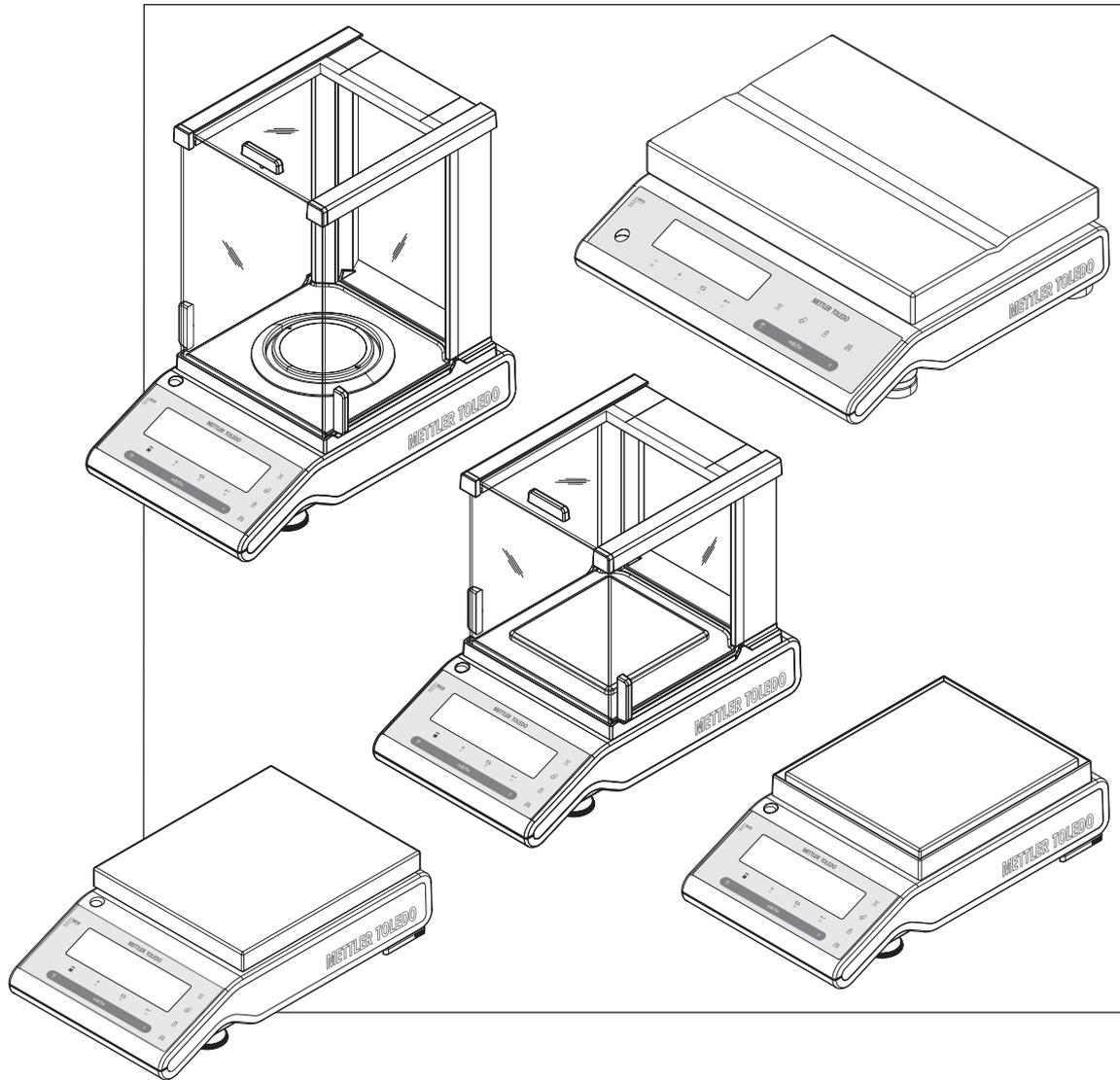


Balances NewClassic

Modèles MS-S / MS-L



METTLER TOLEDO

Table des matières

1	Introduction	7
	1.1 Conventions et symboles utilisés dans ce mode d'emploi	7
2	Précautions de sécurité	8
3	Vue d'ensemble	9
	3.1 Plate-forme S	9
	3.2 Plate-forme L	10
	3.3 Touches de fonction	11
	3.4 Panneau d'affichage	12
4	Réglage de la balance	14
	4.1 Déballage et contrôle de la livraison	14
	4.2 Installation des composants	15
	4.3 Sélection de l'emplacement et mise à niveau de la balance	17
	4.3.1 Sélection de l'emplacement	17
	4.3.2 Mise de niveau de la balance	17
	4.4 Alimentation électrique	18
	4.5 Fonctionnement sur pile	19
	4.6 Transport de la balance	19
	4.7 Pesage sous la balance	19
	4.8 Réglage (Calibrage)	20
	4.8.1 Réglage entièrement automatique FACT	20
	4.8.2 Réglage manuel avec poids interne	20
	4.8.3 Réglage manuel avec poids externe	21
5	Le pesage simplifié	23
	5.1 Allumer et éteindre la balance	23
	5.2 Accomplir un simple pesage	24
	5.3 Mise à zéro / tarage	24
	5.4 Balances DeltaRange de METTLER TOLEDO	25
	5.5 Changement d'unités de poids	25
	5.6 Rappel / Rappel de la valeur de poids	25
	5.7 Pesage avec l'aide graphique à la pesée	25
	5.8 Imprimer / Transmettre des données	26
6	Le Menu	27
	6.1 Que trouve-t-on dans le menu ?	27
	6.2 Utilisation du menu	28
	6.3 Description des rubriques de menu	29
	6.3.1 Menu principal	29
	6.3.2 Menu de base	30
	6.3.3 Menu Avancé	31
	6.3.4 Menu Interface	36
7	Application "Comptage de pièces"	43
8	Application "Pesage en pourcentage"	45

9	Application "Pesage de contrôle"	47
10	Application "Statistiques"	50
11	Application "Formulation" (Formulation Total net)	52
12	Application "Totalisation"	54
13	Application "Pesage dynamique"	56
14	Application "Pesage avec facteur de multiplication"	58
15	Application "Pesage avec facteur de division"	60
16	Application "Masse volumique"	62
	16.1 Détermination de la masse volumique des solides	62
	16.2 Détermination de la masse volumique des liquides	64
	16.3 Formule employée pour le calcul de la masse volumique	65
17	Application "Test de routine"	68
18	Application "Diagnostics"	71
	18.1 Test de répétabilité	71
	18.2 Test d'affichage	72
	18.3 Test des touches	73
	18.4 Test de moteur	74
	18.5 Historique de la balance	74
	18.6 Historique du calibrage	75
	18.7 Informations sur la balance	76
	18.8 Informations sur le fournisseur de services	77
19	Communication avec des périphériques	78
	19.1 Fonction PC-Direct	78
	19.2 Installation de l'interface de périphérique USB	79
20	Mises à jour du progiciel (logiciel)	81
	20.1 Principe de fonctionnement	81
	20.2 Procédure de mise à jour	81
21	Messages d'erreur et d'état	82
	21.1 Messages d'erreur	82
	21.2 Messages d'état	83
22	Nettoyage et maintenance	84
	22.1 Nettoyage du pare-brise en verre (modèles 0,1 mg et 1 mg)	84
23	Spécification de l'interface	87
	23.1 Interface RS232C	87
	23.2 Interface de périphérique USB	87
	23.3 Commandes et fonctions de l'interface MT-SICS	88
24	Caractéristiques techniques	91
	24.1 Données générales	91

24.2	Données spécifiques au modèle	92
24.2.1	Balances avec précision d'affichage de 0,1 mg, plate-forme S avec pare-brise	92
24.2.2	Balances avec précision d'affichage de 1 mg, plate-forme S avec pare-brise	92
24.2.3	Balances avec précision d'affichage de 0,01 g, plate-forme S	93
24.2.4	Balances avec précision d'affichage de 0,1 g à 1 g, Plate-forme S	95
24.2.5	Balances avec précision d'affichage de 0,1 g à 1 g, plate-forme L	96
24.2.6	Balances avec précision d'affichage de 2 g à 5 g, plate-forme L	98
24.3	Dimensions	100
24.3.1	Balances avec précision d'affichage de 0,1 mg, plate-forme S avec pare-brise	100
24.3.2	Balances avec précision d'affichage de 1 mg, plate-forme S avec pare-brise	101
24.3.3	Balances avec précision d'affichage de 0,01 g, plate-forme S	102
24.3.4	Balances avec précision d'affichage de 0,1 g à 1 g, Plate-forme S	103
24.3.5	Balances avec précision d'affichage de 0,1 g à 5 g, plate-forme L	104
25	Accessoires et pièces de rechange	105
25.1	Accessoires	105
25.2	Pièces détachées	109
26	Annexe	111
26.1	Tableau de conversion pour les unités de poids	111
26.2	Paramètres d'imprimante recommandés	111
27	Index	113

1 Introduction

Merci d'avoir choisi une balance METTLER TOLEDO.

Les balances de précision de la ligne NewClassic combinent un grand nombre de possibilités de pesage et un fonctionnement simple.

Ce mode d'emploi s'applique à tous les modèles de balances MS-S et MS-L de la ligne NewClassic. Cependant, les différents modèles présentent des caractéristiques différentes concernant l'équipement et les performances. Dans le texte, des notes spéciales indiquent les différences de fonctionnement.

1.1 Conventions et symboles utilisés dans ce mode d'emploi

Les désignations clés sont indiquées entre guillemets (par ex., «»).



Ce symbole indique que vous devez appuyer brièvement sur une touche (moins de 1,5 s).



Ce symbole indique que vous devez appuyer et maintenir la touche enfoncée (plus de 1,5 s).



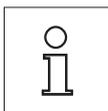
Ce symbole indique un affichage clignotant.



Ce symbole indique une séquence automatique.



Ces symboles indiquent des notes de sécurité et des avertissements de danger qui, s'ils sont ignorés, peuvent mettre en danger la vie de l'utilisateur, endommager la balance ou tout autre équipement ou encore provoquer un dysfonctionnement de la balance.



Ce symbole indique des informations et des notes supplémentaires. Celles-ci facilitent le travail avec votre balance et vous permettent de l'utiliser de manière appropriée et économique.

2 Précautions de sécurité

Utilisez toujours votre balance uniquement en conformité avec les instructions contenues dans ce manuel. Pour configurer votre nouvelle balance, vous devez observer strictement les instructions.

Si la balance n'est pas utilisée conformément au mode d'emploi, la protection de la balance peut être affectée et METTLER TOLEDO ne sera en aucun cas tenu responsable.



Il est interdit d'utiliser la balance dans une atmosphère explosive de gaz, vapeur, brouillard, poussière et poussière inflammable (environnements dangereux).



Utilisez le modèle de balance MS-KLIP avec la classe de protection IP65 si : la balance est utilisée dans des zones humides, un nettoyage humide est nécessaire ou la balance est utilisée dans un environnement poussiéreux. Même avec la classe de protection IP65. N'inondez ou n'immergez jamais la balance dans du liquide.

Utilisez tous les autres modèles de balances uniquement dans des pièces sèches.



Utilisez uniquement l'adaptateur CA universel d'origine livré avec votre balance.

La plate-forme L contient une unité d'alimentation électrique intégrée. Risque de décharge électrique si le câble d'alimentation est détérioré ! Vérifiez régulièrement que le câble d'alimentation n'est pas détérioré. Débranchez immédiatement le cordon d'alimentation si le câble est détérioré.



N'utilisez pas d'objets pointus pour utiliser le clavier de votre balance ! Bien que votre balance soit très résistante, elle reste néanmoins un instrument de précision. Traitez-la avec les soins appropriés.

N'ouvrez pas la balance : elle ne contient aucune pièce pouvant être entretenue, réparée ou remplacée par l'utilisateur. Si vous rencontrez des problèmes avec votre balance, contactez votre revendeur METTLER TOLEDO.

Utilisez uniquement les accessoires de balance et les appareils périphériques de la marque METTLER TOLEDO car ils sont les mieux adaptés à votre balance.



Mise au rebut

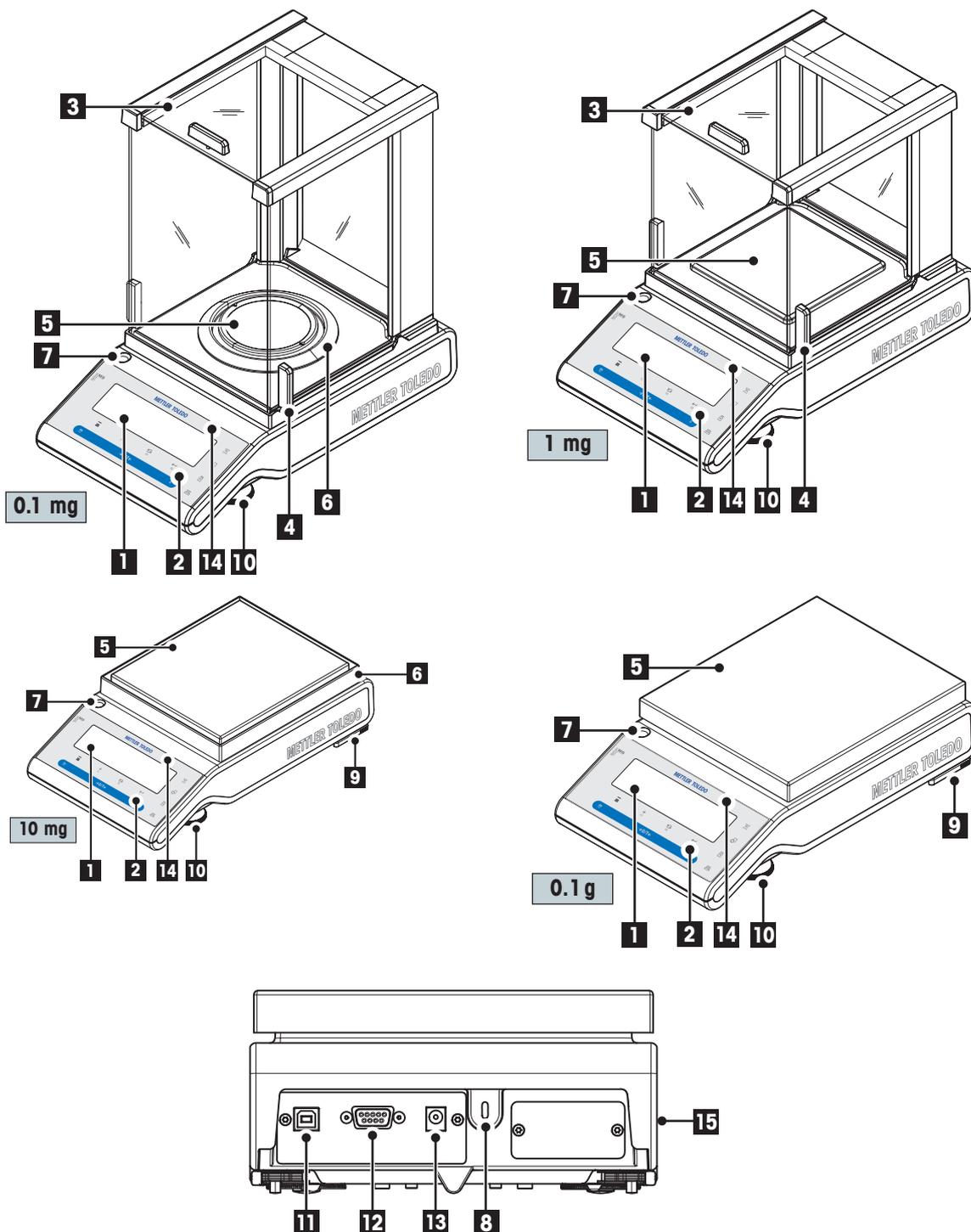
Conformément à la directive européenne 2002/96/CE sur les Déchets d'Équipements Électriques et Électroniques (DEEE), cet appareil ne peut pas être mis au rebut avec les déchets domestiques. Cela s'applique également aux pays n'appartenant pas à l'UE, selon leurs exigences spécifiques.

Veillez procéder à la mise au rebut de ce produit conformément aux réglementations locales, dans les points de collecte spécifiés pour les équipements électriques et électroniques. En cas de questions, veuillez contacter l'autorité responsable ou le distributeur auquel vous avez acheté cet appareil. Dans le cas d'un transfert de cet appareil à un tiers (pour un usage privé ou professionnel), joignez également le contenu de ce règlement.

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

3 Vue d'ensemble

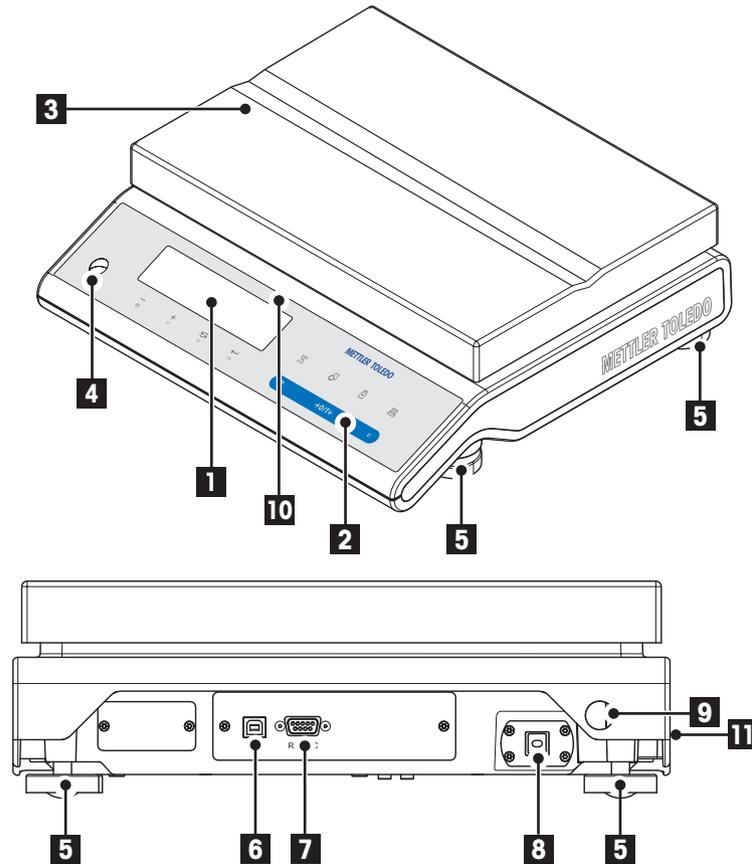
3.1 Plate-forme S



Nom et fonction des composants	
1	Écran
2	Touches de fonction
3	Pare-brise en verre
9	Pieds de sécurité (avec les modèles de la série S 10 mg, 0,1 g)
10	Pied de mise de niveau
11	Interface de périphérique USB

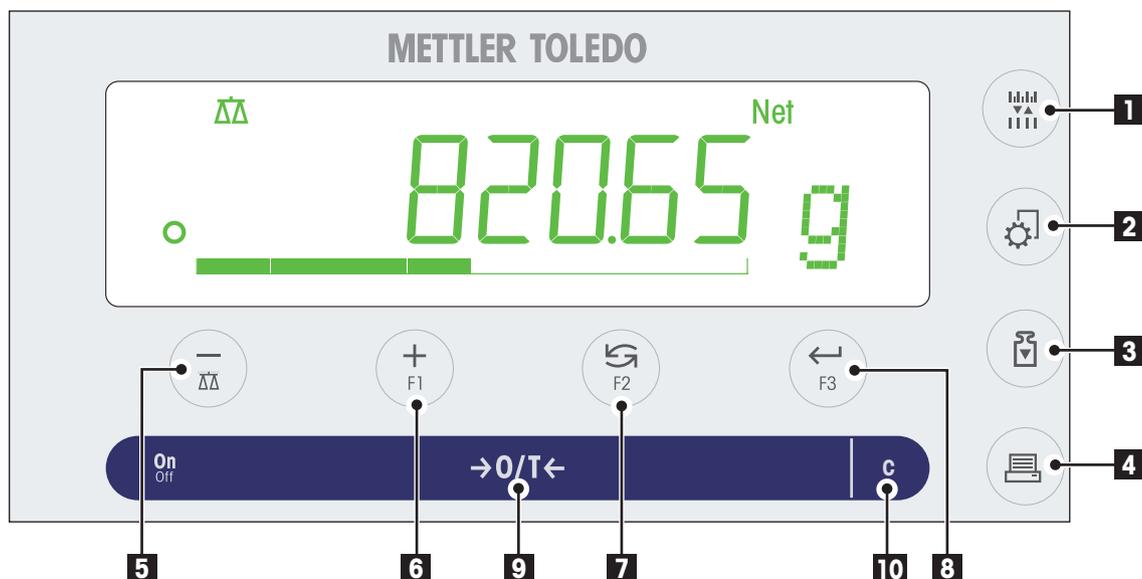
Nom et fonction des composants	
4	Levier pour actionner la porte du pare-bris
5	Récepteur de charge
6	Élément du pare-bris
7	Niveau à bulle
8	Fente d'insertion Kensington antivol
12	Interface série RS232C
13	Fiche pour adaptateur secteur
14	Étiquette de modèle (avec les modèles approuvés uniquement)
15	Étiquette du produit

3.2 Plate-forme L



Nom et fonction des composants	
1	Écran
2	Touches de fonction
3	Récepteur de charge
4	Niveau à bulle
5	Pied de mise de niveau
6	Interface de périphérique USB
7	Interface série RS232C
8	Cordon d'alimentation avec fiche spécifique au pays
9	Fente d'insertion de sécurité antivol
10	Étiquette de modèle (avec les modèles approuvés uniquement)
11	Étiquette du produit

3.3 Touches de fonction

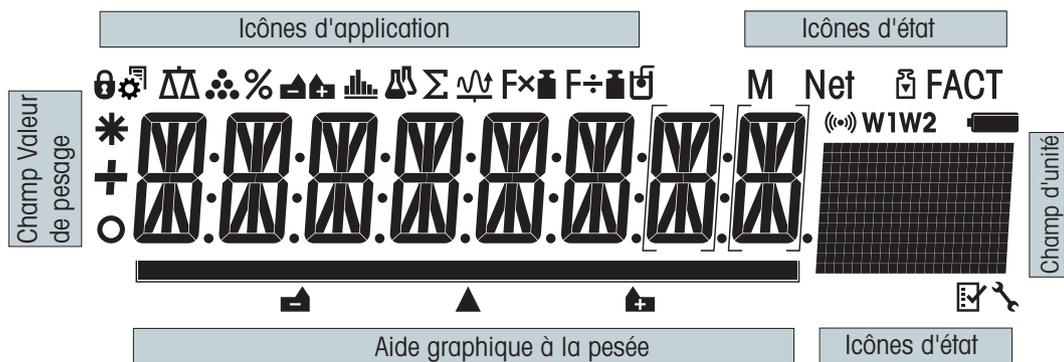


Fonctions des touches

N°	Touche	Appuyer brièvement (moins de 1,5 s)	Appuyer et maintenir enfoncée (plus de 1,5 s)
1		<ul style="list-style-type: none"> Pour modifier la résolution de l'affichage (fonction 1/10d) pendant l'exécution de l'application Remarque : Non disponible avec les modèles approuvés dans les pays sélectionnés. 	aucune fonction
2		<ul style="list-style-type: none"> Accéder ou quitter le menu (Réglages des paramètres) 	aucune fonction
3		<ul style="list-style-type: none"> Exécuter la procédure de réglage (calibrage) prédéfinie 	aucune fonction
4		<ul style="list-style-type: none"> Imprimer la valeur d'affichage Imprimer les réglages du menu utilisateur actif Transférer des données 	aucune fonction
5		<ul style="list-style-type: none"> Pour revenir en arrière (faire défiler vers le haut) dans les rubriques du menu ou les sélections du menu Réduire les paramètres (numériques) dans le menu et les applications 	<ul style="list-style-type: none"> Pour sélectionner l'application de pesage Réduire rapidement les paramètres (numériques) dans le menu et les applications

N°	Touche	Appuyer brièvement (moins de 1,5 s)	Appuyer et maintenir enfoncée (plus de 1,5 s)
6	F1	<ul style="list-style-type: none"> Pour avancer (faire défiler vers le bas) dans les rubriques du menu ou les sélections du menu Augmenter les paramètres (numériques) dans le menu et les applications 	<ul style="list-style-type: none"> Pour sélectionner l'application F1 assignée et accéder aux réglages des paramètres de l'application. Assignment d'application F1 par défaut : Comptage de pièces Augmenter rapidement les paramètres (numériques) dans le menu et les applications
7	F2	<ul style="list-style-type: none"> Avec des entrées : faire défiler vers le bas Pour naviguer parmi les rubriques du menu ou les sélections du menu Pour basculer entre l'unité 1, le rappel de valeur (si sélectionné), l'unité 2 (si différente de l'unité 1) et l'unité d'application (si présente) 	<ul style="list-style-type: none"> Pour sélectionner l'application F2 assignée et accéder aux réglages des paramètres de l'application. Assignment d'application F2 par défaut : Pesage en pourcentage
8	F3	<ul style="list-style-type: none"> Pour accéder ou quitter la sélection de menu (depuis/vers la rubrique de menu) Pour accéder à un paramètre d'application ou passer au paramètre suivant Pour enregistrer le paramètre 	<ul style="list-style-type: none"> Pour sélectionner l'application F3 assignée et accéder aux réglages des paramètres de l'application. Assignment d'application F3 par défaut : Formulation
9	0/T	<ul style="list-style-type: none"> Mettre sous tension Zéro/tare 	<ul style="list-style-type: none"> Mettre hors tension
10	C	<ul style="list-style-type: none"> Annuler et quitter le menu sans enregistrer (une étape précédente du menu). 	aucune fonction

3.4 Panneau d'affichage



Icônes d'application			
	Menu verrouillé		Application "Formulation / Total net"
	Réglage du menu activé		Application "Totalisation"
	Application "Pesage"		Application "Pesage dynamique"
	Application "Comptage de pièces"		Application "Facteur de multiplication"
	Application "Pesage en pourcentage"		Application "Facteur de division"

Icônes d'application						
	Application "Pesage de contrôle" 	Application "Masse volumique"				
	Application "Statistiques"					
Icônes d'état						
M	Indique la valeur mémorisée (Mémoire) 	Rappel de maintenance				
Net	Indique les valeurs de poids net 	Retour acoustique pour les touches enfoncées activées				
	Réglages (calibrage) commencés	W1 Portée 1 (modèles Dual Range uniquement)				
FACT	FACT activé	W2 Portée 2 (modèles Dual Range uniquement)				
	Applications "Diagnostics" et "Test de routine"	 Charge de la pile : pleine, 2/3, 1/3, déchargée (Modèles fonctionnant sur pile uniquement)				
Champ Valeur de pesage et aide graphique à la pesée						
	Indique des valeurs négatives 	Parenthèses pour indiquer des chiffres non certifiés (modèles approuvés uniquement)				
	Indique des valeurs instables	 Marquage du poids nominal ou cible				
	Indique des valeurs calculées	 Marquage de la limite de tolérance T+				
		 Marquage de la limite de tolérance T-				
Champ d'unité						
	g	gramme	ozt	once de troy	tls	Singapore taels
	kg	kilogramme	GN	grain	tlt	Taiwan taels
	mg	milligramme	dwt	pennyweight	tola	tola
	ct	carat	mom	momme	baht	baht
	lb	livre	msg	mesghal		
	oz	once	tlh	Hong Kong taels		

4 Réglage de la balance



La balance doit être débranchée de la prise d'alimentation lors du travail de configuration et de montage.

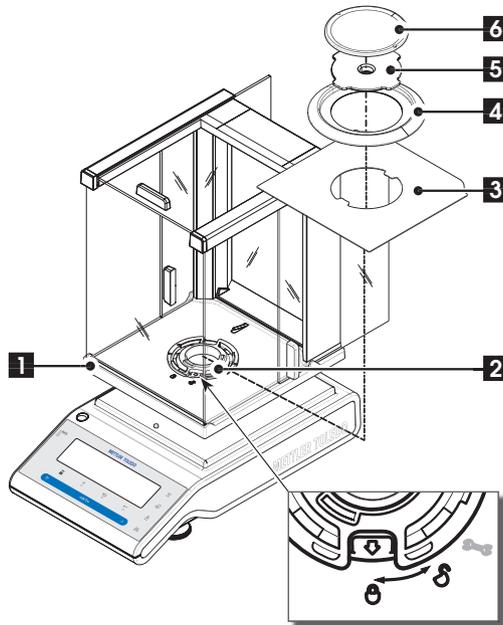
4.1 Déballage et contrôle de la livraison

- 1 Ouvrez l'emballage et retirez soigneusement tous les composants.
- 2 Contrôlez les éléments livrés.

Le contenu standard de la livraison est le suivant :

Composants		Plate-forme S				Plate-forme L	
		0,1 mg	1 mg	0,01 g	0,1 g	0,1 g/1 g	2 g/5 g
Pare-brise	236 mm	✓	–	–	–	–	–
	168 mm	–	✓	–	–	–	–
Récepteur de charge	Ø 90 mm	✓	–	–	–	–	–
	127 x 127 mm	–	✓	–	–	–	–
	170 x 200 mm	–	–	✓	–	–	–
	190 x 226 mm	–	–	–	✓	–	–
	246 x 351 mm	–	–	–	–	✓	✓
Élément du pare-brise		✓	–	✓	–	–	–
Support		✓	✓	✓	✓	–	–
Plateau inférieur		✓	✓	–	–	–	–
Housse de protection		✓	✓	✓	✓	✓	✓
Adaptateur secteur universel (spécifique au pays)		✓	✓	✓	✓	–	–
Câble d'alimentation monté spécifique au pays		–	–	–	–	✓	✓
Mode d'emploi (ce document)		✓	✓	✓	✓	✓	✓
Mode d'emploi succinct		✓	✓	✓	✓	✓	✓
Déclaration CE de conformité		✓	✓	✓	✓	✓	✓

4.2 Installation des composants



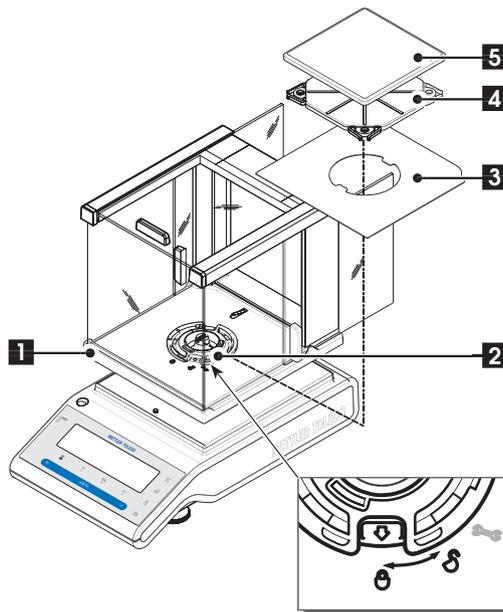
Balances avec précision d'affichage de 0,1 mg, plate-forme S avec pare-brise (236 mm)

Placez les composants suivants sur la balance dans l'ordre spécifié :

Remarque : Repoussez le verre latéral en arrière aussi loin que possible et saisissez le pare-brise (1) avec les deux mains sur les barres en haut.

- 1 Tournez le verrou du pare-brise (2) sur la position "☺" (déverrouiller).
- 2 Placez le pare-brise sur la balance.
- 3 Tournez le verrou du pare-brise sur "☹" (verrouiller) et placez le plateau inférieur (3).
- 4 Placez l'élément du pare-brise (4) et le récepteur de charge (6) avec un support (5).

Remarque : Pour nettoyer le pare-brise, consultez la section "Maintenance et nettoyage".



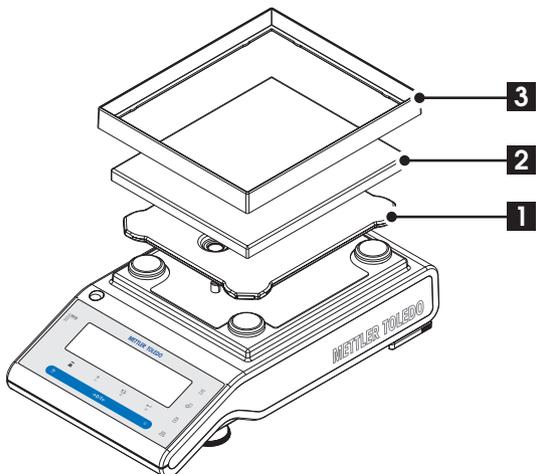
Balances avec précision d'affichage de 1 mg, plate-forme S avec pare-brise (168 mm)

Placez les composants suivants sur la balance dans l'ordre spécifié :

Remarque : Repoussez le verre latéral en arrière aussi loin que possible et saisissez le pare-brise (1) avec les deux mains sur les barres en haut.

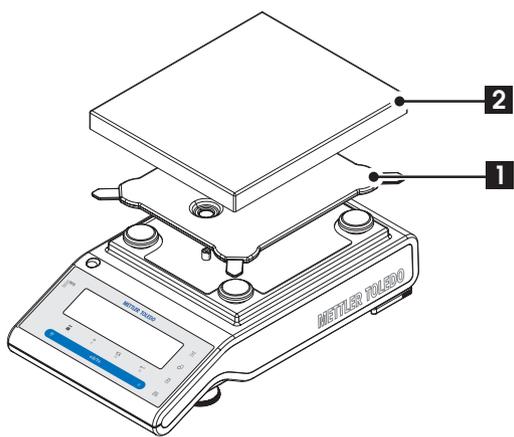
- 1 Tournez le verrou du pare-brise (2) sur la position "☺" (déverrouiller).
- 2 Placez le pare-brise sur la balance.
- 3 Tournez le verrou du pare-brise sur "☹" (verrouiller) et placez le plateau inférieur (3).
- 4 Placez le récepteur de charge (5) avec un support (4).

Remarque : Pour nettoyer le pare-brise, consultez la section "Maintenance et nettoyage".



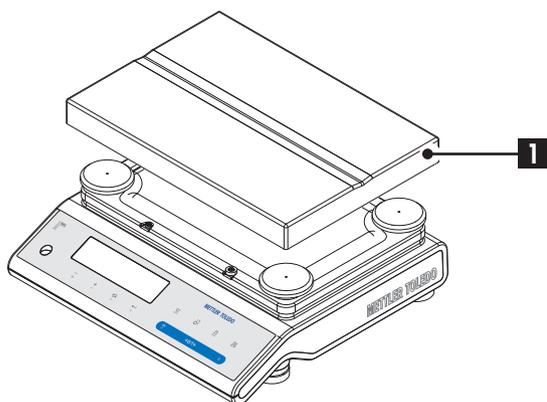
Balances avec précision d'affichage de 10 mg, plate-forme S

- Placez les composants suivants sur la balance dans l'ordre spécifié :
- Support (1)
- Récepteur de charge (2)
- Élément du pare-brise (3)



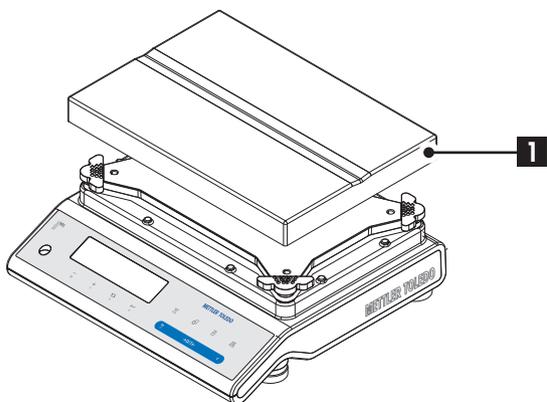
Balances avec précision d'affichage de 0,1 g, plate-forme S

- Placez les composants suivants sur la balance dans l'ordre spécifié :
- Support (1)
- Récepteur de charge (2)



Balances avec précision d'affichage de 1 g, plate-forme L

- Placez le récepteur de charge (1) sur la balance.



Balances avec précision d'affichage de 2 g, plate-forme L

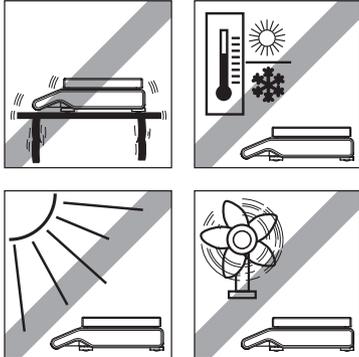
- Placez le récepteur de charge (1) sur la balance.

4.3 Sélection de l'emplacement et mise à niveau de la balance

Votre balance est un instrument de précision ; veuillez lui trouver un emplacement optimum pour une haute précision et une sécurité de fonctionnement.

4.3.1 Sélection de l'emplacement

Sélectionnez une position stable, sans vibration et aussi horizontale que possible. La surface doit pouvoir supporter en toute sécurité le poids d'une balance entièrement chargée.

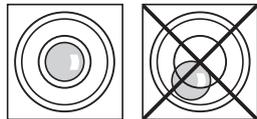


Observez les conditions d'environnement (voir les Caractéristiques techniques).

Évitez :

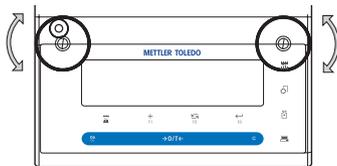
- une exposition directe au rayonnement solaire
- les courants d'air puissants (par ex., ventilateurs ou climatiseurs)
- les fluctuations excessives de température

4.3.2 Mise de niveau de la balance



Les balances comportent un niveau à bulle et deux (Plate-forme S) ou quatre (Plate-forme L) pieds de mise de niveau ajustables pour compenser les légères irrégularités à la surface de la table de pesage. La balance est parfaitement à l'horizontale lorsque la bulle d'air se situe au centre du verre du niveau.

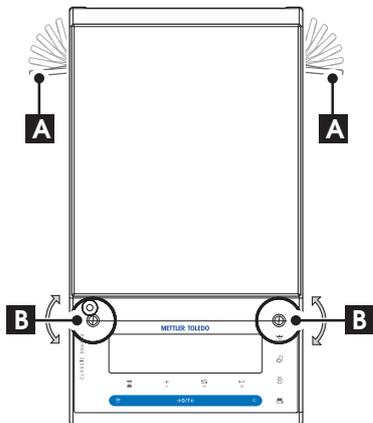
Remarque : La balance doit être mise de niveau et ajustée chaque fois qu'elle est déplacée.



Balances avec plate-forme S et précision d'affichage de 0,1 mg et 1 mg

- Ajustez les deux pieds de mise à niveau de manière appropriée jusqu'à ce que la bulle d'air se place exactement au centre du verre :

Bulle d'air à	"12 heures"	tournez les deux pieds dans le sens des aiguilles d'une montre
Bulle d'air à	"3 heures"	tournez le pied gauche dans le sens des aiguilles d'une montre et le pied droit dans le sens inverse des aiguilles d'une montre
Bulle d'air à	"6 heures"	tournez les deux pieds dans le sens inverse des aiguilles d'une montre
Bulle d'air à	"9 heures"	tournez le pied gauche dans le sens inverse des aiguilles d'une montre et le pied droit dans le sens des aiguilles d'une montre



Balances avec plate-forme S et précision d'affichage de 10 mg et 0,1 g

- 1 Retirez les clamps (A) des pieds de sécurité en les tournant vers l'extérieur.
Remarque : Tournez les clamps (A) vers l'extérieur au maximum (~ 90°), de sorte que les pieds de sécurité puissent bouger librement.
- 2 Maintenant, mettez la balance de niveau en tournant les deux vis de réglage (B) jusqu'à ce que la bulle d'air se place dans le cercle intérieur du niveau à bulle (voir procédure ci-dessus).
- 3 Sécurisez les pieds de sécurité en tournant au maximum les clamps (A) vers l'intérieur.

Balances avec plate-forme L

- Alignez la balance horizontalement en tournant les vis de réglage du boîtier de la balance jusqu'à ce que la bulle d'air se place dans le cercle intérieur du niveau à bulle.

4.4 Alimentation électrique

Votre balance est livrée avec un adaptateur secteur ou un câble d'alimentation spécifiques au pays. L'alimentation électrique est adaptée à toutes les tensions d'alimentation dans la plage suivante : 100 à 240 V CA, 50/60 Hz (pour les spécifications exactes, voir la section "Caractéristiques techniques").

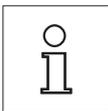


Vérifiez d'abord que la tension d'alimentation se situe dans la plage de 100 à 240 V CA, 50/60 Hz et que la fiche d'alimentation s'adapte à votre branchement d'alimentation secteur local. **Si ce n'est pas le cas, ne branchez en aucun cas la balance ou l'adaptateur secteur à l'alimentation électrique**, et contactez le revendeur METTLER TOLEDO responsable.

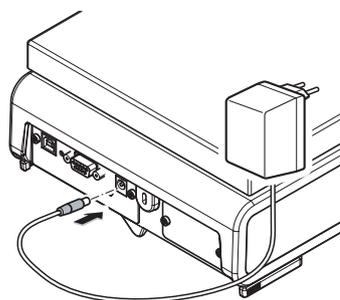


Important :

- Avant utilisation, vérifiez qu'aucun câble n'est endommagé.
- Guidez les câbles de sorte qu'ils ne puissent pas être endommagés ou interférer avec le processus de pesage !
- Veillez à ce que l'adaptateur secteur n'entre pas en contact avec des liquides !
- La prise d'alimentation doit toujours être accessible.



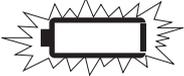
Laissez votre balance chauffer pendant 30 minutes (60 minutes pour les modèles 0,1 mg) pour lui permettre de s'adapter aux conditions d'environnement.



Branchez l'adaptateur secteur à la prise de connexion située à l'arrière de votre balance (voir figure) et à l'alimentation secteur.

4.5 Fonctionnement sur pile

Les balances équipées d'une pile rechargeable intégrée peuvent, dans des conditions de fonctionnement normales, fonctionner indépendamment de l'alimentation secteur pendant approximativement 8 heures. Lorsque l'alimentation secteur est interrompue, par exemple, en débranchant la fiche du cordon d'alimentation ou en cas de panne de courant, la balance bascule automatiquement sur le fonctionnement sur pile. Une fois l'alimentation secteur restaurée, la balance revient automatiquement sur le fonctionnement en courant alternatif.

	entièrement chargées	Lorsque la balance fonctionne sur ses piles, le symbole de la pile s'allume sur l'écran. Le nombre de segments d'affichage allumés indique l'état des piles (3 = entièrement chargées, 0 = déchargées). Lorsque les piles sont presque totalement déchargées, le symbole de la pile clignote.
	chargées aux 2/3	
	chargées aux 1/3	La charge de la pile intégrée est indiquée par le remplissage des 3 niveaux en continu. Une fois la pile chargée, le symbole de la pile s'éteint. La pile est protégée contre la surcharge et la balance peut ainsi rester branchée en permanence à la ligne d'alimentation secteur.
	déchargées	

Remarque : La pile rechargeable intégrée ne peut pas être remplacée par l'utilisateur. Veuillez contacter le service clientèle de METTLER TOLEDO.

4.6 Transport de la balance

Éteignez la balance et retirez le câble d'alimentation et le câble d'interface de la balance. Reportez-vous aux notes de la section "Sélection de l'emplacement" concernant le choix d'un emplacement optimal.

Transport sur des courtes distances



Pour les balances avec un pare-brise : Observez les instructions suivantes pour transporter votre balance sur une courte distance vers un nouvel emplacement : **Ne soulevez jamais la balance par le pare-brise en verre. Le pare-brise n'est pas suffisamment attaché à la balance.**

Transport sur des longues distances

Si vous voulez transporter ou envoyer votre balance sur des longues distances, **utilisez l'emballage d'origine complet.**

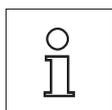
4.7 Pesage sous la balance

Les balances sont équipées d'une bielle pour effectuer des pesages sous la surface de travail (pesage sous la balance).



Attention :

- **Ne placez pas la balance sur le boulon d'emplacement du support** (modèles 0,1 mg et 1 mg).
- Modèles avec un pare-brise en verre : Soulevez soigneusement le pare-brise de la plateforme de pesage et mettez-le de côté.

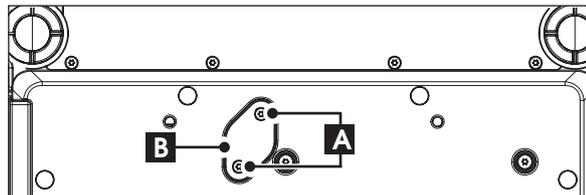
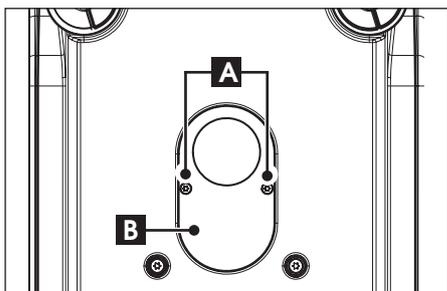


Remarque :

- Pour un pesage sous la balance avec les modèles de plate-forme L, il vous faudra le crochet 11132565 de la gamme d'accessoires.
- Le pesage sous la balance est impossible avec les modèles "MS-KL".

Plate-forme S

Plate-forme L



- 1 Éteignez la balance et retirez le câble d'alimentation et le câble d'interface de la balance.
- 2 Retirez l'élément du pare-brise (modèles 10 mg).
- 3 Retirez le récepteur de charge et son support.
- 4 Retirez le plateau inférieur et déverrouillez le pare-brise (modèles avec pare-brise).
- 5 Retirez les 2 vis (A) et le couvercle (B). La bielle est désormais accessible.
- 6 Puis, tournez la balance en position normale et réinstallez simplement tous les composants dans l'ordre inverse.

4.8 Réglage (Calibrage)



Pour obtenir des résultats de pesée précis,

- la balance doit être réglée pour correspondre à l'accélération gravitationnelle à son emplacement. Le réglage est nécessaire :
 - avant d'utiliser la balance pour la première fois.
 - à intervalles réguliers pendant le service de pesage.
 - après un changement d'emplacement.
- la balance doit être branchée à l'alimentation électrique pendant environ
 - 30 minutes pour les balances avec une précision d'affichage de 1 mg à 5 g
 - 60 minutes pour les balances avec une précision d'affichage de 0,01 mg à 0,1 mg
 afin d'atteindre la température de fonctionnement avant le réglage.

4.8.1 Réglage entièrement automatique FACT

Remarque : Sur les modèles avec FACT uniquement.

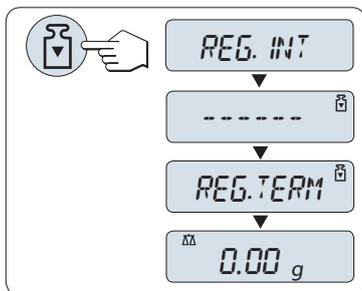
Le **réglage d'usine** est le réglage entièrement automatique **FACT** (**F**ully **A**utomatic **C**alibration **T**echnology) avec le poids interne (voir également la section "Le Menu"). Dans cette configuration, vous n'avez pas besoin de vous préoccuper de régler votre balance.

La balance s'ajuste automatiquement :

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

4.8.2 Réglage manuel avec poids interne

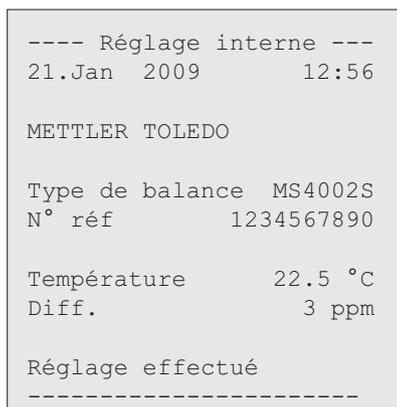
Remarque : Sur les modèles avec poids interne uniquement (voir les Caractéristiques techniques).



Condition : Pour effectuer cette opération, dans la rubrique de menu "CAL" (Réglage) du menu Avancé "REG.INT" doit être sélectionné.

- 1 Déchargez le récepteur de charge
- 2 Appuyez sur «» pour exécuter le "Réglage interne".

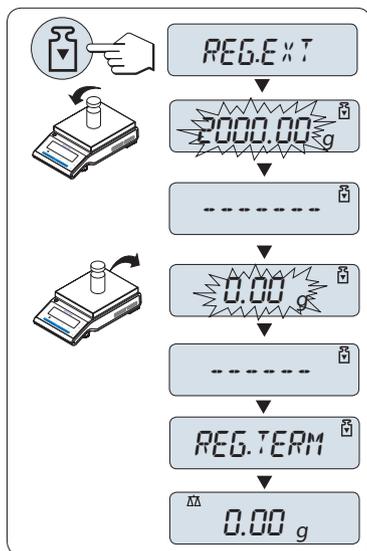
La balance se règle automatiquement. Le réglage est terminé lorsque le message "REG.TERM" s'affiche brièvement sur l'écran. La balance revient à la dernière application active et est prête à fonctionner.



4.8.3 Réglage manuel avec poids externe

Remarque : En raison de la législation de certification, les modèles approuvés ne peuvent pas être réglés avec un poids externe (cela dépend de la législation de certification des pays sélectionnés).

* à l'exception des modèles approuvés de classe I de précision OIML.



Condition : Pour effectuer cette opération, dans la rubrique de menu "CAL" (Réglage) du menu Avancé "REG.EXT" doit être sélectionné.

- 1 Le poids de réglage requis doit être prêt.
- 2 Déchargez le récepteur de charge.
- 3 Appuyez brièvement sur «» pour exécuter le "Réglage externe". La valeur de poids de réglage (prédéfinie) requise clignote sur l'écran.
- 4 Placez le poids de réglage au centre du récepteur de pesée. La balance se règle automatiquement.
- 5 Lorsque "0,00 g" clignote, retirez le poids de réglage.

Le réglage est terminé lorsque le message "REG.TERM" s'affiche brièvement sur l'écran. La balance revient à la dernière application active et est prête à fonctionner.

Exemple de ticket d'impression de réglage utilisant le poids externe :

```
---- Réglage externe ---  
21.Jan 2009      12:56  
  
METTLER TOLEDO  
  
Type de balance MS4002S  
N° réf          1234567890  
  
Température      22.5 °C  
Nominale         4200.00 g  
Actuelle         4199.99 g  
Diff.            5 ppm  
  
Réglage effectué  
  
Signature  
  
.....  
-----
```

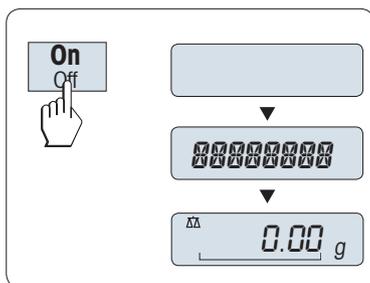
5 Le pesage simplifié



Cette section vous montre comment réaliser de simples pesages et comment accélérer le processus de pesage.

5.1 Allumer et éteindre la balance

Cette section vous montre comment réaliser de simples pesages et comment accélérer le processus de pesage.

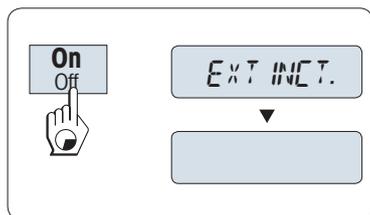


Mise sous tension

- 1 Retirez toute charge du récepteur de charge.
- 2 Appuyez sur «**Marche**».

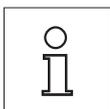
La balance effectue un test d'affichage (tous les segments s'allument brièvement sur l'écran), "BONJOUR", Version logicielle, Charge maximum et Précision d'affichage apparaissent brièvement. (Démarrage en mode "COMPLETE" uniquement)

La balance est prête pour peser ou pour une opération avec la dernière application active.



Mise hors tension

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



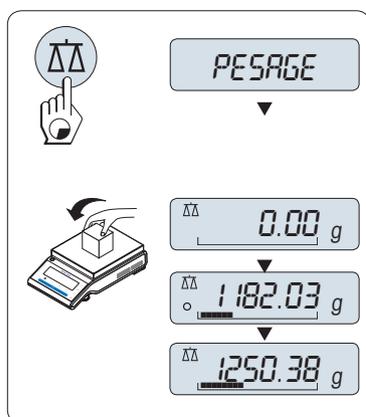
Lorsque Démarrage rapide est sélectionné (menu Avancé, rubrique "MISE SVC" > "RAPIDE") : une fois que vous avez éteint la balance, cette dernière se met en mode veille. Dans ce cas, aucun temps de chauffe n'est requis et la balance est immédiatement opérationnelle pour le pesage. Si vous souhaitez effectuer un pesage, il vous suffit de placer l'échantillon sur le plateau ; le résultat apparaît immédiatement sur la balance. Il n'est pas nécessaire de l'allumer avec la touche « **Marche/Arrêt** ».

- Si la balance a été mise hors tension après un laps de temps présélectionné, la luminosité de l'écran est faible et ce dernier précise la date, l'heure, la charge maximale et la précision d'affichage.
- Si la balance a été mise hors tension manuellement, l'écran est éteint.

Remarque :

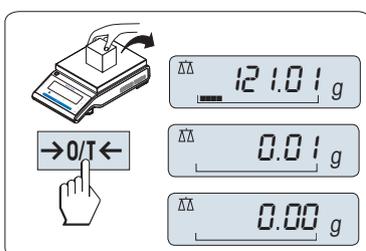
- Un démarrage rapide est impossible avec des balances approuvées (uniquement disponible dans les pays sélectionnés).
- Le mode de veille est disponible sur les balances alimentées sur secteur uniquement.

5.2 Accomplir un simple pesage



- 1 Appuyez sur «→0/T←» pour remettre à zéro la balance.
Remarque : Si votre balance n'est pas en mode de pesage, appuyez et maintenez enfoncée la touche « $\Delta\Delta$ » jusqu'à ce que "PESAGE" s'affiche à l'écran. Relâchez la touche. Votre balance est en mode de pesage et remise à zéro.
- 2 Placez un échantillon de pesage sur le récepteur de charge.
- 3 Patientez jusqu'à ce que le détecteur d'instabilité "O" disparaisse et que le bip de stabilité se fasse entendre.
- 4 Lisez le résultat.

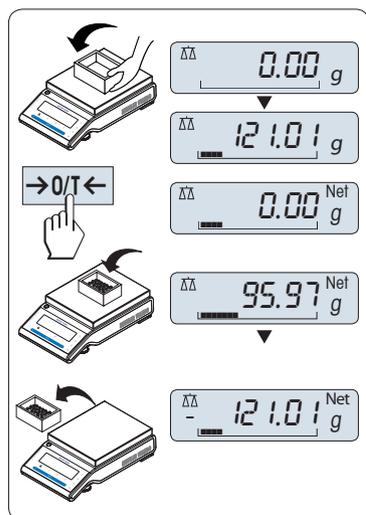
5.3 Mise à zéro / tarage



Réglage du zéro

- 1 Déchargez la balance.
- 2 Appuyez sur «→0/T←» pour remettre la balance à zéro. Toutes les valeurs de poids sont mesurées par rapport à ce point zéro (voir la rubrique de menu "ZERO RNG").

Remarque : Utilisez la touche de mise à zéro «→0/T←» avant de commencer un pesage.



Tarage

Si vous travaillez avec un récipient de pesage, mettez d'abord la balance à zéro.

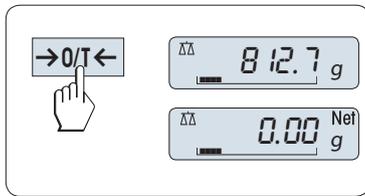
- 1 Placez le récipient vide sur la balance. Le poids s'affiche.
- 2 Appuyez sur «→0/T←» pour tarer la balance.

"0,00 g" et "Net" s'affichent sur l'écran. "Net" indique que toutes les valeurs de poids affichées sont des valeurs nettes.

Remarque :

- Si vous retirez le récipient de la balance, le poids de tarage apparaît comme une valeur négative.
- Le poids de tarage reste mémorisé jusqu'à ce que vous appuyiez à nouveau sur la touche «→0/T←» ou que vous éteigniez la balance.
- Avec les balances DeltaRange de METTLER TOLEDO, la plage fine avec ses incréments d'affichage 10 fois plus petits (selon le modèle) est à nouveau disponible après chaque opération de tarage.

5.4 Balances DeltaRange de METTLER TOLEDO



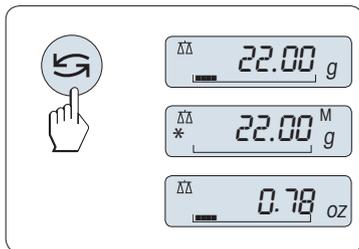
Les balances DeltaRange de METTLER TOLEDO présentent une plage fine mobile avec des incréments d'affichage 10 fois plus petits sur toute la plage de pesage. Dans cette plage fine, une décimale supplémentaire s'affiche toujours à l'écran.

La balance fonctionne dans la plage fine

- après l'allumage.
- après chaque opération de tarage.

Si la plage fine est dépassée, l'écran de la balance bascule automatiquement sur la plage normale.

5.5 Changement d'unités de poids

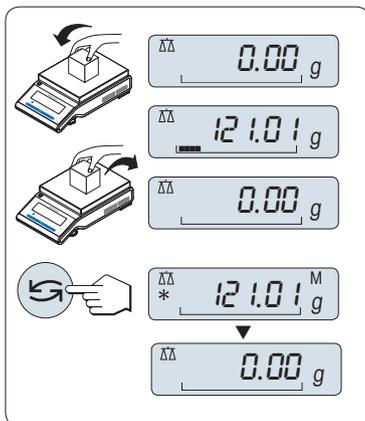


La touche «↻» peut être utilisée à tout moment pour basculer entre l'unité de poids "UNITE 1", "RAPPEL" de valeur (si sélectionnée), l'unité de poids "UNITE 2" (si différente de l'unité de poids 1) et l'unité d'application (le cas échéant).

5.6 Rappel / Rappel de la valeur de poids

La fonction Rappel mémorise les poids stables avec une valeur d'affichage absolue supérieure à 10d.

Condition : La fonction "RAPPEL" doit être activée dans le menu.



- 1 Chargez l'échantillon de pesage. L'écran affiche la valeur de poids et mémorise la valeur stable.
- 2 Retirez l'échantillon de pesage. Une fois le poids enlevé, l'affichage revient à zéro.
- 3 Appuyez sur «↻». L'écran affiche la dernière valeur de poids stable enregistrée ainsi qu'un astérisque (*) et le symbole de mémoire (M) pendant 5 secondes. Au bout de 5 secondes, l'affichage revient à zéro. Cela peut être répété indéfiniment.

Effacer la dernière valeur de poids

Dès qu'une nouvelle valeur de poids stable est affichée, l'ancienne valeur de rappel est remplacée par la nouvelle. Si vous appuyez sur «→O/T←», la valeur de rappel est remise à zéro.

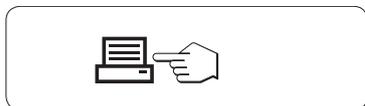
Remarque : Lorsque la balance est mise hors tension, la valeur de rappel est perdue. La valeur de rappel ne peut pas être imprimée.

5.7 Pesage avec l'aide graphique à la pesée



L'aide graphique à la pesée est un indicateur graphique dynamique qui indique la quantité utilisée de la plage de pesage totale. Vous pouvez ainsi savoir d'un seul coup d'œil à quel moment la charge sur la balance s'approche de la charge maximum.

5.8 Imprimer / Transmettre des données



En appuyant sur la touche «», vous pouvez transmettre les résultats de pesage sur l'interface, par exemple, vers une imprimante ou un PC.

6 Le Menu

6.1 Que trouve-t-on dans le menu ?



Le Menu vous permet de faire correspondre votre balance à vos besoins de pesage spécifiques. Dans le menu, vous pouvez changer les paramètres de votre balance et activer les fonctions. Le menu principal contient 4 sous-menus différents qui contiennent chacun 45 **rubriques** différentes, lesquelles vous permettent diverses possibilités de **sélection**. Pour le menu "PROTEGER", consultez la section "Menu principal" dans le chapitre "Description des rubriques de menu".

Remarque : Reportez-vous au mode d'emploi succinct pour la présentation graphique du menu (Carte des menus) avec toutes les possibilités de configuration.

Menu "BASIQUE"

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

Menu "ADVANCE"

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

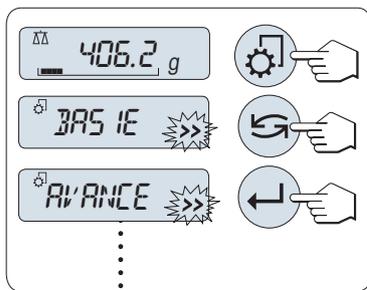
Menu "INTERFACE"

Rubrique	Description
RS232	Mise en correspondance de l'interface série RS232C avec une unité périphérique.
EN-TETE	Configuration de l'en-tête pour l'impression des valeurs individuelles.
SIMPLE	Configuration des informations pour l'impression des valeurs individuelles.
L.SIGN	Configuration du pied de page pour l'impression des valeurs individuelles.
LIGNE	Configuration du saut de ligne pour l'impression des valeurs individuelles.

Rubrique	Description
IMP.ZER	Configuration de la fonction d'impression automatique pour l'impression du zéro.
COMM	Configuration du format de communication des données de l'interface série RS232C.
DEB.BAUDS	Configuration de la vitesse de transfert de l'interface série RS232C.
BIT/PAR.	Configuration du format de caractères (bit/parité) de l'interface série RS232C.
STOP BIT	Configuration du format de caractères (bits d'arrêt) de l'interface série RS232C.
CONTROLE	Configuration du protocole de transfert (Contrôle de flux) de l'interface série RS232C.
F.D.C RS	Configuration de la fin du format de ligne de l'interface série RS232C.
CAR. RS	Configuration du jeu de caractères de l'interface série RS232C.
USB	Mise en correspondance de l'interface USB avec une unité périphérique. (Non disponible avec les modèles MSxxxKLIPE)
COM.USB.	Configuration du format de communication des données de l'interface USB. (Non disponible avec les modèles MSxxxKLIPE)
F.D.C USB	Configuration de la fin du format de ligne de l'interface USB. (Non disponible avec les modèles MSxxxKLIPE)
CAR. USB	Configuration du jeu de caractères de l'interface USB. (Non disponible avec les modèles MSxxxKLIPE)
FREQ.	Sélection de l'intervalle de temps pour la frappe de touche d'impression simulée.

6.2 Utilisation du menu

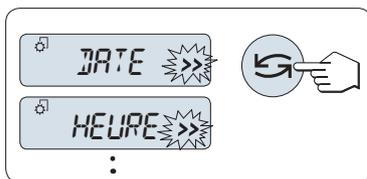
Dans cette section, vous allez apprendre à utiliser le menu.



Sélectionner le menu

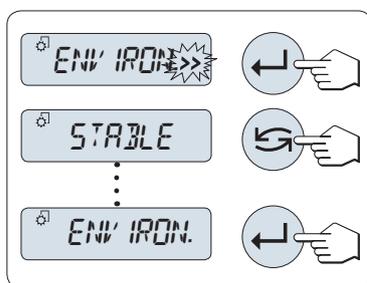
- 1 Appuyez sur «» pour activer le menu principal. Le premier menu "BASIQUE" s'affiche (sauf si la protection du menu est activée).
- 2 Appuyez plusieurs fois sur «» pour changer de menu (Touches de défilement vers le bas/haut «+» / «-»).
- 3 Appuyez sur «» pour confirmer la sélection.

Remarque : La sélection de menu "BASIQUE", "ADVANCE" ou "INTERFACE" ne peut pas être enregistrée. La sélection "PROTEGER" doit être enregistrée.



Sélectionner une rubrique de menu

- Appuyez sur «». La rubrique de menu suivante s'affiche. Chaque fois que vous appuyez sur «» ou sur la touche «+», la balance bascule sur la rubrique de menu suivante ; et lorsque vous appuyez sur la touche «-», elle passe au menu précédent.



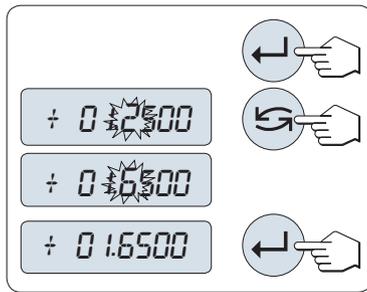
Modifier les réglages dans une rubrique de menu sélectionnée

Le symbole ">>" qui clignote sur l'écran indique des options sélectionnables disponibles.

- 1 Appuyez sur «». L'écran affiche le réglage en cours dans la rubrique de menu sélectionnée. Chaque fois que vous appuyez sur «» ou sur «+», la balance bascule sur la sélection suivante ; appuyez sur «-» pour revenir à la sélection précédente. Après la dernière sélection, la première s'affiche à nouveau.
- 2 Appuyez sur «». Le réglage sélectionné est accepté mais pas encore exécuté. Les réglages sont exécutés uniquement lorsque "ENREG:OUI" a été confirmé.

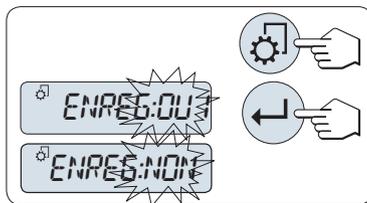
Modifier les réglages dans une sélection de sous-menu

La même procédure que pour les rubriques de menu.



Principe d'entrée des valeurs numériques

- 1 Appuyez sur «←» pour entrer des valeurs numériques.
- 2 Appuyez sur «→» pour sélectionner un chiffre ou une valeur (selon l'application). Le chiffre sélectionné ou la valeur sélectionnée clignote.
- 3 Pour modifier les chiffres ou les valeurs, appuyez sur «+» pour défiler vers le haut ou sur «-» pour défiler vers le bas.
- 4 Appuyez sur «←» pour confirmer.



Enregistrement des réglages et fermeture du menu

- 1 Appuyez brièvement sur «⚙» pour quitter une rubrique de menu.
- 2 Appuyez sur «←» pour exécuter "ENREG:OUI". Les modifications sont enregistrées.
- 3 Appuyez sur «←» pour exécuter "ENREG:NON". Les modifications ne sont pas enregistrées. Pour basculer entre "ENREG:OUI" et "ENREG:NON" appuyez sur «↺».



Annuler

- Pour quitter une rubrique de menu ou une sélection de menu sans enregistrer, appuyez sur «C» (étape précédente du menu).

Remarque : Si aucune entrée n'est faite dans les 30 secondes qui suivent, la balance revient au dernier mode d'application actif. Les modifications ne sont pas enregistrées. Si des modifications sont apportées, la balance demande "ENREG:NON".

6.3 Description des rubriques de menu

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

6.3.1 Menu principal

Sélection du menu.

"BASIQUE"	Le petit menu "BASIQUE" pour un simple pesage s'affiche.
"ADVANCE"	Le menu étendu "ADVANCE" pour les réglages de pesage supplémentaires s'affiche.
"INTERFCE"	Le menu "INTERFCE" pour tous les réglages de paramètres d'interface pour les appareils périphériques, comme l'imprimante, s'affiche.
"PROTEGER"	Protection de menu. Protection des configurations de la balance contre toute manipulation accidentelle.
"ARRET"	La protection de menu est désactivée. (Réglage d'usine)
"MARCHE"	La protection de menu est activée. Le menu BASIQUE, ADVANCE et INTERFCE ne s'affichent pas. Ceci est indiqué par l'icône "Ⓜ" sur l'écran.

Remarque :

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

6.3.2 Menu de base**"DATE" – Date**

Réglage de la date actuelle selon le format de date.

Remarque : Une réinitialisation de la balance ne modifiera pas ce réglage.

"HEURE" – Heure

Réglage de l'heure actuelle selon le format de l'heure

"+1H"	Avancez l'heure actuelle d'1 heure (pour basculer en heure d'été ou d'hiver). (Réglage d'usine)
"-1H"	Retardez l'heure actuelle d'1 heure (pour basculer en heure d'été ou d'hiver).
"HEURE"	Entrez l'heure actuelle.

Remarque : Une réinitialisation de la balance ne modifiera pas ce réglage.

"UNITE 1" – Unité de poids 1

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

- Seules ces unités de poids autorisées par la législation nationale en vigueur sont sélectionnables.
- Avec les balances approuvées, cette rubrique de menu présente un réglage fixe qui ne peut pas être modifié.
- Pour consulter le tableau de conversion pour les unités de poids, référez-vous au chapitre Annexe.

Unités :

g ¹⁾	Gramme	dwt	Pennyweight
kg ²⁾	Kilogramme	mom	Momme
mg ³⁾	Milligramme	msg	Mesghal
ct	Carat	tlh	Tael Hong Kong
lb	Livre	tls ⁴⁾	Tael Singapore
oz	Once (avdp)	tlt	Tael Taiwan
ozt	Once (troy)	tola	Tola
GN	Grain	baht	Baht

¹⁾ réglages d'usine

²⁾ pas avec des balances de 0,01 mg, 0,1 mg et 1 mg

³⁾ avec des balances de 0,01 mg, 0,1 mg et 1 mg

⁴⁾ le Tael de Malaisie a la même valeur

"UNITE 2" – Unité de poids 2

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

Remarque : Seules ces unités de poids autorisées par la législation nationale en vigueur sont sélectionnables.

"BIP.TCHE" – Bip des touches

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

"MOYEN" Niveau **moyen (Réglage d'usine)**

"ELEVÉE"	Niveau élevé
"ARRÊT"	Bip désactivé
"FAIBLE"	Niveau faible

"BIP STAB" – Bip de stabilité

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

"FAIBLE"	Niveau faible (Réglage d'usine)
"MOYEN"	Niveau moyen
"ELEVÉE"	Niveau élevé
"ARRÊT"	Bip désactivé

"REINIT." – Réinitialiser les réglages de la balance

Cette rubrique de menu vous permet de réinitialiser l'appareil aux réglages d'usine.

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

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

6.3.3 Menu Avancé

"ENVIRON." – Réglages de l'environnement

Ce réglage peut être utilisé pour faire correspondre votre balance aux conditions d'environnement.

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

"CAL" – Réglage (calibrage)

Dans cette rubrique de menu, vous pouvez présélectionner la fonction de la touche «». Votre balance peut être réglée avec des poids interne ou externe en appuyant sur la touche «». Si vous avez relié une imprimante à votre balance, les données du réglage (calibrage) sont imprimées.

"REG. TERM"	Le réglage est désactivé . La touche «  » n'a aucune fonction.
"REG.INT"	Réglage interne : le réglage est réalisé en appuyant sur une touche avec le poids intégré (selon le modèle, consulter les caractéristiques techniques).
"REG.EXT"	Réglage externe : le réglage est réalisé en appuyant sur une touche avec un poids externe sélectionnable. Remarque : Cette fonction n'est pas disponible pour les balances approuvées * (cela dépend de la législation de certification des pays sélectionnés). * à l'exception des modèles approuvés de classe I de précision OIML.
"200,00 g"	Définir le poids de réglage externe : définissez le poids du poids de réglage externe (en grammes). Réglage d'usine : selon le modèle.

"FACT" – Réglage entièrement automatique

Le réglage interne entièrement automatique (calibrage) **FACT** (Fully Automatic Calibration Technology) fournit un réglage de la balance entièrement automatique basé sur des critères de température et sur une heure présélectionnée (selon le modèle, consulter les caractéristiques techniques)

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

"IMPR.FACT" – Lancement compte rendu pour Fact

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

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

"ARRET"	Compte rendu désactivé : si la balance s'ajuste automatiquement (FACT), un compte rendu n'est pas imprimé.
"MARCHE"	Compte rendu activé : un compte rendu est imprimé après chaque réglage automatique de la balance (FACT). Remarque : Le compte rendu est imprimé sans ligne de signatures.

"FORM.DATE" – Format de date

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

Les formats de date suivants sont disponibles :

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

Réglage d'usine : "JJ.MM.A"

"FORM.HEUR" – Format de l'heure

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

Les formats de date suivants sont disponibles :

	Exemples d'affichage
"24:MM"	15:04
"12:MM"	3:04 PM
"24.MM"	15.04
"12.MM"	3.04 PM

Réglage d'usine : "24:MM"

"RAPPEL" – Rappel

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

"ARRET"	"RAPPEL" désactivé (Réglage d'usine)
"MARCHE"	"RAPPEL" activé

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

"MISE SVC" – Mode de démarrage

Vous pouvez régler votre balance de sorte qu'elle démarre immédiatement à partir du mode de veille lorsque vous chargez un poids ou vous devez l'allumer avec la touche « **Marche/Arrêt** » pour qu'elle effectue un test d'affichage.

Remarque : Cette rubrique est invisible avec les balances approuvées (uniquement disponible dans les pays sélectionnés).

"RAPIDE"

"Démarrage rapide" : La balance peut démarrer directement à partir du mode de veille et est immédiatement prête à peser. Vous pouvez charger le poids en mode de veille et la balance indique immédiatement le résultat de pesée actuel. Il s'agit du Réglage d'usine.

Remarque : Le mode de veille est disponible sur les balances alimentées sur secteur uniquement.

"COMPLETE"

Démarrer avec un test d'affichage : vous devez allumer la balance avec la touche « **Marche/Arrêt** ». Une fois allumée, la balance effectue un test d'affichage d'environ 2 sec. pendant lequel tous les éléments d'affichage s'allument, l'écran indique "BIENVENUE", la version logicielle, la charge maximum et la précision d'affichage. La balance est prête à peser.

"EXTINCT." – Arrêt automatique

Si la fonction d'arrêt automatique est activée, la balance s'arrête automatiquement au bout d'un temps d'inactivité présélectionné (par ex., lorsqu'aucune touche n'est enfoncée ou qu'aucune modification de poids n'a lieu, etc.) et bascule en mode de veille.

"ARR.AUT 10" min

Arrêt automatique au bout de **10 minutes** d'inactivité. (**Réglage d'usine**)

"ARR.AUT –"

Arrêt automatique **non** activé.

"ARR.AUT 2" min

Arrêt automatique au bout de **2 minutes** d'inactivité.

"ARR.AUT 5" min

Arrêt automatique au bout de **5 minutes** d'inactivité.

"RETROECL" – Rétroéclairage

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

"R.E. MARCHE"

Le rétroéclairage est toujours **activé**. (Réglage d'usine)

"R.E. 30" s

Arrêt automatique au bout de **30 secondes** d'inactivité.

"R.E. 1" min

Arrêt automatique au bout de **1 minute** d'inactivité.

"R.E. 2" min

Arrêt automatique au bout de **2 minutes** d'inactivité.

"R.E. 5" min

Arrêt automatique au bout de **5 minutes** d'inactivité.

"AFFICH" – Réglages de l'écran

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

"LUMIN."

Pour régler la luminosité par étapes de 1 %.

"50%"

Réglage d'usine : 50%

"CONTRAST"

Pour régler le contraste par étapes de 1 %.

"75%"

Réglage d'usine : 75%

"ZERO AUT" – Réglage du zéro automatique

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

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

Remarque : Avec des balances approuvées, ce réglage n'est pas disponible (uniquement disponible dans les pays sélectionnés).

"PLG ZERO" – Plage de réglage du zéro

Cette rubrique de menu vous permet de régler une limite de zéro pour la touche «→0/T←». Jusqu'à cette limite incluse, la touche «→0/T←» exécutera un zéro. Au-delà de cette limite, la touche «→0/T←» exécutera une tare.

"21 g"	Pour régler la limite supérieure de la plage de réglage du zéro sous forme de poids dans l'unité de définition de la balance. (Réglage d'usine : 0,5 % de portée)
	Remarque : Avec des balances approuvées, ce réglage n'est pas disponible et est fixé au 3e (uniquement disponible dans les pays sélectionnés).

Remarque : Une réinitialisation de la balance ne modifiera pas ce réglage.

"LANGUE" – Langue

Réglage d'usine : Généralement, la langue du pays de destination (si disponible) ou l'anglais est définie.

Les langues suivantes sont disponibles (selon le jeu de langues installé) :

"ENGLISH"	Français	"POLSKI"	Polonais
"DEUTSCH"	Français	"CESKY"	Tchèque
"FRANCAIS"	Français	"MAGYAR"	Hongrois
"ESPANOL"	Espagnol	"NEDERL."	Néerlandais
"ITALIANO"	Italien	"BR.PORTUG."	Portugais (Brésil)
"RUSSIAN" РУССКИЙ	Russe		

"AFFECT:F1" – Assigner une application Touche F1

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

"COMPTAGE"	Comptage de pièces (Réglage d'usine)
"PR CENT"	Pesage en pourcentage
"TRI POND"	Pesage de contrôle
"STAT"	Statistiques
"FORMULE"	Formulation / Total net
"SOMME"	Totalisation
"DYNAMIQ"	Pesage dynamique
"FACT. M"	Facteur de multiplication
"FACT. D"	Facteur de division
"DENSITE"	Masse volumique

"AFFECT:F2" – Assigner une application Touche F2

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

"PR CENT"	Pesage en pourcentage (Réglage d'usine)
"TRI POND"	Pesage de contrôle
"STAT"	Statistiques
"FORMULE"	Formulation / Total net
"SOMME"	Totalisation
"DYNAMIQ"	Pesage dynamique
"FACT. M"	Facteur de multiplication
"FACT. D"	Facteur de division
"DENSITE"	Masse volumique
"COMPTAGE"	Comptage de pièces

"AFFECT:F3" – Assigner une application Touche F3

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

"TRI POND"	Pesage de contrôle (Réglage d'usine)
"STAT"	Statistiques
"FORMULE"	Formulation / Total net
"SOMME"	Totalisation
"DYNAMIQ"	Pesage dynamique
"FACT. M"	Facteur de multiplication
"FACT. D"	Facteur de division
"DENSITE"	Masse volumique
"TEST.ROUT"	Test de routine
"COMPTAGE"	Comptage de pièces
"PR CENT"	Pesage en pourcentage

"DIAGNOST" – Application Diagnostics

Dans cette rubrique de menu, vous pouvez lancer une application de diagnostic. Pour de plus amples informations, veuillez vous reporter au chapitre Application "Diagnostics".

Les diagnostics suivants sont disponibles :

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

"SERVICE" – Rappel de maintenance

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

"MARCHE"	Rappel de maintenance "🔧" activé (réglage d'usine). Vous serez invité à appeler le service de maintenance pour un recalibrage au bout d'une période prédéfinie (par ex., une année ou 8 000 heures de fonctionnement). Vous serez averti par l'icône de maintenance clignotante : "🔧". (Réglage d'usine)
"ARRET"	Rappel de maintenance "🔧" désactivé .

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

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

Remarque : Cette rubrique de menu est uniquement disponible si le réglage "SERVICE" "MARCHE" a été sélectionné.

Pour basculer entre "OUI?" et "NON?", appuyez sur «» (ou «+» ou «-»)

6.3.4 Menu Interface

"RS232" – Interface RS232C 1)

Dans cette rubrique de menu, vous pouvez sélectionner l'appareil périphérique connecté à l'interface RS232C et spécifier le moyen de transmission des données.

"IMPRES"	Connexion à une imprimante . (Réglage d'usine) Remarque : <ul style="list-style-type: none"> • Une seule imprimante possible uniquement. • Consultez les paramètres d'imprimante recommandés dans la section « Annexe », ainsi que le manuel de l'utilisateur spécifique à l'imprimante.
"IMPR.STAB"	Si vous appuyez sur la touche «  », la valeur de poids stable suivante sera imprimée. (Réglage d'usine)
"IMPR.AUTO"	Chaque valeur de poids stable sera imprimée, sans appuyer sur la touche «  ».
"IMPR.TOUT"	Si vous appuyez sur la touche «  », la valeur de poids sera imprimée quelque soit la stabilité.
"PC-DIR."	Connexion à un PC : la balance peut envoyer des données (comme un clavier) au PC utilisé pour des applications informatiques comme Excel. Remarque : La balance envoie au PC la valeur de poids sans l'unité.
"IMPR.STAB"	Si vous appuyez sur la touche «  », la valeur de poids stable suivante sera envoyée avec une entrée. (Réglage d'usine)
"IMPR.AUTO"	Chaque valeur de poids stable sera envoyée avec une entrée, sans appuyer sur la touche «  ».
"IMPR.TOUT"	Si vous appuyez sur la touche «  », la valeur de poids sera envoyée avec une entrée quelque soit la stabilité.
"HOST"	Connexion à un PC , lecteur de code barres, etc. : la balance peut envoyer des données au PC et recevoir des commandes ou des données du PC.
"ENV.DES"	Mode d'émission désactivé (Réglage d'usine).
"ENV.STAB"	Si vous appuyez sur la touche «  », la valeur de poids stable suivante sera envoyée.
"ENV.CONT"	Toutes les mises à jour de valeurs de poids seront envoyées quelque soit la stabilité, sans appuyer sur la touche «  ».
"ENV.AUTO"	Chaque valeur de poids stable sera envoyée, sans appuyer sur la touche «  ».

"ENV.TOUT"

Si vous appuyez sur la touche «», la valeur de poids sera envoyée quelque soit la stabilité.

"2.AFFICH"

Connexion d'une unité d'**affichage auxiliaire en option**

Remarque : Les paramètres de transmission ne peuvent pas être sélectionnés. Les réglages sont automatiquement définis.



Attention :

- Si vous sélectionnez le 2e écran, "2.AFFICH", vérifiez au préalable qu'aucun autre appareil n'est connecté au port COM1 en tant que 2e écran. Les autres appareils risquent d'être endommagés à cause de la tension sur le connecteur Pin 9. Nécessaire pour alimenter le 2e écran (voir le chapitre "Spécifications de l'interface").

"EN-TETE" – Options pour l'en-tête du ticket d'impression des valeurs individuelles

Cette rubrique de menu vous permet de spécifier les informations à imprimer en haut du ticket d'impression pour chaque résultat de pesée individuel (après avoir appuyé sur «»).

Remarque : Cette rubrique de menu est uniquement disponible si le réglage "IMPRES" a été sélectionné.

"NON"

L'en-tête n'est pas imprimé (**Réglages d'usine**)

"DAT/HRE"

La date et l'heure sont imprimées

"D / H / BAL"

La date, l'heure et les informations relatives à la balance (Type de balance, SNR, ID de balance) sont imprimées.

Remarque : ID balance uniquement si défini.

"SIMPLE" – Options pour l'impression du résultat des valeurs individuelles

Cette rubrique de menu vous permet de spécifier les informations à imprimer pour chaque résultat de pesée individuel (après avoir appuyé sur «»).

Remarque : Cette rubrique de menu est uniquement disponible si le réglage "IMPRES" a été sélectionné.

"NET"

La valeur du poids net à partir du poids actuel est imprimée (**Réglage d'usine**)

"B / T / N"

Les valeurs du poids brut, le poids de tarage et le poids net sont imprimés

"L.SIGN" – Options pour le pied de page du ticket d'impression pour la ligne de signature des valeurs individuelles

Cette rubrique de menu vous permet de définir un pied de page pour la signature en bas du ticket d'impression pour chaque résultat de pesée individuel (après avoir appuyé sur «»).

Remarque : Cette rubrique de menu est uniquement disponible si le réglage "IMPRES" a été sélectionné.

"ARRET"

Le pied de page de signature n'est pas imprimé. (Réglage d'usine)

"MARCHE"

Le pied de page de signature est imprimé

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

Cette rubrique de menu vous permet de spécifier le nombre de lignes vierges pour compléter le ticket d'impression (saut de ligne) pour chaque résultat de pesée individuel (après avoir appuyé sur «»).

Remarque : Cette rubrique de menu est uniquement disponible si le réglage "IMPRES" a été sélectionné.

"0"

Nombres possibles de lignes vierges : 0 à 99 (**Réglage d'usine = 0**)

"IMP.ZER" – Options pour "IMPR.AUTO" ¹⁾

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

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

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

"COMM" – Options pour le format de communication des données (RS232C) ("HOST") ¹⁾

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

Remarque : Cette rubrique de menu est uniquement disponible si le réglage "HOST" a été sélectionné.

"MT-SICS"	Le format de transfert de données MT-SICS est utilisé. (Réglage d'usine) Pour plus d'informations, consulter la section "Commandes et fonctions de l'interface MT-SICS".
"MT-PM"	Les commandes des balances PM suivantes sont prises en charge : S Envoyer une valeur SI Envoyer la valeur immédiate SIR Envoyer la valeur immédiate et répéter SR Envoyer la valeur et répéter SNR Envoyer la valeur suivante et répéter T Tare TI Tarer immédiatement B Base (valeurs négatives limitées aux valeurs de tare actuelles) MI Consulter/définir l'environnement MZ Modifier le zéro automatique M Réglages modifiés réinitialisés ID Consulter/définir l'ID de la balance CA Calibrate D Afficher (seuls les symboles N et G sont disponibles)
"SART"	Les commandes Sartorius suivantes sont prises en charge : K Conditions d'environnement : très stable L Conditions d'environnement : stable M Conditions d'environnement : instable N Conditions d'environnement : très instable O Touches de blocage P Touche impression (impression, impression automatique, activation ou blocage) Q Signal acoustique R Touches de déblocage S Redémarrage/auto-test T Touche de tare W Calibrage/ajustage (selon l'option de menu choisie) *) Z Calibrage/ajustage interne **) fO_ Touche de fonction (F)

f1_	Touche de fonction (CAL)
s3_	Touche C
x0_	Calibrage interne **)
x1_	Impression du modèle de balance
x2_	Impression du numéro de série de la cellule de pesage
x3_	Impression de la version logicielle

*) peut ne pas être proposé sur les balances vérifiées

**) disponible uniquement sur les modèles dotés d'un poids de calibrage motorisé intégré

Mappage de fonctionnalités

Réglages "HOST" : Paramètres d'imprimante Sartorius :

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

"DEB.BAUDS" – Débit en bauds RS232C ¹⁾

Cette rubrique de menu vous permet de faire correspondre la transmission des données aux différents récepteurs RS232C en série. Le débits en bauds (débit de transfert des données) détermine la vitesse de transmission via l'interface série. Pour une transmission de données sans problème, les appareils d'envoi et de réception doivent être réglés sur la même valeur.

Les réglages suivants sont disponibles :

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

Remarque :

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

"BIT/PAR." – Bit/Parité RS232C ¹⁾

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

"8/NON"	8 bits de données/aucune parité (Réglage d'usine)
"7/NON"	7 bits de données/aucune parité
"7/MARK"	7 bits de données/parité de marque
"7/SPACE"	7 bits de données/parité d'espace
"7/PAIR"	7 bits de données/parité paire
"7/IMPAIR"	7 bits de données/parité impaire

Remarque :

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

"STOP BIT" – Bits d'arrêt RS232C ¹⁾

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

"1 BIT"	1 bit d'arrêt (réglage d'origine)
"2 BITS"	2 bits d'arrêt

Remarque :

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

"CONTROLE" – Contrôle de flux RS232C ¹⁾

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

"XON/XOFF"	Contrôle de flux du logiciel (XON/XOFF) (Réglage d'usine)
"RTS/CTS"	Contrôle de flux du matériel (RTS/CTS)
"ARRET"	Aucun contrôle de flux

Remarque :

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

"F.D.C RS" – Fin de ligne RS232C ¹⁾

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

"(CR)(LF)"	<CR><LF> Retour chariot suivi de Saut de ligne (ASCII-Codes 013+010) (Réglage d'usine)
"(CR)"	<CR> Retour chariot (ASCII-Code 013)
"(LF)"	<LF> Saut de ligne (ASCII-Code 010)

Remarque :

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

"CAR. RS" – Jeu de caractères RS232C ¹⁾

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

"IBM/DOS"	Jeu de caractères IBM/DOS (Réglage d'usine)
"ANSI/WIN"	Jeu de caractères ANSI/WINDOWS

Remarque :

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

"USB" – Interface USB

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

"USB"	Sélectionnez le mode d'interface "Périphérique USB"
"ENV.DES"	Mode d'émission désactivé (Réglage d'usine)
"ENV.STAB"	Si vous appuyez sur la touche «  », la valeur de poids stable suivante sera envoyée.
"ENV.CONT"	Toutes les mises à jour de valeurs de poids seront envoyées quelque soit la stabilité, sans appuyer sur la touche «  ».
"ENV.AUTO"	Chaque valeur de poids stable sera envoyée, sans appuyer sur la touche «  ».
"ENV.TOUT"	Si vous appuyez sur la touche «  », la valeur de poids sera envoyée quelque soit la stabilité.

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

Remarque : Cette rubrique de menu n'est pas disponible avec les modèles MSxxxKLIPE.

"COM.USB." – Options pour le format de communication des données (USB)

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

"MT-SICS"	Le format de transfert de données MT-SICS est utilisé. (Réglage d'usine) Pour plus d'informations, consulter la section "Commandes et fonctions de l'interface MT-SICS".
"MT-PM"	Les commandes des balances PM suivantes sont prises en charge : S Envoyer une valeur SI Envoyer la valeur immédiate SIR Envoyer la valeur immédiate et répéter SR Envoyer la valeur et répéter SNR Envoyer la valeur suivante et répéter T Tare TI Tarer immédiatement B Base (valeurs négatives limitées aux valeurs de tare actuelles) MI Consulter/définir l'environnement MZ Modifier le zéro automatique M Réglages modifiés réinitialisés ID Consulter/définir l'ID de la balance CA Calibrate D Afficher (seuls les symboles N et G sont disponibles)
"SART"	Les commandes Sartorius suivantes sont prises en charge : K Conditions d'environnement : très stable L Conditions d'environnement : stable M Conditions d'environnement : instable N Conditions d'environnement : très instable O Touches de blocage P Touche impression (impression, impression automatique, activation ou blocage) Q Signal acoustique R Touches de déblocage S Redémarrage/auto-test T Touche de tare W Calibrage/ajustage (selon l'option de menu choisie) *) Z Calibrage/ajustage interne **) f0_ Touche de fonction (F) f1_ Touche de fonction (CAL) s3_ Touche C x0_ Calibrage interne **) x1_ Impression du modèle de balance x2_ Impression du numéro de série de la cellule de pesage x3_ Impression de la version logicielle *) peut ne pas être proposé sur les balances vérifiées **) disponible uniquement sur les modèles dotés d'un poids de calibrage motorisé intégré

Maillage de fonctionnalités

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

Remarque : Cette rubrique de menu n'est pas disponible avec les modèles MSxxxKLIPE.

"F.D.C USB" – Fin de ligne USB

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

"(CR)(LF)"	<CR><LF> Retour chariot suivi de Saut de ligne (ASCII-Codes 013+010) (Réglage d'usine)
"(CR)"	<CR> Retour chariot (ASCII-Code 013)
"(LF)"	<LF> Saut de ligne (ASCII-Code 010)

Remarque : Cette rubrique de menu n'est pas disponible avec les modèles MSxxxKLIPE.

"CAR. USB" – Jeu de caractères USB

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

"ANSI/WIN"	Jeu de caractères ANSI/WINDOWS (Réglage d'usine)
"IBM/DOS"	Jeu de caractères IBM/DOS

Remarque : Cette rubrique de menu n'est pas disponible avec les modèles MSxxxKLIPE.

"FREQ." – Simulation Touche impression

Dans cette rubrique de menu, vous pouvez activer une simulation de la touche «». "FREQ." simule une touche d'impression enfoncée toute les x secondes.

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

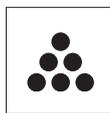
Réglage d'usine : 0 sec.

Remarque : L'action exécutée est fonction de la configuration de la touche d'impression. (Voir Réglage de l'interface)

1) Note pour la 2nd interface RS232C

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

7 Application "Comptage de pièces"

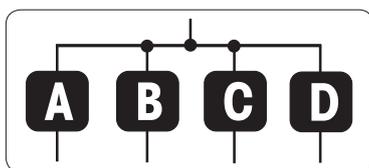


L'application "**Comptage de pièces**" vous permet de déterminer le nombre de pièces placées sur le récepteur de charge.

Condition : La fonction "COMPTAGE" doit être assignée à une touche «Fx» (voir la rubrique de menu avancé "AFFECT:Fx", réglage d'usine : F1).



- Activez la fonction "COMPTAGE" en appuyant et maintenant enfoncée la touche «Fx» assignée appropriée (réglage d'usine : F1).



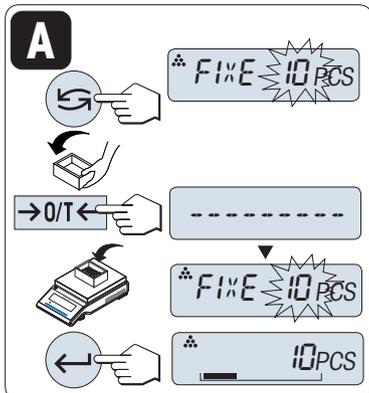
Le comptage des pièces nécessite d'abord le réglage d'un poids de référence. Voici 4 possibilités :

A Régler la référence **par pièces multiples avec des valeurs de référence fixes.**

B Régler la référence **par pièces multiples avec des valeurs de référence variables.**

C Régler la référence **pour 1 pièce en mode de pesage.**

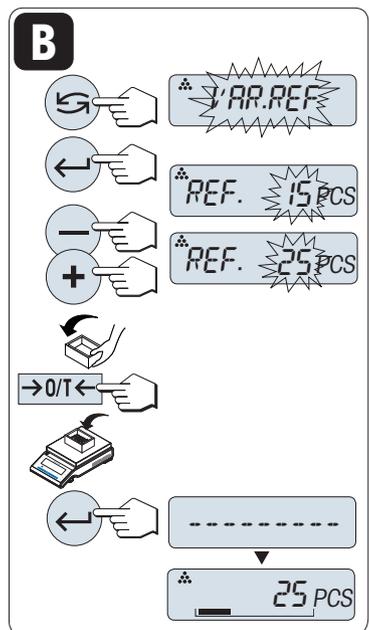
D Régler la référence **pour 1 pièce en mode manuel.**



Possibilité de réglage

A Régler la référence **par pièces multiples avec des valeurs de référence fixes**

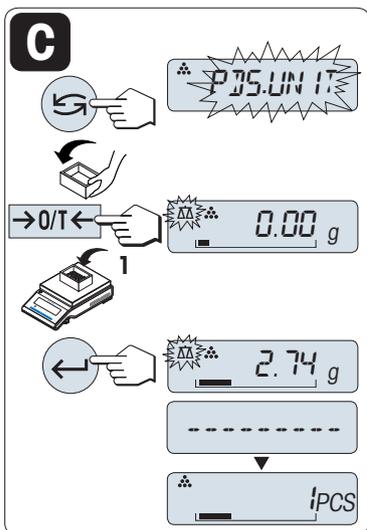
- 1 Sélectionnez un nombre de pièces de référence en défilant avec «←» ou «→». Les nombres possibles* sont 5, 10, 20 et 50.
* avec des balances approuvées dans les pays sélectionnés : 10 minimum
- 2 Appuyez sur «→0/T←» pour tarer. Si vous utilisez : placez un récipient vide sur le récepteur de charge d'abord ou tarez à nouveau.
- 3 Ajoutez le nombre de pièces de référence sélectionné dans le récipient.
- 4 Appuyez sur «←» pour confirmer.



Possibilité de réglage

B Régler la référence **par pièces multiples avec des valeurs de référence variables**

- 1 Sélectionnez "VAR.REF" en défilant avec «←» ou «→». Appuyez sur «←» pour confirmer.
- 2 Sélectionnez un nombre de pièces de référence en défilant vers le haut (touche «+») ou vers le bas (touche «-»). Appuyez et maintenez la touche enfoncée pour faire progresser la vitesse. Les nombres possibles* sont compris entre 1 et 999.
* avec des balances approuvées dans les pays sélectionnés : 10 minimum
- 3 Appuyez sur «→0/T←» pour tarer. Si vous utilisez : placez un récipient vide sur le récepteur de charge d'abord ou tarez à nouveau.
- 4 Ajoutez le nombre de pièces de référence sélectionné dans le récipient.
- 5 Appuyez sur «←» pour confirmer.

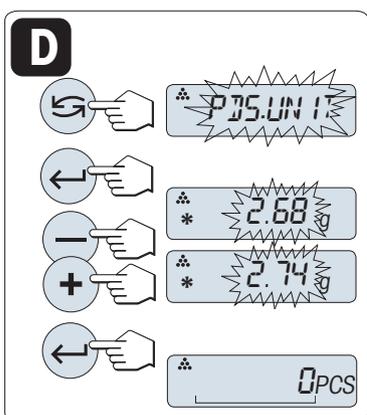


Possibilité de réglage

C Régler la référence pour une pièce en mode de pesage

- 1 Sélectionnez "PDS.UNIT" en défilant avec «←».
- 2 Appuyez sur «→0/T←» pour tarer. Si vous utilisez : placez un récipient vide sur le récepteur de charge d'abord ou tarez à nouveau.
- 3 Ajoutez une pièce de référence dans le récipient. Le poids d'une pièce s'affiche.
- 4 Appuyez sur «←» pour confirmer.

Remarque : Avec des balances approuvées, ce réglage n'est pas disponible dans les pays sélectionnés.

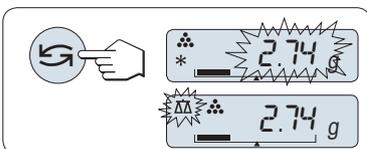


Possibilité de réglage

D Régler la référence pour une pièce en mode manuel

- 1 Sélectionnez "PDS.UNIT" en défilant avec «←».
- 2 Appuyez sur «←» pour confirmer.
- 3 Entrez le poids d'une pièce de référence finale en défilant vers le haut (touche «+») ou vers le bas (touche «-»). Appuyez et maintenez la touche enfoncée pour faire progresser la vitesse.
- 4 Appuyez sur «←» pour confirmer.

Remarque : Avec des balances approuvées, ce réglage n'est pas disponible dans les pays sélectionnés.



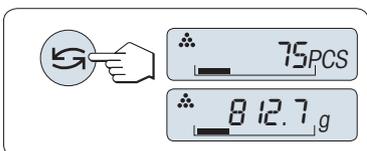
Basculer entre le mode manuel et le mode de pesage

- Appuyez sur «←» pour basculer entre le mode manuel et le mode de pesage.

Remarque : En basculant du mode de pesage au mode manuel, la valeur de poids sera transférée et peut être modifiée manuellement.

Remarque : Si vous n'appuyez pas sur une touche dans les 60 secondes, la balance revient à l'application active précédente. Appuyez sur «C» pour annuler et revenir à l'application active précédente.

Une fois cette procédure de réglage terminée, votre balance est prête pour le comptage de pièces.



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

Vous pouvez utiliser la touche «←» à tout moment pour basculer l'écran entre l'affichage des pièces, l'unité de pesage "UNITE 1", la valeur "RAPPEL" (si activée) et l'unité de pesage "UNITE 2" (si différent de "UNITE 1").

Remarque :

- La valeur "RAPPEL" s'affiche avec un astérisque (*) et l'icône «M» et ne peut pas être imprimée.
- Prenez en compte des valeurs minimum : poids de référence min. = 10d (10 chiffres), poids de pièce min.* = 1d (1 chiffre) !
* avec des balances approuvées dans les pays sélectionnés : 3e minimum
- Le poids de référence actuel reste mémorisé jusqu'à ce que le réglage de référence soit modifié.

8 Application "Pesage en pourcentage"

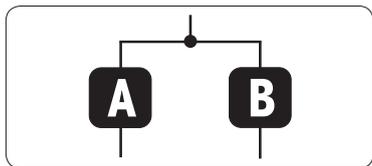


L'application "**Pesage en pourcentage**" vous permet de vérifier le poids d'un échantillon sous la forme d'un pourcentage d'un poids cible de référence.

Condition : La fonction "PR CENT" doit être assignée à une touche «Fx» (voir la rubrique de menu avancé "AFFECT:Fx", réglage d'usine : F2).

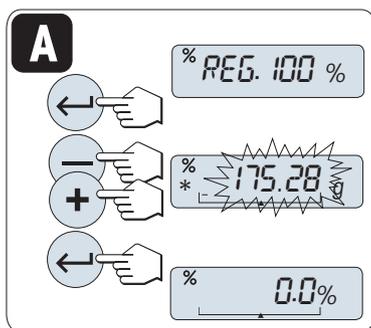


- Activez la fonction de pesage en pourcentage "PR CENT" en appuyant et maintenant enfoncée la touche «Fx» assignée appropriée (réglage d'usine : F2).



Le pesage en pourcentage nécessite d'abord le réglage d'un poids de référence qui doit correspondre à 100 %. Voici 2 possibilités :

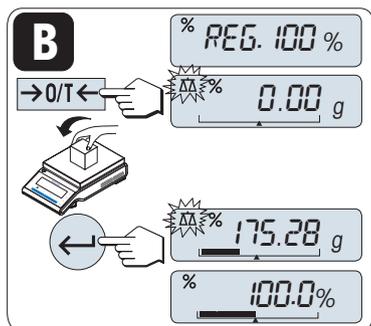
- A** Régler la référence en mode manuel (entrer 100 %).
- B** Régler la référence en mode de pesage (peser 100 %).



Possibilité de réglage

A Régler la référence en mode manuel (entrer 100 %)

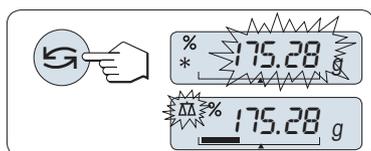
- 1 Appuyez sur «←» pour activer le mode manuel.
- 2 Sélectionnez le poids cible de référence (100 %) en défilant vers le haut (touche «+») ou vers le bas (touche «-»). Appuyez et maintenez la touche enfoncée pour faire progresser la vitesse.
- 3 Appuyez sur «←» pour confirmer.



Possibilité de réglage

B Régler la référence en mode de pesage (peser 100 %)

- 1 Appuyez sur «→0/T←» pour tarer la balance et activer le mode de pesage. Si nécessaire : placez un récipient vide sur le récepteur de charge et tarez à nouveau.
- 2 Chargez le poids de référence (100 %).
Remarque : Le poids de référence doit être au moins +/- 10d.
- 3 Appuyez sur «←» pour confirmer.



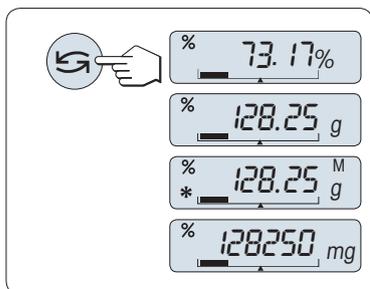
Basculer entre le mode manuel et le mode de pesage

- Appuyez sur «↻» pour basculer entre le mode manuel et le mode de pesage.

Remarque : En basculant du mode de pesage au mode manuel, la valeur de poids sera transférée et peut être modifiée manuellement.

Remarque : Si vous n'appuyez pas sur une touche dans les 60 secondes, la balance revient à l'application active précédente.

Une fois la procédure de pesage terminée, votre balance est prête pour effectuer un pesage en pourcentage.



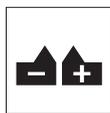
Basculer entre l'affichage du pourcentage et du poids

Vous pouvez utiliser la touche «↺» à tout moment pour basculer entre l'affichage du pourcentage, de l'unité de poids "UNITE 1", de la valeur "RAPPEL" (si activée) et de l'unité de poids "UNITE 2" (si différente de UNITE 1).

Remarque :

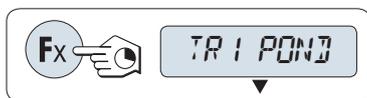
- La valeur de rappel s'affiche avec un astérisque (*) et l'icône "M" et ne peut pas être imprimée.
- Le poids actuel défini reste mémorisé jusqu'à ce qu'il soit à nouveau déterminé.

9 Application "Pesage de contrôle"

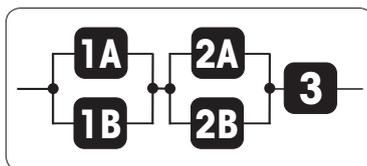


L'application "**Pesage de contrôle**" vous permet de vérifier la déviation d'un poids d'échantillon dans une limite de tolérance d'un poids cible de référence.

Condition : La fonction "TRI POND" doit être assignée à une touche «Fx» (voir la rubrique de menu avancé "AFFECT:Fx", réglage d'usine : F3).



- Activez la fonction "TRI POND" en appuyant et maintenant enfoncée la touche «Fx» assignée appropriée (réglage d'usine : F3).



Étape 1 : Le pesage de contrôle requiert tout d'abord le réglage d'un poids de référence qui doit correspondre au poids nominal. Voici 2 possibilités :

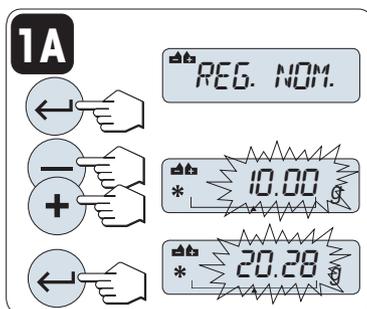
- 1A** Régler la référence **en mode manuel** (entrer un poids nominal).
- 1B** Régler la référence **en mode de pesage** (peser le poids nominal).

Étape 2 : Le pesage de contrôle requiert des limites supérieures et inférieures. Voici 2 possibilités :

- 2A** Régler les **limites supérieures et inférieures en pourcentage**.
- 2B** Régler les **limites supérieures et inférieures par poids**.

Étape 3 : Réglage du bip de tolérance

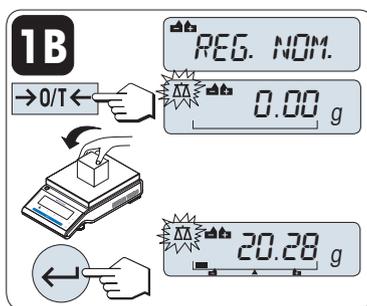
- 3** Activer ou désactiver le **bip de tolérance**.



Étape 1, possibilité de réglage :

1A Régler la référence en mode manuel (entrer un poids nominal)

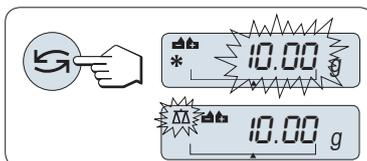
- 1 Appuyez sur «←|» pour activer le mode manuel.
- 2 Sélectionnez le poids cible de référence en défilant vers le haut (touche «+») ou vers le bas (touche «-»). Appuyez et maintenez la touche enfoncée pour faire progresser la vitesse.
- 3 Appuyez sur «←|» pour confirmer le poids nominal.



Étape 1, possibilité de réglage :

1B Régler la référence en mode de pesage (peser le poids nominal)

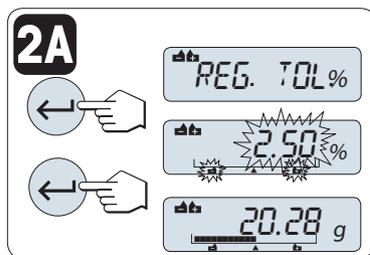
- 1 Appuyez sur «→0/T←» pour tarer la balance et activer le mode de pesage. Si vous utilisez : placez un récipient vide sur le récepteur de charge d'abord ou tarez à nouveau.
- 2 Charger le poids nominal.
- 3 Appuyez sur «←|» pour confirmer le poids nominal.



Basculer entre le mode manuel et le mode de pesage

- Appuyez sur «↻» pour basculer entre le mode manuel et le mode de pesage.

Remarque : En basculant du mode de pesage au mode manuel, la valeur de poids sera transférée et peut être modifiée manuellement.

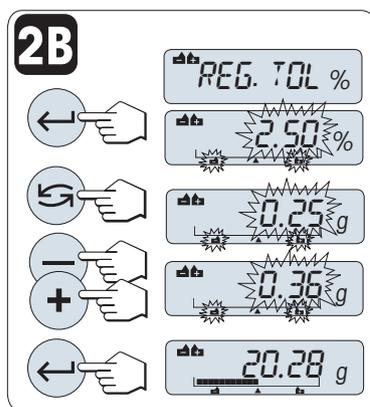


Étape 2, possibilité de réglage :

2A Régler les limites supérieures et inférieures (en pourcentage)

- 1 Appuyez sur «←» pour lancer le réglage.
- 2 Appuyez sur «←» pour confirmer la limite par défaut +/- 2,5 % ou entrez la valeur de limite en défilant vers le haut (touche «+») ou vers le bas (touche «-»). Appuyez sur «←» pour confirmer les limites.

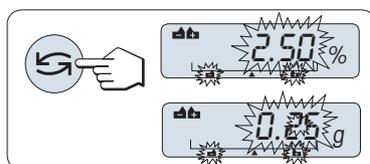
Remarque : Appuyez sur «↻» pour basculer entre "UNITE 1" et Unité "%".



Étape 2, possibilité de réglage :

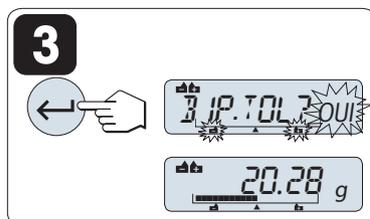
2B Régler les limites supérieures et inférieures par poids :

- 1 Appuyez sur «←» pour lancer le réglage.
- 2 Appuyez sur «↻» pour basculer vers UNITE 1.
- 3 Appuyez sur «←» pour confirmer la limite par défaut ou entrez la valeur de limite en défilant vers le haut (touche «+») ou vers le bas (touche «-»). Appuyez sur «←» pour confirmer les limites.



Basculer entre le pourcentage et l'unité de poids 1

- Appuyez sur «↻» pour basculer entre le réglage en pourcentage et le réglage par poids.



Étape 3 :

3 Réglage du bip de tolérance :

Le bip de tolérance indique si l'échantillon de pesage se situe dans la tolérance en bipant trois fois.

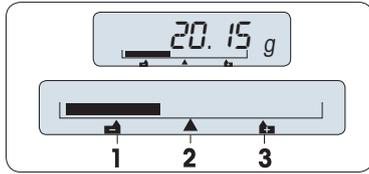
Remarque : Le niveau de bip correspond au réglage dans la rubrique de menu "BIP STAB" (menu de base). Si "BIP STAB" est défini sur "ARRET", le niveau du bip de tolérance est moyen.

- Pour activer le bip de tolérance, appuyez sur «←». Pour désactiver le bip de tolérance, appuyez sur «↻» pour sélectionner "NON" et appuyez sur «←».

Remarque :

- Si vous n'appuyez pas sur une touche dans les 60 secondes, la balance revient à l'application active précédente. Appuyez sur «C» pour annuler.
- Le poids nominal doit être au moins à 10 décimales.

Une fois la procédure de réglage terminée, votre balance est prête pour un pesage de contrôle.

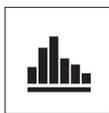


Aide graphique à la pesée

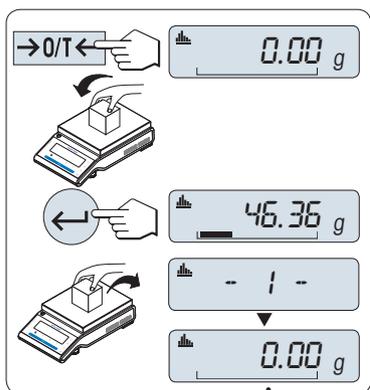
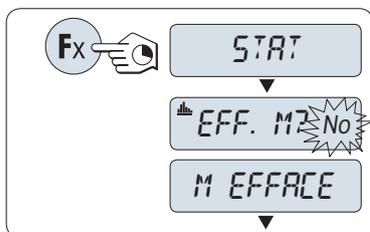
L'aide graphique à la pesée vous permet de déterminer rapidement la position du poids d'échantillon concernant la tolérance.

- 1** Limite inférieure
- 2** Poids cible
- 3** Limite supérieure

10 Application "Statistiques"



L'application "Statistiques" vous permet de générer des statistiques de valeurs de pesage. Les valeurs possibles sont comprises entre 1 et 999. **Condition** : La fonction "STAT" doit être assignée à une touche «Fx» (voir la rubrique de menu avancé "AFFECT:Fx"). Connectez une imprimante ou un PC, le cas échéant.



999



Résultats affichés :

- Appuyez sur «←» pour visualiser la valeur statistique suivante.
- Appuyez sur «C» pour annuler l'affichage des résultats et poursuivre le pesage de l'échantillon suivant.

- Activez la fonction "STAT" en appuyant et maintenant enfoncée la touche «Fx» assignée appropriée.
- Pour poursuivre les dernières statistiques, appuyez sur «←». Pour une nouvelle évaluation statistique, appuyez sur «↶» pour sélectionner "Oui" et appuyez sur «←» pour effacer la mémoire.

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

Peser le premier poids d'échantillon :

- Appuyez sur «→0/T←» pour remettre à zéro/tarer la balance, si nécessaire.
- Chargez le premier poids d'échantillon.
- Appuyez sur «←». L'écran affiche le nombre d'échantillon "- 1 -" et le poids actuel est mémorisé comme échantillon et le poids est imprimé.

Remarque : Lorsque le compteur d'échantillons s'affiche, vous pouvez appuyer sur «C» pour annuler (abandonner) cet échantillon.

- Déchargez le premier poids d'échantillon.

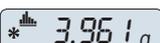
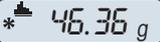
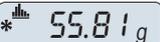
Peser des poids d'échantillons supplémentaires :

La même procédure que pour le premier poids d'échantillon.

- 1 à 999 échantillons sont possibles.
- La valeur suivante sera acceptée si le poids d'échantillon se situe dans la plage de 70 % à 130 % de la valeur moyenne actuelle. "HORS LIMITES" s'affiche si l'échantillon n'est pas accepté.

Résultats :

- Si les nombres d'échantillons sont supérieurs ou égaux à 2, appuyez sur «» pour afficher et imprimer les résultats.

	0,5 secondes	
nombre d'échantillons		 ←
moyenne		 ←
écart type		 ←
écart type relatif		 ←
valeur la plus basse (minimum)		 ←
valeur la plus élevée (maximum)		 ←

Résultats affichés :

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

différence entre le minimum et le maximum

DIFF ▶ **9.45 g** ←

somme de toutes les valeurs

SOMME ▶ **252.65 g** ←

Ticket d'impression :

```
----- Statistiques -----  
21.Jan. 2009      12:56  
  
METTLER TOLEDO  
  
Type de balance MS4002S  
N° réf          1234567890  
-----  
1              46.36 g  
2              55.81 g  
3              47.49 g  
4              53.28 g  
5              49.71 g  
n              5  
x              50.712 g  
écart absolu  3.364 g  
écart relatif  6.63 g  
Min.          46.36 g  
Max.          55.81 g  
Diff          9.45 g  
Tot           235.56 g  
-----
```

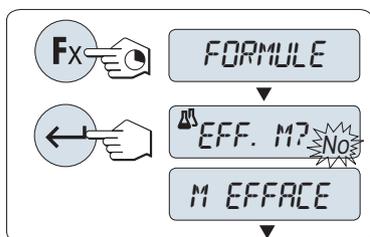
11 Application "Formulation" (Formulation Total net)



L'application "Formulation" (Total net) vous permet de

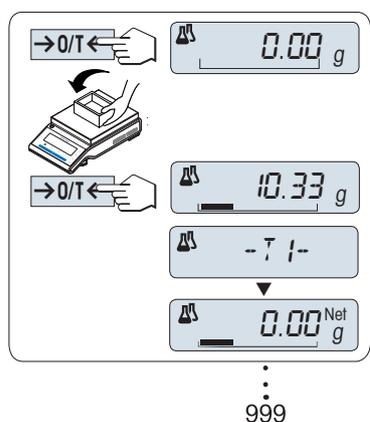
- peser (ajouter et mémoriser) jusqu'à 999 poids de composants individuels et d'afficher le total. Si une imprimante est connectée, les poids de composants sont imprimés individuellement et sous forme d'un total.
- tarer/pré-tarer et mémoriser jusqu'à 999 poids de récipients et d'afficher le total. Si une imprimante est connectée, les poids de tarage sont imprimés individuellement et sous forme d'un total.

Condition : La fonction "FORMULE" doit être assignée à une touche «Fx» (voir la rubrique de menu avancé "AFFECT:Fx"). Connectez une imprimante ou un PC, le cas échéant.



- 1 Activez la formulation de fonction "FORMULE" en appuyant et maintenant enfoncée la touche «Fx» assignée appropriée.
- 2 Appuyez sur «←» pour poursuivre le pesage sous forme de formulation. Pour une nouvelle formulation, appuyez sur «↺» (ou «+» ou «-») pour sélectionner "Oui" et appuyez sur «←» pour effacer la mémoire.

Remarque : si la mémoire est déjà effacée (l'échantillon et le compteur de tare/pré-tare sont sur zéro), l'écran ne demande pas si la mémoire doit être effacée.

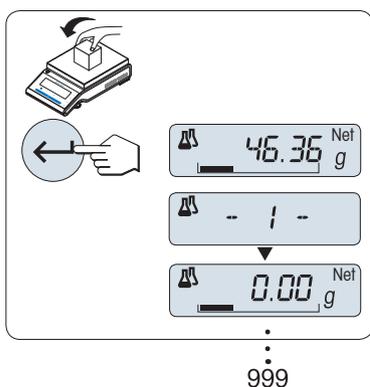


Réceptier de pesage (si utilisé) :

- 1 Appuyez sur «→0/T←» pour remettre à zéro/tarer la balance, si nécessaire.
- 2 Placez le récipient vide sur le récepteur de charge.
- 3 Appuyez sur «→0/T←». Le récipient est taré et le compte de tarage "- T 1 -" s'affiche et le poids de tarage est imprimé.

Remarque :

- Si vous pré-tarez via MT-SICS (par ex. lecteur de code barres) "- PT1 -" s'affiche.
- Le réglage de la plage de réglage du zéro (rubrique de menu "PLG ZERO") n'a aucun effet. La limite de zéro est inférieure ou égale à 10d.



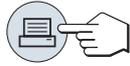
Peser le premier poids de composant :

- 1 Chargez le premier poids de composant.
- 2 Appuyez sur «←». L'écran affiche rapidement le compte de composant "- 1 -", le poids actuel est mémorisé comme échantillon et le poids de composant est imprimé. L'affichage est remis à zéro.

Peser des poids de composants supplémentaires :

La même procédure que pour le premier poids de composant (avec le même récipient ou un nouveau récipient).

- 1 à 999 valeurs d'échantillon sont possibles.
- 999 valeurs de tarage max. sont possibles.
- 999 valeurs de pré-tarage max. sont possibles.



Résultats affichés :

- 1 Appuyez sur «**←**» pour visualiser la valeur statistique suivante.
- 2 Appuyez sur «**C**» pour annuler l'affichage des résultats et poursuivre le pesage du composant suivant.

Résultats :

- Si les nombres d'échantillons sont supérieurs ou égaux à 2, appuyez sur «**←**» pour afficher et imprimer les résultats.

0,5 secondes

nombre d'échantillons	N	▶	* 8	←
somme de toutes les valeurs de tare (T et PT)	T.TOTAL	▶	* 452.76 g	←
somme de toutes les valeurs de poids brut de composant	G.TOTAL	▶	* 546.79 g	←
somme de toutes les valeurs de poids net de composant	N.TOTAL	▶	* 94.03 g	←

Ticket d'impression :

```
----- Formulation -----
21.Jan. 2009      12:56

METTLER TOLEDO

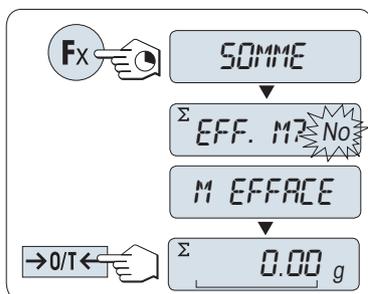
Type de balance MS4002S
N° réf          1234567890
-----
1 T              10.33 g
1 N              8.85 g
2 N              9.23 g
2 T              10.84 g
3 N              7.43 g
.
.
n                999 g
T Total          452.76 g
G Total          546.79 g

N Total          94.03 g
-----
```

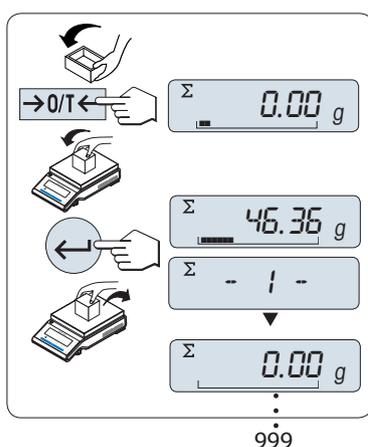
12 Application "Totalisation"



L'application "**TOTALISATION**" vous permet de peser différents échantillons, d'additionner leurs valeurs de poids et de les totaliser. Vous pouvez peser de 1 à 999 échantillons.
Condition : La fonction "SOMME" doit être assignée à une touche «Fx» (voir la rubrique de menu avancé "AFFECT:Fx").



- 1 Activez la fonction "SOMME" en appuyant et maintenant enfoncée la touche «Fx» assignée appropriée.
- 2 Pour une nouvelle évaluation de totalisation, appuyez sur « \rightarrow » (ou « \leftarrow » ou « \leftrightarrow ») pour entrer "Oui" et appuyez sur « \leftarrow » pour effacer la mémoire.
Remarque : Si la mémoire est déjà effacée (le compteur d'échantillon est sur 0), vous ne serez pas invité à effacer la mémoire.
- 3 Appuyez sur « \rightarrow 0/T \leftarrow » pour remettre à zéro ou tarer la balance.



Peser le poids d'échantillon :

- 1 Si vous utilisez un récipient : placez le récipient vide sur le récepteur de charge et appuyez sur « \rightarrow 0/T \leftarrow » pour remettre à zéro ou tarer la balance.
- 2 Chargez le premier poids d'échantillon.
- 3 Appuyez sur « \leftarrow ». L'écran affiche le compte d'échantillon "- 1 -" et le poids actuel est mémorisé.
Remarque : Lorsque le compteur d'échantillons s'affiche, vous pouvez appuyer sur «C» pour annuler (abandonner) cet échantillon.
- 4 Déchargez le premier poids d'échantillon. L'écran affiche zéro.

Peser des poids d'échantillons supplémentaires :

La même procédure que pour le premier poids d'échantillon.

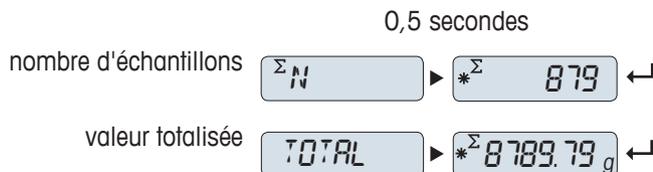
- 1 à 999 échantillons sont possibles.

Résultats :

- Si les nombres d'échantillons sont supérieurs ou égaux à 2, appuyez sur « \equiv » pour afficher et imprimer les résultats.

Résultats affichés :

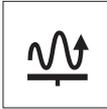
- 1 Appuyez brièvement sur « \leftarrow » pour visualiser la valeur totalisée.
- 2 Appuyez brièvement sur «C» pour annuler.



Ticket d'impression :

```
----- Totalisation -----  
21.Jan. 2009      12:56  
  
METTLER TOLEDO  
  
Type de balance  MS1602S  
N° réf           1234567890  
-----  
1                46.36 g  
2                55.81 g  
3                47.49 g  
4                53.28 g  
5                49.71 g  
6                53.93 g  
.  
.  
.  
n                879  
Total            8789.79 g  
-----
```

13 Application "Pesage dynamique"



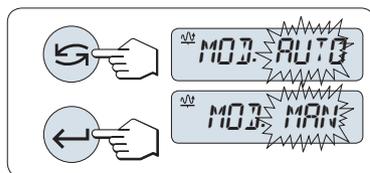
L'application "**Pesage dynamique**" vous permet de déterminer les poids des échantillons instables ou de déterminer les poids dans des conditions d'environnement instables. La balance calcule le poids comme étant la moyenne d'un nombre d'opérations de pesage sur une période définie.

Condition : La fonction "DYNAMIQ" doit être assignée à une touche «Fx» (voir la rubrique de menu avancé "AFFECT:Fx").

Remarque : Les fonctions "Changer d'unités" et "RAPPEL" ne sont pas disponibles dans cette application.

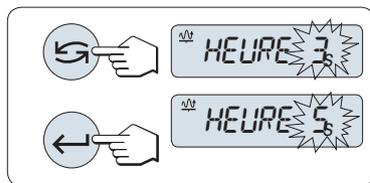


- Activez la fonction "DYNAMIQ" en appuyant et maintenant enfoncée la touche «Fx» assignée appropriée.



1 Régler sur "Démarrage automatique" ou "Démarrage manuel" :

- 1 Appuyez sur «←» pour sélectionner le mode :
 - "**Démarrage automatique**" "MOD. AUTO" (valeur par défaut). Le pesage se lance automatiquement sur une stabilité relative. Toutefois, l'échantillon de pesage doit peser au moins 5 grammes. Pour peser des échantillons inférieurs à 5 g, le pesage doit être lancé manuellement.
 - "**Démarrage manuel**" "MOD. MAN"
- 2 Appuyez sur «←» pour confirmer la sélection.

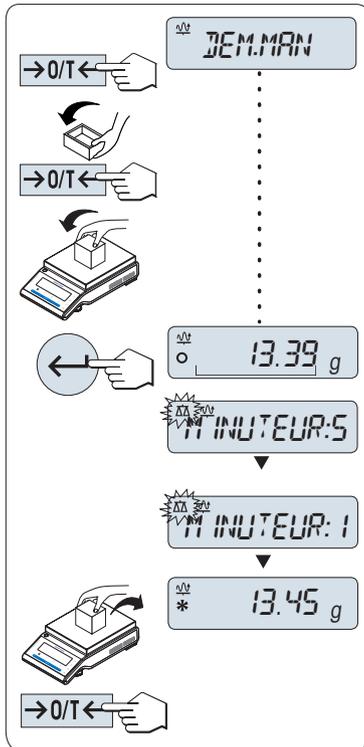


2 Régler la durée du cycle de pesée :

- 1 Appuyez sur «←» pour sélectionner l'un des intervalles de temps disponibles : 3 (valeur par défaut), 5, 10, 20, 60 et 120 secondes.
- 2 Appuyez sur «←» pour confirmer l'intervalle de temps sélectionné.

Remarque : Si vous n'appuyez pas sur une touche dans les 60 secondes, la balance revient à l'application active précédente. Appuyez sur «C» pour annuler et revenir à l'application active précédente.

Votre balance est désormais prête pour un pesage dynamique :



- 1 Appuyez sur «→0/T←» pour remettre à zéro, si nécessaire.
- 2 Si vous utilisez un récipient : placez un récipient vide sur le récepteur de charge et appuyez sur «→0/T←» pour tarer la balance.
- 3 Chargez un poids d'échantillon.
- 4 – Si vous avez sélectionné la fonction "**Démarrage manuel**" "DEM.MAN", appuyez sur «←» pour démarrer le pesage.
– Si vous avez sélectionné la fonction "**Démarrage automatique**" "DEM.AUTO", le pesage se lance automatiquement sur une stabilité relative. Pour peser des échantillons inférieurs à 5 g, le pesage doit être lancé manuellement en appuyant sur «←».
- 5 Résultat relevé. Le résultat du pesage dynamique s'affiche avec un astérisque (* = valeur calculée).
- 6 Déchargez le poids d'échantillon.
- 7 "**Démarrage manuel**" uniquement, appuyez sur «→0/T←» pour remettre à zéro et revenir à "DEM.MAN".

Remarque :

- La durée du cycle de pesée restante (en secondes) s'affiche en continu. Vous pouvez annuler le compte à rebours en appuyant sur «C».
- La valeur de poids reste affichée sur l'écran jusqu'à ce que le poids d'échantillon soit retiré du récepteur de charge ("Démarrage automatique" uniquement) ou jusqu'à ce que vous appuyiez sur «→0/T←».

14 Application "Pesage avec facteur de multiplication"

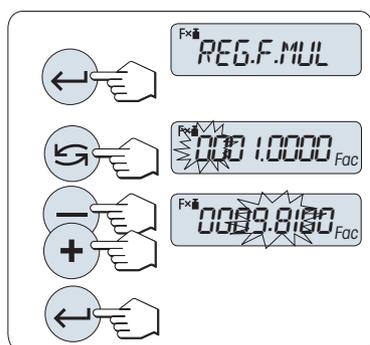


L'application "Pesage avec facteur de multiplication" vous permet de multiplier la valeur de poids (en grammes) par un facteur prédéfini (résultat = facteur * poids) et d'obtenir un nombre prédéfini de décimales.

Condition : La fonction "FACT. M" doit être assignée à une touche «Fx» (voir la rubrique de menu avancé "AFFECT:Fx").



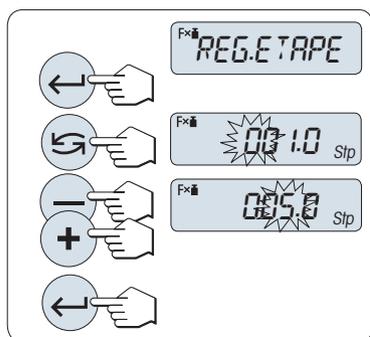
- Activez la fonction "FACT. M" en appuyant et maintenant enfoncée la touche «Fx» assignée appropriée.



1 Régler la valeur de facteur :

- 1 Appuyez sur «←» pour exécuter "REG.F.MUL". Le facteur 1 apparaît comme la valeur par défaut ou le facteur mémorisé en dernier.
- 2 Appuyez sur «→» pour sélectionner un chiffre. Le chiffre sélectionné clignote.
- 3 Pour modifier le nombre de décimales, appuyez sur «+» pour défiler vers le haut ou sur «-» pour défiler vers le bas.
- 4 Appuyez sur «←» pour confirmer le facteur sélectionné (pas d'acceptation automatique).

Remarque : Zéro pour la valeur du facteur de multiplication n'est pas compris dans la plage autorisée ; le message d'erreur "FACTEUR HORS LIMITES" s'affiche.



2 Régler la valeur d'étape :

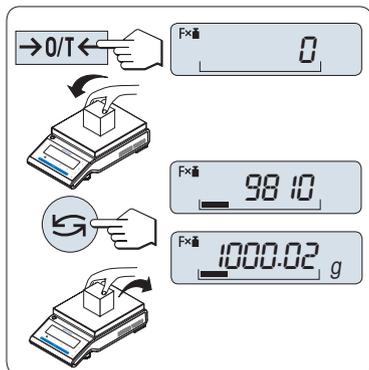
"REG.ETAPE" s'affiche sur l'écran, et le programme change automatiquement pour permettre la saisie d'incrément d'affichage. L'incrément d'affichage le plus petit possible apparaît comme valeur par défaut ou comme la dernière valeur enregistrée.

- 1 Appuyez sur «←» pour exécuter "REG.ETAPE".
- 2 Appuyez sur «→» pour sélectionner un chiffre. Le chiffre sélectionné clignote.
- 3 Pour modifier le nombre de décimales, appuyez sur «+» pour défiler vers le haut ou sur «-» pour défiler vers le bas.
- 4 Appuyez sur «←» pour confirmer l'étape sélectionnée (pas d'acceptation automatique).

Remarque : La plage autorisée pour l'étape dépend du facteur de multiplication et de la résolution de la balance. S'il n'est pas compris dans cette plage, le message d'erreur "ETAPE HORS LIMITES" s'affiche.

Remarque : Si vous n'appuyez pas sur une touche dans les 60 secondes, la balance revient à l'application précédente. Appuyez sur «C» pour annuler.

Une fois la procédure de réglage terminée, votre balance est prête pour un pesage avec facteur de multiplication.



Méthode de pesage

- 1 Appuyez sur «→0/T←» pour remettre à zéro/tarer.
- 2 Chargez un poids d'échantillon sur le récepteur de charge.
- 3 Lisez le résultat. Le calcul approprié est alors effectué à l'aide du poids de l'échantillon et du facteur sélectionné, le résultat s'affichant avec l'étape d'affichage sélectionnée.
Remarque : Aucune unité ne s'affiche.
- 4 Déchargez le poids d'échantillon.

Basculer entre l'affichage de la valeur calculée et celui du poids mesuré :

Vous pouvez utiliser la touche «↶» pour basculer entre la valeur calculée, la valeur de poids "UNITE 1", la valeur "RAPPEL" (si sélectionnée) et la valeur de poids "UNITE 2" (si différente de "UNITE 1").

15 Application "Pesage avec facteur de division"

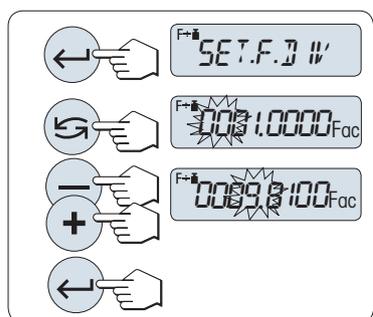


L'application "**Pesage avec facteur de division**" divise un facteur prédéfini par la valeur de poids (en grammes) (résultat = facteur / poids) et l'arrondit à un nombre prédéfini de décimales.

Condition : la fonction "FACT. D" doit être assignée à la touche «Fx» (voir la rubrique de menu avancé "AFFECT:F").



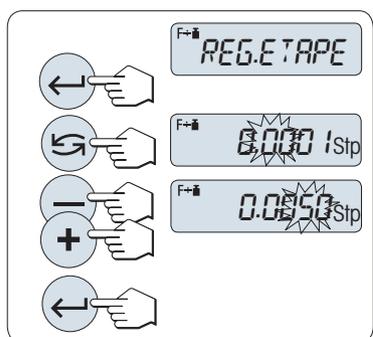
- Activez la fonction "FACT. D" en appuyant et maintenant enfoncée la touche «Fx».



1 Régler la valeur de facteur :

- 1 Appuyez sur «←|» pour exécuter "REG.F.DIV". Le facteur 1 apparaît comme la valeur par défaut ou le facteur mémorisé en dernier.
- 2 Appuyez sur «↶» pour sélectionner un chiffre. Le chiffre sélectionné clignote.
- 3 Pour modifier le nombre de décimales, appuyez sur «+» pour défiler vers le haut ou sur «→» pour défiler vers le bas.
- 4 Appuyez brièvement sur «←|» pour confirmer le facteur sélectionné (pas d'acceptation automatique).

Remarque : Zéro pour la valeur du facteur de division n'est pas compris dans la plage autorisée ; le message d'erreur "FACTEUR HORS LIMITES" s'affiche.



2 Régler la valeur d'étape :

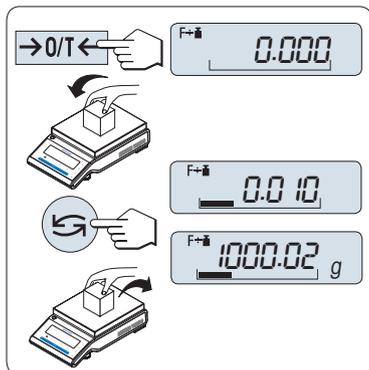
"REG.ETAPE" s'affiche sur l'écran, et le programme change automatiquement pour permettre la saisie d'incrément d'affichage. L'incrément d'affichage le plus petit possible apparaît comme valeur par défaut ou comme la dernière valeur enregistrée.

- 1 Appuyez sur «←|» pour exécuter "REG.ETAPE".
- 2 Appuyez sur «↶» pour sélectionner un chiffre. Le chiffre sélectionné clignote.
- 3 Pour modifier le nombre de décimales, appuyez sur «+» pour défiler vers le haut ou sur «→» pour défiler vers le bas.
- 4 Appuyez sur «←|» pour confirmer l'étape sélectionnée (pas d'acceptation automatique).

Remarque : La plage autorisée pour l'étape dépend du facteur et de la résolution de la balance. S'il n'est pas compris dans cette plage, le message d'erreur "ETAPE HORS LIMITES" s'affiche.

Remarque : Si vous n'appuyez pas sur une touche dans les 60 secondes, la balance revient à l'application active précédente. Appuyez sur «C» pour annuler et revenir à l'application active précédente.

Une fois la procédure de réglage terminée, votre balance est prête pour un pesage avec facteur de division.



Méthode de pesage

- 1 Appuyez sur «→0/T←» pour remettre à zéro/tarer.
- 2 Chargez un poids d'échantillon sur le récepteur de charge.
- 3 Lisez le résultat. Le calcul approprié est alors effectué à l'aide du poids de l'échantillon et du facteur sélectionné, le résultat s'affichant avec l'étape d'affichage sélectionnée.
Remarque : Aucune unité ne s'affiche. Afin d'éviter une division par zéro, le facteur de division n'est pas calculé à zéro.
- 4 Déchargez le poids d'échantillon.

Basculer entre l'affichage de la valeur calculée et celui du poids mesuré :

Vous pouvez utiliser la touche «↶» pour basculer entre la valeur calculée, la valeur de poids "UNITE 1", la valeur "RAPPEL" (si sélectionnée) et la valeur de poids "UNITE 2" (si différente de "UNITE 1").

16 Application "Masse volumique"



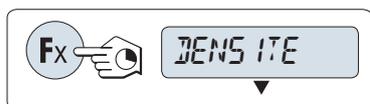
L'application "**Masse volumique**" vous permet de déterminer la masse volumique de corps solides et de liquides. Le calcul de la masse volumique s'effectue sur la base du **principe d'Archimède**, selon lequel tout corps plongé dans un fluide reçoit de la part de celui-ci une poussée verticale ascendante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

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

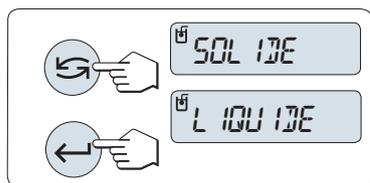
Remarque concernant la détermination de la masse volumique :

- Vous pouvez en outre utiliser la bielle fournie avec la balance afin d'effectuer des pesées sous l'appareil.
- Il est conseillé de consulter le mode d'emploi joint au kit de détermination de la masse volumique.
- Si une imprimante METTLER TOLEDO est connectée à votre balance, les réglages seront automatiquement enregistrés.

Condition : La fonction "DENSITE" doit être assignée à une touche «Fx» (voir la rubrique de menu avancé "AFFECT:Fx"). Le kit de détermination de la masse volumique est installé.

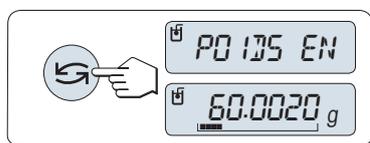


- Activez la fonction "DENSITE" en appuyant et maintenant enfoncée la touche «Fx» assignée appropriée.



Définition de la méthode de détermination de la masse volumique

- 1 Choisissez :
"SOLIDE", la fonction pour la détermination de la masse volumique de solides ou
"LIQUIDE", la fonction pour la détermination de la masse volumique de liquides à l'aide d'un plongeur.
- 2 Appuyez sur «←» pour valider votre choix.

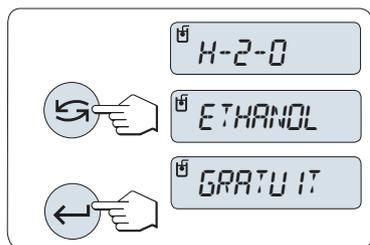


Basculement de l'affichage entre le mode démonstration utilisateur et le mode de pesée

- Appuyez sur «→» afin de basculer du mode démonstration utilisateur vers le mode de pesée et inversement.

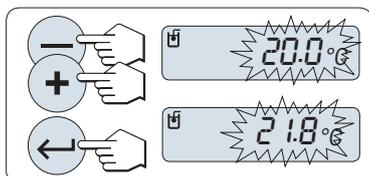
16.1 Détermination de la masse volumique des solides

Condition : La méthode "SOLIDE" est définie.



Définition du paramètre liquide auxiliaire

- 1 Sélectionnez le liquide auxiliaire à l'aide de «↵» (ou «-» pour un défilement vers le haut/«+» pour un défilement vers le bas) :
"H-2-O" pour l'eau distillée, "ETHANOL" ou "GRADUIT" pour un liquide auxiliaire librement définissable.
- 2 Appuyez sur «←» pour confirmer la sélection.



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

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

Remarque : Les masses volumiques pour l'eau distillée et l'éthanol comprises entre 10 °C et 30,9 °C sont stockées dans la balance.

Si vous avez sélectionné un liquide auxiliaire librement définissable :

Entrez sa masse volumique à la température actuelle (relevée sur le thermomètre).

- 1 Appuyez sur «↶» pour sélectionner un chiffre. Le chiffre sélectionné clignote.
- 2 Pour modifier le nombre de décimales, appuyez sur «+» (défilement vers le haut) ou sur «-» (défilement vers le bas).
- 3 Appuyez sur «←» pour valider la valeur sélectionnée.

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

Une fois que les réglages ont été effectués, votre balance est prête pour la détermination de la masse volumique de liquides.

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



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

- Appuyez sur «←» pour démarrer. Tare/zéro est exécuté.



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

- 1 Chargez le solide.
- 2 Appuyez sur «←» afin de lancer la mesure.



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

- 1 Chargez le solide.
- 2 Appuyez sur «←» afin de lancer la mesure.



La masse volumique déterminée pour le solide est maintenant affichée sur la balance.

Remarque :

- Ce résultat a déjà été corrigé en fonction de la poussée aérostastique. Celle causée par les deux fils immergés (Ø 0,6 mm) peut être ignorée.
- Lorsque vous appuyez sur «C», la balance revient à "APPUYER SUR ENTREE POUR COMMENCER".

Résultat :

Appuyez sur «☰» pour imprimer le résultat.



Exemple de résultat imprimé :

```
- Densité Corps solide -
18.Mar 2010          20:14
Type de Balance     MS204S
SNR                  1234567890
-----

ID:      .....

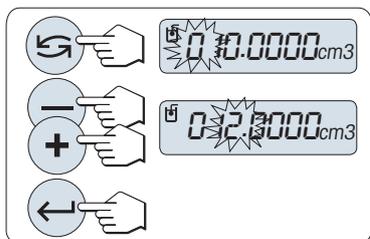
Liquide:
H-2-O    0.99822 g/cm3
Temp.    20.0 °C
Poids en air:
          60.0020 g
Poids en liquide:
          49.9997 g
Volume de solid:
          1.625 cm3

Densité:    5.988 g/cm3
           =====

Signature
.....
-----
```

16.2 Détermination de la masse volumique des liquides

Condition : La méthode "LIQUIDE" est définie.



Réglage du volume de déplacement du plongeur

Appuyez sur «←» afin de valider la valeur par défaut, 10 cm³, ou modifiez-la au besoin :

- 1 Appuyez sur «←» pour sélectionner un chiffre. Le chiffre sélectionné clignote.
- 2 Pour modifier le nombre de décimales, appuyez sur «+» (défilement vers le haut) ou sur «-» (défilement vers le bas).
- 3 Appuyez sur «←» pour valider la valeur sélectionnée.

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

Une fois que les réglages ont été effectués, votre balance est prête pour la détermination de la masse volumique de liquides.

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



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

- Appuyez sur «←» pour démarrer.



Un message vous invitant à peser le plongeur dans l'air ("PESER EN AIR") s'affiche sur la balance.

- 1 Positionnez le plongeur.
- 2 Appuyez sur «←» afin de lancer la mesure.



Un message vous demandant de peser le plongeur dans le liquide ("PESER EN LIQUIDE") apparaît sur la balance.

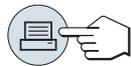
- 1 Versez le liquide dans le becher. Assurez-vous que le plongeur est immergé d'au moins 1 cm dans le liquide et qu'aucune bulle d'air n'est présente dans le conteneur.
- 2 Appuyez sur «←» afin de lancer la mesure.



La balance indique à présent la masse volumique déterminée pour le liquide à la température actuelle (relevée sur le thermomètre).

Remarque :

- Ce résultat a déjà été corrigé en fonction de la poussée aérostatique. Celle causée par le fil immergé (Ø 0,2 mm) du plongeur peut être ignorée.
- Lorsque vous appuyez sur «C», la balance revient à "APPUYER SUR ENTREE POUR COMMENCER".



Résultat :

Appuyez sur «» pour imprimer le résultat.

Exemple de résultat imprimé :

```

--- Densité Liquide ---
18.Mar 2010      20:14
Type de balance MS204S
SNR             1234567890
-----

ID:             .....

Temp du liquide:
                .....

Liquide deplace:
                10.0023 g

Densité:        1.000 g/cm3
                =====

Signature
                .....
-----

```

16.3 Formule employée pour le calcul de la masse volumique

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

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

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

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

- 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 du poids (0,99985) tenant compte de la poussée aérostatische du poids de réglage

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

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

- ρ = Masse volumique du liquide
 P = Poids du liquide déplacé
 V = Volume du plongeur
 ρ_L = Masse volumique de l'air (0,0012 g/cm³)
 α = Facteur de correction du poids (0,99985) tenant compte de la poussée aérostatische du poids de réglage

Tableau de masses volumiques 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

Tableau de masses volumiques 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

Masse volumique du C₂H₅OH selon l'"American Institute of Physics Handbook".

17 Application "Test de routine"



L'application "**Test de routine**" vous permet de déterminer la sensibilité de la balance. Pour de plus amples informations sur les tests de sensibilité périodiques (tests de routine), consultez : **GWP**[®] (Good Weighing Practice) à l'adresse **www.mt.com/gwp**.

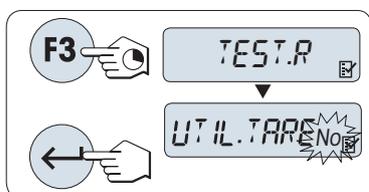
GWP donne des recommandations claires pour les tests de routine :

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

Pour de plus amples informations sur les poids de contrôle, consultez le site Web **www.mt.com/weights**.

Condition :

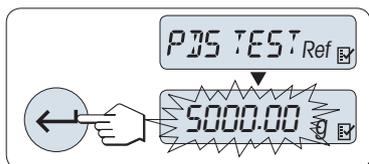
- La fonction "TEST.ROUT" doit être assignée à une touche «**F3**» (voir la rubrique de menu avancé "AFFECT:F3").
- Il est recommandé de connecter une imprimante ou un PC à la balance pour visualiser les résultats.



- 1 Activez la fonction "TEST.ROUT" en appuyant et maintenant enfoncée la touche «**F3**» assignée.
- 2 Sélectionnez "Non" (aucun poids de tarage utilisé).
Si un poids de tarage est utilisé pendant le test, sélectionnez "Oui" (utiliser un poids de tarage). Pour basculer entre "Oui" et "Non", utilisez «**↶**» (ou «**+**» ou «**↷**»).
- 3 Appuyez sur «**↶**» pour confirmer la sélection.

Remarque :

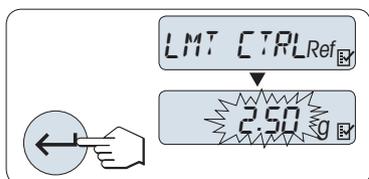
- Il est recommandé de tester la sensibilité sans charge de tarage (réglage d'usine "Non").
- Si vous utilisez une tare : Assurez-vous que le poids de tarage plus le poids de contrôle ne dépasse pas la charge maximum.



Régler la valeur de poids de contrôle de référence

La valeur par défaut du poids de contrôle : Prochain plus petit poids OIML que la charge maximum de votre balance selon la recommandation GWP[®].

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



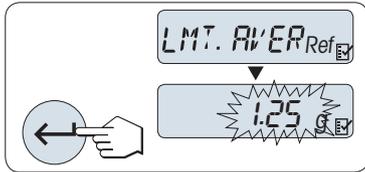
Régler la limite de régulation

La valeur par défaut de la limite de régulation :

Poids de contrôle x tolérance de traitement de pesage / 2

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

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

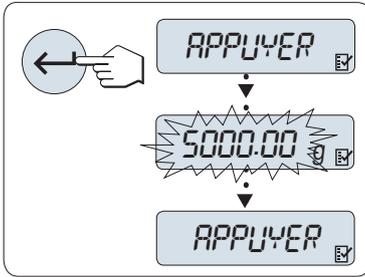


Régler le seuil d'avertissement

La valeur par défaut du seuil d'avertissement :
 Seuil d'avertissement = limite de régulation / facteur de sécurité
 Exemple : 2,5 g / 2 = 1,25 g.

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

Remarque : Les valeurs par défaut de limite de régulation et le seuil d'avertissement sont évalués selon la recommandation GWP. Ceux-ci sont basés sur la supposition que la tolérance de traitement de pesage est de 0,1 % et que le facteur de sécurité est 2.



Une fois la procédure de réglage terminée, votre balance est prête pour la procédure du test de routine.

Remarque : Le poids de contrôle doit être acclimaté à la température d'utilisation de la balance.

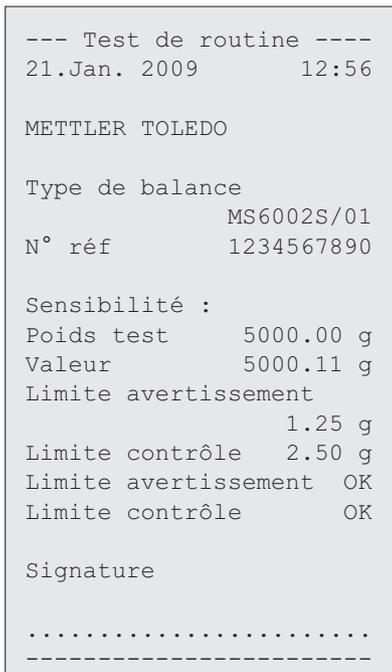
- 1 Appuyez sur «←» pour lancer le test.
- 2 Suivez les instructions affichées à l'écran. Si la valeur du poids de contrôle clignote : Chargez le poids de contrôle (valeur affichée).

L'impression se lance lorsque le récepteur de charge est déchargé.

Quitter la procédure de test en cours :

- Appuyez et maintenez enfoncées les touches « $\Delta\Delta$ », «F1», «F2» pour exécuter une nouvelle application.

Ticket d'impression :



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

Le "SOP pour les tests de sensibilité périodiques (Tests de routine)" fournit des informations relatives aux mesures lorsque les tests de routine échouent. Vous trouverez une version téléchargeable de ces SOP à l'adresse www.mt.com/gwp, en cliquant sur le lien "**Le programme GWP® / Utilisation de routine**".

Contenu des SOP :

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

18 Application "Diagnostics"



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

Condition : Une imprimante ou un PC connecté à la balance pour visualiser les résultats.

- 1 Activez le menu "ADVANCE". (Voir la section Utilisation du menu)
- 2 Activez la fonction "DIAGNOST" en appuyant sur «←↓».
- 3 Utilisez «←↻» pour sélectionner les tests appropriés.

18.1 Test de répétabilité

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

Remarque : Sur les modèles avec des poids internes uniquement.

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

Exemple d'informations affichées :

Affichée pendant 0,5 sec.	Écran
"ECART.ABS"	* 0,004 g
"MAX. TEMP"	21,2 °C
"MIN. TEMP"	21,0 °C
"TEMP. MOY"	21,1 °C
"TOT.HRE"	00:01:26

Exemple de ticket d'impression :

```
- Test de répétabilité -
21.Jan. 2009      11:34

METTLER TOLEDO

Type de balance
                MS6002S/01
N° réf          1234567890
SW              V1.00
Temperature     21.3 °C
No. of tests    10
-----
1. Valeur      2813.00 g
1. Temp.      21.3 °C
2. Heure      00:00:04
2. Temp.      21.3 °C
.
.
.
-----
s dev.a.      0.004 g
Max Temp.     21.3 °C
Min Temp.     21.3 °C
Heure Total   00:00:44
-----
```

Exemples :

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

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

18.2 Test d'affichage

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

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

Exemple de ticket d'impression :

```
--- Test d'affichage ---  
21.Jan. 2009      11:34  
  
METTLER TOLEDO  
  
Type de balance   MS204S  
N ref            1234567890  
SW               V1.00  
Test d'affichage TERMINÉ  
-----
```

18.3 Test des touches

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

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

Exemple d'informations affichées :

Clé	Écran
«  »	1/10 D OK
«  »	MENU OK
«  »	CAL OK
«  »	IMPR. OK
«←»	MOINS OK
«+»	PLUS OK
«  »	BASC. OK
«← »	ENTR. OK
«C»	C OK
«→0/T←»	O/T OK

Exemple de ticket d'impression :

```
--- Test des touches ---
21.Jan. 2009          11:34

METTLER TOLEDO

Type de balance      MS204S
SNR                  1234567890
SW                   V1.00
Touche 1/10d         OK
Touche Menu          OK
Touche Cal           OK
Touche Imprim        OK
Touche Moins         OK
Touche Plus          OK
Touche Bascule       OK
Touche Entrée       OK
Touche Annuler       OK
Touche Réinit/Tarage OK
-----
```

18.4 Test de moteur

Le test de moteur vous permet de tester le moteur de calibrage de la balance.

Remarque : Sur les modèles avec poids interne uniquement.

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

Exemple de ticket d'impression :

```
----- Test moteur -----
21.Jan. 2009          11:34

METTLER TOLEDO

Type de balance      MS204S
N ref                1234567890
SW                   V1.00
Test moteur          OK
-----
```

18.5 Historique de la balance

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

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

Exemple d'informations affichées :

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

Exemple de ticket d'impression :

```

-- Infos statistiques --
21.Jan. 2009      11:34

METTLER TOLEDO

Type de balance  MS4002S
N° réf          1234567890
SW              V1.00
-----
Heures de service
                18d 4h

Charge totale
                115.7191 kg
Nombre de pesées
                1255
Nombre de touches util.
                4931

Mouvements moteur
                1012
Heures de rétroéclairage
                18d 4h
Date du prochain service
                01.01.2010
-----

```

18.6 Historique du calibrage

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

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

Exemple d'informations affichées :

Remarque :	Écran	
S = Service réglé externe	05:03:09S	01
	-3 PPM	
F = FACT	05:03:09F	02
	2 PPM	

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

Exemple de ticket d'impression :

```

----- Étalonage -----
05.Mar 2009      11:34

METTLER TOLEDO

Type de balance  MS204S
N° réf :        1234567890
SW              1.50
-----
01 05.Mar 2009   11:34
Rég. externes SERVICE
                23.5°C
Diff            -3ppm
-----
02 05.Mar 2009   09:00
FACT
                22.4°C
Diff            2ppm
-----
.
.
.
28 03.Mar 2009   10:59
Rég. internes
                22.6°C
Diff            -1ppm
-----
29 02.Mar 2009   16:34
Rég. externes USER
                24.6°C
Diff            4ppm
-----
30 02.Mar 2009   18:36
FACT
                22.4°C
Diff            1ppm
-----

```

18.7 Informations sur la balance

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

- 1 Appuyez sur «» pour lancer "INFO.BLCE".
- 2 Appuyez sur «» pour imprimer un ticket d'impression.
- 3 Appuyez sur «» pour naviguer jusqu'à la liste affichée des informations sur la balance.

4 Appuyez sur «C» pour annuler la procédure de test. La balance revient à la rubrique "DIAGNOST".

Exemple d'informations affichées :

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

Exemple de ticket d'impression :

```

- Infos sur la balance -
05.Mar 2009      11:34

METTLER TOLEDO

Type de balance  MS6002S
N° ref          1234567890
SW              V1.00
Max             6200 g
Platform       Rainbow
TDNR           9.6.3.411.2-03
ID de cellule  1172400044
Type de Cellule
                MMAI6000G2
No.rev.tol.    2
Langue         Francais
-----

```

18.8 Informations sur le fournisseur de services

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

- 1 Appuyez sur «←|» pour lancer "PSTTAIRE". Les informations sur le fournisseur de services s'affichent.
- 2 Appuyez sur «☰». Les informations sur le fournisseur de services sont imprimées et la balance revient à la rubrique "DIAGNOST".

Exemple de ticket d'impression :

```

----- Psttaire -----
21.Jan. 2009      11:34

METTLER TOLEDO
Im Langacher
CH-8606 Greifensee
Suisse
(+41) 044 944 22 11
-----

```

19 Communication avec des périphériques

19.1 Fonction PC-Direct

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

Remarque : Les unités ne seront pas transférées.

Les exigences du procédé

- PC avec système d'exploitation Microsoft Windows® (Version 98, 98SE, ME, NT4.0, 2000, XP) et interface série RS232.
- Application Windows (par ex., Excel).
- Connexion balance vers PC avec câble RS232 (par ex., réf. 11101051 voir le chapitre Accessoires).
- Réglage de l'interface de la balance (voir Menu Interface) :
 - Rubrique "RS232" : définissez "PC-DIR." et sélectionnez l'option la plus appropriée pour le résultat de pesée souhaité.
 - Enregistrez les modifications.

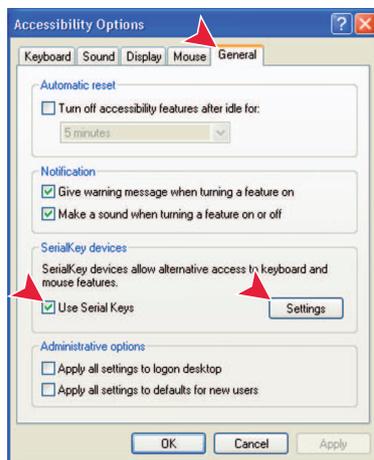
Réglages au niveau du PC

Remarque :

- Avec les claviers spécifiques à tous les pays, sur lesquels la touche "Maj" sert à entrer les nombres, la touche "Verr Maj" doit être activée pour transférer des données correctes (par ex., avec les claviers français).
- Les exemples suivants sont basés sur Windows XP.

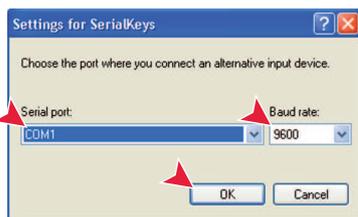


- 1 Cliquez sur "Démarrer".
- 2 Cliquez sur "Panneau de configuration".
- 3 Cliquez sur "Options d'accessibilité" dans le panneau de configuration.



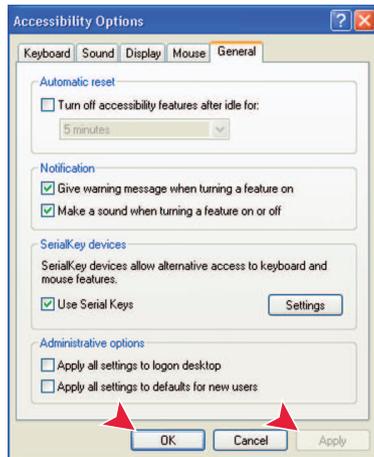
Option d'accessibilité

- 1 Cliquez sur l'onglet "Général".
- 2 Cochez la case "Utiliser les touches série".
- 3 Cliquez sur "Paramètres".



Paramètres pour les touches série

- 1 Choisissez le port série à utiliser pour connecter la balance.
- 2 Définissez la vitesse en bauds sur 9600
- 3 Cliquez sur "OK".



Confirmer les paramètres

- 1 Cliquez sur "Appliquer" lorsque la touche est active.
- 2 Cliquez sur "OK".

Remarque : Si la fonction "touche série" est activée, il est possible que les applications qui utilisent le même port ne fonctionnent pas correctement. Décochez la case "Utiliser les touches série" pour désactiver la fonction de touche série.

Vérifier le fonctionnement

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

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

19.2 Installation de l'interface de périphérique USB

Pour exécuter la fonctionnalité "HOST" avec un PC équipé uniquement d'une interface USB, vous devez d'abord attribuer un pilote USB approprié sur le PC. Vous trouverez le programme d'installation "NewClassic Balance USB Installer" sur le site Web METTLER TOLEDO à l'adresse suivante :

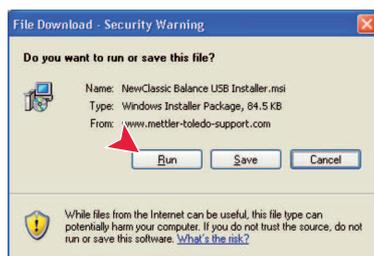
www.mt.com/newclassic

Les exigences du procédé

- Balance avec interface de périphérique USB.
- PC avec système d'exploitation Microsoft Windows® (Version , XP SP2, Vista 32 ou 7 32).
- Connexion Internet et navigateur Web (par ex., MS Internet Explorer).
- Câble de connexion USB PC vers balance.

Installation du programme "NewClassic Balance USB Installer" sur le PC.

- 1 Connectez-vous à Internet.
- 2 Accédez au site "**www.mt.com/newclassic**".
- 3 Cliquez sur l'onglet "Assistance" sur le site Web Balances NewClassic.
- 4 Cliquez sur "Centre de téléchargement"
- 5 Cliquez sur "Pilote USB"



Installez "NewClassic Balance USB Installer.msi"

- 1 Cliquez sur "Exécuter" pour installer (recommandé) ou
- 2 Cliquez sur "Enregistrer" pour télécharger.



– Cliquez sur "Exécuter"



– Cliquez sur "Suivant" et suivez les instructions du programme d'installation.



Installez votre balance

- 1 Éteignez la balance.
- 2 Connectez la balance au port USB favori sur le PC.
- 3 Allumez la balance.
- 4 Suivez les instructions de l'assistant et installez automatiquement le logiciel (recommandé)

Remarque : L'assistant s'ouvre pour chaque port USB, sur votre PC ou si une autre balance est connectée.

AVERTISSEMENT : Ne cliquez pas sur "Annuler" pour le port USB connecté. Vous risquez de ne plus pouvoir exécuter le processus d'installation.

20 Mises à jour du progiciel (logiciel)

METTLER TOLEDO améliore sans cesse son progiciel (logiciel) de balance dans l'intérêt de ses clients. Afin que le client puisse profiter rapidement et facilement des nouveaux développements, METTLER TOLEDO rend accessibles les toutes dernières versions de progiciel sur Internet. Le progiciel disponible sur Internet a été développé et testé par Mettler-Toledo AG à l'aide de procédés conformes aux normes ISO 9001. Cependant, Mettler-Toledo AG ne pourra être tenue responsable des conséquences qui pourraient émaner de l'utilisation du progiciel.

20.1 Principe de fonctionnement

Vous trouverez toutes les informations pertinentes et les mises à jour pour votre balance sur le site Web de METTLER TOLEDO à l'adresse suivante :

www.mettler-toledo-support.com

Un programme connu sous le nom de "**e-Loader II**" est chargé sur votre ordinateur avec la mise à jour du progiciel. Vous pouvez utiliser ce programme pour télécharger le progiciel sur la balance. "e-Loader II" peut également enregistrer les paramètres dans votre balance avant le téléchargement du nouveau progiciel. Une fois le logiciel téléchargé, vous pouvez recharger manuellement ou automatiquement les paramètres enregistrés dans la balance.

Si la mise à jour sélectionnée inclut une application qui n'est pas décrite dans ce mode d'emploi (ou qui a été mise à jour entre-temps), vous pouvez télécharger le mode d'emploi correspondant au format PDF Adobe Acrobat®.

Exigences

La configuration minimum requise pour obtenir des applications depuis Internet et les télécharger dans votre balance est la suivante :

- PC avec système d'exploitation Microsoft Windows® (Version 98, 98SE, ME, NT4.0, 2000, XP ou Vista).
- Connexion Internet et navigateur Web (par ex., MS Internet Explorer).
- Câble de connexion PC vers balance (par ex., réf. 11101051 voir le chapitre Accessoires)

20.2 Procédure de mise à jour

Installation du logiciel "e-Loader II" sur le PC depuis Internet.

- 1 Connectez-vous à Internet.
- 2 Accédez au site "**www.mettler-toledo-support.com**".
- 3 Saisissez les informations requises pour l'enregistrement sur le site d'assistance dédié aux balances METTLER TOLEDO.
- 4 Cliquez sur le lien "Customer Support" et connectez-vous.
- 5 Cliquez sur votre balance.
- 6 Cliquez sur la version du progiciel dont vous avez besoin et installez-la.

Chargement du nouveau progiciel dans la balance.

- Lancez "e-Loader II" et suivez les instructions qui vous guideront étape par étape tout au long de l'installation.

21 Messages d'erreur et d'état

21.1 Messages d'erreur

Les messages d'erreur qui s'affichent à l'écran attirent votre attention sur un fonctionnement incorrect ou sur le fait que la balance n'a pas pu exécuter une procédure correctement.

Message d'erreur	Cause	Rectification
PAS DE STABILITE	Aucune stabilité.	Assurez-vous d'avoir des conditions d'environnement plus stables. Si cela n'est pas possible, vérifiez les réglages pour l'environnement.
POIDS DE REGLAGE INCORRECT	Poids de réglage incorrect sur le récepteur de charge ou aucun poids de réglage.	Placez le poids de réglage requis au centre du récepteur de charge.
REFERENCE TROP PETITE	La référence pour le comptage des pièces est trop petite.	Augmenter le poids de référence.
ERREUR EEPROM - VEUILLEZ CONTACTER LE SERVICE CLIENT.	Erreur EEPROM (mémoire).	Veillez contacter le service clientèle de METTLER TOLEDO.
DONNEES DE CELLULE INCORRECTES - VEUILLEZ CONTACTER LE SERVICE CLIENT.	Données de cellule incorrectes.	Veillez contacter le service clientèle de METTLER TOLEDO.
REGLAGE INCORRECT - VEUILLEZ CONTACTER LE SERVICE CLIENT.	Aucun calibrage standard.	Veillez contacter le service clientèle de METTLER TOLEDO.
PROGRAM MEMORY DEFECT - VEUILLEZ CONTACTER LE SERVICE CLIENT.	Défaut de mémoire du programme.	Veillez contacter le service clientèle de METTLER TOLEDO.
TEMP SENSOR DEFECT - VEUILLEZ CONTACTER LE SERVICE CLIENT.	Défaut de capteur de température.	Veillez contacter le service clientèle de METTLER TOLEDO.
MARQUE DE CELLULE DE PESAGE ERRONEE - MERCI DE CONTACTER LE SERVICE CLIENT.	Marque d'une cellule de pesée incorrecte.	Veillez contacter le service clientèle de METTLER TOLEDO.
TYPE DE JEU DE DONNEES ER-RONE - MERCI DE CONTACTER LE SERVICE CLIENT.	Mauvais type de jeu de données.	Veillez contacter le service clientèle de METTLER TOLEDO.
PERTE SAUVEGARDE BATTERIE - VERIFIER PARAMETRES DATE ET HEURE	La batterie de sauvegarde est vide. Cette batterie permet de sauvegarder la date et l'heure lorsque la balance est débranchée de l'alimentation secteur.	Branchez la balance sur l'alimentation électrique pour charger la batterie (durant la nuit, par exemple) ou contactez le service clientèle METTLER TOLEDO.
	Surcharge - Le poids sur le récepteur de charge dépasse la portée de la balance.	Réduisez le poids sur le récepteur de charge.
	Souscharge	Vérifiez que le récepteur de charge est correctement positionné.
ZERO INITIAL SUPERIEUR A LA PLAGE	Plateau de pesage inapproprié ou plateau non vide.	Montez le plateau de pesage adéquat ou déchargez le plateau existant.
ZERO INITIAL INFERIEUR A LA PLAGE	Plateau de pesage inapproprié ou manquant.	Montez le plateau de pesage adéquat.
MEM PLN	Mémoire pleine.	Effacez la mémoire et lancez une nouvelle évaluation.
FACTEUR HORS LIMITES	Le facteur se situe en dehors de la plage autorisée.	Sélectionnez un nouveau facteur.

Message d'erreur	Cause	Rectification
ETAPE HORS LIMITES	L'étape se situe en dehors de la plage autorisée.	Sélectionnez une nouvelle étape.
HORS LIMITES	Le poids d'échantillon se situe à l'extérieur de la plage autorisée.	Déchargez le récepteur de charge et chargez un nouveau poids d'échantillon.

21.2 Messages d'état

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

Icône d'état	Signification
	Rappel de maintenance Votre balance doit être envoyée au service de maintenance. Contactez le service clientèle de votre revendeur dès que possible pour qu'un technicien vienne réaliser la maintenance de votre balance. (Voir la rubrique de menu "SERVICE")

22 Nettoyage et maintenance

Régulièrement, nettoyez le récepteur de charge, l'élément du pare-brise, le plateau inférieur, le pare-brise (selon le modèle) et le boîtier de votre balance. Votre balance est fabriquée à partir de matériaux durables d'excellente qualité et peut donc être nettoyée à l'aide d'un tissu humidifié ou d'un produit de nettoyage standard.

Pour nettoyer minutieusement les panneaux en verre du pare-brise, retirez le pare-brise de la balance. En réinstallant le pare-brise, assurez-vous qu'il est dans la bonne position.

Veillez prendre en compte les remarques suivantes :



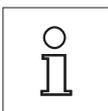
- La balance doit être débranchée de l'alimentation électrique.
- Assurez-vous qu'aucun liquide n'entre en contact avec la balance ou l'adaptateur secteur.
- N'ouvrez jamais la balance ou l'adaptateur secteur car ils ne contiennent aucun composant pouvant être nettoyé, réparé ou remplacé par l'utilisateur.



- N'utilisez en aucun cas des agents nettoyants qui contiennent des solvants ou des ingrédients abrasifs, car cela risquerait d'endommager la transparence du panneau de commandes.



- Ne nettoyez pas les modèles protégés IP65 avec de l'eau haute-pression ou haute-température.

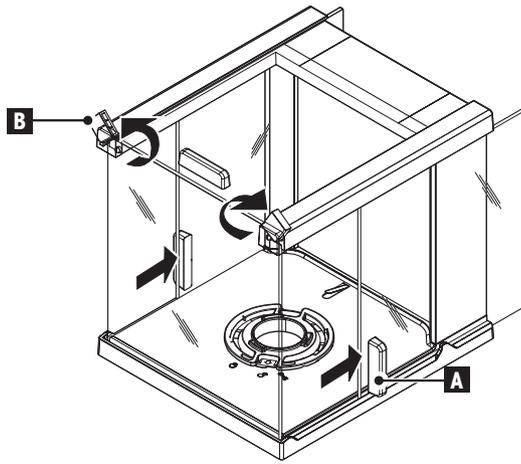


Veillez contacter votre revendeur METTLER TOLEDO pour connaître les détails des options de maintenance disponibles. Une maintenance régulière réalisée par un technicien de maintenance agréé permet d'assurer une précision constante pendant les années à venir et de prolonger la durée de vie de votre balance.

22.1 Nettoyage du pare-brise en verre (modèles 0,1 mg et 1 mg)

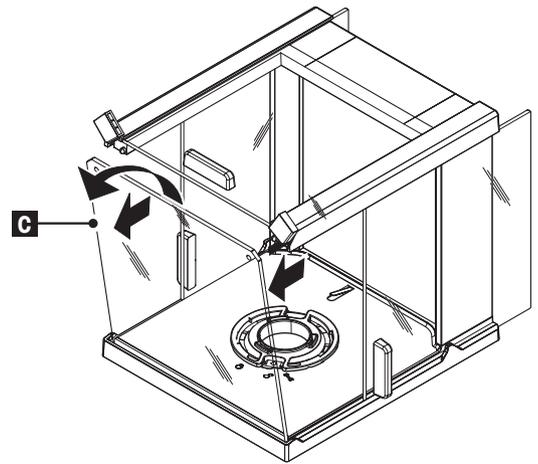
1 Retirez les pièces suivantes :

- 1 Retirez le récepteur de charge, l'élément du pare-brise (modèles 0,1 mg) et le support du récepteur de charge.
- 2 Retirez le plateau inférieur.
- 3 Déverrouillez le pare-brise, soulevez-le pour le retirer de la balance et placez-le sur une surface propre.



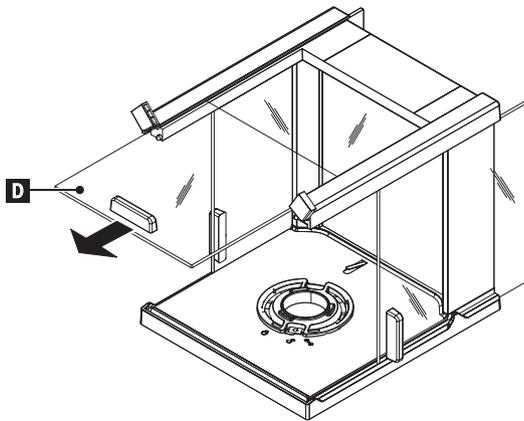
2

- 1 Repoussez les **portes en verre (A)**.
- 2 Tournez au maximum les deux **couvercles de verrouillage (B)** situés à l'avant.



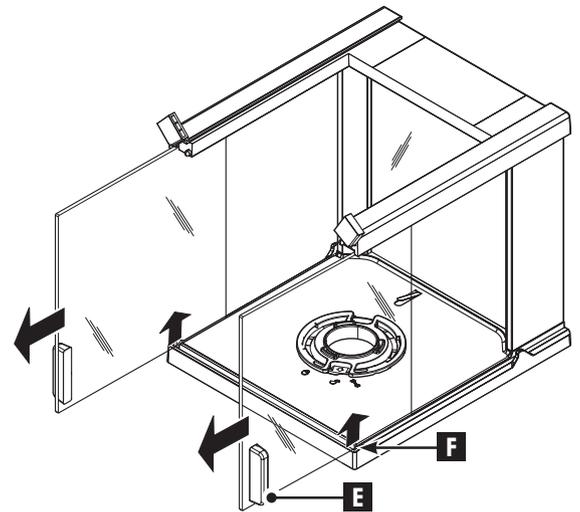
3

- 1 Inclinez le **verre antérieur (C)** vers l'avant.
- 2 Retirez le verre antérieur.



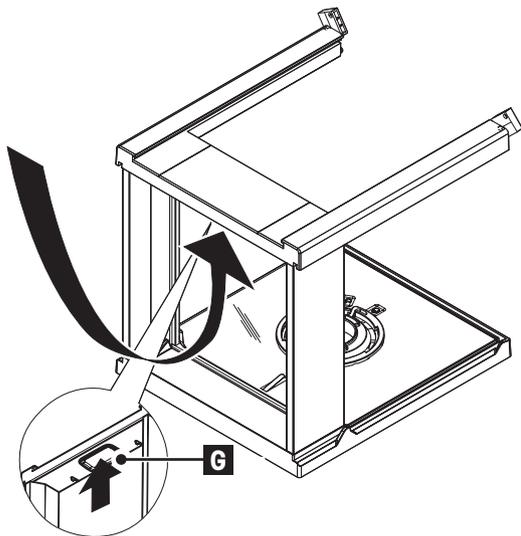
4

- Tirez la **porte en verre (D)** depuis l'avant



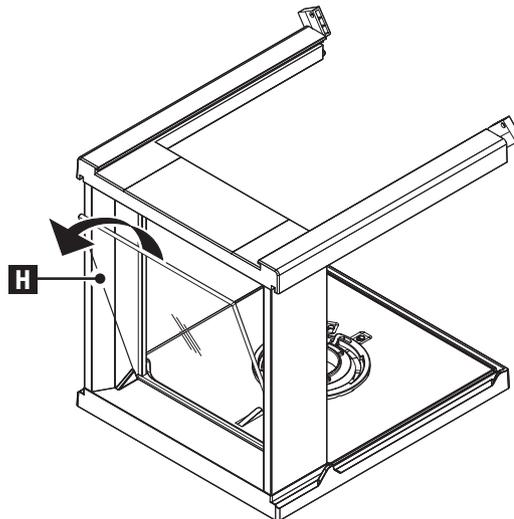
5

- Soulevez les **portes en verre latérales (E) à (F)** et tirez-les depuis l'avant.



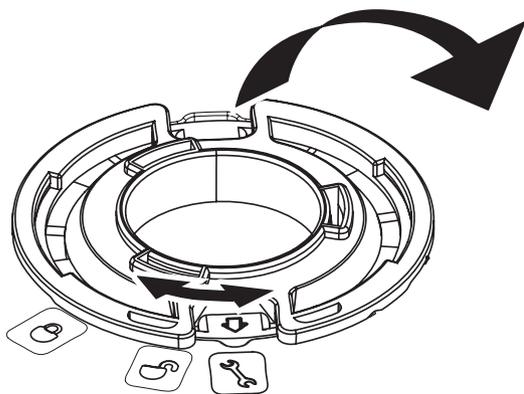
6

- Poussez le bouton de verrouillage (**G**) pour libérer le **verre arrière**.



7

- Retirez le verre arrière (**H**).



8

- 1 Tournez le **verrou du pare-brise** sur la position "🔑" (Maintenance).
- 2 Retirez le verrou du pare-brise.

9

Après le nettoyage, réinstallez tous les composants dans l'ordre inverse. Pour le montage de la balance, reportez-vous au chapitre "Réglage de la balance – Installation des composants".

23 Spécification de l'interface

23.1 Interface RS232C

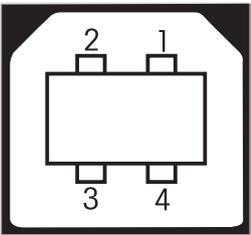
Chaque balance est équipée d'une interface RS232C, la norme pour la connexion d'un périphérique (par ex., imprimante ou ordinateur).

Diagramme schématique	Référence	Spécification
	Type d'interface	Interface de tension selon l'EIA (RS-232C/DIN66020 CCITT V24/V.28)
	Longueur de câble max.	15 m
	Niveau du signal	Sorties : +5 V à +15 V (RL = 3–7 kΩ) –5 V à –15 V (RL = 3–7 kΩ) Entrées : +3 V à +25 V –3 V à –25 V
	Connexion	Sub-D, 9-pôles, femelle
	Mode de fonctionnement	Bidirectionnel simultané
	Mode de transmission	Bit-série, asynchrone
	Code de transmission	ASCII
	Débits en bauds	600, 1 200, 2 400, 4 800, 9 600, 19 200, 38 400 (sélectionnables avec le logiciel)
	Bits/parité	7-bit/aucun, 7-bit/pair, 7-bit/impair, 8-bit/aucun (sélectionnable par le logiciel)
	Bits d'arrêt	1 bit d'arrêt
	Contrôle de flux	Aucun, XON/XOFF, RTS/CTS (sélectionnable par le logiciel)
	Fin de ligne	<CR><LF>, <CR>, <LF> (sélectionnable par le logiciel)
	Alimentation électrique pour le 2nd écran	+ 12 V, 40 mA max. (logiciel sélectionnable, mode 2nd écran uniquement)

23.2 Interface de périphérique USB

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

Remarque : Cette interface n'est pas adaptée pour communiquer avec une imprimante.

Diagramme schématique		Élément	Spécification										
 <table border="1" data-bbox="319 446 603 612"> <tr> <td>1</td> <td>VBUS (+5 VDC)</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>D- (Data -)</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>D+ (Data +)</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>GND (Ground)</td> </tr> <tr> <td>Shield</td> <td>Shield</td> </tr> </table>		1	VBUS (+5 VDC)	2	D- (Data -)	3	D+ (Data +)	4	GND (Ground)	Shield	Shield	Standard	Conformément à la Révision de Spécification USB 1.1
		1	VBUS (+5 VDC)										
		2	D- (Data -)										
		3	D+ (Data +)										
		4	GND (Ground)										
Shield	Shield												
Vitesse	Pleine vitesse 12 Mbps (requiert un câble blindé)												
Fonction	Émulation port série (classe CDC - Communication Device Class)												
Puissance	Appareil stoppé : 10 mA max.												
Connecteur	Type B												

23.3 Commandes et fonctions de l'interface MT-SICS

Plusieurs des balances et échelles utilisées doivent être capables de s'intégrer dans un ordinateur ou dans un système d'acquisition de données complexe.

Pour vous permettre d'intégrer simplement des balances dans votre système et d'utiliser leurs capacités au maximum, la plupart des fonctions des balances sont également disponibles sous forme de commandes appropriées via l'interface de données.

Toutes les nouvelles balances METTLER TOLEDO lancées sur le marché prennent en charge le jeu de commandes standardisé "METTLER TOLEDO Standard Interface Command Set" (MT-SICS). Les commandes disponibles selon la fonctionnalité de la balance.

Les informations élémentaires sur l'échange de données avec la balance

La balance reçoit des commandes du système et en accuse réception avec une réponse adaptée.

Formats des commandes

Les commandes envoyées à la balance comprennent un ou plusieurs caractères du jeu de caractères ASCII. Veuillez prendre en compte ceci :

- Entrez les commandes uniquement en majuscules.
- Les paramètres possibles de la commande doivent être séparés les uns des autres et du nom de la commande par un espace (ASCII 32 déc., dans cette description représenté comme `␣`).
- L'entrée possible pour "texte" est une séquence de caractères du jeu de caractères ASCII 8 bits de 32 déc à 255 déc.
- Chaque commande doit être fermée par `CRLF` (ASCII 13 déc., 10 déc.). Les caractères `CRLF`, qui peuvent être saisis à l'aide de la touche Entrée ou Retour sur la plupart des claviers, ne sont pas répertoriés dans cette description, mais il est essentiel qu'ils soient inclus pour la communication avec la balance.

Exemple

S – Envoyer une valeur de poids stable

Commande `S`

Obtenir la valeur de poids net stable actuelle.

Réponse `S␣S␣WeightValue␣Unit`

La valeur de poids stable actuelle dans l'unité actuellement définie sous l'unité 1.

`S␣I`

Commande non exécutable (la balance exécute actuellement une autre commande, comme un tarage, ou le délai est dépassé car la stabilité n'a pas été atteinte).

`S␣+`

Balance dans la plage de surcharge.

	Description		Description
M08	Luminosité de l'écran	TA	Obtenir/Définir une valeur de poids de tarage
M09	Contraste de l'écran	TAC	Effacer la valeur de tarage
M11	Bipeur : consulter/régler le volume	TI	Tarer immédiatement
M14	Répertorier les langues disponibles	TIM	Consulter/régler l'heure
M15	Consulter/définir la langue	TST0	Consulter/régler les paramètres de la fonction de test
M17	FACT : consulter/définir des critères de temps (pas de possibilité de définir un "jour de la semaine")	TST1	Lancer une fonction de test selon les réglages actuels
M22	Définition d'unité libre Remarques : pas de possibilité de définir le "nom" de l'unité	TST2	Lancer une fonction de test avec un poids externe
M25	Obtenir la liste des applications	TST3	Lancer une fonction de test avec un poids interne
M26	Obtenir/Définir l'application en cours	UPD	Consulter/définir la fréquence de mise à jour de l'interface hôte
M27	Historique du réglage	Z	Zéro
M30	réglages +/- avec nominal et tolérance	ZI	Remettre à zéro immédiatement

24 Caractéristiques techniques

24.1 Données générales

Alimentation

- Plate-forme S :
Adaptateur CA/CC
Primaire : 100 V à 240 V, 50/60 Hz, 0,3 A
Secondaire : 12 V CC, 0,84 A (avec protection électronique contre les surcharges)
Alimentation de la balance : 11 à 20 V CC, 10 W
 À utiliser uniquement avec un adaptateur secteur testé avec une tension de sortie SELV.
Vérifier la bonne polarité 
- Plate-forme L :
Alimentation 100 V à 240 V, 50/60 Hz, 0,3 A
Câble d'alimentation bipolaire avec prise spécifique au pays
Modèles MS-KL : Pile NiMH rechargeable intégrée (au nickel-métal-hydrure)

Protection et normes

- Catégorie de surtension: Classe II. III
- Degré de pollution: 2
- Degré de protection: Protégé contre la poussière et l'eau
Modèles avec plate-forme S + L : IP54 utilisé avec le récepteur de charge
Modèles MS-KLIP : IP65
- Normes de sécurité et CEM : Voir la déclaration de conformité
- Plage d'application : À utiliser uniquement en intérieur

Conditions environnementales

- Hauteur au-dessus du niveau moyen de la mer: jusqu'à 4 000 m
- Plage de température d'utilisation: 10 à 30 °C (plate-forme S)
5 à 40 °C (plate-forme L)
- Humidité relative de l'air: 10 % à 80 % à 31 °C, diminuant linéairement à 50 % à 40 °C, sans condensation

Matériaux

- Boîtier : Aluminium moulé, laqué
- Plateau de pesage : Acier inoxydable X2CrNiMo 17-12-2 (1.4404)
245 x 351 mm : Acier inoxydable X5CrNiMo 18-10 (1.4301)
- Élément du pare-brise : avec modèles 0,1 mg : Acier inoxydable X2CrNiMo 17-12-2 (1.4404)
avec modèles 10 mg : Plastique (PBT)
- Pare-brise : Plastique (PBT), verre
- Couvercle utilisé : Plastique (PET)

24.2 Données spécifiques au modèle

24.2.1 Balances avec précision d'affichage de 0,1 mg, plate-forme S avec pare-brise

Caractéristiques techniques

Model	MS104S	MS204S	MS304S
Charge maximum	120 g	220 g	320 g
Charge maximum, plage fine	–	–	–
Précision d'affichage	0,1 mg	0,1 mg	0,1 mg
Précision d'affichage, plage fine	–	–	–
Plage de tarage	0 à 120 g	0 à 220 g	0 à 320 g
Répétabilité (ET)	0,1 mg	0,1 mg	0,1 mg
Répétabilité (ET), plage fine	–	–	–
Linéarité	0,2 mg	0,2 mg	0,3 mg
Linéarité, plage fine	–	–	–
Dérive en température de la sensibilité (10 à 30 °C)	1,5 ppm/°C	1,5 ppm/°C	1,5 ppm/°C
Réglage interne	oui, FACT	oui, FACT	oui, FACT
Plage de réglage avec poids externes	50 à 120 g	100 à 220 g	100 à 320 g
Poids pour test de routine			
Grand poids/classe OIML/ASTM	100 g / F2/4	200 g / F2/4	200 g / F2/4
Petit poids/classe OIML/ASTM	5 g / E2/2	10 g / F1/3	10 g / F1/3
Poids minimum (selon l'USP)	0,3 g	0,3 g	0,3 g
Poids minimum (U=1 %, k=2)	0,02 g	0,02 g	0,02 g
Poids minimum (OIML)	0,01 g	0,01 g	0,01 g
Temps de stabilisation, type	2 s	2 s	3 s
Technologie de pesage	MonoBloc	MonoBloc	MonoBloc
Hauteur utile du pare-brise [mm]	236	236	236
Dimensions du récepteur de charge (LxP) [mm]	Ø 90	Ø 90	Ø 90
Dimensions de la balance (LxPxH) [mm]	204 x 347 x 348	204 x 347 x 348	204 x 347 x 348
Poids net [kg]	6.5	6.5	6.5

24.2.2 Balances avec précision d'affichage de 1 mg, plate-forme S avec pare-brise

Caractéristiques techniques

Model	MS303S	MS303SE	MS403S
Charge maximum	320 g	320 g	420 g
Charge maximum, plage fine	–	–	–
Précision d'affichage	0,001 g	0,001 g	0,001 g
Précision d'affichage, plage fine	–	–	–
Plage de tarage	0 à 320 g	0 à 320 g	0 à 420 g
Répétabilité (ET)	0,001 g	0,001 g	0,001 g
Répétabilité (ET), plage fine	–	–	–
Linéarité	0,002 g	0,002 g	0,002 g
Linéarité, plage fine	–	–	–
Dérive en température de la sensibilité (10 à 30 °C)	3 ppm/°C	3 ppm/°C	3 ppm/°C
Réglage interne	oui, FACT	non, EXT ADJ	oui, FACT
Plage de réglage avec poids externes	100 à 320 g	100 à 320 g	100 à 420 g
Poids pour test de routine			
Grand poids/classe OIML/ASTM	200 g / F2/4	200 g / F2/4	200 g / F2/4
Petit poids/classe OIML/ASTM	10 g / F1/3	10 g / F1/3	20 g / F1/3

Model	MS303S	MS303SE	MS403S
Poids minimum (selon l'USP)	3 g	3 g	3 g
Poids minimum (U=1 %, k=2)	0,2 g	0,2 g	0,2 g
Poids minimum (OIML)	0,02 g	0,02 g	0,02 g
Temps de stabilisation, type	1,5 s	1,5 s	1,5 s
Technologie de pesage	MonoBloc	MonoBloc	MonoBloc
Hauteur utile du pare-brise [mm]	168	168	168
Dimensions du récepteur de charge (LxP) [mm]	127x127	127x127	127x127
Dimensions de la balance (LxPxH) [mm]	204 x 347 x 283	204 x 347 x 283	204 x 347 x 283
Poids net [kg]	6.2	6.2	6.2

Model	MS603S	MS1003S
Charge maximum	620 g	1 020 g
Charge maximum, plage fine	–	–
Précision d'affichage	0,001 g	0,001 g
Précision d'affichage, plage fine	–	–
Plage de tarage	0 à 620 g	0 à 1 020 g
Répétabilité (ET)	0,001 g	0,001 g
Répétabilité (ET), plage fine	–	–
Linéarité	0,002 g	0,002 g
Linéarité, plage fine	–	–
Dérive en température de la sensibilité (10 à 30 °C)	3 ppm/°C	3 ppm/°C
Réglage interne	oui, FACT	oui, FACT
Plage de réglage avec poids externes	100 à 620 g	500 à 1 020 g
Poids pour test de routine		
Grand poids/classe OIML/ASTM	500 g / F2/4	1 000 g / F2/4
Petit poids/classe OIML/ASTM	20 g / F1/3	50 g / F2/4
Poids minimum (selon l'USP)	3 g	3 g
Poids minimum (U=1 %, k=2)	0,2 g	0,2 g
Poids minimum (OIML)	0,02 g	0,1 g
Temps de stabilisation, type	1,5 s	1,5 s
Technologie de pesage	MonoBloc	MonoBloc
Hauteur utile du pare-brise [mm]	168	168
Dimensions du récepteur de charge (LxP) [mm]	127x127	127x127
Dimensions de la balance (LxPxH) [mm]	204 x 347 x 283	204 x 347 x 283
Poids net [kg]	6.2	6.9

24.2.3 Balances avec précision d'affichage de 0,01 g, plate-forme S

Caractéristiques techniques

Modèle	MS802S*	MS1602S	MS1602SE
Charge maximum	820 g	1 620 g	1 620 g
Charge maximum, plage fine	–	–	–
Précision d'affichage	0,01 g	0,01 g	0,01 g
Précision d'affichage, plage fine	–	–	–
Plage de tarage	0 à 820 g	0 à 1 620 g	0 à 1 620 g
Répétabilité (ET)	0,01 g	0,01 g	0,01 g
Répétabilité (ET), plage fine	–	–	–
Linéarité	0,02 g	0,02 g	0,02 g
Linéarité, plage fine	–	–	–

Modèle	MS802S*	MS1602S	MS1602SE
Dérive en température de la sensibilité (10 à 30 °C)	3 ppm/°C	3 ppm/°C	3 ppm/°C
Réglage interne	oui, FACT	oui, FACT	non, EXT ADJ
Plage de réglage avec poids externes	100 à 820 g	1 000 à 1 620 g	1 000 à 1 620 g
Poids pour test de routine			
Grand poids/classe OIML/ASTM	500 g / F2/4	1 000 g / F2/4	1 000 g / F2/4
Petit poids/classe OIML/ASTM	20 g / F2/4	50 g / F2/4	50 g / F2/4
Poids minimum (selon l'USP)	30 g	30 g	30 g
Poids minimum (U=1 %, k=2)	2 g	2 g	2 g
Poids minimum (OIML)	0,5 g	0,5 g	0,5 g
Temps de stabilisation, type	1,5 s	1,5 s	1,5 s
Technologie de pesage	MonoBloc	MonoBloc	MonoBloc
Dimensions du récepteur de charge (LxP) [mm]	170 x 200	170 x 200	170 x 200
Dimensions de la balance (LxPxH) [mm]	194 x 347 x 99	194 x 347 x 99	194 x 347 x 99
Poids net [kg]	5,5	5,5	5,5

* Uniquement disponible dans les pays sélectionnés.

Modèle	MS3002S	MS3002SE	MS4002S
Charge maximum	3 200 g	3 200 g	4 200 g
Charge maximum, plage fine	–	–	–
Précision d'affichage	0,01 g	0,01 g	0,01 g
Précision d'affichage, plage fine	–	–	–
Plage de tarage	0 à 3 200 g	0 à 3 200 g	0 à 4 200 g
Répétabilité (ET)	0,01 g	0,01 g	0,01 g
Répétabilité (ET), plage fine	–	–	–
Linéarité	0,02 g	0,02 g	0,02 g
Linéarité, plage fine	–	–	–
Dérive en température de la sensibilité (10 à 30 °C)	3 ppm/°C	3 ppm/°C	3 ppm/°C
Réglage interne	oui, FACT	non, EXT ADJ	oui, FACT
Plage de réglage avec poids externes	1 000 à 3 200 g	1 000 à 3 200 g	1 000 à 4 200 g
Poids pour test de routine			
Grand poids/classe OIML/ASTM	2 000 g / F2/4	2 000 g / F2/4	2 000 g / F2/4
Petit poids/classe OIML/ASTM	100 g / F2/4	100 g / F2/4	200 g / F2/4
Poids minimum (selon l'USP)	30 g	30 g	30 g
Poids minimum (U=1 %, k=2)	2 g	2 g	2 g
Poids minimum (OIML)	0,5 g	0,5 g	0,5 g
Temps de stabilisation, type	1,5 s	1,5 s	1,5 s
Technologie de pesage	MonoBloc	MonoBloc	MonoBloc
Dimensions du récepteur de charge (LxP) [mm]	170 x 200	170 x 200	170 x 200
Dimensions de la balance (LxPxH) [mm]	194 x 347 x 99	194 x 347 x 99	194 x 347 x 99
Poids net [kg]	5,5	5,5	5,5

Modèle	MS4002SDR	MS6002S	MS6002SDR
Charge maximum	4 200 g	6 200 g	6 200 g
Charge maximum, plage fine	820 g	–	1 220 g
Précision d'affichage	0,1 g	0,01 g	0,1 g
Précision d'affichage, plage fine	0,01 g	–	0,01 g
Plage de tarage	0 à 4 200 g	0 à 6 200 g	0 à 6 200 g
Répétabilité (ET)	0,06 g	0,01 g	0,06 g

Modèle	MS4002SDR	MS6002S	MS6002SDR
Répétabilité (ET), plage fine	0,01	–	0,01 g
Linéarité	0,2 g	0,02 g	0,2 g
Linéarité, plage fine	0,02 g	–	0,02 g
Dérive en température de la sensibilité (10 à 30 °C)	3 ppm/°C	3 ppm/°C	3 ppm/°C
Réglage interne	oui, FACT	oui, FACT	oui, FACT
Plage de réglage avec poids externes	1 000 à 4 200 g	2 000 à 6 200 g	2 000 à 6 200 g
Poids pour test de routine			
Grand poids/classe OIML/ASTM	2 000 g / F2/4	5 000 g / F2/4	5 000 g / F2/4
Petit poids/classe OIML/ASTM	200 g / F2/4	200 g / F2/4	200 g / F2/4
Poids minimum (selon l'USP)	30 g	30 g	30 g
Poids minimum (U=1 %, k=2)	2 g	2 g	2 g
Poids minimum (OIML)	0,5 g	0,5 g	0,5 g
Temps de stabilisation, type	1,5 s	1,2 s	1,2 s
Technologie de pesage	MonoBloc	MonoBloc	MonoBloc
Dimensions du récepteur de charge (LxP) [mm]	170 x 200	170 x 200	170 x 200
Dimensions de la balance (LxPxH) [mm]	194 x 347 x 99	194 x 347 x 99	194 x 347 x 99
Poids net [kg]	5,5	5,3	5,3

24.2.4 Balances avec précision d'affichage de 0,1 g à 1 g, Plate-forme S

Caractéristiques techniques

Modèle	MS3001S*	MS6001S	MS8001S
Charge maximum	3 200 g	6 200 g	8 200 g
Charge maximum, plage fine	–	–	–
Précision d'affichage	0,1 g	0,1 g	0,1 g
Précision d'affichage, plage fine	–	–	–
Plage de tarage	0 à 3 200 g	0 à 6 200 g	0 à 8 200 g
Répétabilité (ET)	0,1 g	0,1 g	0,1 g
Répétabilité (ET), plage fine	–	–	–
Linéarité	0,2 g / 0,1 g ¹⁾	0,2 g	0,2 g
Linéarité, plage fine	–	–	–
Dérive en température de la sensibilité (10 à 30 °C)	5 ppm/°C	5 ppm/°C	5 ppm/°C
Réglage interne	oui, FACT	oui, FACT	oui, FACT
Plage de réglage avec poids externes	1 000 à 3 200 g	2 000 à 6 200 g	2 000 à 8 200 g
Poids pour test de routine			
Grand poids/classe OIML/ASTM	2 000 g / F2/4	5 000 g / F2/4	5 000 g / F2/4
Petit poids/classe OIML/ASTM	100 g / F2/4	200 g / F2/4	200 g / F2/4
Poids minimum (selon l'USP)	30 g	300 g	300 g
Poids minimum (U=1 %, k=2)	20 g	20 g	20 g
Poids minimum (OIML)	5 g	5 g	5 g
Temps de stabilisation, type	1 s	1 s	1 s
Technologie de pesage	MonoBloc	MonoBloc	MonoBloc
Dimensions du récepteur de charge (LxP) [mm]	190 x 226	190 x 226	190 x 226
Dimensions de la balance (LxPxH) [mm]	194 x 347 x 99	194 x 347 x 99	194 x 347 x 99
Poids net [kg]	5,6	5,6	5,6

* Uniquement disponible dans les pays sélectionnés.

¹⁾ version approuvée (OIML)

Modèle	MS8001SE	MS8000S	MS8000SE
Charge maximum	8 200 g	8 200 g	8 200 g
Charge maximum, plage fine	–	–	–
Précision d'affichage	0,1 g	1 g	1 g
Précision d'affichage, plage fine	–	–	–
Plage de tarage	0 à 8 200 g	0 à 8 200 g	0 à 8 200 g
Répétabilité (ET)	0,1 g	1 g	1 g
Répétabilité (ET), plage fine	–	–	–
Linéarité	0,2 g	2 g	2 g
Linéarité, plage fine	–	–	–
Dérive en température de la sensibilité (10 à 30 °C)	15 ppm/°C	15 ppm/°C	15 ppm/°C
Réglage interne	non, EXT ADJ	oui, FACT	non, EXT ADJ
Plage de réglage avec poids externes	2 000 à 8 200 g	2 000 à 8 200 g	2 000 à 8 200 g
Poids pour test de routine			
Grand poids/classe OIML/ASTM	5 000 g / F2/4	5 000 g / F2/4	5 000 g / F2/4
Petit poids/classe OIML/ASTM	200 g / F2/4	200 g / F2/4	200 g / F2/4
Poids minimum (selon l'USP)	300 g	3 000 g	3 000 g
Poids minimum (U=1 %, k=2)	20 g	200 g	200 g
Poids minimum (OIML)	5 g	50 g	50 g
Temps de stabilisation, type	1 s	1 s	1 s
Technologie de pesage	MonoBloc	MonoBloc	MonoBloc
Dimensions du récepteur de charge (LxP) [mm]	190 x 226	190 x 226	190 x 226
Dimensions de la balance (LxPxH) [mm]	194 x 347 x 99	194 x 347 x 99	194 x 347 x 99
Poids net [kg]	5,6	5,6	5,6

24.2.5 Balances avec précision d'affichage de 0,1 g à 1 g, plate-forme L

Caractéristiques techniques

Modèle	MS12001L	MS16001L	MS16001LE
Charge maximum	12 200 g	16 200 g	16 200 g
Charge maximum, plage fine	–	–	–
Précision d'affichage	0,1 g	0,1 g	0,1 g
Précision d'affichage, plage fine	–	–	–
Plage de tarage	0 à 12 200 g	0 à 16 200 g	0 à 16 200 g
Répétabilité (ET)	0,1 g	0,1 g	0,1 g
Répétabilité (ET), plage fine	–	–	–
Linéarité	0,2 g	0,2 g	0,2 g
Linéarité, plage fine	–	–	–
Dérive en température de la sensibilité (10 à 30 °C)	5 ppm/°C	5 ppm/°C	15 ppm/°C
Réglage interne	oui, FACT	oui, FACT	non, EXT ADJ
Plage de réglage avec poids externes	5 000 à 12 200 g	5 000 à 16 200 g	5 000 à 16 200 g
Poids pour test de routine			
Grand poids/classe OIML/ASTM	10 000 g / F2/4	10 000 g / F2/4	10 000 g / F2/4
Petit poids/classe OIML/ASTM	500 g / F2/4	500 g / F2/4	500 g / F2/4
Poids minimum (selon l'USP)	300 g	300 g	300 g
Poids minimum (U=1 %, k=2)	20 g	20 g	20 g
Poids minimum (OIML)	5 g	5 g	5 g
Temps de stabilisation, type	2 s	2 s	2 s
Technologie de pesage	MonoBloc	MonoBloc	MonoBloc
Batterie intégrée	non	non	non

Modèle	MS12001L	MS16001L	MS16001LE
Pesage sous la balance (avec crochet en option)	oui	oui	oui
Dimensions du récepteur de charge (LxP) [mm]	351 x 245	351 x 245	351 x 245
Dimensions de la balance (LxPxH) [mm]	363 x 346 x 118	363 x 346 x 118	363 x 346 x 118
Poids net [kg]	10,7	10,7	10,7

Modèle	MS32001L	MS32001LE
Charge maximum	32 200 g	32 200 g
Charge maximum, plage fine	–	–
Précision d'affichage	0,1 g	0,1 g
Précision d'affichage, plage fine	–	–
Plage de tarage	0 à 32 200 g	0 à 32 200 g
Répétabilité (ET)	0,1 g	0,1 g
Répétabilité (ET), plage fine	–	–
Linéarité	0,3 g	0,3 g
Linéarité, plage fine	–	–
Dérive en température de la sensibilité (10 à 30 °C)	5 ppm/°C	15 ppm/°C
Réglage interne	oui, FACT	non, EXT ADJ
Plage de réglage avec poids externes	10 000 à 32 200 g	10 000 à 32 200 g
Poids pour test de routine		
Grand poids/classe OIML/ASTM	20 000 g / F2/4	20 000 g / F2/4
Petit poids/classe OIML/ASTM	1 000 g / F2/4	1 000 g / F2/4
Poids minimum (selon l'USP)	300 g	300 g
Poids minimum (U=1 %, k=2)	20 g	20 g
Poids minimum (OIML)	5 g	5 g
Temps de stabilisation, type	1,5 s	1,5 s
Technologie de pesage	MonoBloc	MonoBloc
Batterie intégrée	non	non
Pesage sous la balance (avec crochet en option)	oui	oui
Dimensions du récepteur de charge (LxP) [mm]	351 x 245	351 x 245
Dimensions de la balance (LxPxH) [mm]	363 x 346 x 118	363 x 346 x 118
Poids net [kg]	10,7	10,7

Modèle	MS32000L	MS32000LE
Charge maximum	32 200 g	32 200 g
Charge maximum, plage fine	–	–
Précision d'affichage	1 g	1 g
Précision d'affichage, plage fine	–	–
Plage de tarage	0 à 32 200 g	0 à 32 200 g
Répétabilité (ET)	0,5 g	0,5 g
Répétabilité (ET), plage fine	–	–
Linéarité	1 g	1 g
Linéarité, plage fine	–	–
Dérive en température de la sensibilité (10 à 30 °C)	5 ppm/°C	15 ppm/°C
Réglage interne	oui, FACT	non, EXT ADJ
Plage de réglage avec poids externes	10 000 à 32 200 g	10 000 à 32 200 g

Modèle	MS32000L	MS32000LE
Poids pour test de routine		
Grand poids/classe OIML/ASTM	20 000 g / F2/4	20 000 g / F2/4
Petit poids/classe OIML/ASTM	1 000 g / F2/4	1 000 g / F2/4
Poids minimum (selon l'USP)	1 500 g	1 500 g
Poids minimum (U=1 %, k=2)	100 g	100 g
Poids minimum (OIML)	50 g	50 g
Temps de stabilisation, type	1,5 s	1,5 s
Technologie de pesage	MonoBloc	MonoBloc
Batterie intégrée	non	non
Pesage sous la balance (avec crochet en option)	oui	oui
Dimensions du récepteur de charge (LxP) [mm]	351 x 245	351 x 245
Dimensions de la balance (LxPxH) [mm]	363 x 346 x 118	363 x 346 x 118
Poids net [kg]	10,7	10,6

24.2.6 Balances avec précision d'affichage de 2 g à 5 g, plate-forme L

Caractéristiques techniques

Modèle	MS15KLE	MS15KLIPE
Charge maximum	15 kg	15 kg
Précision d'affichage	2 g	2 g
Portée (version approuvée)	6 kg / 15 kg	6 kg / 15 kg
Précision d'affichage (version approuvée)	2 g / 5 g	2 g / 5 g
Plage de tarage	0 à 15 kg	0 à 15 kg
Répétabilité (ET)	1 g	1 g
Linéarité	2 g	2 g
Réglage interne	non, EXT ADJT	non, EXT ADJ
Plage de réglage avec poids externes	5 à 15 kg	5 à 15 kg
Poids pour test de routine		
Grand poids/classe OIML/ASTM	10 kg / F2/4	10 kg / F2/4
Petit poids/classe OIML/ASTM	500 g / F2/4	500 g / F2/4
Temps de stabilisation, type	1 s	1 s
Technologie de pesage	Jauges de contrainte	Jauges de contrainte
Dimensions du récepteur de charge (LxP) [mm]	351 x 245	351 x 245
Batterie intégrée	oui	oui
Protection IP	IP 54 utilisé	IP 65
Pesage sous la balance (avec crochet en option)	non	non
Dimensions de la balance (LxPxH) [mm]	363 x 346 x 122	363 x 346 x 122
Poids net [kg]	9,9	9,9

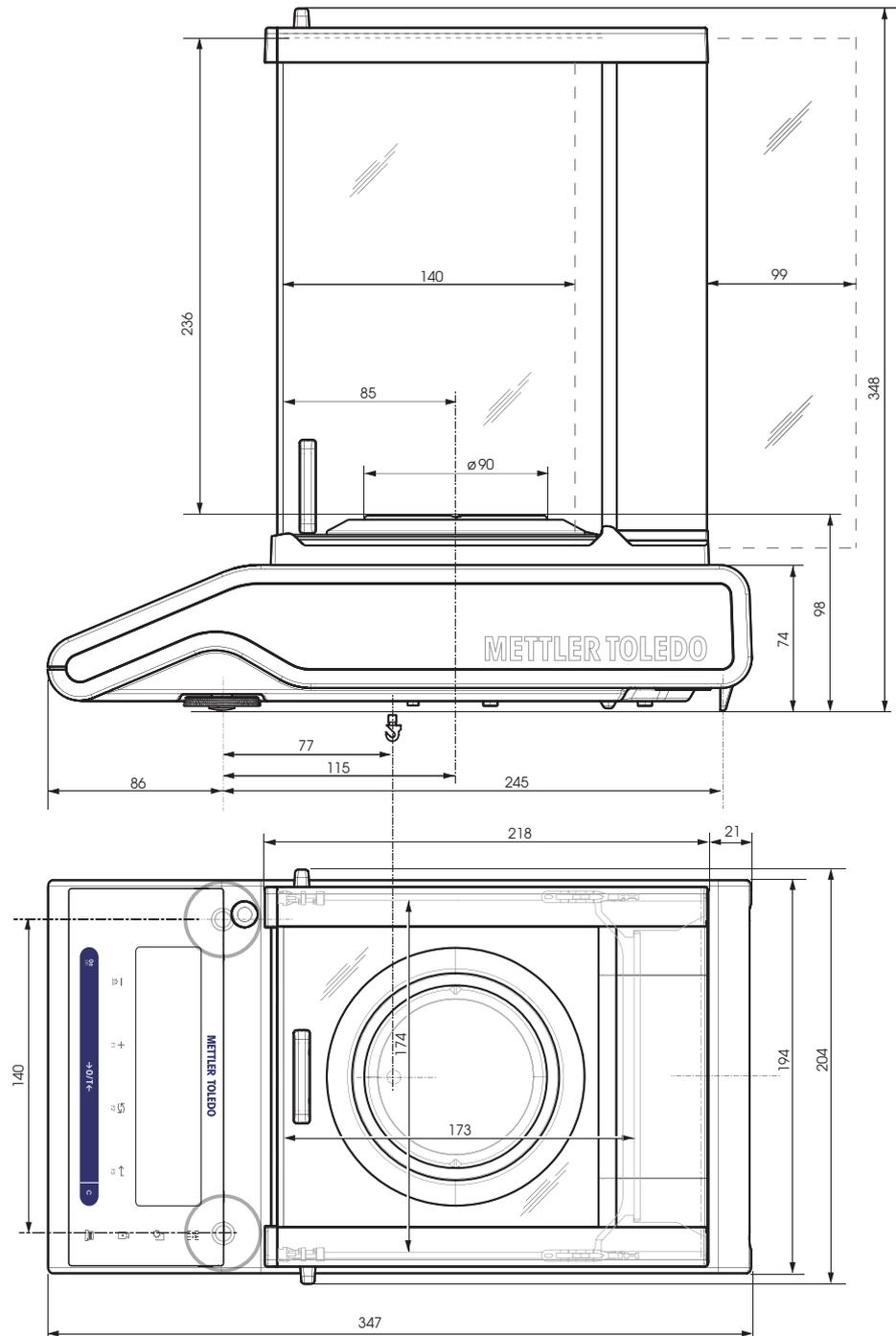
Modèle	MS24KLIPE	MS30KLE
Charge maximum	24 kg	30 kg
Précision d'affichage	2 g	2 g
Portée (version approuvée)	15 kg / 24 kg	15 kg / 30 kg
Précision d'affichage (version approuvée)	5 g / 10 g	5 g / 10 g
Plage de tarage	0 à 24 kg	0 à 30 kg
Répétabilité (ET)	2 g	2 g
Linéarité	2 g	2 g
Réglage interne	non, EXT ADJT	non, EXT ADJ

Modèle	MS24KLIPE	MS30KLE
Plage de réglage avec poids externes	10 à 24 kg	10 à 30 kg
Poids pour test de routine		
Grand poids/classe OIML/ASTM	20 kg / F2/4	20 kg / F2/4
Petit poids/classe OIML/ASTM	1 000 g / F2/4	1 000 g / F2/4
Temps de stabilisation, type	1 s	1 s
Technologie de pesage	Jauges de contrainte	Jauges de contrainte
Dimensions du récepteur de charge (LxP) [mm]	351 x 245	351 x 245
Batterie intégrée	oui	oui
Protection IP	IP 65	IP 54 utilisé
Pesage sous la balance (avec crochet en option)	non	non
Dimensions de la balance (LxPxH) [mm]	363 x 346 x 122	363 x 346 x 122
Poids net [kg]	9,9	9,9

24.3 Dimensions

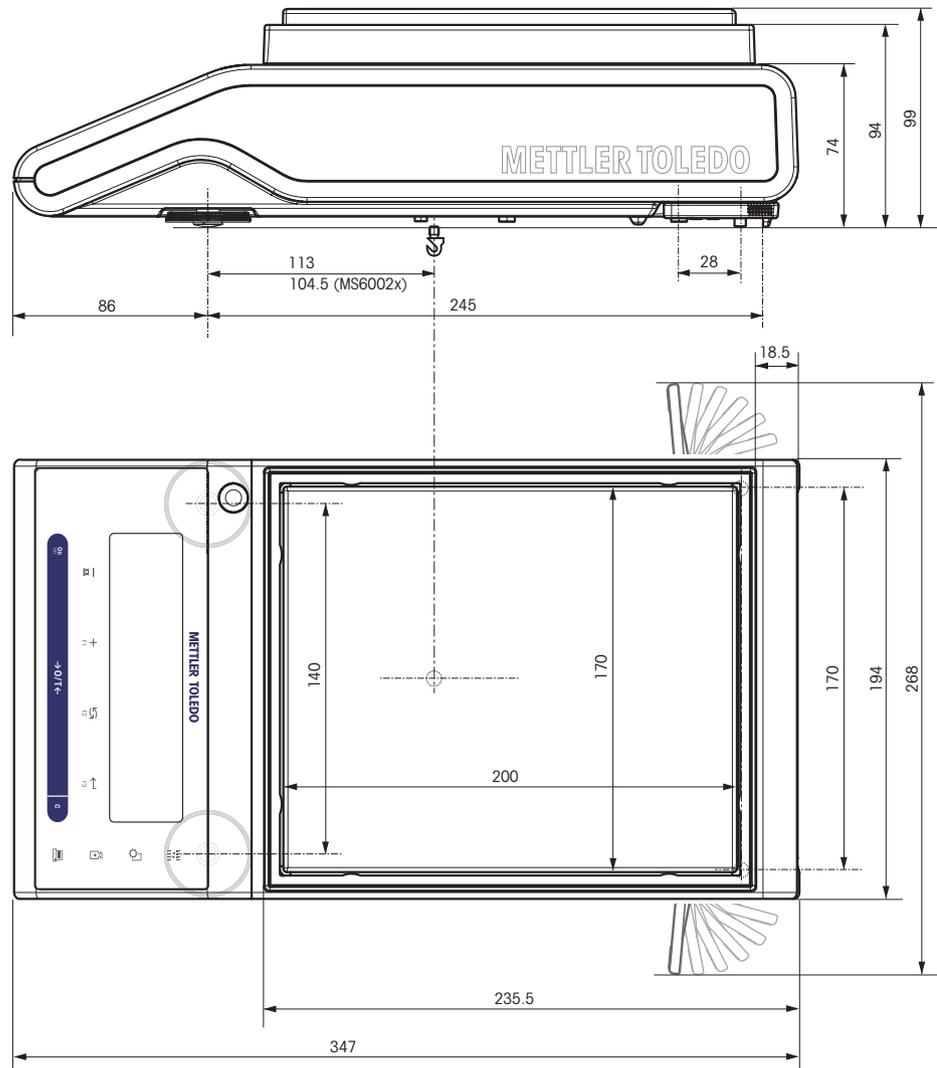
24.3.1 Balances avec précision d'affichage de 0,1 mg, plate-forme S avec pare-brise

Modèles :
MS104S
MS204S
MS304S



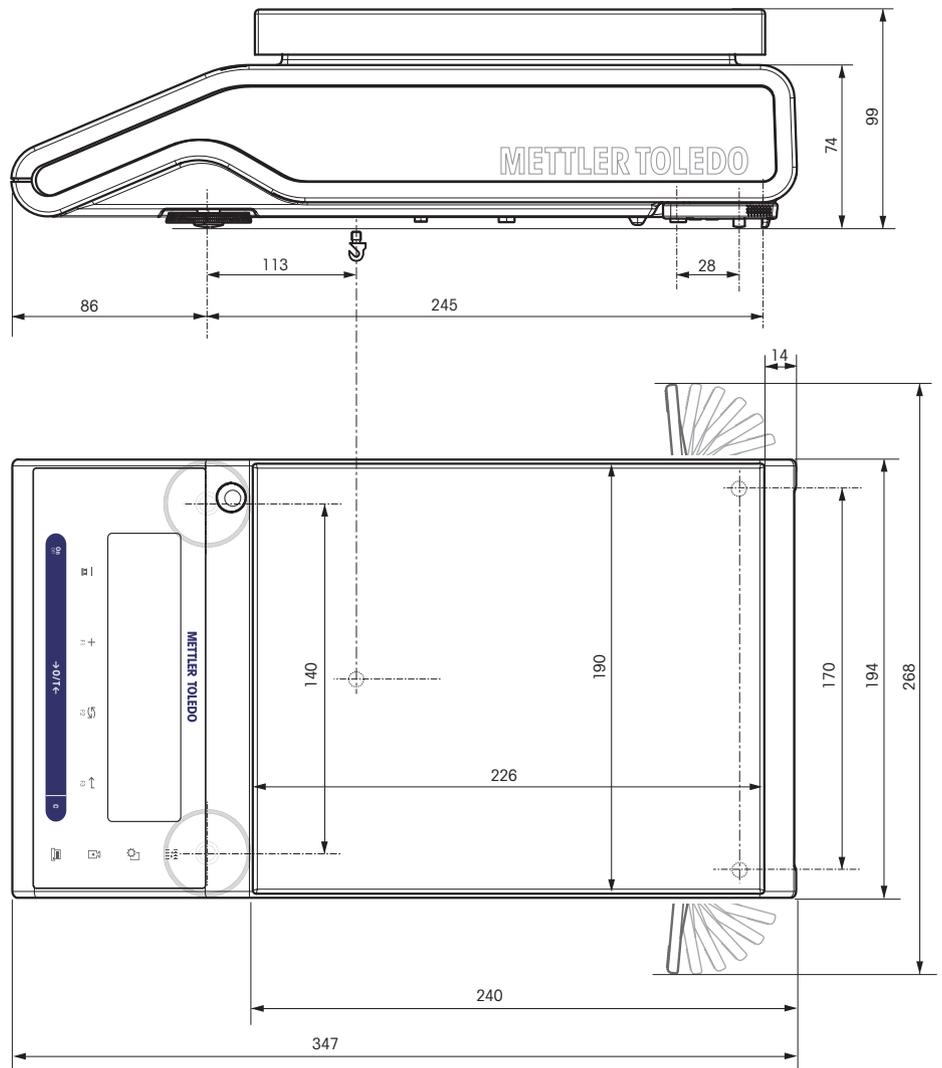
24.3.3 Balances avec précision d'affichage de 0,01 g, plate-forme S

Modèles :
MS802S
MS1602S
MS1602SE
MS3002S
MS3002SE
MS4002S
MS4002SDR
MS6002S
MS6002SDR



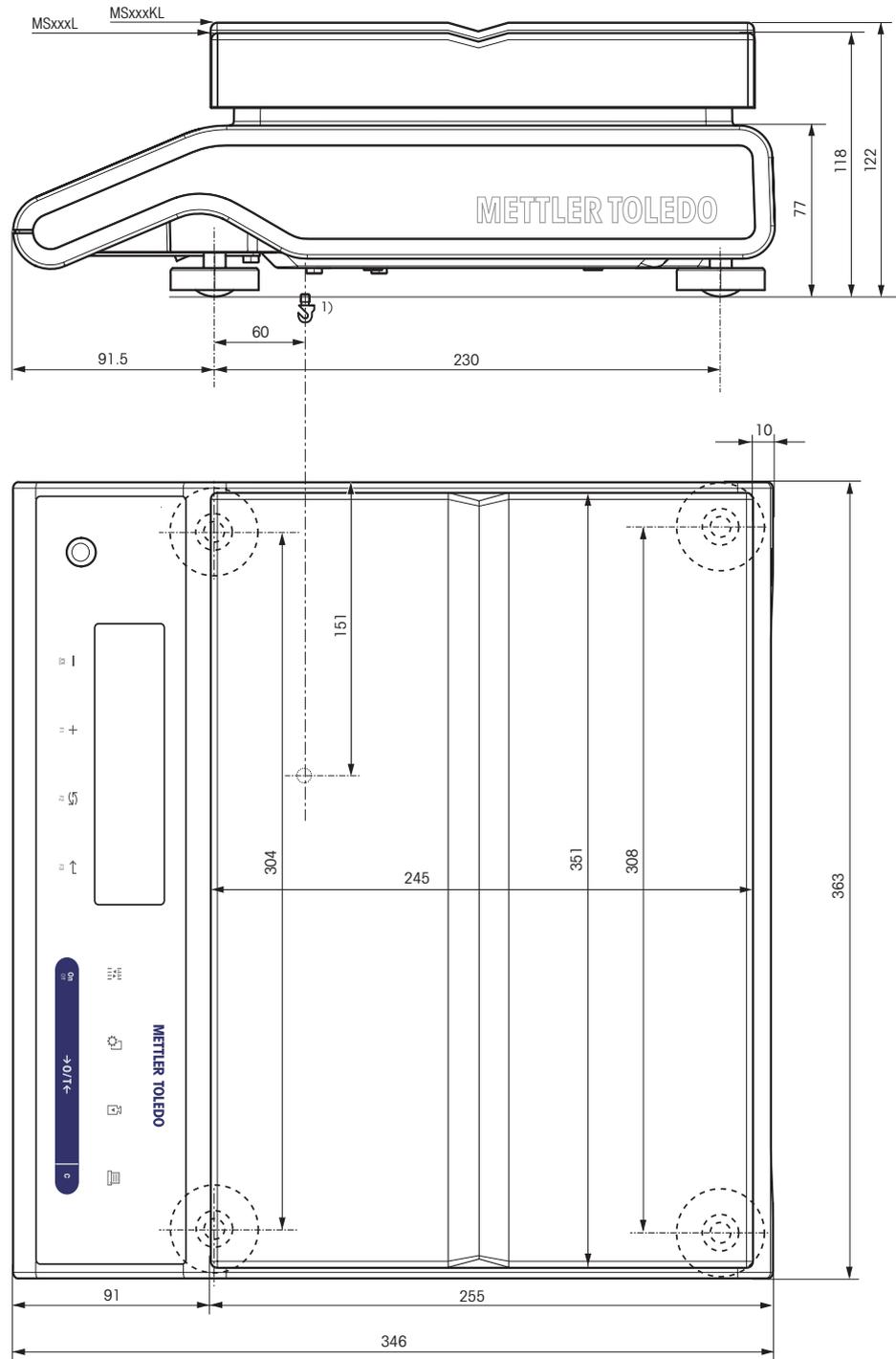
24.3.4 Balances avec précision d'affichage de 0,1 g à 1 g, Plate-forme S

Modèles :
MS3001S
MS6001S
MS8001S
MS8001SE
MS8000S
MS8000SE



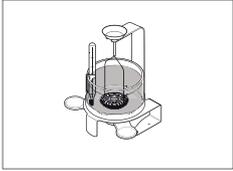
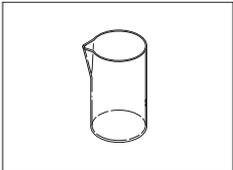
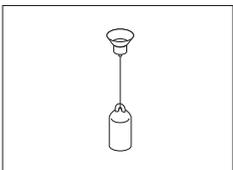
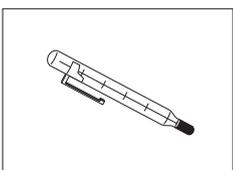
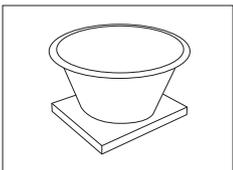
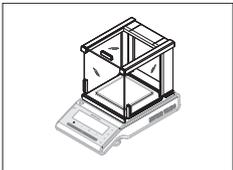
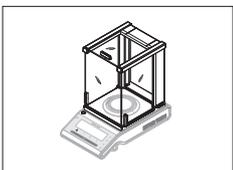
24.3.5 Balances avec précision d'affichage de 0,1 g à 5 g, plate-forme L

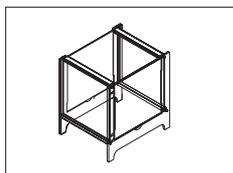
Modèles :
 MS12001L
 MS16001L
 MS16001LE
 MS32001L
 MS32001LE
 MS32000L
 MS32000LE
 MS15KLE
 MS15KLIPE
 MS24KLIPE
 MS30KLE



25 Accessoires et pièces de rechange

25.1 Accessoires

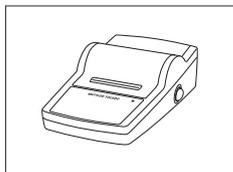
	Description	Référence
Détermination de la masse volumique		
	Kit de détermination de la masse volumique MS-DNY-43 pour balances NewClassic MS-S (d = 0,1 mg/1 mg)	11142143
	Becher en verre, hauteur : 100 mm, diamètre : 60 mm	00238167
	Plongeur pour la masse volumique des liquides combiné à un kit de masse volumique Plongeur certifié (plongeur + certificat) Re-certification (nouveau certificat)	00210260 00210672 00210674
	Thermomètre étalonné avec certificat	11132685
Plateaux de pesage		
	Plateau de pesage dynamique MS-DWP-21 muni d'un bol d'une capacité de 4 litres (pour les balances MS-S avec précision d'affichage de 0,01 g et 0,1 g)	30006471
Pare-brises		
	Pare-brise avec portes coulissantes "mg" (hauteur utilisable : 168 mm)	12122405
	Pare-brise avec portes coulissantes "0,1 mg" (hauteur utilisable : 236 mm)	12122404



Pare-brise MS-DS-21 pour modèles avec précision d'affichage comprise entre 0,1 g et 0,01 g.

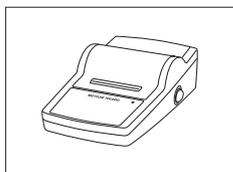
12121014

Imprimantes



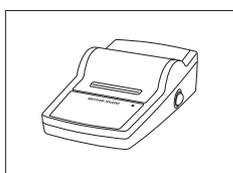
Imprimante RS-P25 avec connexion RS232C à la balance

11124300



Imprimante RS-P26 avec connexion RS232C à la balance (avec date et heure)

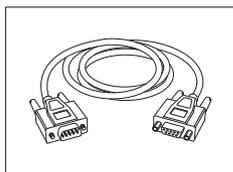
11124303



Imprimante RS-P28 avec connexion RS232C à la balance (avec date, heure et applications)

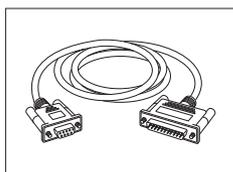
11124304

Câbles pour interface RS232C



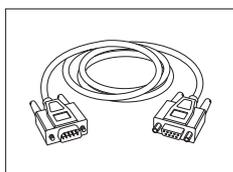
RS9 – RS9 (m/f) : câble de connexion pour PC, longueur = 1 m

11101051



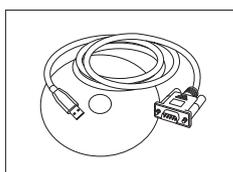
RS9 – RS25 (m/f) : câble de connexion pour PC, longueur = 1 m

11101052



RS9 – RS9 (m/m) : câble de connexion pour périphériques avec prise DB9 (f), longueur = 1 m

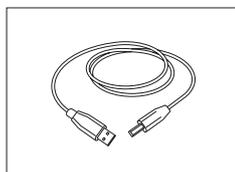
21250066



Convertisseur RS232-USB - module d'extension intelligent pour connexion au PC

11103691

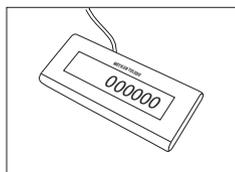
Câbles pour interface USB



Câble de connexion USB (A –B) pour connexion au PC, longueur = 1 m

12130716

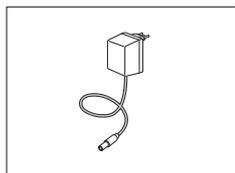
Écrans auxiliaires



Écran auxiliaire RS232 AD-RS-M7

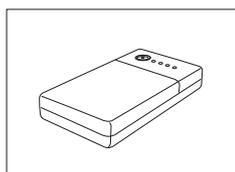
12122381

Alimentation



Adaptateur CA/CC universel (UE, US, AU, UK) 100–240 V CA - 50/60 Hz - 0,3 A, 12 V CC - 0,84 A

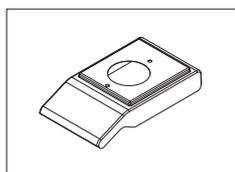
11120270



PowerPac-M-12V, pour un fonctionnement des balances hors secteur, 12 V cc/1 A

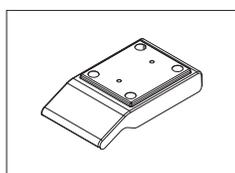
12122363

Housses de protection



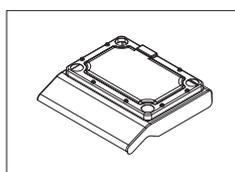
Housse de protection pour les plates-formes S avec pare-brise

12121850



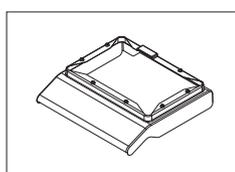
Housse de protection pour les plates-formes S sans pare-brise

12121851



Housse de protection pour plates-formes L allant jusqu'à "1 g"

12121852



Housse de protection pour plate-forme L "2-5 g"

12121853

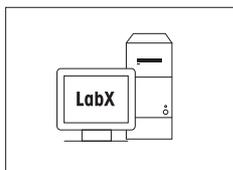
Dispositifs antivol



Câble en acier

11600361

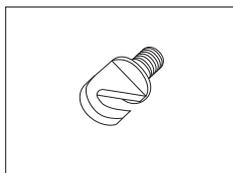
Logiciel



LabX direct balance (simple transfert de données)

11120340

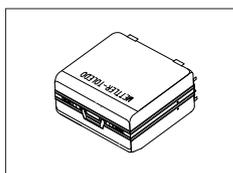
Pesage sous la balance



Crochet pour plate-forme L

11132565

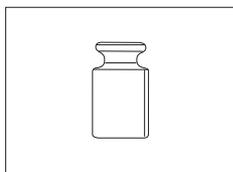
Valises de transport



Valise de transport pour balances Plate-forme S

11124245

Poids de calibrage



Poids OIML/ASTM (avec certificat de calibrage) consulter le site Web
www.mt.com/weights

25.2 Pièces détachées

Pare-brise

Schéma	Pos.	Description	Référence	
	5	Verrou du pare-brise	12122013	
	6	Plateau inférieur	12122019	
	Pare-brise "168 mm"			
	1	Vitre supérieure avec poignée	12121884	
	2	Vitre arrière basse	12122015	
	3	Porte en verre latérale gauche, basse avec poignée	12121881	
	4	Porte en verre latérale droite, basse avec poignée	12121883	
	7	Vitre avant basse	12122014	
	Pare-brise "236 mm"			
	1	Vitre supérieure avec poignée	12121884	
	2	Vitre arrière haute	12122012	
	3	Porte en verre latérale gauche haute avec poignée	12121880	
	4	Porte en verre latérale droite haute avec poignée	12121882	
	7	Vitre avant haute	12122011	

Récepteurs de charge / Éléments de pare-brise / Support

Schéma	Pos.	Description	Référence
	Pour plate-forme S		
	1	0,1 mg Récepteur de charge Ø 90 mm	12122010
	2	0,1 mg Support	11124249
	3	0,1 mg Élément du pare-brise	12122008
	4	1 mg Récepteur de charge 127 x 127 mm	12122009
	5	1 mg Support de récepteur de charge pour modèles jusqu'à 999 g	12122017
	5	1 mg Support de récepteur de charge pour modèles à partir de 1 000 g	12122016
	6	10 mg Élément du pare-brise	12122018
	7	10 mg Récepteur de charge 170 x 200 mm	11124247
	7	0,1 g Récepteur de charge 190 x 226 mm	11124248
	8	à partir de 10 mg Patins d'appui pour récepteur de charge	11131029
	9	Pied de mise de niveau	11106323
	Pour plate-forme L		
10	Récepteur de charge 245 x 351 mm	12122020	
11	jusqu'à 1 g Patins d'appui pour récepteur de charge	00239104	
12	à partir de 2 g Patins d'appui pour récepteur de charge	12122006	
13	Pied de mise de niveau	00230236	

26 Annexe

26.1 Tableau de conversion pour les unités de poids

Kilogramme	1 kg	=	1 000	g	1 g	=	0,001	kg
Milligramme	1 mg	=	0,001	g	1 g	=	1 000	mg
Microgramme	1 µg	=	0,000001	g	1 g	=	1 000 000	µg
Carat	1 ct	=	0,2	g	1 g	=	5	ct
Livre	1 lb	=	453,59237	g	1 g	≈	0,00220462262184878	lb
Once (avdp)	1 oz	=	28,349523125	g	1 g	≈	0,0352739619495804	oz
Once (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 Hong Kong	1 tlh	=	37,429	g	1 g	≈	0,0267172513291833	tlh
Tael Singapore (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

26.2 Paramètres d'imprimante recommandés

anglais, allemand, français, espagnol, italien, polonais, tchèque, hongrois, néerlandais

Imprimante		Balance	Balance / Imprimante				
Modèle	Jeu de caractères	Jeu de caractères	Débit en bauds	Bit / Parité	Bits d'arrêt	Établissement de liaison	Fin de ligne
RS-P25/26/28	ANSI/WIN Latin 1	ANSI/WIN	9600	8/NO	1	Xon/Xoff	<CR><LF> 1)
RS-P42/43/45	IBM/DOS 1)	IBM/DOS	1200	8/NO	1	Xon/Xoff	<CR><LF> 1)

Portugais (Brésil)

Imprimante		Balance	Balance / Imprimante				
Modèle	Jeu de caractères	Jeu de caractères	Débit en bauds	Bit / Parité	Bits d'arrêt	Établissement de liaison	Fin de ligne
RS-P25/26/28	ANSI/WIN Latin 1	IBM/DOS	9600	8/NO	1	Xon/Xoff	<CR><LF> 1)
RS-P42/43/45	___ 2)	___ 2)	___ 2)	___ 2)	___ 2)	___ 2)	___ 2)

Russe

Imprimante		Balance	Balance / Imprimante				
Modèle	Jeu de caractères	Jeu de caractères	Débit en bauds	Bit / Parité	Bits d'arrêt	Établissement de liaison	Fin de ligne
RS-P25/26/28	IBM/DOS Cyrillic	IBM/DOS	9600	8/NO	1	Xon/Xoff	<CR><LF> 1)
RS-P42/43/45	___ 2)	___ 2)	___ 2)	___ 2)	___ 2)	___ 2)	___ 2)

1) Paramètres d'imprimante non disponibles.

2) Police requise pour cette langue non disponible.

27 Index

A

Accessoires	105
Accomplir un simple pesage	24
Aide graphique à la pesée	25
Alimentation électrique	18
Allumer et éteindre la balance	23
Annexe	111
Annuler	29
Application "Comptage de pièces"	43
Application "Diagnostics"	35, 71
Application "Formulation"	52
Application "Masse volumique"	62
Application "Pesage avec facteur de multiplication"	58
Application "Pesage de contrôle"	47
Application "Pesage dynamique"	56
Application "Pesage en pourcentage"	45
Application "Pesage"	23
Application "Statistiques"	50
Application "Test de routine"	68
Application "Totalisation"	54
Application Diagnostic	35
Arrêt auto	23, 33
Arrêt automatique	33
Assignation des touches	34, 35, 35
Assigner une application	34, 35, 35

B

Balances DeltaRange	25
Bip	30, 31
Bip de stabilité	31
Bip des touches	30
Bit/Parity	39
Bits d'arrêt	39

C

Calibrage	20, 31
Caractéristiques techniques Dimensions	100
Caractéristiques techniques générales	91
Caractéristiques techniques spécifiques au modèle	92
Changement d'unités de poids	25
Commandes et fonctions de l'interface MT-SICS	88, 88
Comptage de pièces	43
Conditions d'environnement	17
Contrôle de flux	40
Contrôle de la livraison	14
Conventions et symboles	7

D

Date	30
------	----

Déballage	14
Débit en bauds	39
Démarrage	23, 33
Démarrage rapide	23, 33
Diagnostics	71
Diagnostiquer	35
Dimensions	100
Durée	30

E

Eau distillée	66
Écran	33, 37
Emplacement	17
Enregistrement des réglages	29
En-tête	37
Environnement	31
éthanol	67

F

FACT	20, 32, 32
Fermeture du menu	29
Fin de ligne	40, 42
Fonction PC-Direct	78
Fonctionnement sur pile	19
Fonctions des touches	11
Format de communication des données	38, 41
Format de date	32
Format de l'heure	32
Formulation	52

G

Good Weighing Practice	68
GWP	68, 69

H

Historique de calibrage	75
Historique de la balance	74
Hôte	36

I

Icône Maintenance	35
Icônes	12
Icônes d'application	12
Icônes d'état	12
Impression automatique	38
Impression du zéro	38
Imprimante	36
Imprimer	26
Informations sur la balance	76
Informations sur le fournisseur de services	77
Installation de l'interface de périphérique USB	79
Installation des composants	15
Interface de périphérique USB	40, 87
Interface Périphérique USB	40, 87
Interface RS232C	36, 36, 87, 87
Intervalle	42

Introduction	7	Précautions de sécurité	8
J		Principe d'entrée	29
Jeu de caractères	40, 42	Protection de menu	29
K		Protéger	29
Kit de détermination de la masse volumique	62	R	
L		Rappel	25
Lancement compte rendu	32	Rappel de maintenance	35
Langue	34	Recall	32
Le pesage simplifié	23	Réglage	20, 31, 32
Ligne de signature	37	Réglage automatique	20
Limite de régulation	69	Réglage de la balance	14
Liquide	62	Réglage du zéro	24
Liquides	64	Réglage du zéro automatique	33
M		Réglage entièrement automatique	20, 32
Maintenance	84	Réglage manuel avec poids externe	21
Masse volumique	62	Réglage manuel avec poids interne	21
Menu	27, 29	Réinitialiser	31
Menu Avancé	27, 27, 31, 31	Réinitialiser la date de maintenance	36
Menu de base	27, 27, 30, 30	Rétroéclairage	33
Menu Interface	27, 27, 36, 36	Rubrique	28, 28, 29
Menu principal	29	Rubrique de menu	28, 28, 29
Messages d'erreur	82	S	
Messages d'état	83	Saut de ligne	37
Mise à jour du logiciel	81	Sélection de l'emplacement	17
Mise à jour du progiciel	81	Sélectionner le menu	28
Mise à zéro	33	Sélectionner une rubrique de menu	28
Mise au rebut	8	Service	35, 36
Mise de niveau de la balance	17	Seuil d'avertissement	69
Modifier les réglages	28, 28	Seul	37
MON; SOP	69	Solides	62
N		Sous-menu	28
Net	24	Statistiques	50
Nettoyage	84, 84	Symboles et conventions	7
P		T	
Panneau d'affichage	12	Tableau de conversion pour les unités de poids	111
Paramètres d'imprimante	111	Tableau de masses volumiques pour l'eau distillée	66
Pare-brise	15, 84, 109	Tableau de masses volumiques pour l'éthanol	67
PC-DIR	36	Tarage	24
PC-Direct	78	Test d'affichage	72
Pesage avec facteur	58	Test de moteur	74
Pesage avec facteur de multiplication	58	Test de répétabilité	71
Pesage de contrôle	47	Test de routine	68
Pesage dynamique	56	Test des touches	73
Pesage en pourcentage	45	Totalisation	54
Pesage sous la balance	19	Touches de fonction	11
Pièces détachées	109	Transmettre des données	26
Pilote USB	79	Transport de la balance	19
Plage de réglage du zéro	34		
Plongeur	62, 64		
Poids externe	21		
Poids interne	21		

U

Unité	30, 30
Unité de poids	25, 30, 30, 111
Utilisation du menu	28

V

Valeurs numériques	29
Vue d'ensemble	9
Vue d'ensemble de la plate- forme L	10
Vue d'ensemble de la plate- forme S	9

Z

Zéro auto	33
-----------	----

GWP® – Good Weighing Practice™

Le guide de recommandations générales pour les systèmes de pesage
GWP® réduit les risques liés à vos processus de pesage et vous aide à:

- choisir la bonne balance
- réduire les coûts en optimisant mes procédures de tests.
- conformité qui répond à la plupart des exigences réglementaires

► www.mt.com/GWP

www.mt.com/newclassic

Pour plus d'informations

Mettler-Toledo AG, Laboratory & Weighing Technologies

CH-8606 Greifensee, Switzerland

Tel. +41 (0)44 944 22 11

Fax +41 (0)44 944 30 60

www.mt.com

Sous réserve de modifications techniques.

© Mettler-Toledo AG 06/2011

11781260D 2.13

