

Série FC-*i*

Série FC-*Si*

Mode d'emploi

## Balances de comptage



FC-50*Ki*      FC-5000*Si*  
FC-20*Ki*      FC-500*Si*  
FC-10*Ki*  
FC-5000*i*  
FC-2000*i*  
FC-1000*i*  
FC-500*i*

**A&D**

A&D Company, Limited

## Ce manuel et les marques

Tous les messages de sécurité sont précédés de «AVERTISSEMENT» ou «ATTENTION», conformément à la norme ANSI Z535.4 (Institut national américain de normalisation: Symboles et Étiquettes de sécurité des produits). Leurs significations sont les suivantes:

 AVERTISSEMENT	Situation à éviter, potentiellement dangereuse, pouvant causer la mort ou des blessures.
 ATTENTION	Situation à éviter, potentiellement dangereuse, pouvant causer des blessures mineures.



Ce symbole signale un danger.



Ce symbole vous donne des informations sur le fonctionnement du produit.

Remarque Ce manuel peut être modifié sans préavis en vue de l'amélioration du produit. Il est interdit de photocopier, reproduire ou traduire dans d'autres langues ce manuel sans l'accord écrit de A&D.

Les caractéristiques techniques du produit sont susceptibles d'être changées sans aucune obligation de la part de l'entreprise.

## Déclaration de conformité FCC

Cet appareil génère, utilise et peut émettre des fréquences radio. Il a été testé et déclaré conforme aux limitations relatives aux appareils de Classe A, conformément à l'article J de la Section 15 de la Réglementation FCC. Ces limitations visent à assurer une protection raisonnable contre les interférences dans le cadre d'une installation commerciale. Utilisé dans un cadre résidentiel, cet appareil risque de provoquer des interférences et, dans ce cas, l'utilisateur devra prendre les mesures nécessaires, à sa charge, pour éliminer les interférences.

(FCC = «Federal Communications Commission» des États-Unis)

Copyright©2003 A&D Company, Limited

---

# Table des matières

---

<b>1. INTRODUCTION</b> .....	<b>3</b>
1-1. Introduction .....	3
1-2. Déballage.....	5
1-3. Installation de votre balance .....	6
1-4. Modes standby et utilisation.....	8
1-5. Mode de fonctionnement simple .....	8
1-6. Unité de pesage kg (kilo) ou lb (livre).....	9
1-7. Rappel du dernier poids unitaire utilisé .....	9
<b>2. APERÇU DU PANNEAU AVANT</b> .....	<b>11</b>
<b>3. OPÉRATIONS DE BASE</b> .....	<b>12</b>
3-1. Opérations de base.....	12
3-2. Commencer le comptage .....	14
3-3. Poids unitaire par échantillon .....	15
3-4. Poids unitaire par le clavier numérique .....	19
3-5. Poids unitaire par numéro ID .....	20
<b>4. SAISIE DU POIDS D'UNE TARE</b> .....	<b>21</b>
4-1. Utilisation de la touche KEYBOARD TARE.....	21
4-2. Effacement de la TARE .....	22
<b>5. SAUVEGARDE D'UN POIDS UNITAIRE</b> .....	<b>23</b>
5-1. Sauvegarde d'un poids unitaire sous un numéro ID .....	23
5-2. Effacement d'un poids unitaire sauvegardé .....	24
5-3. Sauvegarde d'un intitulé d'article sous un numéro ID.....	25
5-4. Poids unitaire, Tare, Seuils comparateur & Total cumulé .....	27
<b>6. UTILISATION DE LA MÉMOIRE M+</b> .....	<b>28</b>
6-1. Fonction de la mémoire M+ .....	28
6-2. Afficher le total M+ .....	29
6-3. Effacer le total M+ .....	29
6-4. Fonction M- .....	30
<b>7. FONCTION DE COMPARAISON</b> .....	<b>31</b>
<b>8. FONCTION HEURE ET DATE</b> .....	<b>34</b>
<b>9. ÉTALONNAGE</b> .....	<b>36</b>

9-1.	Étalonnage avec un poids.....	36
9-2.	Correction de la pesanteur.....	38
<b>10.</b>	<b>PARAMÈTRES DES FONCTIONS F.....</b>	<b>39</b>
10-1.	Visualiser ou changer les réglages des fonctions F.....	39
10-2.	Fonctions F.....	41
<b>11.</b>	<b>FONCTION ACAI.....</b>	<b>49</b>
11-1.	ACAI Optimisation automatique de la précision du comptage.....	49
11-2.	Mode de fonctionnement ACAI automatique.....	49
11-3.	Fonctionnement ACAI manuel.....	50
<b>12.</b>	<b>INTERFACE SERIE RS-232C.....</b>	<b>52</b>
12-1.	RS-232C - Spécifications.....	52
12-2.	Mode d'envoi de données.....	53
12-3.	Connexion à une imprimante AD-8121 / MODE 1 ou 2.....	54
12-4.	Connexion à une imprimante AD-8121 / MODE 3.....	55
12-5.	Mode commandes.....	57
12-6.	Utilisation d'un lecteur code barre.....	63
12-7.	Utilisation de la fonction UFC (Universal Flex Coms).....	67
<b>13.</b>	<b>OPTIONS.....</b>	<b>70</b>
13-1.	OP-01 Lecteur de code barre.....	70
13-2.	OP-02 Batterie Ni-MH.....	73
13-3.	OP-03 2 Ch. RS-232C.....	75
13-4.	OP-04 RS-232C et sortie relais du comparateur.....	76
13-5.	OP-05 Interface vers une balance externe.....	77
<b>14.</b>	<b>SPECIFICATIONS.....</b>	<b>82</b>
14-1.	Dimensions externes.....	84
<b>15.</b>	<b>CARTE ACCELERATION GRAVITE.....</b>	<b>85</b>

---

# 1. INTRODUCTION

---

## 1-1. Introduction

### *Merci de votre achat!*

Ce manuel décrit les fonctions de votre balance de comptage et explique comment en tirer le meilleur parti. Veuillez le lire avec attention avant d'utiliser la balance.

### Fonctions

Les balances de comptage FC-*i* / FC-*Si* disposent des fonctions suivantes:

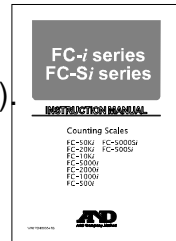
- Haute résolution interne permettant de couvrir jusqu'aux besoins de comptage les plus pointus :
  - Balance de comptage FC-*i* : résolution 1/1 000 000
  - Balance de comptage FC-*Si* : jusqu'à 1/10 000 000
- Disponibilité de différentes méthodes de saisie du poids unitaire des pièces à compter :
  - Pesage d'un échantillon de référence de taille prédéfinie : de 5 pièces, 10 pièces,....etc
  - Pesage d'un échantillon de référence de taille spécifique définie par l'utilisateur.
  - Saisie directe au clavier du poids unitaire par l'utilisateur.
  - Rappel d'un poids unitaire préalablement sauvegardé dans l'un des emplacements mémoire de la balance : indication de l'identifiant ID de l'emplacement mémoire où se trouve le poids unitaire.
  - Réception du poids unitaire depuis un ordinateur via RS232.
  - Usage du lecteur optionnel de code barre qui lit l'identifiant ID de l'emplacement mémoire contenant le poids unitaire à activer, ou encore qui récupère un poids unitaire codé dans un code barre.
- Un système de 3 diodes lumineuses vous permet de naviguer plus facilement dans les différentes méthodes de spécification des poids unitaires.
- ACAI (Automatic Counting Accuracy Improvement / Amélioration continue de la précision au fil des pesées) permet de recalculer le poids unitaire à chaque nouvelle pesée. Tout se passe comme si la taille de l'échantillon de référence était augmentée à chaque nouvelle pesée. De cette manière les erreurs de comptage peuvent être réduites.
- La balance dispose d'un grand écran fluorescent très clair et très lisible qui peut montrer le nombre de pièces comptées, le poids, le poids unitaire, l'identifiant ID, l'intitulé, et le résultat de comparaison. Tout ceci de manière simultanée.
- Jusqu'à 500 emplacements mémoire peuvent stocker 500 articles définis avec un numéro identifiant ID codé sur 6 chiffres associé à un intitulé d'article de 12 caractères alphanumériques, et composé d'un poids unitaire, d'un poids de tare, et des seuils du comparateur.

- ❑ Comparateur:
  - ❑ Pour comparer un comptage ou un poids à des seuils d'acceptabilité
  - ❑ Les seuils de comparaison peuvent être changés temporairement à l'aide du clavier 10 touches.
  - ❑ Une interface sortie relais de comparateur est disponible en option.
- ❑ Fonction de totalisation pour le comptage.
- ❑ Une interface RS-232C en standard et 2 interfaces optionnelles (jusqu'à 3 connexions RS-232C peuvent être disponibles au total) pour communiquer avec un PC, une imprimante, et un lecteur de code barre.
- ❑ Un système de comptage à 2 plateaux peut être réalisé en utilisant l'interface optionnelle vers une plateforme externe pour comptage en masse par exemple.
- ❑ Horodatage : Il est possible d'envoyer la date et l'heure à un ordinateur connecté par RS232C en utilisant l'horloge interne de la balance
- ❑ Une batterie rechargeable (Ni-MH) est disponible en option pour usage mobile.

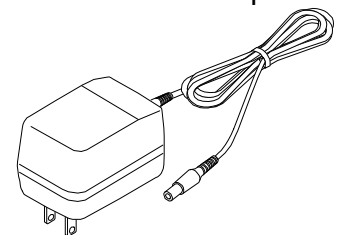
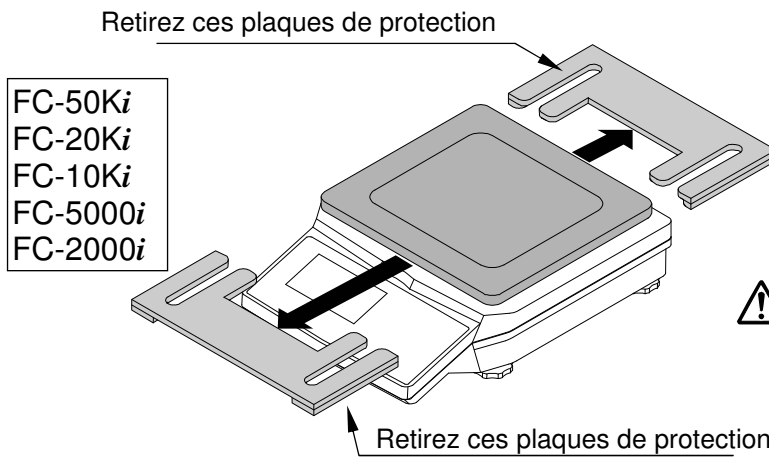
## 1-2. Déballage

- ❑ Sortez la balance avec précaution du carton d'emballage et conservez le conteneur et le carton qui vous seront utiles en cas de ré-expédition, notamment dans le cadre de la garantie.
- ❑ Dans le carton se trouve ce manuel plus:
  - ❑ La balance de comptage,
  - ❑ Un adaptateur secteur (vérifiez si la tension secteur est correcte).

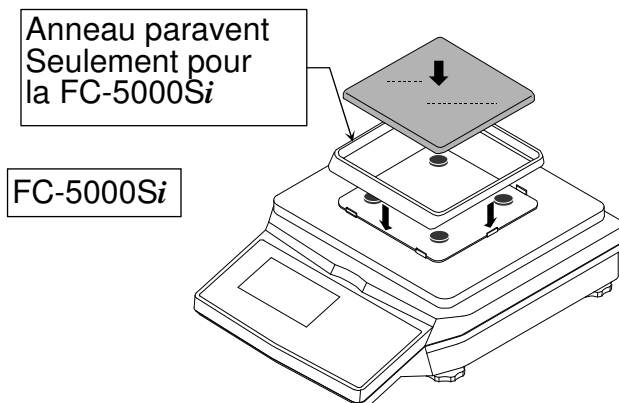
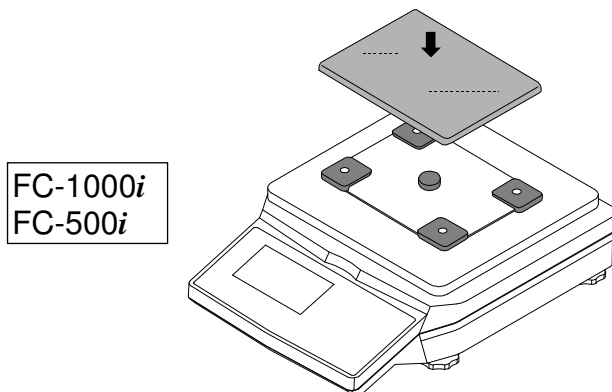
Retirez les plaques de protection droite et gauche entre le plateau et le boîtier de la balance.



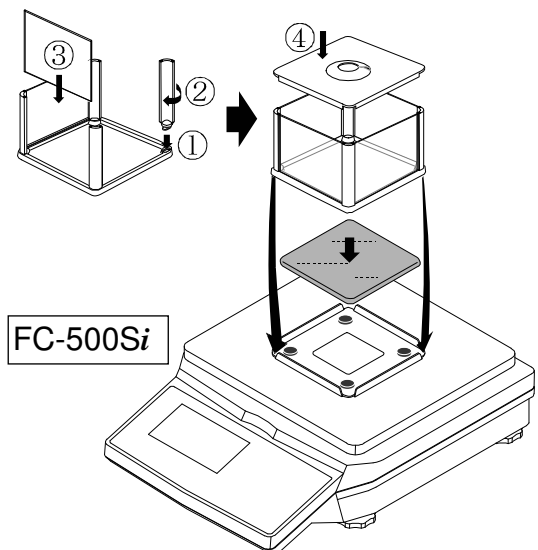
Mode d'emploi



Adaptateur secteur  
**Veillez vous assurer que votre adaptateur secteur et sa fiche sont adaptés au courant secteur local et au format de vos prises secteur.**

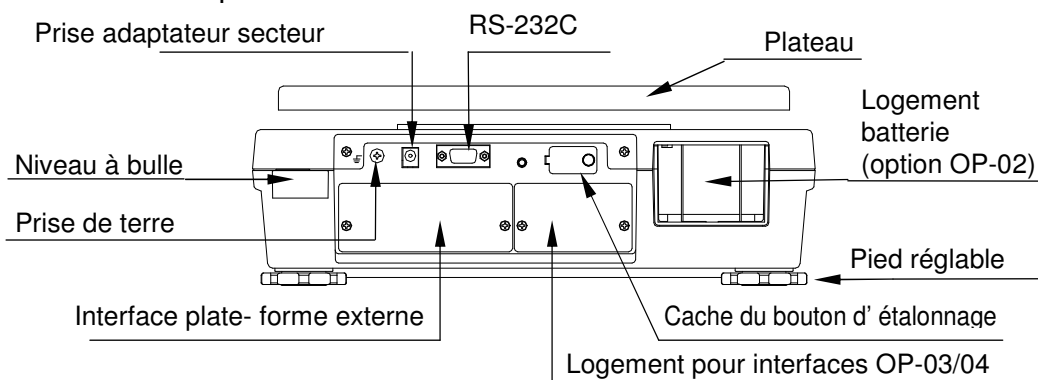


Montage du paravent (existe seulement pour la FC-500Si):  
 Procédez comme indiqué ci-dessous en suivant la séquence numérotée.



## 1-3. Installation de votre balance

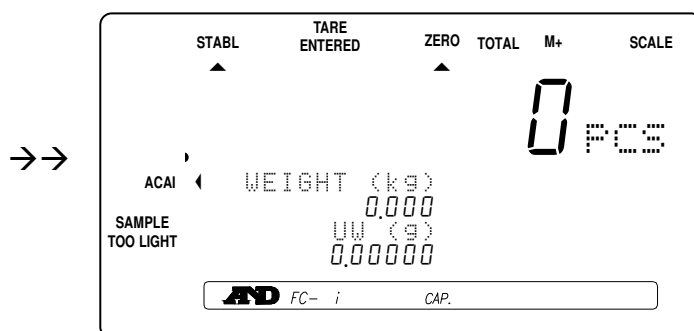
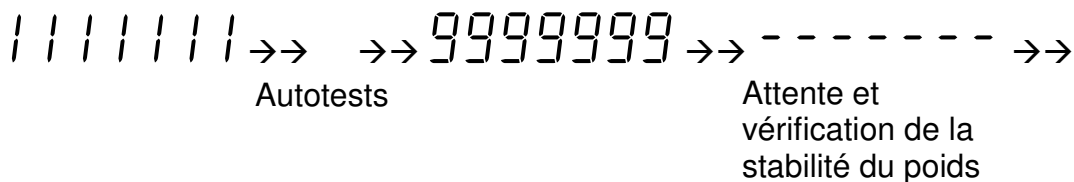
1. Posez la balance sur une surface adaptée au pesage (voir «Conditions optimales pour le pesage» ci-dessous) et tournez les pieds réglables jusqu'à ce que le niveau à bulle montre que la balance est à niveau.



2. Branchez l'adaptateur secteur. L'adaptateur secteur peut être branché sur un courant de 100, 120, 220, 230 ou 240 volts (50/60 Hz) selon le pays. Assurez-vous que l'adaptateur secteur puisse être employé sur votre courant secteur local et reliez éventuellement la balance à une prise de terre pour éviter les risques d'électricité statique.

- L'écran s'allume.

Suite l'exécution d'une série d'autotests qui afficheront successivement différents segments de l'affichage, l'écran d'affichage du poids apparaît.



3. Tout particulièrement pour le comptage de précision pour de très petites pièces, il est recommandé de mettre la balance sous tension 30 minutes avant de l'utiliser. Il s'agit d'une phase de préchauffage.

Si nécessaire, vous pouvez appuyer sur la touche **[STANDBY/OPERATE]** pour désactiver l'affichage.

La balance sera toujours en condition de chauffe dès que l'adaptateur secteur est connecté. Cela maintient la balance toujours prête à être utilisée.



## Conditions optimales pour le pesage

- La balance doit être à niveau (vérifiez la bulle d'air sur le niveau).
- La balance fonctionne de manière optimale entre 20 °C et 25 °C avec environ 50% à 60% d'humidité relative. Les fluctuations de température ne doivent pas être trop grandes.
- La salle de pesage doit être toujours propre.
- La table de pesage doit être solide et stable.
- L'installation dans les coins d'une pièce, moins soumis aux vibrations, est conseillée.
- Ne pas installer la balance près d'un appareil de chauffage ou d'un climatiseur.
- Ne pas exposer la balance aux rayons du soleil.
- L'alimentation secteur doit être stable si l'adaptateur secteur est utilisé.
- Ne pas poser d'objets contenant des aimants à proximité de la balance.
- Mettre la balance sous tension 30 minutes avant de l'utiliser, ou laissez là en standby.
- Relier le châssis de la balance à une prise de terre si les conditions de pesage l'exigent.

## Étalonnage

L'étalonnage de la balance est nécessaire à la première installation de la balance. Reportez-vous au chapitre «**9. Etalonnage**» pour plus de détails.

## 1-4. Modes standby et utilisation

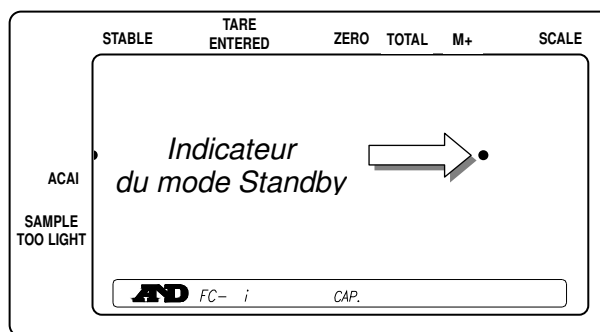
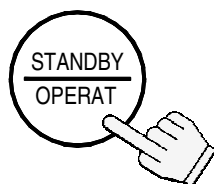
La balance possède 2 modes: mode standby et mode utilisation.

**Mode standby :** Quand la balance est sous tension, soit via l'adaptateur secteur soit sur la batterie, et que l'écran affiche un point («.») seulement, alors elle est en mode standby. Le mode standby est recommandé lorsque vous êtes à un moment de non utilisation de la balance au sein d'une période ou vous avez à l'utiliser de manière régulière. Cela permet de maintenir le mécanisme de pesage en état de chauffe et donc de pouvoir peser avec précision optimum sans attendre.

**Mode utilisation:** Si l'écran est allumé et affiche autre chose que seulement le point («.») indicateur du mode standby, alors vous êtes en mode utilisation pour pesage de la balance.

Si la balance ne doit pas être utilisée pour une longue période, alors il peut être approprié d'éteindre totalement la balance.

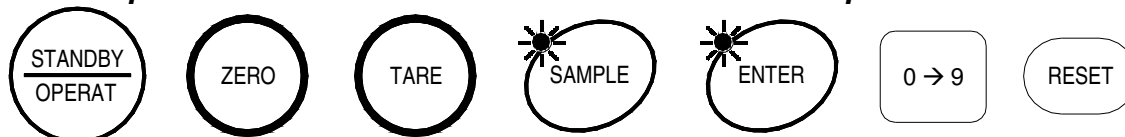
- ❑ Utilisez la touche **STANDBY/OPERATE** pour activer l'affichage ou l'inhiber. Quand la balance est en mode standby, alors un point («.») seulement apparaît à l'écran. C'est l'indicateur de mode standby.



## 1-5. Mode de fonctionnement simple

La balance peut être configurée en mode fonctionnement simple afin d'interdire certaines actions et d'éviter des erreurs. Dans ce mode, seules les touches du panneau avant qui sont utilisées pour le comptage dans «3-3. Poids unitaire par échantillon» sont opérationnelles, à savoir:

**Touches opérationnelles en mode de fonctionnement simple:**

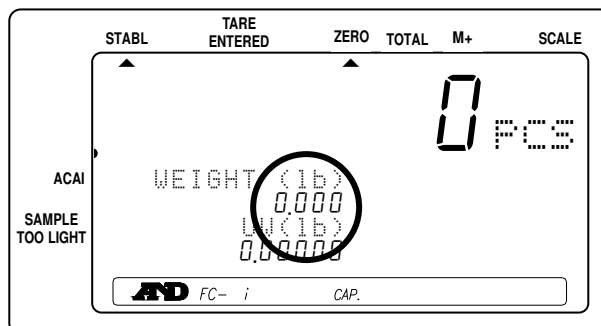


## 1-6. Unité de pesage kg (kilo) ou lb (livre)

Version US  
seulement !

La balance peut fonctionner en unités kilogramme ou livre (« lb »). Vous pouvez basculer entre les 2 unités. L'afficheur indique l'unité en cours d'utilisation, et les poids sont convertis automatiquement lors du changement d'unité.

- ❑ Pour basculer entre les unités kilogramme et livre, référez vous au chapitre « **10-2 Fonctions F** » et positionnez la fonction *F-00-01* à « 0 » pour kg; ou à « 1 » pour lb.



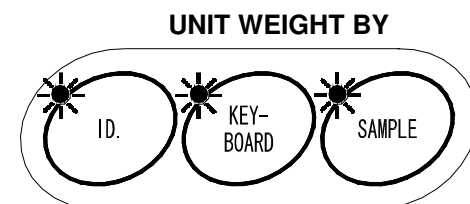
## 1-7. Rappel du dernier poids unitaire utilisé

La balance garde en mémoire le dernier poids unitaire utilisé. Cela peut s'avérer pratique notamment dans les cas suivants:

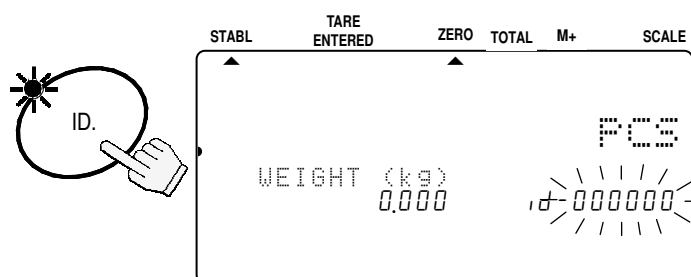
- ❑ Si vous éteignez l'affichage puis désirez reprendre le comptage sur la base du dernier poids unitaire utilisé,
- ❑ Ou encore si vous effacez accidentellement le poids unitaire en appuyant sur la touche **RESET**.

Quand un poids unitaire est utilisé, il est automatiquement enregistré dans la mémoire dont l'identifiant ID est « *id-000000* », et il y reste jusqu'à la mise hors tension ou jusqu'à ce qu'un autre poids unitaire soit activé et vient donc le remplacer. Vous pouvez donc le rappeler de la manière suivante:

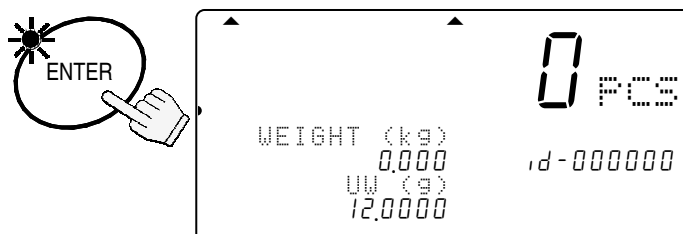
1. Lorsque les 3 diodes **UNIT WEIGHT BY** clignote à la mise sous tension ou lorsque la touche **RESET** est activée...



2. Appuyez alors sur la touche **ID**. « *id-000000* » apparaît à l'écran avec  $\approx 000000 \approx$  qui clignote...



3. Appuyez ensuite sur la touche **ENTER**. La balance réactive le dernier poids unitaire utilisé.



## Rappel automatique du dernier poids unitaire utilisé

Lorsque vous activez l'affichage, la balance peut automatiquement rappeler le dernier poids unitaire utilisé, si cela est désiré.

- Pour se faire, référez vous au chapitre «**10-2 Fonctions F**» et positionnez la fonction  $F-01-04$  à «1».

# 2. APERÇU DU PANNEAU AVANT

**L'indicateur ▲ TARE**  
ENTERED s'allume quand le poids de la tare est soustrait.

**L'indicateur ▲ STABLE**  
s'allume quand les données de pesage sont stables.

**Afficheur du nombre de pièces (pcs).**

**Résultat de comparaison**

**Afficheur de poids**

**L'indicateur ▲ ACAI**  
s'allume quand le poids est dans la plage ACAI. Quand il se trouve dans la plage d'ajout ACAI, il clignote.

**L'indicateur ▲ SAMPLE TOO LIGHT**  
s'allume quand le poids unitaire est trop léger.

**Afficheur de poids unitaire.**

**PESAGE EXTERNE**  
1: Plateau principal.  
2: Plateau externe en usage.

**L'indicateur ▲ TOTAL**  
s'allume quand l'afficheur de nombre de pièces indique le total.

**L'indicateur ▲ ZERO**  
s'allume quand la balance est à ZÉRO.

**Affichage du numéro ID mémoire (6 caractères)**

**Affichage intitulé de l'article (12 caractères alpha-numériques) lié à ID**

**La touche REMOTE SCALE**  
fait basculer entre plateau principal et plateau externe (si disponible)

**La touche PRINT**  
envoie le nombre de pièces, le poids, ou le poids unitaire

**La touche TOTAL**  
affiche les données cumulées sur l'afficheur de nombre de pièces et ramène à l'afficheur original.

**La touche M+**  
cumule le nombre de pièces d'une pesée à l'autre.

**La touche RESET**  
efface le poids unitaire courant (mais pas ceux enregistrés en mémoire ID)

**Les touches 0-9 & .**  
du pavé numérique envoient les chiffres à l'écran.

**La touche C**  
annule les données affichées à l'écran avec le pavé numérique.

**La touche SAMPLE**  
sert à définir la taille de l'échantillon de référence.

**La touche KEYBOARD**  
sert pour activer la saisie du poids unitaire directement au clavier.

**La touche ID**  
sert à rappeler un poids unitaire pré-enregistré dans l'une des mémoires ID.

**La touche ENTER**  
sert à valider le poids unitaire, la taille de l'échantillon, l'identifiant ID mémoire, ou d'autres données.

**La touche STORE UNIT WEIGHT**  
enregistre le poids unitaire affiché dans la mémoire ID.

**UNIT WEIGHT BY**  
ID, KEY-BOARD, SAMPLE, ENTER

**SIMPLIFIED OPERATION**  
PRESS AND ADD PARTS AS INDICATED.

**STANDBY/OPERATE**  
La touche étient (mode standby) et allume l'affichage.

**KEY-BOARD TARE**  
La touche permet à l'utilisateur de spécifier un poids de TARE connu sur le clavier numérique.

**TARE**  
La touche soustrait le poids de la tare.

**ZERO**  
La touche remet la balance à zéro.

**SCALE**  
1620 PCS

**WEIGHT**  
2000g

**WEIGHT**  
123456

**WEIGHT**  
123456

**AND FC-20KI**  
CAP. 20kg x 0.002g 50 lb x 0.005 lb

**STANDBY/OPERATE**  
KEY-BOARD TARE

**TARE**  
KEY-BOARD TARE

**ZERO**  
KEY-BOARD TARE

**UNIT WEIGHT BY**  
ID, KEY-BOARD, SAMPLE, ENTER

**SIMPLIFIED OPERATION**  
PRESS AND ADD PARTS AS INDICATED.

**STORE UNIT WEIGHT**  
PRESS AND COUNT.

**ENTER**  
PRESS AND COUNT.

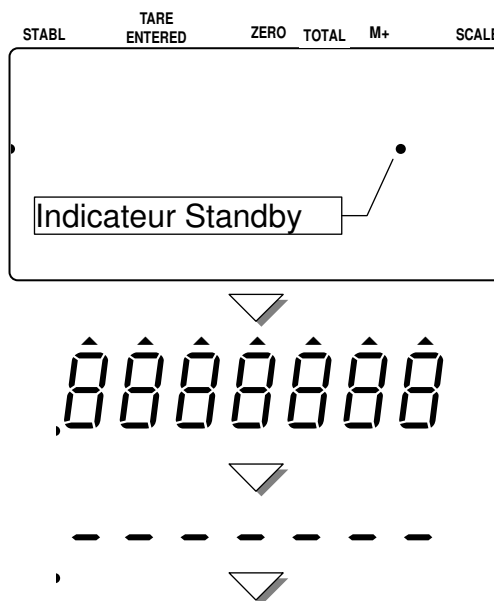
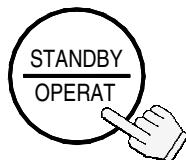
# 3. OPÉRATIONS DE BASE

## 3-1. Opérations de base

### Mise sous- ou hors-tension de la balance

1. Appuyez sur la touche **STANDBY/OPERATE** pour allumer la balance lorsqu'elle affiche l'indicateur standby.

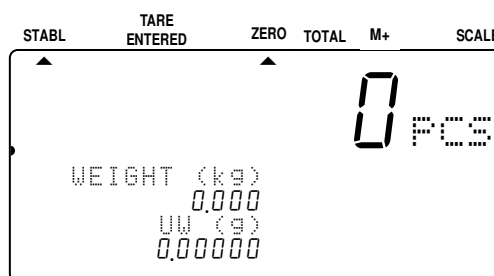
L'écran allume tous les segments puis affiche «-----» tandis que les données de pesage se stabilisent.



2. La balance calcule ensuite le point zéro (remise à zéro à la mise sous tension) et affiche zéro.

- ❑ La plage admissible pour la remise à zéro à la mise sous tension est  $\pm 10\%$  de la portée autour du point zéro d'étalonnage.

- ❑ Si le plateau supporte une charge supérieure à 10% de la portée, alors l'écran affiche «Err /». Enlevez alors tout ce qui est sur le plateau ou appuyez sur la touche **RESET**. Quand vous appuyez sur la touche **RESET**, la remise à zéro à la mise sous tension n'opère pas.



3. Si vous appuyez sur la touche **STANDBY/OPERATE** à nouveau, alors la balance retourne en mode standby.

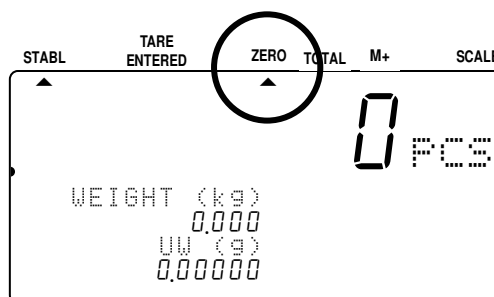
### ZERO

- ❑ La touche **ZERO** ramène l'indication du poids à zéro à condition que le plateau est vide ou bien à 2% de la capacité.

1. Retirez tout objet du plateau de pesage et appuyez sur la touche **ZERO**. L'afficheur de poids indique «-----» et attend que les données de pesage soient stables.

2. La balance se règle sur zéro et l'indicateur ZERO s'allume pour indiquer que la balance est prête pour le pesage ou le comptage.

- ❑ Il existe une fonction de remise à zéro automatique appelée «Poursuite du zéro».

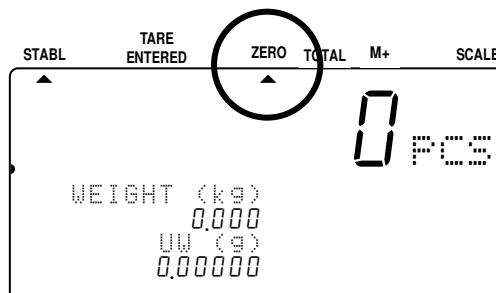


Cette fonction corrige les décalages dus aux changements de température, d'humidité, de pression de l'air, etc... et a été mis en service en usine (Fonction F F-04-01).

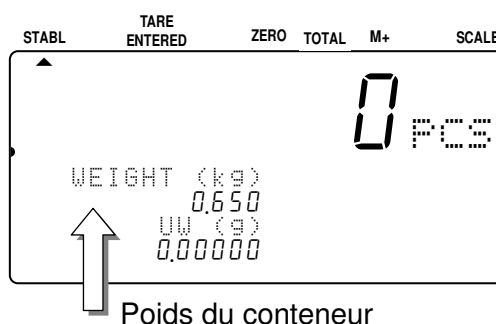
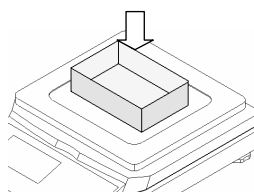
## TARE

- La touche **TARE** soustrait le poids du conteneur.

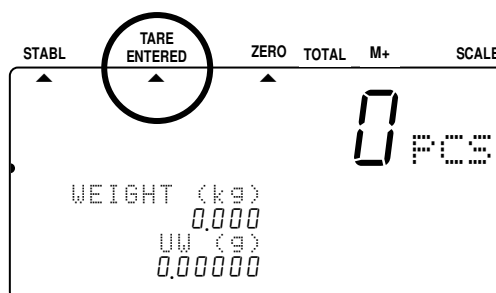
1. Retirez tout objet du plateau de pesage et appuyez sur la touche **ZERO** pour remettre la balance à zéro.



2. Posez un conteneur sur le plateau de pesage. L'afficheur de poids indique le poids du conteneur.



3. Appuyez sur la touche **TARE**. L'afficheur du poids indique «-----» et attend que le poids soit stable.

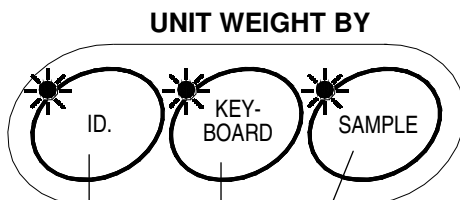
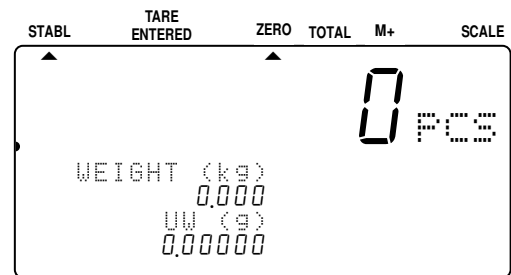


4. La balance soustrait le poids du conteneur et l'afficheur du poids indique le poids net.

- L'indicateur TARE ENTERED s'allume.

## 3-2. Commencer le comptage

1. Lorsque l'indicateur standby est affiché, appuyez sur la touche **STANDBY/OPERATE** pour mettre la balance sous tension. Ou bien appuyez sur la touche **RESET** pour éliminer toutes les opérations antérieures
2. Les trois diodes sous l'intitulé **UNIT WEIGHT BY** clignotent. Vous pouvez à ce moment sélectionner une des méthodes suivantes pour spécifier le poids unitaire.
3. Sélectionnez une méthode pour spécifier ou rappeler le poids unitaire (le poids d'un article que vous voulez compter), et reportez-vous aux sections correspondantes pour plus de détail.



Utilisation d'un échantillon:  
Section «**3-3 Poids unitaire par échantillon**»

- Échantillon de 10 pièces
- Échantillon de 5, 25, 50 ou 100 pièces
- Échantillon de la taille souhaitée
- Échantillon de la taille souhaitée sans la touche **SAMPLE**

Utilisation du clavier numérique:  
Section «**3-4 Poids unitaire par le clavier numérique**»

Utilisation du numéro ID mémoire:  
Section «**3-5 Poids unitaire par numéro ID**»



Vous pouvez revenir à ce point n'importe quand en cours de pesage en appuyant sur la touche **RESET**.

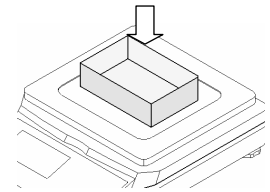
(Le poids de la tare et la mémoire M+ ne seront pas effacés.)





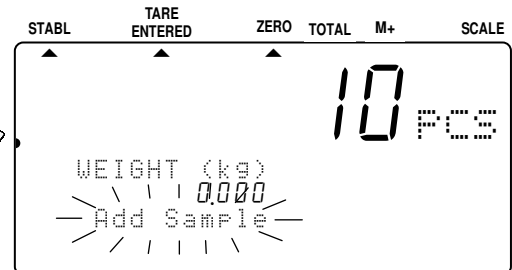
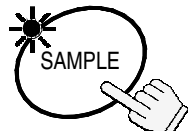
### 3-3. Poids unitaire par échantillon

#### Échantillon de 10 pièces



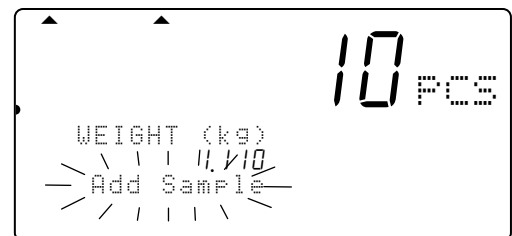
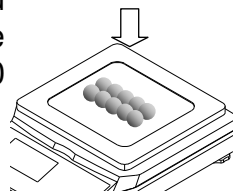
1. Les trois diodes **UNIT WEIGHT BY** doivent clignoter à ce moment, sinon appuyez sur la touche **RESET** pour effacer le poids unitaire. Si vous voulez utiliser un conteneur, posez-le sur le plateau de pesage.

2. Appuyez sur la touche **SAMPLE**. La tare est automatiquement pesée. L'afficheur indique «Add Sample» et «10 pcs».

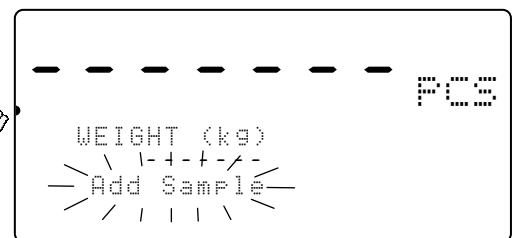
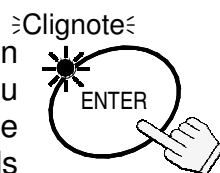


⚠ Si poids non 0, appuyez sur TARE.

3. Posez 10 pièces sur le plateau de pesage (ou dans le conteneur). Le poids des 10 pièces est indiqué.

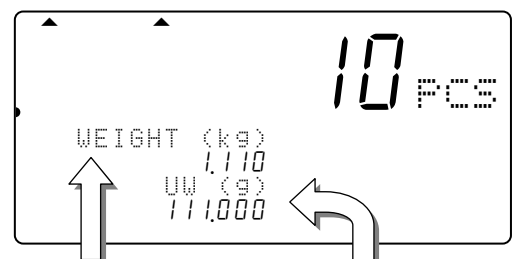


4. Appuyez sur la touche **ENTER**. L'afficheur indique pendant un instant «-----» lors du calcul du poids unitaire, puis le nombre de pièces, le poids total et le poids unitaire apparaissent.



- ⚠ À ce moment la balance peut juger que l'échantillon de 10 pièces est trop petit pour que le comptage soit précis. Si vous voyez «Add Sample» sur l'afficheur du poids unitaire, ajoutez le nombre de pièces indiqué

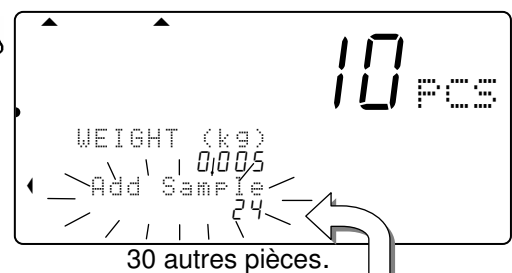
- ❑ Vous pouvez ignorer le message «Add Sample» et continuer le comptage en appuyant sur la touche **ENTER**. Toutefois, les résultats risquent de ne pas être précis. Reportez-vous à Fonction F F-0 1-02.



*Poids total*                      *Poids unitaire*  
Le poids de toutes les      Le poids  
pièces de l'échantillon      d'une unité

5. Vous pouvez maintenant continuer le pesage des pièces de même poids.

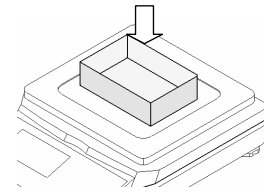
- ❑ Reportez-vous à «10. FONCTION ACAI» pour plus de détail sur la précision de comptage avec la fonction ACAI.



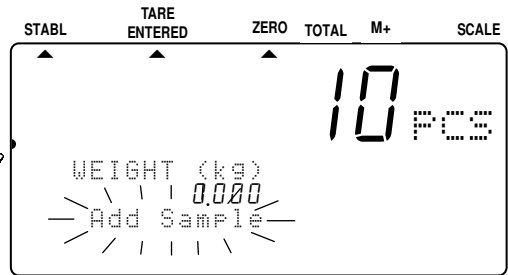
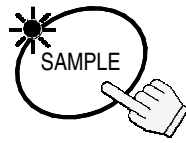
30 autres pièces.

## Échantillon de 5, 25, 50 ou 100 pièces

1. Les trois diodes **UNIT WEIGHT BY** doivent clignoter à ce moment, sinon appuyez sur la touche **RESET** pour effacer le poids unitaire. Si vous voulez utiliser un conteneur, posez-le sur le plateau de pesage.

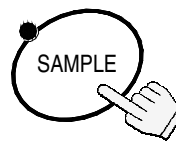


2. Appuyez sur la touche **SAMPLE**. La tare est automatiquement pesée. L'afficheur indique «Add Sample» et «10 pcs».

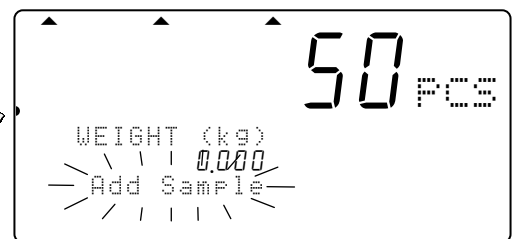


⚠ Si poids non 0, appuyez sur TARE.

3. Appuyez sur la touche **SAMPLE** pour faire défiler les différentes tailles possibles: 5, 25, 50 ou 100 pièces.

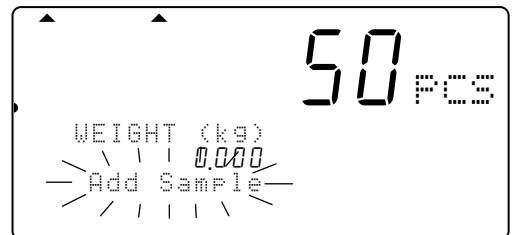
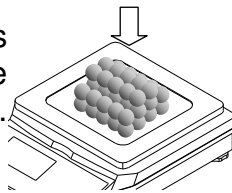


→ 10 → 5 → 25 → 50 → 100

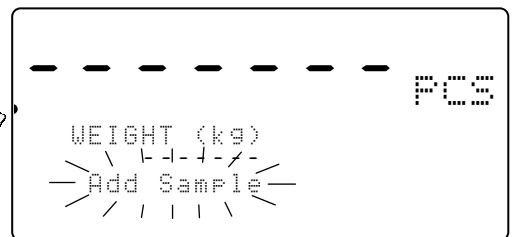
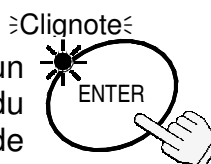


- Plus la taille de l'échantillon est grande, plus le poids unitaire sera précis. (Exemple d'un échantillon de 50 pièces)

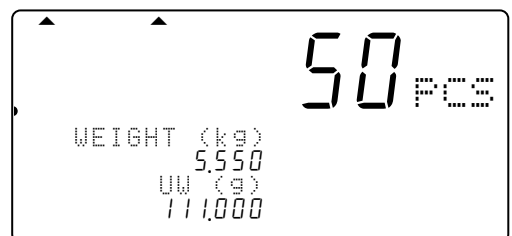
4. Posez le nombre de pièces sélectionné sur le plateau de pesage (ou dans le conteneur). Le poids des pièces est indiqué.



5. Appuyez sur la touche **ENTER**. L'afficheur indique pendant un instant «-----» lors du calcul du poids unitaire, puis le nombre de pièces, le poids total et le poids unitaire apparaissent.



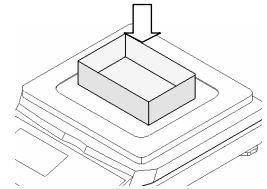
⚠ Si vous voyez «Add Sample» sur l'afficheur du poids unitaire, le nombre de pièces est insuffisant et ne permet pas d'obtenir un comptage précis. – ajoutez le nombre de pièces indiqué.



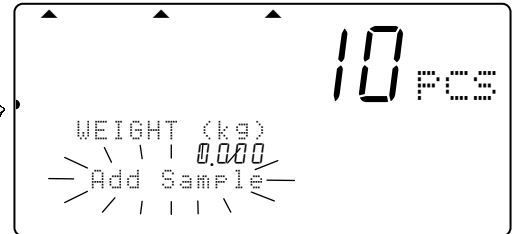
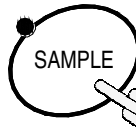
6. Vous pouvez maintenant commencer le comptage des pièces de même poids.

## Échantillon de taille libre

1. Les trois diodes **UNIT WEIGHT BY** doivent clignoter à ce moment, sinon appuyez sur la touche **RESET** pour effacer le poids unitaire. Si vous voulez utiliser un conteneur, posez-le sur le plateau de pesage.

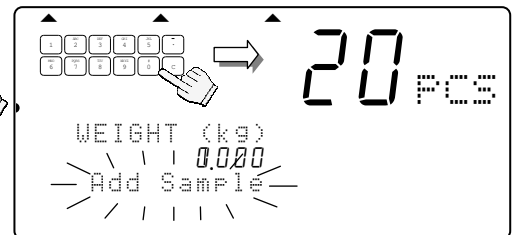
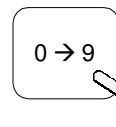


2. Appuyez sur la touche **SAMPLE**. La tare est automatiquement pesée. L'afficheur indique «Add Sample» et «10 pcs».



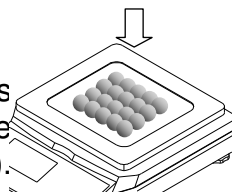
⚠ Si poids non 0, appuyez sur TARE.

3. Utilisez les touches **0** → **9** du clavier numérique pour spécifier la taille de l'échantillon souhaité.



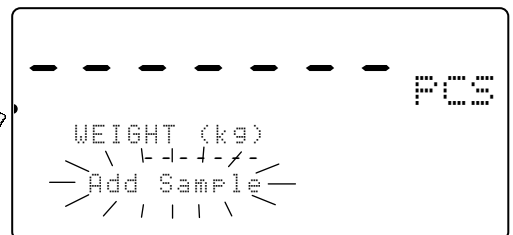
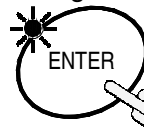
- ❑ Si vous vous trompez de touche, appuyez sur la touche **C** pour effacer le nombre et recommencez. (Exemple d'un échantillon de 20 pièces)

4. Posez le nombre de pièces sélectionné sur le plateau de pesage (ou dans le conteneur). Le poids des pièces est indiqué.

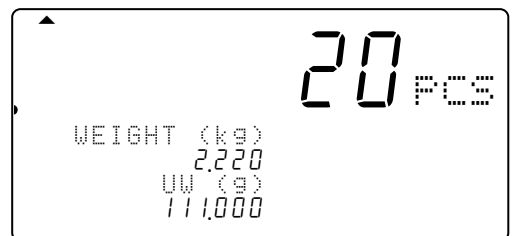


5. Appuyez sur la touche **ENTER**. L'afficheur indique pendant un instant «-----» lors du calcul du poids unitaire, puis le nombre de pièces, le poids total et le poids unitaire apparaissent.

⚡Blinking⚡



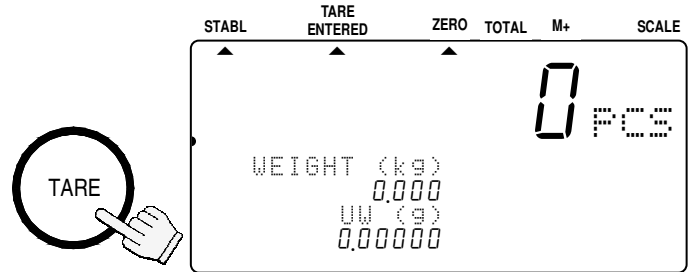
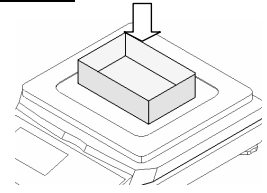
- ⚠ Si vous voyez «Add Sample» sur l'afficheur du poids unitaire, le nombre de pièces est insuffisant et ne permet pas d'obtenir un comptage précis. – ajoutez le nombre de pièces indiqué.



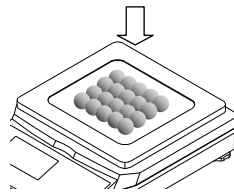
6. Vous pouvez maintenant commencer le comptage des pièces de même poids.

## Échantillon de taille libre sans utilisation de la touche **SAMPLE**

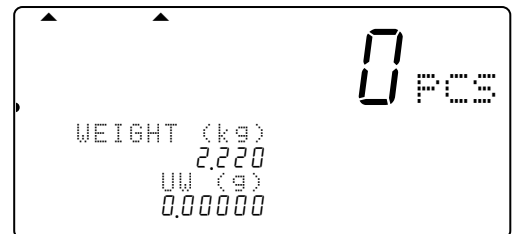
1. Les trois diodes **UNIT WEIGHT BY** doivent clignoter à ce moment, sinon appuyez sur la touche **RESET** pour effacer le poids unitaire. Si vous voulez utiliser un conteneur, posez-le sur le plateau de pesage et appuyez sur la touche **TARE**. Assurez-vous que «0» est indiqué comme poids.



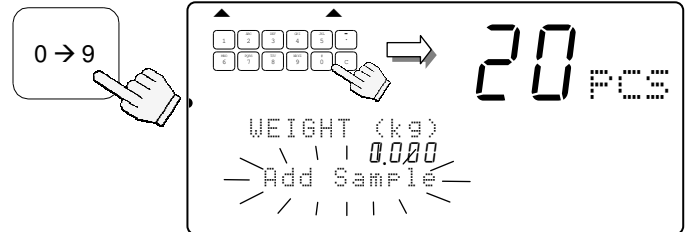
2. Posez des pièces sur le plateau de pesage (ou dans le conteneur). Le poids des pièces est indiqué.



⚠ Si poids non 0, appuyez sur TARE.



3. Utilisez les touches **0** → **9** du clavier numérique pour spécifier la taille de l'échantillon souhaité.



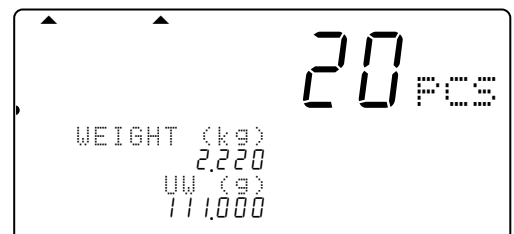
- ❑ Si vous vous trompez de touche, appuyez sur la touche **C** pour effacer le nombre et recommencez. (Exemple d'un échantillon de 20 pièces)

4. Appuyez sur la touche **ENTER**. L'afficheur indique pendant un instant «-----» lors du calcul du poids unitaire, puis le nombre de pièces, le poids total et le poids unitaire apparaissent.

⚡Blinking⚡

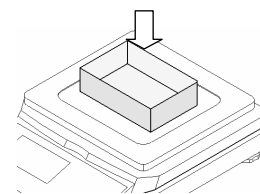


- ⚠ Si vous voyez «Add Sample» sur l'afficheur du poids unitaire, le nombre de pièces est insuffisant et ne permet pas d'obtenir un comptage précis. – ajoutez le nombre de pièces indiqué.



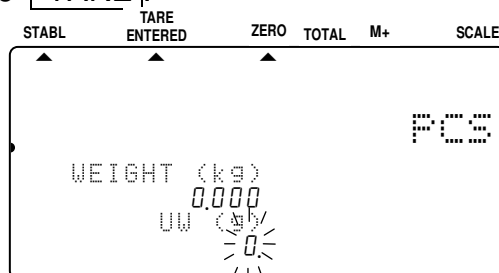
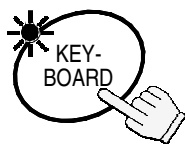
5. Vous pouvez maintenant commencer le comptage des pièces de même poids.

### 3-4. Poids unitaire par le clavier numérique

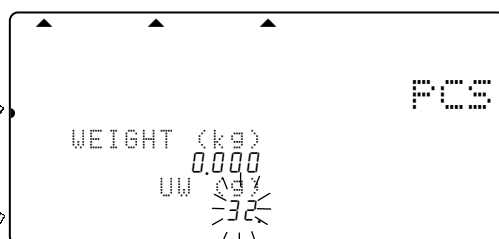
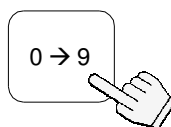


1. Les trois diodes **UNIT WEIGHT BY** doivent clignoter à ce moment, sinon appuyez sur la touche **RESET** pour effacer le poids unitaire. Si vous voulez utiliser un conteneur, posez-le sur le plateau de pesage et appuyez sur la touche **TARE**.

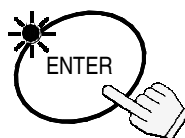
2. Appuyez sur la touche **KEYBOARD**.  
L'indication du poids unitaire et la diode de la touche **ENTER** clignotent.



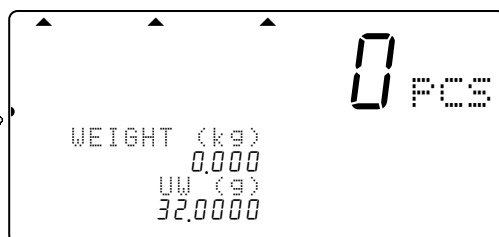
3. Utilisez les touches **0** → **9** du clavier numérique pour spécifier le poids unitaire.



- ❑ Si vous vous trompez de touche, appuyez sur la touche **C** pour effacer le nombre et recommencez. (Exemple d'un poids unitaire de 32g)

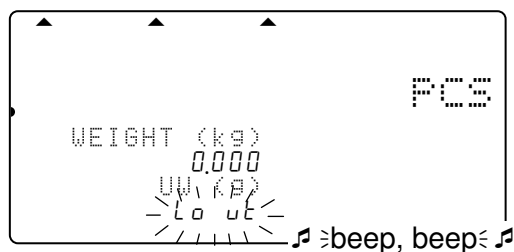


4. Appuyez sur la touche **ENTER**.  
Le poids unitaire de 32g est maintenant enregistré.



- ⚠ Si le poids unitaire spécifié est trop léger, «Lo ut» (poids unitaire trop léger) s'affiche et vous revenez au point 3.

5. Vous pouvez maintenant commencer le comptage des pièces de même poids.

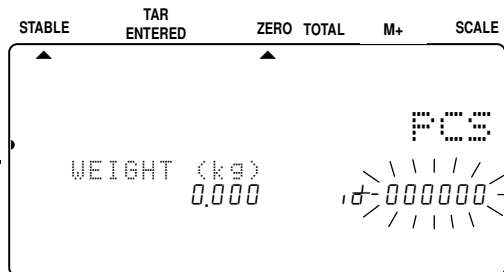
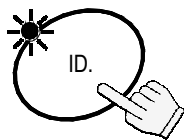


### 3-5. Poids unitaire par numéro ID

1. Si vous n'avez pas déjà enregistré un poids unitaire dans la mémoire, reportez-vous à «5-1 Sauvegarde d'un poids unitaire sous un numéro ID». Les trois diodes **UNIT WEIGHT BY** doivent clignoter à ce moment, sinon appuyez sur la touche **RESET** pour effacer le poids unitaire.

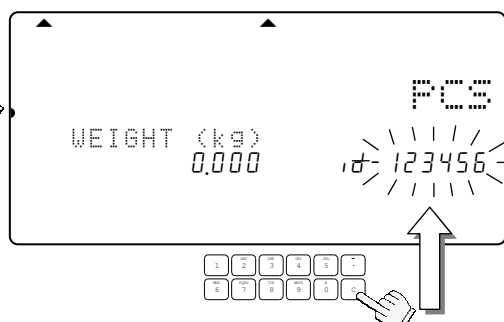
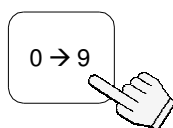
2. Appuyez sur la touche **ID**.  
«id-000000» apparaît avec  $\Rightarrow 000000 \Leftarrow$  qui clignote.

- ❑ Si vous avez utilisé un poids unitaire par numéro ID, son numéro ID reste affiché et clignote.

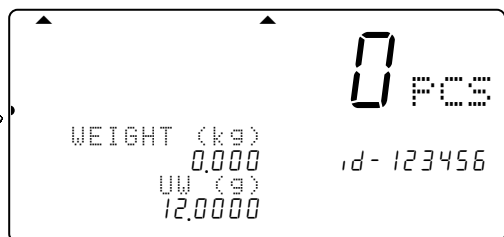
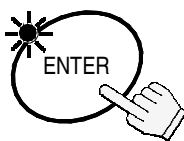


3. Utilisez les touches **0** → **9** du clavier numérique pour spécifier le numéro ID.

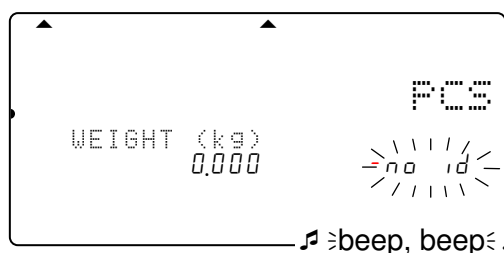
- ❑ Si vous vous trompez de touche, appuyez sur la touche **C** pour effacer le nombre et recommencez. (Ci-contre, exemple d'un numéro ID «123456»)



4. Appuyez sur la touche **ENTER**.  
L'afficheur de nombre de pièces indique maintenant «0» et la balance rappelle «12g» enregistré au préalable comme poids unitaire sous le numéro ID 123456.



- ⚠ Si aucun poids unitaire n'a été spécifié pour le numéro ID que vous essayez de rappeler, 'no id' s'affiche et vous revenez au point 3.



5. Vous pouvez maintenant commencer le comptage des pièces de même poids.



- ❑ «id-000000» est une zone spéciale de la mémoire. Ce numéro contient toujours le dernier poids unitaire spécifié.
- ❑ Le poids unitaire spécifié se place automatiquement sous le numéro ID «id-000000».
- ❑ Si vous avez effacé le poids unitaire avec la touche **RESET**, vous pouvez le rappeler en utilisant le numéro ID «id-000000».

## 4. SAISIE DU POIDS D'UNE TARE

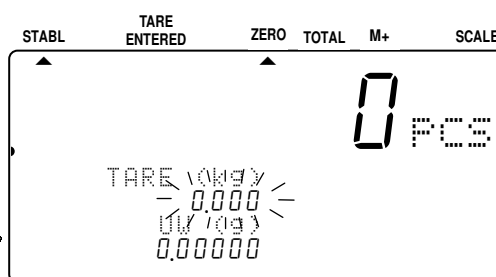
La tare peut être spécifiée des deux façons suivantes.

- ❑ En utilisant la touche **TARE** pour soustraire directement le poids du conteneur. Reportez-vous à «**3-1. Opérations de base**».
- ❑ En utilisant la touche **KEYBOARD TARE** pour spécifier un poids par le clavier numérique.

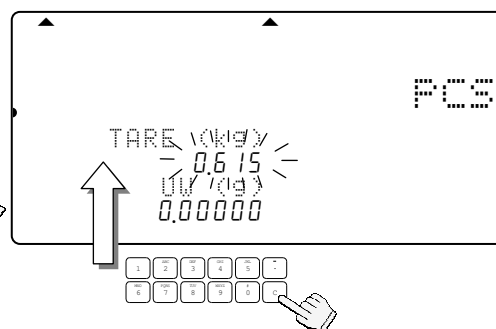
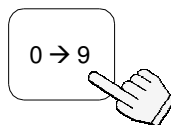
### 4-1. Utilisation de la touche KEYBOARD TARE

1. Après avoir enlevé tout objet du plateau de pesage, appuyez sur la touche **ZERO** pour remettre la balance à zéro.

2. Appuyez sur la touche **KEYBOARD TARE**.  
L'indication du poids clignote  
(l'afficheur indique un poids de tare spécifié antérieurement).

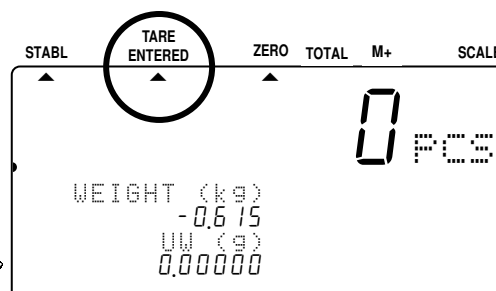
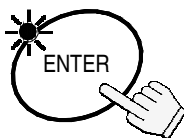


3. Utilisez les touches **0** → **9** du clavier numérique pour spécifier le poids de tare souhaité.



- ❑ Si vous vous trompez de touche, appuyez sur la touche **C** pour effacer le nombre et recommencez. (Exemple d'une tare de 615 g)

4. Appuyez sur la touche **ENTER**.  
L'afficheur de poids indique le poids net.

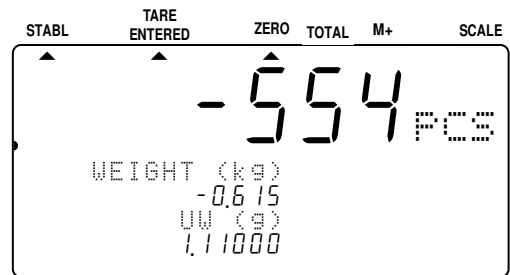


- ❑ L'indicateur **TARE ENTERED** s'allume.

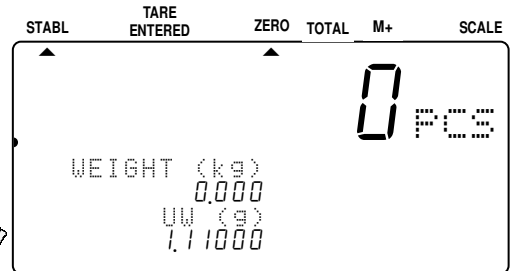
## 4-2. Effacement de la TARE

Soit:

1. Enlevez tout objet du plateau de pesage.
  - ❑ Si l'indicateur ZERO n'apparaît pas, appuyez sur la touche **ZERO** pour remettre la balance à zéro.

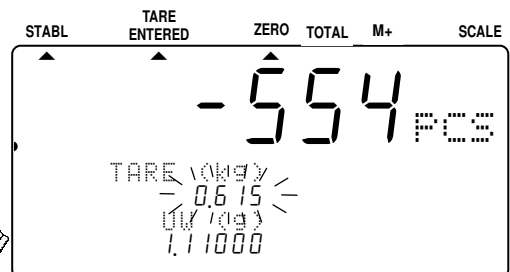


2. Appuyez sur la touche **TARE**. L'afficheur de poids indique «0» et l'indicateur TARE ENTERED s'éteint (tare effacée)

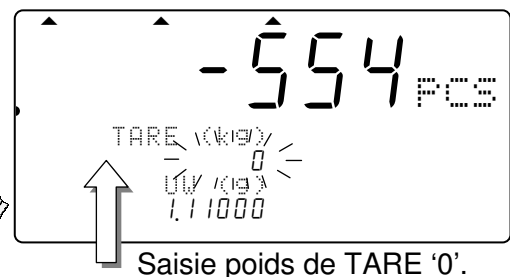
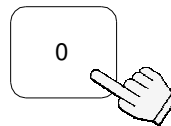


Ou encore:

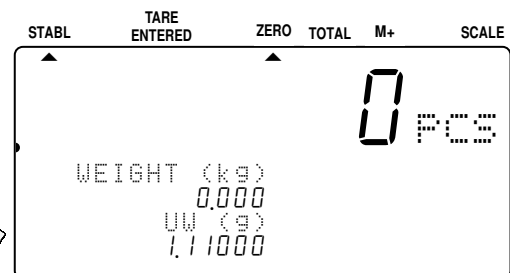
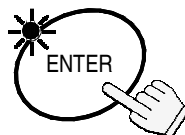
1. Appuyez sur la touche **KEYBOARD TARE**. L'afficheur de poids clignote (l'afficheur indique un poids de tare spécifié antérieurement).



2. Appuyez sur la touche **0** puis sur la touche **ENTER**.



3. Le poids de la tare est effacé et l'indicateur TARE ENTERED s'éteint.





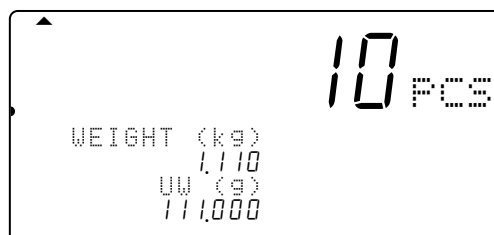
# 5. SAUVEGARDE D'UN POIDS UNITAIRE

## 5-1. Sauvegarde d'un poids unitaire sous un numéro ID

La balance peut enregistrer jusqu'à 500 poids unitaires sous des numéros ID de 000001 à 999999. Pour rappeler un numéro, cf. «3-5. Poids unitaire par numéro ID».

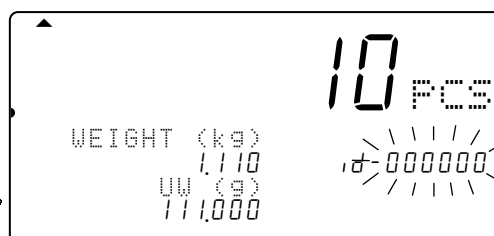
❑ La balance est programmée initialement pour l'enregistrement de numéros ID avec un poids unitaire et un intitulé d'article seulement. La fonction *FF-01-05* peut être utilisée pour ajouter : poids de tare, seuils de comparaison, et total cumulé.

1. Enregistrez d'abord un poids unitaire de la façon souhaitée – en utilisant un échantillon ou le clavier numérique - et affichez ce poids.



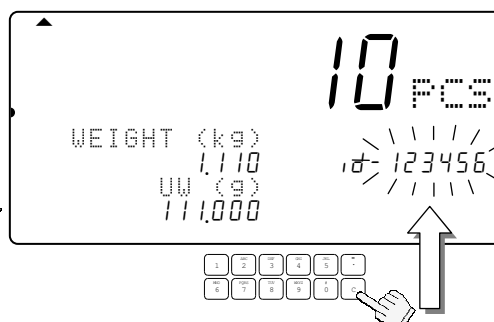
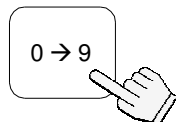
2. Appuyez sur la touche **STORE UNIT WEIGHT**. «id-000000» apparaît et «000000» clignote.

❑ Si vous venez d'utiliser le poids unitaire sous un numéro ID, alors son numéro ID reste affiché et clignote.

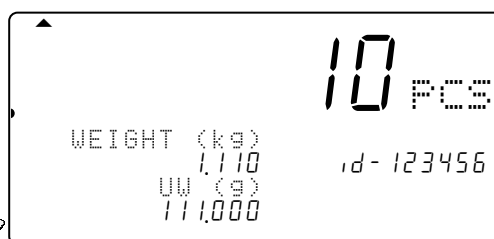
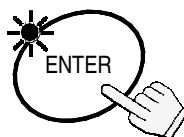


3. Utilisez les touches **0** → **9** du clavier numérique pour afficher le nouveau numéro ID. (Par exemple, le numéro ID «123456»)

❑ Si vous vous trompez de touche, appuyez sur la touche **C** pour effacer le numéro et recommencez.

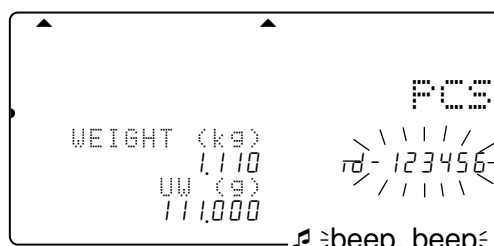


4. Appuyez sur la touche **ENTER**. Le numéro ID est enregistré et l'afficheur normal réapparaît.



⚠ Si le même numéro ID a déjà été utilisé, la balance émet 2 bips sonores et le numéro ID clignote. «id-123456»

Vous pouvez alors : soit (a) remplacer l'ancien poids unitaire du numéro ID, soit (b) sélectionner un autre numéro ID:



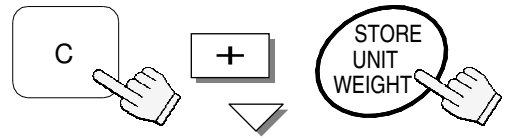
(a) Touche **ENTER** pour remplacer le poids unitaire de l'ancien numéro ID.

OR

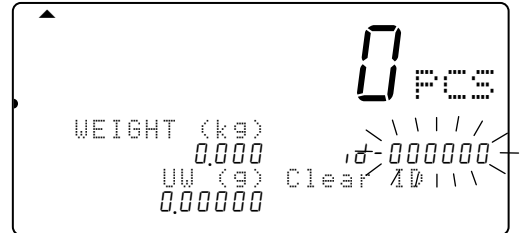
(b) Touche **C** pour effacer le poids unitaire et revenez à l'étape 3.

## 5-2. Effacement d'un poids unitaire sauvegardé

1. Tout en appuyant sur la touche **C**, appuyez sur la touche **STORE UNIT WEIGHT** – puis relâchez les deux touches.

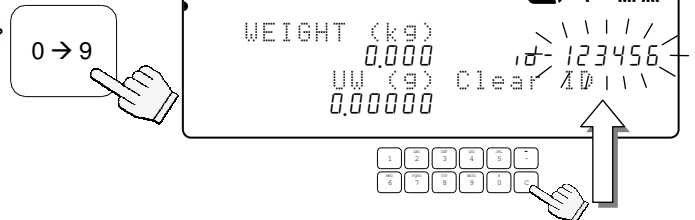


2. «Clear ID» apparaît puis «id-000000» et  $\Rightarrow 000000 \Leftarrow$  clignote.

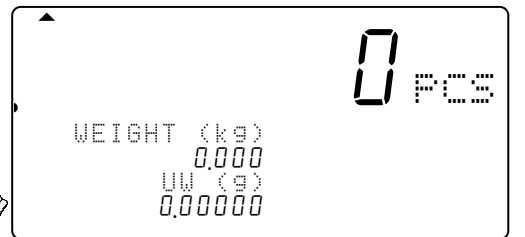
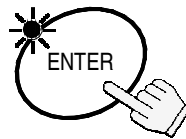


3. Utilisez les touches **0** → **9** du clavier numérique pour afficher le numéro ID que vous voulez effacer.

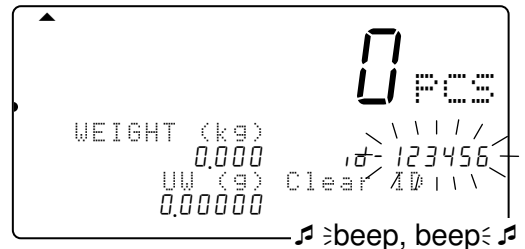
- Si vous vous trompez de touche, appuyez sur la touche **C** pour effacer le nombre et recommencez.



4. Appuyez sur la touche **ENTER**. L'écran affiche «id-» pour un instant, puis le numéro ID spécifié au point 3 est effacé et l'afficheur normal réapparaît.

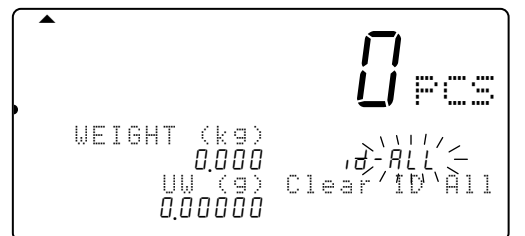
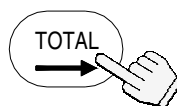


- ⚠ S'il n'y a pas de numéro ID à effacer, la balance émet un bip sonore. Revenez au point 3 et ré-essayez, ou bien appuyez sur la touche **RESET** pour abandonner.

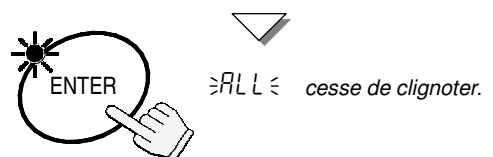


### Effacement de toutes les mémoires ID

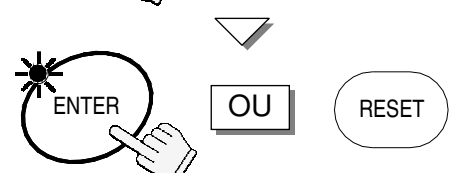
1. À l'étape 2 ci-dessus, appuyez sur la touche **TOTAL**. «id-ALL» apparaît et  $\Rightarrow ALL \Leftarrow$  clignote.



2. Appuyez sur la touche **ENTER**, et  $\Rightarrow ALL \Leftarrow$  cesse de clignoter.



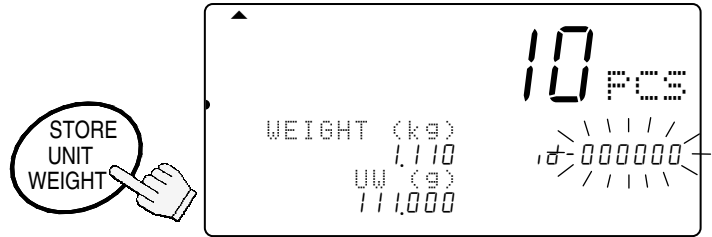
3. Appuyez une nouvelle fois sur la touche **ENTER** pour effacer toutes les mémoires ID. Appuyez sur la touche **RESET** pour abandonner sans effacer les mémoires ID. L'afficheur revient en position normale.



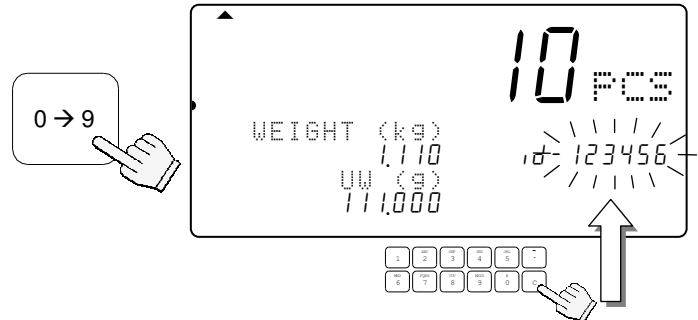
### 5-3. Sauvegarde d'un intitulé d'article sous un numéro ID

Un intitulé d'article ayant jusqu'à 12 caractères alphanumériques peut être créé grâce au clavier numérique, et il sera sauvegardé en mémoire sous un numéro ID.

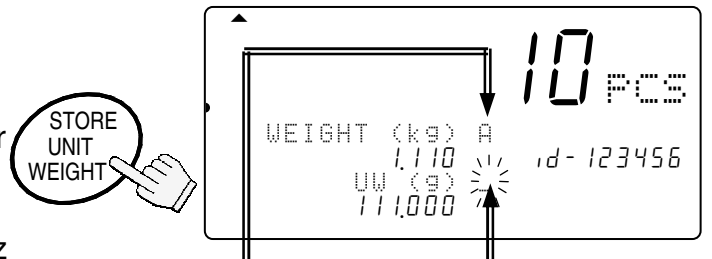
- Appuyez sur la touche **STORE** **UNIT WEIGHT**. « id-000000 » apparaît avec  $\Rightarrow 000000 \Leftarrow$  qui clignote.



- Utilisez les touches **0** → **9** du clavier numérique pour spécifier le numéro ID.



- Appuyez sur la touche **STORE** **UNIT WEIGHT** à nouveau. Le symbole «A» et un curseur clignotant  $\Rightarrow \Leftarrow$  apparaissent.



- Pour retourner à l'étape 2, appuyez sur la touche **STORE UNIT WEIGHT**.

- ⚠ Sélectionnez les symboles «A», «a» ou «1», avec la touche **M+** (A/a).

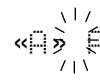
Indication sur le type de caractère qui peut être saisi:

- A: Lettre majuscule
- a: Lettre minuscule
- 1: Caractère numérique

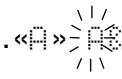
Le curseur peut être déplacé avec les touches **→** et **←**.

Exemple: pour saisir «A&D Co., Ltd.», il faut activer le symbole «A» tout d'abord.

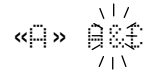
- Appuyez sur la touche **2** (ABC) pour avoir «A».



- Appuyez sur la touche **0** (#) plusieurs fois pour avoir «&».



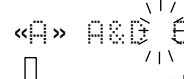
- Appuyez sur la touche **3** (DEF) pour avoir «D».



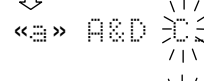
- Appuyez sur **TOTAL** (→) 2 fois pour bouger le curseur.



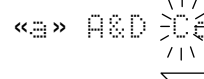
- Appuyez sur **2** (ABC) plusieurs fois pour avoir «C».



- Faire **M+** (A/a) pour changer le symbole «A» en «a».



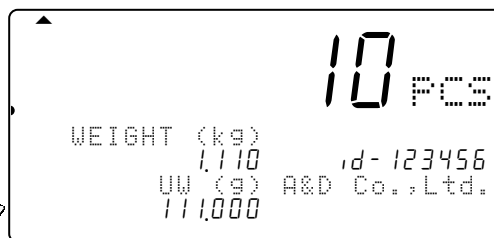
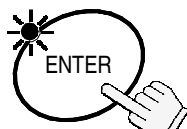
- Appuyez sur la touche **6** (MNO) pour avoir «o».



- Répétez cette procédure jusqu'à la dernière lettre.



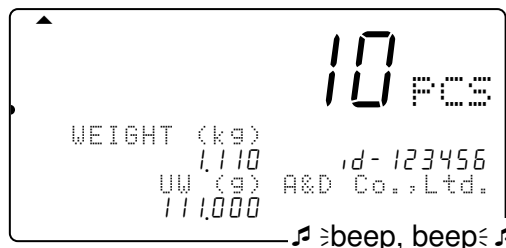
11. Appuyez sur la touche **ENTER**.  
Le numéro ID est sauvegardé avec l'intitulé d'article et l'affichage retourne à la normale.

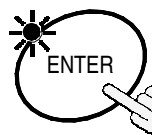


- Pour retourner à l'étape 2, appuyez sur la touche **STORE UNIT WEIGHT**.

- ⚠ Si le même numéro ID a déjà été utilisé, la balance émet 2 bips sonores.

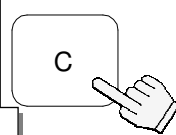
Vous pouvez alors : soit (a) remplacer l'ancien intitulé d'article du numéro ID, soit (b) sélectionner un autre numéro ID:





(a) Touche **ENTER** pour remplacer l'intitulé d'article de l'ancien numéro ID.

OU



(b) Touche **C** pour saisir un nouveau numéro ID.

## Table des caractères alphanumériques

Touche	Lettres majuscules	Lettres minuscules	Caractères numériques
<b>1</b>		@ I J ^ _	1
<b>2</b>	A B C	a b c	2
<b>3</b>	D E F	d e f	3
<b>4</b>	G H I	g h i	4
<b>5</b>	J K L	j k l	5
<b>6</b>	M N O	m n o	6
<b>7</b>	P Q R S	p q r s	7
<b>8</b>	T U V	t u v	8
<b>9</b>	U X Y Z	u x y z	9
<b>0</b>	# \$ % & ' ( ) * + ,		0
<b>.</b>	- . / ! " : ; < = > ?		.
<b>C</b>	Effacer (Espace)		

**STORE UNIT WEIGHT** : Saisie numéro ID ↔ Saisie intitulé d'article

**PRINT ←** : Déplace le curseur à gauche

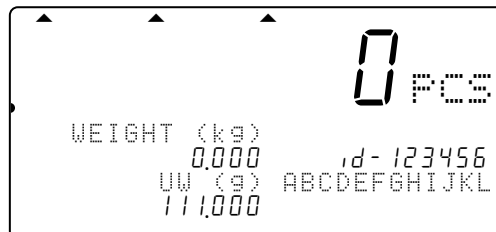
**TOTAL →** : Déplace le curseur à droite

**M+ A/a** : Majuscule → Minuscule → Numérique → Majuscule → ...

## 5-4. Poids unitaire, Tare, Seuils comparateur & Total cumulé

La balance est initialement configurée pour sauvegarder des numéros ID avec un poids unitaire et un intitulé d'article seulement. Cependant, elle peut être configurée pour ajouter un poids de tare, des seuils de comparateur, et/ou un total cumulé en utilisant le paramétrage Fonction F F-0 1-05.

1. Tout d'abord, sauvegardez un poids unitaire et un poids de tare par n'importe quelle méthode. Si nécessaire, positionnez des seuils comparateur et utilisez la fonction M+ de totalisation pour cumuler les résultats de comptage.



2. Allez à l'étape 2 du chapitre « **5-1 Sauvegarde d'un poids unitaire sous un numéro ID** ».

⚠ Quand vous rappelez un poids unitaire par numéro ID de mémoire (touche **ID**), la tare, les seuils comparateur et/ou le total cumulé seront rappelés en même temps que le poids unitaire.



« id-00000 », est une zone mémoire spéciale, elle ne contient pas de poids de tare, pas de seuils comparateur et pas de total cumulé en plus du poids unitaire.

## 6. UTILISATION DE LA MÉMOIRE M+

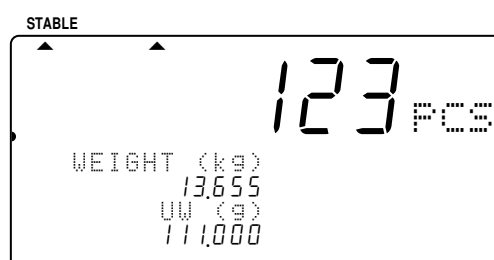
### 6-1. Fonction de la mémoire M+

- ❑ Les données de comptage sont cumulées par une pression sur la touche **M+**, ou automatiquement (voir page suivante). La fonction comptabilise de plus le nombre de fois que le cumul a été fait.
- ❑ Lorsque vous affichez le total cumulé en appuyant sur la touche **TOTAL**, vous pouvez voir le nombre de pièces cumulées et le nombre d'additions (le nombre de fois que le cumul a été fait). Reportez-vous à «6-2.» et «6-3.» pour voir comment visualiser ou effacer le total.

#### Ajout avec la touche M+

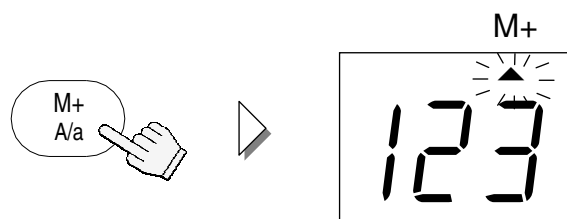
- ❑ Lorsque le nombre de pièces est stable:

1. Appuyez sur la touche **M+**.  
L'indicateur **M+** clignote pendant quelques secondes.



- ⚠ Si la balance émet 4 bips sonores, ou si l'indicateur **M+** ne clignote pas, lisez la remarque encadrée.

- ⚠ L'indicateur **M+** reste allumé si un nombre a été mémorisé.



2. Appuyez sur la touche **M+** chaque fois que vous voulez ajouter un nombre de pièces au total cumulé. Souvenez-vous que vous ne pouvez ajouter un comptage qu'une seule fois, car la balance doit être remise à zéro pour pouvoir enregistrer les autres pièces.



- ❑ La touche **M+** n'accepte qu'un seul ajout pour chaque comptage. Une fois qu'un ajout a été accepté, la touche **M+** est invalidée jusqu'à ce que l'affichage revienne à un nombre inférieur à +5d (1d = 1 incrément/division de pesage).
- ❑ Si *F-03-02* est réglé sur «1», la touche **M+** pourra cumuler des nombres positifs et négatifs. Lorsque la touche **M+** est validée, la balance doit revenir à ±5d pour pouvoir cumuler les données suivantes.
- ❑ Pour sauvegarder le total cumulé en mémoire sous un numéro ID, suivez les indications de la section «5-4. Poids unitaire, Tare, Seuils comparateur & Total cumulé».
- ❑ Le total cumulé n'est pas automatiquement sauvegardé en mémoire sous un numéro ID, même s'il a été initialement rappelé de la mémoire via ce numéro ID.

## Effacement de la dernière opération M+

1. Tout en appuyant sur la touche **C**, appuyez sur la touche **M+** et relâchez les touches.
2. La balance annule le dernier ajout **M+**.



⚠ Si la balance émet 4 bips sonores, cela signifie qu'il n'existe pas de donnée ayant été ajoutée avec **M+**. Il y a donc rien à effacer.

## Mode de cumul automatique M+

- ❑ Le cumul **M+** peut aussi s'effectuer automatiquement chaque fois qu'un nouveau lot est pesé. Dès que le compte est stable, il est ajouté à la mémoire **M+** et la balance émet un bip sonore  $\text{♩}$ . L'indication du poids doit revenir à zéro pour qu'une nouvelle pesée puisse être ajoutée.

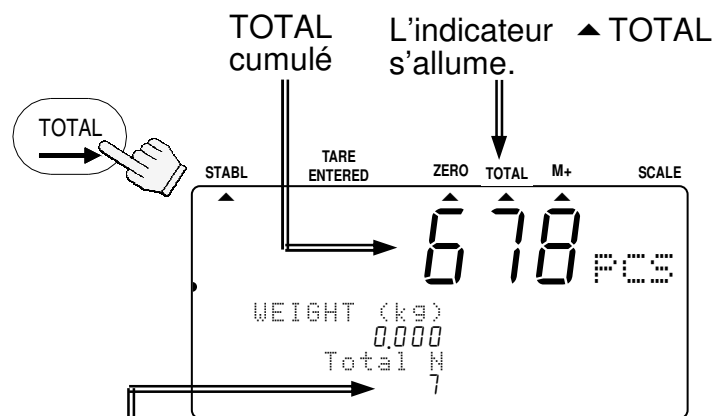
⚠ Le cumul automatique **M+** se spécifie par le réglage de la fonction **F F-03-01** sur « 1 ».

⚠ Seuls les comptages positifs peuvent être ajoutés. Si vous réglez la fonction **F F-03-02** sur « 1 » (pour accepter les prélèvements), cela sera ignoré.

⚠ Après un cumul automatique **M+**, l'afficheur doit revenir à moins +5d pour qu'un nouveau comptage puisse être cumulé.

## 6-2. Afficher le total M+

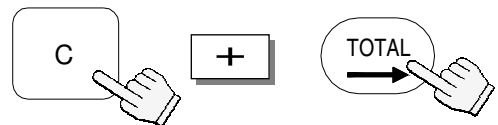
1. Appuyez sur la touche **TOTAL**. L'afficheur de nombre de pièces indique le nombre total de pièces et l'indicateur  $\blacktriangle$  **TOTAL** s'allume. Le nombre de cumuls fait à **M+** est également indiqué.
2. Appuyez une nouvelle fois sur la touche **TOTAL**. L'afficheur revient en position normale.



Nombre de cumuls effectué à **M+**

## 6-3. Effacer le total M+

1. Tout en appuyant sur la touche **C**, appuyez sur la touche **TOTAL** et relâchez les touches.




2. La mémoire **M+** de la balance est effacée et les indicateurs  $\blacktriangle$  **TOTAL** et **M+** s'éteignent.



- ❑ La touche **RESET** n'efface pas le total cumulé.
- ❑ Le total cumulé est sauvegardé en mémoire. Il n'est pas effacé lorsque l'alimentation est coupée (batteries/courant secteur).

## 6-4. Fonction M-

- Les comptes de pièces peuvent être soustraits de la mémoire **M+** à l'aide de la touche .
- Spécifiez la fonction F *F-09-0* l=' l' pour utiliser la touche  comme touche .

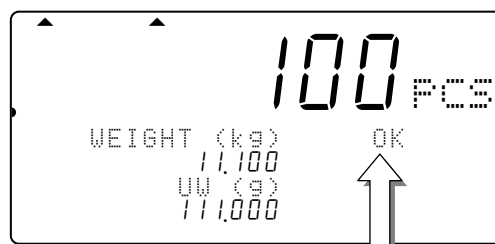
 Cette fonction n'a pas pour but d'effacer le dernier ajout **M+**, mais de soustraire des pièces au lieu de les ajouter. Le nombre de cumuls effectués continue donc d'augmenter.

 La fonction M- ne peut pas être automatique.



## 7. FONCTION DE COMPARAISON

- ❑ Cette balance présente une fonction de comparaison pour vérifier la quantité de pièces sur le plateau de pesage par rapport à un nombre acceptable ou à un poids limite. Lorsque la fonction de comparaison est en service, l'indicateur «HI» (excédentaire), «OK» ou «LO» (insuffisant) ▼ s'affiche.



♪ beep, beep ...♪

Seuil supérieur : 102 pièces  
Seuil inférieur : 98 pièces  
Le bip est réglé sur ON à «OK».

- ❑ Pour que le comparateur puisse fonctionner, il faut spécifier des seuils supérieur et inférieur (voir ci-dessous). Le nombre de pièces ou le poids peut être spécifié comme seuil. Si vous utilisez le poids comme seuil de comparaison, calculez le poids avant d'effectuer les opérations suivantes.

- ❑ Si le OP-04 est installé, la sortie relais du comparateur est également disponible.

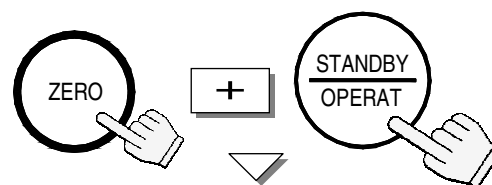
- ❑ Le comparateur réagit de la façon suivante:

- «HI» Seuil supérieur < Nombre de pièces / Poids
- «OK» Seuil inférieur ≤ Nombre de pièces / Poids ≤ Seuil supérieur
- «LO» Nombre de pièces / Poids < Seuil inférieur

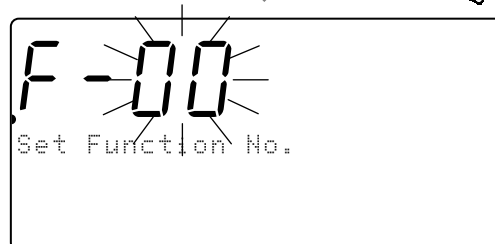
### Réglage du comparateur

- ❑ La balance doit être mise en mode standby, écran éteint.

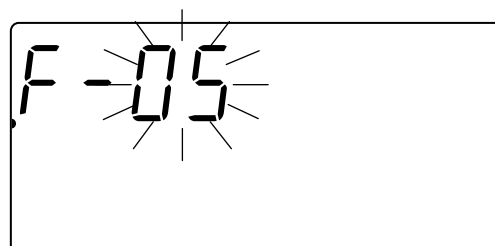
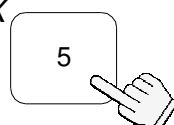
1. Tout en appuyant sur la touche **ZERO**, appuyez sur la touche **STANDBY/OPERATE** et relâchez les touches.



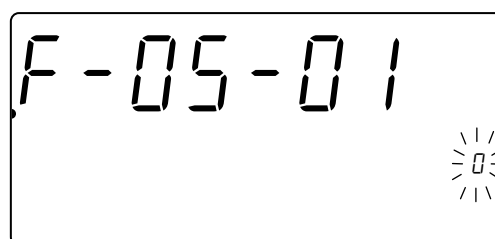
L'afficheur indique «F-00» et «00» clignote.



2. Appuyez sur la touche **5** pour accéder à la section **F-05-X** Comparateur des fonctions F.



3. Appuyez sur la touche **ENTER**.



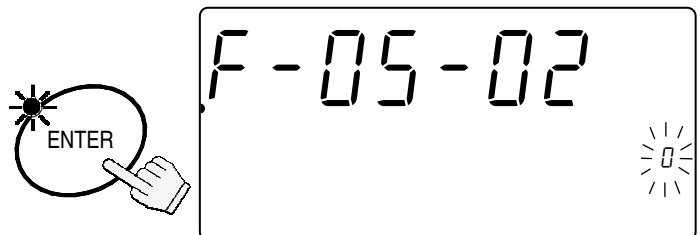
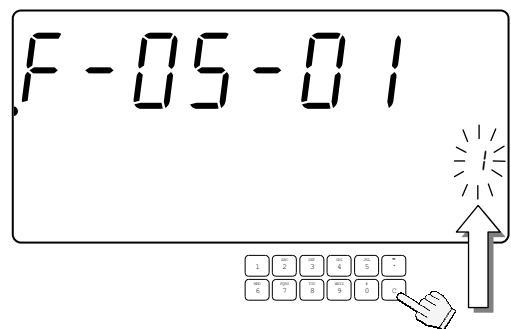
L'afficheur montre la fonction F et son réglage en cours clignote.

- Utilisez les touches **0** → **6** du clavier numérique pour indiquer le nombre souhaité.

Par exemple, sélectionnez « 1 » pour comparer toutes les données.

- Appuyez sur la touche **ENTER** pour sauvegarder le réglage et passer à la fonction F suivante, *F-05-02*.

- Continuez à spécifier des réglages pour *F-05* en vous référant à «**10-2 Fonctions F**» où figure la liste complète des réglages. En particulier *F-05-03* et *F-05-04* permettent de régler les seuils supérieur et inférieur. Si vous ne changez pas le réglage des fonctions F, appuyez sur la touche **ENTER** pour passer à la fonction suivante



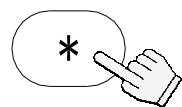
**ENTER** Pour valider, ou passer à la suite

- Lorsque vous avez terminé, appuyez sur la touche **STANDBY/OPERATE** pour sortir. Appuyez ensuite une nouvelle fois dessus pour rallumer l'afficheur. Les fonctions et les seuils de comparaison opèrent maintenant.

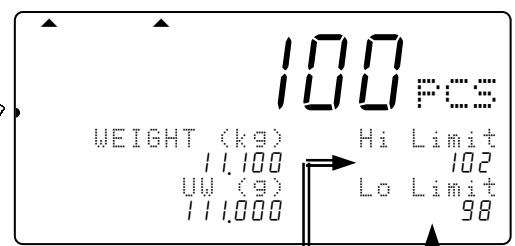
## Afficher les seuils de comparaison

- Les seuils de comparaison que vous utilisez peuvent être affichés à l'aide de la touche **\***.
- Spécifiez *F-09-01* = «0» pour utiliser ce mode.

- Appuyez sur la touche **\*** pour voir les seuils supérieur et inférieur.




- Appuyez sur la touche **\***. L'afficheur revient en position normale.




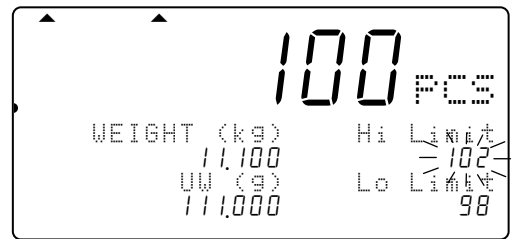
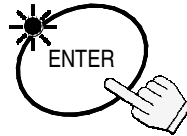
Seuil supérieur      Seuil inférieur


## Changement des seuils de comparaison de manière temporaire

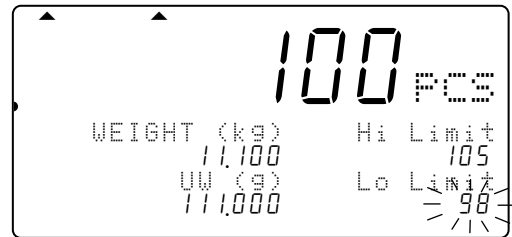
☐ Spécifiez  $F-09-01=0$  pour utiliser ce mode.


1. Appuyez sur la touche  pour voir les seuils supérieur et inférieur.


Appuyez sur , le seuil supérieur clignote.



2. Changez le seuil supérieur avec le clavier numérique 10 touches, puis appuyez sur . Le seuil supérieur s'arrête de clignoter et le seuil inférieur se met à clignoter.



3. Changez le seuil inférieur avec le clavier numérique 10 touches, puis appuyez sur . L'afficheur revient en position normale et montre les nouveaux seuils.

 Ces nouveaux seuils sont temporaires car ils disparaîtront suite extinction de la balance.

## 8. FONCTION HEURE ET DATE

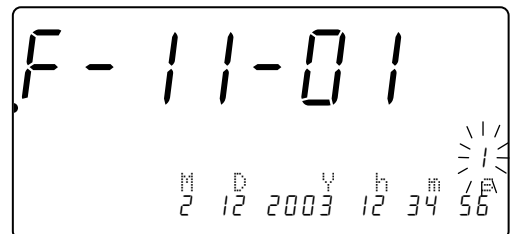
- ❑ La balance possède une fonction heure et date. Ces données peuvent être envoyées par l'interface RS-232C si nécessaire. Il existe 2 méthodes pour paramétrer l'heure et la date.

### Paramétrage des Fonctions F pour régler l'heure et la date

- ❑ La balance doit être mise en mode standby, écran éteint.

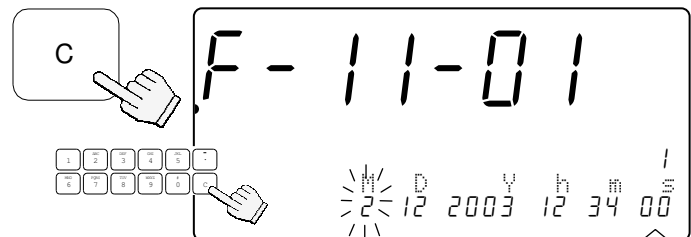
1. Tout en appuyant sur la touche **ZERO**, appuyez sur la touche **STANDBY/OPERATE** et relâchez les touches. Vous êtes maintenant en mode paramétrage des Fonctions F.  
L'afficheur indique «F-00» et «00» clignote.

2. Appuyer sur les touches **1** **1** puis **ENTER** pour afficher les valeurs de paramétrage, l'heure et la date.  
Si vous voulez changer l'ordre année / mois / jour, utilisez les touches **0** → **2**.



3. Appuyez sur **C**. Le premier caractère de la date et de l'heure va clignoter.  
Changez les valeurs avec le clavier numérique 10 touches.

⚠ Les «secondes» sont fixées à «00».



4. Appuyez sur la touche **ENTER** pour retourner à l'étape 2. L'horloge démarre à «00» secondes.

Dans cet écran, l'affichage des secondes est figé à « 00 ».

5. Lorsque vous avez terminé, appuyez sur la touche **STANDBY/OPERATE** pour sortir.  
Appuyez ensuite une nouvelle fois dessus pour rallumer l'afficheur.

## Usage de la touche **\*** pour régler l'heure et la date

□ Spécifiez la fonction  $F F - 09 - 0 1 = 0'$  pour utiliser la touche **\*** pour cet usage.

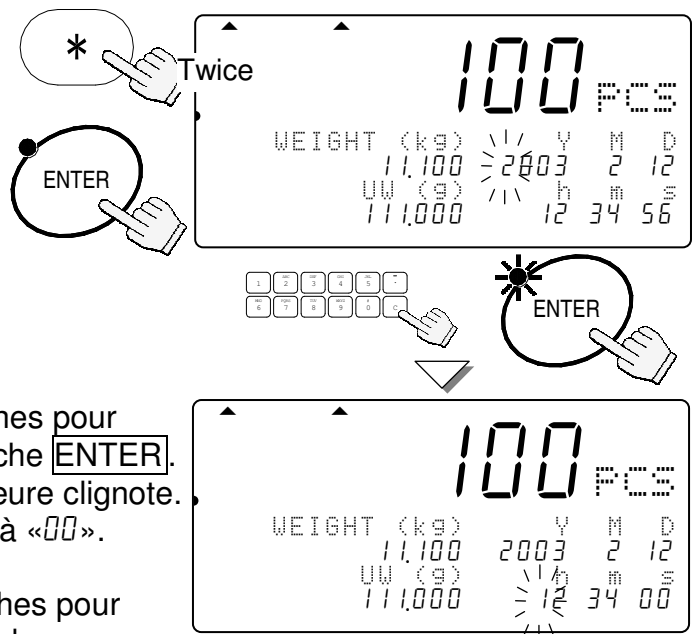
1. Appuyez 2 fois sur la touche **\*** pour afficher heure et date.

2. Appuyez sur la touche **ENTER**, et le premier caractère composant la date clignote.

3. Utilisez le clavier numérique 10 touches pour changer la date. Appuyez sur la touche **ENTER**.  
Le premier caractère composant l'heure clignote.

⚠ La valeur des «secondes» est fixée à «00».

4. Utilisez le clavier numérique 10 touches pour changer l'heure. Appuyez sur la touche **ENTER** pour revenir en mode normal.  
L'horloge démarre à «00» secondes.



# 9. ÉTALONNAGE

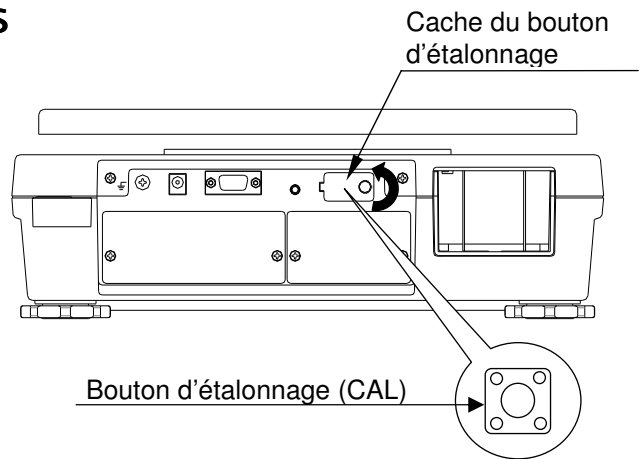
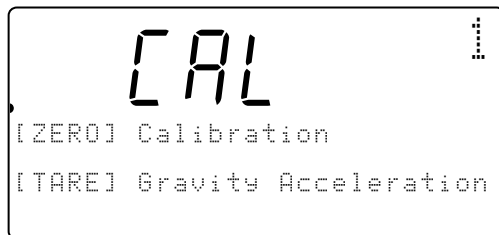
❑ La balance doit être étalonnée avant d'être installée, si elle est souvent déplacée ou si elle a été transportée à une certaine distance. L'étalonnage de la balance doit être effectué régulièrement, à titre d'entretien.

⚠ La balance est munie d'une correction de gravité qui permet de l'étalonner à un endroit et de l'ajuster ensuite à un endroit d'utilisation différent pour tenir compte des variations de l'accélération de la pesanteur. Mais ceci est inutile tant que la balance est étalonnée avec un poids d'étalonnage et utilisée au même endroit.

⚠ La balance doit être mise sous tension (via l'adaptateur secteur) au moins une demi-heure avant l'étalonnage pour qu'elle soit stabilisée en température.

## 9-1. Étalonnage avec un poids

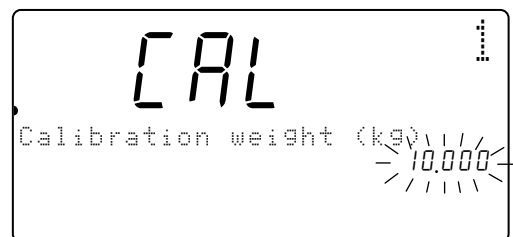
1. Retirez le cache du bouton d'étalonnage et appuyez sur le bouton d'étalonnage (CAL). «CAL» apparaît dans l'afficheur.



❑ Appuyez sur le bouton d'étalonnage (CAL) pour abandonner sans étalonner la balance.

2. Appuyez sur la touche **ZERO** pour accéder au mode d'étalonnage du zéro & de la plage.

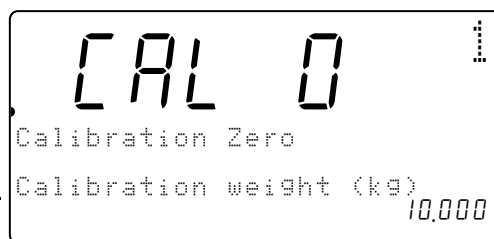
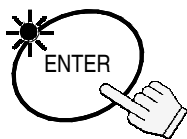
❑ Le poids d'étalonnage requis clignote sur l'afficheur.



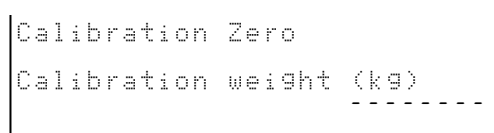
⚠ Si vous connaissez la valeur exacte du poids, ou si vous souhaitez utiliser un autre poids, utilisez le clavier numérique pour afficher le poids d'étalonnage souhaité. (Par exemple: Utilisation d'un poids de 10 kg pesant en fait 10,002 kg. Ne pas oublier de mettre la virgule dans ce cas.)



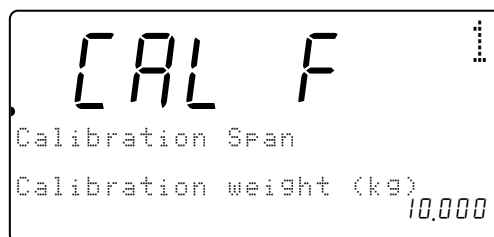
3. Appuyez sur la touche **ENTER**.  
Le poids d'étalonnage cesse de clignoter, et «CAL 0» apparaît.



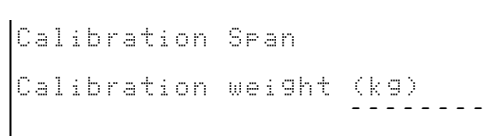
4. Tout en vous assurant qu'il n'y a rien sur le plateau de pesage et en veillant à ne pas le toucher, appuyez sur la touche **ENTER**. L'étalonnage à zéro est terminé et «CAL F» apparaît sur l'afficheur.



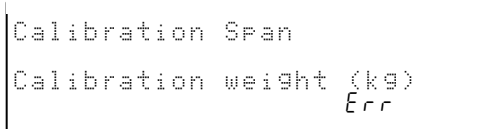
- ⚠ Si vous n'avez pas besoin d'étalonnage de plage, appuyez sur le bouton d'étalonnage (CAL) pour abandonner l'étalonnage.



5. Placez le poids d'étalonnage sur le plateau de pesage et appuyez sur la touche **ENTER**. Lorsque l'étalonnage de plage est terminé, l'afficheur montre «Calibration End».



- ⚠ Si le poids d'étalonnage n'est pas ce qu'il devrait être, une erreur s'affiche. Vérifiez si le poids est correct et essayez de nouveau.



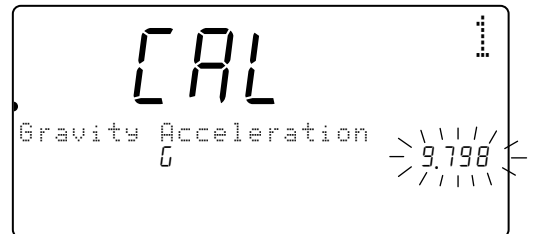
6. Appuyez sur le bouton d'étalonnage (CAL) et remettez en place le cache du bouton d'étalonnage.  
(L'étalonnage est terminé)

Si la balance est déplacée, réglez l'accélération de la pesanteur avant l'étalonnage. La valeur doit être celle de l'endroit où l'étalonnage est fait.

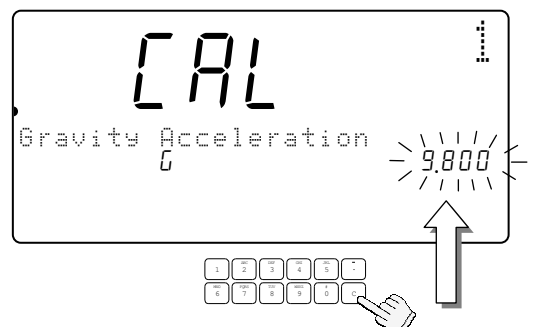
## 9-2. Correction de la pesanteur

⚠ La première fois qu'une balance est utilisée ou après qu'elle a été déplacée, elle doit être étalonnée avec un poids d'étalonnage. Si vous ne disposez pas de poids d'étalonnage, vous pourrez corriger la correction de l'accélération de la pesanteur. Changez la valeur de l'accélération de la pesanteur de la balance selon l'endroit où elle sera utilisée. Pour ce faire, reportez-vous au tableau d'accélération de la pesanteur à la fin de ce manuel..

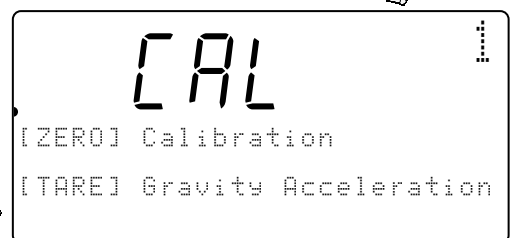
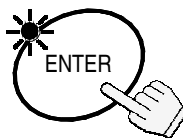
1. À l'étape 1 de la procédure précédente, appuyez sur la touche **TARE**. La valeur de l'accélération de la pesanteur sauvegardée dans la balance clignote sur l'afficheur.



2. Utilisez le clavier numérique pour afficher la valeur de l'accélération souhaitée. (Exemple de valeur 9,800 m/s<sup>2</sup>.)



3. Appuyez sur la touche **ENTER**. La nouvelle valeur est sauvegardée. Si la balance doit être étalonnée avec un poids, revenez à l'étape 2 de la section précédente.



4. Appuyez sur le bouton d'étalonnage (CAL) et remettez en place le cache du bouton d'étalonnage. (L'étalonnage est terminé)

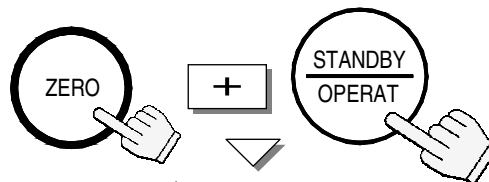


# 10. PARAMÈTRES DES FONCTIONS F

## 10-1. Visualiser ou changer les réglages des fonctions F

❑ La balance doit être mise en mode standby, écran éteint.

1. Tout en appuyant sur la touche **ZERO**, appuyez sur la touche **STANDBY/OPERATE** et relâchez les touches.

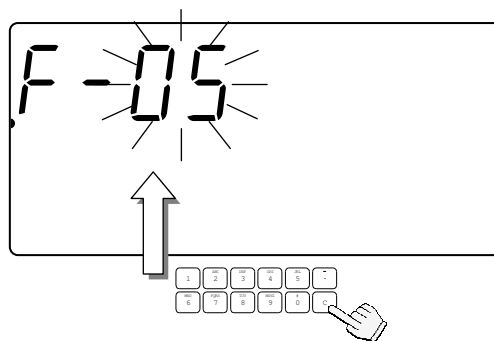


L'afficheur indique «F-00» et «00» clignote.

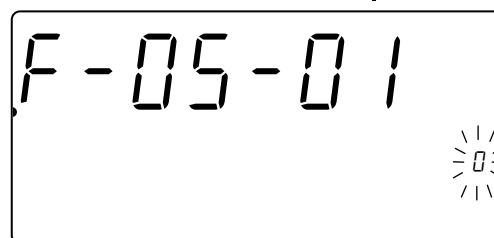


2. Appuyez sur les touches du clavier numérique **0** → **9** pour afficher le numéro de la Fonction F désirée.

❑ Par exemple, la touche **5** pour accéder à la section **F-05-X Comparateur** des fonctions F.

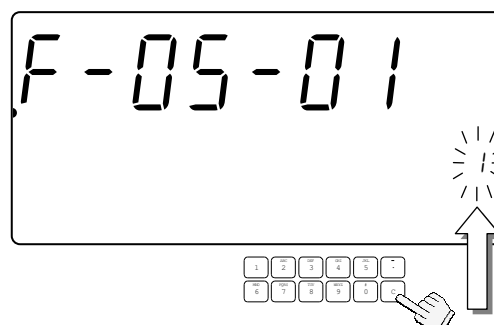


3. Appuyez sur la touche **ENTER**. L'afficheur indique la fonction F et sa valeur de réglage actuelle clignote.



4. Vous pouvez maintenant changer le réglage (Etape 5 ci-dessous) ou passer à la fonction F suivante (Etape 6 ci-dessous).

5. Appuyez sur les touches du pavé numérique **0** → **9** pour changer la valeur de réglage actuelle.



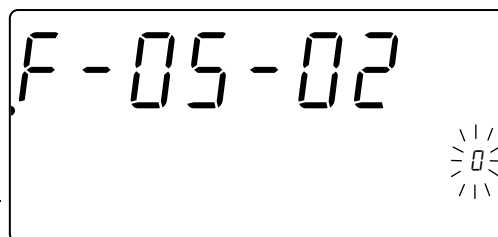
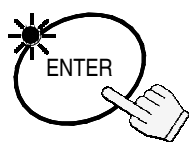
⚠ Si vous vous trompez de touche vous pouvez utiliser la touche **C** pour annuler l'erreur.

Si vous avez fait une erreur de réglage et voulez abandonner sans sauvegarder les réglages validés par la touche **ENTER**, appuyez sur la touche **STANDBY/OPERATE** pour abandonner.

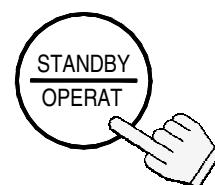
⚠ Une fois la touche **ENTER** appuyée, la

donnée est sauvegardée.

- Appuyez sur la touche **ENTER** pour sauvegarder les changements effectués et/ou passer à la fonction suivante.



- Lorsque vous avez terminé, appuyez sur la touche **STANDBY/OPERATE** pour sortir. Appuyez de nouveau dessus pour rallumer l'afficheur. Les nouveaux réglages sont maintenant valides.



## 10-2. Fonctions F

□ « ◀ « désigne les réglages usine (par défaut).

### F-00-X Unité de poids (version US seulement)

F-00-01	<input type="checkbox"/> <b>Unité de poids à la mise sous tension de la balance.</b>	
	0	kg (kilogrammes, série FC- <i>i</i> ), g (grammes, série FC-S <i>i</i> )
	1◀	lb (livres).

F-00-02	<input type="checkbox"/> <b>Unité de poids (lorsque «lb» est sélectionné).</b>	
	0	lb poids d'une pièce.
	1◀	lb poids de 1000 pièces.

### F-01-X Fonctionnement

F-01-01	<input type="checkbox"/> <b>Mode de fonctionnement.</b>	
	0◀	Fonctionnement normal. Toutes les fonctions et touches sont disponibles.
	1	Fonctionnement simplifié. Enregistrement du poids unitaire par échantillon seulement. Les autres touches ne sont pas opérationnelles.

F-01-02	<input type="checkbox"/> <b>Demande d'ajout d'échantillon ignorée.</b>	
	Si le poids de l'échantillon est trop léger et qu'un message «Add» vous demande d'ajouter des pièces, le poids unitaire peut être spécifié avec cette fonction F sans ajouter le nombre de pièces requises demandé. Ou bien invalidez la demande d'ajout de pièces.	
	0	La demande d'ajout de pièces est désactivée. Un poids unitaire léger est accepté sans demande d'ajout de pièces.
	1◀	Le poids unitaire <u>peut être spécifié</u> (par la touche <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">ENTER</span> ) sans ajout de pièces requis.
	2	Le poids unitaire <u>ne peut pas être spécifié</u> (par la touche <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">ENTER</span> ) sans ajout de pièces requis.

F-01-03

F-01-03 nécessite l'option OP-05 et une balance externe

**Auto REMOTE SCALE** suite spécification du poids unitaire.

La balance peut être automatiquement connectée à la balance externe (généralement utilisée comme plateau externe pour pesage en masse) suite spécification du poids unitaire, sans avoir à appuyer sur la touche **REMOTE SCALE**. Notez que ceci n'affecte pas les autres usages de la touche **REMOTE SCALE**.

0	Pas de basculement automatique.
1	Basculement automatique sur le plateau externe. L'affichage se fait sur la balance. Les objets à compter sont placés sur le plateau externe.
2	Connexion automatique sur le plateau interne de la balance. Les objets à compter sont sur le plateau interne.

F-01-04

**Afficheur du poids unitaire – Remise à zéro ou au dernier poids**

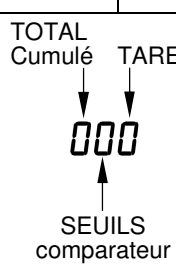
La balance peut être programmée pour afficher à sa mise sous tension le dernier poids unitaire précédemment utilisé.

0	Le poids unitaire est remis à zéro (effacé) lorsque l'afficheur s'allume.
1	Le dernier poids unitaire utilisé s'affiche automatiquement (celui qui était en usage avant que l'afficheur soit éteint, pas en cas d'interruption d'alimentation électrique).

F-01-05

**Contenu de la mémoire ID**

La mémoire ID de la balance peut contenir des poids unitaires avec des poids de tare, des seuils de comparaison, des totaux cumulés, ou simplement des poids unitaires. Les intitulés de l'article sont toujours inclus.

000	La mémoire ID ne contient que des poids unitaires.
	<p>Vous pouvez choisir quelle(s) donnée(s) sont contenues en appuyant sur les touches <b>0</b> ou <b>1</b> pour la chacune des données: total cumulé, seuils, et tare.</p> <p><i>Exemple:</i> la séquence de touches <b>0 1 0</b> affiche <b>0 10</b>. Dans ce cas, la mémoire ID contient les seuils de comparateur en plus du poids unitaire et de l'intitulé d'article.</p>

F-01-06

F-01-06 nécessite l'option OP-05 et une balance externe

**Poids unitaire dans le cas d'un système à 2 balances**

Dans le cas d'un système à 2 balances (2ème balance généralement utilisée comme plateau externe pour pesage en masse), la balance externe peut utiliser un poids unitaire indépendant ou un poids synchronisé à la même valeur que celui de la balance principale.

0

Chacune des balances possède son poids unitaire indépendant.

1◀

La balance principale et la balance externe utilisent un même poids unitaire..

## F-02-X Fonctionnement ACAI et Poids unitaire minimal

F-02-01

**Mode ACAI quand le poids unitaire est spécifié par échantillonnage**

0

ACAI est hors service.

1◀

Fonctionnement ACAI automatique

2

Mode ACAI manuel (avec la touche **ENTER**).

F-02-02

**Mode ACAI quand le poids unitaire est saisi au clavier numérique ou par rappel mémoire en utilisant un numéro ID.**

0

ACAI est hors service.

1◀

Mode ACAI manuel (avec la touche **ENTER**). Ce réglage agit lorsque F-02-01 n'est pas «0».

2

Le mode ACAI automatique suit le réglage F-02-01.

F-02-03

**Poids unitaire minimal** (1d=1 incrément d'afficheur de pesage)  
Le réglage usine peut varier selon le pays.

0

1/5 d (série FC-i), 1/20 d (série FC-Si)

1◀

1/100 d (série FC-i), 1/400 d (série FC-Si)

## F-03-X Fonction de totalisation M+

<b>F-03-01</b>	<input type="checkbox"/> <b>M+ totalisation – Automatique ou manuel</b>	
	0 ◀	Cumul manuel (en appuyant sur la touche <b>M+</b> )
		Cumul automatique (Données positives seulement)
<b>F-03-02</b>	<input type="checkbox"/> <b>Nombre positif (+) ou négatif (-) acceptable (Cumul manuel)</b>	
	0 ◀	Données positives seulement (5d et plus)
		Données positives et négatives (5d et plus ou -5 d et moins)
		<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>M+ Non accepté F-03-02=0</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>M+ Non accepté F-03-02=1</p> </div> </div>

## F-04-X Environnement et signal sonore

<b>F-04-01</b>	<input type="checkbox"/> <b>Poursuite du zéro.</b> La poursuite du zéro détecte un décalage du point zéro dû à un changement de température, etc. et stabilise la balance à zéro.	
	0 ◀	Poursuite du zéro en service
		Poursuite du zéro hors service
<b>F-04-02</b>	<input type="checkbox"/> <b>Réponse</b>	
	0	Rapide/Sensible
	◀	Normale
	2	Lente/Stable
<b>F-04-03</b>	<input type="checkbox"/> <b>Vitesse de détection stable/Environnement</b>	
	0	Détection stable rapide (bon environnement)
	◀	Normale
	2	Détection stable lente (mauvais environnement)
<b>F-04-04</b>	<input type="checkbox"/> <b>Bip des touches</b>	
	0 ◀	Bip en service
		Bip hors service

## F-05-X Comparateur

F-05-01

<input type="checkbox"/> Mode de comparaison.	
0	Comparaison hors service
1	Comparaison de toutes les données
2	Comparaison des données stables
3	Comparaison de toutes les données sauf lorsqu'elles sont proches de ZÉRO*
4	Comparaison des données stables sauf lorsqu'elles sont proches de ZÉRO*
5	Comparaison de toutes les données positives sauf lorsqu'elles sont proches de ZÉRO*
6	Comparaison des données positives stables sauf lorsqu'elles sont proches de ZÉRO*
* «proches de ZÉRO» signifie entre -4d et +4d.	

F-05-02

<input type="checkbox"/> Données à comparer – Nombre de pièces ou Poids	
0	Comparaison des nombres de pièces
1	Comparaison des poids


F-05-03

<input type="checkbox"/> Seuil supérieur	
Saisie au clavier numérique 10 touches.	
0	Utilisez les touches <input type="text" value="-"/> ou <input type="text" value="."/> pour indiquer les valeurs négatives.

F-05-04

<input type="checkbox"/> Seuil inférieur	
Saisie au clavier numérique 10 touches.	
0	Utilisez les touches <input type="text" value="-"/> ou <input type="text" value="."/> pour indiquer les valeurs négatives.

F-05-05

<input type="checkbox"/> Signalement sonore des résultats de la comparaison									
Ces bips sont ceux du comparateur, pas ceux des touches pressées.									
000	Tous les bips de comparaison sont hors service.								
<table border="1"> <tr> <td>000</td> <td></td> </tr> <tr> <td>↑ ↑ ↑</td> <td></td> </tr> <tr> <td>HI LO</td> <td></td> </tr> <tr> <td>OK</td> <td></td> </tr> </table>	000		↑ ↑ ↑		HI LO		OK		<p><b>Exemple:</b> </p> <p>Le bip OK retentit – HI &amp; LO ne retentissent pas. La balance émet un bip continué lorsque l'afficheur correspond à la condition OK.</p>
000									
↑ ↑ ↑									
HI LO									
OK									
	<p>0 = Arrêt</p> <p>1 = Marche</p>								

F-05-06

<input type="checkbox"/> Pour usage usine.	
0	Ce paramètre doit être «0».

## F-06-X/F-07-X/F-08-X Sortie de données

F-06-X pour le canal RS-232C standard sur toutes les balances,

F-07-X pour Ch.1 (PORT 1)

F-08-X pour Ch.2 (PORT 2).

F-<sup>06</sup><sub>08</sub>-07-01

Mode de sortie des données	
0	Mode Touches: Les données sont transmises par une pression sur la touche <b>PRINT</b> . + mode de commande
1	Mode Flux: Les données sont transmises en continu. Le mode de commande ne peut pas être utilisé.
2	Mode d'impression automatique A: Les données sont envoyées si l'indication du poids est stable à +5d (incrément d'afficheur du poids) ou au dessus. + mode de commande
3	Mode d'impression automatique B: Les données sont envoyées si l'indication du poids est stable à ±5d (incrément d'afficheur du poids) ou >+5d et <-5d. + mode de commande
4	Mode de commande seulement
5	Utilisé comme interface lecteur de code barre
6	Format UFC avec le mode touches (voir réglage «0»).
7	Format UFC avec mode d'impression auto A (voir réglage «2»).
8	Format UFC avec mode d'impression auto B (voir réglage «3»).

F-<sup>06</sup><sub>08</sub>-07-02

Données à transmettre	
00 100	Transmission du nombre de pièces
	<p>Vous sélectionnez le type de données à transmettre en tapant sur <b>0</b> or <b>1</b> : Date / heure, numéro ID, PCS (nombre de pièces), poids ou poids unitaire.</p> <p><i>Exemple:</i> Tapez <b>0 1 1 0 0</b> pour indiquer <b>01100</b>, Seule le numéro ID et le nombre de pièces sont transmis.</p>

F-<sup>06</sup><sub>08</sub>-07-03

Format de données	
0	Format pour AD-8121 MODE 1
1	Format pour AD-8121 MODE 3
2	Format pour les appareils classiques, ordinateurs, etc.

Pas de différence entre «0» et «1» quand utilisé avec le format UFC.



F-<sup>06</sup>07-<sup>08</sup>04

<input type="checkbox"/> <b>Vitesse de transmission en bauds</b>	
0	2400 bps.
1	4800 bps.
2	9600 bps.

F-<sup>06</sup>07-<sup>08</sup>05

<input type="checkbox"/> <b>Longueur et parité des données</b>	
0	7 bits, parité paire
1	7 bits, parité impaire
2	8 bits, sans parité

**F-09-X Touche** \*

F-09-01

<input type="checkbox"/> <b>Mode de fonctionnement de la touche</b> *	
0	Fonctionne comme une touche <b>MODE</b> pour afficher les seuils supérieur et inférieur du comparateur, et la date et l'heure.
1	Fonctionne comme une touche <b>M-</b> pour soustraire une quantité d'objet au total contenu dans la mémoire M+.

F-09-02

<input type="checkbox"/> <b>Séparateur décimal et format des données de pesée envoyées par RS-232C</b>	
0	Séparateur décimal = «.» Format des données de pesage stable = «ST,+001.23456 kg»
1	Séparateur décimal = «,» Format des données de pesage stable = «ST,+001,2346 kg»
2	Séparateur décimal = «.» Format des données de pesage stable = «WT,+001.2346 kg»
3	Séparateur décimal = «,» Format des données de pesage stable = «WT,+001,2346 kg»

## F-10-X Entrée de signal de contrôle externe

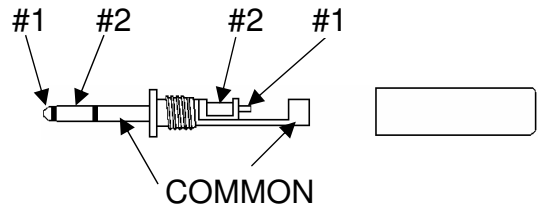
F-10-01

F-10-02

### Signal de contrôle entrée #1 et entrée #2.

Choisissez un usage (fonction touche) comme indiqué ci-dessous pour chacune des fonctions F-10-01 et F-10-02.

Préparez un jack Stéréo de 3.5mm et connectez y 1 ou 2 interrupteurs (par exemple: pédale de commande à pied).



0 ◀ Reset [RESET]. (Configuration usine pour F-10-01)

1 ◀ Enter [ENTER]. (Configuration usine pour F-10-02)

2 Tare [TARE].

3 Zéro [ZERO].

4 Echantillon [SAMPLE].

5 Balance externe [REMOTE SCALE].

6 Totalisation [TOTAL].

7 M+ [M+].

8 Standby / Operate [STANDBY/OPERATE].

9 Impression [PRINT].

## F-11-X Date et heure

F-11-01

### Format d'affichage de la date et de l'heure.

Choisissez un format déterminant l'ordre d'affichage.

0 Année-Mois-Jour.

1 ◀ Mois-Jour-Année.

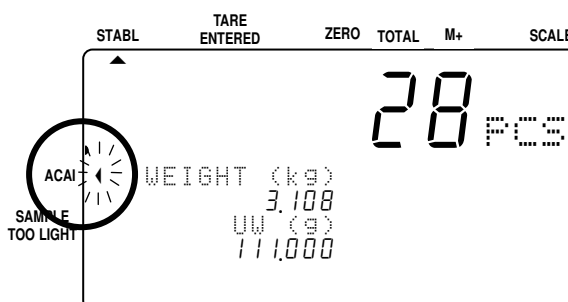
2 Jour-Mois-Année.

# 11. FONCTION ACAI

## 11-1. ACAI Optimisation automatique de la précision du comptage

La fonction ACAI™ (Automatic Counting Accuracy Improvement) recalcule le poids unitaire moyen lorsque de nouvelles pièces sont ajoutées pour améliorer la précision du comptage.

Lorsque la balance calcule le poids unitaire de l'échantillon de pièces utilisées, la précision est d'autant plus grande que le nombre de pièces est élevé.

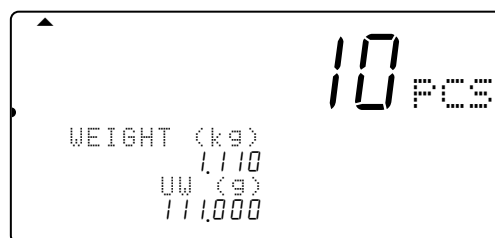
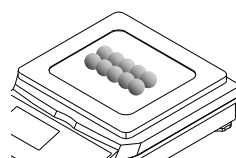


### Remarques sur ACAI

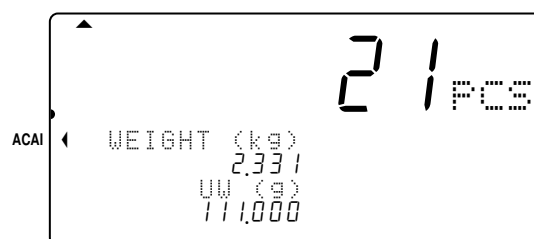
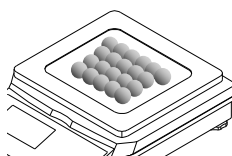
- La procédure ACAI doit être effectuée juste après que le poids unitaire a été spécifié. Les échantillons doivent rester sur le plateau de pesage.
- N'enlevez pas les échantillons tant que la procédure ACAI n'est pas terminée.
- Vous n'avez pas besoin de compter les pièces que vous ajoutez. Restez simplement dans la plage ACAI.
- Continuez la procédure ACAI de manière à atteindre la quantité maximale à compter.
- Si vous voulez obtenir des résultats plus précis pour différents lots du même article, utilisez ACAI chaque fois que vous voulez compter un nouveau lot.
- ACAI ne fonctionne pas quand vous utilisez une 2ème balance connectée à la première (par exemple pour avoir un grand plateau afin de faire du comptage en masse) si le poids unitaire a été défini sur la balance principale, et vice versa.
- La fonction ACAI est réglée à l'origine pour fonctionner de manière manuelle quand le poids unitaire est spécifié numériquement au clavier, par la mémoire ID ou par ordinateur via l'interface série. Elle peut cependant être automatique. Quand le poids unitaire est spécifié par le numéro ID ou la saisie au clavier numérique, le mode ACAI est spécifié par la fonction F F-02-02. À l'origine il est réglé sur «0», mode de fonctionnement manuel. Réglez-le sur «1» pour utiliser le mode de fonctionnement automatique.

## 11-2. Mode de fonctionnement ACAI automatique

1. Pour utiliser le mode de fonctionnement ACAI automatique, le poids unitaire doit être enregistré et l'échantillon rester sur le plateau de pesage.

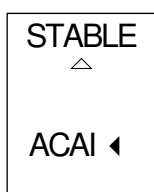


2. Ajoutez des pièces dans la plage ACAI la plus proche (voir le tableau à la page suivante). En règle

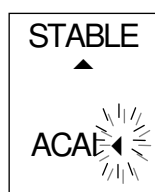


générale, il est recommandé de doubler la quantité sur le plateau de pesage.

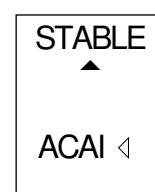
Nombre de pièces déjà sur le plateau	Plage d'ajout ACAI		
10	13~27	60	63~123
20	23~50	70	73~139
30	33~71	80	83~153
40	43~90	90	93~167
50	53~107	100	103~300
		Plus de 200	203~493



Lorsque vous ajoutez des pièces, l'indicateur ACAI s'allume tant que vous êtes dans la plage.



Lorsque vous arrêtez d'ajouter des pièces et que l'afficheur devient STABLE, l'indicateur ACAI clignote.



Lorsque le nouveau poids unitaire a été calculé, l'indicateur disparaît.

3. Continuez d'ajouter des pièces dans la plage ACAI jusqu'à ce que vous ayez atteint la taille d'échantillon égale au plus grand nombre de pièces à compter.

Lorsque vous avez ajouté le nombre maximal de pièces requis, retirez l'échantillon de pièces et commencez le comptage.

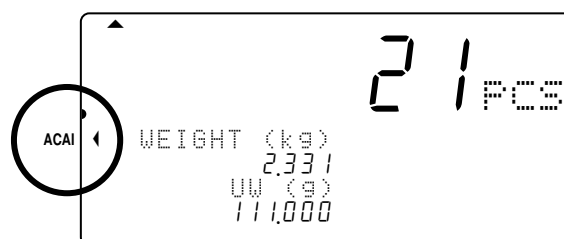
### 11-3. Fonctionnement ACAI manuel

La procédure ACAI peut aussi être effectuée manuellement. Elle ne recalcule le poids unitaire que lorsque vous appuyez sur la touche **ENTER** (dans la mesure où vous le faites au moment approprié et où les instructions dans les remarques sur le mode ACAI ont été suivies).

Le mode ACAI manuel se spécifie par la fonction  $F F-02-1 = \ll 2 \gg$ .

Pour utiliser le mode ACAI manuel, le poids unitaire doit être enregistré et les échantillons rester sur le plateau de pesage.

1. Ajoutez des pièces dans la plage ACAI la plus proche (voir le tableau à la page précédente). L'indicateur ACAI reste allumé tant que vous restez dans la plage ACAI.



2. Attendez que l'afficheur soit stable et appuyez sur la touche **ENTER**. Lorsque le

nouveau poids unitaire a été calculé, l'indicateur clignote un moment puis s'éteint.

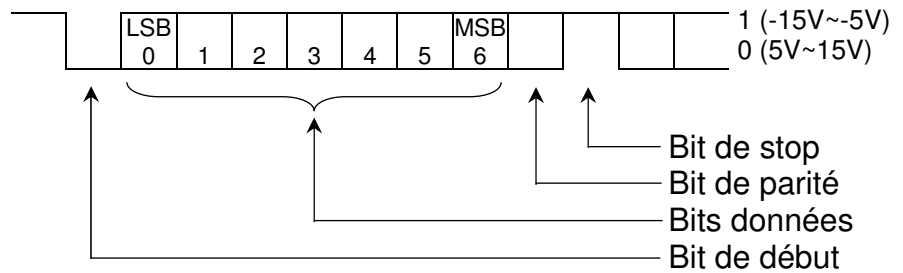
3. Continuez d'ajouter des pièces dans la plage ACAI jusqu'à ce que vous ayez atteint la taille d'échantillon égale au plus grand nombre de pièces à compter.
- Lorsque vous avez ajouté le nombre maximal de pièces requises, retirez l'échantillon de pièces et commencez le comptage.

# 12. INTERFACE SERIE RS-232C

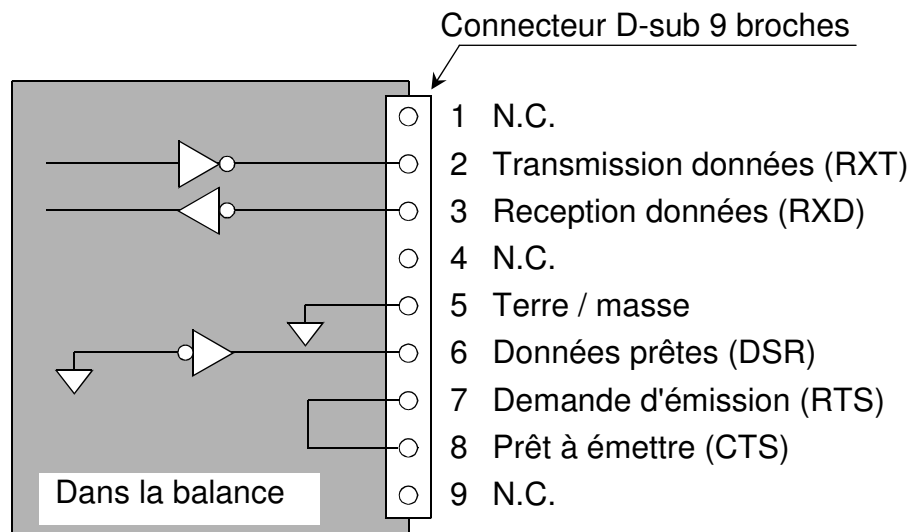
- ❑ La balance dispose d'une interface RS-232C en standard. Deux interfaces supplémentaires peuvent être ajoutées (Ch.1 et Ch.2) afin d'obtenir un total de 3 interfaces.
- ❑ Les spécifications décrites dans ce chapitre sont communes aux 3 interfaces RS-232C.

## 12-1. RS-232C – Spécifications

Standard de transmission	EIA RS-232C
Forme de transmission	Asynchrone, bidirectionnelle, semi duplex
Format de données	Vitesse en baud: 2400, 4800, 9600 bps
	Données: 7 bits + 1bit parité (pair ou impair) ou 8 bits (pas de parité)
	Start bit: 1 bit
	Stop bit: 1 bit
	Code: ASCII
	Termineur: Data Send / C <sub>R</sub> L <sub>F</sub> (C <sub>R</sub> : 0Dh, L <sub>F</sub> : 0Ah) Data Receive / C <sub>R</sub> or C <sub>R</sub> L <sub>F</sub>



Connexion des broches du connecteur RS232




- ❑ Dans la communication RS232-C, les balances sont considérées comme étant des DCE (Data Communication Equipment).

## 12-2. Mode d'envoi de données

- ❑ Les modes d'envoi de données et leurs paramètres sont définis dans les Fonctions  $F-06 / 07 / 08-X$  comme décrit au chapitre « 10-2 Fonctions F ».
- ❑ Pour contrôler la balance en lui envoyant des commandes depuis un équipement externe, référez vous au chapitre « 12-5. Mode commandes ».
- ❑ Référez vous au chapitre « 12-5. Mode commandes » au sujet des formats des commandes et messages.

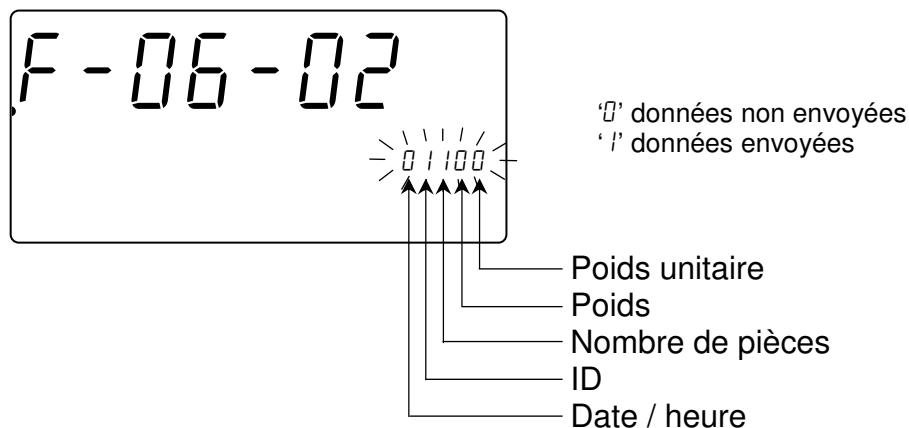
### Modes de sortie des données ( $F-06/07/08-0 I$ )

- ❑ Mode touche ( $F-06 07 08-0 I=«0»$ )  
Quand les données sont stables, elles sont transmises suite à une pression sur la touche PRINT.  
L'affichage clignote une fois les données envoyées.
  - ❑ Mode flux ( $F-06/07/08-0 I=«1»$ )  
Les données sont transmises en continu. Le taux de rafraîchissement des données est d'environ 5 fois par seconde si  $F-06/07/08-03=«2»$ . Si  $F-06/07/08-3=«0»$  ou «1», l'intervalle entre 2 envois est d'environ 2 secondes.
  - ❑ Mode d'impression automatique A ( $F-06/07/08-0 I=«2»$ )  
Les données sont envoyées si l'indication du poids est stable à +5d (incrément d'afficheur du poids) ou au dessus.  
La transmission suivante ne peut être faite tant que le poids ne repasse pas sous +5d.
  - ❑ Mode d'impression automatique B ( $F-06/07/08-0 I=«3»$ )  
Les données sont envoyées si l'indication du poids est stable à  $\pm 5d$  (incrément d'afficheur du poids) ou  $> +5d$  et  $< -5d$ . La transmission suivante ne peut être faite tant que le poids ne repasse pas entre -5d et +5d.
-  Dans le cas d'utilisation du Format UFC, référez vous au chapitre «12-7. Utilisation de la fonction UFC (Universal Flex Coms) »

## Données à transmettre (F-06/07/08-02)

Sélectionne le type de données à transmettre en tapant sur  0 or  1 : Date / heure, numéro ID, PCS (nombre de pièces), poids ou poids unitaire.

Exemple : Tapez  0  1  1  0  0 pour indiquer 01100, Seule le numéro ID et le nombre de pièces sont transmis.



## Format de données (F-06/07/08-03)

- Format pour AD-8121 MODE 1 et 2 (F-06/07/08-03=«0»)
- Format pour AD-8121 MODE 3 (F-06/07/08-03=«1»)
- Format pour les appareils classiques, ordinateurs, etc. (F-06/07/08-03=«2»)

## Vitesse de transmission en bauds (F-06/07/08-04)

Sélectionnez la vitesse de transmission en fonction de celle réglée sur l'équipement auquel vous vous connectez.

- 2400 bps (F-06/07/08-04=«0») Prendre 2400 bps pour connexion à AD-8121.
- 4800 bps (F-06/07/08-04=«1»)
- 9600 bps (F-06/07/08-04=«2»)

## 12-3. Connexion à une imprimante AD-8121 / MODE 1 ou 2

- Quand vous utilisez une imprimante AD-8121 (MODE1 ou MODE 2), vous serez capable de générer les statistiques: nombre de données, total, maximum, minimum, moyenne, plage (max. - min. ) et écart type.
- Quand vous utilisez une imprimante AD-8121 en MODE 2, paramétrez F-06/07/08-02 pour imprimer pcs (compte) seulement, ou poids seulement.
- Pour imprimer la date et l'heure, utilisez la fonction d'horodatage de AD-8121 et paramétrez F-06/07/08-2 pour imprimer pcs (compte / nombre de pièces) seulement, ou poids seulement.



## Paramétrage concernant les impressions avec AD-8121

Impression déclenchée par:	Fonction F $F-06/07/08-01$	MODE imprimante
Touche <b>PRINT</b> de la balance	0	MODE 1
Auto Print	2 ou 3	MODE 1
Touche <b>DATA</b> de l'imprimante	1	MODE 2

### Exemple de paramétrage $F-06/07/08-02$

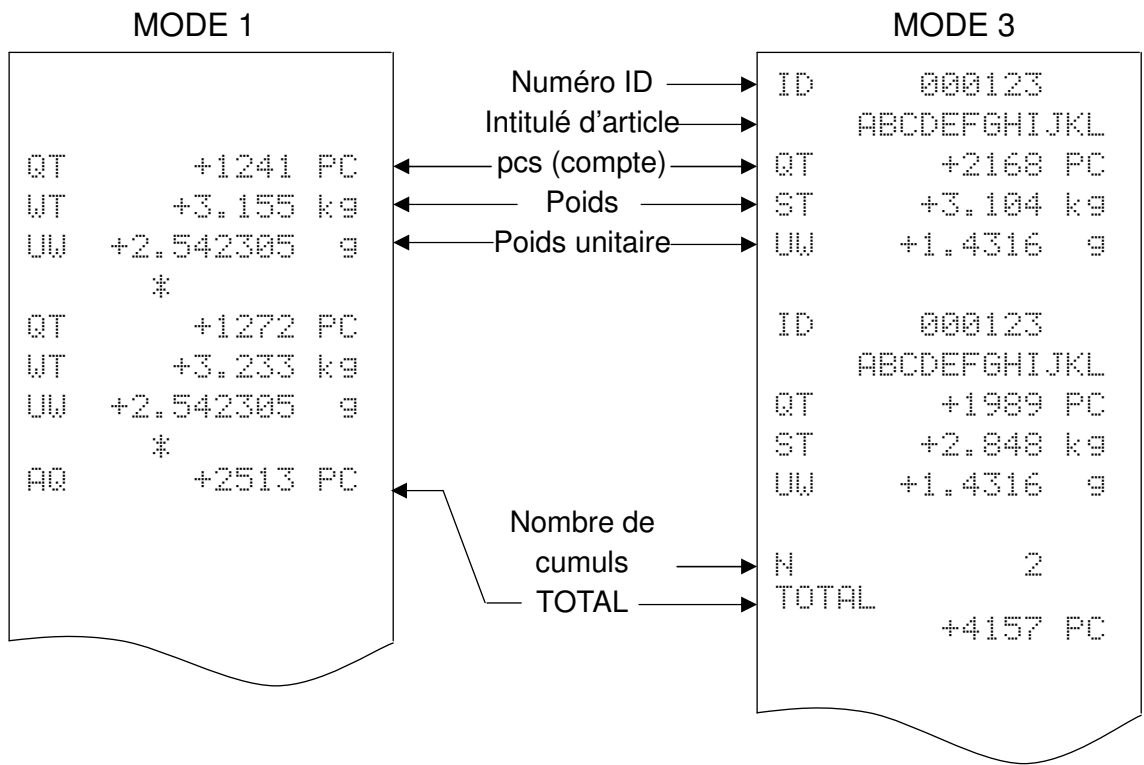
- Pour imprimer la donnée pcs (compte / nombre de pièces) seulement: paramétrez  $F-06/07/08-02$  à «00 100»
- Pour imprimer la donnée poids seulement: paramétrez  $F-06/07/08-02$  à «000 10»
- Pour imprimer les données pcs (compte / nombre de pièces) et poids: paramétrez  $F-06/07/08-02$  à «00 1 10»
- Pour imprimer les données pcs (compte / nombre de pièces), poids, poids unitaire: paramétrez  $F-06/07/08-02$  à «00 1 1 1»
- Pour imprimer le total cumulé (ayant été totalisé à l'aide de la touche **M+**), appuyez sur la touche **TOTAL** de manière à ce que l'écran affiche le total cumulé, puis appuyez sur la touche **PRINT**.
- Si vous utilisez les fonctions statistiques de l'imprimante AD-8121, alors paramétrez  $F-06/07/08-02$  à «00 1#0» (avec # = 0 ou 1) pour la donnée pcs (compte / nombre de pièces) ou «000 10» pour la donnée poids.
- MODE 1 et 2 de AD-8121 ne peut pas imprimer les numéros ID.

## 12-4. Connexion à une imprimante AD-8121 / MODE 3

- Quand vous utilisez le MODE 3 de l'imprimante AD-8121, les impressions sont déclenchées en appuyant sur la touche **PRINT** ( $F-06/07/08-01 = 0$ ), ou avec auto-print mode A/B ( $F-06/07/08-01 = 2$  ou 3).
- MODE 3 peut imprimer le numéro ID avec son intitulé d'article.
- Pour imprimer la date et l'heure, paramétrez  $F-06/07/08-02$  à «1####» (# = 0 or 1).
- La donnée total cumulé (ayant été totalisé à l'aide de la touche **M+**) sera imprimée ainsi que le nombre de cumuls / d'additions venant aussi de la mémoire **M+**.

 AD-8121 / MODE 3 ne dispose pas de fonctions statistiques.

# Exemple d'impression par AD-8121



## 12-5. Mode commandes

- ❑ Dans le mode commandes, la balance est contrôlée par des commandes qui viennent par RS-232C d'un équipement externe, d'un ordinateur, etc.
- ⚠ Ne paramétrez pas *F-06/07/08-0 I=« I »* (mode flux) avec le mode commande. Si vous ne voulez pas utiliser le mode commandes avec le mode touche ou le mode auto-print, alors paramétrez *F-06/07/08-0 I=« 4 »* (mode commandes seulement).
- ❑ Utilisez un câble D-sub 9 broches (type directe) pour connecter un ordinateur à la balance.  
Câble optionnel: AX-KO2466-200, D-sub 9 broches, 2 mètres

### Liste de commandes

Commandes	Définitions	Remarques
@	Démarrage et arrêt de la transmission continue.	
A	Même action que la touche <b>RESET</b> .	Command touche
D	Paramètre un poids de tare connu.	«D,1.23C <sub>RLF</sub> » met la tare à «1.23kg».
E	Sauvegarde le poids unitaire actuel, ainsi que les valeurs associées et l'intitulé d'article à la mémoire numéro ID.	Cf. Section « Format de données » (ci-dessous) Cf. <i>F-0 I-05</i>
F	Rappeler un poids unitaire depuis la mémoire numéro ID.	«F123C <sub>RLF</sub> » rappelle le poids unitaire de la mémoire ID000123.
G	Spécification explicite d'un poids unitaire.	«G,0.123C <sub>RLF</sub> » met le poids unitaire à «0.123g» (ou «0.123 lb»).
I	Même action que touche <b>REMOTE SCALE</b>	Commandes touches
J	Même action que la touche <b>TOTAL</b> .	
K	Même action que la touche <b>M+</b> .	
P	Même action que la touche <b>STANDBY/OPERATE</b> .	
Q	Envoi données immédiatement.	Les données dépendent de <i>F-06/07/08-02</i>
S	Envoi données stables.	
T	Même action que la touche <b>TARE</b> .	Commandes touches
X	Demande une liste des paramètres Fonction F.	La dernière donnée transmise en retour se termine par <EOT> (04H)
Y	Demande une liste du contenu de la mémoire ID.	
Z	Même action que la touche <b>ZERO</b> .	Commandes touches

Commandes	Définitions	Remarques
ON	Allume l'affichage.	Cf. Section « Formats de données » (ci-dessous) pour la réponse.
OFF	Eteint l'affichage.	
?ID	Envoi le numéro ID et l'intitulé d'article en cours d'utilisation.	
?QT	Envoi la donnée pcs (compte / nombre de pièces).	
?WT	Envoi la donnée poids.	
?UW	Envoi la donnée poids unitaire actif.	
?AQ	Envoi la donnée total cumulé (totalisation) <b>M+</b> .	
?AN	Envoi la donnée nombre de cumuls / additions <b>M+</b> .	
?TR	Envoi la donnée tare active.	
?MR	Envoi le contenu de la mémoire ID spécifiée.	

Commandes	Définitions	Remarques
MR	Sauvegarde le poids unitaire et la tare dans une mémoire ID spécifiée.	Cf. Section « Formats de données » (ci-dessous) pour la réponse.
MI	Sauvegarde l'intitulé d'article dans une mémoire ID spécifiée.	
ML	Sauvegarde les seuils comparateur dans une mémoire ID spécifiée.	
MA	Sauvegarde le total cumulé et le nombre de cumuls / additions dans une mémoire ID spécifiée.	
CM	Efface le contenu d'une mémoire ID spécifiée	«CM,1.23C <sub>RL</sub> F» efface le contenu de content of 123.
?FC	Envoi le paramétrage Fonction F spécifié	Cf. Section « Formats de données » (ci-dessous) pour la réponse.
FC	Sauvegarde le paramétrage Fonction F spécifié.	

## Confirmation et codes d'erreur

Quand la balance reçoit une commande externe, elle réagit comme suit:

- Si la commande demande une donnée en retour, la balance envoie la donnée.  
Pour les autres commandes, la balance renvoie une confirmation <AK> (06H) dès que la commande est acceptée.
- Si la commande est **[I]**, **[S]**, **[T]** ou **[Z]**, alors la balance envoie une 2ème confirmation <AK> (06H) quand l'opération demandée est terminée.

Si une erreur survient alors la balance envoie un code d'erreur.

☐ Le format est : 

E	C	,	E	n	C <sub>R</sub>	L <sub>F</sub>
---	---	---	---	---	----------------	----------------

 , «n» étant le numéro de l'erreur.

En	Définition	Explication / Remarque / Exemple
E0	Erreur de communication	Erreur de parité, etc.
E1	Erreur commande non identifiée	La commande n'existe pas pour la balance.
E2	Erreur balance non prête	La balance n'est pas dans un état où la commande peut être attendue.
E4	Erreur trop de caractères	La commande comporte trop de caractères (problème de taille).
E6	Erreur de format	La commande contient des caractères non valides.
E7	Erreur hors plage	La valeur est en dehors de la plage. Par exemple: la valeur de la tare est supérieure à la portée de la balance.

### Formats de données | | | | | |---|--|--|---| | « | | | « | |---|--|--|---| Dans les exemples ci-dessous indique «espace» (20H).

☐ Sauvegarde le poids unitaire actuel, ainsi que les valeurs associées (cf. F-01-05) et l'intitulé d'article à la mémoire numéro ID.

Command 

E	,	1	2	3	C	L <sub>F</sub>
---	---	---	---	---	---	----------------

 Sauvegarde dans 1000 123 sans intitulé d'article.  

E	,	1	2	3	,	a	b	c	C	L <sub>F</sub>
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----------------

 Sauvegarde dans 1000 123 avec intitulé «abc ».

Reply 

AK
----

☐ Numéro ID et intitulé d'article en cours d'utilisation.

Command 

?	I	D	C	L <sub>F</sub>
---	---	---	---	----------------

Reply 

I	D	,	0	0	0	1	2	3	C	L <sub>F</sub>	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	C	L <sub>F</sub>
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----------------

Numéro ID
Intitulé d'article

☐ Pcs (compte / nombre de pièces)

Command 

?	Q	T	C	L <sub>F</sub>
---	---	---	---	----------------

Reply 

Q	T	,	+	0	0	0	0	1	2	3	4		P	C	C	L <sub>F</sub>
U	S	,	-	0	0	0	0	5	6	7	8		P	C	C	L <sub>F</sub>
O	L	,	+	9	9	9	9	9	9	9	9		P	C	C	L <sub>F</sub>

 Donnée stable positive  
Donnée instable négative  
Affichage «E»

☐ Poids

Command 

?	W	T	C	L <sub>F</sub>
---	---	---	---	----------------

Reply 

S	T	,	+	0	0	1	.	2	3	4	6		k	g	C	L <sub>F</sub>
S	T	,	-	0	0	2	.	7	2	5	5		l	b	C	L <sub>F</sub>

 Donnée stable positive  
Donnée stable négative

U	S	,	-	0	0	1	2	.	3	4	6	␣	l	b	C	L <sub>F</sub>	Donnée instable négative
U	S	,	+	0	0	0	5	.	5	9	3	␣	k	g	C	L <sub>F</sub>	Donnée instable positive
O	L	,	+	9	9	9	9	.	9	9	9	␣	k	g	C	L <sub>F</sub>	Affichage «E»
O	L	,	-	9	9	9	9	.	9	9	9	␣	l	b	C	L <sub>F</sub>	Affichage «-E»

Poids unitaire

Command 

?	U	W	C	L <sub>F</sub>
---	---	---	---	----------------

Reply 

U	W	,	+	1	.	2	3	4	5	6	7	␣	␣	g	C	L <sub>F</sub>
U	W	,	+	0	.	2	7	2	5	3	1	␣	l	b	C	L <sub>F</sub>

Total cumulé (M+)

Command 

?	A	Q	C	L <sub>F</sub>
---	---	---	---	----------------

Reply 

A	Q	,	+	0	0	9	9	9	9	9	9	␣	P	C	C	L <sub>F</sub>
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----------------

Nombre de cumuls / additions (M+)

Command 

?	A	N	C	L <sub>F</sub>
---	---	---	---	----------------

Reply 

A	N	,	0	0	0	0	1	2	3	4	C	L <sub>F</sub>
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----------------

Tare

Command 

?	T	R	C	L <sub>F</sub>
---	---	---	---	----------------

Reply 

T	R	,	+	0	0	1	.	2	3	4	6	␣	k	g	C	L <sub>F</sub>
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----------------

Demande de renvoyer le contenu de la mémoire ID spécifiée.

Command 

?	M	R	,	1	2	3	C	L <sub>F</sub>
---	---	---	---	---	---	---	---	----------------

 Demande le contenu de *id000123*.

Reply 

M	R	,	0	0	0	1	2	3	,	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	,
1	2	.	3	4	5	6	7	,	+	0	0	0	.	2	3	4	5	,	+	0	0	0
0	1	3	5	7	,	+	0	0	0	0	1	2	4	6	,	+	0	1	2	3	4	5
6	7	,	0	0	0	0	1	2	3	4	C	L <sub>F</sub>										

MR, numéro ID (6 digits numériques), intitulé d'article (12 digits alphanumériques), poids unitaire (8 digits dont séparateur décimal), tare (9 digits dont signe et séparateur décimal), seuil supérieur (9 digits dont signe), seuil inférieur (9 digits dont signe), total cumulé (9 digits dont signe), nombre de cumuls / additions (8 digit) C<sub>R</sub> L<sub>F</sub>.

Command 

?	M	R	C	L <sub>F</sub>
---	---	---	---	----------------

Demande le contenu du numéro ID suivant.

Reply 

M	R	,	0	0	0	1	2	4	,	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	,
2	3	.	4	5	6	7	8	,	+	0	0	0	.	2	3	4	5	,	+	0	0	0
0	1	3	5	7	,	+	0	0	0	0	1	2	4	6	,	+	0	2	3	4	5	6
7	8	,	0	0	0	0	2	3	4	5	C	L <sub>F</sub>										

- ☐ Sauvegarde le poids unitaire et la tare dans une mémoire ID spécifiée.

Command 

M	R	,	1	2	3	,	1	.	2	3	,	0	.	3	4	5	C	L <sub>F</sub>
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----------------

ID #
Poids unitaire
Poids

Reply 

AK
----

Numéro ID: Maximum 6 digits numériques  
 Poids unitaire: Maximum 8 digits dont le séparateur décimal  
 Tare: Maximum 8 digits dont le séparateur décimal («kg» ou «lb» dépend du paramétrage F-00).

- ☐ Sauvegarde l'intitulé d'article dans une mémoire ID spécifiée.

Command 

M	I	,	1	2	3	,	a	b	c	d	C	L <sub>F</sub>
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----------------

ID #
Intitulé d'article

Reply 

AK
----

Numéro ID: Maximum 6 digits numériques  
 Intitulé d'article: Maximum 12 digits alphanumériques  
 L'exemple ci-dessus sauvegarde l'intitulé comme « a b c d \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ »

- ☐ Sauvegarde les seuils comparateur dans une mémoire ID spécifiée.

Command 

M	L	,	1	2	3	,	+	1	0	1	0	,	+	9	9	0	C	L <sub>F</sub>
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----------------

ID #
Upper Limit
Low Limit

Reply 

AK
----

Numéro ID: Maximum 6 digits numériques  
 Seuil supérieur: Maximum 9 digits dont le signe  
 Seuil inférieur: Maximum 9 digits dont le signe

- ☐ Sauvegarde le total cumulé et le nombre de cumuls / additions dans une mémoire ID spécifiée.

Command 

M	A	,	1	2	3	,	+	6	7	8	9	,	1	2	3	C	L <sub>F</sub>
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----------------

ID #
Total cumulé
nb d'additions

Reply 

AK
----

Numéro ID: Maximum 6 digits numériques  
 Total cumulé: Maximum 9 digits dont le signe  
 Nombre d'addition: Maximum 8 digits

❑ Envoi le paramétrage Fonction F spécifié

Command 

?	F	C	,	0	5	0	1	C	L <sub>F</sub>
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----------------

 Demande le paramétrage de  $F-05-01$ .

Reply 

F	C	,	0	5	0	1	,	0	C	L <sub>F</sub>
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----------------

 $F-05-01 = 0$

F-#    Valeur paramétrage

Command 

?	F	C	C	L <sub>F</sub>
---	---	---	---	----------------

 Demande le paramétrage de la Fonction F suivante.

Reply 

F	C	,	0	5	0	2	,	0	C	L <sub>F</sub>
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----------------

 $F-05-02 = 0$

❑ Sauvegarde le paramétrage Fonction F spécifié

Command 

F	C	,	0	5	0	3	,	+	1	2	3	4	C	L <sub>F</sub>
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----------------

 Sauvegarde «1234» comme seuil.

F-#                      Setting value

Numéro Fonction F:                      4 digits  
Valeur paramétrage:                      Maximum 8 digits dont signe.

Reply 

AK
----

Command 

O	N	C	L <sub>F</sub>
---	---	---	----------------

 Démarre / allume l'affichage avec le nouveau paramétrage.

Reply 

AK
----

⚠ Suite une commande «FC», il faut envoyer une commande «ON» pour démarrer la balance avec le nouveau paramétrage. La balance répond <AK> (06H) et démarre.



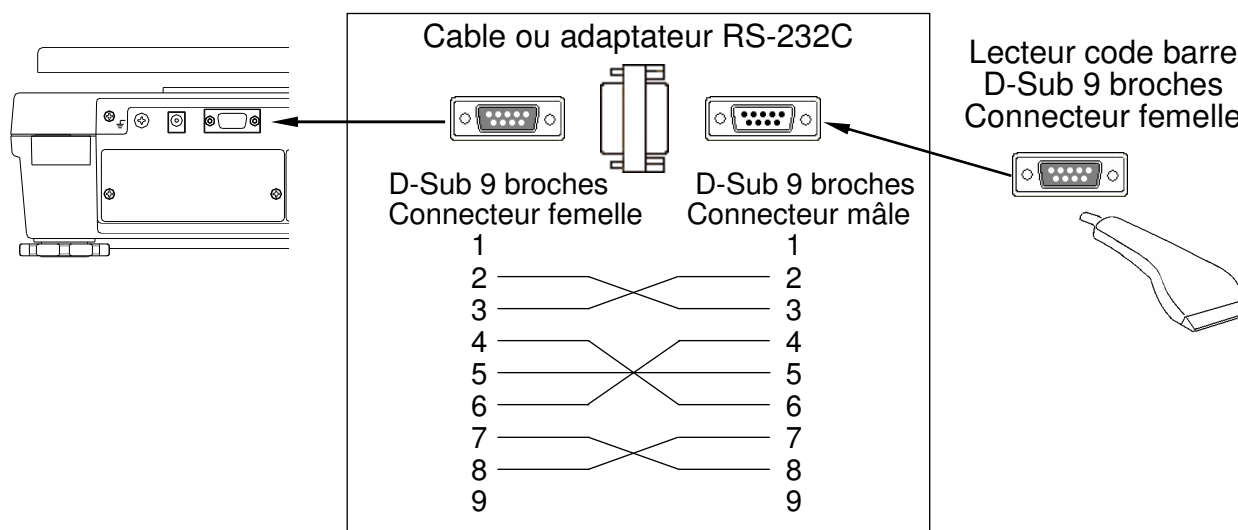
## 12-6. Utilisation d'un lecteur code barre

- ❑ Le lecteur code barre peut être connecté à la balance via une interface RS-232C. Il peut lire des codes barres pour en extraire le numéro ID, le poids unitaire, la tare et les seuils de comparateur.
- ❑ N'importe laquelle des interfaces RS-232C peut être utilisée pour connecter le lecteur de codes barres.
- ❑ Paramétrez la Fonction  $F-06/07/08-01=«5»$  pour utiliser le lecteur de code barre. Par exemple, pour utiliser Ch.1 (PORT 1), paramétrez  $F-07-01=«5»$ .
- ❑ Référez vous au chapitre «**13-1. OP-1 Lecteur de code barre**» au sujet du lecteur de code barre optionnel (option OP-01).

### Prérequis pour le lecteur de code barre

Interface	EIA RS-232C
Vitesse en baud	2400, 4800, 9600 bps
Code	ASCII
Terminateur	$C_R$ or $C_{R/LF}$
Code barre	EAN/JAN, UPC, Codabar (NW-7), Code 2 parmi 5 entrelacé, Code39 etc., dépend du lecteur de code barre.
Connecteur	D-Sub 9 broches (recommandé)

⚠ Dans la plupart des cas, un lecteur de code barre avec une interface RS-232C se connecte directement à un PC. Pour connecter un tel lecteur à la balance, il faut adapter la connectique, et faire en sorte qu'elle suive les indications du schéma ci-dessous.



⚠ **Cette adaptation éventuelle de câblage n'est pas nécessaire avec notre lecteur optionnel (OP-01). Il se connecte directement à la balance.**

⚠ Cas autre que OP-01: Certains codes barres disposent de caractères de début et de fin. Programmez votre lecteur de code barre pour qu'il n'envoie pas ces caractères à la balance. La balance n'accepte pas ces caractères.

⚠ Cas autre que OP-01: Les codes barres EAN/JAN/UPC peuvent gérer des caractères de vérification que les autres codes barres n'ont pas. Paramétrez votre lecteur pour ne pas envoyer ces caractères de vérification.

☐ Cas autre que OP-01: Lisez le manuel de votre lecteur de code barre avec attention afin de pouvoir le connecter avec la balance.

## Données et format du code barre

☐ Les données codées dans le code barre que la balance accepte sont: le numéro ID, le poids unitaire, la tare et les seuils de comparateur.

☐ Le code barre comprend «Code d'identification 2 digits + numéro sur 6 digits» pour le numéro ID, et « Code d'identification 2 digits + numéro d'un maximum de 10 digits en incluant le signe et le séparateur décimal» pour les autres données.

☐ Le poids unitaire et la tare doivent être sur 6 digits, excepté les zéros non significatifs.

Poids unitaire 123.456 g:	«12+123.456»	acceptable
	«12+00123.456»	acceptable
	«12+0123.4560»	non acceptable
Tare 10 kg:	«15+10»	acceptable
	«15+0000010.0»	acceptable
	«15+010.00000»	non acceptable

☐ Les seuils de comparateur doivent être sur 7 digits, excepté les zéros non significatifs.

Seuil supérieur:	«17+123»	acceptable
	«17+000000123»	acceptable
	«17+012345670»	non acceptable

Donnée code barre	Code d'identification	Nombre	Fonction
Numéro ID	01	6 digits	Permet de récupérer ensuite le poids unitaire dans la mémoire de la balance en utilisant le numéro ID lu dans le code barre. Fonction similaire à « 3-5 Poids unitaire par numéro ID ».
Poids unitaire (g)	12	10 digits en incluant le signe et le point décimal.	Donne un poids unitaire en « g » directement. Similaire à « 3-4 Poids unitaire par le clavier numérique ».
Poids unitaire (lb)	13	10 digits en incluant le signe et le point décimal.	Donne un poids unitaire en « lb » directement. Similaire à « 3-4 Poids unitaire par le clavier numérique ».
Poids unitaire (lb/1000pcs)	14	10 digits en incluant le signe et le point décimal.	Donne un poids unitaire en « lb/1000pcs » directement. Similaire à « 3-4 Poids unitaire par le clavier numérique ».

Tare (kg)	15	10 digits en incluant le signe et le point décimal.	Donne une tare en «kg» directement. Similaire à « 4-1 Utilisation de la touche KEYBOARD TARE ».
Tare (lb)	16	10 digits en incluant le signe et le point décimal.	Donne une tare en «lb» directement. Similaire à « 4-1 Utilisation de la touche KEYBOARD TARE ».
Seuil supérieur du comparateur	17	10 digits en incluant le signe et le point décimal.	Change le seuil supérieur de comparateur de manière temporaire.
Seuil inférieur du comparateur	18	10 digits en incluant le signe et le point décimal.	Change le seuil inférieur de comparateur de manière temporaire.
Tare (g)	19	10 digits en incluant le signe et le point décimal.	Donne une tare en «g» directement. Similaire à « 4-1 Utilisation de la touche KEYBOARD TARE ».

- ❑ Si EAN/JAN/UPC-A est utilisé pour Numéro ID, mettez des zéros en tête («0» pour les digits les plus significatifs) pour garder le bon nombre de digits.

Exemple de Numéro ID «000123»

EAN/JAN-13 010000000123[3] ([3] est un digit de vérification)

EAN-8 0100123[5] ([5] est un digit de vérification)

UPC-A 01000000123[5] ([5] est un digit de vérification)

- ⚠ Quand les données du lecteur de code barre ne sont pas acceptables, la balance produit 4 bips sonores.

♪ La donnée contient trop de digits.

♪ La donnée contient un code d'identification invalide.

♪ La donnée est en dehors de la plage (Ex: si on déclare un poids de tare supérieur à la portée de la balance, etc.)

♪ La tare ou le poids unitaire possède un signe négatif.

♪ La donnée inclut des caractères de début et fin, ou un digit de vérification.










Cela générera une erreur code d'identification invalide, trop de digits,....

- ⚠ Le digit de vérification peut ne pas générer de signe d'erreur mais modifier le nombre sans que cela soit détecté.

Paramétrez votre lecteur pour ne pas envoyer ces caractères de vérification.

Exemple: EAN-8 / 0100123[5] ([5] est un digit de vérification) peut être accepté par erreur comme Numéro ID = «001235», alors que le bon numéro est «000123»

## Exemples de code barre

Numéro ID = 123456	 01123456	Code 2 parmi 5 entrelacé
Numéro ID = 123456	 0100001234562	EAN/JAN-13
Numéro ID = 123	 01001235	EAN/JAN-8
Numéro ID = 123	 010000001235	UPC-A
Poids unitaire = 123.456g	 *12+123.456*	Code 39
Poids unitaire = 0.27217 lb	 *13+000.27217*	Code 39
Tare = 1.234 kg	 *15+00001.234*	Code 39
Tare = 0.5 lb	 *16+0.5*	Code 39
Seuil supérieur de comparateur =12345	 A17+000012345A	Codabar (NW-7)

## 12-7. Utilisation de la fonction UFC (Universal Flex Coms)

- ❑ La fonction UFC vous permet d'imprimer tout en formatant l'impression en incluant des paramètres dynamiques (UFC format).
- ❑ La balance sauvegarde les formats UFC comme des données texte (chaîne de caractères). Ils incluent des paramètres qui sont remplacés dynamiquement avec des informations telles: le nombre de pièces, le poids, l'intitulé d'article etc...
- ❑ La taille maximum est de 384 caractères.
- ❑ En utilisant la commande «PF», ces données texte peuvent être téléchargées dans la balance à l'avance.  
Quand vous appuyez sur la touche PRINT ou lors d'une impression en mode auto-print A/B, la balance envoie cette chaîne de caractères texte dont les paramètres ont été dynamiquement remplacés par leurs valeurs actualisées au moment même de l'envoi.
- ❑ Le terminateur de la commande «PF» est «CR» ou «CR LF».
- ❑ Le format UFC peut être envoyé par RS-232C uniquement.  
Paramétrez l'un des F-06/07/08-01 à «6», «7» ou «8» pour permettre l'envoi de formats UFC sur l'interface correspondante vers une imprimante. Les 2 autres doivent être paramétrés à «0» ~»5» («4» est recommandé si vous n'avez pas besoin de faire des envois).

### Sauvegarde de données texte dans la mémoire de la balance

Command P F , \$ P C , ' T E X T ' , # 2 0 , \$ S P \* 2 , &  
\$ C R , \$ L F , \$ W T , \$ C R , \$ L F C L F

Reply AK Terminateur

La commande «PF» envoie des données texte qui incluent:

- ❑ Paramètres pour la balance et codes de contrôles

Paramètre	Données & Code	Paramètre	Données & Code
\$PC	Nombre de pièces	\$CP	Résultat de comparaison
\$WT	Poids	\$DT	Date
\$UW	Poids unitaire en utilisation	\$TM	Heure
\$TR	Poids tare en utilisation	\$CM	Virgule
\$TL	Total cumulé (M+)	\$SP	Espace
\$AN	Nombre de cumul (M+)	\$CR	Retour chariot
\$CD	Numéro ID en utilisation	\$LF	Avancée d'une ligne
\$NM	Intitulé d'article en utilisation		

⚠ Ces noms de paramètres doivent utiliser des lettres majuscules.

❑ Chaîne de caractères ASCII

La chaîne de caractères est délimitée par des simples quotes. Exemple: 'Data'.  
Le caractère simple quote peut être spécifié par une double quote ''(2 simples quotes).

Exemple: Le texte 'ABC' est codé comme suit: ""ABC"".

❑ Code ASCII hexadécimal

Les codes de type ASCII hexadécimal sont écrits sous la forme «#» + 2 digits hexadécimaux.

Cette technique est principalement utilisée pour envoyer des codes de contrôle qui ne peuvent être décrits en terme de caractères normaux.

Exemple: #04 indique «EOT» des caractères ASCII (End of Transmission / Fin de transmission)

❑ Répétition des données

Les codes de contrôle \$SP, \$CR et \$LF peuvent être utilisés avec «\* + nombre sur 2 digits maximum». Le code sera répété autant de fois que le nombre l'indique.

Exemple: \$LF\*9 signifie répéter «\$LF» 9 fois.

\$SP\*12 signifie créer 12 «Espaces».

❑ Indication de connexion entre les lignes : «&»

Si vous envoyez plus de 2 lignes, il faut les connecter avec un caractère «&» à la fin de chacune des lignes qui est suivie par une autre ligne.

⚠ «Espace» ou «,» sera utilisé pour séparer les données contenues dans une ligne. Vous pouvez les omettre, mais vous ne pouvez omettre «,» après «PF». Vous devez démarrer avec «PF,».

## Format de données pour les données de la balance

«\_» Ci-dessous = «espace» (20H).

Les variables ci-dessous seront remplacées dynamiquement par leurs valeurs lorsque la balance les envoie.

⚠ Les données possèdent un nombre fixé de digits dont un signe et un séparateur décimal. Les zéros à gauche sont remplacés par «Espace (20H)» (excepté pour le cas Numéro ID).

\$PC	<table border="1"><tr><td>_</td><td>_</td><td>_</td><td>_</td><td>+</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>_</td><td>P</td><td>C</td></tr></table>	_	_	_	_	+	1	2	3	4	_	P	C	1234pcs / donnée=9digits, unité=3digits
_	_	_	_	+	1	2	3	4	_	P	C			
\$WT	<table border="1"><tr><td>_</td><td>_</td><td>+</td><td>4</td><td>.</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td><td>0</td><td>_</td><td>k</td><td>g</td></tr></table>	_	_	+	4	.	3	2	1	0	_	k	g	4.3210 kg / donnée=9digits, unité=3digits
_	_	+	4	.	3	2	1	0	_	k	g			
\$UW	<table border="1"><tr><td>+</td><td>1</td><td>.</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>_</td><td>_</td><td>g</td></tr></table>	+	1	.	2	3	4	5	6	7	_	_	g	1.234567 g / donnée=9digits, unité=3digits
+	1	.	2	3	4	5	6	7	_	_	g			
\$TR	<table border="1"><tr><td>_</td><td>_</td><td>+</td><td>1</td><td>.</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>_</td><td>k</td><td>g</td></tr></table>	_	_	+	1	.	2	3	4	5	_	k	g	1.2345 kg / donnée=9digits, unité=3digits
_	_	+	1	.	2	3	4	5	_	k	g			
\$TL	<table border="1"><tr><td>_</td><td>_</td><td>+</td><td>9</td><td>9</td><td>9</td><td>9</td><td>9</td><td>9</td><td>_</td><td>P</td><td>C</td></tr></table>	_	_	+	9	9	9	9	9	9	_	P	C	999999 pcs /donnée=9digits, unité=3digits
_	_	+	9	9	9	9	9	9	_	P	C			
\$AN	<table border="1"><tr><td>_</td><td>_</td><td>_</td><td>_</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr></table>	_	_	_	_	1	2	3	4	1234 fois / données = 8 digits				
_	_	_	_	1	2	3	4							

\$CD 

0	0	0	1	2	3
---	---	---	---	---	---

 Numéro ID 000123 / donnée = 6 digits

\$NM 

Z	_	D	_	5	.	6	V	_	_	_	_
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

 12 caractères

\$CP 

O	K
_	_

 Résultat est «OK» / 2 caractères  
 Résultat non disponible.

\$DT 

0	3	/	1	8	/	2	0	0	3
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

 L'ordre de la date suit f-11-01.

\$TM 

1	2	:	3	4	:	5	6
---	---	---	---	---	---	---	---

 12(h) 34(m) 56(s)

## Exemples de commande PF pour AD-8121, et résultat impression

AD-8121 Impression

(F-06/07/08-03=« 0 » ou « / »)

```

ID 000123
PN Z D 5.6U
Count
      +1234 PC
Unit Weight
      +1.234567 g
Weight
      +1.5235 kg

      03/18/2003
      12:34:56

A&D FC-5000i
  
```

Commande «PF»

```

PF, 'ID_', $CD, $CR, $LF, &
'PN_', $NM, $CR, $LF, &
'Count', $CR, $LF, &
$SP*4, $PC, $CR, $LF, &
'Unit_Weight', $CR, $LF, &
$SP*4, $UW, $CR, $LF, &
'weight', $CR, $LF, &
$SP*4, $WT, $CR, $LF, &
$CR, $LF, &
$SP*3, $DT, $CR, $LF, &
$SP*3, $TM, $CR, $LF, &
$CR, $LF, &
'_A&D_FC-5000i', $CR, $LF
  
```

Code terminateur

«\_» correspond à «Espace.».

⚠ Normalement, une imprimante doit recevoir un code terminateur. Ne l'oubliez pas.

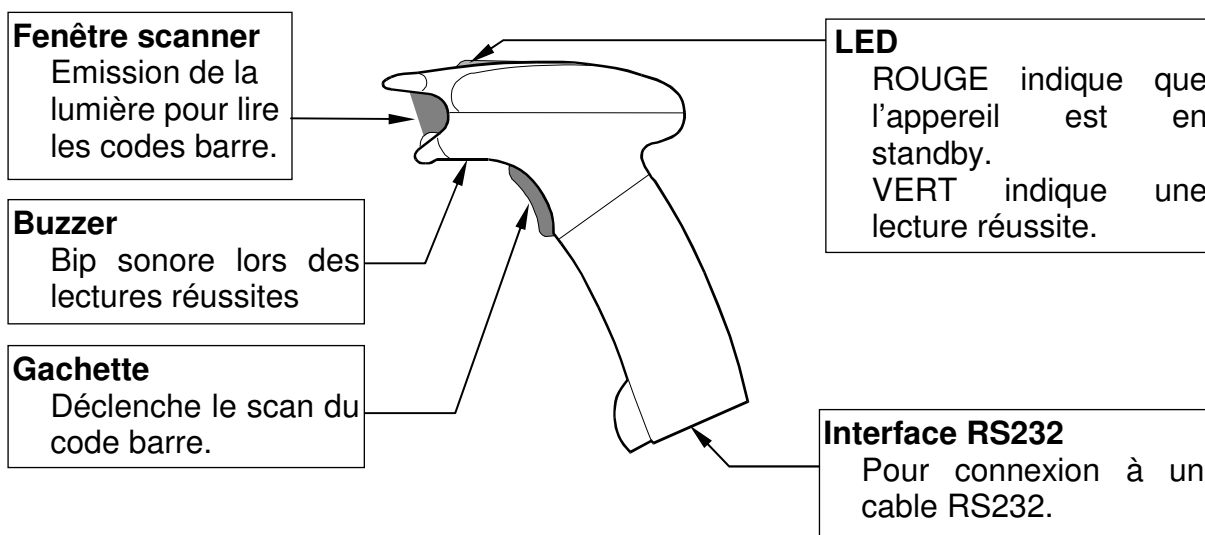
# 13. OPTIONS

## 13-1. OP-01 Lecteur de code barre

L'option OP-01 inclut un lecteur de code barre, un câble RS-232C, un adaptateur secteur (100V~240V), un adaptateur prise électrique (US > Prise européenne) et une feuille de configuration par code barre.

- ❑ Le lecteur de code barre OP-01 peut être connecté à une interface RS-232C. Il peut lire des codes barres pour en extraire le numéro ID, le poids unitaire, la tare et les seuils de comparateur.
- ❑ Quand le lecteur de code barre lit le numéro ID dans un code barre, la balance rappelle automatiquement le poids unitaire depuis sa position mémoire identifiée par le numéro ID.
- ❑ Paramétrez la Fonction  $F-06/07/08-01=«5»$  pour utiliser un lecteur code barre. Par exemple, pour utiliser Ch.1 (PORT 1), il faut paramétrer  $F-07-01=«5»$ .

⚠ Référez vous au chapitre «**12-6. Utilisation d'un lecteur code barre**» au sujet des données code barre et de la préparation des labels.

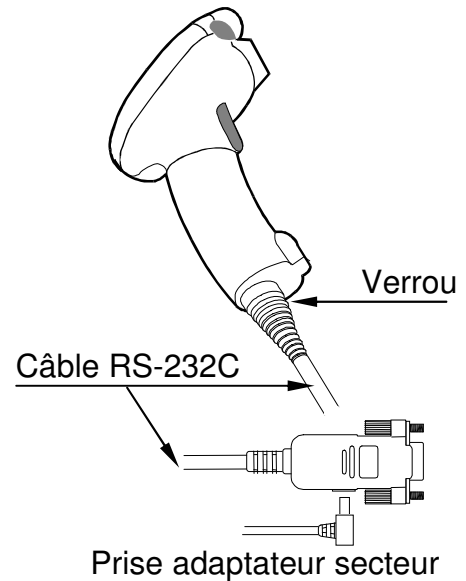


	OK	<ul style="list-style-type: none"><li>• Pointez le scanner vers le code barre et appuyez sur la gachette.</li><li>• Assurez vous que la ligne de scan traverse toutes les barres.</li><li>• La distance maximum de lecture est environ 15 mm.</li></ul>
	Pas OK	



## Utilisation du lecteur de code barre OP-01

1. Branchez le connecteur du câble RS-232C dans le port d'interface situé à la base de la poignée du lecteur de code barre, et tourner le verrou pour le bloquer.
2. Connectez l'autre extrémité du câble RS-232C à la balance.
3. Branchez l'adaptateur secteur d'OP-01. La prise est située sur le côté du connecteur du câble RS-232C.
4. Paramétrez celle des Fonctions F  $F-06/07/08-01=«5»$  correspondant à l'interface que vous avez effectivement utilisée. Par exemple, pour utiliser Ch.1 (PORT 1), paramétrez  $F-07-01=«5»$ .
5. Faites une lecture des codes barres ci-dessous l'un après l'autre de manière successive, afin de configurer le lecteur pour qu'il puisse travailler avec la balance.















⚠ Cela paramètre la connexion RS-232C à 9600 bps, 8 bits de données / pas de parité. Paramétrez donc en conséquence les Fonctions F:  $F-06/07/08-04=«2»$  et  $F-06/07/08-05=«2»$ . Si vous utilisez par exemple Ch.1 (PORT 1), faites  $F-07-04=«2»$  et  $F-07-05=«2»$ .

⚠ Grâce à ce paramétrage, FC-i / FC-Si peut accepter les codes barres du type EAN-13/8, JAN-13/8, UPC-A/E, Codabar (NW-7), code 2 parmi 5 entrelacé, et code 39.

⚠ Les codes barres UPC-A ne peuvent être utilisés avec EAN/JAN-13. Cf. «Note 1» à «Etape 4» ci-dessous.

Note 1: Quand vous utilisez les codes barres UPC-A, omettez «Etape 4».

ETAPES	Codes barres de paramétrage	Définition
Etape 1		Début de la configuration
Etape 2		Paramétrage par défaut
Etape 3		Sélection de l'interface RS-232C

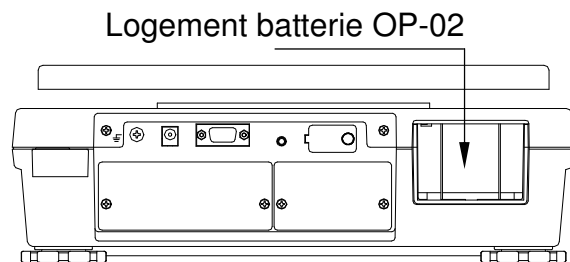
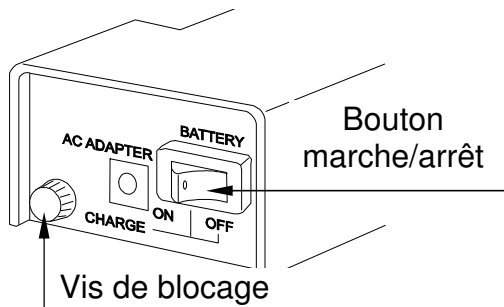
Etape 4 Cf. Note 1		Force UPC-A à EAN-13
Etape 5		Supprime la transmission du digit de vérification UPC-A
Etape 6		Supprime la transmission du digit de vérification UPC-E
Etape 7		Supprime la transmission du digit de vérification EAN-13
Etape 8		Supprime la transmission du digit de vérification EAN-8
Etape 9		Supprime la transmission des caractères début/stop CODABAR
Etape 10		Supprime la transmission du digit de vérification CODE 39
Etape 11		Supprime la transmission du digit de vérification du code 2 parmi 5 entrelacé
Etape 12		Fin de la configuration

## 13-2. OP-02 Batterie Ni-MH

### Utilisation de la batterie OP-02

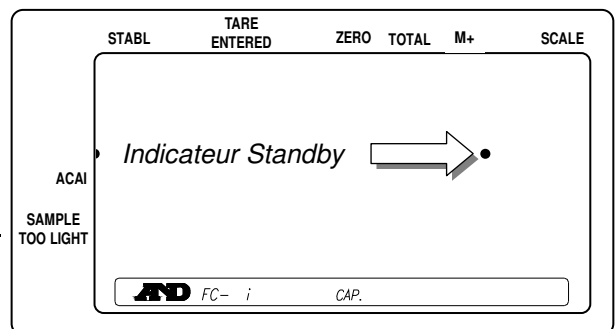
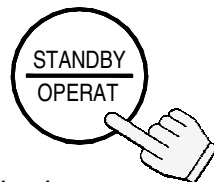
- ❑ La batterie Ni-MH OP-02 permet à la balance de fonctionner de manière autonome pendant environ 10 heures suite une charge complète et sans usage d'autres options.

1. Vérifier que le bouton marche/arrêt soit sur la position «OFF», puis insérez la batterie à l'arrière de la balance.

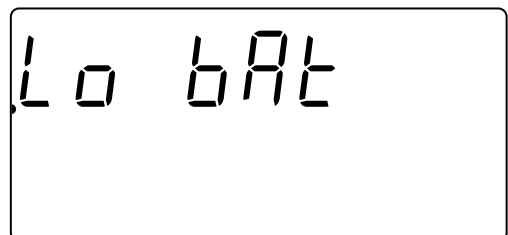


2. Serrez la visse de blocage à l'arrière du pack batterie.
3. Dès que vous activez la batterie en mettant le bouton marche/arrêt sur la position ON, l'afficheur s'allume, les autotests ont lieu, et la balance devient opérationnelle.

4. Utilisez la touche **STANDBY/OPERATE** pour allumer ou éteindre l'afficheur. Quand la balance est en mode standby, un point apparaît à l'écran afin d'indiquer ce mode qui permet de garder la balance en chauffe tout en économisant l'énergie.



- ⚠ Si l'écran vient à indiquer «Lo bAt» alors cela signifie que la batterie commence à être déchargée et qu'il serait bien de la recharger.



La touche **STANDBY/OPERATE** éteint seulement l'écran (la balance reste sous tension, donc en chauffe). Si la balance ne doit pas être utilisée pendant une longue période alors il est préférable de couper la batterie en mettant le bouton marche/arrêt sur la position OFF.

## Recharger la batterie

1. Coupez la batterie en mettant le bouton marche/arrêt sur la position OFF.
2. Desserrez la vis de blocage et retirez la batterie de la balance.
  - Il est possible de recharger la batterie tout en la laissant dans la balance. Si c'est ce que vous désirez alors omettez l'étape 2. Si vous désirez utiliser la balance alors connectez la à l'adaptateur secteur.
3. Connectez l'adaptateur secteur à la batterie directement.
  - La batterie demande 15 heures environ pour être à nouveau à pleine charge.
  - Les températures de charge sont entre (32°F) et 40°C (104°F).
  - Ne laissez pas la batterie en charge trop longtemps car cela peut diminuer la vie de la batterie.
  - Soyez certain de charger la batterie quand vous l'utilisez pour la première fois ou si vous ne l'avez pas utilisée depuis longtemps (plus d'un mois).
  - N'utilisez que l'adaptateur secteur fourni avec la balance/batterie.

Bouton marche / arrêt de la batterie	Adaptateur secteur vers batterie	Adaptateur secteur vers balance	Charge	Disponibilité de la balance
ON ou OFF	Connecté	Connecté	Oui	Opérationnelle
ON ou OFF	Non connecté	Connecté	Non	Opérationnelle
OFF	Connecté	Non connecté	Oui	Non opérationnelle
ON	Connecté	Non connecté	Non	Pas recommandé

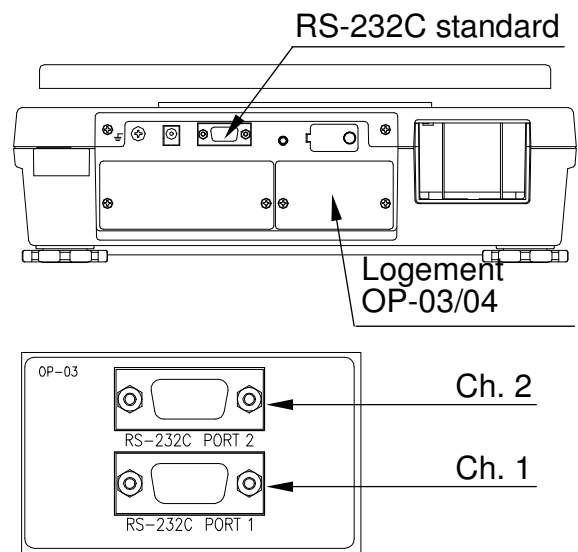
## 13-3. OP-03 2 Ch. RS-232C

Cette option OP-03 permet d'ajouter 2 interfaces RS-232C supplémentaire à votre balance. Une fois OP-3 ajoutée, vous avez 3 interfaces RS-232C

### OP-03 Installation

1. Déconnectez l'adaptateur secteur de la balance.
2. Enlevez les 2 vis et le panneau fermant le logement destiné aux options OP-03/04.
3. Connectez le connecteur contenu dans ce logement à l'unité OP-03.
4. Vissez le bloc OP-03 en place à l'aide des vis enlevées à l'étape 2 ci-dessus.

- Les spécifications techniques des 2 RS-232C d'OP-03 sont les mêmes que celles de l'interface RS-232C qui est livrée en standard avec la balance. Cf. chapitre « **12. Interface série RS-232C** ».

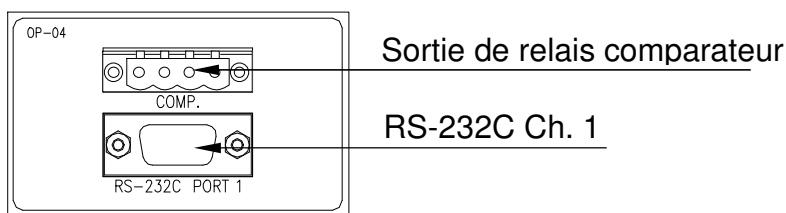


## 13-4. OP-04 RS-232C et sortie relais du comparateur

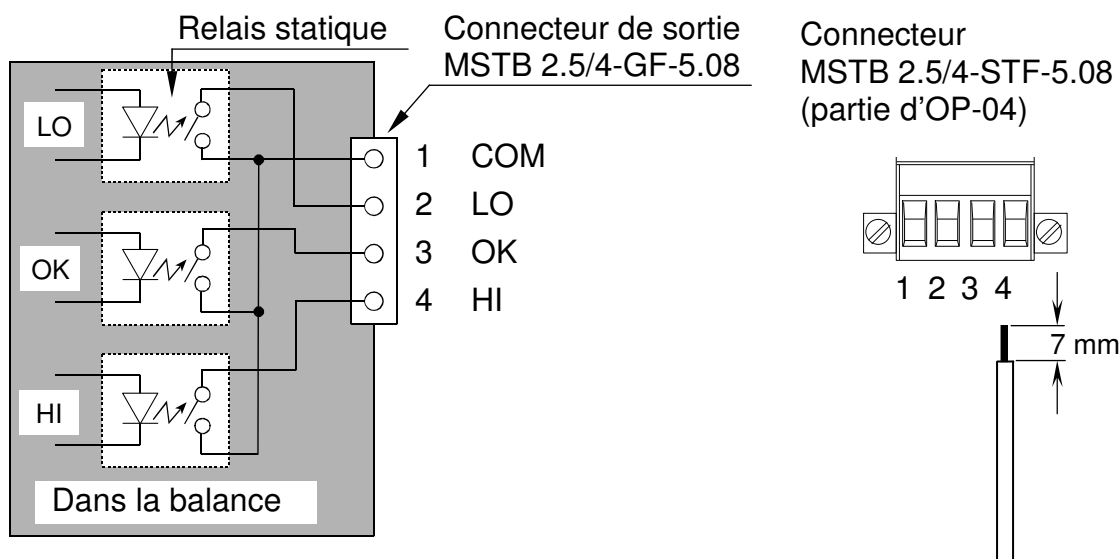
Cette option OP-04 permet d'ajouter une interface RS-232C supplémentaire à votre balance, ainsi qu'une sortie relais du comparateur. Une fois OP-4 ajoutée, vous avez 2 interfaces RS-232C et une sortie relais du comparateur.

### OP-04 Installation

- ❑ Cf. la procédure pour l'installation d'OP-03 au chapitre précédent. Il s'agit de la même procédure.
- ❑ OP-04 est installée dans le même logement qu'OP-03.
- ❑ Les spécifications techniques de l'interface RS-232C d'OP-03 sont les mêmes que celles de l'interface RS-232C qui est livrée en standard avec la balance. Cf. chapitre « **12. Interface série RS-232C** ».



### Circuit de la sortie relais de comparateur



### Spécification maximum de la sortie relais

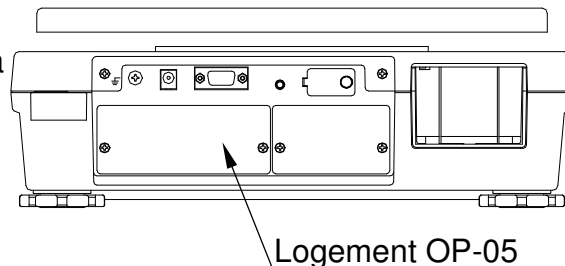
- ❑ Voltage maximum: 50V DC
- ❑ Courant maximum: 100mA DC
- ❑ Résistance ON maximum: 8Ω

## 13-5. OP-05 Interface vers une balance externe

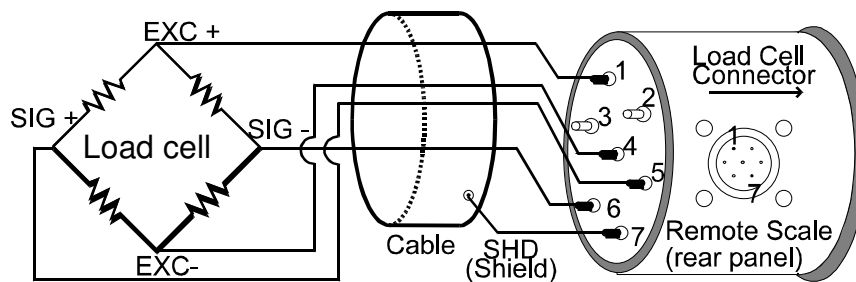
Un système à 2 balances est possible grâce à OP-05. Cela peut vous permettre par exemple de faire du pesage en masse sur un plateau externe de grande dimension.

### OP-05 Installation

1. Déconnectez l'adaptateur secteur de la balance.
2. Enlevez les 2 vis et le panneau fermant le logement destiné à l'option OP-05.
3. Connectez le connecteur contenu dans ce logement à l'unité OP-05.
4. Vissez le bloc OP-05 en place à l'aide des vis enlevées à l'étape 2 ci-dessus.




- ❑ Si vous n'utilisez pas de balance externe pour le moment, alors attachez le bouchon de protection à vis sur le connecteur de balance externe.



### Notes sur l'usage de balance externe

- ❑ Pour obtenir un poids unitaire très précis, utilisez votre balance principale (FC-i / FC-Si) pour définir ce poids unitaire à l'aide de la fonction ACAI. Après définition du poids unitaire par échantillonnage sur le plateau de la balance principale, basculez sur la balance externe pour les opérations de comptage. L'affichage se fait toujours sur la balance principale même si les pièces à compter sont alors sur le plateau de la balance externe.
- ❑ Si  $F-01-03$  est paramétrée à « 1 », alors la balance principale va automatiquement basculer sur la balance externe dès que le poids unitaire (défini par échantillonnage) est défini sur la balance principale. Appuyez sur la touche **SAMPLE** vous ramènera toujours pour usage du plateau de la balance principale.
- ❑ Gardez à l'esprit que la balance principale comme la balance externe disposent de valeurs de tare séparées. En conséquence, si vous voulez utiliser un container de tare sur les 2 balances, il doit être taré sur chacune d'elle.
- ❑ La Fonction  $F-01-06$  peut être paramétrée de manière à ce que la balance externe dispose d'un poids unitaire indépendant ou bien pour qu'il soit le même que celui de la balance principale.

## Spécifications pour la balance externe

- La balance principale est en mesure de gérer jusqu'à 4 capteurs (350Ω) dans la balance externe (plate-forme externe).
- Portée / plage** de la balance externe: de 0.5kg à 5,000kg (1 lb à 10,000 lb).
- Sortie minimum** au point zéro: 1mV.
- Sortie maximum** à pleine charge: 14mV.
-  Tension d'excitation de la balance: 5V.
- Longueur du câble**: moins de 5m (16.5 ft.) pour une plus grande précision.
- Connecteur / brochage** (JM:NJC-207-PF):

## Le capteur et la sensibilité d'entrée

La relation entre le capteur et la sensibilité d'entrée (X) de la balance principale est comme suit:

- Exemple

Portée du capteur	100kg	«A»
Sortie	3mV/V	«B»
Min., division d'affichage	0.01kg	«D»
- Quand un seul capteur est utilisé, la formule suivante doit être utilisée:
$$\ll X \gg = \frac{5,000 \times B \times D}{A} \mu V$$
- La conception du système sera satisfaisant si «X» est plus grand que 0.5μV. Dans l'exemple ci-dessus on a:
$$\ll X \gg = 1.5 \mu V.$$

## Capacité et résolution

- La résolution de la balance externe est automatiquement déterminée lors de la procédure d'étalonnage. Ce qui suit permet de déterminer la résolution pour une portée donnée.
1. Décidez de la portée et assignez la à «Ws». 5 digits maximum.
  2. Obtenez le compte maximum «Ns» pour la capacité. Ignorez le séparateur décimal et ajoutez des «0» à Ws jusqu'à obtenir 5 digits.
  3. Calculez:  $d' = Ns / 10\,000$ .
  4. Décidez de la division minimum «d».

$d' = 1$	→	$d = 1$
$2 \geq d' > 1$	→	$d = 2$
$5 \geq d' > 2$	→	$d = 5$
$d' > 5$	→	$d = 10$

Cela doit être changé à  $d = 1$ , divisant Ns par 10.



5. Maintenant, «Ns x d» et la résolution  $1/N_o = d/N_s$  peuvent être déterminés.

Etape	Paramètres	Exemple 1	Exemple 2	Exemple 3
1	Ws	200kg	30.0kg	600kg
2	Ns	20,000	30,000	60,000
3	d'	2	3	6
4	d	2 (=0.02kg)	5 (=0.005kg)	10 (=0.1kg)
5	Ns x d	20,000 x 2	30,000 x 5	6,000 x 1
	$1/N_o (=d/N_s)$	1/10,000	1/6,000	1/6,000

6. Calculez la sensibilité de tension «Es».

$$E_s = (A_s - A_o) \times 5,000 \times 1/N_o \text{ (}\mu\text{V)} \quad [5,000 \text{ signifie une tension d'excitation de } 5\text{V}]$$

Ao: Sortie du capteur au point zéro (mV/V)

As: Sortie du capteur à capacité maximum(mV/V)

7. Vérifiez la sensibilité de tension «Es».

$E_s \geq 0.5\mu\text{V}$  → «Ns x d» est fixé. Dans l'exemple 3 de l'étape 5, une balance 600kg x 0.1kg serait obtenue.

$E_s < 0.5\mu\text{V}$  → Changez «d» pour une nouvelle résolution  $1/N_o$ .

$$d=1 \rightarrow 2$$

$$d=2 \rightarrow 5$$

$$d=5 \rightarrow 10 \rightarrow 1 \text{ (divisez «Ns» par 10)}$$

Dans l'exemple 1,

$$\text{Le nouveau } d=5: 1/N_o = d/N_s = 5/20,000 = 1/4,000 \text{ (200kg} \times 0.05\text{kg)}$$

Dans l'exemple 2,

$$\text{Le nouveau } d=1 \text{ et } N_s=3,000: 1/N_o = d/N_s = 1/3,000 \text{ (30kg} \times 0.01\text{kg)}$$

En utilisant le nouveau  $1/N_o$ , allez à l'étape 6 et recommencez jusqu'à obtenir  $E_s \geq 0.5\mu\text{V}$  de l'étape 7.

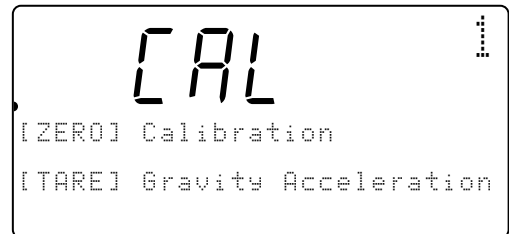
## Étalonnage de la balance externe

⚠ Quand une balance externe vient d'être connectée, paramétrez la portée et étalonnez la balance avec un poids.

⚠ La balance doit être mise sous tension pendant au moins 30 minutes avant de commencer l'étalonnage.

1. Retirez le cache du bouton d'étalonnage et appuyez sur le bouton d'étalonnage (CAL).  
«CAL» apparaît dans l'afficheur.

☐ Appuyez sur le bouton d'étalonnage (CAL) pour abandonner sans étalonner la balance.



2. Appuyez sur la touche **REMOTE SCALE** pour afficher BALANCE «2».

⚠ Si BALANCE «1» est affiché alors appuyez sur **REMOTE SCALE** à nouveau.

☐ Une fois que la balance externe a été étalonnée, l'afficheur va à l'étape 4.

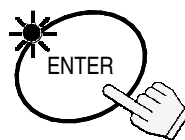
BALANCE «1»: Balance principale  
BALANCE «2»: Balance externe



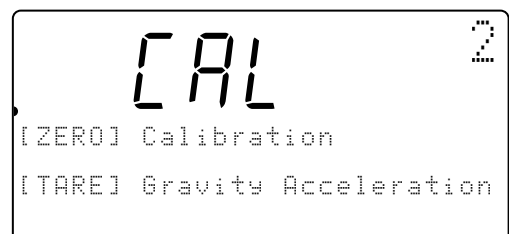
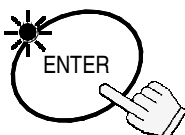
3. Utilisez les touches **0** → **9** et **.** du clavier numérique pour indiquer la portée désirée.  
(Exemple : 2000kg)



4. Appuyez sur la touche **ENTER**.  
La valeur de la portée arrête de clignoter.



5. Appuyez sur la touche **ENTER** à nouveau pour sauvegarder la valeur de portée saisie. La balance externe est alors prête pour son étalonnage.



6. Allez à l'étape 2 du chapitre « **9. Etalonnage** » pour étalonner la balance externe.

# 14. SPECIFICATIONS

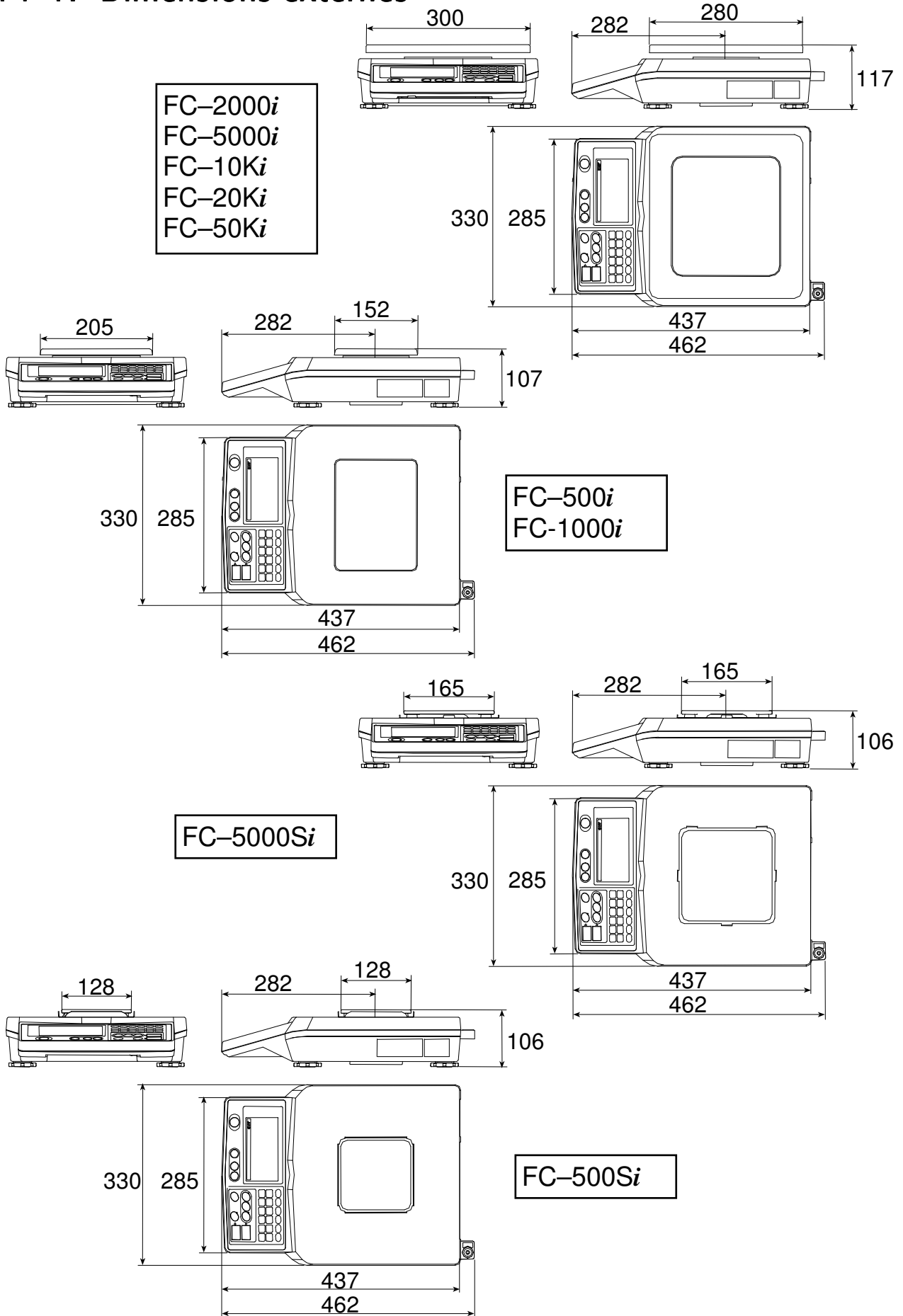
MODELES	FC-500i	FC-1000i	FC-2000i	FC-5000i	FC-10Ki	FC-20Ki	FC-50Ki
Capacité g	500 g	1 kg	2 kg	5000 g	10 kg	20 kg	50 kg
Résolution g	0.05 g	0.1 g	0.2 g	0.5 g	1 g	2 g	5 g
Capacité lb	1 lb	2 lb	5 lb	10 lb	20 lb	50 lb	100 lb
Résolution lb	0.0001 lb	0.0002 lb	0.0005 lb	0.001 lb	0.002 lb	0.005 lb	0.01 lb
Taille échantillon	10 pièces – 5, 25, 50, 100 ou une taille spécifique décidée par l'utilisateur						
Poids unitaire minimum (Mode normal)	0.01 g	0.02 g	0.04 g	0.1 g	0.2 g	0.4 g	1 g
Poids unitaire minimum (Mode fin)	0.0005 g	0.001 g	0.002 g	0.005 g	0.01 g	0.02 g	0.05 g
Linéarité	±0.05 g	±0.1 g	±0.2 g	±0.5 g	±1 g	±2 g	±5 g
Repétabilité	0.05 g	0.1 g	0.2 g	0.5 g	1 g	2 g	5 g
Dérive de sensibilité	0.002%/°C (5°C~35°C) typ.						
Températures de fonctionnement	5°C à 40°C, moins de 85%H.R. (Pas de condensation)						
Affichage	7 segments / 5x7 points VFD						
Rafraîchissement de l'affichage	Environ 10 fois par seconde						
Interface	RS-232C (1ch.) en standard, Maximum 3 ch. avec interface optionnelle						
Alimentation électrique	Adaptateur secteur ou batterie optionnelle Ni-MH Autonomie batterie interne: Approx. 10 heures (pas de balance externe)						
Taille plateau	205 x 152 (mm)		315 x 270 (mm)				
Dimensions (L) x (P) x (H)	330 x 462 x 107 mm		330 x 462 x 117 mm				
Poids (approx.)	5.5 kg	5.5 kg	6.5 kg	6.7 kg	6.7 kg	6.7 kg	7.5 kg
Masse étalonnage	500 g ± 0.01 g	1 kg ± 0.02 g	2 kg ± 0.05 g	5kg±0.1g	10kg±0.2g	20kg±0.5g	50kg±1g
Accessoires	Ce manuel, Adaptateur secteur						

MODELES	FC-500Si	FC-5000Si
Capacité g	500 g	5000 g
Résolution g	0.02 g	0.2 g
Capacité lb	1 lb	10 lb
Résolution lb	0.00005 lb	0.0005 lb
Taille échantillon	10 pièces – 5, 25, 50, 100 ou une taille spécifique décidée par l'utilisateur	
Poids unitaire minimum (Mode normal)	0.001 g	0.01 g
Poids unitaire minimum (Mode fin)	0.00005 g	0.0005 g
Linéarité	±0.02 g	±0.2 g
Répétabilité	0.02 g	0.2 g
Dérive de sensibilité	0.001%/°C (5°C~35°C) typ.	
Températures de fonctionnement	5°C à 40°C, moins de 85%H.R. (Pas de condensation)	
Affichage	7 segments / 5x7 points VFD	
Rafraîchissement de l'affichage	Environ 10 fois par seconde	
Interface	RS-232C (1ch.) en standard, Maximum 3 ch. avec interface optionnelle	
Alimentation électrique	Adaptateur secteur ou batterie optionnelle Ni-MH Autonomie batterie interne: Approx. 10 heures (pas de balance externe)	
Taille plateau	128 x 128 (mm)	165 x 165 (mm)
Dimensions (L) x (P) x (H)	330 x 462 x 106 mm	
Poids (approx.)	7.6 kg	8.1 kg
Masse étalonnage	500 g ± 0.005 g	5000 g ± 0.05 g
Accessoires	Ce manuel, Adaptateur secteur	

## Options

- OP-01 Lecteur code barre
- OP-02 Batterie Ni-MH
- OP-03\* RS-232C x 2ch.
- OP-04\* RS-232C x 1ch. + Sortie relais de comparateur
- OP-05 Interface vers balance externe
- \*: Note OP-03 et OP-04 ne peuvent pas être installées simultanément.

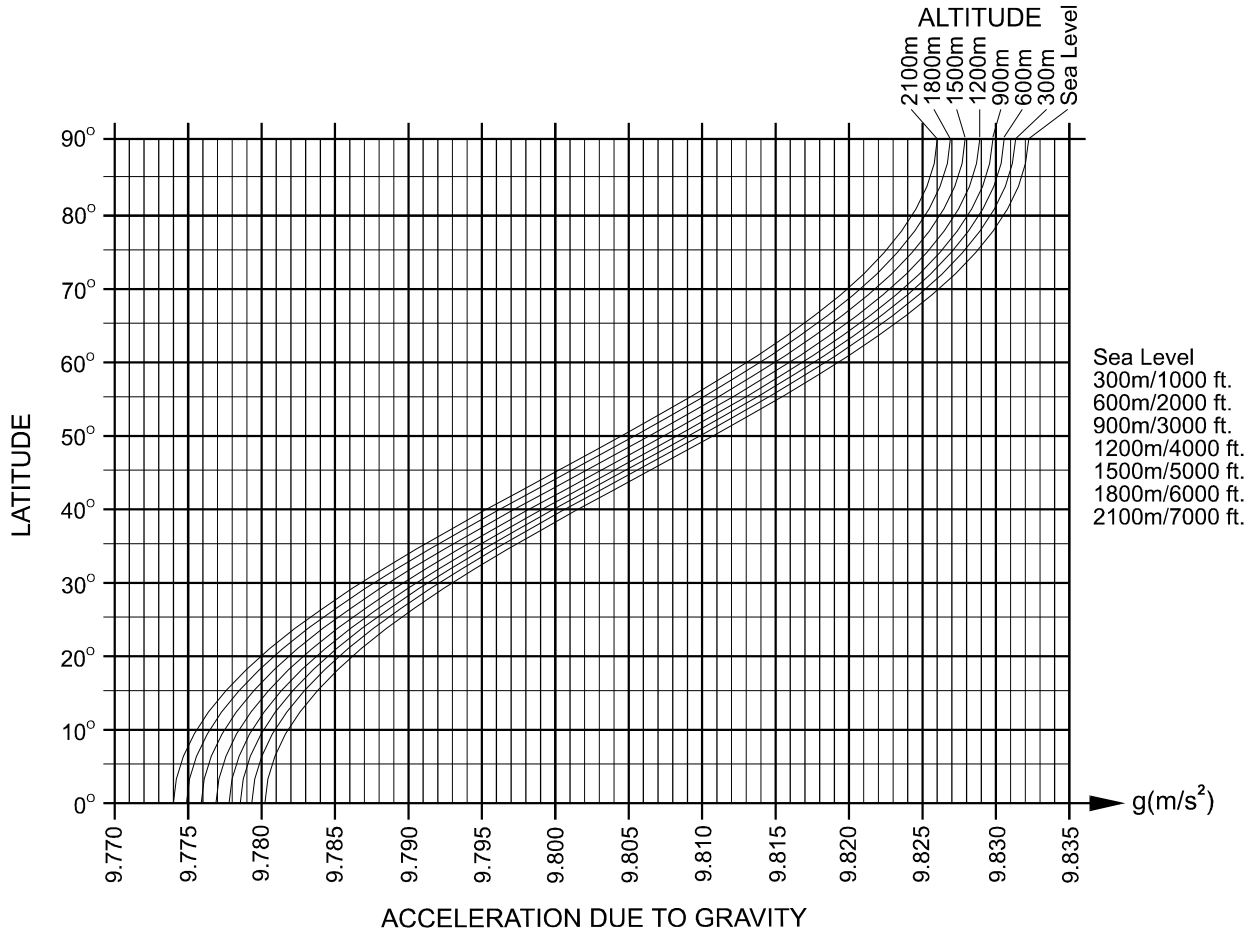
# 14-1. Dimensions externes



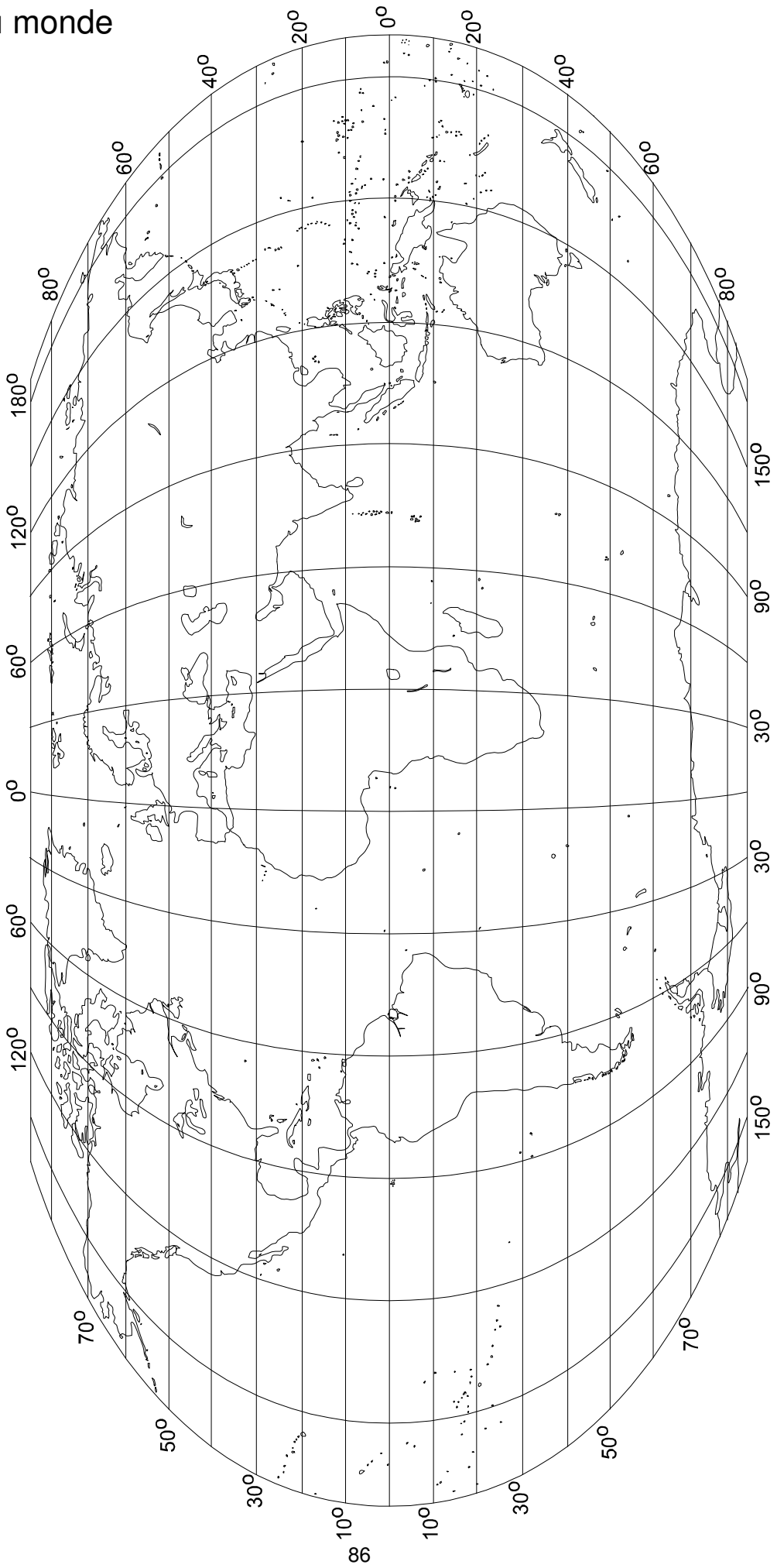
# 15. CARTE ACCELERATION GRAVITE

## Valeurs de la gravité en divers lieux

Amsterdam	9.813 m/s <sup>2</sup>	Manila	9.784 m/s <sup>2</sup>
Athens	9.807 m/s <sup>2</sup>	Melbourne	9.800 m/s <sup>2</sup>
Auckland, NZ	9.799 m/s <sup>2</sup>	Mexico City	9.779 m/s <sup>2</sup>
Bangkok	9.783 m/s <sup>2</sup>	Milan	9.806 m/s <sup>2</sup>
Birmingham	9.813 m/s <sup>2</sup>	New York	9.802 m/s <sup>2</sup>
Brussels	9.811 m/s <sup>2</sup>	Oslo	9.819 m/s <sup>2</sup>
Buenos Aires	9.797 m/s <sup>2</sup>	Ottawa	9.806 m/s <sup>2</sup>
Calcutta	9.788 m/s <sup>2</sup>	Paris	9.809 m/s <sup>2</sup>
Cape Town	9.796 m/s <sup>2</sup>	Rio de Janeiro	9.788 m/s <sup>2</sup>
Chicago	9.803 m/s <sup>2</sup>	Rome	9.803 m/s <sup>2</sup>
Copenhagen	9.815 m/s <sup>2</sup>	San Francisco	9.800 m/s <sup>2</sup>
Cyprus	9.797 m/s <sup>2</sup>	Singapore	9.781 m/s <sup>2</sup>
Djakarta	9.781 m/s <sup>2</sup>	Stockholm	9.818 m/s <sup>2</sup>
Frankfurt	9.810 m/s <sup>2</sup>	Sydney	9.797 m/s <sup>2</sup>
Glasgow	9.816 m/s <sup>2</sup>	Taichung	9.789 m/s <sup>2</sup>
Havana	9.788 m/s <sup>2</sup>	Taiwan	9.788 m/s <sup>2</sup>
Helsinki	9.819 m/s <sup>2</sup>	Taipei	9.790 m/s <sup>2</sup>
Kuwait	9.793 m/s <sup>2</sup>	Tokyo	9.798 m/s <sup>2</sup>
Lisbon	9.801 m/s <sup>2</sup>	Vancouver, BC	9.809 m/s <sup>2</sup>
London (Greenwich)	9.812 m/s <sup>2</sup>	Washington, DC	9.801 m/s <sup>2</sup>
Los Angeles	9.796 m/s <sup>2</sup>	Wellington, NZ	9.803 m/s <sup>2</sup>
Madrid	9.800 m/s <sup>2</sup>	Zurich	9.807 m/s <sup>2</sup>



# Carte du monde









**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.**

1555, McCandless Drive, Milpitas, CA. 95035 U.S.A.  
Telephone: [1] (408) 263-5333 Fax: [1] (408)263-0119

**A&D INSTRUMENTS LTD.**

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

**<German Scales Office>**

Große Straße 13 b 22926 Ahrensburg GERMANY  
Telephone: [49] (0) 4102 459230 Fax:[49] (0) 4102 459231

**A&D MERCURY PTY. LTD.**

32 Dew Street, Thebarton, South Australia 5031 AUSTRALIA  
Telephone: [61] (8) 8352-3033 Fax: [61] (8) 8352-7409

**A&D KOREA Limited**

8th Floor, Manhattan Bldg. 36-2 Yoido-dong, Youngdeungpo-ku, Seoul, KOREA  
Telephone: [82] (2) 780-4101 Fax: [82] (2) 782-4280