

**BALANZAS SERIE 5148 Y 5149  
5148 AND 5149 SERIES SCALES  
BALANCES DE LA SÉRIE 5148 ET 5149**

SERIE - SERIES - SÉRIE 5148 (KBD021, KBD022, KBD023, KBD024)  
SERIE - SERIES - SÉRIE 5149 (KBF016, KBF017, KBF018, KBF019, KBF020, KBF021)



Este manual es parte inseparable del aparato por lo que debe estar disponible a todos los usuarios del equipo. Le recomendamos leer atentamente el presente manual y seguir rigurosamente los procedimientos de uso para obtener las máximas prestaciones y una mayor duración del mismo.

*This manual should be available for all users of these equipments. To get the best results and a higher duration of this equipment it is advisable to read carefully this manual and follow the processes of use.*

*Ce manuel est une partie indissociable de l'appareil et doit être mis à la disposition de tous les utilisateurs de l'équipement. Nous vous recommandons de lire attentivement ce manuel et de suivre scrupuleusement les procédures d'utilisation afin d'obtenir des performances maximales et une plus longue durée de vie de l'appareil.*

## INDEX DES LANGUES

|                |       |
|----------------|-------|
| Espagnol ..... | 1-12  |
| Anglais .....  | 13-23 |
| Français ..... | 24-34 |

Afin de tirer le meilleur parti des performances et du fonctionnement de la balance, veuillez lire attentivement ce mode d'emploi et utiliser la balance conformément aux instructions qu'il contient.

## ATTENTION

Seul le personnel dûment formé est autorisé à faire fonctionner et à utiliser cet appareil.

Respecter les règles de sécurité.

Insérez la fiche à fond dans la prise et n'utilisez pas d'autres fiches.

Ne pas brancher ou débrancher le cordon d'alimentation avec des mains mouillées.

Ne pas endommager, modifier, plier ou tordre excessivement le cordon d'alimentation.

Placez l'appareil sur une surface stable et évitez la lumière directe du soleil, les fluctuations de température et la convection de l'air.

Ne placez aucun objet sur la balance.

Avant toute utilisation, vérifiez que l'appareil et ses accessoires ne sont pas endommagés.

Attention : Préchauffer l'appareil pendant au moins 120 minutes avant de l'utiliser.

Si la balance reste allumée pendant longtemps, il se peut qu'elle ne soit pas préchauffée.

En cas d'utilisation quotidienne, il n'est pas nécessaire de couper l'alimentation électrique, il suffit d'éteindre l'écran.

Si l'appareil n'est pas utilisé pendant plus de 5 jours, débranchez l'alimentation électrique.

Lors de la manipulation de produits toxiques et volatils, utiliser une hotte appropriée.

Ne pas démonter ou ajuster les composants de l'appareil. Si une partie de l'appareil est endommagée, n'utilisez que des pièces de rechange d'origine.

En cas de dysfonctionnement de la balance, débranchez immédiatement l'alimentation électrique et contactez le fournisseur pour obtenir des conseils sur l'entretien.

Le plateau de pesée et le boîtier extérieur doivent être nettoyés délicatement à l'aide d'un chiffon doux et aucun solvant puissant ne doit être utilisé pour le nettoyage.

Lorsque vous nettoyez l'appareil, éteignez-le et coupez l'alimentation électrique.

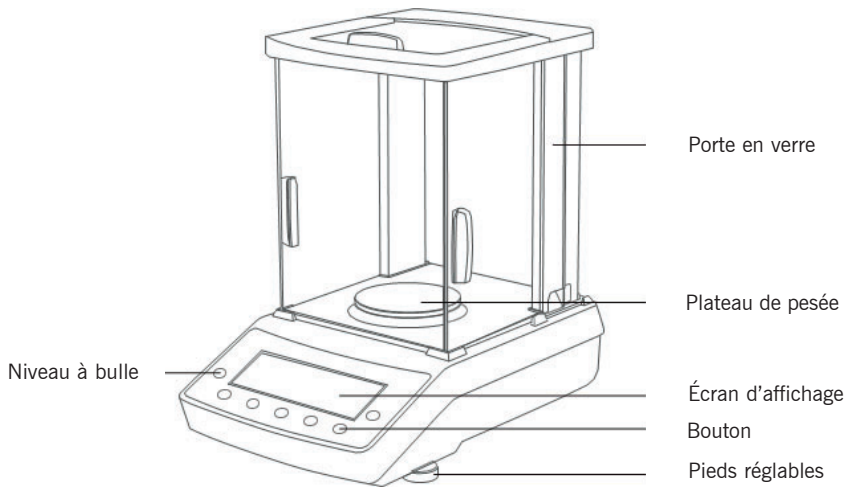
**INDEX**

|   |    |
|---|----|
| 1. Résumé .....                                       | 26 |
| 2. Structure.....                                     | 26 |
| 3. Affichage et touches .....                         | 26 |
| 4. Caractéristiques .....                             | 27 |
| 5. Paramètres techniques.....                         | 27 |
| 6. Installation .....                                 | 28 |
| 6.1. Environnement de travail .....                   | 28 |
| 6.2. Installation.....                                | 29 |
| 7. Utilisation .....                                  | 29 |
| 7.1. Calibrage .....                                  | 29 |
| 7.2. Procédure d'étalonnage .....                     | 29 |
| 7.3. Conversion des unités.....                       | 30 |
| 7.4. Nombre de pièces.....                            | 31 |
| 7.5. Poids en pourcentage.....                        | 31 |
| 7.6. Configuration de l'intervalle d'impression ..... | 32 |
| 7.7. Réglage du débit en bauds.....                   | 32 |
| 7.8. Ajustement de la sensibilité.....                | 33 |
| 7.9. Réglage du niveau du filtre.....                 | 33 |
| 8. Paramètres d'interface .....                       | 34 |
| 9. Dépannage.....                                     | 34 |

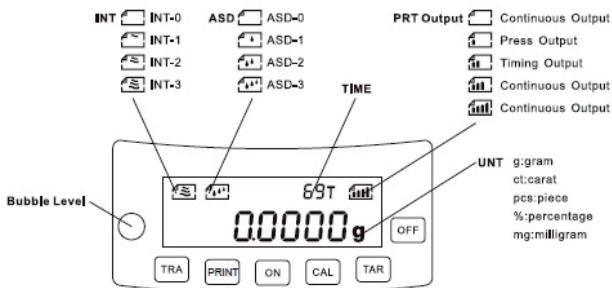
## 1. RÉSUMÉ

Les balances analytiques électroniques de la série 5148 et 5149 sont équipées de capteurs électromagnétiques de haute précision, ce qui améliore la précision des mesures, accélère la réponse et réduit les erreurs. En outre, elles sont dotées de boutons de réponse tactiles qui garantissent un fonctionnement précis et efficace. Elle est idéale pour des applications dans des secteurs tels que l'industrie, l'agriculture, le commerce, l'éducation et la recherche scientifique.

## 2. STRUCTURE



## 3. AFFICHAGE ET TOUCHES



ON : Mise en marche  
 OFF : Mise hors tension  
 TAR : Tarrar  
 CAL : Calibrage

## 4. CARACTÉRISTIQUES

- Le processus de pesage est souple. La vitesse de mesure est plus rapide que celle des balances mécaniques conventionnelles et peut être ajustée en fonction des besoins.
- Le mode de fonctionnement est simple et facile, avec la disponibilité de la conversion multi-unités.
- Les utilisateurs peuvent choisir librement les différentes unités d'usage international courantes fournies par le logiciel.
- La fonction de comptage est disponible.
- Interface RS-232 pour la connexion de périphériques externes tels que des imprimantes et des ordinateurs.

## 5. PARAMÈTRES TECHNIQUES

Série 5148. Précision 0,001 g

| Reference                                     | KBD021               | KBD022  | KBD023                  | KBD024   |
|---|----------------------|---------|-------------------------|----------|
| Calibration                                   | EXT                  | INT     | EXT                     | INT      |
| Capacity (g)                                  | 520                  |         | 1000                    |          |
| Calibration weight (g)                        | 200 (F1)<br>(inclus) | 0-520 g | 0-520 g<br>(non inclus) | 0-1000 g |
| Poids nécessaires à l'étalonnage linéaire (g) | 250, 500             |         | 500, 1000               |          |
| Lisibilité (g)                                | 0.001                |         |                         |          |
| Répétabilité (g)                              | ± 0.002              |         |                         |          |
| Linéarité (g)                                 | ± 0.002              |         |                         |          |
| Unités/Fonctions                              | g/ct/oz/mg/pcs/%     |         |                         |          |
| Temps de stabilisation (s)                    | ≤ 3                  |         |                         |          |
| Temps de préchauffage (min)                   | 20-30                |         |                         |          |
| Interface                                     | RS232                |         |                         |          |
| Taille de la plaque (mm)                      | Ø 90                 |         |                         |          |
| Dimensions (mm)                               | 340x215x330          |         |                         |          |
| Poids (kg)                                    | 5.5                  |         |                         |          |
| Alimentation électrique                       | 100-240 VAC 50/60 Hz |         |                         |          |

Série 5149. Précision 0.0001 g

| Référence                                   | KBF016               | KBF017 | KBF018   | KBF019 | KBF020   | KBF021 |
|---|----------------------|--------|----------|--------|----------|--------|
| Calibration                                 | EXT                  | INT    | EXT      | INT    | EXT      | INT    |
| Capacité (g)                                | 120                  |        | 220      |        | 320      |        |
| Poids d'étalonnage (g)                      | 100 (F1)             | -      | 200 (F1) | -      | 200 (F1) | -      |
| Poids requis pour l'étalonnage linéaire (g) | 50, 100              |        | 100, 200 |        | 150, 300 |        |
| Lisibilité (g)                              | 0.0001               |        |          |        |          |        |
| Répétabilité (g)                            | ± 0.0002             |        |          |        |          |        |
| Linéarité (g)                               | ± 0.0002             |        |          |        |          |        |
| Unités/Fonctions                            | g/ct/oz/mg/pcs/%     |        |          |        |          |        |
| Temps de stabilisation (s)                  | ≤ 3                  |        |          |        |          |        |
| Temps de préchauffage (min)                 | 20-30                |        |          |        |          |        |
| Connexion                                   | RS232                |        |          |        |          |        |
| Taille de la plaque (mm)                    | Ø 90                 |        |          |        |          |        |
| Dimensions (mm)                             | 340x215x330          |        |          |        |          |        |
| Poids (kg)                                  | 5.5                  |        |          |        |          |        |
| Alimentation électrique                     | 100-240 VAC 50/60 Hz |        |          |        |          |        |

\*Inclus

## 6. Installation

### 6.1. Environnement de travail

- L'appareil doit être installé sur une surface de travail stable, fixe, propre et sèche.
- Le plan de travail doit être éloigné des portes et des fenêtres afin de réduire l'impact des flux d'air qu'elles provoquent.
- La surface de travail doit être située dans une zone où les vibrations sont moins gênantes.
- La balance doit être placée à l'abri de la lumière directe du soleil et des sources de chaleur susceptibles de provoquer des changements de température. Elle doit être tenue à l'écart des équipements et des objets magnétiques ou susceptibles de générer des champs magnétiques.
- N'utilisez pas l'équipement dans des atmosphères potentiellement explosives, dans des environnements très humides ou poussiéreux. La température ambiante optimale est de 20°C (± 5°C) et l'humidité optimale est de 50-60% HR.
- Lorsque la balance est transférée d'un environnement froid à un environnement chaud, la précision et la fiabilité du pesage peuvent être affectées.
- Pour éliminer l'influence de la condensation de l'humidité, la balance peut être laissée à température ambiante sans alimentation électrique pendant 2 heures avant d'être utilisée.

## 6.2. Installation

Placez correctement le plateau de pesée sur le point d'appui central de la balance (le film blanc sert de protection, il peut être retiré lors de l'installation), branchez la balance sur le secteur (tension d'entrée 220 V) et attendez que l'appareil se mette en marche.

## 7. UTILISATION

Avant d'être utilisée, la balance doit être positionnée horizontalement. Ajustez les pieds de réglage pour que la bulle à l'intérieur du niveau soit au centre, appuyez sur le bouton "ON" pour allumer l'écran.

### 7.1. Calibrage

Les balances électroniques de la série EA sont conçues et fabriquées selon le principe de la compensation électronique de la force magnétique. De nombreux facteurs peuvent affecter leur précision, la gravité, l'utilisation prolongée, les changements de température et l'humidité. Des méthodes d'étalonnage peuvent être utilisées pour éliminer ces erreurs.

### 7.2. Procédure d'étalonnage

Pour les modèles avec calibration EXT (ex. réf. : KBF018) :

- Appuyez sur le bouton "CAL".
- 200.0000 g est affiché et clignote
- Placer le poids d'étalonnage
- Attendez quelques secondes jusqu'à ce qu'il se stabilise
- Retirer le poids lorsque l'étalonnage est terminé.

Pour les modèles avec étalonnage INT :

- Appuyez sur le bouton "CAL".
- Le calibrage s'effectue automatiquement

Pour accéder à l'étalonnage externe des modèles à étalonnage interne (références KBD022, KBD024, KBF017, KBF019, KBF021) :

- Appuyez sur la touche 'ON' et maintenez-la enfoncée.
- Sélectionnez « Set-C ».
- Appuyez sur « PRINT » et réglez le mode « CAL-0 ».
- Appuyez sur « TARE » pour sauvegarder et quitter

## Étalonnage linéaire

Tableau des poids d'étalonnage de la série 5148

| No | Référence | Étalonnage linéaire |
|----|-----------|---------------------|
| 1  | KBD021    | 250, 500g           |
| 2  | KBD022    |                     |
| 3  | KBD023    | 500, 1000g          |
| 4  | KBD024    |                     |

Tableau des poids d'étalonnage de la série 5149

| No | Référence | Étalonnage linéaire |
|----|-----------|---------------------|
| 1  | KBF016    | 50, 100g            |
| 2  | KBF017    |                     |
| 3  | KBF018    | 100, 200g           |
| 4  | KBF019    |                     |
| 5  | KBF020    | 150, 300g           |
| 6  | KBF021    |                     |

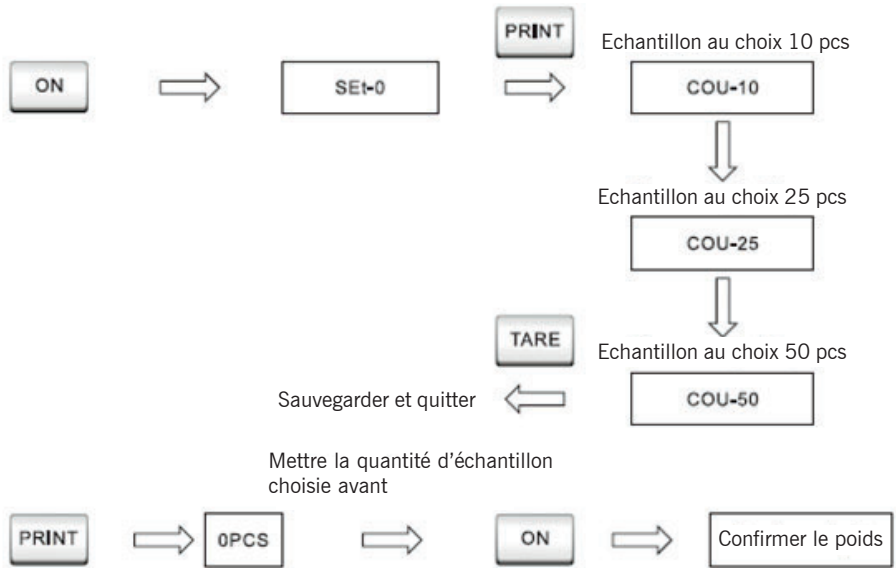
Pour accéder à l'étalonnage linéaire :

- Appuyez sur 'ON' et maintenez-le enfoncé.
- Sélectionnez 'Set-C'.
- Appuyez et maintenez 'CAL' pendant 5 secondes.
- Vous entrez dans le processus d'étalonnage linéaire
- Réglez le poids correspondant

### 7.3. Conversion des unités

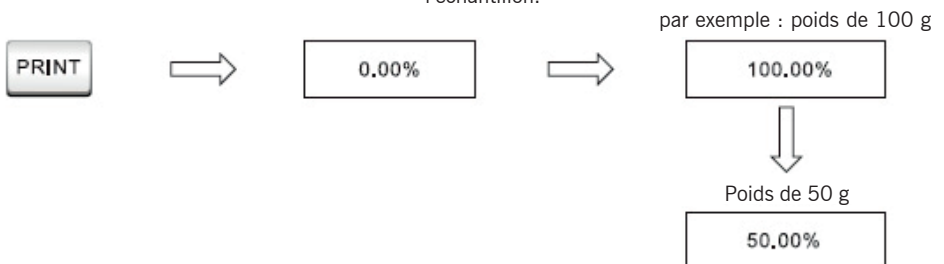
Mettez la balance en marche et appuyez sur le bouton PRT, convertissez les unités de pesage à tour de rôle, l'unité par défaut est le g.

#### 7.4. Nombre de pièces

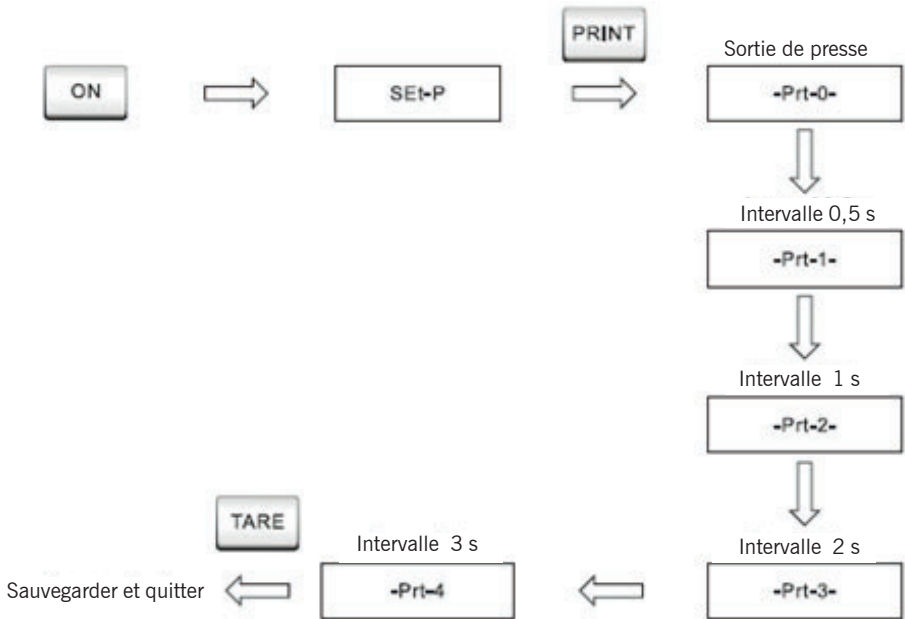


#### 7.5. Poids en pourcentage

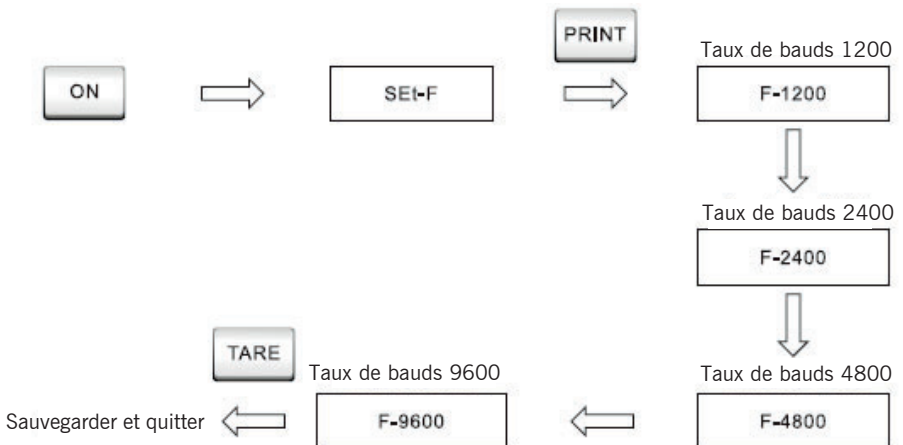
Placez l'échantillon et appuyez sur **ON** pour enregistrer le poids de l'échantillon.



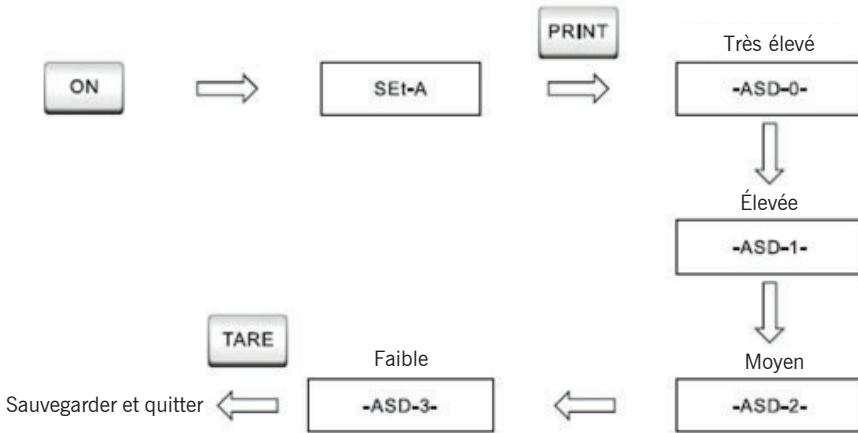
### 7.6. Configuration de l'intervalle d'impression



### 7.7. Réglage du débit en bauds

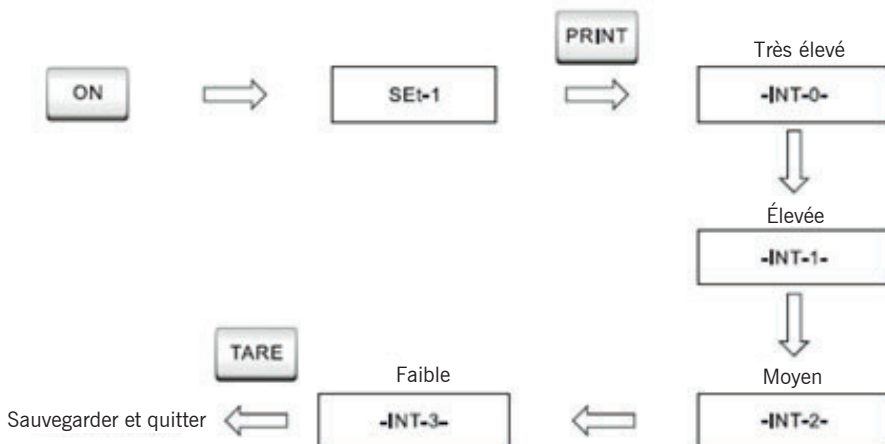


### 7.8. Ajustement de la sensibilité



Note : Le réglage d'usine de la sensibilité '-ASD-3-' convient à la plupart des environnements d'utilisation. Ne pas ajuster la sensibilité sans consulter le fournisseur.

### 7.9. Réglage du niveau du filtre



Note : Le niveau du filtre est le temps de calcul interne de la balance, le réglage d'usine est '-Int-2-'. Ne l'ajustez pas sans avoir consulté le fournisseur ou reçu des instructions professionnelles.

## 8. PARAMÈTRES D'INTERFACE

- Interface RS-232
- Connexion
  - Balance (9 broches) PC/imprimante (9 broches)
  - RXD (entrée) 2 2
  - TXD (sortie) 3 3
  - GND (terre) 5 5
- La vitesse de transmission par défaut est de 9600 bps (voir réglage de la vitesse de transmission).
- Format des données : 10 bits, 0 comme bit de départ, 1 comme bit d'arrêt, 8 chiffres (code ASCII)
- Pas de réglage des nombres pairs et impairs
- Sortie de données : Le mode par défaut est la sortie de presse. Le mode de sortie des données peut être modifié pour une sortie de 0,5, 1, 1, 2 ou 3 secondes (voir configuration des intervalles).

## 9. DÉPANNAGE

| Problème                  | Cause   | Solution   |
|---------------------------|---|--|
| L'écran n'est pas affiché | Pas d'alimentation électrique<br>Fusible endommagé<br>Transformateur endommagé  | Brancher l'adaptateur AC/DC<br>Remplacer le fusible<br>Remplacer le transformateur<br>Si le problème persiste, envoyez le formulaire de demande d'informations à l'adresse suivante<br>Bilan du service technique              |
| Affichage instable        | Mauvaises conditions de travail<br>Débit d'air<br>Quelque chose entre la plaque et la surface sous la plaque<br>Les denrées alimentaires dépassent la valeur autorisé et instable<br>Électricité statique | Améliorer les conditions de travail<br>Fermer l'urne en verre<br>Retirer la plaque et nettoyer soigneusement la surface de l'équilibre<br>Connecter la balance à un réseau qui a 110-220VAC<br>Éliminer l'électricité statique |
| Faible précision          | Étalonnage incorrect<br>Le poids du conteneur n'a pas été crétin<br>Grandes variations de température<br>La balance n'est pas en position horizontale   | Effectuer un étalonnage correct<br>Effectuer le poids de tare<br>Placer les balances dans un environnement approprié<br>Ajuster le niveau de la balance  |