

# SÉRIE GX-AE SÉRIE GX-A SÉRIE GF-A

**Balance multifonction**

## MODE D'EMPLOI

### Série GX-AE

GX-124AE/GX-224AE/GX-324AE

### Série GX-A

GX-124A/GX-224A/GX-324A

GX-203A/GX-303A/GX-403A/GX-603A/GX-1003A/GX-1603A

GX-2002A/GX-3002A/GX-4002A/GX-6002A/GX-10002A

GX-6001A/GX-10001A

### Série GF-A

GF-124A/GF-224A/GF-324A

GF-123A/GF-203A/GF-303A/GF-403A/GF-603A/GF-1003A/GF-1603A

GF-1202A/GF-2002A/GF-3002A/GF-4002A

GF-6002A/GF-10002A/GF-6001A/GF-10001A

# **A&D**

A&D Company, Ltd.

1WMPD4004205

© 2019 A&D Company Ltd. Tous droits réservés.

Il est interdit de reproduire, transmettre, transcrire ou traduire dans n'importe quelle langue et par tout moyen toute partie de cette publication sans l'autorisation écrite d'A&D Company Ltd.

Le contenu de ce manuel et les caractéristiques de l'instrument couvertes par ce manuel sont sujets à modification sans préavis.

Windows, Word et Excel sont des marques déposées de Microsoft Corporation.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

DOMINIQUE DUTSCHER SAS



### **A&D Company, Limited**

3-23-14 Higashi-Ikebukuro, Toshima-ku, Tokyo 170-0013, JAPAN  
Telephone: [81] (3) 5391-6132 Fax: [81] (3) 5391-6148

### **A&D ENGINEERING, INC.**

1756 Automation Parkway, San Jose, California 95131, U.S.A.  
Telephone: [1] (408) 263-5333 Fax: [1] (408)263-0119

### **A&D INSTRUMENTS LIMITED**

Unit 24/26 Blacklands Way, Abingdon Business Park, Abingdon, Oxfordshire OX14 1DY United Kingdom  
Telephone: [44] (1235) 550420 Fax: [44] (1235) 550485

### **A&D AUSTRALASIA PTY LTD**

32 Dew Street, Thebarton, South Australia 5031, AUSTRALIA  
Telephone: [61] (8) 8301-8100 Fax: [61] (8) 8352-7409

### **A&D KOREA Limited**

한국에이.엔.디(주)  
대한민국 서울시 영등포구 여의도동 36-2 맨하탄 빌딩 8층 우편 번호 150-749  
( Manhattan Building 8th Floor, 36-2 Yoido-dong, Youngdeungpo-gu, Seoul, 150-749 Korea )  
전화: [82] (2) 780-4101 팩스: [82] (2) 782-4280

### **ООО A&D RUS**

ООО "ЭЙ энд ДИ РУС"  
121357, Российская Федерация, г.Москва, ул. Вереysкая, дом 17  
( Business-Center "Vereyskaya Plaza-2" 121357, Russian Federation, Moscow, Vereyskaya Street 17 )  
тел.: [7] (495) 937-33-44 факс: [7] (495) 937-55-66

### **A&D INSTRUMENTS INDIA PRIVATE LIMITED**

509, उद्योग विहार, फेस -5, गुडगांव - 122016, हरियाणा, भारत  
( 509, Udyog Vihar, Phase-V, Gurgaon - 122 016, Haryana, India )  
फोन : 91-124-4715555 फैक्स : 91-124-4715599

ऐ&डी इन्सट्रुमेन्ट्स इण्डिया प्रा० लिमिटेड

# Contenu

|  |    |
|--|----|
| 1. Introduction .....  | 5  |
| 1-1 Fonctionnalités .....  | 5  |
| 1-2 À propos des modèles.....  | 6  |
| 1-3 À propos de la série GX-AE .....   | 6  |
| 1-4 Conformité.....  | 7  |
| 1-5 À propos du Manuel de communication.....   | 7  |
| 2. Désignation des pièces, installation et précautions.....  | 9  |
| 2-1 Installation de la balance.....  | 13 |
| 2-2 Précautions.....   | 13 |
| 2-3 Pendant l'utilisation.....   | 14 |
| 2-4 Après utilisation .....  | 15 |
| 2-5 Alimentation électrique .....  | 15 |
| 3. Symboles affichés et opération de base .....  | 16 |
| 4. Pesage.....   | 18 |
| 4-1 Unités .....   | 18 |
| 4-2 Fonctionnement de base.....  | 23 |
| 4-3 Mode de comptage (PCS) .....   | 25 |
| 4-4 Mode Pourcentage (%) .....   | 27 |
| 4-5 Mode pesage d'animaux (Fonction Maintien) .....  | 28 |
| 5. Fonction de détection d'impact .....  | 28 |
| 5-1 Historique d'enregistrement d'impact.....  | 29 |
| 5-2 Exportation de l'historique des impacts.....   | 29 |
| 6. Fonction Réglage de la réponse/Vérification auto.....   | 30 |
| 6-1 Réglage de la réponse .....  | 31 |
| 6-2 Fonction de Vérification auto / Réglage automatique de la valeur de pesage minimale par ECL.....   | 31 |
| 6-2-1 Pour la version 1.200 à 1.220 du logiciel de la balance.....                                     | 32 |
| 6-2-2 Pour la version 1.300 ou plus récente du logiciel de la balance.....                             | 33 |
| 7. Étalonnage.....   | 35 |
| 7-1 Étalonnage automatique (uniquement séries GX-AE/GX-A) .....  | 36 |
| 7-2 Étalonnage à une touche (uniquement séries GX-AE/GX-A) .....                                       | 37 |
| 7-3 Test d'étalonnage à l'aide d'une masse interne (uniquement séries GX-AE/GX-A modèles 0,0001 g) ... | 38 |
| 7-4 Étalonnage à l'aide d'un poids externe .....   | 39 |
| 7-5 Test d'étalonnage à l'aide d'un poids externe.....   | 40 |

|  |           |
|--|-----------|
| 7-6 Comment régler la valeur du poids externe .....                                  | 41        |
| 7-7 Correction de la valeur de masse interne de la série GX-AE/GX-A.....             | 42        |
| 7-7-1 Correction de la valeur de masse interne de la série GX-AE/GX-A .....          | 43        |
| 7-7-2 Correction de la valeur de masse interne de la série GX-AE/GX-A (manuel) ..... | 44        |
| <b>8. Fonction Mise en marche et initialisation .....</b>                            | <b>46</b> |
| 8-1 Autoriser ou interdire .....   | 46        |
| 8-2 Initialisation de la balance .....   | 49        |
| <b>9. Table de fonctions .....</b>   | <b>50</b> |
| 9-1 Réglage de la table de fonctions .....   | 50        |
| 9-2 Détails de la table de fonctions .....   | 52        |
| 9-3 Description de l'Affichage Environnement de Classe » .....                       | 59        |
| 9-4 Description de la sortie de données .....  | 60        |
| 9-5 Description du format des données .....  | 60        |
| 9-6 Exemple d'exportation de format des données .....                                | 60        |
| 9-7 Fonction Horloge et Calendrier .....   | 61        |
| 9-8 Fonction Comparateur.....  | 63        |
| 9-9 Description de l'application.....  | 70        |
| 9-10 Exportation des réglages de la fonction .....                                   | 71        |
| <b>10. Numéro d'ID et rapport GLP .....</b>  | <b>73</b> |
| 10-1 Objectif principal.....   | 73        |
| 10-2 Réglage du numéro d'ID .....  | 73        |
| 10-3 Rapport GLP.....  | 74        |
| <b>11. Mémoire de données.....</b>   | <b>79</b> |
| 11-1 Mémoire de données pour les données de pesage .....                             | 79        |
| 11-2 Mémoire de données pour l'étalonnage et le test d'étalonnage.....               | 83        |
| <b>12. Mode de calcul statistique.....</b>   | <b>86</b> |
| 12-1 Comment utiliser le calcul statistique .....                                    | 86        |
| 12-2 Mode de calcul statistique : exemple d'utilisation .....                        | 91        |
| <b>13. Mesure du débit .....</b>   | <b>93</b> |
| 13-1 Utilisation de la mesure du débit .....   | 93        |
| <b>14. Fonction de tare brute/nette .....</b>  | <b>97</b> |
| 14-1 Préparation de la fonction de tare brute/nette.....                             | 97        |
| 14-2 Exemple d'utilisation de la fonction de tare brute/nette.....                   | 99        |

|  |     |
|--|-----|
| 15. Fonction d'avertissement de pesage minimum .....   | 100 |
| 15-1 Comparaison de pesage minimum .....   | 101 |
| 15-2 Saisie et exportation de la valeur de pesage minimum .....  | 101 |
| 15-2-1 Réglage à partir du réglage de la fonction (version de logiciel de balance 1.200 à 1.220) .....             | 101 |
| 15-2-2 Réglage à partir de l'affichage de pesage (version de logiciel de balance 1.200 à 1.220).....               | 102 |
| 15-2-3 Réglage à partir du réglage de fonction (Version de logiciel de la balance 1.300 ou plus récente)....       | 102 |
| 15-2-4 Réglage à partir du mode pesage (version 1.300 ou plus récente du logiciel de la balance) ...               | 105 |
| 15-2-5 Exporter par lot la valeur de pesage minimum (version 1.300 ou plus récente du logiciel de la balance)..... | 105 |
| 15-3 Réglage de la tolérance de mesure de la valeur de pesage minimum.....   | 107 |
| 15-4 Sortie de données lorsque la valeur de pesage est inférieure à la valeur minimum .....                        | 108 |
| 16. Crochet du dessous .....   | 109 |
| 17. Unité programmable .....   | 110 |
| 18. Mesure de densité (gravité spécifique) .....   | 112 |
| 19. Fonction de verrouillage par mot de passe .....  | 117 |
| 19-1 Version 1.200 du logiciel de la balance .....   | 117 |
| 19-2 Version 1.211 ou plus récente du logiciel de la balance .....   | 118 |
| 19-3 Activer la fonction de verrouillage par mot de passe .....  | 119 |
| 19-4 Comment saisir le mot de passe au début du pesage.....  | 120 |
| 19-5 Comment se déconnecter .....  | 121 |
| 19-6 Enregistrement d'un mot de passe (changement) .....   | 122 |
| 19-7 Modification du mot de passe.....   | 123 |
| 19-8 Comment effacer le mot de passe (USER 01 à 10) .....  | 124 |
| 19-9 Mot de passe manquant.....  | 124 |
| 20. Fonction de vérification de répétabilité (uniquement séries GX-AE/GX-A) .....                                  | 125 |
| 21. Spécifications de l'interface (Standard) .....   | 126 |
| 22. Maintenance .....  | 126 |
| 22-1 Traitement de la balance.....   | 126 |
| 23. Résolution des problèmes.....  | 126 |
| 23-1 Vérification de l'environnement et du fonctionnement de la balance.....                                       | 126 |
| 23-2 Codes d'erreur.....   | 128 |
| 23-3 Autres affichages.....  | 131 |
| 23-4 Demande de réparation.....  | 131 |

|   |     |
|---|-----|
| 24. Connexion à un périphérique .....                           | 131 |
| 24-1 Commande .....   | 131 |
| 24-2 Fonction de verrouillage de touches .....                  | 131 |
| 25. Comment vérifier la version du logiciel de la balance ..... | 131 |
| 26. Spécifications .....  | 132 |
| 26-1 Modèles communs .....                                      | 132 |
| 26-1-1 Fonction .....   | 132 |
| 26-1-2 Dimension .....  | 132 |
| 26-2 Modèles individuels .....                                  | 133 |
| 26-2-1 Modèles 0,0001 g .....                                   | 133 |
| 26-2-2 Modèles 0,001 g .....                                    | 134 |
| 26-2-3 Modèles 0,01 g .....                                     | 135 |
| 26-2-4 Modèle 0,1 g .....                                       | 136 |
| 27. Dimensions externes .....                                   | 137 |
| 27-1 Options et périphériques .....                             | 140 |

# 1. Introduction

Ce manuel décrit le fonctionnement des balances des séries GX-AE/GX-A/GF-A et comment en tirer le meilleur parti en termes de performances. Lire attentivement ce manuel avant d'utiliser la balance et le conserver à portée de main pour le consulter ultérieurement.

Le comportement peut varier en fonction de la version du logiciel de la balance.

Pour contrôler la version du logiciel de la balance, voir « 25. Comment vérifier la version du logiciel de la balance ».

## 1-1 Fonctionnalités

- La balance dispose d'une fonction de vérification auto qui inspecte la balance elle-même à l'aide de la charge contrôlée électroniquement et évalue les performances. Lire attentivement ce manuel avant d'utiliser la balance et le conserver à portée de main pour le consulter ultérieurement.
- La balance peut détecter tout impact touchant son capteur de masse et afficher le niveau de cet impact. ISD (Détection de choc d'impact).
- L'évolution continue de la balance (par exemple, le débit) peut être calculée, affichée et exportée. FRD : (affichage du débit).
- La balance est équipée d'une fonction de mise en mémoire des données pouvant enregistrer la valeur de pesage, le résultat d'étalonnage et plusieurs masses unitaires (masse par échantillon en mode de comptage) (jusqu'à 200 éléments sont stockés pour une valeur de pesage).
- La série GX-AE/GX-A possède une fonction d'auto-étalonnage automatique utilisant la masse interne, qui s'adapte aux changements de température, règle l'heure et l'intervalle de temps.
- Les données de bonnes pratiques de laboratoire (GLP)/bonnes pratiques de fabrication (GMP) peuvent être exportées à l'aide de l'interface série RS-232C au moment de procéder au réglage de la sensibilité ou du réglage de l'étalonnage de la sensibilité. Les résultats peuvent être enregistrés à l'aide d'une imprimante optionnelle.
- Une horloge et un calendrier intégrés peuvent ajouter l'heure et la date aux données exportées. (Le réglage et la modification de l'heure peuvent être limités à un seul administrateur en utilisant la fonction de verrouillage par mot de passe.)
- Indicateurs de comparateur affichant les résultats de comparaison avec   . (Selon le réglage, une comparaison en 5 étapes est également possible.)
- Indicateur de capacité affichant la valeur de poids en pourcentage par rapport à la capacité de pesage.
- Fonction Hold (maintien) pour le pesage d'objets animés tels qu'un animal.
- Crochet du dessous pour la mesure de la densité et le pesage de matériaux magnétiques.
- La fonction de verrouillage de touches permet de désactiver l'utilisation des touches de la balance et les opérations ne peuvent être effectuées que par des commandes provenant d'un périphérique externe.
- Les utilisateurs de la balance peuvent être limités par l'établissement d'un mot de passe (fonction de verrouillage par mot de passe).
- La balance est équipée d'une interface série RS-232C et d'une interface USB pour communiquer avec un ordinateur. Les ordinateurs Windows utilisant les outils de communication Windows (WinCT) facilitent la mise en place d'un système. La dernière version du logiciel Win-CT peut être téléchargée sur le site Web d'A&D.  
Windows est une marque déposée de Microsoft Corporation.
- Une petite protection contre les courants d'air est incluse avec le modèle affichant une lisibilité de 0,001 g.
- Une protection en verre contre les courants d'air est incluse avec le modèle affichant une lisibilité de 0,0001 g.

## 1-2 À propos des modèles

Les séries GX-AE/GX-A et GF-A comprennent de nombreux modèles qui se différencient par leur lisibilité et leur capacité de pesage. Dans ce manuel, les modèles sont listés collectivement selon la lisibilité, comme indiqué dans le tableau ci-dessous.

| Modèle             | Lisibilité | Modèle applicable                   |   |  |
|--------------------|------------|-------------------------------------|---|--|
|                    |            | Type de masse interne avec ioniseur | Type de masse interne   | Type général   |
| Modèle<br>0,0001 g | 0,0001 g   | GX-124AE<br>GX-224AE<br>GX-324AE    | GX-124A<br>GX-224A<br>GX-324A                                     | GF-124A<br>GF-224A<br>GF-324A  |
| Modèle<br>0,001 g  | 0,001 g    |                                     | GX-203A / GX-303A /<br>GX-403A / GX-603A /<br>GX-1003A / GX-1603A | GF-123A / GF-203A /<br>GF-303A / GF-403A /<br>GF-603A / GF-1003A /<br>GF-1603A |
| Modèle<br>0,01 g   | 0,01 g     |                                     | GX-2002A / GX-3002A /<br>GX-4002A / GX-6002A /<br>GX-10002A       | GF-1202A / GF-2002A /<br>GF-3002A / GF-4002A /<br>GF-6002A / GF-10002A         |
| Modèle 0,1 g       | 0,1 g      |                                     | GX-6001A / GX-10001A  | GF-6001A / GF-10001A   |

- Les séries GX-AE/GX-A comportent un poids de réglage de la sensibilité intégré. Il est possible d'utiliser des fonctions telles que l'étalonnage et l'auto-étalonnage à l'aide de la masse interne.
- Les balances de la série GF-A ne comportent pas de poids de réglage de la sensibilité intégrés. Lors de l'étalonnage, il est nécessaire de préparer un poids externe.

## 1-3 À propos de la série GX-AE

- Un ioniseur (éliminateur de charges statiques), qui ne provoque pas de courant d'air, est intégré dans la protection contre les courants d'air. L'ioniseur peut éliminer l'électricité statique de l'échantillon de pesage avant le pesage, ce qui réduit le risque d'erreur due à l'électricité statique. (L'électricité statique est éliminée par les ions bipolaires générés par la décharge corona en courant continu projetée sur l'échantillon.)
- Les électrodes de l'ioniseur sont conçues pour être retirées afin de permettre leur nettoyage et leur remplacement.
- Un commutateur infrarouge (sans contact) est attaché à l'ioniseur et l'élimination statique peut être mise en marche sans contact avec l'ioniseur.
- L'alimentation électrique est fournie par la balance, ce qui permet à l'ioniseur d'être utilisé sans adaptateur CA.
- La fonction PRINT ou RE-ZERO ou d'élimination statique de l'ioniseur peut être activée en utilisant le commutateur à pied optionnel (AX-SW137-PRINT ou AX-SW137-REZERO).
- Une protection en verre contre les courants d'air est équipée en série.
- Comme une carte optionnelle est installée, les autres options (GXA-03/04/06/09/17/23/24/25/26, FXi-08, etc.) ne peuvent pas être utilisées.
- Pour des instructions sur l'utilisation de l'ioniseur et du commutateur infrarouge, télécharger le mode d'emploi de la « Grande protection en verre contre les courants d'air GXA-17 avec ioniseur » sur notre site Web (<https://www.aandd.jp>) et s'y référer.

### Électricité statique

En général, quand l'humidité ambiante est inférieure à 45 % HR, les matériaux non conducteurs tels que les poudres, le papier et les plastiques se chargent facilement d'électricité statique. L'influence de l'électricité statique peut causer une erreur de pesage de plusieurs milligrammes. L'ioniseur neutralise cette charge électrique.

## 1-4 Conformité

### Conformité avec les règles FCC

Il convient de noter que cet équipement génère, utilise et émet de l'énergie radiofréquences. Cet équipement a été testé et déclaré conforme aux limites des dispositifs informatisés de classe A, conformément à la section J de la partie 15 des règles de la FCC. Ces règles sont destinées à fournir une protection raisonnable contre les interférences lorsque les équipements sont utilisés dans un environnement commercial. Si cette unité est utilisée dans une zone résidentielle, elle peut causer des interférences et, dans ces circonstances, l'utilisateur devra, à ses propres frais, prendre toutes les mesures nécessaires pour éliminer les interférences.

(FCC = Commission fédérale des communications aux États-Unis)

### Conformité avec les directives de marquage CE

**CE** Cet équipement comprend un dispositif de suppression des interférences radio et respecte les règles de sécurité et les restrictions sur les substances dangereuses en conformité avec les directives suivantes du Conseil

|                                 |         |   |
|---------------------------------|---------|---|
| Directive du Conseil 2014/30/UE | EN61326 | Directive CEM   |
| Directive du Conseil 2014/35/UE | EN60950 | Sécurité des matériels de traitement de l'information           |
| Directive du Conseil 2011/65/UE | EN50581 | Limitation de l'utilisation de certaines substances dangereuses |

Le marquage CE est un marquage européen officiel obligatoire.

Tout produit électronique doit respecter les lois et réglementations locales lorsqu'il est commercialisé ou utilisé n'importe où hors d'Europe.

## 1-5 À propos du Manuel de communication

À propos du contenu de la communication, télécharger le « Manuel de communication » sur notre site Web (<https://www.aandd.jp>) et s'y référer.



A & D Instruments Ltd. déclare par les présentes que le produit de pesage suivant est conforme aux exigences des directives du Conseil relatives à la ...

**Compatibilité électromagnétique (CEM) 2014/30/UE,  
Directive Basse Tension (BDT) 2014/35/UE et à la  
limitation de l'utilisation de certaines substances dangereuses (RoHS) 2011/65/UE**

sous réserve qu'ils portent la marque de conformité CE.

**Modèle/Série...Séries GX-A/GF-A**

Normes applicables :

**EN 61326-1:2013**

Matériel électrique de mesure, de commande et de laboratoire - Exigences relatives à la CEM Partie 1 : exigences générales

**EN 60950-1:2006+A11:2009+A1:2010+A12:2011+A2:2013**

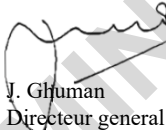
Sécurité des matériels de traitement de l'information

**EN 50581:2012**

Documentation technique pour l'évaluation des produits électriques et électroniques par rapport à la restriction des substances dangereuses.

Marquage CE apposé pour la première fois le 16 octobre 2017

Signé pour A&D Instruments à Oxford en Angleterre le 27 novembre 2017



J. Ghuman  
Directeur general

## 2. Désignation des pièces, installation et précautions

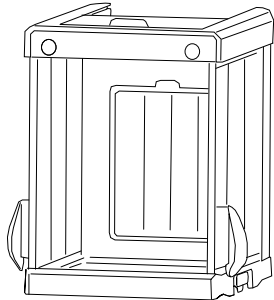
La balance est un instrument de précision. La déballer avec précaution. Le contenu de l'emballage dépend du modèle de la balance. Se référer aux illustrations pour confirmer que tous les éléments sont inclus. Lorsque des options ont été combinées au moment de l'expédition, des accessoires optionnels peuvent être inclus.

Conserver le matériel d'emballage en cas de transport ultérieur de la balance.

### Modèles GX-AE / GX-A / GF-A 0,0001 g

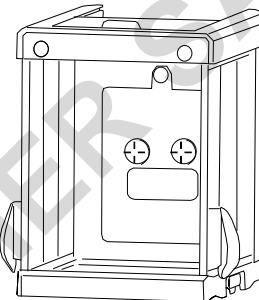
GX-A/GF-A

Protection en verre contre les courants d'air

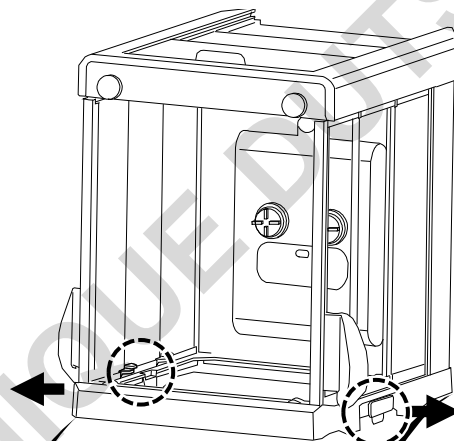


GX-AE

Protection en verre contre les courants d'air avec ioniseur



Tirer sur les leviers de verrouillage gauche et droit.



Anneau de protection contre les courants d'air

Plateau de pesage

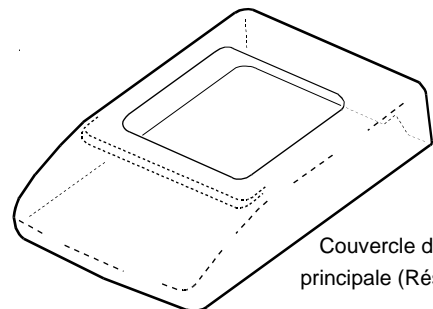
Niveau à bulle

Touches

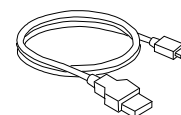
Affichage

Unité principale

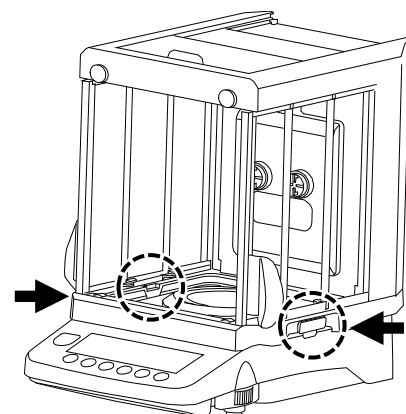
Pied réglable



Couvercle de l'unité principale (Résine PET)



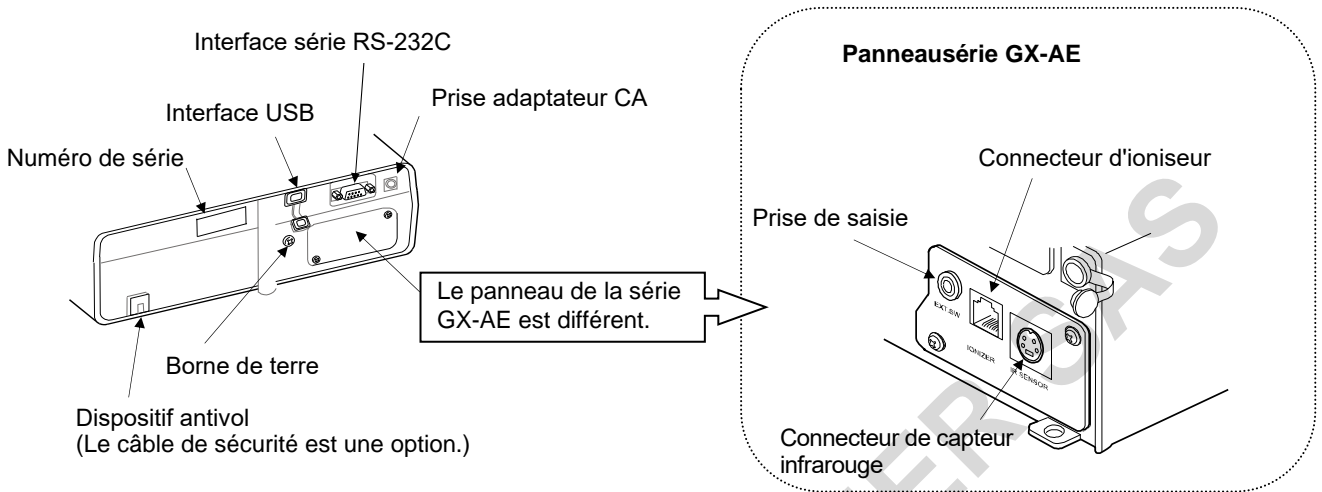
Câble USB (env. 1,8 m)



Appuyer sur les leviers de verrouillage gauche et droit pour fixer la protection contre les courants d'air à la balance.

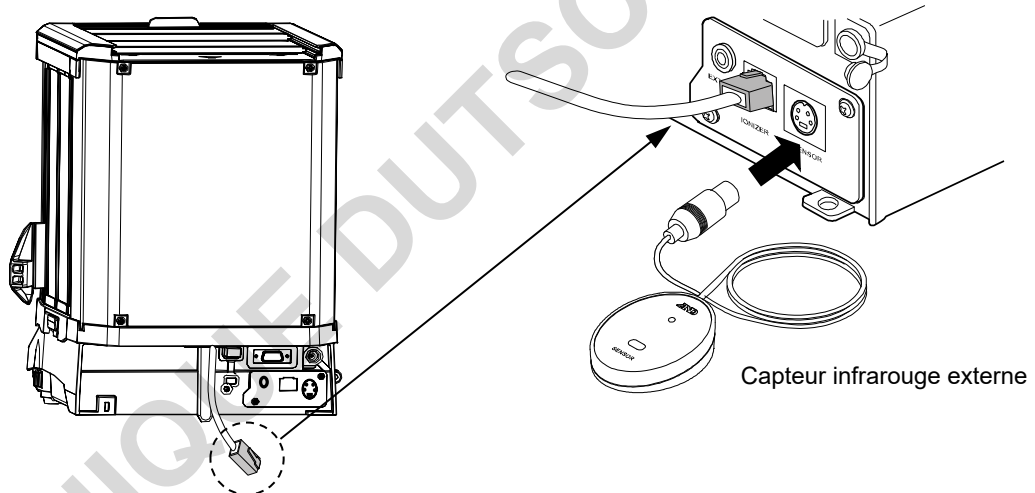
## Arrière de l'unité principale

Chaque modèle incluant une protection en verre contre les courants d'air avec ioniseurs (GX-124AE / GX-224AE / GX-324AE) possède un connecteur d'ioniseur, un connecteur de capteur infrarouge et une prise de saisie externe.



## Raccorder la protection en verre contre les courants d'air avec ioniseur et le capteur infrarouge

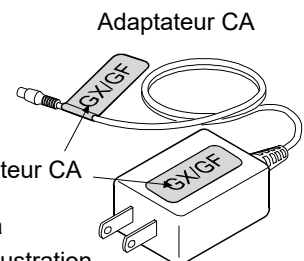
Type : GX-124AE / GX-224AE / GX-324AE



- Insérer le câble sortant de l'arrière de la protection contre les courants d'air dans le connecteur de l'ioniseur à l'arrière de la balance.
- Insérer la fiche du capteur infrarouge dans le connecteur du capteur infrarouge à l'arrière de la balance.

Étiquette d'identification de l'adaptateur CA

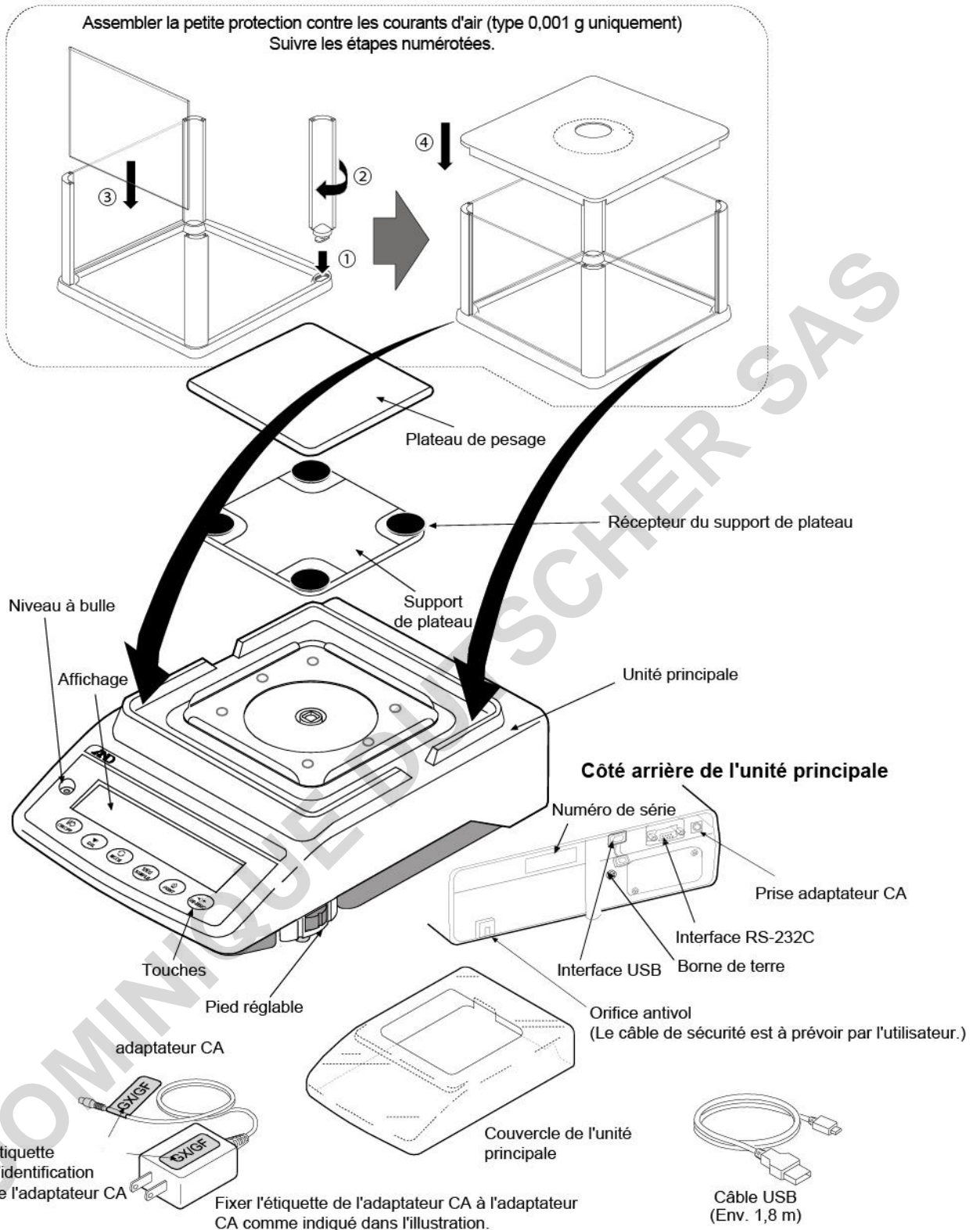
Fixer l'étiquette de l'adaptateur CA à l'adaptateur comme indiqué dans l'illustration.



## Remarque

- Il convient de s'assurer que le type d'adaptateur CA convient à la tension locale et au type de réceptacle.
- Utiliser l'adaptateur CA dédié spécifié pour la balance.
- Ne pas utiliser l'adaptateur CA fourni pour les modèles qui ne sont pas considérés comme compatibles avec les adaptateurs CA.
- Si un adaptateur CA incorrect est utilisé, la balance et les autres équipements peuvent ne pas fonctionner correctement.

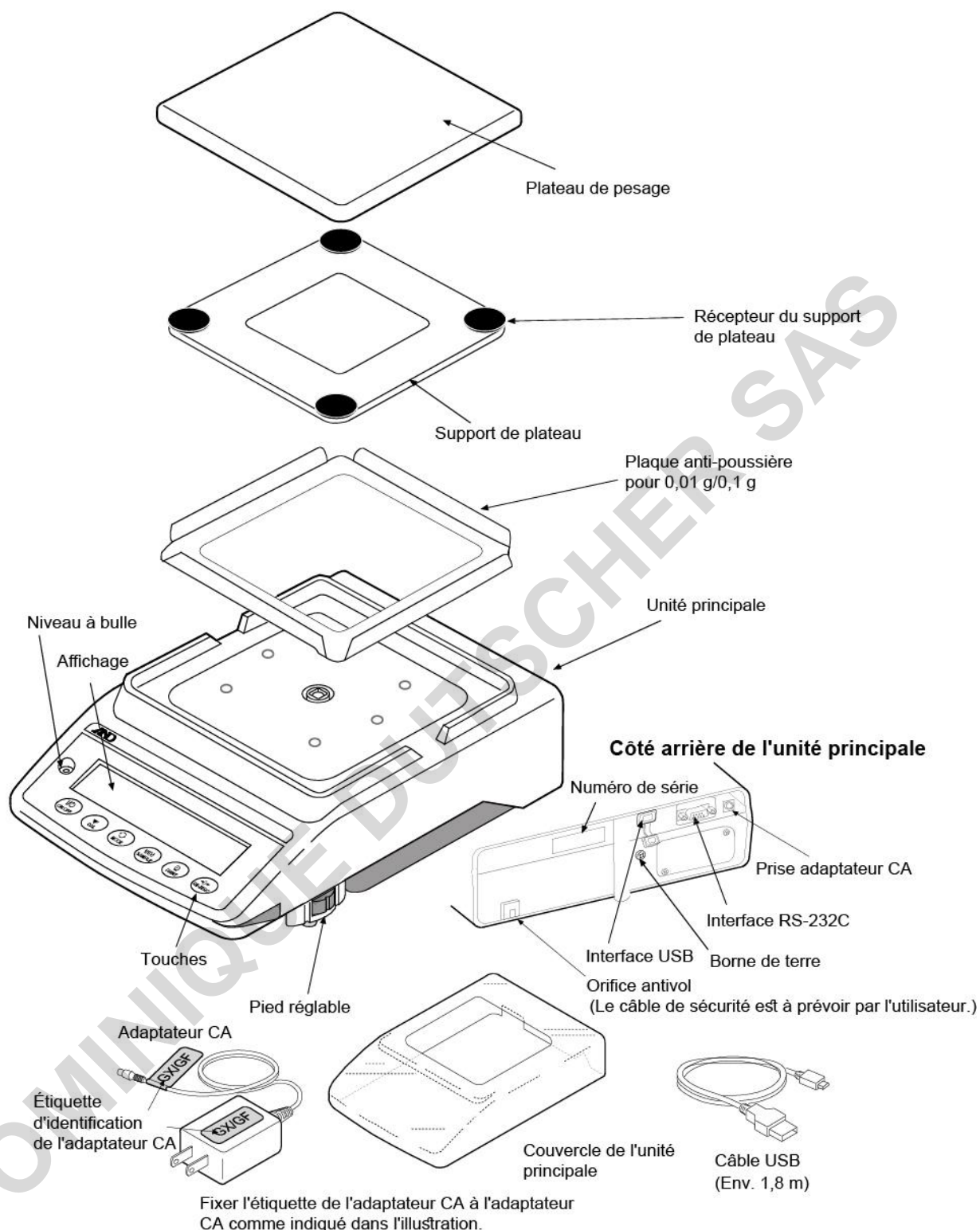
## Modèles GX-A/GF-A 0,001 g



### Remarque

- Il convient de s'assurer que le type d'adaptateur CA convient à la tension locale et au type de réceptacle.
- Utiliser l'adaptateur CA dédié spécifié pour la balance.
- Ne pas utiliser l'adaptateur CA fourni pour les modèles qui ne sont pas considérés compatibles avec les adaptateurs CA.
- Si un adaptateur CA incorrect est utilisé, la balance et les autres équipements peuvent ne pas fonctionner correctement.

## Modèles GX-A/GF-A 0,01 g/0,1 g



### Remarque

- Il convient de s'assurer que le type d'adaptateur CA convient à la tension locale et au type de réceptacle.
- Utiliser l'adaptateur CA dédié spécifié pour la balance.
- Ne pas utiliser l'adaptateur CA fourni pour les modèles qui ne sont pas considérés compatibles avec les adaptateurs CA.
- Si un adaptateur CA incorrect est utilisé, la balance et les autres équipements peuvent ne pas fonctionner correctement.

## 2-1 Installation de la balance

Installer la balance comme suit :

1. Consulter « 2-2 Précautions » pour l'installation de la balance.
2. Assembler la balance comme indiqué dans l'illustration ci-dessus.
3. Ajuster les pieds de réglage pour mettre la balance de niveau. Confirmer à l'aide du niveau à bulle.
4. Confirmer que le type d'adaptateur CA convient à la tension locale et au type de réceptacle.
5. Raccorder l'adaptateur CA à la balance. Attendre au moins une demi-heure que la balance préchauffe, plateau de pesage vide.

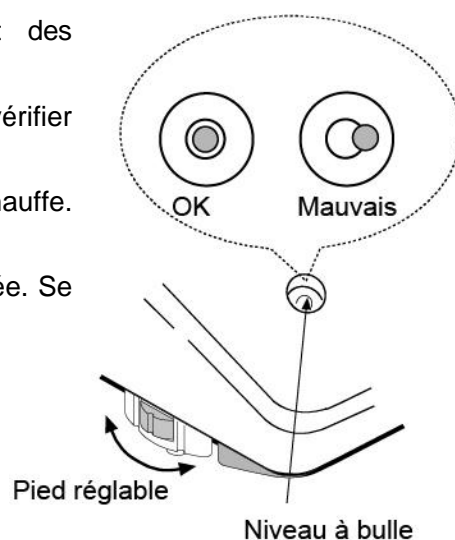
## 2-2 Précautions

Pour obtenir des performances optimales de la balance et des données de pesage précises, noter ce qui suit :



- Installer la balance dans un environnement où la température et l'humidité ne sont pas excessives. La meilleure température de fonctionnement est d'environ  $20\text{ °C} \pm 2\text{ °C}$  à environ 45-60 % d'humidité relative.
- Installer la balance dans un endroit exempt de poussière.
- La table de pesage doit être solide, exempte de vibrations et de courants d'air et aussi horizontale que possible. (Une table anti-vibrations ou une table en pierre est idéale)
- Installer la balance dans un endroit stable, exempt de vibrations et de chocs. Les coins des pièces au premier étage sont idéaux car ils sont moins exposés aux vibrations.
- Installer la balance dans un endroit non affecté par des systèmes de chauffage ou de climatisation.
- Installer la balance dans un endroit non exposé à la lumière directe du soleil.
- Installer la balance à l'écart d'équipements produisant des champs magnétiques.
- Mettre la balance de niveau à l'aide des pieds réglables et vérifier avec le niveau à bulle.
- Attendre au moins 30 minutes que la balance préchauffe. Raccorder l'adaptateur CA comme d'habitude.
- Étalonner la balance avant utilisation ou après l'avoir déplacée. Se référer à la section « 7. Étalonnage ».

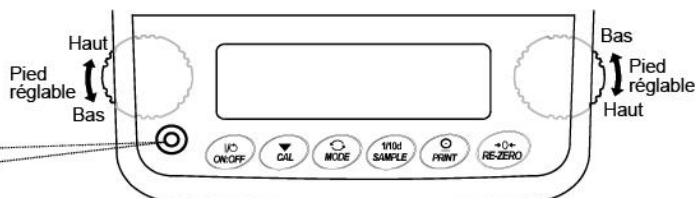
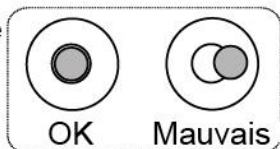
### Attention

Ne pas installer la balance dans un environnement où des gaz inflammables ou corrosifs sont présents.

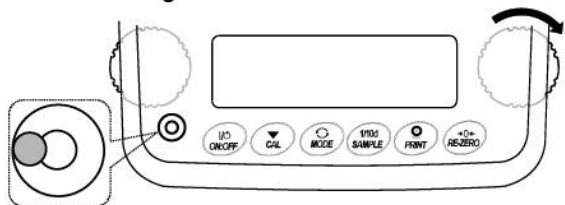


## Comment régler le niveau à bulle

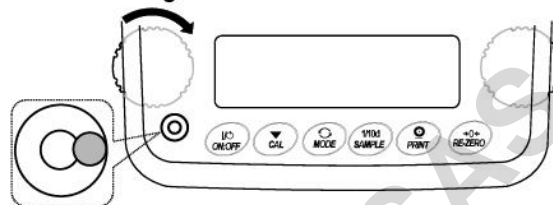
-  Cercle rouge
-  Bulle



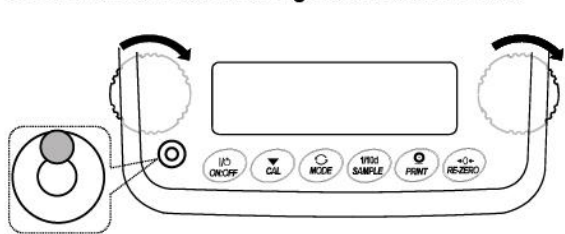
Quand la bulle dévie vers la gauche :  
Tourner le pied réglable avant droit dans le sens des aiguilles d'une montre.



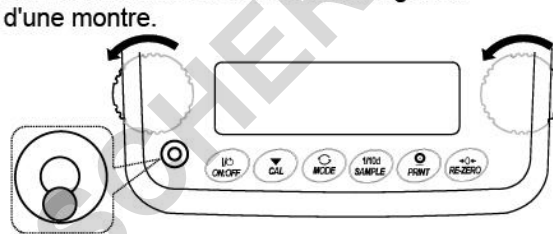
Quand la bulle dévie vers la droite :  
Tourner le pied réglable avant gauche dans le sens des aiguilles d'une montre.



Quand la bulle dévie vers l'arrière :  
Tourner simultanément les deux pieds réglables avant dans le sens des aiguilles d'une montre.



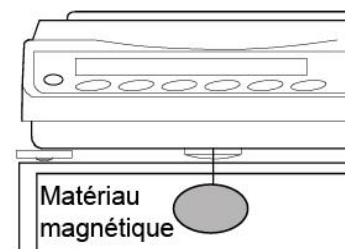
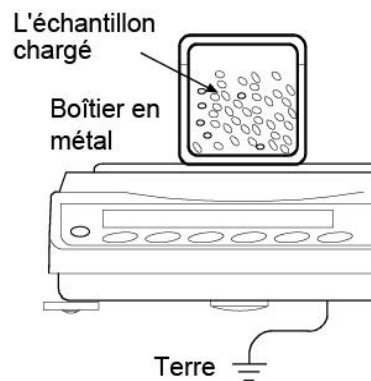
Quand la bulle dévie vers l'avant :  
Tourner simultanément les deux pieds réglables avant dans le sens contraire des aiguilles d'une montre.



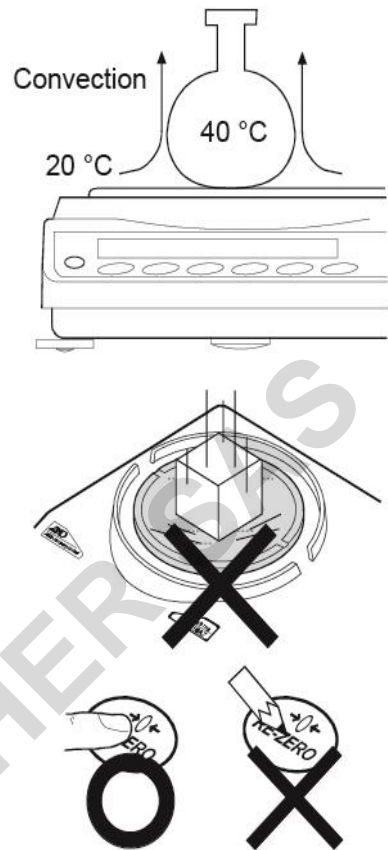
## 2-3 Pendant l'utilisation

Pour obtenir des données de pesage précises, il convient de noter ce qui suit :

- Évacuer l'électricité statique du matériau pesé. Lorsqu'un échantillon est chargé d'électricité statique, les données de pesage sont influencées. Si l'humidité ambiante est inférieure ou égale à 45 %, les isolants tels que le plastique sont susceptibles de devenir de l'électricité statique. Relier la balance à la masse et essayer ce qui suit.
  - Un traitement antistatique a été appliqué aux composants de la protection contre les courants d'air.
  - Éliminer l'électricité statique de la balance à l'aide de l'accessoire GXA-25, AD-1683.
  - Alternativement, essayer de maintenir l'humidité ambiante à un niveau élevé.
  - Ou encore, utiliser un boîtier blindé en métal.
  - Il est également possible d'essayer l'échantillon en plastique chargé d'électricité statique à l'aide d'un linge humide.
- La protection contre les courants d'air (modèles 0,001 mg uniquement) et le capot d'unité principale transparent sont fournis en tant qu'accessoires. Les composants de la protection contre les courants d'air peuvent être chargés d'électricité statique lors du déballage ou lorsque l'humidité est faible. Si la valeur de pesage est instable ou si la balance présente un problème de répétabilité, retirer la protection contre les courants d'air. Alternativement, essayer les plaques transparentes avec un chiffon humide, utiliser un éliminateur de charges statiques CC, GXA-25, AD-1683 ou appliquer un spray antistatique.



- La balance utilise un aimant puissant intégré au plateau de pesage de la balance, par conséquent il convient de prendre des précautions lors du pesage d'éléments magnétiques tels que le fer. En cas de problème, utiliser le crochet du dessous de la balance pour suspendre le matériau hors de l'influence de l'aimant.
- Annuler la différence de température entre un échantillon et l'environnement. Lorsqu'un échantillon est plus chaud (ou froid) que la température ambiante, l'échantillon sera plus léger (ou lourd) que son poids véritable. Cette erreur est due à un courant d'air ascendant (ou descendant) autour de l'échantillon.
- Pour éviter les erreurs dues à des modifications des conditions environnementales, procéder à chaque pesage délicatement et rapidement.
- Lors du positionnement d'un échantillon sur le plateau de pesage, éviter tout choc violent, ne pas dépasser la capacité de pesage et placer l'élément au centre du plateau.
- Ne pas laisser tomber les objets à peser sur le plateau de pesage et ne pas placer un échantillon dont le poids dépasse la capacité de pesage de la balance. Tout échantillon doit être placé au centre du plateau de pesage.
- Ne pas utiliser d'instrument pointu tel qu'un crayon pour appuyer sur les touches. Appuyer uniquement avec les doigts.
- Appuyer sur la touche **RE-ZERO** (remettre à zéro) avant chaque pesage pour éviter les erreurs.
- Prendre en compte les effets de la poussée de l'air sur un échantillon lorsqu'une précision accrue est requise.
- Veiller à ce que l'intérieur de la balance soit exempt de poussières et matériaux étrangers.



## 2-4 Après utilisation

- Éviter d'exposer la balance à des chocs mécaniques.
- Ne pas démonter la balance. Contacter le distributeur A&D local pour tous les travaux d'entretien ou de réparation de la balance.
- Ne pas nettoyer la balance avec des solvants organiques. Nettoyer la balance à l'aide d'un chiffon non pelucheux imbibé d'eau chaude et de détergent doux.
- Éviter la poussière et l'eau pour garantir le fonctionnement correct de la balance. Protéger les pièces internes contre des déversements de liquide et une poussière excessive.

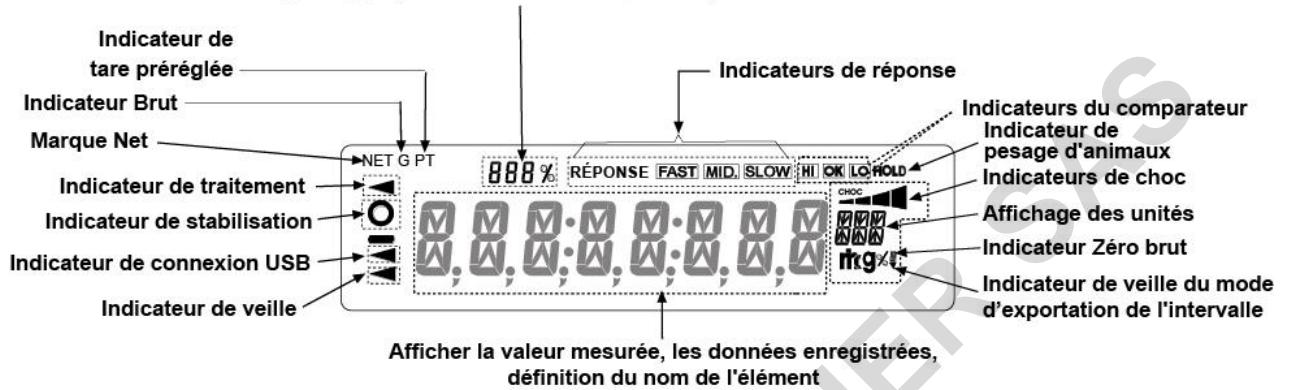
## 2-5 Alimentation électrique

- Lorsque l'adaptateur CA est connecté, la balance est en mode veille si l'indicateur de veille est allumé. Il s'agit d'un état normal n'affectant pas la balance. Pour un pesage précis, laisser l'adaptateur CA branché à la balance et au secteur sauf si la balance ne sera pas utilisée pendant une période prolongée. Attendre au moins 30 minutes que la balance chauffe (une heure pour les modèles 0,0001 g).

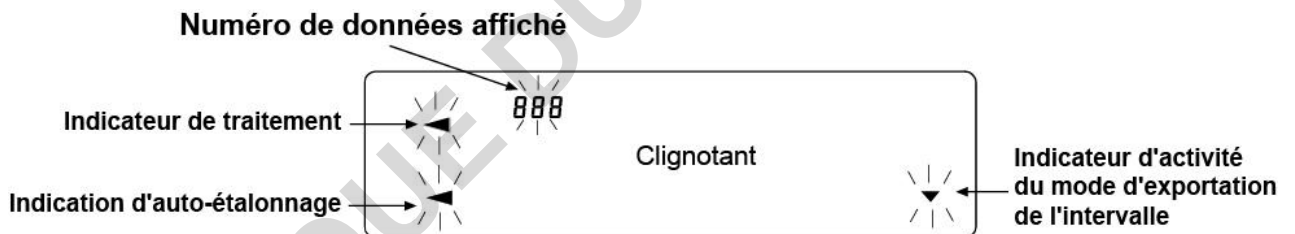
# 3.Symboles affichés et opération de base

## Affichage des symboles

- Nombre de données statistiques (mode de calcul statistique)
- Affiche les données de poids en relation avec la capacité de pesage, en pourcentage, en mode de pesage (**indicateur de capacité**).



## Contenu de l'affichage clignotant

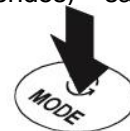


## Opération de base







Les opérations de base produisent des influences sur les fonctions de la balance. « Appuyer et relâcher la touche immédiatement » et « Appuyer sur la touche » sont des opérations de base normales pendant la mesure. Ne pas « Appuyer sur la touche et la maintenir enfoncée (pendant 2 secondes) » sauf exigence spécifique.



Appuyer sur la touche  
(Appuyer sur la touche et la relâcher immédiatement.)



Appuyer sur la touche et la maintenir appuyée pendant 2 secondes

| Touche  | Enfoncée puis relâchée   | Enfoncée et maintenue enfoncée (pendant 2 secondes)  |
|---|--|--|
|    | Met l'unité sous ou hors tension [ON:OFF]. L'indicateur de veille s'affiche lorsque l'écran est mis hors tension. Le mode de pesage est activé lorsque l'écran est mis sous tension.<br><br>Lorsque la fonction de mot de passe est activée, l'écran de saisie de mot de passe s'affiche. Consulter « 19-4 Comment saisir le mot de passe au début du pesage »<br><br>La touche [ON:OFF] (marche/arrêt) est disponible à tout moment. Appuyer sur la touche [ON:OFF] en fonctionnement pour interrompre les opérations et mettre l'écran hors tension. * |  |
|    | En mode de pesage, active et désactive le chiffre pour la lisibilité. En mode de comptage ou de pourcentage, passe en mode d'enregistrement de l'échantillon.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Passe en mode table de fonctions. Se référer à la section « 9. Table de fonctions ».</li> <li>• Exécute la fonction de vérification de la répétabilité en appuyant sur la touche et en la maintenant enfoncée pendant 2 secondes supplémentaires après l'affichage du menu de la table de fonctions.</li> </ul> Se référer à la section « 20. Fonction de vérification de la répétabilité ». (Séries GX-AE / GX-A uniquement) |
|  | Permute entre les unités de pesage enregistrées dans la table de fonctions. Se référer à la section « 4. Pesage ».<br><br>L'affichage de l'unité mg est uniquement disponible sur les modèles 0,0001 g.  | Affiche d'autres éléments du menu d'étalonnage. Consulter « 6-2 Fonction de vérification auto/Réglage automatique de la valeur de pesage minimale par ECL ».   |
|  | Effectue un étalonnage de la balance à l'aide d'une masse interne. (Séries GX-AE/GX-A)   | Affiche d'autres éléments du menu d'étalonnage.  |
|  | Enregistre les données de pesage ou exporte vers une imprimante ou un ordinateur personnel en fonction des réglages de la table de fonctions. (Réglage d'usine = exportation)  | Passe au mode permettant de changer le numéro d'enregistrement de la masse unitaire en mode de comptage.<br>En modifiant la table de fonctions : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Exporter le « bloc de titre » et le « bloc de fin » pour établir un rapport GLP, GMP.</li> <li>• Affiche le menu de mémoire des données.</li> <li>• Entre en mode de lecture de la valeur de densité en mesure de débit.</li> </ul>  |
|  | Règle l'affichage sur zéro.  |  |

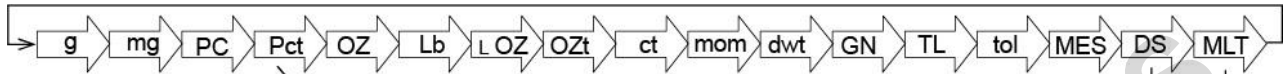
\* Quand la « Fonction de tare brute/nette » est sélectionnée, l'affichage est désactivé en appuyant sur la touche et en la maintenant enfoncée (pendant 2 secondes). Se référer à la section « 14. Fonction de tare brute/nette ».

## 4. Pesage

### 4-1 Unités

Sur les balances des séries GX-AE/GX-A/GF-A, les unités de pesage et modes de pesage suivants sont disponibles :

Remarque : L'affichage de l'unité « mg » est uniquement disponible sur les modèles 0,0001 g. « mg » est affiché après « g » sur les modèles 0,0001 g.



Mode de comptage

Mode de pourcentage

Mode densité (Pour utiliser ce mode, il doit être stocké dans la table de fonctions comme décrit à la page 21. Pour en savoir plus sur ce mode, se référer à la section « 18. Mesure de densité (gravité spécifique) ». Pour sélectionner ce mode, appuyer sur la touche **MODE** jusqu'à ce que l'indicateur de traitement clignote avec l'unité « g » affichée. « DS » apparaît uniquement lorsque la valeur de densité est affichée.)

Unité programmable (aucune unité affichée. Pour en savoir plus, se référer à la section « 17. Unité programmable ».)

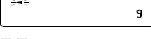
Il est possible de sélectionner et d'enregistrer une unité ou un mode dans la table de fonctions comme décrit à la page 21.

Si un mode de pesage (ou une unité de poids) a été désactivé, ce mode (ou cette unité) ne sera pas dans la séquence. Il existe quatre variétés de tael dont l'une peut être sélectionnée et installée en usine.

Pour sélectionner une unité de poids ou un mode de pesage, appuyer sur la touche **MODE**.

Consulter le tableau ci-dessous pour plus de détails sur les unités et les modes :

| Nom (unité, mode)            | Abrév. | Affichage | Table de fonctions (Mode de stockage) | Facteur de conversion<br>1 g =     |
|------------------------------|--------|-----------|---------------------------------------|------------------------------------|
| Gramme                       | g      | g         | g                                     | 1 g                                |
| Milligramme                  | mg     | mg        | mg                                    | 0,001 g                            |
| Mode de comptage             | PCS    | pCS       | pCS                                   | —                                  |
| Mode pourcentage             | %      | %         | %                                     | —                                  |
| Once (Avoir)                 | OZ     | oz        | oz                                    | 28,349523125 g                     |
| Livre                        | Lb     | lb        | lb                                    | 453,59237 g                        |
| Livre/Once                   | LOZ    | l oz      | lO                                    | 1 lb=16 oz,<br>1 oz=28,349523125 g |
| Once troy                    | OZt    | ozt       | ozt                                   | 31,1034768 g                       |
| Carat métrique               | ct     | ct        | ct                                    | 0,2 g                              |
| Momme                        | mom    | mom       | mom                                   | 3,75 g                             |
| Pennyweight                  | dwt    | dwt       | dwt                                   | 1,55517384 g                       |
| Grain (R.-U.)                | GN     | GN        | GN                                    | 0,06479891 g                       |
| Tael (HK général, Singapour) | TL     | TL        | TL                                    | 37,7994 g                          |
| Tael (HK joaillerie)         |        |           |                                       | 37,429 g                           |
| Tael (Taïwan)                |        |           |                                       | 37,5 g                             |
| Tael (Chine)                 |        |           |                                       | 31,25 g                            |
| Tola (Inde)                  | tol    | t o1      | t o1                                  | 11,6638038 g                       |

|  |     |   |     |          |
|--|-----|---|-----|----------|
| Messghal                                   | MES | MES   | MES | 4,6875 g |
| Mode densité<br>(Voir remarque ci-dessous) | DS  |  est utilisé pour afficher la densité. | DS  | —        |
| Unité programmable<br>(unités multiples)   | MLT | MLt   | MLt | —        |

**Remarque : l'indicateur de traitement clignotant avec « g » indique que le mode de densité est sélectionné.**

Le tableau ci-dessous indique la capacité de pesage et la lisibilité de chaque unité, selon le modèle de la balance.

| Unité                        | GX-124AE | GX-224AE | GX-324AE | Lisibilité |
|------------------------------|----------|----------|----------|------------|
|                              | GX-124A  | GX-224A  | GX-324A  |            |
|                              | GF-124A  | GF-224A  | GF-324A  |            |
|                              | Capacité |          |          |            |
| Gramme                       | 122      | 220      | 320      | 0,0001     |
| Milligramme                  | 122000   | 220000   | 320000   | 0,1        |
| Once (Avoir)                 | 4,30     | 7,05     | 10,50    | 0,00001    |
| Once troy                    | 3,92     | 6,43     | 9,64     | 0,00001    |
| Carat métrique               | 610      | 1000     | 1500     | 0,001      |
| Momme                        | 32,5     | 53,3     | 80,0     | 0,0001     |
| Pennyweight                  | 78,4     | 128      | 192      | 0,0001     |
| Grain (R.-U.)                | 1882     | 3086     | 4629     | 0,002      |
| Tael (HK général, Singapour) | 3,22     | 5,29     | 7,93     | 0,00001    |
| Tael (HK joaillerie)         | 3,25     | 5,34     | 8,01     | 0,00001    |
| Tael (Taiwan)                | 3,25     | 5,33     | 8,00     | 0,00001    |
| Tael (Chine)                 | 3,90     | 6,40     | 9,60     | 0,00001    |
| Tola (Inde)                  | 10,4     | 17,1     | 25,7     | 0,00001    |
| Messghal                     | 26,0     | 42,6     | 64,0     | 0,0001     |

| Unité                        |                 | GX-203A         | GX-303A          | GX-403A          | GX-603A         | GX-1003A        | GX-1603A        | Lisibilité |
|------------------------------|-----------------|-----------------|------------------|------------------|-----------------|-----------------|-----------------|------------|
|                              | GF-123A         | GF-203A         | GF-303A          | GF-403A          | GF-603A         | GF-1003A        | GF-1603A        |            |
|                              | Capacité        |                 |                  |                  |                 |                 |                 |            |
| Gramme                       | 122             | 220             | 320              | 420              | 620             | 1100            | 1620            | 0,001      |
| Once (Avoir)                 | 4,30            | 7,76            | 11,28            | 14,81            | 21,86           | 38,80           | 57,14           | 0,00005    |
| Livre                        | 0,268           | 0,485           | 0,705            | 0,925            | 1,366           | 2,425           | 3,571           | 0,000005   |
| Livre/Once                   | 0 lb<br>4,30 oz | 0 lb<br>7,76 oz | 0 lb<br>11,28 oz | 0 lb<br>14,81 oz | 1 lb<br>5,86 oz | 2 lb<br>6,80 oz | 3 lb<br>9,14 oz | 0,01 oz    |
| Once troy                    | 3,92            | 7,07            | 10,28            | 13,50            | 19,93           | 35,36           | 52,08           | 0,00005    |
| Carat métrique               | 610             | 1100            | 1600             | 2100             | 3100            | 5500            | 8100            | 0,005      |
| Momme                        | 32,5            | 58,6            | 85,3             | 112,0            | 165,3           | 293,3           | 432,0           | 0,0005     |
| Pennyweight                  | 78,4            | 141             | 205              | 270              | 398             | 707             | 1041            | 0,001      |
| Grain (R.-U.)                | 1882            | 3395            | 4938             | 6481             | 9568            | 16975           | 25000           | 0,02       |
| Tael (HK général, Singapour) | 3,22            | 5,82            | 8,46             | 11,11            | 16,40           | 29,10           | 42,85           | 0,00005    |
| Tael (HK joaillerie)         | 3,25            | 5,87            | 8,54             | 11,22            | 16,56           | 29,38           | 43,28           | 0,00005    |
| Tael (Taiwan)                | 3,25            | 5,86            | 8,53             | 11,20            | 16,53           | 29,33           | 43,20           | 0,00005    |

|              |      |      |       |       |       |       |       |         |
|--------------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|---------|
| Tael (Chine) | 3,90 | 7,04 | 10,24 | 13,44 | 19,84 | 35,20 | 51,84 | 0,00005 |
| Tola (Inde)  | 10,4 | 18,8 | 27,4  | 36,0  | 53,1  | 94,3  | 138,8 | 0,0001  |
| Messghal     | 26,0 | 46,9 | 68,2  | 89,6  | 132,2 | 234,6 | 345,6 | 0,0005  |

| Unité                        |                  | GX-2002A         | GX-3002A     | GX-4002A        | GX-6002A          | GX-10002A        | Lisibilité |
|------------------------------|------------------|------------------|--------------|-----------------|-------------------|------------------|------------|
|                              | GF-1202A         | GF-2002A         | GF-3002A     | GF-4002A        | GF-6002A          | GF-10002A        |            |
|                              | Capacité         |                  |              |                 |                   |                  |            |
| Gramme                       | 1220             | 2200             | 3200         | 4200            | 6200              | 10200            | 0,01       |
| Once (Avoir)                 | 43,0             | 77,6             | 112,8        | 148,1           | 218,6             | 359,7            | 0,0005     |
| Livre                        | 2,68             | 4,85             | 7,05         | 9,25            | 13,66             | 22,48            | 0,00005    |
| Livre/Once                   | 2 lb<br>11,03 oz | 4 lb<br>13,60 oz | 7 lb 0,87 oz | 9 lb<br>4,15 oz | 13 lb<br>10,69 oz | 22 lb<br>7,79 oz | 0,01 oz    |
| Once troy                    | 39,2             | 70,7             | 102,8        | 135,0           | 199,3             | 327,9            | 0,0005     |
| Carat métrique               | 6100             | 11000            | 16000        | 21000           | 31000             | 51000            | 0,05       |
| Momme                        | 325              | 586              | 853          | 1120            | 1653              | 2720             | 0,005      |
| Pennyweight                  | 784              | 1414             | 2057         | 2700            | 3986              | 6558             | 0,01       |
| Grain (R.-U.)                | 18827            | 33951            | 49383        | 64815           | 95680             | 157410           | 0,2        |
| Tael (HK général, Singapour) | 32,2             | 58,2             | 84,6         | 111,1           | 164,0             | 269,8            | 0,0005     |
| Tael (HK joaillerie)         | 32,5             | 58,7             | 85,4         | 112,2           | 165,6             | 272,5            | 0,0005     |
| Tael (Taiwan)                | 32,5             | 58,6             | 85,3         | 112,0           | 165,3             | 272,0            | 0,0005     |
| Tael (Chine)                 | 39,0             | 70,4             | 102,4        | 134,4           | 198,4             | 326,4            | 0,0005     |
| Tola (Inde)                  | 104              | 188              | 274          | 360             | 531               | 874              | 0,001      |
| Messghal                     | 260              | 469              | 682          | 896             | 1322              | 2176             | 0,005      |

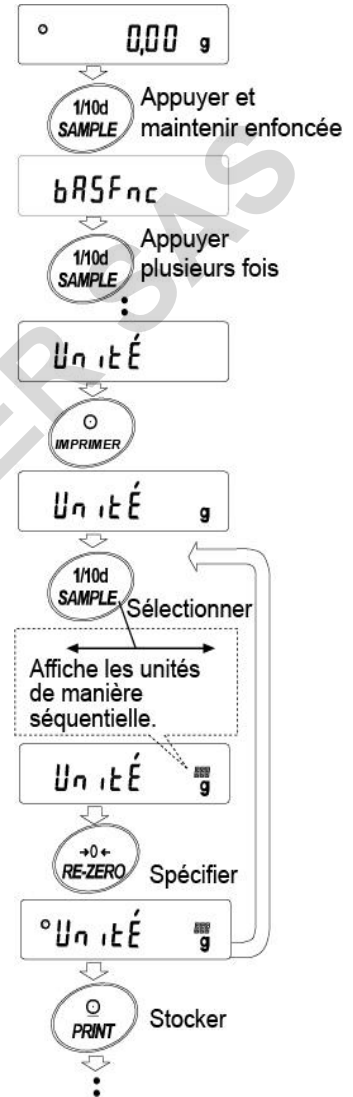
| Unité                        | GX-6001A       | GX-10001A     | Lisibilité |
|------------------------------|----------------|---------------|------------|
|                              | GF-6001A       | GF-10001A     |            |
|                              | Capacité       |               |            |
| Gramme                       | 6200           | 10200         | 0,1        |
| Once (Avoir)                 | 218            | 359           | 0,005      |
| Livre                        | 13,6           | 22,4          | 0,0005     |
| Livre/Once                   | 13 lb 10,69 oz | 22 lb 7,79 oz | 0,01 oz    |
| Once troy                    | 199            | 327           | 0,005      |
| Carat métrique               | 31000          | 51000         | 0,5        |
| Momme                        | 1653           | 2720          | 0,05       |
| Pennyweight                  | 3986           | 6558          | 0,1        |
| Grain (R.-U.)                | 95680          | 157410        | 2          |
| Tael (HK général, Singapour) | 164,0          | 269,0         | 0,005      |
| Tael (HK joaillerie)         | 165,0          | 272,0         | 0,005      |
| Tael (Taiwan)                | 165,0          | 272,0         | 0,005      |
| Tael (Chine)                 | 198,0          | 326,0         | 0,005      |
| Tola (Inde)                  | 531,0          | 874,0         | 0,01       |
| Messghal                     | 1322           | 2176          | 0,05       |

## Stockage des unités

Les unités ou modes peuvent être sélectionnés et stockés dans la table de fonctions. La séquence d'affichage des unités ou modes peut être organisée pour s'adapter à la fréquence d'utilisation. Même si l'adaptateur CA est retiré, les unités stockées sont conservées dans une mémoire non volatile.

Sélectionner une unité ou un mode et organiser la séquence d'affichage comme suit :

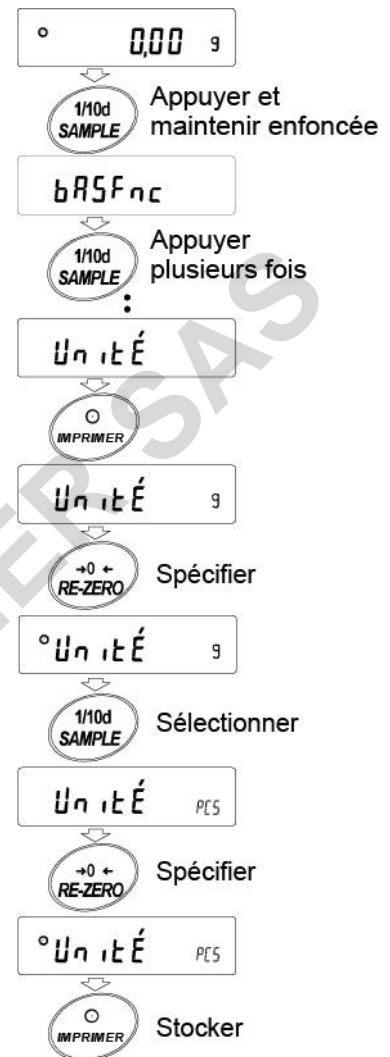
1. Appuyer sur la touche **SAMPLE** (échantillon) et la maintenir enfoncée jusqu'à ce que **bRSFnC** dans la table de fonctions s'affiche, puis relâcher la touche.
2. Appuyer plusieurs fois sur la touche **SAMPLE** (échantillon) pour afficher **Unité**.
3. Appuyer sur la touche **PRINT** (imprimer) pour passer au mode de sélection de l'unité.
4. Spécifier une unité ou un mode dans l'ordre à afficher à l'aide des touches suivantes.  
 Touche **SAMPLE** ..... (échantillon) Pour afficher les unités de façon séquentielle.  
 Touche **RE-ZERO** ..... (remettre à zéro) Pour spécifier une unité ou un mode.  
 L'indicateur de stabilisation **○** apparaît lorsque l'unité ou le mode affiché(e) est spécifié(e).  
 Si la touche est actionnée alors que les unités sont déjà sélectionnées, la marque de stabilité disparaît.
5. Appuyer sur la touche **PRINT** (imprimer) pour stocker les unités ou les modes. La balance affiche **End** (fin) puis le menu suivant de la table de fonctions.
6. Appuyer sur la touche **CAL** (étalonner) pour quitter la table de fonctions. La balance repasse ensuite au mode de pesage avec l'unité sélectionnée.
7. Pour sélectionner une autre unité ou un autre mode de pesage, appuyer sur la touche **MODE**.



## Exemple de réglage de l'unité

L'exemple ci-dessous définit l'ordre des unités avec le g (gramme) en tant que première unité suivie de pcs (mode de comptage).

1. Appuyer sur la touche **SAMPLE** (échantillon) et la maintenir enfoncée jusqu'à ce que **bRSFnC** dans la table de fonctions s'affiche, puis relâcher la touche.
2. Appuyer plusieurs fois sur la touche **SAMPLE** (échantillon) pour afficher 1 **Unit** (unité).
3. Appuyer sur la touche **PRINT** (imprimer) pour passer au mode de sélection de l'unité.
4. Appuyer sur la touche **RE-ZERO** (remettre à zéro) pour spécifier le g comme unité. L'indicateur de stabilisation **o** apparaît lorsque l'unité est spécifiée.
5. Appuyer sur la touche **SAMPLE** (échantillon) pour afficher **Unit PC5** (unité PC5).
6. Appuyer sur la touche **RE-ZERO** (remettre à zéro) pour spécifier l'unité le mode de comptage. L'indicateur de stabilisation **o** apparaît quand l'unité est spécifiée.
7. Appuyer sur la touche **PRINT** (imprimer) pour stocker les unités.  
La balance affiche **End** (fin) puis l'élément de menu suivant de la table de fonctions.
8. Appuyer sur la touche **CAL** (étalonner) pour quitter la table de fonctions. La balance repasse ensuite au mode de pesage avec g en tant qu'unité sélectionnée en premier.
9. Appuyer sur la touche **MODE** pour passer de g à pcs (g→pcs).

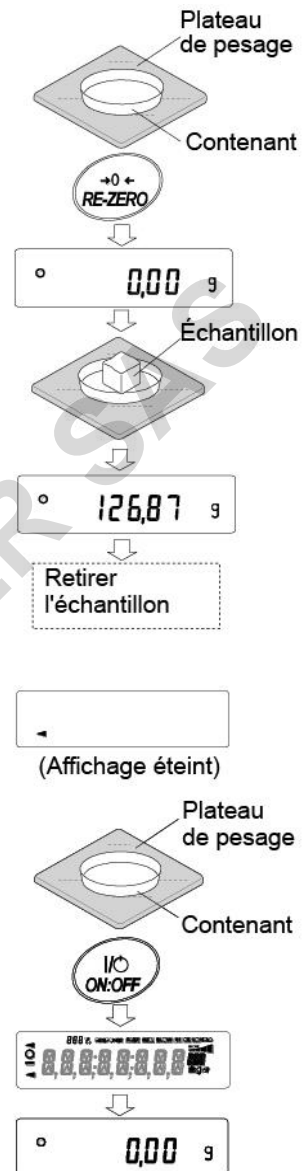


## 4-2 Fonctionnement de base

1. Appuyer sur la touche **MODE** puis sélectionner les unités appropriées  
Dans ce cas, sélectionner « **g** ».
2. Placer un contenant sur le plateau de pesage, si nécessaire.  
Appuyer sur la touche **RE-ZERO** (remettre à zéro) pour annuler le poids (tare).  
La balance affiche **0,00 g**. (La position du séparateur décimal dépend du modèle de la balance.)
3. Placer un échantillon sur le plateau ou dans le contenant. Attendre que l'indicateur de stabilisation **o** s'affiche. Lire la valeur.
4. Retirer l'échantillon et le contenant du plateau.

### Remarque

- Appuyer sur la touche **SAMPLE** (échantillon) pour activer ou désactiver le chiffre pour la valeur de densité.
- Les données de pesage peuvent être stockées dans la mémoire. Pour en savoir plus, se référer à la section « 11. Mémoire de données ».
- Lorsque la touche **ON:OFF** (marche/arrêt) est actionnée alors qu'un contenant est placé sur le plateau de pesage et que le pesage a commencé, la balance annule automatiquement le poids (tare) et affiche **0,00 g**.



**À propos du fonctionnement lorsque l'unité est sous tension**

La balance déterminera le point zéro de référence lorsque la touche **ON:OFF** (marche/arrêt) est enfoncée pour accéder au mode de pesage.

Selon la charge à ce stade, la balance décide automatiquement de réaliser une opération de remise à zéro ou de tare. La condition permettant de déterminer l'opération est la « plage de zéro à la mise sous tension » et lorsque la plage de zéro à la mise sous tension est dépassée, l'opération de soustraction de la tare est réalisée.

**À propos de l'opération de remise à zéro**

L'affichage peut être remis à zéro en appuyant sur la touche **RE-ZERO** (remettre à zéro).

La remise à zéro avec la touche **RE-ZERO** détermine automatiquement si une opération de mise à zéro ou de tare est réalisée.

La condition permettant de déterminer l'opération est la « plage de zéro » et lorsque la plage de zéro est dépassée, l'opération de soustraction de la tare est réalisée.

**À propos de la plage de mesure**

La plage de pesage est déterminée par le modèle de la balance.

La quantité totale (quantité nette + quantité de tare) maximale d'affichage de chaque modèle est affichée et lorsque l'affichage maximal est dépassé, un **E** apparaît pour indiquer que la plage de pesage est dépassée.

Lorsque le dépassement est négatif, **-E** s'affiche.

| Modèle               |           | Plage de zéro à la mise sous tension | Plage de zéro  | Plage d'affichage -E    |
|----------------------|-----------|--------------------------------------|----------------|-------------------------|
| GX-124AE,<br>GX-124A | GF-124A   | Environ ±50 g                        | Environ ±2 g   | Environ -50 g ou moins  |
| GX-224AE,<br>GX-224A | GF-224A   |                                      | Environ ±4 g   |                         |
| GX-324AE,<br>GX-324A | GF-324A   |                                      | Environ ±6 g   |                         |
|                      | GF-123A   | Environ ±100 g                       | Environ ±2 g   | Environ -100 g ou moins |
| GX-203A              | GF-203A   |                                      | Environ ±4 g   |                         |
| GX-303A              | GF-303A   |                                      | Environ ±6 g   |                         |
| GX-403A              | GF-403A   |                                      | Environ ±8 g   |                         |
| GX-603A              | GF-603A   |                                      | Environ ±12 g  |                         |
| GX-1003A             | GF-1003A  |                                      | Environ ±20 g  |                         |
| GX-1603A             | GF-1603A  |                                      | Environ ±32 g  |                         |
|                      | GF-1202A  | Environ ±1 kg                        | Environ ±20 g  | Environ -1 kg ou moins  |
| GX-2002A             | GF-2002A  |                                      | Environ ±40 g  |                         |
| GX-3002A             | GF-3002A  |                                      | Environ ±60 g  |                         |
| GX-4002A             | GF-4002A  |                                      | Environ ±80 g  |                         |
| GX-6002A             | GF-6002A  |                                      | Environ ±120 g |                         |
| GX-10002A            | GF-10002A |                                      | Environ ±200 g |                         |
| GX-6001A             | GF-6001A  | Environ ±1 kg                        | Environ ±120 g | Environ -1 kg ou moins  |
| GX-10001A            | GF-10001A |                                      | Environ ±200 g |                         |

## 4-3 Mode de comptage (PCS)

Il s'agit du mode permettant de déterminer le nombre d'objets d'un échantillon basé sur la masse unitaire d'un échantillon standard. Le terme « masse unitaire » fait référence à la masse d'un échantillon. Plus les variables de chaque masse unitaire d'échantillon sont faibles, plus le comptage sera précis. Cette série de balance est équipée de la fonction d'amélioration automatique de la précision de comptage (ACAI) pour améliorer la précision de comptage.

### Remarque

- \* Pour le comptage, utiliser des échantillons présentant une masse unitaire au moins dix fois supérieure à la valeur de lisibilité en grammes.
- \* Une variable dont la masse unitaire d'échantillon est trop importante peut engendrer une erreur de comptage.
- \* Pour améliorer les performances de comptage, utiliser fréquemment la fonction ACAI ou diviser les échantillons en plusieurs groupes et compter chaque groupe.

### Sélection du mode de comptage

1. Appuyer sur la touche **MODE** pour sélectionner **PC5** (PC5 = unité)

### Stockage de la masse unitaire d'un échantillon

2. Appuyer sur la touche **SAMPLE** (échantillon) pour passer au mode de stockage la masse unitaire d'un échantillon. Même en mode de stockage, appuyer sur la touche **MODE** pour passer au mode suivant.
3. Pour sélectionner le nombre d'échantillons, appuyer plusieurs fois sur la touche **SAMPLE** (échantillon). Le réglage peut être défini sur 5, 10, 25, 50 ou 100.

### Remarque

Un nombre d'échantillons plus important permettra d'obtenir un résultat de comptage plus précis.

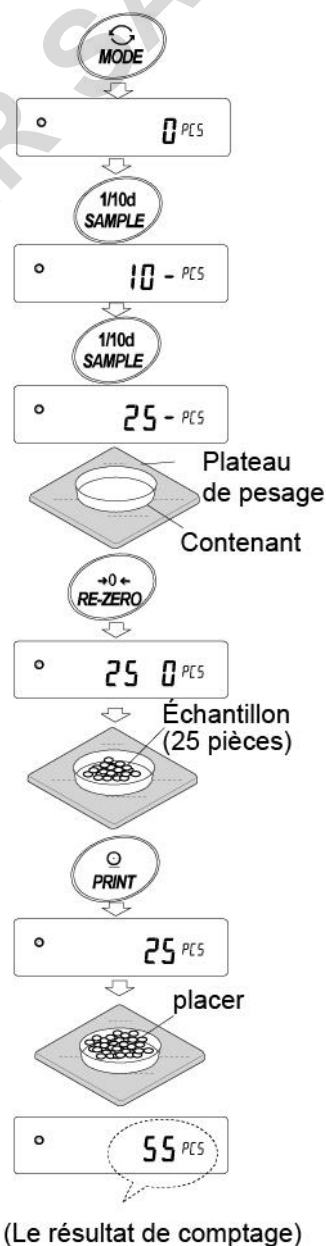
4. Placer un contenant sur le plateau de pesage, si nécessaire. Appuyer sur la touche **RE-ZERO** (remettre à zéro) pour annuler le poids (tare). Le nombre indiqué à l'étape 3 apparaît. **25,0** s'affiche si 25 est sélectionné à l'étape « 3 ».
5. Placer le nombre d'échantillons indiqué sur le plateau. Dans cet exemple, 25 pièces.
6. Lorsque la touche **PRINT** (imprimer) est actionnée, la masse unitaire est stockée et modifie l'affichage du compte. (Ex. : lorsque le nombre est 25, **25 PC5** s'affiche.

### Remarque

- \* Si la balance estime que la masse des échantillons est trop faible pour obtenir un résultat de pesage précis, elle affiche une erreur requérant l'ajout d'autres échantillons (nombre indiqué) et d'appuyer sur la touche **PRINT** (imprimer). Lorsque la masse unitaire est correctement stockée, la balance passe au mode de comptage.
- \* Si la balance estime que la masse des échantillons est trop faible et non adaptée pour être utilisée en tant que masse unitaire, elle affiche **Lo**.
- \* La masse unitaire enregistrée est gardée en mémoire même lorsque l'alimentation est coupée.

### Mode nombre (comptage)

7. Le comptage est possible.



(Le résultat de comptage)

## Mode de comptage à l'aide de la fonction ACAI

L'ACAI est une fonction permettant d'améliorer automatiquement la précision de la masse unitaire en augmentant le nombre d'échantillons pendant le comptage.

ACAI : Automatic Counting Accuracy Improvement, c'est-à-dire amélioration automatique de la précision de comptage

Après l'enregistrement d'une masse unitaire à l'étape « 6 », passer à l'étape « 8 ».

Indicateur de traitement



8. Si quelques échantillons supplémentaires sont ajoutés, l'indicateur de traitement s'allume. Pour éviter toute erreur, ajouter trois échantillons ou plus. L'indicateur de traitement ne s'allume pas en cas de surcharge. Essayer d'ajouter le même nombre d'échantillons que ce qui est affiché à l'écran.
9. La balance recalcule la masse unitaire pendant que l'indicateur de traitement clignote. Ne pas toucher la balance ou les échantillons sur le plateau tant que l'indicateur de traitement est allumé.
10. La précision de comptage est améliorée lorsque l'indicateur de traitement s'éteint. L'opération susmentionnée permet d'obtenir une masse unitaire plus précise à chaque fois. Il n'existe pas de limite supérieure définie pour la plage ACAI lorsque le nombre d'échantillons est supérieur à 100. Essayer d'ajouter le même nombre d'échantillons que ce qui est affiché à l'écran.
11. Retirer tous les échantillons utilisés dans la fonction ACAI et passer à l'opération de comptage à l'aide la masse unitaire améliorée.

**Remarque** L'ACAI ne fonctionnera pas sur la masse unitaire saisie à l'aide de ces touches ou du mode d'entrée numérique.

## Stockage de la masse unitaire

En utilisant la fonction de mémoire de données, 50 instances de stockage de masse unitaire d'échantillon peuvent être enregistrées.

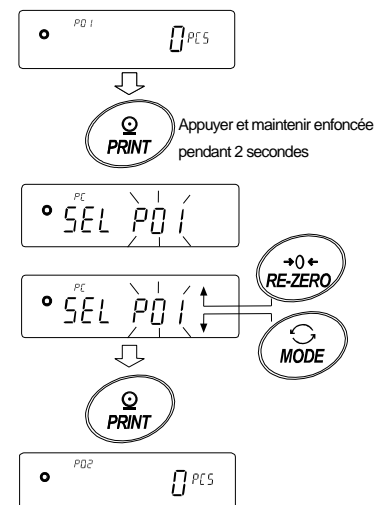
1. Régler le paramètre de fonction « Data memory function ( dAtA ) » (fonction de mémoire de données) sur « Stores unit mass in counting ( dAtA 1 ) » (enregistre la masse unitaire en comptage). Se référer à la section « 9. Table de fonctions ».
2. Le « P \*\* » affiché correspond au numéro d'enregistrement de la masse unité sélectionné.
3. Appuyer sur la touche **PRINT** (imprimer) et la maintenir enfoncée pendant 2 secondes pour passer au mode de modification du numéro d'enregistrement de la masse unitaire.
  - Touche **RE-ZERO** (remettre à zéro) ..... Modifie le numéro d'enregistrement (+)
  - Touche **MODE** ..... Modifie le numéro d'enregistrement (-)
  - Touche **PRINT** (imprimer) ..... Définit le numéro d'enregistrement affiché.
  - Touche **CAL** (étalonnage) ..... Annule le numéro d'enregistrement affiché.
4. Plusieurs masses unitaires peuvent être stockées en les enregistrant avec différents numéros d'enregistrement de masse unitaire.
  - P \*\*: Le numéro d'enregistrement du poids unitaire est saisi.

### Remarque

- Le poids unitaire peut être lu par la commande « UN:mm ». (mm correspond aux valeurs P01 à P50, c'est-à-dire 01 à 50.)
- La masse unitaire affichée peut être exportée à l'aide de la commande « ?UW » et peut être modifiée à l'aide de la commande « UW ».

### Attention

- \* La fonction ACAI ne peut pas être utilisée pour la masse unitaire affichée.



## 4-4 Mode Pourcentage (%)

Le mode pourcentage affiche la valeur de pesage en pourcentage par rapport à une masse de référence 100 %. Il est utilisé pour le pesage cible ou la vérification de la variation d'un échantillon.

### Sélection du mode Pourcentage

1. Appuyer sur la touche **[MODE]** pour sélectionner l'unité **[%]** (mode Pourcentage).

### Stockage de la masse de référence 100 %

2. Appuyer sur la touche **[SAMPLE]** (échantillon) pour passer au mode de stockage de la masse de référence 100 %.  
Même en mode de stockage, appuyer sur la touche **[MODE]** pour passer au mode suivant.
3. Placer un contenant sur le plateau de pesage, si nécessaire. Appuyer sur la touche **[RE-ZERO]** (remettre à zéro) pour annuler le poids (tare). La balance affiche **100,00 %**.
4. Placer l'échantillon destiné à servir de masse de référence 100 % sur le plateau ou dans le contenant.
5. Appuyer sur la touche **[PRINT]** (imprimer) pour stocker la masse de référence.  
La balance affiche **100,00 %**. (Le séparateur décimal dépend de la valeur de référence. Même si l'adaptateur CA est retiré, la masse de référence stockée est conservée dans une mémoire non volatile).

### Remarque

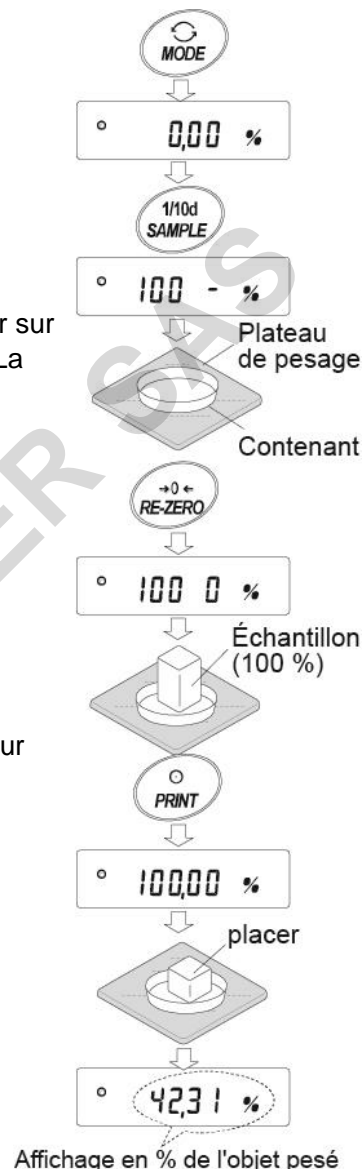
- Si la balance estime que la masse de l'échantillon est trop faible pour être utilisée comme référence, elle affiche **[Lo]**.
- Le pourcentage affiché est basé sur la masse de référence 100 %.

| Modèle              | Masse 100 %         | Position du séparateur décimal |
|---------------------|---------------------|--------------------------------|
| Lisibilité 0,0001 g | 0,0100 g ~ 0,0999 g | 1 %                            |
|                     | 0,1000 g ~ 0,9999 g | 0,1 %                          |
|                     | 1,0000 g ~          | 0,01 %                         |
| Lisibilité 0,001 g  | 0,100 g ~ 0,999 g   | 1 %                            |
|                     | 1,000 g ~ 9,999 g   | 0,1 %                          |
|                     | 10,000 g ~          | 0,01 %                         |
| Lisibilité 0,01 g   | 1,00 g ~ 9,99 g     | 1 %                            |
|                     | 10,00 g ~ 99,99 g   | 0,1 %                          |
|                     | 100,00 g ~          | 0,01 %                         |
| Lisibilité 0,1 g    | 1,0 g ~ 9,9 g       | 1 %                            |
|                     | 10,0 g ~ 99,9 g     | 0,1 %                          |
|                     | 100,0 g ~           | 0,01 %                         |

- Les valeurs enregistrées sont stockées même si l'alimentation est coupée.

### Lecture du pourcentage

6. Placer un échantillon à comparer avec la masse de référence sur le plateau. Le pourcentage affiché est basé sur la masse de référence 100 %.



## 4-5 Mode pesage d'animaux (Fonction Maintien)

Il s'agit du mode permettant de peser un objet en mouvement tel qu'un animal, même lorsque l'affichage des données de pesage fluctue. La fonction Hold (maintient) d'afficher le poids moyen de l'animal. Pour utiliser la fonction Hold (maintien), définir la fonction de la table de fonctions. Se référer à la section « 9. Table de fonctions » et « 9-3 Description de la classe Affichage environnement » pour plus de détails.

## 5. Fonction de détection d'impact





La série GX-AE/GX-A/GF-A possède une fonction permettant de détecter tout impact sur la section du capteur de masse et d'afficher le niveau d'impact.

En diminuant le niveau d'impact au moment du chargement, il est possible d'atténuer la variation de la valeur de poids mais également de réduire le risque de défaillance de la section de capteur de masse.

L'impact sur le capteur peut être plus important que prévu, en particulier lors de l'incorporation de la balance à une ligne de production, entre autres, et en cas de pesage avec un système automatisé.

Lors de la conception de systèmes automatiques et autres systèmes similaires, il est recommandé de minimiser le niveau d'impact autant que possible lors de la vérification de l'indicateur de choc.

L'affichage du niveau d'impact inclut 5 niveaux, du niveau 0 au niveau 4.

| Niveau d'impact | Indicateur de choc  | Sonnerie  | Contenu   |
|-----------------|---|-----------|---|
| 0               | Non   | Non       | Pas de danger   |
| 1               | CHOC<br> | Non       | Attention   |
| 2               | CHOC<br> | Non       | Attention : penser à atténuer l'impact                  |
| 3               | CHOC<br> | Un nip    | Avertissement: ne pas appliquer d'impact plus important |
| 4               | CHOC<br> | Deux bips | Danger: le capteur peut être endommagé                  |

Avec la version 1.300 ou plus récente du logiciel de la balance, il est possible de désactiver la fonction de détection d'impact en réglant *bRSFnC / 15d* des réglages de fonction sur 0.

Même quand la fonction de détection d'impact est désactivée, elle enregistre tout choc dans la balance.

### Remarque

- L'impact sur le capteur de pesage peut être appliqué au plateau de pesage pendant le chargement ou à la table sur laquelle la balance est installée.

La fonction de détection d'impact fonctionne également en cas d'impact sur la table.

## 5-1 Historique d'enregistrement d'impact

Les impacts de niveau 3 ou plus sont stockés dans la balance avec les données et l'heure incluses (maximum 50 instances de données).

Lorsque la fonction de verrouillage par mot de passe est activée (*Lock 1* ou *Lock 2*), les informations de connexion de l'utilisateur sont ajoutées lorsque l'historique des impacts est exporté.

(Version du logiciel de la balance 1.211 ou plus récente.)

### Remarque

- Si les 50 instances de données sont dépassées, les données avec le niveau d'impact le plus bas seront écrasées.
- L'historique des impacts stocké ne peut pas être effacé.
- Les données d'impact où la balance n'est pas alimentée (pendant le transport, etc.) ne sont pas stockées.

## 5-2 Exportation de l'historique des impacts

L'historique des impacts stocké peut être exporté en envoyant une commande spécifiée à la balance ou en effectuant une opération à l'aide des touches.

### Remarque

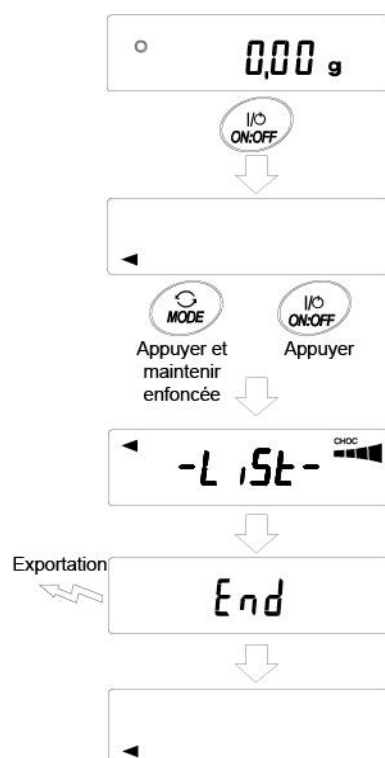
- Le format de l'historique des impacts dépend de la version du logiciel de balance.

### Exportation par commande

Les données d'impact stockées sont exportées en une fois en envoyant une commande ?SA à la balance.

### Exportation à l'aide des touches

- Appuyer sur la touche **ON:OFF** (marche/arrêt) pour éteindre l'écran.
- Avec l'affichage désactivé, appuyer sur la touche **ON:OFF** (marche/arrêt) tout en maintenant enfoncée la touche **MODE**.
- L 15t-** s'affiche et les données d'impact stockées sont exportées en une fois.



## Exemple d'exportation de l'historique des impacts

Le format de l'historique des impacts dépend de la version du logiciel de balance.

- Pour la version 1.200 du logiciel de la balance

La date, l'heure et le niveau d'impact sont exportés chacun sur une ligne séparée.

Exemple d'exportation

2018/05/29,11:08:18,SHOCK LV4

- Pour la version 1.211 ou plus récente du logiciel de la balance

La date, l'heure, le niveau d'impact, la connexion et les informations de connexion de l'utilisateur sont exportés ensemble sur une ligne.

Les informations de connexion de l'utilisateur dépendent du réglage de l'utilisateur connecté et du réglage de la table de fonctions Lock au moment de l'impact.



| Exportation | Utilisateur connecté       | Table de fonctions<br>Lock |
|-------------|----------------------------|----------------------------|
| , --,       | Pas d'utilisateur connecté | 0, 1, 2                    |
| ,00, ADMIN  | Administrateur             | 1                          |
| ,01~10,USER | Utilisateur                | 1                          |
| , --,GUEST  | Invité                     | 2                          |

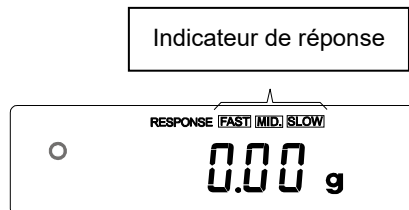
Exemple d'exportation

2018/05/29,11:08:18,SHOCK LV,3, --,  
 2018/05/29,11:12:27,SHOCK LV,4,00,ADMIN  
 2018/05/29,11:13:38,SHOCK LV,3,01,USER  
 2018/05/29,11:17:04,SHOCK LV,4, -- ,GUEST

## 6. Fonction Réglage de la réponse/Vérification auto

Cette fonction stabilise la valeur de poids, réduisant l'influence sur le pesage causée par les courants d'air et/ou vibrations à l'endroit où la balance est installée. Cette fonction est réglée en analysant automatiquement l'environnement ou manuellement. La fonction présente les trois stades suivants : Le changement de la vitesse de pesage modifie la fréquence d'actualisation de l'affichage.

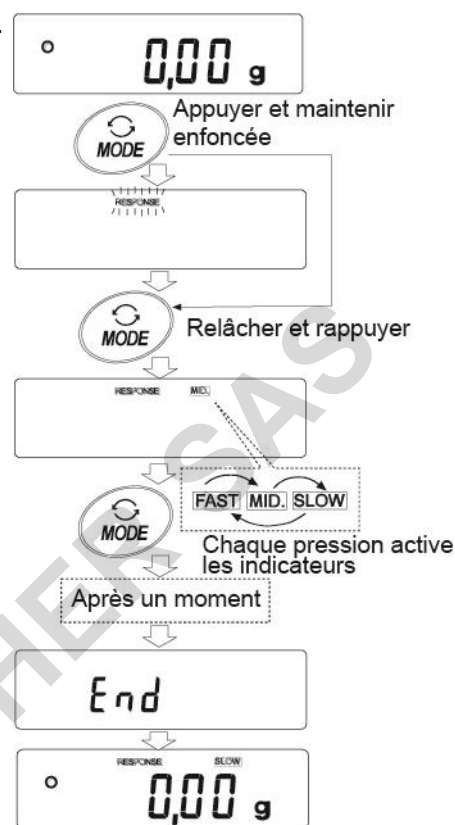
| Affichage | Réglage de la fonction | Caractéristique de réponse  |
|-----------|------------------------|---|
| FAST      | [ond 0]                | Réponse rapide, valeur sensible   |
| MID.      | [ond 1]                |   |
| SLOW      | [ond 2]                | Réponse lente, valeur stable  |



## 6-1 Réglage de la réponse

Le réglage de la réponse peut être modifié selon la méthode suivante.

1. Appuyer sur la touche **MODE** et la maintenir enfoncée pendant 2 secondes jusqu'à ce que **RESPONSE** (réponse) s'affiche, puis relâcher à nouveau la touche **MODE**.
2. Appuyer sur la touche **MODE** pour sélectionner une vitesse de pesage. Il est possible de sélectionner **FAST** (rapide), **MID** (moyen) ou **SLOW** (lent).
3. Après quelques secondes d'inactivité, la balance affiche **End** (fin). Elle retourne ensuite au mode de pesage et affiche l'indicateur de réponse actualisé. L'indicateur de réponse reste affiché pendant un moment.



### Remarque

Lorsque le réglage de la réponse est ajusté, « Condition (Cond) » et « Display refresh rate ( $SP_d$ ) » (fréquence d'actualisation de l'affichage) dans la table de fonctions « Environment display ( $b_{ASFnC}$ ) » (Affichage environnement) sont modifiés comme ci-dessous.

| Affichage | $Cond$ (Condition) | $SP_d$ (Fréquence d'actualisation de l'affichage) | $S-t_b$ (Largeur de bande de stabilité) |
|-----------|--------------------|---|---|
| FAST      | 0                  | 2   | 2                                       |
| MID.      | 1                  | 0   | 1                                       |
| SLOW      | 2                  | 0   | 1                                       |

Lorsqu'une combinaison autre que celle ci-dessus est utilisée, effectuer les réglages individuellement comme indiqué à la section « 9. Table de fonctions ».

### Remarque

Si **RESPONSE** (réponse) s'affiche et que l'utilisateur part sans appuyer sur la touche **MODE**, la « Fonction de vérification auto » est activée. Consulter « 6-2 Fonction de vérification auto ». Pour la méthode de réglage, consulter « 9. Table de fonctions ».

## 6-2 Fonction de Vérification auto / Réglage automatique de la valeur de pesage minimale par ECL

Avec la fonction de vérification auto, la confirmation et l'affichage de la répétabilité peuvent être exécutés en plus du diagnostic des défaillances et il est possible de vérifier facilement si la performance de la balance est affichée ou non. Il est également possible d'afficher et d'enregistrer la valeur de référence de la valeur de pesage minimale à l'aide des données de répétabilité. Pour les détails de la valeur de pesage minimale, se référer aux informations techniques de notre site Web. (<https://www.aandd.jp>)

6-2-1 Pour la version 1.200 à 1.220 du logiciel de la balance

1. Appuyer sur la touche **MODE** et la maintenir enfoncée pendant 2 secondes pendant que le pesage est affiché.
2. Relâcher la touche lorsque l'affichage **RESPONSE** (réponse) clignote.

3. **CH** s'affiche et la fonction d'autodiagnostic démarre. « ECL » s'affichera pendant quelques secondes. Quand la touche **MODE** est enfoncée alors que s'affiche, le changement de la valeur de pesage pour la répétabilité en raison de la charge contrôlée électroniquement (ECL) est visible.

(S'applique à partir de la version 1.100 ou plus récente du logiciel de la balance)

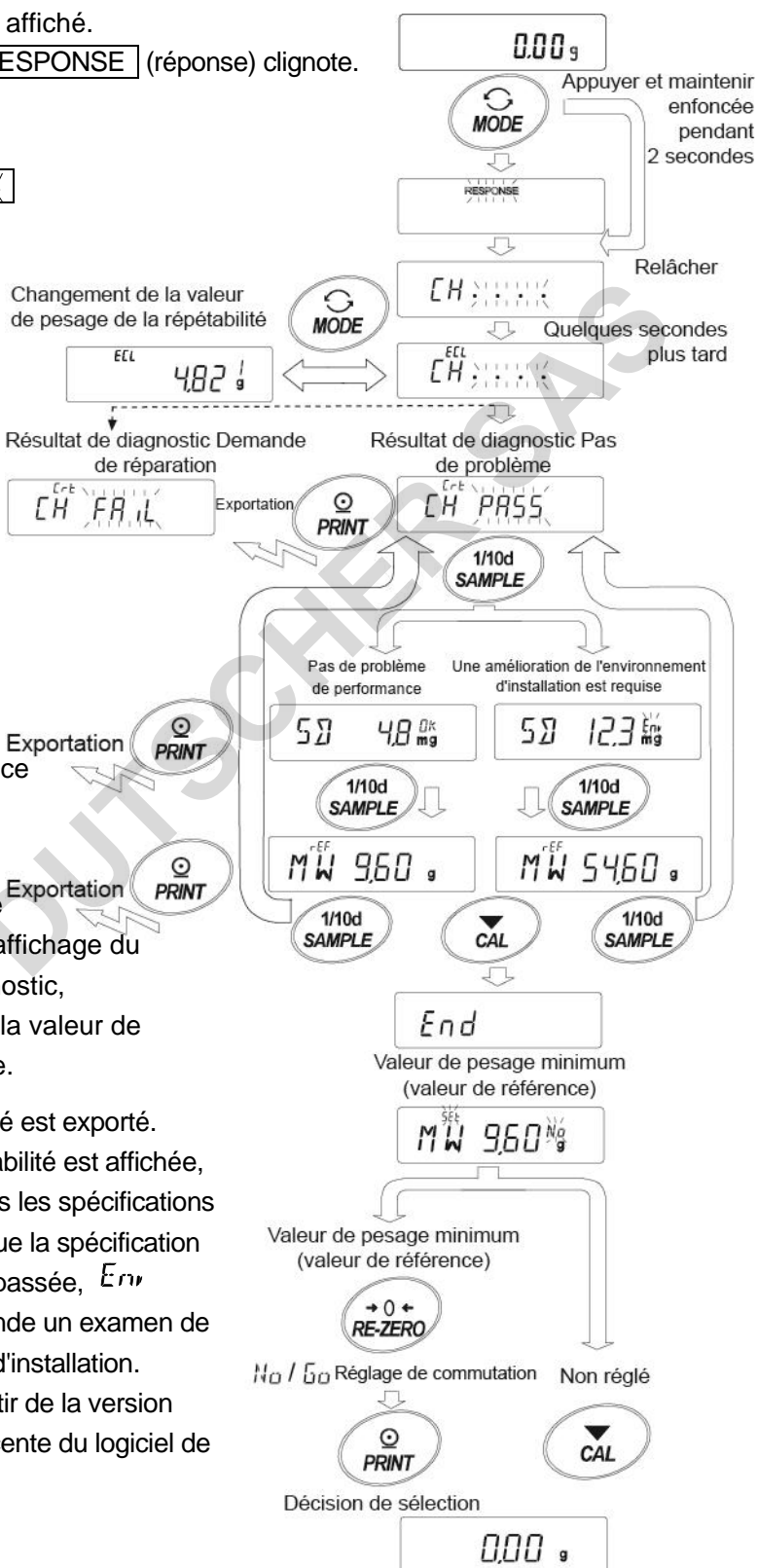
4. Lorsque le diagnostic est terminé, le résultat du diagnostic est affiché. Lorsque la balance ne présente aucun problème, l'affichage **CH PASS** clignote. Si **CH FAIL** s'affiche et clignote, il est possible qu'une défaillance fatale se soit produite sur la balance. Il convient de demander une réparation.

Touche **SAMPLE** (échantillon) ...

Il est possible de basculer entre l'affichage du résultat du diagnostic, la répétabilité et la valeur de pesage minimale.

Touche **PRINT** (imprimer)...

Le contenu affiché est exporté. Lorsque la répétabilité est affichée, **OK** s'allume dans les spécifications catalogue. Lorsque la spécification catalogue est dépassée, **Err** clignote et demande un examen de l'environnement d'installation. (S'applique à partir de la version 1.100 ou plus récente du logiciel de la balance)



5. Appuyer sur la touche **CAL** (étalonner) pour afficher **End** (fin) et passer à l'affichage pour l'enregistrement de la valeur de pesage minimale.
6. Lors de l'enregistrement de la valeur de pesage minimum de la valeur de poids minimum, la fonction d'avertissement affichée effectue les actions suivantes. Appuyer sur la touche **RE-ZERO** (remettre à zéro) pour modifier No/Go et afficher **Go**.

Appuyer sur la touche **PRINT** (imprimer). Si la valeur n'est pas enregistrée, appuyer sur la touche **PRINT** (imprimer) lorsque **H<sub>0</sub>** s'affiche ou appuyer sur **CAL** (étalonner). Retourner à l'affichage du pesage.

\* Pour la fonction d'avertissement de pesage minimum, consulter la section « 15. Fonction d'avertissement de pesage minimum ».

### Remarque

Pour la fonction de vérification auto, les réglages des versions 1.200 du logiciel de la balance peuvent uniquement être effectués lorsque l'utilisateur est connecté en tant qu'administrateur (Admin) si la fonction de verrouillage par mot de passe est activée.

## 6-2-2 Pour la version 1.300 ou plus récente du logiciel de la balance

Procédure de réglage (consulter la « Figure de procédure de réglage » à la page suivante)

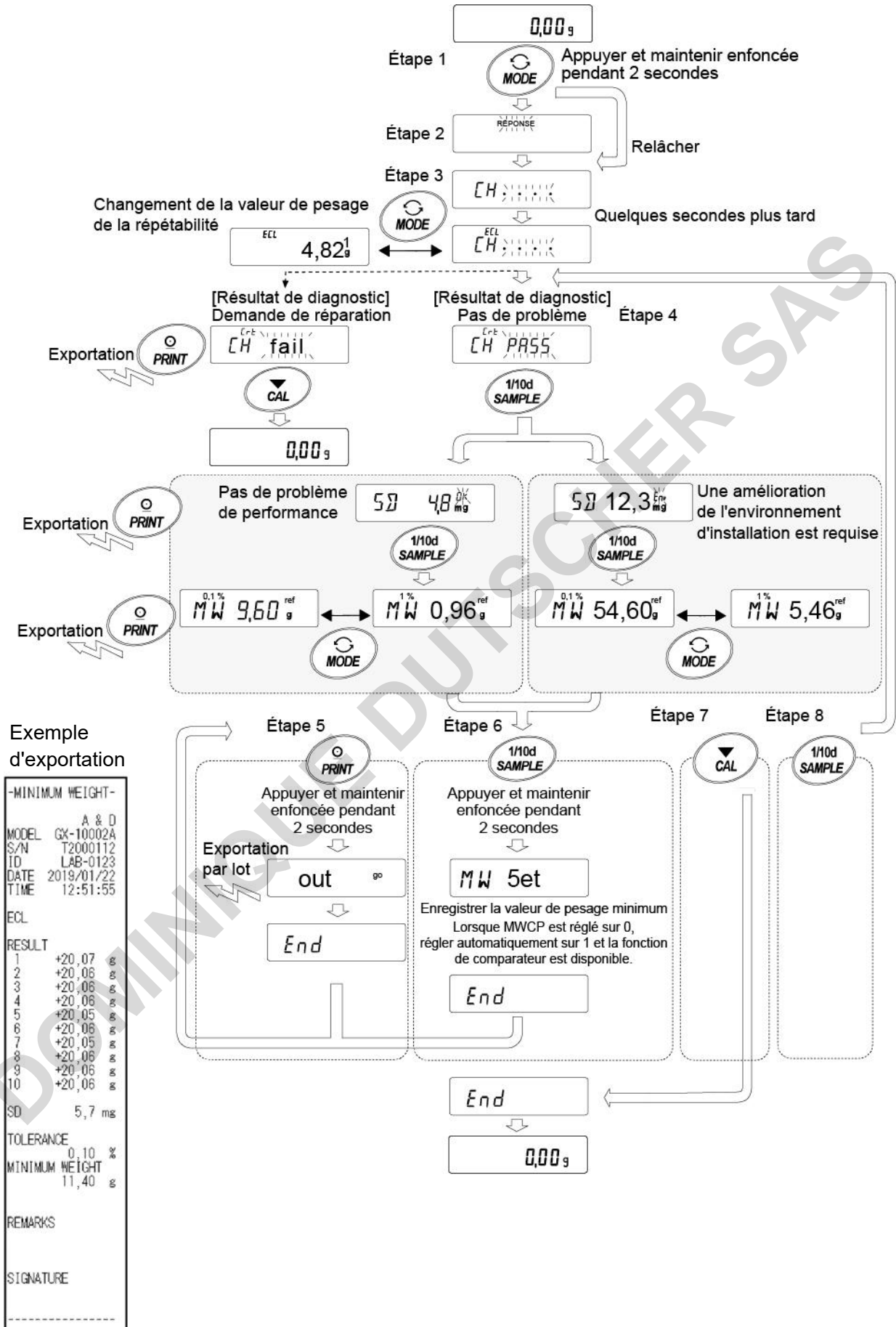
1. Appuyer sur la touche **MODE** et la maintenir enfoncée pendant 2 secondes pendant que le pesage est affiché.
2. Relâcher la touche lorsque l'affichage **RESPONSE** (réponse) clignote.
3. **CH** s'affiche et la fonction d'autodiagnostic démarre. « ECL » s'affichera pendant quelques secondes. **CH**  
Quand la touche **MODE** est enfoncée alors que s'affiche, le changement de la valeur de pesage pour la répétabilité en raison de la charge contrôlée électroniquement (ECL) est visible.
4. Lorsque le diagnostic est terminé, le résultat du diagnostic est affiché.  
Lorsque la balance ne présente aucun problème, l'affichage **CH PASS** clignote. Si **CH FAIL** s'affiche et clignote, il est possible qu'une défaillance fatale se soit produite sur la balance. Il convient de demander une réparation.  
Lorsque la répétabilité est affichée, **OK** s'allume dans les spécifications catalogue. Lorsque la spécification catalogue est dépassée, **Err** clignote et demande un examen de l'environnement d'installation.  
Touche **SAMPLE** (échantillon)... Il est possible de basculer entre l'affichage du résultat du diagnostic, la répétabilité et la valeur de pesage minimale.  
Touche **PRINT** (imprimer)..... Le contenu affiché est exporté.  
Touche **MODE** ..... Sélectionne la tolérance de mesure de la valeur de pesage minimale (valeur de référence).

Avec la valeur de pesage minimale (valeur de référence) affichée, chaque opération peut être effectuée avec les touches suivantes.

5. Transmettre toutes les données de la valeur de pesage minimale en une fois.  
Appuyer sur la touche **PRINT** (imprimer) pendant 2 secondes pour afficher **out**. Après l'exportation des données, **End** (fin) est affiché.
6. Stocker la valeur de référence de la valeur de pesage minimale, voir « 15. Fonction d'avertissement de pesage minimum »  
Appuyer sur la touche **SAMPLE** (échantillon) pendant 2 secondes pour afficher **MW 5Et** et la valeur de référence de la valeur de pesage minimale est enregistrée. Ensuite, **End** (fin) est affiché et la balance revient au mode de pesage.
7. Lorsque la balance n'enregistre pas  
Appuyer sur la touche **CAL** (étalonnage). **End** (fin) s'affiche et la balance revient au mode de pesage.
8. Revenir à l'affichage du résultat du diagnostic.  
Appuyer sur la touche **SAMPLE** (échantillon) pour revenir à l'affichage du résultat du diagnostic (étape 4).

\*Pour la fonction d'avertissement de pesage minimum, consulter la section « 15. Fonction d'avertissement de pesage minimum ».

Figure Procédure de réglage



Exemple d'exportation

```

-MINIMUM WEIGHT-
                A & D
MODEL  GX-10002A
S/N    T2000112
ID     LAB-0123
DATE   2019/01/22
TIME   12:51:55
ECL
RESULT
1      +20,07  g
2      +20,08  g
3      +20,08  g
4      +20,06  g
5      +20,05  g
6      +20,08  g
7      +20,05  g
8      +20,06  g
9      +20,06  g
10     +20,06  g
SD     5,7 mg
TOLERANCE 0,10 %
MINIMUM WEIGHT 11,40 g
REMARKS
SIGNATURE
    
```

## 7. Étalonnage

La résolution de la balance étant élevée, les valeurs de pesage peuvent évoluer en raison de la gravité et des changements environnementaux quotidiens. Il est nécessaire de procéder à un étalonnage (réglage de la sensibilité) avec le poids afin d'éviter que les valeurs de pesage ne soient modifiées même avec la gravité ou les changements environnementaux.

Il est recommandé d'étalonner la balance si celle-ci est installée pour la première fois ou déplacée, ou lorsque la valeur de pesage change considérablement lors de l'inspection quotidienne, par exemple.

Le terme « réglage » fait référence au réglage de la valeur de pesage de la balance à l'aide du poids de référence ou de la masse interne. Le terme « étalonnage » fait référence au pesage avec le poids de référence et à la détermination par comparaison de la mesure dans laquelle le résultat dévie de la valeur de référence. (Les réglages ne sont pas effectués pendant l'étalonnage.)

### Étalonnage (réglage de la sensibilité)

- Auto-étalonnage..... Réglage automatique de la balance à l'aide de la masse interne en fonction de l'évolution de la température de l'environnement de fonctionnement ou de l'heure ou de l'intervalle de temps défini. (séries GX-AE / GX-A)
- Étalonnage à l'aide de la masse interne ..... À l'aide de la masse interne, régler la balance d'une simple pression. (séries GX-AE / GX-A)
- Étalonnage à l'aide d'un poids externe..... Régler la balance à l'aide d'un poids externe.

### Test d'étalonnage (Étalonnage de la sensibilité)

- Test d'étalonnage à l'aide d'un poids externe.... Exporter le résultat de vérification de la précision du pesage à l'aide du propre poids de l'utilisateur.  
\* Aucun réglage n'est effectué.
- Test d'étalonnage à l'aide d'une masse interne Exporter le résultat de la vérification de la précision du pesage à l'aide de la masse interne.  
\* Aucun réglage n'est effectué.  
(Séries GX-AE / GX-A avec type 0,0001 g)

### Attention

- Ne pas laisser des vibrations ou des courants d'air influencer la balance pendant l'étalonnage.
- Pour exporter les données de GLP/GMP à l'aide de l'interface RS-232C, régler « GLP/GMP output (info) » (exportation GLP/GMP [info]) de la section « Data output (dout) » (sortie de données [dout]). Se référer à la section « 9. Table de fonctions ». L'heure et la date peuvent être ajoutées au rapport GLP/GMP. Si l'heure et la date sont incorrectes, il convient de les régler. Se référer à la section « 9-7 Fonction Horloge et Calendrier ».
- En réglant « Data memory (dAtA) » (mémoire de données [dAtA]) de la table de fonctions, les données de l'étalonnage (enregistrement de l'exécution du réglage de la sensibilité) et du test d'étalonnage (étalonnage de sensibilité) peuvent être stockées dans la mémoire.

### Attention lors de l'utilisation d'un poids externe

- La précision du poids utilisé lors de l'étalonnage affecte la précision de la balance après l'étalonnage.
- Sélectionner la masse à utiliser pour l'étalonnage et les tests d'étalonnage du tableau ci-dessous.

| Modèle                        | Poids d'étalonnage utilisable                   | Réglage d'usine | Plage ajustable          |
|-------------------------------|---|-----------------|--------------------------|
| GX-124AE,<br>GX-124A, GF-124A | 50 g, 100 g                                     | 100g            |                          |
| GX-224AE,<br>GX-224A, GF-224A | 50 g, 100 g, 200 g                              | 200g            | -0,9999 g ~<br>+0,9999 g |
| GX-324AE,<br>GX-324A, GF-324A | 50 g, 100 g, 200 g, 300 g                       |                 |                          |
| GF-123A                       | 50 g, 100 g                                     | 100 g           | -9,999 g ~<br>+9,999 g   |
| GX-203A, GF-203A              | 50 g, 100 g, 200 g                              | 200 g           |                          |
| GX-303A, GF-303A              | 50 g, 100 g ~ 300 g (intervalle de 100 g)       | 200 g           |                          |
| GX-403A, GF-403A              | 50 g, 100 g ~ 400 g (intervalle de 100 g)       | 400 g           |                          |
| GX-603A, GF-603A              | 50 g, 100 g ~ 600 g (intervalle de 100 g)       | 500 g           |                          |
| GX-1003A, GF-1003A            | 50 g, 100 g ~ 1000 g (intervalle de 100 g)      | 1000 g          |                          |
| GX-1603A, GF-1603A            | 50 g, 100 g ~ 1600 g (intervalle de 100 g)      | 1000 g          |                          |
| GF-1202A                      | 500 g, 1000 g                                   | 1000 g          | -99,99 g ~<br>+99,99 g   |
| GX-2002A, GF-2002A            | 500 g, 1000 g, 2000 g                           | 2000 g          |                          |
| GX-3002A, GF-3002A            | 500 g, 1000 g ~ 3000 g (intervalle de 1 000 g)  |                 |                          |
| GX-4002A, GF-4002A            | 500 g, 1000 g ~ 4000 g (intervalle de 1 000 g)  |                 |                          |
| GX-6002A, GF-6002A            | 500 g, 1000 g ~ 6000 g (intervalle de 1 000 g)  |                 |                          |
| GX-10002A, GF-10002A          | 500 g, 1000 g ~ 10000 g (intervalle de 1 000 g) |                 |                          |
| GX-6001A, GF-6001A            | 500 g, 1000 g ~ 6000 g (intervalle de 1 000 g)  |                 | 5000 g                   |
| GX-10001A, GF-10001A          | 500 g, 1000 g ~ 10000 g (intervalle de 1 000 g) | 10000 g         |                          |

### Affichage



Cet indicateur signifie que les données d'étalonnage (réglage de sensibilité et étalonnage de sensibilité) sont en cours d'importation.

Éviter que des courants d'air ou vibrations affectent la balance lorsque l'indicateur est affiché.

## 7-1 Étalonnage automatique (uniquement séries GX-AE/GX-A)

Cette fonction étalonne automatiquement la balance en fonction de la variation de la température ambiante, du réglage de l'heure et de l'intervalle de temps. Si l'exportation des GLP est sélectionnée dans la table de fonctions, la balance exporte le rapport d'étalonnage après l'étalonnage.

- En mode d'auto-étalonnage, la modification de température (CFnc 0), le réglage de l'heure (CFnc 1) et le temps d'intervalle (CFnc 2) peuvent être définis avec le réglage de fonction CFnc.
- Pour l'heure de réglage, les trois réglages de fonction de CtIME 1, CtIME 2 et CtME 3 peuvent être définis.
- Le temps d'intervalle peut être réglé de 0,5 h à 24 h avec le réglage de fonction C i nt.

## Attention

Si quelque chose se trouve sur le plateau de pesage, la balance estime qu'elle est en cours d'utilisation et ne procède pas à un auto-étalonnage automatique.

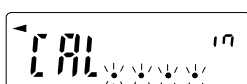
Les critères utilisés par la balance pour déterminer qu'elle est en cours d'utilisation sont les suivants.

|                  |                 |                |               |
|------------------|-----------------|----------------|---------------|
| Modèles 0,0001 g | Modèles 0,001 g | Modèles 0,01 g | Modèles 0,1 g |
| Moins de 0,5 g   | Moins de 2 g    | Moins de 20 g  | Moins de 20 g |

Pour préserver l'état étalonné précis, veiller à ce que le plateau de pesage soit vide lorsque la balance n'est pas utilisée.



Cette marque clignotante ( ◀ ) indique que l'auto-étalonnage automatique est sur le point de commencer. Si la balance n'est pas utilisée, après avoir clignoté pendant un certain temps, la balance commence à effectuer l'auto-étalonnage automatique en utilisant la masse interne. La durée de clignotement dépend de l'environnement.



Ceci indique que la balance mesure les données d'étalonnage. Éviter que des courants d'air ou vibrations affectent la balance lorsque cet indicateur est affiché. Après l'étalonnage, la balance retourne à l'affichage précédent.

**Remarque** La balance peut être utilisée lorsque l'indicateur clignote. Mais pour préserver la précision, il est recommandé d'arrêter d'utiliser la balance, de s'assurer que le plateau est vide et de laisser la balance procéder à l'auto-étalonnage. Suivant le réglage de « 8. Fonction Mise en marche et initialisation », « Modification interdite » ou « Modification autorisée (utilisable) » peut être sélectionné.

## 7-2 Étalonnage à une touche (uniquement séries GX-AE/GX-A)

Cette fonction étalonne la balance à l'aide de la masse interne.

1. Raccorder l'adaptateur CA et laisser la balance chauffer pendant au moins 30 minutes, plateau de pesage vide.
2. Appuyer sur la touche **CAL** (étalonnage). La balance affiche **CAL in**.
3. La balance procède à un étalonnage à l'aide de la masse interne. Éviter d'exposer la balance à des vibrations ou des courants d'air.
4. Après l'étalonnage, si le paramètre « GLP output » ( $inF0$ ) (exportation GLP) de la table de fonctions est réglé, la balance exporte un enregistrement de l'exécution du réglage de la sensibilité.
5. La balance retourne automatiquement en mode de pesage après l'étalonnage.

### À propos de la masse interne

Le poids de la masse interne peut changer en raison de facteurs tels que l'environnement de fonctionnement et l'usure. Corriger la valeur de la masse interne si besoin. Consulter « 7-7 Corriger la valeur de la masse interne de la série GX-A/GX-A », « 7-7-1 Corriger la valeur de la masse interne de la série GX-AE/GX-A (auto) », « 7-7-2 Corriger la valeur de la masse interne de la série GX-AE-GX-A (manuel) ».

La masse interne pesant environ 200 g, le risque d'erreur est susceptible d'augmenter au fur et à mesure que la valeur de pesage augmente.

Pour garantir la précision du pesage, procéder régulièrement à un étalonnage à l'aide d'un poids externe, de la manière décrite ci-dessous « 7-4 Étalonnage à l'aide d'un poids externe ».

## 7-3 Test d'étalonnage à l'aide d'une masse interne (uniquement séries GX-AE/GX-A modèles 0,0001 g)

Cette fonction permet de tester la précision du pesage à l'aide d'une masse interne. (Le résultat est exporté, mais le réglage de la sensibilité n'est pas effectué.)

Seules les balances d'analyse de haute précision (0,0001 g) peuvent effectuer un test d'étalonnage.

1. Brancher l'adaptateur CA et attendre au moins une heure que la balance chauffe, plateau de pesage vide.
2. Appuyer sur la touche **CAL** et la maintenir enfoncée pendant 2 secondes jusqu'à ce que **CC in** s'affiche.
3. Le point zéro est vérifié. Ne pas appliquer de vibrations.
4. Le point zéro vérifié est affiché.
5. La mise à pleine échelle est vérifiée. Ne pas appliquer de vibrations.
6. La mise à pleine échelle vérifiée est affichée. Les valeurs de référence de chaque type de balance sont les suivantes. Lorsque l'affichage à pleine échelle est dans la tolérance de mesure, cela signifie que le réglage de la sensibilité a été effectué correctement avec la masse interne.

| Type     | Valeur de référence de la mise à pleine échelle | Tolérance de mesure |
|----------|---|---------------------|
| GX-124AE | 100,0000 g                                      | ±0,2 mg             |
| GX-124A  |   |                     |
| GX-224AE | 200,0000 g                                      |                     |
| GX-224A  |   |                     |
| GX-324AE |   |                     |
| GX-324A  |   |                     |

7. Lorsque l'exportation est réglée sur le rapport GLP/GMP (info 1 ou 2), le résultat du test d'étalonnage est exporté.
8. La balance revient automatiquement au mode de pesage.



## 7-4 Étalonnage à l'aide d'un poids externe

Cette fonction étalonne la balance à l'aide d'un poids externe.

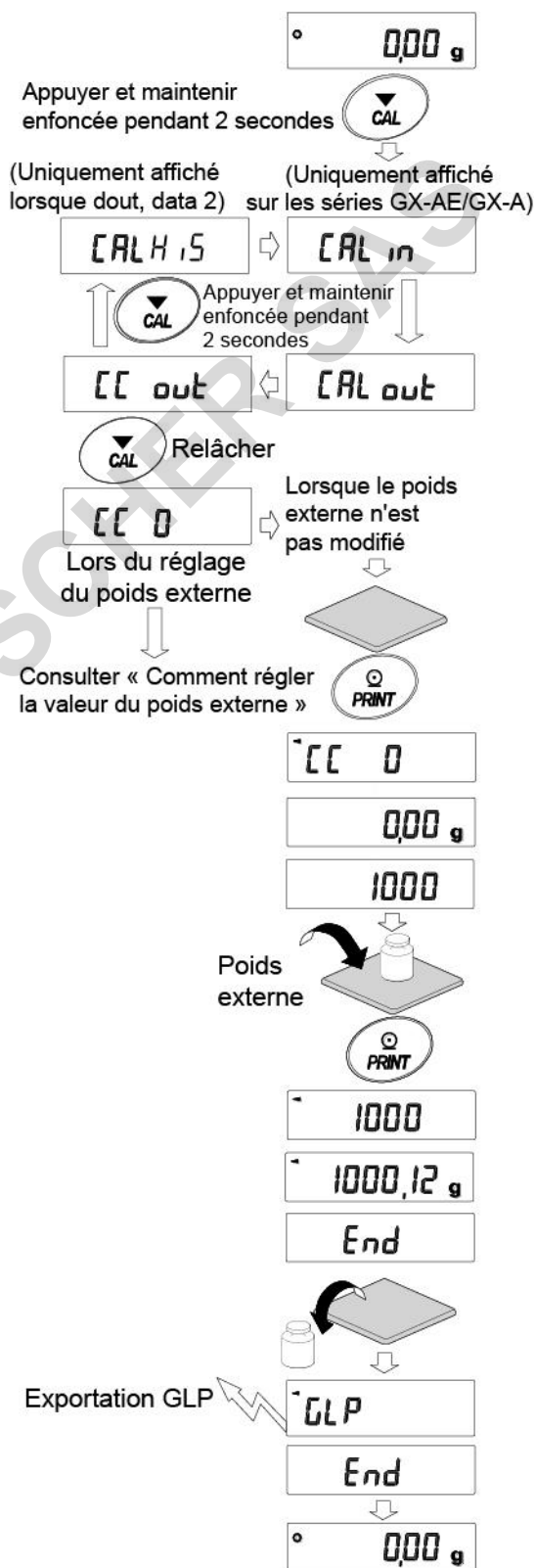
1. Raccorder l'adaptateur CA et laisser la balance chauffer pendant au moins 30 minutes, plateau de pesage vide.
2. Appuyer sur la touche **CAL** et la maintenir enfoncée pendant 2 secondes jusqu'à ce que **CAL out** s'affiche, puis relâcher la touche.
3. S'assurer que rien ne se trouve sur le plateau de pesage et appuyer sur la touche **PRINT** (imprimer) pour peser le point zéro. Ne pas appliquer de vibrations, etc.
4. Placer le poids externe sur le plateau de pesage et appuyer sur la touche **PRINT** (imprimer). Ne pas appliquer de vibrations, etc.
5. Retirer le poids externe du plateau de pesage.
6. Après l'étalonnage, si l'exportation GLP est réglée, un « enregistrement d'exécution de réglage de la sensibilité » est exporté ou stocké dans la mémoire de données.
7. L'affichage revient automatiquement à l'affichage du pesage.
8. Placer à nouveau le poids externe et vérifier que la valeur réglée est de  $\pm 2$  chiffres. Si elle se trouve en dehors de cette plage, tenir compte de l'environnement ambiant et commencer par « 1 ».



## 7-5 Test d'étalonnage à l'aide d'un poids externe

Cette fonction teste la précision de pesage à l'aide d'un poids externe et exporte les résultats. Ceci est uniquement disponible lorsque le paramètre d'exportation GLP/GMP est réglé sur (dout info 1). (Le test d'étalonnage ne réalise pas l'étalonnage)

1. Raccorder l'adaptateur CA et laisser la balance chauffer pendant au moins 30 minutes, plateau de pesage vide.
2. Appuyer sur la touche **CAL** et la maintenir enfoncée pendant 2 secondes jusqu'à ce que **CC out** s'affiche, puis relâcher la touche.
3. S'assurer que rien ne se trouve sur le plateau de pesage et appuyer sur la touche **PRINT** (imprimer) pour peser le point zéro. Ne pas appliquer de vibrations, etc.
4. La valeur de pesage du point zéro s'affiche pendant plusieurs secondes. Placer le poids externe sur le plateau de pesage et appuyer sur la touche **PRINT** (imprimer). Peser le poids externe. Ne pas appliquer de vibrations, etc.
5. La valeur de pesage du poids externe s'affiche pendant plusieurs secondes.
6. Retirer le poids externe du plateau de pesage.
7. L'état de l'étalonnage de sensibilité est exporté ou stocké dans la mémoire de données.
8. L'affichage revient automatiquement à l'affichage du pesage.



## 7-6 Comment régler la valeur du poids externe

Lors de l'étalonnage de la balance ou de l'exécution d'un test d'étalonnage, le poids externe que l'utilisateur a sous la main peut être réglé. (Consulter « Poids d'étalonnage utilisable » à la page 36.)

Après affichage de **CAL 0**, la valeur du poids externe peut être réglée comme indiqué dans « 7-4 Étalonnage à l'aide d'un poids externe ». Ou, après affichage de **CC 0**, la valeur du poids externe peut être réglée comme indiqué dans « 7-5 Test d'étalonnage à l'aide d'un poids externe ».

1. Depuis l'affichage de l'étalonnage **CAL 0** ou du test d'étalonnage **CC 0**, appuyer sur la touche **SAMPLE** (échantillon).
2. À l'aide de la touche **RE-ZERO**, sélectionner le poids d'étalonnage (voir page 36) lorsque tous les chiffres clignotent.
3. Spécifier la valeur du poids d'étalonnage à l'aide des touches suivantes.

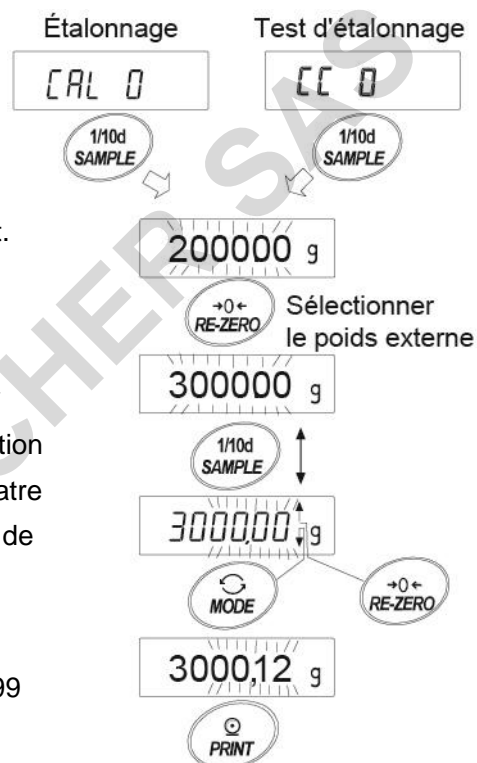
Touche **SAMPLE** (échantillon) ..... Bascule l'affichage entre « Tous les chiffres clignotent » (mode de sélection du poids d'étalonnage) ou « Les quatre derniers chiffres clignotent » (mode de réglage de la valeur).

Touche **RE-ZERO** (+) Dans le réglage de la plage d'ajustement, la valeur devient +9999 chiffres après -9999 chiffres.

Touche **MODE** (-) Dans le réglage de la plage d'ajustement, la valeur devient -9999 chiffres après +9999 chiffres.

Touche **PRINT** (imprimer) ..... Enregistre la valeur de poids externe modifiée. Les valeurs enregistrées sont stockées même si l'alimentation est coupée.

Touche **CAL** (étalonnage) ..... Suspend le réglage. (Revient à **CAL 0** ou **CC 0**.)



Ex :  
Mise à jour du poids externe  
3 000,12 g

## 7-7 Correction de la valeur de masse interne de la série GX-AE/GX-A

La valeur de la masse interne peut être corrigée avec le réglage de fonction  $\text{F5}$ .

Les deux méthodes de correction suivantes sont possibles.

Auto ..... Il s'agit d'une méthode de correction du poids de la masse interne par rapport au poids externe.

Manuelle ... Il s'agit d'une méthode de correction avec saisie numérique d'une valeur de référence corrigée (valeur de conversion du poids interne).

### Remarque

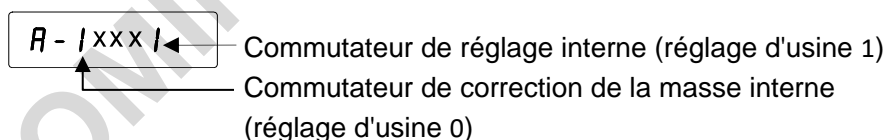
- La correction de la valeur de la masse interne ne peut pas être réalisée avec le réglage d'usine. Se référer à la section « 8. Fonction Mise en marche et Initialisation » ou à la méthode de réglage suivante, et activer la modification du réglage de fonction et la correction de la valeur de la masse interne.

### Procédure de réglage

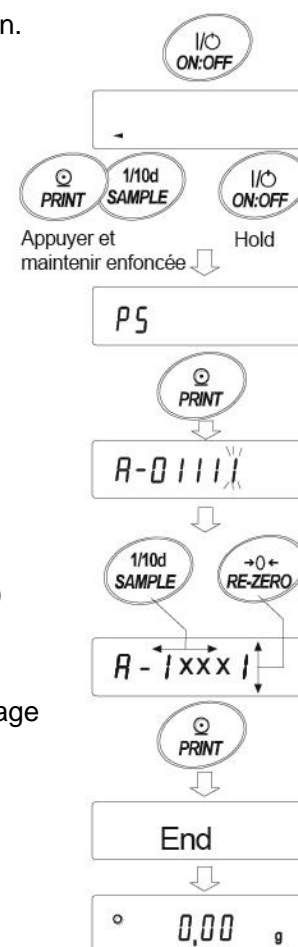
1. Appuyer sur la touche **ON:OFF** (marche/arrêt) pour éteindre l'écran.
2. Appuyer sur les touches **PRINT** (imprimer) et **SAMPLE** (échantillon) et les maintenir enfoncées puis appuyer sur la touche **ON:OFF** (marche/arrêt) pour afficher **P5**.
3. Appuyer sur la touche **PRINT** (imprimer) et régler le « commutateur de correction de la masse interne » et le « commutateur de réglage de fonction » sur « 1 » avec la touche suivante.

Touche **SAMPLE** .... (échantillon) Sélectionner le commutateur (chiffre clignotant).

Touche **RE-ZERO** ... (remettre à zéro) Modifier la valeur du commutateur clignotant.



4. Appuyer sur la touche **PRINT** pour enregistrer et afficher l'affichage de pesage.



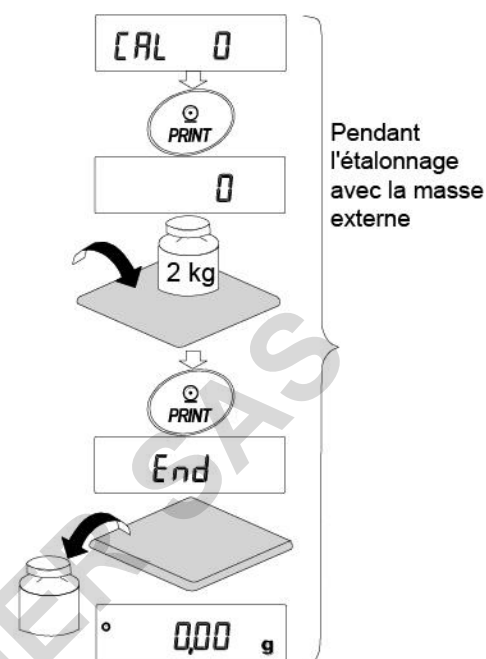
## 7-7-1 Correction de la valeur de masse interne de la série GX-AE/GX-A

Procéder à l'étalonnage en se référant à « 7-4 Étalonnage à l'aide d'un poids externe ».

Il s'agit d'une méthode de correction du poids de la masse interne par rapport à un poids externe.

Après étalonnage avec la masse externe, la balance charge et décharge automatiquement la masse interne et corrige la valeur de la masse interne.

Même si l'adaptateur CA est retiré, la valeur de masse corrigée est conservée dans une mémoire non volatile.

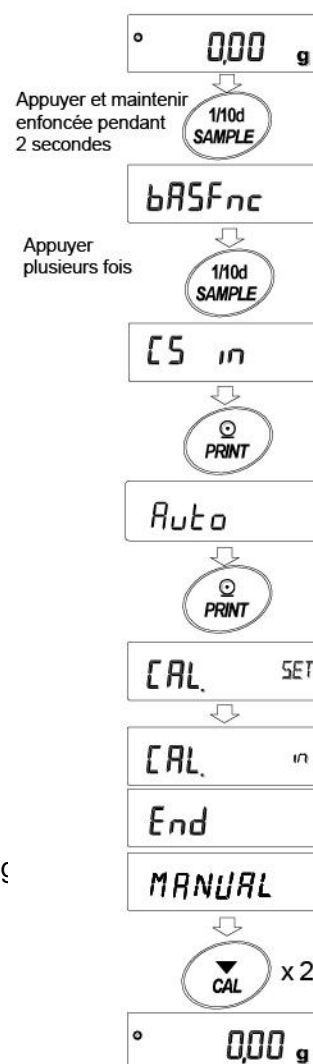


### Procédure de réglage

La valeur de la masse interne ne peut être corrigée lorsque les réglages d'usine sont utilisés. Se référer à la procédure de réglage dans « 7-7 Corriger la valeur de la masse interne de la série GX-AE/GX-A » et activer la modification du réglage de la fonction et la correction de la valeur de la masse interne.

1. En mode pesage, enfoncer la touche **SAMPLE** (échantillon) et la maintenir enfoncée pendant 2 secondes pour afficher **bA5Fnc**.
2. Appuyer plusieurs fois sur la touche **SAMPLE** (échantillon) jusqu'à ce que **C5 in** s'affiche.
3. Appuyer sur la touche **PRINT** (imprimer) pour afficher **Auto**.
4. Lorsque la préparation est terminée, appuyer sur la touche **PRINT** (imprimer). **CAL SET** s'affiche et la valeur de la masse interne est automatiquement corrigée.
5. Lorsque le réglage de la valeur de la masse interne est terminé, **CAL in** s'affiche et l'étalonnage est effectué automatiquement avec le poids interne ajusté.
6. Lorsque l'étalonnage est effectué, **MANUAL** (manuel) s'affiche.
7. Appuyer deux fois sur la touche **CAL** pour revenir au mode de pesage.
8. S'assurer que la balance a été corrigée à l'aide du poids externe pour la correction. Si elle n'est pas corrigée correctement, retourner à l'étape « 1 ».

(Attention aux vibrations pendant la correction)

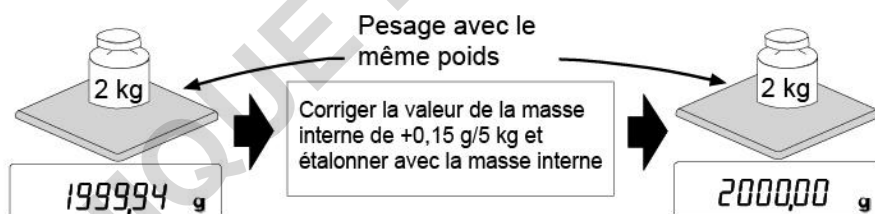


## 7-7-2 Correction de la valeur de masse interne de la série GX-AE/GX-A (manuel)

La balance peut corriger la valeur de masse interne de la balance dans la plage affichée ci-dessous. Cette fonction corrige la valeur de masse interne pour se conformer à un poids externe. Même si l'adaptateur CA est retiré, la valeur de masse corrigée est conservée dans une mémoire non volatile. La valeur de la masse interne est corrigée comme suit :

| Modèle   | Cible       | Plage          | Modèle    | Cible      | Plage         |
|----------|-------------|----------------|-----------|------------|---------------|
| GX-124AE | 100,000 g   | $\pm 0,9999$ g | GX-203A   | 200,000 g  | $\pm 9,999$ g |
| GX-124A  |             |                | GX-303A   |            |               |
| GX-224AE | GX-403A     |                |           |            |               |
| GX-224A  | 500,000 g   |                |           |            |               |
| GX-324AE | 1 000,000 g |                |           |            |               |
| GX-324A  |             |                |           |            |               |
|          |             |                | GX-2002A  | 2 000,00 g | $\pm 99,99$ g |
|          |             |                | GX-3002A  |            |               |
|          |             |                | GX-4002A  |            |               |
|          |             |                | GX-6002A  | 5 000,00 g |               |
|          |             |                | GX-10002A |            |               |
|          |             |                | GX-6001A  | 5 000,0 g  | $\pm 99,9$ g  |
|          |             |                | GX-10001A |            |               |

Exemple : GX-6002A



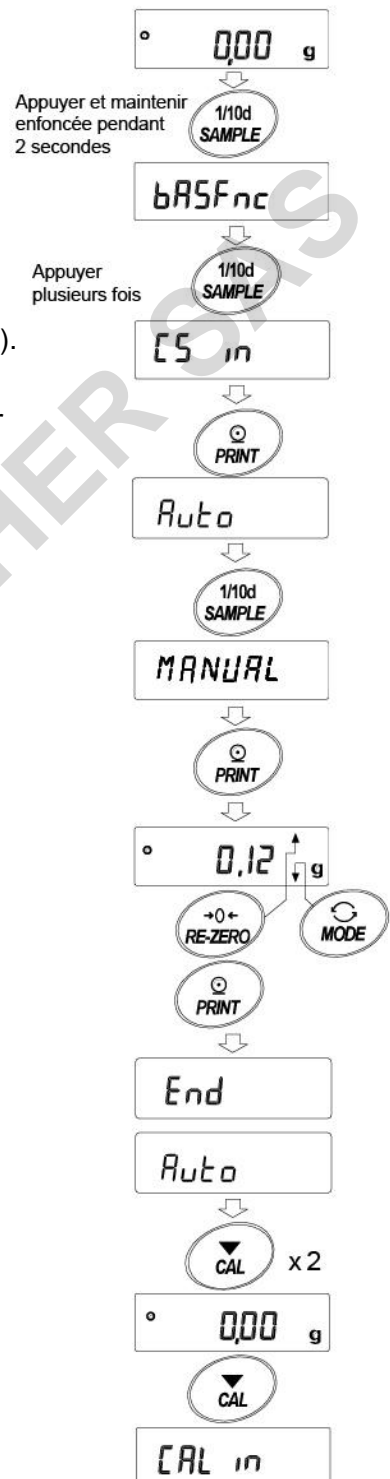
Après l'étalonnage en une opération, placer le poids externe sur la balance et contrôler la valeur de correction.

(Dans l'exemple, puisqu'il existe un écart type de -0,06 g à 2 000 g, la valeur de correction pour le modèle GX-6002A est +0,15 g/5 kg car la cible de correction est 5 000 g)

## Procédure de réglage

La masse interne ne peut pas être réglée en usine. Se référer à « 7-7 Corriger la valeur de la masse interne de la série GX-AE/GX-A » pour permettre la modification du réglage interne et corriger la valeur de la masse interne.

1. Appuyer sur la touche **[SAMPLE]** (échantillon) et la maintenir enfoncée pendant 2 secondes pour afficher **[bA5fnc]**.  
(Saisir le réglage de fonction)
2. Appuyer plusieurs fois sur la touche **[SAMPLE]** (échantillon) jusqu'à ce que **[C5 in]** s'affiche.
3. Appuyer sur la touche **[PRINT]** (imprimer) pour afficher **[Auto]**.
4. Appuyer sur la touche **[SAMPLE]** (échantillon) pour afficher **[MANUAL]** (manuel) et appuyer sur **[PRINT]** (imprimer). Sélectionner les touches suivantes.  
Touche **[RE-ZERO]** (remettre à zéro) (+) .... Sélectionner la valeur de correction.  
(Après +9999 chiffres, il y aura -9999 chiffres.)  
Touche **[MODE]** (-)..... Sélectionner la valeur de correction.  
(Après -9999 chiffres, il y aura +9999 chiffres.)  
Touche **[PRINT]** (imprimer) Enregistrer et afficher les éléments suivants.  
Touche **[CAL]** (étalonnage) Annuler et afficher les éléments suivants.
5. Pour revenir à l'affichage du pesage, appuyer deux fois sur la touche **[CAL]** (étalonnage).
6. Appuyer sur la touche **[CAL]** (étalonnage) et étalonner à l'aide de la masse interne.
7. Placer le poids externe sur la balance pour contrôler que la valeur a été correctement corrigée. Si elle n'est pas corrigée correctement, retourner à l'étape « 1 ». (Attention aux vibrations pendant la correction)



# 8.Fonction Mise en marche et initialisation

## 8-1 Autoriser ou interdire

La balance stocke des paramètres ne devant pas être modifiés accidentellement (par exemple, des données de réglage pour un pesage précis, des données pour l'adaptation à l'environnement d'utilisation, des données de contrôle de l'interface de communications, etc.). Un « commutateur de sélection de fonction » est fourni pour protéger ces paramètres et il peut être utilisé pour sélectionner « change prohibited » (modification interdite) ou « changeable (usable) » (modification autorisée [utilisable]). En sélectionnant « change prohibited » (modification interdite), cette fonction n'est pas accessible, aucune modification accidentelle n'est donc possible.

Le commutateur de sélection de fonction présente les cinq options suivantes.

« table de fonctions », « étalonnage à l'aide de la masse interne », « étalonnage à l'aide du poids externe », « auto-étalonnage automatique », « correction de la masse interne ».

1. Appuyer sur la touche **ON:OFF** (marche/arrêt) pour éteindre l'écran.
2. Tout en appuyant sur les touches **PRINT** (imprimer) et **SAMPLE** (échantillon) et en les maintenant enfoncées, appuyer sur la touche **ON:OFF** (marche/arrêt) pour afficher **P5**.
3. Appuyer sur la touche **PRINT** (imprimer). La balance affiche ensuite les commutateurs de fonction.

Touche **SAMPLE** (échantillon)..... Pour sélectionner un commutateur pour modifier le paramètre. Le commutateur sélectionné clignote.

Touche **RE-ZERO** (remettre à zéro) ..... Pour modifier le paramètre du commutateur sélectionné.

0 Modification interdite

1 Modification autorisée (utilisable)

Touche **PRINT** (imprimer)..... Pour stocker le nouveau paramètre et retourner au mode de pesage.

Touche **CAL** (étalonnage)..... Pour annuler l'opération (affichage **CLr**)  
Appuyer sur la touche **CAL** et revenir au mode de pesage

## Exemple de série GX-AE/GX-A

A-0 1111

L'affichage de gauche indique les réglages d'usine.

### Table de fonctions

- 0 Pour interdire les modifications de la table de fonctions.
- 1 Pour autoriser les modifications de la table de fonctions.

### Étalonnage à l'aide de la masse interne (étalonnage à une touche)

Pour la version 1.00 à 1.200 du logiciel de la balance

- 0 Pour interdire l'étalonnage à l'aide de la masse interne.
- 1 Pour autoriser l'étalonnage à l'aide de la masse interne.

Pour la version 1.211 ou plus récente du logiciel de la balance

- Lock 0 Pour interdire l'étalonnage à l'aide de la masse interne.
- Lock 1,2 Pour interdire l'étalonnage à l'aide de la masse interne lorsque l'utilisateur est connecté en tant qu'utilisateur (USER 01 to 10) ou invité (GUEST). \*1
- 1 Pour autoriser l'étalonnage à l'aide de la masse interne.

### Étalonnage à l'aide d'un poids externe

Pour la version 1.00 à 1.200 du logiciel de la balance

- 0 Pour interdire l'étalonnage à l'aide d'un poids externe.
- 1 Pour autoriser l'étalonnage à l'aide d'un poids externe.

Pour la version 1.211 ou plus récente du logiciel de la balance

- Lock 0 Pour interdire l'étalonnage à l'aide d'un poids externe.
- Lock 1,2 Pour interdire l'étalonnage à l'aide d'un poids externe lorsque l'utilisateur est connecté en tant qu'utilisateur (USER 01 to 10) ou invité (GUEST). \*1

### Auto-étalonnage automatique (étalonnage dû à des modifications de la température)

- 0 Pour interdire l'auto-étalonnage.
- 1 Pour autoriser l'auto-étalonnage.

### Correction de la masse interne

- 0 Pour interdire la correction
- 1 Pour autoriser la correction

\*1 Ceci est disponible quand l'utilisateur est connecté en tant qu'administrateur (ADMIN).

## Exemple pour la série GF-A

A-00 10 1

L'affichage de gauche indique les réglages d'usine.

Table de fonctions

0 Pour interdire les modifications de la table de fonctions.

1 Pour autoriser les modifications de la table de fonctions.

Aucune fonction

Étalonnage à l'aide d'un poids externe

Pour la version 1.00 à 1.200 du logiciel de la balance

0 Pour interdire l'étalonnage à l'aide d'un poids externe.

1 Pour autoriser l'étalonnage à l'aide d'un poids externe.

Pour la version 1.211 ou plus récente du logiciel de la balance

Lock 0 Pour interdire l'étalonnage à l'aide d'un poids externe.

Lock 1,2 Pour interdire l'étalonnage à l'aide d'un poids externe lorsque l'utilisateur est connecté en tant qu'utilisateur (USER 01 to 10) ou invité (GUEST). \*1

Aucune fonction

Aucune fonction

\*1 Ceci est disponible quand l'utilisateur est connecté en tant qu'administrateur (ADMIN).

## 8-2 Initialisation de la balance

Cette fonction rétablit les paramètres suivants sur les réglages d'usine. Données d'étalonnage

- Données d'étalonnage
- Table de fonctions

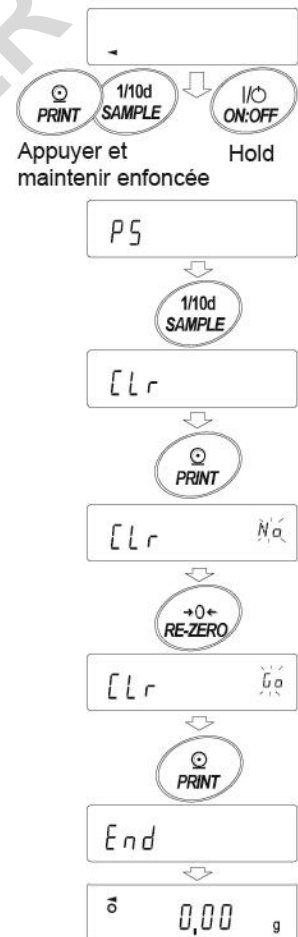
La valeur de la masse de l'unité d'échantillonnage (mode de comptage), valeur de la masse de référence 100 % (mode de pourcentage)

- Les données sont stockées dans la balance à l'aide de la fonction de mémoire de données
- Poids d'étalonnage externe et valeur de poids cible
- Réglages des commutateurs de fonctions

**Remarque** S'assurer d'étalonner la balance (régler la sensibilité) après l'initialisation.

### Procédure de réglage

1. Appuyer sur la touche **ON:OFF** (marche/arrêt) pour éteindre l'écran.
2. Tout en appuyant sur les touches **PRINT** (imprimer) et **SAMPLE** (échantillon) et en les maintenant enfoncées, appuyer sur la touche **ON:OFF** (marche/arrêt) pour afficher **P5**.
3. Appuyer sur la touche **SAMPLE** (échantillon) pour afficher **CLr**.
4. Appuyer sur la touche **PRINT** (imprimer).  
Pour annuler cette opération, appuyer sur la touche **CAL**.
5. Appuyer sur la touche **RE-ZERO** (remettre à zéro) pour modifier **No / Go**.
6. Lorsque **CLr** est affiché, appuyer sur la touche **PRINT** (imprimer) pour initialiser la balance. La balance retourne automatiquement en mode de pesage.









## 9. Table de fonctions

La table de fonctions lit ou réécrit les paramètres stockés dans la balance. Même si l'adaptateur CA est retiré, les paramètres stockés sont conservés dans une mémoire non volatile.

Le menu de la table de fonctions est composé de deux couches. La première couche est la « classe » et la seconde couche est l'« élément ».

### 9-1 Réglage de la table de fonctions

#### Symboles affichés et touches

|   |  |
|---|--|
|    | Le symbole « O » affiche le paramètre actif.   |
|    | En mode pesage, lorsque la touche est enfoncée pendant 2 secondes, la balance passe au mode table de fonctions.<br>Touche permettant de sélectionner la classe ou l'élément dans le mode table de fonctions. |
|    | Touche permettant de modifier le paramètre.  |
|   | Touche permettant de modifier le paramètre.  |
|  | Lorsqu'une classe est affichée, passe à un élément de la classe.<br>Lorsqu'un élément est affiché, stocke le nouveau paramètre et affiche la classe suivante.  |
|  | Lorsqu'un élément est affiché, annule le nouveau paramètre et affiche la classe suivante.<br>Lorsqu'une classe est affichée, quitte le mode table de fonctions et retourne au mode de pesage.                |

#### Procédure de réglage

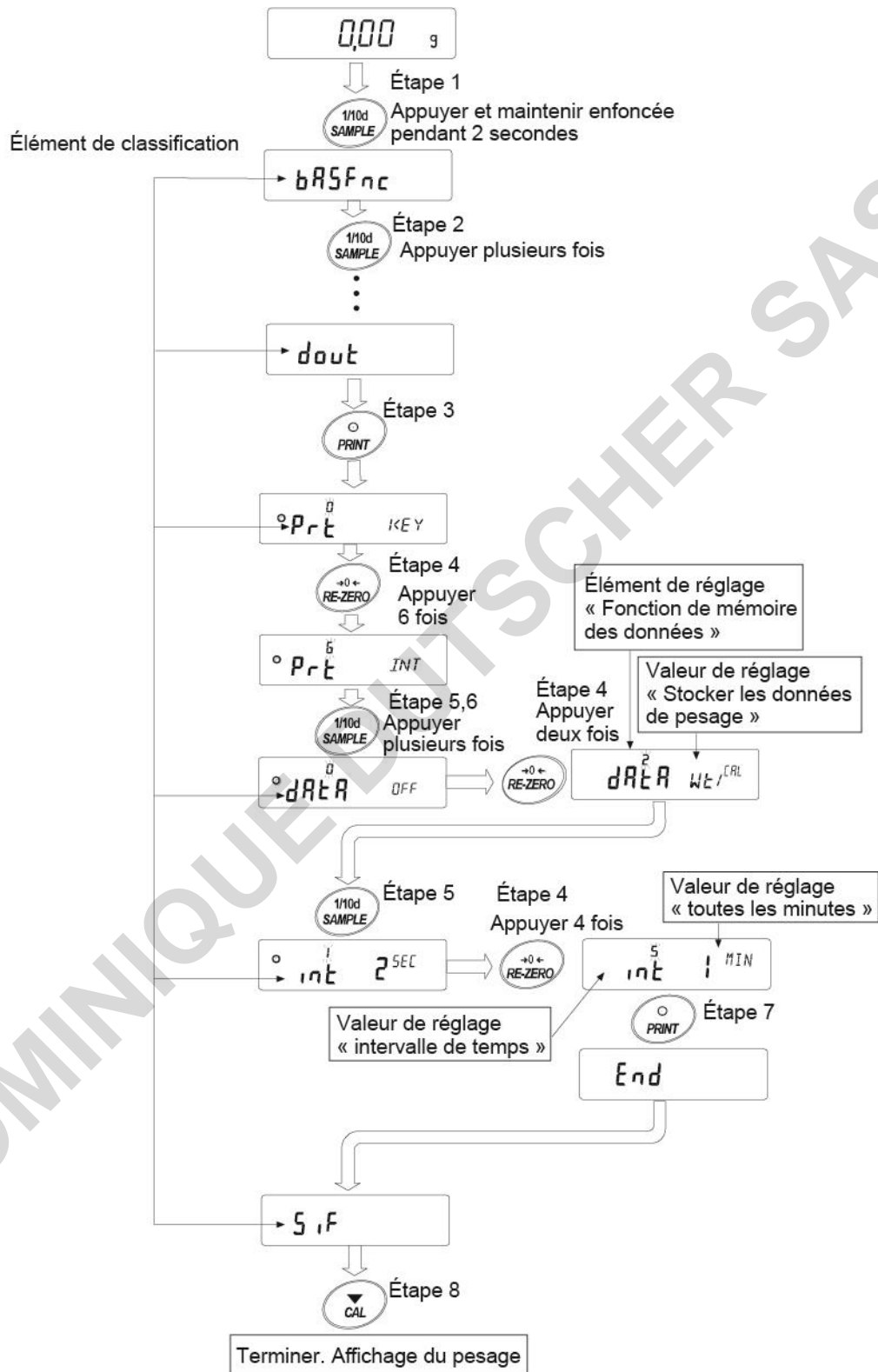
- Appuyer sur la touche **SAMPLE** (échantillon) et la maintenir enfoncée pendant 2 secondes jusqu'à ce que **bA5Fnc** de la table de fonctions s'affiche en mode de pesage, puis relâcher la touche.
- Appuyer sur la touche **SAMPLE** (échantillon) pour sélectionner une classe.
- Appuyer sur la touche **PRINT** (imprimer) pour entrer dans la classe.
- Appuyer sur la touche **RE-ZERO** (remettre à zéro) pour sélectionner un paramètre pour l'élément sélectionné.
- Appuyer sur la touche **SAMPLE** (échantillon) pour sélectionner un élément.
- Pour modifier un autre élément (multiple) de la même classe, répéter les étapes « 4 » et « 5 ».  
Pour terminer la modification du réglage de la même classe, passer à l'étape « 7 ».
- En cas de stockage de paramètres de la classe sélectionnée, appuyer sur la touche **PRINT** (imprimer).  
La classe suivante est ensuite affichée.

En cas d'annulation de l'opération en cours, appuyer sur la touche **CAL** (étalonnage). La classe suivante est ensuite affichée.

- Lors de la spécification de paramètres pour une autre classe, passer à l'étape « 2 ».  
Lorsque le réglage est terminé, appuyer sur la touche **CAL** (étalonnage) pour revenir au mode de pesage.

## Exemple de réglage

Cet exemple définit « Stockage des données de pesage (dAtA 2) » pour « Mémoire de données (dAtA) » et « 1 minute (int 5) » pour « Intervalle de temps (int) ».



## 9-2 Détails de la table de fonctions

| Classe  | Élément   | Paramètre   | Description  |  |  |
|---|---|---|--|--|--|
| ba5f nc [00]<br>Affichage environnement                     | Cond<br>Condition                               | 0   | Réponse rapide, valeur sensible  | Peut être modifiée par réglage de la réponse. « Hol d 1 » permet de régler le temps moyen.   |  |
|   |   | 1   | Réponse lente, valeur stable   |  |  |
|   | 2   |   |  |  |  |
|   | 5t-b<br>Largeur de bande de stabilité           | 0   | Stable lorsque $\pm 1$ chiffre   | L'indicateur de stabilisation s'allume lorsque la variation de l'affichage se trouve dans la plage. « Hol d 1 » permet de définir la plage de stabilisation. |  |
|   |   | 1   | Stable lorsque $\pm 3$ chiffres  |  |  |
|   |   | 2   |  |  |  |
|   | Hold<br>Fonction Maintien                       | 0   | OFF  | Bloque l'affichage lorsqu'il est stable en mode animal. Avec « Hold 1 », <b>ANIMAL</b> s'active.   |  |
|   |   | 1   | ON   |  |  |
|   | t r c<br>Suivi du zéro                          | 0   | OFF  | Maintient l'affichage du zéro en suivant la dérive du zéro   |  |
|   |   | 1   | Normal   |  |  |
|   |   | 2   | Puissant   |  |  |
|   |   | 3   | Très puissant  |  |  |
|   | 5pd<br>Fréquence d'actualisation de l'affichage | 0   | 5 fois / seconde   | Fréquence de sortie environ 5,21 Hz  |  |
|   |   | 1   | 10 fois / seconde  | Fréquence de sortie environ 10,42 Hz   |  |
|   |   | 2   | 20 fois / seconde  | Fréquence de sortie environ 20,83 Hz   |  |
|   | pnt<br>Séparateur décimal                       | 0   | Point (.)  | Format séparateur décimal  |  |
|   |   | 1   | Virgule (,)  |  |  |
|   | p- on<br>Affichage auto activé                  | 0   | OFF  | Active l'affichage du mode de pesage lorsque l'adaptateur CA est connecté  |  |
|   |   | 1   | ON   |  |  |
|   | p- off<br>Affichage auto désactivé              | 0   | OFF  | Désactive l'affichage après 10 minutes d'inactivité.   |  |
| 1   |   | ON  |  |  |  |
| pvu<br>Lisibilité   | 0   | Lisibilité de l'affichage   | Affichage au démarrage du pesage   |  |  |
|   | 1   | Pas de lisibilité de l'affichage                                  |  |  |  |
| $\beta\pi$<br>Sonnerie                                      | 0   | OFF   | Tonalité de sonnerie, p.ex. utilisation des touches  |  |  |
|   | 1   | ON  |  |  |  |
| $\pi-\zeta\rho$<br>Enregistre la valeur de tare             | 0   | Indication zéro à la mise en marche<br>OFF (désactivé)            |  |  |  |
|   | 1   | Indication du pesage précédent à la mise sous tension ON (activé) |  |  |  |
| di 5p-l ed<br>Luminosité du rétroéclairage                  | 0~9   | 10 %~100 %  |  |  |  |
|   | 5   | Réglage d'usine 60 %  |  |  |  |
| $\Lambda I/-\Lambda E\delta$<br>Éclairage du niveau à bulle | 0   | OFF   | Éclairage LED du niveau à bulle  |  |  |
|   | 1   | ON  |  |  |  |
| i 5d<br>Détection de choc d'impact                          | 0   | OFF   | Fonction de détection d'impact (pour la version 1.300 ou plus récente du logiciel de la balance) |  |  |
|   | 1   | ON  |  |  |  |
| a adj<br>Horloge  | [01]  | Consulter « 9-7 Fonction Horloge et Calendrier »                  |  | Confirme et règle l'heure et la date. L'heure et la date sont ajoutées aux données exportées.  |  |

■ Réglage d'usine

Remarque : « Chiffre » est une unité de lisibilité.

- Le numéro entre [ ] est un numéro de classe. Les numéros sont indiqués comme identificateur lors du regroupement des réglages des fonctions. Consulter « 9-10 Exportation des réglages des fonctions ».

| Classe                                 | Élément  | Paramètre                          | Description  |   |
|--|--|------------------------------------|--|---|
| [02]<br>CP f nc<br>Comparateur         | Cp<br>Mode de comparateur                      | ▪ 0                                | Aucune comparaison   |   |
|  |  | 1                                  | Comparaison en cas de valeur stable ou surchargée                                  |   |
|  |  | 2                                  | Comparaison continue   |   |
|  | Cp-t<br>Nombre d'étapes du comparateur         | ▪ 0                                | Comparateur en 3 étapes  | HI, OK, LO  |
|  |  | 1                                  | Comparateur en 5 étapes  | HH, HI, OK, LO, LL  |
|  | Xπ-ζ<br>Proche de zéro                         | 0                                  | Comparaison proche de zéro également   |   |
|  |  | 1                                  | ± 5 ne sont pas comparés   |   |
|  |  | ▪ 2                                | ± 10 ne sont pas comparés  |   |
|  |  | 3                                  | ± 20 ne sont pas comparés  |   |
|  |  | 4                                  | ± 50 ne sont pas comparés  |   |
|  |  | 5                                  | ± 100 ne sont pas comparés   |   |
|  | CP-p<br>Polarité                               | 0                                  | Plus uniquement  |   |
|  |  | 1                                  | Moins uniquement   |   |
|  |  | ▪ 2                                | Bipolarité   |   |
|  | CP in<br>Méthode de saisie                     | ▪ 0                                | Entrée numérique, limites supérieures/inférieures                                  | Cp HH, Cp Hi, Cp I o<br>Cp I I peuvent être sélectionnés. |
|  |  | 1                                  | Saisie de pesage, limites supérieures/inférieures                                  |   |
|  |  | 2                                  | Entrée numérique, valeur de référence  | Cp ref, XΠ ΛMτ  |
|  | CP-frd<br>Mesure du débit                      | ▪ 0                                | Comparaison par valeur de débit  |   |
|  |  | 1                                  | Comparaison par valeur de pesage (g)   |   |
|  | [03]<br>ζΑΛΕΥΡ X<br>Π<br>Valeur de comparateur | CP HH<br>Seconde limite supérieure | Voir « 9-8 Fonction Comparateur »  |   |
| CP Hi<br>Limite supérieure             |  |                                    |  |   |
| CP I o<br>Limite inférieure            |  |                                    |  |   |
| CP I I<br>Seconde limite inférieure    |  |                                    |  |   |
| CP ref<br>Valeur de référence          |  | Voir « 9-8 Fonction Comparateur »  |  |   |
| XΠ ΛMτ<br>Valeur de tolérance          |  |                                    |  |   |
| XΠ ΛMτ2<br>Seconde valeur de tolérance |  |                                    |  |   |
|  |  |                                    | S'affiche uniquement lorsqu'Opin 0,1 est défini sur entrée numérique.              |   |
|  |  |                                    | CP HH, CP II s'affichent uniquement lorsque le comparateur en 5 étapes est défini. |   |
|  |  |                                    | S'affiche uniquement lorsqu'Opin 2,3 est défini selon la saisie par charge.        |   |
|  |  |                                    | XΠ ΛMτ2 s'affiche uniquement lorsque le comparateur en 5 étapes est défini.        |   |

■ Réglage d'usine

Remarque : « Chiffre » est une unité de lisibilité.

- Le numéro entre [ ] est un numéro de classe. Les numéros sont indiqués comme identificateur lors du regroupement des réglages des fonctions. Consulter « 9-10 Exportation des réglages des fonctions ».

| Classe                                  | Élément                                | Paramètre | Description   |  |
|---|--|-----------|---|--|
| [04]<br>CP beep<br>Sonnerie comparateur | bep HH<br>Sonnerie HH                  | 0         | OFF   | S'affiche uniquement lorsque le comparateur en 5 étapes est défini.  |
|   |  | 1         | ON  |  |
|   | bep Hi<br>Sonnerie HI                  | 0         | OFF   |  |
|   |  | 1         | ON  |  |
|   | βεπ οκ<br>Sonnerie OK                  | 0         | OFF   |  |
| 1                                       |  | ON        |   |  |
| bep l o<br>Sonnerie LO                  | 0                                      | OFF       |   |  |
|   | 1                                      | ON        |   |  |
| [05]<br>dout<br>Sortie de données       | prt<br>Mode de sortie de données<br>*1 | 0         | Mode de base  | Accepte la touche <b>PRINT</b> (imprimer) uniquement lorsque l'affichage est stable.   |
|   |  | 1         | Mode impression auto A (Référence=zero)                   | Exporte les données lorsque la valeur de pesage se stabilise au-delà de la plage de ap-p à ap-b à partir du point zéro.                          |
|   |  | 2         | Mode impression auto B (Référence=dernière valeur stable) | Exporte les données lorsque la valeur de pesage se stabilise au-delà de la plage de ap-p à ap-b à partir de la dernière valeur stable.           |
|   |  | 3         | Mode de diffusion   | Exporte les données selon la fréquence d'actualisation de l'affichage spécifiée.   |
|   |  | 4         | Mode de base B (Immédiatement)                            | Accepte la touche <b>PRINT</b> (imprimer) indépendamment de la condition d'affichage.  |
|   |  | 5         | Mode de base C (lorsque la balance est stabilisée)        | Accepte la touche <b>PRINT</b> (imprimer) immédiatement lorsque l'affichage est stable ou attend la stabilisation de l'affichage le cas échéant. |
|   |  | 6         | Mode d'exportation d'intervalle                           | Exporte les données pour chaque temps défini par i nt.   |
|   | ap-p<br>Polarité impression auto       | 0         | Plus uniquement   | Valeur affichée > Référence  |
|   |  | 1         | Moins uniquement  | Valeur affichée < Référence  |
|   |  | 2         | Bipolarité  | Indépendamment de la valeur affichée   |
|   | ap-b<br>Différence d'impression auto   | 0         | 10 chiffres   | Différence entre la valeur de référence et la valeur affichée  |
|   |  | 1         | 100 chiffres  |  |
|   |  | 2         | 1 000 chiffres  |  |

■ Réglage d'usine

Remarque : « Chiffre » est une unité de lisibilité.

Le numéro entre [ ] est un numéro de classe. Les numéros sont indiqués comme identificateur lors du regroupement des réglages des fonctions. Consulter « 9-10 Exportation des réglages des fonctions ».

\*1 Télécharger le « Manuel de Communication » sur notre site Web (<https://www.aandd.jp>) et s'y référer.

| Classe                                    | Élément                             | Paramètre                          | Description  |   |
|---|-------------------------------------|------------------------------------|--|---|
| [05]<br>dout<br>Mode de sortie de données | Données<br>Mémoire de données       | 0                                  | OFF  | Se référer à la section « 11. Mémoire de données »                              |
|   |                                     | 1                                  | Stocke la masse unitaire en mode de comptage                                     |   |
|   |                                     | 2                                  | Stocke les données de pesage et l'historique d'étalonnage                        |   |
|   | int<br>Intervalle de temps          | 0                                  | Chaque mesure  | Intervalle de temps en mode de mémoire d'intervalle lorsque pr t 6 est utilisé. |
|   |                                     | 1                                  | 2 secondes   |   |
|   |                                     | 2                                  | 5 secondes   |   |
|   |                                     | 3                                  | 10 secondes  |   |
|   |                                     | 4                                  | 30 secondes  |   |
|   |                                     | 5                                  | 1 minute   |   |
|   |                                     | 6                                  | 2 minutes  |   |
|   |                                     | 7                                  | 5 minutes  |   |
|   | d- no<br>Numéro de données          | 0                                  | Aucune exportation   | Valide lorsque la fonction de mémoire de données est activée.                   |
|   |                                     | 1                                  | Exportation  |   |
|   | 5- t d<br>Exportation<br>Heure/Date | 0                                  | Aucune exportation   | Se référer à la section « 9-7 Fonction Horloge et Calendrier »                  |
| 1   |                                     | Heure uniquement                   |  |   |
| 2   |                                     | Date uniquement                    |  |   |
| 3   |                                     | Heure et date                      |  |   |
| 5- Id<br>Exportation<br>numéro ID         | 0                                   | Aucun numéro ID exporté            |  |   |
|   | 1                                   | Numéro ID exporté                  |  |   |
| pu5e<br>Pause sortie<br>de données        | 0                                   | OFF                                | Sélectionne l'intervalle de sortie de données.                                   |   |
|   | 1                                   | ON (marche) - pause 1,6 seconde    |  |   |
| at - f<br>Alimentation auto               | 0                                   | OFF                                | Sélectionne si une alimentation automatique est effectuée ou non.                |   |
|   | 1                                   | ON (marche) - ouvre 1 ligne        |  |   |
| info<br>Exportation GLP                   | 0                                   | OFF                                | Consulter « 10-3 Rapport GLP »   |   |
|   | 1                                   | ON                                 |  |   |
|   | 2                                   | ON (exportation horloge d'externe) |  |   |
| ar-d<br>Zéro<br>après exportation         | 0                                   | OFF                                | Fonction permettant d'appliquer la remise à zéro après l'exportation de données. |   |
|   | 1                                   | ON                                 |  |   |
| UfC *1<br>Fonction UFC                    | 0                                   | OFF                                | Consulter le « Manuel de communication » sur le site Web d'A&D.                  |   |
|   | 1                                   | ON                                 |  |   |

■ Réglage d'usine

Remarque : « Chiffre » est une unité de lisibilité.

- Le numéro entre [ ] est un numéro de classe. Les numéros sont indiqués comme identificateur lors du regroupement des réglages des fonctions. Consulter « 9-10 Exportation des réglages des fonctions ».

\*1 Télécharger le « Manuel de Communication » sur notre site Web (<https://www.aandd.jp>) et s'y référer.

| Classe   | Élément                               | Paramètre                   | Description  |   |
|--|---------------------------------------|-----------------------------|--|---|
| [06]<br>ΣτΦ<br>Mode de sortie de données<br>*1 | Μοδε<br>Mémoire de données            | ■ 0                         | PC   | Tous les réglages de communication sont possibles.              |
|  |                                       | 1                           | Imprimante   | Seul le τψπε 0,1 peut être sélectionné                          |
|  |                                       | 2                           | Indicateur externe   | Sélectionne un niveau de τψπε 0                                 |
|  | βΠ5<br>Vitesse de transmission        | 0                           | 600 bps  |   |
|  |                                       | 1                           | 1 200 bps  |   |
|  |                                       | ■ 2                         | 2 400 bps  |   |
|  |                                       | 3                           | 4 800 bps  |   |
|  |                                       | 4                           | 9 600 bps  |   |
|  |                                       | 5                           | 19 200 bps   |   |
|  |                                       | 6                           | 38 400 bps   |   |
|  | βτΠρ<br>Bit de données, bit de parité | ■ 0                         | 7 bits PAIRS   |   |
|  |                                       | 1                           | 7 bits IMPAIRS   |   |
|  |                                       | 2                           | 8 bits AUCUN   |   |
|  | ΧρΛΦ<br>Termineur                     | ■ 0                         | CR LF  | CR : code ASCII 0Dh   |
|  |                                       | 1                           | CR   | LF : code ASCII 0Dh   |
|  | τψΠΕ<br>Format des données            | ■ 0                         | Format standard A&D  | Consulter le « Manuel de communication » sur le site Web d'A&D. |
|  |                                       | 1                           | Format DP  |   |
|  |                                       | 2                           | Format KF  |   |
|  |                                       | 3                           | Format MT  |   |
|  |                                       | 4                           | Format NU  |   |
|  |                                       | 5                           | Format CSV   |   |
| τ – ΥΠ<br>Commande interrompue                 | 0                                     | Non limitée                 | Sélectionne le temps d'attente pendant la réception de la commande |   |
|  | ■ 1                                   | Limitée pendant une seconde |  |   |
| ΕρΧδ<br>AK, code d'erreur                      | ■ 0                                   | OFF                         | AK : code ASCII 06h  |   |
|  | 1                                     | ON                          |  |   |
| [07]<br>ΥΣβ<br>Interface USB<br>*1             | ΥΦνχ<br>Mode fonction USB             | ■ 0                         | Quick USB  | Le paramètre dépend de la version du logiciel.                  |
|  |                                       | 1                           | Bidirectional USB virtual COM                                      |   |
|  | Υ–τπ<br>Format des données USB        | ■ 0                         | Format standard A&D  | Consulter le « Manuel de communication » sur le site Web d'A&D. |
|  |                                       | 1                           | Format NU  |   |
|  |                                       | 2                           | Format CSV   |   |
|  |                                       | 3                           | Format TAB   |   |
|  |                                       | 4                           | Format NU2   |   |

■ Réglage d'usine

Remarque : « Chiffre » est une unité de lisibilité.

- Le numéro entre [ ] est un numéro de classe. Les numéros sont indiqués comme identificateur lors du regroupement des réglages des fonctions. Consulter « 9-10 Exportation des réglages des fonctions ».

\*1 Télécharger le « Manuel de Communication » sur notre site Web (<https://www.aandd.jp>) et s'y référer.

| Classe   | Élément  | Paramètre  | Description  |  |
|--|--|--|--|--|
| [10]<br><b>ap f nc</b><br>Fonction d'application                     | <b>apf</b><br>Mode d'application                                       | 0  | Mode de pesage normal  | Consulter « 9-9 Description de l'application »                             |
|  |  | 1  | Indicateur de capacité   |  |
|  |  | 2  | Mode de calcul statistique   |  |
|  |  | 3  | Mode de mesure de débit  |  |
|  |  | 4  | Mode Brut, Net, Tare   |  |
|  | <b>5t af</b><br>Éléments exportés du mode fonction statistique.        | 0  | Nombre de données, somme   |  |
|  |  | 1  | Nombre de données, somme, max., min., plage (max.-min.), moyenne   |  |
|  |  | 2  | Nombre de données, somme, max., min., plage (max.-min.), moyenne écart type, coefficient de variation                  |  |
|  |  | 3  | Nombre de données, somme, max., min., plage (max.-min.), moyenne écart type, coefficient de variation, erreur relative |  |
|  | <b>frd Unit</b><br>Unité de débit                                      | 0  | g / s (gramme/seconde)   | Se référer à la section « 13. Mesure du débit »                            |
|  |  | 1  | g / m (gramme/minute)  |  |
|  |  | 2  | g / h (gramme/heure)   |  |
|  |  | 3  | mL / s (millilitre/seconde)  |  |
|  |  | 4  | mL / m (millilitre/minute)   |  |
|  |  | 5  | mL / h (millilitre/heure)  |  |
|  | <b>Ct Auto</b><br>Réglage automatique du temps de calcul               | 0  | OFF  |  |
| 1  |  | ON   |  |  |
| [11]<br><b>MΩ Φνχ</b><br>Fonction d'avertissement de pesage minimum  | <b>MΩ - Cp</b><br>Comparaison de pesage minimum                        | 0  | Aucune comparaison Ne pas utiliser MW Fnc  | Se référer à la section « 15. Fonction d'avertissement de pesage minimum » |
|  |  | 1  | Comparaison sans proche du zéro  |  |
|  |  | 2  | Comparaison y compris proche du zéro   |  |
|  | <b>MΩ</b><br>Saisie de valeur de pesage minimum                        | Se référer à la section « 15. Fonction d'avertissement de pesage minimum » |  |  |
|  | <b>MΩ - τ</b><br>Tolérance de poids minimum                            | 0  | 0,10 % (écart type SDx2000)  |  |
| 1  |  | 1 % (écart type SDx200 fois)   |  |  |
| <b>Mt nout</b><br>Poids minimum out                                  | 0  | OFF  |  |  |
|  | 1  | ON   |  |  |
| [12]<br><b>Unité</b><br>Unité  | Se référer à la section « 4. Pesage »                                  |  |  |  |
| [13]<br><b>d5 fnc</b><br>Fonction de mesure de la gravité spécifique | <b>ldin</b><br>Saisie de la densité de liquide                         | 0  | Température de l'eau   | Se référer à la section « 18. Mesure de la densité (gravité) »             |
|  |  | 1  | Densité de liquide   |  |
|  | <b>d5</b><br>Mode de mesure de la gravité spécifique                   | 0  | Mesure de la densité d'un solide   |  |
|  |  | 1  | Mesure de la densité d'un liquide  |  |
| [14]<br><b>alt</b><br>Unité programmable (unités multiples)          | Définit un coefficient arbitraire.<br>Voir « 17. Unité programmable ». |  | Uniquement disponible quand le mode unité programmable est sélectionné.  |  |
| [15]<br><b>id</b><br>Réglage du numéro d'ID                          | Consulter « 10-2 Réglage du numéro d'ID »                              |  |  |  |

■ Réglage d'usine

Remarque : « Chiffre » est une unité de lisibilité.

- Le numéro entre [ ] est un numéro de classe. Les numéros sont indiqués comme identificateur lors du regroupement des réglages des fonctions. Consulter « 9-10 Exportation des réglages des fonctions ».

| Classe   | Élément                                      | Paramètre  | Description                                    |  |
|--|--|--|--|--|
| [16]<br>ΠΑΣΣωδ<br>Verrouillage<br>par mot de<br>passe                | Λογκ<br>Fonction de<br>verrouillage          | ▪ 0  | OFF  | Se référer à la section<br>« 19. Fonction de<br>verrouillage par mot de<br>passe »                       |
|  |  | 1  | ON (Opération de pesage limite)                |  |
|  |  | 2  | ON (Le pesage de base est possible)            |  |
|  | ΠΑΣΣNo.<br>Enregistrement du<br>mot de passe | ΑΔMIN  | Saisie de mot de passe administrateur          |  |
|  |  | ΥΣΕΡ01   | Saisie de mot de passe USER 1                  |  |
|  |  | ~  |  |  |
|  |  | ΥΣΕΡ10   | Saisie de mot de passe USER 10                 |  |
| [17]<br>ΑυτοΧΑΛ*<br>2<br>Auto-<br>étalonnage                         | Cf nc<br>Mode d'étalonnage                   | ▪ 0  | Réglage température                            |  |
|  |  | 1  | Temps de réglage                               |  |
|  |  | 2  | Intervalle de temps                            |  |
|  | Χτιμε 1<br>Réglage temps1                    | Consulter « 7-1 Étalonnage automatique<br>(uniquement séries GX-AE/GX) »   |  |  |
|  | Χτιμε 2<br>Réglage temps2                    |  |  |  |
| Χτιμε 3<br>Réglage temps3  |  |  |  |  |
| Χιντ<br>Intervalle de temps  |  |  |  |  |
| i onf nc <sup>*3</sup><br>Fonction ioniseur                          | [20]   | Consulter le mode d'emploi de la « Grande protection en verre contre les courants d'air avec ioniseur GXA-17 » sur notre site Web. |  |  |
| C5in <sup>*2</sup><br>Correction de la valeur de la masse<br>interne | [18]   | Απτο   | Saisie automatique                             | Consulter « 7-7-1<br>Correction de la valeur de<br>la masse interne de la série<br>GX-AE/GX-A (Auto) »   |
|  |  | MANYΑΑ   | Entrée numérique de la<br>valeur de correction | Consulter « 7-7-2<br>Correction de la valeur de<br>la masse interne de la série<br>GX-AE/GX-A (Manuel) » |

▪ Réglage d'usine

Remarque : « Chiffre » est une unité de lisibilité.

- Le numéro entre [ ] est un numéro de classe. Les numéros sont indiqués comme identificateur lors du regroupement des réglages des fonctions. Consulter « 9-10 Exportation des réglages des fonctions ».

\*2 Série GX-AE/GX-A uniquement.

\*3 Série GX-AE uniquement.

## 9-3 Description de l'Affichage Environnement de Classe »

### Condition (Cond)

[Cond 0]



[Cond 2]

Ce paramètre est destiné à la sensibilité de la réponse à la fluctuation d'une valeur de masse. Utilisé pour la masse cible de poudre, pour le pesage d'un échantillon très léger ou lorsqu'une réponse de pesage rapide est requise. Après le réglage, la balance affiche **FAST**.

Ce paramètre est destiné au pesage stable avec une réponse lente. Utilisé pour éviter la dérive d'une valeur de masse en raison de vibrations ou de courants d'air. Après le réglage, la balance affiche **SLOW**.

### Largeur de bande de stabilité (5t-b)

Cet élément contrôle la largeur permettant de considérer une valeur de masse comme une valeur stable. Lorsque la fluctuation par seconde est inférieure au paramètre, la balance affiche l'indicateur de stabilisation et exporte ou stocke les données par réglage de fonction (dout, dAtA, etc.) Le paramètre influence le « mode impression auto ». En outre, la lisibilité qui est affichée correspond à 1 chiffre.

Ex. : si l'affichage 0,01 mg est sélectionné en appuyant sur la touche **SAMPLE** (échantillon) sur le GX-303A, 0,01 mg correspond à 1 chiffre.

5t-b 0



5t-b 2

Ce paramètre est utilisé pour la sensibilité de réponse de l'indicateur de stabilisation. Utilisé pour le pesage de précision.

Ce paramètre ignore les fluctuations légères d'une valeur de masse. Utilisé pour éviter la dérive d'une valeur de masse en raison de vibrations ou de courants d'air.

### Fonction maintien (Hold) (mode de pesage d'animaux)

Cette fonction est utilisée pour peser un objet en mouvement tel qu'un animal. Lorsque les données de pesage sont au-dessus de la plage de pesage à partir de zéro et la fluctuation de l'affichage se trouve dans la plage de stabilisation pendant une durée moyenne fixe, l'indicateur de traitement s'allume et la balance affiche le poids moyen de l'animal. Lorsque l'animal ou l'échantillon est retiré du plateau de pesage, l'affichage retourne automatiquement à zéro. Cette fonction est uniquement disponible lorsque le paramètre de la fonction de maintien est défini sur « 1 » (l'indicateur du mode animal **HOLD** s'allume) et toute unité de pesage autre que le mode de comptage est sélectionnée. La plage de stabilisation et la durée moyenne sont réglées dans « Condition (Cond) » et « Largeur de bande de stabilité (5t-b) ».

| Plage de pesage |                  | Durée moyenne |                               | Plage de stabilisation |                      |
|-----------------|------------------|---------------|-------------------------------|------------------------|----------------------|
| Modèle 0,0001 g | 0,0200 g ou plus | Cond 0        | 2 s (priorité à l'efficacité) | 5t - b 0               | Inférieur à 6,25 %   |
| Modèle 0,001 g  | 0,200 g ou plus  | Cond 1        | 4 s                           | 5t - b 1               | ↕ 12,5 %             |
| Modèle 0,01 g   | 2,00 g ou plus   | Cond 2        | 8 s (priorité à la précision) | 5t - b 2               | Supérieur à * 16,7 % |
| Modèle 0,1 g    | 20,0 g ou plus   |               |                               |                        |                      |

\* Le kit de contenant pour animal (GXA-12) peut être installé sauf GX-203A, GX-124A, GX-224A, GX-124AE, GX-224AE, GF-203A, GF-124A, GF-224A.

### **Suivi du zéro (trc)**

Cette fonction suit toute dérive du point zéro causée par l'environnement et stabilise le point zéro. Lorsque les données de pesage ne contiennent que quelques chiffres, désactiver la fonction pour un pesage précis.

- |         |   |
|---------|---|
| t r c 0 | La fonction de suivi n'est pas utilisée. Utilisée pour le pesage d'un échantillon très léger. |
| t r c 1 | La fonction de suivi normale est utilisée. (±1 chiffre / 1 seconde)                           |
| t r c 2 | La fonction de suivi puissant est utilisée. (±1 chiffre/0,5 seconde)                          |
| t r c 3 | La fonction de suivi très puissant est utilisée. (±2 chiffres/0,2 seconde)                    |

### **Fréquence d'actualisation de l'affichage (5Pd)**

La fréquence à laquelle l'affichage est actualisé. Ce paramètre influence la « Vitesse de transmission », la « Pause sortie de données » et le taux de sortie de données du « Mode de diffusion ».

### **Séparateur décimal (Pnt)**

Le format de séparateur décimal peut être sélectionné.

### **Affichage auto activé (P-on)**

Lorsque l'adaptateur CA est branché, l'affichage est automatiquement activé sans actionner la touche  ON:OFF pour afficher le mode de pesage. Fonction utilisée lorsque la balance est intégrée à un système automatisé. Un délai de préchauffage d'une demi-heure (une heure pour les modèles 0,0001 g) est nécessaire pour un pesage précis.

### **Arrêt auto (P-oFF)**

Cette fonction éteint automatiquement l'affichage uniquement lorsqu'aucune opération n'a été effectuée pendant un certain temps (environ 10 minutes) lorsque la balance est sous tension.

### **Lisibilité (rnG)**

Lors d'un pesage avec une précision approximative, la lisibilité peut être désactivée sans utiliser de touche. Cette fonction est utile lorsque la balance est intégrée à un système automatisé.

### **Sonnerie (bEEP)**

Sélectionner ON/OFF (marche/arrêt) pour déclencher la sonnerie intégrée lorsqu'une touche est actionnée ou en cas de changement de l'état de la balance.

### **Enregistrement de la valeur de tare (P-ZEro)**

Après la mise sous tension, l'affichage n'est pas automatiquement défini sur zéro et commence avec la valeur de pesage précédente. Cette fonction est utile lorsqu'une trémie, etc. est fixée au plateau de pesage et l'alimentation doit être coupée lors de la décharge de la pesage.

### **Luminosité du rétroéclairage (di5P-LEd)**

Sélectionner la luminosité du rétroéclairage de l'écran LCD.

### **Éclairage du niveau à bulle (LV-LEd)**

Sélectionner ON/OFF (marche/arrêt) pour activer la LED éclairant le niveau à bulle.

### **Détection de choc d'impact (I 5d)**

Sélectionner ON / OFF pour la fonction afin d'afficher le niveau d'impact.

\* Applicable à partir de la version 1.300 ou plus récente du logiciel de la balance.

Même lorsque la fonction pour afficher le niveau d'impact est éteinte, elle est enregistrée dans la balance en cas d'impact.

## **9-4 Description de la sortie de données**

Télécharger le « Manuel de Communication » sur notre site Web (<https://www.aandd.jp>) et s'y référer.

## **9-5 Description du format des données**

Télécharger le « Manuel de Communication » sur notre site Web (<https://www.aandd.jp>) et s'y référer.

## **9-6 Exemple d'exportation de format des données**

Télécharger le « Manuel de Communication » sur notre site Web (<https://www.aandd.jp>) et s'y référer.

## 9-7 Fonction Horloge et Calendrier

La balance est équipée d'une fonction d'horloge et de calendrier. Lorsque la fonction Horloge et Calendrier (dout, 5-td) est réglée, l'heure et la date sont ajoutées aux données exportées.

Régler ou confirmer l'heure et la date comme suit :

### Opérations

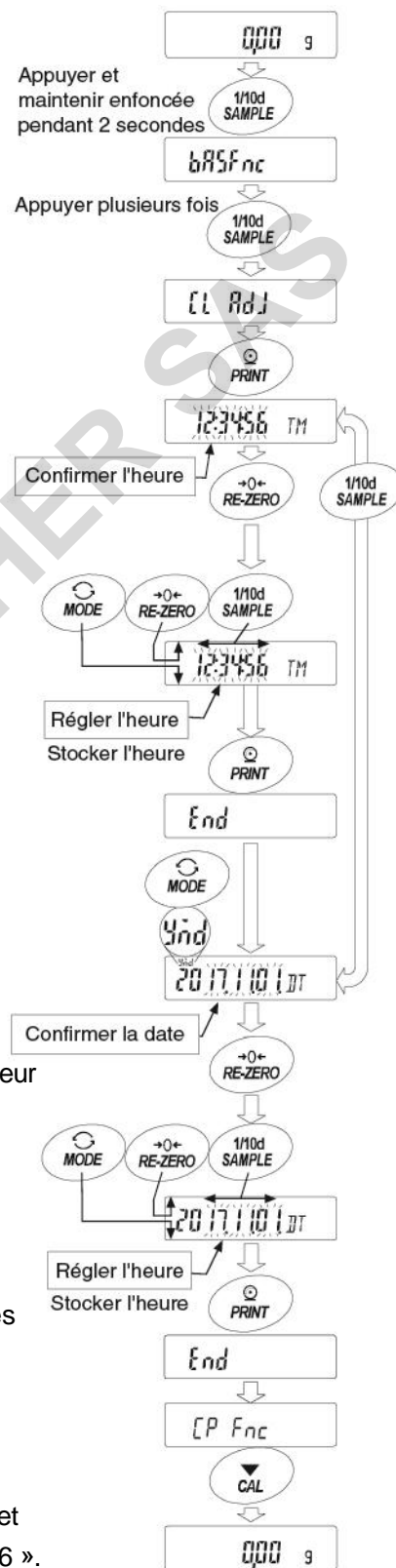
- Appuyer sur la touche **SAMPLE** 2 (échantillon) et la maintenir enfoncée pendant 2 secondes jusqu'à ce que **bA5Fnc** de la table de fonctions s'affiche en mode de pesage, puis relâcher la touche.
- Appuyer plusieurs fois sur la touche **SAMPLE** (échantillon) pour afficher **CLAdj**.
- Appuyer sur la touche **PRINT** (imprimer).  
La balance passe au mode de confirmation ou de réglage de l'heure et de la date.

### Confirmation de l'heure

- L'heure actuelle est affichée et tous les chiffres clignotent.
  - Lorsque l'heure est incorrecte et doit être modifiée, appuyer sur la touche **RE-ZERO** (remettre à zéro) et passer à l'étape « 5 ».
  - Lorsque l'heure est correcte et la date doit être confirmée, appuyer sur la touche **SAMPLE** (échantillon) et passer à l'étape « 6 ».
  - Lorsque l'heure est correcte et la date n'a pas besoin d'être confirmée, appuyer sur la touche **CAL** (étalonnage) et passer à l'étape « 8 ».

### Réglage de l'heure

- Régler l'heure au format 24 heures à l'aide des touches suivantes.
  - Touche **RE-ZERO** (remettre à zéro) (+) Pour augmenter la valeur d'une unité.
  - Touche **MODE** (-) ..... Pour diminuer la valeur d'une unité.
  - Touche **SAMPLE** (échantillon) ..... Pour sélectionner les chiffres afin de modifier la valeur. Les chiffres sélectionnés clignotent.
  - Touche **PRINT** (imprimer) ..... Permet d'enregistrer le nouveau réglage, d'afficher **End** (Fin) et de passer à l'étape « 6 ».
  - Touche **CAL** (étalonnage) ..... Pour annuler le nouveau réglage et passer à l'étape « 6 ».



## Confirmation de la date

6. La date actuelle est affichée et tous les chiffres clignotent.
- Pour modifier l'ordre d'affichage de l'année (Y), du mois (M) et du jour (d), appuyer sur la touche **MODE**. La date est exportée dans l'ordre spécifié.
  - Lorsque la date est incorrecte et doit être modifiée, appuyer sur la touche **RE-ZERO** (remettre à zéro) et passer à l'étape « 7 ».
  - Lorsque la date est correcte et l'opération doit être terminée, appuyer sur la touche **CAL** (étalonnage) et passer à l'étape « 8 ».
  - Lorsque l'heure doit de nouveau être confirmée, appuyer sur la touche **SAMPLE** (échantillon) et revenir à l'étape « 4 ».

## Réglage de la date

7. Régler la date à l'aide des touches suivantes. (L'année est définie avec les 2 derniers chiffres de l'ère chrétienne)
- Touche **RE-ZERO** (remettre à zéro) (+). Pour augmenter la valeur d'une unité.
- Touche **MODE** (-) ..... Pour diminuer la valeur d'une unité.
- Touche **SAMPLE** (échantillon) ..... Pour sélectionner les chiffres afin de modifier la valeur.  
Les chiffres sélectionnés clignotent.
- Touche **PRINT** (imprimer) ..... Pour enregistrer le nouveau réglage, afficher **End** (fin) et passer à l'étape « 8 ».
- Touche **CAL** (étalonnage)..... Pour annuler le nouveau réglage et passer à l'étape « 8 ».

## Abandon de l'opération

8. La balance affiche le menu suivant (Cp fnc) de la table de fonctions. Appuyer sur la touche **CAL** (étalonnage) pour quitter la fonction Horloge et Calendrier et retourner au mode de pesage.

**Remarque** Ne pas saisir de valeurs invalides telles qu'une date inexistante lors du réglage de l'heure et de la date.

Lorsque la batterie de réserve de l'horloge est épuisée, la balance affiche **rtc PF**. Dans cette condition, appuyer sur n'importe quelle touche et régler l'heure et la date. La batterie déchargée n'affecte que la fonction Horloge et Calendrier. Toutefois, la fonction marche normalement tant que l'adaptateur CA est raccordé à la balance.

## 9-8 Fonction Comparateur

La comparaison de comparateurs peut s'effectuer en 3 ou 5 étapes (CP Fnc, Cp-t) et est réglée en usine sur 3 étapes.

Lorsque le comparateur en 3 étapes est défini, les résultats de la comparaison sont indiqués par **HI** **OK** **LO** à l'écran.

Lorsque le comparateur en 5 étapes est défini, HH est indiqué par **HI** clignotant et LL par **LO** clignotant.

En utilisant le modèle GXA-04, il est possible d'exporter le résultat de la comparaison au point de contact.

Trois types de champs peuvent être sélectionnés de la manière suivante.

- Aucune comparaison
- Comparaison lorsque les données de poids sont stables ou surchargées
- Comparaison continue

Les conditions de comparaison proche de zéro présentent six niveaux de « including near zero » (y compris proche de zéro) à « ± 100 digits » (± 100 chiffres).

« Valeur limite supérieure et valeur limite inférieure » ainsi que « valeur de référence et plage de tolérance » sont les normes de comparaison.

« Entrée numérique » et « Entrée par charge d'échantillon » sont les méthodes d'entrée pour chaque valeur.

Se référer au réglage de fonction **CP Fnc**.

En paramétrant le réglage de fonction **CP bEEP**, il est également possible de déclencher une sonnerie interne en fonction du résultat de la comparaison.

### Résultat de comparaison en 3 étapes

| Valeur de pesage  |  | Comparaison en 3 étapes - affichage |                  |                      |                      |
|-------------------|--|-------------------------------------|------------------|----------------------|----------------------|
| Valeur seuil      | Formule de jugement  | Résultat de jugement                | Affichage allumé | Affichage clignotant | Commande de sonnerie |
| Limite supérieure | Valeur de limite supérieure < Valeur de pesage                               | HI                                  | <b>HI</b>        |                      | bEP HI               |
| Limite inférieure | Valeur de limite inférieure ≤ Valeur de pesage ≤ Valeur de limite supérieure | OK                                  | <b>OK</b>        |                      | bEP OK               |
|                   | Valeur de pesage < Valeur de limite inférieure                               | LO                                  | <b>LO</b>        |                      | bEP LO               |

### Résultat de comparaison en 5 étapes

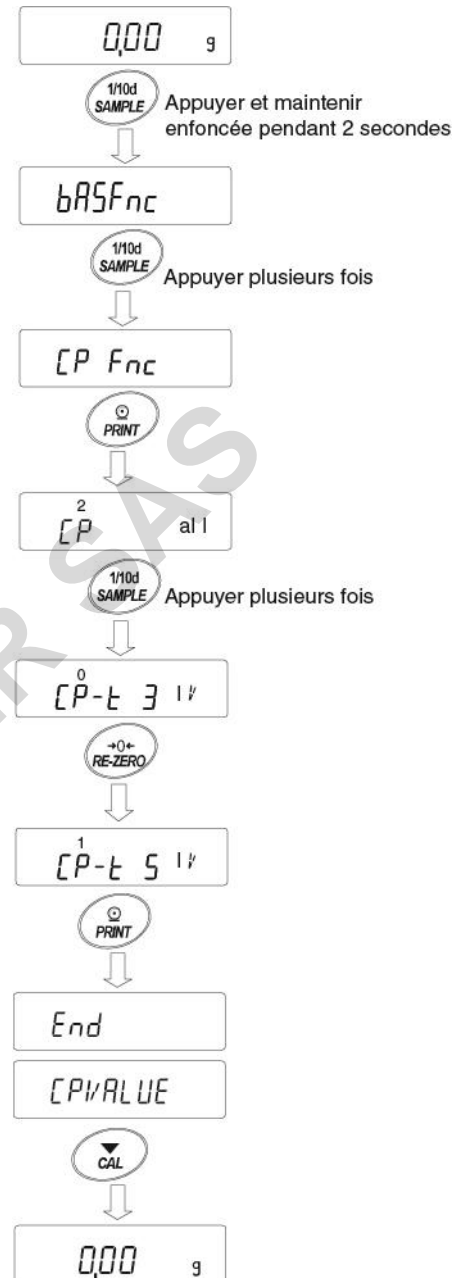
| Valeur de pesage          |   | Comparaison en 5 étapes - affichage |                  |                      |                      |
|---------------------------|---|-------------------------------------|------------------|----------------------|----------------------|
| Valeur seuil              | Formule de jugement   | Résultat de jugement                | Affichage allumé | Affichage clignotant | Commande de sonnerie |
| Seconde limite supérieure | 2 <sup>e</sup> valeur de limite supérieure < Valeur de pesage                               | HH                                  |                  | <b>HI</b>            | bEP HH               |
| Limite supérieure         | Valeur de limite supérieure < Valeur de pesage ≤ 2 <sup>e</sup> valeur de limite supérieure | HI                                  | <b>HI</b>        |                      | bEP HI               |
| Limite inférieure         | Valeur de limite inférieure ≤ Valeur de pesage ≤ Valeur de limite supérieure                | OK                                  | <b>OK</b>        |                      | bEP OK               |
| Seconde limite inférieure | 2 <sup>e</sup> valeur limite inférieure ≤ Valeur de pesage < Valeur limite inférieure       | LO                                  | <b>LO</b>        |                      | bEP LO               |
|                           | Valeur de pesage < 2 <sup>e</sup> valeur limite inférieure                                  | LL                                  |                  | <b>LO</b>            | bEP LL               |

#### Remarque

- La fonction de comparateur dans le mode de mesure de débit (PPF) est comparée avec la valeur du débit au réglage d'usine. En réglant CP-Frd de la table de fonctions CP Fnc sur « 1 », il est également possible de comparer avec la valeur de poids (unité g).

## Sélection de comparateurs (3 et 5 étapes)

1. Appuyer sur la touche **SAMPLE** (échantillon) et la maintenir enfoncée pendant 2 secondes jusqu'à ce que **bA5Fnc** du mode de fonction apparaisse.
2. Appuyer plusieurs fois sur la touche **SAMPLE** (échantillon) pour afficher **CP Fnc**.
3. Appuyer sur la touche **PRINT** (imprimer).
4. Appuyer plusieurs fois sur la touche **SAMPLE** (échantillon) pour afficher **CP-t**.
5. Appuyer sur la touche **RE-ZERO** (remettre à zéro) pour sélectionner « 0 » pour 3 étapes ou « 1 » pour 5 étapes. Appuyer sur la touche **PRINT** (imprimer) pour effectuer le réglage.
6. Appuyer sur la touche **CAL** (étalonnage) pour revenir au mode de pesage.

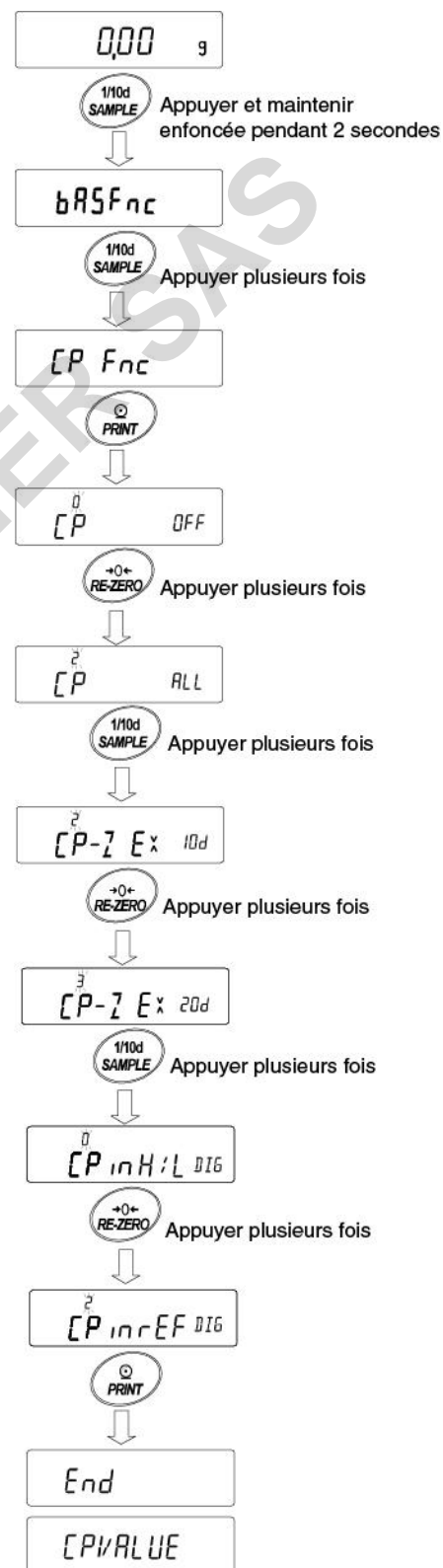


## Exemple1

(Toujours comparer sauf « proche de zéro »  $\pm 20$  chiffres et saisir numériquement la valeur de référence et le champ.)

Sélection d'un mode de comparateur (champ, critères de comparaison et valeur pour comparateur en 3 étapes)

1. Appuyer sur la touche **SAMPLE** (échantillon) et la maintenir enfoncée pendant 2 secondes jusqu'à ce que la valeur **bA5Fnc** de la table de fonctions s'affiche, puis relâcher la touche.
2. Appuyer plusieurs fois sur la touche **SAMPLE** (échantillon) pour afficher **CP Fnc**.
3. Appuyer sur la touche **PRINT** (imprimer).
4. Appuyer plusieurs fois sur la touche **RE-ZERO** (remettre à zéro) pour afficher **CP ALL** (« 2 » toujours comparer).
5. Appuyer plusieurs fois sur la touche **SAMPLE** (échantillon) pour afficher **CP-Z**.
6. Appuyer plusieurs fois sur la touche **RE-ZERO** (remettre à zéro) pour afficher **CP-Z Ex 20d** (« 3 »  $\pm 20$  chiffres n'est pas comparé.)
7. Appuyer plusieurs fois sur la touche **SAMPLE** (échantillon) pour afficher **CP in H/L DIG**.
8. Appuyer plusieurs fois sur la touche **RE-ZERO** (remettre à zéro) pour afficher **CP in r FE DG**. (la valeur de référence « 2 » est définie – entrée numérique)
9. Appuyer sur la touche **PRINT** (imprimer) pour stocker le mode sélectionné.



## Saisie des valeurs

10. Lorsque **CP VALUE** est affiché, appuyer sur la touche **PRINT** (imprimer).
11. Afficher **CP rEF**.
12. Appuyer sur la touche **PRINT** (imprimer).
13. La valeur de réglage actuelle est affichée et tous les chiffres clignotent.
14. Lorsque le réglage actuel ne doit pas être modifié, appuyer sur la touche **PRINT** (imprimer) ou **CAL** (étalonnage) pour aller à l'étape « 15 ».

Lorsque le réglage actuel doit être modifié, appuyer sur la touche **RE-ZERO** (remettre à zéro) et enregistrer les touches suivantes.

- Touche **SAMPLE** (échantillon) ..... Permet de sélectionner le chiffre pour modifier la valeur.
- Touche **RE-ZERO** (remettre à zéro) ... Permet de modifier la valeur du chiffre sélectionné.
- Touche **MODE** ..... Permet d'inverser la polarité.
- Touche **PRINT** (imprimer) ..... Permet d'enregistrer le réglage et de passer à l'étape « 15 ».
- Touche **CAL** (étalonnage) ..... Permet d'annuler le nouveau réglage et de passer à l'étape « 15 ».

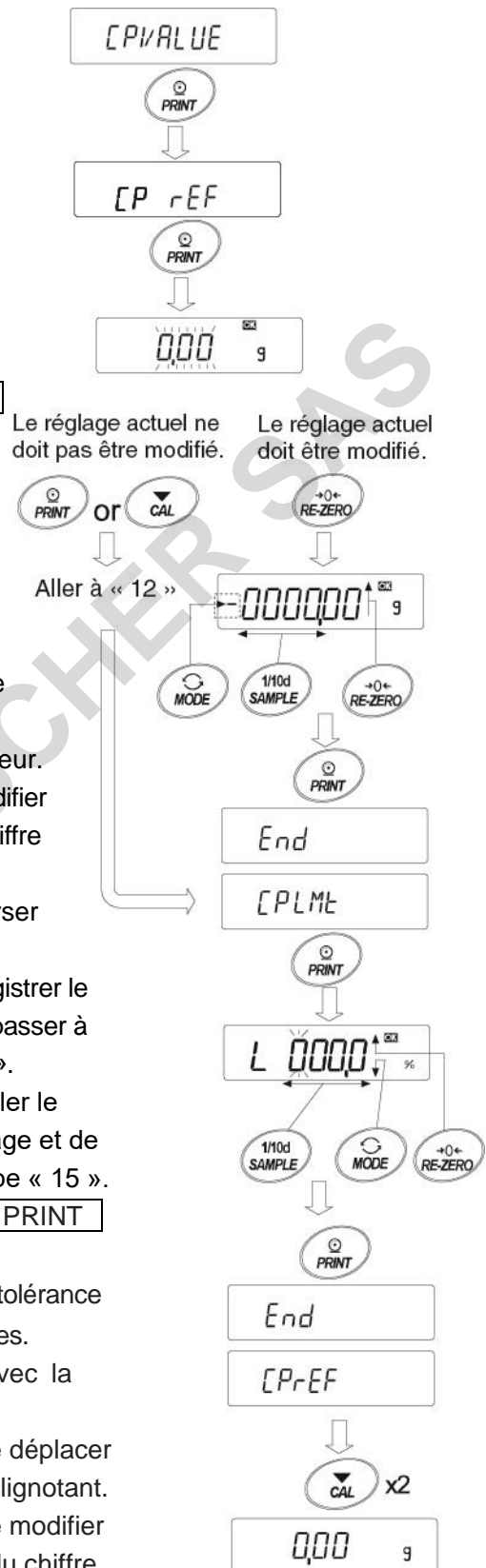
15. Lorsque **CP LMt** est affiché, appuyer sur la touche **PRINT** (imprimer) pour afficher la valeur réglée actuelle.

Si la valeur de réglage est modifiée, les valeurs de tolérance peuvent être enregistrées avec les touches suivantes.

Pour la valeur de tolérance, saisir la valeur avec la valeur de référence définie sur 100 %.

- Touche **SAMPLE** (échantillon) Permet de déplacer le chiffre clignotant.
- Touche **RE-ZERO** (+) (remettre à zéro) Permet de modifier la valeur du chiffre clignotant.
- Touche **MODE** (-) ..... Permet de modifier la valeur du chiffre clignotant.
- Touche **PRINT** (imprimer) ..... Permet d'enregistrer et de passer à l'étape « 16 »
- Touche **CAL** (étalonnage) ..... Permet d'annuler et de passer à l'étape « 16 »

16. Pour revenir à l'affichage du pesage, appuyer deux fois sur la touche **CAL** (étalonnage).

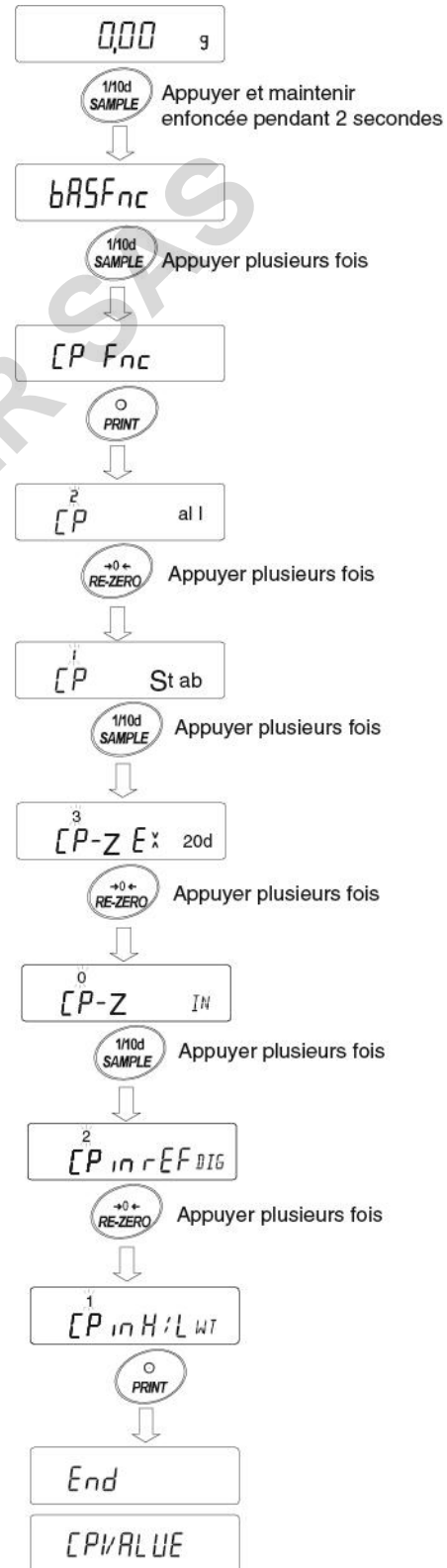


## Exemple 2

(Comparaison continue, y compris « proche de zéro », valeur de référence et valeur de tolérance.)

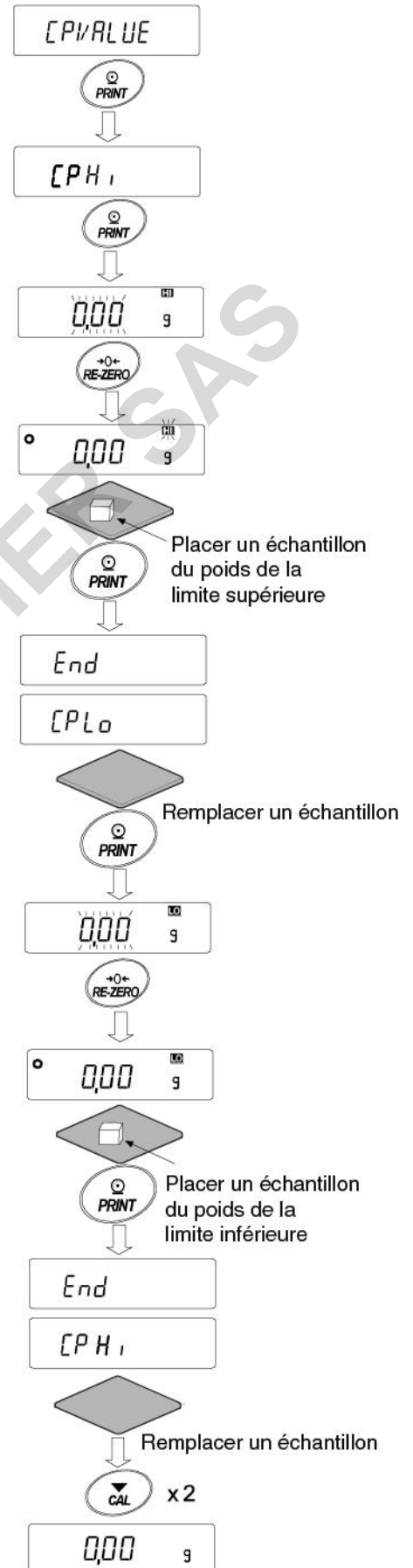
Sélection d'un mode de comparateur (champ, critères de comparaison et valeur pour comparateur en 3 étapes)

1. Appuyer sur la touche **SAMPLE** (échantillon) et la maintenir enfoncée pendant 2 secondes jusqu'à ce que la valeur **bASFnC** de la table de fonctions s'affiche, puis relâcher la touche.
2. Appuyer plusieurs fois sur la touche **SAMPLE** (échantillon) pour afficher **CP Fnc**.
3. Appuyer sur la touche **PRINT** (imprimer).
4. Appuyer plusieurs fois sur la touche **RE-ZERO** (remettre à zéro) pour afficher **CP St ab**. (« 1 » comparaison en cas de stabilisation ou de surcharge)
5. Appuyer plusieurs fois sur la touche **SAMPLE** (échantillon) pour afficher **CP-Z**.
6. Appuyer plusieurs fois sur la touche **RE-ZERO** (remettre à zéro) pour afficher **CP-Z IN**. (« 0 » proche de zéro est également comparé.)
7. Appuyer plusieurs fois sur la touche **SAMPLE** (échantillon) pour afficher **CP in**.
8. Appuyer plusieurs fois sur la touche **RE-ZERO** (remettre à zéro) pour afficher **CP in H/LWT**. (La limite supérieure-inférieure « 1 » est définie. Saisie par charge.)
9. Appuyer sur la touche **PRINT** (imprimer) pour stocker le nouveau réglage.



## Saisie des valeurs de référence et de tolérance

10. Lorsque **CPVALUE** est affiché, appuyer sur la touche **PRINT** (imprimer). **CP Hi** s'affichera.
11. Lorsque **CP Hi** s'affiche, appuyer sur la touche **PRINT** (imprimer) pour contrôler la valeur actuellement définie (tous les chiffres clignotent). Appuyer sur la touche **RE-ZERO** (remettre à zéro) pour passer au mode d'entrée de charge.
12. Appuyer sur la touche **RE-ZERO** (remettre à zéro), **0,00 g** s'affiche. Placer un échantillon du poids de la limite supérieure sur la balance et appuyer sur la touche **PRINT** (imprimer). (Enregistrer la valeur limite supérieure.)
13. Une fois l'opération terminée, **Cp lo** s'affiche. (Remplacer un échantillon du poids de la limite supérieure de la balance.)
14. Lorsque **CP Lo** est affiché, appuyer sur la touche **PRINT** (imprimer) pour contrôler la valeur actuellement définie (tous les chiffres clignotent). Appuyer sur la touche **RE-ZERO** (remettre à zéro) pour passer au mode d'entrée de charge.
15. Appuyer sur la touche **RE-ZERO** (remettre à zéro), **0,00 g** s'affiche.
16. Placer un échantillon du poids de la limite inférieure sur la balance et appuyer sur la touche **PRINT** (imprimer). (Enregistrer la valeur limite inférieure.)
17. Une fois l'opération terminée, **CP Hi** s'affiche. (Remplacer un échantillon du poids de la limite inférieure de la balance.)
18. Pour revenir à l'affichage du pesage, appuyer deux fois sur la touche **CAL** (étalonnage).



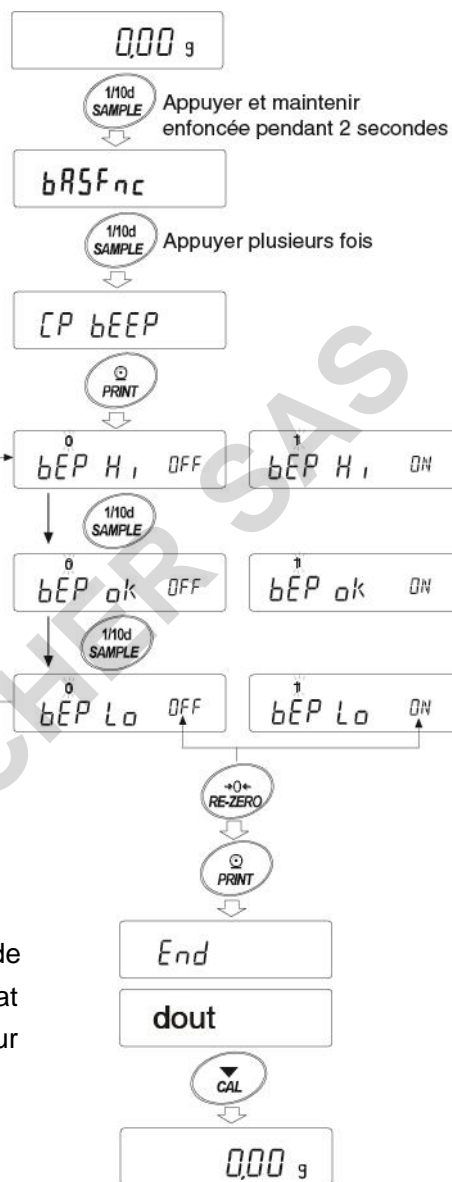
## Déclencher la sonnerie intégrée correspondant au résultat de comparaison.

1. Appuyer sur la touche **SAMPLE** (échantillon) et la maintenir enfoncée pendant 2 secondes jusqu'à ce que la valeur **bA5Fnc** de la table de fonctions s'affiche.
2. Appuyer plusieurs fois sur la touche **SAMPLE** (échantillon) pour afficher **CP bEEP**.
3. Appuyer sur la touche **PRINT** (imprimer).
4. Appuyer sur la touche **SAMPLE** (échantillon) pour régler la tonalité de sonnerie du résultat de comparaison sur ON/OFF (marche /arrêt).  
Lorsque le comparateur en 3 étapes est défini, l'affichage peut être sélectionné parmi les 3 types suivants : **bEP Hi** **bEP Ok** **bEP Lo**.\*  
Lorsque le comparateur en 5 étapes est défini, l'affichage peut être sélectionné parmi les 5 types suivants : **bEP HH** **bEP Hi** **bEP ok** **bEP Lo** **bEP LL**.\*

- Touche **SAMPLE** (échantillon)..... Sélectionner le résultat de comparaison.
- Touche **RE-ZERO** (remettre à zéro) Régler la tonalité de sonnerie du résultat de comparaison sur ON/OFF (marche/arrêt).
- Touche **PRINT** (imprimer)..... Enregistrer le réglage.

5. Appuyer sur la touche **PRINT** (imprimer) pour régler la tonalité de sonnerie pour le résultat de la comparaison. **End** (fin) s'affiche puis **dout**.
6. Pour revenir en mode de pesage, appuyer sur la touche **CAL** (étalonnage).

\* Consulter « Sélection de comparateurs (3 et 5 étapes) » à la page 65 concernant les réglages des étapes du comparateur.



## 9-9 Description de l'application

### Description du mode de pesage normal ( APF 0 ).

Le mode de pesage normal du réglage en usine.

### Description du mode d'indicateur de pesage ( APF 1 ).

L'indicateur de pesage affiche la relation entre la charge et le poids en pourcentage en pesage normal.

(zéro 0 %, pesage 100 %)

#### Remarque :

- Il ne peut pas être utilisé avec les réglages « dAtA 1 ou dAtA 2 », qui utilisent la fonction de mémoire de données (dAtA).

### Description du mode de calcul statistique ( ApF 2 ).

Cette fonction permet de calculer statistiquement la valeur de pesage ainsi que d'afficher et d'exporter le résultat.

Se référer à la section « 12. Mode de calcul statistique ».

### Description du mode de mesure du débit ( APF 3 ).

Cette fonction permet de calculer la mesure du débit.

Se référer à la section « 13. Mesure du débit ».

### Description du mode de tare brute/nette ( APF 4 ).

Cette fonction permet d'effectuer le réglage et le tarage séparément et d'exporter les données de la valeur Brute (quantité totale), de la valeur Nette (quantité nette) et la Tare (quantité de la tare).

Se référer à la section « 14. Fonction de tare brute/nette ».

## 9-10 Exportation des réglages de la fonction

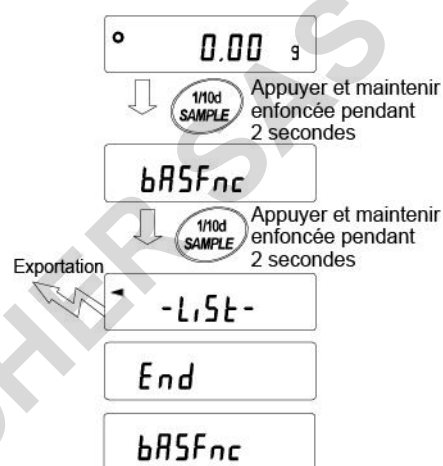
Grâce aux réglages de fonction, il est possible de régler le fonctionnement de la balance selon son utilisation.

Dans la structure du menu des réglages de fonction, des éléments de réglage se trouvent dans l'élément de classification et une valeur de réglage est enregistrée dans chaque élément de réglage. L'état des réglages de fonction peut être exporté en lot et enregistré à l'aide de l'opération suivante.

\* Ceci s'applique à la version 1.300 ou plus récente du logiciel de la balance.

### Procédure pour l'exportation en lot du réglage de fonction

1. Appuyer sur la touche **[SAMPLE]** et la maintenir enfoncée pendant 2 secondes en mode de pesage.
2. La valeur **bA5Fnc** s'affiche.
3. Appuyer sur la touche **[PRINT]** (imprimer) et la maintenir enfoncée pendant 2 secondes. **-Li5t-** s'affiche et les informations de réglage actuelles sont exportées en lot.



### Exemple d'exportation

|       |            |                   |
|-------|------------|-------------------|
|       | A & D      |                   |
| MODEL | GX-324A    | ← Type            |
| S/N   | 123456789  | ← Numéro de série |
| ID    | LAB-0123   | ← ID              |
| DATE  | 2019/01/22 | ← Date            |
| TIME  | 16:29:35   | ← Heure           |

} Date et heure d'exportation de la balance

#### Table de fonctions

```

00,Cond,1
00,St-b,1
00,HoLd,0
00,Errc,1
00,SPd,0
00,Pnt,0
00,P-on,0
00,P-oFF,0
00,rnG,0
00,bEEP,0
00,P-ZEro,0
00,diSP-LEd,5
00,CP-t,1
02,CP-Z,2
02,CP-P,2
02,CPin,0
-----
11,MW-CP,0
11,MW,001,0000 g
11,MW-t,0
11,Min out,1
-----
13,Ldin,0
13,dS,0
-----
16,LocK,0
-----
17,CFnc,0
17,Cint,0
-----
END
    
```

a. Numéro de classification (2 chiffres)

b. Élément (8 caractères)

c. Paramètre (1 ou 12 chiffres)

\* Chaque élément est séparé par une virgule.

Consulter « 9-2 Détails de la table de fonctions » pour les numéros de classification, les éléments et les paramètres.

## Exemple 1 Exportation des réglages de fonction vers une imprimante

Utiliser une multi-imprimante AD-8127 pour l'impression.

1. Relier la balance et l'imprimante.

Si l'AD-8127 est utilisée, définir le mode d'impression sur « DUMP ». Pour plus de détails sur le réglage et le mode d'impression, consulter le mode d'emploi de l'imprimante. Pour raccorder la balance à l'imprimante, consulter le « Manuel de communication » sur notre site Web (<https://www.aandd.jp>).

2. Vérifier que la balance et l'imprimante peuvent communiquer. Pour l'exportation, se reporter à la section précédente « Procédure pour l'exportation en lot du réglage de fonction ».

## Exemple 2 Exportation des réglages de fonction vers un ordinateur

Pour plus d'informations sur les réglages USB et WinCT, visiter notre site Web (<https://www.aandd.jp>) et consulter le « Manuel de communication » et le « Manuel d'utilisation WinCT ».

1. Raccorder le PC à la balance avec le câble USB accompagnant le produit ou avec le câble RS-232C (vendu séparément).

\* En cas d'utilisation d'un câble USB, utiliser le mode COM virtuel. L'exportation ne peut être effectuée avec Quick USB.

2. Installer WinCT sur le PC.

WinCT peut être téléchargé depuis notre site Web (<https://www.aandd.jp>).

3. Lancer RSCom et faire correspondre les réglages de communication tels que le port COM et la vitesse de transmission avec la balance.

La communication devient possible en appuyant sur la touche [Start].

4. Vérifier que la balance et l'imprimante peuvent communiquer et consulter la section précédente « Procédure pour l'exportation en lot du réglage de fonction » pour exporter.

# 10. Numéro d'ID et rapport GLP

## 10-1 Objectif principal

- Les données compatibles avec les « GLP/GMP » peuvent être transmises vers un ordinateur personnel ou une imprimante à l'aide de l'interface série RS-232C.
- Le rapport de conformité GLP / GMP comprend le fabricant, le modèle, le numéro de série, le numéro d'ID de la balance, la date et l'heure et un espace de signature. Il comprend les résultats qui utilisent la masse pour l'étalonnage et les données du test d'étalonnage.
- La balance peut exporter les rapports de conformité GLP/GMP suivants à partir du port RS-232C ou USB.
  - Le « Calibration report » (rapport d'étalonnage), à l'aide de la masse interne (étalonnage dû à des modifications dans l'étalonnage automatique et à une touche.)
  - Le « Calibration report » (rapport d'étalonnage), à l'aide du poids externe.
  - Le « Calibration test report » (rapport du test d'étalonnage), à l'aide du poids externe.
  - « Title block » (bloc de titre) et « End block » (bloc de fin) pour les données de pesage.
- Le rapport d'étalonnage et les données d'étalonnage et de test d'étalonnage peuvent être gardés en mémoire pour l'exportation de plusieurs rapports en même temps. Se référer à la section « 11. Mémoire de données » pour en savoir plus.
- Le numéro d'ID sert à identifier la balance lorsque celle-ci est utilisée pour la gestion de la maintenance.
- Le numéro d'ID est conservé dans une mémoire non volatile même si l'adaptateur CA est retiré.
- Pour plus de détails sur la confirmation et le réglage de l'heure et de la date, consulter « 9-7 Fonction horloge et calendrier ».
- Lors de l'impression de l'exportation GLP en raccordant une multi-imprimante AD-8127 à la balance, la fonction horloge de l'imprimante peut être utilisée pour imprimer l'heure et la date. (Réglage de fonction « inFO 2 ») (Version de logiciel de la balance 1.211 ou plus récente) Cette fonction est activée lors de la gestion centralisée de la prévention de l'altération de l'heure et de la date avec la fonction de verrouillage par mot de passe du côté de l'AD-8127.

### Remarque

Lors de l'exportation des rapports de conformité des GLP / GMP, le mode d'impression de l'AD-8127 est réglé sur le mode Dump print. Si la valeur de pesage a été imprimée dans le mode d'impression par touche externe, appuyer sur la touche **ENT** de l'AD-8127 et la maintenir enfoncée pendant 2 secondes pour basculer entre le mode d'impression externe et le mode Dump print.

## 10-2 Réglage du numéro d'ID

1. Appuyer sur la touche **SAMPLE** (échantillon) pendant 2 secondes et la maintenir enfoncée jusqu'à ce que la valeur **bA5Fnc** de la table de fonctions s'affiche, puis relâcher la touche.
2. Appuyer plusieurs fois sur la touche **SAMPLE** (échantillon) pour afficher **id**.
3. Appuyer sur la touche **PRINT** (imprimer). Définir le numéro d'ID avec les touches suivantes.
  - Touche **SAMPLE** (échantillon)..... Permet de sélectionner le chiffre pour modifier la valeur.
  - Touche **RE-ZERO** (remettre à zéro), touche **MODE** .. Permet de sélectionner le caractère du chiffre sélectionné.

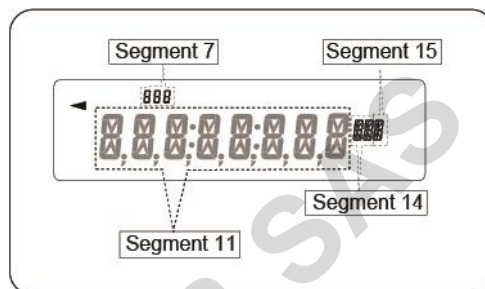
- Touche **PRINT** (imprimer).....Permet de stocker le nouveau numéro d'ID et d'afficher **PA55wd**.
- Touche **CAL** (étalonnage).....Permet d'annuler le nouveau numéro d'ID et d'afficher **PA55wd**.

4. Une fois la valeur **PA55wd** affichée, appuyer sur la touche **CAL** pour revenir au mode de pesage.

**Remarque**

Le segment d'affichage de la balance est divisé en 4 types.

Consulter le « Tableau de correspondance d'affichage » à la page suivante pour chaque affichage de segment.



**Table de correspondance d'affichage**

**Segment 11**

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | - | □ | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K | L | M | N | O | P | Q | R | S | T | U | V | W | X | Y | Z |
| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | - | □ | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K | L | M | N | O | P | Q | R | S | T | U | V | W | X | Y | Z |

↳ Espace

**Segment 7**

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | - | □ | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K | L | M | N | O | P | Q | R | S | T | U | V | W | X | Y | Z |
| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | - | □ | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K | L | M | N | O | P | Q | R | S | T | U | V | W | X | Y | Z |

↳ Espace

**Segment 14**

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | - | □ | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K | L | M | N | O | P | Q | R | S | T | U | V | W | X | Y | Z |
| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | - | □ | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K | L | M | N | O | P | Q | R | S | T | U | V | W | X | Y | Z |

↳ Espace

**Segment 15**

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | - | □ | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K | L | M | N | O | P | Q | R | S | T | U | V | W | X | Y | Z |
| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | - | □ | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K | L | M | N | O | P | Q | R | S | T | U | V | W | X | Y | Z |

↳ Espace

**10-3 Rapport GLP**

Définir le réglage de fonction sur « inFo 1 » (utiliser les données de l'horloge intégrée à la balance) ou « inFo 2 » (utiliser les données de l'horloge d'appareils externes) pour exporter les données GLP / GMP avec l'AD-8127 (multi-imprimante) ou un ordinateur personnel.

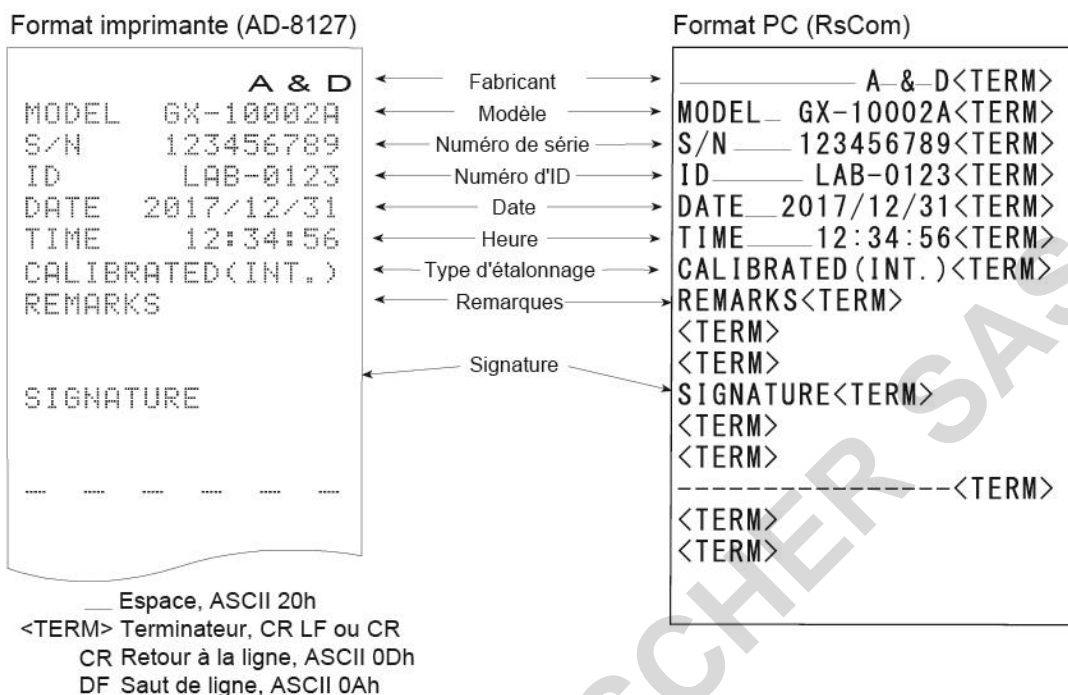
**Remarque**

- En cas de sortie de données de l'horloge intégrée à la balance (inFo 1), si l'heure et la date ne sont pas correctes, régler l'heure et la date correctes dans « Horloge (CLAdJ) » de la table de fonctions.
- Le réglage de « inFo 2 » peut être défini la version 1.211 ou plus récente du logiciel de la balance.

## Rapport d'étalonnage à l'aide de la masse interne

Il s'agit du rapport GLP lorsque la balance est étalonnée à l'aide de la masse interne.

- Exportation des données de l'horloge intégrée à la balance (info 1)

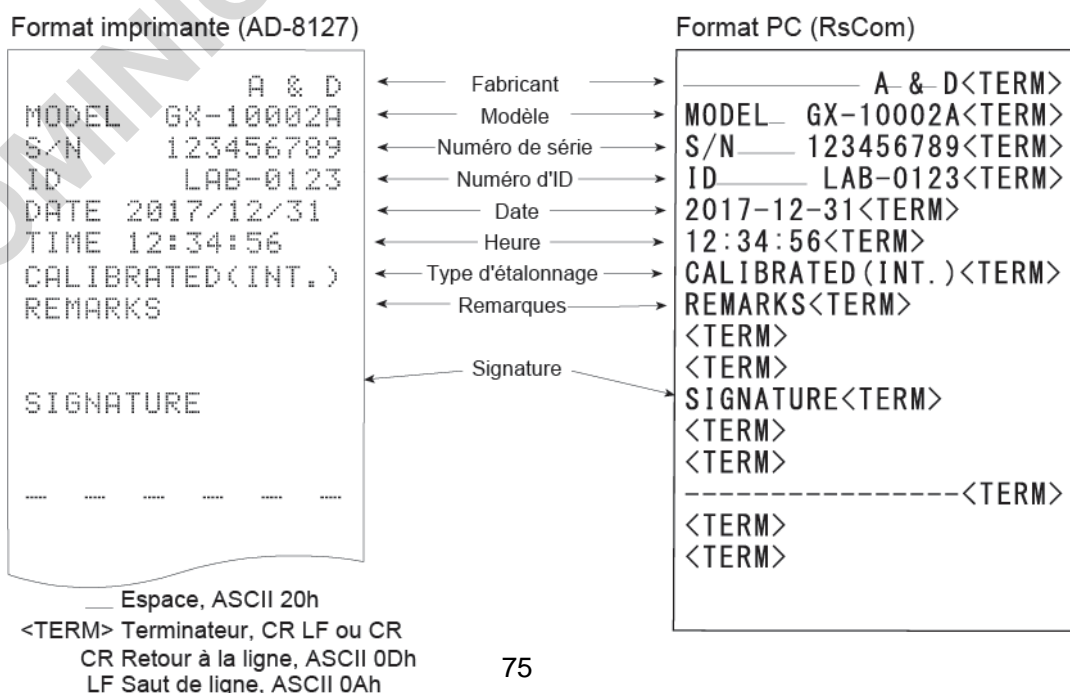


Exportation des données de l'horloge d'un périphérique externe (info 2)

En définissant « info 2 » du tableau de fonction pour la sortie de données telles que GLP/GHP, etc., il est possible d'utiliser les données de l'horloge du périphérique externe (ordinateur personnel, imprimante), et non les données intégrées à la balance.

### Remarque

- La sortie de données d'horloge depuis un périphérique externe est réservée aux appareils disposant d'une horloge et pouvant recevoir des données de date et d'heure en recevant <ESC>D, <ESC>T. (ex. : multi-imprimante AD-8127, RsCom WinCT, etc.)
- Lorsque l'historique d'étalonnage de la fonction de mémoire de données est enregistré, les données de l'horloge interne sont enregistrées même si la fonction « info 2 » est réglée



## Rapport de test d'étalonnage à l'aide de la masse interne (uniquement pour les modèles 0,0001 g)

Il s'agit du rapport GLP lors de la vérification de la précision de pesage de la balance à l'aide de la masse interne. (Le réglage n'est pas effectué.)

Réglage pour « inFo 1 »

Format imprimante (AD-8127)

```

A & D
MODEL    GX-324A
S/ N    123456789
I D     LAB-0123
DATE    2017/12/31
TI ME   12:34:56
CAL. TEST( INT. )
ACTUAL
          0,0000 g
        +199,9999 g
TARGET
        +200,0000 g
REMARKS

SIGNATURE
    
```

Format PC (RsCom)

```

_____ A & D <TERM>
MODEL    GX-324A <TERM>
S/N     123456789 <TERM>
ID      LAB-0123 <TERM>
DATE    2017/12/31 <TERM>
TIME    12:34:56 <TERM>
CAL. TEST( INT. ) <TERM>
ACTUAL<TERM>
          0,0000 g <TERM>
        +199,9999 g <TERM>
TARGET <TERM>
        +200,0000 g <TERM>
REMARKS <TERM>
<TERM>
<TERM>
SIGNATURE <TERM>
<TERM>
<TERM>
    
```

\_\_\_\_\_ Espace, ASCII 20h  
 <TERM>Terminateur, CR LF ou CR  
 CR Retour à la ligne, ASCII 0Dh  
 LF Saut de ligne, ASCII 0Ah

## Rapport d'étalonnage à l'aide du poids externe

Il s'agit du rapport GLP lorsque la balance est étalonnée à l'aide du poids externe.

Réglage pour info 1

| Format imprimante (AD-8127)  |                        | Format PC (RsCom)                           |
|------------------------------|------------------------|---|
| A & D                        | ← Fabricant →          | A & D <TERM>                                |
| MODEL GX- 10002A             | ← Modèle →             | MODEL _GX-10002A <TERM>                     |
| S/ N 123456789               | ← Numéro de série →    | S/N _123456789 <TERM>                       |
| I D LAB- 0123                | ← Numéro d'ID →        | ID _LAB-0123 <TERM>                         |
| DATE 2017/ 12/ 31            | ← Date →               | DATE _2017/12/31 <TERM>                     |
| TI ME 12: 34: 56             | ← Heure →              | TIME _12:34:56 <TERM>                       |
| CALI BRATED( EXT. )          | ← Test d'étalonnage →  | CALIBRATED(EXT.) <TERM>                     |
| CAL. WEI GHT<br>+10000, 00 g | ← Poids d'étalonnage → | CAL. WEIGHT <TERM><br>_+10000, 00 _g <TERM> |
| REMARKS                      | ← Remarques →          | REMARKS <TERM><br><TERM><br><TERM>          |
| SIGNATURE                    | ← Signature →          | SIGNATURE <TERM><br><TERM><br><TERM>        |
| -----                        |                        | -----<TERM>                                 |
|                              |                        | <TERM><br><TERM>                            |

\_ Espace, ASCII 20h  
 <TERM>Terminateur, CR LF ou CR  
 CR Retour à la ligne, ASCII 0Dh  
 LF Saut de ligne, ASCII 0Ah

## Rapport de test d'étalonnage à l'aide du poids externe

Il s'agit du rapport GLP lors de la vérification de la précision de pesage de la balance à l'aide du poids externe. (Le réglage n'est pas effectué.)

Réglage pour info 1

| Format imprimante (AD-8127) |                           | Format PC (RsCom)                      |
|-----------------------------|---------------------------|--|
| A & D                       | ← Fabricant →             | A & D <TERM>                           |
| MODEL GX- 10002A            | ← Modèle →                | MODEL _GX-10002A <TERM>                |
| S/ N 123456789              | ← Numéro de série →       | S/N _123456789 <TERM>                  |
| I D LAB- 0123               | ← Numéro d'ID →           | ID _LAB-0123 <TERM>                    |
| DATE 2017/ 12/ 31           | ← Date →                  | DATE _2017/12/31 <TERM>                |
| TI ME 12: 34: 56            | ← Heure →                 | TIME _12:34:56 <TERM>                  |
| CAL. TEST( EXT. )           | ← Test d'étalonnage →     | CAL. TEST(EXT.) <TERM>                 |
| ACTUAL                      | ← Valeur du point zéro →  | ACTUAL <TERM><br>_0, 00 _g <TERM>      |
| +9999, 95 g                 | ← Valeur du poids cible → | _+9999, 95 _g <TERM>                   |
| TARGET                      | ← Poids cible →           | TARGET <TERM><br>_+10000, 00 _g <TERM> |
| +10000, 00 g                |                           |  |
| REMARKS                     | ← Remarques →             | REMARKS <TERM><br><TERM><br><TERM>     |
| SIGNATURE                   | ← Signature →             | SIGNATURE <TERM><br><TERM><br><TERM>   |
| -----                       |                           |  |
|                             |                           |  |

\_ Espace, ASCII 20h  
 <TERM>Terminateur, CR LF ou CR  
 CR Retour à la ligne, ASCII 0Dh  
 LF Saut de ligne, ASCII 0Ah

## Exportation de l'en-tête et de la fin

Application / Opération

Comme méthode de gestion des valeurs de pesage, ajouter les parties « Heading » (En-tête) et « End » (Fin) avant et après la valeur de pesage.

Appuyer sur la touche **PRINT** (imprimer) et la maintenir enfoncée pendant 2 secondes pour exporter « Heading » (En-tête) et « End » (Fin) à tour de rôle.

### Remarque

Si la fonction de mémoire de données est utilisée, l'en-tête et la fin ne peuvent pas être exportés.

### Méthode d'exportation à l'aide des touches

1. Lors de l'affichage de la valeur de pesage, maintenir la touche **PRINT** et la maintenir enfoncée pendant 2 secondes pour afficher **5tArt** et exporter « Heading » (En-tête).
2. Exporter la valeur de pesage. La méthode d'exportation dépend du réglage du mode de sortie de données.
3. Appuyer sur la touche **PRINT** (imprimer) et la maintenir enfoncée pendant 2 secondes pour afficher **rEc End**, « End » (fin) est exporté.

Réglage pour info 1

Format imprimante (AD-8127)  
(Réglage interne type 1)

```

A & D
MODEL  GX- 10002A
S/ N   123456789
ID     LAB- 0123
DATE   2017/ 12/ 31
START
TIME   12: 34: 56

WT     +12, 3456 g
WT     +12, 3461 g
WT     +12, 3462 g
WT     +12, 3461 g
WT     +12, 3453 g
WT     +12, 3471 g
WT     +12, 3464 g

END
TIME   12: 45: 56
REMARKS
SIGNATURE
    
```

Données de pesage

Format PC (RsCom)  
(Réglage interne Type 1)

```

A & D<TERM>
MODEL  GX-10002A<TERM>
S/N    123456789<TERM>
ID     LAB-0123<TERM>
DATE   2017/12/31<TERM>
START<TERM>
TIME   12:34:56<TERM>
<TERM>

WT  +12,3456 g<TERM>
WT  +12,3461 g<TERM>
WT  +12,3462 g<TERM>
WT  +12,3461 g<TERM>
WT  +12,3453 g<TERM>
WT  +12,3471 g<TERM>
WT  +12,3464 g<TERM>
<TERM>
END<TERM>
TIME 12:45:56<TERM>
REMARKS<TERM>
<TERM>
<TERM>
SIGNATURE<TERM>
<TERM>
<TERM>
    
```

Bloc de fin

— Espace, ASCII 20h  
<TERM> terminateur, CR LF ou CR  
CR Retour à la ligne, ASCII 0Dh  
LF Saut de ligne, ASCII 0Ah

# 11. Mémoire de données

La mémoire de données est une fonction qui enregistre les données de pesage et d'étalonnage dans la mémoire. Les données enregistrées dans la mémoire peuvent être envoyées en une fois vers une imprimante ou un ordinateur personnel.

Il est possible d'enregistrer les six types de données suivants.

|   |                       |
|---|-----------------------|
| Masse unitaire (Mode de comptage)   | Jusqu'à 50 ensembles  |
| Valeur de pesage  | Jusqu'à 200 ensembles |
| Rapport d'étalonnage<br>Étalonnage interne<br>Étalonnage externe<br>Rapport de test d'étalonnage<br>Étalonnage d'essai interne (uniquement pour les modèles 0,0001 g)<br>Étalonnage de test externe | Derniers 50 ensembles |

## 11-1 Mémoire de données pour les données de pesage

### Fonctionnalités

- Il n'est pas nécessaire que l'imprimante ou l'ordinateur personnel soient connectés de manière continue à la balance, car la balance enregistre les données de pesage dans sa mémoire.
- En stockant la valeur de pesage dans la balance, l'opération de pesage peut être effectuée sans occuper l'imprimante ou le PC pendant une longue période.
- Il est possible d'afficher les données de la mémoire sur la balance pour confirmation.
- Il est possible de sélectionner les données (ID number (numéro d'ID), data number (numéro de données), date (date) et time (heure)) à ajouter aux données d'envoi dans le réglage de la fonction.
- La balance peut enregistrer 200 ensembles de données de pesage dans la mémoire (si la date et l'heure sont ajoutées, la balance peut enregistrer 100 ensembles).

\* Pour la méthode d'enregistrement de la masse unitaire, se référer à la section « 4-3 Mode de comptage ».

### Enregistrement des données de pesage

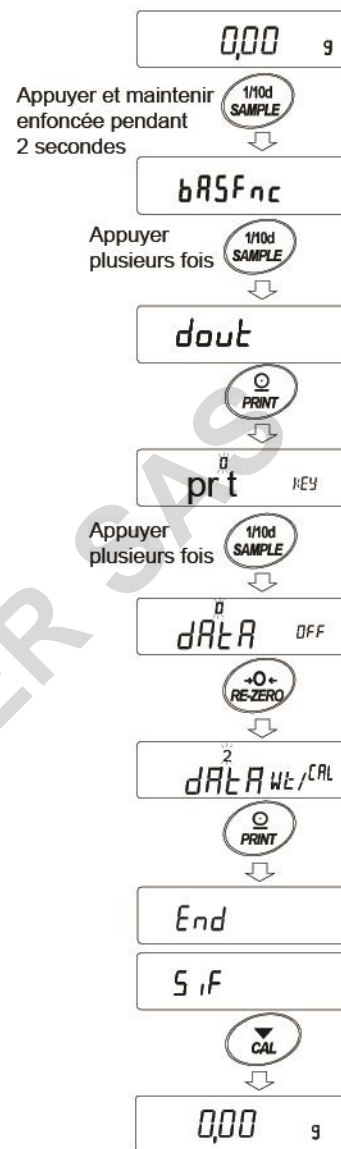
#### Remarque

1. Régler le paramètre « Data memory (data) » (mémoire de données (données)) sur « dAtA 2 ». Se référer à la section « 9. Table de fonctions ».
2. Spécifier si la date et l'heure sont ajoutées ou non à l'aide du paramètre « Time/Date output (5-td) » (exportation de la date et de l'heure [5-td]).
3. Le mode d'enregistrement dépend du réglage du paramètre « Data output mode (prt) » (mode de sortie de données).  
Lorsque ce dernier est défini sur Prt 3 (stream mode) (mode de diffusion), il est possible que les données ne soient pas enregistrées correctement.

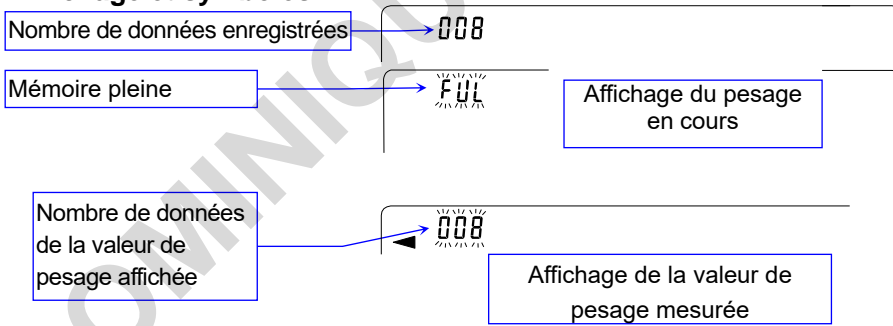
\* Il est également possible de modifier le réglage de la date et de l'heure après avoir enregistré la valeur de pesage.

## Activation de la fonction de mémoire de données

1. Appuyer sur la touche **SAMPLE** (échantillon) et la maintenir enfoncée pendant 2 secondes jusqu'à ce que la valeur **bASFnC** de la table de fonctions s'affiche.
2. Appuyer sur la touche **SAMPLE** (échantillon) plusieurs fois pour afficher **dout**.
3. Appuyer sur la touche **PRINT** (imprimer).
4. Appuyer plusieurs fois sur la touche **SAMPLE** (échantillon) pour afficher **dAtA**.
5. Appuyer sur la touche **RE-ZERO** (remettre à zéro) pour afficher **dAtA Wt /CAL**.
6. Appuyer sur la touche **PRINT** (imprimer) pour enregistrer le réglage.
7. Pour revenir en mode de pesage, appuyer sur la touche **CAL** (étalonnage).



## Affichage et symboles



Lorsque le volume des valeurs mesurées enregistrées atteint son maximum, **FUL** ↔ **dAt** clignotent en alternance.

## Attention

- Lors de l'enregistrement des données de pesage dans la mémoire, les données sont exportées simultanément à l'aide de l'interface RS-232C ou par USB.
- « FUL » indique que la mémoire est pleine ou que la capacité maximale de la mémoire a été atteinte. Il est impossible d'enregistrer plus de données, sauf si les données de la mémoire sont supprimées.
- Il est impossible d'utiliser l'étalonnage automatique lorsque le mode de mémoire d'intervalle est activé.
- Il est impossible d'utiliser la fonction de calcul statistique lorsque la fonction de mémoire des données est activée.

## Réglage de la table de fonctions

Les réglages des paramètres de chaque mode d'exportation sont les suivants :

| Mode                            | Élément | Mode de sortie de données | Polarité d'impression auto, différence | Fonction de mémoire des données | Intervalle de temps |
|---------------------------------|---------|---------------------------|--|---------------------------------|---------------------|
| Mode de base                    |         | Pr t 0                    | Non utilisé                            | dAt A 2                         | Non utilisé         |
| Mode d'impression auto A        |         | Pr t 1                    | AP-A 0 à 2                             | dAt A 2                         |                     |
| Mode d'impression auto B        |         | Pr t 2                    | AP-b 0 à 2                             | dAt A 2                         |                     |
| Mode Touche B (immédiat)        |         | Pr t 4                    | Non utilisé                            | dAt A 2                         |                     |
| Mode Touche C (stable)          |         | Pr t 5                    |  | dAt A 2                         |                     |
| Mode d'exportation d'intervalle |         | Pr t 6                    |  | dAt A 2                         | int 0 à 8           |

Réglages des paramètres pour Data number (nombre de données), ID number (numéro d'ID), Date (date) et Time (heure)

|                   |     |           |               |                  |         |                    |
|-------------------|-----|-----------|---------------|------------------|---------|--------------------|
| Numéro de données | Non | d-no "0"  | Date et heure | Non              | 5-t d 0 | -                  |
|                   | Oui | d-no "1"  |               | Heure uniquement | 5-t d 1 | Jusqu'à 200 pièces |
| Numéro d'ID       | Non | 5- id "0" |               | Date uniquement  | 5-t d 2 |                    |
|                   | Oui | 5- id "1" |               | Les deux         | 5-t d 3 |                    |

## Rappel des données de la mémoire

Confirmer que le paramètre « Data memory (dAtA) » (Mémoire de données) est défini sur « dAtA 2 » (données 2).

- Appuyer sur la touche **PRINT** (imprimer) et la maintenir enfoncée pendant 2 secondes jusqu'à ce que **RECALL** (rappel) s'affiche, puis relâcher la touche.

Le type de données s'affiche dans l'angle supérieur gauche, comme indiqué à droite « - d - » ou « d - t ».

Partie gauche de l'affichage  
  
Lors du réglage sans date/ horloge  
ou

Lors du réglage avec date/ horloge

- Appuyer sur la touche **PRINT** (imprimer) pour entrer dans le mode de rappel de la mémoire.

Rappeler les données en mémoire à l'aide des touches suivantes.

Touche **RE-ZERO** (remettre à zéro)... Permet de passer à l'ensemble de données suivant.

Touche **MODE** ..... Permet de revenir à l'ensemble de données précédent.

Touche **PRINT** (imprimer) ..... Permet de transmettre les données actuelles à l'aide de l'interface RS-232C ou par USB.

Touche **CAL** (étalonnage) ..... Permet de quitter le mode de rappel de mémoire.

- Pour revenir en mode de pesage, appuyer sur la touche **CAL** (étalonnage).

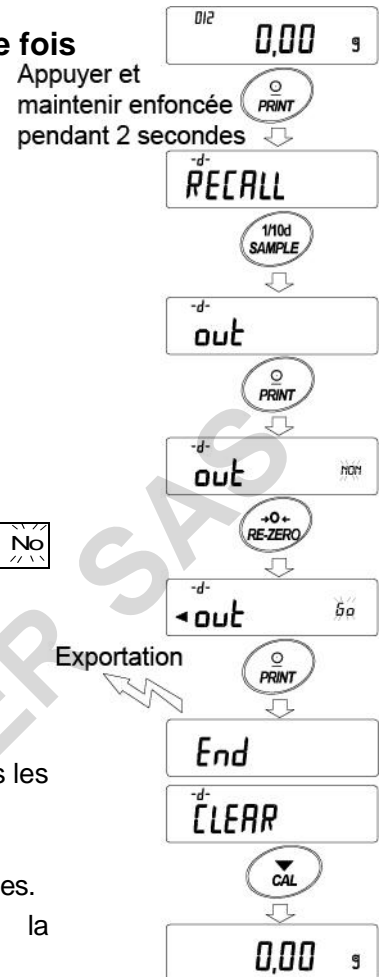
\* Il est également possible de modifier le réglage de l'exportation de l'heure / de la date après avoir stocké la valeur de pesage.

## Transmission de toutes les données de la mémoire en une fois

Vérifier que les paramètres « Serial interface (5 I F) » (Interface série [5 I F]) sont correctement définis.

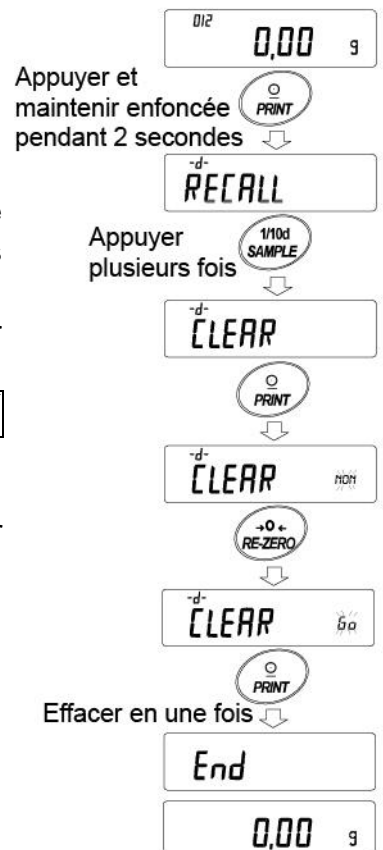
Se référer à la section « 9. Table de fonctions » et au « Manuel de communication » (« Communication Manual ») sur le site Web de A&D (<https://www.aandd.jp>).

1. Appuyer sur la touche **PRINT** (imprimer) et la maintenir enfoncée pendant 2 secondes jusqu'à ce que **RECALL** (rappel) s'affiche, puis relâcher la touche.
2. Appuyer sur la touche **SAMPLE** (échantillon) pour afficher **out**.
3. Appuyer sur la touche **PRINT** (imprimer) pour afficher **out No** avec « No » qui clignote.
4. Appuyer sur la touche **RE-ZERO** (remettre à zéro) pour afficher **out Go** avec « Go » qui clignote.
5. Appuyer sur la touche **PRINT** (imprimer) pour transmettre toutes les données à l'aide de l'interface RS-232C ou par USB.
6. La balance affiche **CLEAR** lorsque toutes les données sont transmises. Pour revenir en mode de pesage, appuyer sur la touche **CAL** (étalonnage).



## Suppression de toutes les données de mémoire en une fois

1. Appuyer sur la touche **PRINT** (imprimer) et la maintenir enfoncée pendant 2 secondes jusqu'à ce que **RECALL** (rappel) s'affiche, puis relâcher la touche.
2. Appuyer plusieurs fois sur la touche **SAMPLE** (échantillon) pour afficher **CLEAR**.
3. Appuyer sur la touche **PRINT** (imprimer) pour afficher **CLEAR No** avec No qui clignote.
4. Appuyer sur la touche **RE-ZERO** (remettre à zéro) pour afficher **CLEAR Go** avec Go qui clignote.
5. Appuyer sur **PRINT** (imprimer) pour supprimer toutes les données.
6. La balance affiche **End** (fin) et revient au mode de pesage.



## 11-2 Mémoire de données pour l'étalonnage et le test d'étalonnage

### Caractéristiques

- Il est possible d'enregistrer dans la mémoire les données d'étalonnage (date/heure et méthode d'étalonnage) et de test d'étalonnage.
- Il est possible d'exporter toutes les données de la mémoire en une fois vers une imprimante ou un ordinateur personnel.
- Il est possible d'enregistrer un maximum de 50 sets de données du dernier étalonnage ou test d'étalonnage.

\* Lorsque la capacité maximale de 50 de la mémoire est atteinte,

« FUL » ↔ « CAL » s'allume dans l'angle supérieur gauche de l'affichage, comme indiqué ci-dessous.

Partie supérieure gauche de l'affichage

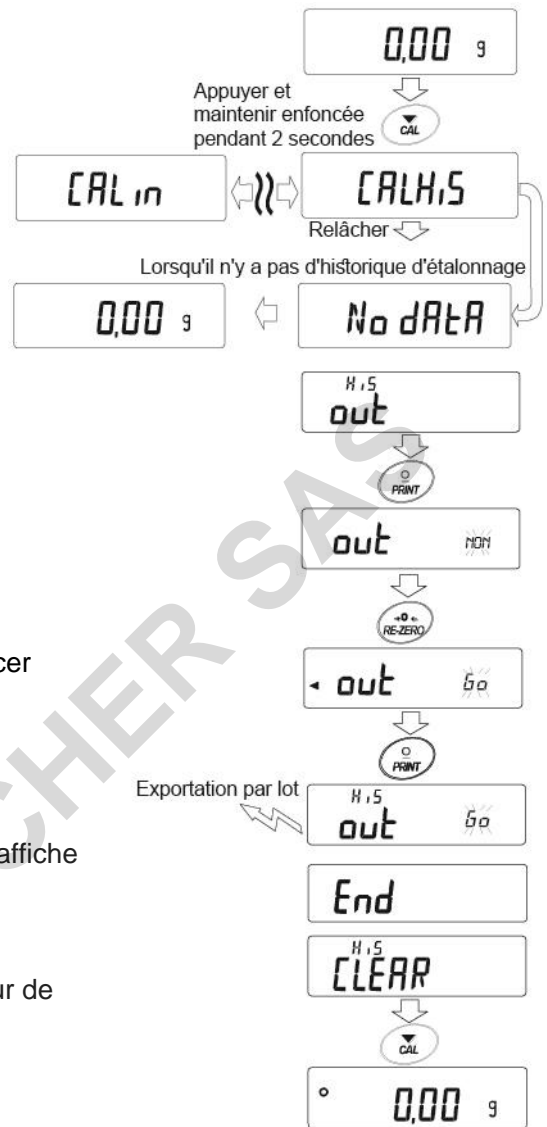


### Enregistrement des données d'étalonnage et de test d'étalonnage

1. Régler le paramètre « Data memory (data) » (mémoire de données [données]) sur « dAtA 2 ».  
Se référer à la section « 9. Table de fonctions ».
2. Avec les réglages ci-dessus, à chaque fois qu'un étalonnage ou un test d'étalonnage est réalisé, les données sont automatiquement enregistrées.

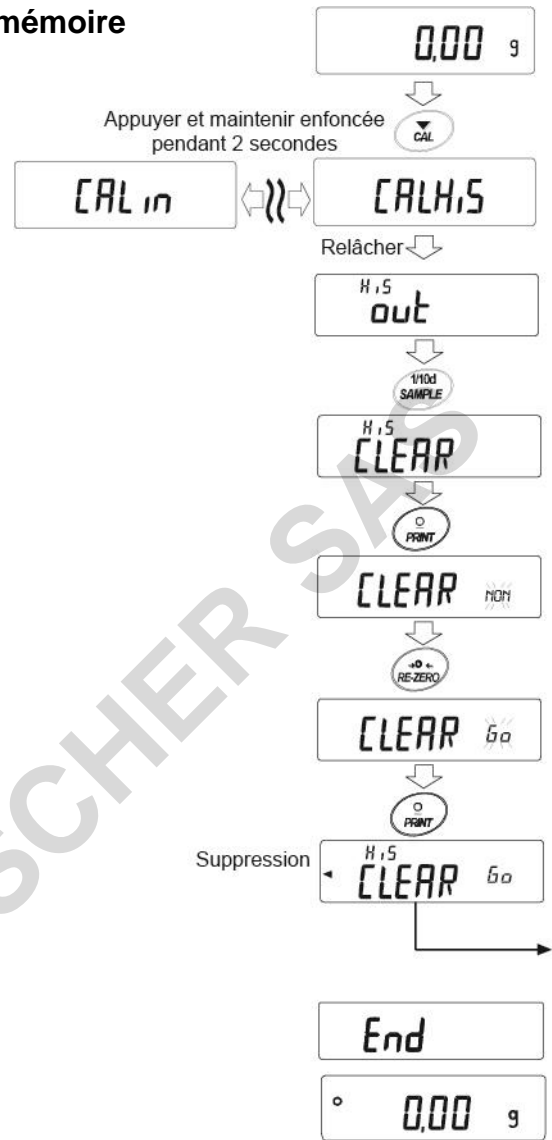
## Transmission des données de la mémoire

- Appuyer sur la touche **CAL** et la maintenir enfoncée pendant 2 secondes pendant l'affichage du pesage. Lorsqu'une valeur **CAL Hi5** s'affiche, relâcher la touche pour afficher **out**.  
S'il n'y a pas d'historique d'étalonnage, **No dAtA** (aucune donnée) s'affiche et l'affichage revient à l'affichage du pesage.
  - Appuyer sur la touche **PRINT** (imprimer) pour afficher **out No**.
  - Modifier la valeur **No** / **Go** avec la touche **RE-ZERO** (remettre à zéro).  
Afficher **out ∞**.
  - Appuyer sur la touche **PRINT** (imprimer) pour commencer l'exportation en une fois alors que **out Go** est affiché.  
Le format d'exportation est conforme au « GLP output » (Exportation GLP).
  - Lorsque l'exportation en une fois est terminée, **CLEAR** s'affiche après l'affichage d' **End** (fin).
  - Si l'historique enregistré est supprimé en une fois, passer à « Comment effacer l'historique ». Pour revenir à la valeur de pesage, appuyer sur la touche **CAL** (étalonnage).
- \* Si les indicateurs **FUL** ↔ **CAL** clignotent en alternance lors de l'affichage du pesage, 50 instances de données sont enregistrées.  
Si l'historique est enregistré à ce moment, les anciennes données sont écrasées. De manière facultative, il est possible de supprimer les données enregistrées.



## Suppression des données enregistrées dans la mémoire

1. Appuyer sur la touche **CAL** (étalonnage) et la maintenir enfoncée pendant 2 secondes jusqu'à ce que **CAL Hi5** s'affiche, puis relâcher la touche. **out** s'affiche.
2. Appuyer sur la touche **SAMPLE** (échantillon) pour afficher **CLEAR** (supprimer).
3. Appuyer sur la touche **PRINT** (imprimer) pour afficher **CLEAR No**.
4. Appuyer sur la touche **RE-ZERO** (remettre à zéro) pour modifier **No** / **Go**.  
Afficher **CLEAR Go**.
5. Appuyer sur la touche **PRINT** (imprimer) lorsque **CLEAR Go** s'affiche, l'exportation commence immédiatement.
6. Lorsque la balance affiche **End**, elle revient au mode pesage.



## 12. Mode de calcul statistique

Le mode de calcul statistique calcule statistiquement les données de poids et affiche ou exporte les résultats. Pour utiliser le mode de calcul statistique, régler le paramètre « Application fonction (APF) » (Fonction d'application [APF]) de « Application (ap fnc) » dans la table de fonctions « 2 », comme décrit ci-dessous. Pour revenir au mode de pesage normal (réglage en usine), régler « Application mode (APF) » (mode d'application [APF]) sur « 0 ».

Les éléments statistiques disponibles sont le nombre de données, la somme, le maximum, le minimum, la plage (maximum-minimum), la moyenne, l'écart type et le coefficient de variation. Il est possible de sélectionner les éléments statistiques à partir des quatre modes de la table de fonctions (5tAF).

- Il est possible d'annuler une saisie incorrecte de données en actionnant une touche, tout de suite après la saisie.
- Le fait d'éteindre la balance a pour effet de supprimer les données statistiques.
- L'écart type et le coefficient de variation s'obtiennent avec l'équation ci-dessous :

$$\text{Écart type} = \sqrt{\frac{N \cdot \sum (X_i)^2 - (\sum X_i)^2}{N \cdot (N-1)}} \quad \text{où } X_i \text{ sont les } i\text{-e données de poids et } N \text{ est le nombre de données.}$$

$$\text{Coefficient de variation (CV)} = \frac{\text{Écart type}}{\text{Moyenne}} \times 100 (\%)$$

$$\text{Erreur relative de la valeur maximum} = \frac{\text{Valeur maximale} - \text{Moyenne}}{\text{Moyenne}} \times 100 (\%)$$

$$\text{Erreur relative de la valeur minimale} = \frac{\text{Valeur minimale} - \text{Moyenne}}{\text{Moyenne}} \times 100 (\%)$$

### Remarque

- Lorsqu'il existe des données avec un chiffre de lisibilité éteint, le résultat du calcul s'affiche avec le chiffre de lisibilité éteint. (Le chiffre de lisibilité est arrondi.)
- Lorsque la fonction de mémoire de données est utilisée, la fonction de calcul statistique ne peut pas être utilisée.
- Lors de l'enregistrement de la fonction d'avertissement de la valeur de pesage minimale, la fonction de calcul statistique ne peut pas être utilisée.

## 12-1 Comment utiliser le calcul statistique

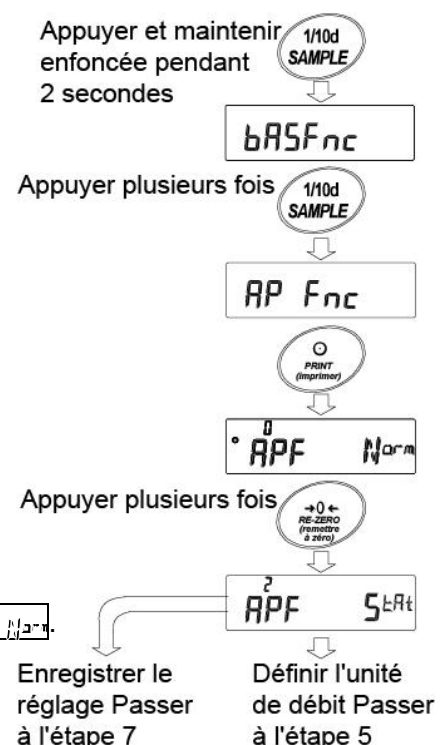
### Passage au mode de fonction statistique (Modification de la table de fonctions)

1. Appuyer sur la touche **SAMPLE** (échantillon) et la maintenir enfoncée pendant 2 secondes jusqu'à ce que **bA5Fnc** de la table de fonctions s'affiche, puis relâcher la touche.
2. Appuyer plusieurs fois sur la touche **SAMPLE** (échantillon) pour afficher **AP Fnc**.
3. Appuyer sur la touche **PRINT** (imprimer) pour afficher **APF Norm**.
4. Appuyer plusieurs fois sur la touche **RE-ZERO** (remettre à zéro) pour afficher **APF 5tAt**.

Pour sélectionner des éléments statistiques à exporter, passer à l'étape 5.

Pour stocker le réglage du mode de fonction statistique, passer à l'étape 7.

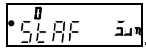
Pour désactiver le mode de calcul statistique, appuyer sur la touche **RE-ZERO** (remettre à zéro) pour sélectionner **APF Norm**.



## Sélection des éléments statistiques à exporter

Continuer à partir de l'étape 4

5. Appuyer sur la touche **[SAMPLE]** (échantillon) pour afficher

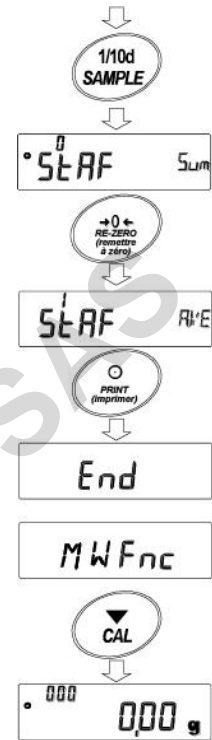


6. Appuyer sur la touche **[RE-ZERO]** (remettre à zéro) pour sélectionner les éléments à exporter.

Dans l'exemple indiqué, le nombre de données, la somme, le maximum, le minimum, la plage (maximum-minimum) et la moyenne sont sélectionnés pour l'exportation.

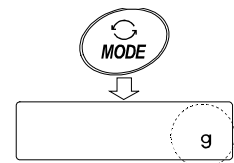
| Paramètre | Description  |
|-----------|--|
| 0         | Nombre de données, somme   |
| 1         | Nombre de données, somme<br>Maximum, minimum, plage (maximum - minimum), moyenne   |
| 2         | Nombre de données, somme<br>Maximum, minimum, plage (maximum - minimum), moyenne, écart type, coefficient de variation   |
| 3         | Nombre de données, somme<br>Maximum, minimum, plage (maximum - minimum), moyenne, écart type, coefficient de variation<br>Erreur relative de la valeur maximale, erreur relative de la valeur minimale |

7. Appuyer sur la touche **[PRINT]** (imprimer) pour enregistrer le réglage.
8. Pour revenir en mode de pesage, appuyer sur la touche **[CAL]** (étalonnage).



## Sélection de l'unité

9. Appuyer sur la touche **[MODE]** pour sélectionner l'unité à utiliser pour le mode de calcul statistique. Dans l'exemple illustré à droite, l'unité « gramme » (g) est sélectionnée.



## Remarque

La sélection de l'unité avec la touche **[MODE]** n'est pas disponible après avoir saisi les données. Dans ce cas, effacer les données comme indiqué sur la page 90 « Effacement des données statistiques » et sélectionner l'unité à l'aide de la touche **[MODE]**.

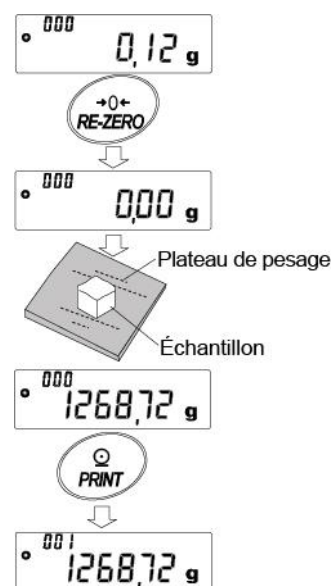
Lorsque l'unité utilisée pour le mode de calcul statistique doit être activée lors de la mise sous tension, sélectionner au préalable l'unité dans le paramètre « Unit (Unit) » (Unité (Unité)) de la table de fonctions.

## Saisie de données pour le calcul statistique

Utiliser les touches suivantes pour utiliser le mode de calcul statistique

- Touche **MODE** ..... Une fois les données saisies, cette touche, chaque fois qu'elle est appuyée, permet de passer d'un élément d'affichage à un autre (mode de pesage, résultats statistiques et opération de données).  
Lorsqu'aucune donnée n'est saisie, cette touche permet de sélectionner une unité.
- Touche **SAMPLE** (échantillon) ..... En mode pesage, active et désactive le chiffre de lisibilité.
- Touche **RE-ZERO** (remettre à zéro) .. Définit l'affichage sur zéro en mode de pesage.
- Touche **PRINT** (imprimer) ..... Exporte le numéro de données et les données de poids et ajoute les données de poids au calcul statistique dans le mode de pesage. (L'exportation n'est pas au format des données spécifié dans la table de fonctions à cause du numéro de données ajouté.)  
Exporte les résultats statistiques lors de l'affichage de ces derniers. (L'exportation n'est pas au format de données spécifié dans la table de fonctions.)
- Touche **CAL** (étalonnage) ..... Permet de revenir au mode de pesage.

1. Appuyer sur la touche **RE-ZERO** (remettre à zéro) pour définir l'affichage sur zéro.
2. Poser l'échantillon sur le plateau de pesage et attendre que l'indicateur de stabilisation s'active.
3. Appuyer sur la touche **PRINT** (imprimer) pour ajouter les données affichées au calcul statistique. Le nombre de données figurant dans l'angle supérieur gauche de l'affichage augmente de 1.
4. Répéter les étapes 1 à 3 pour chaque pesage.

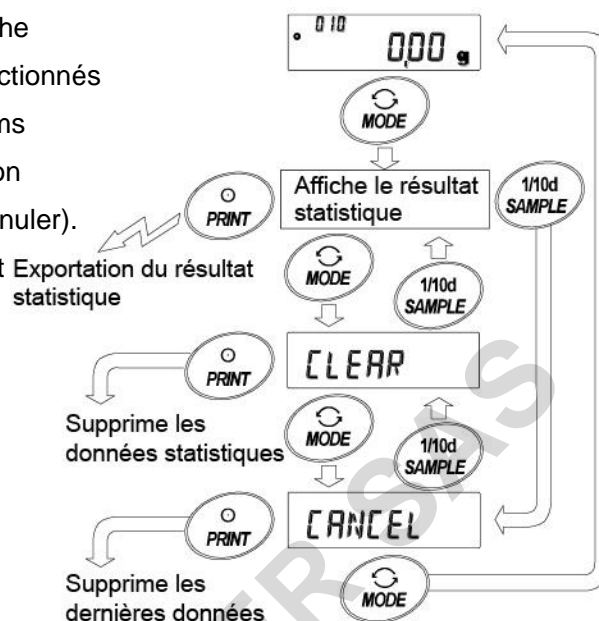


## Exportation des résultats statistiques

- Chaque fois que l'utilisateur appuie sur la touche **MODE**, l'affichage change : les résultats sélectionnés dans les « Statistical function mode output items (5taf) » (éléments exportés du mode de fonction statistique) et **CLEAR** (effacer), **CANCEL** (annuler). Lorsque la touche **SAMPLE** (échantillon) est enfoncée, l'élément précédent s'affiche.

### Remarque

- Lorsque le nombre de données est 1, le coefficient de variation s'affiche comme **-----**.
  - Lorsque la moyenne est 0, le coefficient de variation s'affiche comme **-----**.
  - Les éléments statistiques sont indiqués dans l'angle supérieur gauche de l'affichage à l'aide des symboles suivants.
- Lorsque la touche **PRINT** (imprimer) est enfoncée alors que le résultat statistique est affiché, le résultat statistique est exporté.

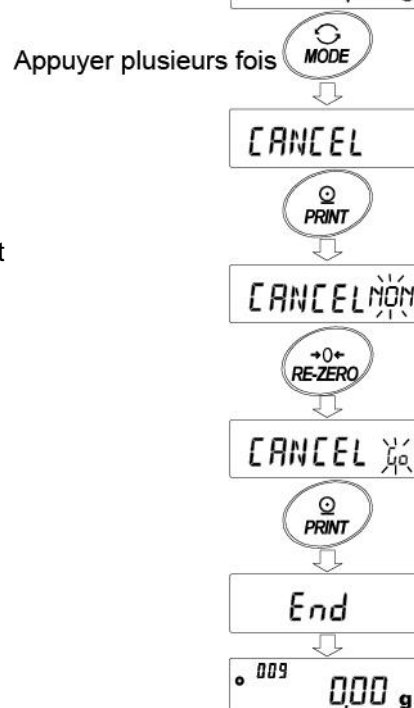


### Exemple d'exportation

Table de fonctions paramètre (5taf)

| Symbole | Élément statistique                   |
|---------|---------------------------------------|
| 5ur     | Somme                                 |
| mAx     | Maximum                               |
| mi n    | Minimum                               |
| r       | Plage (maximum - minimum)             |
| AvE     | Moyenne                               |
| 5d      | Écart type                            |
| CV      | Coefficient de variation              |
| mAx %   | Erreur relative de la valeur maximale |
| mi n %  | Erreur relative de la valeur minimale |

|      |             |   |  |  |
|------|-------------|---|--|--|
| N    | 10          |   |  |  |
| SUM  | + 1000,00 g | 0 |  |  |
| MAX  | + 105,00 g  | 1 |  |  |
| MIN  | + 95,00 g   | 2 |  |  |
| R    | + 10,00 g   | 3 |  |  |
| AVE  | + 100,00 g  |   |  |  |
| SD   | + 2,800 g   |   |  |  |
| CV   | + 2,8 %     |   |  |  |
| MAX% | + 5,0 %     |   |  |  |
| MIN% | + 5,0 %     |   |  |  |



## Suppression des dernières données

En cas de saisie de données incorrectes, celles-ci peuvent être supprimées et exclues du calcul statistique. Il est possible de supprimer uniquement les dernières données.

- En mode pesage, appuyer sur la touche **MODE** pour afficher **CANCEL**.
- Appuyer sur la touche **PRINT** (imprimer) pour afficher **CANCEL No**.
- Appuyer sur la touche **RE-ZERO** (remettre à zéro) pour afficher **CANCEL Go**.

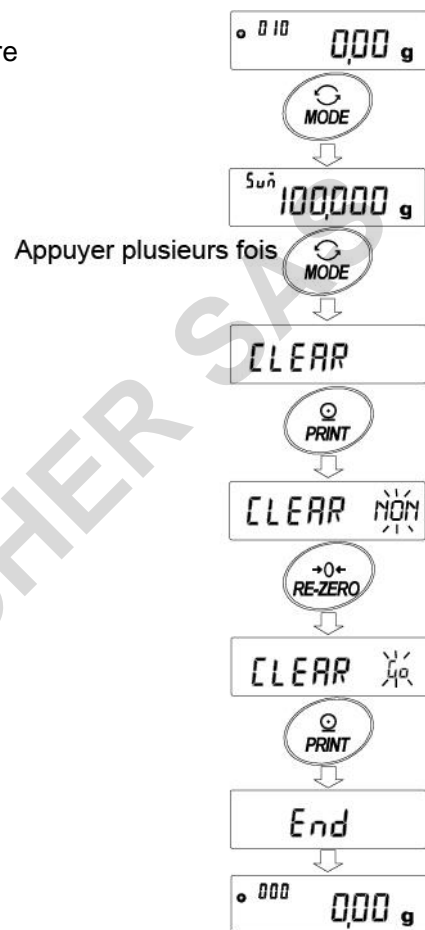
- Appuyer sur la touche **PRINT** (imprimer) pour supprimer les dernières données et les exclure du calcul statistique.

Le nombre de données augmente de 1 lorsque la balance revient au mode de pesage.

### Effacement des données statistiques

Toutes les données statistiques seront effacées et le nombre de données sera de 0 (zéro).

- En mode pesage, appuyer sur la touche **MODE**.
- Les données statistiques s'affichent. Appuyer plusieurs fois sur la touche **MODE** pour afficher **CLEAR** (effacer).
- Appuyer sur la touche **PRINT** (imprimer) pour afficher **CLEAR No**.
- Appuyer sur la touche **RE-ZERO** (remettre à zéro) pour afficher **CLEAR Go**.
- Appuyer sur la touche **PRINT** (imprimer) pour initialiser les données statistiques. Le comptage de données passe à 0 (zéro) lorsque la balance revient au mode de pesage.



## 12-2 Mode de calcul statistique : exemple d'utilisation

Voici un exemple d'utilisation du mode de calcul statistique, mélangeant plusieurs formules selon la description du médicament. Le processus de mélange est enregistré à l'aide de la balance et de l'imprimante. Dans l'exemple, la GX-303A et l'AD-8127 sont reliées avec l'interface série RS-232C.

### Modification de la table de fonctions

- Modifications
- Permet d'activer le mode de calcul statistique
  - Permet d'activer la fonction « Zero after output » (Zéro après exportation)

### Activation du mode de calcul statistique

1. Entrer dans le menu de la table de fonctions.

Appuyer sur la touche **SAMPLE** (échantillon) pendant 2 secondes et la maintenir enfoncée jusqu'à ce que la valeur **bA5Fnc** de la table de fonctions s'affiche, puis relâcher la touche.

2. Sélectionner la fonction d'application.

Appuyer plusieurs fois sur la touche **SAMPLE** (échantillon) pour afficher **AP Fnc**.

Appuyer ensuite sur la touche **PRINT** (imprimer) pour afficher **° APF N<sup>arm</sup>**.

3. Modifier le paramètre de fonction d'application sur « 2 ».

Appuyer sur la touche **RE-ZERO** (remettre à zéro) pour afficher **° APF 5<sup>t</sup>At**.

Appuyer sur la touche **PRINT** (imprimer) pour confirmer la modification.

Après **End** (fin), **MW Fnc** s'affiche.

### Activation de la fonction « Zero after output » (Zéro après exportation)

4. Sélectionner « Zero after output » (Zéro après exportation).

Appuyer sur la touche **SAMPLE** (échantillon) plusieurs fois pour afficher **dout**.

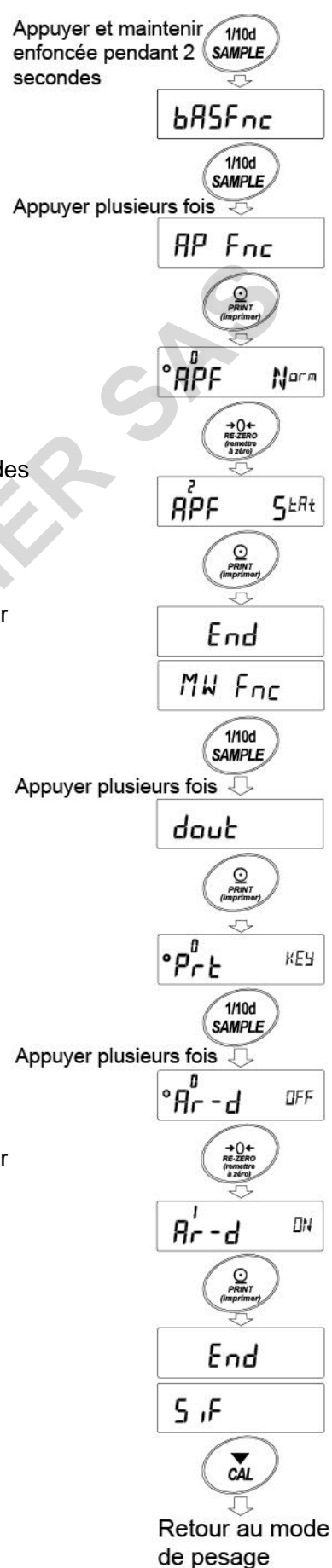
Ensuite, appuyer sur la touche **PRINT** (imprimer) pour afficher **° Prt KEY** et appuyer plusieurs fois sur la touche

**SAMPLE** (échantillon) pour afficher **° Ar-d OFF**.

5. Activer « Zero after output » (Zéro après exportation).

Appuyer sur la touche **RE-ZERO** (remettre à zéro) pour afficher **° Ar-d ON**. Appuyer sur la touche **PRINT** (imprimer) pour confirmer la modification.

Après **End** (fin), **5 I F** s'affiche.



## Retour au mode de pesage

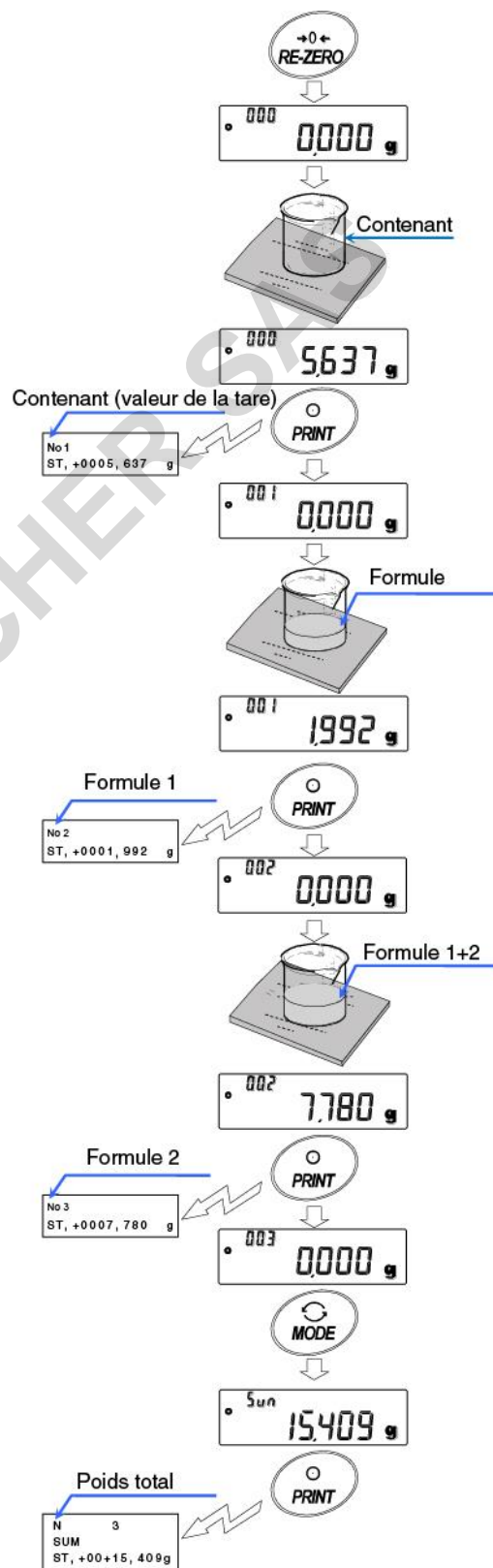
6. Pour revenir en mode de pesage, appuyer sur la touche **CAL** (étalonnage).

## Utilisation du mode de calcul statistique

1. Appuyer sur la touche **RE-ZERO** (remettre à zéro) pour définir l'affichage sur zéro.
2. Poser un contenant sur le plateau de pesage.  
Appuyer sur la touche **PRINT** (imprimer) pour annuler le poids (tare). La balance affiche **0.000 g**. (Stockage de la valeur de la tare)  
La valeur de la tare est exportée lorsque l'équipement périphérique de sortie est connecté.
3. Peser la formule 1 et appuyer sur la touche **PRINT** (imprimer). La balance affiche **0.000 g**. (Stockage de la valeur de poids de la formule 1)  
La valeur de poids est exportée lorsque l'équipement périphérique de sortie est connecté.
4. Peser la formule 2 et appuyer sur la touche **PRINT** (imprimer).  
La balance affiche **0.000 g**. (Stockage de la valeur de poids de la formule 2)  
La valeur de poids est exportée lorsque l'équipement périphérique de sortie est connecté.
5. Lorsqu'il y a d'autres formules à ajouter, répéter l'étape 4.
6. Une fois le mélange terminé, appuyer sur la touche **MODE** pour afficher les résultats statistiques.
7. Appuyer sur la touche **PRINT** (imprimer) pour exporter le nombre de données enregistrées, y compris la valeur de la tare et le poids total.

### Exemple d'exportation

|       |                 |                      |
|-------|-----------------|----------------------|
| No. 1 | ST, +0005.637 g | ..... Valeur de tare |
| No. 2 | ST, +0001.992 g | ..... Formule 1      |
| No. 3 | ST, +0007.780 g | ..... Formule 2      |
| N     | 3               |                      |
| SUM   | +15.409 g       | ..... Poids total    |



# 13. Mesure du débit

La balance possède un « flow mode » (mode de débit) qui calcule la quantité modifiée de la valeur de pesage par heure.

Pour plus de détails, consulter « FRD Addendum », qui peut être téléchargé sur le site Web d'A&D (<https://www.aandd.jp>).

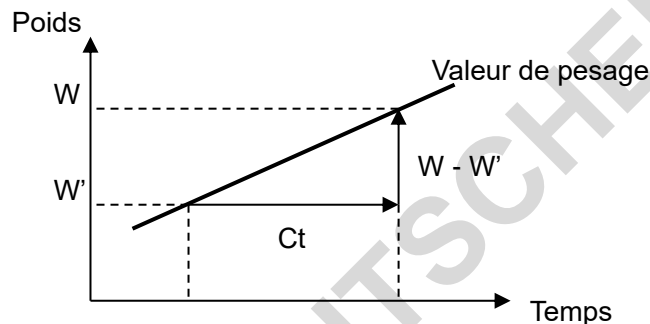
- Si l'unité de débit est définie sur mL/\*, il est possible d'enregistrer la densité. Le nombre maximum d'enregistrements est de 10, et si la densité est définie à l'avance, il est possible de la sélectionner en fonction de l'échantillon mesuré.
- La valeur du débit est calculée avec la formule suivante.

$$Q = \frac{W - W'}{Ct}$$

Q : Débit

Ct : Temps de calcul

W : Valeur calculée actuelle W' : Valeur de poids avant Ct



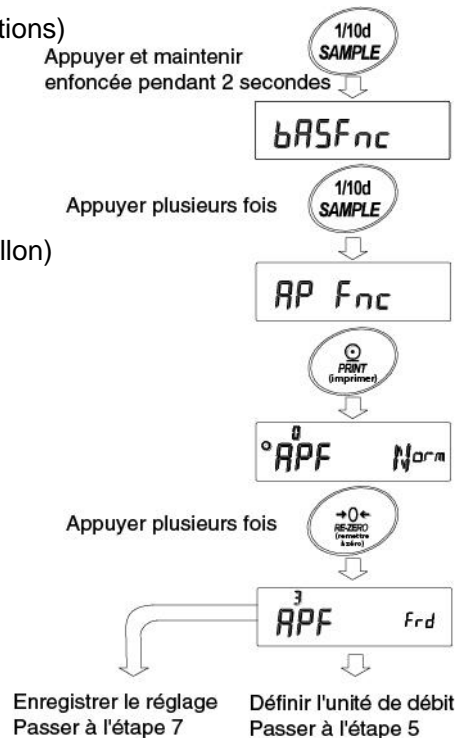
Pour le temps de calcul du débit Ct, sélectionner manuel / automatique et définir.

## 13-1 Utilisation de la mesure du débit

### Activation de la mesure du débit

Passage à la mesure du débit (Modification de la table de fonctions)

1. Appuyer sur la touche **SAMPLE** (échantillon) pendant 2 secondes et la maintenir enfoncée jusqu'à ce que la valeur **bA5Fnc** de la table de fonctions s'affiche, puis relâcher la touche.
2. Appuyer plusieurs fois sur la touche **SAMPLE** (échantillon) pour afficher **AP Fnc**.
3. Appuyer sur la touche **PRINT** (imprimer) pour afficher **APF Norm**.
4. Appuyer plusieurs fois sur la touche **RE-ZERO** (remettre à zéro) pour afficher **APF Frd**.  
 Pour modifier l'unité de débit, passer à l'étape 5.  
 Pour enregistrer le réglage, passer à l'étape 7.  
 Pour annuler la fonction de débit, appuyer sur la touche **RE-ZERO** (remettre à zéro) et revenir à **APF Norm**.



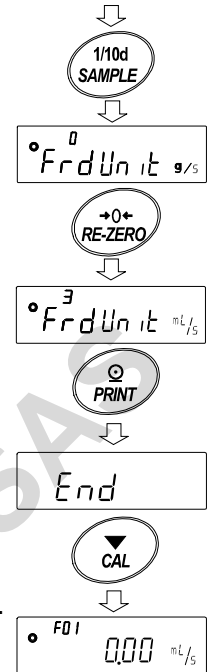
## Réglage de l'unité de débit

- Appuyer sur la touche **SAMPLE** (échantillon) pour afficher  $\circ \overset{0}{FrdUn\ it}$ .
- Appuyer sur la touche **RE-ZERO** (remettre à zéro) pour définir la valeur du réglage.

| Paramètre | Contenu                   |
|-----------|---------------------------|
| 0         | g/s (gramme/seconde)      |
| 1         | g/m (gramme/minute)       |
| 2         | g/h (gramme/heure)        |
| 3         | mL/s (millilitre/seconde) |
| 4         | mL/m (millilitre/minute)  |
| 5         | mL/h (millilitre/heure)   |

- Appuyer sur la touche **PRINT** (imprimer) pour enregistrer.
- Appuyer sur la touche **CAL** (étalonnage) pour revenir à l'affichage du calcul.

### ■ Réglage d'usine



## Sélection manuelle / automatique du temps de calcul de débit Ct.

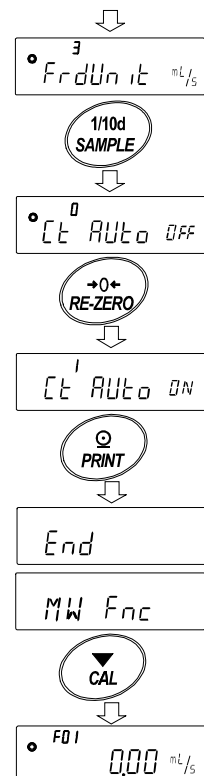
Il existe deux façons de régler le temps de calcul de débit Ct, soit par réglage automatique dans la balance en fonction de la valeur du débit, soit par détermination manuelle d'une valeur fixe.

Pour passer du mode manuel au mode automatique et inversement, effectuer l'opération suivante.

Le réglage usine du temps de calcul de débit Ct est manuel (Ct AUto « **OFF** »).

À partir du réglage de l'unité de débit

- Réaliser l'opération suivante à partir de  $\circ \overset{3}{FrdUn\ it\ mL/s}$   
l'affichage pour le réglage de l'unité de débit comme indiqué dans « 13-1 Comment utiliser la mesure de débit ».
- Appuyer sur la touche **SAMPLE** (échantillon) pour afficher  $\circ \overset{0}{Ct\ AUto}$ .
- Appuyer sur la touche **RE-ZERO** (remettre à zéro) pour changer ON/OFF (activé/désactivé).
- Appuyer sur la touche **PRINT** (imprimer) pour enregistrer.
- Appuyer sur la touche **CAL** (étalonnage) pour revenir à l'affichage du calcul.



\* S'il est réglé sur « OFF » (désactivé), consulter la section « Comment définir le temps de calcul par réglage manuel » pour régler le temps de calcul de débit.

S'il est réglé sur « ON » (activé), consulter la section « Comment définir le temps de calcul par réglage automatique » pour régler le temps de calcul de débit.

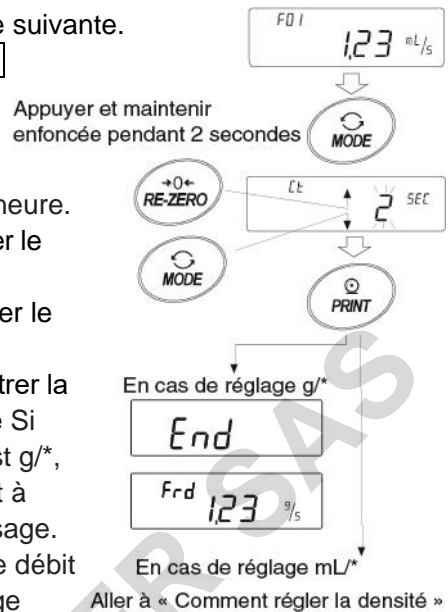
## Comment définir le temps de calcul par réglage manuel

Le temps de calcul de débit Ct peut être défini par la procédure suivante.

1. Dans l'affichage de pesage, appuyer sur la touche **MODE** pendant 2 secondes pour afficher **2 SEC**.
2. Il est possible de modifier le temps de calcul en actionnant les touches suivantes.

La plage de ce réglage est comprise entre 1 seconde et 1 heure.

- Touche **RE-ZERO** (+) (remettre à zéro) Permet de modifier le temps de calcul
- Touche **MODE** (-)..... Permet de modifier le temps de calcul
- Touche **PRINT** (imprimer)..... Permet d'enregistrer la valeur de réglage Si l'unité de débit est g/\*, l'affichage revient à l'affichage du pesage. Lorsque l'unité de débit est mL/\*, l'affichage passe à l'affichage du réglage de la densité.
- Touche **CAL** (étalonnage)..... Revient à l'affichage du pesage sans enregistrer la valeur définie.



En cas de réglage mL/\* Aller à « Comment régler la densité »

### Remarque

L'unité de réglage de temps (seconde(s), minute(s) ou heure(s)) est saisie avec « \* » sous « g/\* » et « mL/\* ».

Pour régler les valeurs cibles, consulter le « Manuel supplémentaire de fonction de mesure de débit des séries GX-A/GF-A ».

## Comment définir le temps de calcul de débit par réglage manuel

Il est possible d'effectuer une mesure de débit sans devoir sélectionner le temps de calcul de débit Ct correspondant au débit à partir de la valeur de réglage.

Le temps de calcul de débit Ct est décidé en fonction de la valeur de débit mesurée en 1 à 60 secondes. La précision peut être choisie entre « Priorité à la précision (résolution 500) », « Réglage standard (résolution 200) » et « Priorité de réponse (résolution 50) ».

Le calcul de précision du débit peut être défini par la procédure suivante.

1. Appuyer sur la touche **MODE** et la maintenir enfoncée pendant 2 secondes pour afficher **Fr RE5** pendant l'affichage du pesage.
2. Appuyer sur la touche **RE-ZERO** (remettre à zéro) pour modifier la valeur de réglage souhaitée.

| Paramètre | Description                              |
|-----------|--|
| 0         | Priorité à la précision (Résolution 500) |
| ■ 1       | Réglage standard (Résolution 200)        |
| 2         | Priorité de réponse (Résolution 50)      |

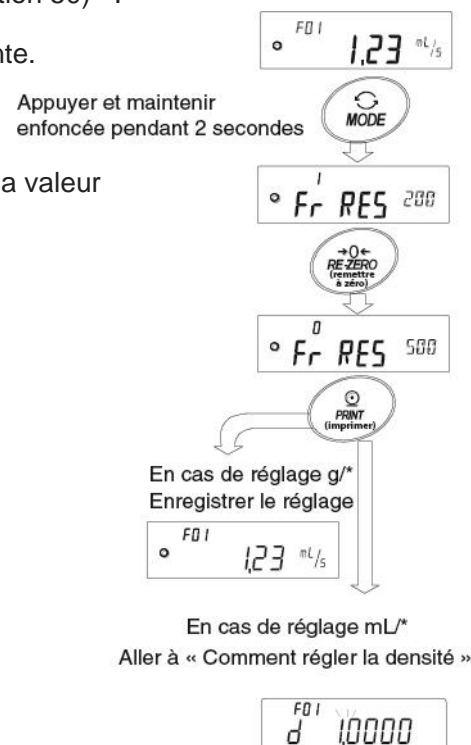
■ Réglage d'usine

3. Appuyer sur la touche **PRINT** (imprimer) pour enregistrer.

Si l'unité de débit est g / \*, l'écran revient à l'affichage de pesage ou à l'affichage de débit.

Si l'unité de débit est mL / \*, l'écran passe au réglage de densité. Consulter « Comment régler la densité ».

**Remarque** L'unité de réglage de temps (seconde(s), minute(s) ou heure(s)) est saisie avec « \* » sous « g/\* » et « mL/\* ».



En cas de réglage mL/\* Aller à « Comment régler la densité »

À partir du temps de calcul de débit ou de la précision de calcul de débit

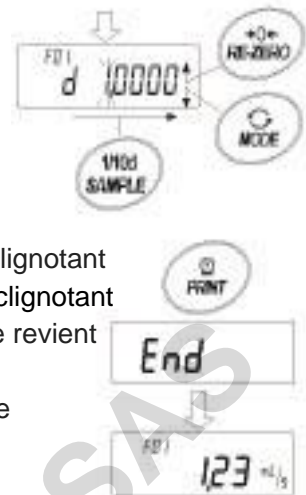
## Comment régler la densité

Lorsque la valeur de réglage du réglage de fonction **Frd Unit** est 3, 4, 5, aller à l'affichage du réglage de densité après le réglage du temps de calcul.

Il est possible de modifier la densité en actionnant les touches suivantes.

La plage de ce réglage est comprise entre 0,0001 g/cm<sup>3</sup> et 9,9999 g/cm<sup>3</sup>.

- Touche **RE-ZERO** (+) (remettre à zéro)..... Permet de modifier le chiffre clignotant
- Touche **MODE** (-) ..... Permet de modifier le chiffre clignotant
- Touche **SAMPLE** (échantillon)..... Permet de déplacer le chiffre clignotant
- Touche **PRINT** (imprimer)..... L'affichage de la valeur définie revient à l'affichage de pesage.
- Touche **CAL** (étalonnage) ..... L'affichage revient à l'affichage de pesage sans enregistrer la valeur définie.



## Méthode de lecture de la valeur de densité

Si l'unité de débit est définie sur ml/\*, il est possible d'enregistrer jusqu'à 10 densités.

Pour enregistrer une nouvelle densité, lire la valeur de densité non configurée puis l'enregistrer en suivant la procédure de réglage du temps de calcul ci-dessous.

Continuer à maintenir la touche **PRINT** (imprimer) enfoncée pendant 2 secondes dans l'affichage de pesage pour afficher **d\*.\*\*\*\***.

**F\*\*** clignotant correspond à la valeur de densité actuelle et **d\*.\*\*\*\*** correspond à la valeur de densité définie.

La valeur de densité peut être modifiée en utilisant les touches suivantes.

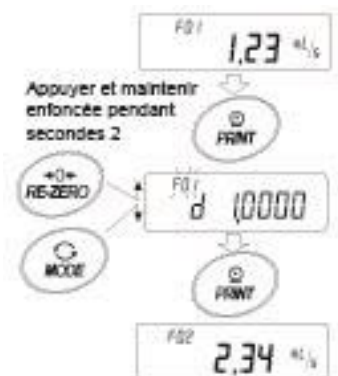
La plage de réglage est comprise entre F01 et F10.

### Remarque

**F\*\*** : la valeur de densité sélectionnée est saisie.

**d\*.\*\*\*\*** : la valeur de densité définie est saisie.

- Touche **RE-ZERO** (+) (remettre à zéro) Permet de modifier la valeur de densité.
- Touche **MODE** (-) ..... Permet de modifier la valeur de densité.
- Touche **PRINT** (imprimer)..... Permet de lire la valeur de densité sélectionnée et de revenir à l'affichage du pesage.
- Touche **CAL** (étalonnage) Retourner à l'affichage de pesage sans lire la densité de la valeur de densité sélectionnée.



## Modification de l'affichage

Après avoir effectué le réglage sur le mode de débit et être revenu à l'affichage de la valeur de pesage, l'unité est « g » avec l'indicateur **Frd** ou **F\*\*** activé.

Utiliser la touche **MODE** pour passer de l'affichage du débit à l'affichage en « g ». En passant de l'un à l'autre, il est possible de vérifier le poids total et le débit.

Affichage de la quantité totale

Débit



### Remarque

**F\*\*** : la valeur de densité sélectionnée est saisie. (F01 à F10)

## 14. Fonction de tare brute/nette

La remise à zéro et le tarage peuvent être effectués séparément et la sortie de données pour Brut (quantité totale), Net (quantité nette) et Tare (quantité de la tare) devient possible.

Quand la fonction de tare brute/nette est sélectionnée, l'utilisation des touches est modifiée comme suit.

| Touche                                     | Opérations  |
|--|---|
| Touche <b>ON:OFF</b><br>(marche/arrêt)     | Remise à zéro (Fonctionne comme la touche <b>ZERO</b> ) |
| Touche <b>RE-ZERO</b><br>(remettre à zéro) | Tare (fonctionne comme la touche <b>TARE</b> )          |

Pour pouvoir utiliser la fonction de tare brute/nette, il est nécessaire de modifier le « réglage de la table de fonctions ».

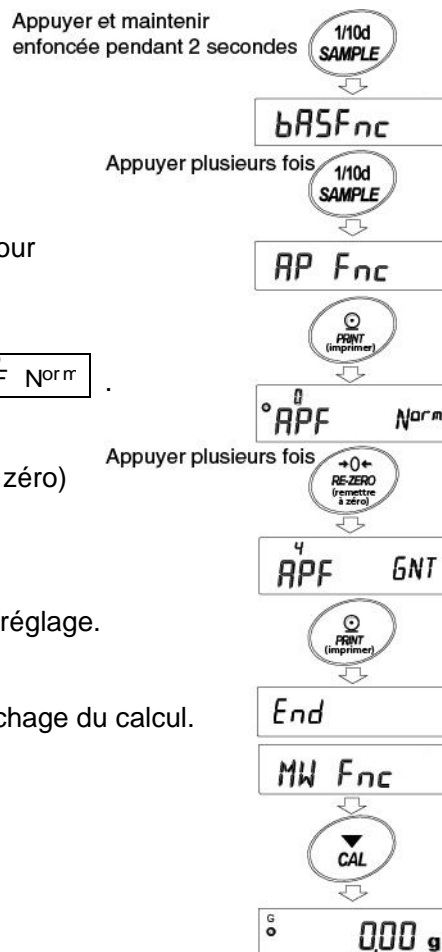
### 14-1 Préparation de la fonction de tare brute/nette

Pour utiliser cette fonction, entrer dans la table de fonctions comme indiqué et définir « Application Function AP Fnc » sur « 4 » dans « Application mode APF ». Pour revenir au mode de pesage normal (réglage usine), régler « Application mode (APF) » (mode d'application [APF]) sur « 0 ».

Régler comme suit.



#### Procédure de réglage

1. Appuyer sur la touche **SAMPLE** (échantillon) pendant 2 secondes et la maintenir enfoncée jusqu'à ce que la valeur **bAS Fnc** de la table de fonctions s'affiche, puis relâcher la touche.
2. Appuyer plusieurs fois sur la touche **SAMPLE** (échantillon) pour afficher **AP Fnc**.
3. Appuyer sur la touche **PRINT** (imprimer) pour afficher **APF Nor n**.
4. Appuyer plusieurs fois sur la touche **RE-ZERO** (remettre à zéro) pour afficher **APF GNT**.
5. Appuyer sur la touche **PRINT** (imprimer) pour enregistrer le réglage.
6. Appuyer sur la touche **CAL** (étalonnage) pour revenir à l'affichage du calcul.



## Opération de base

En cas de réglage de valeur de pesage (brute), utiliser les touches suivantes.

| Touche  | Fonction             | Valeur de pesage (brute)                      | Opérations   |
|---|----------------------|---|--|
|  | Remise à zéro (ZERO) | Dans la plage de zéro *1                      | Mettre à jour un point zéro et effacer une valeur de tare. |
|   |                      | Hors de la plage de zéro *1                   | Aucune action  |
|  | TARE                 | Valeur plus                                   | Effectuer une tare et mettre à jour une valeur de tare     |
|   |                      | Zéro brut *2<br>(Marque zéro brut clignotant) | Effacement d'une valeur de tare                            |
|   |                      | Valeur moins                                  | Aucune action  |

\*1 On entend par « plage de zéro » la plage dans laquelle la charge se situe à  $\pm 2\%$  du poids par rapport au zéro de référence.

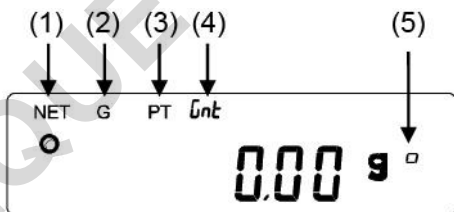
Pour la plage de zéro de chaque modèle, consulter la section « 4-2 Fonctionnement de base ».

\*2 On entend par « zéro brut » la plage dans laquelle la lisibilité de la valeur brute (quantité totale) correspond à zéro en « g ».

(L'état dans lequel la marque de zéro brut est allumée.)

**Remarque** Pour éteindre l'affichage de la balance, appuyer sur la touche **ON:OFF** (appuyer longuement) pendant environ 2 secondes.

## Affichage



| N°  | Marque | Description  |
|-----|--------|--|
| (1) | NET    | S'allume quand la tare n'est pas zéro.   |
| (2) | G      | S'allume quand la tare est zéro.   |
| (3) | PT     | S'allume en même temps que la marque NETTE, lorsque la tare pré-réglée est définie par la commande PT.   |
| (4) | Gnt    | S'allume quand la fonction tare brute/nette est utilisée.<br>* Ne s'allume pas avec la version 1.300 ou plus récente du logiciel de la balance.<br>(Quand la fonction tare brute/nette est utilisée, la marque NETTE ou G s'allume toujours) |
| (5) | □      | S'allume quand la lisibilité de la valeur brute est dans la plage de zéro en « g ».  |

## Exportation

1. Chaque fois que la touche **PRINT** (imprimer) est enfoncée, l'exportation a lieu dans l'ordre suivant : « NET » (objet), « GROSS » (brut) (quantité totale), « TARE » (tare).
2. Le format d'exportation compatible dépend de la version du logiciel de la balance.

| Version du logiciel de la balance | Format adaptatif                              |
|-----------------------------------|---|
| 1.200 ou plus récente             | Format de base A&D<br>Format DP<br>Format CSV |

Exemple d'exportation (format standard A&D)

|                       |  |
|-----------------------|--|
| ST, N , +00045. 67 g  |  |
| ST, G , +00055. 90 g  |  |
| ST, T , +00010. 23 g  |  |
| ST, PT , +00010. 23 g |  |

----- NET (objet)

----- GROSS (quantité totale)

----- TARE (tare)

----- PRESET TARE (Tare prédéfinie) (tare)

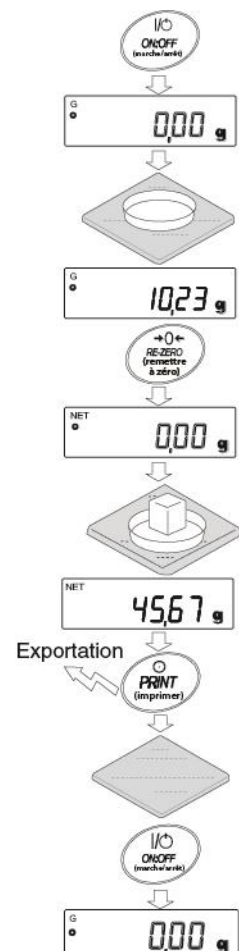
→ Lorsque le réglage de l'unité de la balance est PCS ou %, l'unité exportée de « GROSS » (brut), « TARE » et « TARE PRESET » (tare prédéfinie) devient l'unité « g ».

- En utilisant la « fonction UFC », il est possible de définir la connexion et l'ordre de l'exportation. Pour plus de détails sur la « fonction UFC », consulter le « Manuel de communication », qui peut être téléchargé sur le site Web d'A&D (<https://www.aandd.jp>).

## 14-2 Exemple d'utilisation de la fonction de tare brute/nette

1. Après avoir réglé la fonction de tare brute/nette, appuyer sur la touche **ON:OFF** (marche/arrêt) lorsque rien ne se trouve sur le plateau de pesage. « G » s'affiche.
2. Poser le contenant dont la tare doit être mesurée sur le plateau de pesage.
3. Appuyer sur la touche **RE-ZERO** (remettre à zéro) pour afficher **NET** **0.00 g**, la valeur de la tare est réglée (mise à jour). « NET » s'affiche.
4. Poser l'objet.
5. Appuyer sur la touche **PRINT** (imprimer) et l'exportation a lieu dans l'ordre suivant : « NET » (objet), « GROSS » (quantité totale), « TARE » (tare).
6. Vider le plateau de pesage et appuyer sur la touche **ON:OFF** (marche/arrêt) pour revenir à l'étape « 1 ».

Pour continuer le pesage sans changer la valeur de la tare, retirer uniquement l'objet, poser l'objet suivant à peser et appuyer sur la touche **PRINT** (imprimer) pour continuer l'exportation.



## 15. Fonction d'avertissement de pesage minimum

La valeur de pesage minimum est la quantité minimum d'échantillon nécessaire à utiliser pour réaliser une analyse quantitative correcte, tout en prenant en considération l'erreur de mesure de la balance.

Si la quantité de l'échantillon est trop petite, la part d'erreur de mesure dans la valeur mesurée augmente en conséquence et l'exactitude du résultat de l'analyse peut chuter.

Grâce à la fonction d'avertissement de pesage minimum, il est possible de juger si la quantité d'échantillon remplit le critère de valeur de poids minimum défini. Cette fonction est uniquement utilisable en mode « g ».

« MIN » s'affiche dans la partie supérieure de l'unité lorsqu'elle est utilisée alors que la quantité de l'échantillon est inférieure à la valeur de pesage minimale réglée, l'indication « M I N » clignote.

Lorsque la quantité d'échantillon atteint la valeur de pesage minimum ou la dépasse, l'indicateur « MIN » s'éteint.

Il est possible de changer la valeur minimum de pesage à partir du réglage de la fonction. Le réglage d'usine est de 0 g.

Si la valeur est définie sur 0 g, aucun avertissement ne s'affichera même si la fonction d'avertissement de pesage minimum est activée (MW-CP 1 ou 2). Par ailleurs, il est impossible de définir une valeur supérieure à la capacité de pesage comme valeur de pesage minimum.

Les deux types d'avertissements suivants peuvent s'afficher :

« Exclusion des valeurs proches de zéro » MW<sup>1</sup>CP Ex0







« Inclusion des valeurs proches de zéro » MW<sup>2</sup>CP IN0

Les valeurs proches de zéro se situent à  $\pm 10$  chiffres de 0 g.

### Remarque

- Si MW-CP est réglé sur autre chose que U, la touche MODE sera appliquée pour définir la valeur de pesage minimale et les unités ne peuvent pas être modifiées avec la touche MODE. (La dernière unité sera fixée)
- Pour changer l'unité, désactiver la fonction d'avertissement de la valeur de pesage minimale.
- Pour désactiver la fonction d'avertissement de la valeur de pesage minimale, régler MW-CP sur MW<sup>0</sup>CP OFF; consulter « 15-1 Comparaison de pesage minimum ».

## 15-1 Comparaison de pesage minimum

- Maintenir la touche **SAMPLE** (échantillon) enfoncée pour afficher le réglage de fonction **bA5Fnc**.  
Appuyer et maintenir enfoncée pendant 2 secondes 
  - Appuyer plusieurs fois sur la touche **SAMPLE** (échantillon) pour afficher **MW Fnc**.  
Appuyer plusieurs fois 
  - Appuyer sur la touche **PRINT** (imprimer).
  - MW-CP** s'affiche. Appuyer sur la touche **RE-ZERO** (remettre à zéro) pour modifier l'affichage de **MW<sup>0</sup>CP OFF** en **MW<sup>1</sup>CP Ex0** (sauf près de zéro) ou **MW<sup>2</sup>CP IN0** (y compris près de zéro).  
  

  - En cas de modification du réglage de la valeur de pesage minimum, passer à l'étape 6.  
Si ce réglage n'est pas modifié, appuyer sur la touche **CAL** pour revenir à l'affichage de pesage.  

  - Appuyer sur la touche **SAMPLE** (échantillon) pour afficher **MW**.  

- (S'assurer de vérifier la version du logiciel de la balance et de définir la valeur de pesage minimum.)

## 15-2 Saisie et exportation de la valeur de pesage minimum

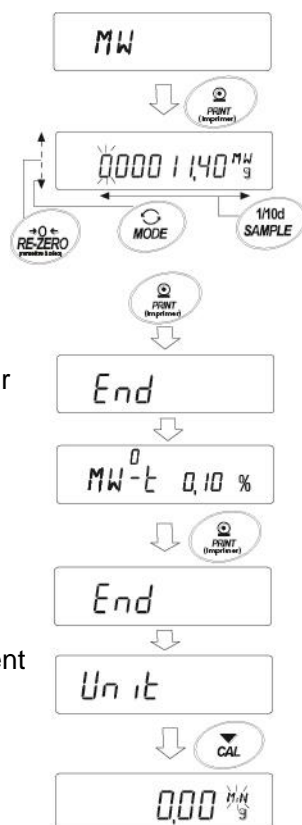
### 15-2-1 Réglage à partir du réglage de la fonction (version de logiciel de balance 1.200 à 1.220)

#### Saisie directe d'une valeur de pesage minimum

Suite de l'étape 6 de « 15-1 Comparaison de pesage minimum ».

- Lorsque **MW** est affiché, appuyer sur la touche **PRINT** (imprimer).
- Définir la valeur de pesage minimum. Il est possible de modifier la valeur de pesage minimum en actionnant les touches suivantes.
 

|   |   |
|---|---|
| Touche <b>RE-ZERO</b> (+) (remettre à zéro) | Permet de modifier la valeur du chiffre clignotant.                         |
| Touche <b>MODE</b> (-)                      | Permet de modifier la valeur du chiffre clignotant.                         |
| Touche <b>SAMPLE</b> (échantillon)          | Permet de déplacer le chiffre clignotant.                                   |
| Touche <b>PRINT</b> (imprimer)              | Permet d'enregistrer la valeur définie et de passer à l'élément suivant.    |
| Touche <b>CAL</b> (étalonnage)              | Permet de passer à l'élément suivant sans enregistrer la valeur du réglage. |



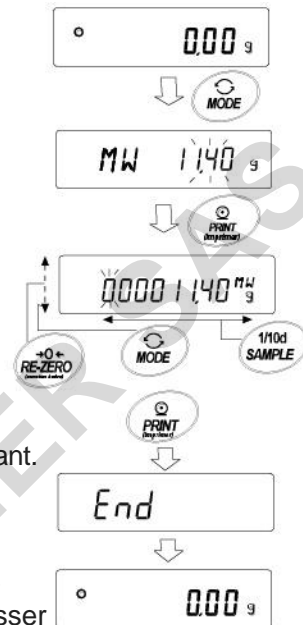
9. Appuyer sur la touche **PRINT** (imprimer) pour passer à l'élément suivant.
10. Appuyer sur la touche **CAL** (étalonnage) pour revenir à l'affichage du pesage.

**15-2-2 Réglage à partir de l'affichage de pesage (version de logiciel de balance 1.200 à 1.220)**

1. Appuyer sur la touche **MODE** dans l'affichage du pesage.
2. La valeur de pesage minimum du réglage actuel clignote.
3. Appuyer sur la touche **PRINT** (imprimer).
4. Définir la valeur de pesage minimum.

Il est possible de modifier la valeur de pesage minimum en actionnant les touches suivantes.

- Touche **RE-ZERO** (+) (remettre à zéro) ..Permet de modifier la valeur du chiffre clignotant.
- Touche **MODE** (-) .....Permet de modifier la valeur du chiffre clignotant.
- Touche **SAMPLE** (échantillon) ..... Permet de déplacer le chiffre clignotant.
- Touche **PRINT** (imprimer).....Permet d'enregistrer la valeur définie et de passer à l'élément suivant.
- Touche **CAL** (étalonnage)..... Permet de passer à l'élément suivant sans enregistrer la valeur du réglage.



**15-2-3 Réglage à partir du réglage de fonction (Version de logiciel de la balance 1.300 ou plus récente)**

**Saisie directe d'une valeur de pesage minimum**

Suite de l'étape 6 de « 15-1 Comparaison de pesage minimum ».

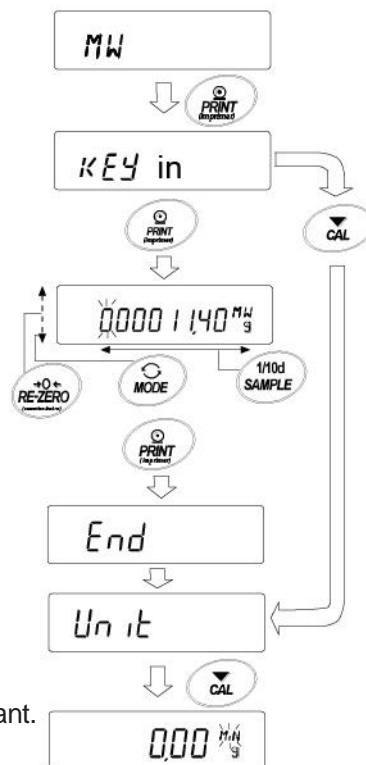
7. Lorsque **MW** est affiché, appuyer sur la touche **PRINT** (imprimer).
8. **KEY in** s'affiche.

Lorsqu'une valeur de pesage minimum est réglée :  
Appuyer à nouveau sur la touche **PRINT** (imprimer).  
Passer à l'étape 9.

Lorsqu'une valeur de pesage minimum n'est pas réglée :  
Appuyer deux fois sur la touche **CAL** (étalonnage).  
La valeur de pesage minimum ne sera pas saisie et la balance retournera en mode pesage.

9. Définir la valeur de pesage minimum.  
Il est possible de modifier la valeur de pesage minimum en actionnant les touches suivantes.

- Touche **RE-ZERO** (+) (remettre à zéro) Permet de modifier la valeur du chiffre clignotant.



- Touche **MODE** (-)..... Permet de modifier la valeur du chiffre clignotant.
- Touche **SAMPLE** (échantillon)..... Permet de déplacer le chiffre clignotant.
- Touche **PRINT** (imprimer)..... Permet d'enregistrer la valeur définie et de passer à l'élément suivant.

□ Lorsque MW-CP est réglé sur 0, le paramètre est automatiquement réglé sur 1 et la fonction de comparaison de pesage de la valeur minimum sera disponible.

- Touche **CAL** (étalonnage)..... Permet de passer à l'élément suivant sans enregistrer la valeur du réglage.

10. Appuyer sur la touche **CAL** (étalonnage) pour revenir à l'affichage du pesage.

#### Saisie avec répétabilité à l'aide d'un poids externe

Suite de l'étape 6 de « 15-1 Comparaison de pesage minimum ».

7. Lorsque **MW** est affiché, appuyer sur la touche **PRINT** (imprimer). **KEY in** s'affiche.
8. Appuyer sur la touche **SAMPLE** (échantillon). **Ext MA55** s'affiche.
9. Appuyer sur la touche **PRINT** (imprimer). **StArT**, **READY** (prêt), puis l'affichage de pesage s'affiche ; ensuite, la première charge de répétabilité est demandée avec l'affichage de **LoAD**.
10. Placer le poids externe sur la balance. Puis **◀** (marque en cours) s'allume.
11. Une fois que **◀** (marque en cours) clignote et que la charge est stable pendant 2 secondes, la portée est affichée.
12. **REMoVE** (retirer) clignote.
13. Enlever le poids externe. Puis **◀** (marque en cours) s'allume.
14. Une fois que **◀** (marque en cours) clignote et que la charge est stable pendant 2 secondes, zéro s'affiche.
15. Lorsque **LoAD** s'affiche, la seconde charge de répétabilité est demandée. Ensuite, la mesure de la répétabilité se poursuit jusqu'à la dixième fois.
16. Après affichage de la 10<sup>e</sup> portée, **REMoVE** (retirer), **End** (fin), puis **MW<sup>0.1%</sup>23.20 g** de l'affichage de pesage minimum s'affiche.

#### Description des erreurs affichées

**E g** Le poids est trop élevé.

**- E g** Le poids est trop faible.

□ Lorsque l'erreur est effacée, l'utilisateur est redirigé vers la mesure de la répétabilité.

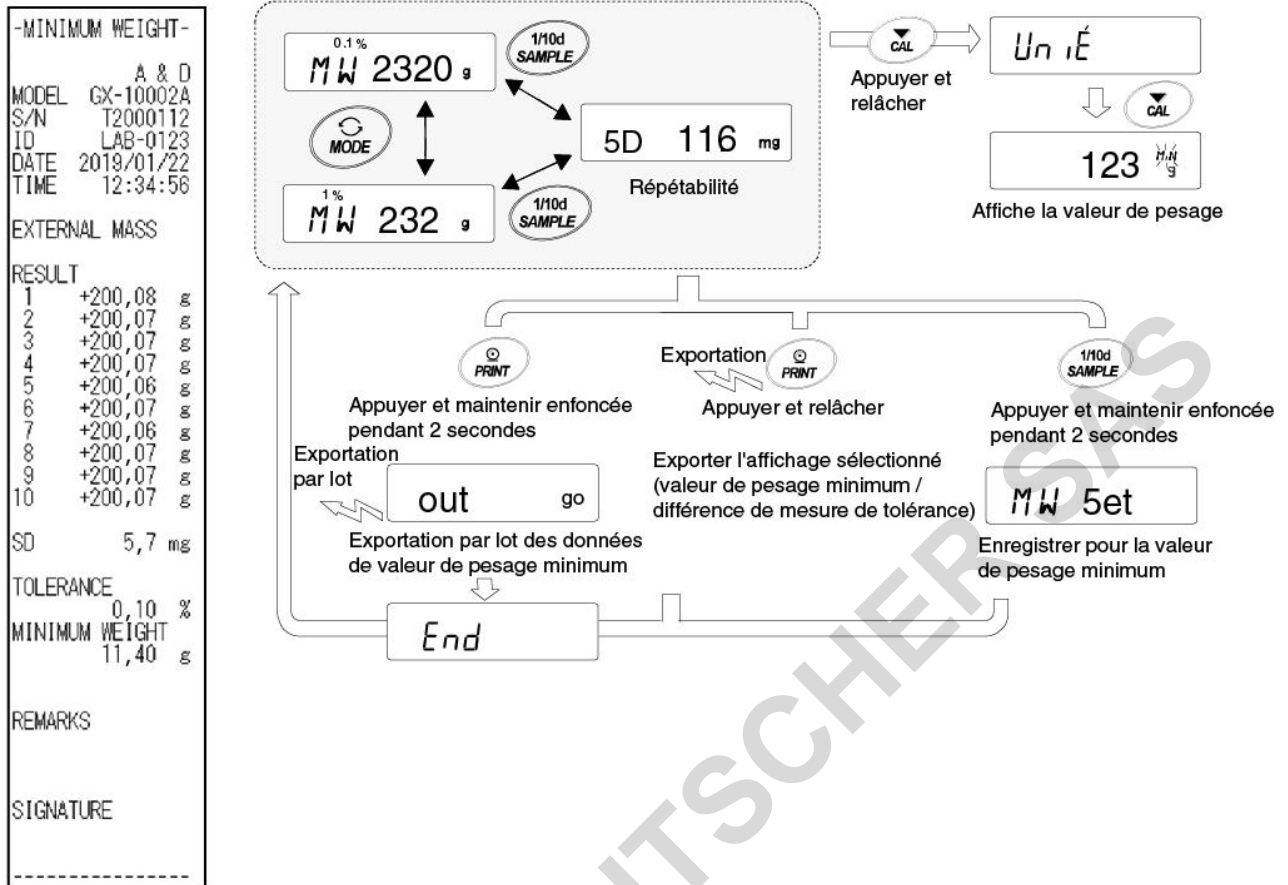
**Error 1** Lorsque la charge est instable pendant 20 secondes alors que la répétabilité est mesurée, un délai d'expiration intervient (plus de 2 minutes écoulées sans aucune manipulation).

□ Après affichage de **Error** (erreur), la mesure de répétabilité s'arrête et la balance revient au réglage de fonction.

17. La répétabilité (5D) et la valeur de pesage minimum (MW) peuvent être exportées. Lorsque **MW<sup>0.1%</sup>23.20 g** s'affiche, appuyer sur la touche **SAMPLE** pour passer de la valeur de pesage minimum (MW) à la répétabilité (5D) et inversement. Appuyer sur la touche **MODE** pour passer à la tolérance de mesure.



Ex. : Exportation par lot des valeurs de pesage minimum



18. Appuyer sur la touche **PRINT** (imprimer) pour exporter la répétabilité (5D) et la valeur de pesage minimum (MW) sélectionnées à l'étape 17.

Appuyer sur la touche **PRINT** (imprimer) et la maintenir enfoncée pendant 2 secondes pour exporter par lot les données.

19. Lorsque l'exportation est terminée, **MW 23.20 g** s'affiche.

20. Appuyer sur la touche **SAMPLE** et la maintenir enfoncée pendant 2 secondes. La valeur de pesage minimum est enregistrée et l'utilisateur est redirigé vers **MW 23.20 g**.

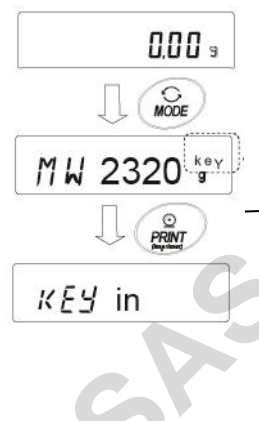
□ Lorsque MW-CP est réglé sur 0, le paramètre est automatiquement réglé sur 1 et la fonction de comparaison de pesage minimum est disponible.

21. Appuyer deux fois sur la touche **CAL** pour lancer la fonction d'avertissement de pesage minimum dans le mode pesage.

### 15-2-4 Réglage à partir du mode pesage (version 1.300 ou plus récente du logiciel de la balance)

1. En mode pesage, appuyer sur la touche **MODE**.
2. Lorsque **MW2320<sup>KEY</sup><sub>g</sub>** s'affiche, appuyer sur la touche **PRINT** (imprimer).
3. **KEY in** s'affiche.

Ensuite, définir le réglage de la valeur de pesage minimum à partir de l'étape 8 « Saisie directe d'une valeur de pesage minimum » ou « Répétabilité de la saisie à l'aide d'un poids externe » dans « 15-2-3 Réglage à partir du réglage de la fonction ».



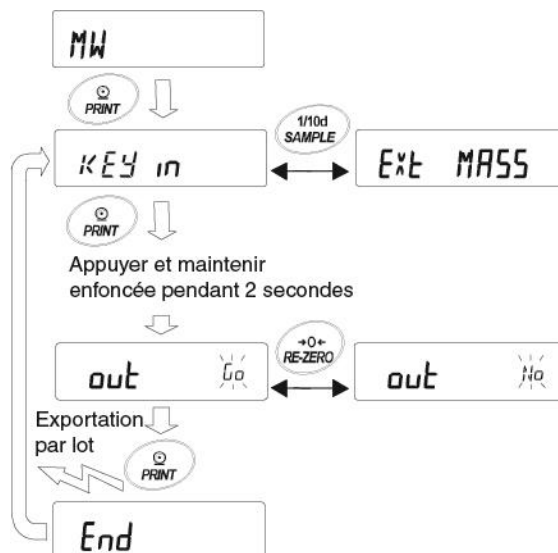
Affiche la valeur réglée actuelle au-dessus de l'unité

- KEY** Valeur réglée saisie.
- Ext** Saisie depuis la répétabilité à l'aide d'un poids externe.
- ECL** Saisie à ECL (enfoncer la touche MODE et la maintenir enfoncée). Consulter « 6-2 Fonction de vérification auto / Réglage automatique de la valeur de pesage minimum par ECL ».

### 15-2-5 Exporter par lot la valeur de pesage minimum (version 1.300 ou plus récente du logiciel de la balance)

Le résultat du réglage de la valeur de pesage minimum et de la répétabilité peut être exporté par lot.

1. Appuyer sur la touche **PRINT** (imprimer) et la maintenir enfoncée pendant 2 secondes pendant que **KEY in** ou **Ext MA55** est affiché.
2. À l'aide de la touche **REZERO** (remettre à zéro), sélectionner « No » ou « Go » depuis l'affichage **out**. En sélectionnant « Go » et en appuyant sur la touche **PRINT** (imprimer), le résultat est exporté par lot.
3. Lorsque l'exportation par lot est terminée, **End** (fin) s'affiche et l'affichage revient à **KEY in** ou **Ext MA55**.



Exemple : Exportation par lot des valeurs de pesage minimum définies

Le résultat dépend des réglages.

Saisie avec

```
-MINIMUM WEIGHT-
      A & D
MODEL  GX-10002A
S/N    T2000112
ID     LAB-0123
DATE   2019/01/22
TIME   12:12:34

KEY INPUT

MINIMUM WEIGHT
      11,40 g

REMARKS

SIGNATURE
-----
```

Saisie avec

```
-MINIMUM WEIGHT-
      A & D
MODEL  GX-10002A
S/N    T2000112
ID     LAB-0123
DATE   2019/01/22
TIME   12:34:56

EXTERNAL MASS

RESULT
1      +200,08 g
2      +200,07 g
3      +200,07 g
4      +200,07 g
5      +200,06 g
6      +200,07 g
7      +200,06 g
8      +200,07 g
9      +200,07 g
10     +200,07 g

SD      5,7 mg

TOLERANCE
      0,10 %
MINIMUM WEIGHT
      11,40 g

REMARKS

SIGNATURE
-----
```

Saisie avec ECL

```
-MINIMUM WEIGHT-
      A & D
MODEL  GX-10002A
S/N    T2000112
ID     LAB-0123
DATE   2019/01/22
TIME   12:51:55

ECL

RESULT
1      +20,07 g
2      +20,06 g
3      +20,06 g
4      +20,06 g
5      +20,05 g
6      +20,06 g
7      +20,05 g
8      +20,06 g
9      +20,06 g
10     +20,06 g

SD      5,7 mg

TOLERANCE
      0,10 %
MINIMUM WEIGHT
      11,40 g

REMARKS

SIGNATURE
-----
```

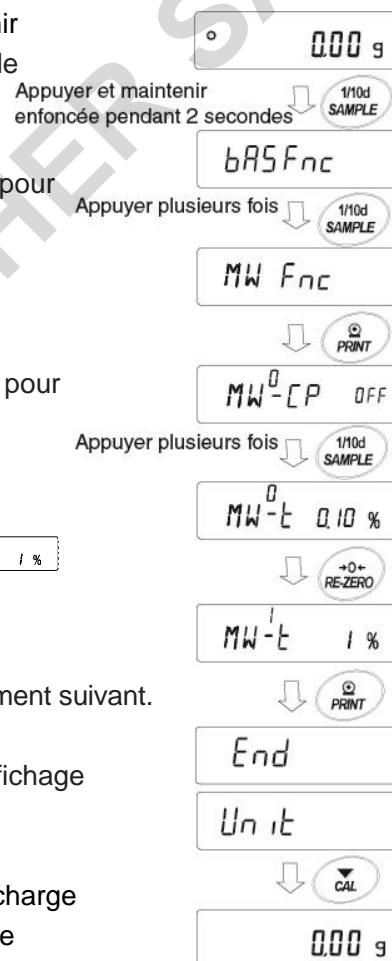
## 15-3 Réglage de la tolérance de mesure de la valeur de pesage minimum

Avec le réglage pour la table de fonctions MW-t, il est possible de sélectionner la tolérance de mesure de la valeur minimum mesurée (valeur de référence) calculée à partir de la mesure de répétabilité par la charge contrôlée électroniquement (ECL). Cette fonction est disponible dans la version 1.200 à 1.220 du logiciel de la balance.

Pour la version 1.300 ou plus récente du logiciel de la balance, consulter la section « Répétabilité de la saisie à l'aide d'un poids externe » dans « 15-2 Saisie et exportation de la valeur de pesage minimum » ou « 6-2 Fonction de vérification auto / Réglage automatique de la valeur de pesage minimum par ECL » pour le réglage.

### Procédure de réglage

1. Appuyer sur la touche **SAMPLE** (échantillon) et la maintenir enfoncée pendant 2 secondes pour afficher le réglage de fonction **bAS Fnc**.
2. Appuyer plusieurs fois sur la touche **SAMPLE** (échantillon) pour afficher **MW Fnc**.
3. Appuyer sur la touche **PRINT** (imprimer).
4. Appuyer plusieurs fois sur la touche **SAMPLE** (échantillon) pour afficher **MW<sup>0</sup>-CP OFF**.
5. Appuyer sur la touche **RE-ZERO** (remettre à zéro) pour sélectionner **MW<sup>0</sup>-t 0.10 %** (écart type SDx2000 fois) ou **MW<sup>1</sup>-t 1 %** (écart type SDx200 fois).
6. Appuyer sur la touche **PRINT** (imprimer) pour passer à l'élément suivant.
7. Appuyer sur la touche **CAL** (étalonnage) pour revenir à l'affichage du pesage.
8. Pour la mesure de répétabilité avec réglage de la valeur par charge contrôlée électroniquement (ECL), consulter « 6-2 Fonction de Vérification auto / Réglage automatique de la valeur de pesage minimale par ECL ».



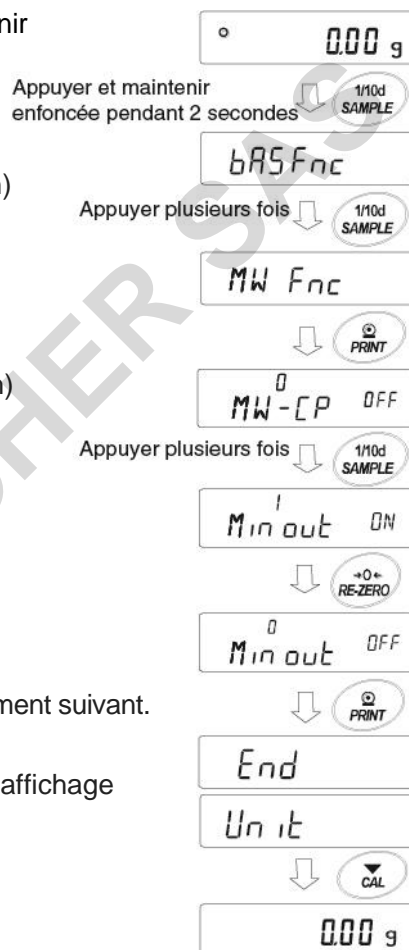
## 15-4 Sortie de données lorsque la valeur de pesage est inférieure à la valeur minimum

La sortie de données peut être activée/désactivée avec le réglage de la table de fonctions Min out lorsqu'elle est inférieure à la valeur de pesage minimum.

Cette fonction est disponible dans la version 1,200 ou plus récente du logiciel de la balance.

### Procédure de réglage

1. Appuyer sur la touche **SAMPLE** (échantillon) et la maintenir enfoncée pendant 2 secondes pour afficher le réglage de fonction **bA5Fnc**.
2. Appuyer plusieurs fois sur la touche **SAMPLE** (échantillon) pour afficher **MW Fnc**.
3. Appuyer sur la touche **PRINT** (imprimer).
4. Appuyer plusieurs fois sur la touche **SAMPLE** (échantillon) pour afficher **Min out**.
5. Appuyer sur la touche **RE-ZERO** (remettre à zéro) pour sélectionner **Min out ON** (Sortie de données ON) ou **Min out OFF** (Sortie de données OFF).
6. Appuyer sur la touche **PRINT** (imprimer) pour passer à l'élément suivant.
7. Appuyer sur la touche **CAL** (étalonnage) pour revenir à l'affichage du pesage.



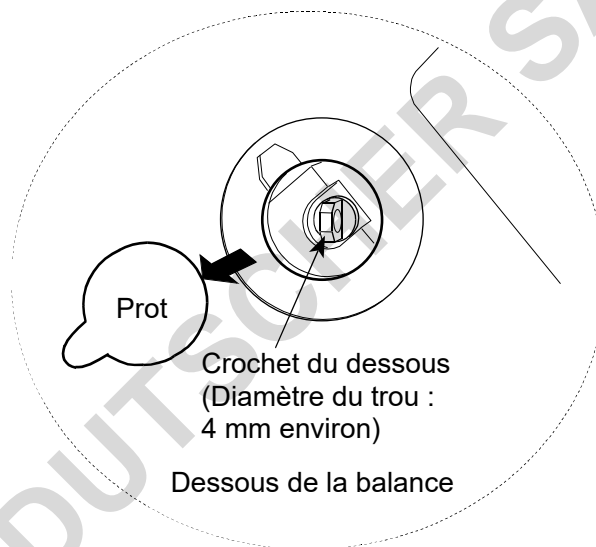
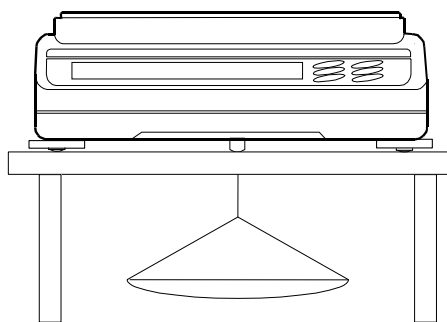
## 16. Crochet du dessous

Il est possible de modifier le crochet du dessous pour les matériaux magnétiques ou la mesure de la densité. Le crochet de suspension intégré apparaît en retirant la protection en plastique située en dessous de la balance.

Utiliser le crochet du dessous comme indiqué ci-dessous.

### Attention

- Ne pas exercer de force excessive sur le crochet du dessous.
- Lorsque la balance n'est pas utilisée, laisser le couvercle fermer afin d'éviter que de la poussière n'entre à l'intérieur.
- Ne pousser pas le crochet du dessous vers le haut.



- Lorsque la balance est retournée, le plateau de pesage, le support de plateau et la protection contre les courants d'air tombent. Les retirer en premier.
- Lorsque la balance n'est pas utilisée, fixer la protection en plastique afin d'éviter que de la poussière n'entre dans la balance.

## 17. Unité programmable

Il s'agit d'une fonction de conversion d'unité programmable. Elle permet de multiplier les données de pesage en grammes par un coefficient arbitraire défini dans la table de fonctions et d'afficher le résultat. Le coefficient doit se situer dans la plage entre la valeur minimale et la valeur maximale indiquées ci-dessous. Le réglage du coefficient dépend de la version du logiciel de balance. Si le coefficient défini se situe en dehors de la plage, un message d'erreur s'affiche et la balance revient au mode de réglage du coefficient et invite à saisir une valeur. Un coefficient de 1 est réglé en usine.

Version 1,200 à 1,220 du logiciel de la balance

| Modèle   | Coefficient minimum | Coefficient maximum |
|--|---------------------|---------------------|
| GF-123A<br>GX/GF-203A/303A/403A/603A/1003A/1603A | 0, 01               | 1000                |
| GF-1202A<br>GX/GF-2002A/3002A/4002A/6002A/10002A |                     | 100                 |
| GX/GF-6001A/10001A                               |                     | 10                  |

Version 1,300 ou plus récente du logiciel de la balance

| Modèle   | Coefficient minimum | Coefficient maximum |
|--|---------------------|---------------------|
| GX-124AE/224AE/324AE<br>GX/GF-124A/224A/324A     | 0, 000001           | 10000               |
| GF-123A<br>GX/GF-203A/303A/403A/603A/1003A/1603A |                     | 1000                |
| GF-1202A<br>GX/GF-2002A/3002A/4002A/6002A/10002A |                     | 100                 |
| GX/GF-6001A/10001A                               |                     | 10                  |

### Opérations

1. Appuyer sur la touche **SAMPLE** (échantillon) et la maintenir enfoncée jusqu'à ce que la valeur **bA5Fnc** de la table de fonctions s'affiche.
2. Appuyer plusieurs fois sur la touche **SAMPLE** (échantillon) pour afficher **MLt**.
3. Appuyer sur la touche **PRINT** (imprimer). La balance entre dans le mode pour confirmer ou définir le coefficient.

### Confirmation du coefficient

4. Le coefficient actuel s'affiche et le premier chiffre clignote.
  - Lorsqu'il n'est pas à modifier, appuyer sur la touche **CAL** (étalonnage) et passer à l'étape 6.
  - S'il est nécessaire de le modifier, appuyer sur la touche **RE-ZERO** (remettre à zéro) et passer à l'étape 5.

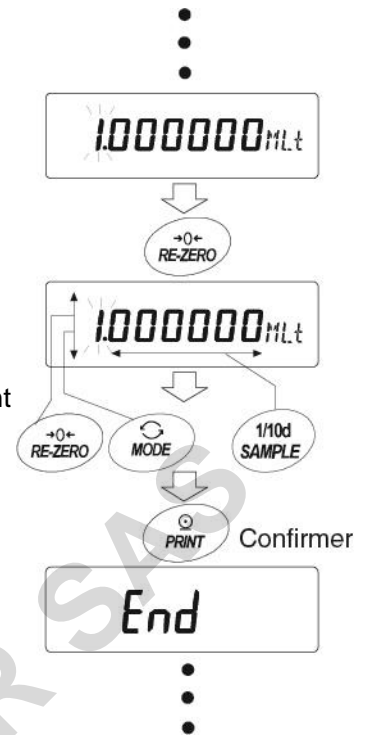
## Réglage du coefficient

5. Définir le coefficient à l'aide des touches suivantes.

- Touche **SAMPLE** (échantillon)..... Permet de sélectionner un chiffre pour modifier la valeur. Le chiffre sélectionné clignote.
- Touche **RE-ZERO** (remettre à zéro) Permet de modifier la valeur.
- Touche **MODE** ..... Permet de modifier l'emplacement du séparateur décimal. Chaque fois que l'utilisateur appuie sur l'interrupteur, la position du séparateur décimal change comme indiqué ci-dessous :

→ 0.000001 → 00.00001 → ... → 000000.1 → 0000001

- Touche **PRINT** (imprimer)..... Permet d'enregistrer le nouveau réglage, d'afficher **End** (fin) et de passer à l'étape 6.
- Touche **CAL** (étalonnage)..... Permet d'annuler le nouveau réglage et de passer à l'étape 6.



## Abandon de l'opération

6. La balance affiche **Unit** (Unité). Appuyer sur la touche **CAL** (étalonnage) pour quitter la fonction d'unité programmable et revenir au mode de pesage.

## Utilisation de la fonction

Appuyer sur la touche **MODE** pour sélectionner l'unité programmable (pas d'affichage dans la section unité). Effectuer le pesage comme décrit dans la section « 4-2 Fonctionnement de base (Mode Gramme) ». Après le pesage, la balance affiche le résultat (données de pesage en grammes x coefficient).

# 18. Mesure de densité (gravité spécifique)

La balance est équipée d'un mode de densité. Elle calcule la densité d'une matière solide à l'aide de la valeur de la masse d'un échantillon dans l'air et de la valeur de la masse dans l'eau.

Pour la mesure, l'utilisation du kit de mesure de la gravité spécifique GXA-13 optionnel est recommandée.

## Remarque

- Le mode de densité n'est pas sélectionné lorsque la balance est expédiée depuis l'usine. Pour utiliser ce mode, modifier la table de fonctions et activer le mode de densité « D5 ». Consulter « Stockage d'unités » de « 4-1 Unités ».
- La lisibilité est fixe en mode densité.

## Formule pour obtenir la densité

### 1. Densité de matières solides

La densité peut être obtenue à partir du poids de l'échantillon dans l'air, du poids dans le liquide et de la densité du liquide.

$$\rho = \frac{A}{A - B} \times \rho_0$$

$\rho$  : Densité d'un échantillon  
 $\rho_0$  : Densité d'une matière liquide  
 A : Valeur de la masse d'un échantillon dans l'air  
 B : Valeur de la masse d'un échantillon dans le liquide

### 2. Densité d'une matière liquide

Il est possible d'obtenir le poids dans l'air, le poids dans le liquide et le volume du flotteur à l'aide d'un flotteur connu.

$$\rho = \frac{A - B}{V}$$

$\rho$  : Densité d'un échantillon  
 $V$  : Volume d'un flotteur  
 A : Valeur de la masse d'un échantillon dans l'air  
 B : Valeur de la masse d'un échantillon dans le liquide

## (1) Avant la mesure : modification de la table de fonctions

Avant la mesure, modifier la table de fonctions comme indiqué ci-dessous :

### 1. Enregistrer le mode de densité.

Il est impossible d'utiliser le mode de densité avec le réglage d'usine.

Consulter « Stockage d'unités » de « 4-1 Unités » et enregistrer le mode du gravimètre (D5).

La touche **MODE** permet de sélectionner le mode de densité comme l'une des unités.

### 2. Sélectionner si l'objet à mesurer est solide ou liquide. (Réglage de fonction d5 Fnc, d5)

### 3. Dans le cas de la mesure de la densité d'une matière solide, sélectionner la méthode de saisie de la densité de liquide. (réglage de fonction d5 Fnc, Ld in)

Il est possible de définir la densité du liquide en saisissant la température de l'eau ou, en saisissant directement la densité. La saisie par le réglage de fonction suivant peut également être sélectionnée.

### 4. Pour commencer la mesure, afficher l'affichage de pesage.

Appuyer sur la touche **MODE** pour afficher l'affichage de mesure de la gravité spécifique.

Pour la procédure, consulter (2) Méthode de mesure de la densité (gravité spécifique) d'une matière solide ou (4) Mesure de la densité d'un liquide.

## Remarque

- La fonction de densité suivante (d5 Fnc) ne s'affiche pas dans les réglages de la fonction sauf si le mode de densité est activé. Commencer par effectuer l'opération « Enregistrement du mode de densité » avec le réglage de l'unité (Unit) du réglage de la fonction. Lorsque le mode de densité est activé, « d5 Fnc » s'affiche en regard de « Unit ». Pour modifier le réglage de la fonction, consulter la section « 9. Table de fonctions ».

| Classe                           | Élément et paramètre                     | Description                                    |
|----------------------------------|--|--|
| d5 Fnc<br>Fonction<br>de densité | Ld in<br>Saisie de la densité de liquide | ■ 0 Saisie de la température de l'eau          |
|                                  |  | ■ 1 Saisie de la densité directement           |
|                                  | d5<br>Mesure de l'objet sélectionné      | ■ 0 Mesure de la densité d'une matière solide  |
|                                  |  | ■ 1 Mesure de la densité d'une matière liquide |

■ Réglage d'usine

## (2) Méthode de mesure de la densité (gravité spécifique) d'une matière solide (réglage de fonction d5 0)

### Remarque

- Redéfinir la densité du liquide en suivant l'étape « (3) Saisie de la densité d'une matière liquide » au besoin, par exemple lorsque la température du liquide change pendant la mesure ou lors du changement du type de liquide. Dans l'affichage de la densité, les 3 chiffres (4 chiffres pour les modèles 0,0001 g) situés après le séparateur décimal sont fixes. Il n'est pas possible de modifier la lisibilité en appuyant sur la touche **SAMPLE** (échantillon).

La mesure de densité affiche la densité définie par la mesure du poids dans l'air et la mesure du poids dans le liquide.

La relation entre chaque statut et l'affichage est la suivante.

### Procédure de réglage

#### 1. Vérifier le mode de mesure du poids dans l'air

(g s'allume, clignote ◀).

Appuyer sur la touche **RE-ZERO** (remettre à zéro) pour afficher zéro (Zéro) sans poser quoi que ce soit sur le plateau de pesage.

#### 2. Poser un échantillon sur le plateau de pesage dans l'air et attendre que l'affichage se stabilise. Pour exporter la masse de l'échantillon, appuyer sur la touche **PRINT** (imprimer).

Ensuite, appuyer sur la touche **SAMPLE** (échantillon) pour définir le poids dans l'air et passer au mode de mesure du poids dans l'eau (g s'allume, clignote ◀).

- Si Auto zero après la sortie de données (Ar-d) est activé dans le réglage de fonction, le fait d'appuyer sur la touche **PRINT** (imprimer) pour exporter déclenchera la réinitialisation auto après l'exportation, empêchant la mesure de la densité.

#### 3. Transférer l'échantillon du plateau de pesage dans l'air vers le plateau de pesage dans le liquide et attendre que l'affichage se stabilise.

Pour exporter la masse de l'échantillon, appuyer sur la touche **PRINT** (imprimer).

Ensuite, appuyer sur la touche **SAMPLE** (échantillon) pour définir le poids dans l'eau et passer au mode de saisie de la densité (g éteint, s'allume ◀).

#### 4. Saisir la densité du liquide.

Se référer à l'étape « (3) Saisie de la densité d'une matière liquide » et définir la densité.

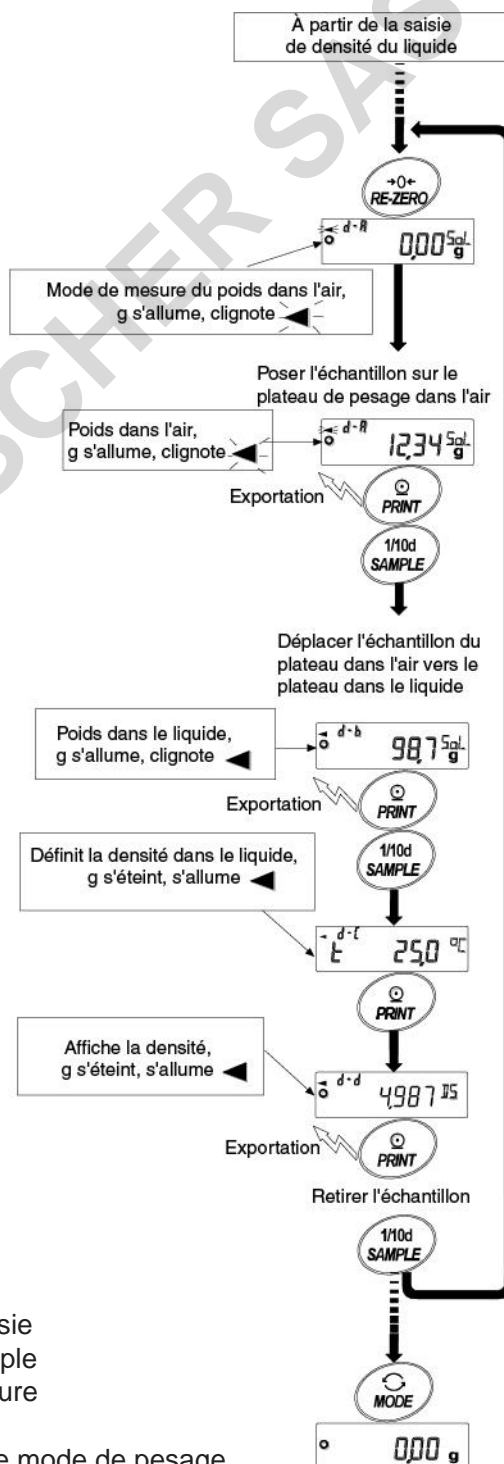
Ensuite, appuyer sur la touche **PRINT** (imprimer) pour entrer dans le mode de densité. (g éteint, ◀ s'allume).

#### 5. Pour exporter la densité, appuyer sur la touche **PRINT** (imprimer).

Si un autre échantillon doit être mesuré, appuyer sur la touche **SAMPLE** (échantillon) et commencer avec le mode de pesage dans l'air. L'unité de densité est « **D5** ».

#### 6. Redéfinir la densité du liquide en suivant l'étape « (3) Saisie de la densité d'une matière liquide » au besoin, par exemple lorsque la température du liquide change pendant la mesure ou lors du changement du type de liquide.

#### 7. Appuyer sur la touche **MODE** pour entrer dans un autre mode de pesage.

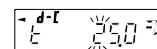


### (3) Saisie de la densité d'une matière liquide

Il existe deux façons de régler la densité d'un liquide dans le tableau des fonctions, « Saisie de la densité de liquide (Ld in) » en saisissant la température de l'eau ou en saisissant directement la densité.

#### Saisie de la température de l'eau (Ld in 0)

La température de l'eau actuellement définie (unité : °C, réglage d'usine : 25 °C) s'affiche.



Utiliser les touches suivantes pour modifier la valeur. La plage de réglage se situe entre 0,0 °C et 99,9 °C, avec des incréments de 0,1 °C. Se référer à la matrice suivante « Relation entre la température de l'eau et la densité ».

- Touche **RE-ZERO** (remettre à zéro) (+) Permet d'augmenter la température d'un degré. (0 est affiché après 9)
- Touche **MODE** (–) ..... Permet de diminuer la température d'un degré. (9 est affiché après 0)
- Touche **SAMPLE** (échantillon) ..... Permet de déplacer le chiffre clignotant.
- Touche **PRINT** (imprimer) ..... Permet d'enregistrer une nouvelle température et de revenir au mode de densité. (Passer à l'étape 5)
- Touche **CAL** (étalonnage) ..... Permet d'annuler la modification et de revenir au mode de densité. (Passer à l'étape 5.)

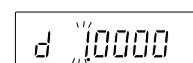
#### Relation entre la température de l'eau et la densité

| °C | +0      | +1      | +2      | +3      | +4      | +5      | +6      | +7      | +8      | +9      |
|----|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 0  | 0,99984 | 0,99990 | 0,99994 | 0,99996 | 0,99997 | 0,99996 | 0,99994 | 0,99990 | 0,99985 | 0,99978 |
| 10 | 0,99970 | 0,99961 | 0,99949 | 0,99938 | 0,99924 | 0,99910 | 0,99894 | 0,99877 | 0,99860 | 0,99841 |
| 20 | 0,99820 | 0,99799 | 0,99777 | 0,99754 | 0,99730 | 0,99704 | 0,99678 | 0,99651 | 0,99623 | 0,99594 |
| 30 | 0,99565 | 0,99534 | 0,99503 | 0,99470 | 0,99437 | 0,99403 | 0,99368 | 0,99333 | 0,99297 | 0,99259 |
| 40 | 0,99222 | 0,99183 | 0,99144 | 0,99104 | 0,99063 | 0,99021 | 0,98979 | 0,98936 | 0,98893 | 0,98849 |

g/cm<sup>3</sup>

#### Saisie directe de la densité (Ld in 1)

La densité actuellement définie (unité : g/cm<sup>3</sup>, réglage d'usine : 1,0000 g / cm<sup>3</sup>) s'affiche.



Utiliser les touches suivantes pour modifier la valeur.

La plage de définition de la densité se situe entre 0,0000 g/cm<sup>3</sup> et 1,9999 g/cm<sup>3</sup>.

Pour toute valeur située en dehors de la plage valide, **Error2** s'affiche, puis l'affichage revient à la saisie.

- Touche **RE-ZERO** (remettre à zéro) (+) ... La touche pour régler la valeur du chiffre clignotant. (0 suit 9.)
- Touche **MODE** (–) ..... Permet de sélectionner le chiffre clignotant pour en modifier la valeur. (9 suit 0.)
- Touche **SAMPLE** (échantillon) ..... Permet de déplacer le chiffre clignotant.
- Touche **PRINT** (imprimer) ..... Permet d'enregistrer la modification et de revenir au mode de densité. (Passer à l'étape 5.)
- Touche **CAL** (étalonnage) ..... Permet d'annuler la modification et de revenir au mode de densité. (Passer à l'étape 5.)

#### (4) Mesure de la densité d'un liquide (Table des fonctions d5 1)

- Dans l'affichage de la densité, les 3 chiffres (4 chiffres pour les modèles 0,0001 g) situés après le séparateur décimal sont fixes. Il n'est pas possible de modifier la lisibilité avec la touche **SAMPLE** (échantillon).

La densité s'affiche après les valeurs « Mesure de la masse dans l'air » et « Mesure de la masse dans l'eau ».

La procédure pour chaque mesure est la suivante :

#### Procédure de mesure

1. Entrer dans le mode de densité avec « g (gramme) » affiché et l'indicateur de traitement (◀) qui clignote. Ne rien poser sur les deux plateaux et appuyer sur la touche **RE-ZERO** (remettre à zéro) pour afficher zero (Zéro).
2. Poser l'échantillon sur le plateau dans l'air.
 

Si la valeur de poids est enregistrée ou exportée, appuyer sur **PRINT** pour l'enregistrer une fois qu'une valeur de poids stable s'affiche.

Appuyer sur la touche **SAMPLE** (échantillon) pour décider de la valeur de poids dans l'air et passer à l'étape suivante. (g s'allume, ▶ clignote)

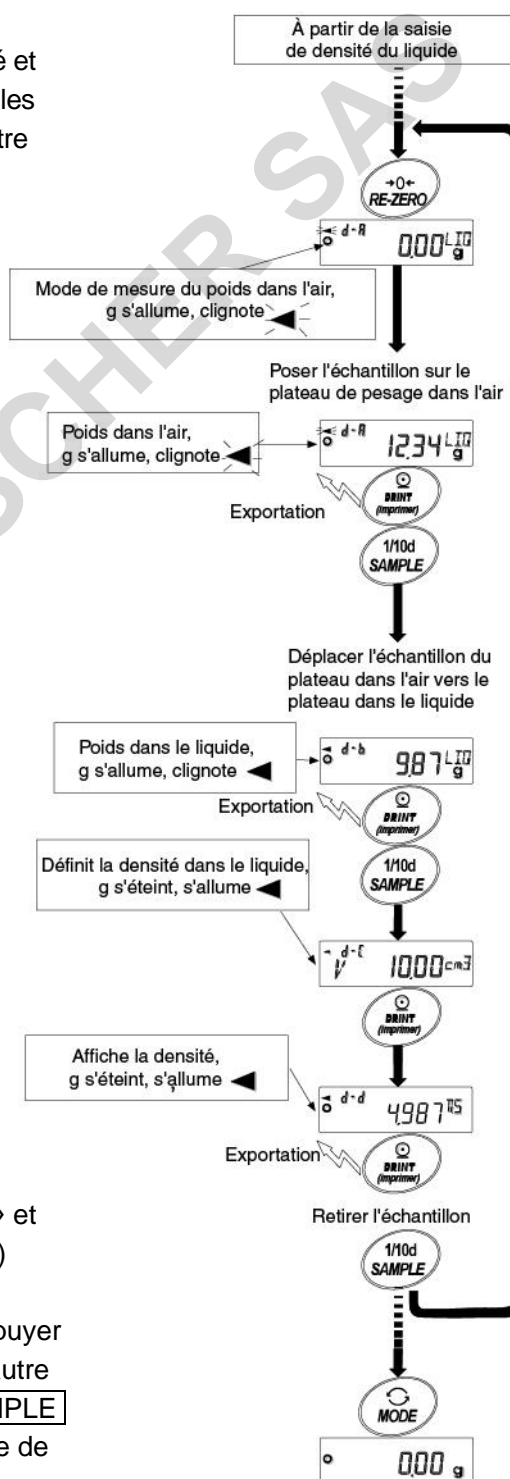
  - Si Auto zero après la sortie de données (Ar-d) est activé dans le réglage de fonction, le fait d'appuyer sur la touche **PRINT** (imprimer) pour exporter déclenchera la réinitialisation auto après l'exportation, empêchant la mesure de la densité.
3. Poser le liquide pour en mesurer la densité dans le bécher et submerger le flotteur.
 

À ce moment-là, ajuster le flotteur pour qu'il se trouve à 10 mm en dessous du niveau du liquide.
4. Déplacer l'échantillon vers le plateau dans l'eau.
 

Si la valeur de poids est enregistrée ou exportée, appuyer sur la touche **PRINT** (imprimer) pour l'enregistrer une fois qu'une valeur de poids stable s'affiche. Appuyer sur la touche **SAMPLE** (échantillon) pour décider de la valeur de poids dans l'eau et passer à l'étape suivante.

(g éteint, **cm<sup>3</sup>** s'allume ▶ s'allume)
5. Saisir le volume du flotteur.
 

Se référer à la section « (5) Saisie du volume du flotteur » et saisir. Ensuite, appuyer sur la touche **PRINT** (imprimer) pour revenir au mode de densité.
6. Si la valeur de la densité est enregistrée ou exportée, appuyer sur la touche **PRINT** (imprimer) pour l'enregistrer. Si l'autre échantillon doit être mesuré, appuyer sur la touche **SAMPLE** (échantillon) et commencer à partir de la mesure du mode de pesage dans l'air. L'unité de densité est « **D5** ».
7. Appuyer sur la touche **MODE** pour passer aux autres modes.



## (5) Saisie du volume du flotteur

The Le volume du flotteur tel qu'il est actuellement défini s'affiche. (Le réglage d'usine est 10,00cm<sup>3</sup>)  
Modifier la valeur du réglage comme indiqué ci-dessous.

La plage de réglage s'étend de 0,01 cm<sup>3</sup> à 99,99 cm<sup>3</sup>, avec des  
incréments de 0,01 cm<sup>3</sup>.



Touche **RE-ZERO** (remettre à zéro) ( + )... Permet de définir la valeur du chiffre clignotant.  
(0 vient après 9.)

Touche **MODE** ( - ) ..... Permet de sélectionner le chiffre clignotant pour  
en modifier la valeur.  
(9 vient après 0.)

Touche **SAMPLE** ..... (échantillon) Permet de déplacer le chiffre clignotant.

Touche **PRINT** (imprimer) ..... Permet d'enregistrer la modification et de revenir au  
mode de densité. (Passer à l'étape 5.)

Touche **CAL** (étalonnage) ..... Permet d'annuler la modification et de revenir au mode  
de densité. (Passer à l'étape 5.)

# 19. Fonction de verrouillage par mot de passe

L'utilisation du verrouillage par mot de passe permet de limiter l'usage et les fonctions de la balance. Cette fonction est efficace pour empêcher l'altération des réglages de date et d'heure et éviter le changement de réglages internes par l'utilisateur.

Le mot de passe est défini avec quatre touches **MODE**, **SAMPLE**, **PRINT** et **RE-ZERO** et compte 4 chiffres ( $4 \times 4 \times 4 \times 4 = 256$  possibilités).

La fonction de verrouillage par mot de passe est désactivée par défaut (réglages d'usine).

L'activation / la désactivation de la fonction de verrouillage par mot de passe et l'enregistrement du mot de passe s'effectuent dans le tableau de fonctions.

## Remarque

La fonction varie en fonction de la version du logiciel de la balance.

## 19-1 Version 1.200 du logiciel de la balance

Deux types de réglage sont possibles en fonction du paramètre « Lock » du tableau de fonctions « Fonction de verrouillage par mot de passe (PA55wd) ».

|        |  |
|--------|--|
| Lock 0 | Pas de fonction de verrouillage par mot de passe     |
| Lock 1 | Demande de saisie de mot de passe au début du pesage |

### Lock 0 (Pas de fonction de verrouillage par mot de passe)

La fonction de verrouillage par mot de passe n'est pas utilisée.

Tout le monde peut procéder au pesage. En outre, toutes les fonctions peuvent être utilisées et des modifications de réglage sont également possibles.

### Lock 1 (Demande de saisie de mot de passe au début du pesage)

Un administrateur (AdMin.) peut limiter les utilisateurs de la balance en définissant des mots de passe individuels.

(La saisie de mot de passe est nécessaire au début du pesage avec la touche **ON:OFF**.)

La balance est uniquement en état de pesage si le mot de passe correct est saisi.

Il existe deux niveaux de connexion : Administrateur (AdMin.) et utilisateur (**oPR1. à 10**)

|                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| Administrateur<br>(AdMin.)        | Toutes les fonctions et tous les réglages peuvent être utilisés.                     |
|                                   | Les mots de passe de 10 utilisateurs peuvent être définis individuellement.          |
| Utilisateur ( <b>oPR1. à 10</b> ) | L'initialisation et la modification de réglages sont limitées (y compris l'horloge). |
| Pas de mot de passe               | La balance ne peut pas être utilisée.  |

## Éléments limités par le niveau de connexion

| Niveau de connexion                  | Pesage                                    |            |                                   |
|--------------------------------------|---|------------|-----------------------------------|
|                                      | Saisie de mot de passe au début du pesage | Étalonnage | Changer le réglage de fonction *4 |
| Administrateur<br>(AdMin.)           | Possible                                  | Possible   | Possible                          |
| Utilisateur<br>( <b>oPR1. à 10</b> ) | Possible                                  | Impossible | Impossible                        |

\*4 Modification des caractéristiques de réponse, réglage d'une valeur de poids minimum, sélection et initialisation de fonctions et réglages internes (réglage de la date et de l'heure).

## 19-2 Version 1.211 ou plus récente du logiciel de la balance

Trois types de réglage sont possibles en fonction du paramètre « Lock » du tableau de fonctions « Fonction de verrouillage par mot de passe (PA55wd) ».

|        |  |
|--------|--|
| Lock 0 | Pas de fonction de verrouillage par mot de passe   |
| Lock 1 | Demande de saisie de mot de passe au début du pesage                                     |
| Lock 2 | Pour modifier le réglage, il faut se connecter avec le mot de passe de l'administrateur. |

Lock 0 (Pas de fonction de verrouillage par mot de passe)

La fonction de verrouillage par mot de passe n'est pas utilisée.

Tout le monde peut procéder au pesage. En outre, toutes les fonctions peuvent être utilisées et des modifications de réglage sont également possibles.

Lock 1 (Demande de saisie de mot de passe au début du pesage)

Un administrateur (ADM1N) peut limiter les utilisateurs de la balance en définissant des mots de passe individuels.

(La saisie de mot de passe est nécessaire au début du pesage avec la touche  ON:OFF.)

La balance est uniquement en état de pesage si le mot de passe correct est saisi.

Il existe deux niveaux de connexion : Administrateur (ADM1N) et utilisateur (**USER 01 à 10**)

|                                     |  |
|-------------------------------------|--|
| Administrateur (ADM1N)              | Toutes les fonctions et tous les réglages peuvent être utilisés.                     |
|                                     | Les mots de passe de 10 utilisateurs peuvent être définis individuellement.          |
| Utilisateur ( <b>USER 01 à 10</b> ) | L'initialisation et la modification de réglages sont limitées (y compris l'horloge). |
| Pas de mot de passe                 | La balance ne peut pas être utilisée.  |

Lock 2 (Pour modifier le réglage, il faut se connecter avec le mot de passe de l'administrateur.)

Tout le monde peut procéder au pesage, mais l'initialisation et les modifications de réglages peuvent être limitées (y compris l'horloge).

(La saisie de mot de passe n'est pas demandée lorsque le pesage commence par la touche  ON:OFF.)

Il y a deux niveaux de connexion : Administrateur (ADM1N) et utilisateur (**GUEST**)

|                         |  |
|-------------------------|--|
| Administrateur (ADM1N)  | Toutes les fonctions et tous les réglages peuvent être utilisés.                             |
| Invité ( <b>GUEST</b> ) | L'initialisation et la modification de réglages sont limitées. ( <b>y compris</b> l'horloge) |

Lorsque le pesage commence avec la touche  ON:OFF tout en appuyant sur la touche  CAL alors que l'affichage est éteint, le mot de l'administrateur (ADM1N) est demandé.

### Éléments limités par le niveau de connexion

| Niveau de connexion                 | Pesage                                    |               |                                      |
|-------------------------------------|---|---------------|--------------------------------------|
|                                     | Saisie de mot de passe au début du pesage | Étalonnage    | Changement du réglage de fonction *5 |
| Administrateur (ADM1N)              | Nécessaire                                | Possible      | Possible                             |
| Utilisateur ( <b>USER 01 à 10</b> ) |   | Impossible *6 | Impossible                           |
| Invité ( <b>GUEST</b> )             | Inutile                                   |               |                                      |

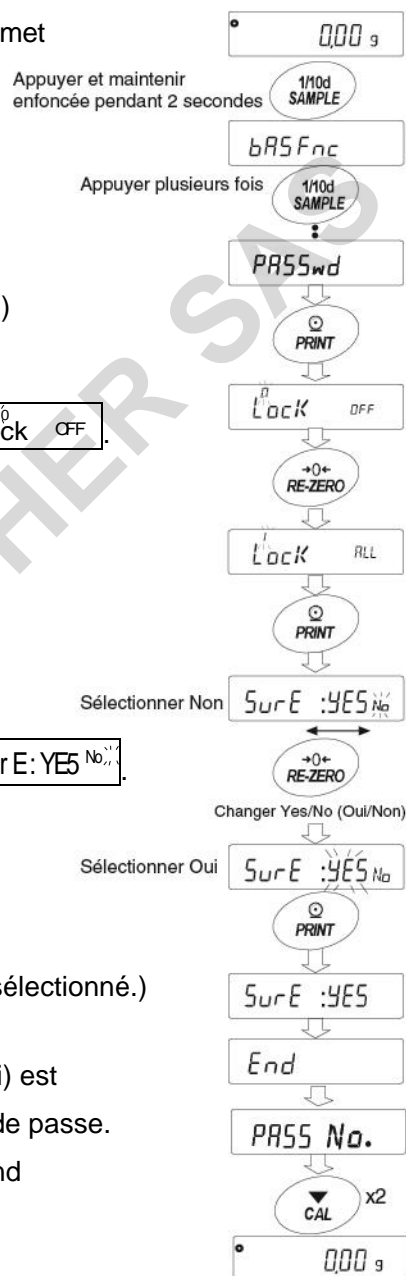
\*5 Modification des caractéristiques de réponse, réglage de la valeur de poids minimum, confirmation de la répétabilité avec le poids intégré, sélection et initialisation de fonctions, réglages internes (réglage de la date et de l'heure).

\*6 L'administrateur (ADM1N) peut l'interdire comme indiqué dans « 8-1 Autoriser ou interdire ».

## 19-3 Activer la fonction de verrouillage par mot de passe

La fonction de mot de passe (PA5wd) du tableau de fonctions permet de basculer entre « Invalide (OFF) / Valide (ALL) / Valide (Fnc) ».

1. En mode pesage, appuyer sur la touche **SAMPLE** (échantillon) et la maintenir enfoncée pendant 2 secondes pour afficher **bA5Fnc**.
2. Appuyer plusieurs fois sur la touche **SAMPLE** (échantillon) pour afficher **PA5wd**.
3. Appuyer sur la touche **PRINT** (imprimer) pour afficher **Lock OFF**.  
(Pour annuler, appuyer sur la touche **CAL** [étalonnage].)
4. Appuyer sur la touche **RE-ZERO** (remettre à zéro) pour afficher **Lock ALL**.  
(Appuyer à nouveau sur la touche **RE-ZERO** (remettre à zéro) pour afficher **Lock Fnc**.)
5. Appuyer sur la touche **PRINT** (imprimer) pour afficher **Sur E: YE5 No**.  
(« No » clignote pendant que « No » est sélectionné.)
6. Appuyer sur la touche **RE-ZERO** (remettre à zéro) pour sélectionner YE5 / No.
7. Affichage **Sur E: YE5 No**. (YE5 clignote quand YES [oui] est sélectionné.)
8. Appuyer sur la touche **PRINT** (imprimer) lorsque YES (oui) est sélectionné pour activer la fonction de verrouillage par mot de passe.  
(Avec Lock 1, la saisie de mot de passe est demandée quand l'affichage est allumé).
9. **PA5 No** s'affiche. Pour enregistrer (modifier) le mot de passe, passer au point 4 de la section « 19-6 Enregistrement d'un mot de passe (modification) ». Si aucun mot de passe ne doit être enregistré, appuyer deux fois sur la touche **CAL** pour revenir à l'affichage du pesage.



### Remarque

Si la version du logiciel de la balance est la version 1.200, seules les options Invalide (OFF) / Valide (ON) peuvent être sélectionnées.

## 19-4 Comment saisir le mot de passe au début du pesage

### Lock 1 (Demande de saisie de mot de passe au début du pesage)

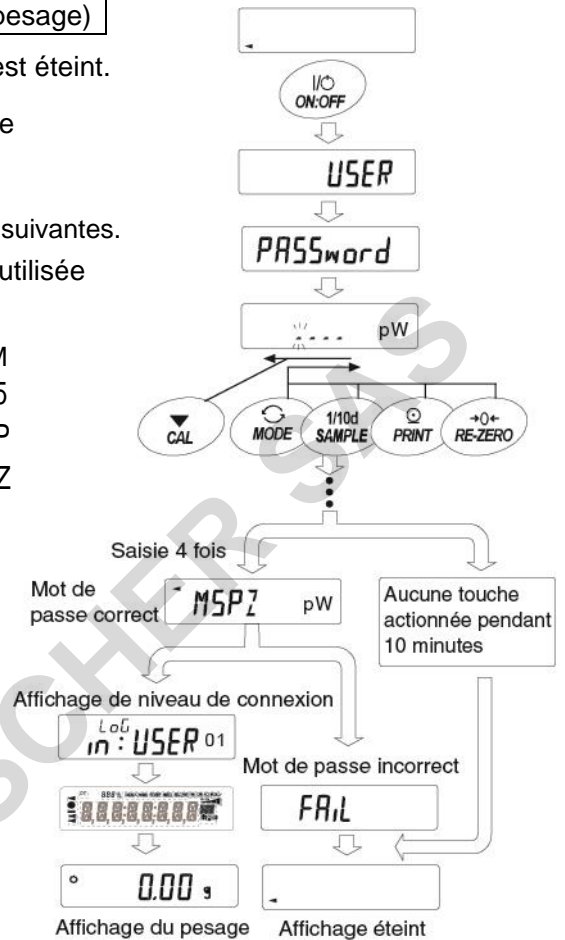
1. Appuyer sur la touche **ON:OFF** lorsque l'affichage est éteint.
2. Après affichage de **PA55word**, l'affichage de saisie de mot de passe apparaît à l'écran **· · · · PW**.
3. Saisir un mot de passe de 4 chiffres à l'aide des touches suivantes. La balance s'éteint automatiquement si elle n'est pas utilisée pendant dix minutes.

Touche **MODE** ..... Caractère M  
 Touche **SAMPLE** (échantillon) ..... Caractère 5  
 Touche **PRINT** (imprimer) ..... Caractère P  
 Touche **RE-ZERO** (remettre à zéro) ... Caractère Z  
 Touche **CAL** (étalonnage) Touche Retour

4. Si le mot de passe est correct, le niveau de connexion est affiché et le pesage est affiché une fois tous les témoins allumés. Après saisie du mot de passe de l'administrateur, l'utilisateur est connecté en tant qu'administrateur.

(Dans les réglages d'usine, le mot de passe est **zzzz** et est saisi en appuyant 4 fois sur la touche **RE-ZERO** (remettre à zéro) au niveau administrateur.)

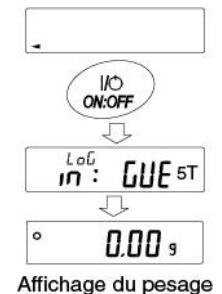
Si le mot de passe est incorrect, la sonnerie retentit 3 fois, **FAiL** (échec) s'affiche et l'affichage s'éteint.



### Lock 2 (Pour modifier le réglage, il faut se connecter avec le mot de passe de l'administrateur)

En cas de connexion en tant qu'invité (GUE5t)

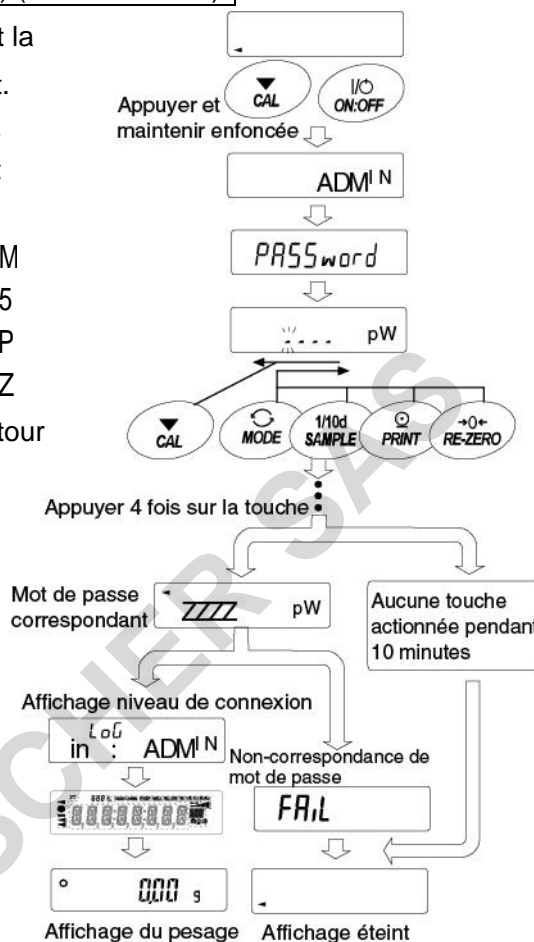
1. Appuyer sur la touche **ON:OFF** lorsque l'affichage est éteint.
2. Après l'affichage de **LoG in : GUE5T**, revenir à l'affichage de pesage.



**En cas de connexion en tant qu'administrateur (ADM1N.) (Lock 1 ou Lock 2)**

1. Appuyer sur la touche **ON:OFF** tout en maintenant la touche **CAL** enfoncée lorsque l'affichage est éteint.
2. Saisir le mot de passe de 4 chiffres à l'aide des touches suivantes. La balance s'éteint automatiquement après 10 minutes sans être utilisée.

Touche **MODE** .....Caractère M  
 Touche **SAMPLE** (échantillon).....Caractère 5  
 Touche **PRINT** (imprimer) ..... Caractère P  
 Touche **RE-ZERO** (remettre à zéro)... Caractère Z  
 Touche **CAL** (étalonnage) .....Touche Retour



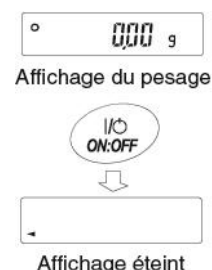
3. Si le mot de passe est correct, le niveau de connexion est affiché et le pesage est affiché une fois tous les témoins allumés. (Dans les réglages d'usine, le mot de passe est **ZZZZ** et est saisi en appuyant 4 fois sur la touche **RE-ZERO** (remettre à zéro) au niveau administrateur.) Si le mot de passe est incorrect, la sonnerie retentit 3 fois dans l'affichage **FaiL** (échec) et l'affichage s'éteint.

**Remarque**

Si la version du logiciel de la balance est la version 1.200, le niveau de connexion à l'ouverture de session n'est pas affiché.  
 Pour la connexion au niveau administrateur, saisir le mot de passe de l'administrateur au début du pesage avec « Lock 1 ».

**19-5 Comment se déconnecter**

Se déconnecter en éteignant l'affichage à l'aide de la touche **ON:OFF**.  
 Si le réglage est défini sur « Lock 1 », le mot de passe sera à nouveau demandé au moment de faire passer l'affichage éteint au mode pesage.



## 19-6 Enregistrement d'un mot de passe (changement)

Le mot de passe peut être changé en « Password (PA55 no.) » de la table de fonctions.

1. Appuyer sur la touche **SAMPLE** (échantillon) et la maintenir enfoncée pendant 2 secondes en mode de pesage.

La valeur **bA5Fnc** s'affiche.

2. Appuyer plusieurs fois sur la touche **SAMPLE** (échantillon) jusqu'à ce que **PA55wd** s'affiche.

3. Appuyer sur la touche **PRINT** (imprimer) pour afficher **Lock**.

4. Appuyer sur la touche **SAMPLE** (échantillon) pour afficher **PA55 No.**.

5. Appuyer sur la touche **PRINT** (imprimer) pour afficher **ADM1N.**

6. Appuyer sur la touche **SAMPLE** (échantillon) pour modifier le niveau de connexion

**ADM1N. / USER 01 à 10 .**

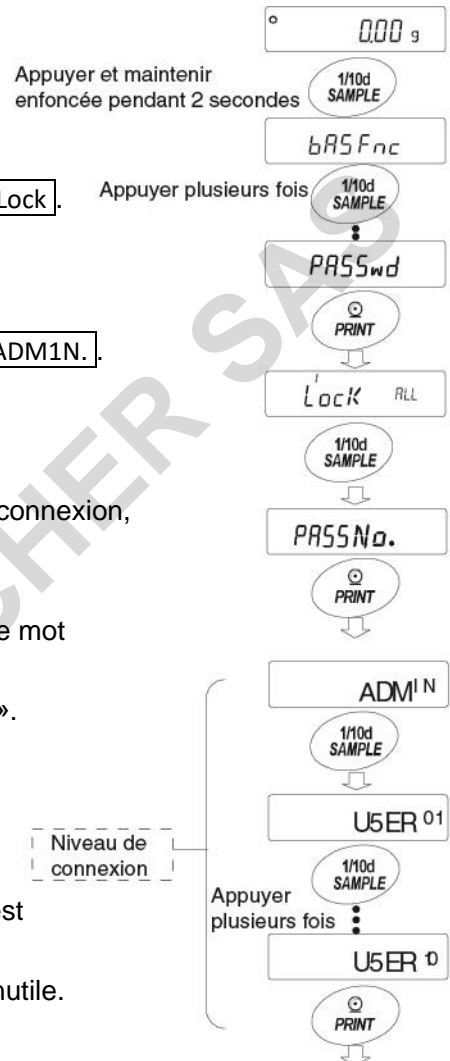
Si le mot de passe est déjà enregistré au niveau de la connexion, la marque de **°** stabilité s'allume (modifiable).

7. Appuyer sur la touche **PRINT** (imprimer) pour modifier le mot de passe.

Consulter la section « 19-7 Modification du mot de passe ».

### Remarque

- Se déconnecter en éteignant l'affichage à l'aide de la touche **ON:OFF**.
- Si le réglage est défini sur Lock 2, le mot de passe ADM1N est nécessaire lors d'une connexion en tant qu'administrateur. L'enregistrement d'un mot de passe pour **USER 01 à 10** est inutile.



Consulter la section « 19-7 Modification du mot de passe »

## 19-7 Modification du mot de passe

1. Consulter « 19-6 Enregistrement d'un mot de passe (modification) » et afficher le niveau de connexion auquel le mot de passe doit être modifié.
2. Appuyer sur la touche **PRINT** (imprimer) pour afficher le mot de passe actuel.

Dans les réglages d'usine, le mot de passe est **7777**.  
(touche **RE-ZERO** [remettre à zéro], 4 fois)

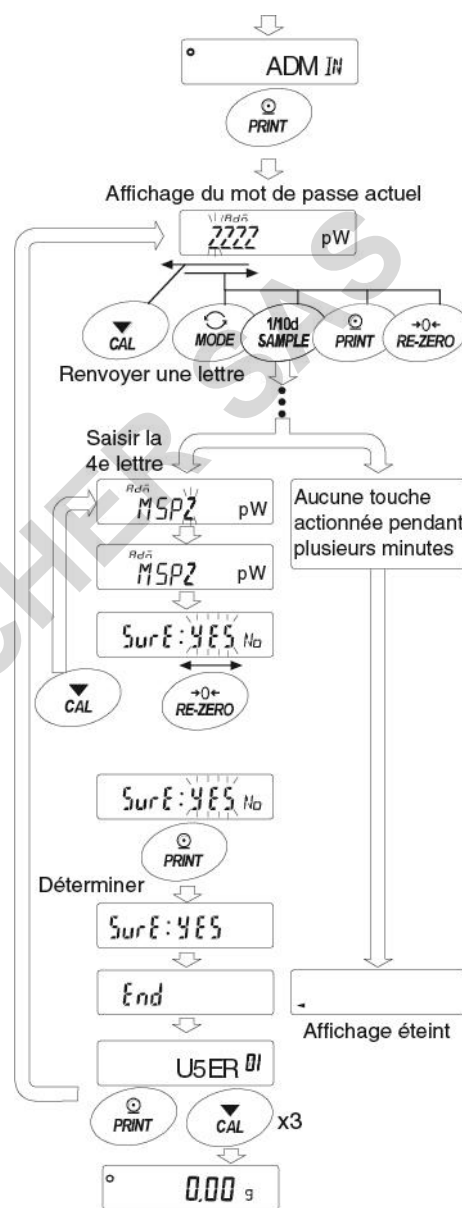
3. Définir le nouveau mot de passe à l'aide des touches suivantes.  
La balance s'éteint automatiquement après 10 minutes sans être utilisée.

Touche **MODE** ..... Caractère **M**  
 Touche **SAMPLE** (échantillon)..... Caractère **5**  
 Touche **PRINT** (imprimer) ..... Caractère **P**  
 Touche **RE-ZERO** (remettre à zéro) .. Caractère **Z**  
 Touche **CAL** (étalonnage) ..... Touche Retour  
 Touche **CAL** (appuyer longuement)...Effacer le mot de passe

(Consulter « 19-8 Comment effacer le mot de passe **USER 01 à 10** )

4. Saisir les 4 caractères du nouveau mot de passe à l'aide de ces touches.
5. La balance affiche **SurE: YES No** lorsque « No » clignote alors que « No » est sélectionné.  
(Appuyer sur la touche **CAL** (étalonnage) pour revenir à la saisie du 4<sup>e</sup> caractère.)
6. Appuyer sur la touche **RE-ZERO** (remettre à zéro) pour afficher **SurE: YES No** lorsque « YES » (oui) clignote alors que « YES » (oui) est sélectionné.
7. Appuyer sur la touche **PRINT** (imprimer) pour enregistrer le nouveau mode de passe alors que « YES » (oui) est sélectionné.
8. Lorsque le réglage est terminé, le niveau suivant s'affiche. Pour continuer le réglage, régler à partir de « 6 ». Pour terminer le réglage, appuyer 3 fois sur la touche **CAL** (étalonnage) pour revenir à l'affichage de pesage.

Consulter la section « 19-6 Enregistrement d'un mot de passe (modification) ».



### Remarque

- ❑ La balance ne peut pas être utilisée si le mot de passe est oublié. Il convient d'enregistrer le mot de passe et conserver le mot de passe enregistré.
- ❑ Le mot de passe déjà enregistré par l'administrateur (ADM1N) ne peut pas être enregistré par l'utilisateur (**USER 01 à 10**).

## 19-8 Comment effacer le mot de passe (USER 01 à 10)

1. Consulter « 19-7 Modification du mot de passe », sélectionner l'utilisateur (**USER 01 à 10**) et afficher l'écran de saisie de mot de passe.

Consulter la section « 19-7 Modification du mot de passe »

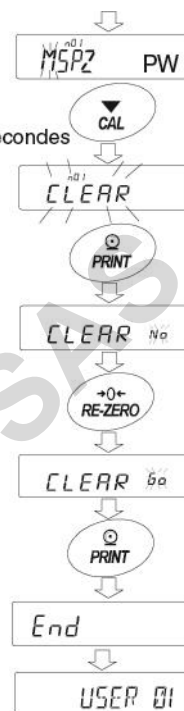
2. Maintenir la touche **CAL** (étalonnage) enfoncée lorsque le mot de passe est réglé et afficher **CLEAR** (clignote).

Appuyer et maintenir enfoncée pendant 2 secondes

3. Appuyer sur la touche **PRINT** (imprimer) pour afficher **CLEAR No**.

4. Appuyer sur la touche **RE-ZERO** (remettre à zéro) pour changer **Go / No**

5. Appuyer sur la touche **PRINT** (imprimer) lorsque **CLEAR Go** pour afficher **End** et effacer le mot de passe.



### Remarque

- Le mot de passe de l'administrateur ne peut pas être effacé. Consulter « 19-6 Enregistrement d'un mot de passe (modification) » et « 19-7 Modification du mot de passe » pour modifier un mot de passe arbitraire.

## 19-9 Mot de passe manquant

Il est impossible d'utiliser la balance si le mot de passe correct est manquant.

Contactez le distributeur A&D local pour réinitialiser le mot de passe avec les réglages d'usine.

## 20. Fonction de vérification de répétabilité (uniquement séries GX-AE/GX-A)

La répétabilité est un indicateur des variations des valeurs mesurées lorsqu'un même poids est chargé et déchargé de manière répétée. Elle est généralement exprimée en termes d'écart type ( $\sigma_{n-1}$ ). Les séries GX-AE/GX-A possèdent un poids incorporé.

Grâce à la fonction de vérification de la répétabilité, la balance obtient 10 données de mesure en utilisant le poids incorporé et affiche son écart type.

En installant la balance et en utilisant cette fonction, il est possible de vérifier la répétabilité dans l'environnement où la balance est installée.

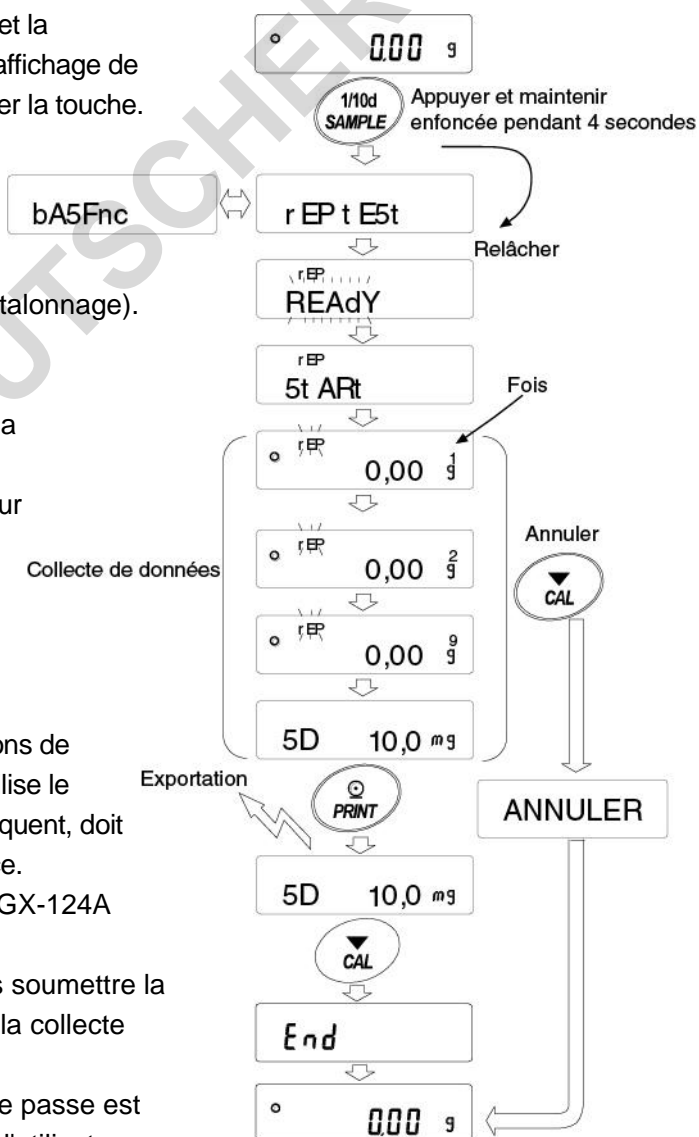
Cette fonction est disponible dans la version 1.211 ou plus récente du logiciel de la balance.

Ex. « Écart type = 10,0 mg » signifie que le résultat de mesures répétées du même matériau de pesage se situe dans la plage de  $\pm 10,0$  mg à une fréquence d'environ 68 %.

- Appuyer sur la touche **SAMPLE** (échantillon) et la maintenir enfoncée pendant 4 secondes dans l'affichage de pesage. Après affichage de **rEP t E5t**, relâcher la touche.
- Lorsque **rEP t E5t** est affiché, la collecte de données commence automatiquement. Pendant que les données sont collectées, **rEP** clignote. Pour annuler, appuyer sur la touche **CAL** (étalonnage). **CANCEL** s'affiche et l'utilisateur est redirigé vers le mode pesage.
- Lorsque la collecte de données est terminée, la répétabilité (écart type) est affichée.
- Appuyer sur la touche **PRINT** (imprimer) pour exporter la répétabilité (écart type).
- Pour revenir en mode de pesage, appuyer sur la touche **CAL** (étalonnage).

### Remarque

- Le résultat de cette fonction diffère des conditions de répétabilité de « 26. Spécifications » car elle utilise le poids de la balance (environ 190 g). Par conséquent, doit être considérée comme une valeur de référence.
- Cette fonction ne peut pas être utilisée avec GX-124A et GX-124AE.
- Pour mesurer des données correctes, ne pas soumettre la balance à du vent ou des vibrations pendant la collecte de données.
- Lorsque la fonction de verrouillage par mot de passe est utilisée, elle ne peut être utilisée que lorsque l'utilisateur est connecté en tant que **ADMN** (administrateur).



## 21. Spécifications de l'interface (Standard)

Télécharger le « Manuel de communication » sur notre site Web (<https://www.aandd.jp>) et s'y référer.

## 22. Maintenance

### 22-1 Traitement de la balance

- Nettoyer la balance à l'aide d'un chiffon non pelucheux imbibé d'eau chaude et de détergent doux.
- Ne pas nettoyer la balance avec des solvants organiques.
- Ne pas démonter la balance.
- Utiliser le matériau d'emballage d'origine pour le transport.

## 23. Résolution des problèmes

### 23-1 Vérification de l'environnement et du fonctionnement de la balance

La balance est un instrument de précision. Lorsque l'environnement de fonctionnement ou que la méthode d'opération sont inadaptés, il est impossible de réaliser un pesage correct. Poser un échantillon sur le plateau et le retirer et répéter cette opération plusieurs fois. Si la balance semble avoir des problèmes de répétabilité ou ne fonctionne pas correctement, effectuer la vérification décrite ci-dessous. Si le fonctionnement incorrect persiste après la vérification, contacter le distributeur A&D local pour une réparation.

Une foire aux questions et des réponses sont également disponibles sur notre site Web <<https://www.aandd.jp>>.

#### 1. Vérification que la balance fonctionne correctement

- Vérifier le fonctionnement de la balance grâce à la fonction d'autodiagnostic.  
Consulter « 6-2 Fonction de vérification auto / Réglage automatique de la valeur de pesage minimum par ECL ».  
Les erreurs critiques sont indiquées par des messages.
- Vérifier le fonctionnement de la balance à l'aide d'un poids externe. Vérifier de bien poser le poids au centre du plateau de pesage.
- Vérifier la répétabilité, la linéarité et la valeur d'étalonnage de la balance à l'aide de poids externes d'une valeur connue.

## 2. Vérification que l'environnement de fonctionnement ou la méthode de pesage sont corrects

### Environnement de fonctionnement

- La table de pesage est-elle suffisamment solide ? (En particulier modèle 0,0001 g et 0,001 g)
- La balance est-elle de niveau ? Consulter « 2-2 Précautions » concernant le réglage du niveau à bulle.
- L'environnement de fonctionnement est-il dépourvu de vibrations et de courants d'air ?
- Existe-t-il une source forte de bruit électrique ou magnétique, comme un moteur, à proximité de la balance ?

### Méthode de pesage

- Le bord du plateau de pesage touche-t-il quelque chose ? L'assemblage du plateau de pesage est-il installé correctement ?
- La touche **RE-ZERO** (remettre à zéro) a-t-elle été appuyée avant de poser un échantillon sur le plateau de pesage ?
- L'échantillon est-il posé au centre du plateau de pesage ?
- La balance a-t-elle été étalonnée à l'aide de la masse interne (étalonnage à une touche) ? (Uniquement série GX-AE/GX-A)
- La balance a-t-elle préchauffé depuis au moins une heure avant le pesage ?

### Échantillon et contenant

- L'échantillon a-t-il absorbé ou perdu de l'humidité à cause des conditions ambiantes, telles que la température et l'humidité ?
- La température du contenant a-t-elle eu le temps de s'égaliser avec la température ambiante ? Se référer à la section « 2-3 Pendant l'utilisation ».

L'échantillon est-il chargé d'électricité statique ? Se référer à la section « 2-3 Pendant l'utilisation ». (Ceci se produit particulièrement avec les modèles 0,0001 g et 0,001 g lorsque l'humidité relative est faible.)

- L'échantillon est-il un matériau magnétique comme le fer ? Il existe des avertissements sur le pesage des matériaux magnétiques. Se référer à la section « 2-3 Pendant l'utilisation ».

## 23-2 Codes d'erreur

| Affichage   | Code d'erreur  | Description  |
|---|----------------|--|
|    | <b>EC, E11</b> | <b>Erreur de stabilité</b><br>La balance ne peut pas se stabiliser en raison d'un problème environnemental. Vérifier les abords du plateau. Éviter les vibrations, les courants d'air, les changements de température, l'électricité statique et les champs magnétiques qui peuvent nuire au fonctionnement de la balance. Se référer à la section « 2-3 Pendant l'utilisation ». Pour revenir en mode de pesage, appuyer sur la touche <b>CAL</b> (étalonnage). |
|    |                | <b>Hors de la plage de réglage</b><br>Les données à enregistrer sont hors de la plage de réglage.  |
|    |                | <b>Défaillance d'un élément de mémoire interne de la balance</b><br>Si cette erreur continue à s'afficher, une réparation est nécessaire. Contacter le distributeur.   |
|    | <b>EC, E16</b> | <b>Erreur de masse interne</b><br>L'application de la masse interne ne modifie pas la valeur de la masse spécifiée. Confirmer que le plateau est vide et recommencer une opération de pesage depuis le début.  |
|  | <b>EC, E17</b> | <b>Erreur de masse interne</b><br>Le mécanisme d'application de la masse interne ne fonctionne pas correctement. Recommencer une opération de pesage depuis le début.  |
|  |                | <b>Anomalies des données de mémoire interne de la balance</b><br>Si cette erreur continue à s'afficher, une réparation est nécessaire. Contacter le distributeur.  |
|  |                | <b>Anomalies des données de mémoire interne de la balance</b><br>Si cette erreur continue à s'afficher, une réparation est nécessaire. Contacter le distributeur.  |
|  | <b>EC, E20</b> | <b>Erreur de poids d'étalonnage (valeur positive)</b><br>Le poids d'étalonnage est trop lourd. Confirmer la valeur de la masse d'étalonnage. Pour revenir en mode de pesage, appuyer sur la touche <b>CAL</b> (étalonnage).  |
|  | <b>EC, E21</b> | <b>Erreur de poids d'étalonnage (valeur négative)</b><br>Le poids d'étalonnage est trop léger. Confirmer la valeur de la masse d'étalonnage. Pour revenir en mode de pesage, appuyer sur la touche <b>CAL</b> (étalonnage).  |
|  |                | <b>Erreur de surcharge</b><br>Un échantillon dépassant la capacité de pesage de la balance a été placé sur le plateau. Retirer l'échantillon du plateau.   |
|  |                | <b>Erreur du plateau de pesage</b><br>La valeur de la masse est trop légère. Confirmer que le plateau de pesage est correctement installé et étalonner la balance.   |

| Affichage   | Code d'erreur | Description   |
|---|---------------|---|
|    |               | <b>Erreur de masse de l'échantillon</b><br>La balance ne peut pas enregistrer l'échantillon en mode de comptage ou de pourcentage car il est trop léger.<br>Utiliser un échantillon plus gros.  |
| <br><br> |               | <b>Erreur de la masse unitaire</b><br>La masse de l'unité d'échantillonnage en mode de comptage est trop légère. L'enregistrement et l'utilisation de l'échantillon entraîneront une erreur de comptage.<br>Ajouter des échantillons pour obtenir le nombre spécifié et appuyer sur la touche <b>PRINT</b> (imprimer). Appuyer sur la touche <b>PRINT</b> (imprimer) sans ajouter d'échantillon fera passer la balance en mode de comptage. Toutefois, il convient d'ajouter des échantillons pour obtenir un comptage précis.  |
|    |               | <b>Erreur de batterie de l'horloge</b><br>La batterie de secours de l'horloge est déchargée.<br>Appuyer sur n'importe quelle touche pour régler l'heure et la date. La fonction horloge et calendrier fonctionnent normalement tant que l'adaptateur CA est raccordé à la balance. Si cette erreur s'affiche de manière récurrente, contacter le distributeur A&D local.  |
|   |               | <b>Erreur de tension d'alimentation</b><br>L'alimentation fournie par l'adaptateur CA est anormale.<br>Vérifier si le problème provient de l'adaptateur CA fourni avec la balance.  |
| <br>  |               | <b>Répétabilité ECL</b><br>Avec la fonction de vérification auto, l'écart type de la répétabilité due à la charge contrôlée électroniquement (ECL) a dépassé 50 chiffres.<br>Contrôler l'environnement d'installation de la balance.<br><input type="checkbox"/> <br>Ceci s'affiche lorsque la répétabilité est affichée par l'ECL.<br><input type="checkbox"/> <br>Ceci s'affiche lorsque la valeur de pesage minimum (valeur de référence) par ECL est affichée.<br>Consulter « 6-2 Fonction de vérification auto / Réglage automatique de la valeur de pesage minimum par ECL ». |
|    |               | <b>Mémoire pleine</b><br>Le nombre maximum de valeurs de pesage enregistrées a été atteint. Il est nécessaire de supprimer les données pour enregistrer de nouvelles valeurs de pesage. Consulter « 11 Mémoire de données »   |
|    |               | <b>Mémoire pleine</b><br>L'historique d'étalonnage et de test d'étalonnage enregistré a atteint 50 instances. Si d'autres instances sont enregistrées, l'ancien historique sera supprimé. Consulter « 11 Mémoire de données »   |
|   | EC, E00       | <b>Erreur de communications</b><br>Une erreur de protocole est survenue dans les communications.<br>Confirmer le format, la vitesse de transmission et la parité.   |
|   | EC, E01       | <b>Erreur de commande non définie</b><br>Une commande indéfinie a été reçue.<br>Confirmer la commande.  |

| Affichage | Code d'erreur | Description  |
|-----------|---------------|--|
|           | E C, E 0 2    | <p><b>Non prête</b></p> <p>Une commande reçue ne peut pas être traitée.</p> <p>Exemple : La balance a reçu une commande « Q » mais n'est pas en mode de pesage.</p> <p>La balance a reçu une commande « Q » pendant le traitement d'une commande RE-ZERO (remettre à zéro).</p> <p>Ajuster le temps de retard pour transmettre une commande.</p> |
|           | E C, E 0 3    | <p><b>Erreur de délai d'expiration</b></p> <p>Si le paramètre du délai d'expiration est défini sur « t-Up 1 », la balance n'a pas reçu le caractère suivant d'une commande dans la limite d'une seconde. Confirmer la communication.</p>   |
|           | E C, E 0 4    | <p><b>Erreur de caractères excessifs</b></p> <p>La balance a reçu des caractères excessifs dans une commande.</p> <p>Confirmer la commande.</p>  |
|           | E C, E 0 6    | <p><b>Erreur de format</b></p> <p>Une commande inclut des données incorrectes.</p> <p>Exemple : Les données sont numériquement incorrectes.</p> <p>Confirmer la commande.</p>  |
|           | E C, E 0 7    | <p><b>Erreur de réglage des paramètres</b></p> <p>Les données reçues dépassent la plage que la balance peut accepter. Confirmer la plage des paramètres de la commande.</p>  |

## 23-3 Autres affichages



Lorsque cet indicateur ( ◀ ) clignote, l'étalonnage automatique est en attente. Si la balance n'est pas utilisée pendant plusieurs minutes lorsque cet indicateur clignote, la balance effectue automatiquement un étalonnage à l'aide de la masse interne. La période de clignotement dépend de l'environnement de fonctionnement.

Conseil La balance peut être utilisée lorsque cet indicateur clignote, mais nous recommandons d'effectuer un étalonnage avant le pesage.

## 23-4 Demande de réparation

Si la balance a besoin d'un entretien ou d'une réparation, contacter le distributeur A&D local.

La balance est un instrument de précision. Employer une grande précaution lors de la manipulation de la balance et respecter les instructions suivantes pour la transporter.

- Utiliser le matériau d'emballage d'origine pour le transport.
- Retirer le plateau de pesage, le support de plateau, l'anneau de protection contre les courants d'air et la plaque anti-poussière de l'unité principale.

## 24. Connexion à un périphérique

Télécharger le « Manuel de communication » sur notre site Web (<https://www.aandd.jp>) et s'y référer.

### 24-1 Commande

Télécharger le « Manuel de communication » sur notre site Web (<https://www.aandd.jp>) et s'y référer.

### 24-2 Fonction de verrouillage de touches

Cette fonction limite l'utilisation des touches de la balance en envoyant une commande spécifique à la balance.

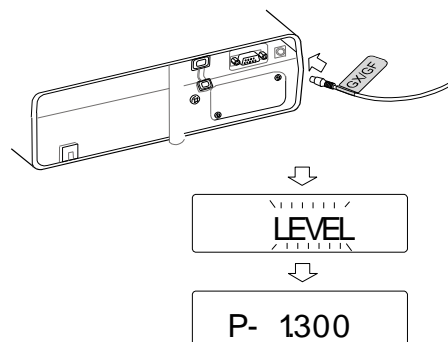
Télécharger le « Manuel de communication » sur notre site Web (<https://www.aandd.jp>) et s'y référer.

## 25. Comment vérifier la version du logiciel de la balance

Les spécifications peuvent varier en fonction de la version du logiciel de la balance.

1. Réinsérer l'adaptateur CA dans la balance.
2. L'affichage **LEVEL** clignote.
3. Ensuite, **P-\*\*\*** s'affiche.

Le numéro de « \* . \*\*\* » devient la version du logiciel.



## 26. Spécifications

### 26-1 Modèles communs

#### 26-1-1 Fonction

|   |  |  |  |
|---|--|--|--|
| Masse interne                               | Pour les séries GX-A / GX-AE (environ 190 g) *1  |  |  |
| Ioniseur (éliminateur de charges statiques) | Pour la série GX-AE  |  |  |
| Sensibilité de dérive (10°C à 30°C)         | ±2ppm / °C (Quand l'auto-étalonnage est désactivé.)  |  |  |
| Environnement de fonctionnement             | 5°C à 40°C, 85 % HR ou moins (sans condensation)   |  |  |
| Fréquence d'actualisation de l'affichage    | 5 fois/seconde, 10 fois/seconde ou 20 fois/seconde   |  |  |
| Mode d'affichage (unité)                    | g (gram), PCS (mode de comptage), % (mode de pourcentage), *2 ct (carat métrique), mom (Momme) et mode de densité  |  |  |
| Mode de comptage                            | Nombre d'échantillons  | 5, 10, 25, 50 ou 100 pièces                                    |  |
| Mode de pourcentage                         | Lisibilité   | 0,01 %, 0,1 %, 1 %<br>(Automatiquement changé par 100 % masse) |  |
| Interface                                   | RS-232C, USB   |  |  |
| Adaptateur CA                               | Confirmer que le type d'adaptateur CA convient à la tension locale et au type de réceptacle<br>Consommation électrique : 30 VA environ (fournis à l'adaptateur CA) |  |  |

\*1 Le poids de la masse interne peut changer en raison de l'usure, de la corrosion ou d'autres dommages causés par l'environnement de fonctionnement.

\*2 Pour les modèles 0,0001 g, « mg » est disponible.

#### 26-1-2 Dimension

| Modèle                        | 0,0001 g  | 0,001 g   | 0,01 g                     | 0,1 g |
|-------------------------------|---|---|----------------------------|-------|
| Diamètre du plateau de pesage | φ90 mm  | 128 x 128 mm  | 165 x 165 mm               |       |
| Masse du produit              | Environ 7 kg  | Environ 5 kg  | Environ 5 kg               |       |
| Dimensions externes           | 259(L) x 358(P) x 332(H) mm<br>(avec protection en verre contre les courants d'air) | 212(L) x 317(P) x 171(H) mm<br>(avec petite protection contre les courants d'air) | 212(L) x 317(P) x 93(H) mm |       |

## 26-2 Modèles individuels

### 26-2-1 Modèles 0,0001 g

|   |                           | GX-124AE<br>GX-124A<br>GF-124A | GX-224AE<br>GX-224A<br>GF-224A               | GX-324AE<br>GX-324A<br>GF-324A               |
|---|---------------------------|--------------------------------|--|--|
| Capacité de pesage  |                           | 122 g                          | 220 g  | 320 g  |
| Affichage maximum   |                           | 122,0084 g                     | 220,0084 g                                   | 320,0084 g                                   |
| Lisibilité  |                           | 0,0001 g                       |  |  |
| Répétabilité<br>(Écart type)  |                           | 0,0001 g                       |  | 0,0002 g (300 g)<br>0,0001 g (200 g)         |
| Linéarité   |                           | ± 0,0002 g                     |  | ± 0,0003 g                                   |
| Temps de stabilisation<br>(Réglage <b>FAST</b> , bon environnement) |                           | 1,5 s environ (100 g)          | 2 s environ (200 g)<br>1,5 s environ (100 g) | 2 s environ (300 g)<br>1,5 s environ (100 g) |
| Mode de comptage  | Masse unitaire minimum    | 0,0001 g                       |  |  |
| Mode de pourcentage   | 100 % de la masse minimum | 0,0100 g                       |  |  |
| Carat   | Capacité de pesage        | 610 ct                         | 1100 ct                                      | 1600 ct                                      |
|   | Lisibilité                | 0,001 ct                       |  |  |
| Momme   | Capacité de pesage        | 32 mom                         | 58 mom                                       | 85 mom                                       |
|   | Lisibilité                | 0,0001 mom                     |  |  |
| Poids d'étalonnage externe  |                           | 100 g<br>(réglage d'usine)     | 200 g<br>(réglage d'usine)                   | 200 g<br>(réglage d'usine)                   |
|   |                           |                                | 200 g  | 300 g  |
|   |                           | 100 g                          | 100 g  | 200 g  |
|   |                           | 50 g                           | 50 g   | 100 g<br>50 g                                |

## 26-2-2 Modèles 0,001 g

|  | GF-123A                            | GX-203A<br>GF-203A                                      | GX-303A<br>GF-303A   | GX-403A<br>GF-403A   | GX-603A<br>GF-603A   | GX-1003A<br>GF-1003A   | GX-1603A<br>GF-1603A   |
|--|------------------------------------|---|--|--|--|--|--|
| Capacité de pesage   | 122 g                              | 220 g   | 320 g  | 420 g  | 620 g  | 1 100 g  | 1 620 g  |
| Affichage maximum  | 122,084 g                          | 220,084 g   | 320,084 g  | 420,084 g  | 620,084 g  | 1 100,084 g  | 1 620,084 g  |
| Lisibilité   | 0,001 g                            |   |  |  |  |  |  |
| Répétabilité<br>(Écart type)   | 0,001 g                            |   |  |  |  |  | 0,002 g<br>(1600 g)<br>0,001 g<br>(1000g)  |
| Linéarité  | ± 0,002 g                          |   |  |  |  | ± 0,003 g  |  |
| Temps de stabilisation<br>(réglage <b>FAST</b> , bon<br>environnement) | 1 s environ<br>0,8 s environ (5 g) |   |  |  |  |  | 1,5 s environ<br>0,8 s environ<br>(5 g)  |
| Précision après<br>étalonnage à l'aide<br>de la masse interne*         | ± 0,010 g                          |   |  |  |  |  | ± 0,010 g<br>(1 000 g)   |
| Mode de<br>comptage  | Masse<br>unitaire<br>minimum       | 0,001 g   |  |  |  |  |  |
| Mode de<br>pourcentage   | 100 % de<br>la masse<br>minimum    | 0,100 g   |  |  |  |  |  |
| Carat  | Capacité<br>de pesage              | 610 ct  | 1 100 ct   | 1 600 ct   | 2 100 ct   | 3 100 ct   | 5 500 ct<br>8 100 ct   |
|  | Lisibilité                         | 0,005 ct  |  |  |  |  |  |
| Momme  | Capacité<br>de pesage              | 32 mom  | 58 mom   | 85 mom   | 112 mom  | 165 mom  | 293 mom<br>432 mom   |
|  | Lisibilité                         | 0,0005 mom  |  |  |  |  |  |
| Poids d'étalonnage<br>externe  | 100 g<br>50 g                      | 200 g<br>(réglage<br>d'usine)<br>200 g<br>100 g<br>50 g | 200 g<br>(réglage<br>d'usine)<br>300 g<br>à<br>100 g<br>(intervalle<br>de 100 g)<br>50 g | 400 g<br>(réglage<br>d'usine)<br>400 g<br>à<br>100 g<br>(intervalle<br>de 100 g)<br>50 g | 500 g<br>(réglage<br>d'usine)<br>600 g<br>à<br>100 g<br>(intervalle<br>de 100 g)<br>50 g | 1 000 g<br>(réglage<br>d'usine)<br>1 000 g<br>à<br>100 g<br>(intervalle<br>de 100 g)<br>50 g | 1 000 g<br>(réglage<br>d'usine)<br>1 600 g<br>à<br>100 g<br>(intervalle de<br>100 g)<br>50 g |

\* L'environnement de fonctionnement ne subit pas de variations excessives de température ambiante et n'est pas exposé à l'humidité, aux vibrations, aux courants d'air, aux champs magnétiques et à l'électricité statique.

26-2-3 Modèles 0,01 g

|   | GF-1202A                            | GX-2002A<br>GF-2002A        | GX-3002A<br>GF-3002A                                     | GX-4002A<br>GF-4002A                                     | GX-6002A<br>GF-6002A                                     | GX-10002A<br>GF-10002A                                    |           |
|---|-------------------------------------|-----------------------------|--|--|--|---|-----------|
| Capacité de pesage  | 1220 g                              | 2200 g                      | 3200 g   | 4200 g   | 6200 g   | 10200 g   |           |
| Affichage maximum   | 1 220,84 g                          | 2 200,84 g                  | 3 200,84 g   | 4 200,84 g   | 6 200,84 g   | 10 200,84 g   |           |
| Lisibilité  | 0,01 g                              |                             |  |  |  |   |           |
| Répétabilité<br>(Écart type)  | 0,01 g                              |                             |  |  |  | 0,02 g<br>(10 000 g)<br>0,01 g (5 000 g)                  |           |
| Linéarité   | ± 0,02 g                            |                             |  |  | ± 0,03 g   |   |           |
| Temps de stabilisation<br>(Réglage <b>FAST</b> , bon environnement) | 1 s environ<br>0,8 s environ (50 g) |                             |  |  |  | 1,5 s environ<br>(10 g)<br>0,8 s environ<br>(50 g)        |           |
| Précision après étalonnage à l'aide de la masse interne*            | ± 0,10 g                            |                             | ± 0,15 g   |  | ± 0,15 g (5 000 g)                                       |   |           |
| Mode de comptage  | Masse unitaire minimum              | 0,01 g                      |  |  |  |   |           |
| Mode de pourcentage   | 100 % de la masse minimum           | 1,00 g                      |  |  |  |   |           |
| Carat   | Capacité de pesage                  | 6 100 ct                    | 11 000 ct  | 16 000 ct  | 21 000 ct  | 31 000 ct   | 51 000 ct |
|   | Lisibilité                          | 0,05 ct                     |  |  |  |   |           |
| Momme   | Capacité de pesage                  | 325 mom                     | 586 mom  | 853 mom  | 1 120 mom  | 1 653 mom   | 2 720 mom |
|   | Lisibilité                          | 0,005 mom                   |  |  |  |   |           |
| Poids d'étalonnage externe  | 1 000 g<br>500 g                    | 2000 g<br>(réglage d'usine) | 2000 g<br>(réglage d'usine)                              | 4000 g<br>(réglage d'usine)                              | 5000 g<br>(réglage d'usine)                              | 10 000 g<br>(réglage d'usine)                             |           |
|   |                                     | 2000 g<br>1 000 g<br>500 g  | 3 000 g<br>à 1 000 g<br>(intervalle de 1 000 g)<br>500 g | 4 000 g<br>à 1 000 g<br>(intervalle de 1 000 g)<br>500 g | 6 000 g<br>à 1 000 g<br>(intervalle de 1 000 g)<br>500 g | 10 000 g<br>à 1 000 g<br>(intervalle de 1 000 g)<br>500 g |           |

\* L'environnement de fonctionnement ne subit pas de variations excessives de température ambiante et n'est pas exposé à l'humidité, aux vibrations, aux courants d'air, aux champs magnétiques et à l'électricité statique.

26-2-4 Modèle 0,1 g

|  |                           | GX-6001A<br>GF-6001A   | GX-10001A<br>GF-10001A  |
|--|---------------------------|--|---|
| Capacité de pesage   |                           | 6200 g   | 10200 g   |
| Affichage maximum  |                           | 6 208,4 g  | 10 208,4 g  |
| Lisibilité   |                           | 0,1 g  |   |
| Répétabilité (Écart type)  |                           | 0,1 g  |   |
| Linéarité  |                           | ± 0,1 g  |   |
| Temps de stabilisation<br>(Réglage <b>FAST</b> ,<br>bon environnement) |                           | 1 s environ<br>0,8 s environ (500 g)   |   |
| Précision après étalonnage<br>à l'aide de la masse interne*            |                           | ± 0,5 g (5 000 g)  |   |
| Mode de comptage   | Masse unitaire minimum    | 0,1 g  |   |
| Mode de pourcentage  | 100 % de la masse minimum | 10,0 g   |   |
| Carat  | Capacité de pesage        | 31 000 ct  | 51 000 ct   |
|  | Lisibilité                | 0,5 ct   |   |
| Momme  | Capacité de pesage        | 1 653 mom  | 2 720 mom   |
|  | Lisibilité                | 0,05 mom   |   |
| Poids d'étalonnage externe   |                           | 5000 g<br>(réglage d'usine)<br><br>6 000 g<br>à<br>1 000 g<br>(intervalle de 1 000 g)<br>500 g | 10 000 g<br>(réglage d'usine)<br><br>10 000 g<br>à<br>1 000 g<br>(intervalle de 1 000 g)<br>500 g |

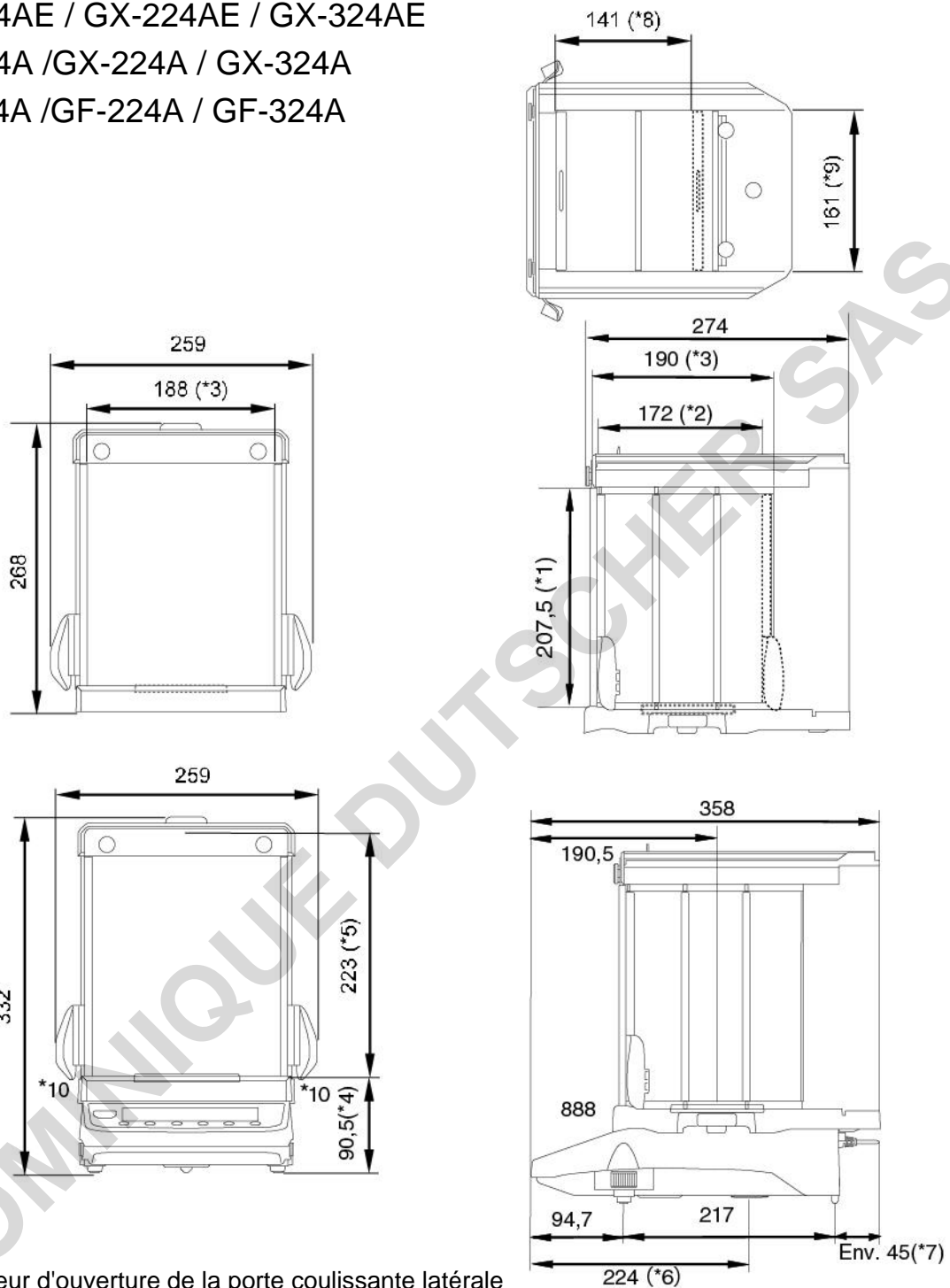
\* L'environnement de fonctionnement ne subit pas de variations excessives de température ambiante et n'est pas exposé à l'humidité, aux vibrations, aux courants d'air, aux champs magnétiques et à l'électricité statique.

## 27. Dimensions externes

GX-124AE / GX-224AE / GX-324AE

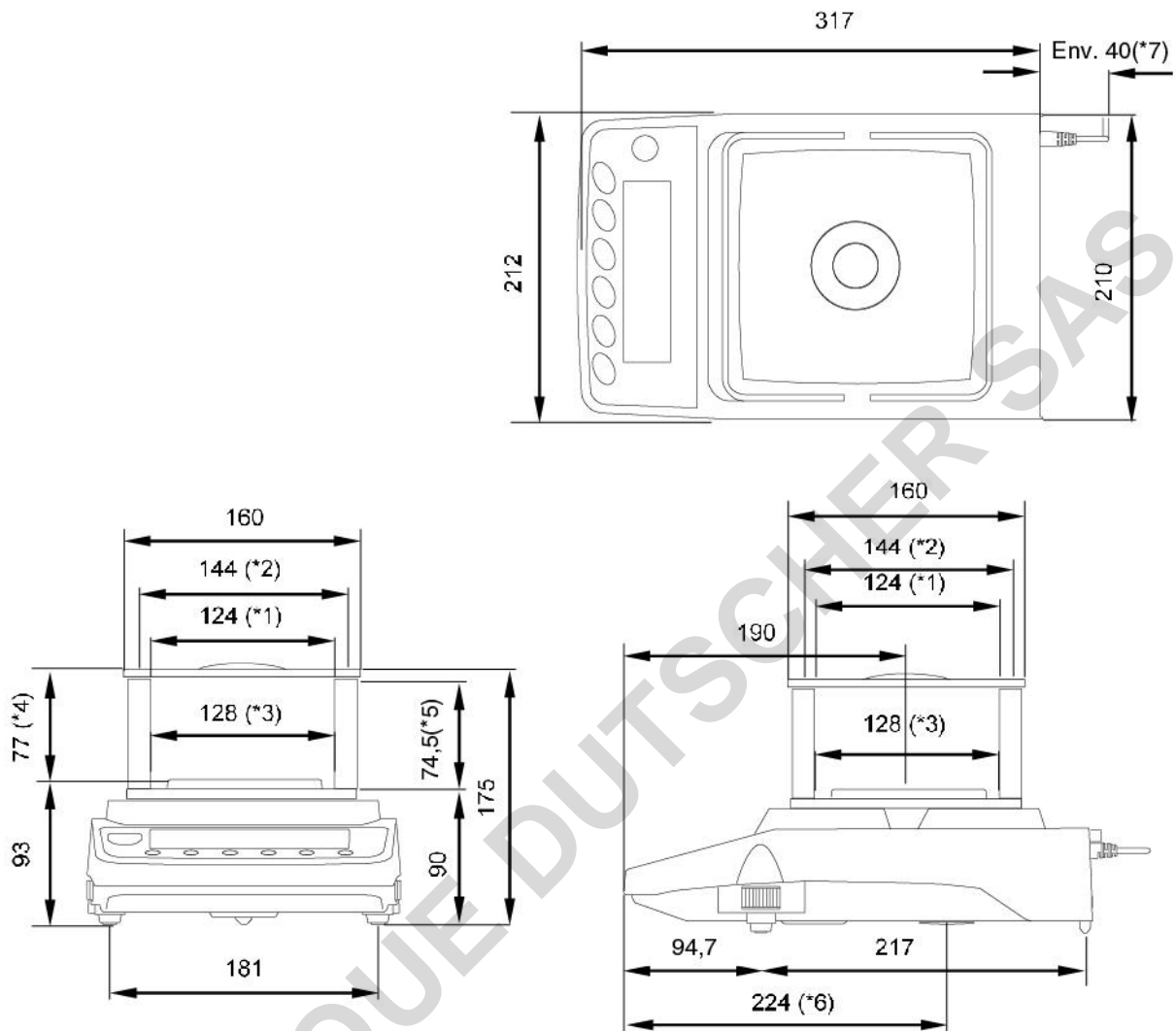
GX-124A /GX-224A / GX-324A

GF-124A /GF-224A / GF-324A



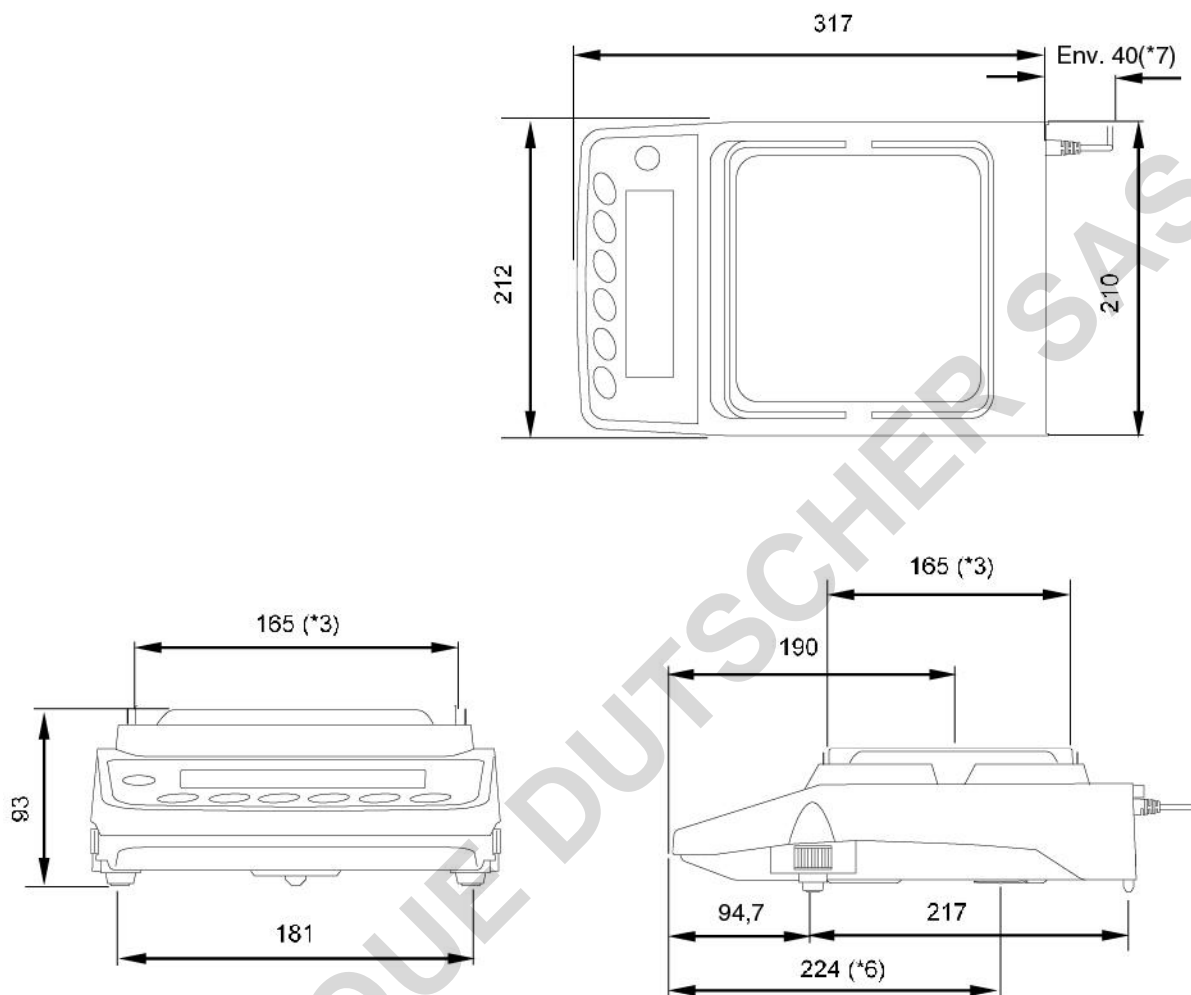
- \*1 Hauteur d'ouverture de la porte coulissante latérale
- \*2 Largeur maximum quand la porte coulissante latérale est ouverte
- \*3 Dimensions internes
- \*4 Hauteur du plateau de pesage
- \*5 Hauteur du plateau de pesage jusqu'au sommet de la porte coulissante de la protection en verre contre les courants d'air
- \*6 Zone sous la plate-forme de pesage au sol
- \*7 Dimension de jack CC saillant de l'adaptateur CA
- \*8 Hauteur maximum de la porte coulissante en position ouverte
- \*9 Largeur du sommet de la porte coulissante en position ouverte
- \*10 Impossible d'ouvrir les portes des deux côtés en même temps.

GX-203A / GX-303A / GX-403A / GX-603A / GX-1003A / GX-1603A  
 GF-123A / GF-203A / GF-303A / GF-403A / GF-603A / GF-1003A / GF-1603A



- \*1 Largeur de l'ouverture lorsque la plaque transparente est retirée.
- \*2 Dimensions internes
- \*3 Taille du plateau de pesage
- \*4 Hauteur du plateau de pesage jusqu'au couvercle de la protection contre les courants d'air.
- \*5 Hauteur de l'ouverture lorsque la plaque transparente est retirée.
- \*6 Zone sous la plate-forme de pesage au sol.
- \*7 Dimension de jack CC saillant de l'adaptateur CA.

GX-2002A / GX-3002A / GX-4002A / GX-6002A / GX-10002A/ GX-6001A/ GX-10001A  
 GF-1202A / GF-2002A / GF-3002A / GF-4002A / GF-6002A / GF-10002A/ GF-6001A /  
 GF-10001A



\*3 Taille du plateau de pesage

\*6 Zone sous la plate-forme de pesage au sol.

\*7 Dimension de jack CC saillant de l'adaptateur CA.

## 27-1 Options et périphériques

### Options

#### **GXA-03 : 2e interface RS-232C**

- Type d'isolement de l'interface RS-232C pour l'expansion

#### **GXA-04 : Sortie relais du comparateur / sonnerie / interface de saisie externe**

- Exporte les résultats du comparateur.

#### **GXA-06 : Interface de sortie analogique (installé en usine / option distributeur)**

- Cette option émet une tension de 0 à 1 V (ou 0,2 à 1 V).

#### **Fxi-08 : Interface Ethernet**

- Permet à la balance de communiquer avec des ordinateurs sur un réseau.
- Un ordinateur peut commander plusieurs balances sur un réseau.

#### **GXA-09 : Batterie rechargeable incorporée (installée en usine / option distributeur)**

- Permet d'utiliser la balance dans un environnement dans lequel il est impossible d'utiliser un adaptateur CA.
- Le temps de chargement est de 10 heures environ, et le temps d'utilisation continue est de 14 heures environ.

#### **GXA-10 : Grande protection en verre contre les courants d'air**

- Unité de protection contre les courants d'air avec un volet en verre

#### **GXA-12 : Plateau de pesage d'animaux (pour modèles de 320 g de capacité ou plus)**

- Contenant avec une profondeur conçue pour que les animaux ne puissent pas facilement s'échapper.

#### **GXA-13 : Kit de détermination de densité (uniquement pour les modèles 0,001 g)**

- Unité qui permet de faciliter le pesage de l'échantillon dans l'air et dans l'eau.

#### **GXA-14 : Kit de détermination de densité (uniquement pour les modèles 0,0001 g)**

- Unité qui permet de faciliter le pesage de l'échantillon dans l'air et dans l'eau.

#### **GXA-17 : Grande protection en verre contre les courants d'air avec ioniseur sans ventilateur incorporé et commutateur infrarouge externe**

- GX-10 Unité de protection contre les courants d'air avec ioniseur

#### **GXA-23-PRINT : Interface de saisie externe + le commutateur à pied AX-SW137-PRINT**

- Borne d'entrée de contact externe pouvant opérer les touches PRINT (imprimer) et RE-ZERO (remettre à zéro).  
Commutateur à pied de la fonction d'impression inclus. (AX-SW137-PRINT)

#### **GXA-23-RE-ZERO : Interface de saisie externe + le commutateur à pied AX-SW137-REZERO**

- Borne d'entrée de contact externe pouvant opérer les touches PRINT (imprimer) et RE-ZERO (remettre à zéro).  
Commutateur à pied de la fonction de remise à zéro inclus. (AX-SW137-REZERO)

#### **GXA-23-PLUG : Interface de saisie externe + la fiche AX-T-314A-S**

- Borne d'entrée de contact externe pouvant opérer les touches PRINT (imprimer) et RE-ZERO (remettre à zéro).  
Trois fiches stéréo assemblées accompagnent le produit.  
Remarque : pour pouvoir l'utiliser, il est nécessaire de souder la fiche jointe au commutateur préparé par le client.

#### **GXA-24 : Interface hôte USB (installée en usine / option distributeur)**

- Enregistre la valeur de pesage dans la mémoire USB.

#### **GXA-25 : Ioniseur sans ventilateur à technologie Quick Ion**

- Cet ioniseur (éliminateur de charges statiques) peut être raccordé et installé près des séries GX-AE/GX-A/GF.

#### **GXA-26 : Commutateur infrarouge externe**

- Commutateur externe sans contact pouvant actionner les touches PRINT (imprimer) et RE-ZERO (remettre à zéro).

#### **AX-GXA-31 : Capot de l'unité principale (5 éléments)**

- Couvercle protecteur pour les accessoires standard

## Appareils périphériques

### AD-8920A : Affichage à distance

- Il est possible de connecter cette option à la balance à l'aide de l'interface RS-232C ou d'une boucle de courant et d'afficher les données de pesage transmises par la balance.

### AD-8922A : Commande à distance

- Il est possible de connecter cette option à la balance à l'aide de l'interface RS-232C et de commander la balance à distance.

### AD-8127 : Imprimante compacte

- Une petite imprimante à impact par points est connectée à la balance via l'interface RS-232C.
- Fonction statistique, fonction Horloge et Calendrier, fonction d'impression à intervalle, fonction d'impression graphique, mode dump print

### AD-1687 : Enregistreur de l'environnement de pesage

- Un enregistreur de données équipé de 4 capteurs pour la température, l'humidité, la pression barométrique et les vibrations peut mesurer et enregistrer les données environnementales. Lorsqu'il est connecté à l'interface RS-232C de la balance, le périphérique AD-1687 peut enregistrer les données environnementales avec les données de pesage. Par conséquent, il est possible d'enregistrer les données dans un environnement où on ne dispose pas d'ordinateur.

### AD-1688 : Enregistreur de données de pesage

- Lorsqu'il est connecté à l'interface RS-232C de la balance, le périphérique AD-1688 peut enregistrer les données dans un environnement où on ne dispose pas d'ordinateur personnel.

### AD-1689 : Pinces pour poids d'étalonnage

- Pince spécialement conçue pour tenir les poids d'étalonnage de 1 g à 500 g.

### AX-USB-9P : Convertisseur série / USB

- Un câble RS-232C est fourni pour connecter le convertisseur USB à la balance.
- Permet une communication bidirectionnelle entre l'ordinateur personnel et la balance lorsqu'un pilote USB est installé.

### AX-SW137-PRINT : Commutateur à pied pour l'impression (avec connecteur)

- Commutateur à pied fonctionnant de la même manière que la touche **PRINT** (imprimer) lorsqu'il est utilisé avec un connecteur externe GXA-23

### AX-SW137-REZERO : Commutateur à pied pour la remise à zéro (avec connecteur)

- Commutateur à pied qui fonctionne de manière similaire à la touche **RE-ZERO** (remettre à zéro) lorsqu'il est utilisé avec un connecteur externe GXA-23

### AX-BM-NEEDLESET : Unités d'électrodes pour l'ioniseur (4 éléments)

- Remplacement d'unité d'électrodes pour ioniseur. Remplacer les deux en même temps. Pour plus de détails sur le remplacement, consulter « Entretien de l'unité d'électrodes » dans le manuel de la « Grande protection en verre contre les courants d'air GXA-17 avec ioniseur », qui peut être téléchargé sur notre site Web (<https://www.aandd.jp>).





