

# HC-*i* Série

## MODE D'EMPLOI

---

### Balance de comptage

HC-30*Ki*

HC-15*Ki*

HC-6*Ki*

HC-3*Ki*

**AND**

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©2006 A&D Company, Limited

---

# Sommaire

---

1. INTRODUCTION.....	3
1-1. Introduction.....	3
1-2. Déballage .....	3
1-3. Aperçu des éléments.....	3
1-4. Installation de votre balance.....	4
1-5. Mode de fonctionnement simple .....	5
1-6. Dernier poids unitaire utilisé .....	5
2. Front Panel Overview.....	6
3. OPÉRATIONS DE BASE .....	7
3-1. Opérations de base .....	7
3-2. Commencer le comptage .....	8
3-3. Poids unitaire par échantillon .....	9
3-4. Poids unitaire par le clavier numérique.....	13
3-5. Poids unitaire par numéro ID.....	14
4. SPÉCIFICATION DU POIDS D'UNE TARE.....	15
4-1. Utilisation de la touche KEYBOARD TARE.....	15
4-2. Effacement de la TARE .....	15
5. SAUVEGARDE D'UN POIDS UNITAIRE.....	16
5-1. Sauvegarde d'un poids unitaire sous un numéro ID.....	16
5-2. Effacement d'un poids unitaire sauvegardé.....	17
6. UTILISATION DE LA MÉMOIRE M+.....	18
6-1. Fonction de la mémoire M+.....	18
6-2. Afficheur du total M+.....	19
6-3. Effacement du total M+ .....	19
6-4. Fonction M-.....	19
7. FONCTION DE COMPARAISON.....	20
8. ÉTALONNAGE .....	22
8-1. Étalonnage avec un poids .....	22
8-2. Correction de la pesanteur .....	23
9. PARAMÈTRES DES FONCTIONS F.....	24
9-1. Changement ou afficheur des réglages des fonctions F .....	24
9-2. Fonctions F.....	25
10. FONCTION ACAI .....	31
10-1. ACAI Optimisation automatique de la précision du comptage.....	31
10-2. Mode de fonctionnement ACAI automatique .....	31
10-3. Fonctionnement ACAI manuel .....	32
11. FONCTION AWA.....	33

11-1. AWA Assistance sonore de pesage (Audible Weighing Assist) .....	33
11-2. Mise en et hors service de la fonction AWA .....	33
12. OP-02: BATTERIE OP-02 .....	35
13. OP-03: INTERFACE SERIE RS-232C .....	36
13-1. Installation .....	36
13-2. Spécification de RS232 .....	36
13-3. Mode de sortie de données.....	37
13-4. Connexion à l'imprimante AD-8121 / MODE 1 ou 2 .....	38
13-5. Connexion à l'imprimante AD-8121 / MODE 3.....	39
13-6. Mode commande.....	40
13-7. Fonction UFC – formatage des étiquettes d'impression.....	45
14. OP-04: RS-232C & SORTIE RELAIS .....	48
15. SPECIFICATIONS.....	49

# 1. INTRODUCTION

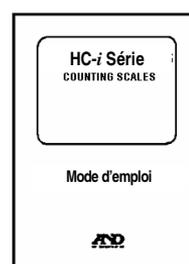
## 1-1. Introduction

### *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.

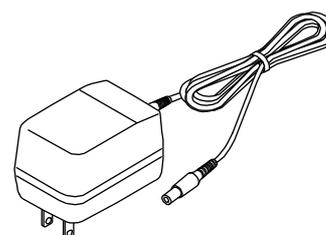
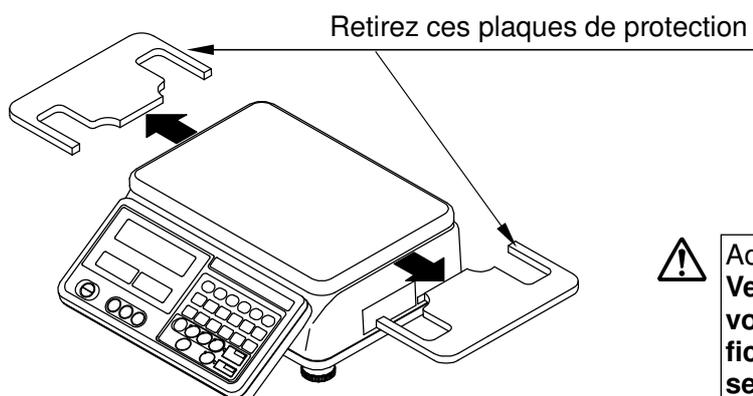
## 1-2. Déballage

- ❑ 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.
- ❑ Dans le carton se trouve ce manuel plus:
  - ❑ la balance de comptage,
  - ❑ un adaptateur secteur (vérifiez si la tension secteur est correcte).



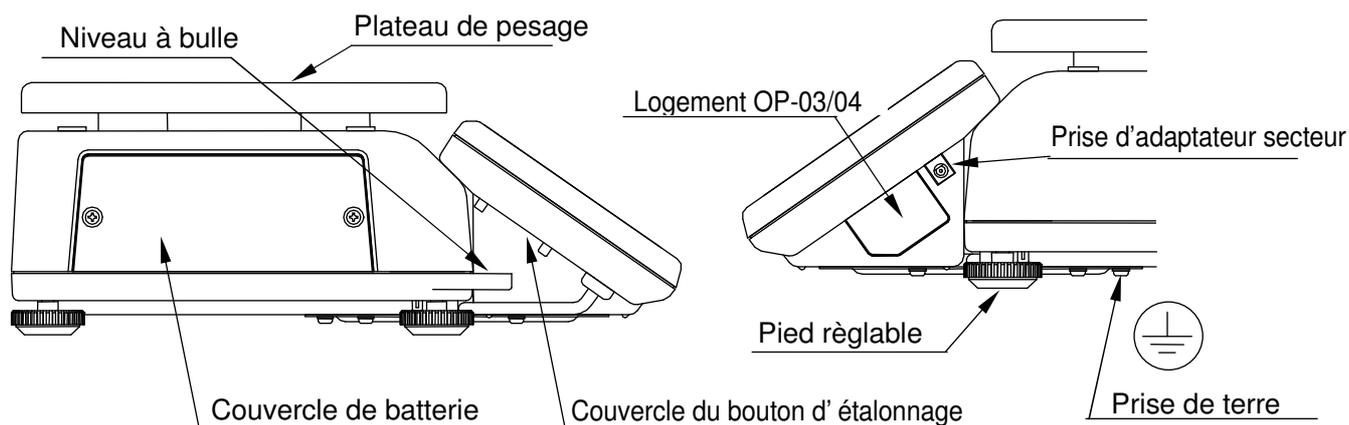
Mode d'emploi

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



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

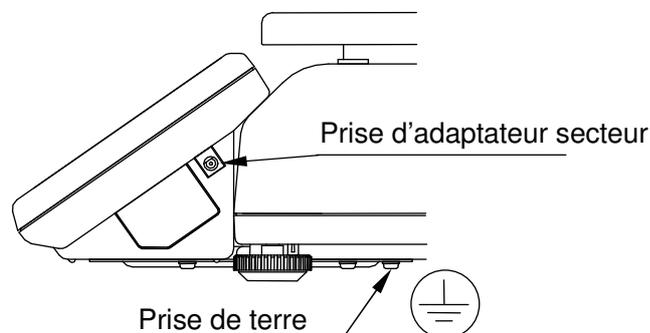
## 1-3. Aperçu des éléments



## 1-4. Installation de votre balance

1. Posez la balance sur une surface adaptée au pesage (voir «Conditions optimales pour le pesage» ci-dessous) et tournez le pied réglable de sorte que la balance soit de 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 peut être employé sur votre courant secteur local et reliez éventuellement la balance à une prise de terre pour éviter les risques d'électricité statique.



3. Appuyez sur la touche **ON/OFF** pour mettre la balance sous tension. Tous les symboles apparaissent sur l'afficheur. L'afficheur s'éteint d'abord puis la remise à zéro est confirmée par l'indicateur ZERO.

4. Appuyez une nouvelle fois sur la touche **ON/OFF** pour mettre la balance hors tension.

Mise hors tension automatique

La balance peut être programmée pour se mettre hors tension automatiquement quand zéro reste affiché plus de 5 minutes. Voir «9-2. Fonctions F» et réglez la fonction  $F\ F-04-05$  sur «1» pour la valider.

5. Mettez la balance sous tension au moins une demi-heure avant de l'utiliser pour qu'elle ait le temps de se mettre à température.

### Détachez l'afficheur

Retirez d'abord la plaque supportant l'afficheur. Extrayez le câble et rattachiez la plaque supportant l'afficheur. Reportez-vous à «15. OP-08 CÂBLE-RALLONGE» pour retirer ou remettre la plaque en place.

### Conditions optimales pour le pesage

- La balance doit être de 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.
- Relier le châssis de la balance à une prise de terre si les conditions de pesage l'exigent.

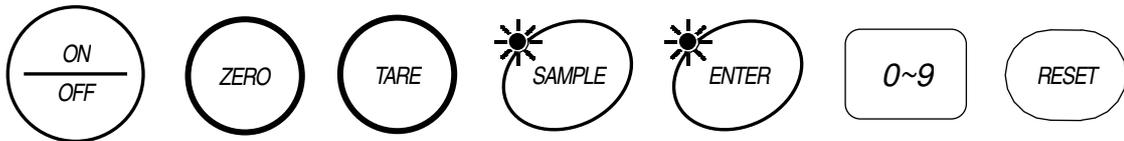
## Étalonnage

L'étalonnage de la HC-i est nécessaire à la première installation de la balance. Reportez-vous au chapitre «8. ÉTALONNAGE» pour plus de détails.

## 1-5. Mode de fonctionnement simple

Pour accéder au mode de fonctionnement simple de la balance HC-i, réglez la fonction F F-0 1-0 1 sur «1». 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:**

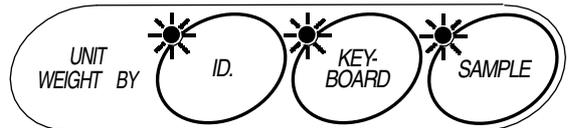


## 1-6. Dernier poids unitaire utilisé

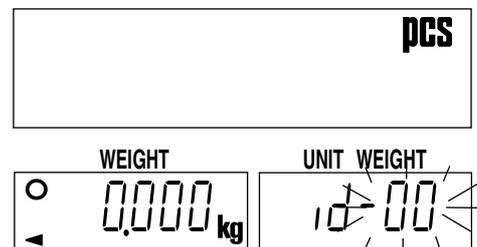
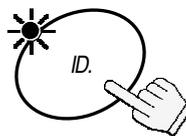
Le poids unitaire peut être enregistré de différentes façons. La balance HC-i possède également une fonction qui conserve le dernier poids unitaire utilisé en mémoire. Ceci est pratique si l'on doit mettre la balance hors tension tout en souhaitant réutiliser le même poids unitaire plus tard, ou si le poids unitaire a été effacé en appuyant accidentellement sur la touche **RESET**.

Le poids unitaire spécifié est conservé automatiquement en mémoire «1d-00» et y reste jusqu'à ce qu'un nouveau poids unitaire soit spécifié. Il peut être rechargé de la façon suivante:

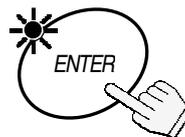
1. Lorsqu'un poids unitaire est effacé et les trois diodes **UNIT WEIGHT BY** clignotent;



2. Appuyez sur la touche **ID**.  
'1d 00' apparaît et  $\Rightarrow 00 \Leftarrow$  clignote.



3. Appuyez sur la touche **ENTER**.  
Le dernier poids unitaire utilisé réapparaît.



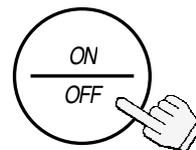
Cette fonction ne peut pas être utilisée en mode de fonctionnement simple.



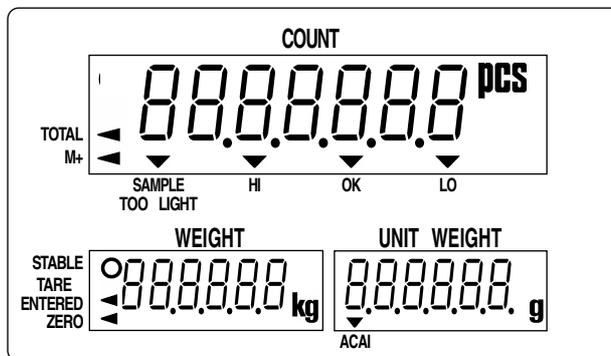
# 3. OPÉRATIONS DE BASE

## 3-1. Opérations de base

### Mise sous ou hors tension de la balance



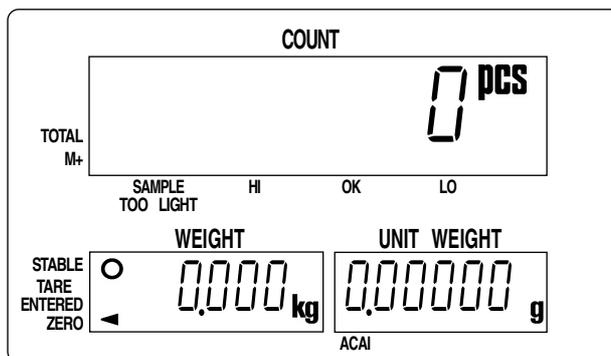
1. Appuyez sur la touche **ON/OFF** pour mettre la balance sous tension.  
Tous les symboles s'allument sur l'afficheur. Quelques secondes plus tard, l'afficheur s'éteint. La balance calcule ensuite le point zéro (remise à zéro à la mise sous tension) et affiche zéro.



2. Appuyez une nouvelle fois sur la touche **ON/OFF** pour mettre la balance hors tension.

#### Mise hors tension automatique

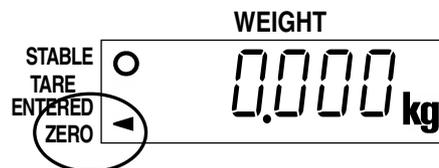
La balance peut être programmée pour se mettre automatiquement hors tension si elle indique zéro pendant plus de 5 minutes. Reportez-vous à «9-2. Fonctions» et réglez la fonction F-04-05 sur «1» pour la valider.



## ZERO

- La touche **ZERO** ramène l'indication du poids à zéro.

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 «Alignement à 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-04-01).

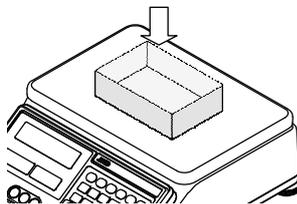
## TARE

❑ 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.

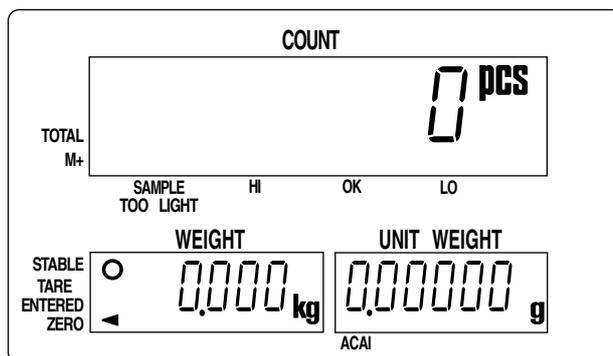


4. La balance soustrait le poids du conteneur et l'afficheur du poids indique le poids net.

❑ L'indicateur TARE ENTERED s'allume.

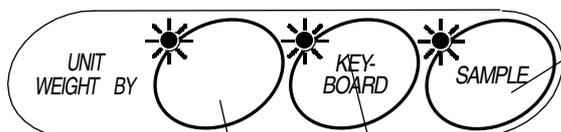
## 3-2. Commencer le comptage

1. Appuyez sur la touche **ON/OFF** pour mettre la balance sous tension. Ou bien appuyez sur la touche **RESET** pour éliminer toutes les opérations antérieures.



2. Les trois diodes sur les touches **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»

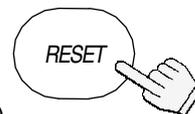
- ❑ Échantillon de 10 pièces
- ❑ Échantillon de 5, 25, 50 ou 100 pièces
- ❑ Échantillon de la taille souhaitée
- ❑ Échantillon de la taille souhaitée sans la touche **SAMPLE**

Utilisation du clavier numérique: Section 2.4

Utilisation du numéro ID: Section «3-5»



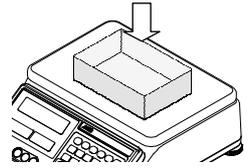
Vous pouvez revenir à ce point n'importe quand en cours de pesage en appuyant sur la touche **RESET**. (Le poids de la tare, la mémoire M+, les réglages AWA et les seuils de comparaison ne seront pas effacés.)



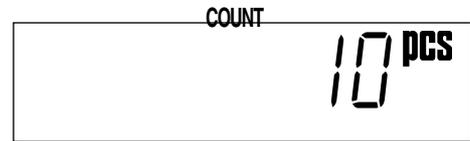
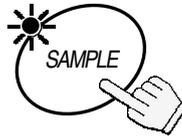
### 3-3. Poids unitaire par échantillon

#### 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.



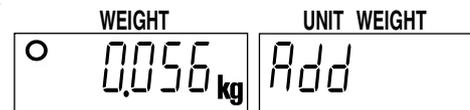
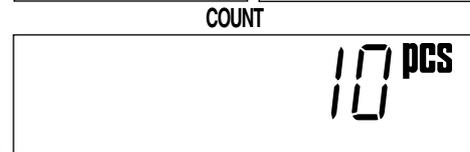
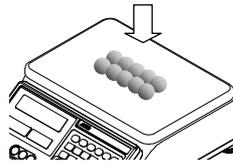
2. Appuyez sur la touche **SAMPLE**. La tare est automatiquement pesée. L'afficheur indique «Add» «10 pcs».



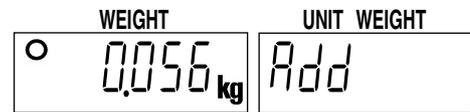
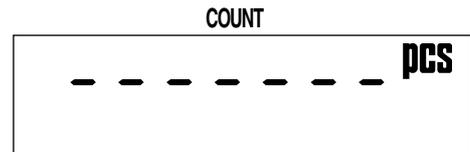
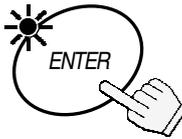
Si l'afficheur n'indique pas zéro, appuyez sur **TARE**.



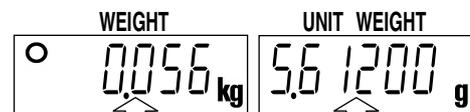
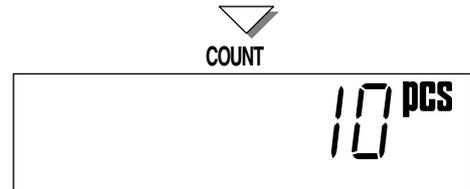
3. Posez 10 pièces sur le plateau de pesage (ou dans le conteneur). Le poids des 10 pièces est indiqué.



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 ##» sur l'afficheur du poids unitaire, ajoutez le nombre de pièces indiqué.



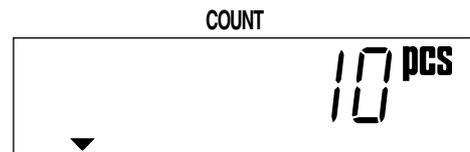
Poids total

Le poids de toutes les pièces de l'échantillon

Poids unitaire

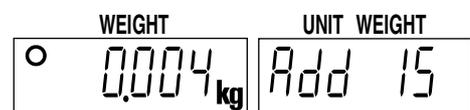
Le poids d'une unité

- ❑ Vous pouvez ignorer le message «Add ##» 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-01-02.



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

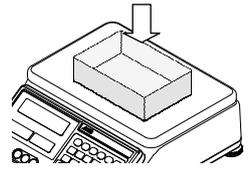
- ❑ Reportez-vous à «10. FONCTION ACAI» pour plus de détail sur la précision de comptage avec la fonction ACAI.



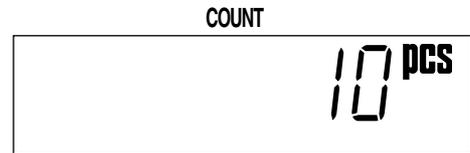
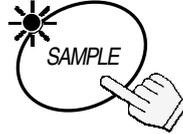
30 autres pièces

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

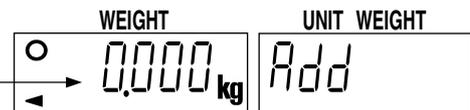
1. Les trois diodes **UNIT WEIGHT BY** doivent clignoter à ce moment, sinon appuyez sur la touche **RESET** pour effacer le poids unitaire. Si vous voulez utiliser un conteneur, posez-le sur le plateau de pesage.



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



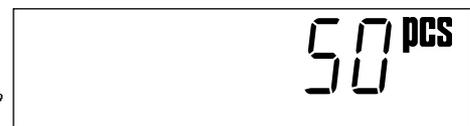
Si l'afficheur n'indique pas zéro, appuyez sur **TARE**.



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



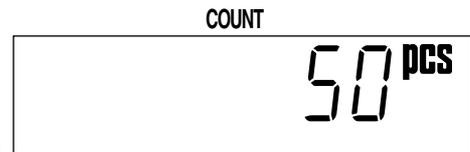
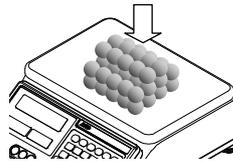
→ 10 → 5 → 25 → 50 → 100



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

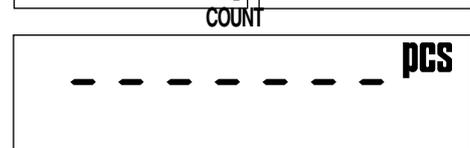
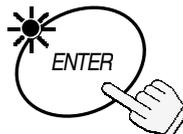


4. Posez le nombre de pièces sélectionné sur le plateau de pesage (ou dans le conteneur). Le poids des pièces est indiqué.

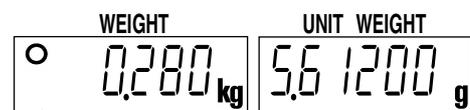
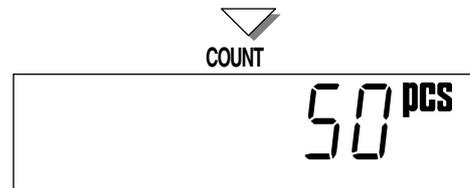


5. Appuyez sur la touche **ENTER**. L'afficheur indique pendant un instant «-----» lors du calcul du poids unitaire, puis le nombre de pièces, le poids total et le poids unitaire apparaissent.

≧Clignotement≦



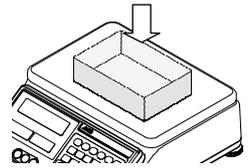
- Si vous voyez «Add ##» sur l'afficheur du poids unitaire, le nombre de pièces est insuffisant et ne permet pas d'obtenir un nombre précis. – ajoutez le nombre de pièces indiqué.



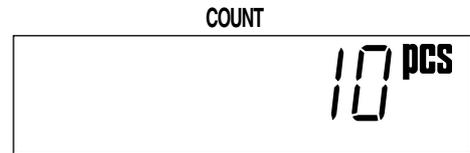
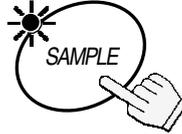
6. Vous pouvez maintenant commencer le comptage des pièces de même poids.

## 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.



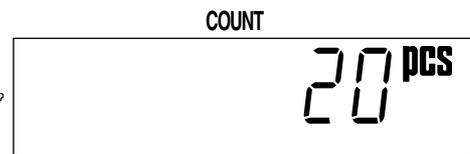
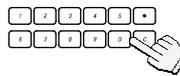
2. Appuyez sur la touche **SAMPLE**. La tare est automatiquement pesée. L'afficheur indique «Add» «10 pcs».



Si l'afficheur n'indique pas zéro, appuyez sur **TARE**.



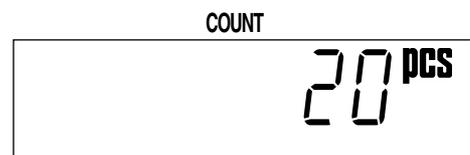
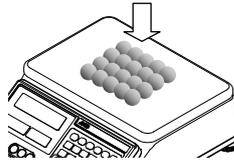
3. Utilisez les touches **0** → **9** du clavier numérique pour spécifier la taille de l'échantillon souhaité.



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

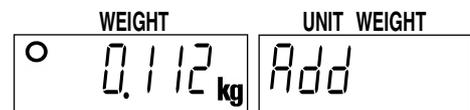
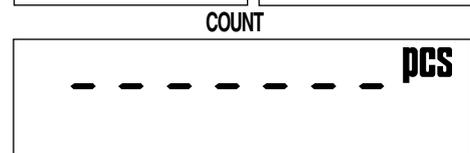
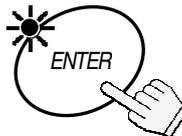


4. Posez le nombre de pièces sélectionné sur le plateau de pesage (ou dans le conteneur). Le poids des pièces est indiqué.

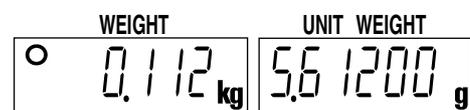
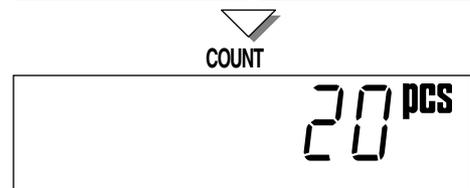


5. Appuyez sur la touche **ENTER**. L'afficheur indique pendant un instant «-----» lors du calcul du poids unitaire, puis le nombre de pièces, le poids total et le poids unitaire apparaissent.

≧Clignotement≦



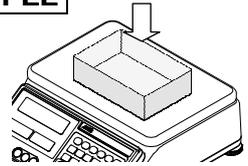
- ❑ Si vous voyez «Add ##» sur l'afficheur du poids unitaire, le nombre de pièces est insuffisant et ne permet pas d'obtenir un nombre précis. – ajoutez le nombre de pièces indiqué.



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

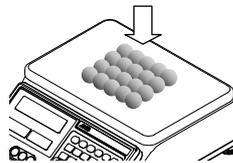
## Échantillon de taille libre sans utilisation de la touche **SAMPLE**

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.



Si l'afficheur n'indique pas zéro, appuyez sur **TARE**.

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



COUNT: 0 pcs

WEIGHT: 0.112 kg

UNIT WEIGHT: 0.000000 g

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



COUNT: 20 pcs

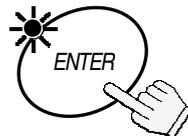
WEIGHT: 0.112 kg

UNIT WEIGHT: Add

- ❑ 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.

≧Clignotement≦



COUNT: ----- pcs

WEIGHT: 0.112 kg

UNIT WEIGHT: Add

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

COUNT: 20 pcs

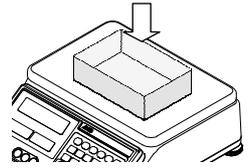
WEIGHT: 0.112 kg

UNIT WEIGHT: 5.61200 g

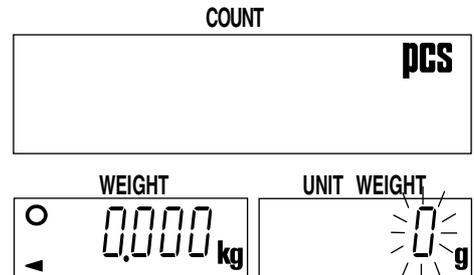
5. Vous pouvez maintenant commencer le comptage des pièces de même poids.

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

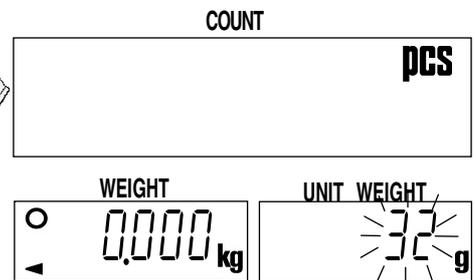
1. Les trois diodes **UNIT WEIGHT BY** doivent clignoter à ce moment, sinon appuyez sur la touche **RESET** pour effacer le poids unitaire. Si vous voulez utiliser un conteneur, posez-le sur le plateau de pesage et appuyez sur la touche **TARE**. Assurez-vous que «0» est indiqué comme poids.



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

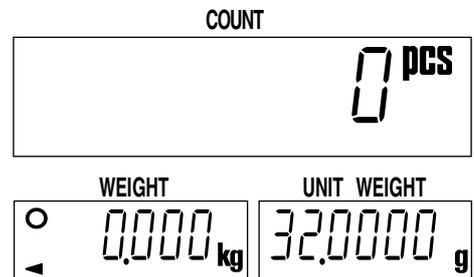
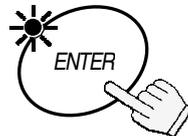


3. Utilisez les touches **0** → **9** et **.** du clavier numérique pour spécifier le poids unitaire.

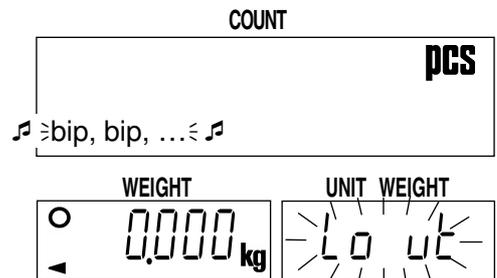


- ❑ Si vous vous trompez de touche, appuyez sur la touche **C** pour effacer le nombre et recommencez. (Exemple d'un poids unitaire de 32g)

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.

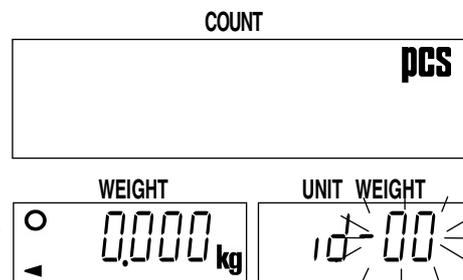
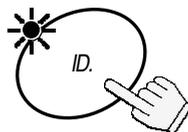


5. Vous pouvez maintenant commencer le comptage des pièces de même poids.

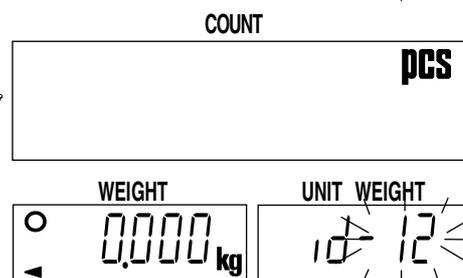
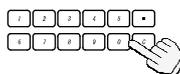
### 3-5. Poids unitaire par numéro ID

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-00*' apparaît et  $\geq 00 \leq$  clignote.

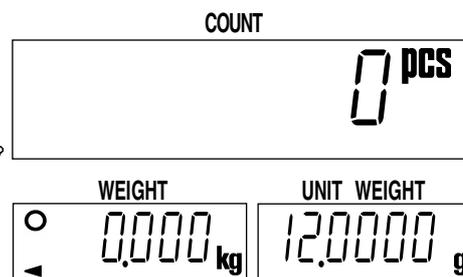


3. Utilisez les touches **0** → **9** du clavier numérique pour spécifier le numéro ID.

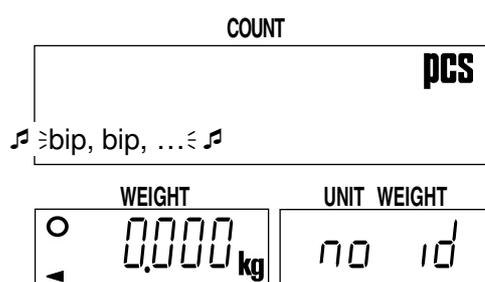


- ❑ Si vous vous trompez de touche, appuyez sur la touche **C** pour effacer le nombre et recommencez. (Exemple pour le numéro ID '12')

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 12.



- ❑ 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-00* » 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-00* ».
- ❑ Si vous avez effacé le poids unitaire avec la touche **RESET**, vous pouvez le rappeler en utilisant le numéro ID « *id-00* ».

## 4. SPÉCIFICATION DU POIDS D'UNE TARE

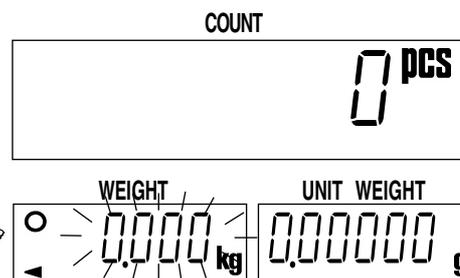
La tare peut être spécifiée des deux façons suivantes.

- 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

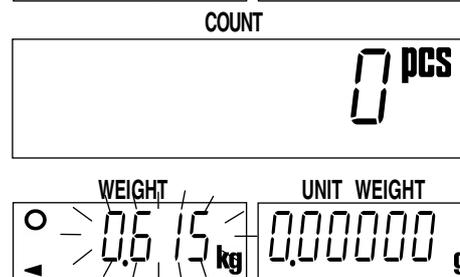
1. Après avoir enlevé tout objet du plateau de pesage, appuyez sur la touche **ZERO** pour remettre la balance à zéro.

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

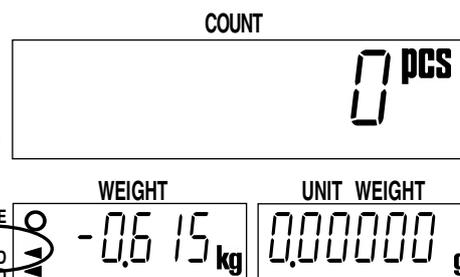
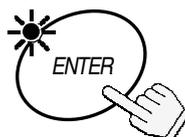


3. Utilisez les touches **0** → **9** du clavier numérique pour spécifier le poids de tare souhaité.

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:

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.

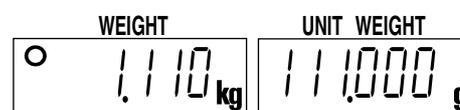
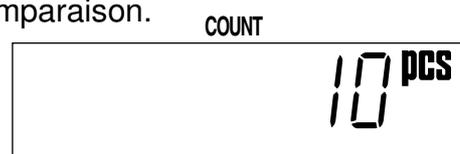
# 5. SAUVEGARDE D'UN POIDS UNITAIRE

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

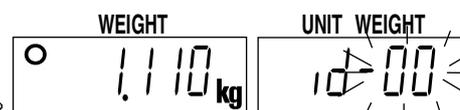
La balance peut enregistrer jusqu'à 99 poids unitaires sous des numéros ID à 2 chiffres, de 01 à 99. Pour rappeler un numéro, reportez-vous à «3-5. Poids unitaire par numéro ID».

- La balance est programmée initialement pour l'enregistrement de poids unitaires sous les numéros ID. Toutefois, la fonction  $F F-01-05$  peut être utilisée pour programmer des poids de tares et des seuils de comparaison.

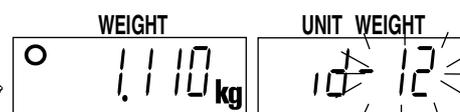
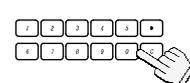
1. Enregistrez d'abord un poids unitaire de la façon souhaitée – en utilisant un échantillon ou le clavier numérique - et affichez ce poids.



2. Appuyez sur la touche **STORE** **UNIT WEIGHT**. « id-00 » apparaît et  $\Rightarrow 00 \Leftarrow$  clignote.

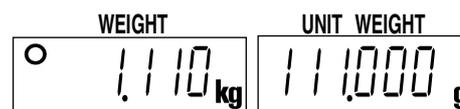
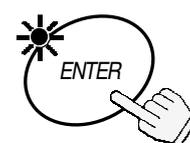


3. Utilisez les touches **0** → **9** du clavier numérique pour afficher le nouveau numéro ID. (Par exemple, le numéro ID «12»)



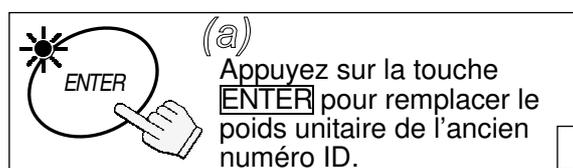
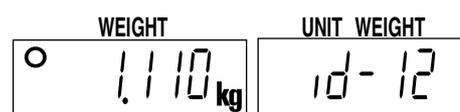
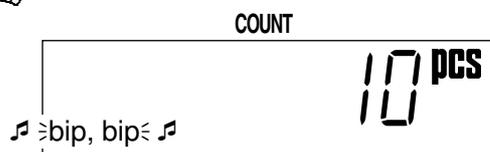
- Si vous vous trompez de touche, appuyez sur la touche **C** pour effacer le numéro et recommencez.

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

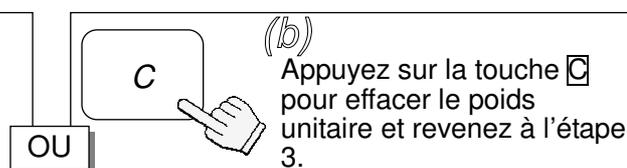


- Si le même numéro ID a déjà été utilisé, la balance émet deux fois un bip sonore et le numéro ID cesse de clignoter.

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



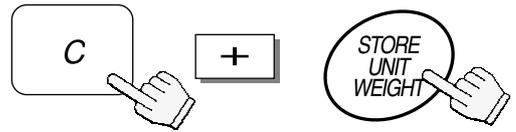
(a) Appuyez sur la touche **ENTER** pour remplacer le poids unitaire de l'ancien numéro ID.



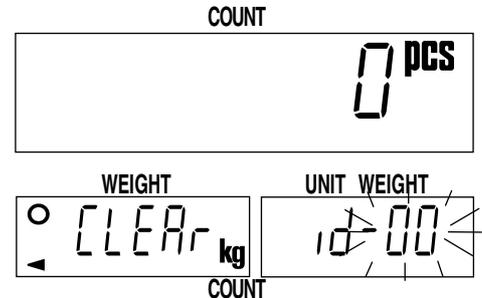
(b) Appuyez sur la touche **C** pour effacer le poids unitaire et revenez à l'étape 3.

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

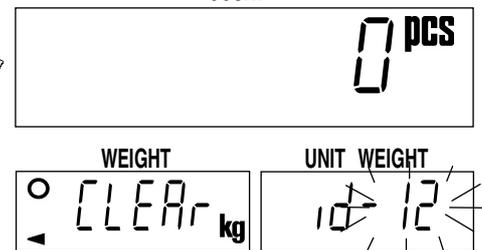
1. Tout en appuyant sur la touche **C**, appuyez sur la touche **STORE UNIT WEIGHT** – puis relâchez les deux touches.



2. «CLEAR» apparaît puis «id-00», et  $\Rightarrow 00 \Leftarrow$  clignote.

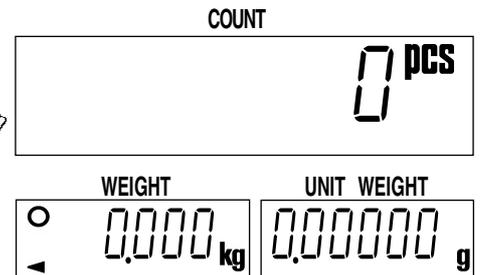
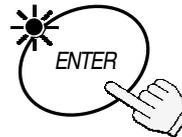


3. Utilisez les touches **0** → **9** du clavier numérique pour afficher le numéro ID que vous voulez effacer. (Par exemple, le numéro ID «12»)



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

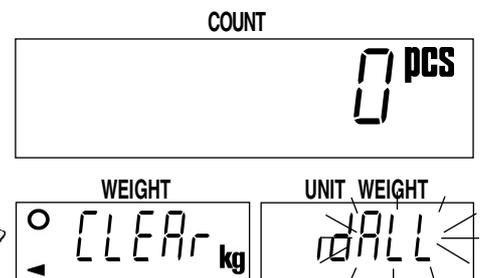
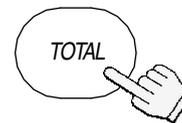
4. Appuyez sur la touche **ENTER**. Le numéro ID spécifié au point 3 est effacé et l'afficheur normal réapparaît.



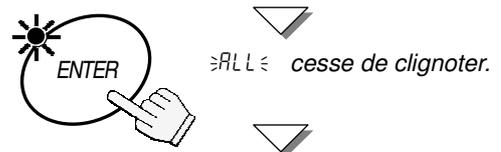
- ❑ S'il n'y a pas de numéro ID à effacer, la balance émet un bip sonore. Revenez au point 2 et ressayer, ou bien appuyez sur la touche **RESET** pour abandonner.

### Effacement de toutes les mémoires ID

1. À l'étape 2 ci-dessous, appuyez sur la touche **TOTAL**. «idALL» 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.



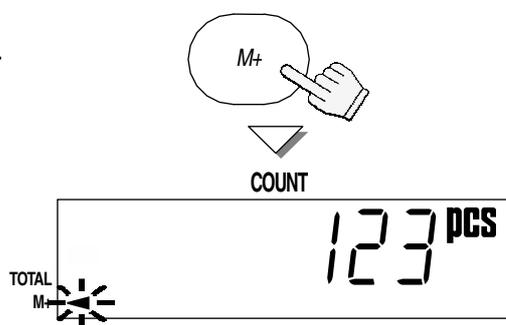
## 6. UTILISATION DE LA MÉMOIRE M+

### 6-1. Fonction de la mémoire M+

- ❑ Les données de comptage sont cumulées automatiquement (voir page suivante) ou par une pression sur la touche **M+**. Le nombre de pesées peut également être totalisé.
- ❑ Lorsque vous affichez le total en appuyant sur la touche **TOTAL**, vous pouvez voir le nombre de pièces cumulé et le nombre de pesées. Reportez-vous à «6-2.» et «6-3.» pour voir ou effacer le total.

### Ajout avec la touche M+

- ❑ Lorsque le nombre de pièces est stable:
  1. Appuyez sur la touche **M+**.  
La balance émet un bip sonore et 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 suivante.

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

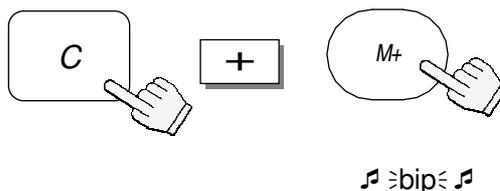
2. Appuyez sur la touche **M+** chaque fois que vous voulez ajouter un nombre de pièces. Souvenez-vous que vous ne pouvez ajouter un comptage qu'une seule fois, car la balance doit être remise à zéro pour pouvoir enregistrer les autres pièces.



- ❑ 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 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.

### 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 émet un bip sonore et le dernier ajout **M+** est effacé.



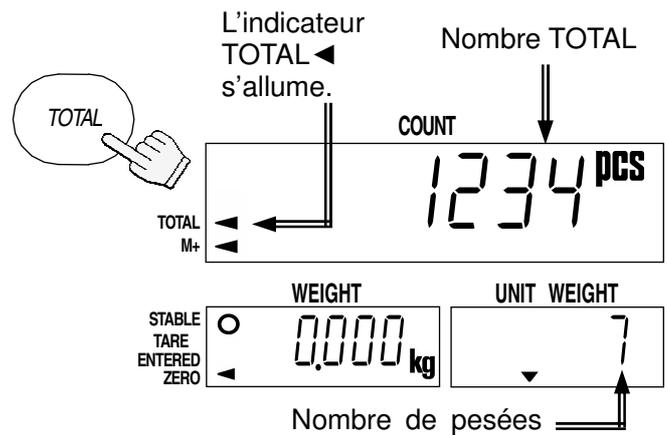
- ❑ Si la balance émet 4 bips sonores, aucune donnée n'a été ajoutée avec **M+**.

## 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), aucune donnée ne sera ajoutée.
- ❑ **Après un cumul automatique M+, l'afficheur doit revenir à moins +5d pour qu'un nouveau comptage puisse être cumulé.**

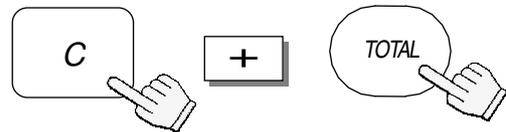
### 6-2. Afficheur du total M+

1. Appuyez sur la touche **TOTAL**. L'afficheur de nombre de pièces indique le nombre total de pièces et l'indicateur TOTAL s'allume. Le nombre de pesées est également indiqué.
2. Appuyez une nouvelle fois sur la touche **TOTAL**. L'afficheur revient en position normale.



### 6-3. Effacement du total M+

1. Tout en appuyant sur la touche **C**, appuyez sur la touche **TOTAL**, puis relâchez les deux touches.
2. La mémoire **M+** de la balance est effacée et les indicateurs **TOTAL** et **M+** s'éteignent.



**i**

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

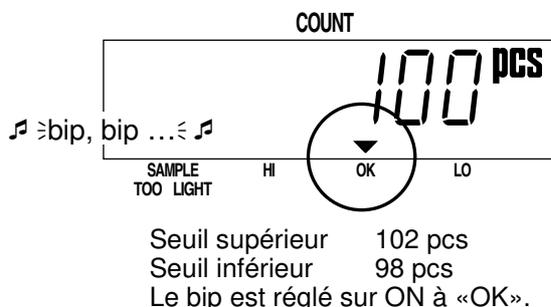
### 6-4. Fonction M-

- ❑ Des pièces peuvent être soustraites de la mémoire **M+** à l'aide de la touche **\***.
- ❑ Spécifiez la fonction F F-09-01 sur « 1 » pour utiliser la touche **\*** comme touche **M-**.
- ❑ 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 pièces ajoutées continue 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», «OK» ou «LO» ▼ s'affiche.

❑ 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:

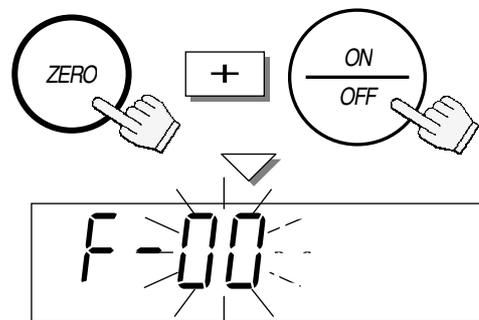
- «HI»      Seuils supérieurs < Nombre de pièces / Poids
- «OK»     Seuils inférieurs ≤ Nombre de pièces / Poids ≤ Seuils supérieurs
- «LO»     Nombre de pièces / Poids < Seuils inférieurs

## Réglage du comparateur

❑ La balance doit être mise hors tension.

1. Tout en appuyant sur la touche **ZERO**, appuyez sur la touche **ON/OFF**, puis relâchez les deux touches.

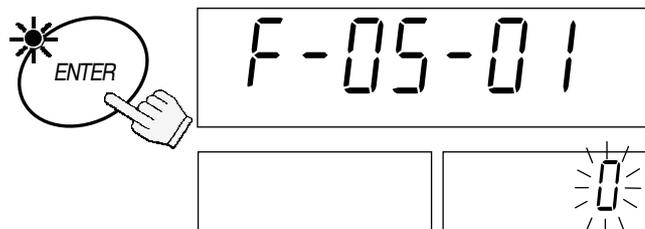
L'afficheur de nombre de pièces indique «F-00» et «00» clignote.



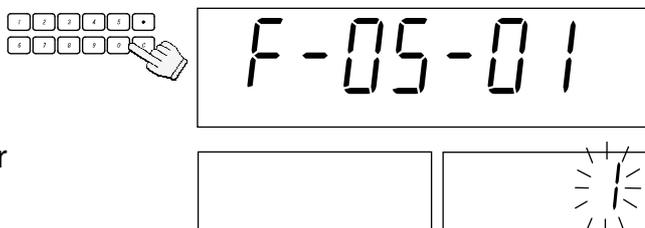
2. Appuyez sur la touche **5** pour accéder à la section *F-05-X* Comparateur des fonctions F.



3. Appuyez sur la touche **ENTER**. L'afficheur de nombre de pièces montre la fonction F et son réglage en cours clignote.

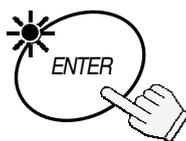


4. Utilisez les touches **0** → **6** du clavier numérique pour indiquer le nombre souhaité.



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

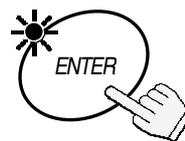
5. Appuyez sur la touche **ENTER** pour sauvegarder le réglage et passer à la fonction F suivante, F-05-02.



6. Continuez à spécifier des réglages pour F-05 en vous référant à «9-2 Fonctions F» où figure la liste complète des réglages. Si vous ne changez pas le réglage d'une fonction F, appuyez sur la touche **ENTER** pour passer à la fonction suivante.



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

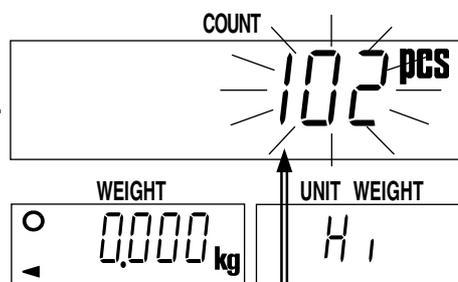
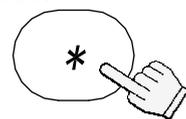


Pour valider ou passer à la fonction suivante

## Afficheur des 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 le seuil supérieur.
- Appuyez une nouvelle fois sur la touche **\*** pour voir le seuil inférieur.
- Appuyez sur la touche **\***. L'afficheur revient en position normale.

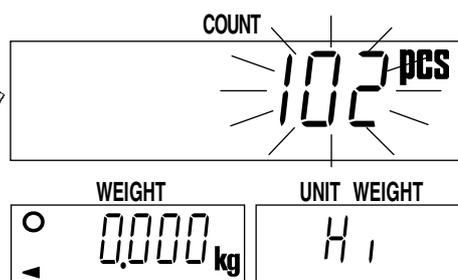
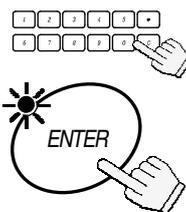


Seuil supérieur

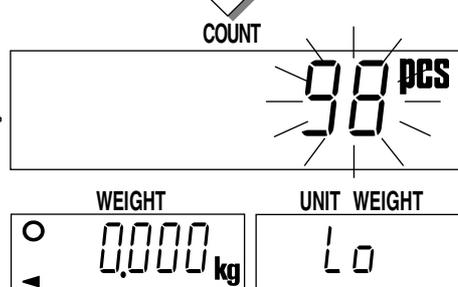
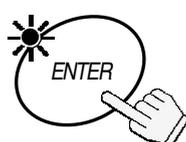
## Changement des seuils de comparaison sans réglage de la fonction F

- Spécifiez F-09-01= «0» pour utiliser ce mode.

- Pour changer le seuil supérieur, utilisez les touches **0** → **9** du clavier numérique pour afficher un nouveau seuil au point 1 ci-dessus, puis appuyez sur la touche **ENTER**. Le nouveau seuil est sauvegardé et le seuil inférieur apparaît.



- Pour changer le seuil inférieur, utilisez les touches **0** → **9** du clavier numérique pour afficher un nouveau seuil, puis appuyez sur la touche **ENTER**. L'afficheur normal réapparaît avec le nouveau seuil.



- Les données ne sont pas sauvegardées lorsque vous appuyez sur la touche **\*** pour passer au point suivant.
- Les seuils restent dans la mémoire même lorsque l'alimentation de la balance est coupée.

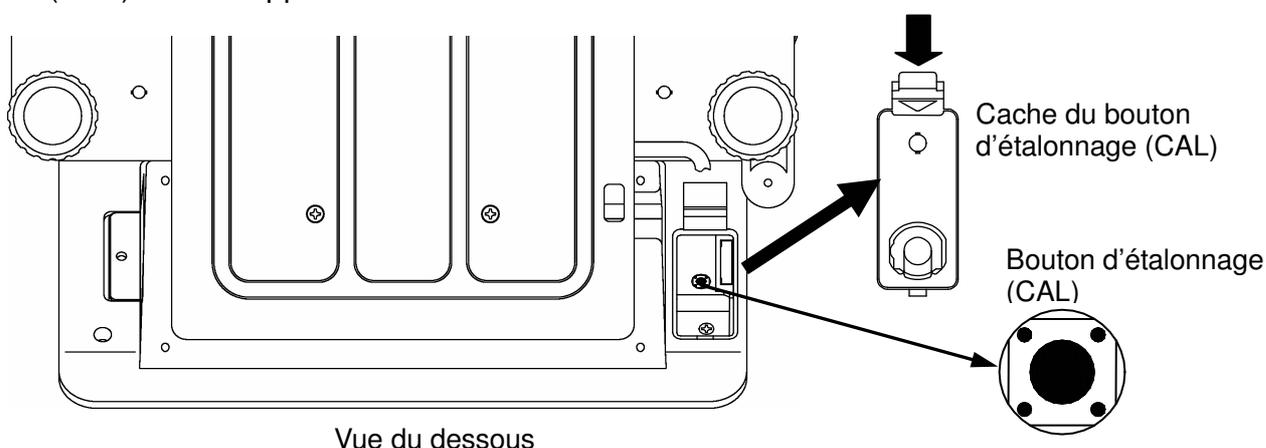
## 8. ÉTALONNAGE

- ❑ 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.

### 8-1. Étalonnage avec un poids

- ❑ La balance doit être mise sous tension au moins une demi-heure avant l'étalonnage pour qu'elle soit stabilisée en température.

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



- ❑ Appuyez sur la touche **ON/OFF** pour abandonner sans étalonner la balance.
- ❑ Tout en appuyant sur la touche **PRINT**, appuyez sur la touche **ON/OFF** pour accéder au mode d'étalonnage.

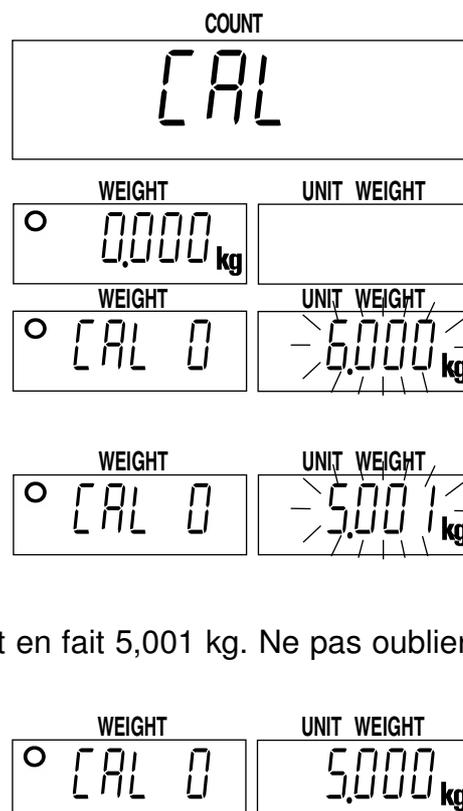
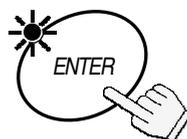
2. Appuyez sur la touche **ZERO** pour accéder au mode d'étalonnage zéro & décalage.

- ❑ 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.

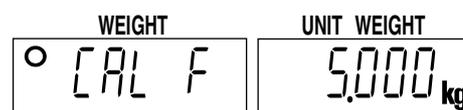
(Par exemple: Utilisation d'un poids de 5 kg pesant en fait 5,001 kg. Ne pas oublier de mettre la virgule dans ce cas.)

3. Appuyez sur la touche **ENTER**.  
Le poids d'étalonnage cesse de clignoter.



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'étalonner de décalage, appuyez sur la touche **ON/OFF** pour abandonner l'étalonnage.

5. Placez le poids d'étalonnage sur le plateau de pesage et appuyez sur la touche **ENTER**.

Lorsque l'étalonnage du décalage est terminé, l'afficheur revient au point 1 et indique la valeur du poids d'étalonnage. Retirez le poids d'étalonnage.

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

6. Appuyez sur la touche **ON/OFF** pour mettre la balance hors tension et remettez 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 la balance sera utilisée.

## 8-2. 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.

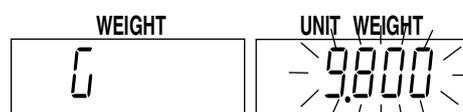
Si vous ne disposez pas de poids d'étalonnage, vous pourrez corriger la correction de l'accélération de la pesanteur. Changez la valeur de l'accélération de la pesanteur de la balance selon l'endroit où elle sera utilisée. Pour ce faire, reportez-vous au tableau d'accélération de la pesanteur à la fin de ce manuel.

1. À l'étape 1 ci-dessus, 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 au point 2 de la section précédente.

4. Appuyez sur la touche **ON/OFF** pour mettre la balance hors tension et rattachiez le cache de bouton d'étalonnage. (L'étalonnage est terminé.)

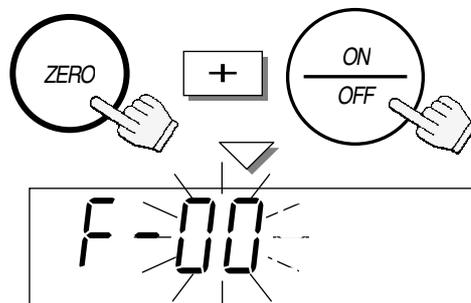
# 9. PARAMÈTRES DES FONCTIONS F

## 9-1. Changement ou afficheur des réglages des fonctions F

La balance doit être hors tension.

1. Tout en appuyant sur la touche **ZERO** appuyez sur la touche **ON/OFF**.

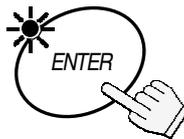
L'afficheur de nombre de pièces indique «F-00» et «00» clignote. Relâchez à ce moment les deux touches.



2. Appuyez sur les touches **0** → **9** pour afficher le numéro de la section des fonctions F.

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 de nombre de pièces indique la fonction F et son réglage actuel clignote.



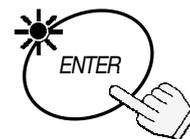
4. Vous pouvez maintenant changer le réglage (Point 5) ou passer à la fonction F suivante (Point 6).

5. Utilisez les touches **0** → **9** pour changer le réglage.

Si vous vous trompez de touches vous pouvez utiliser la touche **C** pour changer le réglage.

Si vous avez fait une erreur et voulez abandonner sans sauvegarder les réglages validés par la touche **ENTER**, appuyez sur la touche **ON/OFF** pour mettre la balance hors tension.

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



7. Lorsque vous avez terminé, appuyez sur la touche **ON/OFF** pour sortir. Appuyez de nouveau dessus pour rallumer l'afficheur. Les nouveaux réglages sont maintenant validés.

## 9-2. Fonctions F

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

### F-00-X Unité de poids Version États-Unis seulement

<b>F-00-01</b>	<input type="checkbox"/> <b>Indication du poids à la mise sous tension de la balance.</b> Voir aussi le réglage « F-09-01=2 ».	
	0	kg (kilogramme)
	1◀	lb (livre)

<b>F-00-02</b>	<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

<b>F-01-01</b>	<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.

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

□ « F-01-03 » est utilisé en usine et doit rester à « 0 ».

<b>F-01-04</b>	<input type="checkbox"/> <b>Afficheur du poids unitaire – Remise à zéro ou au dernier poids</b> La balance peut être programmée pour afficher le dernier poids unitaire utilisé à sa mise sous tension.	
	0◀	Le poids unitaire est remis à zéro (effacé) lorsque l'afficheur s'allume.
	1	Le dernier poids unitaire utilisé s'affiche automatiquement.

F-01-05

**Contenu de la mémoire ID**

La mémoire ID de la balance peut contenir des poids unitaires avec des poids de tare et des seuils de comparaison, ou simplement des poids unitaires.

00 ◀

La mémoire ID ne contient que des poids unitaires.

Poids de tare

00

Seuils de comparaison

Vous sélectionnez les données qui seront sauvegardées avec les touches **0** ou **1**: poids de tare ou seuils de comparaison.

*Exemple:* Tapez sur **1** **0** pour afficher **10**, la mémoire ID contient le poids unitaire et les seuils de comparaison.

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

F-02-01

**Mode ACAI quand le poids unitaire est spécifié en fonction du nombre de pièces de l'échantillon.**

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 spécifié par le clavier numérique ou le 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.

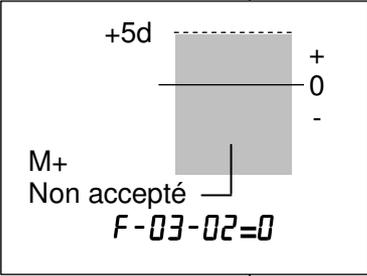
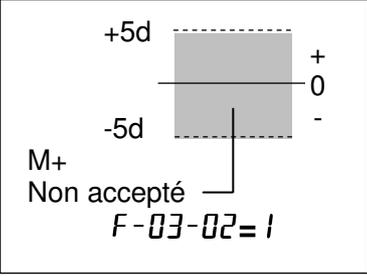
0

1/5 d

1◀

1/100 d

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

<b>F-03-01</b>	<input type="checkbox"/> <b>Cumul M+ - 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)
		

## F-04-X Environnement et signal sonore

<b>F-04-01</b>	<input type="checkbox"/> <b>Alignement à zéro</b> L'alignement détecte un décalage du point zéro dû à un changement de température, etc. et stabilise la balance à zéro.	
	0 ◀	Alignement à zéro en service
		Alignement à zéro hors service
<b>F-04-02</b>	<input type="checkbox"/> <b>Réponse</b>	
	0	Rapide/Sensible
	◀	Normale
	2	Lente/Stable
	3	Lente/Plus stable
<b>F-04-03</b>	<input type="checkbox"/> <b>Vitesse de détection stable/Environnement</b>	
	0	Détection stable et 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-04-05

<input type="checkbox"/> Mise hors tension automatique	
0 ◀	Mise hors tension automatique en service
1	Mise hors tension automatique hors service

«F-04-06» est utilisé en usine et doit rester sur «0».

## F-05-X Comparaison

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 ou Poids	
0 ◀	Comparaison des nombres
1	Comparaison des poids

F-05-03

<input type="checkbox"/> Seuil supérieur	
0 ◀	Spécifier par le clavier numérique. Utiliser la touche <input type="text" value="."/> pour les valeurs négatives.

F-05-04

<input type="checkbox"/> Seuil inférieur	
0 ◀	Spécifier par le clavier numérique. Utiliser la touche <input type="text" value="."/> pour les valeurs négatives.

F-05-05

<input type="checkbox"/> Signalement sonore des résultats de la comparaison									
Ces bips sont différents de 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									

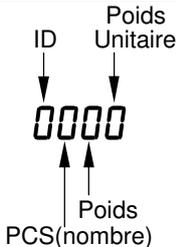
## F-06-X Sortie de données RS-232C

Pour le réglage F-06-X une interface RS-232C OP-03 ou OP-04 est nécessaire.

F-06-01

☐ Mode de sortie des données	
0 ◀	Mode Touche: 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 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
4	Mode de commande seulement
5	Ce réglage ne peut pas être utilisé.
6	Format UFC avec le mode Touche (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-06-02

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

F-06-03

☐ Format des données	
Lorsque F-06-01=«6», «7» ou «8» est spécifié, les données sont au format UFC.	
0 ◀	Format pour AD-8121 MODE 1. Identique à F-06-03=«2» mais l'intervalle entre les données continues est d'environ 2 secondes.
1	Format pour AD-8121 MODE 3. L'intervalle entre les données continues est d'environ 2 secondes.
2	Format pour les appareils classiques, ordinateurs, etc. La vitesse de mise à jour est d'environ 10 fois par seconde lorsque le mode Flux est utilisé.

F-06-04

☐ Vitesse en bauds	
0	2400 bps.
1	4800 bps.
2	9600 bps.

F-06-05

☐ Longueur et parité des données	
0	7 bits, parité paire
1	7 bits, parité impaire
2	8 bits, sans parité

☐ «F-07» et «F-08» sont utilisés en usine et doivent rester à «0».

### F-09-X Touche \*

F-09-01

*F-09-01=2 est  
Pour la version  
États-Unis  
seulement.*

☐ Mode de fonctionnement de la touche *	
0	Fonctionnement comme touche d'afficheur et/ou de changement de seuils de comparaison supérieur et inférieur.
1	Fonctionnement comme touche <b>M-</b> de soustraction d'un nombre de pièces de la mémoire M+.
2	Fonctionnement comme touche de basculement entre poids en «lb» et poids en «g».

F-09-02

☐ Point décimal et sortie RS-232C	
0000	Point décimal: «.» En-tête données stables: «ST» Accusé de réception de commandes: <ACK><CR><LF>
	Permet de sélectionner comme point décimal «.» ou «,» et de définir le format de sortie RS-232C. Réglez chaque bit sur <b>0</b> ou <b>1</b> . Point décimal:    «0» = «.» «1» = «,» En-tête:           «0» = «ST,+001.2346 kg» «1» = «WT,+001.2346 kg» Accusé:           «0» = «<ACK><CR><LF>» «1» = «<ACK>»

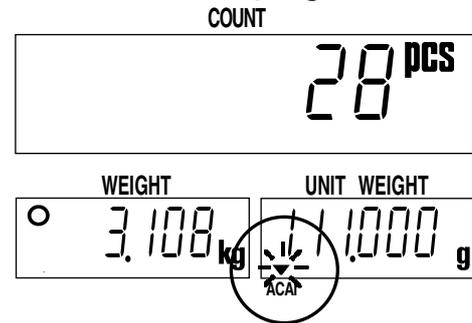
☐ «F-10», «F-11» et «F-12» sont utilisés en usine et doivent rester à «0».

# 10. FONCTION ACAI

## 10-1. 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.

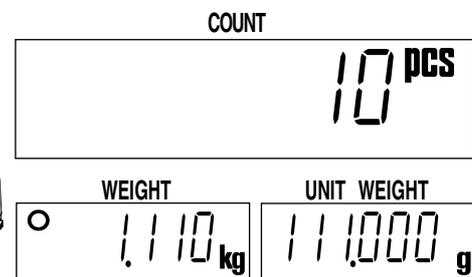
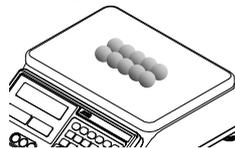


### Remarques sur ACAI

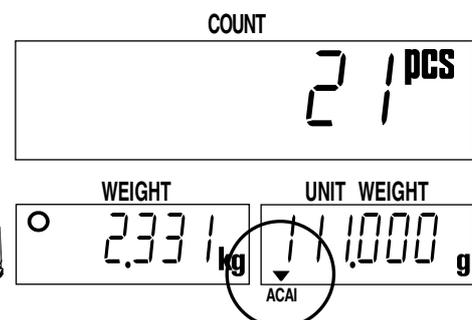
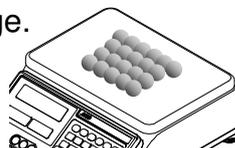
- La procédure ACAI doit être effectuée juste après que le poids unitaire a été spécifié. Les échantillons doivent rester sur le plateau de pesage.
- N'enlevez pas les échantillons tant que la procédure ACAI n'est pas terminée.
- Vous n'avez pas besoin de compter les pièces que vous avez ajoutées, restez 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.
- 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.

## 10-2. Mode de fonctionnement ACAI automatique

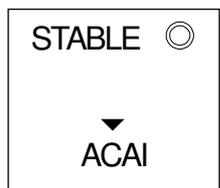
1. Pour utiliser le mode de fonctionnement ACAI automatique, le poids unitaire doit être enregistré et l'échantillon rester sur le plateau de pesage.



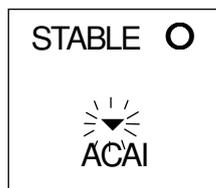
2. Ajoutez des pièces dans la plage ACAI la plus proche (voir le tableau à la page suivante). En règle générale, il est recommandé de doubler la quantité sur le plateau de pesage.



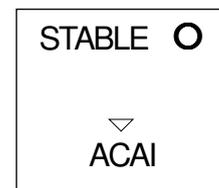
Pièces sur le plateau de pesage	Plage d'ajout ACAI		
10	13~26	60	63~122
20	23~49	70	73~138
30	33~70	80	83~152
40	43~89	90	93~166
50	53~106	100	103~299
		plus de 200	203~492



Lorsque vous ajoutez des pièces, l'indicateur ACAI s'allume tant que vous êtes hors de 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.

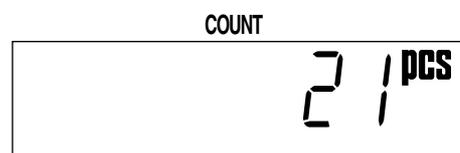
### 10-3. Fonctionnement ACAI manuel

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  $F F-02-1= \ll 2 \gg$ .

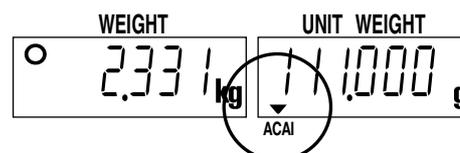
Pour utiliser le mode ACAI manuel, le poids unitaire doit être enregistré et les échantillons rester sur le plateau de pesage.

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.

---

# 11. FONCTION AWA

---

## 11-1. AWA Assistance sonore de pesage (Audible Weighing Assist)

La fonction AWA (Assistance sonore de pesage) vous annonce un nombre précis de pièces au moyen d'un signal sonore. L'intervalle du signal sonore change lorsque le nombre de pièces est proche et s'arrête au nombre fixé.

L'assistance sonore présente trois modes de fonctionnement qui peuvent être sélectionnés par la touche .

- ♪ Mode Arrêt: La fonction AWA est hors service.
- ♪ Mode Cible: Permet de spécifier le nombre de pièces qui seront comptées.
- ♪ Mode Intervalle: Permet de spécifier le nombre de pièces comme intervalle. Par exemple, si vous spécifiez 20 pièces comme intervalle, le nombre cible sera 20, 40, 60, .... pièces.

- Le signal sonore retentit au «nombre cible – 9 pièces». Lorsque vous ajoutez des pièces et que le nombre est proche de la cible, l'intervalle des bips du signal sonore change et devient de plus en plus court. Finalement il s'arrête au nombre cible.
- Le signal sonore émet un bip une nouvelle fois pour le «nombre cible + 1, 2, 3 ou 4» pièces.
- Le nombre minimal de pièces est 10.
- Si le nombre de pièces est inférieur à 50 en mode intervalle, le signal sonore commencera à retentir au «nombre cible – 5» pièces.
- Vous ne pouvez pas spécifier un nombre cible ou intervalle négatif. Mais la fonction AWA agit pour les nombres de pièces négatifs.
- La fonction AWA doit être mise hors service lorsque le signal de comparaison est en service.**

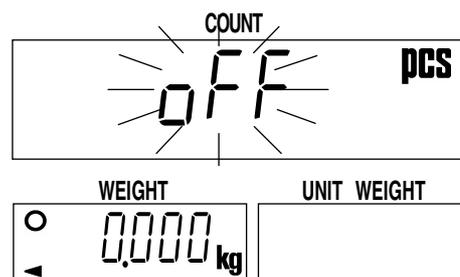
## 11-2. Mise en et hors service de la fonction AWA

Appuyez sur la touche  pour afficher un des trois modes de fonctionnement. Lorsque vous continuez d'appuyer sur la touche , le mode change et vous pouvez sélectionner celui qui vous convient.

- Appuyez sur la touche **RESET** dans les modes de réglage pour revenir au mode normal sans changer le réglage de la fonction AWA et le poids unitaire que vous utilisez.

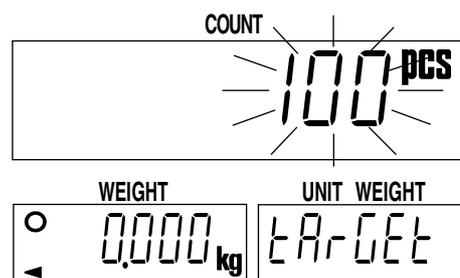
### Réglage du mode sur Arrêt

1. «OFF» clignote dans l'afficheur de comptage.
2. Si vous n'utilisez pas la fonction AWA, appuyez sur la touche **ENTER**. L'afficheur revient au mode normal et la fonction AWA reste hors service. Vous pouvez sinon passer à un autre mode en appuyant sur la touche .

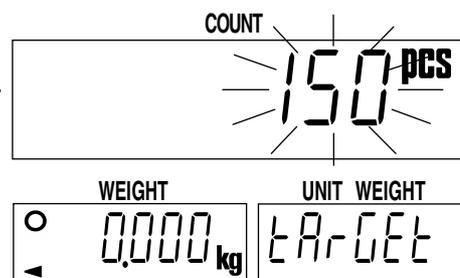
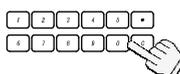


## Réglage du mode cible

1. Le nombre cible clignote sur l'afficheur de comptage.



2. Utilisez les touches [0] → [9] pour spécifier ou changer le nombre.

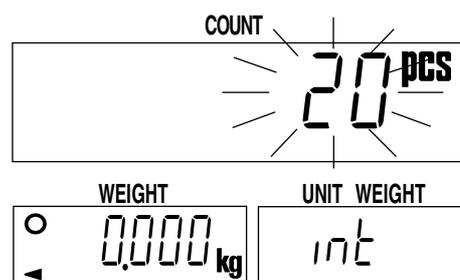


- En cas d'erreur, utilisez la touche [C] pour effacer le nombre et corrigez-le.

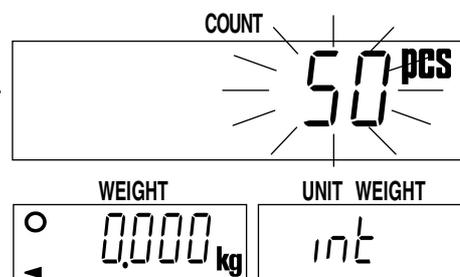
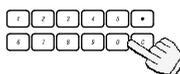
3. Appuyez sur la touche [ENTER]. L'afficheur revient au mode normal et le mode cible est en service.

## Réglage du mode intervalle

1. Le nombre intervalle clignote sur l'afficheur de comptage.



2. Utilisez les touches [0] → [9] pour spécifier ou changer le nombre.



- En cas d'erreur, utilisez la touche [C] pour effacer le nombre et corrigez-le.

3. Appuyez sur la touche [ENTER]. L'afficheur revient au mode normal et le mode intervalle est en service.

## 12. OP-02: BATTERIE

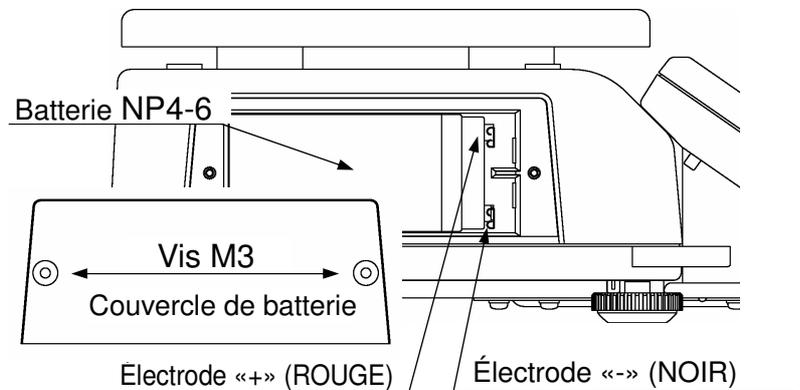
### Utilisation de la batterie OP-02 SLA (Sealed Lead Acid, batterie Acide Plomb Scellée)

- La balance peut fonctionner avec une batterie SLA du commerce.
- La balance (sans autres options) peut fonctionner environ 80 heures avec la batterie.
- Il faut environ 15 heures à la batterie pour se recharger.
- L'autonomie de la batterie dépend de la fréquence d'utilisation de la balance, de la température ambiante et d'autres facteurs.



- Utilisez une batterie Yuasa NP4-6 (6 V, 4 Ah).
- Utilisez seulement l'adaptateur secteur fourni avec la balance HC-i.
- La batterie peut exploser si elle n'est pas insérée correctement ou remplacée par un autre type de batterie.
- Lorsqu'elle est usée, mettez la batterie au rebut selon la réglementation locale.

1. Débranchez l'adaptateur secteur de la balance.
2. Desserrez les deux vis M3 et retirez le couvercle de batterie.
3. Raccordez les fils dans le logement de la batterie à la batterie.



**⚠ Veillez à bien raccorder le fil ROUGE à la borne positive (+/ROUGE) et le fil NOIR à la borne négative (-/NOIRE) pour éviter les risques d'explosion.**

4. Mettez la batterie dans le logement et fixez le couvercle de batterie avec les vis retirées à l'étape 2 ci-dessus.
5. Appuyez sur la touche **ON/OFF** et vérifiez que la balance fonctionne normalement.

### Chargement de la batterie

- Lorsque la charge de la batterie est faible et que la batterie doit être rechargée, l'afficheur de nombre de pièces indique «Lo bAt».
- Lorsque la balance fonctionne sur la batterie, l'indicateur ▼ s'allume.



- La balance peut être utilisée lorsque la batterie est en train d'être chargée. Lorsqu'elle est complètement rechargée, elle se met en mode de charge d'entretien.

**☑ Chargez la batterie à une température de 0°C à 40°F, mais de préférence de 5°C à 35°C.**

**☑ Chargez la batterie la première fois que vous utilisez la balance.**

**☑ La batterie doit être chargée régulièrement si la balance n'est pas utilisée pendant longtemps, environ tous les 3 mois (dans une région chaude) à 6 mois (dans une région froide).**

**⚠ N'utilisez que l'adaptateur secteur fourni avec la HC-i à l'exclusion de tout autre.**

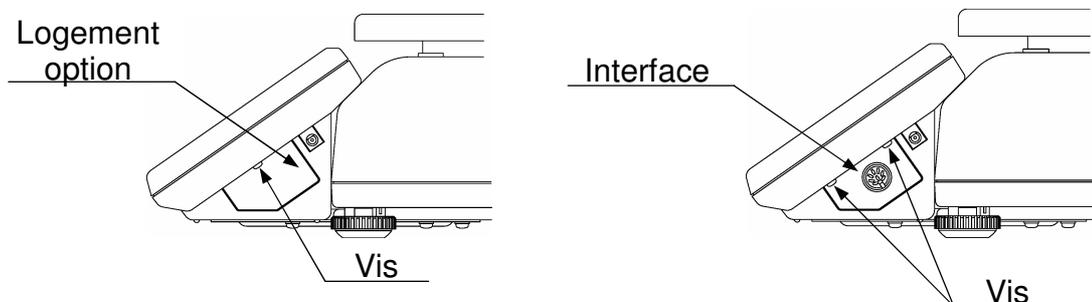
# 13. OP-03: INTERFACE SERIE RS-232C

Cette interface permet aux balances de la série HC-*i* d'être connectées à une imprimante ou à un PC.

- L'option OP-03 inclut une carte d'interface, un câble connecteur (Type DIN), et 2 vis (M3x6).

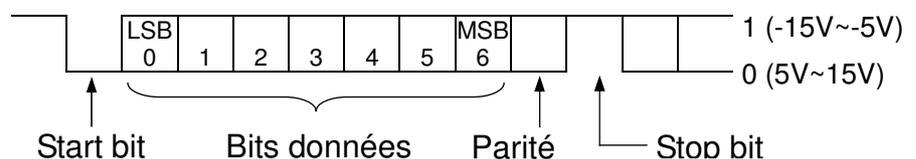
## 13-1. Installation

1. Déconnectez l'adaptateur secteur de la balance. Si la batterie est utilisée alors mettez bien la balance hors tension.
2. Enlevez la vis et retirez le panneau recouvrant le logement des cartes optionnelles.
3. Connectez le câble de connexion de OP-03 au connecteur à l'intérieur du logement des options.
4. Fixez l'interface OP-03 à l'aide des 2 vis incluses dans la livraison OP-03.

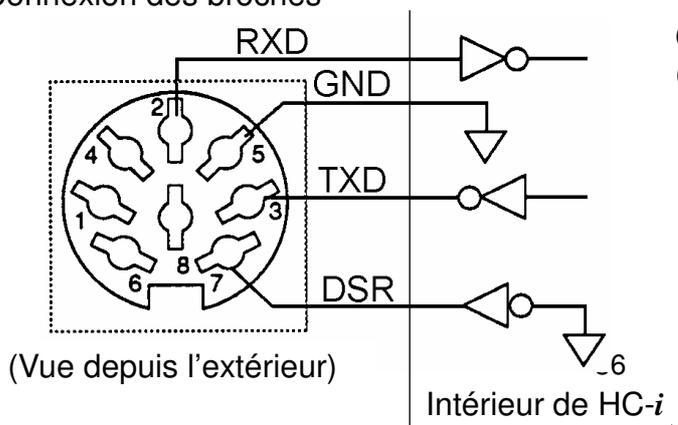


## 13-2. Spécifications de RS-232C

Type de transmission Asynchrone, bi-directionnelle, demi duplex  
Format des données Vitesse: 2400, 4800, 9600 bps  
Données: 7 bits + parité 1 bit (pair / impair)  
Ou 8 bits (pas de parité)  
Start bit: 1 bit  
Stop bit: 1 bit  
Code: ASCII  
Termineur: Envoi données / C<sub>R</sub>L<sub>F</sub>  
Réception de données / C<sub>R</sub> ou C<sub>R</sub>L<sub>F</sub>



Connexion des broches



Connecteur: JA+TCP0586  
(Inclus dans OP-03)

- 2 Réception des données (RXD)
- 3 Transmission des données (TXD)
- 5 Signal ground (GND)
- 7 Data set ready (DSR)
- 1, 4, 6 et 8 N.C.

- ❑ HC-i a été conçue comme un DCE (Data Communication Equipment).

### 13-3. Mode de sortie de données

- ❑ Le mode sortie de données est paramétré par les Fonctions-F : F-06-X comme décrit au chapitre « 9-2. Fonctions-F »
- ❑ Pour contrôler la balance à distance en utilisant des commandes émises depuis un équipement externe tel un PC, cf. le chapitre « 13-6. Mode commandes ».
- ❑ Cf. chapitre « 13-6. Mode commandes » au sujet du format de sortie de données.

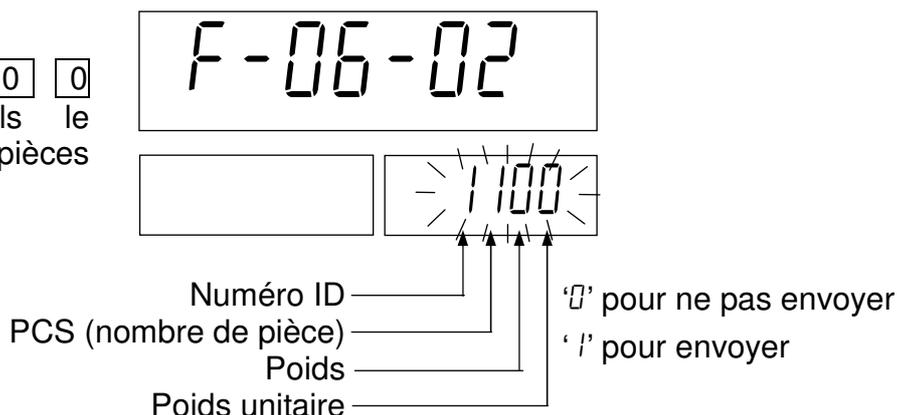
#### Mode de sortie de données (F-06-0 1)

- ❑ Mode touche (F-06-0 1= « 0 »)  
Quand l'indication de poids est stable, les données sont transmises par une pression sur la touche **PRINT**. L'afficheur du nombre de pièces clignote quand les données ont été envoyées.
  - ❑ Mode flux (F-06-0 1= « 1 »)  
Les données sont transmises de manière continue. Le taux de rafraîchissement de la sortie est d'environ 10 fois par seconde dans le cas F-06-03= « 2 ». Dans les cas F-06-3= « 0 » ou « 1 », l'intervalle entre 2 envois est d'environ 2 secondes.
  - ❑ Mode d'impression automatique A (F-06-0 1= « 2 »)  
Les données sont transmises automatiquement si l'indication de poids est stable à +5d (division de l'affichage de poids) ou au dessus. La transmission suivante ne peut avoir lieu qu'une fois le poids repassé sous +5d.
  - ❑ Mode d'impression automatique B (F-06-0 1= « 3 »)  
Les données sont transmises automatiquement si l'indication de poids est stable à ±5d (division de l'affichage de poids) ou au dessus/dessous. La transmission suivante ne peut avoir lieu qu'une fois le poids repassé entre -5d et +5d.
- ⚠ Pour utiliser le mode envoi de donnée avec le format UFC, cf. chapitre « 13-7. Fonction UFC – formatage des étiquettes d'impression »

#### Données à transmettre (F-06-02)

Vous pouvez sélectionner du type de données à transmettre en tapant sur les touches **0** ou **1** afin de choisir d'envoyer ou non les données suivantes: Numéro ID, PCS (nombre de pièce), poids ou poids unitaire.

Exemple: tapez **1 1 0 0** pour afficher **1100**; seuls le numéro ID et le nombre de pièces seront transmis.



### Format de données (F-06-03)

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

### Vitesse en bauds (F-06-04)

Sélectionnez la vitesse correspond à celle de l'appareil avec qui vous connectez la balance.

- 2400 bps (F-06-04= « 0 ») (choisissez 2400 pour connexion à AD-8121)
- 4800 bps (F-06-04= « 1 »)
- 9600 bps (F-06-04= « 2 »)

## 13-4. Connexion à l'imprimante AD-8121 / MODE 1 ou 2

- Quand vous vous connectez à une imprimante AD-8121 en MODE 1 ou en MODE 2, vous pourrez générer les données suivantes au niveau de cette imprimante: Nombre de pesées, total, maximum, minimum, valeur moyenne, plage (max. - min. data) et écart type.
- Quand vous vous connectez à une imprimante AD-8121 en MODE 2, positionnez F-06-02 pour imprimer PCS (nombre de pièces) seulement, ou le poids seulement.
- Pour imprimer la date et l'heure, utilisez le calendrier et l'horloge interne de AD-8121 et positionnez F-06-02 pour imprimer PCS (nombre de pièces) seulement, ou le poids seulement.

### Configuration des impressions

Impression déclenchée par:	Fonction-F F-06-01	MODE de l'imprimante AD-8121
Touche <b>PRINT</b> de HC-i	0	MODE 1
Fonction impression automatique	2 or 3	MODE 1
Touche <b>DATA</b> de AD-8121	1	MODE 2

### Exemple de configuration F-06-02

- Pour imprimer PCS (nombre de pièces) seulement: mettez F-06-02 à « 0 100 »
- Pour imprimer le poids seulement: mettez F-06-02 à « 00 10 »
- Pour imprimer PCS (nombre de pièces) et le poids: mettez F-06-02 à « 0 1 10 »

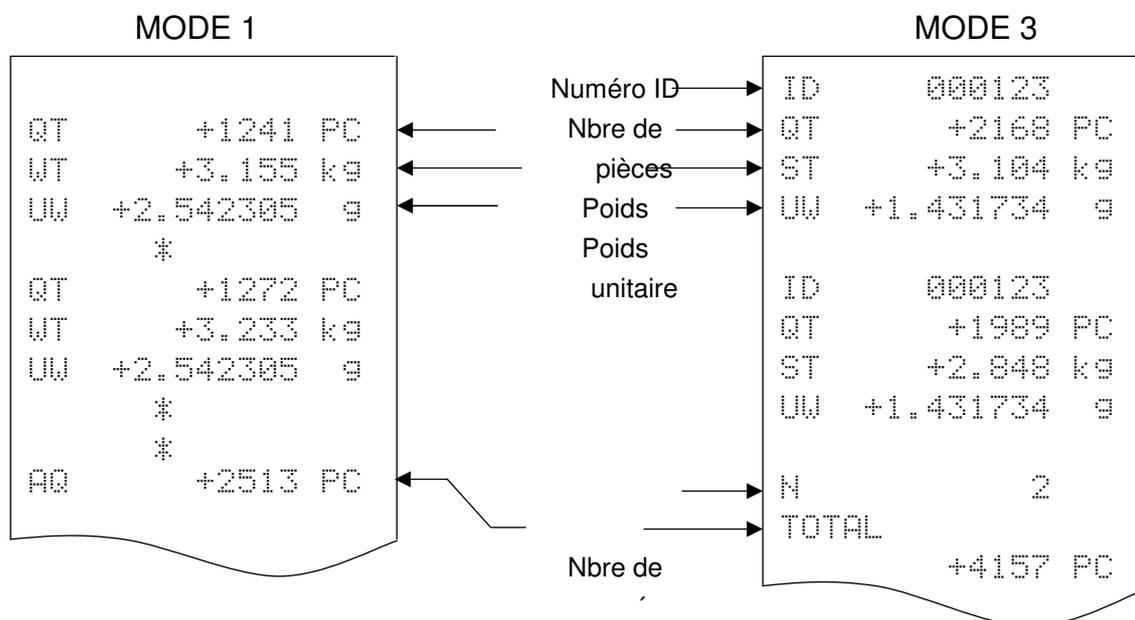
- ❑ Pour imprimer PCS (nombre de pièces), le poids, et le poids unitaire: mettez **F-06-02** à « 0111 »
- ❑ Pour imprimer le total (totalisation de la touche **M+**), pressez la touche **TOTAL** de manière à ce que l'afficheur de nombre de pièces affiche le total, puis appuyez sur la touche **PRINT**.
- ❑ Si vous utilisez les fonctions statistiques de l'imprimante AD-8121, alors mettez **F-06-02** à « 01#0 » (# = 0 or 1) pour PCS (nombre de pièces) ou « 00 10 » pour avoir le poids.
- ❑ MODE 1 et 2 de AD-8121 ne peuvent pas imprimer les numéros d'identification.

### 13-5. Connexion à l'imprimante AD-8121 / MODE 3

- ❑ Quand vous vous connectez à une imprimante AD-8121 en MODE 3, les impressions peuvent être déclenchées en appuyant sur la touche **PRINT** (**F-06-01 = 0**), ou bien avec les modes d'impression automatique A/B (**F-06-01 = 2** ou **3**).
- ❑ Le total (calcul de la totalisation des pesées déclenché par la touche **M+**) sera imprimé ainsi que le nombre de pesées de la mémoire **M+**.

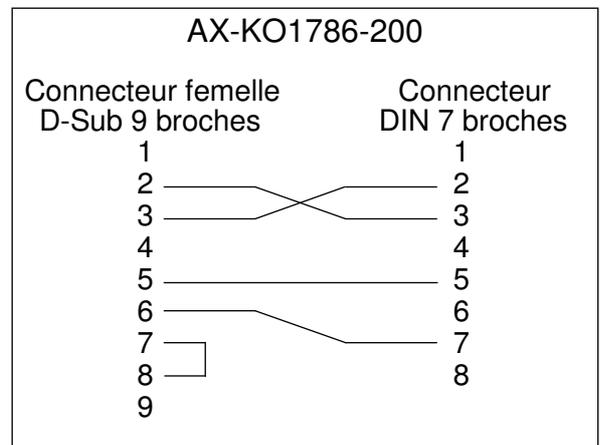
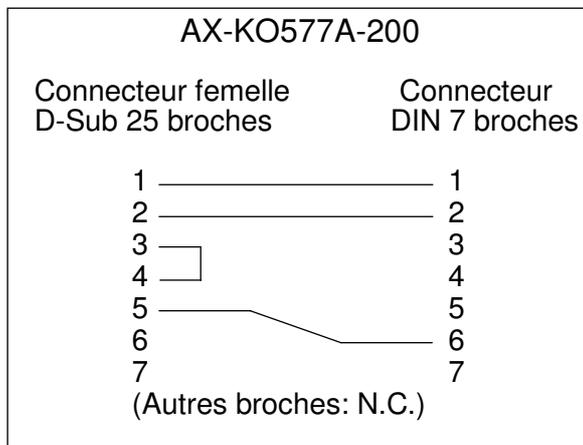
⚠ AD-8121 / MODE 3 ne permet pas d'accéder aux fonctions statistiques.

#### Exemple d'impression AD-8121



## 13-6. Mode commande

- ❑ En mode commande, la balance est contrôlée par des commandes émises par un appareil externe tel un ordinateur par exemple.
- ⚠ Ne positionnez pas  $F-05-01 = \ll 1 \gg$  (mode flux) quand vous voulez travailler en mode commande. Si vous voulez activer le mode commande sans avoir le mode touche ou un mode impression automatique, alors sélectionnez  $F-05-01 = \ll 4 \gg$  (Mode commandes seulement).
- ❑ Utilisez un câble optionnel pour vous connecter à un ordinateur :
  - AX-KO577A-200      Câble RS-232C de 2 mètres,  
avec connecteur D-sub 25 broches,
  - AX-KO1786-200      Câble RS-232C de 2 mètres,  
avec connecteur D-sub 9 broches,
 (Ces câbles ont un connecteur DIN 7broches,  
mais ils peuvent se connecter avec OP-03.)



## Liste des commandes

Commande	Définition	Notes
@	Démarrage / arrêt de l'envoi continu des données.	
A	Même fonction que la touche <b>RESET</b> .	
D	Configure un poids de tare.	« D,1.23C <sub>R</sub> L <sub>F</sub> » met la tare à « 1.23kg ».
E	Enregistre le poids unitaire et autres données dans la position mémoire ID indiquée.	F-01-05 décide des types de données concernées
F	Rappelle le poids unitaire contenu dans une position mémoire ID indiquée	« F12C <sub>R</sub> L <sub>F</sub> » rappelle la mémoire ID12.
G	Configure un poids unitaire.	« G,0.123C <sub>R</sub> L <sub>F</sub> » met le poids unitaire à « 0.123g ».
J	Même fonction que la touche <b>TOTAL</b> .	
K	Même fonction que la touche <b>M+</b> .	
Q	Envoie les données courantes de pesée / comptage immédiatement.	Les données envoyées dépendent du paramètre F-05-02
S	Envoie les données courantes de pesée / comptage uniquement lorsque stables.	
T	Même fonction que la touche <b>TARE</b> .	
X	Demande la liste des paramètres Fonctions-F.	La liste se termine par l'indicateur de fin <EOT> (04H)
Y	Demande la liste des contenus de toutes les positions mémoires.	
Z	Même fonction que la touche <b>ZERO</b> .	
ON	Met la balance sous tension	Cf. section « Format » ci-après
?ID	Renvoie le numéro de mémoire ID en cours d'utilisation	
?QT	Renvoie PCS (nombre de pièces).	
?WT	Renvoie le poids.	
?UW	Renvoie le poids unitaire actif.	
?AQ	Renvoie le total cumulé (mémoire M+).	
?AN	Renvoie le nombre de pesées ( <b>mémoire M+</b> ).	
?TR	Renvoie la valeur de tare active.	
?MR	Renvoie le contenu de la mémoire ID spécifiée.	
MR	Sauvegarde le poids unitaire et le poids de tare dans le numéro de mémoire ID indiqué.	
ML	Sauvegarde les limites du comparateur dans le numéro de mémoire ID indiqué.	
CM	Efface le contenu de la mémoire ID indiqué.	« CM,1.2C <sub>R</sub> L <sub>F</sub> » efface le contenu de la mémoire id 12.
?FC	Renvoie la valeur du paramètre Fonction-F spécifié.	Cf. section « Format » ci-après
FC	Configure la valeur du paramètre Fonction-F spécifié.	

## Codes de confirmation et codes d'erreur

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

- Si la commande demande une donnée en retour, alors la balance renvoie cette donnée.

Pour les autres commandes, la balance renvoie un code de confirmation <ACK><C<sub>R</sub>><L<sub>F</sub>> ou <ACK> (cf. Fonction-F « F-09-02 ») suivant acceptation de la commande.

- Si la commande est **S**, **T** ou **Z**, alors la balance renvoie une seconde confirmation <ACK><C<sub>R</sub>><L<sub>F</sub>> ou <ACK> (cf. Fonction-F « F-09-02 ») lorsque la commande a été entièrement exécutée.

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

- Le format d'erreur est **E C**, **E n C L<sub>F</sub>**, où « n » indique le numéro d'erreur.

En	Définition	Notes
E0	Erreur de communication	Erreur de parité, erreur de trame, etc.
E1	Erreur de commande non définie	La commande invoquée n'existe pas pour cette balance.
E2	Erreur indiquant que la balance n'est pas prête.	La balance n'est pas dans un état où une commande peut être attendue.
E4	Erreur « trop de caractères »	La commande contient trop de caractères
E6	Erreur de format	La commande contient des caractères incorrects.
E7	Erreur « hors de plage »	La valeur est en dehors de la plage autorisée (La tare est supérieure à la portée, etc....)

## Formats

« \_ » signifie « espace » (20H) dans les exemples ci-dessous.

- Les exemples ci-dessous correspondent à la configuration F-09-02="0000". <ACK>=06H.

- Enregistre le poids unitaire et autres données dans la position mémoire ID indiquée (les données dépendent de F-01-05).

Commande **E**, **1** **2** **C** **L<sub>F</sub>** Sauvegarde dans la mémoire *id-12*.

(le format E,000012C<sub>R</sub>L<sub>F</sub> est aussi acceptable.)

Réponse **ACK** **C** **L<sub>F</sub>**

- Renvoie le numéro de mémoire ID en cours d'utilisation

Commande **?** **I** **D** **C** **L<sub>F</sub>**

Réponse **I** **D**, **0** **0** **0** **0** **1** **2** **C** **L<sub>F</sub>**

- Renvoie PCS (nombre de pièces)

Commande **?** **Q** **T** **C** **L<sub>F</sub>**

Réponse **Q** **T**, **+** **0** **0** **0** **0** **1** **2** **3** **4** **\_** **P** **C** **C** **L<sub>F</sub>** Donnée stable & positive  
**U** **S**, **-** **0** **0** **0** **0** **5** **6** **7** **8** **\_** **P** **C** **C** **L<sub>F</sub>** Donnée instable & négative



- ☐ Sauvegarde le poids unitaire et le poids de tare dans le numéro de mémoire ID indiqué.

Commande 

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

ID #
Poids unitaire
Poids de tare

Réponse 

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

Numéro ID: Maximum 6 caractères  
 Poids unitaire: Maximum 8 caractères dont le séparateur décimal (virgule ou point)  
 Tare: Maximum 8 caractères dont le séparateur décimal ('kg' ou 'lb' dépend du paramétrage  $F-00$ ).

- ☐ Sauvegarde les limites du comparateur dans le numéro de mémoire ID indiqué.

Commande 

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

ID #
Limite supérieure
Limite inférieure

Réponse 

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

Numéro ID: Maximum 6 caractères  
 Limite supérieure: Maximum 9 caractères dont le signe  
 Limite inférieure: Maximum 9 caractères dont le signe

- ☐ Renvoie la valeur du paramètre Fonction-F spécifié..

Commande 

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

 Demande la valeur du paramètre  $F-05-01$ .

Réponse 

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

 $F-05-01 = 0$

F-#
Valeur

- ☐ Configure la valeur du paramètre Fonction-F spécifié

Commande 

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

 Met la limite sup. à « 1234 ».

F-#
Valeur

Numéro Fonction-F: 4 caractères  
 Valeur: Maximum 8 caractères dont le signe.

Réponse 

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

Commande 

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

 Redémarre la balance avec le nouveau paramètre.

Réponse 

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

⚠ Une fois le paramétrage effectué avec la commande « FC », il faut envoyer la commande « ON » à la balance pour la redémarrer avec le nouveau paramétrage. La balance répond alors <ACK> (06H) et redémarre.

## 13-7. Fonction UFC – formatage des étiquettes d'impression

### Usage de la fonction UFC (Universal Flex Coms)

- La fonction UFC vous permet de formater l'impression en créant des formats UFC se présentant comme un fichier texte incluant des paramètres dynamiques (poids, poids unitaire, compte, code barre,...) remplacés par la balance ou par l'imprimante suivant les cas, au moment de l'impression.
- La taille maximum de ce fichier texte est de 384 caractères.
- Pour utiliser la fonction UFC : Dans un premier temps, créez votre fichier texte définissant le format UFC sur votre PC puis , téléchargez le depuis le PC vers la balance via RS232 en utilisant la commande « PF » alors que la balance est en mode commande (F06-01 4). Dans un 2<sup>ème</sup> temps connectez la balance à l'imprimante et activez les paramètres F06-01 0, F06-01 2 ou F06-01 3.
- Le terminateur de la commande « PF » est « C<sub>R</sub> » ou « C<sub>R</sub>L<sub>F</sub> ».
- Quand la touche PRINT est appuyée (en mode F06-01 0) ou sinon dans le cas des modes d'impression automatiques auto-print (F06-01 2 ou F06-01 3), la balance envoie le format texte avec les paramètres remplacés par les données correctes (poids, tare,...).

Pour envoyer et enregistrer le fichier texte dans la mémoire de la balance

Commande	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 <sub>F</sub>				
Réponse	ACK	C	L <sub>F</sub>																						

Terminateur

La commande « PF » envoie le fichier texte qui contient:

- Des paramètres pour la balance

Paramètre	Donnée & Code	Paramètre	Donnée & Code
\$PC	Compte	\$CD	Mémoire ID active
\$WT	Poids	\$CP	Résultat du comparateur
\$UW	Poids unitaire actif	\$CM	Virgule
\$TR	Tare active	\$SP	Espace
\$TL	Total accumulé (M+)	\$CR	Retour chariot
\$AN	Nombre de pesée (M+)	\$LF	Avance ligne

Ces paramètres doivent impérativement être spécifiés en lettres capitales.

- Syntaxe chaîne de caractères ASCII

Une chaîne de caractères est spécifiée entre 2 simples quotes : 'Données'. Si une simple quote est incluse dans la chaîne de caractères, alors elle est spécifiée comme " (2 simples quotes successives).

Exemple: Texte ABC est spécifié comme 'ABC'.

Texte 'ABC' est spécifié comme "'ABC'".

- Syntaxe codes ASCII hexadécimaux

Le code ASCII hexadécimal s'exprime sous forme de « # » + 2 caractères

hexadécimaux.

Ce format sera utilisé principalement pour envoyer des codes de contrôle qui ne peuvent pas être exprimés sous forme de chaînes de caractères.

Exemple: #04 code ASCII « EOT »

Syntaxe des données répétées

Les codes de contrôle \$SP, \$CR et \$LF peuvent être utilisés suivis de « \* » et un nombre multiplicateur sur 1 ou 2 caractères. Le code sera répété le nombre de fois indiqué.

Exemple: \$LF\*9 Répète « \$LF » 9 fois.  
\$SP\*12 Fait 12 « espaces ».

Symbole de lien « & »

Si vous envoyez plus d'1 ligne de données, alors attachez les avec le code de contrôle « & » à la fin de la première ligne. La balance considèrera ainsi que les données sur plusieurs lignes se suivent.

 *Un « espace » ou « , » seront utilisés pour séparer les données. Vous pouvez les éviter pour réduire le nombre de caractères. Vous ne pouvez par contre pas éviter « , » après « PF ». Vous devez impérativement démarrer la chaîne de caractère par « PF, ».*

## Format des données balance

« \_ » ci-dessous signifie « espace » (20H).

Les paramètres des données de la balance seront remplacés par le format ci-dessous quand la balance les envoie.

 Le format des données a un nombre fixé de caractères dont un signe et un point décimal. Les zéros non significatifs sont remplacés par « Espace (20H) » (sauf pour 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	1234 pcs / 9 caractères données + 3 car. unité
_	_	_	_	+	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 / 9 caractères données + 3 car. unité
_	_	+	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	1.234567g /9 caractères données + 3 car. unité
+	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 / 9 caractères données + 3 car. unité
_	_	+	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	999999pcs /9 caractères données + 3 car. unité
_	_	+	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 / 8 caractères données				
_	_	_	_	1	2	3	4							
\$CD	<table border="1"><tr><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td><td>2</td></tr></table>	0	0	0	0	1	2	Numéro ID mémoire 000012 / 6 caractères données						
0	0	0	0	1	2									
\$CP	<table border="1"><tr><td>O</td><td>K</td></tr><tr><td>_</td><td>_</td></tr></table>	O	K	_	_	Résultat « OK » / 2 caractères Résultat non disponible.								
O	K													
_	_													

## Exemples de commande PF et d'impression sur imprimante AD-8121

AD-8121 (F-06-03=" 0" or " 1")  
(HC-i → AD-8121)

```

ID 000012

Count
      +1234 PC
Unit Weight
      +1.234567 g
Weight
      +1.5235 kg

DATE 09/18/2005
TIME 12:34:56

A&D HC-15Ki
    
```

Commande « PF »  
(Computer → HC-i)

```

PF, 'ID_', $CD, $CR, $LF, &
$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, &
#1B, #44, $CR, $LF, &
#1B, #54, $CR, $LF, &
$CR, $LF, &
'_A&D_HC-15Ki', $CR, $LF
    
```

Code terminateur

"\_" signifie "Espace".

⚠ L'imprimante attend en principe un code terminateur. N'oubliez pas de l'envoyer pour signifier la fin de l'envoi des données texte.

# 14. OP-04: RS-232C & SORTIE RELAIS

Cette interface permet aux balances de la série HC-*i* d'être connectées à une imprimante ou à un PC par RS232, et d'envoyer de plus les sorties relais du comparateur.

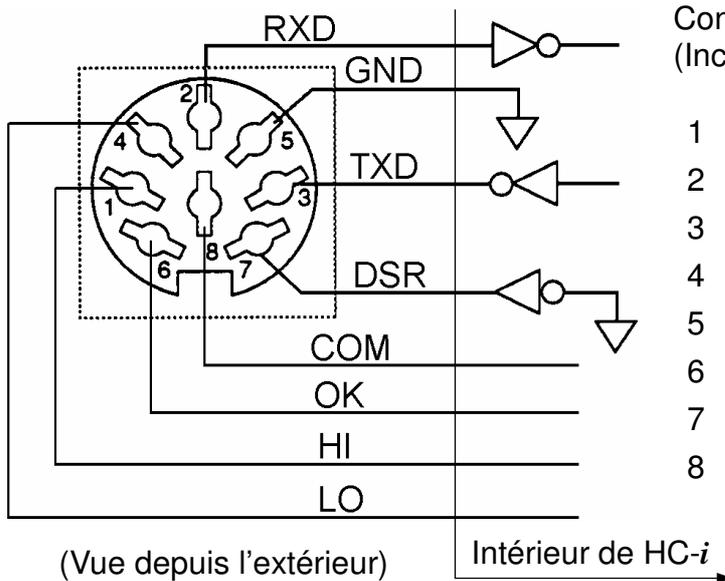
- ❑ L'option OP-04 inclut une carte d'interface, un câble connecteur (Type DIN), et 2 vis (M3x6).

## OP-04 Installation

- ❑ Cf. chapitre "13-1. Installation".
- ❑ OP-04 s'installe dans le même logement que celui prévu pour OP-03.
- ❑ Une et une seule interface peut être installée à un moment donné dans ce logement: OP-03 ou OP-04
- ❑ Les spécifications RS-232C de OP-04 sont les même que celles de OP-03. Cf. le chapitre « 13. OP-03 RS-232C INTERFACE SERIE ».

## Connecteur de sortie RS232 et sortie relais de comparateur

Connexion des broches



Connecteur: JA+TCP0586  
(Inclus dans OP-04)

- 1 HI (sortie relais)
- 2 Réception des données (RXD ; RS-232C)
- 3 Transmission des données (TXD ; RS-232C)
- 4 LO (sortie relais)
- 5 Signal ground (RS-232C)
- 6 OK (sortie relais)
- 7 Data set ready (RS-232C)
- 8 COM (relay common)

- ❑ HC-*i* a été conçue comme un DCE (Data Communication Equipment).

## Valeurs maximum de ma sortie relais

Elles sont comme suit :

- ❑ Voltage maximum : 50V DC
- ❑ Courant maximum : 100mA DC
- ❑ Résistance ON maximum 30Ω

# 15. Spécifications

Modèle	HC-3Ki	HC-6Ki	HC-15Ki	HC-30Ki
Portée en kg	3 kg	6 kg	15 kg	30 kg
Résolution en (k)g	0,0005 kg	0,001 kg	0,002 kg	0,005 kg
Portée en livre	6 lb	15 lb	30 lb	60 lb
Résolution en livre	0,001 lb	0,002 lb	0,005 lb	0,01 lb
Taille de l'échantillon	normale 10 pièces - 5, 25, 50, 100 ou nombre fixé par l'utilisateur			
Poids unitaire min.*	0,1 g / 0,005 g	0,2 g / 0,01 g	0,4 g / 0,02 g	1 g / 0,05 g
Non-linéarité	±0,5 g	±1 g	±2 g	±5 g
Répétitivité	0,5 g	1 g	2 g	5 g
Dérive de plage	0,002%/°C (5°C~35°C) typ.			
Température de fonctionnement	-10°C~40°C, HR inférieure à 85% (sans condensation)			
Afficheur	LCD 7 segments, hauteur des caractères 10,0 mm, poids/poids unitaire 11,4 mm			
Rafraîchissement d'affichage	Environ 10 fois par seconde			
Interface	RS-232C (option)			
Alimentation	Adaptateur secteur ou batterie SLA (option) Autonomie de la batterie: Environ 80 heures (sans interface)			
Taille du plateau	300 x 210 mm			
Dimensions	315 (l) x 331 (p) x 126 (h)			
Poids (approx.)	4,8 kg / 10.6 lb			
Poids d'étalonnage	3kg±0,1g	6kg±0,2g	15kg±0,5g	30kg±1g
Accessoires	Ce manuel, Adaptateur secteur			

\*) Le poids unitaire minimal varie en fonction du réglage de fonction (F-02-03).

## Options

- OP-02 Batterie SLA (Batterie Yuasa NP4-6 recommandée.)
  - OP-03 RS-232C (Voir remarque.)
  - OP-04 RS-232C + Sortie relais de comparateur (Voir remarque.)
  - OP-08 Câble rallonge
- Remarque) OP-03 et OP-04 ne peuvent pas coexister.

## Dimensions

