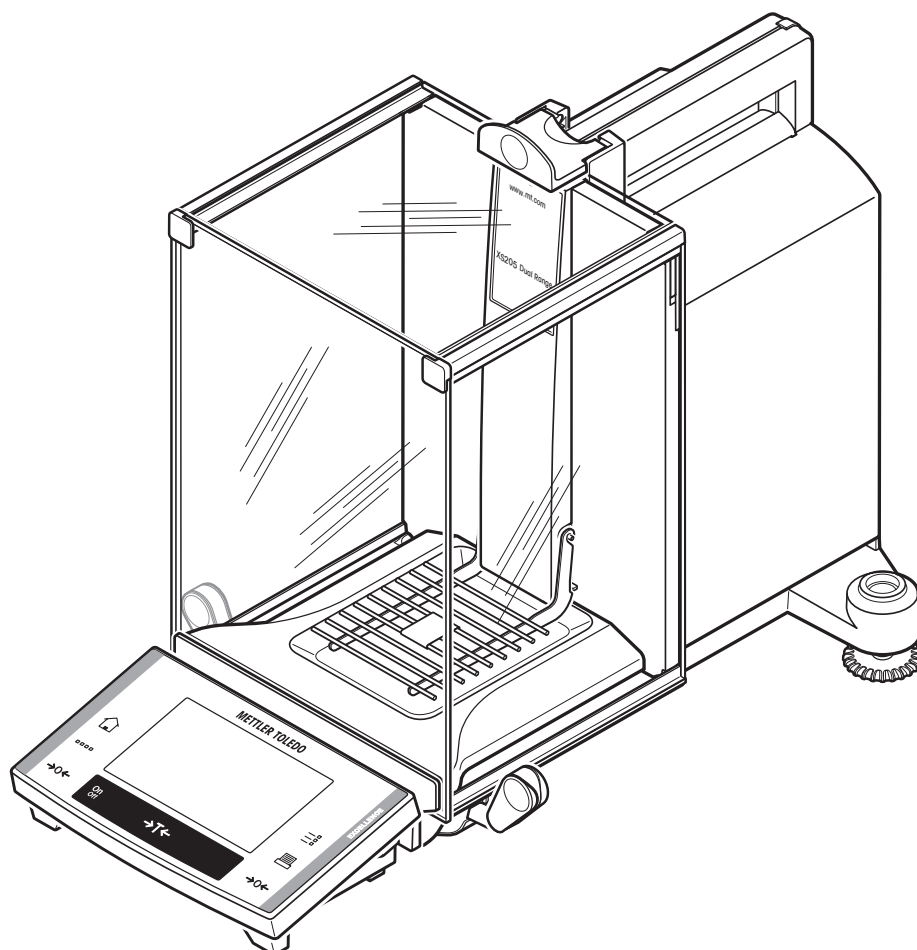


Mode d'emploi

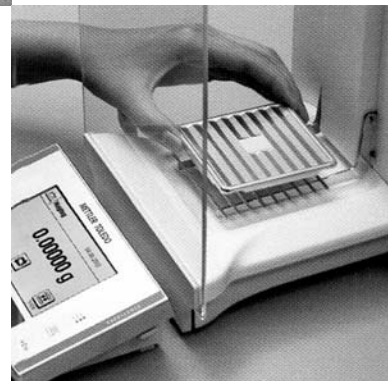
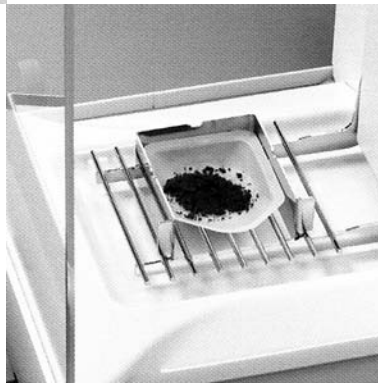
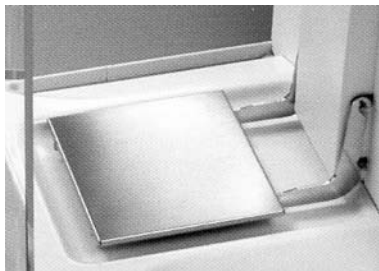
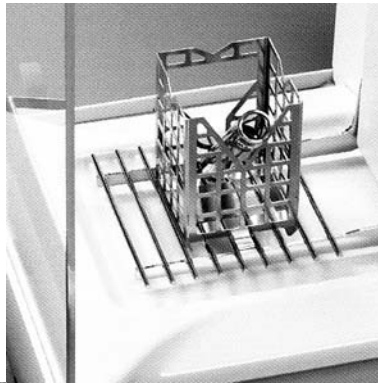
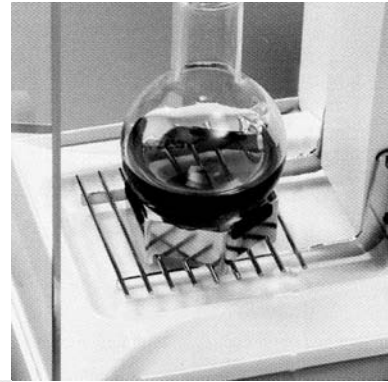
METTLER TOLEDO

METTLER TOLEDO

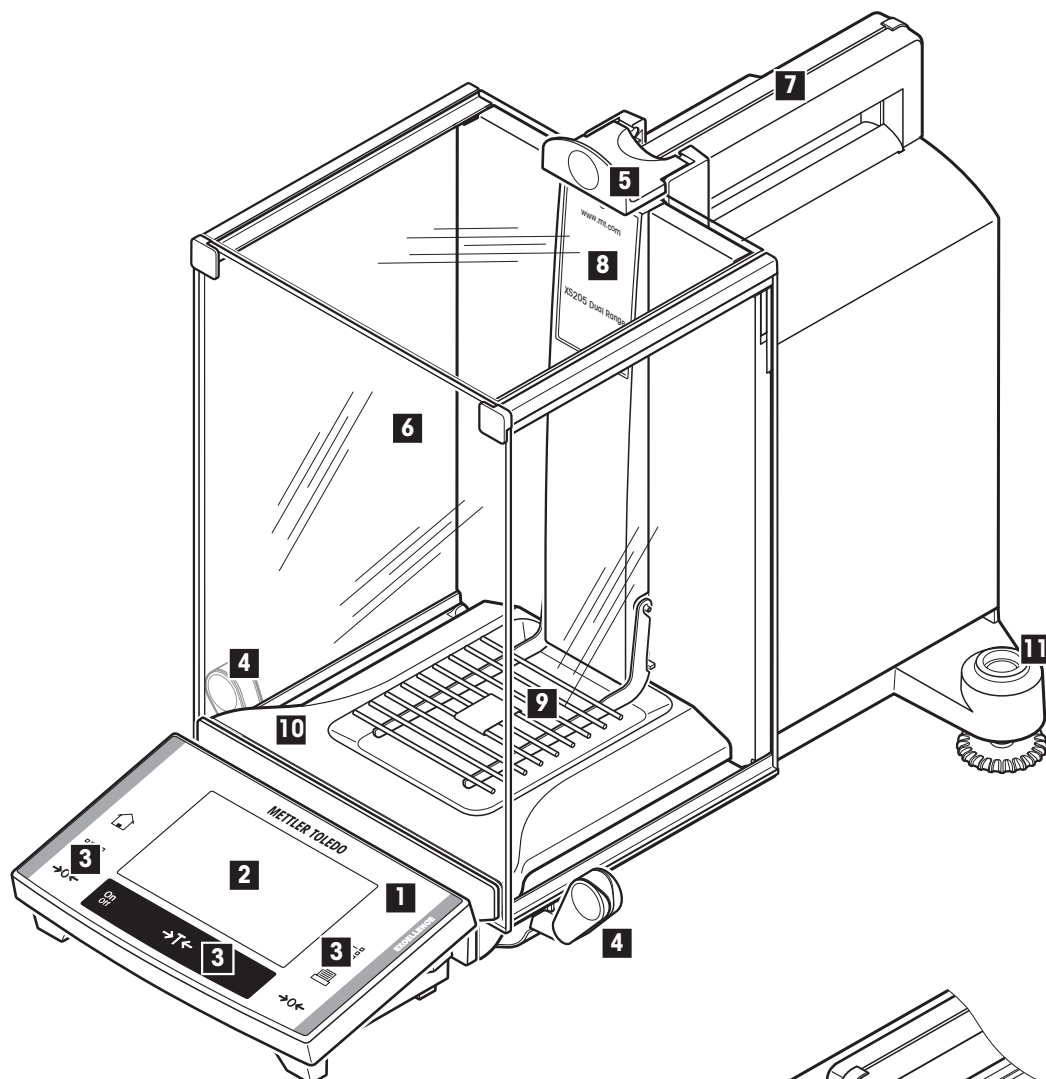
Balances d'analyse Excellence XS



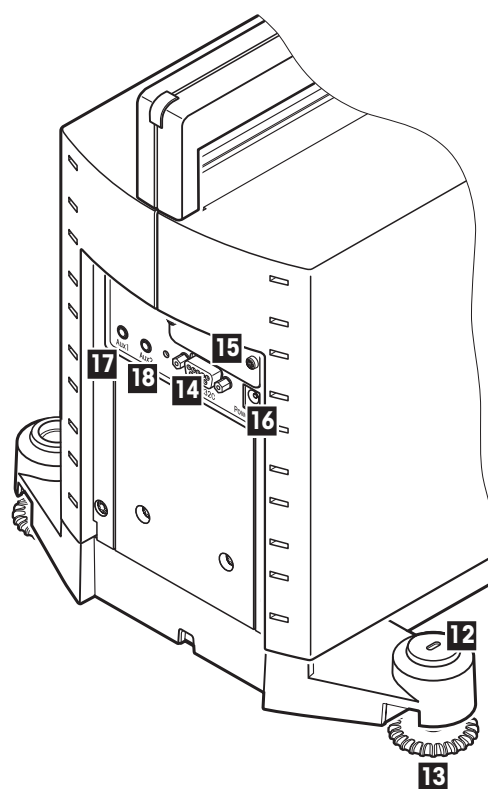
www.mt.com/support



Vue d'ensemble de votre balance d'analyse Excellence XS



- 1 Terminal (détails, voir chapitre 4)
- 2 Ecran (graphique tactile "Touch Screen")
- 3 Touches de commande
- 4 Poignée pour la manoeuvre variable des portes latérales du pare-brise
- 5 Poignée pour la manoeuvre de la vitre supérieure du pare-brise
- 6 Pare-brise en verre
- 7 Guidage de la vitre supérieure du pare-brise et poignée de transport
- 8 Désignation de modèle
- 9 Plateau à grille
- 10 Plateau collecteur
- 11 Niveau à bulle



Sommaire

1	Apprenez à connaître votre balance	9
1.1	Introduction	9
1.2	Présentation des balances XS.....	9
1.3	Ce que vous devez savoir sur ce mode d'emploi	9
1.4	La sécurité avant tout	10
2	Mise en service de la balance	11
2.1	Déballage et contrôle de l'équipement fourni	11
2.1.1	Déballage de la balance	11
2.1.2	Contrôle de l'équipement fourni	13
2.2	Assemblage de la balance	13
2.3	Choix de l'emplacement et mise de niveau de la balance.....	16
2.4	Alimentation électrique	17
2.5	Maniement gauche/droite du pare-brise en verre.....	17
2.6	Réglage de l'angle de lecture et placement du terminal	18
2.6.1	Réglage de l'angle de lecture	18
2.6.2	Séparation du terminal et placement à proximité de la balance	18
2.7	Transport de la balance	19
2.7.1	Transport sur de courtes distances	19
2.7.2	Transport sur de longues distances	19
2.8	Montage de l'ErgoClip	22
2.9	Montage du plateau aluminium jetable.....	22
2.10	Montage du couvre-plateau à grille.....	23
2.11	Pesées par le dessous de la balance	23
3	Votre première pesée.....	24
3.1	Mise en marche et arrêt de la balance	24
3.2	Réaliser une pesée	24
4	Bases pour l'utilisation du terminal et du logiciel	25
4.1	Vue d'ensemble de votre terminal.....	25
4.2	L'affichage	26
4.3	Le logiciel de votre balance	27
4.4	Le déroulement typique du travail	29
4.5	Le système de sécurité de votre balance	30
5	Paramétrages système.....	31
5.1	Appel des paramétrages système	31
5.2	Vue d'ensemble des paramétrages système.....	31
5.3	Paramétrages pour le réglage et les tests	32
5.3.1	Fonction automatique de réglage "FACT"	32
5.3.2	Définition du poids de réglage externe	33
5.3.3	Définition du poids de test externe	34
5.3.4	Définition des comptes rendus de réglage et de test.....	34
5.4	Définition des paramètres de pesage	35
5.4.1	Adaptation au mode de pesage	36
5.4.2	Adaptation aux conditions ambiantes	36
5.4.3	Rapidité de la validation de la valeur de mesure.....	36
5.4.4	Mise à zéro automatique	36

5.5	Sélection de la langue de dialogue.....	37
5.6	Sélection des périphériques	37
5.7	Paramétrages du terminal	39
5.8	Date et heure.....	40
5.9	Définition des droits d'accès et du mot de passe.....	41
5.10	Fonction économie d'énergie (veille).....	42
5.11	Paramétrages pour un bouton-poussoir externe (connecteurs Aux).....	42
5.12	Chargement des paramétrages d'origine	43
5.13	Appel des informations relatives à la balance.....	43
5.14	Impression des paramétrages système	44
6	L'application "Pesage"	45
6.1	Sélection de l'application	45
6.2	Paramètres pour l'application "Pesage"	45
6.2.1	Vue d'ensemble.....	45
6.2.2	Sélection des touches de fonction	47
6.2.3	Sélection des champs d'information.....	48
6.2.4	Paramètres pour l'impression automatique du compte rendu.....	48
6.2.5	Sélection des unités de poids	49
6.2.6	Définition d'une unité de poids libre.....	49
6.2.7	Définition du compte rendu	50
6.2.8	Paramètres pour l'impression manuelle du compte rendu.....	52
6.2.9	Formatage des données émises	52
6.2.10	Définition d'identifications	55
6.2.11	Paramètres pour le traitement de données sous forme de codes à barres.....	55
6.2.12	Configuration du traitement des entrées au clavier	56
6.3	Travail avec l'application "Pesage"	57
6.3.1	Modification de la résolution du résultat de pesée	57
6.3.2	Travail avec le compteur d'opérations	57
6.3.3	Travail avec des identifications.....	57
6.4	Réglage de la balance et contrôle du réglage	59
6.4.1	Le réglage entièrement automatique FACT	59
6.4.2	Réglage avec le poids interne.....	59
6.4.3	Réglage avec un poids externe	60
6.4.4	Contrôle du réglage avec le poids interne	61
6.4.5	Contrôle du réglage avec un poids externe.....	61
6.4.6	Comptes rendus de réglage et de test (modèles de comptes rendus).....	62
7	L'application "Statistiques"	63
7.1	Introduction à l'application "Statistiques"	63
7.2	Sélection de l'application	63
7.3	Paramétrages pour l'application "Statistiques"	63
7.3.1	Vue d'ensemble.....	63
7.3.2	Touches de fonction spéciales pour l'utilisation des statistiques.....	64
7.3.3	Champs info spéciaux pour les statistiques	65
7.3.4	Informations spéciales de compte rendu pour les statistiques.....	65
7.3.5	Activation du mode addition	67

7.4	Travail avec l'application "Statistiques"	67
7.4.1	Saisie statistique de pesées en série.....	67
7.4.2	Dosage vers une valeur de consigne.....	69
7.4.3	Compte rendu modèle avec valeurs statistiques	70
7.4.4	Formules utilisées pour le calcul des valeurs statistiques	71
8	L'application "Formulation"	72
8.1	Introduction à l'application "Formulation"	72
8.2	Sélection de l'application	72
8.3	Paramétrages pour l'application "Formulation"	72
8.3.1	Vue d'ensemble.....	72
8.3.2	Touches de fonction spéciales pour la formulation	73
8.3.3	Champs d'information spéciaux pour la formulation	74
8.3.4	Informations spéciales de compte rendu pour la formulation	74
8.3.5	Identifications spéciales pour la formulation.....	76
8.4	Travail avec l'application "Formulation"	76
8.4.1	Préparamétrages	76
8.4.2	Déroulement du travail	77
8.4.3	Modèle de compte rendu de formulation.....	78
9	L'application "Masse volumique".....	79
9.1	Introduction à l'application "Masse volumique"	79
9.2	Sélection de l'application	79
9.3	Paramétrages de l'application "Masse volumique"	79
9.3.1	Vue d'ensemble.....	79
9.3.2	Sélection de la méthode pour la détermination de la masse volumique	80
9.3.3	Sélection du liquide auxiliaire	80
9.3.4	Activation et désactivation des statistiques.....	81
9.3.5	Paramétrages pour le calcul et l'affichage du résultat.....	81
9.3.6	Touches de fonction spéciales pour la détermination de la masse volumique.....	81
9.3.7	Champs d'information spéciaux pour la détermination de la masse volumique	82
9.3.8	Informations spéciales de compte rendu pour la détermination de la masse volumique.....	83
9.4	Travailler avec l'application "Masse volumique"	85
9.4.1	Détermination de la masse volumique de corps solides non poreux.....	85
9.4.2	Détermination de la masse volumique de liquides avec utilisation d'un plongeur	86
9.4.3	Détermination de la masse volumique de substances pâteuses avec utilisation d'une sphère gamma	87
9.4.4	Modèle de compte rendu d'une détermination de la masse volumique	88
9.5	Utilisation des statistiques de masse volumique	89
9.6	Formules mathématiques utilisées pour le calcul de la masse volumique.....	91
9.6.1	Formules mathématiques pour la détermination de la masse volumique de corps solides	91
9.6.2	Formules mathématiques pour la détermination de la masse volumique de liquides et substances pâteuses	91
9.7	Table de masse volumique pour l'eau distillée	92
9.8	Table de masse volumique pour l'éthanol	92
10	L'application "Pesée en pourcentage"	93
10.1	Introduction à l'application "Pesée en pourcentage"	93
10.2	Sélection de l'application	93
10.3	Paramétrages pour l'application "Pesée en pourcentage"	93
10.3.1	Vue d'ensemble.....	93
10.3.2	Touches de fonction spéciales pour la pesée en pourcentage.....	94
10.3.3	Champs d'information spéciaux pour la pesée en pourcentage	94

10.3.4	Unité supplémentaire pour la pesée en pourcentage	95
10.3.5	Informations spéciales de compte rendu pour le pesage en pourcentage	95
10.4	Travailler avec l'application "Pesée en pourcentage"	96
10.4.1	Pesage simple en pourcentage	96
10.4.2	Pesée en pourcentage vers une valeur de consigne	97
10.4.3	Modèle de compte rendu d'une pesée en pourcentage	97
11	L'application "Comptage de pièces"	98
11.1	Présentation de l'application "Comptage de pièces"	98
11.2	Sélection de l'application	98
11.3	Paramétrages pour l'application "Comptage de pièces"	98
11.3.1	Vue d'ensemble	98
11.3.2	Définition du nombre fixe de pièces de référence	99
11.3.3	Touches de fonction spéciales pour le comptage de pièces	99
11.3.4	Champs d'information spéciaux pour le comptage de pièces	100
11.3.5	Unité supplémentaire pour le comptage de pièces	101
11.3.6	Informations spéciales de compte rendu pour le comptage de pièces	101
11.4	Utilisation de l'application "Comptage de pièces"	102
11.4.1	Comptage simple de pièces	102
11.4.2	Totalisation et saisie statistique de comptages de pièces	104
11.4.3	Comptage vers une valeur de consigne	106
11.4.4	Modèle de compte rendu d'un comptage de pièces avec valeurs statistiques	107
12	L'application "LabX Client"	108
12.1	Introduction à l'application "LabX Client"	108
12.2	Sélection de l'application	108
13	Mise à jour du logiciel	109
13.1	Principe de fonctionnement	109
13.2	Configuration requise	109
13.3	Chargement de mises à jour de logiciel depuis Internet	109
13.4	Chargement du nouveau logiciel dans la balance	110
13.5	Sauvegarde et rechargement de paramètres de balance	112
14	Messages d'erreur et d'état	113
14.1	Messages d'erreur lors du fonctionnement normal	113
14.2	Autres messages d'erreur	113
14.3	Messages d'état	114
15	Nettoyage et maintenance	115
16	Caractéristiques techniques et accessoires	116
16.1	Caractéristiques générales	116
16.1.1	Explications concernant l'unité d'alimentation secteur METTLER TOLEDO	117
16.2	Caractéristiques techniques spécifiques aux modèles	118
16.2.1	Plage de mise à zéro et plage de zéro à la mise sous tension pour les balances vérifiées	120
16.3	Dimensions des balances d'analyse XS	121
16.4	Caractéristiques de l'interface RS232C	122
16.5	Spécification des connexions "Aux"	122
16.6	Instructions et fonctions de l'interface MT-SICS	123
16.7	Accessoires	125

17	Annexe	128
17.1	Table de conversion pour les unités de poids.....	128
17.2	SOP - Standard Operating Procedure (MON - modes opératoires normalisés).....	129
18	Index	131

1 Apprenez à connaître votre balance

Ce chapitre contient des informations de base sur votre balance. Lisez attentivement ce chapitre, même si vous possédez déjà des expériences avec des balances METTLER TOLEDO et respectez absolument les consignes de sécurité!

1.1 Introduction

Nous vous remercions d'avoir choisi une balance METTLER TOLEDO.

Les balances d'analyse de la série XS associent une multitude de possibilités de pesage et de paramétrage avec un confort d'utilisation hors du commun. Ces balances permettent le chargement de mises à jour du logiciel via Internet.

Ce mode d'emploi est valable pour toutes les balances de la série XS. Les différents modèles présentent toutefois des performances différents. Lorsque ces différences ont une incidence sur l'utilisation, nous le signalons dans le texte.

1.2 Présentation des balances XS

La famille XS comporte différentes balances d'analyse, qui se distinguent par leur portée et leur résolution. Tous les modèles de la série XS présentent les caractéristiques suivantes:

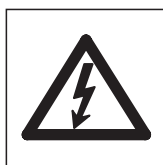
- Réglage entièrement automatique "FACT" (étalonnage et linéarisation) avec poids interne.
- Applications intégrées pour pesées normales, statistiques, formulation, comptage de pièces, pesée en pourcentage, détermination de la masse volumique et LabX Client.
- Interface RS232C intégrée.
- Terminal tactile ("Touch Screen") pour une utilisation simple et confortable.

Un bref mot à propos des normes, directives et procédés relatifs à l'assurance qualité: les balances d'analyse XS sont conformes aux standards et directives courantes: les balances d'analyse XS sont conformes aux standards et directives courantes. Elles supportent les déroulements standards, les directives, les méthodes de travail et comptes rendus selon les **BPL** (**B**onnes **P**ratiques de **L**aboratoire) et permettent l'élaboration de **MON** (**M**odes **O**peratoires **N**ormalisés). Dans ce contexte, l'impression de comptes rendus rapportant le déroulement des opérations et les réglages joue un rôle important; nous vous recommandons de choisir une imprimante de l'offre METTLER TOLEDO, car celles-ci sont adaptées de manière optimale à votre balance. Les balances d'analyse XS sont conformes aux normes et directives applicables. Elles sont livrées avec une déclaration de conformité UE. METTLER TOLEDO, en tant que constructeur, est certifié selon la norme ISO 9001 et ISO 14001.

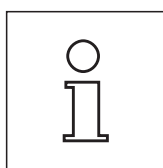
1.3 Ce que vous devez savoir sur ce mode d'emploi

Les conventions suivantes sont valables pour l'ensemble du mode d'emploi:

- Les désignations des touches sont données entre guillemets (p. ex. «**On/Off**» ou «»).



Ces symboles identifient des consignes de sécurité et d'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 d'autres biens réels ou entraîner un mauvais fonctionnement.



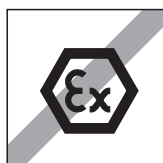
Ce symbole identifie les informations et consignes supplémentaires. Il vous simplifie le maniement de votre balance et contribue à une utilisation appropriée et économique de l'appareil.

1.4 La sécurité avant tout

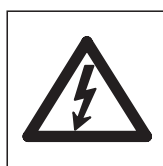
Utilisez votre balance exclusivement selon les indications de ce mode d'emploi.

Respectez absolument les consignes pour la mise en service de votre nouvelle balance.

Lorsque l'appareil n'est pas utilisé conformément au mode d'emploi du fabricant, la protection de l'appareil peut être diminuée.



La balance ne doit être utilisée que dans des locaux fermés. L'utilisation dans un environnement à risque d'explosions n'est pas autorisée.



Utilisez exclusivement l'adaptateur secteur fourni avec votre balance et assurez-vous que la valeur de tension mentionnée concorde avec la tension secteur locale. Ne raccordez l'adaptateur qu'à des prises secteur munies d'une mise à la terre.



Ne pressez pas les touches du clavier de votre balance avec des objets pointus!

Votre balance est d'une conception très robuste, mais elle est tout de même un instrument de précision. Manipulez-la avec soin, 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 avec votre balance, n'hésitez pas à faire appel à votre agence METTLER TOLEDO.

Avec votre balance, utilisez exclusivement des accessoires et périphériques METTLER TOLEDO; ceux-ci sont adaptés de manière optimale à votre balance.

Elimination



En conformité avec les exigences de la directive européenne 2002/96/UE relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE), cet appareil ne doit pas être éliminé avec les déchets ménagers. Logiquement, ceci est aussi valable pour les pays en dehors de l'UE conformément aux réglementations nationales en vigueur.

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

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

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

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

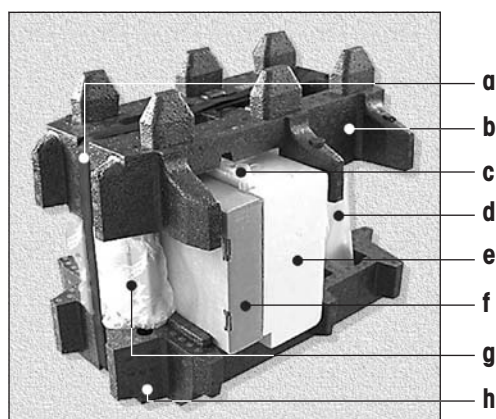
2 Mise en service de la balance

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 Déballage et contrôle de l'équipement fourni

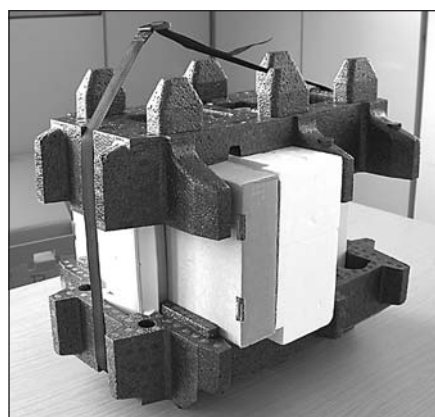
2.1.1 Déballage de la balance

Saisissez la balance au niveau de la sangle de maintien pour la soulever hors de la boîte d'emballage.



Vue d'ensemble:

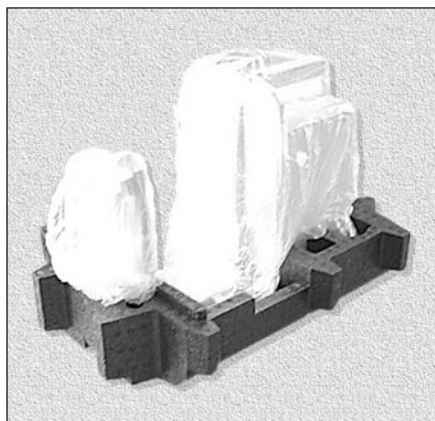
- a Sangle de maintien
 - b Cale supérieure d'emballage
 - c Mode d'emploi et autres documents importants
 - d Balance
 - e Ensemble avec vitres du pare-brise et support de terminal
 - f Ensemble avec adaptateur secteur, câble secteur, plateau collecteur, plateau à grille, couvercle de plateau à grille et lot de plateaux jetables
 - g Terminal
 - h Cale inférieure d'emballage
- Remarque:** Le terminal est relié à la balance avec un câble!



- Desserrez la sangle de maintien (a).
- Retirez la cale supérieure d'emballage (b).

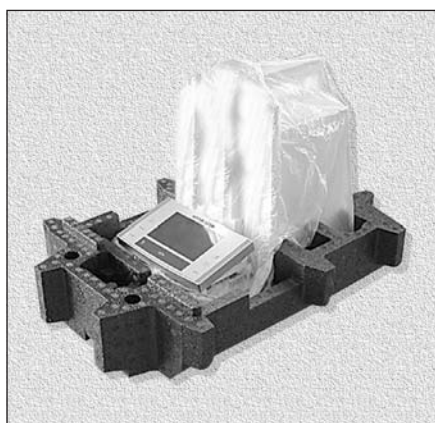


- Retirez le mode d'emploi (c).
- Retirez l'ensemble avec l'adaptateur secteur, etc. (f).
- Retirez l'ensemble avec les vitres du pare-brise, etc. (e).

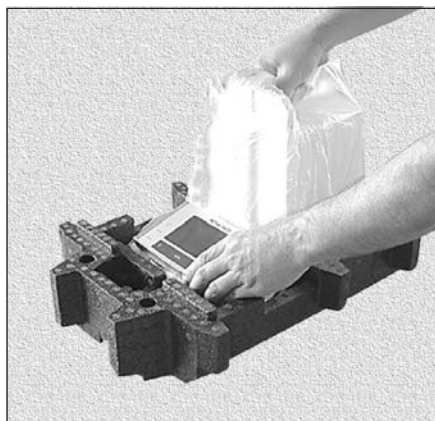


Le terminal est relié à la balance par un câble, de ce fait ne tirez que légèrement hors de la cale d'emballage pour retirer la housse de protection.

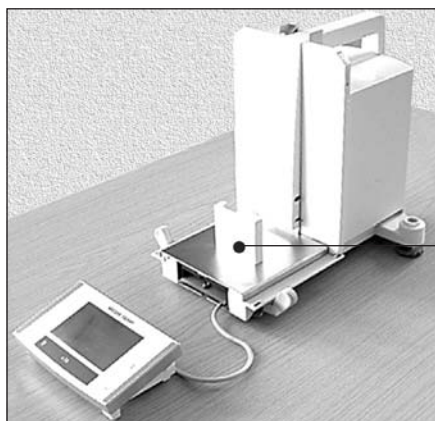
- Tirez le terminal avec précaution hors de la cale inférieure d'emballage et retirez celui-ci hors de la housse de protection.



- Posez le terminal devant sur la balance.



- Saisissez la balance au niveau du guidage ou à la poignée, avec l'autre main maintenez le terminal et tirez-la ensemble avec le terminal hors de la cale inférieure d'emballage.



- Posez la balance avec le terminal à l'emplacement de pesage.
- Retirez la housse de la balance.
- Retirez vers l'avant la sécurité de transport (i) de la suspension du plateau de pesage.



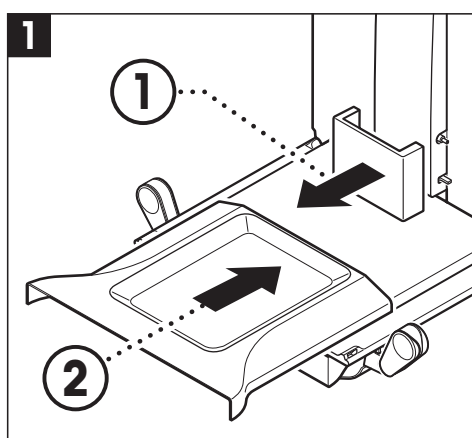
Conservez tous les éléments de l'emballage. Cet emballage garantit la meilleure protection pour le transport de votre balance (chapitre 2.7).

2.1.2 Contrôle de l'équipement fourni

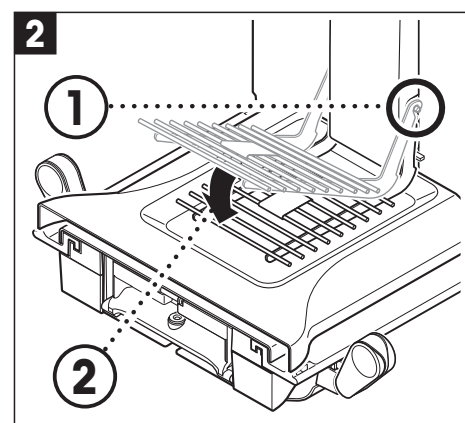
L'équipement standard livré comporte les éléments suivants:

- Balance d'analyse XS avec terminal
- Ensemble avec vitres de pare-brise et support de terminal
- Plateau à grille
- Couvercle de plateau à grille en acier au nickel-chrome (dispositif complémentaire pour plateau à grille)
- Ensemble avec plateaux aluminium jetables (lot de 10) pour le montage sur le plateau à grille
- Plateau collecteur
- Adaptateur secteur avec câble secteur spécifique au pays
- Housse de protection pour le terminal
- Pinceau de nettoyage
- ErgoClips "Basket Small" (pour petit panier)
- Certificat de production
- Déclaration de conformité UE
- Mode d'emploi (ce document)
- Notice de déballage et d'emballage et notice d'installation

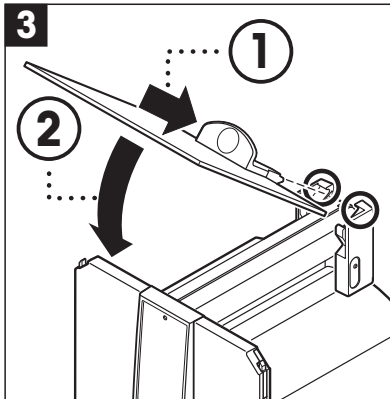
2.2 Assemblage de la balance



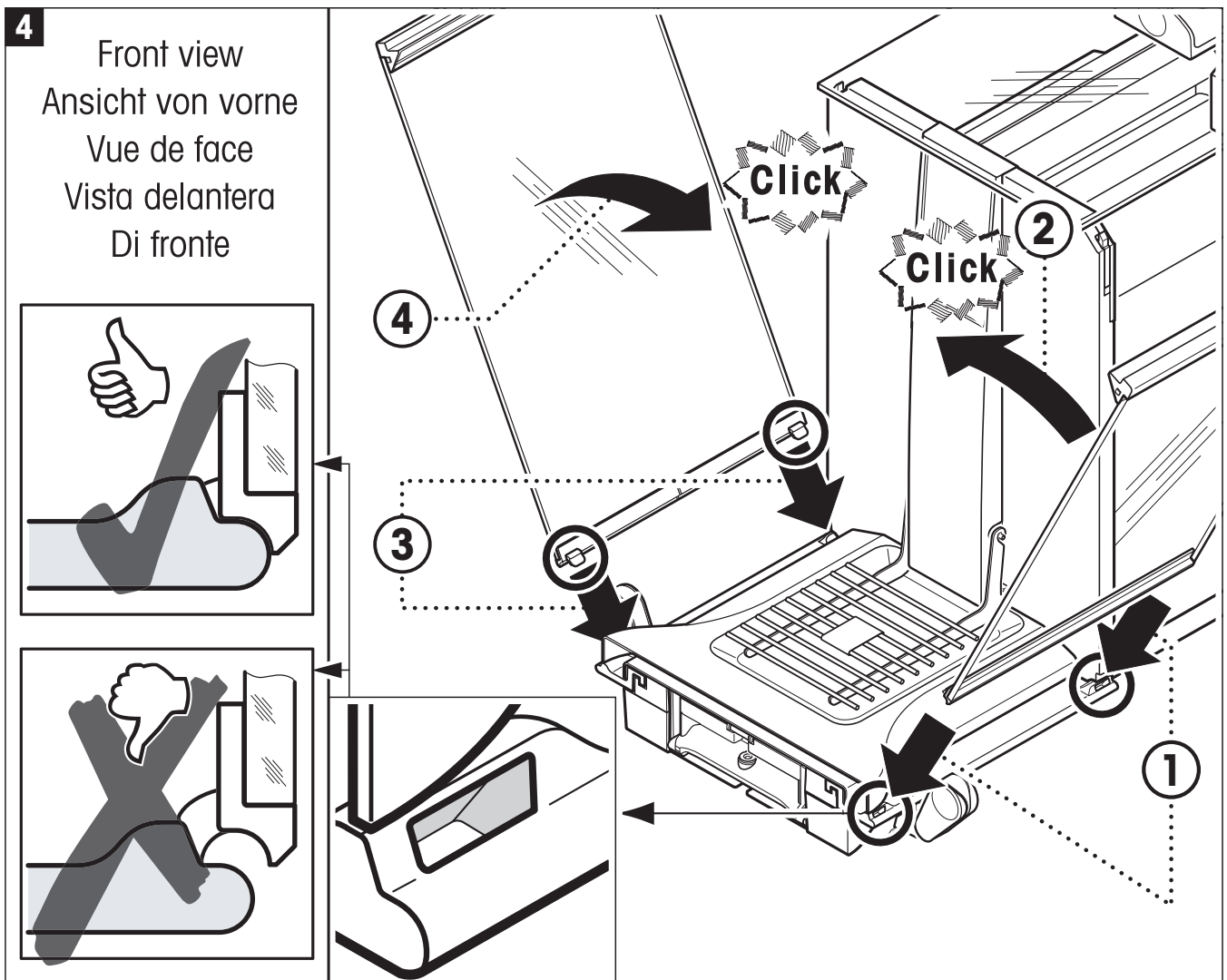
- Retirez la sécurité de transport.
- Placez le plateau collecteur.
Glissez celui-ci depuis l'avant au-dessus de la tôle de fond jusqu'à la paroi de séparation.



- Placez le plateau à grille depuis l'avant.
Contrôlez si le plateau à grille est correctement accroché des deux côtés.



- Placez la vitre supérieure du pare-brise, inclinée (inférieure à 30 degrés environ), dans le guidage positionné **derrière** et basculez avec précaution la vitre de pare-brise vers le bas.

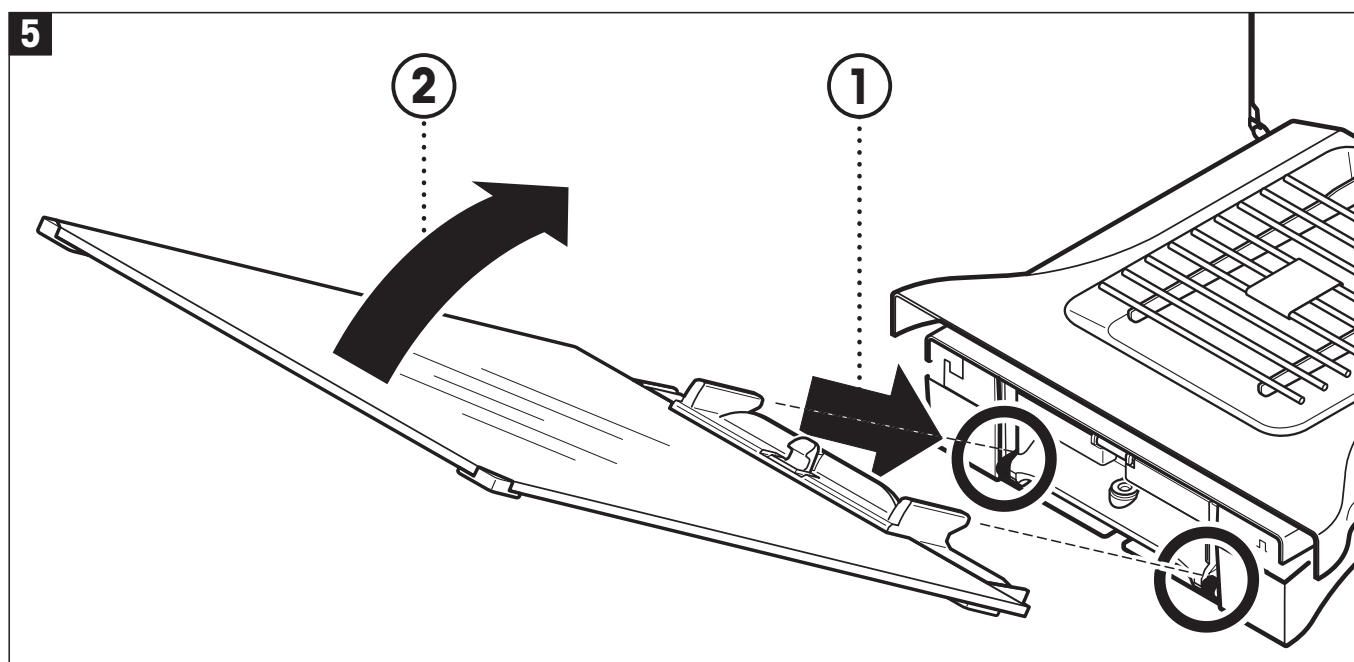


- Insérez une vitre latérale du pare-brise conformément à la description suivante (voir illustration 4):



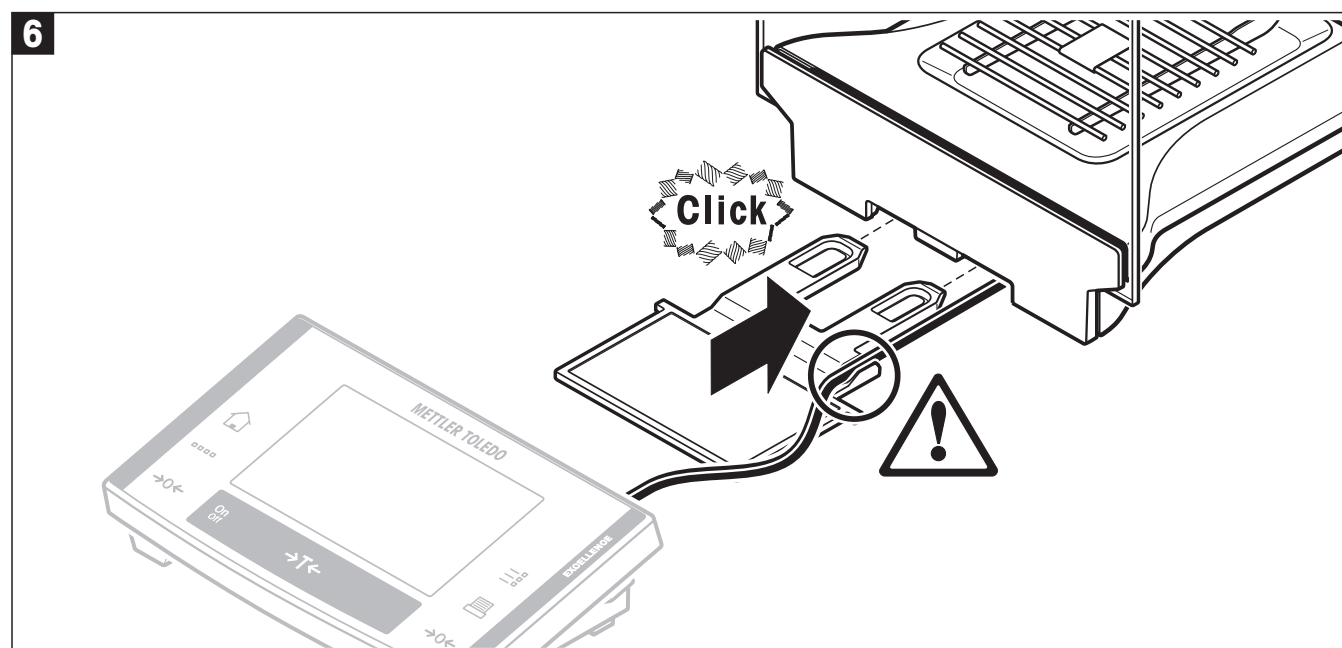
- Placez la vitre latérale, inclinée de $\sim 30^\circ$, dans les deux ouvertures (voir illustration détaillée). Contrôlez si la vitre latérale est correctement en place comme représenté sur la "Vue de face"!
- Basculez la vitre latérale vers le haut contre la balance, jusqu'à ce qu'elle s'engage avec un clic.
- La vitre latérale doit coulisser **facilement**, sinon elle n'est pas correctement engagée.

- Insérez la seconde vitre latérale de pare-brise. Le déroulement est identique.
- Glissez les vitres latérales entièrement vers l'arrière.



– Insérez la vitre frontale du pare-brise:

- Dans la partie avant de la partie inférieure de la balance, allez de la position inclinée en haut vers le bas jusqu'à ce que les deux crochets de la vitre frontale du pare-brise reposent sur les rouleaux.
- Tournez la vitre frontale de pare-brise vers le haut jusqu'à ce qu'elle s'engage.

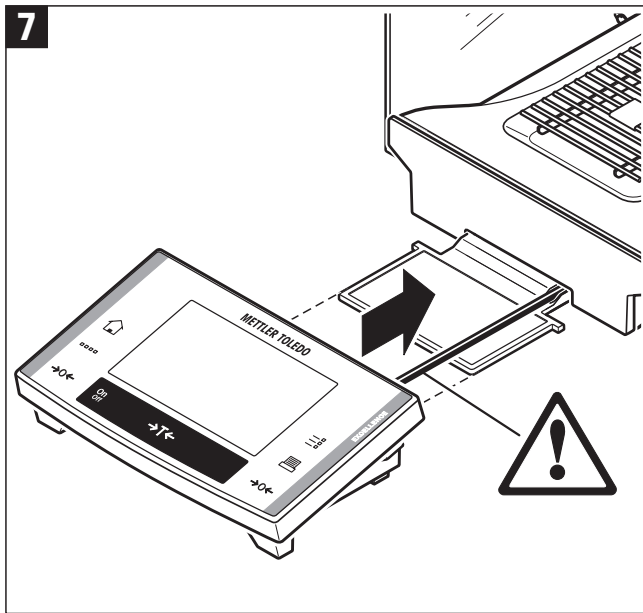


– Insérez le support de terminal:

- Posez d'abord le câble dans le chemin du support de terminal.
- Glissez le support de terminal dans l'ouverture de la vitre frontale du pare-brise.



Le support de terminal doit s'engager avec un clic.

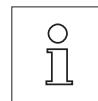


- Mettez le terminal en place:
 - Posez le terminal au centre du support et glissez-le contre la balance jusqu'à ce qu'il bascule légèrement vers le bas devant sur le support de terminal.

Remarque: Vous pouvez glisser le câble dans la balance.



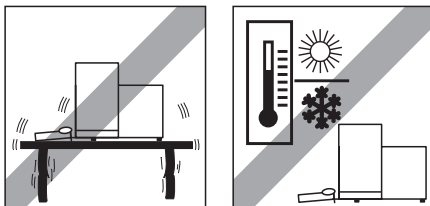
La balance et le terminal ne sont pas fermement reliés par le support de terminal! Lors du transport, veillez à ce que maintenez toujours la balance et le terminal (voir chapitre 2.7).



Remarque: Vous pouvez aussi placer librement le terminal, sans le support de terminal, à proximité de la balance autant que le permet la longueur du câble.

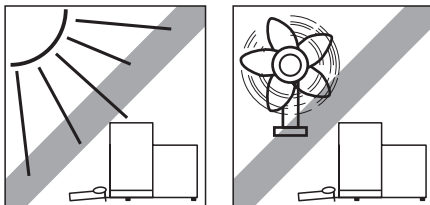
2.3 Choix de l'emplacement et mise de niveau de la balance

Votre balance est un instrument de précision. Grâce à un emplacement optimal, elle fonctionne avec une précision et une fiabilité élevées:



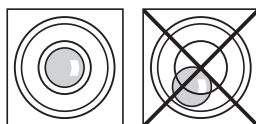
Choisissez un emplacement stable, horizontal et sans vibrations. La base doit pouvoir supporter le poids de la balance totalement chargée.

Respectez les conditions ambiantes admissibles (voir chapitre 16.1).



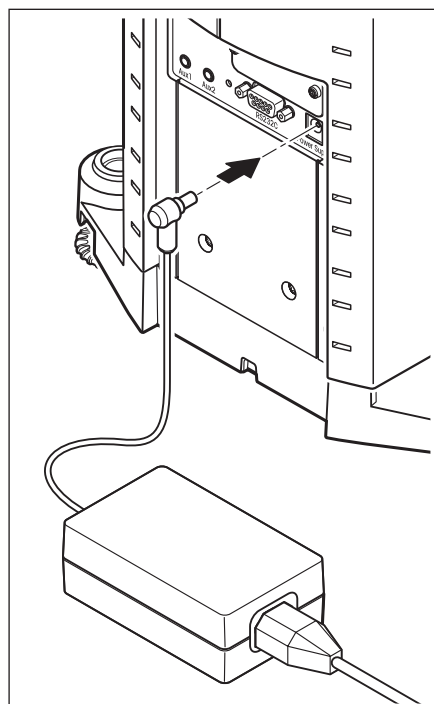
Évitez:

- L'exposition directe aux rayons du soleil
- Les courants d'air excessifs (p. ex. de ventilateurs ou d'installations de climatisation)
- Les fluctuations importantes de la température.



Alignez la balance pour qu'elle soit horizontale: tournez les deux pieds réglables à l'arrière du boîtier de la balance jusqu'à ce que la bulle d'air se situe au centre du cercle inférieur du niveau à bulle.

2.4 Alimentation électrique



Votre balance est livrée avec un adaptateur secteur et un câble secteur spécifique au pays. L'adaptateur secteur convient pour toutes les tensions secteur dans la plage:

100 – 240 VAC, 50/60Hz (pour des spécifications précises, voir le chapitre 16).

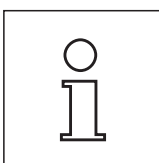
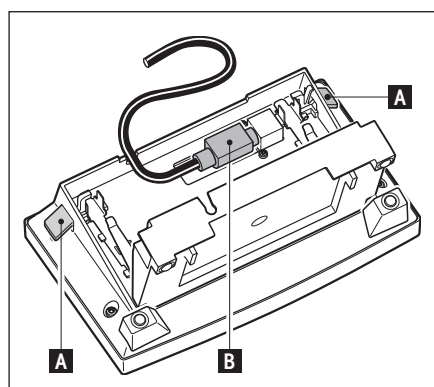
Vérifiez que la tension secteur locale se situe dans cette plage. **Dans le cas contraire, ne raccordez en aucun cas la balance et l'adaptateur secteur au réseau d'alimentation** et contactez votre agence METTLER TOLEDO.

Raccordez l'adaptateur secteur à la prise de raccordement à l'arrière de votre balance (voir illustration) et au réseau d'alimentation.



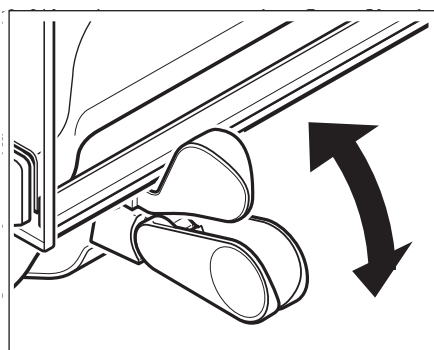
Important: Posez les câbles de telle sorte qu'ils ne puissent pas être endommagés et qu'ils ne vous gênent pas lors du travail quotidien! Veillez à ce que l'adaptateur secteur ne puisse pas entrer en contact avec des liquides!

Après raccordement au réseau d'alimentation, la balance effectue un autotest puis est opérationnelle.



Remarque: Si l'afficheur devait rester éteint bien que la liaison secteur fonctionne, coupez d'abord la balance du secteur. Ouvrez le terminal en pressant sur les deux leviers (A), et en ouvrant entièrement la partie supérieure du terminal, contrôlez si le câble (B) est correctement enfiché.

2.5 Maniement gauche/droite du pare-brise en verre



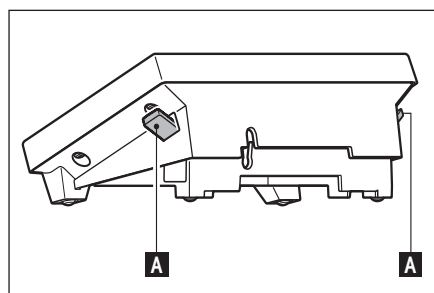
Le pare-brise en verre peut être adapté aux conditions ambiantes, à vos habitudes, au mode de pesage et au mode de chargement.

La position des poignées détermine quelles vitres du pare-brise (gauche, droite ou les deux) seront ouvertes.

Essayez différentes combinaisons en amenant les poignées extérieures dans la position supérieure ou inférieure. Nous vous recommandons de configurer le pare-brise en verre de telle sorte que seul le côté nécessaire au chargement s'ouvre. Votre balance travaille alors plus rapidement étant donné que les courants d'air perturbateurs sont plus faibles que si plusieurs vitres du pare-brise étaient ouvertes.

2.6 Réglage de l'angle de lecture et placement du terminal

2.6.1 Réglage de l'angle de lecture

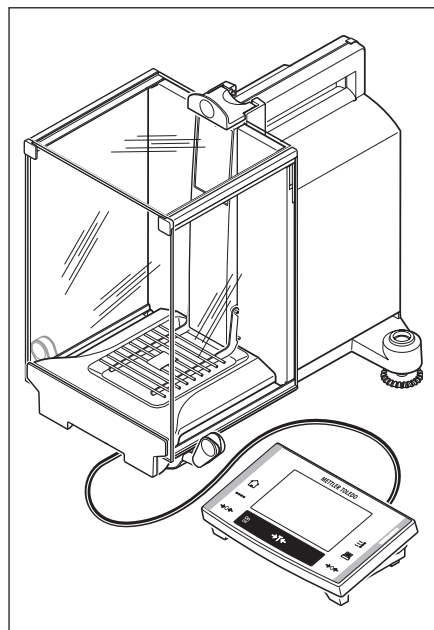


Pour un angle de lecture plus incliné, tirez les deux leviers (A) sur le côté vers le haut. Vous pouvez maintenant tirer lentement la partie supérieure du terminal vers le haut, jusqu'à ce qu'il s'engage dans la position voulue. 3 positions de réglage sont possibles.

Pour régler un angle de lecture plus plat, tirez les deux leviers (A) sur le côté vers le haut et pressez la partie supérieure du terminal vers le bas. Relâchez les deux leviers et la partie supérieure du terminal s'engage dans la position voulue.

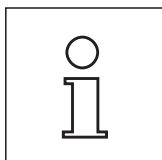
2.6.2 Séparation du terminal et placement à proximité de la balance

Le terminal est relié à la balance par un câble. Afin que vous puissiez agencer votre poste de travail de manière optimale, le terminal peut être séparé de la balance et être placé individuellement.



Vous pouvez aussi placer le terminal séparément (voir illustration).

- Eteignez la balance.
- Soulevez avec précaution le terminal de son support.
Vous pouvez laisser le support de terminal sur la balance ou le retirer.
- Sortez le câble avec précaution hors de la balance, autant qu'il est possible.
- Placez le terminal à l'endroit où vous le souhaitez.

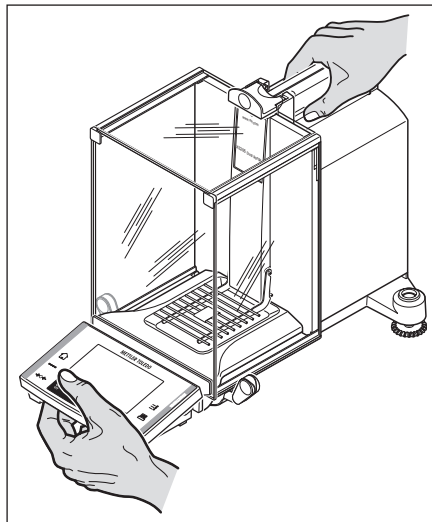


Le câble peut aussi être sorti à l'arrière de la balance. Si ceci correspond à votre méthode de travail, contactez votre agence METTLER TOLEDO qui vous adaptera la balance.

2.7 Transport de la balance

Eteignez la balance et sur celle-ci, retirez le câble de l'adaptateur secteur et les éventuels câbles d'interface.

2.7.1 Transport sur de courtes distances



Observez les consignes suivantes si vous voulez transporter votre balance sur de courtes distances vers un nouvel emplacement.

Saisissez avec une main la balance au niveau du guidage pour la vitre supérieure du pare-brise. Avec l'autre main, maintenez le terminal. Soulevez avec précaution la balance et amenez-la au nouvel emplacement (observez les consignes dans le chapitre 2.3 pour le choix d'un emplacement optimal).

Le terminal n'est pas relié avec la balance de manière fixe, pour cela, il faut tou-

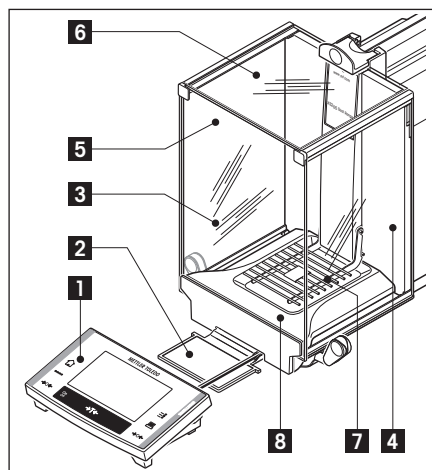


jours aussi maintenir avec une main le terminal en plus de la balance.

Ne soulevez jamais la balance au niveau du pare-brise en verre, ce qui pourrait entraîner des endommagements!

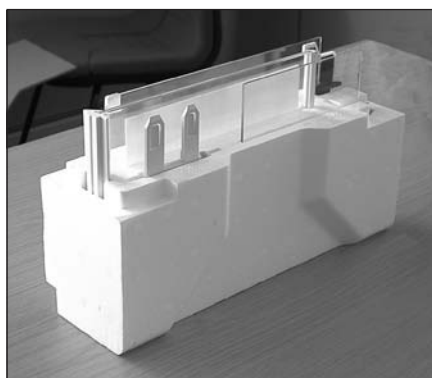
2.7.2 Transport sur de longues distances

Si vous voulez transporter ou expédier votre balance sur de longues distances, ou s'il n'est pas assuré que la balance est transportée en position debout, utilisez l'**emballage original complet**.

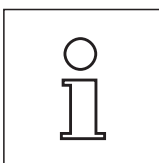


Démontez les éléments suivants:

- Soulevez le terminal (1) de son support et posez-le à côté du support.
- Retirez de la balance le support de terminal (2).
- Basculez et retirez la vitre frontale de pare-brise (3) de la balance.
- Rabattez les vitres latérales du pare-brise (4+5) avec précaution contre la poignée en question et retirez les vitres latérales hors des guidages.
- Basculez la vitre supérieure (6) devant vers le haut et retirez-la de son guidage.
- Soulevez avec précaution le plateau à grille (7) devant, puis retirez-le hors de son guidage.
- Tirez et retirez le plateau collecteur (8) vers l'avant.



Emballer les vitres du pare-brise et le support de terminal (pos. 2-6)



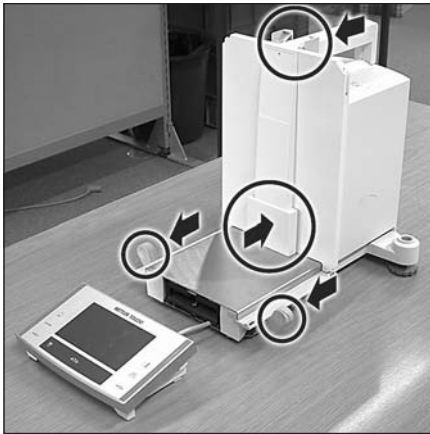
Placez ces éléments dans les logements prévus à cet effet de l'emballage d'origine.

Remarque: Nous vous recommandons d'insérer une feuille de papier entre les vitres latérales du pare-brise.



Emballer l'adaptateur secteur, le câble secteur et les éléments individuels (pos. 7+8)

- Posez l'adaptateur secteur et le câble secteur dans l'emballage.
- Posez le plateau collecteur (8) retourné dans l'emballage.
- Placez le plateau à grille (7) retourné sur le plateau collecteur.

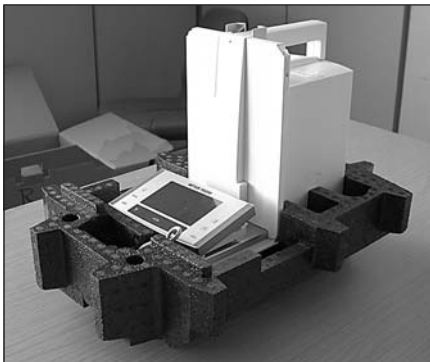


- Glissez la protection de transport sur le guidage du plateau de pesage.
- Glissez le guidage de la vitre supérieure du pare-brise entièrement vers l'avant.
- Basculez les poignées des vitres latérales du pare-brise vers le haut et glissez celles-ci également entièrement vers l'avant.

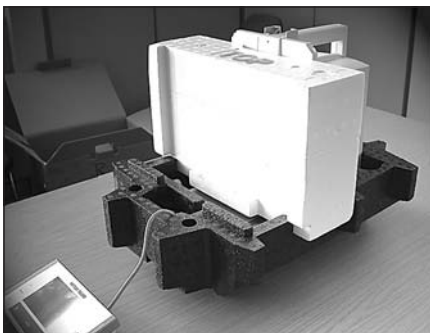


Ces instructions doivent absolument être respectées sinon la balance sera endommagée lors de sa mise en place dans la cale d'emballage.

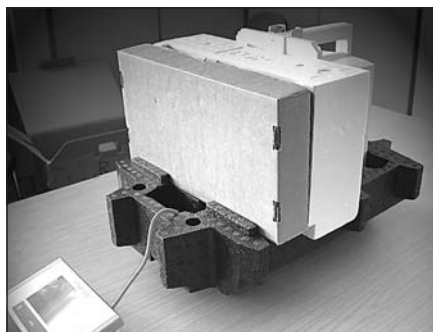
Remarque: Vous possédez d'une housse de protection d'emballage pour la balance et d'une autre pour le terminal. Sur les illustrations, celles-ci n'ont pas été utilisées afin que vous puissiez mieux voir comment les différents éléments sont positionnés. Nous vous recommandons d'utiliser ces housses de protection.



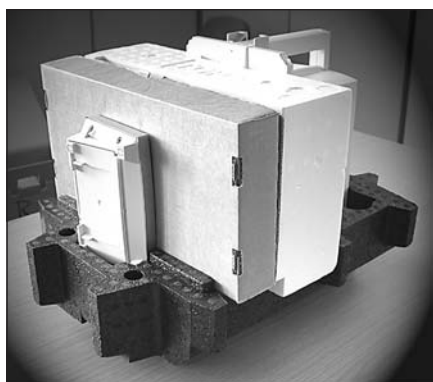
- Posez le terminal sur la balance (voir illustration) et posez la balance avec précaution dans la cale inférieure d'emballage.
- Prenez le terminal et placez celui-ci devant la cale d'emballage sur la table.



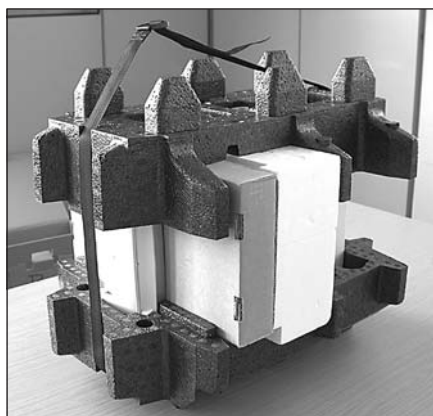
- Placez l'ensemble d'emballage avec les vitres latérales dans la cale d'emballage (voir illustration).



- Avant l'ensemble avec les vitres du pare-brise, placez l'ensemble avec l'adaptateur secteur.



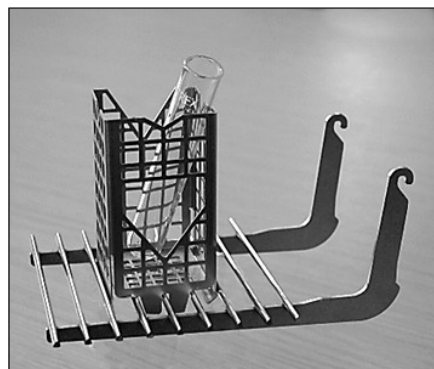
- Placez le terminal, comme sur l'illustration, dans la cale d'emballage.



- Placez à présent la cale supérieure d'emballage en veillant au bon positionnement.
- Entourez les deux cales d'emballage avec la **sangle de maintien** (voir illustration) et serrez celle-ci.
- Vous pouvez maintenant soulever, avec la sangle de maintien, la balance emballée et la placer dans la boîte d'emballage.

2.8 Montage de l'ErgoClip

Pour effectuer le montage de l'ErgoClip fourni ou d'un ErgoClip en option, veuillez suivre les consignes d'installation suivantes :



Avant le montage d'un ErgoClip, la balance doit être arrêtée (touche "On/Off")..

- Retirez le plateau à grille (SmartGrid) de la balance.
- Fixez l'ErgoClip sur le plateau à grille.
- Remettez le plateau à grille équipé de l'ErgoClip.
 - Remplacez directement la "Flask" ou le "Tube" en option de l'ErgoClip.
- Remettez en marche la balance (touche "On/Off").

Important !

Si vous n'arrêtez pas la balance avant le montage, la fonction FACT n'est pas activée.

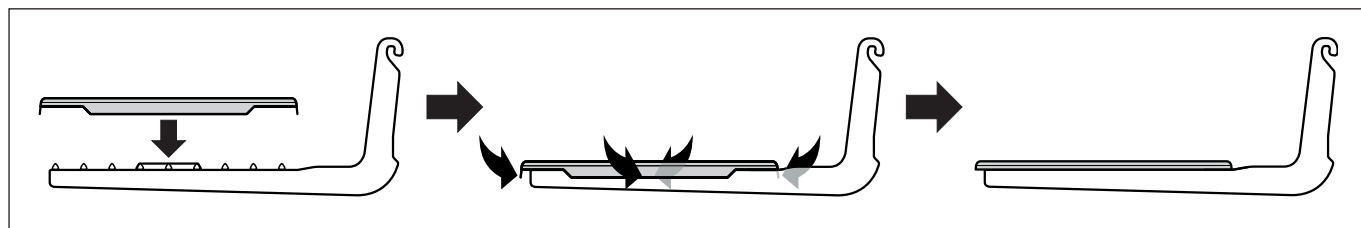
Raison : le placement de l'ErgoClip entraîne un dépassement de la tolérance de poids mort de la balance. La balance n'active donc pas la fonction FACT, pour ne pas interrompre l'opération de pesage supposée.



Lorsque cette icône d'état s'affiche à l'écran, cela signifie : "La balance veut activer FACT", mais ne le peut pas.

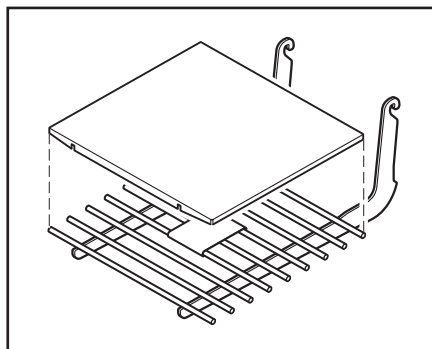
2.9 Montage du plateau aluminium jetable

Pour le montage du plateau aluminium jetable, sortez le plateau à grille de la chambre de pesée (voir chapitre 2.2).



- Placez le plateau aluminium jetable par le haut sur le plateau à grille.
- Repliez les 4 languettes latérales sous les barreaux du plateau à grille.

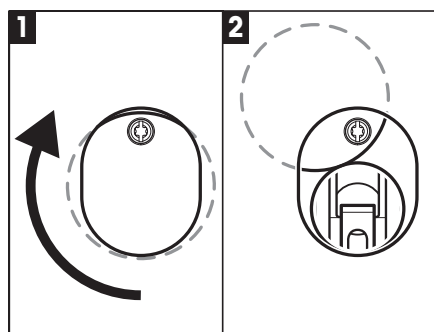
2.10 Montage du couvre-plateau à grille



- Pour le montage, sortez le plateau à grille de la chambre de pesée.
- Mettez le couvre-plateau en place sur le plateau à grille, en exerçant une légère pression.

2.11 Pesées par le dessous de la balance

Pour la réalisation de pesées par le dessous de la surface de travail (pesées au-dessous de la balance), votre balance est équipée d'un orifice de passage pour le pesage par le dessous.



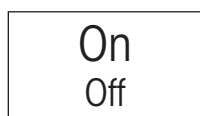
- Eteignez la balance et débranchez le câble de l'adaptateur secteur à l'arrière de la balance.
- Déconnectez les éventuels câbles d'interface.
- Glissez toutes les vitres du pare-brise entièrement vers l'arrière.
- Retirez le plateau à grille.
- Soulevez le terminal de son support. Ouvrez le terminal (voir chapitre 2.4) et déconnectez avec précaution le câble de liaison. Posez le terminal à côté de la balance.
- Basculez avec précaution la balance vers l'arrière, de telle sorte qu'elle repose sur la paroi arrière.
- Desserrez la vis jusqu'à ce que la tôle de recouvrement puisse être tournée sur le côté et que le dispositif de pesage par le dessous soit accessible. Dans la nouvelle position (voir illustration 2), vous devez fixer la tôle de recouvrement avec la vis.

Amenez ensuite la balance dans la position normale et montez à nouveau tous les composants (voir chapitre 2.2), y compris le câble du terminal.

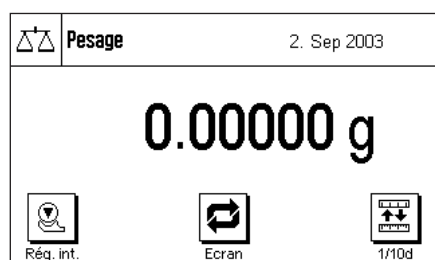
3 Votre première pesée

Dans ce chapitre, vous apprenez à connaître les éléments de commande et d'affichage de votre balance, qui sont nécessaires pour la réalisation de pesées simples. Ce chapitre est une introduction à l'utilisation de votre balance.

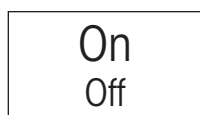
3.1 Mise en marche et arrêt de la balance



Mise en marche de la balance: Pressez brièvement la touche «On/Off». Après la mise en marche, la balance effectue un court test, puis est prête pour le pesage. Avant de commencer la pesée, assurez-vous que la balance était raccordée au réseau d'alimentation pendant 120 minutes au minimum (voir chapitre 16.1).



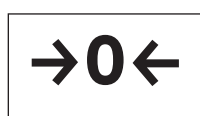
Après la **première mise en marche**, l'affichage ci-contre apparaît.



Arrêt de la balance: Pressez et maintenez la touche «On/Off» jusqu'à ce que "OFF" s'affiche. Ensuite, l'affichage s'éteint et la balance est éteinte.

3.2 Réaliser une pesée

Pour réaliser une pesée simple, vous avez uniquement besoin des touches dans la partie inférieure du terminal. Votre balance dispose de touches séparées pour la mise à zéro («→0←») et le tarage («→T←»).

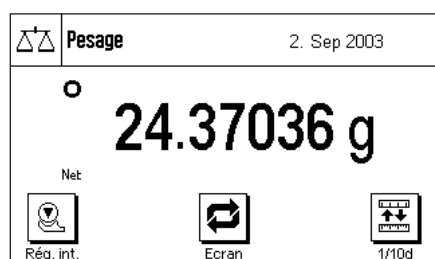


Mise à zéro: Avec la touche «→0←», un nouveau point zéro est fixé et toutes les valeurs de poids (également le poids de tare) sont mesurées par rapport à ce point zéro. Après la mise à zéro: poids de tare = 0, poids net (= poids brut) = 0. Utilisez toujours la touche de mise à zéro «→0←» lorsque vous commencez avec une pesée et qu'en premier vous voulez saisir avec précision le poids de la tare.



Tarage: Si vous travaillez avec un récipient de pesage, posez celui-ci sur le plateau de pesage. Fermez le pare-brise en verre et pressez la touche «→T←» pour tarer la balance. Avec l'opération de tarage, le poids qui a été posé sur la balance depuis la dernière mise à zéro, est défini comme nouveau poids de tare et la tare précédente (si existante) est écrasée. Après le tarage, "Net" s'affiche et signale que toutes les valeurs de poids affichées sont des valeurs nettes.

Remarque: Si après pression de la touche «→T←», apparaît l'instruction de presser la touche «→0←», vous avez essayé de tarer une valeur de poids négative. Ceci n'est pas admissible. Mettez la balance à zéro et tarez-la à nouveau.



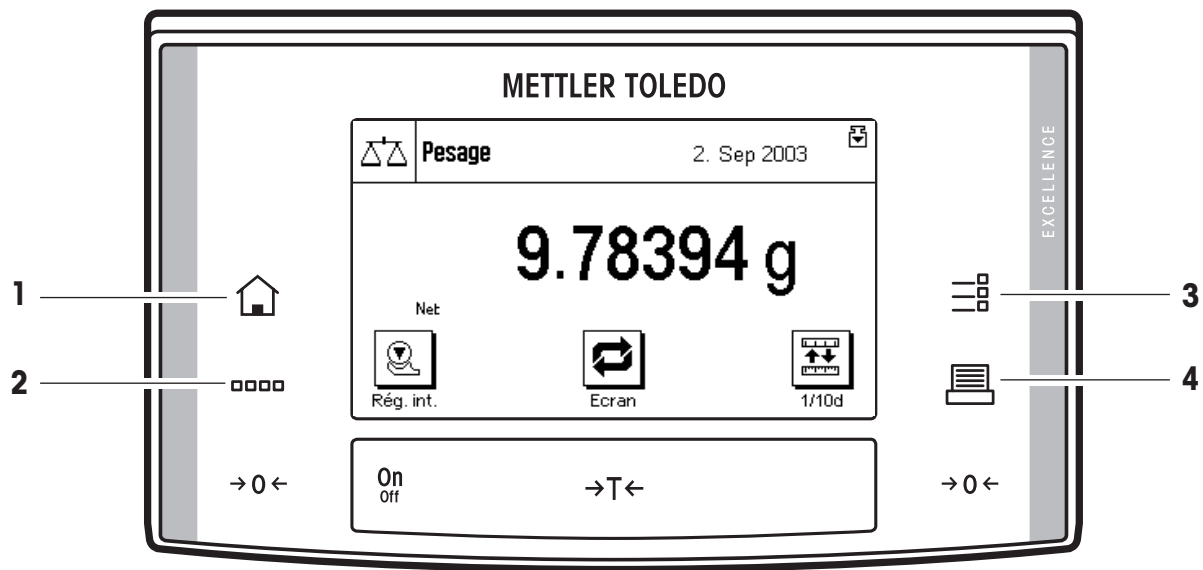
Pesage: Ouvrez le pare-brise en verre, posez l'élément à peser puis refermez le pare-brise. Dès que le symbole du détecteur de stabilité (le petit anneau à gauche de l'affichage du poids) s'éteint, l'affichage est stable et vous pouvez lire le résultat de la pesée. Dans l'illustration ci-contre, le symbole du détecteur de stabilité est encore visible et le résultat de la pesée n'est par conséquent pas encore stable.

4 Bases pour l'utilisation du terminal et du logiciel

Ce chapitre explique les éléments de commande et d'affichage de votre terminal et le concept d'utilisation du logiciel de votre balance. Lisez attentivement ce chapitre, il constitue la base pour toutes les étapes de l'utilisation, expliquées dans les chapitres suivants.

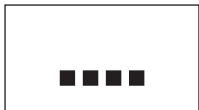
4.1 Vue d'ensemble de votre terminal

Dans ce chapitre, vous nous présentons tout d'abord les éléments de commande du terminal (à l'exception des touches «**On/Off**», «**→0←**» et «**→T←**», que vous avez déjà appris à connaître dans le précédent chapitre). Vous trouverez des informations détaillées relatives à l'affichage dans le chapitre suivant.



1 Touche «»

Cette touche permet de revenir directement à l'application active à partir de tout niveau de menu. Toutes les modifications réalisées et confirmées jusqu'à cet instant sont alors automatiquement mémorisées.



2 Touche «»

Votre balance est livrée d'origine avec des applications standards (p. ex. pour le pesage normal, les statistiques, la formulation et la détermination de la masse volumique). Cette touche vous permet de sélectionner l'application avec laquelle vous souhaitez travailler.



3 Touche «»

Chaque application peut être adaptée à la tâche en question par le biais de nombreux paramètres. Cette touche vous permet d'appeler les menus pour la configuration de l'application active.

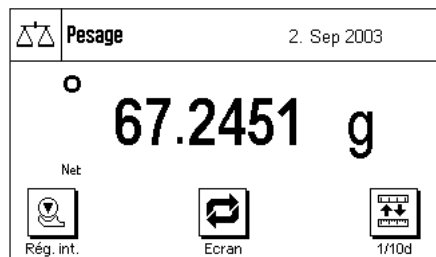


4 Touche «»

Par pression de cette touche, le résultat de la pesée est transmis via l'interface, p. ex. à une imprimante. Il est aussi possible de raccorder d'autres appareils, p. ex. un PC. Les données devant être transmises peuvent être définies librement.

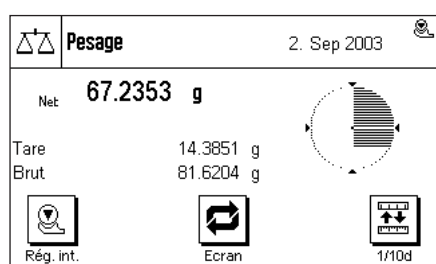
4.2 L'affichage

L'écran graphique rétroéclairé de votre terminal "écran tactile", donc un écran sensible au toucher. Vous pouvez non seulement lire des données et des paramétrages, mais aussi réaliser des paramétrages et exécuter des fonctions par effleurement de la zone d'affichage.

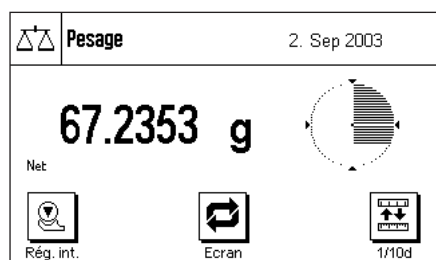


D'origine, la balance est configurée de telle sorte que le résultat de pesée est représenté en grande taille et donc facilement lisible. Pour ce mode d'affichage, ni les champs d'informations, ni le guide optique de dosage "SmartTrac" ne sont visibles.

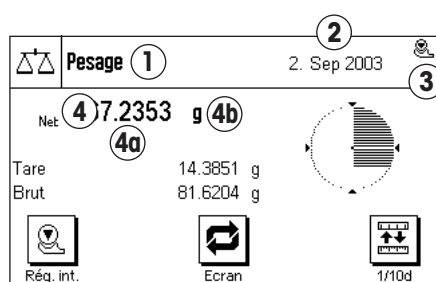
Avec la touche de fonction "**Ecran**", vous pouvez sélectionner deux autres **modes d'affichage**. A chaque pression de la touche, apparaît le prochain mode d'affichage. Pour les deux modes d'affichage possibles, davantage d'informations sont affichées que pour le mode d'affichage standard, toutefois l'affichage du poids est plus petit:



Affichage avec champs d'information et "SmartTrac". Pour des raisons de place, le résultat de la pesée est affichée en petite taille.

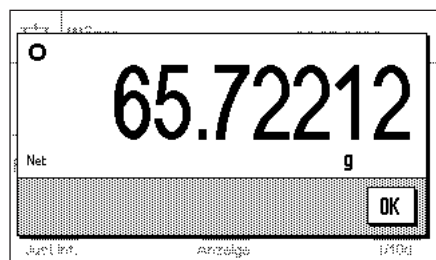


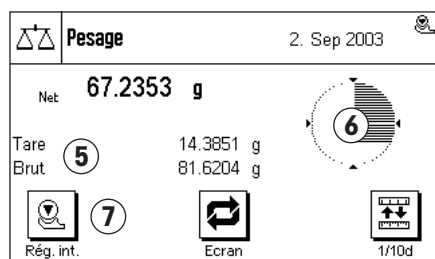
Affichage sans champs d'information mais avec "SmartTrac". Etant donné que les champs d'information ne sont pas affichés, l'affichage du poids s'effectue en grande taille.



L'écran est divisé en différentes zones (l'illustration montre l'écran avec des champs d'information et "SmartTrac"):

- 1 Dans le coin supérieur gauche apparaît l'**application active** actuellement. En effleurant cette zone, vous appelez le menu vous permettant de sélectionner l'application voulue (vous accédez aussi à ce menu via la touche «....»).
- 2 Dans la partie supérieure droite sont affichées la **date** et l'**heure**. En effleurant cette zone, vous pouvez modifier la **date** et l'**heure**.
- 3 **Icônes d'état**: Ces symboles apparaissent si besoin est, et affichent des états spéciaux de la balance (p. ex. réglage nécessaire, maintenance nécessaire, changement de pile nécessaire). Vous trouverez une liste de toutes les icônes d'état dans le chapitre 14.3).
- 4 Dans cette zone apparaît le **résultat de pesée** actuel. Si vous effleurez l'unité de poids (**4b**), apparaît une fenêtre vous permettant de sélectionner l'unité de poids voulue. Si vous effleurez le résultat de pesée (**4a**), apparaît une fenêtre affichant le résultat de pesée en grande taille. Ceci peut être pratique lorsque vous devez lire le résultat de pesée à une grande distance. Une pression sur le bouton "**OK**" referme cette fenêtre.





- 5 Dans cette zone sont affichées des informations supplémentaires (**champs d'information**) relatives à l'application active, qui vous simplifient le travail.
- 6 Dans cette zone est affiché le "**SmartTrac**", un guide graphique pour le dosage, qui vous indique d'un seul coup d'oeil la plage de pesage déjà utilisée et celle encore restante.
- 7 Cette zone est réservée pour les **touches de fonction** qui vous permettent un accès direct aux fonctions et paramètres fréquemment utilisés pour l'application active. Si plus de 5 touches de fonction sont activées, les touches flèche (non représentées dans l'illustration) vous permettent de les faire défiler.

Egalement dans les deux autres modes d'affichage (avec résultat de pesée plus grand mais avec moins d'informations supplémentaires), il est possible de réaliser des paramétrages par effleurement des zones visibles.

Remarque: suivant les prescriptions métrologiques spécifiques au pays, sur les balances en version vérifiée, les décimales vérifiées sont représentées en gris.

Économiseurs d'écran

Si pendant 15 minutes, la balance n'est pas utilisée, le rétroéclairage de l'écran est automatiquement éteint et les pixels sont inversés toutes les 15 secondes environ. Dès que vous travaillez à nouveau avec la balance (pose d'un poids, pression d'une touche, etc.), l'affichage revient à l'état normal.

4.3 Le logiciel de votre balance

Le logiciel pilote toutes les fonctions de votre balance. Il permet en outre l'adaptation de la balance à votre environnement de travail spécifique. Observez les explications suivantes, elles constituent la base pour l'utilisation de votre balance.

Le logiciel est constitué des niveaux suivants:

- Applications
- Paramétrages spécifiques à l'application
- Paramétrages système

Applications



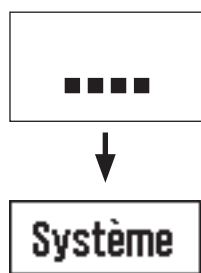
Les applications sont des modules logiciels pour l'exécution de tâches de pesage déterminées. D'origine, la balance est livrée avec différentes applications (p. ex. pour le pesage normal, les statistiques, la formulation et la détermination de la masse volumique). Après la mise en marche, la balance se trouve dans l'application pour le pesage normal. Les applications sont disponibles sous la touche «...». Vous trouverez des indications sur le travail avec les applications standards dans les chapitres 6 – 9.

Paramétrages spécifiques à l'application



Ces paramétrages permettent d'adapter les applications à vos besoins. Les paramétrages possibles dépendent de l'application sélectionnée. Une pression sur la touche «≡» ouvre le menu à plusieurs pages avec les paramètres pour l'application actuellement active. Vous trouverez des informations sur les différentes possibilités de paramétrage dans le chapitre relatif à l'application en question.

Paramétrage système

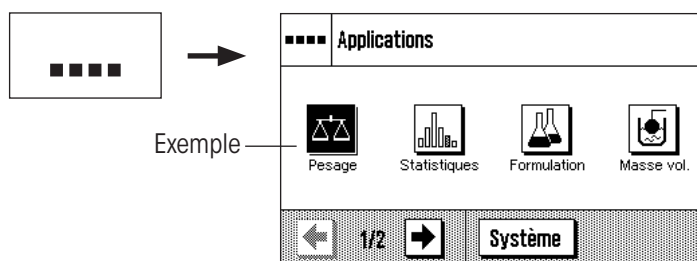


Les paramètres système ne dépendent pas de l'application et sont valables pour l'ensemble du système de pesage (p. ex. sélection de la langue de dialogue). Pour appeler les paramètres système, pressez la touche «....», puis le bouton **"Système"**. Vous trouverez des indications sur les différentes possibilités de paramétrage dans le chapitre 5.

L'illustration suivante met en évidence les liens entre les différents niveaux du logiciel et vous donne une première vue d'ensemble sur le déroulement typique de l'utilisation.

Etape

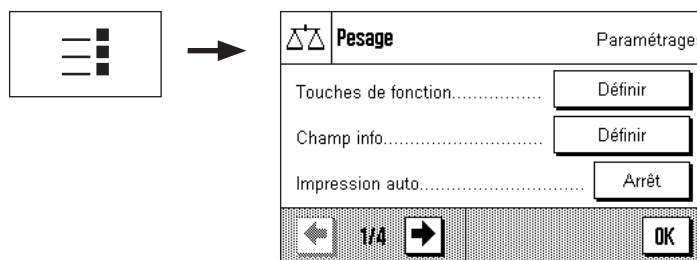
1. Sélection de l'application



2. Travail

3. Si besoin est:

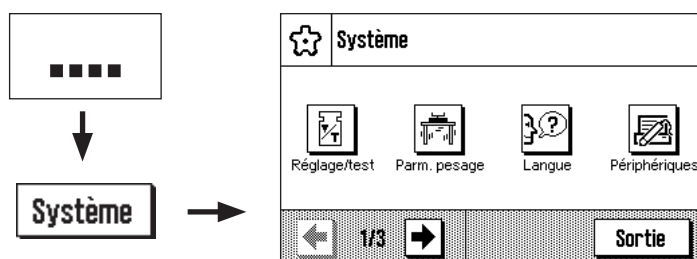
Modifier les paramètres pour l'application sélectionnée (paramètres spécifiques application)



Confirmer les paramètres avec le bouton **"OK"** ou revenir dans l'application à l'aide de la touche «».

4. Si besoin est:

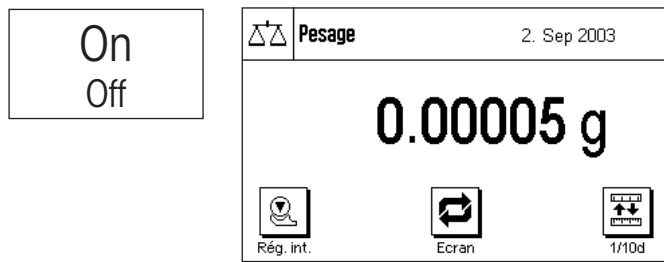
Modifier les paramètres système



Confirmer les paramètres avec les boutons **"OK"** et **"Exit"** ou revenir directement dans l'application active à l'aide de la touche «».

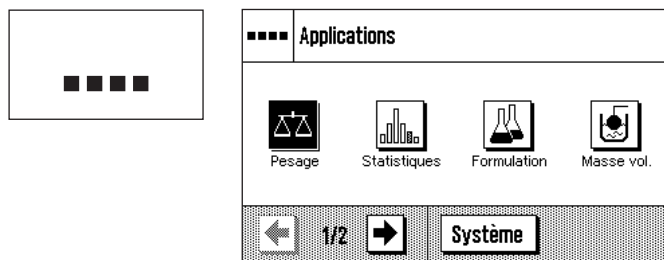
4.4 Le déroulement typique du travail

Voici succinctement le déroulement de travail typique sans prise en compte des particularités spécifiques à l'application.

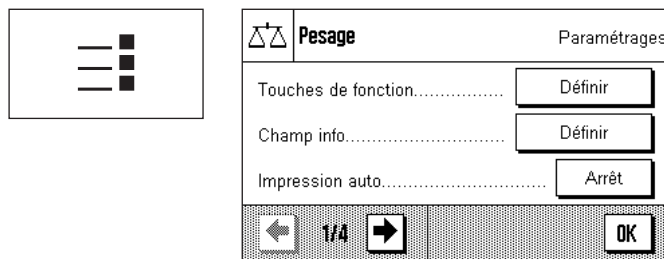


Mise en marche de la balance: Mettez la balance en marche par une brève pression de la touche «On/Off». Après mise en marche, la balance se trouve dans la dernière application utilisée.

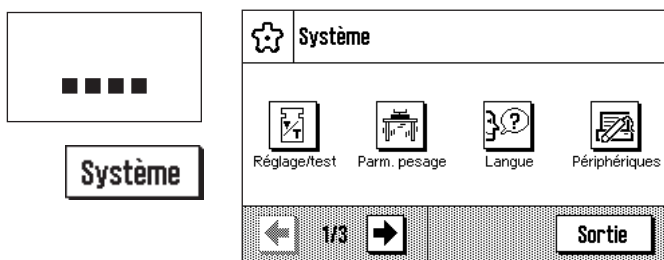
Remarque: L'affichage de votre balance peut diverger de l'exemple illustrée en fonction de la dernière application utilisée et des paramètres sélectionnés.



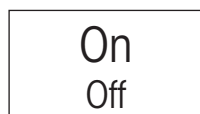
Sélection de l'application: Si vous ne souhaitez pas travailler avec l'application actuelle, sélectionnez avec la touche «....» le menu d'applications (vous pouvez aussi effleurer la zone correspondante dans le coin supérieur gauche de l'écran). Effleurez le symbole de l'application voulue et le logiciel charge l'application sélectionnée.



Modification de paramètres spécifique à l'application: Si vous souhaitez modifier les paramètres pour l'application active, pressez la touche «≡». Vous trouverez des informations relatives aux paramètres spécifiques à l'application dans la description de l'application en question (chapitres 6 et suivants).



Modification de paramètres système: Si vous souhaitez modifier les paramètres système valables pour tout le système de pesage et pour toutes les applications, pressez la touche «....», puis le bouton «Système». Les paramètres système sont décrits en détail dans le chapitre 5.

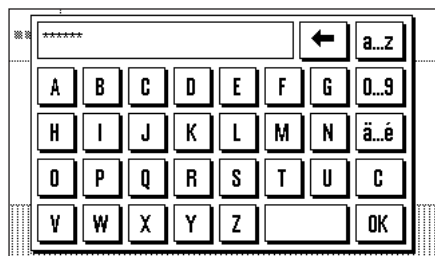


Travail: Réalisez les opérations voulues. Vous trouverez des informations sur le travail avec les différentes applications dans les chapitres 6 et suivants.

Arrêt de la balance: Après clôture des travaux, arrêtez la balance une pression prolongée de la touche «On/Off».

4.5 Le système de sécurité de votre balance

Les paramètres système de votre balance ou des éléments de celle-ci peuvent être protégés par un mot de passe contre les modifications non autorisées (pour des informations détaillées, voir le chapitre 5.9). Lors de la livraison de la balance depuis l'usine, un mot de passe est défini (voir chapitre 5.9). Par contre, les paramètres des menus sont effectués de telle sorte que vous puissiez accéder sans aucune restriction à tous les paramètres système.



Si vous voulez appeler un domaine du menu qui est protégé avec le mot de passe, un clavier alphanumérique apparaît sur l'écran.

Entrez le mot de passe (respectez les majuscules/minuscules, commutation avec le bouton "a...z" ou "A...Z"; pour l'entrée de caractères numériques, pressez le bouton "0...9"). A l'aide de la touche flèche, vous pouvez effacer des entrées erronées, caractère par caractère. Pour des raisons de sécurité, le mot de passe n'est pas affiché en texte clair, mais les différents caractères sont représentés par des symboles.

Remarque: Avec "C", vous pouvez interrompre à tout moment le dialogue du mot de passe.

Dès que vous avez entièrement entré le mot de passe, pressez "OK". Si le mot de passe est correct, le menu sélectionné est appelé. Sinon apparaît un message d'erreur et la demande d'entrer à nouveau le mot de passe.

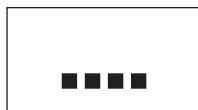


AVERTISSEMENT: Notez-vous exactement le mot de passe! Si vous avez oublié le mot de passe, il n'existe pas de possibilité de rétablir l'accès à un domaine de menu protégé! Nous vous recommandons de noter le mot de passe et de conserver à un endroit sûr!

5 Paramétrages système

Dans ce chapitre, vous apprenez comment vous pouvez adapter le système de pesage à vos exigences. Les **paramétrages système** sont valables pour l'ensemble du système de pesage et ainsi pour toutes les applications. **Remarque:** Les paramètres spécifiques à une application sont décrits dans le chapitre de l'application en question.

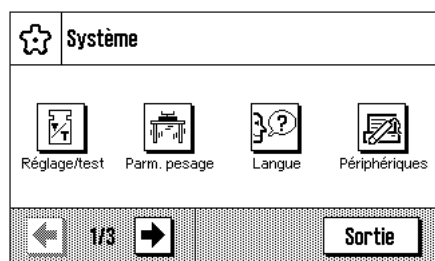
5.1 Appel des paramètres système



Sélectionnez avec la touche «....» le menu d'application puis pressez le bouton "Système".

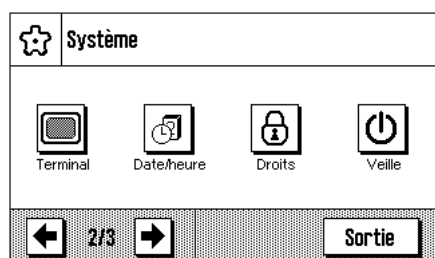
5.2 Vue d'ensemble des paramètres système

Les paramètres système sont représentés par des icônes. En effleurant les icônes, les différents paramètres peuvent être appelés et modifiés. À l'aide des touches flèche, vous pouvez commuter entre les différentes pages de menu. Vous trouverez dans les chapitres suivants des consignes détaillées sur les possibilités de paramétrage.



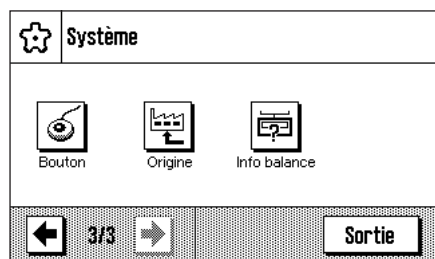
Les paramètres système suivants sont disponibles sur la première page du menu:

- "Réglage/test": Paramétrages pour le réglage (étalonnage) et pour les fonctions de test pour le contrôle du réglage (chapitre 5.3).
- "Param. de pesage": Paramétrages pour l'adaptation de la balance à des tâches de pesage déterminées (chapitre 5.4).
- "Langue": Sélection de la langue de dialogue (chapitre 5.5).
- "Périphériques": Configuration de l'interface pour différents périphériques (chapitre 5.6).



Voici les paramètres système proposés sur la deuxième page du menu:

- "Terminal": Paramétrages pour l'affichage (luminosité, etc.) et pour le comportement du terminal (chapitre 5.7).
- "Date/heure": Entrée de la date et de l'heure et sélection du format d'affichage voulu (chapitre 5.8).
- "Droits": Attribution de droits d'accès et de mots de passe pour des fonctions de la balance et des menus (chapitre 5.9).
- "Veille": Paramétrages pour le mode "Veille" (chapitre 5.10).



La troisième page du menu propose les paramètres système suivants:

- "Bouton": Paramétrages pour bouton-poussoir externe (chapitre 5.11).
- "Origine": Rétablissement des paramètres d'origine (chapitre 5.12).
- "Info balance": Affichage/impression d'informations relatives à la balance (chapitre 5.13).

Après avoir réalisé tous les paramètres nécessaires, pressez le bouton "Exit" ou la touche «⏏» pour revenir à l'application active. Dans les chapitres suivants, nous vous présentons en détail les différents paramètres système.

Remarque: Après installation d'options d'interface spéciales (p. ex. Ethernet), le symbole ci-contre avec des paramètres globaux pour ces interfaces apparaît en plus dans les paramètres système. Ceux-ci sont décrits dans la notice que vous avez reçue avec l'interface optionnelle.



Optior

5.3 Paramétrages pour le réglage et les tests

Dans ce menu, vous effectuez tous les paramétrages en liaison avec le réglage (étalonnage) de votre balance.



Réglage/test		Paramétrages
FACT.....	Marche	
Poids de réglage.....	200.00000 g	
Poids test.....	200.00000 g	
← 1/2 →		OK

Réglage/test		Paramétrages
Compte rendu.....	Définir	
← 2/2 →		OK

Dans les sous-chapitres suivants, vous trouverez des informations sur toutes les possibilités de paramétrage des opérations de réglage et de test et sur leur impression.

5.3.1 Fonction automatique de réglage "FACT"

FACT		Paramétrages
☐ Arrêt		
☒ Marche.....	Définir	
☐ CallInfo		
		OK

Dans ce menu, vous définissez les paramètres pour le réglage automatique avec le poids de réglage interne (FACT). FACT (**F**ully **A**utomatic **C**alibration **T**echnology) règle la balance automatiquement sur la base d'un critère de température présélectionné.

Les valeurs suivantes sont possibles:

"Arrêt"

Le réglage automatique FACT est **désactivé**.

"Marche"

Le réglage automatique FACT est **activé**.

Via le bouton **"Définir"**, vous pouvez définir le comportement de la fonction de réglage FACT:

- Le **"Critère température"** définit quelle variation de la température ambiante doit déclencher un réglage automatique. Si vous sélectionnez "Arrêt", il n'y a pas de réglage automatique sur la base d'un critère de température.
- Le **"Lancement compte rendu"** définit, si un compte rendu de réglage est déclenché automatiquement. Si vous sélectionnez "Arrêt", il n'y a pas de compte rendu automatique. Avec la sélection de "Marche", un compte rendu est réalisé automatiquement lorsque la balance a été réglée automatiquement sur la base du critère de température.

"CallInfo"

Le critère de température FACT est actif mais aucun réglage automatique n'est réalisé lorsque le critère est satisfait. Au lieu de cela, apparaît en haut à droite le symbole "CAL" qui demande à l'utilisateur de réaliser un réglage manuel à l'aide du poids de réglage interne ou d'un poids de réglage externe.

Paramétrages d'origine: "FACT": activé ("Marche")
 "Critère température": dépend du modèle
 "Lancement compte rendu": "Marche"

FACT		Paramétrages
Critère température.....	1 Kelvin	
Lancement compte rendu.....	Marche	
		OK

5.3.2 Définition du poids de réglage externe

Poids de réglage		Paramétrages
Poids.....	200.00000 g	
ID.....		
No de certificat.....		
		OK

Si vous travaillez avec un poids de réglage externe, vous pouvez définir ici ses propriétés.

Remarque: Cette fonction n'est pas disponible le cas échéant sur les balances vérifiées en fonction des prescriptions nationales en vigueur.

Les paramétrages suivants sont possibles:

Poids de réglage		200.00000 g	g
Poids:	7 8 9	←	
ID:	4 5 6		
No de certificat:	1 2 3	C	
	0 .	OK	

"Poids"

Ici vous définissez la valeur pondérale du poids de réglage externe. Pour la saisie apparaît une fenêtre ressemblant à une calculatrice de poche et qui est utilisée de la même façon. Entrez la valeur du poids de réglage externe (en grammes).

Plage de valeurs: Dépend du modèle

ECW-200/1		←	a..z
7 8 9	- \$ []	A..Z	
4 5 6	+ € < >	ä..é	
1 2 3	* ¥ % =	C	
0 . / ,		OK	

"ID"

Ici vous pouvez affecter une désignation au poids de réglage utilisé (max. 20 caractères). Ceci facilite l'identification du poids de réglage. L'identification du poids peut imprimée sur les comptes rendus de réglage. La fenêtre de saisie permet l'entrée de caractères alphanumériques.

Paramétrage d'origine: Aucune entrée préalable

MT-414/A		←	a..z
A B C D E F G	0..9		
H I J K L M N	ä..é		
O P Q R S T U	C		
V W X Y Z		OK	

"No de certificat"

Les poids de réglage sont en général livrés avec un certificat. Ici vous pouvez entrer la désignation ou le numéro du certificat joint (max. 20 caractères). De cette manière, le poids de réglage utilisé peut être affecté clairement à un certificat déterminé. La désignation du certificat peut imprimée sur les comptes rendus de réglage. La fenêtre de saisie qui apparaît est la même que pour l'entrée de l'ID.

Paramétrage d'origine: Aucune entrée préalable

5.3.3 Définition du poids de test externe

Si vous travaillez avec un poids externe pour le contrôle du réglage, vous pouvez définir ici ses propriétés (poids, ID et numéro de certificat).

Sont disponibles les mêmes paramétrages et la même fenêtre de saisie que pour la définition du poids de réglage externe, décrits dans le chapitre précédent.

Paramétrage d'origine: Dépend du modèle

5.3.4 Définition des comptes rendus de réglage et de test

Dans ce menu, composé de deux pages, vous définissez les informations devant être imprimées sur les comptes rendus de réglage et de test.

Par effleurement des cases correspondantes, vous activez les informations voulues. Les informations cochées apparaîtront sur le compte rendu. Avec "**STD**", vous pouvez revenir au paramétrage d'origine. Pressez "**OK**" pour mémoriser les modifications (avec "**C**", vous quittez la fenêtre de saisie sans mémorisation).

Les informations suivantes sont disponibles pour les comptes rendus:

"Date/heure"

Sont imprimées la date et l'heure du réglage dans le format défini pour la date et l'heure (chapitre 5.8).

"Modèle balance"

Ces informations sont mémorisées dans la plate-forme de pesage et dans le terminal et ne peuvent pas être modifiées par l'utilisateur.

"SNR"

Sont imprimés les numéros de série du terminal et de la plate-forme de pesage. Ces informations sont mémorisées dans la plate-forme de pesage et dans le terminal et ne peuvent pas être modifiées par l'utilisateur.

"Version logiciel"

Sont imprimés les numéros de version de la balance (un numéro pour le terminal et un numéro pour la plate-forme de pesage).

"ID poids"

Est imprimée l'identification définie d'un poids de réglage externe (chapitre 5.3.2).

"No de certificat"

Est imprimée la désignation définie pour le certificat d'un poids de réglage externe (chapitre 5.3.2).

"Température"

Est imprimée la température à l'instant du réglage.

Modèle de compte rendu d'un contrôle avec poids de réglage externe (toutes les options de compte rendu sont activées)

```

----- Test externe -----
02.09.2003      15:17:40

METTLER TOLEDO

Modèle balance   XS205DU
Plate-forme SNR: 1234567890
Terminal SNR: 1234567890
Logiciel plate-forme 0.50
Logiciel terminal 0.33
ID poids         ITW-820/200
No de certificat MT-412

Température      22.6 °C
Poids de consigne
                200.00000 g
Actuel          199.99892 g
Diff            -0.00108 g

Test effectué

Signature
.....
-----

```

"Poids de consigne"

Est imprimé le poids de consigne pour le réglage/contrôle (uniquement en cas de réglage/contrôle avec un poids externe, chapitre 5.3.2).

"Poids réel"

Est imprimé le résultat (poids réel) du contrôle (uniquement en cas de contrôle avec un poids externe, chapitre 5.3.3).

"Diff."

Est imprimée la différence entre le poids de consigne et le poids réel (uniquement en cas de contrôle avec un poids externe).

"Signature"

Est imprimée une ligne supplémentaire pour la signature du compte rendu.

Paramétrage d'origine: "Date/heure", "Modèle balance", "SNR", "Poids de consigne", "Poids réel", "Diff." et "Signature".

5.4 Définition des paramètres de pesage

Dans ces menus, vous pouvez adapter la balance à vos exigences spécifiques. **Remarque:** L'accès aux paramètres de pesage peut être protégé par un mot de passe (chapitre 5.9), dans ce cas, il vous est demandé d'entrer le mot de passe lorsque vous souhaitez accéder aux paramètres de pesage.

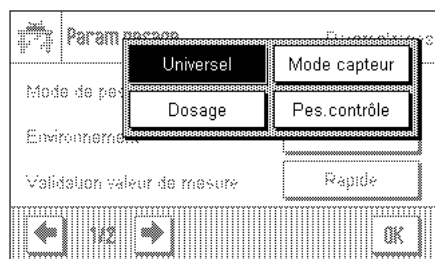


Param pesage		Paramétrages
Mode de pesage.....	Universel	
Environnement.....	Standard	
Validation valeur de mesure.....	Rapide	
← 1/2 →		OK

Param pesage		Paramétrages
Zéro auto.....	Marche	
← 2/2 →		OK

Dans les sous-chapitres suivants, vous trouverez des informations sur les différents paramètres de pesage et les valeurs possibles.

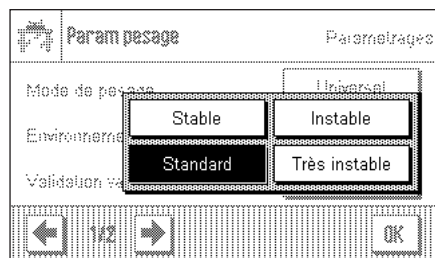
5.4.1 Adaptation au mode de pesage



Avec le paramétrage du mode de pesage, vous adaptez la balance au mode de pesage. Sélectionnez le mode de pesage "Universel" pour toutes les opérations de pesage habituelles ou "Dosage" pour le dosage de produits liquides ou pulvérulents. Pour ce paramétrage, la balance réagit très rapidement aux plus petites variations de poids. Le paramétrage "Mode capteur" fournit, selon le paramétrage des conditions ambiantes, un signal de pesage avec un filtrage plus ou moins important. Le filtre se comporte de façon linéaire dans le temps (et non de façon adaptative) et convient pour le traitement continu de valeurs de mesure. Pour le paramétrage "Pesage de contrôle", la balance ne réagit que sur d'importantes variations de poids et le résultat de pesage est très stable.

Paramétrage d'origine: "Universel"

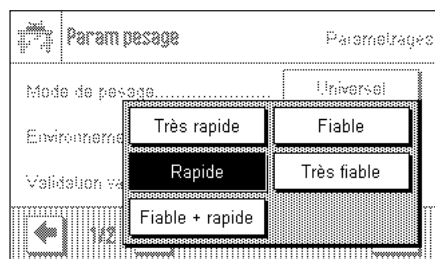
5.4.2 Adaptation aux conditions ambiantes



Avec ce paramétrage du mode de pesage, vous adaptez la balance de manière optimale aux conditions ambiantes de l'emplacement. Si vous travaillez dans un environnement ne présentant pas de courants d'air et de vibrations, sélectionnez "Stable". Si vous travaillez par contre dans un environnement avec des conditions très changeantes, sélectionnez "Instable". "Standard" correspond à une ambiance de travail moyenne avec des fluctuations moyennes des conditions ambiantes.

Paramétrage d'origine: "Standard"

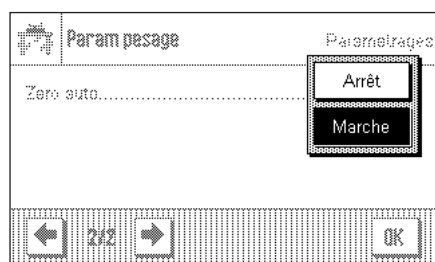
5.4.3 Rapidité de la validation de la valeur de mesure



Avec ce paramétrage, vous définissez avec quelle rapidité la balance considère la valeur de mesure comme stable et la débloque. Le paramétrage "Très rapide" est recommandé si vous avez besoin de résultats rapides et que leur répétabilité est de moindre importance. Le paramétrage "Très fiable" entraîne une très bonne répétabilité des résultats de mesure, mais prolonge le temps de stabilisation. 3 autres possibilités de paramétrage sont offertes entre ces deux.

Paramétrage d'origine: "Rapide"

5.4.4 Mise à zéro automatique



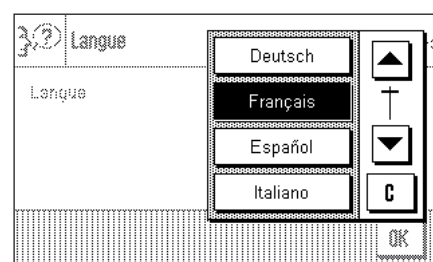
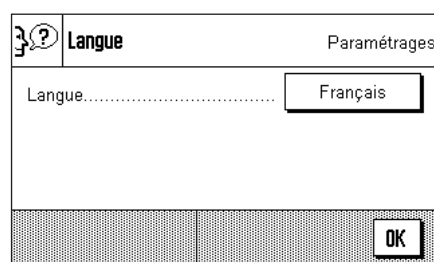
La mise à zéro automatique ("AutoZero") corrige continuellement les écarts éventuels du point zéro pouvant apparaître p. ex. du fait d'un faible encrassement du plateau de pesage.

Dans ce menu, vous pouvez activer ou désactiver la mise à zéro automatique.

Paramétrage d'origine: "Marche" (activée)

5.5 Sélection de la langue de dialogue

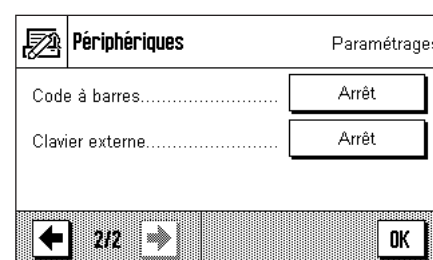
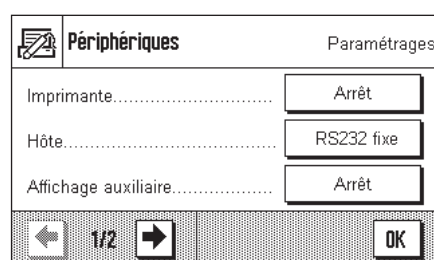
Dans ce menu, vous sélectionnez la langue, avec laquelle vous souhaitez communiquer avec la balance.



Paramétrage d'origine: Dépend de la langue installée. La langue du pays de destination est sélectionnée en règle générale.

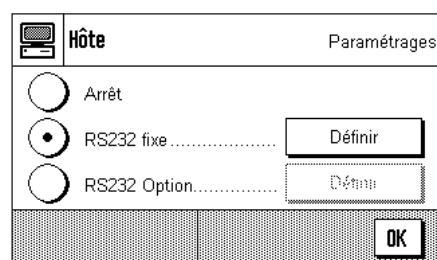
5.6 Sélection des périphériques

Différents périphériques peuvent être raccordés à l'interface ou aux interfaces de votre balance. Dans ce menu, vous définissez quel appareil doit être raccordé et avec quels paramètres l'interface doit fonctionner.



Les paramétrages suivants sont possibles:

- "Imprimante": Imprimante (**Remarque pour l'impression de comptes-rendus** : suivant les prescriptions métrologiques spécifiques au pays, sur les balances en version vérifiée, les décimales non vérifiées sont représentées entre parenthèses.)
- "Hôte": Ordinateur externe (communication bidirectionnelle; la balance peut envoyer des données vers le PC et recevoir de celui-ci des instructions ou des données).
- "Affichage auxiliaire": Ecran auxiliaire
- "Code à barres": Lecteur de code à barres
- "Clavier externe": Clavier PC



Pour chacun de ces appareils, des possibilités de réglage spécifiques sont disponibles pour l'interface: "Arrêt" signifie qu'aucun appareil de ce type ne doit être raccordé. "RS232 fixe" désigne l'interface RS232C intégrée d'origine. Si d'autres interfaces optionnelles sont disponibles, celles-ci sont affichées (comme dans l'exemple ci-contre la deuxième interface série "RS232 Option"). Ici ne sont expliqués que les paramètres de l'interface RS232C intégrée d'origine. **Important:** Pour chaque interface disponible, vous ne pouvez activer qu'un seul appareil, tous les autres appareils doivent être désactivés ("Arrêt"). Si vous activez un nouvel appareil, l'appareil sélectionné jusqu'à présent est automatiquement désactivé.

✓/✗ RS232 fixe Paramétrages	
Baudrate.....	9600
Bit / Parity.....	8/No
Stop Bits.....	1 Stopbit
← 1/3 → OK	

✓/✗ RS232 fixe Paramétrages	
Handshake.....	Xon/Xoff
End of Line.....	<CR><LF>
Char Set.....	Ansi/Win
← 2/3 → OK	

Si vous avez activé un appareil, vous pouvez via le bouton "Définir" définir les paramètres d'interface pour la communication avec cet appareil (vitesse de transmission, format de données, bits d'arrêt, contrôle de flux, caractère de fin de ligne, jeu de caractères et continuous mode).

Paramétrage d'origine: "Hôte"

(9600 Baud, 8 bits de données/pas de parité, 1 bit d'arrêt, protocole Xon/Xoff, caractère de fin de ligne <CR><LF>, jeu de caractères ANSI/WINDOWS, continuous mode Off)

Important: Afin que les caractères spéciaux (p. ex. "°C") soient correctement imprimés sur les imprimantes METTLER TOLEDO, la **balance et l'imprimante** doivent être paramétrées avec **8 bits de données**.



Remarque: Pour l'utilisation avec une imprimante, il faut que sous "Char Set" soit sélectionnée l'option **IBM/DOS**.

✓/✗ RS232 fixe Paramétrages	
Continuous mode.....	Off
← 3/3 → OK	

Si l'interface RS232C intégrée est sélectionnée sous "Host", vous avez en plus la possibilité d'activer le **Continuous mode**.

✓/✗ Continuous mode Définir	
☐ Off ☒ On.....	Define
OK	

↔ Continuous mode Paramétrages	
Output format.....	MT-SICS
Updates / sec.....	5
OK	

Au sein du "Continuous mode" vous pouvez définir différents formats de données (MT-SICS, PM, AT, MT) et ce, en fonction du périphérique raccordé. De plus, vous pouvez définir la vitesse d'actualisation (2, 5, 6, 10 actualisations par seconde).

Paramétrage d'origine: "Output format" MT-SICS, "Updates/sec" 5

5.7 Paramétrages du terminal

Dans ce menu, vous pouvez adapter le terminal à vos besoins et ajuster l’affichage.



Terminal		Paramétrages
Luminosité.....	80 %	
Contraste.....	50 %	
Son.....	75 %	
1/2		OK

Terminal		Paramétrages
Fonction de touche.....	Marche	
Ajustement des touches.....	Activer	
2/2		OK

Les paramètres suivants sont disponibles:

Terminal	
Luminosité	
Contraste.....	80 %
Son	
1/2	

“Luminosité”

Ici, vous pouvez sélectionner la luminosité de l’écran. Adaptez si besoin est la luminosité à l’aide des touches flèche entre 20% et 100% (par incrément de 20%). A chaque pression sur les deux touches flèche, la luminosité est immédiatement modifiée de telle sorte que vous voyez immédiatement le changement.

Valeur d’origine: 80%

Remarque: Si la balance n’a pas été utilisée pendant 15 minutes, la luminosité de l’écran est automatiquement ramenée à 20%. Ceci prolonge la durée de vie du rétroéclairage. Dès qu’une touche est pressée ou qu’une variation de poids a lieu, la luminosité est immédiatement ramenée à la valeur sélectionnée ici.

“Contraste”

Ajustage du contraste de l’écran (plage de valeurs 0% – 100%). La sélection s’effectue de la même manière que pour la luminosité, mais par incrément de 2%.

Valeur d’origine: 50%

“Son”

Réglage du volume sonore du signal acoustique (plage de valeurs 0% – 100% par incrément de 10%). La sélection de 0% coupe le son. Pour le réglage, s’affiche un curseur comme pour le réglage de la luminosité et du contraste.

Valeur d’origine: 70%

“Fonction de touche”

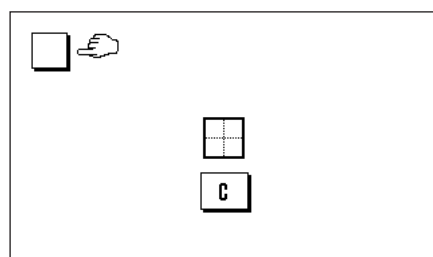
Lorsque vous désactivez la fonction tactile pour l’“écran tactile”, l’écran ne réagit plus en mode pesage à l’effleurement et vous ne pouvez ainsi plus réaliser de paramétrages par simple effleurement de l’écran (exception: touches de fonction). **Important:** En mode paramétrage, la fonction tactile est toujours active, car sinon vous ne pourriez plus effectuer de paramétrages.

Paramétrage d’origine: “Marche”



“Ajustement des touches”

Si vous avez l’impression que la balance ne réagit plus correctement lorsque vous effleurez une zone déterminée de l’écran, vous pouvez ajuster l’écran tactile. Après pression de la touche “Activer”, apparaît une fenêtre et il vous est demandé d’effleurer la zone clignotante. Cette opération est répétée plusieurs fois (un abandon est possible à tout moment à l’aide de la touche “C”).



5.8 Date et heure

Dans ce menu, vous pouvez entrer la date et l'heure et sélectionner leurs formats d'affichage. En outre, vous pouvez définir si sur l'affichage, la date et l'heure doivent apparaître.



Date/heure

Date/heure		Paramétrages
Format date.....	J.MMM AAAA	
Date.....	02.09.2003	
Format heure.....	24:MM	
← 1/2 → OK		

Date/heure		Paramétrages
Heure.....	16.58	
Affichage état.....	Date	
← 2/2 → OK		

Les possibilités de sélection sont les suivantes:

Date/heure		Paramétrages
Format date.....	J.MMM AAAA JJ.MM.AAAA	
Date.....	MMM J AAAA MM/JJ/AAAA	
Format heure.....	24:MM	
← 1/2 → OK		

"Format date" (pour l'affichage)

Les formats de date suivants sont proposés:

"J.MMM.AAAA" Exemple d'affichage: 29 mai 2000

"MMM J AAAA" Exemple d'affichage: Mai 29 2000

"JJ.MM.AAAA" Exemple d'affichage: 29.05.2000

"MM/JJ/AAAA" Exemple d'affichage: 05/29/2000

Paramétrage d'origine: "J.MMM.AAAA"

Date/heure		Paramétrages
Format date.....	02.09.2003	
Date.....	7 8 9	
Format heure.....	4 5 6	
	1 2 3 C	
	0 . OK	
← 1/2 → OK		

"Date"

Réglage de la date actuelle. Pour la saisie apparaît une fenêtre ressemblant à une calculatrice de poche et qui est utilisée de la même façon. Entrez la date actuelle dans le format **Jour-Mois-Année (JJ.MM.AAAA)**, indépendamment du format de date sélectionné pour l'affichage.

Remarque: Vous pouvez aussi réaliser directement ce paramétrage en entrant la date en mode pesage. Une fenêtre apparaît et vous permet d'entrer directement la date.

Date/heure		Paramétrages
Format date.....	J.MMM AAAA	
Date.....	02.09.2003	
Format heure.....	24:MM 24:MM	
	12:MM 12:MM	
← 1/2 → OK		

"Format date" (pour l'affichage)

Ici vous définissez dans quel format l'heure doit être affichée. Les formats d'heure suivants peuvent être sélectionnés:

"24:MM" Exemple d'affichage: 15:04

"12:MM" Exemple d'affichage: 3:04 PM

"24.MM" Exemple d'affichage: 15.04

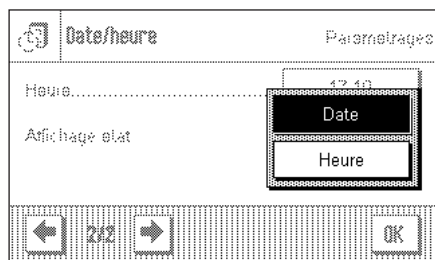
"12.MM" Exemple d'affichage: 3.04 PM

Paramétrage d'origine: "24:MM"

Date/heure		Paramétrages
Heure.....	17.09	
Affichage état.....	7 8 9 +1H	
	4 5 6 -1H	
	1 2 3 C	
	0 . OK	
← 2/2 → OK		

"Heure"

Réglage de l'heure actuelle. Entrez l'heure actuelle dans le **format 24 heures (hh.mm.ss)**, indépendamment du format d'heure sélectionné pour l'affichage. La fenêtre de saisie est la même que celle pour la date. Sont disponibles en plus les touches "+1H" et "-1H" permettant d'avancer ou de reculer l'heure actuelle d'une heure. Ceci permet une adaptation rapide à l'heure d'été et à l'heure d'hiver. **Remarque:** Vous pouvez aussi régler l'heure directement en entrant au clavier l'heure en mode pesage.



"Affichage état"

Vous pouvez définir si dans le coin supérieur droit de l'écran, la date **ou** l'heure doit être affichée:

"Date" La date est affichée sur l'écran.

"Heure" L'heure est affichée sur l'écran.

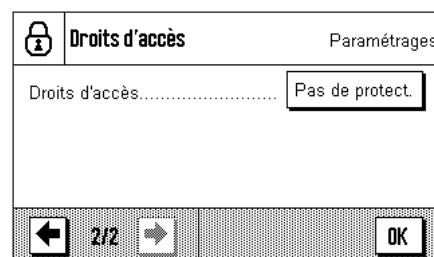
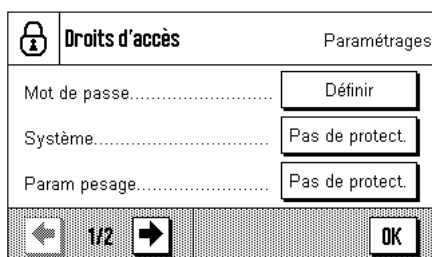
Paramétrage d'origine: "Date"

5.9 Définition des droits d'accès et du mot de passe

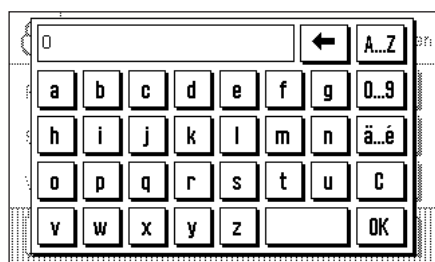
Dans ce menu, vous pouvez définir un mot de passe et les domaines de menu qu'il doit protéger.



Droits



Les paramètres suivants sont possibles:



"Mot de passe"

Après pression du bouton "Définir" apparaît un champ d'entrée alphanumérique. Le paramétrage d'origine est le nombre "0". Entrez le mot de passe voulu (max. 20 caractères) et confirmez l'entrée avec "OK". Le mot de passe peut comporter des lettres et des chiffres. Si vous utilisez des majuscules et des minuscules, l'entrée ultérieure du mot de passe doit alors également comporter les minuscules et majuscules correspondantes.

Remarque: Si vous effacez un mot de passe existant à l'aide de la touche flèche et n'entrez pas de nouveau mot de passe, il apparaît un message d'erreur.

Paramétrage d'origine: "0" (Zéro)



"Système"

Ici vous définissez si l'ensemble des paramètres système doit être protégé par un mot de passe. Si vous sélectionnez "Pas de protection", les paramètres système sont librement accessibles. Pour protéger les paramètres système, sélectionnez "Mot de passe" puis lors de chaque appel des paramètres système, l'entrée du mot de passe est demandée.

Paramétrage d'origine: Pas de protection

"Paramètres de pesage"

Avec ce paramétrage, vous pouvez protéger les paramètres de pesage (partie des paramètres système, voir chapitre 5.4) contre l'accès non autorisé ("mot de passe") ou supprimer une protection existante par mot de passe ("Pas de protection"). Les autres paramètres système sont librement accessibles sauf s'ils ont également été protégés (voir plus haut).

Paramétrage d'origine: Pas de protection

"Droits d'accès"

Avec ce paramétrage, vous pouvez protéger les droits d'accès (la partie des paramètres système dans laquelle vous vous trouvez actuellement) contre l'accès non autorisé. Vous évitez ainsi une modification non autorisée du mot de passe et des droits d'accès.

Paramétrage d'origine: Pas de protection



AVERTISSEMENT: Si vous avez oublié le mot de passe, il n'existe aucune possibilité pour rétablir l'accès à un domaine de menu protégé! Si vous avez protégé les paramètres système en entier ou les droits d'accès avec un mot de passe, vous n'avez plus la possibilité de définir un autre mot de passe ou de supprimer la protection par mot de passe! Nous vous recommandons donc de noter le mot de passe et de le conserver en un lieu sûr! Si le mot de passe ne peut plus être trouvé, contactez le service après-vente METTLER TOLEDO.

5.10 Fonction économie d'énergie (veille)

Dans ce menu, vous pouvez définir après quelle durée d'inactivité, la balance est amenée automatiquement en mode "veille".



Veille		Paramétrages
Veille.....	Arrêt	
		OK

Veille		Paramétrages
Veille.....	Arrêt	120 min.
	30 min.	240 min.
	60 min.	
		OK

Vous pouvez désactiver la fonction économie d'énergie ("Arrêt") ou définir une durée de 30, 60, 120 ou 240 minutes, après laquelle la balance doit se mettre en mode "veille". Le mode "veille" correspond à l'état dans lequel se trouve la balance après arrêt à l'aide de la touche «On/Off». Pour remettre la balance en marche, pressez la touche «On/Off».

Paramétrage d'origine: "Arrêt" (mode "veille" désactivé)

Remarque: Indépendamment du paramétrage du mode "veille", la luminosité de l'écran est automatiquement réduite lorsque la balance n'a pas été utilisée pendant 15 minutes (chapitre 5.7).

5.11 Paramétrages pour un bouton-poussoir externe (connecteurs Aux)

Des boutons-poussoirs externes ou l'"ErgoSens" de METTLER TOLEDO peuvent être raccordés aux connecteurs "Aux 1" et "Aux 2" de votre balance, avec lesquels certaines fonctions de la balance peuvent être déclenchées. Dans ce menu, une fonction peut être affectée à chaque bouton-poussoir.



Bouton		Paramétrages
Aux 1.....	Arrêt	
Aux 2.....	Arrêt	
		OK

Bouton		Paramétrages
Aux 1.....	Arrêt	->T<-
	->0<-	Impression
Aux 2.....		
		OK

Sélectionnez la fonction voulue pour chaque bouton-poussoir: "Impression", mise à zéro ("→0←") ou tarage ("→T←"). Si aucun bouton-poussoir n'est raccordé aux connecteurs Aux correspondants ou si vous voulez les désactiver, sélectionnez "Arrêt".

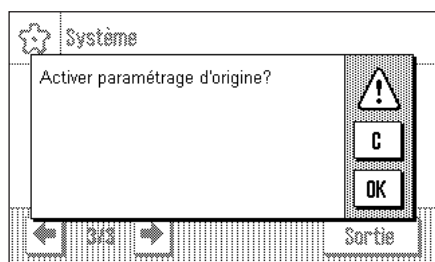
Paramétrage d'origine: "Arrêt"

5.12 Chargement des paramètres d'origine

Dans ce menu, vous pouvez ramener tous les paramètres de la balance aux paramètres d'origine.



Attention: La réinitialisation concerne tous les paramètres système et aussi tous les paramètres spécifiques à chaque application!



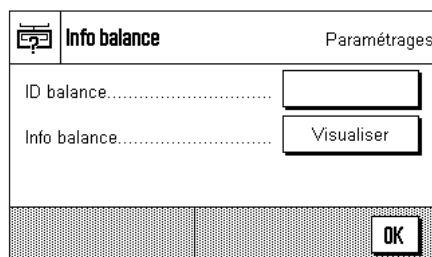
Pour des raisons de sécurité, une question de confirmation demande si vous voulez vraiment charger les paramètres d'origine. Sélectionnez "OK" pour charger les paramètres d'origine ou "C" pour conserver les paramètres existants.

Après avoir confirmé la réinitialisation, la balance redémarre. Tous les paramètres système et les paramètres spécifiques à chaque application doivent à nouveau être effectués.

5.13 Appel des informations relatives à la balance

Dans ce menu, vous pouvez définir une identification pour votre balance et appeler des informations relatives à la balance.

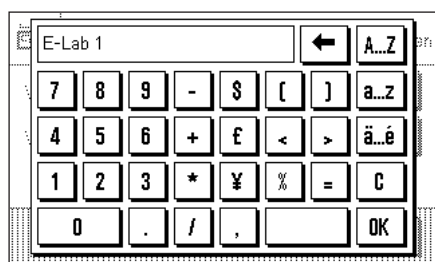
Les options suivantes sont disponibles:

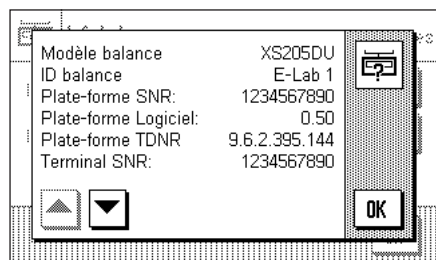


"ID balance"

Ici vous pouvez attribuer une désignation à votre balance (max. 20 caractères). Ceci simplifie l'identification de différentes balances dans les entreprises dans lesquelles plusieurs balances sont utilisées. La fenêtre de saisie permet l'entrée de caractères alphanumériques.

Paramétrage d'origine: Aucune entrée préalable





"Info balance"

Après pression du bouton "Visualiser" apparaît une fenêtre avec des informations relatives à la balance et aux options intégrées. Ces informations sont significatives avant tout pour le technicien de maintenance. Si vous appelez le service après-vente METTLER TOLEDO, soyez en possession de ces informations.

Par pression de la touche «», vous pouvez documenter les informations relatives à la balance (à condition qu'une imprimante est raccordée et est activée comme appareil d'édition dans les paramètres de périphériques).

5.14 Impression des paramètres système

Système	
Réglage/test	
FACT	Marche
FACT	
FACT	
Critère température	
	1 Kelvin
Lancement compte rendu	
	Marche
Poids de réglage	
	200.00000 g
Poids	200.00000 g
ID	ECW-200/1
No de certificat	
	MT-414/A
Poids test	
	200.00000 g
Poids	200.00000 g
ID	ITW-820/200
No de certificat	
	MT-412
Compte rendu	
Date/heure	x
Modèle balance	x
SNR	x
Version logiciel:	-
ID poids	-
No de certificat	-
Rég. selon température	-
Poids de consigne	x
Poids réel	x
Diff	x
Signature	x
Param pesage	
Mode de pesage Universel	
Environnement	Standard
Validation valeur	
de mesure	Rapide
Zéro auto	Marche
Langue	
Langue	Français

Aussi longtemps que vous vous trouvez dans les paramètres système, vous pouvez imprimer ceux-ci à tout moment par pression de la touche «» (à condition qu'une imprimante est raccordée et est activée comme appareil d'édition dans les paramètres de périphériques).

L'illustration ci-contre montre un extrait d'un compte rendu des paramètres système.

Sont imprimés les paramètres système de la fenêtre ouverte ainsi que les paramètres du sous-menu correspondant.

6 L'application "Pesage"

Dans ce chapitre, nous vous présentons l'application "Pesage". Il donne des informations relatives à l'utilisation pratique de cette application et aux possibilités de paramétrages spécifiques (vous trouverez les informations relatives aux paramètres système non spécifiques à l'application dans le chapitre 5).

6.1 Sélection de l'application



Si l'application "Pesage" n'est pas déjà active, pressez la touche «....». Dans la fenêtre de sélection, effleurez l'icône "Pesage". La balance charge l'application et est ensuite prête pour le pesage.

6.2 Paramètres pour l'application "Pesage"

Dans le chapitre 3, vous avez déjà appris comment effectuer une pesée simple. Outre les opérations qui y sont décrites (mise à zéro, tarage et réalisation d'une pesée simple), la balance offre une multitude de possibilités d'adaptation de l'application "Pesage" à vos besoins spécifiques.

6.2.1 Vue d'ensemble



Les paramètres spécifiques à l'application sont accessibles par la touche «≡». Après pression sur cette touche, apparaît la première des 4 pages de menu.

Pour l'application "Pesage" sont disponibles les paramétrages suivants:

Pesage		Paramétrages
Touches de fonction.....	Définir	
Champ info.....	Définir	
Impression auto.....	Arrêt	
← 1/4 → OK		

"Touches de fonction": Ici, vous définissez quelles touches de fonction doivent apparaître au niveau du bord inférieur de l'écran. Ces touches permettent un accès direct à certaines fonctions (chapitre 6.2.2).

"Champ info": Ici, vous définissez quels champs d'information doivent être affichés (chapitre 6.2.3).

"Impression auto": Ici, vous pouvez choisir si le résultat de pesée doit être imprimé automatiquement (chapitre 6.2.4).

En pressant le bouton avec le symbole flèche, vous accédez à la page suivante du menu.

Pesage		Paramétrages
Unité d'affichage	g	
Unité d'info.....	g	
Unité libre.....	Arrêt	
← 2/4 → OK		

"Unité d'affichage": Définition de l'unité pour l'affichage du résultat (chapitre 6.2.5).

"Unité d'info": Définition d'une unité de pesage supplémentaire qui apparaît sur l'écran en tant que champ d'information (chapitre 6.2.5).

"Unité libre": Définition d'une propre unité de pesage 1 (chapitre 6.2.6).

En pressant l'un des deux boutons avec le symbole flèche, vous pouvez revenir à la page précédente du menu ou passer à la page suivante du menu.

Pesage

Paramétrages

Compte rendu

Définir

Touche impression

Stable

Touche de transfert

Définir

3/4

OK

Sur la troisième page du menu sont disponibles les paramètres suivants:

- "Compte rendu"**: Sélection des informations qui doivent apparaître sur les comptes rendus de pesée (chapitre 6.2.7).
- "Touche impression"**: Définition du comportement de la touche «» pour l'impression manuelle des résultats de pesée (chapitre 6.2.8).
- "Touche de transfert"**: Formatage des données émises via la touche de fonction "Transfert" (chapitre 6.2.9).

Sur la quatrième page du menu sont disponibles les paramètres suivants:

Pesage

Paramétrages

Identification

Définir

Code à barres

Arrêt

Clavier externe

Entrée libre

4/4

OK

- "Identification"**: Définition des identifications (chapitre 6.2.10).
- "Code à barres"**: Ces paramètres ne sont utiles qu'en cas de raccordement d'un lecteur de code à barres. Vous pouvez définir, comment les données de celui-ci doivent être traitées (chapitre 6.2.11).
- "Clavier externe"**: Ces paramètres ne sont utiles que si un clavier externe est raccordé. Vous pouvez définir comment les entrées au clavier doivent être traitées (chapitre 6.2.12).

Lorsque vous avez effectué tous les paramètres nécessaires, pressez le bouton **"OK"** pour retourner dans l'application.

Dans les chapitres suivants, nous vous présentons dans le détail les différents paramètres pour l'application "Pesage".

Impression du compte rendu des paramètres spécifiques à l'application:

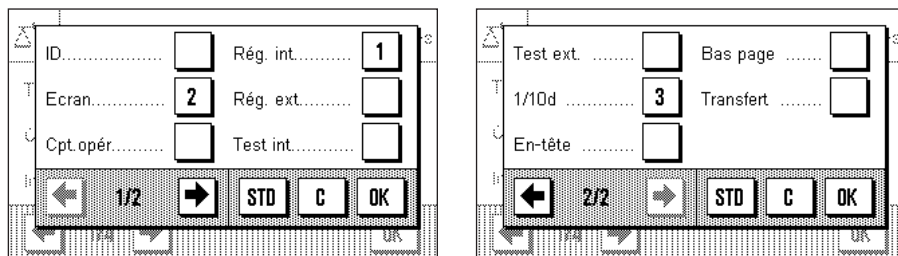
Aussi longtemps que vous vous trouvez dans les menus pour les paramètres spécifiques à l'application, vous pouvez à tout moment imprimer un compte rendu des paramètres en pressant la touche «» (à condition qu'une imprimante soit raccordée et activée dans les paramètres système en tant qu'appareil de sortie).

L'illustration ci-contre représente un extrait d'un compte rendu imprimé des paramètres spécifiques à l'application.

Pesage	
Touches de fonction	
ID	-
Ecran	2
Cpt.opér.	-
Rég. int.	1
Rég. ext.	-
Test int.	-
Test ext.	4
1/10d	3
En-tête	-
Bas page	-
Champ info	
ID1	-
ID2	-
ID3	-
Unité d'info	-
Tare	1
Brut	2
Impression auto	Arrêt
Unité d'affichage	g
Unité d'info	g

6.2.2 Sélection des touches de fonction

Les touches de fonction vous permettent d'accéder directement à certaines fonctions et paramètres de l'application. Dans l'application, les touches de fonction sont représentées au niveau du bord inférieur de l'écran (voir chapitre 4.2). En effleurant une touche, vous déclenchez la fonction correspondante.



Dans ce menu, vous définissez quelles touches de fonction doivent être disponibles dans l'application.

Les touches de fonction pourvues d'un numéro sont affichées dans l'application. Les numéros déterminent l'ordre des touches de fonction sur l'écran. Lorsque vous activez ou désactivez une touche de fonction en l'effleurant, l'ordre des touches est automatiquement actualisé. Pour redéfinir complètement l'ordre des touches, désactivez d'abord toutes les touches de fonction et activez-les ensuite dans l'ordre souhaité. Avec "STD", vous pouvez revenir au paramétrage d'origine. Effleurez la touche "OK" pour mémoriser les modifications (avec "C", vous quittez la fenêtre de saisie sans effectuer de mémorisation).

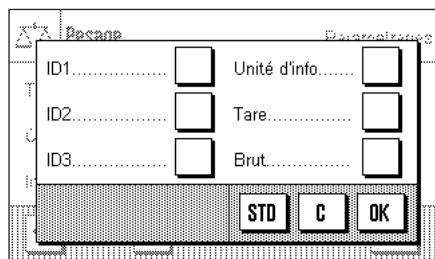
Les touches de fonction suivantes sont disponibles:

- "ID": Cette touche de fonction vous permet d'affecter aux différentes opérations de pesage des identifications (textes descriptifs) qui apparaissent également sur les comptes rendus imprimés. Après avoir appuyé sur la touche de fonction, il apparaît une fenêtre au sein de laquelle vous pouvez sélectionner l'ID puis entrer le texte souhaité. Des informations sur la définition des identifications vous sont données au chapitre 6.2.10. Vous trouverez les instructions pour travailler avec les identifications dans le chapitre 6.3.3.
- "Ecran": Cette touche de fonction vous permet de basculer entre 3 modes d'affichage différents (chapitre 4.2).
- "Cpt.opér.": Avec cette touche de fonction, vous pouvez entrer une valeur de départ pour le compteur d'opérations (chapitre 6.3.2).
- "Rég. int." et "Rég. ext.": Réglage de la balance avec un poids de réglage interne ou externe. Vous trouverez les instructions pour la réalisation du réglage et l'impression du compte rendu de réglage dans le chapitre 6.4. **Remarque:** Cette fonction n'est pas disponible le cas échéant sur les balances vérifiées en fonction des prescriptions nationales en vigueur.
- "Test int." et "Test ext.": Le contrôle du réglage de la balance est effectué avec un poids test interne ou externe. Vous trouverez les instructions pour la réalisation du test dans le chapitre 6.4.
- "1/10d": Cette touche de fonction vous permet de modifier la résolution du résultat de pesée (chapitre 6.3.1).
- "En-tête" und "Bas page": Ces touches de fonction permettent d'imprimer l'en-tête ou le bas de page du compte-rendu (chapitre 6.2.7).
- "Transfert": Cette touche de fonction permet de transmettre la valeur du poids actuel sans données supplémentaires (informations supplémentaires), directement à l'ordinateur hôte raccordé. Si besoin est, les données émises peuvent être formatées (chapitre 6.2.9).

Paramétrage d'origine: "Rég. int.", "Ecran" et "1/10d" activés (dans cet ordre).

6.2.3 Sélection des champs d'information

Les champs d'information vous informent continuellement sur les valeurs paramétrées, les résultats déterminés, etc. Les champs d'information sont affichés dans l'application en dessous du résultat de pesée. **Remarque:** Les champs d'information ne sont affichés que dans le mode d'affichage avec l'affichage du poids en petite taille ; dans les deux autres modes, l'affichage du poids en grande taille utilise la place des champs d'information (chapitre 4.2).



Dans ce menu, vous définissez quels champs d'information doivent être affichés dans l'application.

Les champs d'information pourvus d'un numéro sont affichés dans l'application. Les numéros déterminent l'ordre des champs d'information sur l'écran. **Important:** De tous les champs d'information disponibles, il n'est possible d'en afficher au maximum que 3, pour des raisons de place. Si vous activez plus de 3 champs d'information, seuls les 3 premiers sont affichés à l'écran. Lorsque vous activez ou désactivez par effleurement un champ d'information, l'ordre d'affichage des champs est automatiquement actualisé. Pour redéfinir complètement l'ordre, désactivez d'abord tous les champs d'information et activez-les dans l'ordre souhaité. Avec "STD", vous pouvez revenir au paramétrage d'origine, en effleurant "C", vous quittez la fenêtre de saisie sans effectuer de mémorisation. Si vous désirez mémoriser vos modifications, effleurez la touche "OK".

Les champs d'information suivants sont disponibles:

"ID1", "ID2" et "ID3":

Ces champs d'information affichent les identifications entrées à l'aide de la touche de fonction "ID". **Remarque:** Au lieu de "ID1", "ID2" et "ID3" apparaissent les désignations définies (chapitre 6.2.10).

"Unité d'info":

Ce champ d'information affiche le résultat de pesée dans la seconde unité de poids que vous avez sélectionnée (chapitre 6.2.5).

"Tare":

Ce champ d'information affiche la valeur de tare actuelle (exprimée dans la même unité de poids que le résultat de pesée affiché sur l'afficheur principal).

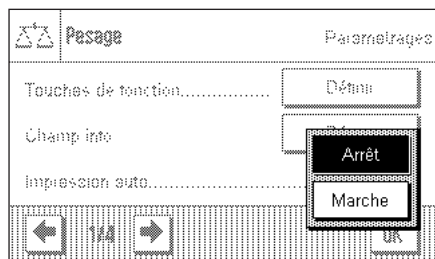
"Brut":

Ce champ d'information affiche la valeur actuelle du poids brut (exprimée dans la même unité de poids que le résultat de pesée affiché sur l'afficheur principal).

Paramétrage d'origine: Aucun champ d'information activé.

6.2.4 Paramètres pour l'impression automatique du compte rendu

Dans ce point de menu, vous définissez si la balance doit imprimer automatiquement le résultat de pesée.



"Arrêt":

Le résultat de pesée n'est pas imprimé automatiquement. Pour l'imprimer, il faut presser la touche «».

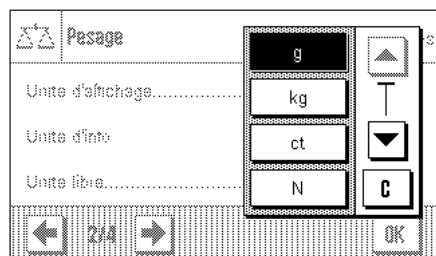
"Marche":

Le résultat de pesée est imprimé automatiquement, à condition que le poids net atteigne une valeur définie en fonction du modèle. Sont imprimées, les informations que vous avez définies pour l'impression des valeurs individuelles (chapitre 6.2.7).

Paramétrage d'origine: "Arrêt".

6.2.5 Sélection des unités de poids

Dans les menus "Unité d'affichage" et "Unité d'info" vous définissez avec quelles unités de poids vous voulez travailler. En sélectionnant des unités de poids différentes, vous pouvez faire afficher le résultat de pesée dans deux unités de poids distinctes.



Pour l'"Unité d'affichage" et l'"Unité d'info", il est possible de sélectionner les mêmes unités. (voir aussi la table de conversion dans le chapitre 17.1) **Remarque:** suivant les prescriptions métrologiques spécifiques au pays, sur les balances en version vérifiée, les unités de pesage ne sont pas toutes disponibles dans certaines circonstances.

Après une modification de l'"Unité d'affichage", le résultat de pesée actuel ainsi que les valeurs affichées dans les champs d'information "Tare" et "Brut" (chapitre 6.2.3) apparaissent dans la nouvelle unité de poids.

L'"Unité d'info" est utilisée pour le champ d'information de même nom (chapitre 6.2.3).

Paramétrage d'origine: Varie selon le modèle (pour les deux unités).

6.2.6 Définition d'une unité de poids libre

Dans le menu "Unité libre" vous pouvez définir une unité de poids personnelle. Avec cette unité de poids libre, vous pouvez demander l'exécution de calculs directement lors de la détermination du résultat de pesée (p. ex. pour des superficies ou des volumes). L'unité de poids libre est disponible dans tous les menus et champs de saisie dans lesquels vous pouvez sélectionner des unités de poids.

Les champs suivants sont disponibles pour la définition de l'unité de poids libre:

Unité libre		Paramétrages
Formule.....	F * Net	
Facteur (F).....	1.00000	
Nom.....	CU1	

Navigation: ← 1/2 → OK

Unité libre		Paramétrages
Edition résultat.....	0.00001	

Navigation: ← 2/2 → OK

"Formule":

F * Net
F / Net

Ici, vous définissez comment doit être calculée la valeur pour "Facteur" définie ci-dessous. 2 formules sont disponibles, où "F" représente le facteur et "Net" la valeur de poids. La première formule multiplie le poids net par le facteur, tandis que dans le cas de la deuxième formule, le facteur est divisé par le poids net. La formule peut être utilisée par exemple pour la prise en compte d'un facteur d'erreur connu, lors de la détermination du poids.

"Facteur (F)":

Ici, vous définissez avec quel facteur (>0 ... max. 10'000'000) doit être calculé le résultat de pesée effectif (poids net) (à l'aide de la formule préalablement sélectionnée).

"Nom":

Entrez une désignation pour votre unité de poids libre (4 caractères max.). **Remarque:** L'entrée d'unités de poids ("g", "kg", etc.) n'est pas autorisée et entraîne l'émission d'un message d'erreur.

"Edition résultat":

Ici, vous définissez le formatage pour le résultat de pesée. **Exemple:** Un paramétrage à "0.05" définit 2 décimales avec un arrondi par multiple de 5 (un résultat déterminé de 123.4777 sera affiché 123.50). **Remarque:** Cette fonction ne peut être utilisée que pour **réduire** la résolution du résultat de pesée. N'entrez donc pas une valeur qui dépasserait la résolution maximale de votre balance !

Paramétrage d'origine: aucune unité de poids libre définie ("Arrêt")

6.2.7 Définition du compte rendu

Dans ce menu, vous définissez quelles informations doivent apparaître sur les comptes rendus de pesée.

Pour des raisons de clarté, ce vaste menu est subdivisé en 3 sous-menus, dans lesquels vous pouvez définir les options pour l'en-tête des comptes rendus, pour la documentation des différentes valeurs et pour le bas de page.

Options pour l'en-tête des comptes rendus

Dans ce sous-menu, vous définissez les informations devant être imprimées dans l'en-tête des comptes rendus de pesée (avant les résultats). La ligne d'en-tête est imprimée automatiquement, lorsqu'elle a été définie comme partie intégrante du compte rendu de pesée (voir "Options pour la documentation des valeurs individuelles" sur la page suivante). Mais elle peut aussi être imprimée séparément, en pressant la touche de fonction "En-tête". Notez bien le modèle de compte rendu ci-contre.

Par effleurement des cases correspondantes, vous activez les informations voulues. Les informations cochées sont documentées. Avec "STD" vous pouvez revenir au paramétrage d'origine, en effleurant "C", vous quittez la fenêtre de saisie sans effectuer de mémorisation. Si vous désirez mémoriser vos modifications, effleurez la touche "OK".

Les options d'en-tête suivantes sont disponibles:

- "**Ligne vide**": Une ligne vide est imprimée.
- "**Nom appl.**": La désignation de l'application est imprimée ("Pesage").
- "**Date/heure**": Sont imprimées la date et l'heure actuelles.
- "**Modèle balance**": Le modèle de balance est lu à partir de la partie électronique de la balance et ne peut pas être modifié par l'utilisateur.
- "**SNR**": Les numéros de série du terminal et de la plate-forme de pesage sont lus à partir de la partie électronique de la balance et ne peuvent pas être modifiés.
- "**ID1**", "**ID2**" et "**ID3**": Les identifications définies à l'aide de la touche de fonction "ID" sont imprimées (chapitre 6.3.3).
- "**Signature**": Insère un bloc de lignes pour la signature du compte rendu.
- Paramétrage d'origine**: "Nom appl." (désignation de l'application) activé.

Options pour la documentation des valeurs individuelles

Dans ce sous-menu, vous définissez les informations qui doivent être documentées pour chaque résultat individuel de pesée (après pression de la touche «»).

Pour la documentation de valeurs individuelles sont disponibles les informations suivantes:

"En-tête": Sont imprimées les informations définies pour l'en-tête (voir paragraphe précédent).

"Ligne vide": Une ligne vide est imprimée.

"ID1", "ID2" et "ID3": Sont imprimées les identifications entrées à l'aide des touches de fonction de même nom (chapitre 6.3.3).

"Tare": Est documentée la valeur de tare de la pesée actuelle.

"Net": Est documenté le poids net de la pesée actuelle.

"Brut": Est documenté le poids brut de la pesée actuelle.

"Unité d'info": Le résultat de pesée (poids net) est documenté en plus dans l'unité d'info sélectionnée (chapitre 6.2.5).

"Signature": Insère un bloc de lignes pour la signature du compte rendu.

Paramétrage d'origine: "Ligne vide" et "Net" activés.

T	54.37 g
N	868.24 g
B	922.61 g
N	0.86824 kg

Le modèle ci-contre présente un compte rendu avec toutes les options pour les valeurs individuelles, exceptées les informations "En-tête", "Ligne vide" et les "ID", étant donné que celles-ci étaient déjà présentées sur le modèle de compte rendu pour l'en-tête.

"T" = Valeur de tare

"N" = Poids net

"B" = Poids brut

Options pour le bas de page des comptes rendus

Dans ce sous-menu, vous définissez les informations devant être imprimées dans le pied de page des comptes rendus de pesée (avant les résultats). Le bas de page est imprimé lorsque la touche de fonction "Bas de page" est appuyée.

Les options de bas de page suivantes sont disponibles:

"Ligne vide": Une ligne vide est imprimée.

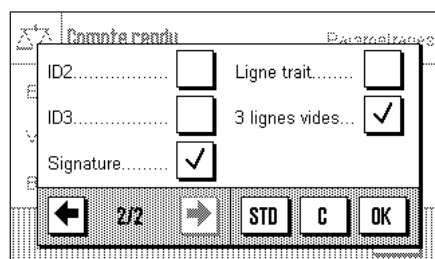
"Nom appl.": La désignation de l'application est imprimée ("Pesage").

"Date/heure": Sont imprimées la date actuelle et l'heure.

"Modèle balance": Le modèle de balance est lu à partir de la partie électronique de la balance et ne peut pas être modifié par l'utilisateur.

"SNR": Les numéros de série du terminal et de la plate-forme de pesage sont lus à partir de la partie électronique de la balance et ne peuvent pas être modifiés.

"ID1", "ID2" et "ID3": Les identifications définies à l'aide de la touche de fonction "ID" sont imprimées (chapitre 6.3.3).



"Signature": Insère un bloc de lignes pour la signature du compte rendu.

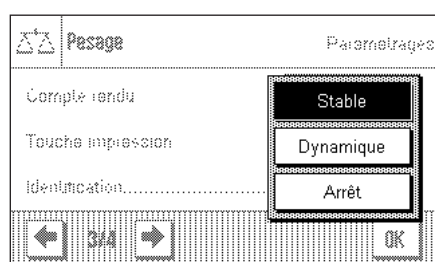
"Ligne trait": Insère une ligne de séparation en pointillés.

"3 lignes vides": Imprime 3 lignes vides pour clotûrer le compte rendu (avance du papier).

Paramétrage d'origine: "Signature" et "3 lignes vides" activées.

6.2.8 Paramètres pour l'impression manuelle du compte rendu

Avec les paramétrage au sein du menu "Touche impression" vous pouvez définir le comportement de la touche «» (impression des comptes rendus).



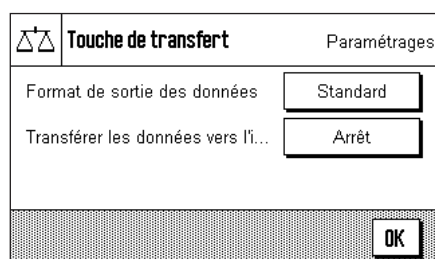
"Stable": Après pression de la touche «», le compte rendu n'est imprimé que lorsque le résultat de pesée est stable.

"Dynamique": Après pression de la touche «», le compte rendu est immédiatement imprimé, que le résultat soit stable ou non.

"Arrêt": Après pression de la touche «», aucun compte rendu n'est imprimé, la touche est inactive.

Paramétrage d'origine: "Stable".

6.2.9 Formatage des données émises



Avec la touche de fonction "Transfert", vous pouvez transmettre la valeur de poids stable à un ordinateur hôte via l'interface (chapitre 6.2.2). Dans ce menu, vous pouvez définir comment les valeurs émises doivent être formatées. Ceci peut être nécessaire si vous exploitez votre balance en liaison avec d'autres instruments, programmes ou périphériques qui nécessitent un format de données déterminé. De plus, vous pouvez définir dans ce menu si les données doivent être envoyées uniquement à l'ordinateur hôte ou en plus aussi à l'imprimante.

D'origine, l'émission des données s'effectue dans un **format standard** ce qui correspond fondamentalement à la valeur de poids affichée sur le terminal, suivie du caractère de fin de ligne qui a été défini pour l'hôte (chapitre 5.6). Dans le cas de valeurs de poids négatives, le signe négatif est placé devant la valeur. La valeur de poids émise est cadrée à gauche.

Exemple (-12.8934 g):

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
-	1	2	.	8	9	3	4		g	C _R	L _F

Remarque: Si vous réduisez la résolution de la valeur affichée, la valeur de poids est aussi transmise avec une résolution réduite à l'hôte.

Si au moment de la transmission de données, la balance est en surcharge ou en sous-charge, "UNDERLOAD" ou "OVERLOAD" est transmis à la place de la valeur de poids.

Si vous souhaitez modifier le format de sortie, effleurez le bouton à côté de "**Format de sortie des données**".

Activez "**Personnaliser**" puis effleurez le bouton "**Définir**".

Dans ce menu, des paramètres sont disponibles pour les champs de données suivants:

- Symbole de poids net
- Valeur de poids
- Unité de poids

Lors de la transmission de données, ces champs sont séparés par un espace. La chaîne de données entière est terminée avec le caractère de fin de ligne défini pour l'hôte (chapitre 5.6).

Les paramètres pour les différents champs de données sont expliqués ci-après.

Symbole de poids net

Dans le format de sortie standard, les poids nets ne sont pas identifiés de manière spéciale. Si vous placez un "**N**" devant les valeurs nettes, vous pouvez activer cette fonction et en plus définir la longueur du champ (1 – 10 caractères). Le symbole net est cadré à gauche dans le champ. **Remarque:** Si la balance n'a pas été tarée, le symbole net n'est pas transmis, mais des espaces correspondant à la longueur de champ sélectionnée sont transmis.

Paramétrage d'origine: Symbole de poids net désactivé.
Longueur du champ 5 caractères.

Format de la valeur de poids

Pour le formatage de la valeur de poids, les options suivantes sont disponibles:

"Longueur champ": Longueur totale du champ de données pour la valeur de poids y compris le signe, le point décimal et les décimales (1 – 20 caractères). **Remarque:** Indépendamment de votre paramétrage, il sera émis le nombre nécessaire de positions pour la transmission intégrale de la valeur de poids affichée sur le terminal. La valeur de poids est émise cadrée à droite. **Paramétrage d'origine:** 10.

Format des données ... Paramétrages

Emplacement du signe -xxx.yy

← 2/2 → OK

"No. de décimales": Nombre de décimales (0 – 6 caractères). Si la valeur paramétrée est inférieure au nombre de décimales affichées sur le terminal, une valeur arrondie avec le nombre choisi de décimales est transmise. **Paramétrage d'origine**: Nombre max. de décimales de la balance.

"Signe": Avec le paramétrage **"Toujours"**, un signe positif ou négatif est placé devant chaque valeur de poids. Si vous sélectionnez **"Valeurs nég."**, seules les valeurs négatives sont précédées d'un signe moins, les valeurs positives sont transmises sans signe. **Paramétrage d'origine**: "Valeurs nég."

-xxx.yy

- xxx.yy

"Emplacem. signe": Avec ce paramétrage, vous définissez si le signe doit se situer immédiatement avant la valeur de poids (cadré à droite) ou doit être cadré à gauche. **Paramétrage d'origine**: cadré à droite (immédiatement avant la valeur de poids).

Champ pour l'unité de poids

Personnaliser la sortie Paramétrages

Arrêt

Longueur de champ

3

7 8 9

4 5 6

1 2 3 C

0 OK

Dans le format de sortie standard, chaque valeur de poids est émise avec l'unité de poids (en fonction de l'unité d'affichage actuelle). Dans ce menu, vous pouvez choisir si les valeurs de poids doivent être transmises avec ou sans unité et définir en plus la longueur de champ pour l'unité de poids (1 – 5 caractères). Indépendamment de votre paramétrage pour la longueur de champ, il sera toujours émis le nombre nécessaire de positions pour la transmission intégrale de l'unité de poids affichée sur le terminal. L'unité de poids est émise cadrée à gauche (séparée de la valeur de poids par un espace).

Paramétrage d'origine: Émission de l'unité de poids activée.
Longueur du champ 3 caractères.

Transmission de données à l'imprimante

Touche de transfert Paramétrages

Format de sortie des données Standard

Transférer les données vers l'imprimante

Arrêt

Marche

OK

En pressant la touche **"Transfert"**, les données sont normalement uniquement transmises à l'hôte. Si en plus, vous souhaitez envoyer les données à l'imprimante, activez le paramétrage **"Transférer les données vers l'imprimante"**. **Remarque**: Les paramétrages décrits précédemment pour le formatage des données n'ont aucune influence sur la sortie de données vers l'imprimante, celle-ci est déterminée exclusivement par les paramétrages des comptes rendus (chapitre 6.2.7).

Paramétrage d'origine: Transmission de données désactivée vers l'imprimante (**"Arrêt"**).

6.2.10 Définition d'identifications

Dans ce menu, vous pouvez activer les 3 identifications, qui sont disponibles avec la touche de fonction "ID" (chapitre 6.2.2) et modifier leurs désignations.

Sélectionnez l'ID que vous souhaitez activer/désactiver ou dont vous souhaitez modifier la désignation. **Remarque:** Les ID désactivées ("Arrêt") ne sont plus disponibles pour la sélection avec la touche de fonction "ID".

Il apparaît ensuite une fenêtre au sein de laquelle vous pouvez activer l'ID et modifier sa désignation.

D'origine, les désignations des ID sont "ID1", "ID2" et "ID3". Celles-ci peuvent être remplacées par vos propres désignations, par ex. par "Client" pour "ID1", "Commande" pour "ID2" et "Lot" pour "ID3".

Pour modifier la désignation actuelle d'une ID, effleurez la touche correspondante. Il apparaît un champ de saisie alphanumérique, dans lequel vous pouvez entrer la nouvelle désignation (20 caractères au maximum). L'ID est ensuite disponible avec la nouvelle désignation sous la touche de fonction "ID".

Les désignations entrées apparaissent également comme intitulé des champs d'information correspondant (chapitre 6.2.3) et figurent également sur les comptes rendus imprimés (chapitre 6.2.7).

Au chapitre 6.3.3, vous trouverez des instructions pour l'utilisation des identifications.

Paramétrage d'origine: "ID1" activée (désignation "ID1")

6.2.11 Paramètres pour le traitement de données sous forme de codes à barres

Si un lecteur de code à barres est raccordé à votre balance, vous pouvez définir dans ce menu comment les données de celui-ci doivent être traitées.

Les paramétrages suivants sont disponibles:

"Arrêt": Les données de code à barres ne sont pas traitées. Ce paramètre doit être utilisé si aucun lecteur de code à barres n'est raccordé.

"ID1", "ID2", "ID3": Les données sous forme de codes à barres reçues sont traitées en tant que textes d'identification et affectées à l'identification correspondante (chapitre 6.3.3). Remarque: Au lieu de "ID1", "ID2" et "ID3" apparaissent les désignations définies (chapitre 6.2.10).

"Hôte": Les données de code à barres ne sont pas traitées dans la balance, mais sont transmises directement à un PC raccordé. Si aucun PC n'est raccordé ou si celui-ci ne peut pas recevoir les données, celles-ci sont ignorées.

"Entrée libre": Les données de code à barres sont écrites dans l'application dans la fenêtre d'entrée actuellement ouverte (p. ex. compteur d'échantillons ou ID) et l'entrée est ensuite automatiquement clôturée. Si aucune fenêtre d'entrée n'est ouverte, les données sont ignorées.

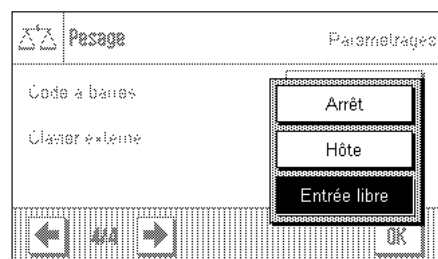
Paramétrage d'origine: "Arrêt".

Remarque: Si vous raccordez un lecteur de codes à barres à votre balance, vous devez paramétrer l'interface en conséquence dans les paramètres système (chapitre 5.6).

6.2.12 Configuration du traitement des entrées au clavier

Si un **clavier externe** est raccordé à votre balance, vous pouvez définir dans ce menu, comment ses données doivent être traitées.

Les paramétrages suivants sont disponibles:



"Arrêt": Aucune entrée au clavier n'est traitée. Ce paramétrage doit être utilisé si aucun clavier n'est raccordé.

"Hôte": Les entrées au clavier ne sont pas traitées dans la balance mais sont transmises au PC raccordé. Si aucun PC n'est raccordé ou si celui-ci ne peut pas recevoir les données, celles-ci sont ignorées.

"Entrée libre": Les entrées au clavier sont écrites dans l'application dans la fenêtre de saisie ouverte actuellement (p. ex. compteur d'opérations ou ID) puis la fenêtre se referme automatiquement. Si aucune fenêtre de saisie n'est ouverte, les données sont ignorées.

Paramétrage d'origine: "Entrée libre".

Remarque: Si vous raccordez un clavier externe à votre balance, vous devez configurer en conséquence l'interface dans les paramétrages système (chapitre 5.6).

6.3 Travail avec l'application "Pesage"

Dans le chapitre 3, vous avez déjà appris comment réaliser une pesée simple. Dans le présent chapitre, nous vous montrons comment utiliser dans la pratique les différentes fonctions de l'application "Pesage".

6.3.1 Modification de la résolution du résultat de pesée

D'origine, la balance est paramétrée pour qu'elle affiche le résultat de pesée avec la résolution maximale en fonction du modèle (correspondant à 1d). Durant votre travail, vous pouvez à tout moment modifier la résolution du résultat de pesée.



Pour que vous puissiez modifier la résolution du résultat de pesée, il faut que la touche de fonction correspondante soit activée (chapitre 6.2.2). Avec cette touche de fonction, vous pouvez faire afficher le résultat de pesée avec une résolution 10x plus faible, autrement dit, avec une décimale de moins.

6.3.2 Travail avec le compteur d'opérations

Lors de l'impression du compte rendu, le compteur d'opérations fait précéder automatiquement chaque valeur de poids d'un numéro qui sera incrémenté de 1 à chaque nouvelle impression.



Pour que vous puissiez travailler avec le compteur d'opérations, il faut que la touche de fonction correspondante soit activée (chapitre 6.2.2).

Lorsque vous pressez cette touche de fonction, il apparaît un champ de saisie numérique au sein duquel vous pouvez définir la valeur de départ du compteur d'opérations. D'origine, il est paramétré par défaut sur 0, autrement dit, le compteur d'opérations est désactivé. Si vous souhaitez activer le compteur d'opérations, entrez une valeur de départ comprise entre 1 et 999.

1 N	35.87115 g
2 N	60.24646 g
3 N	80.4896 g

A chaque impression d'un compte rendu de pesée à l'aide de la touche «» les valeurs de poids sont précédées d'un compteur d'opérations, incrémenté de 1 à chaque nouvelle impression. Lorsque le compteur a atteint la valeur maximale de 999, la numérotation redémarre à 1.

Remarque: Le compteur d'opérations fonctionne également avec l'impression automatique du compte rendu (chapitre 6.2.4).

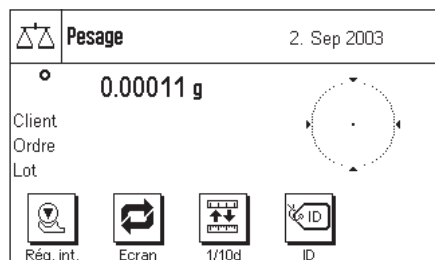
6.3.3 Travail avec des identifications

Les identifications sont des textes descriptifs relatifs aux différentes opérations de pesage qui permettent une affectation parfaite des substances à peser à des commandes ou des clients définis. Les identifications sont également imprimées sur les comptes rendus (ou transmises à un ordinateur raccordé).



Pour que vous puissiez travailler avec les identifications, la touche de fonction "ID" doit être activée (chapitre 6.2.2). Avec la touche de fonction vous pouvez appeler les 3 identifications disponibles. **Remarque:** Si les ID sont désactivées, la touche de fonction apparaît en estompé et ne peut pas être actionnée. Dans ce cas, vous devez d'abord activer les ID (chapitre 6.2.10), avant de pouvoir utiliser les identifications.

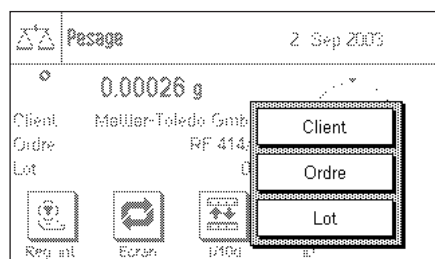
D'origine, les 3 identifications sont désignées par "ID1", "ID2" et "ID3". Vous pouvez remplacer ces désignations par des titres significatifs propres à votre application (chapitre 6.2.10). Les désignations sélectionnées (par ex. "Client" pour ID1, "Commande" pour ID2 et "Lot" pour ID3) sont ensuite disponibles avec la touche de fonction "ID".



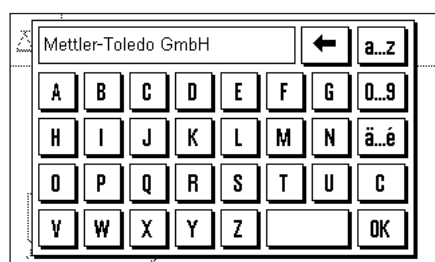
Pour le travail avec les identifications, nous vous recommandons d'activer également les champs d'information correspondants (chapitre 6.2.3). Les champs d'information portent les désignations que vous avez sélectionnées pour les 3 identifications.

L'exemple ci-contre montre l'écran de la balance après l'activation de la touche de fonction ID et des champs d'information ID.

L'exemple de travail ci-après se base sur les désignations ID, telles qu'elles ont été définies dans l'exemple ci-dessus.

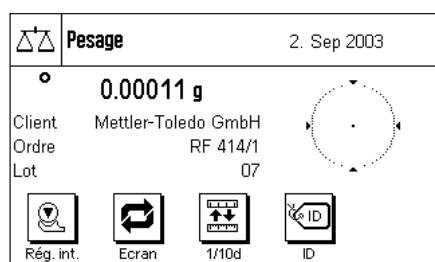


Lorsque dans l'application, vous exécutez une commande pour un client, pressez la touche de fonction "ID". Ensuite, vous pouvez sélectionner les identifications pour lesquelles vous souhaitez entrer un texte (par ex. "client").



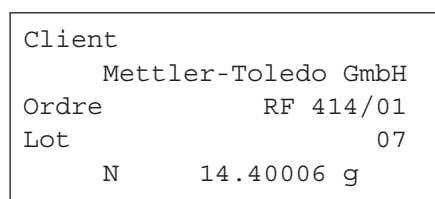
Il apparaît un champ pour l'entrée du nom du client (voir l'illustration ci-contre). Entrez le nom et validez votre entrée par la touche "OK".

Après avoir pressé la touche "ID" et sélectionné l'ID "Commande", un champ identique apparaît pour l'entrée de la désignation de la commande, et après avoir pressé la touche de fonction "ID" et sélectionné l'ID "Lot", vous pouvez entrer la désignation du lot. Chaque identification peut avoir jusqu'à 20 caractères maximum.



Après la clôture de toutes les entrées, vous pouvez encore une fois, à l'aide des champs d'information, vérifier sur l'écran les identifications choisies.

Toutes les identifications restent en mémoire, jusqu'à ce qu'elles soient remplacées par de nouvelles désignations.



Si vous avez défini le compte rendu de pesée de telle façon que les identifications soient également imprimées (chapitre 6.2.7), ce sont aussi bien les désignations ID définies (p. ex. "Client") que le texte saisi (p. ex. "Mettler-Toledo GmbH") qui sont imprimés. L'illustration ci-contre représente un compte rendu avec les identifications selon l'exemple donné ci-dessus.

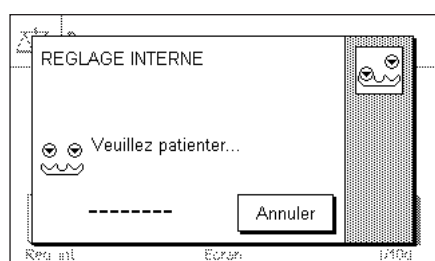
6.4 Réglage de la balance et contrôle du réglage

D'origine, votre balance est paramétrée pour le réglage entièrement automatique FACT. FACT règle et linéarise votre balance de manière entièrement automatique, dès qu'une variation de la température ambiante l'exige. Mais vous pouvez aussi à tout moment effectuer un réglage manuel et/ou contrôle du réglage à l'aide du poids interne ou d'un poids externe.

Pour les descriptions suivantes, il est supposé que les touches de fonction correspondantes pour le réglage et les tests (chapitre 6.2.2) sont activées.

6.4.1 Le réglage entièrement automatique FACT

FACT règle et linéarise votre balance de manière entièrement automatique sur la base d'un critère de température prédéfini (chapitre 5.3.1).



Dès que le critère de température prédéfini est rempli, le petit symbole FACT apparaît en haut à droite sur l'écran. La balance signale de cette manière qu'elle souhaite lancer un réglage FACT. **Remarque:** Durant les premières 24 heures après le raccordement au secteur, FACT est effectué plusieurs fois, indépendamment du critère sélectionné.

Dès que la balance est déchargée et qu'aucune touche n'a été actionnée durant les 2 dernières minutes, le réglage démarre automatiquement. Durant le réglage, apparaît une fenêtre qui vous informe sur l'opération de réglage en cours. Si vous travaillez avec votre balance justement à ce moment-là, vous pouvez quitter FACT en appuyant sur la touche "Annuler". La balance relancera le réglage à la prochaine occasion.

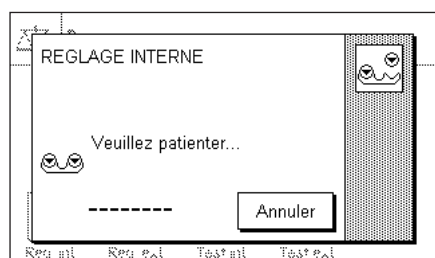
Lorsque le réglage est terminé, la balance retourne automatiquement dans l'application. En fonction de vos paramétrages, chaque réglage FACT est automatiquement accompagné d'un compte rendu imprimé (chapitre 5.3.1). Vos paramétrages pour les comptes rendus de réglage et de test définissent les informations qui seront documentées en plus des données de réglage (chapitre 5.3.4). Vous trouvez un compte rendu modèle dans le chapitre 6.4.6.

6.4.2 Réglage avec le poids interne

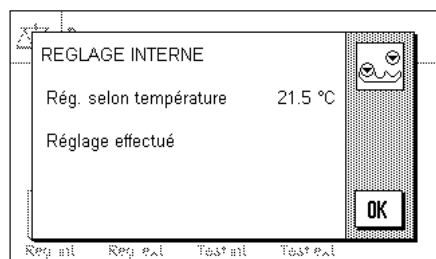


Rég. int.

En pressant cette touche de fonction, vous pouvez déclencher un réglage de la balance à l'aide du poids interne. Ce réglage peut être lancé à tout moment; mais dans les paramètres système vous pouvez aussi définir que la balance vous invite à effectuer un réglage, dès que la température ambiante a subi une variation (paramètre "CallInfo", chapitre 5.3.1).



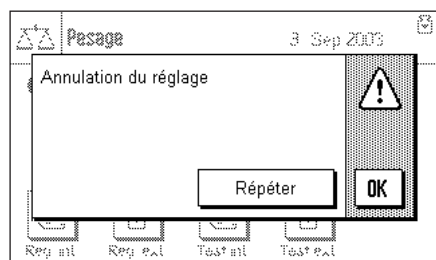
Vous pouvez entendre comment le poids interne est posé puis à nouveau retiré par moteur. La fenêtre ci-contre est affichée durant le réglage. Les symboles sont animés, afin que vous puissiez suivre aussi visuellement l'opération de réglage. Vous pouvez à tout moment quitter l'opération actuelle de réglage en pressant la touche "Annuler".



Après la clôture de l'opération, apparaît l'un des deux messages suivants:

Le réglage a été clôturé avec succès. Pressez la touche **"OK"** pour retourner dans l'application.

Si une imprimante est raccordée à la balance, le compte rendu du réglage est automatiquement imprimé selon les paramètres que vous avez choisis dans les paramètres système pour la documentation des réglages (chapitre 5.3.4). Vous trouvez un compte rendu modèle dans le chapitre 6.4.6.



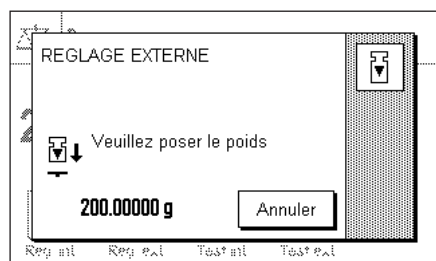
Une erreur est apparue lors du réglage et l'opération a été annulée. Ce message apparaît également lorsque vous annulez vous-même le réglage. Vous pouvez répéter l'opération de réglage ou retourner dans l'application en pressant la touche **"OK"**.

6.4.3 Réglage avec un poids externe



Rég. ext.

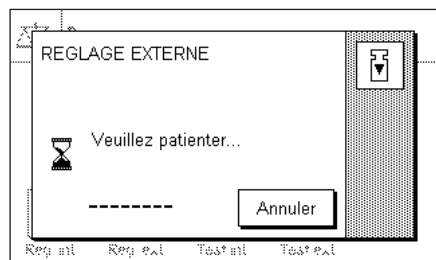
En pressant cette touche de fonction, vous déclenchez un réglage de la balance avec un poids de réglage externe. Ce réglage peut être lancé à tout moment ; mais dans les paramètres système vous pouvez aussi définir que la balance vous invite à effectuer un étalonnage, dès que la température ambiante a subi une variation (paramètre "CallInfo", chapitre 5.3.1). **Remarque:** En fonction des prescriptions spécifiques au pays, cette fonction n'est, le cas échéant, pas disponible sur les balances vérifiées.



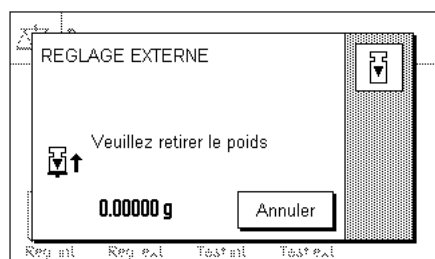
Si au moment du réglage un poids devait encore se trouver sur le plateau de la balance, l'affichage clignotant "0.00000 g" vous invite à le retirer. Ensuite, le système vous invite à poser le poids de réglage. Le poids de réglage demandé est affiché au niveau du bord inférieur de la fenêtre.

Important: Assurez-vous de déposer le poids de réglage correct, sinon l'opération de réglage est annulée et un message d'erreur est affiché. Le poids de réglage peut être défini dans les paramètres système (chapitre 5.3.2).

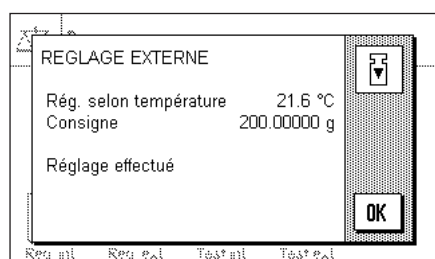
Remarque: Vous pouvez à tout moment quitter l'opération actuelle de réglage en pressant la touche **"Annuler"**.



Une fois que vous avez déposé le poids demandé, l'opération de réglage est automatiquement poursuivie. Pendant le réglage, la balance affiche la fenêtre ci-contre.



A la fin du réglage, vous êtes invité à retirer le poids. Retirez le poids de réglage du plateau de la balance.



La balance confirme que le réglage a été clôturé avec succès. Pressez la touche "OK" pour retourner dans l'application.

Si une imprimante est raccordée à la balance, le compte rendu du réglage est automatiquement imprimé selon les paramètres que vous avez choisis dans les paramètres système pour la documentation des réglages (chapitre 5.3.4). Vous trouvez un compte rendu modèle dans le chapitre 6.4.6.

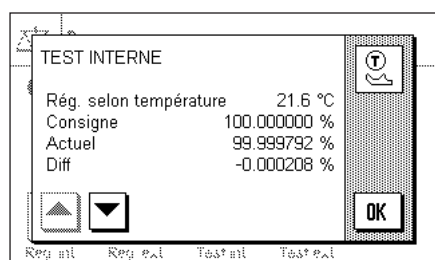
Si une erreur est apparue lors du réglage, il apparaît un message approprié, analogue à celui s'affichant lors du réglage à l'aide du poids interne (voir chapitre précédent).

6.4.4 Contrôle du réglage avec le poids interne



En pressant cette touche de fonction, vous pouvez contrôler le réglage correct de votre balance en utilisant le poids interne.

Le déroulement de l'opération de contrôle est analogue à celui du réglage avec le poids interne (chapitre 6.4.2).



La clôture avec succès de l'opération de contrôle est confirmée par la fenêtre ci-contre. Si une imprimante est raccordée à la balance, le compte rendu du contrôle est automatiquement imprimé selon les paramètres que vous avez choisis dans les paramètres système pour la documentation des contrôles (chapitre 5.3.4). Vous trouvez un compte rendu modèle dans le chapitre 6.4.6.

Si l'opération de contrôle a été annulée en raison d'une erreur, un message correspondant apparaît.

6.4.5 Contrôle du réglage avec un poids externe



En pressant cette touche de fonction, vous pouvez contrôler le réglage correct de votre balance en utilisant un poids externe.

Le déroulement de l'opération de contrôle est analogue à celui du réglage avec un poids externe. Après la clôture du contrôle, il apparaît un message analogue à celui apparaissant lors du contrôle du réglage avec un poids interne. Si une imprimante est raccordée à la balance, le compte rendu du contrôle est automatiquement imprimé selon les paramètres que vous avez choisis dans les paramètres système pour la documentation des contrôles (chapitre 5.3.4). Vous trouvez un compte rendu modèle dans le chapitre 6.4.6.

6.4.6 Comptes rendus de réglage et de test (modèles de comptes rendus)

Compte rendu d'un réglage interne ou FACT

```

--- Réglage interne ----
03.09.2003      12:01:21

METTLER TOLEDO

Modèle balance   XS205DU
Plate-forme SNR:
                  1234567890
Terminal SNR: 1234567890
Logiciel plate-forme
                  0.50
Logiciel terminal 0.33

Température      21.5 °C

Réglage effectué

Signature
.....
-----

```

Remarque: dans le cas d'un réglage FACT la ligne de signature n'est pas imprimée.

Compte rendu d'un réglage externe

```

--- Réglage externe ----
03.09.2003      12:14:21

METTLER TOLEDO

Modèle balance   XS205DU
Plate-forme SNR:
                  1234567890
Terminal SNR: 1234567890
Logiciel plate-forme
                  0.50
Logiciel terminal 0.33
ID poids         ECW-200/1
No de certificat
                  MT-414/A

Température      21.6 °C
Consigne 200.00000 g

Réglage effectué

Signature
.....
-----

```

Compte rendu d'un test interne

```

----- Test interne -----
03.09.2003      12:18:12

METTLER TOLEDO

Modèle balance   XS205DU
Plate-forme SNR:
                  1234567890
Terminal SNR: 1234567890
Logiciel plate-forme
                  0.50
Logiciel terminal 0.33

Température      21.6 °C
Consigne 100.000000 %
Actuel  99.999790 %
Diff    -0.000210 %

Test effectué

Signature
.....
-----

```

Compte rendu d'un test externe

```

----- Test externe -----
03.09.2003      12:39:16

METTLER TOLEDO

Modèle balance   XS205DU
Plate-forme SNR:
                  1234567890
Terminal SNR: 1234567890
Logiciel plate-forme
                  0.50
Logiciel terminal 0.33
ID poids         ITW-820/200
No de certificat  MT-412

Température      21.7 °C
Poids de consigne
                  200.00000 g
Actuel  200.00017 g
Diff    0.00017 g

Test effectué

Signature
.....
-----

```

7 L'application "Statistiques"

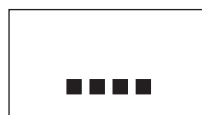
Dans ce chapitre, nous vous présentons l'application "Statistiques". Vous y trouvez des informations pour le travail pratique avec cette application et ses possibilités spécifiques de paramétrage (dans le chapitre 5, vous trouvez les informations sur les paramétrages système non spécifiques à l'application).

7.1 Introduction à l'application "Statistiques"

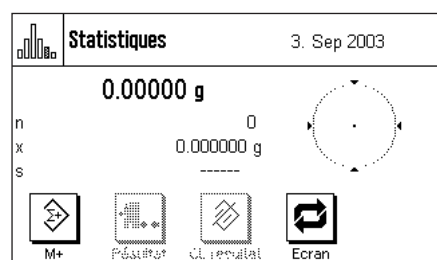
L'application "Statistiques" offre fondamentalement les mêmes possibilités que l'application "Pesage", mais contient cependant en plus des paramétrages et des fonctions pour la saisie statistique et l'exploitation de pesées en série.

De nombreux paramétrages spécifiques à l'application sont identiques à ceux de l'application "Pesage". Vous disposez cependant pour les statistiques de touches de fonction et de champs info supplémentaires. Dans les descriptions ci-après ne sont expliqués en détail que les paramétrages qui diffèrent de l'application "Pesage".

7.2 Sélection de l'application



Si l'application "Statistiques" n'est pas déjà active, pressez la touche «....». Dans la fenêtre de sélection, effleurez l'icône de l'application.



Après la sélection de l'application apparaît l'affichage ci-contre. Les touches de fonctions spéciales et champs d'info pour les statistiques sont activés d'origine. Vous pouvez adapter ces paramétrages à vos besoins, selon la description donnée dans les chapitres suivants.

Remarque: Si les champs info ne devaient pas être affichés sur votre balance, pressez la touche de fonction "Ecran", afin de réduire l'affichage du poids et ainsi créer de la place pour l'affichage des champs info.

Les deux touches de fonction "Résultat" et "CL résultat" sont représentées en gris, puisque les statistiques ne contiennent en ce moment encore aucune valeur.

7.3 Paramétrages pour l'application "Statistiques"

Pour les statistiques sont disponibles différents paramétrages spécifiques avec lesquels vous pouvez adapter l'application à vos besoins.

7.3.1 Vue d'ensemble



Les paramétrages spécifiques à l'application sont accessibles via la touche «≡». Après avoir pressé cette touche, la première des 4 pages de menu apparaît.

A part quelques rares exceptions, les possibilités de paramétrage pour l'application "Statistiques" sont identiques à celles de l'application "Pesage" (chapitre 6.2). Ci-après ne sont décrits que les paramétrages qui diffèrent. Ceux-ci concernent les menus suivants:

"Touches de fonction":

Pour les statistiques sont disponibles des touches de fonction supplémentaires.

"Champ info":

Pour les statistiques sont disponibles des champs info supplémentaires.

"Compte rendu":

Pour les statistiques sont disponibles des informations de compte rendu supplémentaires.

"Mode addition":

Dans ce menu qui n'est disponible que dans l'application "Statistiques", vous pouvez activer le mode addition (pesée en série avec tarage automatique).

Dans les chapitres suivants, nous vous présentons en détail les paramétrages spécifiques pour l'application "Statistiques".

7.3.2 Touches de fonction spéciales pour l'utilisation des statistiques

Dans le menu des touches de fonction, vous disposez pour l'utilisation des statistiques des paramétrages suivants:

"M+":

Cette touche de fonction reprend le poids stable actuel dans les statistiques (chapitre 7.4.1).

"Résultat":

Cette touche de fonction ouvre la fenêtre des statistiques (chapitre 7.4.1).

"CL résultat":

Cette touche de fonction efface les statistiques d'une série de pesées (chapitre 7.4.1).

"Effacer":

Cette touche de fonction efface la dernière valeur de mesure mémorisée (chapitre 7.4.1).

"Consigne":

Avec cette touche de fonction, vous définissez le poids de consigne voulu (chapitre 7.4.2). Le poids de consigne sert aussi de référence pour les tolérances (décrit ci-après).

" +Tol" et "-Tol":

Ces touches de fonction vous permettent de définir avec quelle précision (tolérances) vous souhaitez doser (chapitre 7.4.2).

"n max.":

Avec cette touche de fonction, vous définissez le nombre maximal d'échantillons d'une série (chapitre 7.4.1).

Toutes les autres touches de fonction correspondent à celles de l'application "Pesage" (chapitre 6.2.2).

Paramétrage d'origine: "M+", "Résultat", "CL résultat" et "Ecran" activées (dans cet ordre).

7.3.3 Champs info spéciaux pour les statistiques

Sur les deux premières pages du menu pour les champs info, vous disposez pour l'**affichage des valeurs statistiques** des paramètres suivants:

- "n": Nombre d'échantillons dosés.
- "x": Poids moyen de tous les échantillons.
- "s" et "s.rel": Ecart type sous forme de valeur absolue ou de pourcentage.
- "Tot": Poids cumulé de toutes les pesées individuelles.
- "Min" et "Max": Plus petite ou plus grande valeur de poids déterminée de la série de mesure actuelle.
- "Diff": Différence entre la plus petite et la plus grande valeur de poids.
- "Consigne": Indique le poids de consigne saisi via la touche de fonction portant le même nom.
- " +Tol" et " -Tol": Ces champs info indiquent les tolérances saisies via les touches de fonction portant le même nom.

Tous les autres champs info correspondent à ceux de l'application "Pesage" (chapitre 6.2.3).

Paramétrage d'origine: "n", "x" et "s" activés (dans cet ordre).

7.3.4 Informations spéciales de compte rendu pour les statistiques

Dans les trois sous-menus dans lesquels vous pouvez définir les options pour l'en-tête des comptes rendus, pour l'impression des valeurs individuelles et pour le résultat, vous disposez pour les statistiques de paramètres supplémentaires qui sont décrits ci-après.

Remarque: Les autres informations de compte rendu disponibles correspondent à celles de l'application "Pesage" (chapitre 6.2.7) et ne sont pas mentionnées ici.

En-tête des comptes rendus

Sur la deuxième page de ce sous-menu, sont disponibles des paramètres supplémentaires pour les statistiques:

- "n max.": Imprime le nombre maximal d'échantillons défini de la série.
- "Consigne": Imprime le poids de consigne défini.
- " +Tol" et " -Tol": Les tolérances définies sont imprimées.

Paramétrage d'origine: "Nom appl." ("Statistiques" est imprimé), il n'y a donc pas d'informations spécifiques qui sont activées pour les statistiques.

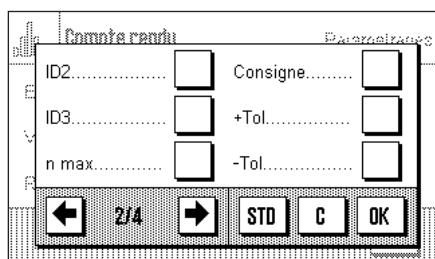
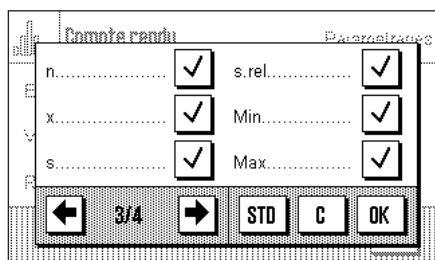
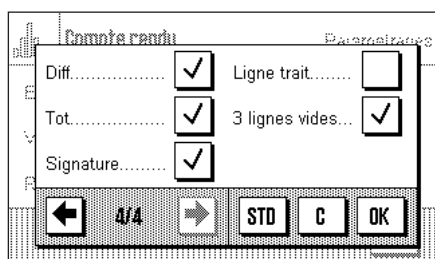
L'en-tête est automatiquement imprimé, si lors des pesées en série, la touche de fonction "M+" est pressée pour reprendre la première valeur de poids dans les statistiques. Mais l'en-tête peut aussi être imprimé séparément en pressant la touche de fonction "En-tête".

Impression des valeurs individuelles

Dans ce sous-menu, vous disposez pour les statistiques des mêmes paramétrages supplémentaires que pour l'en-tête ("n max.", "Consigne", "+Tol" et "-Tol").

Paramétrage d'origine: "Net" (valeur de poids net de la pesée actuelle), il n'y a donc pas d'informations spécifiques activées pour les statistiques.

Une valeur individuelle est automatiquement imprimée, si lors de pesées en série la touche de fonction "M+" est pressée. Mais une valeur individuelle peut aussi être imprimée séparément en pressant la touche «».

Impression du résultat

Dans ce sous-menu, vous définissez quelles informations statistiques supplémentaires doivent être mentionnées dans le compte rendu du résultat:

"n max.": Nombre maximal d'échantillons défini de la série.

"Consigne": Poids de consigne défini.

"+Tol" et "-Tol": Tolérances définies.

"n": Nombre d'échantillons dosés.

"x": Poids moyen de tous les échantillons.

"s" et "s.rel": Ecart type sous forme de valeur absolue ou de pourcentage.

Remarque: Ces deux valeurs ne sont documentées que si les statistiques contiennent au moins 3 valeurs, sinon apparaissent des traits horizontaux à la place des valeurs.

"Min" et "Max": Plus petite ou plus grande valeur de poids déterminée de la série de mesures actuelle.

"Diff": Différence entre la plus petite et la plus grande valeur de poids.

"Tot": Poids cumulé de toutes les pesées individuelles mémorisées.

Paramétrage d'origine: "n", "x", "s", "s.rel", "Min", "Max", "Diff" et "Tot". De plus, sont activés les paramétrages "Signature" et "3 lignes vides" (chapitre 6.2.7).

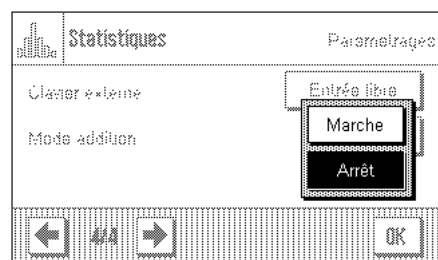
Le compte rendu du résultat est imprimé, si la touche «» est pressée lorsque la fenêtre des statistiques est ouverte. Si un nombre d'échantillons ("n max.") déterminé est défini pour une pesée en série, le compte rendu du résultat est automatiquement imprimé dès que la valeur de poids du dernier échantillon a été reprise dans les statistiques à l'aide de la touche "M+".

Remarque: "n max.", "Consigne", "+Tol" et "-Tol" sont imprimés dans le compte rendu du résultat, mais ne sont cependant pas affichés dans la fenêtre des statistiques.

Vous trouvez un **compte rendu modèle avec des valeurs statistiques** dans le chapitre 7.4.3.

7.3.5 Activation du mode addition

Dans ce menu qui n'est disponible que dans l'application "Statistiques", vous pouvez activer ou désactiver le mode addition. Lors de pesées en série avec le mode addition activé, les échantillons ne doivent pas être retirés du plateau de la balance.



"Arrêt":

Le mode addition est désactivé.

"Marche":

Le mode addition est activé. Lorsque la touche de fonction «**M+**» a été pressée, le résultat de pesée d'un échantillon est repris dans les statistiques et la balance est ensuite automatiquement tarée. Le prochain échantillon peut être dosé, sans que l'échantillon précédent soit retiré du plateau de la balance.

Paramétrage d'origine: "Arrêt".

7.4 Travail avec l'application "Statistiques"

Dans ce chapitre, vous apprenez comment travailler avec l'application "Statistiques". Vous pouvez bien-sûr définir une tare, modifier la résolution du résultat de pesée, travailler avec des identifications, etc. De par l'application "Pesage" (chapitre 6.3), vous connaissez déjà ces possibilités et c'est pourquoi, elles ne sont pas à nouveau mentionnées ici.

7.4.1 Saisie statistique de pesées en série



M+



Résultat



CL résultat



Effacer



n max.

Préparamétrages

Afin que vous puissiez utiliser les statistiques, il faut au moins que les 3 touches de fonction ci-contre soient activées (chapitre 7.3.2).

De plus, il est recommandé d'activer les deux touches de fonction ci-contre, elles permettent l'effacement de valeurs erronées ("Effacer") et la définition du nombre d'échantillons qu'une série de pesées doit comporter ("n max.").

Pour une utilisation optimale des fonctions statistiques, une imprimante devrait être raccordée à votre balance. Si ce n'est pas le cas, nous vous recommandons d'activer pour les statistiques les trois champs info les plus importants pour votre application (p. ex. "n", "x" et "Tot", voir chapitre 7.3.3).

Remarque: à partir du moment où une série statistique est lancée, l'unité de pesage ne peut être modifiée qu'avec certaines restrictions. Lors d'une série statistique lancée avec "l'unité libre", il n'est pas possible de changer l'unité de mesure. Lors d'une statistique réalisée avec une "unité de poids", la commutation est possible uniquement entre les différentes unités de **poids**.



n max.

Déroulement du travail

Lorsque le nombre d'échantillons à doser est prédéfini pour une série, vous pouvez presser la touche de fonction "n max." et saisir le nombre d'échantillons (max. 99). Après le dosage du dernier échantillon, la série est automatiquement clôturée et le compte rendu du résultat est imprimé. **Remarques:** Cette touche de fonction n'est active que si les statistiques ne contiennent encore aucune valeur de mesure. Si vous entrez pour "n max." la valeur 0 (zéro), la série n'est pas limitée et vous pouvez doser jusqu'à 99 échantillons.

Si vous travaillez avec un récipient de pesage, posez celui-ci sur le plateau et pressez la touche «**→T←**» pour tarer la balance.



Posez le premier échantillon et pressez la touche de fonction "**M+**" pour reprendre le poids dans les statistiques. Dès que la valeur de poids est stable (les traits horizontaux disparaissent de l'affichage), la valeur est reprise dans les statistiques. L'en-tête du compte rendu est imprimé conjointement avec le résultat (valeur individuelle) de la pesée actuelle (chapitre 7.3.4).

Retirez le premier échantillon. **Remarque:** Si vous avez activé le mode addition (chapitre 7.3.5), vous pouvez laisser l'échantillon sur le plateau, puisque la balance est automatiquement tarée après pression de la touche de fonction "**M+**".

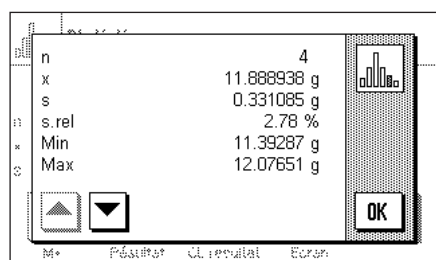
Posez dans l'ordre les autres échantillons. Validez chaque valeur de poids avec la touche de fonction "**M+**", retirez l'échantillon et tarez la balance (ce n'est pas nécessaire lorsque le mode addition est activé). Lors de chaque pression de "**M+**", la valeur individuelle déterminée est automatiquement imprimée.

Remarques

- Si vous pressez la touche de fonction "**M+**", sans qu'une variation de poids ait eu lieu, un message d'erreur apparaît. Le système empêche ainsi que vous saisissiez deux fois le même échantillon.
- Si par erreur, vous avez posé sur le plateau un mauvais poids et mémorisé le résultat de pesée, vous pouvez effacer la dernière valeur à l'aide de la touche de fonction "**Effacer**" (disponible uniquement si des valeurs sont déjà présentes dans la mémoire, sinon la touche est représentée en gris et ne peut pas être activée). Après l'effacement d'une valeur, la touche devient inactive et ne fonctionne à nouveau que lorsque la prochaine valeur a été reprise dans les statistiques.



Lorsque vous avez dosé tous les échantillons, pressez la touche de fonction "**Résultat**" (disponible uniquement si des valeurs sont déjà présentes dans la mémoire, sinon la touche est représentée en gris et ne peut pas être activée). Cela clôture provisoirement la procédure de mesure et ouvre la fenêtre des statistiques (vous pouvez néanmoins continuer la série à tout moment). **Remarque:** Si avant le début du pesage, vous avez défini le nombre d'échantillons de la série à l'aide de la touche de fonction "**n max.**", après le dosage du dernier échantillon, la fenêtre des statistiques est automatiquement ouverte avec le message signalant que le nombre maximal d'échantillons a été atteint.



La fenêtre des statistiques contient les résultats de la série de pesées (sont affichées les informations que vous avez sélectionnées pour l'impression du compte rendu du résultat, voir chapitre 7.3.4). Veuillez tenir compte des remarques dans le chapitre 7.4.3 concernant les unités, la résolution et la précision des valeurs affichées.

Avec les touches flèche, vous pouvez naviguer entre les différentes pages écran. En pressant la touche «», vous pouvez imprimer le compte rendu du résultat.

Dans le chapitre 7.4.3., vous trouvez un compte rendu modèle complet avec toutes les valeurs statistiques.



Si vous clôturez définitivement la procédure de mesure et que vous voulez effacer la mémoire pour une prochaine série, pressez la touche de fonction "**CL résultat**" (pour des raisons de sécurité apparaît une demande de confirmation que vous devez valider avant que les statistiques ne soient effectivement effacées). **Remarque:** Si la touche est représentée en gris, les statistiques ne contiennent aucune valeur.

7.4.2 Dosage vers une valeur de consigne

L'application "Statistiques" vous propose des fonctions supplémentaires qui vous facilitent le dosage vers une valeur de consigne définie. Vous pouvez utiliser ces fonctions aussi bien pour des pesées individuelles que pour des pesées en série en employant les statistiques.

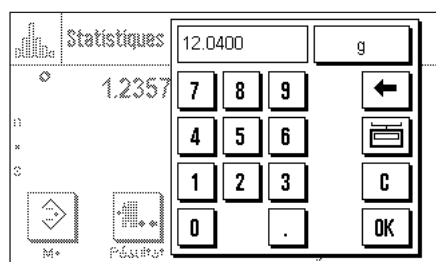
Préparamétrages



Afin que vous puissiez saisir un poids de consigne ainsi que les tolérances associées, il faut que les touches de fonction ci-contre soient activées (chapitre 7.3.2). Pour que les valeurs définies soient visibles à l'affichage, vous pouvez au besoin également activer les champs info de même nom (chapitre 7.3.3).

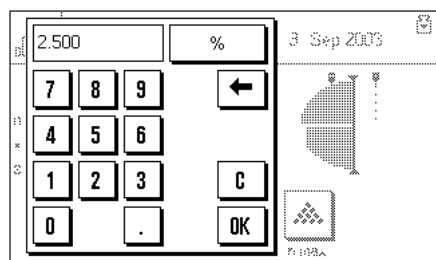
Déroulement du travail

Remarque: Si des valeurs sont déjà présentes dans les statistiques, les touches de fonction pour la saisie du poids de consigne et des tolérances sont inactives. Dans ce cas, vous devez effacer les statistiques à l'aide de la touche de fonction "**CL résultat**", avant de pouvoir définir le poids de consigne et les tolérances.



Pressez la touche de fonction "**Consigne**" pour saisir le poids de consigne voulu. Entrez au clavier le poids de consigne voulu (si un poids correspondant au poids de consigne se trouve déjà sur la balance, vous pouvez directement le reprendre en effleurant le bouton portant l'icône d'une balance). Contrôlez l'unité de poids, elle est affichée à droite de la valeur de consigne. En effleurant l'unité de poids, une liste des unités disponibles apparaît. **Remarque:** Les unités ne sont pas automatiquement converties, autrement dit, si vous avez saisi une valeur dans une unité, cette valeur subsiste, même si vous modifiez l'unité de poids.

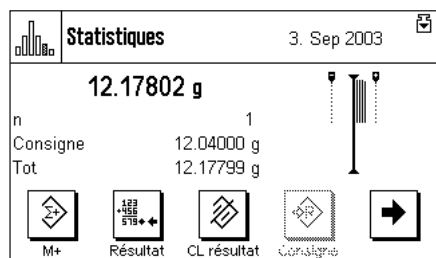
Après saisie de la valeur, pressez le bouton "**OK**" pour activer le poids de consigne.



Avec les deux touches de fonction "**+Tol**" et "**-Tol**", vous pouvez définir avec quelle précision vous voulez doser. La fenêtre de saisie ressemble à celle pour la valeur de consigne. D'origine, les deux valeurs de tolérance sont paramétrées sur 2.5 %.

Après saisie de la valeur appropriée, pressez le bouton "**OK**" pour activer la tolérance.

Remarque: Les échantillons se trouvant hors tolérances sont spécialement repérés (par ">T" ou "<T") lors de l'impression d'un compte rendu des valeurs individuelles.



Dès que vous avez saisi la valeur de consigne et les tolérances, le guide optique pour les dosages ("SmartTrac") apparaît à l'écran avec les repères signalant les limites de tolérance qui vous facilitent le dosage vers le poids de consigne: vous pouvez doser approximativement vos échantillons jusqu'à ce que la valeur de tolérance inférieure soit atteinte et ensuite effectuer au besoin un dosage fin jusqu'à la valeur de consigne.

7.4.3 Compte rendu modèle avec valeurs statistiques

```

----- Statistique -----
3.Sep 2003          12:57
Modèle balance     XS205DU
Plate-forme SNR:
                    1234567890
Terminal SNR: 1234567890
Consigne          12.04000 g
+Tol               2.50 %
-Tol               2.50 %
n                  4
x                  11.888938 g
s                  0.331085 g
s.rel              2.78 %
Min                11.39287 g
Max                12.07651 g
Diff               0.68364 g
Tot                47.55575 g

Signature
.....

```

L'illustration ci-contre montre un compte rendu modèle avec des valeurs statistiques. De vos paramétrages individuels de compte rendu dépend quelles valeurs sont imprimées en tant que valeur individuelle et en tant que résultat (chapitre 7.3.4).

Ci-après ne sont expliquées que les informations statistiques se trouvant dans le compte rendu modèle ci-contre. Dans le chapitre 6.2.7, vous trouvez les indications relatives aux autres informations de compte rendu:

"Consigne":	Poids de consigne défini.
" +Tol":	Tolérance plus définie.
" -Tol":	Tolérance moins définie.
"n":	Nombre d'échantillons dosés.
"x":	Poids moyen de tous les échantillons. La valeur est imprimée dans l'unité actuelle affichée. La résolution de la valeur imprimée est 10 fois plus élevée que celle de la valeur de mesure avec la résolution la plus élevée au sein de la série de mesures.
"s":	Ecart type au sein de la série. La valeur est imprimée dans l'unité actuelle affichée. La résolution de la valeur imprimée est 10 fois plus élevée que celle de la valeur de mesure avec la résolution la plus élevée au sein de la série de mesures.
"s.rel":	Ecart type relatif au sein de la série (en pourcentage). La valeur est toujours imprimée avec 2 décimales.
"Min":	Plus petite valeur de poids déterminée de la série de mesures actuelle. Le nombre de décimales et l'unité correspondent aux valeurs qui étaient visibles dans l'affichage du résultat lors de la reprise de la valeur de mesure.
"Max":	Plus grande valeur de poids déterminée de la série de mesures actuelle. Le nombre de décimales et l'unité correspondent aux valeurs qui étaient visibles dans l'affichage du résultat lors de la reprise de la valeur de mesure.
"Diff":	Différence entre la plus petite et la plus grande valeur de poids de la série de mesures actuelle. La valeur est imprimée dans l'unité actuelle affichée. Le nombre de décimales de la valeur imprimée correspond à celui de la plus petite ou de la plus grande valeur de poids avec la résolution la plus élevée.
"Tot":	Poids cumulé de toutes les pesées individuelles mémorisées. La valeur est imprimée dans l'unité actuelle affichée. Le nombre de décimales correspond à celui de la valeur de mesure avec la résolution la plus élevée au sein de la série de mesures.



Information importante pour l'interprétation des résultats imprimés

Les valeurs "x" et "s" sont des résultats calculés qui sont affichés avec une résolution plus élevée que les valeurs de mesure individuelles. Pour les petites séries de mesures (moins de 10 valeurs de mesure env.) et pour les séries de mesures qui présentent de petits écarts, la signification de la dernière décimale ne peut pas être garantie.

7.4.4 Formules utilisées pour le calcul des valeurs statistiques

Calcul de la valeur moyenne et de l'écart type

Désignations

x_i := Valeurs de mesure individuelles d'une série de mesures de n valeurs de mesure $i = 1..n$

$\bar{x}$:= Valeur moyenne et écart type s de ces valeurs de mesure

Pour la valeur moyenne s'applique:

$$\bar{x} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n x_i \quad (1)$$

La formule connue de la littérature pour le calcul de l'écart type s

$$s = \sqrt{\frac{1}{n-1} \sum (x_i - \bar{x})^2} \quad (2)$$

ne convient pas pour le calcul numérique, puisque pour les séries de mesures avec de très faibles écarts entre les valeurs individuelles, le carré de la différence (valeur individuelle - valeur moyenne) peut entraîner une suppression. En outre, en cas d'application de cette formule, chaque valeur de mesure individuelle devrait être mémorisée avant que l'écart type ne puisse être déterminé à la fin.

La formule suivante est mathématiquement équivalente, mais est numériquement bien plus stable. Elle peut être déduite par transformation appropriée à partir de (1) et (2):

$$s = \sqrt{\frac{1}{n-1} \left\{ \sum_{i=1}^n x_i^2 - \frac{1}{n} \left(\sum_{i=1}^n x_i \right)^2 \right\}}$$

Pour le calcul de la valeur moyenne et de l'écart type, seuls n , $\sum x_i$ et $\sum x_i^2$ doivent être mémorisés pour l'application de cette formule.

Ecart type

Par l'adaptation de l'échelle des valeurs de mesure, la stabilité numérique peut être améliorée encore davantage:

Avec $\Delta x_i := x_i - X_0$ où X_0 (selon le cas d'application) est soit la première valeur de mesure d'une série de mesures, soit la valeur de consigne d'une série de mesures, il en résulte:

$$s = \sqrt{\frac{1}{n-1} \left\{ \sum_{i=1}^n (\Delta x_i)^2 - \frac{1}{n} \left(\sum_{i=1}^n \Delta x_i \right)^2 \right\}}$$

Valeur moyenne

Par conséquent, la valeur moyenne se calcule comme suit:

$$\bar{x} = X_0 + \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \Delta x_i$$

Ecart type relatif

L'écart type relatif se calcule selon la formule:

$$s_{rel} = \frac{s}{\bar{x}} 100 \quad \text{pour-cent}$$

Nombre de chiffres des résultats

Valeur moyenne et écart type sont toujours affichés et imprimés avec une décimale supplémentaire que les valeurs de mesure individuelles correspondantes. Pour l'interprétation des résultats, il faut noter que cette décimale supplémentaire n'est pas représentative en cas de petites séries de mesures (inférieures à env. 10 valeurs de mesure)!

La même chose est valable pour les indications en pourcentage (par exemple pour l'écart type relatif) qui s'effectuent toujours avec deux décimales (par exemple 13.45 %). Ici aussi, la valeur informative des décimales dépend de l'ordre de grandeur des données de sorties!

8 L'application "Formulation"

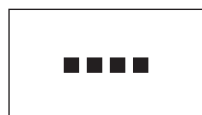
Dans ce chapitre nous vous présentons l'application "Formulation". Vous y trouverez des informations pour le travail avec cette application et sur ses possibilités de paramétrage spécifiques (pour des informations sur les paramètres système non spécifiques aux applications, voir le chapitre 5).

8.1 Introduction à l'application "Formulation"

L'application "Formulation" vous permet de doser les composants d'une formule vers un poids de consigne déterminé. Les valeurs de chaque composant (poids de consigne, tolérances, différence par rapport au poids de consigne, etc.) peuvent être mémorisées et après dosage de tous les composants, un compte rendu de formulation peut être imprimé.

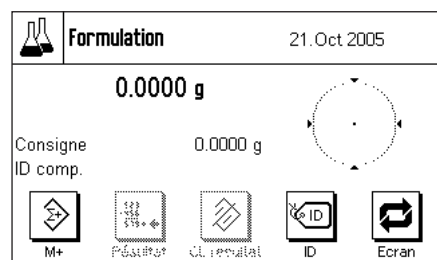
Nombreux des paramètres spécifiques à l'application sont identiques à ceux de l'application "Pesage". Vous disposez toutefois de touches de fonction, de champs d'information et d'informations de compte rendu supplémentaires pour la formulation. Dans les descriptions qui suivent ne sont expliqués en détail que les paramètres qui diffèrent de l'application "Pesage".

8.2 Sélection de l'application



Formulation

Si l'application "Formulation" n'est pas déjà active, pressez la touche «....». Dans la fenêtre de sélection, effleurez l'icône de l'application.



Après sélection de l'application, l'écran ci-contre apparaît. D'origine, les touches de fonction spéciales et champs d'information pour la formulation sont activés. Vous pouvez adapter celles-ci et d'autres paramètres à vos besoins conformément à la description dans les chapitres suivants.

Remarques: Si les champs d'information ne devaient pas s'afficher sur votre balance, pressez la touche de fonction "Ecran" pour réduire l'affichage du poids et obtenir de la place pour l'affichage des champs d'information.

Les deux touches de fonction "Résultat" et "CL résultat" sont représentées en gris car à cet instant aucune formulation n'a encore été réalisée.

8.3 Paramétrages pour l'application "Formulation"

Pour la formulation, différents paramètres spécifiques sont disponibles et avec lesquels vous pouvez adapter l'application à vos besoins.

8.3.1 Vue d'ensemble



Les paramètres spécifiques à l'application sont accessibles via la touche «≡». Après pression de cette touche, apparaît la première des trois pages de menu.

A quelques exceptions près, les possibilités de paramétrage pour l'application "Formulation" sont identiques à celles pour l'application "Pesage" (chapitre 6.2). Ci-après ne sont décrits que les paramétrages qui diffèrent. Ceux-ci concernent les menus suivants:

"Touches de fonction":

Des touches de fonction supplémentaires sont disponibles pour la formulation.

"Champ info":

Des champs d'information supplémentaires sont disponibles pour la formulation.

"Compte rendu":

Des informations supplémentaires de compte rendu sont disponibles pour la formulation.

"Identification":

Ce menu correspond à celui de l'application "Pesage", mais d'origine des désignations ID spéciales sont définies pour la formulation.

Dans les chapitres suivants, nous vous présentons en détail les paramétrages spécifiques pour l'application "Formulation".

8.3.2 Touches de fonction spéciales pour la formulation

Dans le menu des touches de fonction, les paramétrages suivants sont proposés pour la formulation:

"M+":

Mémore le poids net du composant dosé.

"Résultat":

Ouvre la fenêtre avec les résultats de la formulation.

"CL résultat":

Efface les résultats d'une formulation.

"ID":

Cette touche de fonction permet d'affecter des identifications aux composants (textes descriptifs), qui sont aussi mentionnées dans les comptes rendus et champs d'information.

"Abs/Diff":

Commute l'affichage du poids entre la quantité dosée d'un composant ("Abs" = Absolu) et la quantité restant encore à doser jusqu'à l'obtention du poids de consigne ("Diff" = Différence).

"Consigne":

Avec cette touche de fonction, vous définissez le poids de consigne voulu pour le composant actuel.

" +Tol" et "-Tol":

Ces touches de fonction vous permettent de définir la précision avec laquelle vous voulez doser un composant.

Toutes les touches de fonction non citées correspondent à celles de l'application "Pesage" (chapitre 6.2.2).

Paramétrage d'origine: "M+", "Résultat", "CL résultat", "ID" et "Ecran" activées (dans cet ordre).

8.3.3 Champs d'information spéciaux pour la formulation

Sur les deux premières pages du menu pour les champs d'information, les paramétrages suivants sont à votre disposition pour la formulation:

"Poids comp":

Poids net actuel d'un composant.

"Consigne":

Affiche pour le composant actuel le poids de consigne entré avec la touche de fonction de même nom.

"Tot. net":

Montre le poids total net de tous les composants dosés.

" +Tol " et " -Tol " :

Ces champs d'information montrent les tolérances entrées avec les touches de fonction de même nom.

"Compteur co":

Affiche l'état actuel du compteur de composants (numéro consécutif du composant actuel).

" ID " :

Ces champs d'information indiquent les identifications entrées via la touche de fonction "ID" (chapitre 8.3.5). **Remarque:** L'exemple ci-contre montre les désignations ID définies d'origine "ID formule" (ID1), "ID comp" (ID2) et "ID lot" (ID3).

Tous les autres champs d'information correspondent à ceux de l'application "Pesage" (chapitre 6.2.3).

Paramétrage d'origine: Aucun champ d'information spécial activé pour formulation.

8.3.4 Informations spéciales de compte rendu pour la formulation

Dans les trois sous-menus, vous réalisez les paramétrages pour le compte rendu imprimé, subdivisés en En-tête, Valeurs individuelles et Résultat. Pour la formulation, vous disposez de paramétrages supplémentaires qui sont décrits ci-dessous.

Remarque: Les autres informations de compte rendu disponibles correspondent à celles de l'application "Pesage" (chapitre 6.2.7) et ne sont pas expliquées.

En-tête des comptes rendus

Contrairement à l'application "Pesage", ce sous-menu ne propose que une identification au lieu de trois:

"ID formule":

L'identification de formule entrée via la touche de fonction "ID" apparaît dans le compte rendu.

Paramétrage d'origine: "Nom appl." (désignation de l'application) activé.

L'en-tête est automatiquement imprimé, si lors de la formulation, la touche de fonction "M+" est pressée, pour mémoriser le poids du **premier** composant.

Impression des valeurs individuelles

Dans ce sous-menu, les paramétrages spéciaux suivants sont disponibles pour la formulation:

"..... ID": Documente les identifications entrées via la touche de fonction "ID" (chapitre 9.3.5). **Remarque:** L'exemple ci-contre montre les désignations ID définies d'origine "ID formule" (ID1), "ID comp" (ID2) et "ID lot" (ID3).

"Compteur co": Est imprimé l'état actuel du compteur de composants (numéro consécutif du composant actuel).

"Consigne": Est imprimé le poids de consigne du composant actuel, entré via la touche de fonction de même nom.

" +Tol" et " -Tol": Sont imprimées les tolérances entrées via les touches de fonction de même nom.

"Net %": Est imprimé le poids des composants actuels en % du poids de consigne.

"Diff. ": Est imprimée la différence entre le poids réel et le poids de consigne du composant actuel.

"Diff. %": Est imprimée la différence du poids réel du composant actuel par rapport à son poids de consigne, exprimée en pourcentage.

Paramétrage d'origine: "Komp. ID" ("ID2") et "Net" (valeur de poids net du composant actuel).

Une valeur individuelle est automatiquement imprimée si lors de la formulation, la touche de fonction "M+" est pressée. Une valeur individuelle peut aussi être imprimée séparément par pression de la touche «».

Impression du résultat

Dans ces sous-menus, vous définissez quelles informations supplémentaires pour la formulation doivent être mentionnées dans le compte rendu de résultat:

"ID formule": Est imprimée l'identification de formule entrée via la touche de fonction "ID".

"Tot. consigne": Est imprimé le total des poids de consigne entrés de tous les composants dosés.

"Compteur co.": Est imprimé l'état actuel du compteur de composants (numéro du dernier composant dosé).

"Tot. net": Est imprimé le poids total net de tous les composants dosés.

Paramétrage d'origine: "ID formule" ("ID1"), "Tot. net", "Signature" et "3 lignes vides".

Le compte rendu de résultat est imprimé lorsque la touche «» est pressée, la fenêtre de résultat étant ouverte.

Vous trouverez un **modèle de compte rendu pour la formulation** au chapitre 8.4.3.

8.3.5 Identifications spéciales pour la formulation

Dans ce menu, vous définissez la désignation pour les 3 identifications disponibles lors de la formulation, sous la touche de fonction "ID".

D'origine, les désignations suivantes sont définies pour les 3 identifications:

"ID1" "ID formule"
 "ID2" "Komp. ID"
 "ID3" "ID lot"

Vous pouvez désactiver différentes identifications ou remplacer leurs désignations par de propres textes (max. 20 caractères).

Les désignations entrées apparaissent aussi en tant que désignation des champs d'information en question (chapitre 8.3.3) et sont imprimées sur les comptes rendus de pesage (chapitre 8.3.4).

Paramétrage d'origine: "ID1" et "ID2" activées, désignations voir plus haut.

8.4 Travail avec l'application "Formulation"

Dans ce chapitre, vous apprenez comment travailler avec l'application "Formulation" et imprimer les résultats.

8.4.1 Préparamétrages



M+



Résultat



CL résultat



ID

Pour la formulation, au moins les 3 touches de fonction "M+", "Résultat" et "CL résultat" doivent être activées (chapitre 8.3.2).

En plus, la touche de fonction "ID" doit être activée afin que vous puissiez affecter les désignations voulues à vos formules et composants.



Consigne



Tolérance +



Tolérance -

Si vous voulez doser des composants à l'intérieur d'une tolérance déterminée vers un poids de consigne, vous devez en plus activer les touches de fonction "Consigne", "+Tol" et "-Tol".



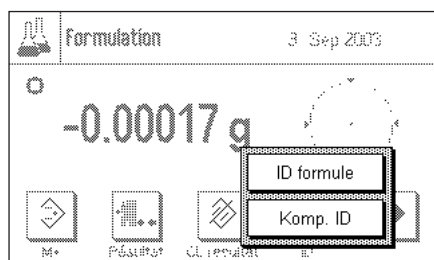
Abs/Diff

Nous vous conseillons en plus d'activer la touche de fonction "Abs/Diff", afin que vous puissiez à tout moment commuter l'affichage du poids entre la quantité déjà dosée d'un composant et la quantité restant encore à doser.

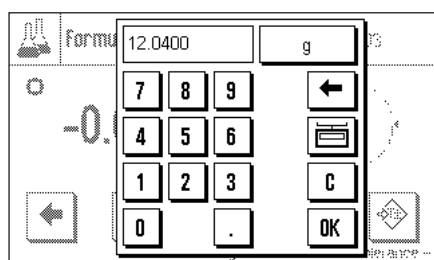
Pour l'impression de formulations, une imprimante doit être raccordée à votre balance. Si ceci n'est pas le cas, nous vous recommandons d'activer les trois plus importants champs d'information pour votre application (p. ex. "Consigne", "ID1" et "ID2", voir chapitre 8.3.3).

8.4.2 Déroulement du travail

Si vous travaillez avec un récipient de pesage, posez celui-ci et pressez la touche «→T←» pour tarer la balance.



Pressez la touche de fonction "ID" et entrez les désignations voulues (pour la formule et le premier composant et, si l'ID3 est activée, également pour le lot actuel).

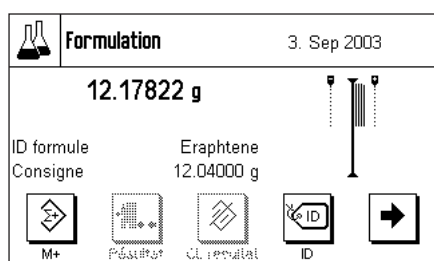


Si vous voulez doser vers une valeur de consigne, pressez la touche de fonction "Consigne" et définissez le poids de consigne du **premier composant**.

Remarque: Si avant l'entrée du poids de consigne, vous avez commuté à l'aide de la touche de fonction "Abs/Diff" vers l'affichage de la quantité restante (différence), le poids de consigne apparaît avec le signe négatif sur l'affichage (dosage vers zéro).

Si vous travaillez avec des tolérances, entrez les valeurs correspondantes via les touches de fonction "+Tol" et "-Tol" (les échantillons qui se situent au-dehors des tolérances, sont identifiés avec ">T" ou "<T" lors de l'impression des valeurs individuelles).

Dès que vous avez entré le poids de consigne et les tolérances du premier composant, apparaît le guide optique de dosage ("SmartTrac") avec les index de tolérances qui vous facilitent le dosage vers la valeur de consigne.



Dosez le premier composant.

Remarque: A l'aide de la touche de fonction "Abs/Diff", vous pouvez à tout moment commuter l'affichage du poids entre la quantité déjà dosée d'un composant et la quantité restant encore à doser.



Lorsque le poids de consigne est atteint ou que le poids se situe à l'intérieur des tolérances, pressez la touche de fonction "M+" pour mémoriser la valeur. La ligne d'en-tête du compte rendu est imprimée, conjointement avec le valeur individuelle du composant actuel (chapitre 8.3.4).

La balance est maintenant prête pour le dosage du **deuxième composant**. Si vous souhaitez doser le deuxième composant dans le même récipient, aucun tarage n'est nécessaire.

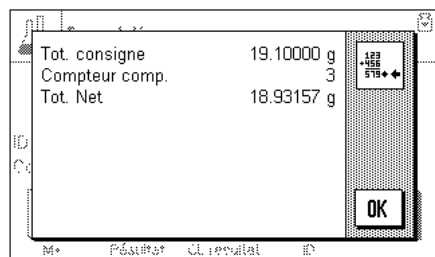
Si vous souhaitez doser le deuxième composant dans un nouveau récipient de pesage, retirez le récipient de pesage avec le premier composant et **attendez que la balance s'est mise à zéro**. Posez à présent le nouveau récipient et tarez la balance.

Définissez les désignations (IDs) et les valeurs (poids de consigne, tolérances) pour le deuxième composant, dosez le composant et mémorisez le résultat à l'aide de la touche de fonction "M+".

Dosez les autres composants, comme décrit auparavant. A chaque pression de "M+", la valeur individuelle déterminée est imprimée automatiquement conformément à vos paramétrages (chapitre 8.3.4).



Après avoir dosé tous les composants de la formule, pressez la touche de fonction "Résultat" (disponible uniquement si des valeurs existent dans la mémoire, sinon la touche est représentée en gris et ne peut pas être actionnée).



Après avoir pressé la touche de fonction, trois résultats apparaissent: "Tot. consigne", "Compteur comp." et "Tot. Net" **mais uniquement** si vous avez sélectionné ces paramètres (impression du résultat, chapitre 8.3.4).

En pressant la touche «», vous pouvez imprimer le compte rendu de résultat.

Vous trouverez au chapitre 8.4.3, un modèle de compte rendu.

Si vous quittez la formulation et souhaitez effacer la mémoire pour une autre formulation, pressez la touche de fonction "**CL résultat**" (pour des raisons de sécurité, une question de confirmation vous est posée avant que la mémoire ne soit réellement effacée).

8.4.3 Modèle de compte rendu de formulation

```

-----Formulation-----
3.Sep 2003          16:50
Modèle balance   XS205DU
Plate-forme SNR:
                  1234567890
Terminal SNR: 1234567890
ID formule      Eraphtene
Komp. ID        RSF-8
ID lot          04A
Comp.           1
Consigne        11.02000 g
+Tol            0.27550 g
-Tol            0.27550 g
Tare            1.58711 g
 1   N          10.94546 g
 1   B          12.53257 g
 1   N           99.3 %
 1 Diff        -0.07454 g
 1 Diff         -0.7 %
Komp. ID        AIL-8A
ID lot          04A
Comp.           2
Consigne        5.22000 g
+Tol            0.13050 g
-Tol            0.13050 g
Tare            1.58711 g
 2   N           5.31266 g
 2   B          17.84523 g
 2   N          101.8 %
 2 Diff         0.09266 g
 2 Diff           1.8 %

Tot cosigne 16.24000 g
Tot. Net     16.25812 g

Signature
.....

```

L'illustration ci-contre montre un modèle de compte rendu de formulation. Vos paramètres individuels de compte rendu définissent quelles valeurs dans la ligne d'en-tête sont imprimées comme valeur individuelle ou comme résultat (chapitre 8.3.4).

Ci-dessous ne sont expliquées que les informations spécifiques d'une formulation. Vous trouverez des indications sur les autres informations de compte rendu dans le chapitre 6.2.7:

- "ID formule": Désignation définie de la formule ("ID1").
- "Komp. ID": Désignation définie du composant ("ID2").
- "ID lot": Désignation définie de lot ("ID3").
- "Comp.": Etat du compteur de composants.
- "Consigne": Poids de consigne du composant.
- " +Tol" et "-Tol": Tolérances définies pour un composant.
- "Tare": Poids taré (récipient de pesage).
- "N" [%]: Poids du composant actuel en % du poids de consigne.
- "B": Poids brut (poids net + poids de tare)
- "Diff." [g]: Différence entre le poids réel et le poids de consigne du composant actuel.
- "Diff." [%]: Ecart en pourcentage du poids réel du composant actuel par rapport à son poids de consigne.
- "Tot consigne": Total des poids de consigne de tous les composants dosés.
- "Tot. net": Poids total net de tous les composants dosés.

9 L'application "Masse volumique"

Dans ce chapitre, nous vous présentons l'application "Masse volumique". Vous y trouverez des informations pour le travail avec cette application et sur ses possibilités de paramétrage spécifiques (pour des informations sur les paramétrages système non spécifiques aux applications, voir le chapitre 5).

9.1 Introduction à l'application "Masse volumique"

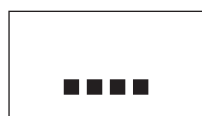
L'application "Masse volumique" permet de déterminer la masse volumique de corps solides et de liquides ainsi que de substances pâteuses. Une identification peut être affectée à chaque échantillon et les fonctions statistiques intégrées permettent l'exploitation statistique de séries de mesures. La détermination de la masse volumique s'effectue selon le **principe d'Archimède**, qui dit que tout corps plongé dans un liquide s'allège de la quantité de liquide déplacé.

Pour la réalisation de déterminations de masse volumique, vous pouvez utiliser le dispositif de pesage par le dessous de votre balance (chapitre 2.8). Pour la détermination de la masse volumique de corps solides, nous vous conseillons toutefois de travailler avec le kit de masse volumique en option, celui-ci contient tous les éléments supplémentaires et accessoires pour une détermination confortable et précise de la masse volumique. Le kit de masse volumique est livré avec une notice séparée qui explique l'installation et le maniement.

Pour la détermination de la masse volumique de liquides, vous avez besoin en plus d'un **plongeur**, que vous pouvez aussi obtenir auprès de votre agence METTLER TOLEDO. Pour la détermination de la masse volumique de substances pâteuses, une **sphère gamma** est nécessaire; votre agence vous indiquera volontiers les fournisseurs.

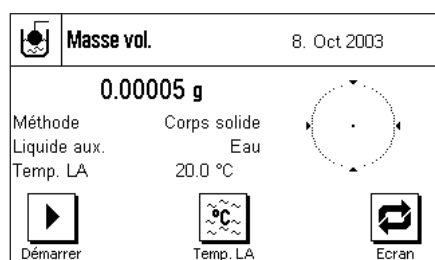
Suivez les notices jointes aux accessoires car elles contiennent des informations utiles sur le travail avec ces accessoires et sur leur maniement et entretien.

9.2 Sélection de l'application



Masse vol

Si l'application "Masse volumique" n'est pas déjà active, pressez la touche «....». Effleurez, dans la fenêtre de sélection, l'icône de l'application "Masse volumique".



Après sélection de l'application, l'écran ci-contre apparaît. D'origine, des touches de fonction spéciales et champs d'information sont activés pour la détermination de la masse volumique. La balance est préparamétrée pour la détermination de la masse volumique de corps solides avec l'utilisation du liquide auxiliaire eau. Vous pouvez adapter ces paramètres à vos besoins, conformément à la description dans les chapitres suivants.

Remarque: Si les champs d'information ne devaient pas être affichés sur votre balance, pressez la touche de fonction "Ecran" pour réduire l'affichage du poids et créer de la place pour l'affichage des champs d'information.

9.3 Paramétrages de l'application "Masse volumique"

Pour la détermination de la masse volumique, différents paramétrages spécifiques sont disponibles et avec lesquels vous pouvez adapter l'application à vos besoins.

9.3.1 Vue d'ensemble



Les paramètres spécifiques à l'application sont accessibles via la touche «≡». Après pression de cette touche, apparaît la première des 4 pages de menu.

Certaines possibilités de paramétrage pour l'application "Formulation" sont identiques à celles pour l'application "Pesage" (chapitre 6.2). Ci-après ne sont décrits que les paramétrages qui diffèrent. Ceux-ci concernent les menus suivants:

Masse vol. Paramétrages

Méthode..... Corps solide

Liquide aux..... Eau

Statistiques..... Arrêt

← 1/4 → OK

Masse vol. Paramétrages

Edition résultat..... Définir

Touches de fonction..... Définir

Champ info..... Définir

← 2/4 → OK

"Méthode":

Dans ce menu, vous sélectionnez le mode de détermination de la masse volumique.

"Liquide aux":

Dans ce menu, vous définissez le liquide auxiliaire avec lequel vous travaillez.

"Statistiques":

Dans ce menu, vous pouvez activer ou désactiver les statistiques pour la méthode sélectionnée.

"Edition résultat":

Dans ce menu, vous définissez comment le résultat de la détermination doit être calculé et affiché.

Masse vol. Paramétrages

Unité d'affichage g

Compte rendu..... Définir

Identification..... Définir

← 3/4 → OK

Masse vol. Paramétrages

Code à barres..... Arrêt

Clavier externe..... Entrée libre

← 4/4 → OK

"Touches de fonction": Quelques touches de fonction spéciales sont disponibles pour la détermination de la masse volumique.

"Champ info": Des champs d'information supplémentaires sont disponibles pour la détermination de la masse volumique.

"Compte rendu": Des informations supplémentaires de compte rendu sont disponibles pour la détermination de la masse volumique.

Dans les chapitres suivants, nous vous présentons les paramétrages spécifiques pour l'application "Masse volumique".

9.3.2 Sélection de la méthode pour la détermination de la masse volumique

Dans ce menu, vous définissez la méthode de détermination de la masse volumique que vous souhaitez utiliser:

Masse vol. Paramétrages

Méthode..... Corps solide

Liquide aux..... Liquide

Statistiques..... Subst. pâteuse

← 1/4 → OK

"Corps solide": Détermination de la masse volumique de corps solides non poreux avec utilisation d'un liquide auxiliaire.

"Liquide": Détermination de la masse volumique de liquides avec utilisation d'un plongeur.

"Subst. pâteuse": Détermination de la masse volumique de substances pâteuses avec utilisation d'une sphère gamma.

Paramétrage d'origine: Méthode "Corps solide" activée.

9.3.3 Sélection du liquide auxiliaire

Dans ce menu, vous définissez le liquide auxiliaire avec lequel vous souhaitez travailler. **Ce paramétrage n'est utile que pour la détermination de la masse volumique de corps solides!** Les liquides auxiliaires suivants sont disponibles:

Masse vol. Paramétrages

Méthode..... Eau

Liquide aux..... Ethanol

Statistiques..... Autres

← 1/4 → OK

"Eau": La masse volumique de l'eau distillée pour différentes températures (de 10°C à 30°C) est mémorisée dans la balance.

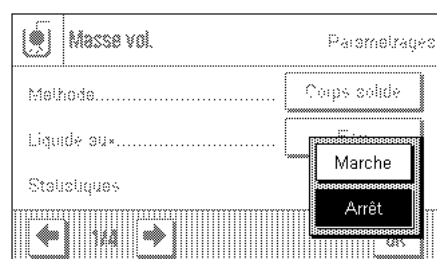
"Ethanol": La masse volumique de l'éthanol pour différentes températures (de 10°C à 30°C) est également mémorisée dans la balance.

"Autres": Liquide auxiliaire autre dont la masse volumique pour la température actuelle doit être connue.

Paramétrage d'origine: Liquide auxiliaire "Eau" activé.

9.3.4 Activation et désactivation des statistiques

La balance peut gérer une propre statistique pour chaque méthode de détermination de la masse volumique avec les résultats des déterminations de la masse volumique prises en compte dans la statistique (max. 651 500). Lorsque la fonction statistique est activée, il vous est demandé à la fin de chaque détermination de la masse volumique si vous voulez reprendre le résultat dans la statistique. Dans ce menu, vous pouvez activer ou désactiver la fonction statistique:



"Marche": Fonction statistique activée.

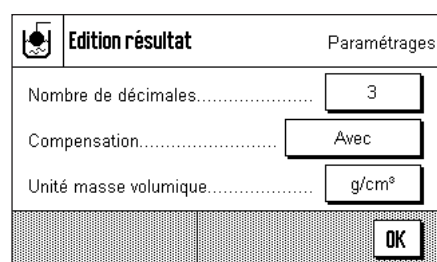
"Arrêt": Fonction statistique désactivée.

Paramétrage d'origine: Fonction statistique désactivée ("Arrêt").

Remarque: Pour utiliser la statistique, vous devez aussi activer les deux touches de fonction correspondantes (chapitre 9.3.6). Vous trouverez des indications sur le travail avec les statistiques dans le chapitre 9.5.

9.3.5 Paramétrages pour le calcul et l'affichage du résultat

Dans ce menu, vous définissez avec quel nombre de décimales et avec quelle unité le résultat de la détermination de la masse volumique doit être calculé et affiché, et si la poussée aérostatique doit être prise en compte lors du calcul.



"No. de décimales": Le résultat de la détermination de la masse volumique peut être affiché et imprimé avec 1 à 5 décimales.

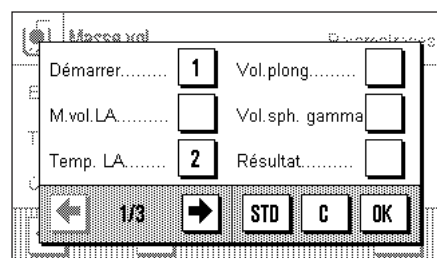
"Compensation": Le résultat de la détermination de la masse volumique peut être corrigé avec la facteur de correction pour l'étalonnage de la force et avec la masse volumique moyenne de l'air (paramétrage "Avec"). Pour le paramétrage "Sans", aucune correction n'est effectuée. Avec le paramétrage "Avec/Sans", le résultat corrigé et le résultat non corrigé sont affichés et imprimés.

"Unité masse vol.": Ici vous définissez l'unité devant être utilisée pour la détermination de la masse volumique: "g/cm³", "kg/m³" ou "g/l" (gramme par litre).

Paramétrage d'origine: Nombre de décimales: "3"
Compensation: "Avec" (correction)
Unité masse volumique: "g/cm³"

9.3.6 Touches de fonction spéciales pour la détermination de la masse volumique

Des paramétrages supplémentaires sont disponibles pour la détermination de la masse volumique dans le menu des touches de fonction:



"Démarrer": Avec cette touche de fonction, vous démarrez la détermination de la masse volumique, **cette touche doit donc être impérativement activée!**

"M.vol.LA": Avec cette touche de fonction, vous pouvez entrer la **masse volumique du liquide auxiliaire**. Cette touche n'est nécessaire que pour la détermination de la masse volumique de corps solides et lorsque un liquide auxiliaire autre que l'eau et l'éthanol est utilisé.

"Temp. LA": Avec cette touche de fonction, vous pouvez entrer la **température du liquide auxiliaire**. Cette touche est uniquement nécessaire si de l'eau distillée ou de l'éthanol est utilisé, étant donné que pour les autres liquides, la masse volumique doit être entrée pour la température actuelle. Pour les méthodes travaillant sans liquide auxiliaire, la touche peut être utilisée pour l'entrée de la température ambiante actuelle, afin que celle-ci apparaisse sur les comptes rendus.

"Vol. plong":

Avec cette touche de fonction, vous pouvez entrer le **volume du plongeur** (en cm³, max. 5 décimales). Vous n'avez besoin d'activer cette touche que si vous voulez déterminer la masse volumique de liquides à l'aide d'un plongeur.

"Vol.sph. gamma":

Avec cette touche de fonction, vous pouvez entrer le **volume de la sphère gamma** (en cm³, max. 5 décimales). Vous n'avez besoin d'activer cette touche que si vous voulez déterminer la masse volumique de substances pâteuses à l'aide d'une sphère gamma.

"Résultat":

Avec cette touche de fonction, vous pouvez afficher la statistique pour la méthode actuelle de la détermination de la masse volumique. **Remarque:** Vous n'avez besoin d'activer cette touche que si vous avez activé la fonction statistique (chapitre 9.3.4). Si n'y a pas de résultat dans la statistique, la touche est représentée en gris et ne peut pas être actionnée.

"CL résultat":

Avec cette touche de fonction, vous pouvez effacer la méthode actuelle de détermination de la masse volumique, pour démarrer une nouvelle série de mesures.

Toutes les autres touches de fonction correspondent à celles pour l'application "Pesage" (chapitre 6.2.2).

Paramétrage d'origine: "Démarrer", "Temp. LA" et "Ecran" activées (dans cet ordre).

9.3.7 Champs d'information spéciaux pour la détermination de la masse volumique

Sur les deux premières pages du menu pour les champs d'information, des paramétrages supplémentaires sont disponibles pour la détermination de la masse volumique:

"Méthode":

Méthode sélectionnée pour la détermination de la masse volumique.

"Liquide aux.":

Liquide auxiliaire sélectionné (détermination de la masse volumique de corps solides).

"Temp. LA":

Température du liquide auxiliaire (eau distillée, éthanol). Est affichée la valeur de température entrée via la touche de fonction de même nom.

"M.vol.LA":

Masse volumique du liquide auxiliaire (pour l'eau ou l'éthanol, est lue et affichée automatiquement à partir des tables intégrées de masses volumiques; pour d'autres liquides auxiliaires, la valeur de masse volumique entrée via la touche de fonction de même nom est affichée).

"Vol.plong.":

Volume du plongeur (détermination de la masse volumique de liquides à l'aide d'un plongeur).

"Vol. gamma":

Volume de la sphère gamma (détermination de la masse volumique de substances pâteuses à l'aide d'une sphère gamma).

Tous les autres champs d'information correspondent à ceux de l'application "Pesage" (chapitre 6.2.3).

Paramétrage d'origine: "Méthode", "Liquide aux." et "Temp. LA" activés (dans cet ordre).

9.3.8 Informations spéciales de compte rendu pour la détermination de la masse volumique

Compte rendu Paramétrages

En-tête..... Définir

Val. individuelles..... Définir

Statistiques..... Définir

OK

Dans les trois sous-menus vous permettant de définir les options pour la ligne d'en-tête des comptes rendus, pour l'impression des valeurs individuelles et pour les comptes rendus statistiques, vous disposez pour la détermination de la masse volumique de paramètres supplémentaires, décrits ci-dessous.

Remarque: Les autres informations disponibles pour les comptes rendus correspondent à celles de l'application "Pesage" (chapitre 6.2.7) et ne sont pas expliquées ici.

En-tête des comptes rendus

Sur la deuxième et la troisième page de ce sous-menu, les paramétrages suivants sont proposés pour la détermination de la masse volumique:

"Méthode": Est imprimée la méthode sélectionnée pour la détermination de la masse volumique.

"Liquide aux.": Est imprimé le liquide auxiliaire sélectionné (détermination de la masse volumique de corps solides).

"M.vol.LA": Est imprimée la masse volumique du liquide auxiliaire (entrée via la touche de fonction de même nom; pour l'eau et l'éthanol, est documentée la valeur des tables intégrées dans la balance).

"Temp. LA": Est imprimée la température du liquide auxiliaire (pour l'eau et l'éthanol) qui a été entrée via la touche de fonction de même nom.

"Vol.plong.": Est imprimé le volume du plongeur, qui a été entré via la touche de fonction de même nom (détermination de la masse volumique de liquides à l'aide d'un plongeur).

"Vol. gamma": Est imprimé le volume de la sphère gamma, qui a été entré via la touche de fonction de même nom (détermination de la masse volumique de substances pâteuses à l'aide d'une sphère gamma).

Paramétrage d'origine: "Nom appl." (désignation de l'application) activée.

L'en-tête est automatiquement imprimé lorsqu'un compte rendu de valeur individuelle est imprimé (décrit ci-dessous).

ID2..... Liquide aux.....

ID3..... M.vol.LA.....

Méthode..... Temp. LA.....

← 2/3 → STD C OK

Vol. plong.....

Vol. gamma.....

Signature.....

← 3/3 → STD C OK

Impression d'un compte rendu des valeurs individuelles

Dans ce sous-menu, les paramétrages suivants sont disponibles pour l'impression de comptes rendus de déterminations individuelles de la masse volumique:

"Méthode": Est imprimée la méthode sélectionnée pour la détermination de la masse volumique.

"Liquide aux.": Est imprimé le liquide auxiliaire sélectionné (détermination de la masse volumique de corps solides).

"M.vol.LA": Est imprimée la masse volumique du liquide auxiliaire (entrée via la touche de fonction de même nom; pour l'eau et l'éthanol, est documentée la valeur des tables intégrées dans la balance).

"Temp. LA": Est imprimée la température de liquide auxiliaire (pour l'eau et l'éthanol) qui a été entrée via la touche de fonction de même nom.

"Vol.plong.": Est imprimé le volume du plongeur, qui a été entré via la touche de fonction de même nom (détermination de la masse volumique de liquides à l'aide d'un plongeur).

"Vol. gamma": Est imprimé le volume de la sphère gamma, qui a été entré via la touche de fonction de même nom (détermination de la masse volumique de substances pâteuses à l'aide d'une sphère gamma).

Ligne vide..... ☒ ID3.....

ID1..... Méthode..... ☒

ID2..... Liquide aux.....

← 1/3 → STD C OK

M.vol.LA..... Vol. gamma.....

Temp. LA..... Poids dans l'air.....

Vol. plong..... Poids dans liq.....

← 2/3 → STD C OK

"Poids dans l'air": Est imprimé le poids de l'échantillon dans l'air (détermination de la masse volumique de corps solides).

"Poids dans liq.": Est imprimé le poids de l'échantillon dans le liquide auxiliaire (détermination de la masse volumique de corps solides) ou le poids de la substance d'échantillon déplacée par le plongeur ou la sphère gamma.

"Vol. échantillon": Est imprimé le volume de l'échantillon.

"Masse vol.": Est imprimé le résultat de la détermination actuelle de la masse volumique.

Paramétrage d'origine: "Ligne trait", "Méthode", "Masse vol." et "3 lignes vides".

Le compte rendu de valeur individuelle peut être imprimé à l'aide de la touche . Vous trouverez un modèle de compte rendu dans le chapitre 9.4.4.

Impression d'un compte rendu de données statistiques

Sur la deuxième, troisième et quatrième page de ce sous-menu, vous définissez quelles informations statistiques doivent être imprimées. Ces paramétrages ne sont utiles que si vous avez activé la fonction statistique (chapitre 9.3.4).

"Méthode": Méthode sélectionnée pour la détermination de la masse volumique.

"Liquide aux.": Liquide auxiliaire sélectionné (détermination de la masse volumique de corps solides).

"n": Nombre d'échantillons de la série de mesures actuelle.

"x": Valeur moyenne de la masse volumique de tous les échantillons.

"s" et "s.rel": Ecart type absolu ou relatif à l'intérieur de la série de mesures actuelle.

"Min" et "Max": Plus petite et plus grande valeur déterminée pour la masse volumique de la série de mesures actuelle.

"Diff": Différence entre la plus petite et la plus grande valeur de masse volumique de la série de mesures actuelle.

Paramétrage d'origine: "n", "x", "s", "Min" et "Max". En plus sont activés les paramétrages "Signature", "Ligne trait" et "3 lignes vides".

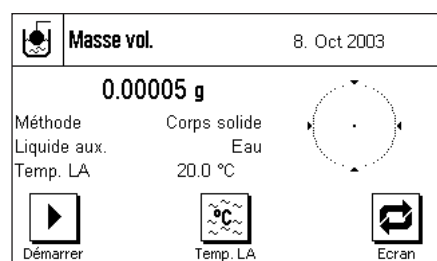
Le compte rendu statistique peut être imprimé par pression de la touche , la fenêtre statistique étant ouverte. Pour un modèle de compte rendu et des informations sur les statistiques, voir le chapitre 9.5.

9.4 Travailler avec l'application "Masse volumique"

Dans ce chapitre, vous apprenez comment travailler avec l'application "Masse volumique" et les différentes méthodes de détermination de la masse volumique. L'application "Masse volumique" doit déjà être sélectionnée. Les explications suivantes supposent que la fonction statistique est désactivée (pour des informations sur l'utilisation des statistiques, voir le chapitre 9.5).

9.4.1 Détermination de la masse volumique de corps solides non poreux

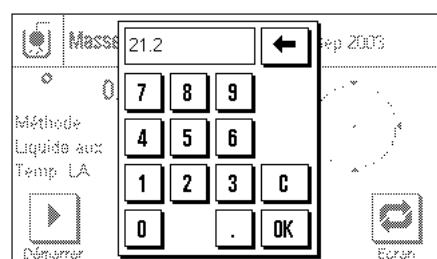
Lors de la détermination de la masse volumique de corps solides non poreux, le corps solide est d'abord pesé dans l'air puis dans le liquide auxiliaire. De la différence de poids, il en résulte la poussée à partir de laquelle le logiciel calcule la masse volumique.



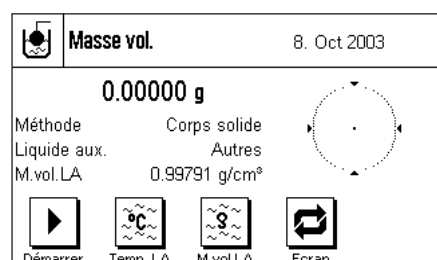
Dans les paramétrages spécifiques à l'application, sélectionnez la méthode "**Corps solide**" (chapitre 9.3.2) et déterminez le liquide auxiliaire voulu (chapitre 9.3.3).

Activez les **touches de fonction et champs d'information** appropriés (chapitres 9.3.6 et 9.3.7).

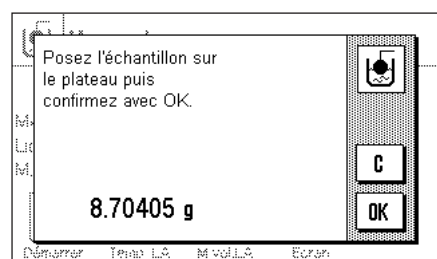
Remarque: L'exemple ci-contre présente des paramétrages pour la détermination de la masse volumique de corps solides avec utilisation de l'eau distillée comme liquide auxiliaire. Si vous utilisez un liquide auxiliaire autre que l'eau ou l'éthanol, vous devriez à la place de la touche de fonction "**Temp. LA**", activer la touche "**M.vol.LA**".



Si vous utilisez l'eau ou l'éthanol comme liquide auxiliaire, entrez sa **température** via la touche de fonction "**Temp. LA**" (pour ces deux liquides, des tables de masse volumique sont mémorisées dans la balance pour la plage de température de 10 °C à 30°C, voir aussi les chapitres 9.7 et 9.8). L'illustration ci-contre montre le champ de saisie correspondant (entrée en °C avec 1 décimale).



Si vous utilisez un **liquide auxiliaire** autre que l'eau ou l'éthanol, activez la touche de fonction "**M.vol.LA**" et entrez à l'aide de cette touche la **masse volumique du liquide auxiliaire utilisé pour la température actuelle** (en g/cm³, max. 5 décimales). Ceci est nécessaire, car les tables de masse volumique ne sont disponibles que pour l'eau et l'éthanol. La valeur entrée apparaît dans le champ d'information de même nom que vous devriez aussi activer. **Remarque:** La touche de fonction "**Temp. LA**" activée dans l'exemple ci-contre n'est pas nécessaire pour la détermination de la masse volumique avec un liquide auxiliaire autre que l'eau ou l'éthanol. Vous pouvez tout de même l'utiliser pour entrer la température ambiante actuelle qui est alors imprimée sur les comptes rendus et indique à quelle température le résultat de masse volumique a été obtenu.



Pressez la touche de fonction "**Démarrer**" pour démarrer la détermination de la masse volumique. La balance réalise un tarage automatique puis il vous est demandé de poser le corps solide (pesée dans l'air).

Si vous travaillez avec le dispositif de pesage par le dessous, suspendez le corps solide au dispositif de suspension. Si vous travaillez avec le kit de masse volumique en option, observez les consignes dans la notice jointe.

Le poids du corps solide posé apparaît dans le coin inférieur gauche de la fenêtre.

Pressez la touche "**OK**" pour reprendre la valeur de poids.

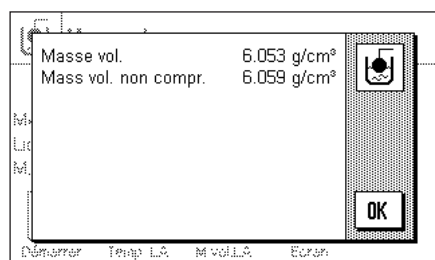


Le résultat de pesée est mémorisé puis il vous est demandé de plonger le corps solide dans le liquide auxiliaire.

Si vous travaillez avec le dispositif de pesage par le dessous, posez le récipient avec le liquide auxiliaire sous le dispositif de suspension. Si vous travaillez avec le kit de masse volumique en option, observez les consignes dans la notice jointe. Veillez à ce que dans les deux cas le corps solide soit plongé au minimum 1 cm dans le liquide auxiliaire et qu'il n'existe pas de bulles d'air dans le récipient.

Le poids du corps solide dans le liquide est affiché dans le coin inférieur gauche de la fenêtre.

Pressez la touche "OK" pour reprendre la valeur de poids.

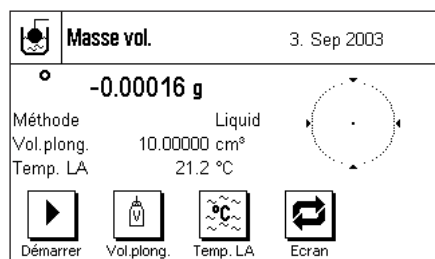


La balance détermine à présent la masse volumique du corps solide puis affiche le résultat (valeur compensée et/ou non compensée, en fonction de vos paramétrages pour l'édition du résultat, voir chapitre 9.3.5).

Si une imprimante est raccordée, le résultat de la détermination de la masse volumique peut être imprimé à l'aide de la touche «» conformément à vos paramétrages (chapitre 9.3.8). Le résultat reste mémorisé jusqu'à la clôture de la prochaine détermination de la masse volumique et peut, si besoin est, être à nouveau imprimé. Vous trouverez dans le chapitre 9.4.4, un modèle de compte rendu avec les paramétrages correspondants.

9.4.2 Détermination de la masse volumique de liquides avec utilisation d'un plongeur

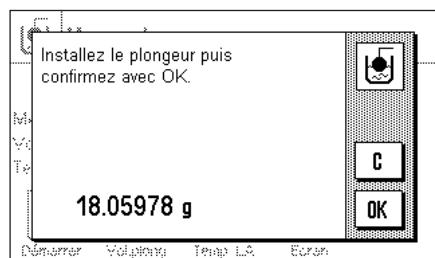
Lors de la détermination de la masse volumique de liquides, est fréquemment utilisé un plongeur dont le volume est connu. Le plongeur est pesé dans le liquide dont la masse volumique est à déterminer. De la différence de poids résulte la poussée aérostatique à partir de laquelle le logiciel calcule la masse volumique.



Sélectionnez dans les paramétrages spécifiques à l'application, la méthode "Liquide" (chapitre 9.3.2).

Activez les **touches de fonction et champs d'information appropriés** (chapitres 9.3.6 et 9.3.7). L'exemple ci-contre présente des paramétrages utiles pour la détermination de la masse volumique de liquides avec utilisation d'un plongeur. **Remarque:** La touche de fonction "Temp. LA" activée dans l'exemple ci-contre n'est pas nécessaire pour cette méthode de détermination de la masse volumique. Vous pouvez tout de même utiliser celle-ci pour entrer la température ambiante actuelle qui est alors imprimée sur les comptes rendus et indique à quelle température le résultat de masse volumique a été déterminé.

Pressez la touche de fonction "Vol. plong." et entrez le volume du plongeur (dans cet exemple 10.00000 cm³).



Pressez la touche de fonction "Démarrer", pour démarrer la détermination de la masse volumique. Il vous est demandé d'installer le plongeur (pesée dans l'air).

Si vous travaillez avec le dispositif de pesage par le dessous, posez le récipient avec le liquide auxiliaire sous le dispositif de suspension. Si vous travaillez avec le kit de masse volumique en option, observez les consignes dans la notice jointe.

Le poids du plongeur apparaît dans le coin inférieur gauche de la fenêtre.

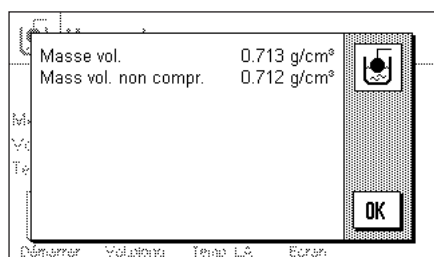
Pressez la touche "OK" pour tarer le plongeur.



Après tarage du plongeur, il vous est demandé de placer dans le récipient le liquide dont la masse volumique est à déterminer. Si vous travaillez avec le dispositif de pesage par le dessous, posez le récipient avec le liquide sous le dispositif de suspension. Si vous travaillez avec le kit de masse volumique en option, observez les consignes dans la notice jointe. Veillez à ce que dans les deux cas le corps solide soit plongé au minimum 1 cm dans le liquide auxiliaire et qu'il n'existe pas de bulles d'air dans le récipient.

Dans le coin inférieur gauche de la fenêtre apparaît la poussée exercée sur le plongeur (avec signe négatif).

Pressez la touche "OK" pour reprendre la valeur de poids.

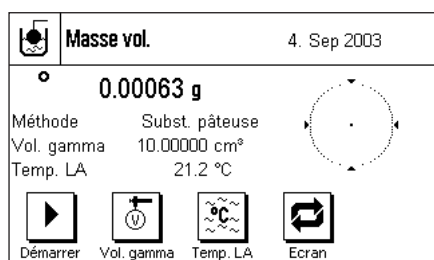


La balance détermine à présent la masse volumique du liquide puis affiche le résultat (valeur compensée et/ou non compensée, en fonction de vos paramétrages pour l'édition du résultat, voir chapitre 9.3.5).

Si une imprimante est raccordée, le résultat de la détermination de la masse volumique peut être imprimé à l'aide de la touche «» conformément à vos paramétrages (chapitre 9.3.8). Le résultat reste mémorisé jusqu'à la clôture de la prochaine détermination de la masse volumique et peut, si besoin est, être à nouveau imprimé.

9.4.3 Détermination de la masse volumique de substances pâteuses avec utilisation d'une sphère gamma

Lors de la détermination de la masse volumique de substances pâteuses, une sphère gamma est utilisée en général, dont le volume est connu. La substance pâteuse est d'abord tarée sans sphère gamma puis est pesée avec la sphère gamma.

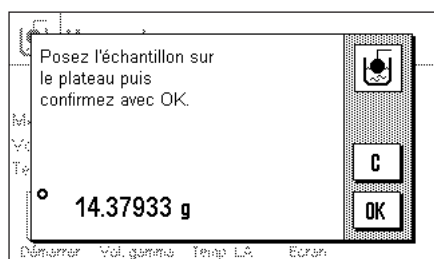


Sélectionnez dans les paramétrages spécifiques à l'application la méthode "Substance pâteuse" (chapitre 9.3.2).

Activez les **touches de fonction et champs d'information appropriés** (chapitre 9.3.6 et 9.3.7). L'exemple ci-contre présente des paramétrages utiles pour la détermination de la masse volumique de substances pâteuses avec utilisation d'une sphère gamma.

Remarque: La touche de fonction "Temp. LA" activée dans l'exemple ci-contre n'est pas nécessaire pour cette méthode de détermination de la masse volumique. Vous pouvez tout de même utiliser celle-ci pour entrer la température ambiante actuelle qui est alors imprimée sur les comptes rendus et indique à quelle température le résultat de masse volumique a été déterminé.

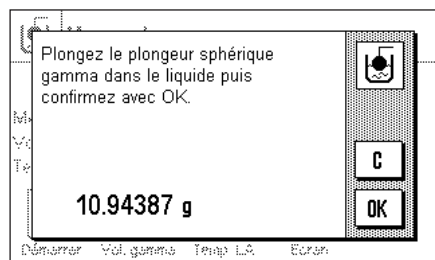
Pressez la touche de fonction "Vol. Gamma" et entrez le volume de la sphère gamma (dans cet exemple 10.00000 cm³).



Pressez la touche de fonction "Démarrer", pour démarrer la détermination de la masse volumique. Ensuite, il vous est demandé de poser l'échantillon (sans sphère gamma).

Le poids de l'échantillon apparaît dans le coin inférieur gauche de la fenêtre.

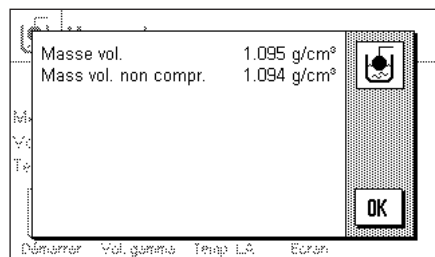
Pressez la touche "OK" pour tarer l'échantillon et reprendre la valeur de poids.



Après tarage de l'échantillon, il vous est demandé de plonger la sphère gamma dans la substance d'échantillon.

Le poids de la substance déplacé par la sphère gamma est affiché dans le coin inférieur gauche de la fenêtre.

Pressez la touche "OK", pour reprendre la valeur de poids.



La balance détermine à présent la masse volumique de la substance pâteuse puis affiche le résultat (valeur compensée et/ou non compensée, en fonction des vos paramètres pour l'édition du résultat, voir chapitre 9.3.5).

Si une imprimante est raccordée, le résultat de la détermination de la masse volumique peut être imprimé à l'aide de la touche «» conformément à vos paramètres (chapitre 9.3.8). Le résultat reste mémorisé jusqu'à la clôture de la prochaine détermination de la masse volumique et peut, si besoin est, être à nouveau imprimé.

9.4.4 Modèle de compte rendu d'une détermination de la masse volumique

Dès que la fenêtre de résultat est affichée, vous pouvez imprimer le compte rendu correspondant en pressant la touche «».

Remarque: Le résultat reste mémorisé jusqu'à la clôture de la prochaine détermination de la masse volumique et peut à nouveau être imprimé par pression de la touche «». Ceci peut être nécessaire si vous avez besoin d'un deuxième exemplaire d'un compte rendu ou lorsque l'imprimante n'a pas pu délivrer correctement le compte rendu par manque de papier.

```

--- MASSE VOLUMIQUE ---
3.Sep 2003          19:36
Modèle balance     XS205DU

Client             Meray S.A.
Lot                12-4
Echantillon        01
Méthode            Corps solide
Liquide             Eau
M.vol.LA           0.99798 g/cm3
Température        21.2 °C
Poids dans l'air
                   21.51043 g
Poids dans liquide
                   14.39568 g
Masse vol.         3.015 g/cm3
                   =====

Signature
.....
-----

```

L'illustration ci-contre présente le modèle de compte rendu d'une **détermination de la masse volumique d'un corps solide**. Vos paramètres dans le menu "Compte rendu" définissent quelles informations seront imprimées (chapitre 9.3.8).

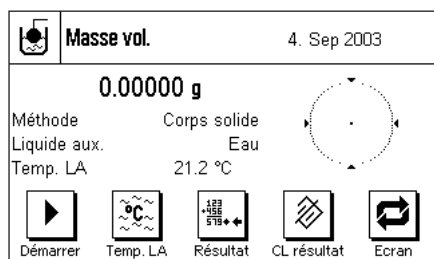
Pour cette détermination de la masse volumique, ont aussi été utilisées les touches d'identification que vous connaissez déjà dans l'application pesage. Les touches ID ont été utilisées dans cet exemple pour l'identification du client, du lot et de l'échantillon.

9.5 Utilisation des statistiques de masse volumique

Pour chaque méthode de la détermination de la masse volumique, il est possible de mener une propre statistique. Elle mémorise tous les résultats que vous avez repris dans la statistique lors de la réalisation de la détermination de la masse volumique.

Préparamétrages

Afin que vous puissiez utiliser les statistiques, la **fonction statistique** (chapitre 9.3.4) et les deux touches de fonction "**Résultat**" et "**CL résultat**" doivent être activées (chapitre 9.3.6).

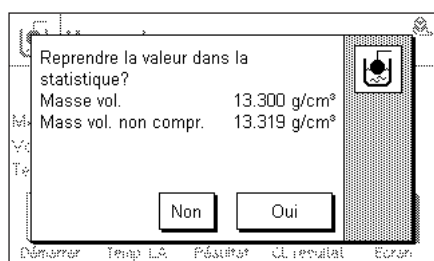


Saisie de valeurs pour les statistiques

Lorsque la fonction statistique est activée, il vous est demandé à la fin de chaque détermination de la masse volumique si vous voulez reprendre le résultat dans les statistiques.

Si vous voulez reprendre le résultat de mesure actuel dans les statistiques, pressez la touche "**OUI**". Le résultat est repris dans les **statistiques de la méthode actuelle**. La transmission du résultat est confirmée sur l'affichage.

Si vous ne voulez pas reprendre le résultat dans les statistiques, pressez "**Non**". Le résultat est conservé jusqu'à la prochaine mesure mais il n'est pas transféré dans les statistiques.



Affichage et impression des statistiques

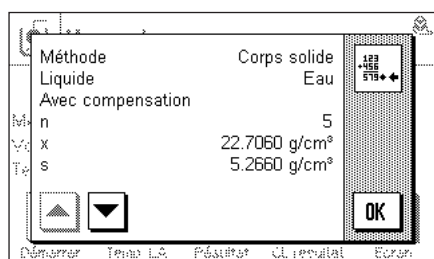
Assurez-vous que la méthode de détermination de la masse volumique est sélectionnée, dont vous souhaitez afficher ou imprimer les statistiques (chapitre 9.3.2).

Pressez la touche de fonction "**Résultat**" pour appeler les statistiques. **Remarque:** Si les statistiques ne comportent aucune valeur, la touche est représentée en gris et ne peut pas être actionnée.



Dans la fenêtre statistique sont affichées les valeurs que vous avez sélectionnées pour le compte rendu de données statistiques (chapitre 9.3.8). Avec le paramétrage d'origine, il s'agit des valeurs suivantes:

- "n": Nombre d'échantillons
- "x": Masse volumique moyenne de tous les échantillons
- "s": Ecart type absolu à l'intérieur de la série de mesures
- "Min": Plus petite valeur de masse volumique déterminée à l'intérieur de la série de mesures
- "Max": Plus grande valeur de masse volumique déterminée à l'intérieur de la série de mesures



```

--- MASSE VOLUMIQUE---
4.Sep 2003      12:57
Modèle balance  XS205DU
Méthode        Corps solide
Liquide         Eau

Avec compensation
n               4
x              2.4358 g/cm3
s              0.1974 g/cm3
s.rel          8.11 %
Min            2.251 g/cm3
Max            2.686 g/cm3
Diff           0.435 g/cm3

Sans compensation
n               4
x              2.4375 g/cm3
s              0.1977 g/cm3
s.rel          8.11 %
Min            2.253 g/cm3
Max            2.688 g/cm3
Diff           0.435 g/cm3

Signature
.....
-----

```

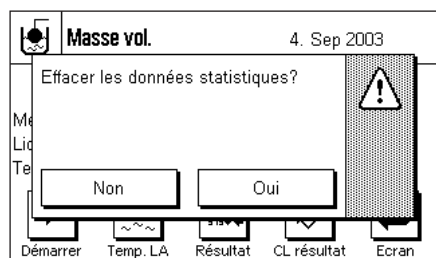
Pour imprimer les statistiques, pressez la touche «». Sont imprimées les grandeurs que vous avez activées dans le sous-menu "**Statistiques**" des paramétrages de compte rendu (chapitre 9.3.8). L'illustration ci-contre présente un modèle de compte rendu.



Effacement de statistiques

Si vous voulez terminer une série de mesures, pressez la touche de fonction "**CL résultat**" pour effacer la statistique correspondante.

Remarque: La touche de fonction "**CL Résultat**" efface la statistique de la méthode actuellement sélectionnée pour la détermination de la masse volumique, les statistiques des autres méthodes sont conservées. Avant chaque effacement, assurez-vous que la méthode sélectionnée de détermination de la masse volumique est bien celle dont vous souhaitez effacer la statistique!



Pour des raisons de sécurité, une question de confirmation vous est posée avant que les statistiques soient véritablement effacées.

9.6 Formules mathématiques utilisées pour le calcul de la masse volumique

L'application "Masse volumique" se base sur les formules mathématiques suivantes.

9.6.1 Formules mathématiques pour la détermination de la masse volumique de corps solides

Avec compensation de la masse volumique de l'air

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

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

Sans compensation de la masse volumique de l'air

$$\rho = \frac{A \cdot \rho_0}{A - B}$$

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

ρ = Masse volumique de l'échantillon

A = Poids de l'échantillon dans l'air

B = Poids de l'échantillon dans le liquide auxiliaire

V = Volume de l'échantillon

ρ_0 = Masse volumique du liquide auxiliaire

ρ_L = Masse volumique de l'air (0.0012 g/cm³)

α = Facteur de correction de la balance (0.99985), tient compte de la poussée aérostique du poids de réglage

9.6.2 Formules mathématiques pour la détermination de la masse volumique de liquides et substances pâteuses

Avec compensation de la masse volumique de l'air

$$\rho = \frac{\alpha \cdot P}{V_0} + \rho_L$$

Sans compensation de la masse volumique de l'air

$$\rho = \frac{P}{V_0}$$

ρ = Masse volumique du liquide ou de la substance pâteuse

P = Poids du liquide déplacé ou de la substance pâteuse

V_0 = Volume du plongeur ou de la sphère gamma

ρ_L = Masse volumique de l'air (0.0012 g/cm³)

α = Facteur de correction de la balance (0.99985), tient compte de la poussée aérostique du poids de réglage

9.7 Table de masse volumique pour l'eau distillée

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

9.8 Table de masse volumique pour l'éthanol

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

Valeur de masse volumique C₂H₅OH selon "American Institute of Physics Handbook".

10 L'application "Pesée en pourcentage"

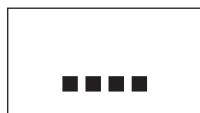
Dans ce chapitre, nous vous présentons l'application "Pesée en pourcentage". Vous y trouverez des informations sur le travail pratique avec cette application et ses possibilités de paramétrage (pour des informations sur les paramètres système indépendants des applications, consultez le chapitre 5).

10.1 Introduction à l'application "Pesée en pourcentage"

L'application "Pesée en pourcentage" vous permet le dosage vers une valeur prédéfinie (100 %) et la définition d'écarts par rapport à cette valeur de consigne.

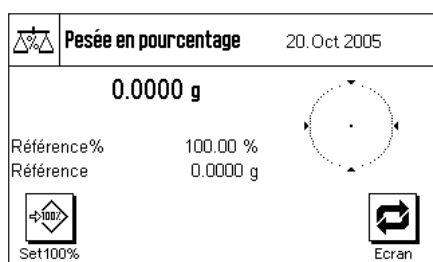
De nombreux paramètres spécifiques à l'application sont identiques à ceux de l'application "Pesage". Vous disposez toutefois pour la pesée en pourcentage de paramètres supplémentaires. Dans la suite ne sont expliqués en détail que les paramètres qui sont différents de ceux de l'application "Pesage".

10.2 Sélection de l'application



Pesée en %

Si l'application "Pesée en pourcentage" n'est pas déjà active, pressez la touche «....». Dans la fenêtre de sélection, effleurez le symbole de l'application.



Après sélection de l'application l'écran ci-contre apparaît. D'origine, l'une des touches de fonction spéciales ainsi que des champs d'information spéciaux pour la pesée en pourcentage sont activés. Vous pouvez adapter ceux-ci et d'autres paramètres à vos besoins, conformément à la description dans les chapitres suivants.

Remarque: Si les champs d'information ne sont pas affichés sur votre balance, pressez la touche de fonction "Ecran", pour diminuer l'affichage du poids et obtenir de la place pour l'affichage des champs d'information.

10.3 Paramétrages pour l'application "Pesée en pourcentage"

Pour le pesage en pourcentage, différents paramètres spécifiques sont disponibles et avec lesquels vous pouvez adapter l'application à vos besoins.

10.3.1 Vue d'ensemble



Les paramètres spécifiques à l'application sont accessibles via la touche «≡». Après pression de cette touche, apparaît la première des 4 pages de menu.

A quelques exceptions près, les possibilités de paramétrage de l'application "Pesée en pourcentage" sont identiques à celles de l'application "Pesage" (chapitre 6.2). Ci-après ne sont décrits que les paramètres qui diffèrent. Ceux-ci concernent les menus suivants:

Pesée en pourcentage		Paramétrages
Touches de fonction.....	Définir	
Champ info.....	Définir	
Impression auto.....	Arrêt	
← 1/4 → OK		

Pesée en pourcentage		Paramétrages
Unité d'affichage.....	g	
Unité d'info.....	g	
Unité libre.....	Arrêt	
← 2/4 → OK		

"Touches de fonction":

Des touches de fonction supplémentaires sont disponibles pour la pesée en pourcentage.

"Champ info":

Des champs d'information supplémentaires sont disponibles pour pesage en pourcentage.

"Unité d'affichage" et "Unité d'info":

L'unité "%" est disponible en plus pour la pesée en pourcentage.

"Compte rendu":

Des informations supplémentaires de compte rendu sont disponibles pour la pesée en pourcentage.

Pesée en pourcentage		Paramétrages
Compte rendu.....	Définir	
Touche impression.....	Stable	
Identification.....	Définir	
← 3/4 → OK		

Pesée en pourcentage		Paramétrages
Code à barres.....	Arrêt	
Clavier externe.....	Entrée libre	
← 4/4 → OK		

Dans les chapitres suivants, nous vous présentons en détail les paramètres spécifiques pour l'application "Pesée en pourcentage".

10.3.2 Touches de fonction spéciales pour la pesée en pourcentage

Les paramètres suivants pour la pesée en pourcentage sont disponibles sur la première page du menu des touches de fonction:

Pesée en pourcentage		Paramétrages
Set100%.....	1	Consigne.....
ID.....		+Tol.....
Ecran.....	2	-Tol.....
← 1/3 → STD C OK		

"Set100%":

Avec cette touche de fonction, vous fixez la valeur de poids actuelle comme référence (100%) (chapitre 10.4.1).

"Consigne":

Définition du poids de consigne voulu (chapitre 10.4.2). Celle-ci sert aussi de référence pour les tolérances.

" +Tol" et "-Tol":

Définition de la précision (tolérances) pour la pesée en pourcentage (chapitre 10.4.2).

Toutes les autres touches de fonction correspondent à celles de l'application "Pesage" (chapitre 6.2.2).

Param. d'origine: "Set100%" et "Ecran" activés (dans cet ordre).

10.3.3 Champs d'information spéciaux pour la pesée en pourcentage

La première page du menu pour les champs d'information propose les paramètres suivants pour la pesée en pourcentage:

Pesée en pourcentage		Paramétrages
Référence%.....	1	+Tol.....
Référence.....	2	-Tol.....
Consigne.....		ID1.....
← 1/2 → STD C OK		

"Référence%":

Valeur de référence en pourcentage (toujours 100%).

"Référence":

Valeur de poids absolue de la référence.

"Consigne":

Affiche le poids de consigne entré avec la touche de fonction de même nom.

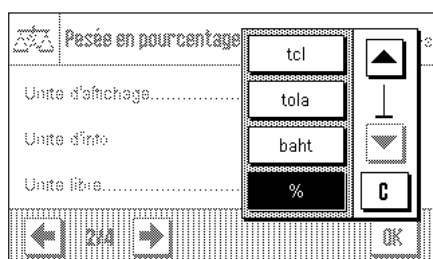
" +Tol" et "-Tol":

Ces champs d'information affichent les tolérances entrées via les touches de fonction de même nom.

Tous les autres champs d'information correspondent à ceux de l'application "Pesage" (chapitre 6.2.3).

Param. d'origine: "Référence%" et "Référence" activés (dans cet ordre).

10.3.4 Unité supplémentaire pour la pesée en pourcentage

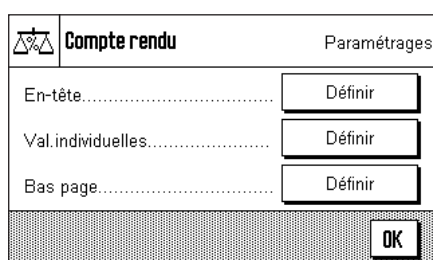


Dans les menus pour l'Unité d'affichage et l'Unité d'info, l'unité "%" est disponible en plus des unités de pesage bien connus (sauf si une référence a déjà été déterminée).

Remarque: Pour le pesage en pourcentage, vous n'avez pas besoin de sélectionner de manière explicite l'unité "%", étant donné que lors de la définition de la référence, l'unité d'affichage est toujours automatiquement ramenée à "%". Ensuite, vous pouvez à tout moment sélectionner à nouveau l'unité voulue.

Paramétrage d'origine: "g" (gramme) pour "Unité d'affichage" et "Unité d'info".

10.3.5 Informations spéciales de compte rendu pour le pesage en pourcentage



Dans les trois sous-menus dans lesquels vous pouvez définir les options pour l'en-tête des comptes rendus, pour la documentation des différentes valeurs et pour le bas de page, vous disposez de paramétrages supplémentaires pour la pesée en pourcentage. Ceux-ci sont décrits ci-après.

Remarque: Les autres informations de compte rendu disponibles correspondent à celles de l'application "Pesage" (chapitre 6.2.7) et ne sont pas expliquées ici.

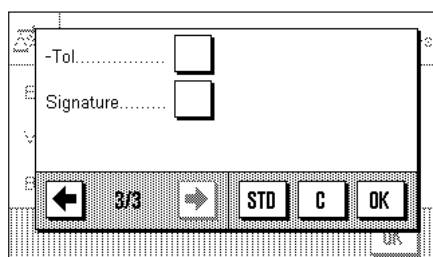
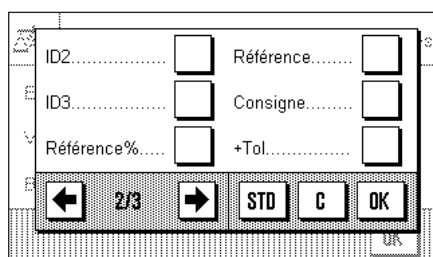
En-tête des comptes rendus

Sur la deuxième et la troisième page de ce sous-menu, des paramétrages supplémentaires sont proposés pour la pesée en pourcentage:

- "Référence%":** Documente la référence comme valeur en pourcentage (toujours 100%).
- "Référence":** Documente la référence comme valeur de poids.
- "Consigne":** Documente la valeur de consigne définie.
- " +Tol" et " -Tol":** Documente les tolérances sélectionnées.

Paramétrage d'origine: "Nom appl." ("Pesée en pourcentage" est imprimé); aucune information spécifique pour la pesée en pourcentage n'est activée.

L'en-tête est automatiquement imprimé s'il a été défini comme élément constitutif du compte rendu de pesage (voir "Documentation des valeurs individuelles"). Il peut aussi être imprimé séparément en pressant la touche de fonction "En-tête".



Documentation des valeurs individuelles

Sur la première et la deuxième page de ce sous-menu, vous disposez pour la documentation des différentes pesées en pourcentage des **mêmes paramétrages spécifiques pour la pesée en pourcentage que pour l'en-tête** ("Référence%", "Référence", "Consigne", "+Tol" et "-Tol", voir plus haut).

Param. d'origine: "Net"; aucune information spécifique pour la pesée en pourcentage n'est activée.

L'impression d'une valeur individuelle s'effectue par pression de la touche «» ou automatiquement (si la fonction d'impression automatique est activée, voir chapitre 6.2.4).

Bas de page des comptes rendus

Sur la deuxième et la troisième page de ce sous-menu, vous définissez quelles informations spéciales pour la pesée en pourcentage doivent être imprimées au bas des comptes rendus de pesage après les résultats (valeurs individuelles). **Les paramètres disponibles sont les mêmes que pour l'en-tête et les valeurs individuelles** ("Référence%", "Référence", "Consigne", "+Tol" et "-Tol", décrites précédemment).

Paramétrage d'origine: "Signature"; aucune information spécifique pour la pesée en pourcentage n'est activée.

Le bas de page est imprimé si la touche de fonction "Bas de page" est pressée.

Vous trouverez un **modèle de compte rendu d'une pesée en pourcentage** dans le chapitre 10.4.3.

10.4 Travailler avec l'application "Pesée en pourcentage"

Dans ce chapitre, vous apprenez comment travailler avec l'application "Pesée en pourcentage". Bien entendu, vous pouvez déterminer une tare, modifier la résolution du résultat de pesage, travailler avec des identifications, etc. Vous connaissez déjà ces possibilités avec l'application "Pesage" (chapitre 6.3) et de ce fait elles ne seront plus expliquées ici.

10.4.1 Pesage simple en pourcentage



Préparamétrages

Pour réaliser une pesée en pourcentage, la touche de fonction ci-contre doit être activée (chapitre 10.3.2), afin que vous puissiez déterminer la référence.

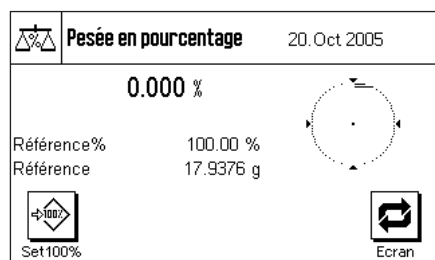
Les deux champs d'information "Référence%" (valeur de référence en pourcentage) et "Référence" (valeur de poids absolue de la référence) sont déjà activés d'origine (chapitre 10.3.3).

Détermination de la référence

Posez le poids de référence sur le plateau puis pressez la touche de fonction "Set100%".

Dès que le résultat de pesée est stable, le poids déterminé est repris comme référence.

La valeur de référence (100%) apparaît sur l'affichage du résultat et dans le champ d'information "Référence%". Le poids absolu de la référence est affiché dans le champ d'information "Référence".

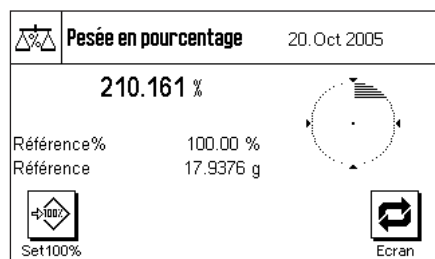


Réalisation de la pesée en pourcentage

Lorsque la référence a été déterminée, posez le produit à peser. Sur l'affichage du résultat apparaît le poids du produit pesé en pour-cent du poids de référence.

Remarque: Si à la place de la valeur en pourcentage, vous souhaitez connaître le poids du produit pesé, effleurez l'unité "%" puis sélectionnez l'unité de pesage voulue.

A l'aide de la touche , vous pouvez imprimer le résultat de la pesée en pourcentage. Vous trouverez un modèle de compte rendu dans le chapitre 10.4.3.



10.4.2 Pesée en pourcentage vers une valeur de consigne

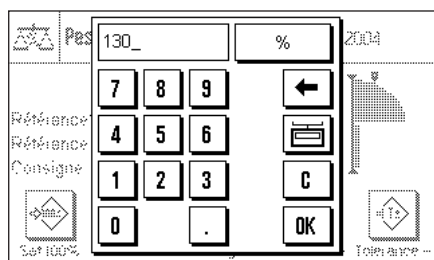
L'application "Pesée en pourcentage" vous propose des fonctions supplémentaires qui vous facilitent le dosage vers une valeur de consigne définie. Pour la description suivante, il est supposé que la référence pour la pesée en pourcentage a déjà été déterminée.



Consigne Tolérance + Tolérance -

Préparamétrages

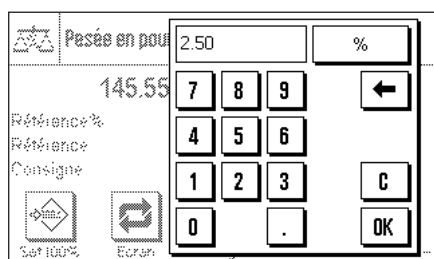
Afin que vous puissiez entrer une valeur de consigne et les tolérances correspondantes, les touches de fonction ci-contre doivent être activées (chapitre 10.3.2). Afin que les valeurs définies soient visibles sur l'écran, vous pouvez, si besoin est, activer également les champs d'information de même nom (chapitre 10.3.3).



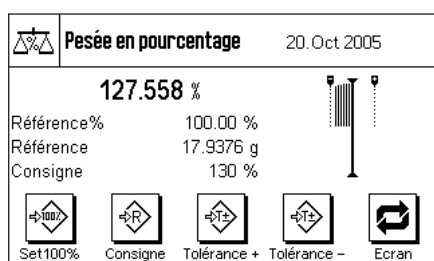
Pressez la touche de consigne "**Consigne**". Entrez la valeur voulue (p.ex. 130%). Contrôlez l'unité de pesage, celle-ci est affichée à droite de la valeur de consigne. En effleurant l'unité de pesage, apparaît une sélection des unités disponibles, dont également "%" (l'unité "Pour-cent" n'est disponible que lorsque la référence a été déterminée).

Remarque: Les unités ne sont pas converties automatiquement, autrement dit, si vous avez entré une valeur dans une unité, cette valeur est conservée même lorsque vous modifiez l'unité.

Après entrée de la valeur, pressez "**OK**", pour activer la valeur de consigne.



A l'aide des deux touches de fonction "**+Tol**" et "**-Tol**", vous pouvez définir la précision avec laquelle vous souhaitez doser. La fenêtre de saisie ressemble à celle pour la valeur de consigne. D'origine, les deux valeurs de tolérance sont réglées à 2,5%. Après entrée de la valeur en pour-cent correspondante, pressez "**OK**" pour activer la tolérance. Les pesées en pourcentage, situées en dehors de la tolérance, sont identifiées spécialement (avec ">T" ou "<T") lors de la documentation des valeurs individuelles.



Dès que vous avez entré la valeur de consigne et les tolérances, apparaissent sur l'écran les marques de tolérance pour le guide optique de dosage ("SmartTrac"). Les marques de tolérance vous facilitent le dosage vers une valeur de consigne: vous pouvez doser votre produit d'abord approximativement jusqu'à ce que la valeur de tolérance inférieure soit atteinte puis si besoin est, doser finement jusqu'à la valeur de consigne.

10.4.3 Modèle de compte rendu d'une pesée en pourcentage

--Pesée en pourcentage--	
20.Oct 2005	17:32
Référence%	100.00 %
Référence	17.9376 g
Consigne	130 %
+Tol	2.50 %
-Tol	2.50 %
	127.558 %
Signature	
.....	

L'illustration ci-contre montre un modèle de compte rendu d'une pesée en pourcentage avec la valeur de consigne et les tolérances. Vos paramétrages de compte rendu déterminent les valeurs qui seront indiquées dans l'en-tête, comme valeur individuelle et dans le pied de page (chapitre 10.3.5).

Ci-dessous seules sont expliquées les **informations spécifiques pour la pesée en pourcentage** du modèle de compte rendu ci-contre (vous trouverez des détails au sujet des autres informations de compte rendu dans le chapitre 6.2.7):

"**Référence%**": Valeur de référence en pour-cent (toujours 100%).

"**Référence**": Valeur de poids absolue de la référence.

"**Consigne**": Valeur de consigne définie (dans cet exemple dans l'unité %).

"**+Tol**": Tolérance positive définie en %.

"**-Tol**": Tolérance négative définie en %.

"**128.460**": Résultat de la pesée en % de la référence.

11 L'application "Comptage de pièces"

Dans ce chapitre, nous vous présentons l'application "Comptage de pièces". Vous y trouverez des informations sur le travail pratique avec cette application et ses possibilités de paramétrage (vous trouverez des informations au sujet des paramétrages système non spécifiques à l'application dans le chapitre 5).

11.1 Présentation de l'application "Comptage de pièces"

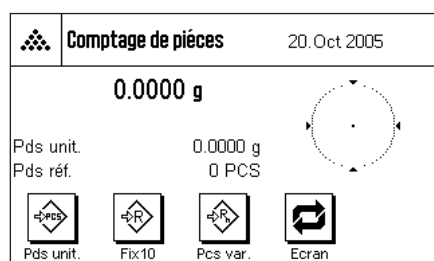
L'application "Comptage de pièces" vous permet le comptage de pièces. Différentes méthodes sont disponibles pour la détermination du poids unitaire de référence.

De nombreux paramétrages spécifiques à l'application sont identiques à ceux de l'application "Pesage". Pour le comptage de pièces, vous disposez toutefois de paramétrages supplémentaires. Dans les descriptions suivantes, ne sont expliqués en détail que les paramétrages qui diffèrent de ceux de l'application "Pesage".

11.2 Sélection de l'application



Si l'application "Comptage de pièces" n'est pas déjà active, pressez la touche «....». Dans la fenêtre de sélection, cliquez sur l'icône de l'application.



Après sélection de l'application, l'écran ci-contre apparaît. D'origine, certaines des touches de fonction spéciales et des champs d'information spéciaux pour le comptage de pièces sont activés. Vous pouvez adapter ces paramétrages et d'autres encore à vos besoins, conformément à la description dans les chapitres suivants.

Remarque: Si les champs d'information ne sont pas affichés sur votre balance, pressez la touche de fonction "Ecran", pour diminuer l'affichage du poids et obtenir de la place pour l'affichage des champs d'information.

11.3 Paramétrages pour l'application "Comptage de pièces"

Pour le comptage de pièces, différents paramétrages spécifiques sont disponibles et avec lesquels vous pouvez adapter l'application à vos besoins.

11.3.1 Vue d'ensemble



Les paramétrages spécifiques à l'application sont accessibles via la touche «≡». Après pression de cette touche, apparaît la première des 4 pages de menu.

A part quelques exceptions près, les possibilités de paramétrage de l'application "Comptage de pièces" sont identiques à ceux de l'application "Pesage" (chapitre 6.2). Ci-dessous, seuls les paramétrages différents sont décrits. Ceux-ci concernent les menus suivants:

Comptage de pièces		Paramétrages
Pds fixe.....	10	
Touches de fonction.....	Définir	
Champ info.....	Définir	
← 1/4 →		OK

Comptage de pièces		Paramétrages
Unité d'affichage.....	g	
Unité d'info.....	g	
Unité libre.....	Arrêt	
← 2/4 →		OK

Comptage de pièces		Paramétrages
Compte rendu.....	Définir	
Touche impression.....	Stable	
Identification.....	Définir	
← 3/4 →		OK

Comptage de pièces		Paramétrages
Code à barres.....	Arrêt	
Clavier externe.....	Entrée libre	
← 4/4 →		OK

"Pds fixe":

Définition d'un nombre fixe de pièces de référence.

"Touches de fonction":

Des touches de fonction supplémentaires sont disponibles pour le comptage de pièces.

"Champ info":

Des champs d'information supplémentaires sont disponibles pour le comptage de pièces.

"Unité d'affichage" et "Unité d'info":

L'unité "PCS" (pièce) est proposée en plus pour le comptage de pièces.

"Compte rendu":

Des informations supplémentaires de compte rendu sont disponibles pour le comptage de pièces.

Dans les chapitres suivants, nous vous présentons en détail les paramétrages spécifiques pour l'application "Comptage de pièces".

11.3.2 Définition du nombre fixe de pièces de référence

Dans ce menu, vous définissez le nombre fixe de pièces de référence auquel la touche de fonction "Pds fixe" (chapitre 11.3.3) doit se référer.

Comptage de pièces		10	←
Pds fixe	7 8 9		
Touches de fonction.....	4 5 6		
Champ info	1 2 3 C		
	0		OK
← 1/4 →			

Après pression du bouton correspondant, une fenêtre d'entrée apparaît et vous permet de définir le nombre fixe voulu de pièces de référence.

Lors de la réalisation d'un comptage de pièces, chaque pression de la touche de fonction "Pcs fixe" (affiché avec "Fixe n", n représentant le nombre défini de pièces de référence) entraîne la division du poids posé par le nombre fixe défini de pièces de référence. De cette manière, le poids unitaire de référence est déterminé et sert de base pour le comptage de pièces.

Paramétrage d'origine: 10

11.3.3 Touches de fonction spéciales pour le comptage de pièces

Sur les trois premières pages du menu des touches de fonction, les paramétrages suivants sont disponibles pour le comptage de pièces:

Comptage de pièces		Paramétrages
Pds fixe.....	2	M+.....
Pcs var.....	3	Résultat.....
Pds unit.....	1	CL résultat.....
← 1/4 →		STD C OK

"Pds fixe":

Détermination du poids unitaire de référence avec un nombre fixe défini de pièces (chapitre 11.4.1). Le nombre défini de pièces de référence est affiché sous la touche (p. ex. "Fixe 10").

"Pcs var.":

Choix libre du nombre de pièces de référence (chapitre 11.4.1).

"Pds unit.":

Entrée du poids connu d'une pièce de référence.

"M+":

Reprise du nombre actuel de pièces en mémoire (chapitre 11.4.2).

"Résultat":

Ouverture de la fenêtre de résultats (chapitre 11.4.2).

"CL résultat":

Effacement des valeurs mémorisées d'une série de comptages de pièces (chapitre 11.4.2).

"Effacer":

Effacement du dernier nombre de pièces mémorisé (chapitre 11.4.2).

"Consigne":

Définition du nombre de pièces de consigne voulu (chapitre 11.4.3). Celle-ci sert aussi de référence pour les tolérances (décrite plus loin).

"Abs/Diff":

Commutation de l'affichage du poids entre le nombre de pièces déjà pesées et le nombre de pièces restant encore à peser jusqu'à atteindre le nombre de pièces de consigne (chapitre 11.4.3).

" +Tol" et "-Tol":

Définition de la précision (tolérances) pour le comptage de pièces (chapitre 11.4.3).

"Max n":

Définition du nombre maximal de comptages de pièces d'une série (chapitre 11.4.2).

Toutes les autres touches de fonction correspondent à celles de l'application

"Pesage" (chapitre 6.2.2).

Paramétrage d'origine: "Pds unit.", "Pds fixe", "Pcs var." et "Ecran" activés (dans cet ordre).

11.3.4 Champs d'information spéciaux pour le comptage de pièces

Sur les trois premières pages du menu pour les champs d'information, les paramétrages suivants sont disponibles pour le comptage de pièces:

"Pds réf.":

Nombre sélectionné de pièces de référence.

"Pds unit.":

Poids unitaire de référence déterminé.

"n":

Nombre d'opérations de comptage réalisées dans une série.

"x":

Nombre moyen de pièces de tous les comptages dans une série.

"s" et "s.rel":

Ecart type dans une série de comptages de pièces comme valeur absolue ou en pour-cent.

"Tot.":

Nombre cumulé de pièces de tous les comptages d'une série.

">T+" et "<T-":

Nombre de comptage réalisés en dehors de la tolérance supérieure et inférieure.

"Min" et "Max":

Plus petit et plus grand nombre déterminé de pièces dans une série de comptages de pièces.

"Diff":

Différence entre le plus petit et le plus grand nombre de pièces dans une série de comptages de pièces.

"Consigne":

Indique le nombre de pièces de consigne entré via la touche de fonction de même nom.

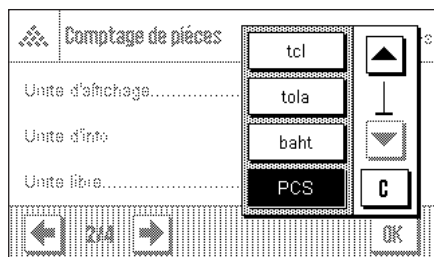
" +Tol" et "-Tol":

Ces champs d'information indiquent les tolérances entrées via la touche de fonction de même nom.

Tous les autres champs d'information correspondent à ceux de l'application "Pesage" (chapitre 6.2.3).

Paramétrage d'origine: "Pds unit." et "Pds réf." activés (dans cet ordre).

11.3.5 Unité supplémentaire pour le comptage de pièces

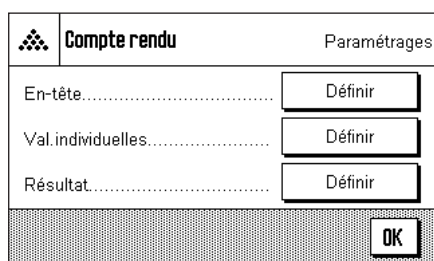


Dans les menus pour l'unité d'affichage et l'unité d'info, l'unité "PCS" (pièces) est disponible en plus des unités de pesage connues (en supposant qu'un poids unitaire de référence ait déjà été déterminé).

Remarque: Pour le comptage de pièces, vous n'avez pas besoin de sélectionner de manière explicite l'unité "PCS", étant donné que lors de la détermination du poids unitaire de référence, l'unité d'affichage est toujours commutée automatiquement sur "PCS". Ensuite, vous pouvez à tout moment sélectionner à nouveau l'unité voulue (à moins que vous ayez déjà repris une valeur en mémoire lors d'une série de comptages de pièces; dans ce cas, une commutation entre "PCS" et les autres unités de pesage n'est possible qu'après clôture de la série de comptages).

Paramétrage d'origine: "g" (gramme) pour "unité d'affichage" et "unité d'info".

11.3.6 Informations spéciales de compte rendu pour le comptage de pièces



Dans les trois sous-menus dans lesquels vous pouvez définir les options pour l'en-tête des comptes rendus, pour le compte rendu des valeurs individuelles et pour le résultat, vous disposez, pour le comptage de pièces, de paramétrages supplémentaires décrits ci-après.

Remarque: Les autres informations disponibles pour les comptes rendus correspondent à celles pour l'application "Pesage" (chapitre 6.2.7) et ne sont pas citées ici.

En-tête des comptes rendus

Sur la deuxième page de ce sous-menu, des paramétrages supplémentaires sont disponibles pour le comptage de pièces:

"Cons, +/-Tol": Impression du nombre défini de pièces de consigne et des tolérances sélectionnées.

Paramétrage d'origine: "Nom appl." ("Comptage de pièces" est imprimé), aucune information spécifique pour le comptage de pièces n'est activée.

L'en-tête est imprimé automatiquement si dans une série de comptages de pièces, la touche de fonction "M+" est pressée pour mémoriser la première valeur de comptage. L'en-tête peut aussi être imprimé séparément par pression de la touche de fonction "Entête".

Compte rendu des valeurs individuelles

Sur la première et la deuxième page de ce sous-menu, les paramétrages spéciaux suivants sont à votre disposition pour le comptage de pièces:

"Cons, +/-Tol": Impression du nombre défini de pièces de consigne et des tolérances sélectionnées.

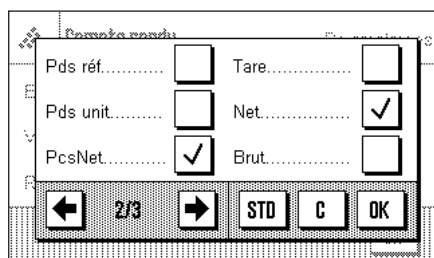
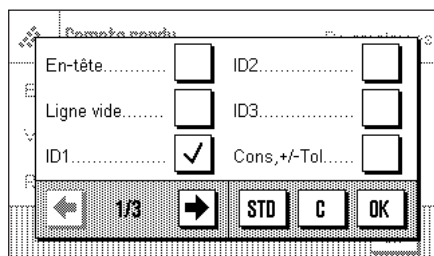
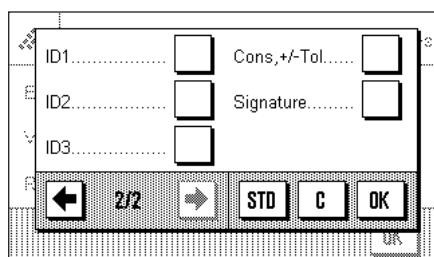
"Pds réf.": Impression du nombre sélectionné de pièces de référence.

"Pds unit.": Impression du poids unitaire de référence défini.

"PcsNet": Impression du nombre net déterminé de pièces

Paramétrage d'origine: "ID1", "PcsNet" et "Net" (dans cet ordre).

Une valeur individuelle est imprimée automatiquement si en cas de comptages en série, la touche de fonction "M+" est pressée. Une valeur individuelle peut aussi être imprimée séparément par pression de la touche "Net" (dans ce cas, aucun compteur n'est placé devant la valeur nette).



Compte rendu du résultat

Sur la deuxième et la troisième page de ce sous-menu, vous définissez quelles informations supplémentaires pour le comptage de pièces doivent être mentionnées sur le compte rendu de résultat:

"Max n": Nombre maximal défini de comptages de pièces de la série.

"Cons, +/-Tol": Nombre de consigne défini de pièces et tolérances sélectionnées.

">Tol+, <Tol-": Nombre de comptages de pièces en dehors de la limite supérieure et inférieure de tolérance.

"n": Nombre de comptages de pièces réalisées dans une série.

"x": Nombre moyen de pièces de tous les comptages dans une série.

"s" et "s.rel": Ecart type comme valeur absolue ou en pour-cent.

Remarque: Ces deux valeurs ne sont imprimées que si la mémoire contient au minimum 3 valeurs, sinon des traits horizontaux apparaissent à la place des valeurs.

"Min, Max, Diff.": Plus petit et plus grand nombre déterminé de pièces à l'intérieur de la série actuelle et différence entre le plus petit et le plus grand nombre de pièces.

"Tot.": Valeurs cumulées à partir de toutes les pesées individuelles mémorisées dans l'unité d'affichage actuelle.

"PcsTot.": Nombre cumulé de pièces à partir de tous les comptages individuels mémorisés.

Paramétrage d'origine: "n", "x", "s", "s.rel", "Min, Max, Diff.", "Tot." et "PcsTot.", en plus les paramétrages "Signature" et "3 lignes vides" sont activés (dans cet ordre).

Le compte rendu de résultat est imprimé, la fenêtre de résultat étant ouverte, lorsque la touche "⏏" est pressée. Si pour une série de comptages de pièces, un nombre déterminé de comptages individuels est défini ("Max n"), le compte rendu de résultat est automatiquement imprimé dès que le résultat du dernier comptage a été repris en mémoire.

Vous trouverez un **modèle de compte rendu d'un comptage de pièces** dans le chapitre 11.4.4.

11.4 Utilisation de l'application "Comptage de pièces"

Dans ce chapitre, vous apprenez comment utiliser l'application "Comptage de pièces". Bien entendu, vous pouvez déterminer une tare, modifier la résolution du résultat de pesée, travailler avec des identifications, etc. Vous connaissez déjà ces possibilités de l'application "Pesage" (chapitre 6.3) et ne seront pas expliquées une fois de plus ici.

11.4.1 Comptage simple de pièces



Pds unit.



Fixe 10

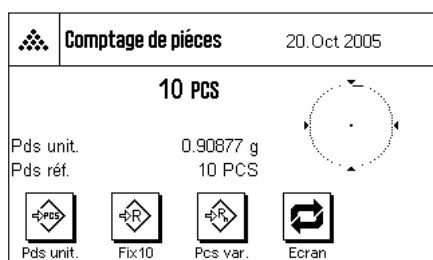


Pcs var.

Préparamétrages

Pour réaliser un comptage simple de pièces, au moins l'une des trois touches de fonction ci-contre doit être active (chapitre 11.3.3) afin que vous puissiez déterminer la référence.

Nous vous conseillons en outre d'activer les champs d'information "Pds unit." (poids unitaire de référence) et "Pds réf." (nombre de pièces de référence) (chapitre 11.3.4).

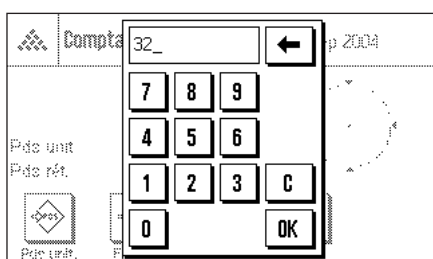


Détermination de la référence

Posez le nombre voulu de pièces de référence sur le plateau. A partir de ces pièces de référence, la balance détermine le poids unitaire moyen servant de base pour le comptage de pièces.

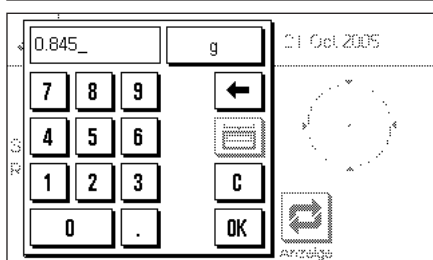
Lorsque le nombre de pièces de référence posées correspond exactement au nombre programmé pour la touche de fonction "**Pds fixe**" (chapitre 11.3.2), pressez cette touche de fonction (le nombre programmé de pièces de référence est affiché en dessous de la touche, p. ex. "Fixe 10").

Dès que le résultat de pesée est stable, le poids unitaire moyen déterminé est pris comme référence. Dans les champs d'information, apparaissent le poids moyen des pièces de référence (le nombre de décimales dépend du modèle) et le nombre de pièces de référence.



Si vous avez posé un **autre nombre de pièces de référence** (qui ne correspond pas à la touche de fonction "Pds fixe", p. ex. 32 pièces), pressez la touche de fonction "**Pcs var.**" (nombre variable de pièces). Un champ d'entrée apparaît et vous permet d'entrer le nombre de pièces.

Après confirmation du nombre de pièces, la balance détermine la référence. Dans les champs d'information apparaissent le poids moyen des pièces de référence et le nombre entré de pièces de référence.



Si le poids unitaire est connu, vous pouvez entrer celui-ci directement. Pressez à cet effet la touche de fonction "**Pds unit.**". Un champ d'entrée apparaît et vous permet d'entrer le poids unitaire dans l'unité voulue.

Etant donné que pour cette méthode, la balance ne doit pas déterminer de référence, le résultat du comptage de pièces est affiché directement après confirmation du poids unitaire (nombre de pièces posées actuellement).

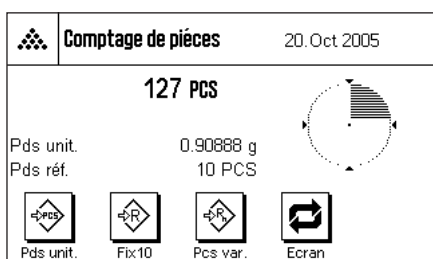
Dans les champs d'information, apparaissent le poids unitaire de référence entré et le nombre de pièces de référence "1" (étant donné que vous avez entré le poids d'une pièce individuelle).

Réalisation du comptage de pièces

Après que la référence ait été déterminée, posez les pièces à compter sur le plateau. Le nombre déterminé de pièces apparaît sur l'affichage de résultat.

Remarque: Si à la place du nombre de pièces, vous souhaitez connaître le poids des pièces posées, effleurez l'unité "PCS" et sélectionnez l'unité de pesage voulue.

A l'aide de la touche "Ecran", vous pouvez imprimer le résultat du comptage de pièces. Vous trouverez un modèle de compte rendu dans le chapitre 11.4.4.



11.4.2 Totalisation et saisie statistique de comptages de pièces



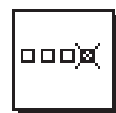
M+



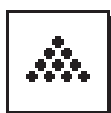
Résultat



CL résultat



Effacer



n max

Préparamétrages

Afin que vous puissiez totaliser les comptages de pièces et les saisir de manière statistique, les 3 touches de fonction ci-contre au minimum doivent être actives (chapitre 11.3.3), et au minimum l'une des touches de fonction pour la détermination de la référence (chapitre 11.4.1).

Il est recommandé en plus d'activer les deux touches de fonction ci-contre, elles permettent d'effacer les valeurs erronées ("Effacer") et de définir le nombre de comptages de pièces que doit contenir une série ("Max n").

Pour l'utilisation optimale des fonctions statistiques, une imprimante devrait être raccordée à votre balance. Dans le cas contraire, nous vous recommandons d'activer les trois plus importants champs d'information pour la statistique (p. ex. "n", "x" et "s", voir chapitre 11.3.4).

Déroulement



n max

Si le nombre de comptages de pièces pour une série est prédéfini, vous pouvez presser la touche "Max n" et entrer le nombre (1 ... 999). Après clôture du dernier comptage de pièces, la série est automatiquement clôturée, la fenêtre de résultat s'ouvre et le compte rendu de résultat est imprimé. **Remarques:** Cette touche de fonction n'est active que si la statistique ne contient encore aucune valeur. Si pour «Max n», vous entrez la valeur 0 (zéro), la série n'est pas limitée et vous pouvez saisir de manière statistique jusqu'à 999 comptages de pièces.

Si vous travaillez avec un récipient de pesage, posez celui-ci puis pressez la touche "Tare" pour tarer la balance.



Pds unit.



Fixe10



Pcs var.



M+

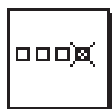
Déterminez la référence avec la méthode voulue (nombre fixe de pièces de référence, nombre variable de pièces de référence ou entrée du poids unitaire connu, voir chapitre 11.4.1).

Réalisez le premier comptage de pièces et pressez la touche de fonction "M+" pour reprendre le résultat dans la statistique. Dès que le résultat est stable (les traits horizontaux disparaissent), il est repris dans la statistique. L'en-tête du compte rendu est imprimé, conjointement avec la valeur individuelle du comptage de pièces actuel (chapitre 11.3.6).

Retirez du plateau les pièces du premier comptage. Dans l'ordre, réalisez dans l'ordre les comptages de pièces de la série. Confirmez chaque résultat avec la touche de fonction "M+", retirez les pièces et tarez la balance. A chaque reprise d'un résultat dans la statistique, celui-ci est automatiquement imprimé.

Remarques

- Si vous pressez la touche de fonction "M+", sans qu'une variation de poids n'ait eu lieu, un message d'erreur apparaît. On évite ainsi que le même résultat soit saisi deux fois par inadvertance.



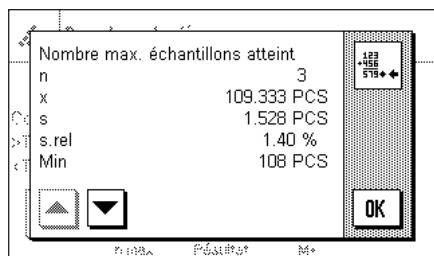
Effacer

- Si par erreur, vous avez mémorisé un résultat erroné de comptage de pièces, vous pouvez l'effacer de la statistique à l'aide de la touche **"Effacer"**. Ceci n'est toutefois possible que pour le dernier résultat saisi. La touche de fonction **"Effacer"** n'est active que si des valeurs sont déjà existantes dans la mémoire, sinon la touche est affichée estompée et ne peut pas être actionnée. Après effacement d'un résultat, la touche devient inactive et ne fonctionne à nouveau que lorsque le prochain résultat a été repris dans la statistique.



Résultat

Après avoir réalisé tous les comptages de pièces de la série, pressez la touche de fonction **"Résultat"** (disponible que si des valeurs existent en mémoire, sinon la touche est affichée estompée et ne peut pas être actionnée). Ceci clôture prématurément la série de comptages de pièces et ouvre la fenêtre de résultat (vous pouvez toutefois poursuivre à tout moment la série). **Remarque:** Si vous avez défini le nombre de comptages de pièces de la série à l'aide de la touche de fonction **"Max n"**, la fenêtre de résultat s'ouvre automatiquement après la saisie du dernier comptage de pièces, et indique que le nombre maximal de comptages de pièces a été atteint.



La fenêtre de résultat montre les résultats de la série de comptages (les informations que vous avez sélectionnées pour le compte rendu du résultat sont affichées, voir le chapitre 11.3.6). Observez les remarques dans le chapitre 11.4.4 au sujet des unités, de la résolution et de la précision des valeurs affichées.

Si la fenêtre de résultat contient plusieurs pages écran, vous pouvez commuter entre les pages à l'aide des touches flèche. En pressant la touche "⏏", vous pouvez imprimer le compte rendu de résultat.

Vous trouverez un modèle complet de compte rendu avec toutes les valeurs statistiques dans le chapitre 11.4.4.



CL résultat

Si vous terminez définitivement la série de comptages actuelle et souhaitez effacer la mémoire pour la prochaine série, pressez la touche de fonction **"CL résultat"** (pour des raisons de sécurité, une question vous demande de confirmer que vous voulez bien effacer la statistique). **Remarque:** Si la touche est représentée estompée, la statistique ne contient aucune valeur.

11.4.3 Comptage vers une valeur de consigne

L'application "Comptage de pièces" vous offre des fonctions supplémentaires qui vous facilitent le comptage vers une valeur de consigne définie. Vous pouvez utiliser ces fonctions aussi bien pour des comptages individuels de pièces que pour des comptages de séries en utilisant la statistique. Pour la description suivante, on suppose que la référence pour le comptage de pièces a déjà été déterminée.

Préparamétrages

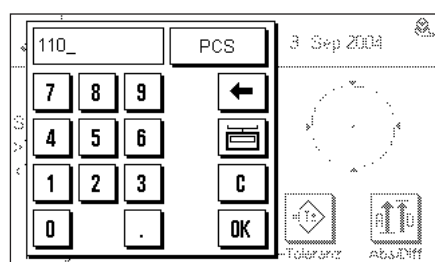
Afin que vous puissiez entrer une valeur de consigne et les tolérances correspondantes, les touches de fonction ci-contre doivent être actives (chapitre 11.3.3). Afin que les valeurs définies soient visibles sur l'écran, vous pouvez aussi activer, si besoin est, les champs d'information de même nom (chapitre 11.3.4).



Nous vous recommandons en plus d'activer la touche de fonction "**Abs/Diff**" pour que vous puissiez commuter à tout moment l'affichage du résultat entre la quantité déjà pesée et la quantité restant encore à peser jusqu'à l'obtention de la valeur de consigne.

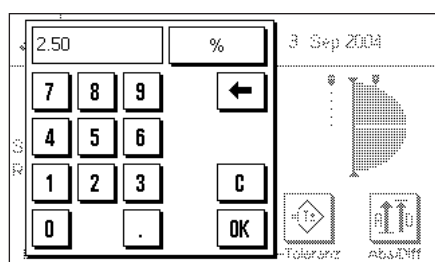
Déroulement

Remarque: Si des valeurs existent déjà dans la statistique, les touches de fonction pour l'entrée de la valeur de consigne et des tolérances sont inactives. Dans ce cas, vous devez effacer la statistique à l'aide de la touche de fonction "**CL résultat**" avant de pouvoir définir la valeur de consigne et les tolérances.

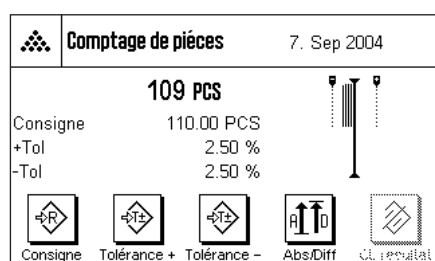


Pressez la touche de fonction "**Consigne**". Entrez la valeur voulue au clavier. Contrôlez l'unité de pesage, celle-ci est affichée à droite de la valeur de consigne. En effleurant l'unité de pesage apparaît une sélection des unités disponibles dont également "PCS" (pièces). **Remarque:** Les unités ne sont pas converties automatiquement, autrement dit, si vous avez entré une valeur dans une unité, cette valeur est conservée même lorsque vous modifiez l'unité.

Après entrée de la valeur, pressez "**OK**" pour activer la valeur de consigne.



A l'aide des deux touches de fonction "**+Tol**" et "**-Tol**", vous pouvez définir avec quelle précision vous voulez compter. La fenêtre d'entrée ressemble à celle pour la valeur de consigne. D'origine, les deux valeurs de tolérance sont paramétrées à 2,5 %. Après entrée de la valeur correspondante, pressez "**OK**" pour activer la tolérance. Les comptages de pièces situés en dehors des tolérances, font l'objet d'une identification spéciale (avec ">T" ou "<T") dans les comptes rendus.



Dès que vous avez entré la valeur de consigne et les tolérances, les marques de tolérance du guide graphique pour les dosages ("SmartTrac") apparaissent sur l'écran et vous facilitent le dosage vers une valeur de consigne: Vous pouvez doser grossièrement vos échantillons jusqu'à ce que la valeur de tolérance inférieure soit atteinte puis, si besoin est, doser finement jusqu'à la valeur de consigne.

11.4.4 Modèle de compte rendu d'un comptage de pièces avec valeurs statistiques

---Comptage de pièces---		
7.Sep 2004		16:06
Modèle balance		XS204
Plate-forme SNR		
	1234567890	
Terminal SNR	1234567890	
Consigne	110.00	PCS
+Tol	2.50	%
-Tol	2.50	%
Pds réf.	10	PCS
Pds unit.	0.9088	g
PcsNet	110	PCS
1	110	PCS
Pds réf.	10	PCS
Pds unit.	0.9088	g
PcsNet	105	PCS
2<T	105	PCS
Pds réf.	10	PCS
Pds unit.	0.9088	g
PcsNet	109	PCS
3	109	PCS
n max.	3	
>T+	0	
<T-	1	
n	3	
x	108.000	PCS
s	2.646	PCS
s.rel	2.45	%
Min	105	PCS
Max	110	PCS
Diff	5	PCS
Tot	324.00	PCS
PcsTot	324	PCS
Signature		
.....		

L'illustration ci-contre montre un modèle de compte rendu d'un comptage de pièces avec des valeurs statistiques. Vos paramétrages individuels de compte rendu déterminent quelles valeurs dans l'en-tête, comme valeur individuelle et comme résultat sont mentionnées dans le compte rendu (chapitre 11.3.6).

Vous trouvez ci-dessous uniquement les **informations spécifiques pour le comptage de pièces** et les valeurs statistiques correspondantes du modèle de compte rendu ci-contre. Vous trouverez des renseignements sur les autres informations de compte rendu dans le chapitre 6.2.7:

"Consigne":	Valeur de consigne définie (dans cet exemple comme nombre de pièces).
" +Tol":	Tolérance positive définie (dans cet exemple comme nombre de pièces).
" -Tol":	Tolérance négative définie (dans cet exemple comme nombre de pièces).
"Pds réf.":	Nombre de pièces de référence pour le comptage de pièces en question
"Pds unit.":	Poids unitaire de référence pour le comptage de pièces en question
"PcsNet":	Nombre net déterminé de pièces pour le comptage de pièces en question.
"1" ... "3":	Numéros consécutifs et résultats des différents comptages de pièces dans la série. Si l'un des comptages de pièces se situe en dehors des tolérances, celui-ci est identifié spécialement avec "<T" et ">T" (comme dans cet exemple le 2e comptage). Remarque: Les résultats sont représentés dans l'unité d'affichage actuelle, il ne doit pas obligatoirement s'agir de "PCS".
"Max n":	Nombre défini de comptages de pièces dans la série.
">T+", "<T-":	Nombre de comptages de pièces dans la série, situés en dehors de la limite de tolérance en question (dans cet exemple, le résultat du 2e comptage de pièces se situait au-dessus de la limite de tolérance inférieure).
"n":	Nombre de comptages de pièces saisis.
"x":	Nombre moyen de pièces de tous les comptages saisis. La valeur apparaît dans le compte rendu avec l'unité d'affichage actuelle, dans ce cas "PCS". La résolution de la valeur documentée est supérieure à celle de la valeur de mesure individuelle avec la résolution maximale.
"s":	Ecart type à l'intérieur de la série. La valeur est documentée avec l'unité d'affichage actuelle, dans ce cas "PCS". Pour la résolution, est valable la même chose que pour "x" (voir plus haut).
"s.rel":	Ecart type relatif à l'intérieur de la série (en pour-cent). La valeur est toujours documentée avec 2 décimales.
"Min":	Plus petite valeur déterminée de la série de mesures actuelle.
"Max":	Plus grande valeur déterminée de la série de mesures actuelle.
"Diff":	Différence entre la plus petite et la plus grande valeur de la série actuelle. La valeur est documentée dans l'unité d'affichage actuelle, dans ce cas "PCS".
"Tot.":	Résultat totalisé de toutes les mesures individuelles mémorisées. Remarque: La valeur est représentée dans l'unité d'affichage actuelle, il ne doit pas s'agir obligatoirement de "PCS".
"PcsTot":	Nombre total de pièces (résultat totalisé de tous les comptages individuels mémorisés d'une série).

Information importante sur l'interprétation des résultats documentés

Pour les valeurs "x" et "s", il s'agit de valeurs calculées affichées avec une résolution supérieure à celle pour les valeurs de mesure individuelles. Pour les plus petites séries de mesures (< environ 10 valeurs de mesure) et pour les séries de mesures présentant de faibles écarts, la signification de la dernière décimale ne peut pas être garantie. Vous trouverez des informations sur les formules utilisées pour le calcul de ces valeurs dans le chapitre 7.4.4.

12 L'application "LabX Client"

Ce chapitre présente l'application "LabX Client". Il fournit des informations sur le démarrage de l'application et ses possibilités de réglage (reportez-vous au chapitre 5 pour obtenir des informations sur les réglages du système qui ne dépendent pas de l'application).

12.1 Introduction à l'application "LabX Client"

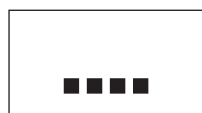
L'application "LabX Client" connecte votre balance à l'application PC "**LabX balance**" ("**LabX light balance**" ou "**LabX pro balance**") en tant que client. "LabX balance" permet de définir des processus liés à la balance entièrement commandés par boîtes de dialogue. Grâce à cette application, vous pouvez également transférer des mesures, ainsi que d'autres informations, d'une banque de données à un PC et les gérer.

Dès le démarrage de l'application, la balance contacte "LabX balance" et l'application PC, après connexion, prend le contrôle de la balance. L'écran de la balance affiche ensuite le guide opérateur (navigation) de "LabX balance".

Le logiciel PC "LabX balance" n'est pas abordé dans ces instructions. Vous trouverez les instructions d'utilisation de ce logiciel dans le mode d'emploi séparé de "LabX balance".

Étant donné que votre balance est commandée par le logiciel PC en tant que "LabX Client", "LabX Client" ne présente que très peu de réglages dépendant de l'application.

12.2 Sélection de l'application



Si l'application "LabX Client" n'est pas encore activée, appuyez sur la touche «....». À l'écran de sélection, tapez légèrement sur le symbole de l'application.

Une fois l'application sélectionnée, la balance tente de contacter le logiciel "LabX balance" sur le PC. Si la connexion réussit, le guide opérateur (navigation) de "LabX balance" s'affiche. **Pour toutes les autres étapes, consultez le mode d'emploi de "LabX balance".**

13 Mise à jour du logiciel

Dans l'intérêt des clients, METTLER TOLEDO perfectionne en permanence le logiciel de la balance. Afin que vous puissiez, en tant que client, profiter rapidement et facilement des perfectionnements, METTLER TOLEDO met à votre disposition sur Internet les plus récentes versions du logiciel. Le logiciel mis à disposition sur Internet a été développé et contrôlé chez Mettler-Toledo GmbH dans des processus qui répondent aux directives selon ISO 9001. Mettler-Toledo GmbH décline cependant toute responsabilité pour les dommages pouvant résulter de l'utilisation de ce logiciel.

13.1 Principe de fonctionnement

Vous trouvez toutes les informations et mises à jour concernant votre balance sur le site Internet de METTLER TOLEDO à l'adresse suivante:

www.mt.com/balance-support

Nous vous recommandons de créer à cet endroit dans votre navigateur Internet un signet afin qu'à l'avenir vous puissiez directement sélectionner ce site.

Le logiciel de la balance est chargé sur votre ordinateur en même temps que le programme appelé "e-Loader II". Ce programme vous permet de transmettre le logiciel à la balance. Le "e-Loader II" peut aussi sauvegarder vos paramètres de balance, avant que le nouveau logiciel soit transmis à la balance. Après la transmission, vous pouvez à nouveau charger dans la balance les paramètres sauvegardés.

Si la mise à jour sélectionnée devait contenir une application qui n'est pas encore décrite dans le présent mode d'emploi (ou qui entre-temps a été mise à jour), vous pouvez aussi télécharger le mode d'emploi en question au format PDF Adobe Acrobat®. Pour ouvrir des documents PDF, vous devez avoir le programme Adobe Acrobat Reader® (www.adobe.com).

Dans les chapitres suivants, vous trouvez des informations détaillées pour le téléchargement de mises à jour de logiciels depuis Internet et pour la transmission du logiciel à la balance.

13.2 Configuration requise

Afin que vous puissiez télécharger des applications depuis Internet et ensuite les transmettre à votre balance, vous devez disposer de la configuration suivante:

- PC avec système d'exploitation Microsoft Windows® (version 98, 98SE, ME, NT 4.0, 2000 ou XP)
- Liaison et navigateur Internet
- Câble de liaison PC–balance (câble RS232, connecteur Sub 9 broches m/f, référence 11101051)

13.3 Chargement de mises à jour de logiciel depuis Internet

Dans un premier temps, vous devez télécharger le logiciel depuis Internet sur votre ordinateur:

Etablissez la liaison avec Internet.

Dans votre navigateur, sélectionnez l'adresse Internet "**www.mt.com/balance-support**", puis cliquez sur le lien "Software".

Cliquez sur le package de mise à jour correspondant à votre balance.

Saisissez les indications nécessaires à l'enregistrement.

Chargez le logiciel sur votre ordinateur.

Avant d'installer le programme "e-Loader II", veuillez lire le chapitre 13.4.

13.4 Chargement du nouveau logiciel dans la balance

Avant que vous puissiez charger dans la balance la mise à jour du logiciel téléchargée depuis Internet, vous devez raccorder la balance avec le câble RS232 à l'interface série de votre ordinateur. **Remarque:** Veuillez noter que le câble doit toujours être raccordé à l'**interface RS232C intégrée d'origine!**

Paramétrez l'interface au niveau de la balance sur les valeurs suivantes (dans le chapitre 5.6, vous trouvez des informations détaillées sur les paramètres système): Sélectionnez "Host" comme périphérique et paramétrez ensuite les paramètres de communication suivants: **vitesse de transmission: 9600, parité: 8 bits/aucun, contrôle de flux: aucun, fin de ligne: <CR><LF>, jeu de caractères: ANSI/WIN.**

Assurez-vous que les paramètres de communication correspondants de votre ordinateur soient paramétrés sur les mêmes valeurs.

Lancez le programme d'installation "e-Loader II VXXX" que vous avez téléchargé depuis Internet ("XXX" sont des caractères de remplacement pour le numéro de version). Ce programme installe le e-Loader II sur votre ordinateur.

Suivez les instructions qui vous guident pas à pas tout au long de l'installation.



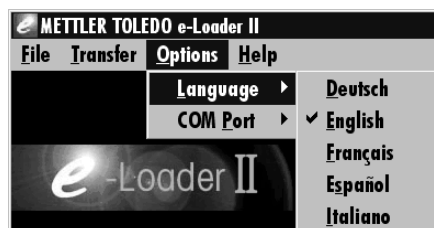
Après l'installation, le e-Loader II est automatiquement démarré. L'illustration ci-contre montre l'écran de démarrage du e-Loader II.

Le système vous demande de sélectionner l'**interface de l'ordinateur** à laquelle la balance est raccordée (au besoin, vous pouvez à tout moment modifier ce paramétrage dans le menu "Options" -> "COM Port").

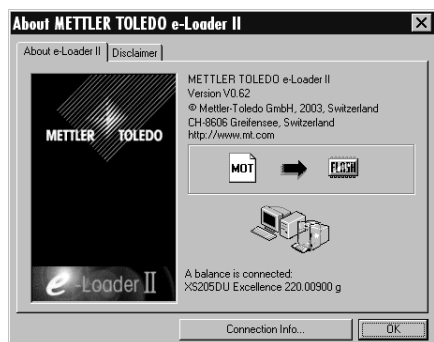


Lorsque vous avez sélectionné l'interface, cliquez sur "Proceed".

Une fenêtre apparaît et vous indique qu'il faut utiliser sur la balance l'interface standard RS232C. De plus, les paramètres d'interface sont à nouveau mentionnés (voir plus haut). Fermez la fenêtre avec le bouton "OK".



Dans le paramétrage d'origine, le e-Loader II vous guide en **langue** anglaise tout au long de la procédure de mise à jour. Si vous le souhaitez, vous pouvez sélectionner dans le menu "Options" -> "Language" l'une des autres langues disponibles et le e-Loader II affichera ensuite toutes les instructions et indications dans la langue que vous avez sélectionnée. Les illustrations et informations suivantes sont basées sur la version linguistique anglaise.



Avant d'actualiser le logiciel de votre balance, nous vous recommandons de vérifier au sein du menu "Help" que la communication fonctionne bien avec la balance (dans l'exemple ci-contre, le e-Loader II confirme qu'une balance est raccordée).

Si le e-Loader II signale qu'aucune balance n'est raccordée, contrôlez d'abord si la bonne interface, avec le bon paramétrage est sélectionnée et, si nécessaire, si les paramètres de communication de l'ordinateur et de la balance concordent.



Lorsque vous avez effectué les paramétrages nécessaires et avez contrôlé la liaison, vous pouvez lancer la procédure de mise à jour. Pour cela, cliquez sur "Start Software Update Procedure". Suivez les instructions du e-Loader II qui vous guide pas à pas tout au long de la procédure de mise à jour. Le e-Loader II vous demandera si vous voulez sauvegarder sur votre ordinateur les paramétrages actuels de la balance. Nous vous recommandons d'effectuer cette sauvegarde de données. Cela vous évite de devoir ressaisir tous les paramétrages, car lors de la procédure de mise à jour, ceux-ci sont réinitialisés aux paramètres d'origine. A la fin de la procédure de mise à jour, le e-Loader II vous demande si vous voulez recharger dans la balance les données sauvegardées.

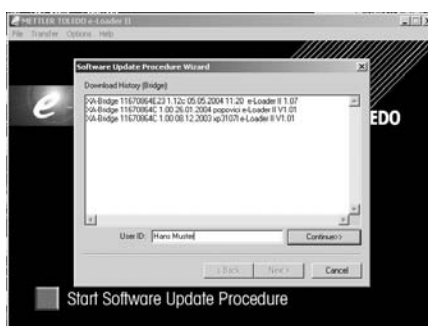


Avant de débiter avec la procédure de mise à jour proprement dite, vous avez la possibilité de définir une **Secure ID** afin de protéger la balance contre toute mise à jour non autorisée du logiciel. Pour ce faire, cliquez sur le bouton "Create Secure-ID". Si vous n'avez pas besoin de cette fonction, cliquez sur "Continue".

La Secure ID est spécifique à la balance et est mémorisée au sein de la balance. Prenez bien note de la Secure ID et rangez-la dans un lieu sûr. Si vous oubliez la Secure ID, vous n'avez plus aucune possibilité d'actualiser la balance.



Définissez la "Secure ID" et confirmez-la en l'entrant à nouveau dans le champ "Confirm Secure ID" prévu à cet effet. Ensuite, cliquez sur "Continue".



Le e-Loader II affiche à présent une liste des procédures de mise à jour effectuées. Dans cette fenêtre, vous pouvez entrer une ID utilisateur ("User ID"), pour que vous puissiez retracer par la suite, qui a effectué la mise à jour du logiciel.

Cliquez sur "Continue" pour lancer la procédure de mise à jour.

Le logiciel de la balance est constitué d'un logiciel pour le terminal et d'un logiciel pour la plate-forme de pesage. Dès que le chargement du logiciel du terminal est achevé, débute la procédure de mise à jour pour le logiciel de la plate-forme de pesage. Là aussi, vous avez la possibilité de définir une Secure ID et d'entrer une ID utilisateur.

Modification de la Secure ID: La Secure ID peut être modifiée lors du lancement d'une nouvelle procédure de mise à jour du logiciel. Pour ce faire, cliquez sur le champ "Change Secure ID". A présent, vous pouvez entrer une nouvelle Secure ID. Si vous laissez le champ vide, la Secure ID est effacée et n'est plus activée.

Après clôture de la procédure de mise à jour, vous pouvez quitter le e-Loader II. Votre balance travaille maintenant avec le logiciel nouvellement chargé.



13.5 Sauvegarde et rechargement de paramètres de balance

Outre la mise à jour du logiciel de la balance, le e-Loader II propose également une fonction de sauvegarde de données avec laquelle les paramètres actuels de la balance peuvent être copiés sur un PC. Vous disposez ainsi à tout moment d'une copie de sauvegarde de vos paramètres que vous pouvez au besoin recharger dans la balance. Cette fonction peut aussi être utilisée pour transmettre des paramètres d'une balance à une autre.



Pour sauvegarder les paramètres actuels de la balance sur un PC, démarrez le e-Loader II et appelez la fonction de sauvegarde des données, comme cela est montré dans l'illustration ci-contre.



La boîte de dialogue ci-contre vous demande de sélectionner, via le bouton "Browse", le chemin pour l'enregistrement du fichier de sauvegarde. Comme nom pour le fichier de sauvegarde, le e-Loader II propose une combinaison constituée de la date actuelle et de l'heure actuelle, ainsi que de l'extension de fichier ".dat" (exemple: "2003_08_19_12_06.dat" pour un fichier de sauvegarde qui a été créé le 12 août 2003 à 12.06 heures). Au besoin, vous pouvez modifier le nom du fichier, mais pas l'extension ".dat".

Cliquez sur "Start" pour lancer la sauvegarde de données. La clôture fructueuse de la procédure de sauvegarde est confirmée à l'écran.



Pour transmettre les paramètres de la balance du PC dans la balance, appelez la fonction de rechargement comme cela est montré dans l'illustration ci-contre.

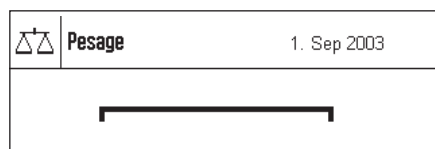
Après le démarrage de la fonction de rechargement, vous pouvez sélectionner via le bouton "Browse" le fichier de paramétrage qui doit être transmis à la balance et ensuite déclencher la procédure de transmission avec "Start". **Tenez compte du fait que lors de cette procédure, tous les paramètres mémorisés dans la balance sont écrasés!**

14 Messages d'erreur et d'état

14.1 Messages d'erreur lors du fonctionnement normal

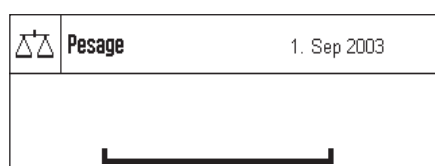
La plupart des messages d'erreur apparaissent en texte clair directement dans l'application active, en général accompagnés d'un texte explicatif pour la suppression de l'erreur. De tels messages sont intuitifs et ne sont donc pas cités ci-dessous.

Les deux messages d'erreur suivants peuvent apparaître à la place du résultat de pesée:



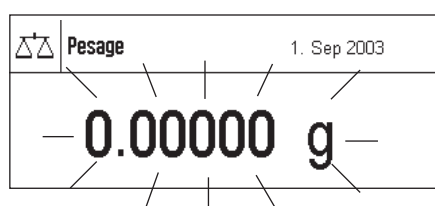
Surcharge

Le poids posé dépasse la capacité de pesage de la balance. Déchargez le plateau.



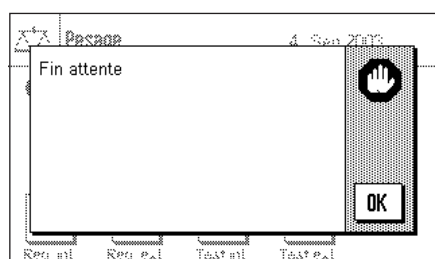
Sous-charge

Assurez-vous que le plateau est bien en place, qu'il peut se déplacer librement et qu'il ne frotte pas sur le déflecteur.



Erreur lors de la mise en marche ou de la mise à zéro «→0←» (affichage du poids clignote)

Lors de la mise en marche de la balance (raccordement au secteur, mise en marche à partir du mode veille ou de la mise à zéro), une ou plusieurs limites de plage ont été dépassées. Ce message apparaît habituellement lorsqu'un poids était posé sur le plateau lors de la mise en marche. Retirez le poids.



Un tarage ou une mise à zéro a été interrompu par pression de touche

Une opération de tarage ou de mise à zéro a été interrompue étant donné que pendant le temps de stabilisation, aucune stabilité n'a été atteinte. Fermez les vitres du pare-brise et contrôlez l'emplacement (vibrations). Pressez "OK" et renouvelez le tarage «→T←» ou la mise à zéro «→0←».

14.2 Autres messages d'erreur

Si d'autres messages d'erreur ("Error x") autres que ceux décrits ci-dessus apparaissent, contactez votre agence METTLER TOLEDO.

14.3 Messages d'état

Les messages d'état sont visualisés par de petites icônes (symboles) en haut à droite sur l'écran (en dessous de la date et de l'heure) (chapitre 4.2). Les icônes d'état ont les significations suivantes:



La balance souhaite réaliser un **réglage automatique FACT**. Ceci n'est toutefois pas possible à tout moment car par exemple une autre opération est en cours. Dès que la balance est déchargée et que l'affichage est stable et que pendant 3 minutes aucune touche n'est actionnée, le réglage est effectué (chapitre 6.4.1). Une fois le réglage réussi, l'icône d'état disparaît.



Cette icône d'état apparaît lorsque la fonction "**CalInfo**" est active (chapitre 5.3.1) et qu'un réglage est nécessaire. Dans ce cas, vous devez démarrer manuellement le réglage à l'aide du poids de réglage interne ou d'un poids de réglage externe (chapitres 6.4.2 et 6.4.3). Une fois le réglage terminé, l'icône d'état disparaît.



La **pile** de votre balance doit être remplacée. Cette pile garantit que la date et l'heure ne soient pas perdues lorsque la balance est coupée du secteur. Contactez le service après-vente de votre point de vente afin que le technicien de maintenance puisse remplacer le plus rapidement possible la pile.



La **maintenance** de votre balance est arrivée à échéance. Contactez le service après-vente de votre point de vente afin que le technicien de maintenance puisse effectuer le plus rapidement possible la maintenance.

15 Nettoyage et maintenance

Nettoyez de temps à autre le plateau, le plateau collecteur, le boîtier et le terminal de votre balance à l'aide du pinceau fourni.

Pour nettoyer scrupuleusement la chambre de pesée, basculez et retirez les vitres du pare-brise de la balance et tirez celles-ci de leurs points fixes. Soulevez avec précaution le plateau à l'avant et soulevez celui-ci hors du guidage. Retirez le plateau collecteur de la balance.

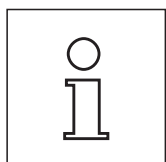
Lors de la remise en place de ces éléments, veillez à leur bon positionnement (voir chapitre 2.2).

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



Observez les remarques suivantes:

- N'utilisez en aucun cas des produits de nettoyage contenant des solvants ou des substances abrasives – ceci peut entraîner une détérioration de la membrane de recouvrement du terminal et de la vitre de l'afficheur!
- Veillez à ce qu'aucun liquide ne pénètre dans la balance, le terminal ou l'adaptateur secteur!
- N'ouvrez jamais la balance, le terminal ou l'adaptateur secteur, ceux-ci ne contiennent aucun élément dont le nettoyage, la réparation ou le remplacement peut être effectué par l'utilisateur!



Renseignez-vous auprès de votre agence METTLER TOLEDO sur les possibilités de maintenance offertes – la maintenance régulière par un technicien de maintenance autorisé garantit une précision de pesage constante pendant de nombreuses années et prolonge la durée de vie de votre balance.

16 Caractéristiques techniques et accessoires

Vous trouverez dans ce chapitre les caractéristiques techniques essentielles de votre balance. Les accessoires de la gamme METTLER TOLEDO augmentent les fonctionnalités de votre balance et autorisent de nouveaux champs d'application. Vous découvrirez également dans ce chapitre une liste des options disponibles actuellement.

16.1 Caractéristiques générales

Alimentation électrique

- Adaptateur secteur externe: 11132070, PSU30A-3
 Primaire: 100-240V, -15%/+10%, 50/60Hz, 0.8A
 Secondaire: 12VDC $\pm 5\%$, 2.25A (électronique protégée contre les surcharges)
 - Câble secteur: 3 conducteurs, avec fiche spécifique au pays
 - Raccordement balance: 12VDC $\pm 5\%$, 2.25A, ondulation maximale: 80mVpp
-  A utiliser uniquement avec un adaptateur secteur testé, dont la sortie SELV (très basse tension de sécurité) dispose d'une limitation de courant.
- Veillez à respecter la polarité 

Protection et normes

- Classe surtension: Classe II
- Degré d'encrassement: 2
- Protection: Protection contre la poussière et l'eau
- Normes pour la sécurité et CEM: Voir la déclaration de conformité (brochure séparée 11780294)
- Zone d'utilisation: Utilisation uniquement dans des locaux fermés

Conditions ambiantes

- Altitude: Jusqu'à 4000 m
- Température ambiante: 5-40 °C
- Humidité relative de l'air: Max. 80 % jusqu'à 31 °C, décroissant de manière linéaire jusqu'à 50 % à 40 °C, sans condensation
- Temps de chauffe: Au minimum **120** minutes après raccordement de la balance au secteur d'alimentation; lors d'une mise en marche depuis le mode veille, la balance est immédiatement opérationnelle.

Matériaux

- Boîtier: Fonte d'aluminium injectée, laquée, matière synthétique et acier chromé
- Terminal: Zinc moulé sous pression, laqué et matière synthétique
- Plateau à grille: Acier au nickel-chrome X5CrNi18-10

Équipement standard

- Balance: Adaptateur secteur avec câble secteur spécifique au pays
 Interface RS232C
 Housse de protection pour le terminal
 Dispositif pour le pesage par le dessous de la balance et pour la protection antivol
 Pinceau de nettoyage
 ErgoClip "Basket Small" (pour petit panier)
- Documentation: Mode d'emploi, certificat de production et déclaration de conformité CE
- Dimensions et poids: Balance (L x P x H) [mm] 263 x 453 x 322, plateau (L x P) [mm] 78 x 73
 Hauteur utile du pare-brise 235 mm, poids: 9.1 kg

16.1.1 Explications concernant l'unité d'alimentation secteur METTLER TOLEDO

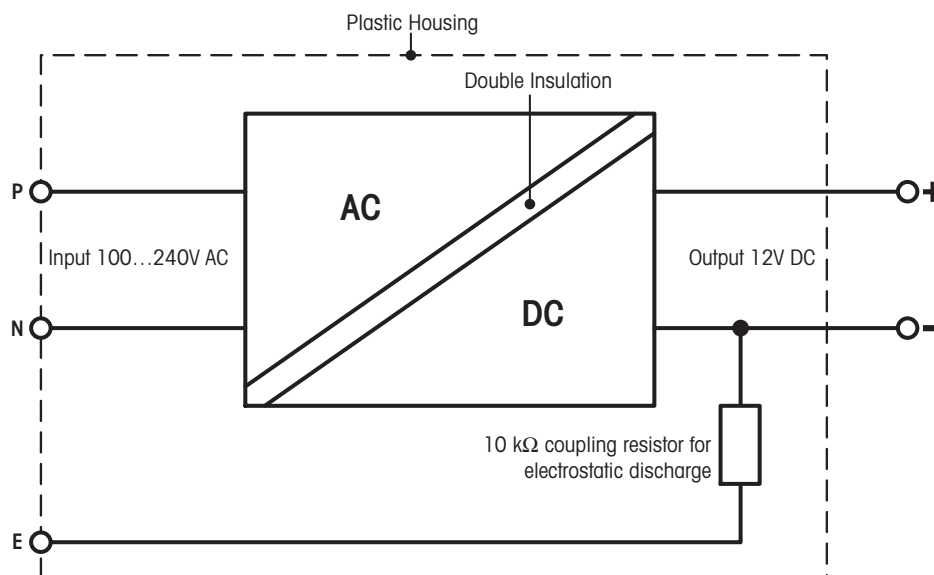
Les balances METTLER TOLEDO sont exploitées avec une unité d'alimentation secteur externe. Celle-ci dispose d'une double isolation et est certifiée conformément à la classe de protection II. Elle est dotée d'une mise à la terre fonctionnelle pour la satisfaction de la compatibilité électromagnétique (CEM). La liaison à la terre N'A PAS de fonction de sécurité. Vous trouverez des informations supplémentaires sur la conformité de nos produits dans la déclaration de conformité jointe avec chaque produit ou peuvent être téléchargées depuis www.mt.com.

Lors d'essais conformément à la directive 2001/95/UE, l'unité d'alimentation secteur et la balance doivent être traitées comme des appareils à double isolation de classe de protection II.

Un contrôle de la mise à la terre n'est par conséquent pas nécessaire. De même, un test de la mise à la terre entre la terre de protection de la fiche secteur et une surface métallique du boîtier de la balance est inutile.

Etant donné que les balances d'analyse sont sensibles aux charges électrostatiques, une résistance de dérivation d'une valeur typique de 10 k Ω est placée entre le conducteur de terre (à l'entrée de l'unité d'alimentation secteur) la sortie de l'unité d'alimentation secteur. L'implantation est visible dans le circuit électrique équivalent. Cette résistance n'est pas un objet du concept de sécurité électrique et par conséquent n'exige aucun contrôle à intervalles réguliers.

Circuit électrique équivalent:



16.2 Caractéristiques techniques spécifiques aux modèles

Valeurs limites

Modèle	XS64	XS104	XS204DR	XS204
Charge max.	61 g	120 g	220 g	220 g
Charge max. dans la plage fine	–	–	81 g	–
Précision d'affichage	0.1 mg	0.1 mg	1 mg	0.1 mg
Précision d'affichage dans la plage fine	–	–	0.1 mg	–
Plage de tarage	0...61 g	0...120 g	0...220 g	0...220 g
Répétabilité (sd)	0.1 mg (60 g) ⁴⁾	0.1 mg (100 g) ⁴⁾	0.7 mg (200 g) ⁴⁾	0.1 mg (200 g) ⁴⁾
Répétabilité (sd) à faible charge	0.07 mg (10 g) ⁴⁾	0.07 mg (10 g) ⁴⁾	0.5 mg (10 g) ⁴⁾	0.07 mg (10 g) ⁴⁾
Répétabilité (sd) dans la plage fine	–	–	0.15 mg (200 g) ⁴⁾	–
Répétabilité (sd) dans la plage fine à faible charge	–	–	0.1 mg (10 g) ⁴⁾	–
Linéarité	0.2 mg	0.2 mg	0.5 mg	0.2 mg
Déviat. de la charge excentrée	0.15 mg (20 g) ⁴⁾	0.3 mg (50 g) ⁴⁾	0.3 mg (100 g) ⁴⁾	0.3 mg (100 g) ⁴⁾
Ecart de sensibilité	$1.5 \cdot 10^{-5} \cdot R_{nt}$	$1 \cdot 10^{-5} \cdot R_{nt}$	$5 \cdot 10^{-5} \cdot R_{nt}$	$5 \cdot 10^{-5} \cdot R_{nt}$
Dérive de température de la sensibilité ¹⁾	$1.5 \cdot 10^{-6} / ^\circ\text{C} \cdot R_{nt}$	$1.5 \cdot 10^{-6} / ^\circ\text{C} \cdot R_{nt}$	$1.5 \cdot 10^{-6} / ^\circ\text{C} \cdot R_{nt}$	$1.5 \cdot 10^{-6} / ^\circ\text{C} \cdot R_{nt}$
Stabilité de la sensibilité ²⁾	$2 \cdot 10^{-6} / a \cdot R_{nt}$	$2 \cdot 10^{-6} / a \cdot R_{nt}$	$2 \cdot 10^{-6} / a \cdot R_{nt}$	$2 \cdot 10^{-6} / a \cdot R_{nt}$
Cadence d'actualisation de l'interface	23 /s	23 /s	23 /s	23 /s
Nombre de poids d'étalonnage intégrés ³⁾	2	2	2	2
Dimensions balance (L x P x H) [mm]	263 x 453 x 322	263 x 453 x 322	263 x 453 x 322	263 x 453 x 322
Hauteur utile pare-brise [mm]	235	235	235	235
Dimensions plateau (L x P) [mm]	78 x 73	78 x 73	78 x 73	78 x 73
Poids [kg]	9.1	9.1	9.1	9.1

Typique

Modèle	XS64	XS104	XS204DR	XS204
Répétabilité (sd)	$0.04\text{mg} + 1.5 \cdot 10^{-7} \cdot R_{gr}$	$0.04\text{mg} + 2 \cdot 10^{-7} \cdot R_{gr}$	$0.4\text{mg} + 5 \cdot 10^{-7} \cdot R_{gr}$	$0.04\text{mg} + 1.5 \cdot 10^{-7} \cdot R_{gr}$
Répétabilité (sd) dans la plage fine	–	–	$0.04\text{mg} + 2 \cdot 10^{-7} \cdot R_{gr}$	–
Non-linéarité différentielle (sd)	$\sqrt{(4 \cdot 10^{-11} \text{g} \cdot R_{nt})}$	$\sqrt{(4 \cdot 10^{-11} \text{g} \cdot R_{nt})}$	$\sqrt{(1.2 \cdot 10^{-10} \text{g} \cdot R_{nt})}$	$\sqrt{(2 \cdot 10^{-11} \text{g} \cdot R_{nt})}$
Déviat. de la charge excentrée différentielle (sd)	$1.5 \cdot 10^{-6} \cdot R_{nt}$	$1.5 \cdot 10^{-6} \cdot R_{nt}$	$8 \cdot 10^{-7} \cdot R_{nt}$	$8 \cdot 10^{-7} \cdot R_{nt}$
Ecart de sensibilité (sd)	$1 \cdot 10^{-5} \cdot R_{nt}$	$3 \cdot 10^{-6} \cdot R_{nt}$	$2 \cdot 10^{-6} \cdot R_{nt}$	$2 \cdot 10^{-6} \cdot R_{nt}$
Pesée minimale ⁵⁾ (selon USP)	$120\text{mg} + 4.5 \cdot 10^{-4} \cdot R_{gr}$	$120\text{mg} + 6 \cdot 10^{-4} \cdot R_{gr}$	$1200\text{mg} + 1.5 \cdot 10^{-3} \cdot R_{gr}$	$120\text{mg} + 4.5 \cdot 10^{-4} \cdot R_{gr}$
Pesée minimale dans la plage fine (selon USP) ⁵⁾	–	–	$120\text{mg} + 6 \cdot 10^{-4} \cdot R_{gr}$	–
Pesée minimale ⁵⁾ (1%, 2 sd)	$8\text{mg} + 3 \cdot 10^{-5} \cdot R_{gr}$	$8\text{mg} + 4 \cdot 10^{-5} \cdot R_{gr}$	$80\text{mg} + 1 \cdot 10^{-4} \cdot R_{gr}$	$8\text{mg} + 3 \cdot 10^{-5} \cdot R_{gr}$
Pesée minimale dans la plage fine (1%, 2sd) ⁵⁾	–	–	$8\text{mg} + 4 \cdot 10^{-5} \cdot R_{gr}$	–
Temps de stabilisation	1.5 s	1.5 s	1.5 s	1.5 s
Temps de stabilisation dans la plage fine	–	–	3.5 s	–

R_{gr} = Pesée minimale

R_{nt} = Poids net (pesée)

sd = Écart type

a = Année (Annum)

¹⁾ Dans la plage de température 10...30 °C

²⁾ Stabilité de la sensibilité à partir de la première mise en service avec réglage automatique activé FACT.

³⁾ Les poids d'étalonnage des balances d'analyse XS sont en acier au nickel-chrome inoxydable non magnétique.

La masse des poids d'étalonnage est raccordée au kilogramme primaire qui représente l'unité de la masse et est conservée à Paris.

⁴⁾ Mesurée avec (... g)

⁵⁾ La pesée minimale peut être améliorée par les actions suivantes:

- Sélection de paramètres de pesage appropriés
- Choix d'un meilleur emplacement
- Utilisation de récipients de tare plus petits

Valeurs limites

Modèle	XS105DU	XS205DU
Charge max.	120 g	220 g
Charge max. dans la plage fine	41 g	81 g
Précision d'affichage	0.1 mg	0.1 mg
Précision d'affichage dans la plage fine	0.01 mg	0.01 mg
Plage de tarage	0...120 g	0...220 g
Répétabilité (sd)	0.1 mg (100 g) ⁴⁾	0.1 mg (200 g) ⁴⁾
Répétabilité (sd) à faible charge	0.05 mg (10 g) ⁴⁾	0.05 mg (10 g) ⁴⁾
Répétabilité (sd) dans la plage fine	0.035 mg (40 g) ⁴⁾	0.04 mg (80 g) ⁴⁾
Répétabilité (sd) dans la plage fine à faible charge	0.02 mg (10 g) ⁴⁾	0.02 mg (10 g) ⁴⁾
Linéarité	0.2 mg	0.2 mg
Dévation de la charge excentrée	0.3 mg (50 g) ⁴⁾	0.3 mg (100 g) ⁴⁾
Ecart de sensibilité	$8 \cdot 10^{-6} \cdot R_{nt}$	$4 \cdot 10^{-6} \cdot R_{nt}$
Dérive de température de la sensibilité ¹⁾	$1.5 \cdot 10^{-6} / ^\circ\text{C} \cdot R_{nt}$	$1.5 \cdot 10^{-6} / ^\circ\text{C} \cdot R_{nt}$
Stabilité de la sensibilité ²⁾	$2 \cdot 10^{-6} / \alpha \cdot R_{nt}$	$2 \cdot 10^{-6} / \alpha \cdot R_{nt}$
Cadence d'actualisation de l'interface	23 /s	23 /s
Nombre de poids d'étalonnage intégrés ³⁾	2	2
Dimensions balance (L x P x H) [mm]	263 x 453 x 322	263 x 453 x 322
Hauteur utile pare-brise [mm]	235	235
Dimensions plateau (L x P) [mm]	78 x 73	78 x 73
Poids [kg]	9.1	9.1

Typique

Modèle	XS105DU	XS205DU
Répétabilité (sd)	$0.04\text{mg} + 2 \cdot 10^{-7} \cdot R_{gr}$	$0.04\text{mg} + 2 \cdot 10^{-7} \cdot R_{gr}$
Répétabilité (sd) dans la plage fine	$0.01\text{mg} + 4 \cdot 10^{-7} \cdot R_{gr}$	$0.01\text{mg} + 3 \cdot 10^{-7} \cdot R_{gr}$
Non-linéarité différentielle (sd)	$\sqrt{(4 \cdot 10^{-11} \text{g} \cdot R_{nt})}$	$\sqrt{(2 \cdot 10^{-11} \text{g} \cdot R_{nt})}$
Dévation de la charge excentrée différentielle (sd)	$1.5 \cdot 10^{-6} \cdot R_{nt}$	$8 \cdot 10^{-7} \cdot R_{nt}$
Ecart de sensibilité (sd)	$2 \cdot 10^{-6} \cdot R_{nt}$	$1.5 \cdot 10^{-6} \cdot R_{nt}$
Pesée minimale ⁵⁾ (selon USP)	$120\text{mg} + 6 \cdot 10^{-4} \cdot R_{gr}$	$120\text{mg} + 6 \cdot 10^{-4} \cdot R_{gr}$
Pesée minimale dans la plage fine (selon USP) ⁵⁾	$30\text{mg} + 1.2 \cdot 10^{-3} \cdot R_{gr}$	$30\text{mg} + 9 \cdot 10^{-4} \cdot R_{gr}$
Pesée minimale ⁵⁾ (1%, 2 sd)	$8\text{mg} + 4 \cdot 10^{-5} \cdot R_{gr}$	$8\text{mg} + 4 \cdot 10^{-5} \cdot R_{gr}$
Pesée minimale dans la plage fine (1%, 2sd) ⁵⁾	$2\text{mg} + 8 \cdot 10^{-5} \cdot R_{gr}$	$2\text{mg} + 6 \cdot 10^{-5} \cdot R_{gr}$
Temps de stabilisation	1.5 s	1.5 s
Temps de stabilisation dans la plage fine	4 s	4 s

R_{gr} = Pesée minimale ¹⁾ Dans la plage de température 10...30 °C

R_{nt} = Poids net (pesée) ²⁾ Stabilité de la sensibilité à partir de la première mise en service avec réglage automatique activé FACT.

sd = Écart type ³⁾ Les poids d'étalonnage des balances d'analyse XS sont en acier au nickel-chrome inoxydable non magnétique.

α = Année (Annum) La masse des poids d'étalonnage est raccordée au kilogramme primaire qui représente l'unité de la masse et est conservée à Paris.

⁴⁾ Mesurée avec (... g)

⁵⁾ La pesée minimale peut être améliorée par les actions suivantes:

- Sélection de paramètres de pesage appropriés
- Choix d'un meilleur emplacement
- Utilisation de récipients de tare plus petits

16.2.1 Plage de mise à zéro et plage de zéro à la mise sous tension pour les balances vérifiées

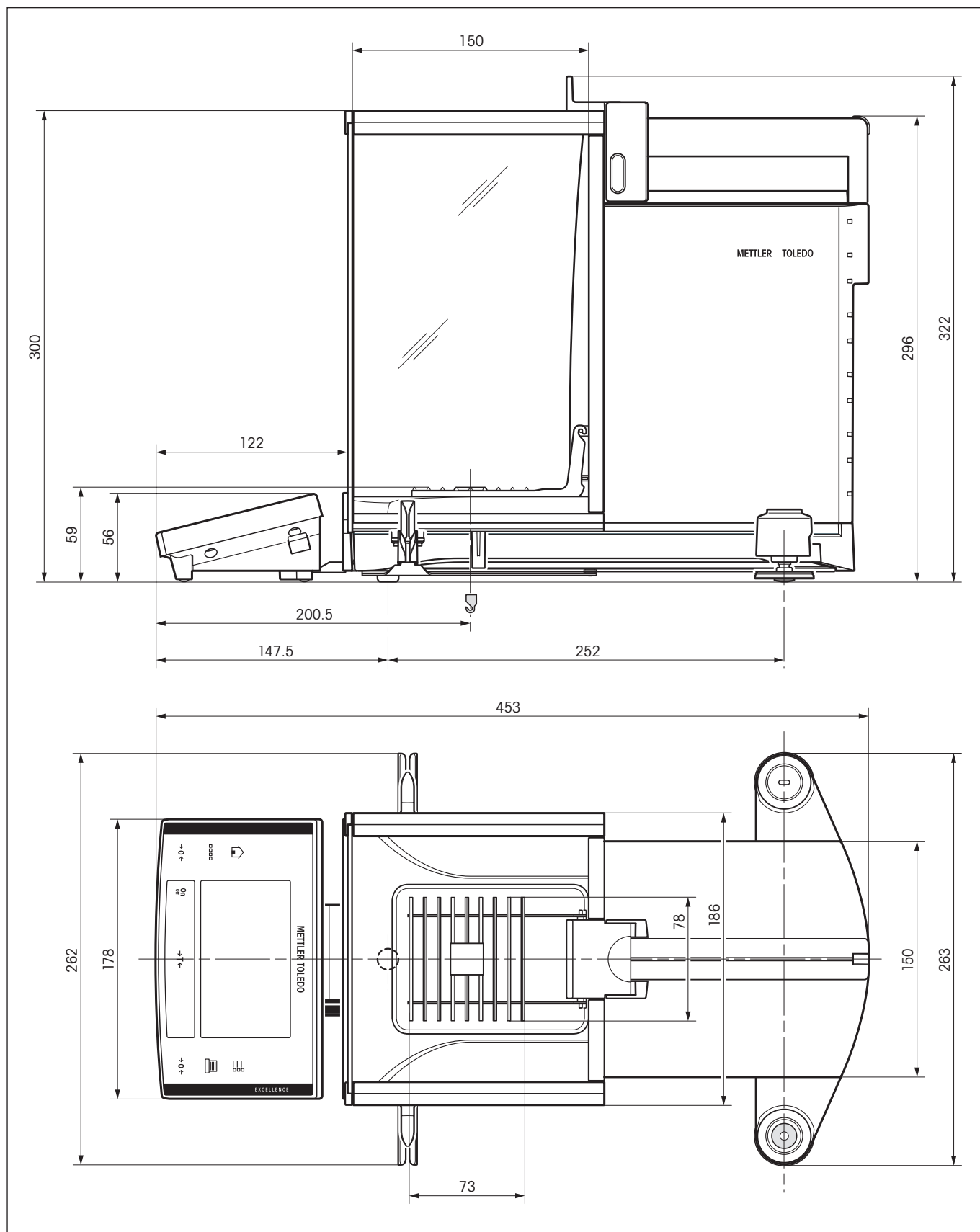
Plage du mise à zéro

Pour les balances vérifiées, la balance ne peut être mise à zéro qu'à l'intérieur d'une plage de $\pm 2\%$ de la charge max. Au-dehors de cette plage, la balance doit être tarée.

Plage de zéro à la mise sous tension

Pour les balances vérifiées, la balance ne peut être démarrée que si la charge de la balance se situe dans l'intervalle $-5 \text{ g} \dots +28 \text{ g}$, par rapport au zéro d'origine (balance avec plateau vide).

16.3 Dimensions des balances d'analyse XS



16.6 Instructions et fonctions de l'interface MT-SICS

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

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

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

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

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

Formats d'instruction

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

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

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

Exemple

s – Envoi d'une valeur pondérale stable

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

Exemple

Instruction	S	Envoi d'une valeur pondérale stable.
Réponse	S␣S␣L␣L␣L␣L␣L␣L␣L␣100.00␣g	La valeur stable actuelle est 100.00 g.

Les instructions MT-SICS mentionnées ci-dessous représentent une sélection des instructions disponibles. Pour les instructions additionnelles et des informations complémentaires, veuillez vous reporter au Manuel de référence "MT-SICS pour la série Excellence 11780711", téléchargeable sur Internet à l'adresse www.mt.com/xs-analytical.

S – Envoi d'une valeur pondérale stable

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

SI – Envoi immédiat d'une valeur

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

SIR – Envoi immédiat et répétitif d'une valeur

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

Z – Zéro

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

@ – Reset

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

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

Instruction	SR	Envoi de la valeur stable actuelle du poids, puis continuellement après toute variation de poids. La variation de poids doit être d'au moins 12.5 % de la dernière valeur pondérale stable, minimum = 30d.
-------------	-----------	---

ST – Envoi d'un poids stable après pression de la touche (transfert)

Instruction	ST  1	Envoi la valeur du poids stable actuel lorsque la touche  est pressée.
-------------	--	---

STU – Envoi d'une valeur pondérale stable avec l'unité actuellement affichée

Instruction	STU	Identique à l'instruction "S", mais avec l'unité actuellement affichée.
-------------	------------	---

16.7 Accessoires

Les accessoires de la gamme METTLER TOLEDO permettent d'augmenter les fonctionnalités de votre balance. Les options suivantes sont disponibles:

Imprimante	
RS-P42: Imprimante pour la documentation des résultats	00229265
BT-P42: Imprimante Bluetooth, liaison sans fil	11132540
Interfaces en option (seconde interface)	
RS232C (seconde interface RS232C)	11132500
LocalCAN: Raccordement simultané de 5 périphériques à une même balance	11132505
MiniMettler (compatibilité avec les anciens appareils METTLER TOLEDO)	11132510
PS/2: Permettant la connexion d'un clavier PC de type courant et/ou d'un lecteur de codes à barres.	11132520
BT (Bluetooth): Pour la commande sans fil de jusqu'à 7 périphériques	11132530
BTS (Bluetooth): Pour la commande sans fil de 1 périphérique	11132535
Ethernet: Pour le raccordement à Ethernet (réseau)	11132515
e-Link IP65 EB01: Connexion au réseau Ethernet à l'aide du boîtier e-Link avec degré de protection IP65.	11120003
Câble pour l'interface RS232C (pour l'interface standard ou l'option 11132500)	
RS9 – RS9 (m/f): Câble de raccordement pour ordinateur ou imprimante RS-P42, longueur = 1 m	11101051
RS9 – RS25 (m/f): Câble de raccordement pour ordinateur (IBM XT ou compatible), longueur = 2 m	11101052
RS9 – RS9 (m/m): Câble de raccordement pour appareils avec connecteur DB9 (f), longueur = 1 m	21250066
Câble pour l'interface LocalCAN (option 11132505)	
LC-RS9: Câble pour le raccordement d'un ordinateur avec RS232C, 9 contacts, longueur = 2 m	00229065
LC-RS25: Câble pour le raccordement d'une imprimante ou d'un ordinateur avec RS232C, 25 cont. (m/f), longueur = 2 m	00229050
LC-RS open: Câble de raccordement au système MT ComBus, longueur = 4 m	21900640
LC-CL: Câble pour le raccordement d'un appareil avec interface CL METTLER TOLEDO (5 contacts), longueur = 2 m	00229130
LC-LC03: Câble prolongateur pour LocalCAN, longueur = 0.3 m	00239270
LC-LC2: Câble prolongateur pour LocalCAN, longueur = 2 m	00229115
LC-LC5: Câble prolongateur pour LocalCAN, longueur = 5 m	00229116
LC-LCT: Connecteur de dérivation (en T) pour LocalCAN	00229118
Câble pour l'interface MiniMettler (option 11132510)	
MM – RS9f: Câble de raccordement RS232C à l'interface MiniMettler, longueur = 1,5 m	00210493
Afficheur auxiliaire (uniquement pour l'affichage de la valeur de poids et de l'unité, le cas échéant)	
RS/LC-BLD: Afficheur auxiliaire avec connecteur RS232 et LC, avec support de table	00224200
RS/LC-BLDS: Afficheur auxiliaire avec connecteur RS232 et LC, avec support de table et colonne de balance	11132630
BT-BLD Afficheur auxiliaire Bluetooth (LCD), connexion sans fil à une balance, avec support de table	11132555
LC-AD: Afficheur auxiliaire, actif, avec support de table	00229140
LC-ADS: Afficheur auxiliaire, actif, avec support de table surélevé	00229150

Appareils entrées/sorties ErgoSens: Capteur programmable pour la commande sans les mains, avec câble, longueur = 0,6 m Pédale de commande auxiliaire avec fonction réglage pour la balance, avec câble, longueur = 2 m LC-FS: Pédale de commande LC-FS avec fonction configurable pour les balances avec interface LocalCAN LC-Switchbox: Liaison simultanée de trois balances avec interface LocalCAN à une imprimante. Scanner de codes à barres RS232 • Adaptateur secteur 230V EUR • Adaptateur secteur 115V USA Conveyeur de petites pièces LV11, pour l'alimentation automatique de la balance avec des petites pièces	11132601 11106741 00229060 00229220 21900879 21900882 21900883 21900608
Kit pour la détermination de la masse volumique Pour modèle 1 mg: Pour la détermination de la masse volumique de solides et de liquides Plongeur de 10 ml pour la détermination de la masse volumique de liquides Plongeur de 10 ml version certifiée Thermomètre de précision version certifiée	11106706 00210260 00210672 11132685
ErgoClips ErgoClip "Basket Small" (pour petit panier) ErgoClip "Titration Basket" (pour panier de titrage) ErgoClip "Weighing Boat" (pour coupelle de pesée) ErgoClip "Round Bottom Flask" (pour ballon à base arrondie) ErgoClip "Flask" (pour ballon) ErgoClip "Tube" (pour tube) Kit de pesée: Jeu d'ErgoClips (inclus : ErgoClips "Test Tube", "Weighing Boat" et "Round Bottom Flask" ; 20 coupelles de pesée ; 10 plateaux en aluminium à usage unique) MinWeighDoor (idéal en complément d'"ErgoClip Flask" (pour ballon), 11106764) Plateau en aluminium à usage unique (10 unités)	11106747 11106883 11106748 11106746 11106764 11106784 11106707 11106749 11106711
Piège d'humidité Piège d'évaporation, PC-Volume Option 2 Kit PC-Volume complet, option 3	21901263 21901264
Kits antistatiques Kits antistatiques universels complets (kit en U) Electrode en U optionnelle pour kits antistatiques	11107767 11107764
Logiciel LabX pro balance (solution interconnectable pour la gestion des données de pesage) LabX light balance (gestion de données de pesage facilitée) LabX direct balance (transfert de données facile) Freeweigh. Net	11120301 11120317 11120340 21900895

Divers

Porte spéciale LV11	11132711
Console murale pour terminal	11132665
Support de terminal et imprimante pour balance d'analyse XP/XS	11106730
Câble prolongateur pour terminal, longueur = 4.5 m	11600517
Boîtier de protection de l'alimentation secteur, IP54	11132550
Housse de protection pour le terminal	11106870
Mallette de transport	11106869
Protection antivol (câble acier)	11600361
"Pro" Certificat de production	11106895

17 Annexe

17.1 Table de conversion pour les unités de poids

Kilogramme	1 kg = 1000.0 g	1 g = 0.001 kg
Milligramme	1 mg = 0.001 g	1 g = 1000.0 mg
Microgramme	1 µg = 0.000001 g	1 g = 1000000.0 µg
Carat	1 ct = 0.2 g	1 g = 5.0 ct
Livre	1 lb = 453.59237 g	1 g ≈ 0.00220462262184878 lb
Once (avdp)	1 oz = 28.349523125 g	1 g ≈ 0.0352739619495804 oz
Oncia (troy)	1 ozt = 31.1034768 g	1 g ≈ 0.0321507465686280 ozt
Grain	1 GN = 0.06479891 g	1 g ≈ 15.4323583529414 GN
Pennyweight	1 dwt = 1.55517384 g	1 g ≈ 0.643014931372560 dwt
Momme	1 mom = 3.75 g	1 g ≈ 0.266666666666667 mom
Mesghal	1 msg ≈ 4.6083 g	1 g ≈ 0.217 msg
Tael Hongkong	1 tlh = 37.429 g	1 g ≈ 0.0267172513291833 tlh
Tael Singapour (Malaisie)	1 tls ≈ 37.7993641666667 g	1 g ≈ 0.0264554714621853 tls
Tael Taiwan	1 tlt = 37.5 g	1 g ≈ 0.0266666666666667 tlt
Tola	1 tola = 11.6638038 g	1 g ≈ 0.0857353241830079 tola
Baht	1 baht = 15.16 g	1 g ≈ 0.0659630606860158 baht

17.2 SOP - Standard Operating Procedure (MON - 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 modes opératoires normalisés

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 modes opératoires normalisés

Administration	oui	non
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) Auteurs(s) b) Vérificateur c) Personne habilitée pour l'approbation		
11. Destinataires		

Contenu des MON	oui	non
1. Introduction et objectif		
2. Matériel nécessaire		
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		

18 Index

A

Accessoires 10, 125
 Adaptateur secteur 10, 17
 Affichage du poids 26
 Affichage du poids clignote 113
 Afficheur 17
 Alimentation électrique 17, 116
 Alimentation secteur 117
 Application "Comptage de pièces" 98
 Application "Formulation" 72
 Application "LabX Client" 108
 Application "Masse volumique" 79
 Application "Pesage" 45
 Application "Pesée en pourcentage" 93
 Application "Statistiques" 63
 Applications 27
 Arrêt de la balance 24
 Assemblage de la balance 13
 Autotest 17
 AutoZero 36

B

Balances en version vérifiée 27, 33, 37, 120
 Bas de page 51
 Bonnes Pratiques de Laboratoire 9
 Bouton-poussoir externe 42
 BPL 9, 129

C

Caractéristiques 9
 Caractéristiques spécifiques aux modèles 118
 Caractéristiques techniques 116
 Certificat 33
 Champs d'information 26, 48, 74, 82, 94
 Champs info 65
 Chargement du nouveau logiciel 110
 Choix de l'emplacement 16
 Clavier externe 56
 Comptage de pièces 98
 Compte rendu modèle avec valeurs statistiques 70
 Comptes rendus de réglage et de test 34
 Compteur d'opérations 57
 Conditions ambiantes 36, 116

Continuous mode 38
 Contraste 39
 Contrôle du réglage 59, 61
 Conventions 9
 Copie de sauvegarde 112
 Corps solide 85
 Couvre-plateau à grille 23
 Critère de température 59
 Critère température 32

D

Date 40
 Déballage de la balance 11
 Déroulement de travail 29
 Détecteur de stabilité 24
 Dimensions 121
 Dispositif de pesage par le dessous 79
 Données sous forme de codes à barres 55
 Droits d'accès 41

E

e-Loader II 109
 Ecart type 71
 Ecart type relatif 71
 écran 26
 écran tactile 26
 éléments de commande 25
 Emballez 19
 en-tête 50
 entrées au clavier 56
 équipement standard 13
 ErgoClip 22
 ErgoSens 122

F

FACT 22, 32, 59, 114
 Fonction de rechargement 112
 Fonction économie d'énergie 42
 Formulation 72
 Formule 49
 Formules 71
 Formules mathématiques 91

H

Heure 40
 Heure d'été 40
 Heure d'hiver 40

I

Icônes d'état 26, 114
 Identifications 48, 51, 55, 57
 Impression 52
 Informations relatives à la balance 43
 Installing the ErgoClip 22
 Interface 37, 125
 Interface RS232C 122
 ISO 14001 9
 ISO 9001 9

K

Kit pour la détermination de la masse volumique 126

L

LabX Client 108
 Langue 37
 Lecteur de code à barres 55
 Les touches de fonction 47
 Liquide auxiliaire 80, 85
 Logiciel 25, 27, 109
 Luminosité de l'écran 39

M

Maintenance 115
 Maniement gauche/droite du pare-brise en verre 17
 Masse volumique 79
 Matériaux 116
 Messages d'erreur 113
 Messages d'état 114
 Mise à jour du logiciel 109
 Mise à zéro 24, 36
 Mise à zéro automatique 36
 Mise de niveau 16
 Mise en marche de la balance 24
 Mise en service 11
 Mode addition 67
 Mode de pesage 36
 Modèles de comptes rendus 62
 Modes Opératoires Normalisés 9
 Modifier Secure ID 111
 MON 9
 Montage de l'ErgoClip 22
 Montage du plateau aluminium jetable 22
 Mot de passe 30, 41
 MT-SICS 123

N

Nettoyage 115

Niveau à bulle 16

P

paramétrages d'origine 43

Paramétrages spécifiques à l'application 27

Paramétrages système 28, 31

Paramètres de pesage 35

Pare-brise en verre 17

Périphériques 10, 37

Pesée en pourcentage 93

Pesées en série 67

Pesée simple 24

Pesées par le dessous de la balance 23

Pile 114

Placement du terminal 18

Plongeur 86

Poids de réglage externe 33

Poids de test externe 34

Position des poignées 17

Protection de l'appareil 10

Protection et normes 116

R

Réglage (étalonnage) 32

Réglage avec le poids interne 59

Réglage avec un poids externe 60

Réglage de l'angle de lecture 18

Réglage de la balance 59

Réglage entièrement automatique 59

Réglage manuel 59

Résolution 47, 57

Résultat de pesée 26

S

Sauvegarde de données 111

Secure ID 111

Sécurité 10

Séparation du terminal 18

Service 114

SmartTrac 26

SOP 129

Sous-charge 113

Spécification des connexions "Aux" 122

Sphère gamma 87

Standard Operating Procedure 129

Statistique 81

Statistiques 63

Statistiques de masse volumique 89

Status-Icons 26

Substance pâteuse 87

Surcharge 113

Symboles 9

Système de sécurité 30

T

Table de masse volumique 92

Tarage 24

Tension secteur 10, 17

Terminal 25

Tolérances 77

Touches 24, 25

Touches de fonction 27, 64, 73, 81, 94, 99

Transport de la balance 19

Transport sur de courtes distances 19

Transport sur de longues distances 19

U

Unité de poids 26, 49

Unité de poids libre 49

Unités de poids 128

V

Valeur de consigne 69, 77, 97

Valeur moyenne 71

Valeurs individuelles 51

Validation de la valeur de mesure 36

Veille 42

Volume sonore 39

Vue d'ensemble de votre balance 3

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.



* P 1 1 7 8 0 5 6 5 *

Sous réserve de modifications techniques
et de disponibilité des accessoires.

© Mettler-Toledo AG 2006 11780565D Printed in Switzerland 0612/2.13

Mettler-Toledo AG, Laboratory & Weighing Technologies, CH-8606 Greifensee, Switzerland

Phone +41-44-944 22 11, Fax +41-44-944 30 60, Internet: <http://www.mt.com>