptage" ou "pesée en pourcentage".	Obtenir des conditions ambiantes plus calmes. Sinon, vérifier les réglages pour la répétabilité et l'adaptateur de vibrations (voir chapitres 4.9 et 4.7).
	Poids de calibrage manquant ou erroné	Poser le poids de calibrage demandé.
	Référence incorrecte (poids de référence ou quantité de référence trop faible)	Augmenter le poids de référence ou la quantité de référence.

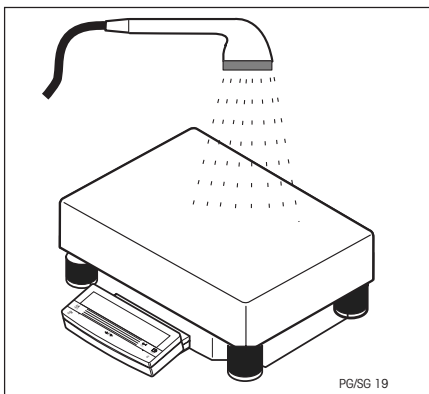
Message d'erreur	Cause	Remède
	Erreur interne	<p>A exécuter dans cet ordre:</p> <p>Effectuer un arrêt/marche de la balance par «<b>On/Off</b>».</p> <p>Couper la balance du secteur, puis la rebrancher.</p> <p>Calibrer la balance.</p> <p>Si le défaut persiste: contacter le service après-vente.</p>
	Plateau incorrect ou manquant	Poser un plateau adéquat. Décharger le plateau.
	<p>Le calibrage ou le test n'a pas pu être effectué correctement.</p> <p>La balance interrompt l'opération. Les causes de ce message sont des influences perturbatrices externes (vibrations ou fort courant d'air par exemple).</p>	<p>Pressez la touche «<b>C</b>» pour effacer le message d'erreur.</p> <p>Fermez toutes les fenêtres du pare-brise, le cas échéant.</p> <p>A la rigueur, rechercher un emplacement mieux adapté pour la balance.</p>

## 6.1 Maintenance et entretien

### Maintenance

Une maintenance régulière de votre balance par un technicien de maintenance autorisé garantit une précision continue pendant de nombreuses années et prolonge la durée de vie de l'appareil. Renseignez-vous sur les possibilités de maintenance auprès de votre agence METTLER TOLEDO.

### Balances SG



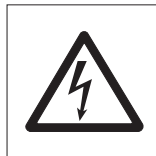
### Nettoyage

Le boîtier de la balance et le plateau sont en matériau résistant de haute qualité. Pour le nettoyage peuvent donc être utilisés tous les produits de nettoyage d'usage courant.

- Les balances SG possèdent un boîtier avec un degré de protection élevé. Elles peuvent être lavées, le plateau étant en place, à l'eau courante; protéger le connecteur secteur contre l'humidité.

Lorsque le plateau est retiré, la balance SG peut être nettoyée à l'aide d'un chiffon humide.

### Consigne de sécurité

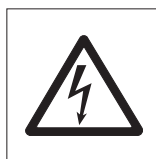


Avant de procéder au nettoyage de la balance SG au jet d'eau, il faut la couper du secteur, autrement dit, retirer la fiche secteur.

### Housses de protection

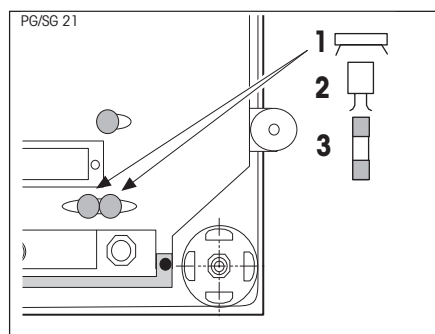
Les housses de protection sales peuvent être remplacées sur tous les modèles de balance, voir les accessoires au chapitre 7.3.

## 6.2 Remplacement des fusibles



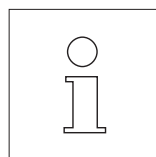
### Consigne de sécurité

**Avant le remplacement du fusible, couper la balance du secteur, autrement dit, retirez la fiche secteur !**



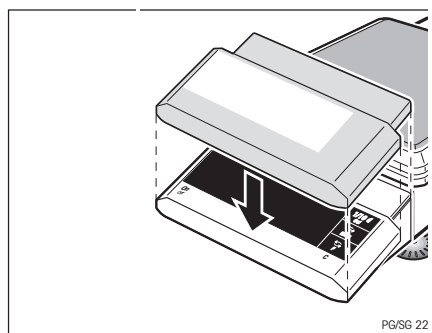
### Balances SG

- Retourner la balance avec son plateau et la poser sur son plateau.
- Retirer les deux capuchons en matière plastique (1).
- Débloquer les supports de fusible (2) à l'aide d'un tournevis dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
- Remplacer les fusibles (3) par des nouveaux de même valeur et de même modèle: 1 A à action retardée, IEC 127.
- Introduire les supports de fusible (2) dans les porte-fusibles et les encliqueter par rotation dans le sens des aiguilles d'une montre, visser à nouveau les capuchons (1).
- Ramener la balance en position de travail et la mettre de niveau (chapitre 2.3).



Si les fusibles remplacés fondent à nouveau après une courte durée, l'alimentation de la balance présente un défaut. Pour cette raison, coupez la balance du secteur et laissez réparer l'appareil par un technicien de maintenance autorisé. Dans aucun cas, n'essayez jamais de réparer la balance vous-même.

## 6.3 Remplacement de la housse de protection



Si vous utilisez votre balance dans un environnement salissant, nous vous recommandons de placer la housse de protection transparente pour le clavier et l'afficheur.

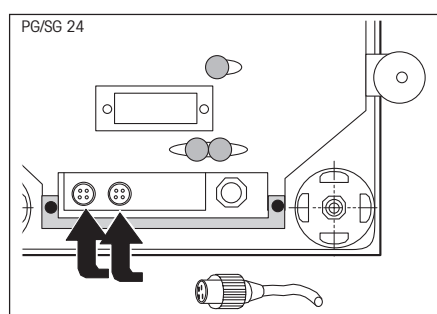
## 6.4 Interface universelle LocalCAN

Chaque balance SG est équipée de l'interface universelle LocalCAN. Etant donné qu'il est possible d'y raccorder simultanément jusqu'à cinq périphériques, elle offre une flexibilité élevée dans l'échange de données.

De manière simple, des périphériques (voir chapitre 7.3) METTLER TOLEDO, pour lesquels les câbles de liaison font partie de l'équipement standard, peuvent être reliés à la balance.

Vous pouvez aussi, à l'aide d'un câble correspondant (voir chapitre 7.3), relier votre ordinateur à la balance SG via une interface RS232C.

La communication est particulièrement bien gérée par les instructions du jeu d'instructions standard et du jeu d'instructions étendues. Le manuel de référence (705184) que vous recevez avec le câble LC-RS ou LC-CL, décrit de manière claire le fonctionnement de ces instructions.



Les caractéristiques de l'interface universelle LocalCAN peuvent être résumées comme suit:

- Raccordement simultané de jusqu'à cinq périphériques à une balance.
- Support des interfaces les plus courantes, comme RS232C ou CL.
- Connecteur robuste 4 contacts avec détrompeur et verrouillage.
- Transmission fiable de données grâce au contrôleur CAN intégré.
- Système de câblage ouvert, autrement dit, chaque périphérique, excepté l'afficheur, dispose d'une connexion supplémentaire.
- Configuration simple des paramètres sans mode d'emploi de la balance SG.

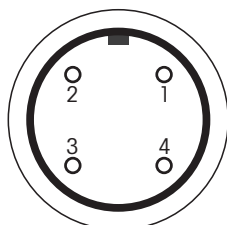
Les multiples caractéristiques des balances SG relatives à la documentation des résultats ne peuvent être pleinement exploitées que si une imprimante est raccordée, la LC-P45 METTLER TOLEDO par exemple. Les résultats imprimés contribuent à une procédure de travail simple, selon les principes BPL/BPF.

### Caractéristiques techniques de l'interface universelle LocalCAN

Longueur maximale du câble entre deux appareils: 10 m

Total maximal des longueurs de câble entre les appareils raccordés: 15 m

#### Brochage (du côté de la balance)



N° br.	Signal
1	Ligne négative signal (-CAN)
2	Ligne positive signal (+CAN)
3	Pôle plus de l'alimentation (V CAN) pour les périphériques
4	Pôle moins de l'alimentation (0 V) pour les périphériques

## 7. Caractéristiques techniques et accessoires

### 7.1 Caractéristiques techniques générales des balances SG

#### Raccordement balances SG

Alimentation secteur incorporée 100–240V, -15%+20%, 50/60Hz, 350mA

#### Fusible balances SG

Alimentation secteur incorporée T1L250V (2x)

#### Conditions ambiantes admissibles

Altitude jusqu'à 4000m  
Température 5–40°C  
Humidité atmosphérique 80% RH @ + 30°C  
Classe de surtension II  
Degré de pollution 2

Utiliser les balances SG exclusivement dans des locaux fermés

#### Equipement standard

- Interface universelle LocalCAN
- Housse de protection du terminal
- Dispositif pour protection antivol
- Dispositif pour la fixation d'une colonne



Caractéristiques techniques	SG8001	SG16001	SG32001	SG16001 Delta Range
Précision d'affichage	0,1 g	0,1 g	0,1 g	0,1 g/1 g
Portée	8100g	16100g	32100g	3200g/16100g
Plage de tarage	0 ... 8100g	0 ... 16100g	0...32100g	0...16100g
Répétabilité (s)	0,05g	0,05g	0,1 g	0,05g/0,3g
Linéarité <sup>1)</sup>	±0,2g	±0,2g	±0,2g <sup>4)</sup>	±0,2g/±0,5g
Temps de stabilisation (typique)	1...2s	1...3s	1...3s	1...3s
Calibrage avec • poids interne • poids externes	Interne, fonction motorisée déclenchée par pression de touche Possibilité de test pour le contrôle de la sensibilité			
	≥4000g	≥8000g	≥8000g	≥8000g
Précharge max. <sup>3)</sup>	1 kg	2 kg	0,3 kg	2 kg
Sensibilité • dérive de température <sup>1) 2)</sup> • dérive longue durée <sup>1) 4)</sup>	±6 ppm/°C ±0,005%	±6 ppm/°C ±0,003%	±5 ppm/°C ±0,0015%	±6 ppm/°C ±0,003%
Dimensions (L/H/P) • Plate-forme • Terminal	360 x 280 x 130 mm, poids: 12,7 kg 205 x 125 x 50 mm (pour la fixation sur le petit ou le grand côté de la plate-forme)			

Caractéristiques techniques	SG32001 DeltaRange	SG16000	SG32000
Précision d'affichage	0,1 g/1 g	1 g	1 g
Portée	6400g/32100g	16100g	32100g
Plage de tarage	0 ... 32100g	0 ... 16100g	0...32100g
Répétabilité (s)	0,1 g/0,3g	0,3g	0,3g
Linéarité <sup>1)</sup>	±0,2g/±0,5g	±0,5g	±0,5g
Temps de stabilisation <sup>4)</sup>	1...3s	1...2s	1,5...3s
Calibrage avec • poids interne • poids externes	Interne, fonction motorisée déclenchée par pression de touche Possibilité de test pour le contrôle de la sensibilité		
	≥8000g	≥4000g	≥8000g
Précharge max. <sup>3)</sup>	0,3 kg	2 kg	0,3 kg
Sensibilité • dérive de température <sup>1) 2)</sup> • dérive longue durée <sup>1)</sup>	±5 ppm/°C ±0,0015%	±10 ppm/°C ±0,006%	±5 ppm/°C ±0,003%
Dimensions (L/H/P) • Plate-forme • Terminal	360 x 280 x 130 mm, poids: 12,7 kg 205 x 125 x 50 mm (pour la fixation sur le petit ou le grand côté de la plate-forme)		

<sup>1)</sup> Dans la plage de température de 15 ... 30°C

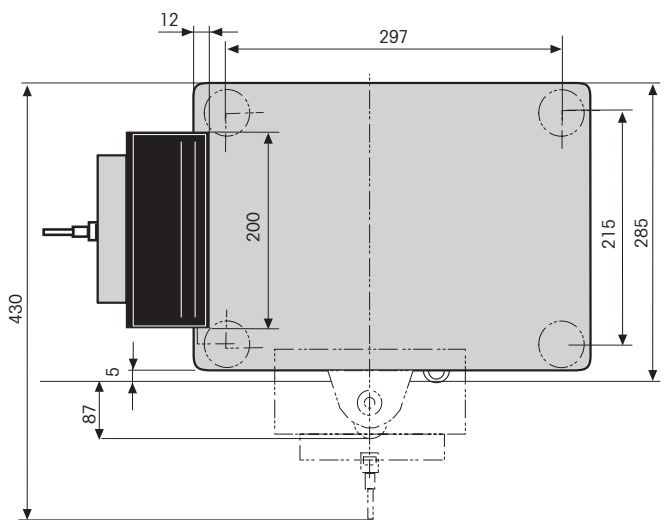
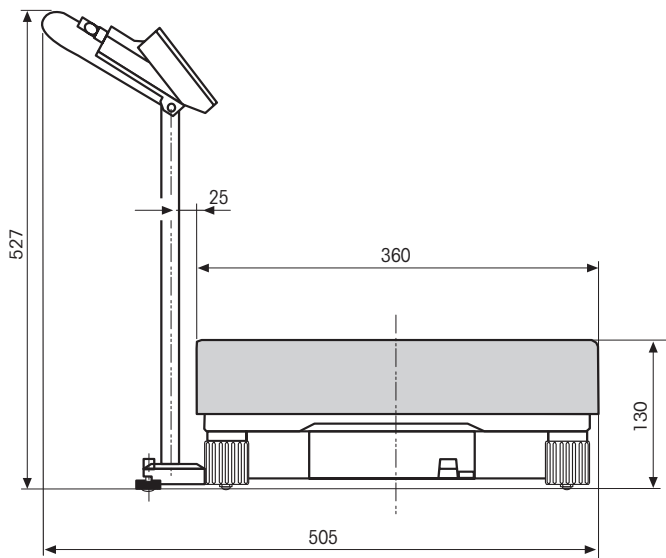
<sup>2)</sup> 1 ppm = 1/1000000 (relative à l'affichage actuel du poids)

<sup>3)</sup> Charge admissible lors de la mise en marche de la balance sans réduction de la portée

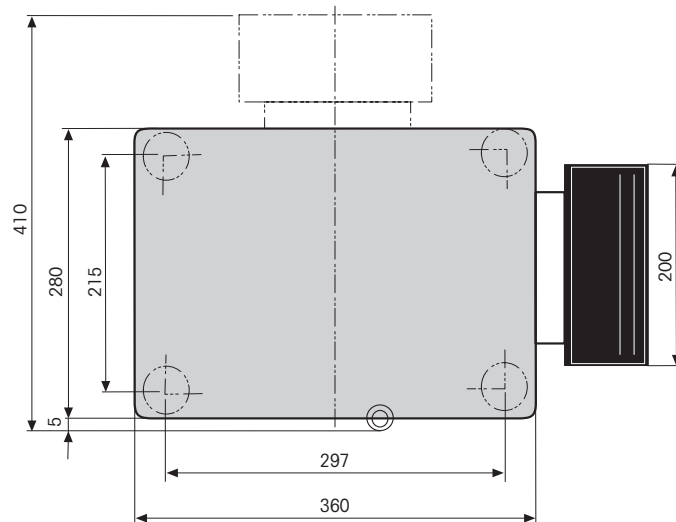
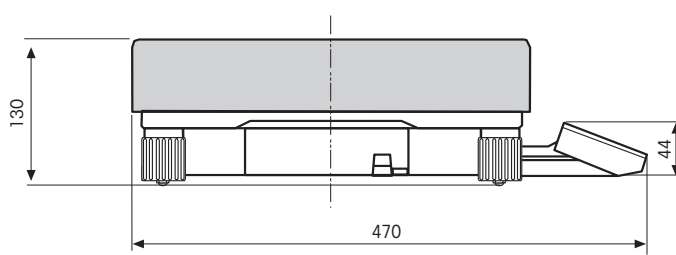
<sup>4)</sup> Valeurs si le calibrage s'effectue selon la demande sur l'affichage (voir chapitre 4.5)

## 7.2 Dimensions

### SG avec colonne



### SG sans colonne



## 7.3 Accessoires

Grâce aux accessoires de la gamme METTLER TOLEDO, les fonctionnalités de votre balance SG peuvent être largement étendues. Les accessoires suivants sont disponibles:

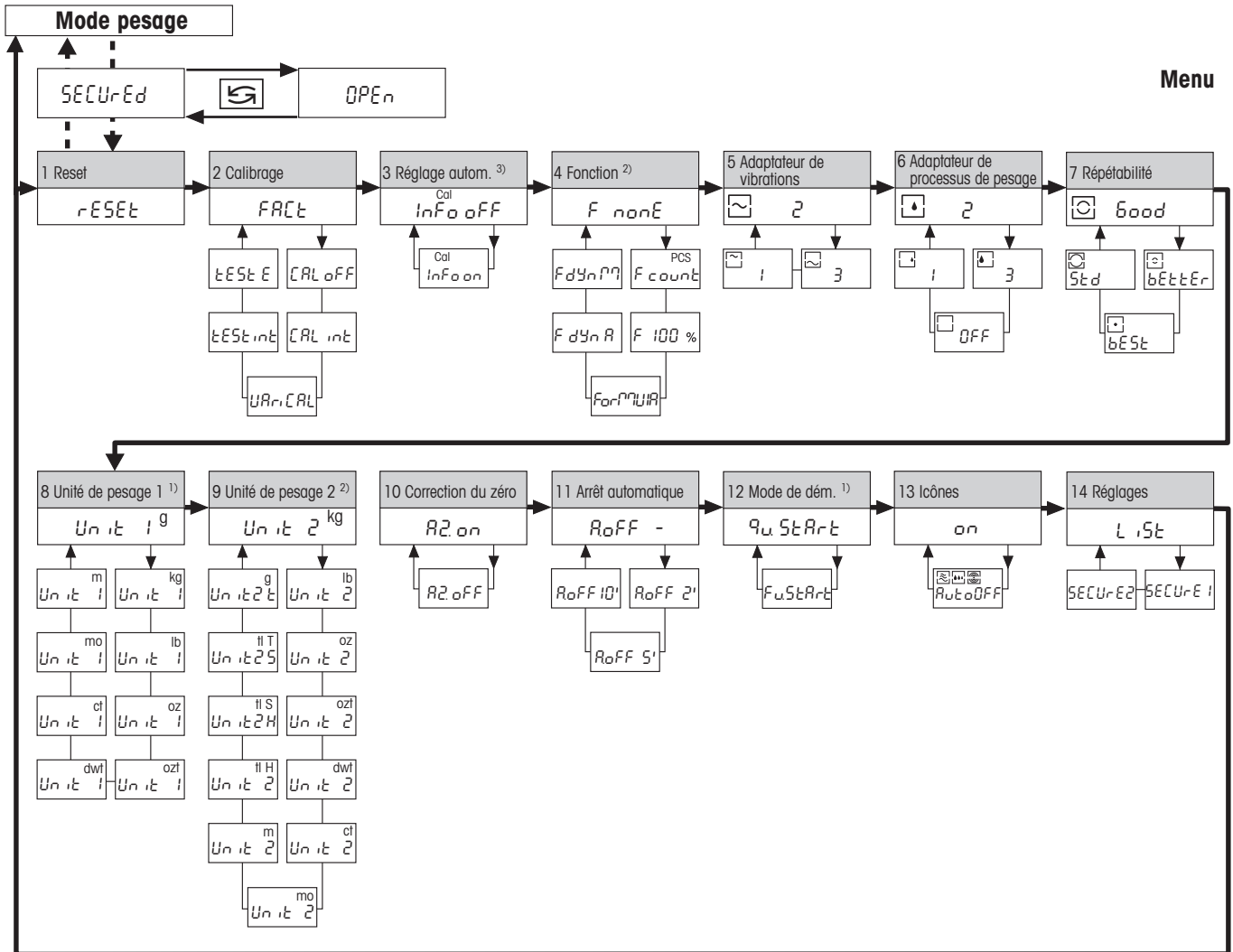
<b>Imprimantes pour papier normal</b>	
<b>Imprimante LC-P45:</b> Imprimante avec applications intégrées (comptes rendus de calibrage conforme aux BPL, exploitations statistiques, fonctions de totalisation, etc.)	LC-P45
<b>Imprimante LC-P4 :</b> Imprimante pour l'impression des résultats	LC-P43
<b>Afficheurs auxiliaires</b>	
<b>LC-AD:</b> Afficheur auxiliaire, actif avec support de table	229140
<b>LC-PD:</b> Afficheur auxiliaire LCD, passif avec support de table	229100
<b>Pédale de commande</b>	
<b>LC-FS:</b> Pédale de commande avec fonction réglable	229060
<b>Câbles et accessoires de câblage</b>	
<b>LC-RS25:</b> Câble pour le raccordement d'une imprimante ou d'un ordinateur avec RS232C, 25 contacts (m/f), comme IBM XT ou compatible.	229050
<b>LC-RS9:</b> Câble pour le raccordement d'un ordinateur avec RS232C, 9 contacts comme IBM AT ou compatible.	229065
<b>LC-CL:</b> Câble pour le raccordement d'un appareil avec interface METTLER TOLEDO CL (5 contacts)	229130
<b>LC-LC03:</b> Câble prolongateur pour LocalCAN, 0,3 m	239270
<b>LC-LC2:</b> Câble prolongateur pour LocalCAN, 2 m	229115
<b>LC-LC5:</b> Câble prolongateur pour LocalCAN, 5 m	229116
<b>LC-LCT:</b> Dérivation (té) pour LocalCAN	229118
<b>Protection antivol</b>	
Câble acier avec cadenas, pour SG	590101
<b>Pesée différentielle</b>	
Logiciel d'application pour la pesée différentielle	238494

<b>Colonne</b> Colonne pour le terminal LC-G, adaptée aux plates-formes S, livrée avec câble	239268
<b>Fixation murale</b> Fixation murale pour terminal LC-G, livrée avec câble de 2 m	239278
<b>Trou de passage pour peser sous la balance</b> Trou de passage pour peser sous la balance sur les plates-formes SG et S	230034
<b>Housses de protection</b> Housse de protection pour l'unité de commande de la SG (lot de 2)	239305
<b>Mallette de transport</b> Pour les balances SG avec unité de commande et pour l'imprimante LC-P4x	239277
<b>Poids</b> Disponibles en tant que poids OIML (E2 et F1, avec certificat) ou en tant que poids de calibrage (non-OIML): 20 g, 50 g, 100 g et 200 g	sur demande

De très nombreuses options sont accompagnées d'un mode d'emploi ou d'une notice de montage. Pour de amples renseignements et pour la commande d'accessoires, contactez votre agence METTLER TOLEDO.

# 8. Annexe

## 8.1 Vue d'ensemble du menu



### Remarque :

- <sup>1)</sup> Sur les balances en version vérifiée, ces sous-menus sont réglés définitivement et ne peuvent être modifiés.
- <sup>2)</sup> Sur les bal. en vers. vérifiée, seules peuvent être choisies les unités de pesage définies par les prescriptions métrolog. spécifiques au pays.
- <sup>3)</sup> Ce point du menu est seulement affiché si l'on n'a **pas** sélectionné "FACT" ou "CAL oFF" dans le point de menu 2.

## 8.2 Table de conversion pour les unités de poids

Unité	Gramme g	Milligramme mg	Ounce oz (avdp)	Ounce Troy ozt	Livre lb	Pennyweight dwt
1 g	1	1000	0.03527396	0.03215075	15.43236	0.6430149
1 mg	0.001	1	0.0000352740	0.0000321508	0.01543236	0.000643015
1 oz	28.34952	28349.52	1	0.9114585	437.500	18.22917
1 ozt	31.10347	31103.47	1.097143	1	480	20
1 lb	453.59237	453592.37	16.00000	14.583336	1	291.66663
1 dwt	1.555174	1555.174	0.05485714	0.05	24	1
1 ct/C.M.	0.2	200	0.007054792	0.006430150	3.086472	0.1286030
1 mo	3.75	3750	0.1322774	0.1205653	57.87134	2.411306
1 m	4.608316	4608.316	0.1625536	0.1481608	71.11718	2.963216
1 tl (HK)	37.429	37429	1.320269	1.203370	577.6178	24.06741
1 tl (SGP/Mal)	37.79937	37799.37	1.333333	1.215278	583.3334	24.30556
1 tl (Taiwan)	37.5	37500	1.322773	1.205653	578.7134	24.11306

Unité	Carat ct/C.M. (métr.) koil	Momme mo	Mesghal m	Tael tl (Hongkong)	Tael tl (Singapour) (Malaisie)	Tael tl (Taiwan)
1 g	5	0.2666667	0.216999	0.02671725	0.02645547	0.02666667
1 mg	0.005	0.000266667	0.000216999	0.0000267173	0.0000264555	0.0000266667
1 oz	141.7476	7.559873	6.151819	0.7574213	0.75	0.7559874
1 ozt	155.5174	8.294260	6.749423	0.8309993	0.8228570	0.8294261
1 lb	2267.9618	120.95796	98.42909	12.118741	11.9999	12.095796
1 dwt	7.775869	0.4147130	0.3374712	0.04154997	0.04114285	0.04147131
1 ct/C.M.	1	0.05333333	0.04339980	0.005343450	0.005291094	0.005333333
1 mo	18.75	1	0.8137461	0.1001897	0.09920800	0.1
1 m	23.04158	1.228884	1	0.1231215	0.1219152	0.1228884
1 tl (HK)	187.1450	9.981068	8.122056	1	0.9902018	0.9981068
1 tl (SGP/Mal)	188.9968	10.07983	8.202425	1.009895	1	1.007983
1 tl (Taiwan)	187.5	10	8.137461	1.001897	0.9920800	1

## 8.3 MON (Standard Operating Procedure, modes opératoires normalisés)

Lors de la documentation d'une vérification BPL, les MON représentent une partie relativement petite, mais importante. L'expérience montre que les MON rédigés au sein de l'entreprise sont mieux appliqués que ceux rédigés par une personne anonyme, externe.

Ci-dessous, vous trouverez un bref aperçu des responsabilités individuelles, relatives aux MON, ainsi qu'une Checklist pour l'élaboration des MON.

### Responsabilités dans le cadre des MON

Responsable de l'installation d'essai	Ordonne la rédaction de MON. Certifie les MON en les datant et en les signant.
Responsable de l'étude	S'assure que les MON existent. Autorise les MON en remplacement du responsable de l'installation d'essai
Personnel	Suit les MON et applique les autres directives.
Assurance qualité BPL	Vérifie s'il existe des MON valables. Vérifie si les MON sont bien appliqués. Vérifie si les modifications sont documentées et de quelle manière.

**Checklist pour l'élaboration de MON**

<b>Administration</b>	<b>oui</b>	<b>non</b>
1. Utilisation de formulaires MON		
2. Nom de l'installation d'essai		
3. Date (date de création des MON)		
4. Identification de l'archivage (plan des mots clés) pour les MON		
5. Nombre de pages (1 sur n)		
6. Titre		
7. Date d'entrée en vigueur		
8. Remarque de modification		
9. Désignation des postes responsables pour l'exécution		
10. Date et signatures: a) Auteur(s) b) Vérificateur c) Personne habilitée pour l'approbation		
11. Destinataires		

<b>Contenu des MON</b>	<b>oui</b>	<b>non</b>
1. Introduction et objectif		
2. Matériels nécessaires		
3. Description des étapes de travail		
4. Description de la documentation		
5. Traitement de données et interprétation		
6. Documents, échantillons et autres à conserver		
7. Directive d'archivage		



## 8.4 Index

- A**
- Accessoires 56, 59
  - Adaptateur de processus de pesage 26
  - Adaptateur de vibrations 25
  - Adaptateur secteur 8, 9, 11
  - Alimentation électrique 11, 35, 36, 43, 54
  - Arrêt automatique 31
  - Autozéro 30
- B**
- Balances DeltaRange 18
  - Bonnes Pratiques de Laboratoire 6, 12
  - BPL 6, 12, 22, 55, 59, 63
- C**
- Calibrage 22
  - Calibrer 12
  - Caractéristiques techniques 56
  - Comptage de pièces 34
  - Conditions ambiantes 12, 19, 25, 51, 56
- D**
- Décimales 16
  - Demande de calibrage 23
  - Détecteur de stabilité 16, 27
  - Dimensions 58
- E**
- Emplacement (changement) 10
  - Emplacement (choix) 10
  - Entretien 53
  - Équipement livré 9
- F**
- Formulation 37
  - Fusible (remplacement) 54
- H**
- Humidité 56
- I**
- Impression de réglages 33
  - Imprimante 18, 33
  - Interface 6, 55, 59
  - Interface universelle LocalCAN 55
- M**
- Maintenance 53
  - Marche et arrêt 14
  - Mémorisation des réglages 21
  - Menu 19, 61
  - Messages d'erreur 51
  - Mise de niveau de la balance 11
  - Mode de démarrage 32
  - Modes Opératoires Normalisés 6, 12, 63

**N**

Nombre de pièces de référence 34, 51  
Notice d'emploi succincte 6, 8, 9

**P**

Pare-brise (remplacement) 54  
Pesée dynamique 41  
Pesée en pourcentage 36  
Pesées au-dessous de la balance 43  
Plage fine 18  
Poids de référence 34, 35, 36, 51  
Précision d'affichage 17, 18, 56, 57  
Produits à peser instables 24  
Protection antivol 56, 59

**Q**

Quickstart 32

**R**

Réglage d'origine 32  
Répétabilité 27  
Résolution du résultat de pesée 16

**S**

Sécurité 8  
Sous-charge 51  
Stabilité 42  
Surcharge 51  
Symbole astérisque 42

**T**

Table de conversion des unités de poids 62  
Tarage 15  
Test d'affichage 14, 19, 32  
Test de la balance 22, 48, 49

**U**

Unité de poids 28, 29  
Unités de poids 17

**V**

VariCal 22, 46  
Veille 14, 31, 32



**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.**



\*P11780370\*

Sous réserve de modifications techniques  
et de disponibilité des accessoires.

© Mettler-Toledo GmbH 1999 11780370 Printed in Switzerland 9906/2.13

**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>