



Balance Analyseur d'humidité

European Catalogue Numbers:

611-2317	MOISTURE ANALYSER 60G/0.01, LCD
611-2318	MOISTURE ANALYSER 160G/0.001, LCD
611-3233	MOISTURE ANALYSER, MB64 60G/0.0001, LCD
611-3293	MOISTURE ANALYSER 60G/0.0001, LCD MB64 CERT.
611-3294	MOISTURE ANALYSER 60G/0.001, LCD + CERT.

Manuel d'utilisation

Version 1 Issued 14/04/15
Soft. Th_3.xx



Adresse légale de fabricant

Europe

VWR International bvba
Researchpark Haasrode 2020
Geldenaaksebaan 464
B-3001 Leuven
+ 32 16 385011
<http://be.vwr.com>

Pays d'origine

Italie

Utilisation prévue

Balance Analyseur d' humidité peuvent être utilisés pour le contrôle de qualité en laboratoire, l'industrie des boissons, l'industrie des matériaux et alimentaire etc...

INDEX

1 INSTRUCTIONS POUR L'INSTALLATION	3
2 CONDITIONS DE STOCKAGE.....	5
3 MISE EN MARCHÉ.....	6
4 CLAVIER ET ÉCRAN.....	7
5 ENTRÉES ET SORTIES	8
5.1 Arrière et partie inférieure balance modèle i-Thermo.....	8
6 PESÉE	9
6.1 Veille (Stand By).....	9
6.2 Pesée simple	9
7 CALIBRAGE	10
7.1 Balance avec calibrage Externe	10
8 FONCTION DE TARAGE.....	12
9 RÉGLAGE FONCTIONS SYSTÈME DE RÉCHAUFFEMENT	13
9.1 Unité de mesure.....	13
9.2 Fonction Measure.....	14
9.3 Sélection de la vitesse de transmission.....	16
9.4 Service	17
9.5 Fonction autozéro.....	19
9.6 Sélection des filtres	20
9.7 Fonction stabilité.....	21
9.8 Réglage du contraste de l'Afficheur.....	22
9.9 Paramètres de rétro-illumination	23
9.10 Mode de réglage avec la tablet	24
9.11 Modes de calibrage	26
10 RÉGLAGE FONCTIONS SYSTÈME DE RÉCHAUFFEMENT	27
10.1 Fonction Measure.....	27
10.2 Fonction Prg Set.....	34
11 CARACTÉRISTIQUES INTERFACE RS232	36
11.1 Caractéristiques générales.....	36
11.2 Connexion de la balance avec le PC.....	36
11.3 Format de transmission	37
11.4 Connexion de la balance avec l'imprimante de série.....	38
11.5 Format impression sur imprimante de recus avec de série	38
12 DISPOSITION DES CONNECTEURS (ARRIÈRE)	39
13 CODES D'ERREUR.....	41
14 SOIN ET ENTRETIEN	41
15 INTRODUCTION RAPIDE AUX RÉGLAGES DES PARAMÈTRES DE LA BALANCE	42
16 INTRODUCTION RAPIDE À L'UTILISATION DES PROGRAMMES DE LA BALANCE.....	43
17 CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUE BALANCE	44
19 ACCESSOIRES EN OPTION	45
20 SERVICE TECHNIQUE	45
21 GARANTIE	45
22 CONFORMITÉ À LA Législation ET AUX RÉGLEMENTATIONS LOCALES.....	46
23 ELIMINATION DES DÉCHETS DE CET ÉQUIPEMENT	46

1 Instructions pour l'installation



ATTENTION :

Nous vous invitons à lire attentivement les instructions suivantes pour l'installation et l'utilisation avant de commencer votre travail avec la nouvelle balance. Une utilisation différente de l'instrument de celle précisée dans ce mode d'emploi ne garantit plus la sécurité du produit. Veuillez conserver soigneusement le mode d'emploi.

Observer les indications suivantes pour un fonctionnement de l'analyseur d'humidité en toute sécurité et sans problèmes :

- Utiliser l'analyseur d'humidité exclusivement pour la détermination de l'humidité d'échantillons. Toute utilisation non adéquate de l'appareil peut mettre la sécurité des personnes en danger et causer des dommages à l'instrument ou à d'autres objets.
- Ne pas employer l'appareil dans des zones à risque d'explosion ; faire en outre fonctionner l'instrument seulement dans le respect des conditions environnementales reportées dans ce mode d'emploi.
- Si vous utilisez du matériel électrique dans des installations et dans des conditions qui demandent plus de mesures de sécurité, respecter les dispositions prévues dans les directives pour l'installation de ce matériel en vigueur dans le propre pays.
- L'appareil doit être uniquement utilisé par du personnel qualifié qui connaît les propriétés/caractéristiques de l'échantillon utilisé.
- Avant de mettre l'appareil en marche la première fois, contrôler que le voltage d'alimentation corresponde à la tension de réseau.
- Pour déconnecter l'appareil de la tension de réseau, débrancher le câble d'alimentation.
- Étendre le câble d'alimentation de façon à éviter le contact avec des surfaces très chaudes de l'appareil.
- Utiliser uniquement des rallonges conformes aux normes et dotées d'un conducteur de protection.



▪ Mise en garde protection contre la chaleur

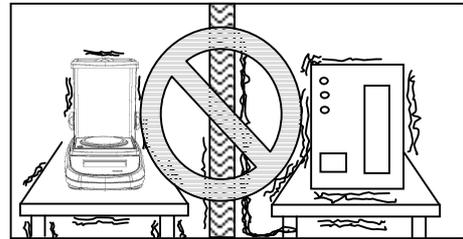
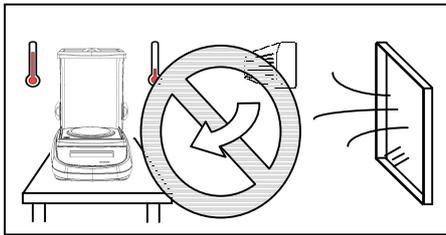
- Respecter la distance suivante et l'espace libre autour de l'appareil pour éviter une accumulation de chaleur dans l'appareil et une surchauffe de l'appareil même :
 - 20 cm autour de l'appareil
 - 1 m au-dessus de l'appareil
- Ne pas placer de matériaux inflammables au-dessous, en-dessous ou à proximité de l'appareil car l'élément de réchauffement réchauffe la zone environnante.
- Ôter les échantillons avec soin. L'élément de réchauffement et les plats porte-échantillon pourraient encore être très chauds.



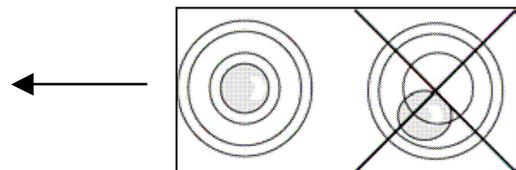
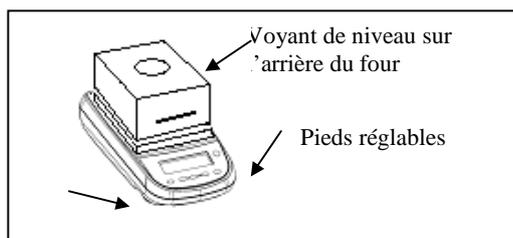
Danger pour les personnes ou les choses travaillant avec des échantillons particuliers : Incendie Explosion

- Substances inflammables ou explosives
- Substances contenant des solvants
- Substances qui, lors du séchage, émettent des gaz et des vapeurs inflammables ou explosives

- **Ôter** la balance et le poids d'étalonnage relatif de l'emballage et vérifier les éventuels dommages visibles de l'instrument.
- **Ne pas installer** la balance dans des pièces soumises à des courants d'air, à de grands écarts de températures et à des vibrations.
- **L'humidité de la pièce** d'utilisation de la balance devra être comprise entre 45 et 75 %.



- **Placer** le dessous de plat et le plat sur la balance (voir page 4).
- **Mettre** la balance **à niveau** en réglant les pieds placés sur la partie antérieure de la balance.



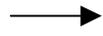
- **Raccorder** l'alimentation au connecteur 2 placé sur l'arrière de la balance et le câble du système de réchauffement dans le connecteur à cet effet placé sur l'arrière de celui-ci (voir page 6).
- **Raccorder** l'alimentation et le câble du système de réchauffement à une prise de tension placée à proximité, **qui doit être facilement accessible**. Après quelques secondes, la balance s'allumera automatiquement.
- **Attendre 30 minutes à partir de l'allumage** et étalonner la balance en utilisant le poids à cet effet (si fourni) en suivant les instructions (page 8-9).
- **Étalonner** la balance chaque fois que vous déplacez celle-ci dans un autre lieu.
- **Contrôler** périodiquement l'étalonnage de la balance.
- **Nous vous recommandons** de ne pas faire tomber des objets d'un poids excessif sur le plat de la balance pour éviter l'endommagement de celle-ci.
- **Le service assistance** doit être effectué par du personnel spécialisé et les pièces de rechange utilisées doivent être originales.
Dans ce but, il est nécessaire de s'adresser au détaillant chez lequel vous avez acheté le produit.

2 Conditions de stockage

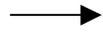
- **Température du dépôt** +5 °C...+40°C
- **Humidité du dépôt** 45% - 75%.
- **Conserver l'emballage de la balance** en cas d'envoi éventuel au service d'assistance, débrancher tous les câbles et les éventuels accessoires pour éviter des dommages éventuels.
- **Ne pas exposer** la balance à des températures et à une humidité extrêmes sans que cela soit nécessaire, et éviter les coups violents.

3 Mise en marche

Cuve inférieure avec
cylindre anti-
ventilation



Dessous de plat



Extracteur plat



Plat pour
échantillon



1. Placer la cuve inférieure.
2. Appliquer le dessous de plat sur le cône de pesée.
3. Placer l'extracteur plat.
4. Placer le plat pour échantillon.



1. Câble
connexion
système de
réchauffement
balance 15
pôles M-F

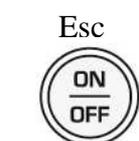
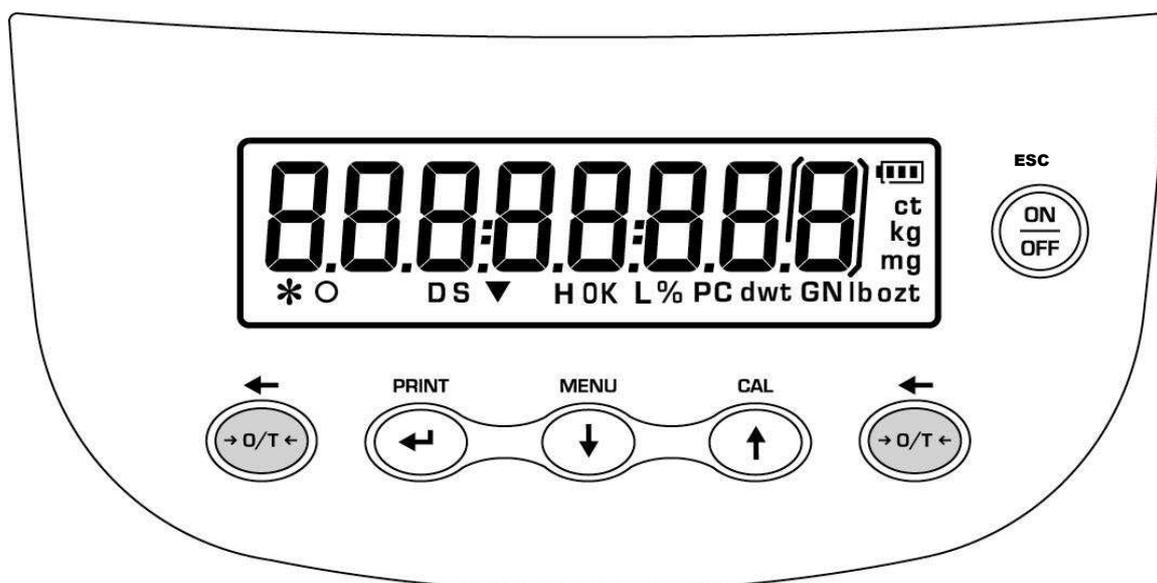


2. Alimentation
système de
réchauffement

3. Alimentation
balance

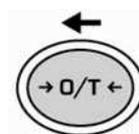
1. Connecter le système de réchauffement à la balance par l'intermédiaire du câble 15 pôles M/F.
2. Insérer le câble VDE pour alimentation système de réchauffement.
3. Insérer le connecteur alimentation balance.

4 Clavier et écran



Esc

Touche de stand-by (OFF) ou d'exercice (ON).
Touche fonction sortie menu (ESC).

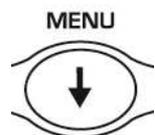


Touche de TARE et remise à zéro.



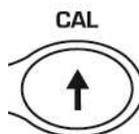
PRINT

Touche de CONFIRMATION sélection ou d'ENVOI données à l'imprimante.



MENU

Touche d'accès au MENU de réglage des paramètres de la balance.



CAL

Touche d'ÉTALONNAGE balance.

* Indicateur de stabilité

○ Indicateur de zéro

% Indicateur pourcentage

■ ■ ■ ■ Indicateur de pile

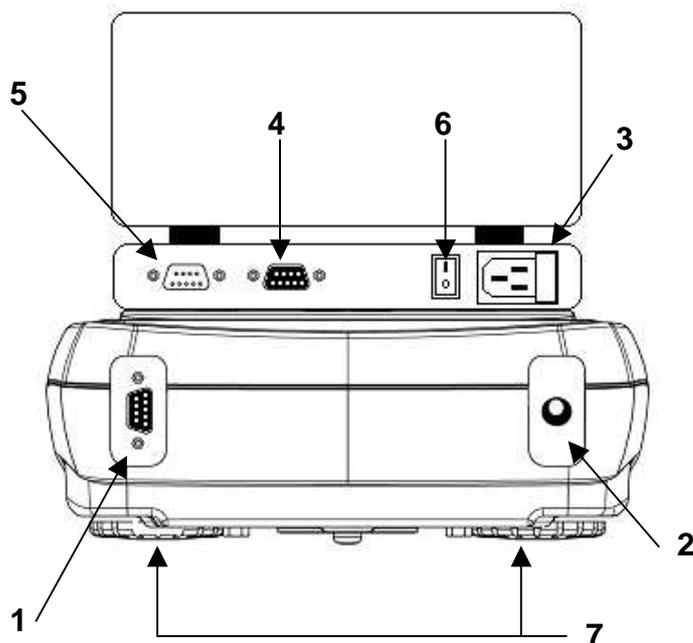
▼ Modalité d'insertion données

H Système de réchauffement en marche

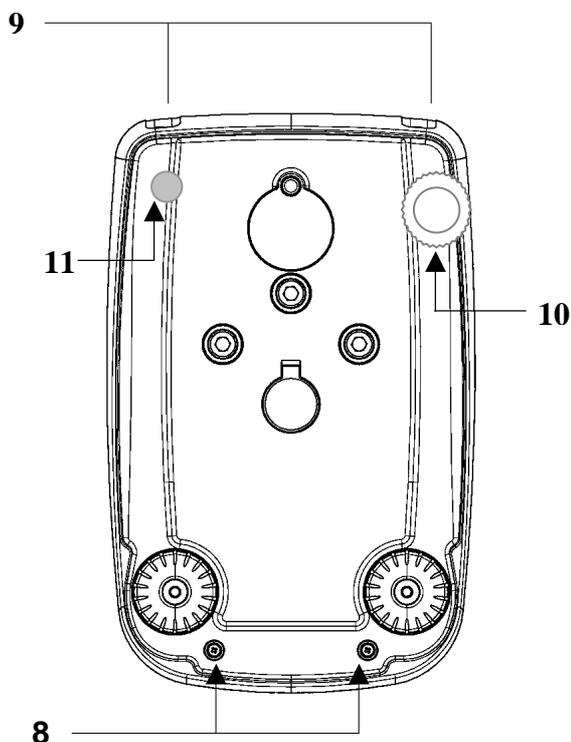
g Unité de mesure

5 Entrées et sorties

5.1 Arrière et partie inférieure balance modèle i-Thermo



- 1. CONNECTEUR 1**
Connecteur connexion balance système de réchauffement
- 2. CONNECTEUR 2**
Connecteur d'alimentation balance
- 3. CONNECTEUR 3**
Connecteur d'alimentation système de réchauffement
- 4. CONNECTEUR 4**
9 broches RS232 Interface
Sortie pour PC et imprimante
- 5. CONNECTEUR 5**
Connecteur connexion système de réchauffement-balance
- 6. INTERRUPTEUR**
Mise en marche système de réchauffement



- 7. PIEDS RÉGLABLES**
- 8. 2 vis de fermeture balance**
- 9. 2 vis de fermeture balance**
: pour accéder, ôter le pied stable (11) et le pied réglable (10).
- 10. Pied postérieur réglable**
- 11. Pied postérieur stable**

6 Pesée

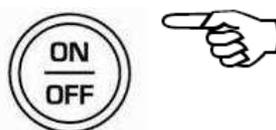
Après avoir branché la balance à la prise d'alimentation, un "autodiagnostic des circuits électroniques" est exécuté automatiquement, celui-ci se termine avec l'affichage de l'indication veille (stand by).



6.1 Veille (Stand By)

En mode "VEILLE" :

- Pour allumer la balance, appuyez sur la touche **ON/OFF**.
- Pour repasser en mode "VEILLE", appuyez à nouveau sur la touche **ON/OFF**.



6.2 Pesée simple

Posez l'échantillon à peser sur le plateau et lisez la valeur de poids qui s'affiche sur l'écran dès que le symbole * (astérisque) indiquant la stabilité apparaît



7 Calibrage

La balance électronique mesure la masse en utilisant la gravité (g). L'accélération de gravité (g) varie en fonction des régions géographiques et de l'altitude.

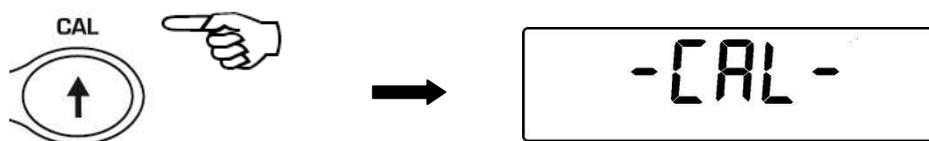
Par conséquent, pour obtenir des mesures exactes, la balance doit être adaptée aux conditions environnementales. Ce réglage s'effectue par le biais de la fonction de calibrage.

7.1 Balance avec calibrage Externe

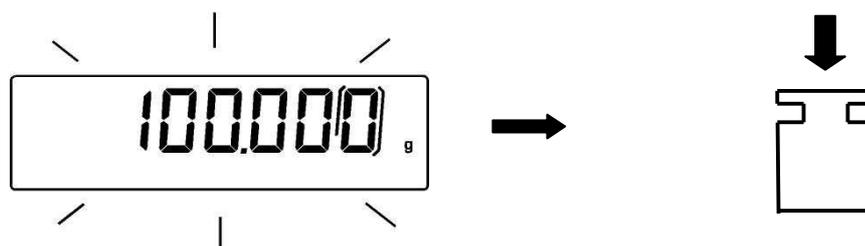
7.1.1 Calibrage Externe

Le calibrage s'effectue avec la touche CAL.

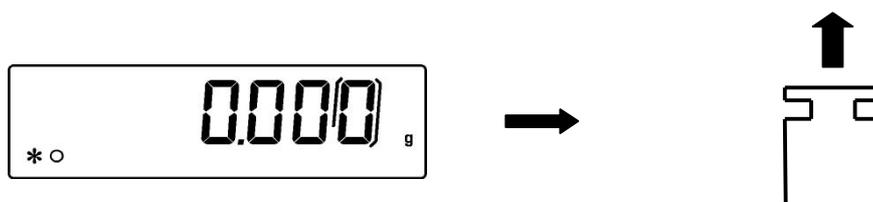
1. Appuyez sur la touche **CAL** avec le plateau vide ; l'inscription **CAL** apparaît.



2. Lorsque la valeur du poids de calibrage commence à clignoter, chargez le poids sur le plateau en respectant la valeur indiquée sur l'écran.



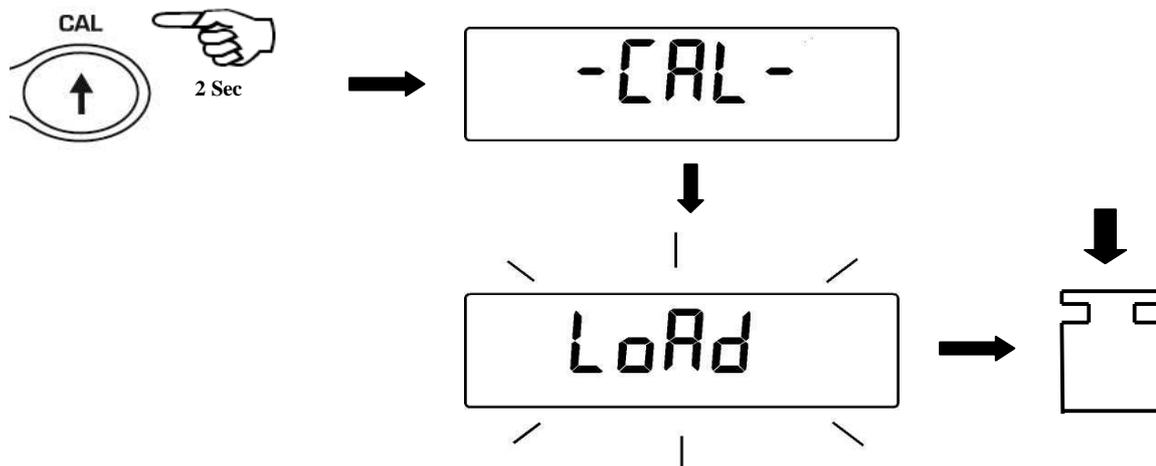
3. L'écran s'arrêtera de clignoter et indiquera la valeur du poids de calibrage. Une fois le calibrage effectué, le poids calibré s'affichera ainsi que l'unité de mesure utilisée.
4. Retirez le poids de calibrage. La balance est prête à être utilisée.



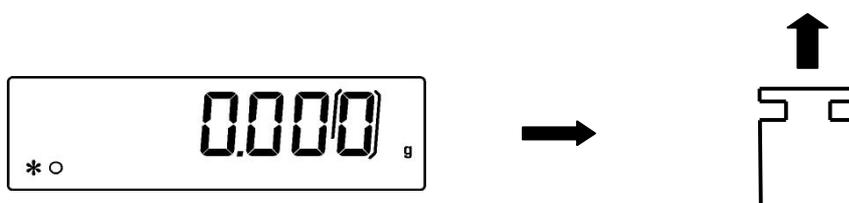
REMARQUE : En cas d'interférence durant le processus de calibrage, un message de faute s'affichera sur l'écran.

Il est également possible de calibrer la balance avec un poids de calibrage supérieur au poids de calibrage préréglé :

1. Appuyez sur la touche CAL et maintenez-la enfoncée avec le plateau vide jusqu'à désactivation du signal sonore, puis relâchez la touche. L'indication "**-CAL-**" suivie de l'indication clignotante "**LOAD**" s'affichent sur l'écran.



2. Chargez sur le plateau un poids identique ou supérieur au poids de calibrage prédéfini, la balance reconnaîtra comme valide un poids identique ou supérieur au poids de calibrage si celui-ci correspond à un nombre entier en comparaison au nombre le plus significatif du poids de calibrage.
Ex : si le poids de calibrage est 100g, il sera possible de calibrer la balance avec des valeurs allant de 10g, 20g, 30g jusqu'à la limite maximum de portée de la balance. L'indication "**LOAD**" de l'écran s'arrêtera de clignoter ; la valeur du poids calibré s'affichera une fois le calibrage effectué.
3. Retirez le poids de calibrage ; la balance est prête à être utilisée.



REMARQUE : En cas d'interférence durant le processus de calibrage, un message de faute s'affichera sur l'écran.

8 Fonction de tarage

1. Positionnez un récipient sur le plateau. Le poids relatif s'affiche sur l'écran.



2. Appuyez sur la touche **O/T**. L'inscription "**O-t**" s'affiche sur l'écran.



3. Une fois le poids stabilisé, la valeur de zéro "**0.000**" s'affichera sur l'écran. Si la stabilité était compromise en raison de courants d'air, de vibrations ou autres perturbations, l'écran continuera à afficher des petits traits.



4. Déposez les objets à peser dans le récipient. Le poids net s'affiche sur l'écran.

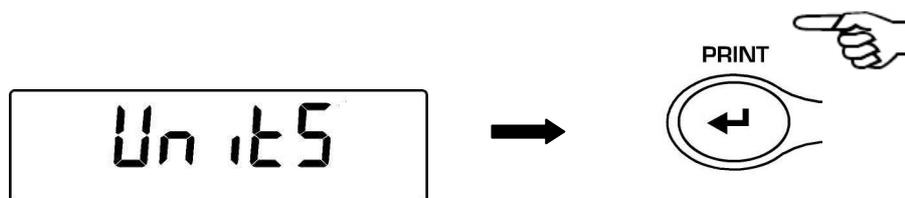


9 Réglage fonctions système de réchauffement

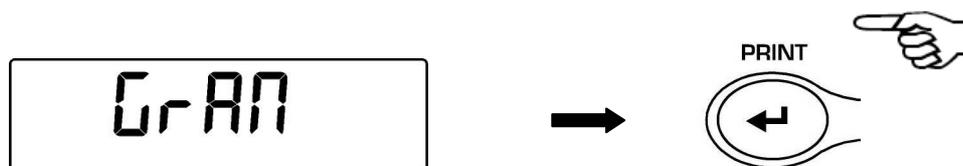
9.1 Unité de mesure

Dans ce modèle, la seule unité disponible est le gramme.

1. Avec l'écran sur 0, appuyez sur la touche **MENU** et maintenez-la enfoncée jusqu'à désactivation du signal sonore, puis relâchez la touche. Le message "**unitS**" s'affiche sur l'écran, appuyez sur la touche **PRINT** pour confirmer



2. . Le message "**GRAM**" s'affiche sur l'écran



3. Puis confirmez en appuyant sur la touche **PRINT**

9.2 Fonction Measure

Cette fonction vous permet de sélectionner les différents modes de transmission de données.

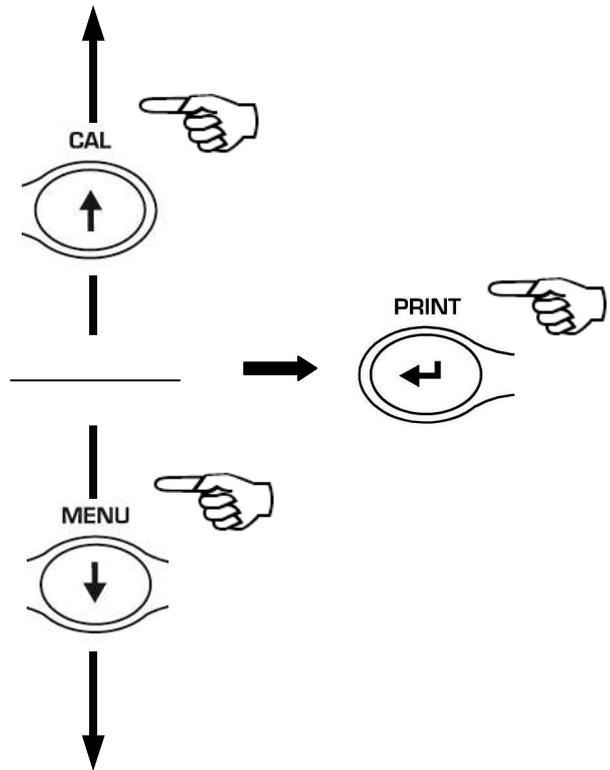
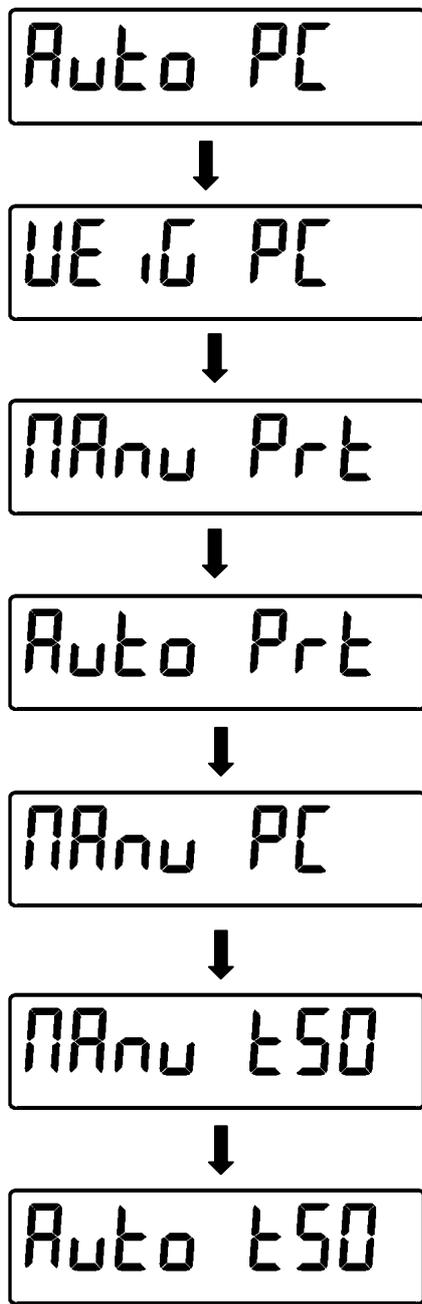
1. Avec l'écran sur 0, appuyez sur la touche **MENU** et maintenez-la enfoncée jusqu'à désactivation du signal sonore, puis relâchez la touche. Le message "unitS" s'affiche sur l'écran, appuyez sur la touche **MENU** jusqu'à ce que l'indication "Serial" s'affiche sur l'écran puis confirmez en appuyant sur la touche **PRINT**



Les modes de transmission de données sont les suivantes:

- | | |
|----------|---|
| Manu Prt | L'impression est effectuée uniquement en appuyant sur la touche PRINT. |
| Auto Prt | L'impression s'effectue automatiquement à la fin de l'essai. |
| Manu PC | Les données sont transmises au PC qu'après avoir appuyé sur la touche PRINT. |
| Auto PC | Les données sont transmises au PC automatiquement à la fin de l'essai |
| Weig PC | La valeur de poids est transmis en permanence au PC |
| Manu t50 | L'impression est effectuée uniquement en appuyant sur la touche PRINT. (Pour le modèle de l'imprimante TLP50) |
| Auto t50 | L'impression est effectuée automatiquement à la fin de l'essai (Pour le modèle de l'imprimante TLP50) |

Appuyez sur la touche MENU ou CAL pourront défiler vers l'avant ou vers l'arrière les différentes méthodes de séchage, choisissez celui que vous voulez et confirmer avec PRINT



2. Après avoir sélectionné le mode de transmission désiré, appuyez sur la touche **MENU** pour passer au paramètre suivant ou sur la touche **CAL** pour revenir sur le précédent.

3. Pour quitter le mode, appuyez sur la touche **ON/OFF**

4. La balance revient aux conditions normales de pesée.

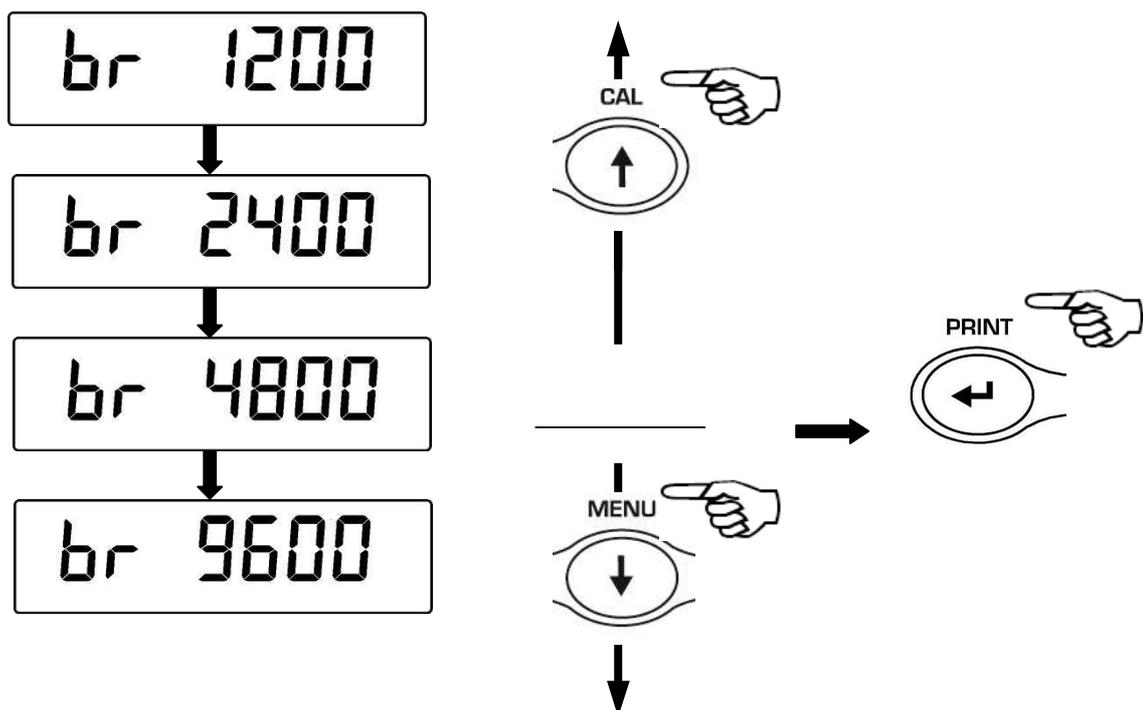


9.3 Sélection de la vitesse de transmission

1. Avec l'écran sur 0, appuyez sur la touche **MENU** et maintenez-la enfoncée jusqu'à désactivation du signal sonore, puis relâchez la touche. Le message "unitS" s'affiche sur l'écran, appuyez sur la touche **MENU** jusqu'à ce que l'indication "BAUD RT" s'affiche sur l'écran puis confirmez en appuyant sur la touche **PRINT**.



2. Sélectionnez la vitesse de transmission des données sérielles (1200-2400-4800-9600 baud). En appuyant sur la touche **MENU** ou **CAL**, il est possible de faire défiler les différentes vitesses de transmission en avant et en arrière, confirmez votre choix en appuyant sur la touche **PRINT**.



3. Après avoir sélectionné le mode de transmission désiré, appuyez sur la touche **MENU** pour passer au paramètre suivant ou sur la touche **CAL** pour revenir sur le précédent
4. Pour quitter le menu de remise à zéro des paramètres, appuyez sur la touche **MENU** jusqu'à désactivation du signal sonore, puis relâchez la touche.
5. La balance revient aux conditions normales de pesée.

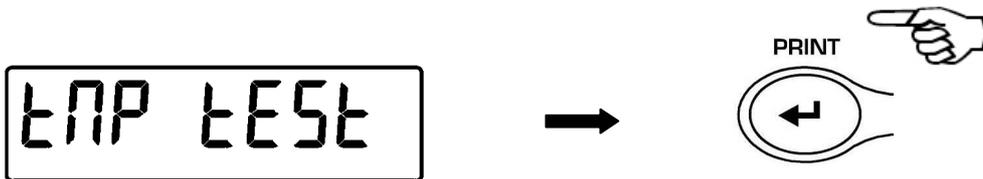


9.4 Service

Avec l'écran sur 0, appuyez sur la touche **MENU** et maintenez-la enfoncée jusqu'à désactivation du signal sonore, puis relâchez la touche. Le message "**unitS**" s'affiche sur l'écran, appuyez sur la touche **MENU** jusqu'à ce que l'indication "**Service**" s'affiche sur l'écran puis confirmez en appuyant sur la touche **PRINT**

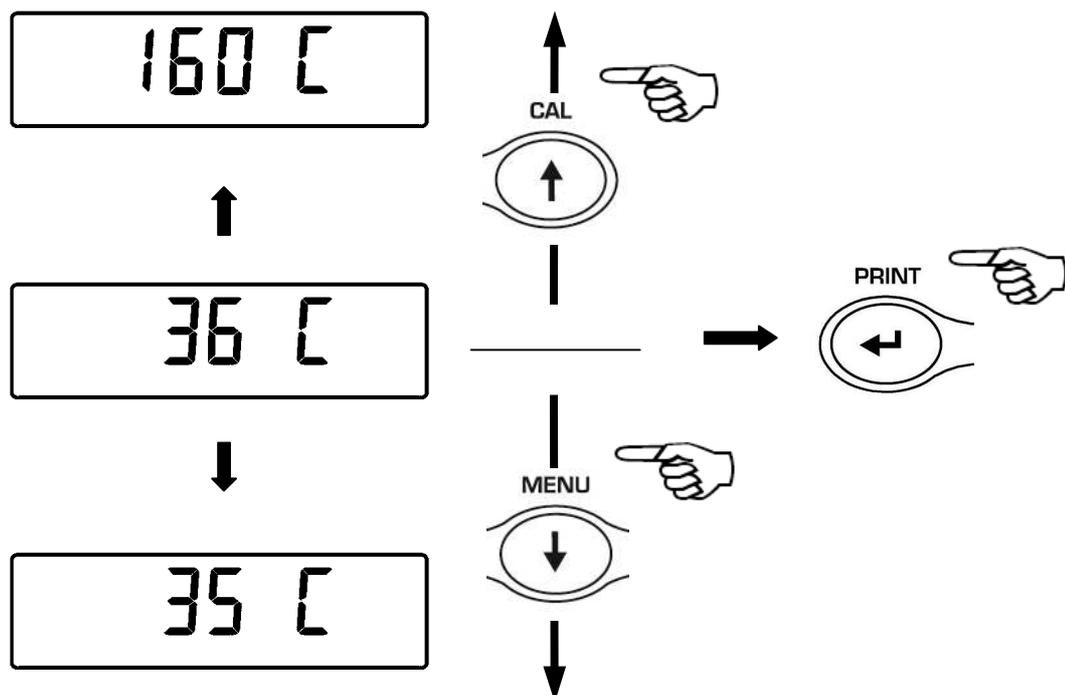


Vérifier la présence de la casserole avec le capteur de température du disque et branchez le connecteur au thermomètre.



Validez en appuyant **PRINT** la fonction d'impression de test de température

Vous pouvez maintenant régler la température désirée pour la première test. Il valeur de 35 ° C affiché est la valeur minimale, utilisez le **MENU** et **CAL** pour diminuer et augmenter la valeur .Confirmer avec **ENTER**.



Maintenant va commencer le cycle de chauffage et l'écran affiche la valeur de la température. Le symbole H indique que le contact allumé le chauffage.



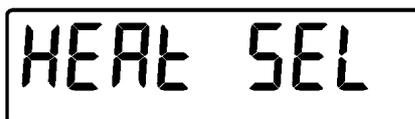
Une fois que vous atteignez la valeur définie pour laisser agir pendant environ 15 minutes le chauffage, puis de comparer la valeur de l'affichage avec celui détecté par le thermomètre externe.

Pour arrêter et quitter le mode de test, appuyez sur le bouton **ON/OFF**.

Les menus suivants sont accessibles uniquement par le personnel technique :



MISE THERMOMÈTRE



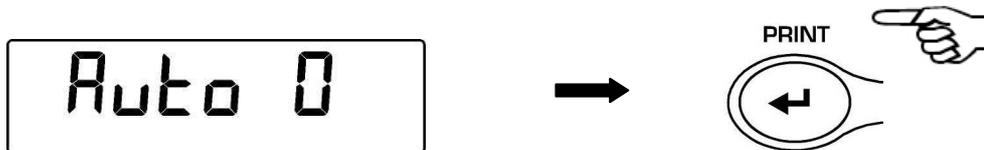
LAMPE SÉLECTION

9.5 Fonction autozéro

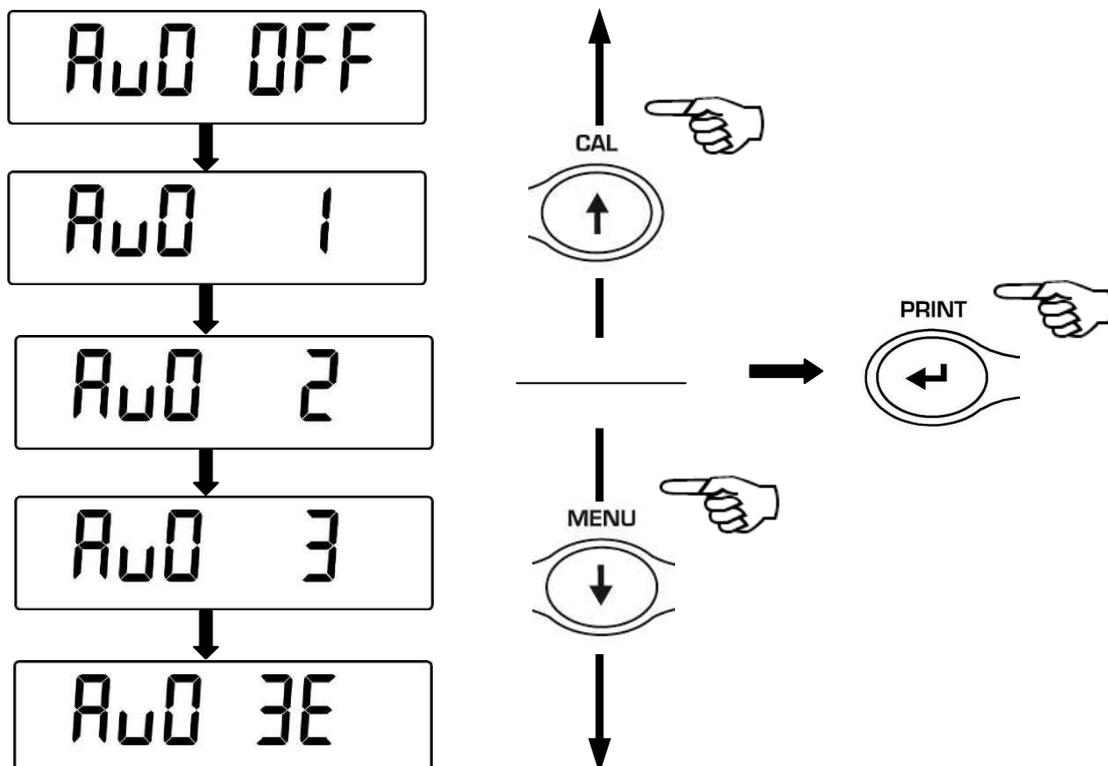
L'autozéro est une correction de la dérive éventuelle du zéro.

- **Au0 OFF** = autozéro débranché
- **Au0 1** = autozéro léger
- **Au0 2** = autozéro moyen
- **Au0 3** = autozéro lourd
- **Au0 3E** = autozéro lourd sur toute l'échelle

1. Avec l'écran sur 0, appuyez sur la touche **MENU** et maintenez-la enfoncée jusqu'à désactivation du signal sonore, puis relâchez la touche. Le message "unitS" s'affiche sur l'écran, appuyez sur la touche **MENU** jusqu'à ce que l'indication "**AUTO 0**" s'affiche sur l'écran puis confirmez en appuyant sur la touche **PRINT**.



2. Puis, en appuyant sur la touche **MENU** ou **CAL**, il est possible de faire défiler les différents niveaux d'autozéro en avant ou en arrière, sélectionnez le niveau désiré et appuyez sur **PRINT** pour confirmer



3. Après avoir sélectionné le niveau d'autozéro désiré, appuyez sur la touche **MENU** pour passer au paramètre suivant ou sur la touche **CAL** pour revenir sur le précédent.

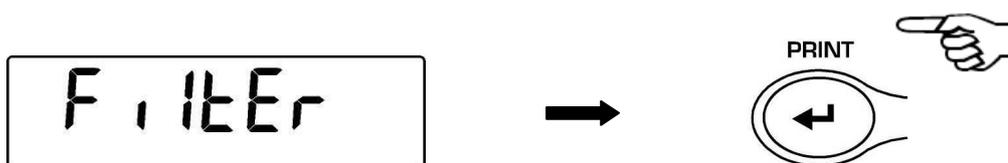
4. Pour quitter le menu de remise à zéro des paramètres, appuyez sur la touche **MENU** jusqu'à désactivation du signal sonore, puis relâchez la touche.
5. La balance revient aux conditions normales de pesée

9.6 Sélection des filtres

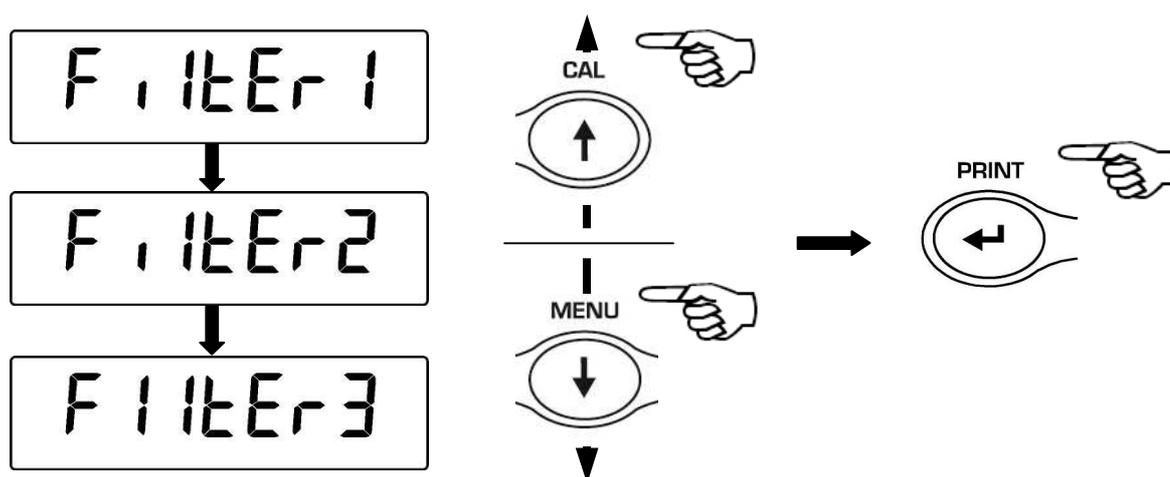
Il est possible d'adapter la balance aux diverses conditions ambiantes grâce à l'option de sélection de trois filtres différents :

- **FILTRE 1** : conditions de dosage
- **FILTRE 2** : conditions stables
- **FILTRE 3** : conditions instables

1. Avec l'écran sur 0, appuyez sur la touche **MENU** et maintenez-la enfoncée jusqu'à désactivation du signal sonore, puis relâchez la touche. Le message "unitS" s'affiche sur l'écran, appuyez sur la touche **MENU** jusqu'à ce que l'indication "FILTER" s'affiche sur l'écran puis confirmez en appuyant sur la touche **PRINT**.



2. Puis, en appuyant sur la touche **MENU** ou **CAL**, il est possible de faire défiler les différents niveaux de filtrage en avant ou en arrière, sélectionnez le niveau désiré et appuyez sur **PRINT** pour confirmer.



3. Après avoir sélectionné le niveau de filtrage désiré, appuyez sur la touche **MENU** pour passer au paramètre suivant ou sur la touche **CAL** pour revenir sur le précédent.
4. Pour quitter le menu de remise à zéro des paramètres, appuyez sur la touche **MENU** jusqu'à désactivation du signal sonore, puis relâchez la touche.

5. La balance revient aux conditions normales de pesée.



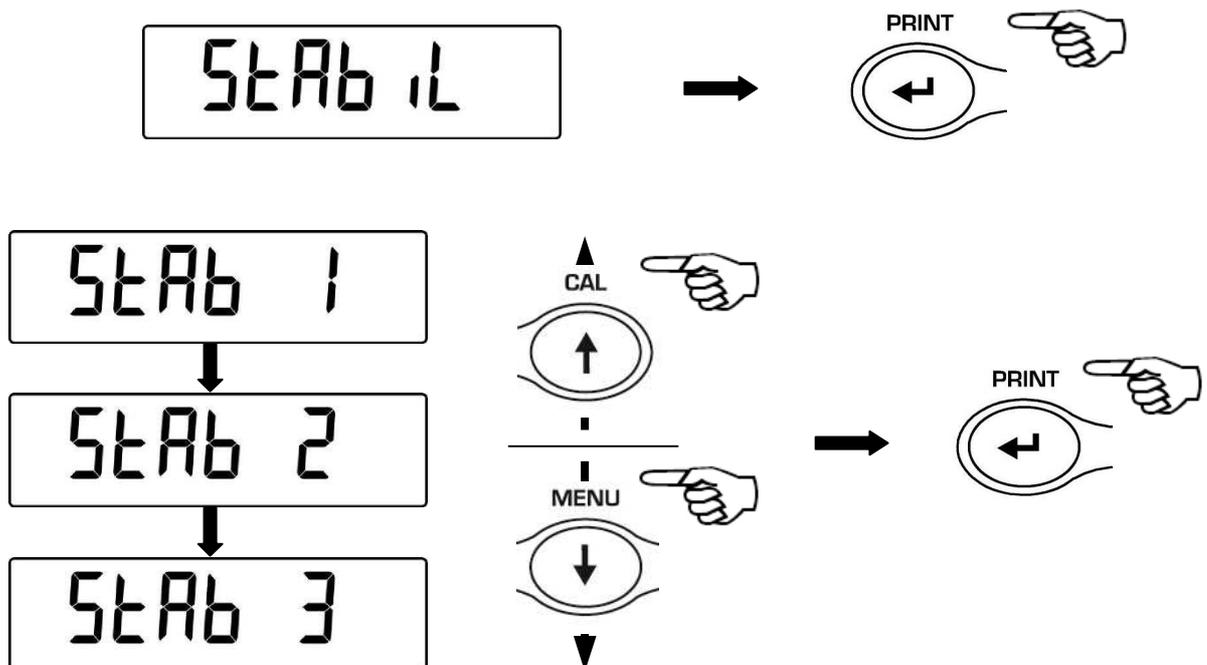
REMARQUE : L'utilisation du **FILTRE 1** est recommandée pour les opérations de dosage

9.7 Fonction stabilité

Le symbole de stabilité apparaît sur l'écran lorsque le poids est stable à l'intérieur d'un intervalle défini.

- **STAB 1** = Pour les environnements stables
- **STAB 2** = Pour les environnements peu stables
- **STAB 3** = Pour les environnements instables

1. Avec l'écran sur 0, appuyez sur la touche **MENU** et maintenez-la enfoncée jusqu'à désactivation du signal sonore, puis relâchez la touche. Le message "**unitS**" s'affiche sur l'écran, appuyez sur la touche **MENU** jusqu'à ce que l'indication "**StAbiL**" s'affiche sur l'écran puis confirmez en appuyant sur la touche **PRINT**.
2. Puis, en appuyant sur la touche **MENU** ou **CAL**, il est possible de faire défiler les différents niveaux d'autozéro en avant ou en arrière, sélectionnez le niveau désiré et appuyez sur **PRINT** pour confirmer.



3. Après avoir sélectionné la valeur de stabilité désirée, appuyez sur la touche **MENU** pour passer au paramètre suivant ou sur la touche **CAL** pour revenir sur le précédent.

4. Pour quitter le menu de remise à zéro des paramètres, appuyez sur la touche **MENU** jusqu'à désactivation du signal sonore, puis relâchez la touche.
5. La balance revient en conditions normales de pesée.



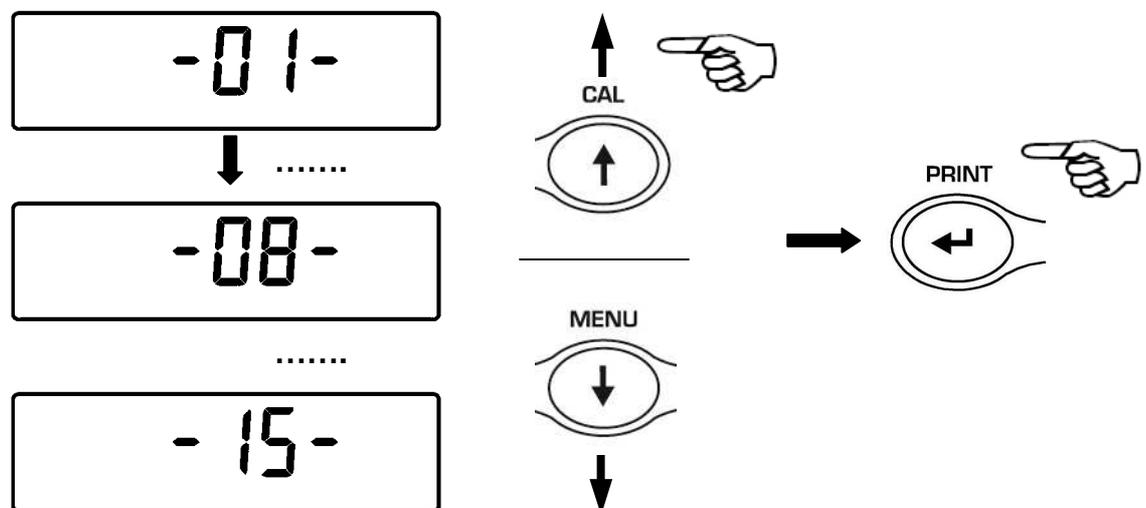
9.8 Réglage du contraste de l'Afficheur

Il est possible d'effectuer le réglage du niveau de contraste de l'afficheur pour rendre optimale la visualisation de l'indication dans les différents angles de vue d'utilisation. Il y a 15 niveaux de réglage:

1. De la condition zéro de l'afficheur presser et maintenir enfoncée la touche **MENU** jusqu'à la désactivation du signal acoustique, donc relâcher la touche. Le message "units" sera visualisé, presser donc la touche **MENU** jusqu'à la visualisation du message "contr" puis confirmer en pressant la touche **PRINT**



2. En pressant la touche **MENU** ou **CAL** il sera possible d'augmenter ou de diminuer le niveau de contraste de l'afficheur, sélectionner celui désiré et confirmer avec la touche **PRINT**



3. Après avoir sélectionné le contraste désiré presser la touche **MENU** pour passer au paramètre suivant ou la touche **CAL** pour passer au précédent.

4. Pour sortir du menu de configuration des paramètres presser la touche **MENU** et la maintenir enfoncée jusqu'à quand le signal acoustique s'interrompt, donc relâcher la touche.
5. La balance retourne aux conditions normales de pesage et il est possible de continuer à travailler



9.9 Paramètres de rétro-illumination

L'écran de la balance est équipé d'une illumination arrière permettant aux indications de rester visible même dans des conditions de luminosité insuffisante.

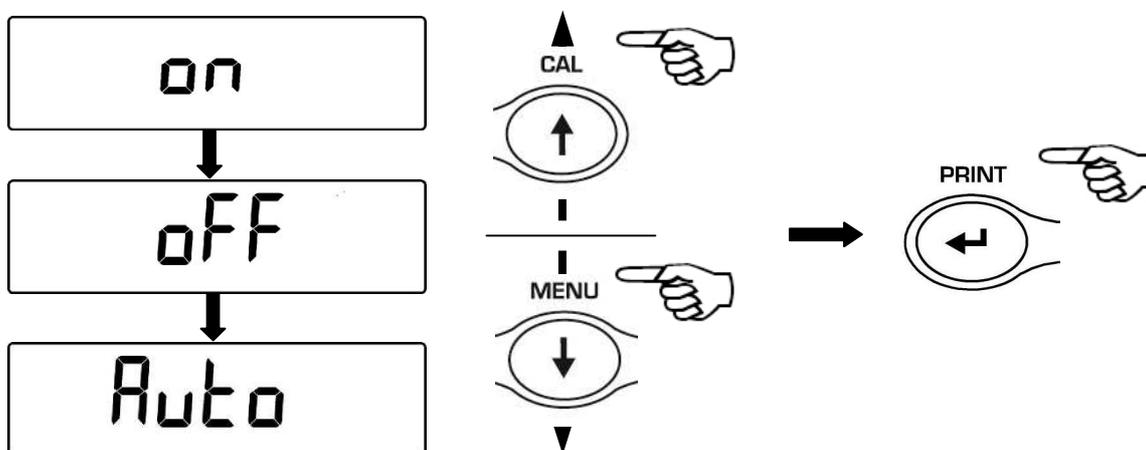
3 modes de fonctionnement sont disponibles :

- **ON** = rétro-illumination toujours allumée
- **OFF** = rétro-illumination toujours éteinte
- **AUTO** = activation automatique de la rétro-illumination durant les phases de pesée

1. Avec l'écran sur 0, appuyez sur la touche **MENU** et maintenez-la enfoncée jusqu'à désactivation du signal sonore, puis relâchez la touche. Le message "**unitS**" s'affiche sur l'écran, appuyez sur la touche **MENU** jusqu'à ce que l'indication "**bLt**" s'affiche sur l'écran puis confirmez en appuyant sur la touche **PRINT**.



2. Puis, en appuyant sur la touche **MENU** ou **CAL**, il est possible de faire défiler les différents modes de fonctionnement de la rétro-illumination en avant ou en arrière, sélectionnez le niveau désiré et appuyez sur **PRINT** pour confirmer.



3. Après avoir sélectionné le mode de rétro-illumination désiré, appuyez sur la touche **MENU** pour passer au paramètre suivant ou sur la touche **CAL** pour revenir sur le précédent.

4. Pour quitter le menu de remise à zéro des paramètres, appuyez sur la touche **MENU** jusqu'à désactivation du signal sonore, puis relâchez la touche.

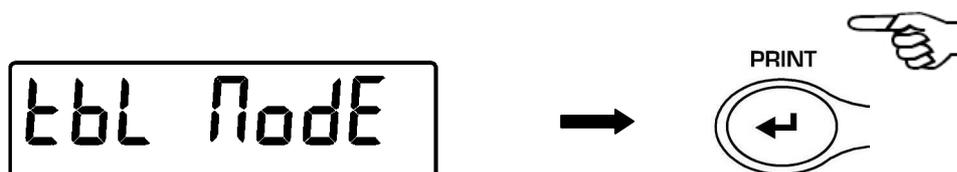
5. La balance revient en conditions normales de pesée.



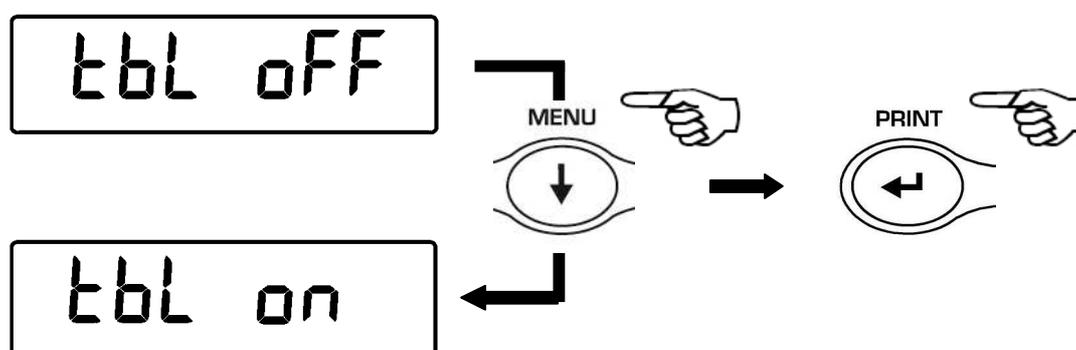
9.10 Mode de réglage avec la tablet

Utilisation de la boîte de connexion approprié , raccorder le tabet à la sortie de série de la balance

1. De l'état de zéro sur l'écran, appuyez sur le bouton **MENU** jusqu'à ce que le signal acoustique est terminée, puis relâchez le bouton . Le message " **units**" est affiché , appuyez sur le bouton **MENU** jusqu'à ce que le message **TBL MODE** est affiché et confirmer en appuyant sur la touche **PRINT**



2. Pour choisir le mode de travail avec la tablette , appuyez sur le bouton **MENU** jusqu'à ce que vous visualisez le message "TBL ON", puis appuyez sur **PRINT** pour confirmer



3. Après que vous avez choisi le mode " **TBL ON** " la balance redémarre automatiquement et le message " **TABLET**" apparaît sur l' affichage de l'équilibre . A partir de ce moment, le dispositif d'interface avec le reste est comprimé.



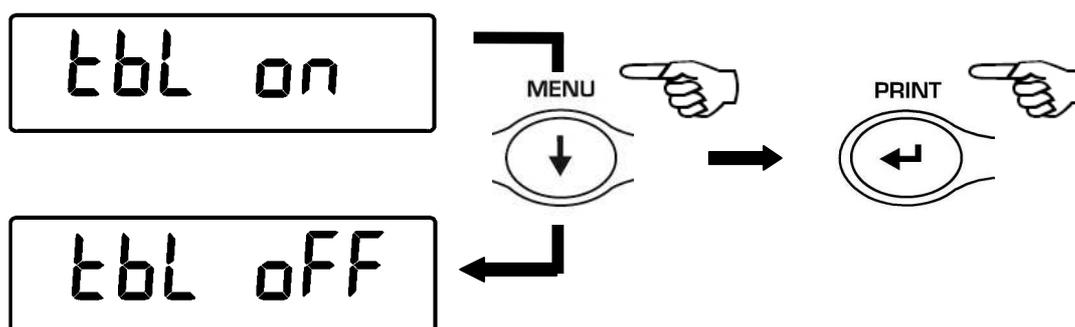
TABLET

4. Pour quitter le mode " **TABLET**" , appuyez sur le bouton **MENU** , puis sur la touche **PRINT**.



tbl Mode

5. Appuyez sur le bouton **MENU** jusqu'à ce que vous visualisez la message " **TBL OFF**" , puis appuyez sur **PRINT** pour valider la sélection

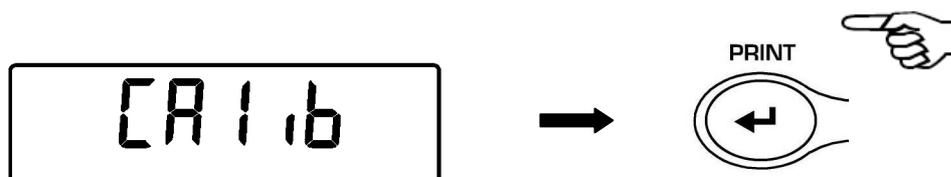


6. Après avoir confirmé avec la touche **PRINT**, la balance redémarre automatiquement et retourne au mode de travail standard.

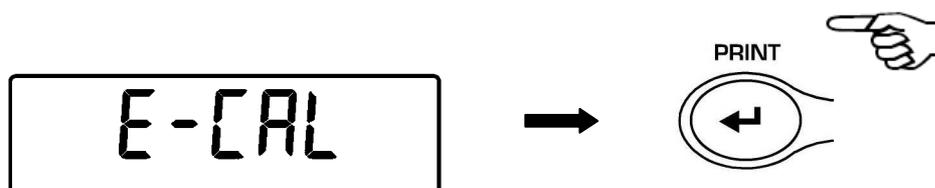
9.11 Modes de calibrage

La balance est calibrée en utilisant la masse de référence externe (**NON** fournie avec les modèles équipés d'une masse interne à la balance).

1. Avec l'écran sur 0, appuyez sur la touche **MENU** et maintenez-la enfoncée jusqu'à désactivation du signal sonore, puis relâchez la touche. Le message "unitS" s'affiche sur l'écran, appuyez sur la touche **MENU** jusqu'à ce que l'indication "Calib" s'affiche sur l'écran puis confirmez en appuyant sur la touche **PRINT**.



2. Le message "unitS" s'affiche sur l'écran



3. Appuyez sur la touche **PRINT** pour confirmer

10 Réglage fonctions système de réchauffement

Attention: Le montant minimum de substance nécessaire pour effectuer l'analyse du contenu de l'humidité dépend de la résolution de l'instrument :

- Pour les modèles avec une résolution de 0,01 g et 0,001 g est de 500 mg
- Pour les modèles avec une résolution 0,0001g est de 50 mg

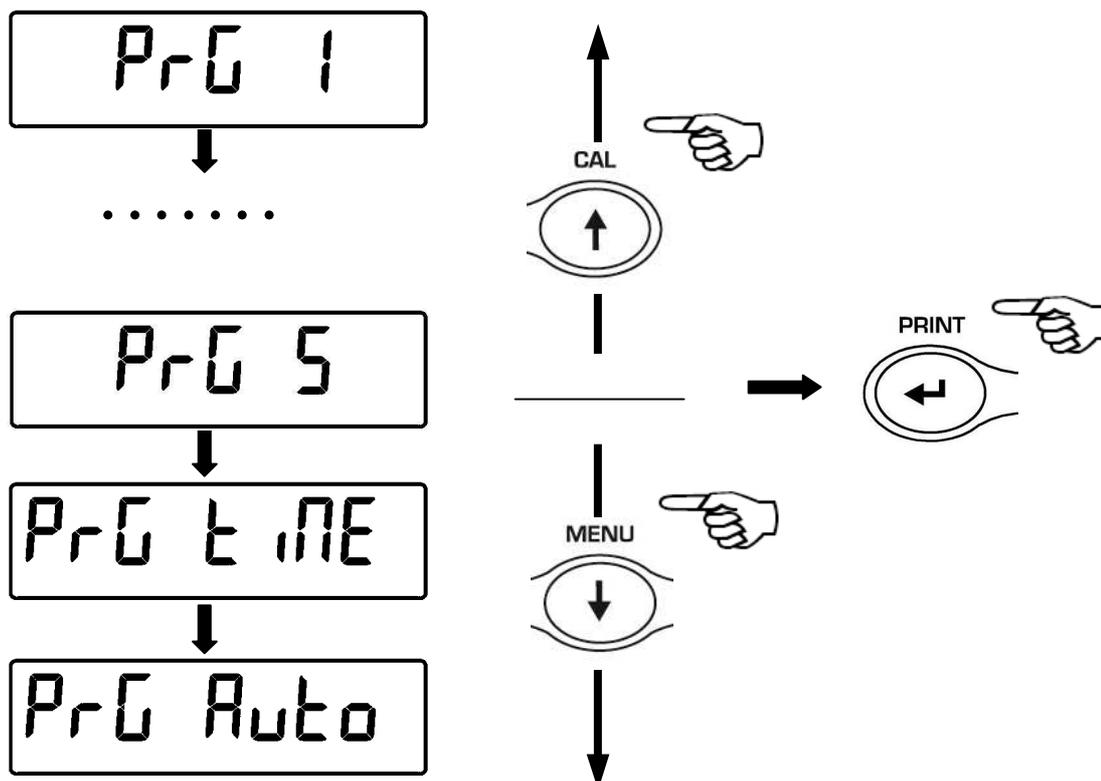
10.1 Fonction Measure

Cette fonction permet d'accéder à la sélection de la modalité de séchage :

1. De l'état de zéro sur l'écran, appuyez sur le bouton **MENU**. Le message "**Measure**" est affiché et confirmer en appuyant sur la touche **PRINT**.

- PrG 1** Modalité de séchage avec programme mémorisé 1
- PrG 2** Modalité de séchage avec programme mémorisé 2
- PrG 3** Modalité de séchage avec programme mémorisé 3
- PrG 4** Modalité de séchage avec programme mémorisé 4
- PrG 5** Modalité de séchage avec programme mémorisé 5
- PrG time** Modalité de séchage à temps
- PrG Auto** Modalité de séchage avec arrêt automatique

2. En appuyant sur la touche **MENU** ou **CAL**, il sera possible de parcourir les différentes modalités de séchage, sélectionner les modalités souhaitées et confirmer avec la touche **PRINT**.

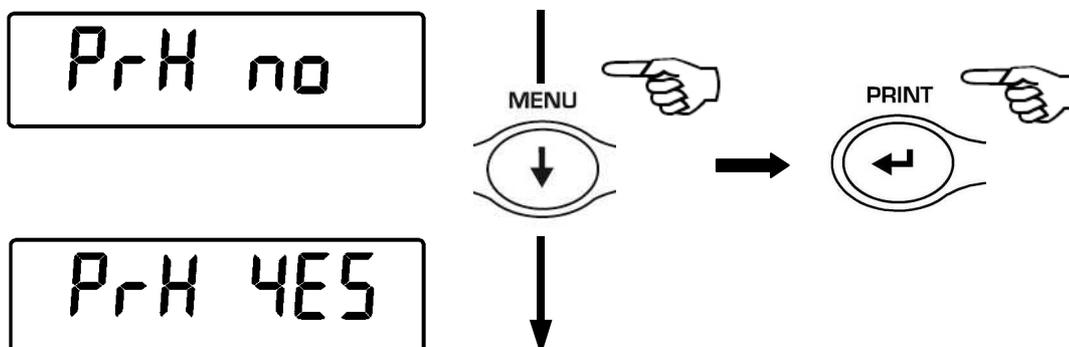


10.1.1 Modalité avec programme mémorisé

En sélectionnant l'une des modalités PrG 1 PrG 2 PrG 3 PrG 4 PrG 5, il sera possible de lancer un programme de séchage mémorisé auparavant.

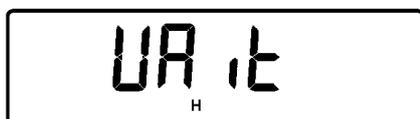
Après avoir sélectionné le programme souhaité, appuyer sur la touche ENTER pour confirmer.

Vous visualiserez l'inscription suivante :



Utiliser maintenant la touche MENU pour activer (« YES ») ou désactiver (« NO ») la fonction de pré-réchauffement du four. Cette fonction permet d'obtenir et de garder la température du four à la valeur réglée avant la mise en marche du cycle de séchage. La sélection effectuée restera mémorisée jusqu'à l'arrêt de l'instrument.

Si la fonction est activée après avoir appuyé sur la touche ENTER, vous visualiserez l'inscription wait :



Une fois atteinte la température réglée, celle-ci sera conservée et vous visualiserez sur l'écran l'inscription suivante :

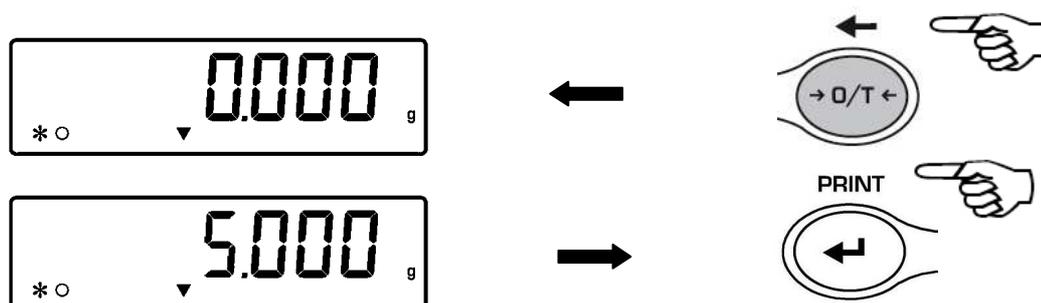


Appuyer maintenant sur la touche ENTER pour continuer.

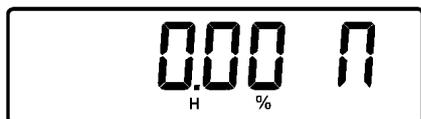
Vous visualiserez l'indication du poids avec le symbole ▼

Si la fonction est désactivée, après avoir appuyé sur la touche ENTER vous visualiserez directement l'indication du poids pour confirmer la sélection.

Effectuer l'opération de tare si nécessaire et charger l'échantillon à examiner. Attendre la stabilité et appuyer sur la touche ENTER pour faire partir le cycle de séchage.



Lors de la phase de séchage, vous visualiserez le symbole H (système de réchauffement en exercice).



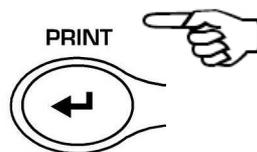
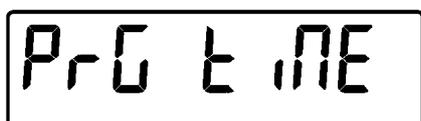
Utiliser la touche MENU pendant le cycle de séchage pour visualiser en séquence les différents paramètres de séchage.

Il est possible d'interrompre à tout moment le cycle de séchage en appuyant sur la touche ON/OFF.

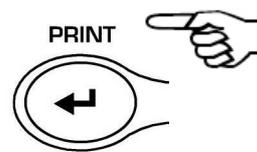
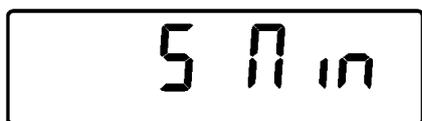
Pour les modalités de mémorisation des programmes, voir la section « Fonction PrG Set ».

10.1.2 Modalité PrG time

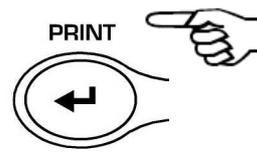
En sélectionnant cette modalité de séchage, il sera possible de régler la température et le temps de séchage souhaité.



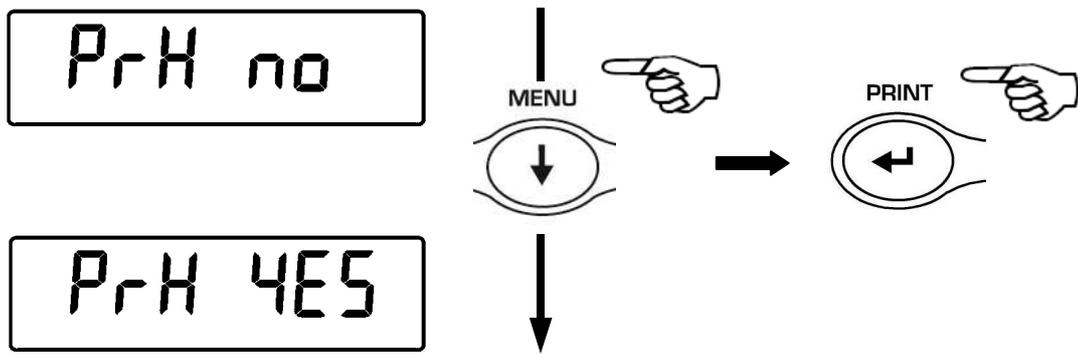
Après avoir confirmé avec la touche ENTER, la modalité TIME sera demandée avant de régler la durée du cycle et ensuite la valeur de la température de séchage.



Régler donc le temps de 1 à 99 minutes en utilisant les touche CAL et MENU pour augmenter et diminuer le temps, confirmer ensuite avec la touche ENTER.



Régler maintenant la température souhaitée en utilisant les touches CAL et MENU pour augmenter et diminuer la température, confirmer ensuite avec la touche ENTER.
Vous visualiserez maintenant l'inscription suivante :



Utiliser maintenant la touche MENU pour activer « YES » ou désactiver « NO » la fonction de pré-réchauffement du four. Cette fonction permet d'obtenir et de garder la température du four à la valeur réglée avant le départ du cycle de séchage. La sélection effectuée restera mémorisée jusqu'à l'arrêt de l'instrument.

Si la fonction est activée (« YES »), après avoir appuyé sur la touche ENTER, vous visualiserez l'inscription wait :



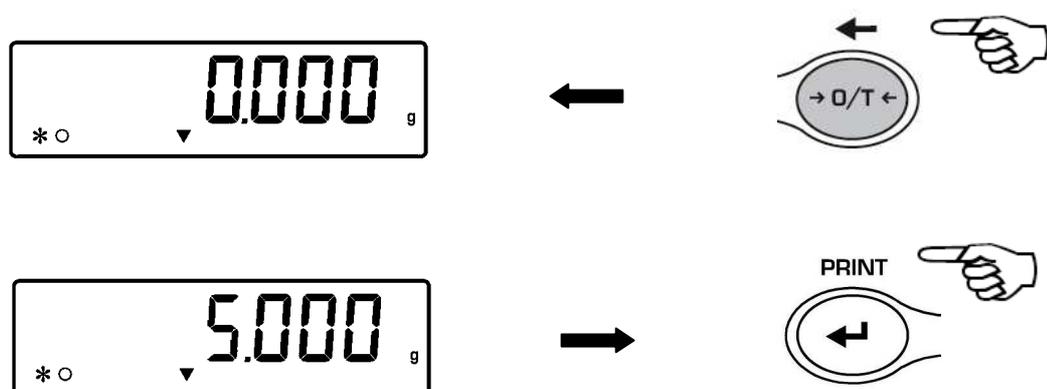
Une fois atteinte la température réglée, celle-ci sera conservée et vous visualiserez sur l'écran l'inscription suivante :



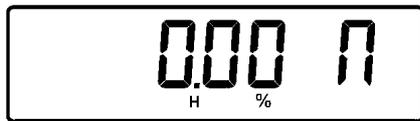
Appuyer maintenant sur la touche ENTER pour continuer. Vous visualiserez l'indication du poids avec le symbole ▼.

Si la fonction est désactivée (« NO »), après avoir appuyé sur la touche **ENTER** vous visualiserez directement l'indication du poids pour confirmer la sélection.

Effectuer l'opération de tare si nécessaire et charger l'échantillon à examiner ; attendre la stabilité et appuyer sur la touche **ENTER** pour faire partir le cycle de séchage.



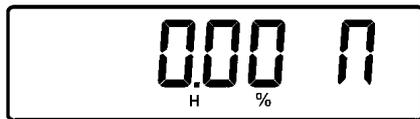
Lors de la phase de séchage, vous visualiserez le symbole H (système de réchauffement en exercice).



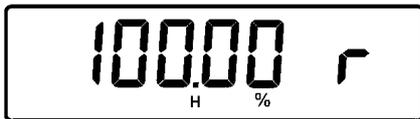
Il est possible d'interrompre à tout moment le cycle de séchage en appuyant sur la touche ON/OFF.

Il sera en outre possible de visualiser les paramètres de séchage en appuyant en séquence la touche MENU comme illustré ci-dessous :

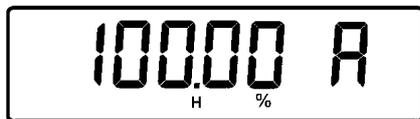
Pourcentage de perte d'humidité



Pourcentage du résidu sec



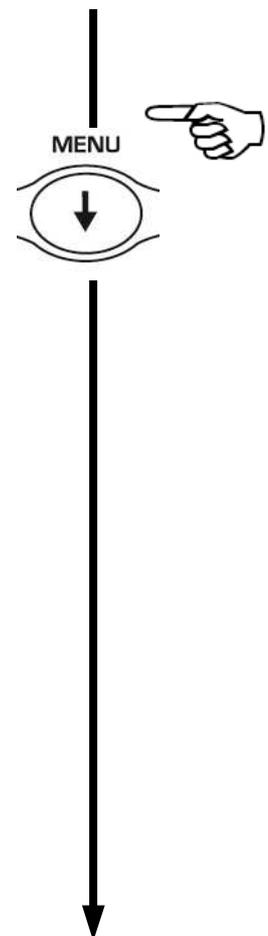
Pourcentage du rapport poids initial/résidu sec



Température actuelle



Temps restant



À la fin du cycle, l'instrument émettra un signal acoustique pendant environ 15 ans et vous visualiserez sur l'écran la valeur finale avec le symbole OK (cycle terminé).



Appuyer sur la touche ON/OFF pour sortir et passer au prochain échantillon à examiner.

10.1.3 Modalité PrG Auto

En sélectionnant cette modalité, il sera possible d'activer la méthode automatique de séchage. En réglant la valeur de la température et la valeur de perte minimale d'humidité souhaitée, la balance interrompra automatiquement le séchage lorsque la perte d'humidité sera inférieure à celle réglée.



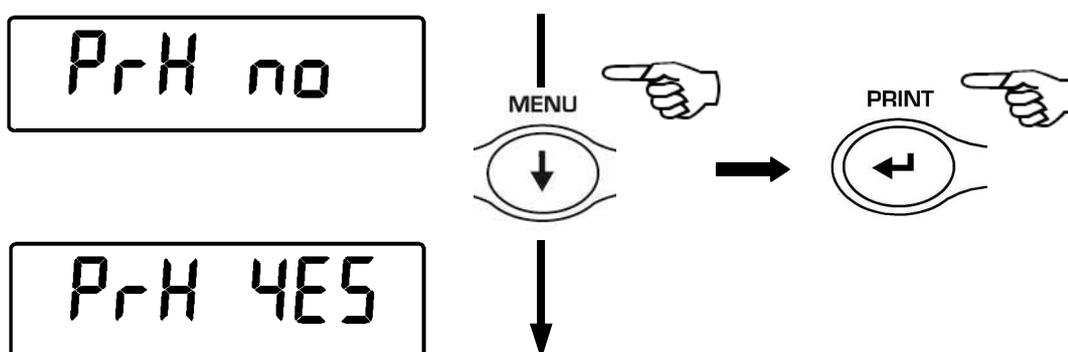
Insérer la valeur en pourcent d'humidité minimale souhaitée comprise entre 0,1 et 9,9 %, en utilisant les touches CAL et MENU pour augmenter et diminuer la valeur, confirmer ensuite avec la touche ENTER.



Régler maintenant la température souhaitée en utilisant les touches CAL et MENU pour augmenter et diminuer la température, confirmer ensuite avec la touche ENTER.

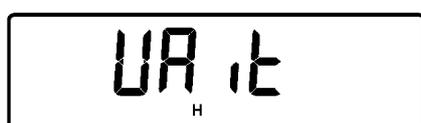


Vous visualiserez maintenant l'inscription suivante :

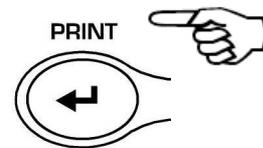


Utiliser maintenant la touche MENU pour activer (« YES ») ou désactiver (« NO ») la fonction de pré-réchauffement du four. Cette fonction permet d'obtenir et de garder la température du four à la valeur réglée avant le départ du cycle de séchage. La sélection effectuée restera mémorisée jusqu'à l'arrêt de l'instrument.

Si la fonction est activée, après avoir appuyé sur la touche ENTER, vous visualiserez l'inscription wait :



Une fois atteinte la température réglée, celle-ci sera conservée et vous visualiserez sur l'écran l'inscription suivante :

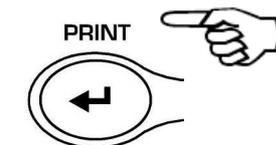
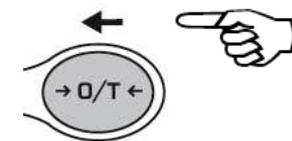


Appuyer maintenant sur la touche ENTER pour continuer.

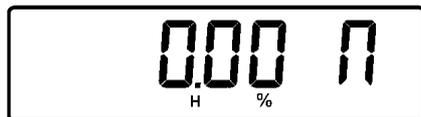
Vous visualiserez l'indication du poids avec le symbole ▼

Si la fonction est désactivée, après avoir appuyé sur la touche ENTER vous visualiserez directement l'indication du poids pour confirmer la sélection.

Effectuer l'opération de tare si nécessaire et charger l'échantillon à examiner ; attendre la stabilité et appuyer sur la touche ENTER pour faire partir le cycle de séchage.



Lors de la phase de séchage, vous visualiserez le symbole H (système de réchauffement en exercice).



Il est possible d'interrompre à tout moment le cycle de séchage en appuyant sur la touche ON/OFF.

Utiliser la touche MENU pendant le cycle de séchage pour visualiser en séquence les différents paramètres de séchage.

Lorsque la substance aura une perte d'humidité inférieure à celle réglée automatiquement, le séchage terminera et l'instrument émettra un signal acoustique pendant environ 15 secondes, et vous visualiserez sur l'écran la valeur finale avec le symbole OK (cycle terminé).



Appuyer sur la touche ON/OFF pour sortir et passer au prochain échantillon à examiner.

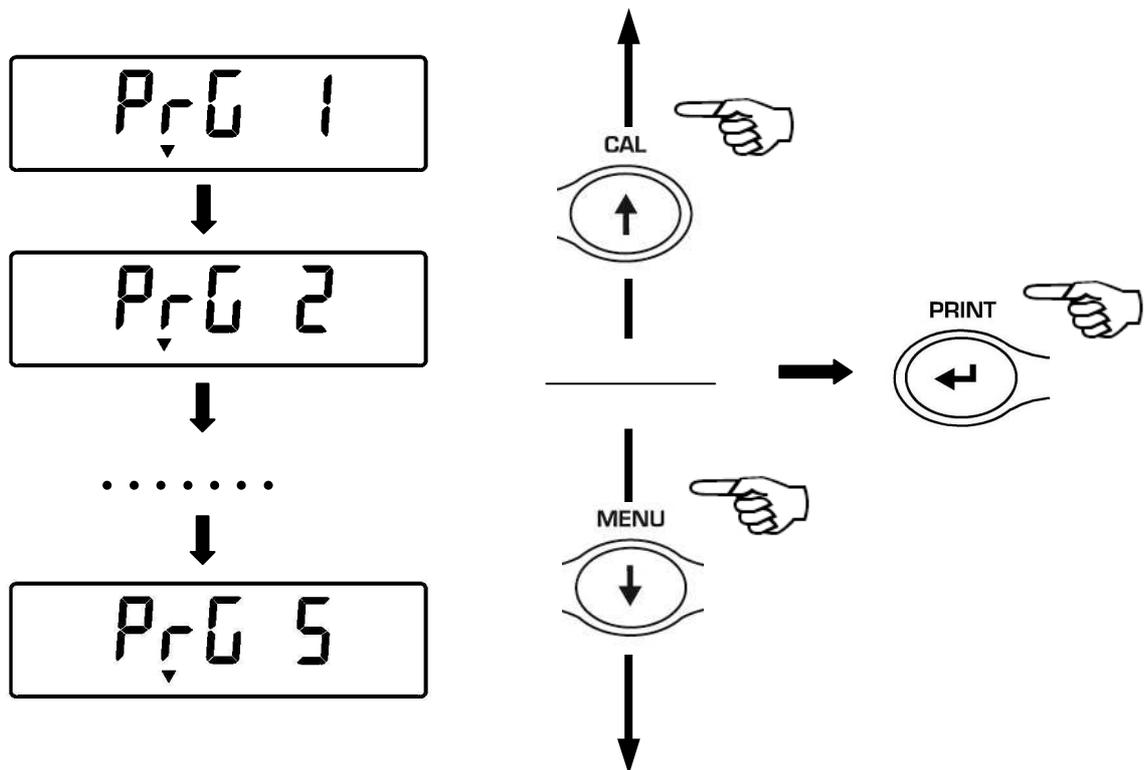
10.2 Fonction Prg Set

Cette fonction permet de mémoriser jusqu'à 5 programmes de séchage différents. (Prg1, Prg2, Prg3, Prg4, Prg5)

1. Avec l'écran sur 0, appuyez sur la touche **MENU**. Le message "**Measure**" s'affiche sur l'écran, appuyez sur la touche **MENU** jusqu'à ce que l'indication "**PrG**" s'affiche sur l'écran puis confirmez en appuyant sur la touche **PRINT**



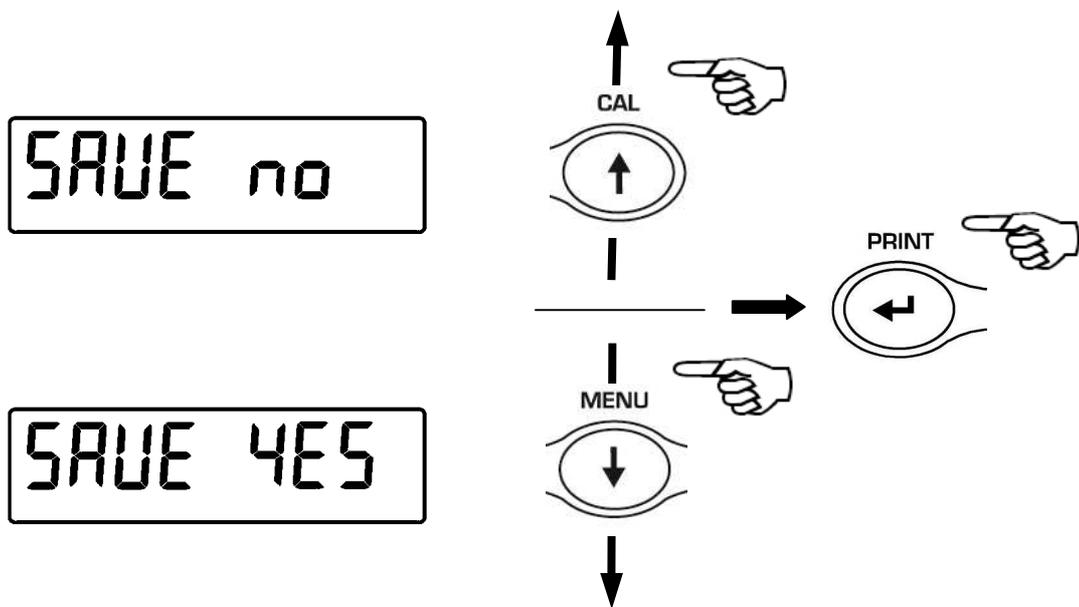
2. Vous visualiserez la programme Prg 1 en appuyant sur les touches **MENU** ou **CAL** pour parcourir les différents programmes de séchage, sélectionner le programme souhaité en confirmant avec la touche **PRINT**.



3. Après avoir sélectionné le programme, sélectionner la modalité de séchage souhaitée en cycles ou automatique.

4. Insérer ensuite, en fonction de la modalité sélectionnée, les paramètres de séchage comme décrit dans la section 10.1.2 pour la modalité à temps, et dans la section 10.1.3 pour la fonction automatique.

5. Il vous sera ensuite demandé si vous voulez sauvegarder les données réglées :



Utiliser les touches MENU et CAL pour sélectionner Yes ou No. Confirmer ensuite avec la touche ENTER.

Le programme sera ensuite mémorisé et celui précédant sera effacé. Il est maintenant possible de mémoriser un autre programme ou, pour sortir du menu de programmation, appuyer sur la touche ON/OFF.

11 Caractéristiques interface RS232

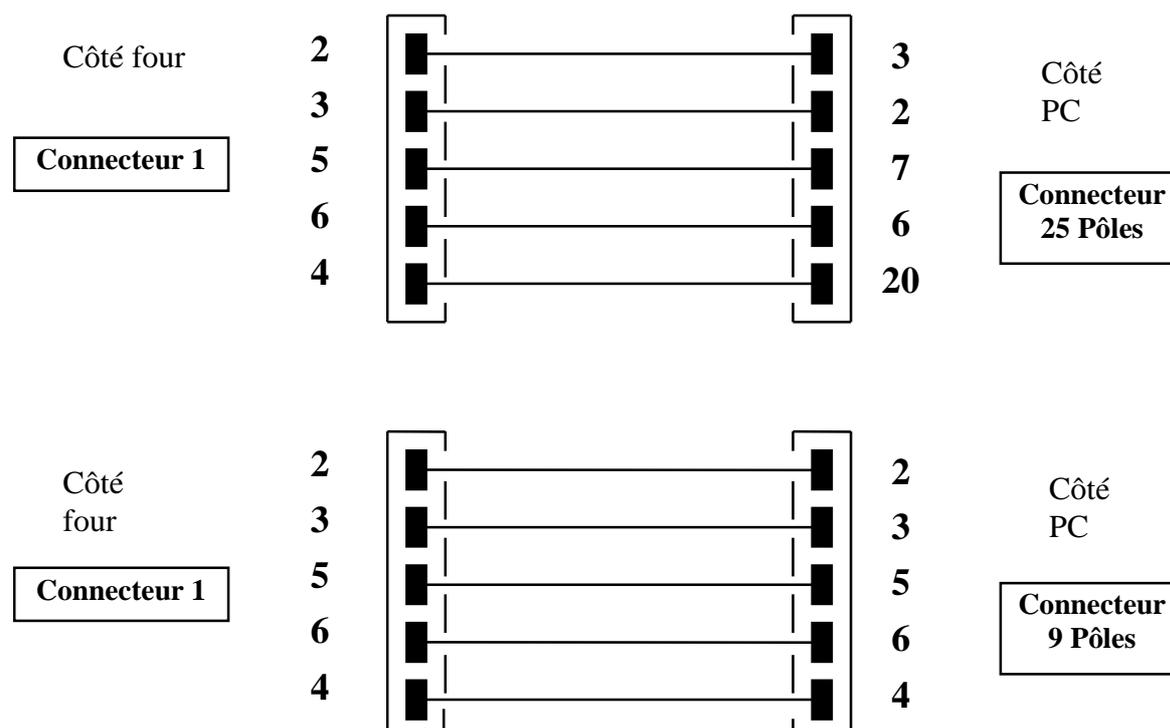
11.1 Caractéristiques générales

La balance transmet la valeur visualisée sur l'écran sous forme de série RS232C, permettant d'imprimer le poids et les données de séchage relatives sur l'écran du pc ou sur une imprimante de série. Aussi bien dans la modalité d'impression sur PC que sur imprimante, vous pourrez sélectionner la transmission automatique (« **Auto** ») ou manuelle (« **Manu** ») par l'intermédiaire de la pression de la touche **PRINT** (comme décrit dans la section Fonction de série). Celle-ci est en outre en mesure, lorsqu'elle est réglée en modalité PC, de recevoir des commandes, toujours au format RS232C, qui permettent d'exécuter toutes les fonctions exécutables avec les touches de la balance par l'intermédiaire du clavier du PC. La vitesse de transmission et de réception est sélectionnable comme illustré (page 24) à 1200, 2400, 4800, et 9600 baud. Le format des caractères est de 8 bits précédés par un bit de démarrage et suivis par un bit d'arrêt. L'égalité n'est pas considérée.

N.B. : La transmission de série des données est activée seulement après être entrés dans le cycle de séchage, avec le couvercle four fermé.

11.2 Connexion de la balance avec le PC

Pour la transmission des données, connecter le connecteur 1 placé sur l'arrière du four au port de série du PC comme indiqué sur le schéma suivant :



11.3 Format de transmission

Dans les tableaux suivants sont indiqués les différents formats de transmission :

Weig PC

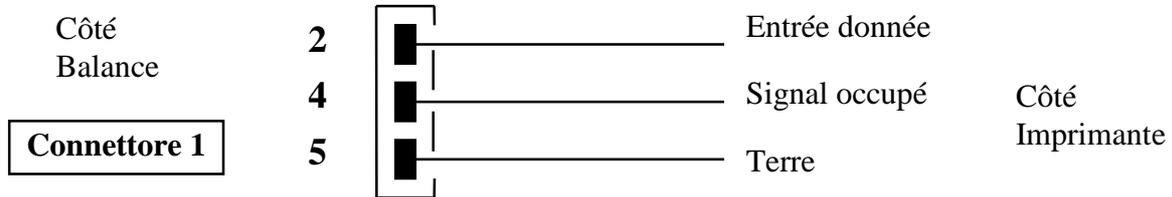
1°	2°	3°	4°	5°	6°	7°	8°	9°	10°	11°	12°	13°	14°	15°
Signe	Valeur poids								Espace	g	Espace	Stabilité	CR	LF

Manu PC

1°	2°	3°	4°	5°	6°	7°	8°	9°	10°	11°	12°	13°	14°	15°
Signe	Valeur poids								Espace	g	Espace	Stabilité	CR	LF

11.4 Connexion de la balance avec l'imprimante de série

Pour l'impression du poids, connecter au connecteur 1 de la balance une imprimante de série comme indiqué sur le schéma suivant :



11.5 Format impression sur imprimante de recus avec de série

En sélectionnant le mode sortie sur imprimante, la sortie sérielle de la balance sera paramétrée pour fonctionner avec des imprimantes de type sériel.

Le connecteur doit être utilisé pour la connexion et le n ° 1. (Voir figure 1 p.37)

Si vous utilisez l'imprimante modèle TLP50 en option, vous pourrez imprimer en mode continu ou sur étiquettes les formats suivants:

Manu Prt/T50

12-02-2008	12:00
Temp.	130 'C
Time:	5 Min
W.Start	19.998 g

W.End:	19.994 g
Moist.:	0.02 %

Auto Prt/T50

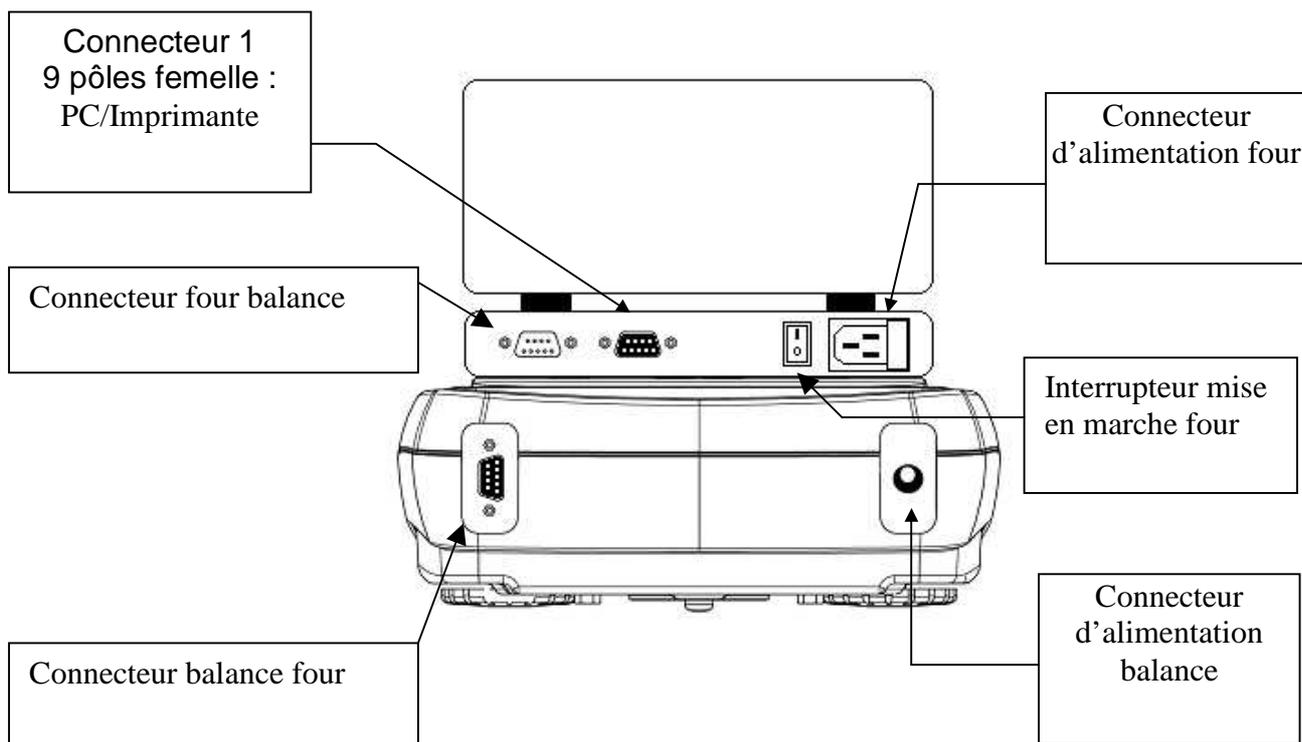
Lors du démarrage du cycle

12-02-2008	12:00
Temp.	130 'C
Time:	5 Min
W.Start	19.997 g

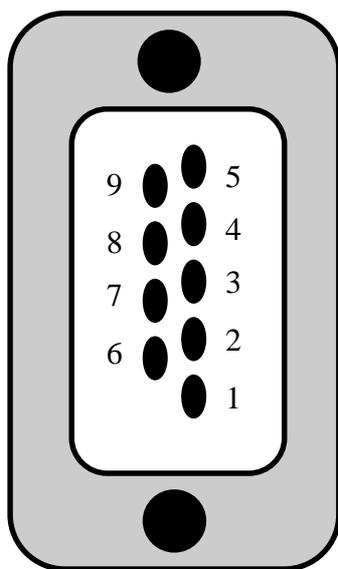
À la fin du cycle

12-02-2009	12:00
W.End:	19.986 g
Moist.:	0.05 %

12 Disposition des connecteurs (arrière)



III. 1 Panneau postérieur de la balance



III. 2

CONNEXIONS CONNECTEUR 1 POUR CLAVIER OU PC OU IMPRIMANTE

- broche 1 = Alim. +5v pour clavier
- broche 2 = Signal Tx
- broche 3 = Signal Rx
- broche 4 = Signal occupé
- broche 5 = Terre
- broche 4-6 = Connectés entre eux pour transmission au PC

III. 3

13 Codes d'erreur

- **ERR01** : le poids ne se stabilise pas après une opération de tare ⇒ Protéger la balance des courants d'air ou des vibrations du plan de travail.
- **ERR02** : impossible de commencer l'opération d'étalonnage pour instabilité de la balance ⇒ Protéger la balance des courants d'air ou des vibrations du plan de travail.
- **ERR03** : poids d'étalonnage non correct ou balance instable ⇒ Étalonner avec le poids correct ou protéger la balance de problèmes résultants de la pièce dans laquelle elle se trouve.
- **ERR05** : impression impossible pour instabilité ⇒ Protéger la balance de problèmes résultants de la pièce dans laquelle elle se trouve.
- **ERR07** : indique une erreur d'insertion des données.
- **ERR10** : poids relevé instable avant le démarrage du séchage ⇒ Protéger la balance des vibrations.
- **ERR11** : poids de la substance non suffisant ⇒ Augmenter la quantité de substance.
- « **UNLOAD** » : poids chargé sur le plat ou sur le plat non placé correctement ⇒ Ôter le poids du plat ou placer correctement le plat et le dessous de plat.



- : condition de surcharge ⇒ Décharger les poids chargés sur le plat.



- : condition de manque de poids ⇒ Placer correctement le plat et le dessous de plat.

14 Soins et entretien

Un entretien régulier de votre balance garantit la sécurité de la mesure de votre instrument.

▪ **Nettoyage**

Avant de nettoyer la balance, débrancher l'alimentation de la prise de réseau.

Ne pas utiliser de produits agressifs (solvants ou similaires), mais un chiffon humide avec un détergeant délicat. Éviter que des liquides n'entrent dans l'instrument pendant le lavage.

Après le nettoyage, essuyer avec un chiffon doux. Les restes d'échantillons et les poussières peuvent être éliminés avec l'utilisation d'un pinceau ou d'un aspirateur.

▪ **Contrôles de sécurité**

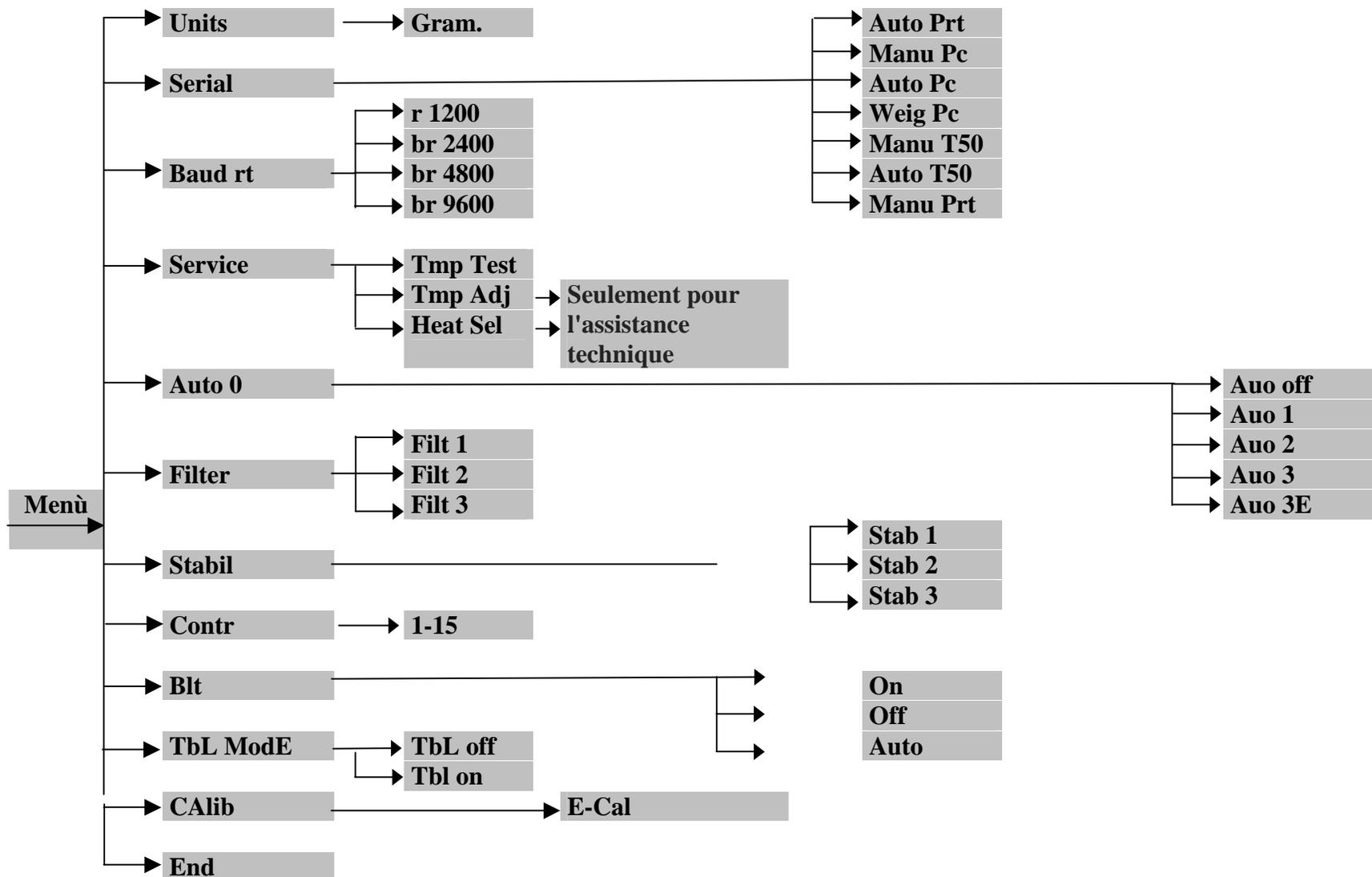
La sécurité de l'instrument n'est plus garantie lorsque :

- l'alimentation est visiblement endommagée
- l'alimentation ne fonctionne plus
- l'alimentation a été stockée pendant longtemps dans des conditions défavorables.

Dans ces cas, veuillez vous adresser au centre assistance où des techniciens spécialisés effectueront les éventuelles réparations pour reporter l'instrument dans des conditions de sécurité.

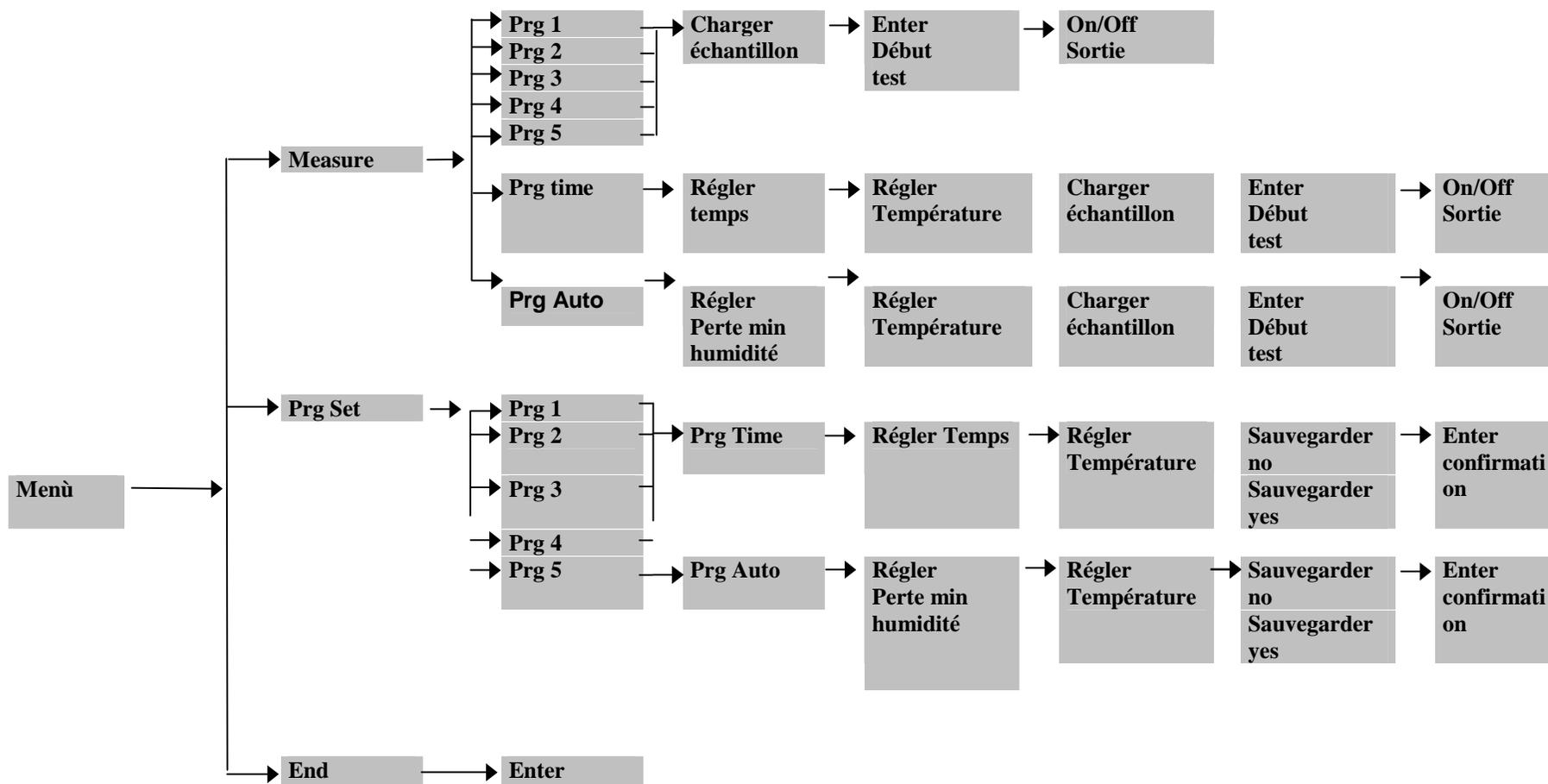
15 Introduction rapide aux réglages des paramètres de la balance

- Pour entrer dans le menu des paramètres de la balance, appuyer et continuer à appuyer la touche **MENU** jusqu'à la désactivation du signal acoustique.
- Utiliser ensuite la touche **MENU** pour passer au paramètre suivant, la touche **CAL** pour retourner au paramètre précédent et la touche **PRINT** pour confirmer la sélection.
- Pour sortir du menu, appuyer et continuer à appuyer sur la touche **MENU** jusqu'à la désactivation du signal acoustique.



16 Introduction rapide à l'utilisation des programmes de la balance

- Pour entrer dans le menu des programmes de la balance, appuyer sur la touche **MENU**.
- Utiliser ensuite la touche **MENU** pour passer au paramètre suivant, la touche **CAL** pour retourner au paramètre précédent et la touche **PRINT** pour confirmer la sélection.
- Pour sortir du menu, appuyer et continuer à appuyer sur la touche **MENU** jusqu'à la désactivation du signal acoustique.



17 Caractéristiques technique balance

Les modèles indiqués ci-dessous sont tous destinés à un usage interne.

Hauteur maximale d'utilisation : 4000 m

Degré de pollution : 2

Catégorie de survolage : II

Alimentation fournie :	ENTRÉE : Alimentation 100-240Vac~ 50/ 60Hz, SORTIE : 9V DC 1000mA, Puissance max absorbée 9VA
Adaptation aux conditions environnementales :	ENTRÉE : Alimentation 100-240Vac~ 50/ 60Hz, SORTIE : 24V DC 1000mA, Puissance max absorbée 13.2VA
Mise à zéro automatique :	Sélectionnable depuis Menu
Sortie de série :	RS232C
Température d'exercice :	+5°C - +35°C

Caractéristiques techniques système de réchauffement

Accès au stockage des échantillons : couverture rabattable avec ample angle d'ouverture

Intervalle de fonctionnement température : 35 – 160 °C réglable avec étape de 1°C

Méthode d'arrêt : automatique ou à temps réglable de 1 à 99 minutes avec étape d'1 minute

Réchauffement : lampe halogène

Tension d'alimentation : 230V 50Hz ou 110V 60Hz (sur demande)

Puissance absorbée : 400 VA

Fusibles : 250V 5A dimensions 5X20 m

19 Accessoires en option

ACCESSORIES	
Code	DESCRIPTION
611-3136	Système de tablette pour Balance analyseur d'humidité. Comprenant Tablet , Tab -box , le soutien Tablet , demande . version USB
611-3137	Système de tablette pour Balance analyseur d'humidité. Comprenant Tablet , Tab -box , le soutien Tablet , demande . Version BLUETOOTH
630-1485	Serial imprimante TLP- 50 avec la date (câble de connexion inclus)
630-1486	Serial imprimante TLP- 50 avec la date (câble de connexion inclus) Version UK
611-2794	Imprimante série DPP- 250 - BT (fonctionnant sur piles, câble de connexion inclus)
611-2793	Imprimante Bluetooth , DPP- 250 - BT (fonctionnant sur piles) Système pour Tablet
630-1488	Rouleau de papier pour imprimante TLP- 50
611-2795	Rouleau de papier pour imprimante continue DPP250
611-2786	Convertisseur RS232 - USB
611-2787	9 broches câble série M / M pour la sortie imprimante série / PC
611-2788	80 plaques pour Thermobalance , diam.100mm , épaisseur 0,5 mm

20 Service technique

Ressources sur le Web

Visitez le site Web de VWR à l'adresse www.vwr.com pour :

- Coordonnées complètes du service technique.
- Accès au catalogue en ligne de VWR et à des informations sur les accessoires et produits connexes.
- Informations supplémentaires sur les produits et les offres spéciales.

Contactez-nous Pour plus d'informations ou une assistance technique, contactez votre représentant VWR local ou visitez le site www.vwr.com

21 Garantie

VWR International garantit ce produit pièces et main-d'œuvre pour une durée de deux (2) ans à compter de la date de livraison. En cas de vice, VWR pourra, à sa discrétion et à ses frais, réparer, remplacer ou rembourser au client le prix d'achat du produit, à condition qu'il lui soit retourné au cours de la période de garantie. Cette garantie n'est pas applicable si le dommage provient d'un accident, d'une utilisation abusive ou incorrecte, d'une mauvaise application ou de l'usure normale du produit. Cette garantie deviendrait non valide dans le cas où les services de maintenance et de vérification requis ne seraient pas exécutés conformément aux manuels et réglementations locales, sauf exception si le défaut du produit n'est pas imputable à cette non exécution.

Il est recommandé au client d'assurer les éléments retournés contre les risques éventuels d'endommagement ou de perte. Cette garantie se limite aux réparations susmentionnées. IL EST EXPRESSÉMENT CONVENU QUE LA PRÉSENTE GARANTIE SE SUBSTITUE À TOUTES LES GARANTIES DE CONFORMITÉ ET DE VALEUR MARCHANDE.

22 Conformité à la législation et aux réglementations locales

Le client est chargé de la demande et de l'obtention des approbations réglementaires et autres autorisations nécessaires à l'utilisation ou à l'exploitation du Produit dans l'environnement local. VWR ne saura être tenu responsable de toute omission ou non obtention des approbations ou autorisations requises, sauf exception si le refus est dû à un défaut du produit.

23 Elimination des déchets de cet équipement



Cet équipement est muni du symbole de la poubelle rayée, cela veut dire que cet équipement ne peut pas être éliminé comme les déchets résiduels. Au lieu de cela, vous êtes responsable d'éliminer l'équipement dûment en donnant celui-ci à une institution autorisée qui s'occupe de la collecte séparée et du recyclage de l'équipement. En outre, vous êtes responsable de décontaminer l'équipement en cas de pollution biologique, chimique ou radiologique afin de protéger les personnes qui sont chargés de l'élimination et du recyclage. Pour des informations supplémentaires par rapport au bureau où vous pouvez rendre votre équipement, veuillez vous adresser à votre commerçant qui vous a vendu l'équipement.

Si vous procédez comme décrit ci-dessus, vous contribuez au ménage et à la préservation des ressources naturelles et assurez que votre équipement sera recyclé de manière appropriée.

Merci beaucoup!

Allemagne

VWR International GmbH
Hilpertstraße 20a
D - 64295 Darmstadt
Freecall: 0800 702 00 07
Fax: 0180 570 22 22*
Email: info@de.vwr.com
*0,14 €/Min. aus d. dt. Festnetz

Autriche

VWR International GmbH
Graumannsgasse 7
1150 Wien
Tel.: 01 97 002 0
Fax: 01 97 002 600
E-mail: info@at.vwr.com

Belgique

VWR International bvba
Researchpark Haasrode 2020
Geldenaaksebaan 464
3001 Leuven
Tel.: 016 385 011
Fax: 016 385 385
E-mail: customerservice@be.vwr.com

Danemark

VWR - Bie & Berntsen
Transformervej 8
2730 Herlev
Tel.: 43 86 87 88
Fax: 43 86 87 90
E-mail: info@dk.vwr.com

Espagne

VWR International Eurolab S.L.
C/ Tecnología 5-17
A-7 Llinars Park
08450 - Llinars del Vallès
Barcelona
Tel.: 902 222 897
Fax: 902 430 657
E-mail: info@es.vwr.com

Finlande

VWR International Oy
Valimotie 9
00380 Helsinki
Tel.: 09 80 45 51
Fax: 09 80 45 52 00
E-mail: info@fi.vwr.com

France

VWR International S.A.S.
Le Périgares – Bâtiment B
201, rue Carnot
94126 Fontenay-sous-Bois cedex
Tel.: 0 825 02 30 30 (0,15 € TTC/min)
Fax: 0 825 02 30 35 (0,15 € TTC/min)
E-mail: info@fr.vwr.com

Hongrie

VWR International Kft.
Simon László u. 4.
4034 Debrecen
Tel.: (52) 521-130
Fax: (52) 470-069
E-mail: info@hu.vwr.com

Irlande / Irlande du Nord

VWR International Ltd /
VWR International (Northern Ireland) Ltd
Orion Business Campus
Northwest Business Park
Ballycoolin

Dublin 15
Tel.: 01 88 22 222
Fax: 01 88 22 333
E-mail: sales@ie.vwr.com

Italie

VWR International PBI S.r.l.
Via San Giusto 85
20153 Milano (MI)
Tel.: 02-3320311/02-487791
Fax: 800 152999/02-40090010
E-mail: info@it.vwr.com
info@internationalpbi.it

Norvège

VWR International AS
Haavard Martinsens vei 30
0978 Oslo
Tel.: 0 2290
Fax: 815 00 940
E-mail: info@no.vwr.com

Pays-Bas

VWR International B.V.
Postbus 8198
1005 AD Amsterdam
Tel.: 020 4808 400
Fax: 020 4808 480
E-mail: info@nl.vwr.com

Pologne

VWR International Sp. z o.o.
Limbowa 5
80-175 Gdansk
Tel.: 058 32 38 200 do 204
Fax: 058 32 38 205
E-mail: labart@pl.vwr.com

Portugal

VWR International - Material de Laboratório, Lda
Edifício Neopark
Av. Tomás Ribeiro, 43- 3 D
2790-221 Carnaxide
Tel.: 21 3600 770
Fax: 21 3600 798/9
E-mail: info@pt.vwr.com

République Tchèque

VITRUM VWR s. r. o.
a VWR International Company
Pražská 442
CZ - 281 67 Stříbrná Skalice
Tel.: +420 321 570 321
Fax: +420 321 570 320
E-mail: info@cz.vwr.com

Royaume-Uni

VWR International Ltd
Customer Service Centre
Hunter Boulevard - Magna Park
Lutterworth
Leicestershire
LE17 4XN
Tel.: 0800 22 33 44
Fax: 01455 55 85 86
E-mail: uksales@uk.vwr.com

Suède

VWR International AB
Fagerstagatan 18a
163 94 Stockholm
Tel.: 08 621 34 00
Fax: 08 621 34 66
E-mail: kundservice@se.vwr.com

Suisse

VWR International GmbH
Lerzenstrasse 16/18
8953 Dietikon
Tel.: 044 745 13 13
Fax: 044 745 13 10
E-mail: info@ch.vwr.com

Turquie

Pro Lab Laboratuvar Teknolojileri Ltd.Şti.
a VWR International Company
Orta Mah. Cemal Gürsel Caddesi
Ördekcioglu İşmerkezi No.32/1
34896 Pendik - Istanbul
Tel.: +90216 598 2900
Fax: +90216 598 2907
Email: info@pro-lab.com.tr

Australie

VWR International, Pty Ltd.
1/31 Archimedes Place
Murarrie, Queensland, 4172
Tel.: 1300 727 696
Fax: 1300 135 123

Chine

VWR (Shanghai) Co., Ltd
2nd Floor, Building 4,
Lane 998, Halei Rd,
Zhangjiang Hi-tech Park
Shanghai, 201203
Tel.: +86-21-5898 6888
Fax: +86-21-5855 8801
E-mail: info_china@vwr.com

Inde

VWR Lab Products Private Limited
135/12, Brigade Towers, 2nd Floor
Front wing, Brigade Road,
Bengaluru, India - 560 025
Tel.: +91-80-41117125/26 (Bengaluru)
Tel.: +91-2522-647911/922 (Mumbai)
Fax: +91-80-41117120
E-mail: vwr_india@vwr.com

Nouvelle-Zélande

Global Science - A VWR Company
241 Bush Road
Albany 0632, Auckland
Tel.: 0800 734 100
Fax: 0800 999 002
E-mail: sales@globalscience.co.nz

Singapour

VWR Singapore Pte Ltd
18 Gul Drive
Singapore 629468
Tel.: +65 6505 0760
Fax: +65 6264 3780
E-mail: sales@sg.vwr.com

RENDEZ-VOUS SUR
WWW.VWR.COM
ET RETROUVEZ
NOS NOUVEAUTÉS
ET OFFRES SPÉCIALES
