



Français

AND GP Série Mode d'emploi

AND

TABLE DES MATIERES

1. INTRODUCTION	3
1.1 A propos de ce manuel	3
1.2 Caractéristiques	3
1.3 Conformité	4
2. DEBALLAGE DE LA BALANCE	5
2.1 Déballer	5
2.2 Installer la balance	6
3. PRECAUTIONS	7
3.1 Avant l'utilisation	7
3.2 Pendant l'utilisation	7
3.3 Après l'utilisation	8
3.4 Alimentation	8
3.5 Symboles de l'affichage et utilisation des touches	9
3.6 Fonction d'Echelle Intelligente	10
4. UNITES DE POIDS	11
4.1 Unités	12
4.2 Changer les unités	14
5. LA PESEE	14
5.1 Fonctionnement de base (Mode Kilogramme)	14
5.2 Mode de comptage (PCS)	15
5.3 Mode Pourcentage (%)	17
5.4 Fonction Accumulation	18
6. AJUSTEMENT DE LA REPONSE/FONCTION AUTOTEST	20
6.1 Ajustement automatique de la réponse / Fonction autotest	20
6.2 Ajustement manuel de la réponse	21
7. ETALONNAGE	21
7.1 Groupe d'étalonnage	21
7.2 Auto-étalonnage automatique (Étalonnage dû à des changements de température)	23
7.3 Étalonnage en utilisant la masse interne (Étalonnage d'un geste)	23
7.4 Étalonnage en utilisant un poids externe	24
7.5 Test d'étalonnage utilisant un poids externe	26
7.6 Correction de la valeur de la masse interne	28
8. COMMUTATEUR DE FONCTIONS ET D'INITIALISATION	30
8.1 Permis ou interdit	30
8.2 Initialiser la balance	31
9. TABLE DE FONCTIONS	32
9.1 Structure et séquence de la Table de Fonctions	32
9.2 Affichage et touches	32
9.3 Détails de la Table de Fonctions	33
9.4 Description de la classe « Environnement, Affichage »	36
9.5 Description de l'article « Mode d'envoi des données »	38
9.6 Description de l'article « Format des Données »	39
9.7 Description du format des données ajoutées aux données de pesée	40
9.8 Exemples de formats de données	42
9.9 Fonction horloge et calendrier	44
9.10 Fonction comparateur	46
9.11 Ajouter les Résultats de Comparaison	48
9.12 Fonction de comparaison de l'affichage principal	48

10. NUMERO D'IDENTIFICATION ET RAPPORT GLP	50
10.1 Régler le numéro d'identification	50
10.2 Rapport GLP.....	51
11. MEMOIRE DES DONNEES	54
11.1 Remarques sur l'utilisation de la mise en mémoire	54
11.2 Remarques sur l'utilisation de la mise en mémoire	55
11.3 Mémoire pour les données de pesée	57
11.4 Mémoire pour la masse unitaire dans le mode de comptage.....	58
11.5 Mémoire pour les réglages du comparateur	61
11.6 Mise en mémoire de la valeur de la tare	63
11.7 Mémoire des données: Mode de sélection rapide	67
11.8 Mémoire des données: Confirmation et mode de mise en mémoire.....	68
12. UNITE PROGRAMMABLE	69
13. MESURE DE DENSITE	70
14. SPECIFICATION DE L' UNITE I/O (STANDARD)	73
14.1 RS-232C//Entrée de contact externe.....	73
15. CONNEXION D'UN EQUIPEMENT PERIPHERIQUE	75
15.1 Connexion à une imprimante AD-8121	75
15.2 Connecter un ordinateur	75
15.3 Utiliser Windows Communication Tools (WinCT).....	76
15.4 Utiliser le logiciel WinCT, la balance peut faire ce qui suit:	76
16. COMMANDES	77
16.1 Liste des Commandes	77
16.2 Code d'Accusé de Réception et Code d'Erreur	78
16.3 Contrôle utilisant CTS et RTS	78
16.4 Réglages en Relation avec RS-232C	78
17. ENTRETIEN	79
18. DEPANNAGE	79
18.1 Vérifier le fonctionnement et l'environnement de la balance	79
18.2 Codes d'erreur	80
18.3 Faire réparer	83
19. SPECIFICATIONS	83
20. DIMENSIONS EXTERNES	85
21. OPTIONS	87
22. TERMES/INDEX	88

1. INTRODUCTION

Ce manuel décrit comment la balance des séries GP fonctionne et comment en tirer le meilleur en termes de performances.

Lire ce manuel attentivement avant d'utiliser la balance et le conserver à portée de main pour vous y référer ultérieurement.

1.1 A propos de ce manuel

Ce manuel est constitué des cinq parties suivantes:

Utilisation de base:

Décrit les précautions liées au maniement de la balance, la construction de la balance et les bases du fonctionnement de la balance.

Adaptation à l'environnement:

Décrit l'ajustement de la réponse, l'étalonnage et le test d'étalonnage.

Fonctions: Décrit les diverses fonctions de la balance.

Interface série RS232C:

Décrit la sortie de l'interface série RS-232C ainsi que l'entrée de contact externe. L'interface série RS-232C envoie des données de pesée et contrôle la balance. Le contact d'entrée externe commande la remise à zéro et la sortie des données.

Entretien: Décrit l'entretien, les codes d'erreur, le dépannage, les spécifications et options.

1.2 Caractéristiques

- Grand affichage fluorescent sous vide, facile à lire.
- Étanche à la poussière et protégée contre les projections d'eau (Conformément à IP65), permet de la laver à l'eau.
- Poids d'étalonnage incorporé (dorénavant appelé masse interne), permet un étalonnage, un réglage et un entretien facile de la balance.
- Auto-étalonnage automatique, utilisant la masse interne, s'adaptant aux changements de température.
- Fonction d'autotest, fournie pour vérifier la balance en utilisant la masse interne.
- Ajustement automatique du temps de la réponse, s'adaptant aux vibrations et aux courants d'air de l'environnement.
- Vitesse de réponse rapide, le temps de lecture d'une valeur affichée après qu'un échantillon ait été placé sur le plateau de la balance a été réduit par l'utilisation d'un Super Capteur Hybride (SHS). (Approximativement 1.5 secondes lorsque la cadence **[FAST]** est sélectionnée).
- Fonction de mise en mémoire des données, sauvegarde les données de pesée, les données d'étalonnage ou de masse unitaire en mode de comptage. Les valeurs de la tare peuvent aussi être sauvegardées ainsi que les valeurs des limites maximum et minimum en mode comparateur. Le mode mise en mémoire à intervalle permet de sauvegarder des données de pesée périodiquement.
- Sortie de données Good Laboratory Practice (GLP) utilisant l'interface série RS-232C standard.
- Fonction horloge et calendrier, ajoutant le temps et la date aux données sortantes.
- Indicateurs comparateurs, affichant les résultats de la comparaison, **[HI]**, **[OK]** ou **[LO]**.
- Indicateur de capacité, affichant la valeur de pesée en pourcentage proportionnellement à la capacité de pesée.
- Fonction maintien, permettant la pesée d'un objet animé tel qu'un animal.
- Des multiples unités de poids, comprenant les unités les plus communément utilisées à travers le monde.

- Mode densité, pour calculer la densité d'un solide.
- Fonction accumulation, ajoute les valeurs de pesées et en fait la somme.
- Position ajustable de l'affichage, la balance de type standard a un bras pivotant pour mettre l'affichage dans une position de visibilité optimale.
Des balances à affichage séparé sont aussi disponibles (GP-30KS/100KS).
- Windows Communication Tools (WinCT), permet une communication facile avec Windows 95/98.
Windows est une marque commerciale déposée de Microsoft Corporation.
- Carte de référence, permet de se reporter rapidement au fonctionnement de la balance.
- Un crochet de suspension est disponible en option, pour mesurer la densité et la masse de matériaux magnétiques.
- Une sortie comparateur (OP-04) et une sortie analogique du voltage (OP-06) sont disponibles en option.

1.3 Conformité

Conformité avec les règles FCC

Veillez noter que cet équipement génère, utilise et peut émettre de l'énergie sous forme de fréquences radio. Cet appareil a été testé et a été homologué dans les limites imparties de la classe A des dispositifs numériques, conformément à la sous-partie J de la 15ème partie des règles de FCC. Ces règles sont destinées à offrir une protection suffisante contre les interférences lorsque l'appareil est utilisé dans un environnement commercial. Si l'appareil est utilisé dans une zone résidentielle, il peut causer des interférences et dans ces circonstances, l'utilisateur est prié de prendre, à ses propres frais, toutes les mesures nécessaires à l'élimination de ces interférences.

(FCC = Federal Communications Commission aux USA)

A&D Instruments Limited
Abingdon, Science Park
Abingdon, OXFORD OX143YS
United Kingdom

A&D Instruments Ltd. déclare par la présente, que la série GP est conforme aux exigences des directives du conseil, relatives à la compatibilité électromagnétique (EMC) 89/336/EEC et aux équipements à basse tension (LVD) 73/23/EEC amendé par 93/68/EEC, pourvu que l'appareil porte la marque CE de conformité indiquée ci-dessous.

Normes applicables :

BS EN 55022 Limites de perturbation dans la classe B pour les équipements des technologies de l'information.
BS EN 50082-1 Compatibilité électromagnétique, norme d'immunité générique. Domestique, commerciale et de l'industrie légère.

BS EN 60950 Sécurité des équipements des technologies de l'information.

BS EN 60742 Transformateurs d'isolement et des transformateurs d'isolement de sécurité.

Signé pour A&D Instruments à Oxford Angleterre, juin 2001

Yukoh Iwata
Président-directeur général



Conformité avec les directives de L'EMC

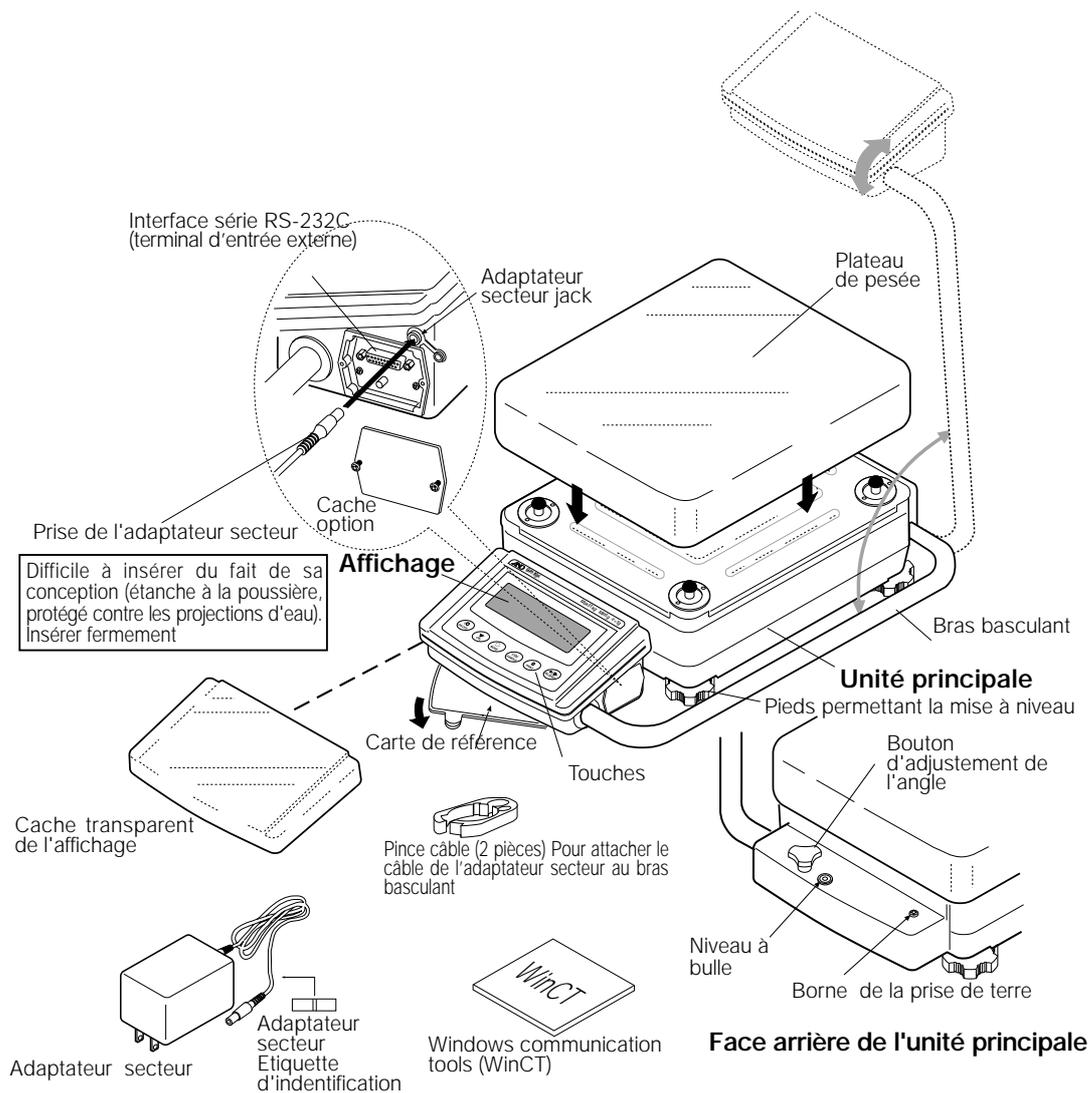
Cet appareil a une suppression des interférences radio en conformité avec les règles EC actuelles 89/336/EEC.

2. DEBALLAGE DE LA BALANCE

2.1 Déballez

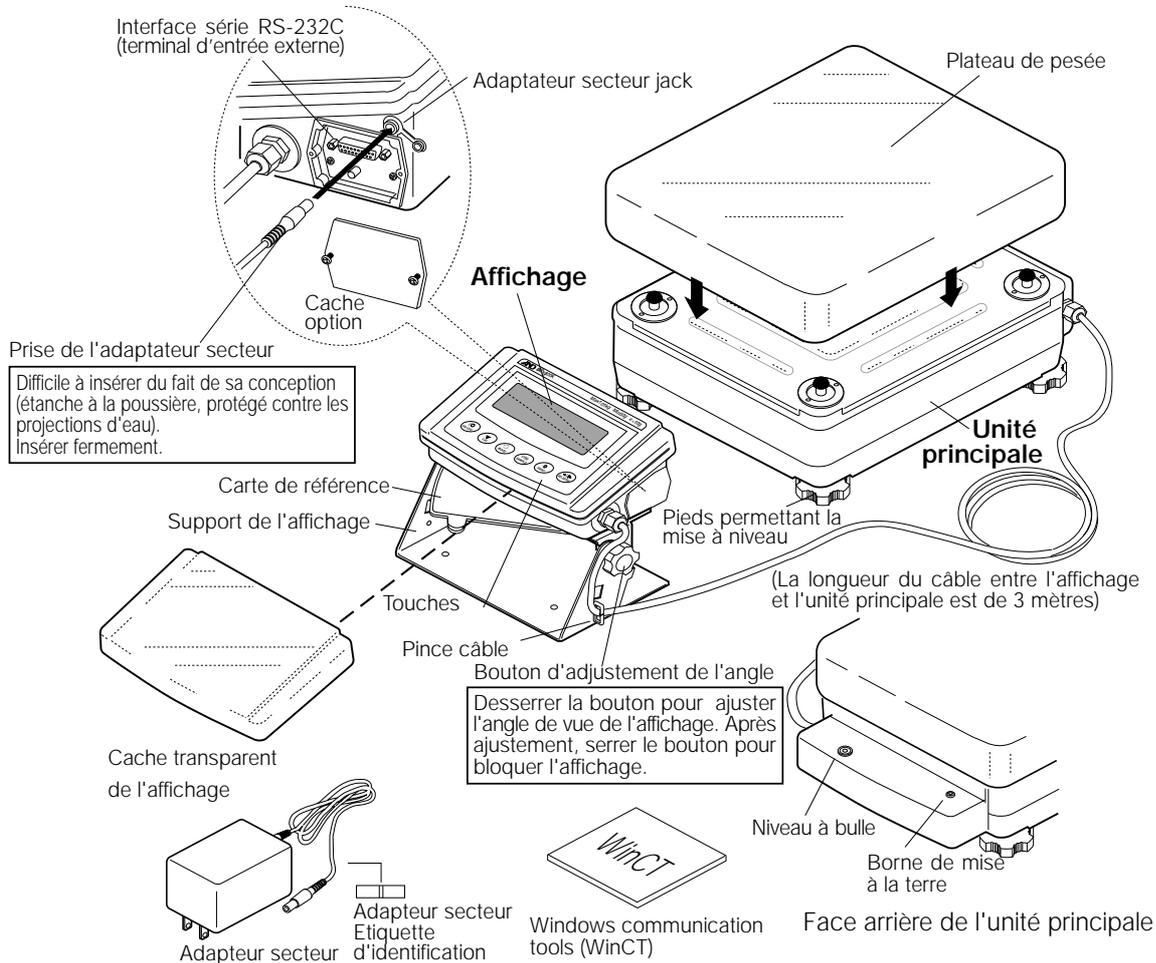
- La balance est un instrument de précision. La déballez avec précaution. Conservez l'emballage pour un transport futur de la balance.
- Le contenu de l'emballage dépend du modèle de la balance. Voir les illustrations pour vous assurer que tout est contenu.

Type standard: GP-12K/20K/22K/30K/40K/60K/100K/102K



Remarque: Vérifier que le type d'adaptateur secteur est correct pour le voltage local et le type de prise femelle.

Type à affichage séparé: GP-30KS/100KS



Remarque: Vérifier que le type d'adaptateur secteur est correct pour le voltage local et le type de prise femelle.

2.2 Installer la balance

Installer la balance comme suit:

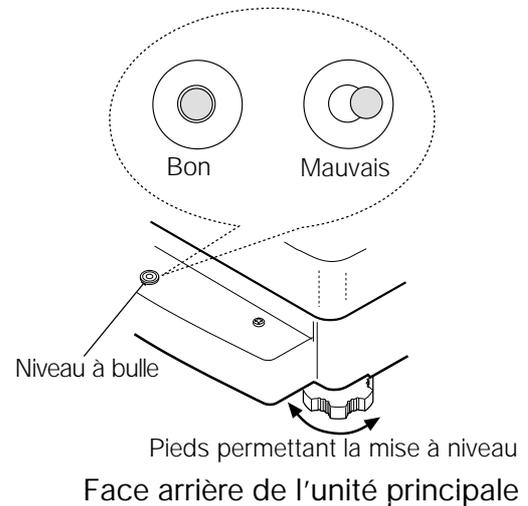
1. Se référer à « 3. Précautions » pour installer la balance.
2. Mettre à niveau la balance à l'aide des pieds ajustables. S'assurer du niveau en utilisant la bulle du niveau.
3. Vérifier que le type d'adaptateur convient au voltage local et à la prise femelle d'alimentation.
4. Connecter l'adaptateur secteur à la balance. Préchauffer la balance pendant au moins 30 minutes sans rien poser sur son plateau.

3. PRECAUTIONS

Pour obtenir une performance optimale de la balance et avoir des données de pesée précises, noter les points suivants:

3.1 Avant l'utilisation

- Placer la balance dans un environnement où la température et l'humidité ne sont pas excessives. La meilleure température de fonctionnement est de environ 20°C/68°F pour 50% d'humidité relative.
- Installer la balance à un endroit non exposé au soleil et non affecté par des chauffages ou par la climatisation.
- Placer la balance à un endroit non poussiéreux.
- Placer la balance loin des équipements produisant des champs magnétiques.
- Placer la balance à un endroit stable pour éviter les chocs et les vibrations. Les coins des pièces au rez-de-chaussée sont idoines, car moins sensibles aux vibrations.
- La table de pesée doit être massive et exempte de vibrations, de courants d'air et aussi à niveau que possible.
- Mettre la balance à niveau en ajustant ses pieds et s'en assurer en utilisant le niveau à bulle d'air.
- S'assurer de la stabilité de la source d'alimentation lors de l'utilisation de l'adaptateur secteur.
- Faire préchauffer la balance au moins 30 minutes. Brancher normalement l'adaptateur secteur.
- Etalonner la balance avant usage et après l'avoir transportée dans un autre endroit.

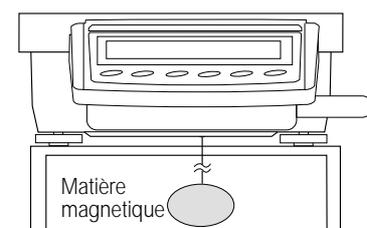
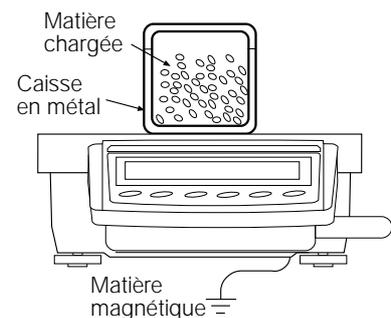


Avertissement

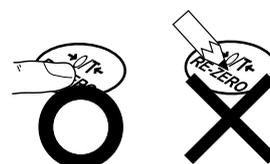
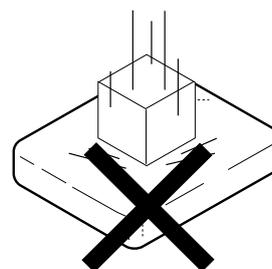
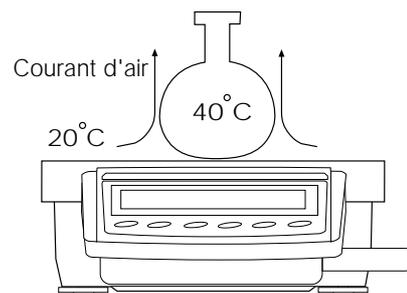
Ne pas installer la balance là où des gaz inflammables ou corrosifs sont présents.

3.2 Pendant l'utilisation

- Débarrasser la matière à peser de sa charge d'électricité statique (dorénavant cette matière s'appellera «échantillon»). Lorsqu'un échantillon a une charge électrostatique, les données de pesée peuvent être modifiées. Essayer de garder l'humidité ambiante au-dessus de 45% RH ou utiliser la caisse de protection en métal.
- Cette balance utilise un puissant aimant qui est une des pièces comprises dans l'assemblage de la balance, donc nous vous prions de peser des matières magnétiques tel que le fer avec grande précaution. S'il y a un problème, utiliser le crochet de suspension placé sous le fond de la balance pour suspendre les substances hors de l'influence de l'aimant.



- Eliminer la différence de température entre un échantillon et l'environnement. Quand un échantillon est plus chaud (plus froid) que la température ambiante, l'échantillon sera plus léger (plus lourd) que le poids réel. Cette erreur est due à un courant d'air montant (chutant) autour de l'échantillon.
- Effectuer toutes les pesées avec rapidité et douceur pour éviter les erreurs dues aux changements environnementaux.
- Ne pas jeter d'objets sur le plateau de pesée ou placer un échantillon qui excède la capacité de pesée de la balance. Placer l'échantillon au centre du plateau de la balance.
- Ne pas utiliser des objets pointus tel qu'un crayon pour enfoncer les touches. Utilisez seulement vos doigts.
- Enfoncer la touche **RE-ZERO** avant chaque pesée pour prévenir de possibles erreurs.
- Etalonner la balance périodiquement pour supprimer de possibles erreurs.
- Prendre en compte l'effet de flottabilité dans l'air pour un échantillon réclamant une plus grande précision.
- Protéger l'intérieur de la balance de la poussière et des matériaux étrangers.



3.3 Après l'utilisation

- Eviter à la balance les chocs mécaniques.
- Ne pas démonter la balance. Contacter le distributeur A&D local si la balance nécessite un entretien ou une réparation.
- Ne pas utiliser de solvants organiques pour nettoyer la balance. Nettoyer la balance avec un chiffon sans peluches, humidifié avec de l'eau chaude et un détergent doux.
- Ne pas immerger la balance dans un liquide. Bien que la balance soit en conformité avec IP65 (étanche à la poussière et protégée contre les projections d'eau), la balance ne supporterait pas d'être totalement immergée dans l'eau.

3.4 Alimentation

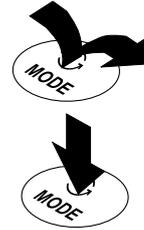
- Lorsque l'adaptateur secteur est connecté, la balance est en mode veille, si l'indicateur de veille est allumé (se référer à «3-5 Symboles de l'affichage et utilisation des touches»). C'est l'état normal sans nuisances pour la balance. Pour une pesée précise, brancher l'adaptateur secteur et faire préchauffer la balance au moins 30 minutes avant l'utilisation.

3.5 Symboles de l'affichage et utilisation des touches

Utilisation des touches

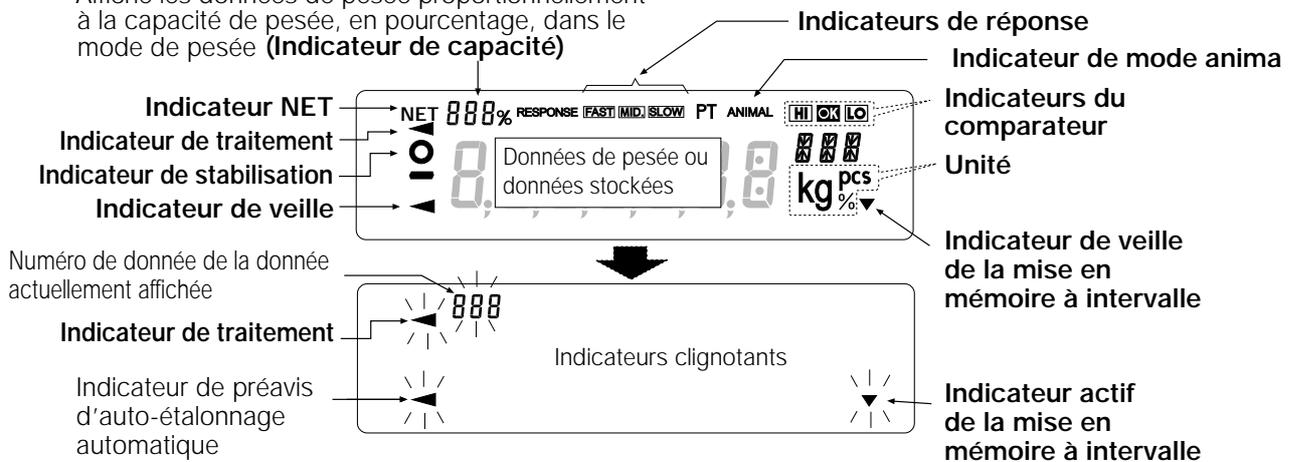
L'utilisation de la touche affecte les fonctions de la balance. Le fonctionnement de base des touches est:

- «Enfoncer et relâcher la touche immédiatement» ou «Enfoncer la touche»
= fonctionnement normal des touches pendant une mesure.
- «Enfoncer et maintenir la touche».



Symboles de l'affichage

- Affiche des informations sur les données en mémoire
- Affiche les données de pesée proportionnellement à la capacité de pesée, en pourcentage, dans le mode de pesée (**Indicateur de capacité**)



Chaque touche lorsqu'elle est enfoncée ou enfoncée et maintenue, fonctionne comme suit:

Touche	Lorsque enfoncée	Lorsque enfoncée et maintenue
	Allume et éteint l'affichage. L'indicateur de veille est allumé, quand l'affichage est éteint. Le mode de pesée est disponible lorsque l'affichage est allumé. La touche est toujours disponible. Presser la touche pendant le fonctionnement, interrompt le fonctionnement et éteint l'affichage.	
	Dans le mode de pesée, éteint ou allume la valeur minimale de pesée. Dans le mode de comptage ou pourcentage, ouvre le mode stockage des échantillons.	Ouvre le mode Table de Fonctions. Se référer à «9. TABLE DE FONCTIONS»
	Change les unités de poids stockées dans la Table de Fonctions. Se référer à «4. UNITÉS DE POIDS».	Effectue le réglage de la réponse et de l'autotest.
	Effectue l'étalonnage de la balance en utilisant la masse interne.	Affiche d'autres articles du menu d'étalonnage.
	Sauvegarde les données de pesée dans la mémoire ou les envoie à l'imprimante ou à un ordinateur individuel, selon le réglage dans la Table de Fonctions. (Réglage usine = sortie)	Pas de fonction avec le réglage d'usine. En changeant la Table de fonctions: Envoie «Title block» et «End block» pour rapport GLP. Affiche le menu des données en mémoire.
	Remet l'affichage à zéro.	

3.6 Fonction d'Échelle Intelligente

Les GP-22K et GP-102K sont équipées de deux échelles. L'échelle de précision a une plus grande résolution. L'échelle standard a une résolution standard.

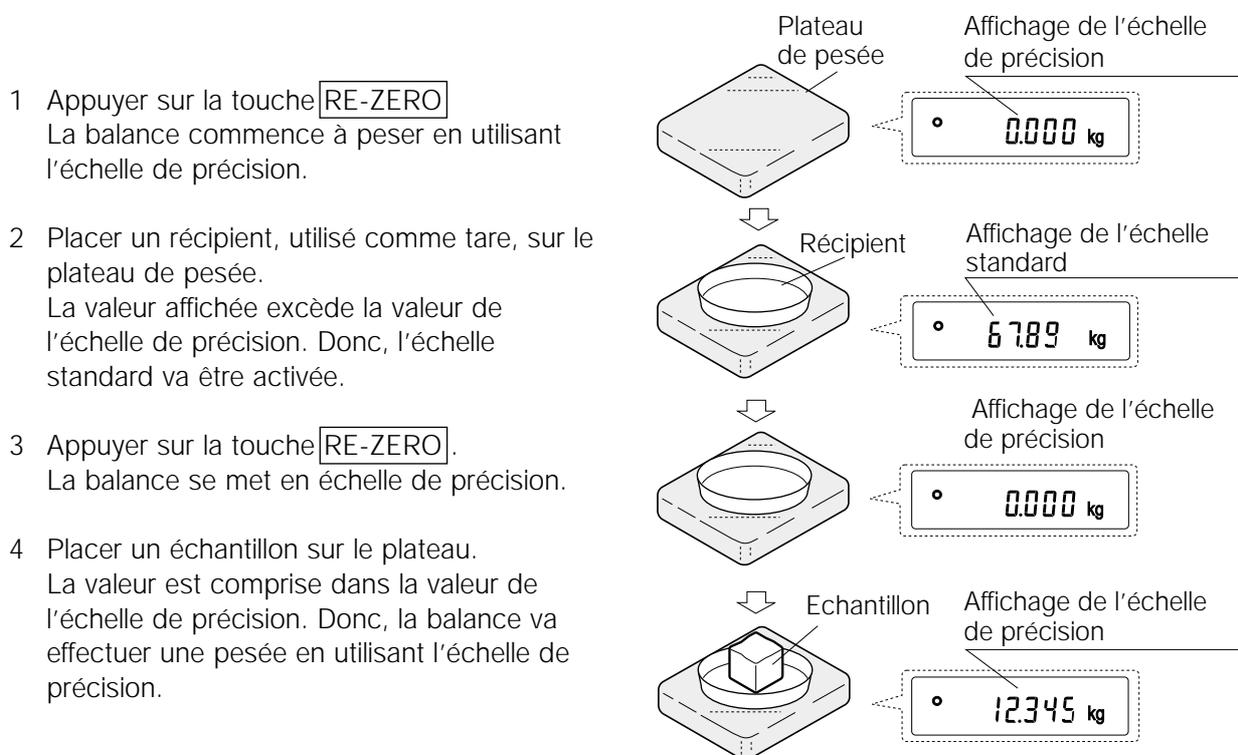
L'échelle s'enclenche automatiquement, selon la valeur affichée. Appuyer sur la touche **RE-ZERO** permet de peser avec l'échelle de précision, sans tenir compte de la valeur de la tare. (Fonction d'échelle intelligente).

L'échelle peut être fixée à l'échelle standard, en enfonçant la touche **SAMPLE**.

Remarque

L'échelle une fois enclenchée en échelle standard, l'échelle de précision ne s'enclenchera pas automatiquement, même si la valeur affichée devient une valeur appartenant à l'échelle de précision. Utiliser la touche **RE-ZERO** ou **SAMPLE** pour activer l'échelle de précision à nouveau.

La description ci-dessous est celle du fonctionnement réel de l'échelle intelligente, en utilisant le GP-102K. (Echelle de précision=61 kg×1 g, Echelle standard=101 kg×10 g)



- 1 Appuyer sur la touche **RE-ZERO**.
La balance commence à peser en utilisant l'échelle de précision.
- 2 Placer un récipient, utilisé comme tare, sur le plateau de pesée.
La valeur affichée excède la valeur de l'échelle de précision. Donc, l'échelle standard va être activée.
- 3 Appuyer sur la touche **RE-ZERO**.
La balance se met en échelle de précision.
- 4 Placer un échantillon sur le plateau.
La valeur est comprise dans la valeur de l'échelle de précision. Donc, la balance va effectuer une pesée en utilisant l'échelle de précision.

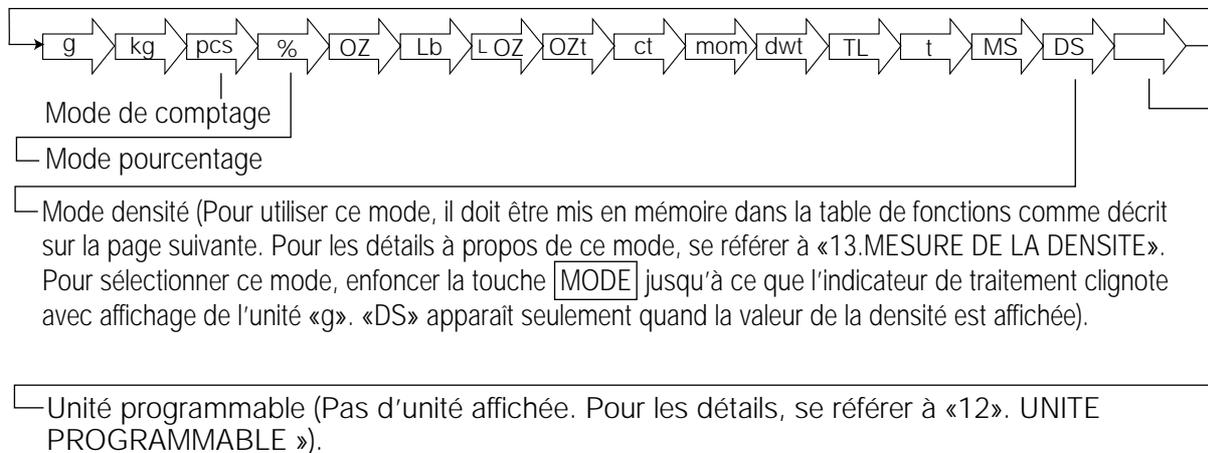
Echelle de précision/Valeur d'échelle standard

	GP-22K	GP-102K
Echelle de précision (après avoir appuyé sur RE-ZERO)	Jusqu'à 6.1009 kg	Jusqu'à 61.009 kg
Echelle standard	De 6.101 à 21.008 kg	De 61.01 à 101.08 kg

4. UNITES DE POIDS

4.1 Unités

Avec la balance des séries GP, les unités de poids suivantes et les modes de pesée suivants sont disponibles:



Une unité ou un mode peut être sélectionné et mémorisé dans la Table de Fonctions, comme décrit dans «4-2 Changer les unités».

Si un mode de pesée (ou une unité de poids) a été désactivé, ce mode ou unité manquera dans la séquence. Le tael a quatre variétés, l'un d'eux peut être sélectionné et installé à l'usine.

Pour plus de détails à propos des unités et des modes, voir le tableau ci-dessous:

Nom (unité, mode)	Abrev.	Affichage	Table de Fonctions (mode mémoire)	Facteur de conversion 1 g =
Gramme	g	g	g	1 g
Kilogramme	kg	kg	kg	1000 g
Mode de comptage	PCS	pcs	pcs	_____
Mode Pourcentage		%	%	_____
Once (Avoirdupois)	OZ	OZ	OZ	28.349523125 g
Livre	Lb	Lb	Lb	453.59237 g
Livre/Once	L OZ	L OZ	∅	1Lb=16 oz, 1 oz=28.349523125 g
Once Troy	OZt	OZt	OZt	31.1034768 g
Carat métrique	ct	ct	ct	0.2 g
Momme	mom	mom	mom	3.75 g
Pennyweight	dwt	dwt	dwt	1.55517384 g
Tael (HK général, Singapour)	TL	TL	TL	37.7994 g
Tael (HK joaillerie)				37.429 g
Tael (Taïwan)				37.5 g
Tael (Chine)				31.25 g
Tola (Inde)	t	t	t	11.6638038 g
Messghal	MS	MS	MS	4.6875 g
Mode densité	DS	 ∅g est utilisé pour montrer la densité.	∅S	_____
Unité programmable (Multi-unité)	Mlt	_____	∅L+	_____

Remarque: Les unités, g, ct et dwt ne sont pas disponibles pour la GP-102K.

Les tableaux ci-dessous indiquent la capacité de pesée et le minimum affiché pour chaque unité, selon le modèle de balance.

Unité	GP-12K	GP-20K	GP-30K GP-30KS	Minimum affiché	GP-40K	Minimum affiché
	Capacité				Capacité	
Gramme	12000.0	21000.0	31000.0	0.1	41000.0	0.5
Kilogramme	12.0000	21.0000	31.0000	0.0001	41.0000	0.0005
Once (Avoirdupois)	423.290	740.755	1093.495	0.005	1446.24	0.02
Livre	26.4555	46.2970	68.3435	0.0005	90.390	0.002
Livre/Once	26L 7.29	46L 4.75	68L 5.49	0.01	90L 6.24	0.02
Once Troy	385.810	675.170	996.673	0.005	1318.18	0.02
Carat métrique	60000.0	105000.0	155000.0	0.5	205000	5
Momme	3200.00	5600.00	8266.65	0.05	10933.4	0.2
Pennyweight	7716.2	13503.3	19933.5	0.1	26363.5	0.5
Tael (HK général, Singapour)	317.465	555.565	820.120	0.005	1084.68	0.02
Tael (HK joaillerie)	320.605	561.060	828.235	0.005	1095.40	0.02
Tael (Taiwan)	320.000	560.000	826.665	0.005	1093.34	0.02
Tael (Chine)	384.000	672.000	992.000	0.005	1312.00	0.02
Tola (Inde)	1028.82	1800.44	2657.80	0.01	3515.15	0.05
Messghal	2560.00	4480.00	6613.35	0.05	8746.6	0.2

Unité	GP-60K	GP-100K GP-100KS	Minimum affiché
	Capacité		
Gramme	61000	101000	1
Kilogramme	61.000	101.000	0.001
Once (Avoirdupois)	2151.70	3562.65	0.05
Livre	134.480	222.665	0.005
Livre/Once	134L 7.7	222L 10.7	0.1
Once Troy	1961.20	3247.25	0.05
Carat métrique	305000	505000	5
Momme	16266.5	26933.5	0.5
Pennyweight	39224	64945	1
Tael (HK général, Singapour)	1613.80	2672.00	0.05
Tael (HK joaillerie)	1629.75	2698.45	0.05
Tael (Taiwan)	1626.65	2693.35	0.05
Tael (Chine)	1952.00	3232.00	0.05
Tola (Inde)	5229.9	8659.3	0.1
Messghal	13013.5	21546.5	0.5

Unité	GP-22K			
	Echelle standard		Echelle de précision	
	Capacité	Minimum affiché	Capacité	Minimum affiché
Gramme	21000	1	6100.0	0.1
Kilogramme	21.000	0.001	6.1000	0.0001
Once (Avoirdupois)	740.75	0.05	215.170	0.005
Livre	46.295	0.005	13.4480	0.0005
Livre/Once	46L 4.8	0.1	13L 7.17	0.01
Once Troy	675.15	0.05	196.120	0.005
Carat métrique	105000	5	30500.0	0.5
Momme	5600.0	0.5	1626.65	0.05
Pennyweight	13503	1	3922.4	0.1
Tael (HK général, Singapour)	555.55	0.05	161.380	0.005
Tael (HK joaillerie)	561.05	0.05	162.975	0.005
Tael (Taiwan)	560.00	0.05	162.665	0.005
Tael (Chine)	572.00	0.05	195.200	0.005
Tola (Inde)	1800.4	0.1	522.99	0.01
Messghal	4480.0	0.5	1301.35	0.05

Unité	GP-102K			
	Echelle standard		Echelle de précision	
	Capacité	Minimum affiché	Capacité	Minimum affiché
Gramme	–	–	–	–
Kilogramme	101.00	0.01	61.000	0.001
Once (Avoirdupois)	3562.5	0.5	2151.70	0.05
Livre	222.65	0.05	134.480	0.005
Livre/Once	222L 11	1	134L 7.7	0.1
Once Troy	3247.0	0.5	1961.20	0.05
Carat métrique	–	–	–	–
Momme	26935	5	16266.5	0.5
Pennyweight	–	–	–	–
Tael (HK général, Singapour)	2672.0	0.5	1613.80	0.05
Tael (HK joaillerie)	2698.5	0.5	1629.75	0.05
Tael (Taiwan)	2693.5	0.5	1626.65	0.05
Tael (Chine)	3232.0	0.5	1952.00	0.05
Tola (Inde)	8659	1	5229.9	0.1
Messghal	21545	5	13013.5	0.5

4.2 Changer les unités

Les unités ou les modes peuvent être sélectionnés et mémorisés dans la Table de Fonctions. La séquence d'affichage des unités ou des modes peut être ordonnée de telle manière, qu'elle corresponde dans la Table de Fonctions à la fréquence d'utilisation.

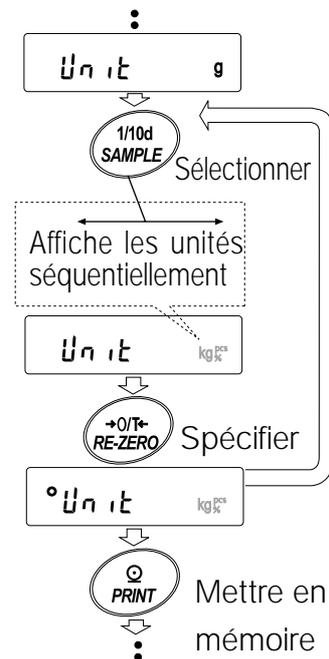
Sélectionner une unité ou un mode et ordonner la séquence comme suit:

- 1 Enfoncer et maintenir la touche **[SAMPLE]**, jusqu'à ce que **[ba5fnc]** de la Table de Fonctions s'affiche, puis relâcher la touche.
- 2 Enfoncer la touche **[SAMPLE]** plusieurs fois pour afficher **[Unit]**.
- 3 Enfoncer la touche **[PRINT]** pour ouvrir le mode de sélection des unités.
- 4 Spécifier une unité ou un mode, dans l'ordre d'affichage en utilisant les touches suivantes.

Touche **[SAMPLE]** Pour afficher les données séquentiellement.

Touche **[RE-ZERO]** Pour spécifier une unité ou un mode. L'indicateur de stabilisation apparaît quand l'unité ou le mode affiché est spécifié.

- 5 Enfoncer la touche **[PRINT]** pour mémoriser les unités ou les modes. La balance affiche **[end]** et puis affiche l'article du menu suivant de la Table de Fonctions.
- 6 Enfoncer la touche **[CAL]** pour sortir de la Table de Fonctions. Alors la balance retourne au mode de pesée avec l'unité sélectionnée.



5. LA PESEE

5.1 Fonctionnement de base (Mode Kilogramme)

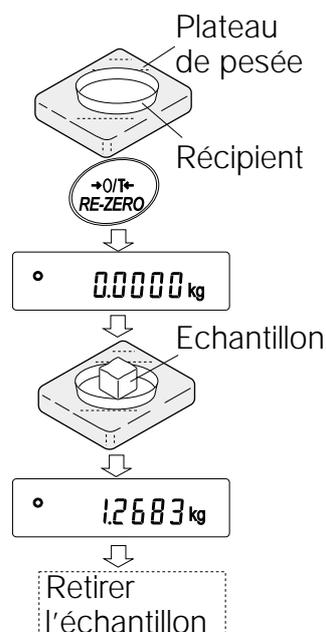
- 1 Placer un récipient sur le plateau de pesée, si nécessaire. Enfoncer la touche **[RE-ZERO]** pour supprimer le poids (tare). La balance affiche **[0.0000 kg]**. (La position du point de la décimale dépend du modèle de la balance):
- 2 Placer un échantillon sur le plateau ou dans le récipient.
- 3 Attendre que l'indicateur de stabilisation soit affiché. Lire la valeur.
- 4 Retirer l'échantillon et le récipient du plateau.

Remarques

Pour utiliser une autre unité, enfoncer la touche **[MODE]** et sélectionner une unité appropriée.

Enfoncer la touche **[SAMPLE]** pour allumer ou éteindre la valeur minimum de pesée.

Les données de pesée peuvent être mises en mémoire. Pour plus de détails, se référer à «11. MEMOIRE DES DONNEES»



5.2 Mode de comptage (PCS)

C'est le mode permettant de déterminer le nombre d'objets dans un échantillon en se basant sur la masse unitaire d'un échantillon standard. La masse unitaire signifie la masse d'un échantillon. Plus les variations entre les masses d'échantillons unitaires seront petites, plus précis sera le calcul. La balance des séries GP est équipée d'une fonction Amélioration de la Précision de Compte Automatique (ACA) pour améliorer la précision du comptage.

Remarque

Si la masse d'échantillon unitaire varie, la différence entre les échantillons est trop grande, une erreur de comptage peut se produire.

Sélectionner le Mode de comptage

- 1 Enfoncer la touche **MODE** pour sélectionner **pcs** (Mode de Comptage).

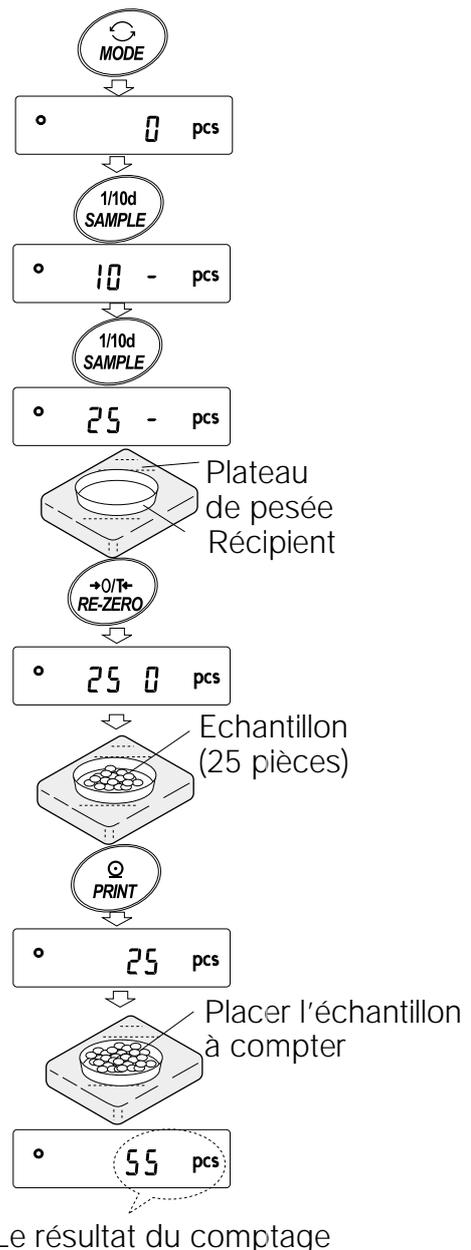
Mémoriser la masse d'échantillon unitaire (Mode d'entrée de la pesée)

- 2 Enfoncer la touche **SAMPLE** pour ouvrir le mode de mise en mémoire des masses d'échantillons unitaires.
Même en mode de mise en mémoire, appuyer sur la touche **MODE** enclenche le mode suivant.
- 3 Pour sélectionner le nombre d'échantillons, enfoncer la touche **SAMPLE** plusieurs fois. Il est possible de régler sur 10, 25, 50 ou 100.

Remarque

Un plus grand nombre d'échantillons donnera une plus grande précision du résultat du compte.

- 4 Placer un récipient sur le plateau de pesée, si nécessaire. Enfoncer la touche **RE-ZERO** pour supprimer le poids (tare). Le nombre spécifié dans la 3ème étape apparaît.
Ex: **25 0 pcs** est affiché si 25 est sélectionné dans la 3ème étape.
- 5 Placer le nombre spécifié d'échantillons sur le plateau, pour cet exemple 25.
- 6 Attendre que l'indicateur de stabilisation arrive. Enfoncer la touche **PRINT** pour calculer et mémoriser la masse unitaire. La balance affiche **25 pcs** (Mode Compte) et est réglée pour compter des échantillons avec cette masse unitaire. (La masse unitaire de l'échantillon est mémorisée, même si l'adaptateur secteur est retiré, elle est gardée dans une mémoire non volatile).
Pour améliorer la précision de la masse unitaire, passer à la 8ème étape.



Remarques

Si la balance juge que la masse des échantillons est trop légère et ne peut être mémorisée comme masse unitaire, **10** s'affiche.

Si la balance juge que la masse des échantillons est trop légère pour accomplir une pesée précise, elle affiche une erreur demandant l'ajout d'un plus grand nombre d'échantillons au nombre spéci-

fié. Dans l'exemple ci-dessus, **50-pcs** apparaît, réclamant 25 échantillons de plus. Ajouter 25 échantillons, enfoncer la touche **PRINT**. Quand la masse unitaire est mémorisée correctement, la balance procède au Mode de comptage.

L'entrée de la valeur de la masse unitaire avec les touches est possible. Pour les détails, se référer à «11-4 Mémoire pour la Masse Unitaire dans le Mode de comptage».

Fonctionnement du Comptage

- 7 Placer les échantillons à compter sur le plateau.

Remarque

Jusqu'à 50 masses unitaires peuvent être mémorisés pour des échantillons multiples. Pour les détails, se référer à «11. MEMOIRE DES DONNÉES».

Mode de comptage en utilisant la fonction ACAI

ACAI est une fonction qui améliore la précision de la masse unitaire automatiquement en augmentant le nombre d'échantillons pendant que le processus de comptage fonctionne.

- 8 Si quelques échantillons sont ajoutés, l'indicateur de traitement s'allume. Pour prévenir une erreur, en ajouter trois ou plus. L'indicateur de traitement ne fonctionne pas s'il y a surcharge. Essayer d'ajouter le même nombre d'échantillons que celui affiché.
- 9 La balance recalcule la masse unitaire pendant que l'indicateur de traitement clignote. Ne pas toucher la balance ou les échantillons sur le plateau tant que l'indicateur de traitement ne s'est pas éteint.
- 10 La précision de calcul est améliorée lorsque l'indicateur de traitement s'éteint. Chaque fois que l'opération ci-dessus est effectuée, une masse unitaire d'une plus grande précision sera obtenue. Il n'y a pas de limite supérieure définie de l'échelle de ACAI pour un nombre d'échantillons excédant 100. Essayer d'ajouter le même nombre d'échantillons que celui affiché.
- 11 Retirer tous les échantillons utilisés en ACAI et passer à l'opération de comptage en utilisant la masse unitaire améliorée.



Remarque

ACAI ne fonctionnera pas sur une masse unitaire saisie en utilisant les touches ou mode d'entrée numérique.

5.3 Mode Pourcentage (%)

C'est le mode pour afficher la valeur du poids en pourcentage, comparé à la masse de référence 100%. Il est utilisé pour peser ou vérifier la variation d'un échantillon.

Sélectionner le Mode Pourcentage

- 1 Enfoncer la touche **MODE** pour sélectionner **%** (Mode Pourcentage). Si le Mode Pourcentage ne peut être sélectionné, se référer à «4. UNITES DE POIDS».

Mémoriser la masse de référence 100%

- 2 Enfoncer la touche **SAMPLE** pour ouvrir le mode de mise en mémoire de la masse de référence 100%.
Même en mode de mise en mémoire, appuyer sur la touche **MODE** enclenche le mode suivant.
- 3 Placer un récipient sur le plateau de pesée, si nécessaire. Enfoncer la touche **RE-ZERO** pour supprimer le poids (tare). La balance affiche **100 0 %**.
- 4 Placer l'échantillon qui sera la masse de référence 100% sur le plateau ou dans le récipient.
- 5 Enfoncer la touche **PRINT** pour mémoriser la masse de référence. La balance affiche **100.00%**. (La position du point de la décimale dépend de la valeur de la référence). La masse de référence est mémorisée, même si l'adaptateur secteur est retiré, elle est gardée dans une mémoire non volatile.

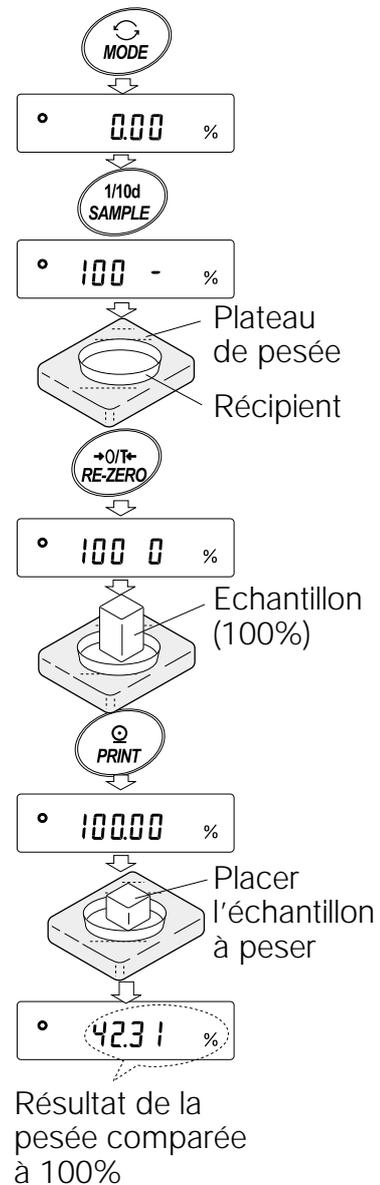
Remarque

Si la balance juge que le poids de l'échantillon est trop léger pour être utilisé comme référence, elle affiche **10**.

- 6 Retirer l'échantillon.

Lire le pourcentage

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



5.4 Fonction Accumulation

La Fonction Accumulation ajoute les données de pesée et affiche la valeur totale.

Pour utiliser la Fonction Accumulation, régler le paramètre « Fonction Accumulation (add) » dans la Table de Fonctions comme décrit ci-dessous.

Remarque

Pendant que la Fonction Accumulation est utilisée, la fonction de mise en mémoire des données n'est pas disponible. Lors de l'utilisation de la Fonction Accumulation, assurez-vous de ce que le paramètre de « Mémoire des données (data) » de la Table de Fonctions soit réglé sur « 0 ».

Selectionner l'unité

- 1 Enfoncer la touche **MODE** pour sélectionner une unité utilisée pour l'accumulation.

Remarque

Lors de l'utilisation de la Fonction Accumulation, la sélection de l'unité en utilisant la touche **MODE** n'est pas disponible.

Régler la Table de Fonctions

- 2 Enfoncer et maintenir la touche **SAMPLE** jusqu'à ce que **ba5fnc** de la Table de Fonctions s'affiche, alors relâcher la touche.
- 3 Enfoncer la touche **PRINT**.
- 4 Enfoncer la touche **SAMPLE** plusieurs fois pour afficher **add 0**.
- 5 Enfoncer la touche **RE-ZERO** pour afficher **add 1**.

Remarque

Pour désactiver la Fonction Accumulation, régler le paramètre « Fonction Accumulation (add) » sur « 0 ».

- 6 Enfoncer la touche **PRINT** pour mémoriser les réglages.
- 7 Enfoncer la touche **CAL** pour retourner au mode de pesée.

Utilisation de la Fonction Accumulation

Utiliser les touches ci-dessous pour faire fonctionner la Fonction Accumulation.

Touche **MODE**: affiche les données de pesée et la valeur totale alternativement à chaque pression. Ne changera pas l'unité pendant que la Fonction Accumulation est utilisée.

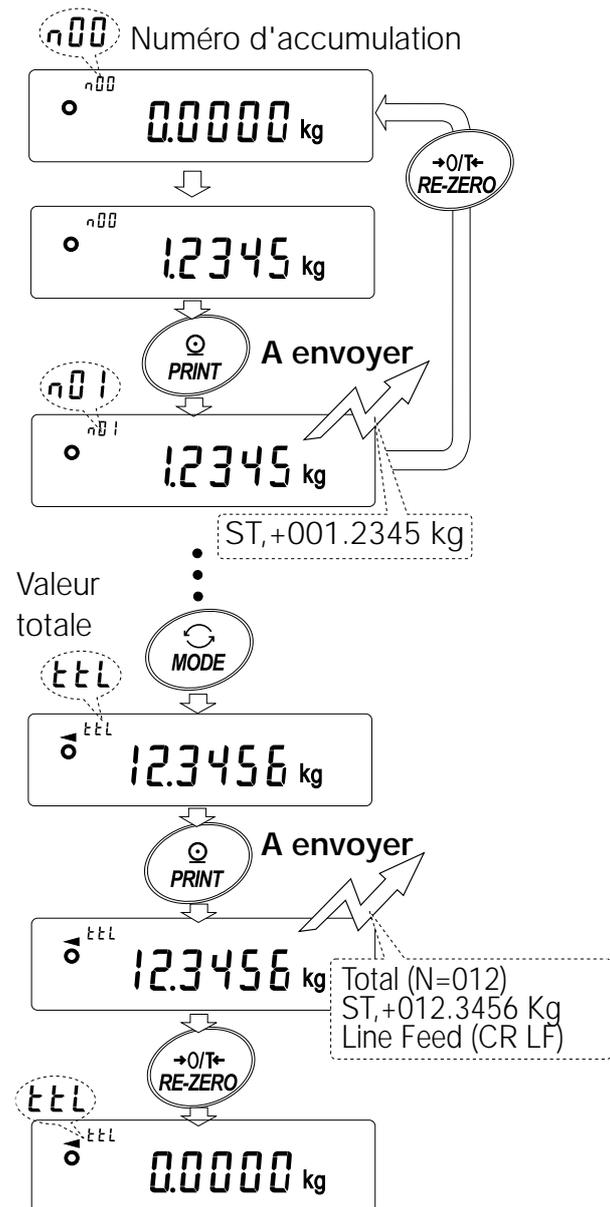
Touche **RE-ZERO**: Remet l'affichage à zéro pendant que les données de pesée sont affichées. Efface la valeur totale pendant que la valeur totale est affichée.

Touche **PRINT**: Envoie et ajoute les données de pesée pendant que les données de pesée sont affichées. Envoie la valeur totale pendant que la valeur totale est affichée.

- 1 Enfoncer la touche **RE-ZERO** pour remettre l'affichage à zéro.
- 2 Placer un échantillon sur la balance. La valeur du poids est affichée.
- 3 Enfoncer la touche **PRINT**. La valeur du poids est ajoutée au total et envoyée. Le numéro d'accumulation, dans le coin supérieur gauche augmente de 1.
- 4 Répéter les étapes de 1 à 3 pour accumuler plus de données.
- 5 Enfoncer la touche **MODE** pour afficher le total de la valeur.

Envoyer la valeur

- 6 Enfoncer la touche **PRINT** pour envoyer la valeur totale.
- 7 Enfoncer la touche **RE-ZERO** pour effacer la valeur totale.



Remarques

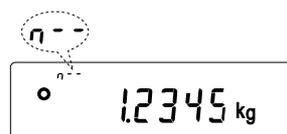
Le format d'envoi dépend du réglage de la Table de Fonctions.

Lors de l'utilisation de la Fonction Accumulation, la fonction de mise en mémoire n'est pas disponible.

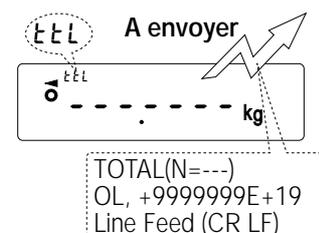
Pour désactiver la Fonction Accumulation, régler le paramètre «Fonction Accumulation (add)» sur «0».

Quand le paramètre de «Envoi du numéro de donnée(d-no)» est réglé sur «1», le nombre d'accumulation sera envoyé avant les données de pesée.

Quand le numéro d'accumulation excède 99:



Quand la valeur totale excède la valeur d'affichage maximale (999.9999)



6. AJUSTEMENT DE LA REPONSE/FONCTION AUTOTEST

Cette fonction détecte les influences sur la pesée, causées par les courants d'air et/ou par les vibrations à l'endroit où la balance est installée et règle la caractéristique de la réponse automatiquement. Quand cette fonction est sélectionnée, la balance effectue un autotest du fonctionnement dans le même temps.

Deux modes d'ajustement de la réponse sont disponibles: automatique et manuel.

La fonction a trois cadences comme suit:

Indicateurs de réponse



Changing the response rate changes the display refresh rate.

Indicator	Parameter	Caractéristique de la réponse	Cadence de rafraîchissement de l'affichage
FAST	Cond 0	Réponse rapide, Valeur sensible	Si la cadence de réponse est changée, comme suit: MID. ou SLOW ⇔ FAST = 10 fois/seconde FAST ⇔ MID. ou SLOW = 5 fois/seconde
MID.	Cond 1	↑ ↓	
SLOW	Cond 2	Réponse lente, Valeur stable	

Remarque

Régler la cadence de rafraîchissement à 5 fois/seconde, quand la cadence de réponse est [FAST] ou 10 fois/seconde, quand la cadence de réponse est [MID.] ou [SLOW], Changer les paramètres «cadence de rafraîchissement de l'affichage (5pd)» et «environnement, affichage (ba5fnc)» dans la Table de Fonctions. Pour plus de détails, se référer à «9. TABLE DE FONCTIONS».

6.1 Ajustement automatique de la réponse / Fonction autotest

Cette fonction met à jour automatiquement l'ajustement de la réponse en analysant l'influence de l'environnement sur les données de pesée et autoteste le fonctionnement de la balance en utilisant la masse interne.

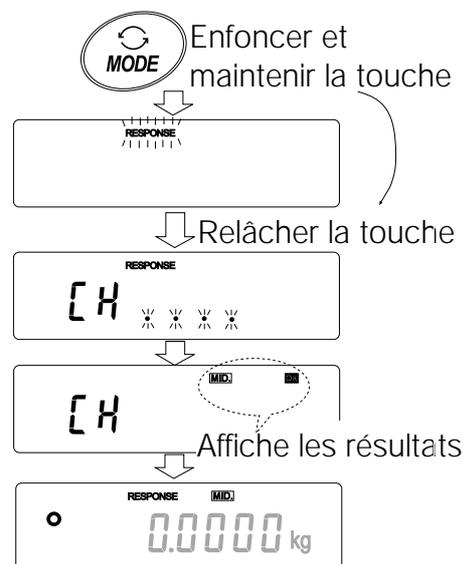
Fonctionnement

- 1 Enfoncer et maintenir la touche [MODE] jusqu'à ce que [RESPONSE] s'affiche, puis relâcher la touche.
- 2 La balance lance automatiquement l'autotest du fonctionnement de la balance et règle la caractéristique de la réponse.

Avertissement

Empêcher tout courant d'air ou vibration d'avoir un effet sur la balance pendant l'ajustement.

- 3 Après l'ajustement automatique, la balance affiche l'indicateur de réponse mis à jour et retourne en mode de pesée. L'indicateur de réponse reste affiché pendant un moment. Par exemple: « [MID.] [OK] ». L'exemple ci-dessus indique que le résultat de l'autotest est bon et que [MID.] est sélectionné comme cadence de réponse.



Remarques

Si un fonctionnement incorrect est découvert par l'autotest, la balance affiche [CH no]. Contacter le distributeur local A&D pour la faire réparer.

Si l'ajustement automatique de la réponse échoue, la balance affiche [CH ng]. Vérifier les conditions ambiantes telles que la brise et les vibrations, vérifier aussi le plateau de la balance. Ensuite, effectuer l'ajustement de nouveau. Pour retourner au mode de pesée, enfoncer la touche [CAL]. Si l'ajustement automatique de la réponse est maladroit, essayer de l'affiner en utilisant l'ajustement manuel de la réponse.

6.2 Ajustement manuel de la réponse

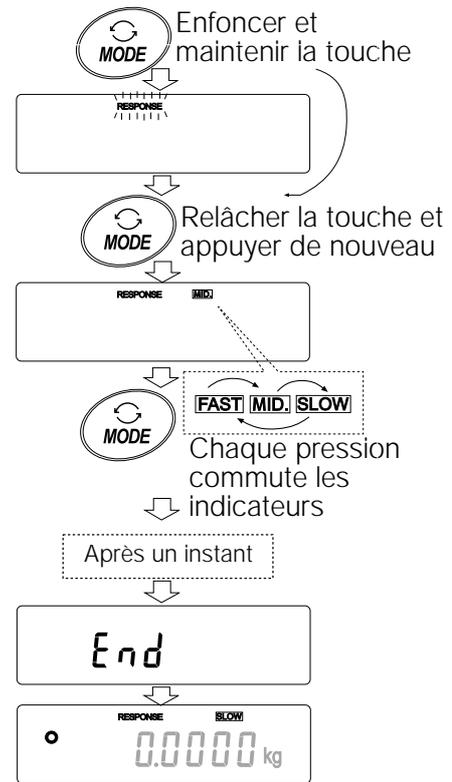
Cette fonction met à jour manuellement l'ajustement de la réponse.

Fonctionnement

- 1 Enfoncer et maintenir la touche **MODE** jusqu'à ce que **RESPONSE** s'affiche, puis relâcher la touche.
Ensuite, enfoncer la touche **MODE** à nouveau et rapidement.
- 2 Enfoncer la touche **MODE** pour sélectionner une cadence de l'ajustement de la réponse, soit **FAST**, **MID.** soit **SLOW** peut être sélectionné.
- 3 Après quelques secondes d'inactivité, la balance affiche **end**. Puis, elle retourne au mode de pesée et affiche l'indicateur de réponse mis à jour. L'indicateur de réponse reste affiché pendant un moment.

Remarque

L'ajustement de la réponse peut être changé à «Condition (Cond)» de «Environnement, Affichage (ba5fnc)» dans la Table de Fonctions. Pour les détails, se référer à «9. TABLE DE FONCTIONS».



7. ETALONNAGE

7.1 Groupe d'étalonnage

- | | |
|--|--|
| Etalonnage | • Auto-étalonnage automatique (étalonnage dû aux changements de température). |
| | • Etalonnage utilisant la masse interne (étalonnage d'un geste). |
| | • Etalonnage utilisant un poids externe. |
| Test d'étalonnage | • Test d'étalonnage utilisant un poids externe (le test d'étalonnage n'effectue pas d'étalonnage). |
| Correction de la valeur de la masse interne. | |

Termes

Les termes suivants sont définis comme suit:

- | | | |
|--------------------|---|---|
| Masse interne | = | Poids d'étalonnage incorporé. |
| Poids externe | = | Un poids que vous avez. Référence comme poids d'étalonnage. |
| Poids d'étalonnage | = | Un poids utilisé pour l'étalonnage. |
| Poids cible | = | Un poids externe utilisé pour le test d'étalonnage. |

Avertissement

- L'étalonnage ajuste la balance pour une pesée précise.
En plus de l'étalonnage périodique et avant chaque usage, effectuer un étalonnage quand:
 - la balance est installée pour la première fois
 - la balance a été déplacée
 - l'environnement ambiant a changé.
- Ne pas permettre aux courants d'air et aux vibrations de produire un effet sur la balance.
- Pour envoyer les données pour GLP en utilisant l'interface RS-232C, régler «Envoi GLP (info)» de «Envoi des données (dout)». Pour les détails, se référer à «Calibration test is available only when "GLP output (info)" of "Data output (dout)" is set to "1" or "2", 9. TABLE DE FONCTIONS». L'heure et la date sont ajoutés au rapport GLP. Si l'heure et la date ne sont pas corrects, les régler. Pour les détails, se référer à «9-9 Fonction horloge et calendrier».
- Le test d'étalonnage n'est disponible que lorsque «Envoi GLP (info)» «Envoi des données (dout)» est réglé sur «1» ou «2».
- Les données d'étalonnage et de test d'étalonnage peuvent être mémorisées. Pour les stocker, régler «Mémoire des données (data)» sur «3». Pour les détails, se référer à «11. MEMOIRE DES DONNEES».

Avertissement dans le cas de l'utilisation d'un poids extérieur

- La justesse d'un poids externe peut influencer la précision de la pesée. Sélectionner un poids approprié comme dans la liste ci-dessous:

Modèle	Poids d'étalonnage utilisables	Echelle ajustable
GP-12K	5 kg, 10 kg	De -1.5 g à +1.5 g
GP-20K	10 kg, 20 kg	
GP-22K	10 kg, 20 kg	
GP-30K/GP-30KS	20 kg , 30 kg	
GP-40K	20 kg, 30 kg, 40 kg	
GP-60K	30 kg, 40 kg, 50 kg, 60 kg	De -15 g à +15 g
GP-100K/GP-100KS	60 kg, 80 kg, 100 kg	
GP-102K	60 kg, 80 kg, 100 kg	

Les poids d'étalonnage en caractères gras: réglages d'usine.

La valeur du poids d'étalonnage peut être réglée dans l'échelle ci-dessus.

Affichage



- Cet indicateur signifie «la balance mesure des données d'étalonnage». Ne pas permettre aux courants d'air et aux vibrations de produire un effet sur la balance pendant que l'indicateur est affiché.

7.2 Auto-étalonnage automatique (Étalonnage dû à des changements de température)

Cette fonction étalonne automatiquement la balance quand la balance détecte un changement dans la température ambiante. Si l'envoi GLP est sélectionné dans la Table de Fonctions, la balance envoie le rapport d'étalonnage ou met en mémoire les données. Les fonctions d'auto-étalonnage automatique fonctionnent même lorsque l'affichage est éteint (état de veille).

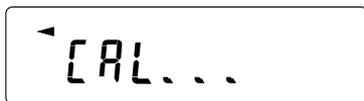
Avertissement

Si quelque chose se trouve sur le plateau, la balance juge qu'elle est utilisée et n'effectue pas l'auto-étalonnage. Pour conserver l'état étalonné, garder le plateau de pesée vide lorsqu'il n'est pas en service.

Les affichages montrés ci-dessous sont liés à l'auto-étalonnage automatique.



Indique que la balance détecte un changement dans la température ambiante. L'auto étalonnage automatique sera lancé. Si la balance n'est pas utilisée depuis quelques minutes avec cet indicateur clignotant, la balance effectue l'auto-étalonnage automatique. La durée du clignotement dépend de l'environnement.



Indique que la balance mesure des données d'étalonnage. Ne pas permettre aux courants d'air et aux vibrations de produire un effet sur la balance pendant que l'indicateur est affiché. Après étalonnage, la balance retourne à l'affichage précédent.

Remarque

La balance peut être utilisée pendant que l'indicateur clignote. Mais il est recommandé pour conserver la précision, de cesser l'usage de la balance et de veiller à ce que le plateau soit vide et laisser la balance effectuer l'auto-étalonnage.

7.3 Etalonnage en utilisant la masse interne (Étalonnage d'un geste)

Cette fonction étalonne la balance en utilisant la masse interne. La seule opération requise est d'enfoncer la touche **CAL**.

Fonctionnement

- 1 Brancher l'adaptateur secteur et laisser préchauffer la balance au moins 30 minutes avec le plateau vide.
- 2 Enfoncer la touche **CAL**.
- 3 La balance affiche **Calin** et effectue l'étalonnage en utilisant la masse interne. Ne pas permettre aux courants d'air et aux vibrations d'influer sur la balance.
- 4 La balance affiche **end** après étalonnage. Si le paramètre «envoi GLP (info)» de la Table de Fonctions est réglé sur «1» ou «2», la balance affiche **glp** et envoie le «Rapport d'étalonnage» en utilisant l'interface RS-232C ou met en mémoire les données. Pour les détails du format du rapport d'étalonnage, se référer à «10-2 Rapport GLP».
- 5 La balance retournera au mode de pesée automatiquement après étalonnage.

A propos de la masse interne

La masse de la masse interne peut changer du fait de la corrosion ou d'autres dommages causés par l'environnement ou du fait du vieillissement. Vérifier la masse interne périodiquement. Corriger la valeur de la masse interne si nécessaire. Pour les détails, se référer à « 7-6 Correction de la valeur de la masse interne ».

Pour conserver la précision de pesée, effectuer l'étalonnage en utilisant un poids externe comme décrit ci-dessous.

7.4 Etalonnage en utilisant un poids externe

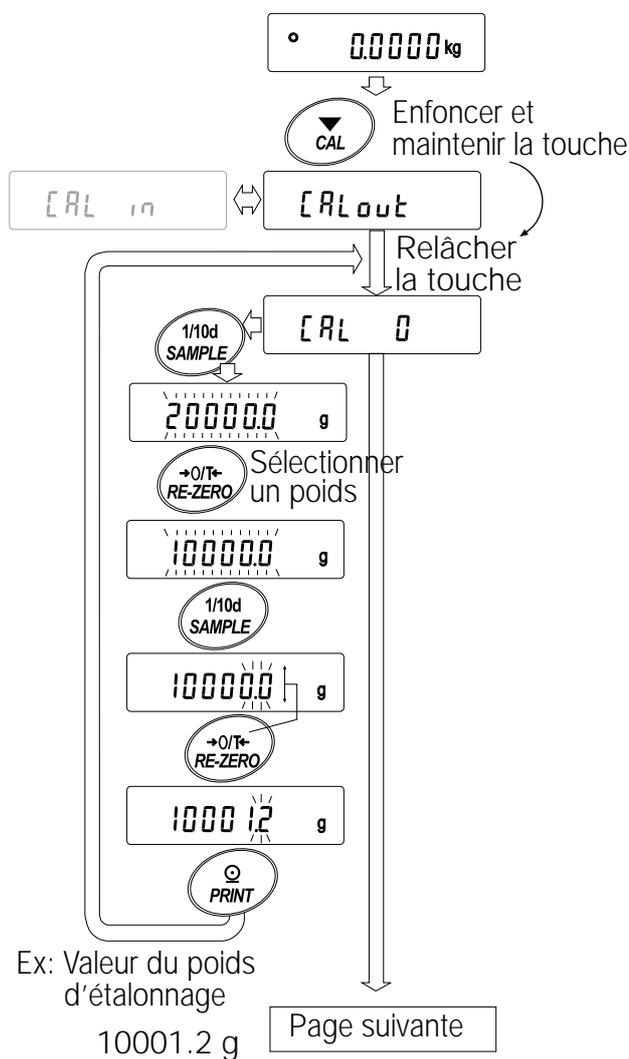
Cette fonction étalonne la balance en utilisant un poids externe.

Fonctionnement

- 1 Brancher l'adaptateur secteur et laisser préchauffer la balance au moins 30 minutes avec le plateau vide.
- 2 Enfoncer et maintenir la touche **[CAL]** jusqu'à ce que **[Calout]** s'affiche, puis relâcher la touche.
- 3 La balance affiche **[Cal 0]**.
 - Pour changer le poids d'étalonnage (une liste des poids utilisables est page 22), enfoncer la touche **[SAMPLE]** et passer à l'étape 4.
 - Si la valeur du poids d'étalonnage stockée dans la balance est utilisée, passer à l'étape 5.
- 4 Spécifier la valeur du poids d'étalonnage comme suit:

Touche **[SAMPLE]** Pour commuter l'état de l'affichage en: «Tous les segments clignotent» (Mode de sélection du poids d'étalonnage) ou «les deux derniers chiffres clignotent» (mode d'ajustement de la valeur).

Touche **[RE-ZERO]** Pour sélectionner le poids d'étalonnage ou ajuster la valeur. Dans le mode d'ajustement de la valeur, -15 chiffres apparaissent après +15 chiffres.



Touche **PRINT** Pour mémoriser la valeur du nouveau poids. Même si l'adaptateur secteur est retiré, les données sont gardées dans une mémoire non volatile.

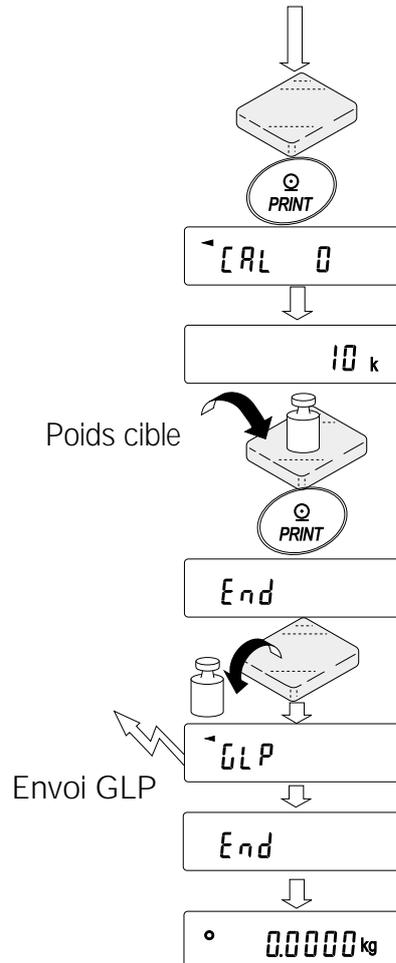
Touche **CAL** Pour faire cesser le fonctionnement et retourner à **Ca1 0**.

Remarque

Chiffre, quand utilisé pour une balance des séries GP, indique la valeur de pesée affichable la plus petite.

- 5 Vérifier qu'il ne se trouve rien sur le plateau et enfoncez la touche **PRINT**. La balance mesure le point zéro. Ne pas permettre aux vibrations ou aux courants d'air d'influer sur la balance. La balance affiche la valeur du poids d'étalonnage.
- 6 Placer sur le plateau le poids d'étalonnage affiché, enfoncez la touche **PRINT**. La balance mesure la valeur du poids d'étalonnage. Ne pas permettre aux vibrations ou aux courants d'air d'influer sur la balance.
- 7 La balance affiche **end**. Retirer le poids du plateau.
- 8 Si le paramètre «envoi GLP (info)» de la Table de Fonctions est réglé sur «1» ou «2», la balance affiche **glp** et envoie un «Rapport d'étalonnage» en utilisant l'interface RS-232C ou met en mémoire les données. Pour les détails du format du rapport d'étalonnage, se référer à «10-2 Rapport GLP».
- 9 La balance retournera automatiquement au mode de pesée.
- 10 Placer le poids d'étalonnage sur le plateau de la balance et s'assurer de ce que la valeur affichée soit comprise dans les ± 2 chiffres de la valeur spécifiée. Si elle n'est pas comprise dans cette fourchette, vérifier les conditions ambiantes telles que la brise et les vibrations, vérifier aussi le plateau. Ensuite, répéter les étapes de 1 à 10.

Suite de la page précédente



7.5 Test d'étalonnage utilisant un poids externe

Cette fonction teste la précision de pesée de la balance en utilisant une masse externe et envoie le résultat. C'est disponible uniquement quand le paramètre «envoi GLP (info)» est réglé sur «1» ou «2». (Le test d'étalonnage n'effectue pas d'étalonnage).

Fonctionnement

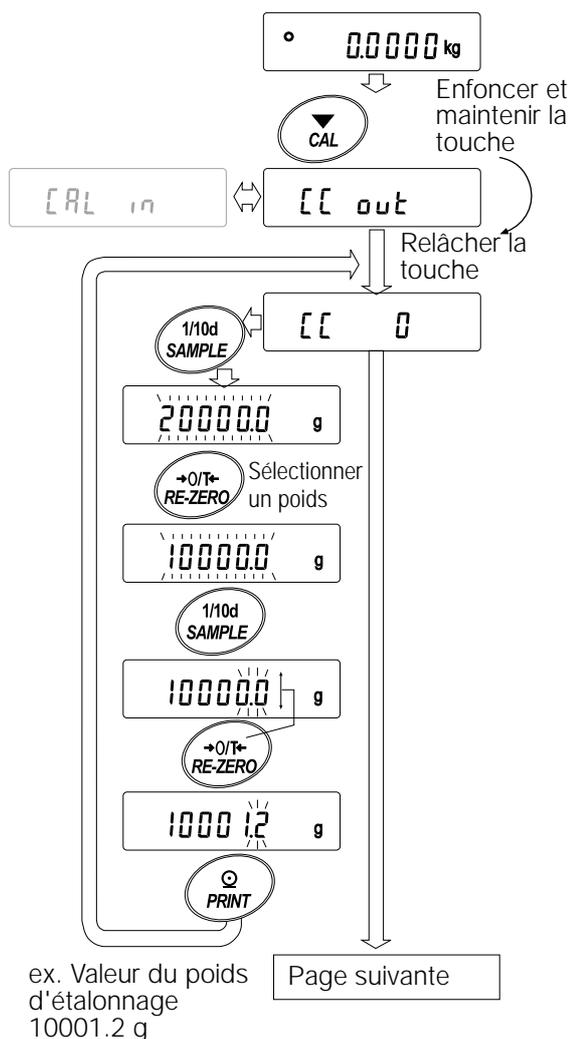
- 1 Brancher l'adaptateur secteur et faire préchauffer la balance au moins 30 minutes avec le plateau vide.
- 2 Enfoncer et maintenir la touche **CAL** jusqu'à ce que **CCout** s'affiche, puis relâcher la touche.
- 3 La balance affiche **CC 0**.
 - Si vous désirez changer le poids cible (une liste des poids utilisables se trouve page 22), enfoncer la touche **SAMPLE** et passer à l'étape 4.
 - Si une valeur de poids cible, mémorisée dans la balance est utilisée, passer à l'étape 5.
- 4 Spécifier la valeur du poids cible comme suit:

Touche **SAMPLE** Pour commuter la condition d'affichage en: «tous les segments clignotent» (mode de sélection du poids cible) ou «les deux derniers chiffres clignotent» (mode d'ajustement de la valeur).

Touche **RE-ZERO** Pour sélectionner le poids cible ou ajuster la valeur. Dans le mode d'ajustement de la valeur, -15 chiffres apparaissent après +15 chiffres.

Touche **PRINT** Pour mémoriser la valeur du nouveau poids. Même si l'adaptateur secteur est retiré, les données sont gardées dans une mémoire non volatile.

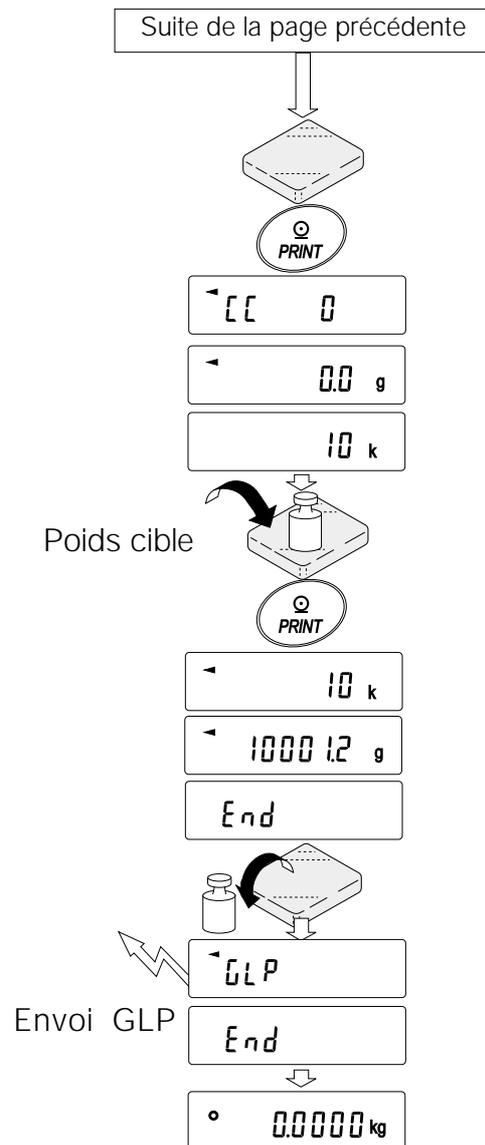
Touche **CAL** Pour faire cesser le fonctionnement et retourner à **CC 0**.



Remarque

Chiffre, utilisé pour une balance des séries GP, indique la plus petite valeur de pesée affichable.

- 5 Vérifier que le plateau est vide et enfoncer la touche **PRINT**. La balance mesure le point zéro et affiche la valeur mesurée. Ne pas permettre aux vibrations ou aux courants d'air d'influer sur la balance.
La balance affiche la valeur du poids cible.
- 6 Placer le poids cible affiché sur le plateau et enfoncer la touche **PRINT**. La balance mesure le poids cible et affiche la valeur de la mesure. Ne pas permettre aux vibrations ou aux courants d'air d'influer sur la balance.
- 7 La balance affiche **end**. Retirer le poids du plateau.
- 8 La balance affiche **glp** et envoie le «Rapport de test d'étalonnage» en utilisant l'interface RS-232C ou mémorise les données du test d'étalonnage. Pour les détails du format du rapport de test d'étalonnage, se référer à «10-2 Rapport GLP».
- 9 La balance retournera automatiquement au mode de pesée.

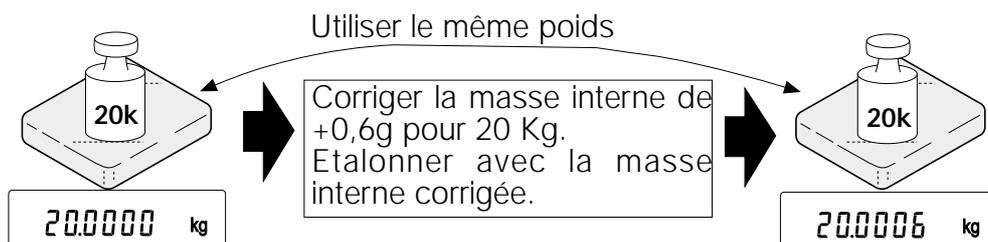


7.6 Correction de la valeur de la masse interne

La balance des séries GP peut corriger la valeur de la masse interne dans la fourchette montrée ci-dessous. Cette fonction corrige la valeur de la masse interne pour la conformer à un poids externe. La valeur de la masse corrigée est gardée dans une mémoire non volatile même si l'adaptateur secteur est débranché.

Modèle	Valeur de référence de correction	fourchette de correction
GP-12K	10 kg	-2.0 g to +2.0 g
GP-20K	20 kg	
GP-22K		
GP-30K/GP-30KS		
GP-40K	40 kg	-20 g to +20 g
GP-60K	60 kg	
GP-100K/GP-100KS	100 kg	
GP-102K		

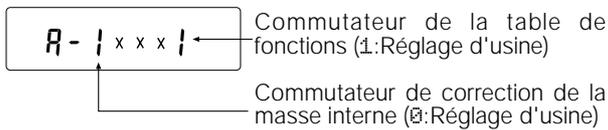
Exemple: En utilisant la GP-20K



Fonctionnement

- 1 Etalonner la balance en utilisant la masse interne (Etalonnage d'un geste). Puis, placer un poids externe et confirmer que la valeur est correcte. Dans l'exemple, la valeur doit être corrigée de 0,6 gramme pour 20 kilogrammes.

- 2 Enfoncer la touche **ON:OFF** pour éteindre l'affichage.
- 3 Pendant que la touche **PRINT** et la touche **SAMPLE** sont maintenues enfoncées, appuyer sur la touche **ON:OFF**. La balance affiche **p5**.
- 4 Enfoncer la touche **PRINT**. Alors la balance affiche les commutateurs de fonction.

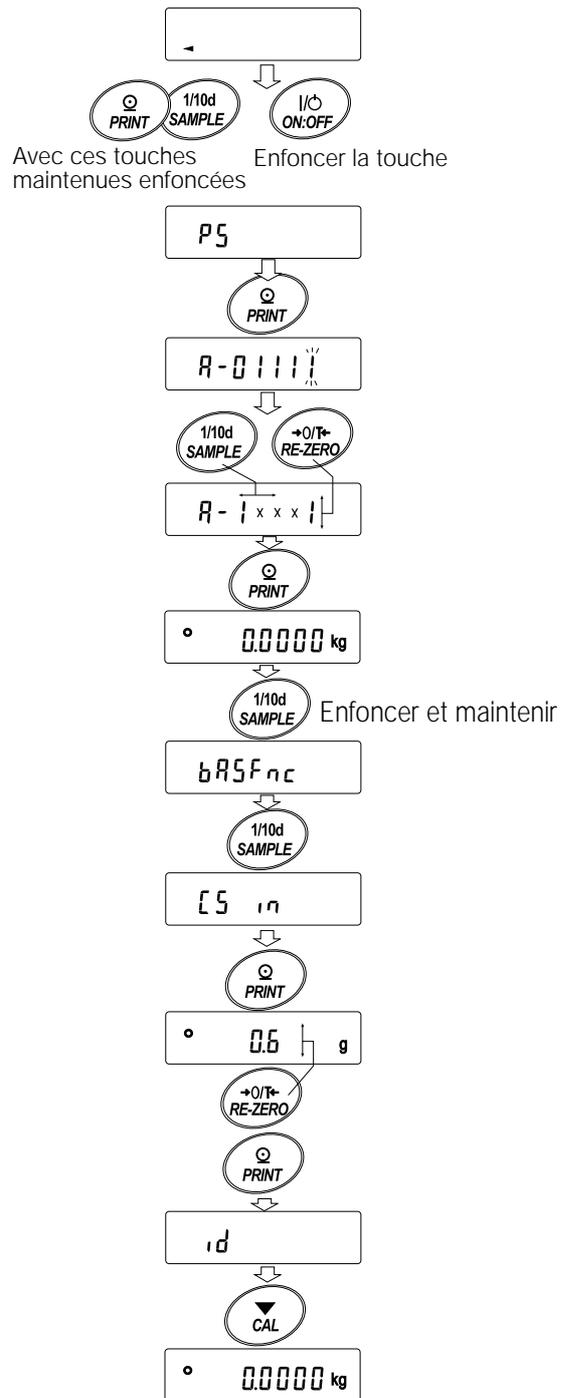


Régler le commutateur de la Table de Fonctions et le commutateur de correction de la masse interne sur « 1 » comme montré ci-dessus en utilisant les touches suivantes.

Touche **SAMPLE** Pour sélectionner le commutateur de changement de valeur. Le chiffre sélectionné clignote.

Touche **RE-ZERO** Pour changer le paramètre du commutateur sélectionné.

- 5 Enfoncer la touche **PRINT** pour mémoriser le nouveau réglage. La balance retournera au mode de pesée.
- 6 Enfoncer et maintenir la touche **SAMPLE** pour ouvrir la Table de Fonctions **ba5fnc** s'affiche.
- 7 Enfoncer la touche **SAMPLE** plusieurs fois jusqu'à ce que **C5i.n** s'affiche, puis, relâcher la touche.
- 8 Enfoncer la touche **PRINT** pour ouvrir la procédure de correction de la valeur de la masse interne.
- 9 Corriger la valeur de la masse interne en utilisant les touches suivantes.
 - Touche **RE-ZERO** Pour sélectionner la valeur. (Les chiffres -20 apparaissent après les chiffres +20.)
 - Touche **PRINT** Pour mémoriser la nouvelle valeur et afficher l'article du menu suivant de la Table de Fonctions.
 - Touche **CAL** Pour annuler la correction et afficher l'article du menu suivant de la Table de Fonctions.

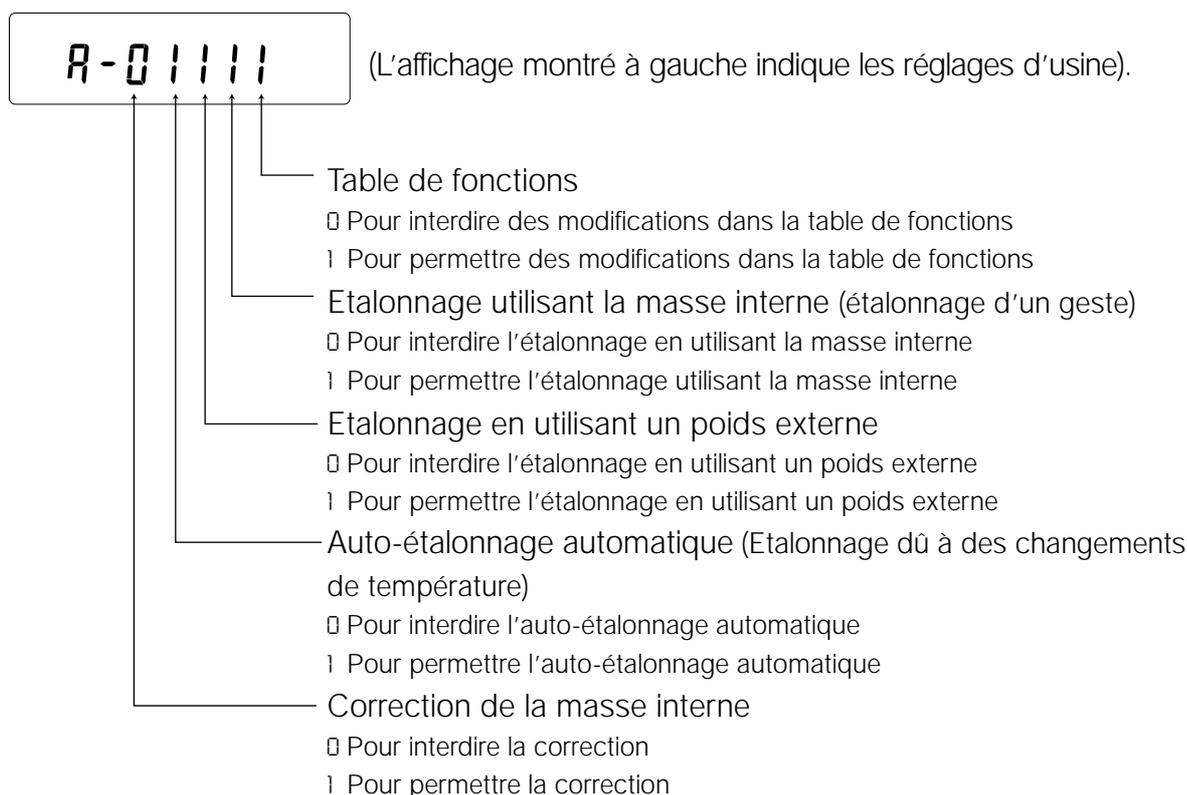


- 10 Enfoncer la touche **CAL**. La balance retourne au mode de pesée.
- 11 Enfoncer la touche **CAL** pour étalonner la balance en utilisant la masse interne.
- 12 Placer le poids externe sur le plateau et vérifier que la correction a été effectuée correctement. Dans cet exemple, vérifier que la valeur affichée est comprise dans ± 2 chiffres de la valeur de référence de correction ou 20 kilogrammes. Si la valeur n'est pas comprise dans ± 2 chiffres de la valeur de correction, répéter la procédure ci dessus pour y pallier.

8. COMMUTATEUR DE FONCTIONS ET D'INITIALISATION

8.1 Permis ou interdit

La balance mémorise les paramètres qui ne doivent pas être changés d'une manière autre qu'intentionnelle (par exemple: données d'étalonnage pour une pesée précise, données pour l'adaptation à l'environnement de fonctionnement, données de contrôle pour l'interface RS-232C). Il y a cinq commutateurs qui ont pour but de protéger ces paramètres. Chaque commutateur peut sélectionner soit « permis » soit « interdit ». Les « interdits » protègent les paramètres contre une opération autre qu'intentionnelle.



Commutateurs

Fonctionnement

- 1 Enfoncer la touche **ON:OFF** pour éteindre l'affichage.
- 2 Pendant que les touches **PRINT** et **SAMPLE** sont enfoncées et maintenues, enfoncer la touche **ON:OFF**. La balance affiche **p5**.
- 3 Enfoncer la touche **PRINT**. Alors la balance affiche les commutateurs de fonction.
- 4 Régler les commutateurs en utilisant les touches suivantes.

Touche **SAMPLE** Pour sélectionner le commutateur changeant le paramètre. Le commutateur clignote.

Touche **RE-ZERO** Pour changer le paramètre du commutateur sélectionné.
: Pour interdire les changements./ Ne peut être utilisé.
 1: Pour permettre les changements./ Peut être utilisé.

Touche **PRINT** Pour mémoriser le nouveau paramètre et retourner au mode de pesée.

Touche **CAL** Pour faire cesser l'opération et retourner au mode de pesée.

8.2 Initialiser la balance

Ces fonctions remettent les paramètres suivants aux réglages d'usine.

- Données d'étalonnage.
- Table de Fonctions.
- La valeur de masse unitaire d'échantillon (Mode de comptage), valeur de la masse de référence 100% (Mode Pourcentage).
- Les données stockées dans la balance, utilisant la fonction de mise en mémoire des données.
- Valeur du poids d'étalonnage externe et du poids cible.
- Réglage des fonctions commutateur.
- Densité des liquides et température en mode densité.

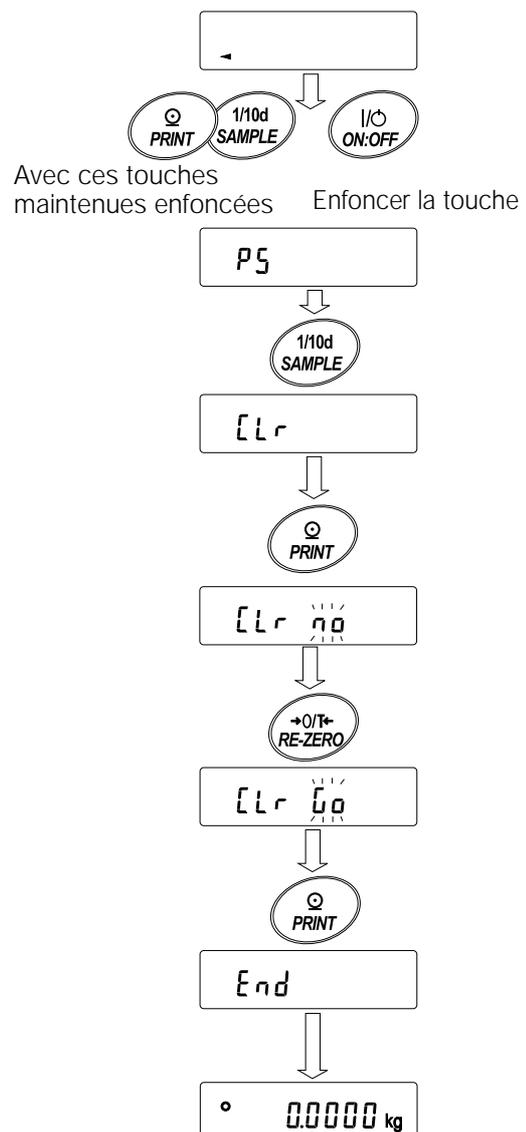
Remarque

Assurez-vous de l'étalonnage après l'initialisation.

Fonctionnement

- 1 Enfoncer la touche **ON:OFF** pour éteindre l'affichage.
- 2 Tout en appuyant et en maintenant les touches **PRINT** et **SAMPLE**, enfoncer la touche **ON:OFF**. La balance affiche **p5**.
- 3 Enfoncer la touche **SAMPLE** pour afficher **CLr**.
- 4 Enfoncer la touche **PRINT**.
Pour annuler cette opération, enfoncer la touche **CAL**.
- 5 Enfoncer la touche **RE-ZERO**.
- 6 Enfoncer la touche **PRINT** pour initialiser la balance.

La balance retournera automatiquement au mode de pesée.



9. TABLE DE FONCTIONS

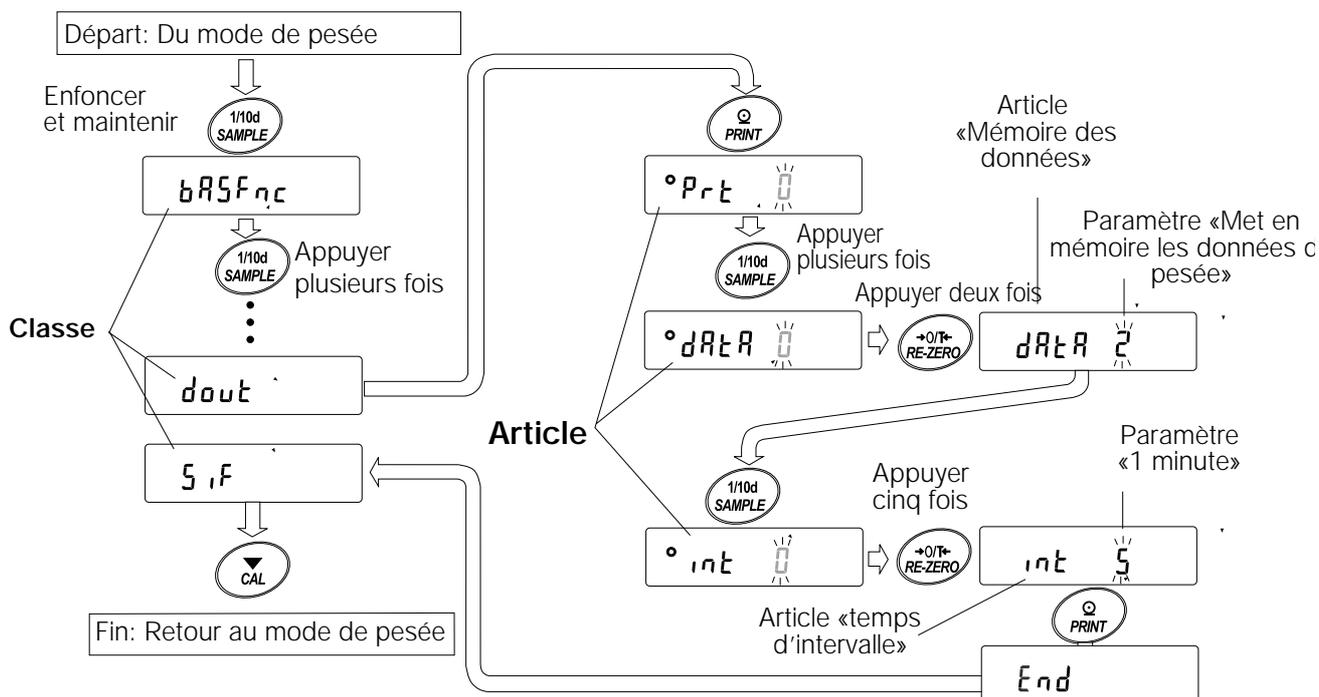
La Table de Fonctions lit ou réécrit les paramètres stockés dans la balance. Ces paramètres sont gardés dans la balance dans une mémoire non volatile même si l'adaptateur secteur est débranché.

9.1 Structure et séquence de la Table de Fonctions

Le menu de la Table de Fonctions consiste en deux couches. La première couche est la « Classe » et la seconde couche « L'Article ». Chaque article stocke un paramètre.

Exemple:

Cet exemple fixe « met en mémoire les données de pesée » pour « mémoire des données » pour « 1 minute » pour « temps d'intervalle ».



9.2 Affichage et touches

Affichage/touches	Description
	Le symbole «O» indique que le paramètre affiché est actif.
	Quand enfoncée et maintenue dans le mode de pesée, ouvre le mode de la Table de Fonctions. Sélectionne la classe ou l'article dans le mode de la Table de Fonctions.
	Change le paramètre.
	Quand une classe est affichée, permet de se déplacer vers un article dans la classe. Quand un article est affiché, met en mémoire le nouveau paramètre et affiche la classe suivante.
	Quand un article est affiché, annule le nouveau paramètre et affiche la classe suivante. Quand une classe est affichée, sort du mode Table de Fonctions et retourne au mode pesée.

9.3 Détails de la Table de Fonctions

Classe	Article	Param- être	Description		
bASFnC Environnement Affichage	Cond Condition	0	Réponse rapide, valeur sensible	<input type="checkbox"/> FAST	
		1		<input type="checkbox"/> MID.	
	St-b Largeur de bande de stabilité	0	Réponse lente, valeur stable		<input type="checkbox"/> SLOW
		1			
	Hold Fonction maintien	0	Stable quand compris dans ± 1 chiffre		
		1	Stable quand comprise dans ± 3 chiffres		
	trc Poursuite du zéro	0	OFF, Eteint		Maintien l'affichage quand il est stable en mode animal. Avec «Hold 1», [ANIMAL] s'allume.
		1	ON, Allumé		
	SPd Cadence de rafraichissement de l'affichage	0	OFF, Eteint		Garde l'affichage du zéro en cherchant la dérive de zéro.
		1	ON, Allumé		
	Pnt Point décimal	0	5 fois/seconde		Période pour rafraichir l'affichage.
		1	10 fois/seconde		
	P-on Allumage automatique de l'affichage	0	Point (.)		Format du point décimal.
		1	Virgule (,)		
P-off Extinction automatique de l'affichage	0	OFF, Eteint		Lance le mode de pesée quand l'adaptateur secteur est connecté.	
	1	ON (10 minutes), Allumé		Eteint l'affichage après 10 minutes d'inactivité.	
CS i Indicateur de capacité	0	OFF, Eteint		Eteint Indicateur de capacité	
	1	ON, Allumé		Zéro: 0% Capacité maximum 100%	
Add Fonction accumulation	0	OFF, Eteint		Affiche et envoie la valeur totale des données de pesée.	
	1	ON, Allumé			
rnG Affichage au début	0	N'affiche pas		Sélectionner ou pas pour afficher la plus petite valeur de pesée au début de la pesée.	
	1	Affiche			
Cl Adj Horloge			Voir «9-9 Fonction horloge et calendrier»	Confirme et règle l'heure et la date. L'heure et la date sont ajoutées à la donnée envoyée.	
CP FnC Comparateur	CP Mode comparateur	0	Pas de comparaison		
		1	Comparaison excluant «proche de zéro» quand la valeur est stable ou surchargée.		
		2	Comparaison incluant «proche de zéro» quand la valeur est stable ou surchargée.		
		3	Comparaison continue, excluant «proche de zéro».		
	CP in Méthode d'entrée des données	0	Comparaison continue, incluant «proche de zéro».		
		1	Supérieure/inférieure		Selectionner CP Hi ou CP Lo.
	CP-r Résultats de comparaison	0	Fixe la valeur de référence		Selectionner CP rEF ou CP Lnt.
		1	Non ajouté		Selectionner ou non pour ajouter les résultats de comparaison aux données envoyées.
	CP-b Comparaison de l'affichage principal	0	Ajouté		
		1	OFF, Eteint		Affiche les résultats sur la partie principale de l'affichage à la place de la valeur de pesée.
Affiché seulement quand la sortie de Comparateur (OP-04) est installée.	bEP- Avertisseur LO	0	OFF, Eteint		
		1	ON, Allumé	Selectionner ou non pour faire sonner l'avertisseur LO.	
	bEP- Avertisseur OK	0	OFF, Eteint		
	1	ON, Allumé		Selectionner ou non pour faire sonner l'avertisseur OK.	
	bEP- Avertisseur HI	0	OFF, Eteint		
		1	ON, Allumé	Selectionner ou non pour faire sonner l'avertisseur HI.	

▪ Réglage d'usine Remarque: « Chiffre» est une unité de valeur minimum de pesée

Classe	Article	Para- mètre	Description	
CP Hi Limite supérieure			Voir «9-10 Fonction Comparateur»	Affiché quand CP in 0 est sélectionné.
CP Lo Limite inférieure				
CP rEF Valeur de référence			Voir «9-10 Fonction Comparateur»	Affiché quand CP in 1 est sélectionné.
CP Lnt Tolérance				
dout Envoi des données	Pr+ Mode d'envoi des données	0	Mode touche	Accepte la touche PRINT seulement lorsque l'affichage est stable.
		1	Auto print A mode (référence = zéro)	Les données sont envoyées quand l'affichage est stable et les conditions de AP-P, AP-B et la valeur de référence sont réunis.
		2	Auto print mode B (référence = Dernière valeur stable)	
		3	Mode flux / Mode mémoire à intervalle	Avec dRA 0, les données sont envoyées continuellement, avec dRA 2, la mémoire à intervalle est utilisée.
	AP-P Polarité de auto print	0	Seulement plus	Valeur affichée > Référence
		1	Seulement moins	Valeur affichée < Référence
		2	Les deux	Sans considération de la valeur affichée
	AP-B Différence de auto print	0	10 chiffres	Différence entre la valeur de référence et la valeur affichée.
		1	100 chiffres	
		2	1000 chiffres	
	dRA Mémoire des données	0	Pas utilisé	Articles apparentés: Pr+, int, d-no, S+td, inFo
		1	Met en mémoire les masses unitaires en mode compte.	
		2	Met en mémoire les données de pesée	
		3	Met en mémoire les données d'étalonnage	
		4	Met en mémoire les réglages du comparateur	
		5	Met en mémoire la valeur de la tare	
	int Temps d'intervalle	0	Chaque mesure	Temps de l'intervalle en mode mémoire à intervalle. (Avec pr+ 3, dRA 2)
		1	2 secondes	
		2	5 secondes	
		3	10 secondes	
		4	30 secondes	
		5	1 minute	
		6	2 minutes	
		7	5 minutes	
		8	10 minutes	
	d-no Envoi du numéro de donnée	0	Pas d'envoi	Voir «11.MEMOIRE DES DONNEES».
		1	Envoi	
	S+td Envoi de l'heure/date	0	Pas d'envoi	Sélectionne ou non si l'heure ou de la date est ajoutée. Pour des détails, se référer à «9-9 Fonction horloge et calendrier».
1		Heure seulement		
2		Date seulement		
3		Les deux		
S-id Envoi du numéro d'identification	0	Pas d'envoi	Sélectionne ou pas l'envoi d'un numéro d'identification	
	1	Envoi		

▪ Réglage d'usine

Classe	Article	Paramètre	Description		
dout Envoi des données	PUSE Pause de l'envoi des données.	0	Pas de pause	Sélectionne l'intervalle de sortie des données.	
		1	Pause (1.6 seconde)		
	At-F Auto feed	0	Pas utilisé	Sélectionne ou non si «auto feed» est effectué.	
		1	Utilisé		
	inFo Envoi GLP	Envoi GLP	0	Pas d'envoi	Sélectionne la méthode d'envoi GLP. Pour comment régler l'heure et la date à ajouter, se référer à « 9-9. Fonction horloge et calendrier».
			1	Format A-D 8121	
			2	Format de données générales	
	Ar-d Remise à zéro après envoi.	Remise à zéro après envoi.	0	Pas utilisé	Ajuste zéro automatiquement après l'envoi des données.
1			Utilisé		
SiF Interface série	bPS Débit en Baud	0	600 bps		
		1	1200 bps		
		2	2400 bps		
		3	4800 bps		
		4	9600 bps		
		5	19200 bps		
	btPr Bit de donnée, bit de parité	Bit de donnée, bit de parité	0	7 bits, pair	
			1	7 bits, impair	
			2	8 bits, aucun	
	CrLF Termineur	Termineur	0	CR LF	CR: ASCII code 0Dh LF: ASCII code 0Ah
			1	CR	
	tYPE Format des données	Format des données	0	Format standard A&D	Voir «9-6 Description de l'article «Format des données».
			1	Format DP	
			2	Format KF	
			3	Format MT	
			4	Format NU	
	t-UP Durée	Durée	0	Pas de limite	Sélectionne le temps d'attente pour recevoir une commande.
1			1 seconde		
ErCd AK, code d'erreur	AK, code d'erreur	0	Pas d'envoi	AK: ASCII code 06h	
		1	Envoi		
CS Contrôle de CTS, RTS	Contrôle de CTS, RTS	0	Pas utilisé	Contrôles CTS et RTS.	
		1	Utilisé		
dS Fnc Fonction densité	Ldin Entrée de la densité d'un liquide.	0	Température de l'eau	Disponible uniquement quand le mode densité est sélectionné.	
		1	Densité du liquide		
ALt Unité programmable (multi-unité)			Fixe un coefficient arbitraire.	Disponible uniquement quand le mode d'unité programmable est sélectionné.	
Unit Unité			Voir «4. UNITES DE POIDS».		
CS in Correction de la valeur de la masse interne.			Voir «7. ETALONNAGE».	Affiché uniquement quand le commutateur de correction de la masse interne et réglé sur /.	
id Réglage du numéro d'identification			Voir «10. NUMERO D'IDENTIFICATION ET RAPPORT GLP».		

▪ Réglages d'usine

Avertissement

La balance peut ne pas transmettre complètement les données à la cadence de rafraîchissement spécifiée, cela dépend du «baud rate» ou des données ajoutées aux données de pesée telles que l'heure, la date et le numéro d'identification.

9.4 Description de la classe « Environnement, Affichage »

Condition (Cond)

Cond 0 Ce paramètre est pour une réponse sensible à la fluctuation de la valeur de pesée. Utilisé pour peser de la poudre, pour peser un échantillon très léger ou quand une réponse de pesée rapide est demandée. Après réglage, la balance affiche **FAST**.



Cond 2 Ce paramètre est pour une pesée stable avec réponse lente. Utilisée pour empêcher une dérive de la valeur du fait des vibrations ou des courants d'air. Après réglage, la balance affiche **SLOW**.

Remarques

En ajustement de réponse automatique, la cadence de réponse est sélectionnée automatiquement.

Avec «Fonction maintien (Hold)» réglé sur «ON (1)», cet article est utilisé pour régler le temps moyen.

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

L'article contrôle la largeur en prenant en considération la valeur du poids comme valeur stable. Quand la fluctuation par seconde est moins que ce paramètre, la balance affiche l'indicateur de stabilisation et envoie ou met en mémoire les données. Le paramètre influence le «Mode auto print».

5t-b 0 Ce paramètre est pour une réponse sensible de l'indicateur de stabilisation. Utilisé pour une pesée exacte.



5t-b 2 Ce paramètre ignore les légères fluctuations d'une valeur de pesée. Utilisé pour empêcher une dérive de la valeur du fait des vibrations ou des courants d'air.

Remarque

Avec «Fonction maintien (Hold)» réglé sur «Allumé (1)», cet article est utilisé pour régler l'échelle de stabilisation.

Fonction maintien (Hold) (Mode de pesée animale)

Cette fonction est utilisée pour peser un objet en mouvement, tel qu'un animal.

Quand les données de pesée dépassent l'échelle de pesée de zéro et que la fluctuation d'affichage est comprise dans l'échelle de stabilisation pour une période fixée de détermination de la moyenne, l'indicateur de traitement s'allume et la balance affiche le poids moyen de l'animal. Quand l'animal est retiré du plateau de la balance, l'affichage retourne à zéro automatiquement.

Cette fonction est utilisable uniquement lorsque le paramètre de la fonction de maintien est réglé sur «1». (L'indicateur du mode animal s'allume **ANIMAL**) et toute autre unité de pesée autre que le Mode Compte est sélectionné).

L'échelle de stabilisation et le temps moyen sont fixés dans «Condition (Cond)» et «Largeur de bande de stabilité (5t-b)».

Echelle de pesée		Temps moyen			Echelle de stabilisation	
GP-12K/20K/22K	20 g	Cond 0	2 secondes	Plus vite	5t-b 0	Petit
GP-30K/30KS/40K		Cond 1	4 secondes		5t-b 1	
GP-60K/100K/100KS	50 g	Cond 2	8 secondes	Plus précis	5t-b 2	Grand
GP-102K						

Poursuite du zéro (**trc**)

Cette fonction poursuit la dérive du point zéro causée par des changements dans l'environnement et stabilise le point zéro. Quand les données de pesée sont seulement de quelques chiffres, éteindre la fonction pour une pesée précise.

Remarque

trc 0

Chiffre, utilisé pour une balance des séries GP, indique la valeur de pesée affichable la plus petite.



La fonction de poursuite n'est pas utilisée. Utiliser pour peser un échantillon très léger.

trc 1

La fonction de poursuite est utilisée.

Cadence de rafraîchissement de l'affichage (**5pd**)

Période pour rafraîchir l'affichage. Ce paramètre influence le «Baud rate», «Pause de l'envoi des données» et «Mode de flux».

Remarque

Cet article est sélectionné automatiquement dans l'ajustement de réponse automatique.

Point décimal (**pnt**)

Le format du point décimal peut être sélectionné.

Allumage automatique de l'affichage (**p-on**)

Quand l'adaptateur secteur est branché, l'affichage est automatiquement allumé sans l'utilisation de la touche **[ON:OFF]**, pour afficher le mode de pesée. Utilisé quand la balance est incorporée à un système automatisé. 30 minutes de préchauffage sont nécessaires pour une pesée précise.

Extinction automatique de l'affichage (**poff**)

Quand l'adaptateur secteur est branché et que aucune opération n'est effectuée (état inactif) depuis dix minutes. L'affichage s'éteint et l'indicateur de veille s'allume.

Indicateur de capacité (**g5i**)

Dans le mode de pesée, l'indicateur affiche les données de pesée relativement à la capacité de pesée en pourcentage. (Zero = 0%, maximum capacity = 100%)

Quand le paramètre «Mémoire des données (data)» est réglé sur «1» (pour mémoriser une masse unitaire dans le Mode de comptage), «2» (pour mémoriser les données de pesée), «4» (pour mémoriser les réglages du comparateur) ou «5» (pour mémoriser la valeur de la tare), l'indicateur affiche l'information mise en mémoire, tel que la somme des données en mémoire ou le numéro des données.

Fonction Accumulation (**add**)

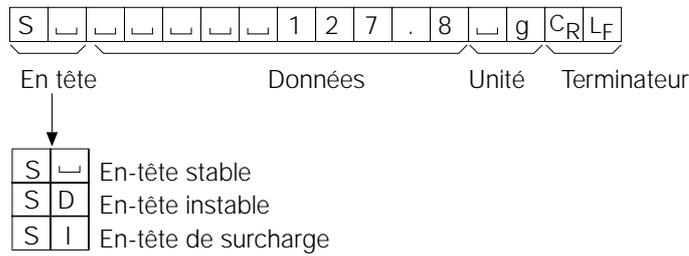
La Fonction Accumulation, affiche et envoie la valeur totale. Pour les détails, se référer à «5-4 Fonction Accumulation».

Affichage au début (**rng**)

Quand la précision de pesée n'est pas trop stricte, la plus petite valeur de pesée affichable peut être désactivée sans la moindre action sur les touches au début de la pesée. Utile quand la balance est incorporée dans un système automatisé.

Format MT 5if type 3

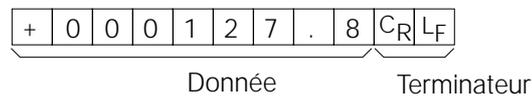
- Un en-tête de deux caractères indique l'état de la balance.
- Le signe de polarité est utilisé uniquement pour les données négatives.
- La donnée de pesée utilise des espaces à la place des zéros du début.
- La longueur des caractères change selon l'unité.



Format NU (Numérique) 5if type 4

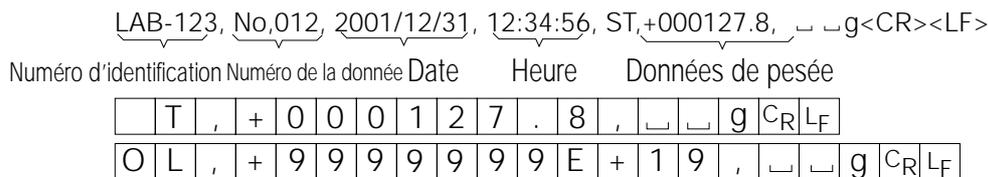
Ce format n'envoie que des données numériques.

- Ce format consiste en neuf caractères à l'exclusion du terminateur.
- Le signe de polarité est placé avant la donnée précédée de zéros. Si la donnée est zéro, le signe plus est utilisé.



Format CSV 5if type 5

- Sépare la donnée au format A&D standard de l'unité par une virgule (,)
- Envoie l'unité même quand la donnée est surchargée.
- Quand le numéro d'identification, le numéro de la donnée, l'heure et la date sont ajoutés, envoie le numéro d'identification, le numéro de la donnée, la date, l'heure et la donnée de pesée dans cet ordre, sépare chaque article par une virgule et traite tous les articles comme un groupe de données.

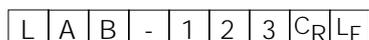


9.7 Description du format des données ajoutées aux données de pesée

Numéro d'identification dout 5-id 1

Le numéro pour identifier une balance spécifique.

- Ce format consiste en neuf caractères à l'exclusion du terminateur.



Numéro de donnée dout d-no 1

Ce format envoie le numéro de donnée juste avant que la donnée soit transmise en utilisant l'interface RS-232C.

- Ce format consiste en six caractères à l'exclusion du terminateur.
- Quand le format CSV (5if type 5) est sélectionné, la période (.) est remplacée par une virgule (,)

N	o	.	0	0	1	C _R	L _F
---	---	---	---	---	---	----------------	----------------

Numéro de la donnée Terminateur

Date dout 5-td 2 ou 3

- L'ordre d'envoi de la date peut être changé dans «Horloge (c1 adj)». Envoie l'année dans un format à quatre chiffres.

2	0	0	1	/	1	2	/	3	1	C _R	L _F
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----------------	----------------

Heure dout 5-td 1 ou 3

- Envoie l'heure dans un format de 24 heures.

1	2	:	3	4	:	5	6	C _R	L _F
---	---	---	---	---	---	---	---	----------------	----------------

Valeur de la tare

- Quand la valeur de la tare est en mémoire, la valeur de la tare est envoyée avant la donnée de pesée.

P	T	,	+	0	0	0	1	2	3	.	4	□	□	g	C _R	L _F
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----------------	----------------

Résultats de comparaison

- En réglant «Résultats de la comparaison (C_{P-r})» de la Table de Fonctions sur «1», les résultats de la comparaison peuvent être ajoutés aux données de sortie en utilisant l'interface série RS-232C. Utiliser le format standard A&D (type 0). L'imprimante AD-8121 ne peut être utilisée. Les résultats de la comparaison sont ajoutés après l'en-tête dans le format A&D comme ci-dessous.

S	T	,	O	K	,	+	0	1	2	.	3	4	5	6	□	□	g	C _R	L _F
En tête			Résultats de la comparaison				Donnée							Unité		Terminateur			

H	I	Quand le résultat de la comparaison est Hi
O	K	Quand le résultat de la comparaison est OK
L	O	Quand le résultat de la comparaison est LO
-	-	Pas applicable

Remarque

Quand les données décrites ci-dessus sont ajoutées aux données de pesée, l'envoi se fait dans l'ordre suivant: Numéro d'identification, Numéro de la donnée, Date, Heure et données de pesée.

9.8 Exemples de formats de données

Stable

°	12.7	g
---	------	---

A&D	S	T	,	+	0	0	0	0	1	2	.	7			g	C _R	L _F	
DP	W	T							+	1	2	.	7			g	C _R	L _F
KF	+							1	2	.	7					C _R	L _F	
MT	S							1	2	.	7				g	C _R	L _F	
NU	+	0	0	0	0	1	2	.	7							C _R	L _F	

Instable

-1836.9	g
---------	---

A&D	U	S	,	-	0	0	1	8	3	6	.	9			g	C _R	L _F	
DP	U	S					-	1	8	3	6	.	9			g	C _R	L _F
KF	-				1	8	3	6	.	9						C _R	L _F	
MT	S	D				-	1	8	3	6	.	9			g	C _R	L _F	
NU	-	0	0	1	8	3	6	.	9							C _R	L _F	

Surcharge

Erreur positive

E	g
---	---

A&D	O	L	,	+	9	9	9	9	9	9	E	+	1	9	C _R	L _F	
DP																C _R	L _F
KF								H								C _R	L _F
MT	S	I	+														
NU	+	9	9	9	9	9	9	9	9							C _R	L _F

Surcharge

Erreur négative

-E	g
----	---

A&D	O	L	,	-	9	9	9	9	9	9	E	+	1	9	C _R	L _F	
DP									-	E						C _R	L _F
KF								L								C _R	L _F
MT	S	I	-														
NU	-	9	9	9	9	9	9	9	9							C _R	L _F

- ␣ Espace, ASCII 20h
- C_R Retour de chariot, ASCII 0Dh
- L_F Saut de ligne, ASCII 0Ah

Unités		A&D	D.P.	KF	MT
g	g	□□g	□□g	□g□□	□g
kg	kg	□kg	□kg	□kg□	□kg
Mode de comptage	pcs	P C S	P C S	□p c s	□P C S
Mode pourcentage	%	□□%	□□%	□%□□	□%
Once (avoirdupois)	oz	□oz	□oz	□oz□	□oz
Livre	lb	□lb	□lb	□lb□	□lb
Livre/Once	□ oz	□oz	□oz	□oz□	□oz
Once troy	oz t	o z t	o z t	□o z t	□o z t
Carat métrique	ct	□c t	□c t	□c t□	□c t
Momme	mom	m o m	m o m	□m o m	□m o
Pennyweight	dwt	d w t	d w t	□d w t	□d w t
Tael (HK général, Singapour)	TL	□t l	□t l	□t l s	□t l
Tael (HK, joaillerie)	TL	□t l	□t l	□t l h	□t l
Tael (Taiwan)	TL	□t l	□t l	□t l t	□t l
Tael (Chine)	TL	□t l	□t l	□t l c	□t l
Tola (Inde)	t	□□t	□□t	□t o l	□t
Messghal	MS	m e s	m e s	□M S□	□m
Densité	DS	□D S	□D S	□D S□	□D S
Multi	(Vide)	□□□	□□□	□□□□	□

□ Espace, ASCII 20h

Remarque

Quand «once livre» est sélectionnée, les données sont envoyées en once (oz).

9.9 Fonction horloge et calendrier

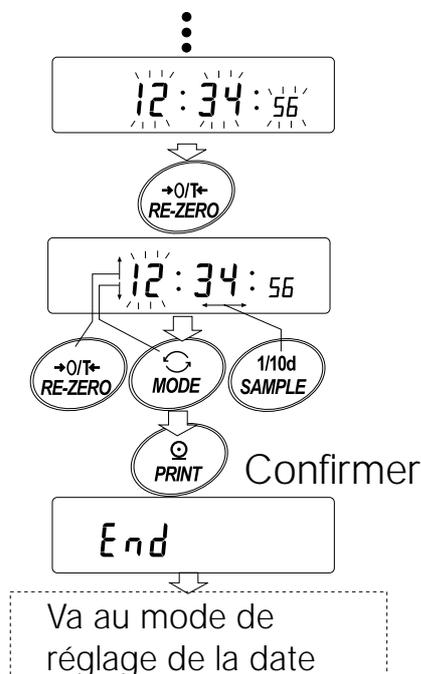
La balance est équipée d'une fonction horloge et calendrier. Quand le paramètre «envoi GLP (info)» est réglé sur «1», «2» et le paramètre «envoi de l'heure et de la date» est réglé sur «1», «2» ou «3», l'heure et la date sont ajoutés aux données sortantes. Régler ou confirmer l'heure et la date comme ci-dessous:

Fonctionnement

- 1 Enfoncer et maintenir la touche **SAMPLE** jusqu'à ce que **ba5fnc** de la Table de Fonctions s'affiche, puis, relâcher la touche.
- 2 Enfoncer la touche **SAMPLE** plusieurs fois pour afficher **cl adj**.
- 3 Enfoncer la touche **PRINT**. La balance entre dans le mode permettant de confirmer ou de régler l'heure et la date.

Confirmer l'heure

- 4 L'heure actuelle est affichée avec tous les chiffres clignotants.
 - Quand l'heure est correcte et que la date n'a pas besoin d'être confirmée, enfoncer la touche **CAL** et passer à la 8ème étape.
 - Quand l'heure est correcte et que la date doit être confirmée, enfoncer la touche **SAMPLE** et passer à la 6ème étape.
 - Quand l'heure n'est pas correcte et qu'elle doit être changée, enfoncer la touche **RE-ZERO** et passer à la 5ème étape.



Réglage de l'heure (avec une partie des chiffres clignotants)

- 5 Régler l'heure au format 24 heures en utilisant les touches suivantes.
 - Touche **SAMPLE** Pour sélectionner les chiffres, afin d'en changer la valeur. Les chiffres sélectionnés clignotent.
 - Touche **RE-ZERO** Pour augmenter la valeur de un.
 - Touche **MODE** Pour retirer un à la valeur.
 - Touche **PRINT** Pour mémoriser le nouveau réglage, affiche **end** et passe à la 6ème étape.
 - Touche **CAL** Pour annuler le nouveau réglage et passer à la 6ème étape.

Confirmer la date

- 6 La date actuelle est affichée avec tous les chiffres clignotants.
- Pour changer l'ordre d'affichage de l'année (y), du mois (n) et du jour (d), enfoncer la touche **MODE**. La date est envoyée dans l'ordre spécifié.
 - Quand la date est correcte et l'opération est terminée, enfoncer la touche **CAL** et passer à la 8ème étape.
 - Quand l'heure doit être confirmée de nouveau, enfoncer la touche **SAMPLE** et retourner à la 4ème étape.
 - Quand la date est incorrecte et doit être changée, enfoncer la touche **RE-ZERO** et passer à la 7ème étape.

Remarque

L'année est exprimée par un format à deux chiffres. Par exemple: l'année 2000 est exprimée par «00».

Régler la date (avec une partie des chiffres clignotants)

- 7 Régler la date avec les touches suivantes.

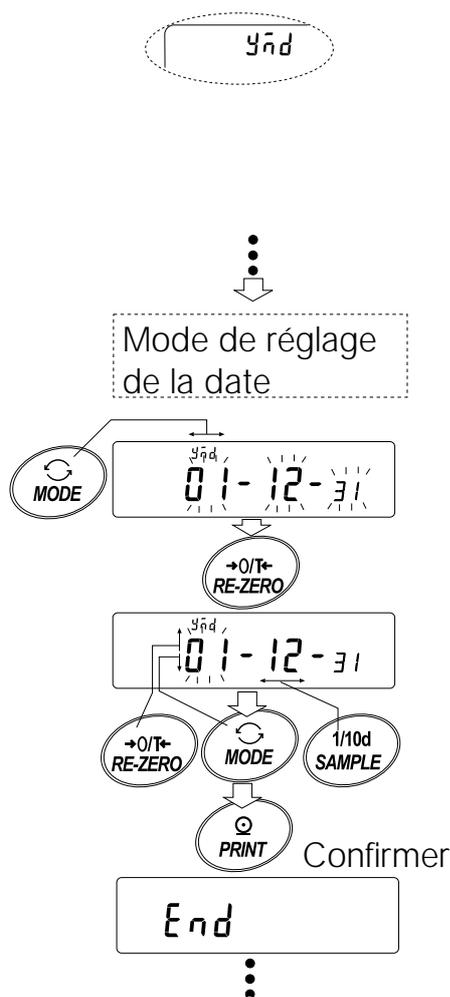
Touche **SAMPLE** Pour sélectionner les chiffres. Pour en changer la valeur. Les chiffres sélectionnés clignotent.

Touche **RE-ZERO** Pour augmenter la valeur de un.

Touche **MODE** Pour réduire la valeur de un.

Touche **PRINT** Pour mémoriser le nouveau réglage, affiche **end** et aller à la 8ème étape.

Touche **CAL** Pour annuler le nouveau réglage et aller à la 8ème étape.



Quitter l'opération

- 8 La balance affiche l'article du menu suivant de la Table de Fonctions. Enfoncer la touche **CAL** pour sortir de la fonction horloge et calendrier et retourner au mode de pesée.

Remarques

Ne pas saisir de valeurs incorrectes, telles qu'une date non existante, lors du réglage de l'heure et de la date. Lorsque la pile de sauvegarde de l'horloge est faible, la balance affiche **rtc pf**. Dans ce cas, enfoncer n'importe quelle touche et régler l'heure et la date. La batterie usée affecte uniquement la fonction horloge et calendrier. Même ainsi, la fonction marchera normalement aussi longtemps que l'adaptateur secteur sera branché à la balance.

9.10 Fonction Comparateur

Les résultats de la comparaison sont indiqués par **[HI]** **[OK]** **[LO]** sur l'affichage.

Conditions de

fonctionnement:

- Pas de comparaison
- Comparaison quand les données de pesée sont stables ou surchargées, excluant «proche de zéro».
- Comparaison quand les données de pesée sont stables ou surchargées, incluant «proche de zéro».
- Comparaison continue, excluant «proche de zéro».
- Comparaison continue, incluant «proche de zéro».

Pour comparer, utilise:

- La valeur de la limite supérieure et la valeur de la limite inférieure.
- Valeur de référence et valeur de tolérance.

Méthode d'entrée:

- Entrée numérique.
- Entrée de pesée.

Pour une description du «Mode Comparateur (Cp fnc)», se référer à «9-3 Détails de la Table de Fonctions».

Exemple de réglage 1

(Comparaison quand les données de pesée sont stables ou surchargées, excluant «proche de zéro», limite supérieure et limite inférieure).

Sélectionner un mode de comparateur

- 1 Enfoncer et maintenir la touche **[SAMPLE]** jusqu'à ce que **[ba5fnc]** de la Table de Fonctions s'affiche, puis relâcher la touche.
- 2 Enfoncer la touche **[SAMPLE]** plusieurs fois pour afficher **[Cp fnc]**.
- 3 Enfoncer la touche **[PRINT]**.
- 4 Enfoncer la touche **[RE-ZERO]** plusieurs fois pour afficher **[Cp 1]**.
- 5 Enfoncer la touche **[SAMPLE]** pour afficher **[Cp in]**.
- 6 Enfoncer la touche **[RE-ZERO]** plusieurs fois pour afficher **[Cp in 0]**.
- 7 Enfoncer la touche **[PRINT]** pour mémoriser le mode sélectionné.

Entrer les valeurs de la limite supérieure et de la limite inférieure.

- 8 Avec **[Cp Hi]** affiché, enfoncer la touche **[PRINT]**. Le réglage de la valeur de la limite supérieure est affiché avec tous les chiffres clignotants.
 - Quand le réglage actuel n'a pas à être changé, enfoncer la touche **[PRINT]** ou **[CAL]** pour passer à la 9ème étape.
 - Quand le réglage actuel doit être changé, enfoncer la touche **[RE-ZERO]**. La balance est maintenant en mode d'entrée numérique. Pour utiliser le mode d'entrée de pesée, enfoncer et maintenir la touche **[MODE]**.

Mode d'entrée numérique

Changer les réglages en utilisant les touches suivantes.

- | | |
|-------------------------|---|
| Touche [SAMPLE] | Pour sélectionner le chiffre changeant la valeur. |
| Touche [RE-ZERO] | Pour changer la valeur du chiffre sélectionné. |
| Touche [MODE] | Pour commuter la polarité. |
| Touche [PRINT] | Pour mémoriser le nouveau réglage et aller à la 9ème étape. |
| Touche [CAL] | Pour annuler le nouveau réglage et aller à la 9ème étape. |

Mode d'entrée de pesée

Enfoncer la touche **[RE-ZERO]**. La balance affiche **[0.0 g]**. Placer sur le plateau un échantillon, d'une masse correspondante à la valeur de la limite supérieure. Enfoncer la touche **[PRINT]** pour mémoriser la valeur de la limite supérieure. Retirer l'échantillon, la balance affiche **[Cp 10]**.

- 9 Avec $\boxed{Cp 10}$ affiché, enfoncer la touche \boxed{PRINT} . Le réglage actuel de la valeur de la limite inférieure est affiché, tous les chiffres clignotent.
- Quand le réglage actuel n'a pas à être changé, enfoncer la touche \boxed{PRINT} ou \boxed{CAL} pour passer à la 10ème étape.
 - Quand le réglage actuel doit être changé, enfoncer la touche $\boxed{RE-ZERO}$. La balance est maintenant en mode d'entrée numérique. Pour utiliser le mode d'entrée de pesée, enfoncer et maintenir la touche \boxed{MODE} .
Entrer la valeur de la limite inférieure comme décrit dans la 8ème étape. Puis aller à la 10ème étape.
- 10 Enfoncer la touche \boxed{CAL} pour sortir de la fonction comparateur et retourner au mode de pesée.

Exemple de réglage 2

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

Sélection du mode comparateur

- 1 Enfoncer et maintenir la touche \boxed{SAMPLE} jusqu'à ce que $\boxed{ba5fnc}$ de la Table de Fonctions s'affiche, puis relâcher la touche.
- 2 Enfoncer la touche \boxed{SAMPLE} plusieurs fois pour afficher $\boxed{Cp fnc}$.
- 3 Enfoncer la touche \boxed{PRINT} .
- 4 Enfoncer la touche $\boxed{RE-ZERO}$ plusieurs fois pour afficher $\boxed{Cp 4}$.
- 5 Enfoncer la touche \boxed{SAMPLE} pour afficher $\boxed{Cp in}$.
- 6 Enfoncer la touche $\boxed{RE-ZERO}$ plusieurs fois pour afficher $\boxed{Cp in 1}$.
- 7 Enfoncer la touche \boxed{PRINT} pour mémoriser le mode sélectionné.

Entrer les valeurs de référence et de tolérance

- 8 Avec $\boxed{Cp ref}$ affiché, enfoncer la touche \boxed{PRINT} . Le réglage actuel de la valeur de référence est affiché avec tous les chiffres clignotants.
- Quand le réglage actuel n'a pas à être changé, enfoncer la touche \boxed{PRINT} ou \boxed{CAL} pour passer à la 9ème étape.
 - Quand le réglage actuel doit être modifié, enfoncer la touche $\boxed{RE-ZERO}$. La balance est maintenant en mode d'entrée numérique. Pour utiliser le mode d'entrée de la pesée, enfoncer et maintenir la touche \boxed{MODE} .

Mode d'entrée numérique

Change le réglage en utilisant les touches suivantes.

Touche \boxed{SAMPLE}	Pour sélectionner le chiffre à changer.
Touche $\boxed{RE-ZERO}$	Pour changer la valeur du chiffre sélectionné.
Touche \boxed{MODE}	Pour commuter la polarité.
Touche \boxed{PRINT}	Mémoriser le nouveau réglage et aller à la 9ème étape.
Touche \boxed{CAL}	Pour annuler le nouveau réglage et aller à la 9ème étape.

Mode d'entrée de la pesée

Enfoncer la touche $\boxed{RE-ZERO}$. La balance affiche $\boxed{0.0 g}$. Placer un échantillon sur le plateau d'une masse correspondante à la valeur de référence. Enfoncer la touche \boxed{PRINT} pour mémoriser la valeur de référence. Retirer l'échantillon et aller à la 9ème étape.

- 9 Avec $\boxed{Cp 1nT}$ affiché, enfoncer la touche \boxed{PRINT} . Le réglage actuel de la valeur de tolérance s'affiche avec tous les chiffres clignotants.
- Quand le réglage actuel n'a pas à être changé, enfoncer la touche \boxed{PRINT} ou \boxed{CAL} pour passer à la 10ème étape.

- Quand le réglage actuel doit être changé, enfoncer la touche **RE-ZERO**. La balance est maintenant en mode d'entrée numérique. Changer le réglage en utilisant les touches suivantes.
 Touche **SAMPLE** Pour sélectionner le chiffre pour changer la valeur.
 Touche **RE-ZERO** Pour changer la valeur du chiffre sélectionné.
 Touche **PRINT** Mémoriser le nouveau réglage et aller à la 10ème étape.
 Touche **CAL** Pour annuler le nouveau réglage et aller à la 10ème étape.

Remarques:
Entre la valeur de tolérance proportionnellement à la valeur de référence 100%.
Seule l'entrée numérique est disponible pour régler la valeur de tolérance.
La touche **MODE n'est pas utilisée pour régler la valeur de tolérance.**

10 Enfoncer la touche **CAL** pour sortir de la fonction comparateur et retourner au mode de pesée.

Remarques

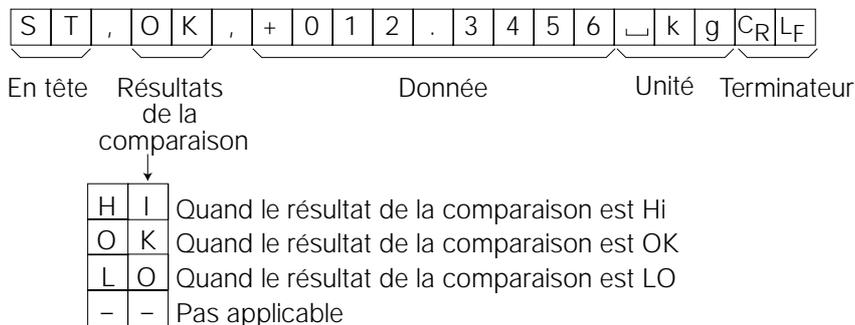
Quand la Livre/Once est sélectionnée comme unité de pesée, entrer les valeurs en onces pour comparaison.

En mode densité, la comparaison est appliquée à la densité obtenue.

9.11 Ajouter les résultats de comparaison

En réglant « Résultats de comparaison (C_{p-r}) » de la Table de Fonctions sur « 1 », le résultat de la comparaison peut être ajouté en utilisant l'interface série RS-232C. Utiliser le format standard A&D (type 0). L'imprimante AD-8121 ne peut être utilisée.

Les résultats de la comparaison sont ajoutés derrière l'en-tête dans le format standard A&D, comme ci-dessous.



9.12 Fonction de comparaison de l'affichage principal

La fonction de comparaison de l'affichage principal affiche les résultats d'une façon agrandie sur la partie principale de l'affichage à la place des données de pesée.

Sélectionner une unité

- 1 Enfoncer la touche **MODE** pour sélectionner une unité qui sera utilisée pour la comparaison.

Remarque

Pendant que la fonction de comparaison de l'affichage principale est utilisée, la sélection de l'unité avec la touche **MODE** n'est pas disponible.

Régler la Table de Fonctions

- 2 Enfoncer et maintenir la touche **[SAMPLE]** jusqu'à ce que **[ba5fnc]** de la Table de Fonctions s'affiche, puis relâcher la touche.
- 3 Enfoncer la touche **[SAMPLE]** plusieurs fois pour afficher **[Cp fnc]**.
- 4 Enfoncer la touche **[PRINT]**.
- 5 Enfoncer la touche **[SAMPLE]** plusieurs fois pour afficher **[Cp-b 0]**.
- 6 Enfoncer la touche **[RE-ZERO]** pour afficher **[Cp-b 1]**.

Remarque

Pour désactiver la fonction de comparaison de l'affichage principal, régler le paramètre «comparaison de l'affichage principal (Cp-b)» sur «0».

- 7 Enfoncer la touche **[PRINT]** pour mémoriser le réglage.
- 8 Enfoncer la touche **[CAL]** pour retourner au mode de pesée.

Régler les valeurs du comparateur

Exemple de réglage (Cp 3=Comparaison continue, excluant «proche de zéro»).

Utiliser la fonction de comparaison de l'affichage principal

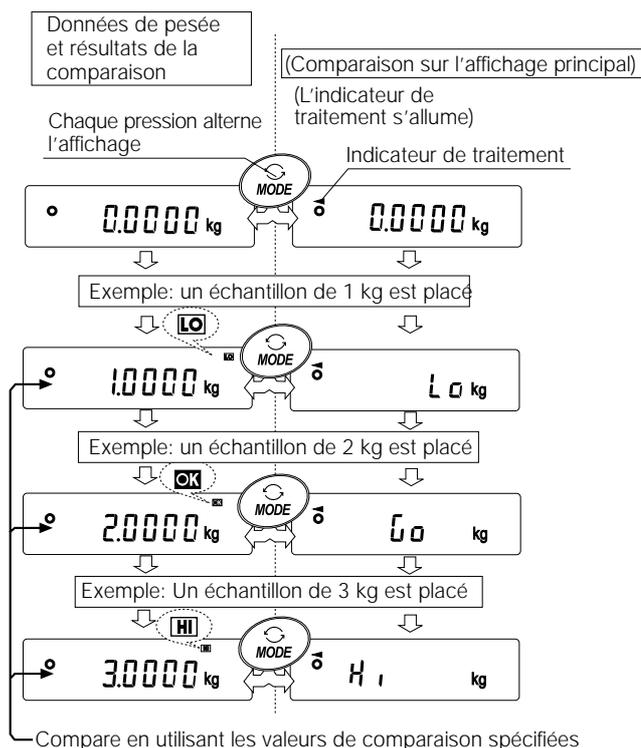
- 1 Enfoncer la touche **[RE-ZERO]** pour mettre l'affichage à zéro.
- 2 Placer un échantillon sur le plateau. La balance effectue une comparaison en utilisant les valeurs de comparaison spécifiées et affiche le résultat de la comparaison, **[HI]**, **[OK]** ou **[LO]**.
- 3 Chaque fois que la touche **[MODE]** est enfoncée, la balance commute entre l'affichage standard et la comparaison de l'affichage principal. Noter que "g0" apparaît pour **[OK]**.

Remarques

Pendant que la fonction de comparaison de l'affichage principal est utilisée, l'indicateur de traitement s'allume, comme montré dans l'illustration. Si la comparaison n'est pas effectuée, par exemple, parce que la valeur est proche de zéro ou instable, la balance affiche la valeur du poids même quand la fonction de comparaison de l'affichage principal est utilisée. Même pendant l'utilisation de la fonction de comparaison de l'affichage principal, la remise à zéro de la balance et l'envoi des données est possible.

Seule l'unité sélectionnée avant cette fonction est utilisable.

Pendant l'utilisation de la fonction de comparaison de l'affichage principal, la fonction de mémoire des données n'est pas disponible.



10. NUMERO D'IDENTIFICATION ET RAPPORT GLP

- Le numéro d'identification est utilisé pour identifier la balance quand «Good Laboratory Practice» (GLP) est utilisé.
- Le numéro d'identification est maintenu dans une mémoire non volatile, même quand l'adaptateur secteur est retiré.
- Le format de sortie GLP est sélectionné dans «envoi GLP (info)» de la Table de Fonctions et peut être envoyé vers un ordinateur individuel ou une imprimante utilisant l'interface série RS-232C.
- Le format de sortie GLP inclut le fabricant de la balance, le modèle, le numéro de série, le numéro d'identification, la date, l'heure et un espace pour la signature des données de pesée, le poids utilisé et les résultats de l'étalonnage ou données du test d'étalonnage.
- La balance peut envoyer les rapports GLP suivants.
 - «Rapport d'étalonnage» de l'étalonnage, utilisant la masse interne (étalonnage dû aux changements de température et étalonnage d'un geste).
 - «Rapport d'étalonnage» de l'étalonnage, utilisant un poids externe.
 - «Rapport d'étalonnage» du test d'étalonnage utilisant un poids externe.
 - «Title block» et «End block» pour les données de pesée.
- Des données d'étalonnage et de test d'étalonnage peuvent être mises en mémoire pour envoyer plusieurs rapports en même temps. Pour les détails, se référer à « 11. Mémoire des données».
- Pour les détails sur la confirmation et le réglage de la date, se référer à «9-9 Fonction horloge et calendrier».

10.1 Régler le numéro d'identification

- 1 Enfoncer et maintenir la touche **[SAMPLE]** jusqu'à ce que **[ba5fnc]** de la Table de Fonctions s'affiche, puis relâcher la touche.
- 2 Enfoncer la touche **[SAMPLE]** plusieurs fois pour afficher **[id]**.
- 3 Enfoncer la touche **[PRINT]**. Régler le numéro d'identification de la manière suivante.
 - Touche **[RE-ZERO]** Pour régler le caractère du chiffre sélectionné. Se référer au jeu de caractères de l'affichage montré ci-dessous.
 - Touche **[SAMPLE]** Pour sélectionner le chiffre, pour changer la valeur.
 - Touche **[PRINT]** Pour mettre en mémoire le nouveau numéro d'identification et afficher **[ba5fnc]**.
 - Touche **[CAL]** Pour annuler le nouveau numéro d'identification et afficher **[ba5fnc]**.
- 4 Avec **[ba5fnc]** affiché, enfoncer la touche **[CAL]** pour retourner au mode de pesée.

Jeu de caractères de l'affichage

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

↵ Espace

10.2 Rapport GLP

Régler les paramètres suivants pour envoyer le rapport.

- Pour imprimer le rapport, régler le paramètre «Envoi GLP (info)» sur «1» et utiliser le MODE 3 de l'AD-8121. Pour les détails à propos de l'utilisation de l'imprimante, se référer à «15-1 Connexion à l'imprimante AD-8121».
- Pour envoyer le rapport à un ordinateur individuel en utilisant l'interface RS-232C, régler le paramètre «Envoi GLP (info)» sur «2».
- Si l'heure et la date ne sont pas correctes, régler l'heure et la date correcte dans «Horloge (c1 adj)» de la Table de Fonctions.

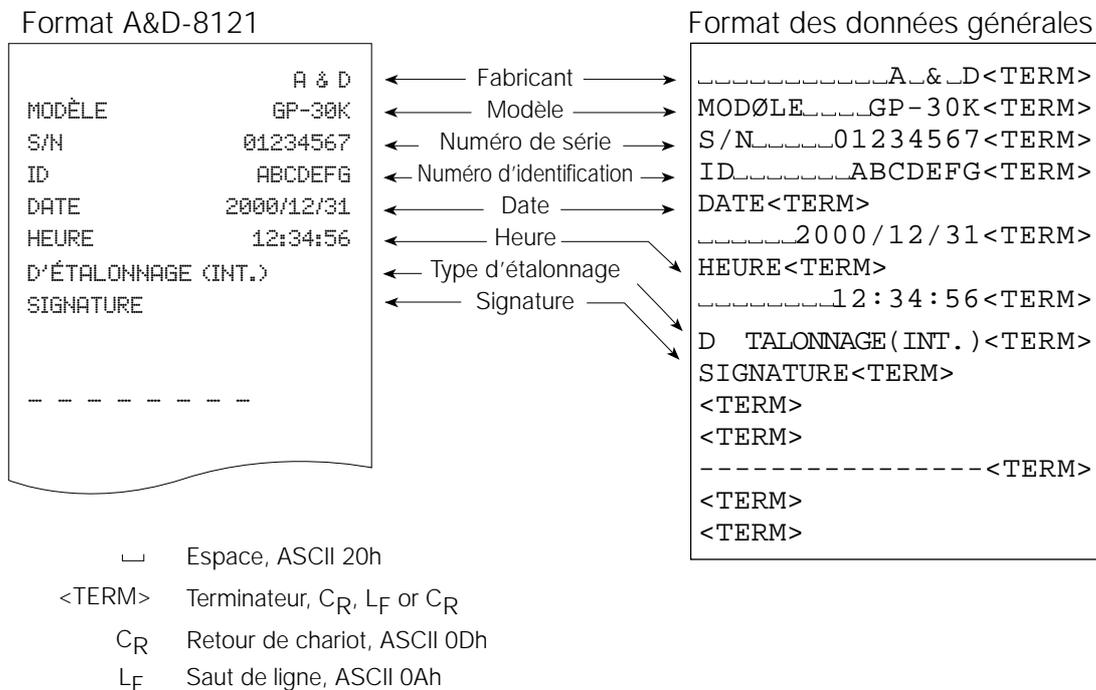
Remarque

Pour les détails de fonctionnement à propos de l'étalonnage et du test d'étalonnage, se référer à «7. ETALONNAGE».

Rapport d'étalonnage en utilisant la masse interne.

Quand le réglage est «info 1»:

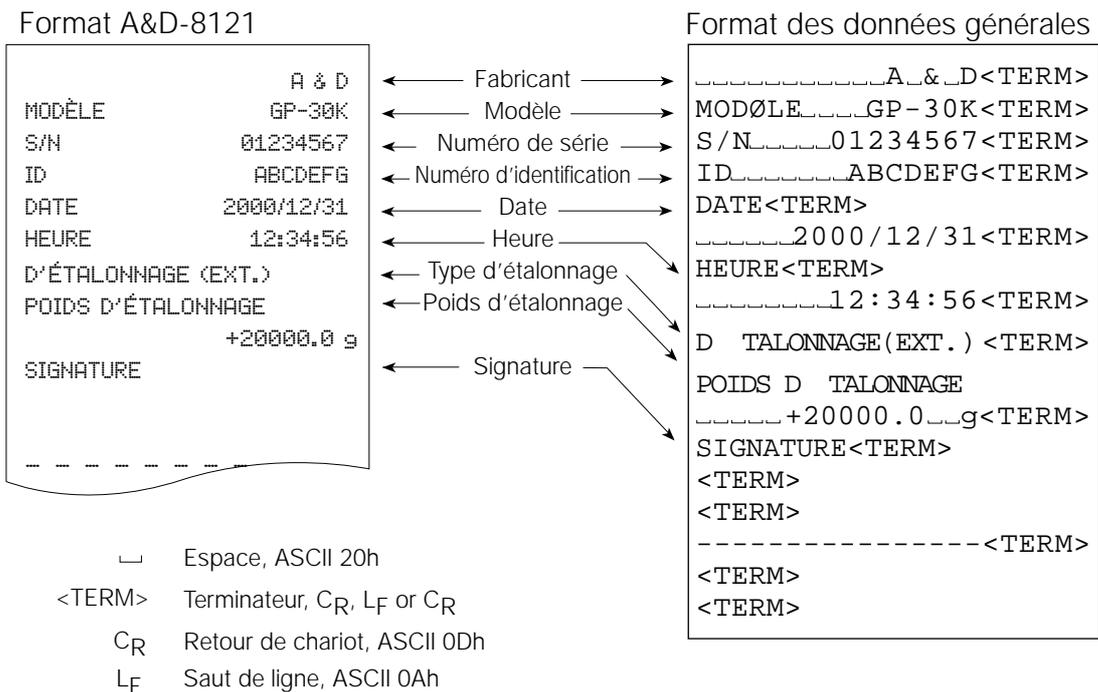
Quand le réglage est «info 2»:



Rapport d'étalonnage utilisant un poids externe.

Quand le réglage est «info 1»:

Quand le réglage est «info 2»:

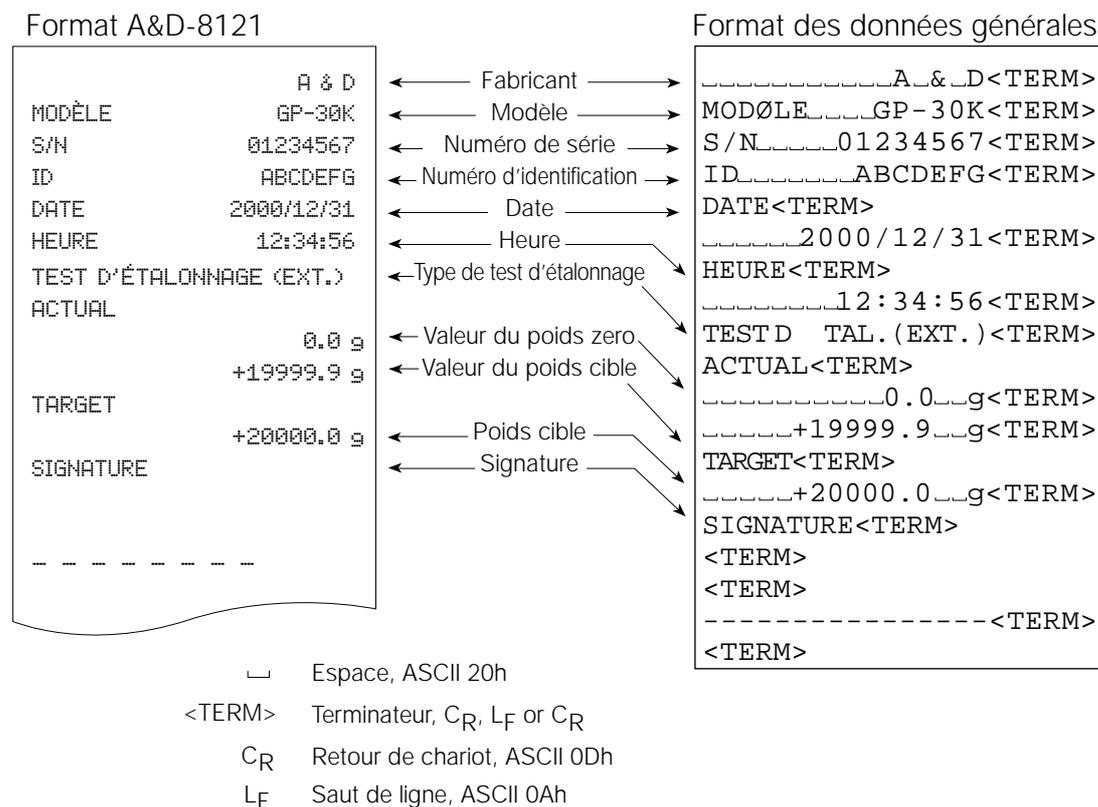


Rapport de test d'étalonnage utilisant un poids externe.

(Le test d'étalonnage n'effectue pas l'étalonnage.)

Quand le réglage est «info 1»:

Quand le réglage est «info 2»:



«Title block» et «End block»

Lorsque les valeurs de pesée sont enregistrées comme données GLP, un «Title block» est inséré au début et un «End block» est inséré à la fin d'un groupe de valeur de données dans le rapport GLP.

Remarque

Pour envoyer le rapport à une AD-8121, utiliser le MODE 3 de l'AD-8121.

Avertissement

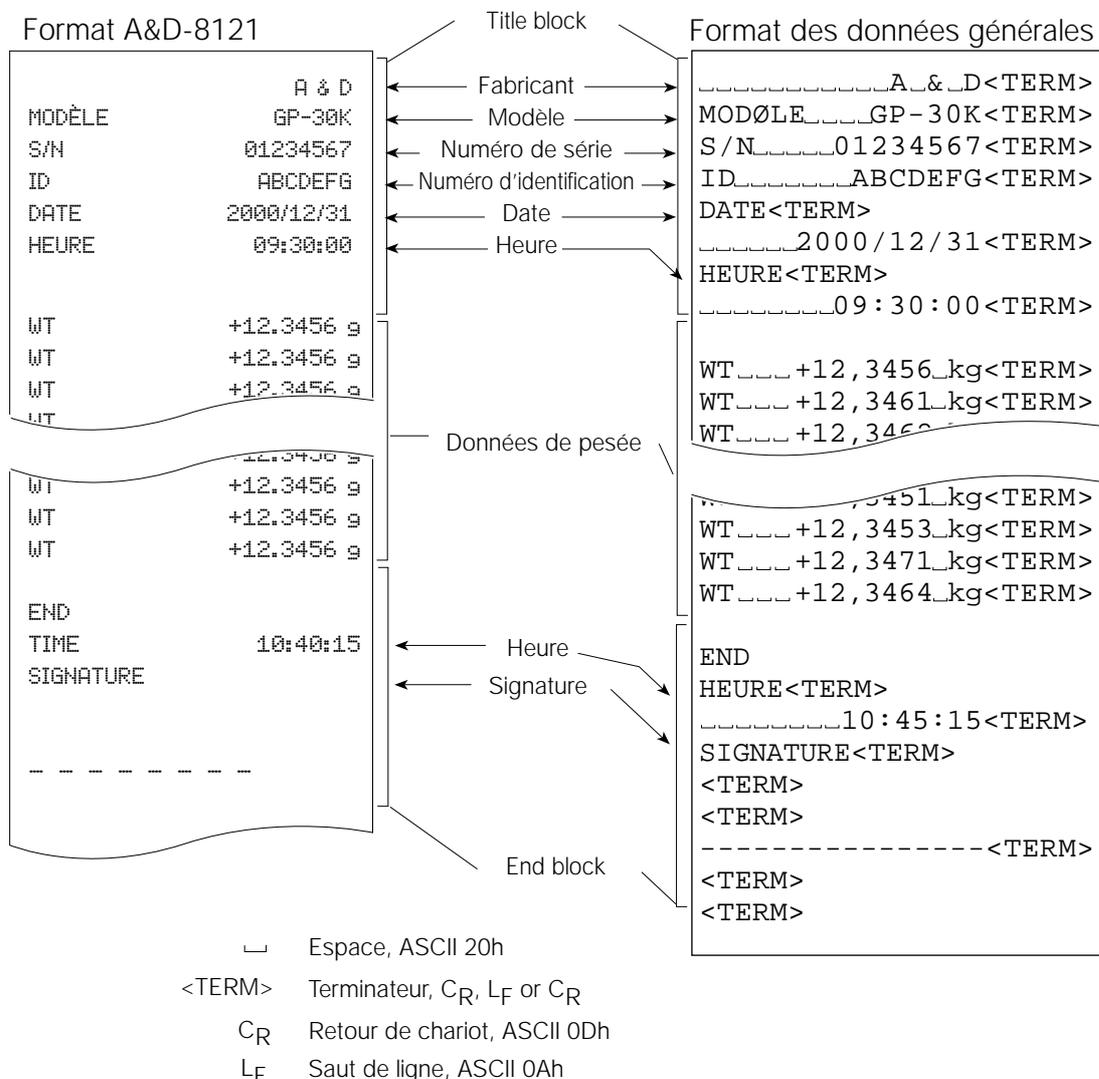
Si la fonction mémoire des données est utilisée, le «Title block» et le «End block» ne peuvent être envoyés.

Fonctionnement

- 1 Avec les données de pesée affichées, enfoncer et maintenir la touche **PRINT**, puis relâcher la touche **Start** s'affiche. Le «Title block» est envoyé.
- 2 Les données de pesée sont envoyées selon le réglage du paramètre du mode d'envoi des données.
- 3 Enfoncer et maintenir la touche **PRINT** jusqu'à ce que **recend** s'affiche, puis relâcher la touche. Le "End block" est envoyé.

Quand le réglage est «info 1»:

Quand le réglage est «info 2»:



11. MEMOIRE DES DONNEES

La mémoire des données est une fonction pour mettre les données de pesée, d'étalonnage et de masse unitaire en mémoire. Parmi les données en mémoire, la balance peut seulement afficher les données de pesée. Les données de pesée et les données d'étalonnage en mémoire sont disponibles pour envoyer d'une seule fois vers une imprimante ou un ordinateur.

Un des ensembles de données peut être mis en mémoire:

- Données de pesée (jusqu'à 200 ensembles. 100 ensembles quand l'heure et la date sont ajoutées).
- Etalonnage et données de test d'étalonnage (les 50 derniers ensembles).
- Masse unitaire en Mode Compte (jusqu'à 50 ensembles).
- Réglages du comparateur (les valeurs des limites supérieure et inférieure seulement, jusqu'à 20 ensembles).
- Valeur de la tare (jusqu'à 20 ensembles).

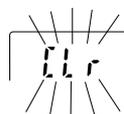
11-1 Remarques sur l'utilisation de la mise en mémoire

Pour utiliser la fonction mémoire, régler le paramètre «Mémoire des données (data)» de la Table de Fonction. En plus, pour les données de pesée, régler le paramètre de «Envoi de l'heure/date (5-td)». Pour les détails du réglage de la mise en mémoire des données, se référer à «9. Table de Fonctions».

Pour les données de pesée, le contenu des données à mettre en mémoire et la capacité de mémoire dépendent des réglages du paramètre «Envoi de l'heure/date (5-td)».

Libérer «Clr»

Si un type différent de données existe en mémoire quand les données sont stockées, «Clr» apparaît dans le coin supérieur gauche de l'affichage. Par exemple: vous voulez mémoriser les données de pesée, mais les données d'étalonnage ou de masse unitaire restent en mémoire.



Dans de telles conditions, avant de mettre en mémoire les données, effacer les données en mémoire comme suit.

- 1 Enfoncer et maintenir la touche **PRINT** jusqu'à ce que **Clr no** avec «no» clignotant s'affiche, puis relâcher la touche.
- 2 Enfoncer la touche **RE-ZERO** pour afficher **Clr go** avec «go» clignotant.

Le type de données mises en mémoire apparaît dans la partie supérieure gauche de l'affichage comme montré ci-dessous:

Masse unitaire dans le Mode de comptage	pC
Données de pesée sans heure et sans date	-d-
Données de pesée avec heure et date	d-t
Données d'étalonnage ou de test d'étalonnage	Hi5
Réglage du comparateur	Cp
Valeur de la tare	tr

- 3 Enfoncer la touche **PRINT** pour effacer toutes les données de la mémoire.
- 4 La balance affiche **end** et retourne au mode de pesée.

11.2 Mémoire pour les données de pesée

- La fonction mémoire des données peut stocker 200 ensembles de données de pesée (100 ensembles si l'heure et la date sont ajoutées). Même si l'adaptateur secteur est débranché, les données sont gardées dans une mémoire non volatile.
- La connexion permanente de l'imprimante ou d'un ordinateur individuel à la balance n'est pas nécessaire, car la balance met les données de pesée en mémoire.
- Les données en mémoire peuvent être affichées sur la balance pour confirmation ou peuvent être envoyées, en plusieurs ensembles de données à la fois, à une imprimante ou à un ordinateur individuel. Dans le réglage de la fonction, les données devant être ajoutées aux données de sortie (numéro d'identification, numéro de donnée, heure et date) peuvent être sélectionnées.

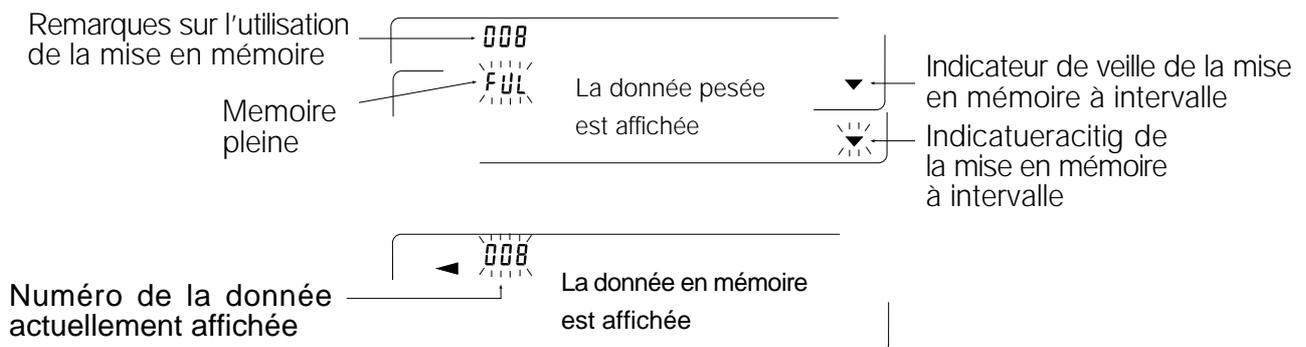
Mettre en mémoire les données de «pesée»

Remarque

Si «Clr» apparaît clignotant dans la partie supérieure gauche de l'affichage, effacer les données en mémoire.

- 1 Régler le paramètre «Mémoire des données (data)» sur «2».
- 2 Régler le paramètre «Envoi de l'heure/date (5-td)» comme il se doit.
- 3 L'opération de mise en mémoire dépend du réglage du paramètre «Mode d'envoi des données (prt)». Quatre types de modes opératoires sont disponibles pour stocker des données.

Mode touche	Quand la touche PRINT est enfoncée et que la valeur affichée est stable, la balance met en mémoire les données de pesée.
Modes auto print A et B	Quand la valeur affichée est stable et que les conditions de «Polarité auto print», «Différence auto print» ainsi que la valeur de référence sont réunies, la balance met en mémoire les données de pesée.
Mode de mise en mémoire à intervalle	Les données de pesée sont mises en mémoire à un intervalle spécifié dans «Temps d'intervalle (int)». Enfoncer la touche PRINT pour commencer et arrêter ce mode.



Avertissement

- Quand des données de pesée ont été mises en mémoire, les données ne peuvent pas être envoyées à un ordinateur individuel utilisant l'interface RS-232.
- «FUL» indique que la mémoire est pleine ou que la capacité de la mémoire est atteinte. Les données supplémentaires ne peuvent être stockées avant d'effacer les données en mémoire.
- L'auto-étalonnage automatique ne peut être utilisé pendant que le mode de mise en mémoire à intervalle est actif.
- Les commandes suivantes ne peuvent être utilisées pendant la mise en mémoire des données.

Q	Commande d'interrogation des données de pesée.
S	Commande d'interrogation des données de pesée stable.
SI	Commande d'interrogation des données de pesée.
SIR	Commande d'interrogation des données de pesée continue.

Réglages de la Table de Fonctions

Les réglages des paramètres pour chacun des modes d'envoi sont comme suit:

Mode \ Article	Article	Mode d'envoi des données	Polarité, Différence auto print	Fonction de mémoire des données	Temps d'intervalle
Mode touche		prt 0	Inutilisé	data 2	Inutilisé
Mode Auto print A		prt 1	ap-a 0-2	data 2	
Mode Auto print B		prt 2	ap-b 0-2	data 2	
Mode de mémoire à intervalle		prt 3	Inutilisé	data 2	int 0-8

Régler chaque article, selon la situation, comme suit:

Numéro de donnée	NON	d-no 0	Heure et date	NON	5-td 0
	OUI	d-no 1		Heure seule	5-td 1
Numéro d'identification	NON	5-id 0		Date seule	5-td 2
	OUI	5-id 1		Les deux	5-td 3

Avec 5-td 1, 5-td 2 or 5-td 3 sélectionné, le nombre de données mémorisable est de 100 ensembles

Activer la fonction mémoire des données

- 1 Enfoncer et maintenir la touche **[SAMPLE]** jusqu'à ce que **[ba5fnc]** s'affiche, puis relâcher la touche.
- 2 Enfoncer la touche **[SAMPLE]** plusieurs fois pour afficher **[dout]**.
- 3 Enfoncer la touche **[PRINT]**.
- 4 Enfoncer la touche **[SAMPLE]** trois fois pour afficher **[data 0]**.
- 5 Enfoncer la touche **[RE-ZERO]** pour afficher **[data 2]**.
- 6 Enfoncer la touche **[PRINT]** pour mettre en mémoire le réglage.
- 7 Enfoncer la touche **[CAL]** pour retourner au mode de pesée.

Rappeler les données mises en mémoire

Confirmer que le paramètre «Mémoire des données (data)» est réglé sur «2».

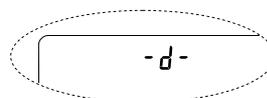
- 1 Enfoncer et maintenir la touche **[PRINT]** jusqu'à ce que **[reCall]** s'affiche, puis relâcher la touche.
- 2 Enfoncer la touche **[PRINT]** pour entrer dans le mode de rappel des données mises en mémoire. Le type des données apparaît dans la partie supérieure gauche de l'affichage (comme montré à droite):
Rappeler des données mises en mémoire en utilisant les touches suivantes.

Touche **[RE-ZERO]** Pour passer à l'ensemble de données suivant.

Touche **[MODE]** Pour retourner à l'ensemble de données précédent.

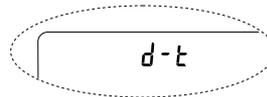
Touche **[PRINT]** Pour transmettre les données actuelles en utilisant l'interface RS-232C.

Avec **[SAMPLE]** maintenue enfoncée, appuyer sur la touche **[CAL]** pour effacer les données actuellement affichées.



(Données de pesée sans heure ni date)

ou



(Données de pesée avec l'heure et la date)

Remarque: Effacer des données n'augmentera pas le nombre de données qui peuvent être mises en mémoire.

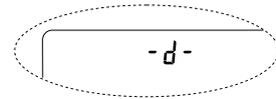
Touche **[CAL]** Pour sortir du mode de rappel des données.

- 3 Enfoncer la touche **[CAL]** pour retourner au mode de pesée.

Transmettre toutes les données en mémoire à la fois

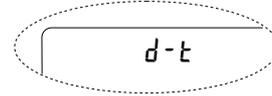
Confirmer que les paramètres de «Interface série (5iF)» sont réglés correctement. Pour les détails, se référer à «9. TABLE DE FONCTIONS» et à «15. CONNEXION A UN EQUIPEMENT PERIPHERIQUE».

- 1 Enfoncer et maintenir la touche **PRINT** jusqu'à ce que **reCall** s'affiche, puis relâcher la touche.
- 2 Enfoncer la touche **SAMPLE** pour afficher **out**.
- 3 Enfoncer la touche **PRINT** pour afficher **out no** avec «no» clignotant.
- 4 Enfoncer la touche **RE-ZERO** pour afficher **out go** avec «go» clignotant.
- 5 Enfoncer la touche **PRINT** pour transmettre toutes les données en utilisant l'interface RS-232C.
- 6 La balance affiche **Clear** quand toutes les données sont transmises. Enfoncer la touche **CAL** pour retourner au mode de pesée.



(Données de pesée sans heure ni date)

ou



(Données de pesée avec l'heure et la date)

Effacer toutes les données en mémoire à la fois

- 1 Enfoncer et maintenir la touche **PRINT** jusqu'à ce que **reCall** s'affiche, puis relâcher la touche.
- 2 Enfoncer la touche **SAMPLE** plusieurs fois pour afficher **clear**.
- 3 Enfoncer la touche **PRINT** pour afficher **Clr no** avec «no» clignotant.
- 4 Enfoncer la touche **RE-ZERO** pour afficher **Clr go** avec «go» clignotant.
- 5 Enfoncer la touche **PRINT** pour effacer toutes les données.
- 6 La balance affiche **end**, puis **reCall** lorsque toutes les données sont effacées.
- 7 Enfoncer la touche **CAL** pour retourner au mode de pesée.

11.3 Mémoire pour l'étalonnage et pour les données de test d'étalonnage

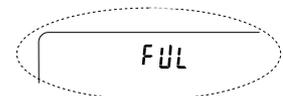
- Des données d'étalonnage (quand et comment il est effectué) et des données de test d'étalonnage peuvent être mises en mémoire.
- Toutes les données en mémoire peuvent être envoyées à la fois vers une imprimante ou un ordinateur individuel.
- Jusqu'à 50 ensembles de données du dernier étalonnage ou du test d'étalonnage peuvent être mis en mémoire. Quand la capacité de la mémoire a été atteinte, «FUL» s'allume dans la partie supérieure gauche de l'affichage (comme montré ci-dessous).

Mettre en mémoire les données d'étalonnage et de test d'étalonnage

Remarque

Si «**Clr**» apparaît clignotant dans la partie supérieure gauche de l'affichage, effacer les données de la mémoire.

Mettre en mémoire les données d'étalonnage et de test d'étalonnage comme suit:



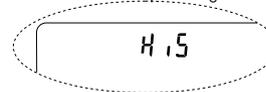
- 1 Régler le paramètre «Mémoire des données (data)» sur «3».
- 2 Régler le paramètre «Envoi GLP (info)» sur «1» ou «2».
- 3 Avec les réglages ci-dessus, chaque fois qu'un étalonnage ou qu'un test d'étalonnage est effectué, les données sont mises en mémoire automatiquement.

Transmettre les données mises en mémoire

Confirmer que les paramètres «Interface série (Sif)» sont correctement réglés. Pour les détails, se référer «9. TABLE DE FONCTIONS» et «15. CONNEXION A UN EQUIPEMENT PERIPHERIQUE» et confirmer aussi que le paramètre «Mémoire des données (data)» est réglé sur «3».

- 1 Enfoncer et maintenir la touche **PRINT** jusqu'à ce que **out** s'affiche, puis relâcher la touche.
- 2 Enfoncer la touche **PRINT** pour afficher **out no** avec «no» clignotant.
- 3 Enfoncer la touche **RE-ZERO** pour afficher **out go** avec «go» clignotant.
- 4 Enfoncer la touche **PRINT** pour transmettre toutes les données de la mémoire en utilisant l'interface RS-232C.
- 5 La balance affiche **clear** quand toutes les données sont envoyées. Enfoncer la touche **CAL** pour retourner au mode de pesée.

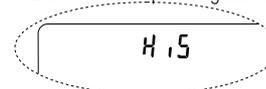
Dans le coin supérieur gauche de l'affichage



Effacer les données de la mémoire

- 1 Enfoncer et maintenir la touche **PRINT** jusqu'à ce que **out** s'affiche, puis relâcher la touche.
- 2 Enfoncer la touche **SAMPLE** pour afficher **clear**.
- 3 Enfoncer la touche **PRINT** pour afficher **Clr no** avec «no» clignotant.
- 4 Enfoncer la touche **RE-ZERO** pour afficher **Clr go** avec «go» clignotant.
- 5 Enfoncer la touche **PRINT** pour effacer toutes les données.
- 6 La balance affiche **out** quand toutes les données ont été envoyées. Enfoncer la touche **CAL** pour retourner au mode de pesée.

Dans le coin supérieur gauche de l'affichage



11.4 Mémoire pour la masse unitaire dans le Mode de comptage

- La fonction de mise en mémoire des données peut stocker 50 ensembles de masse unitaire pour le Mode de comptage. Même si l'adaptateur secteur est retiré, les données sont gardées dans une mémoire non volatile. Parmi les 50 ensembles, «p01» est la mémoire pour le Mode de comptage standard.
- La masse unitaire peut être rappelée et utilisée pour la pesée.
- La masse unitaire en mémoire peut être rappelée et changée.

Remarque

La masse unitaire rappelée peut être changée, en utilisant le mode d'entrée des données ou le mode d'entrée numérique. Le mode d'entrée de pesée utilise le nombre d'échantillons spécifiés pour mettre en mémoire la masse unitaire. Le mode d'entrée numérique permet de saisir la masse unitaire en utilisant les touches.

Mettre en mémoire la masse unitaire

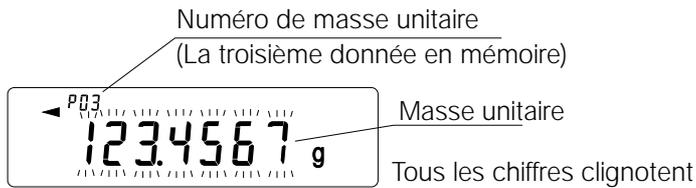
Pour mémoriser une nouvelle masse unitaire: Rappeler l'unité mise en mémoire devant être changée («p01» à «p50»). Enfin, changer la masse unitaire en utilisant le mode d'entrée de la pesée ou le mode d'entrée numérique, et mémoriser la nouvelle masse unitaire.

- 1 Régler le paramètre «Mémoire des données (data)» sur «1».
- 2 Enfoncer la touche **MODE** pour sélectionner **pCS** (Mode de comptage).
Si «Clr» apparaît clignotant dans la partie supérieure gauche de l'affichage, effacer les données de la mémoire.

Remarque

Si le Mode de comptage ne peut être sélectionné, se référer à «4. Unités de poids».

- 3 Enfoncer et maintenir la touche **PRINT** jusqu'à ce que la balance entre dans le mode de confirmation de la masse unitaire de l'échantillon. La dernière masse unitaire sélectionnée est affichée comme ci-dessous.



- 4 Sélectionner le numéro de la masse unitaire devant être utilisé, en utilisant les touches suivantes.
 Touche **RE-ZERO** Pour augmenter la masse unitaire de un.
 Touche **MODE** Pour réduire la masse unitaire de un.
- 5 Pour changer la masse unitaire sélectionnée:
 Pour utiliser le mode d'entrée de pesée, enfoncer la touche **SAMPLE** pour entrer dans le mode d'entrée de pesée. Aller à «Mode d'entrée de pesée» sur la page suivante.
 Pour utiliser le mode d'entrée numérique, enfoncer la touche **SAMPLE**, puis enfoncer et maintenir la touche **MODE** pour entrer dans le mode d'entrée numérique. Aller à « Mode d'entrée numérique» sur la page suivante.

Remarques

ACAI ne peut être effectué directement sur la masse unitaire rappelée.

En utilisant la commande « UN:mm », la masse unitaire peut être rappelée. (mm indique la valeur d'une masse unitaire à deux chiffres 01-50, qui correspond à P01-P50.) La masse unitaire rappelée peut être envoyée en utilisant la commande «?UW» et peut être modifiée en utilisant la commande «UW:».

Mode d'entrée de pesée

Dans le mode d'entrée de pesée, le nombre spécifié d'échantillons est placé sur le plateau pour mémoriser la masse unitaire. Remettre en mémoire ou effectuer une amélioration de la précision de compte automatique (ACAI) sur la masse unitaire remise en mémoire est possible. Suivre la procédure décrite dans «5-2. Mode Compte (PCS)».

Utiliser les touches suivantes pour mettre en mémoire une masse unitaire en mode d'entrée de pesée.

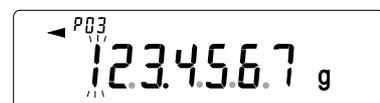
Touche RE-ZERO	Pour mettre l'affichage à zéro. $\boxed{10} - \text{pcs}$ → $\boxed{10} \ 0 \ \text{pcs}$
Touche SAMPLE	Pour changer le nombre d'échantillon à mettre en mémoire. $\boxed{10} \ 0 \ \text{pcs}$ → $\boxed{25} \ 0 \ \text{pcs}$
Touche PRINT	Enfoncer, après avoir placé un échantillon afin de mettre en mémoire la masse unitaire.
Touche CAL	Pour retourner au mode de confirmation de la masse unitaire (3ème étape dans «Rappeler la masse unitaire»).
Touche MODE	Enfoncer et maintenir pour aller au mode d'entrée numérique.

Mode d'entrée numérique

Pour utiliser ce mode, la masse unitaire de l'échantillon doit être connue à l'avance. Dans le mode d'entrée numérique, la valeur de la masse unitaire est saisie numériquement à l'aide des touches.

L'affichage dans le mode d'entrée numérique est montré à droite.

L'affichage dans le mode d'entrée numérique est montré à droite.



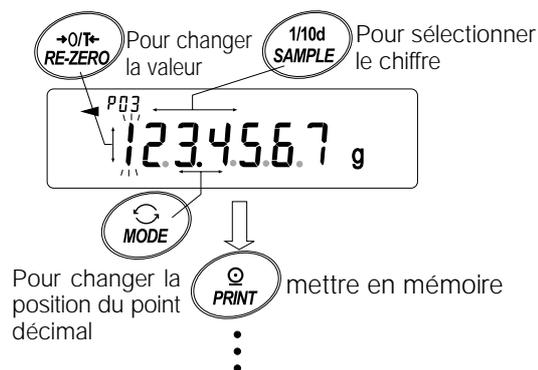
Le chiffre à changer clignote.

Remarque

ACAI ne peut être utilisé pour la masse unitaire mémorisée avec le mode d'entrée numérique.

Utiliser les touches suivantes pour mémoriser une masse unitaire en mode d'entrée numérique.

- Touche **SAMPLE** Pour sélectionner le chiffre à changer.
- Touche **RE-ZERO** Pour changer la valeur du chiffre sélectionné.
- Touche **MODE** Pour changer la place du point décimal.
- Touche **PRINT** Pour mettre en mémoire la masse unitaire.
- Touche **CAL** Pour retourner au mode de confirmation de la masse unitaire (3ème étape dans « Rappeler la masse unitaire »).
- Touche **MODE** Enfoncer et maintenir, pour aller au mode d'entrée de pesée.

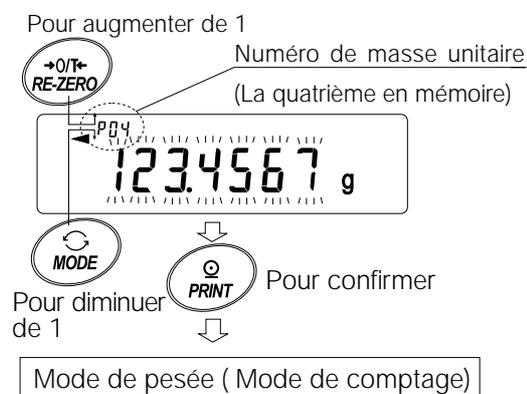


Remarque

Si la masse unitaire choisie est en dehors de l'échelle fixée, «error 2» s'affiche. Pour les détails à propos de la masse unitaire minimum, se référer à «19. SPECIFICATIONS».

Rappeler la masse unitaire

- 1 Suivre la 1ère étape jusqu'au bout de la 3ème dans « Mettre en mémoire la masse unitaire », sur la page précédente, pour entrer dans le mode de confirmation de l'échantillon.
- 2 Sélectionner le numéro de la masse unitaire devant être utilisée, en utilisant les touches suivantes.
 - Touche **RE-ZERO** Pour augmenter le numéro de la masse unitaire de un.
 - Touche **MODE** Pour réduire le numéro de la masse unitaire de un.
- 3 Enfoncer la touche **PRINT** pour confirmer la sélection et pour retourner au mode de pesée. Pour annuler la sélection et retourner au mode de pesée, enfoncer la touche **CAL**.



11.5 Mémoire pour les réglages du comparateur

- La fonction de mise en mémoire des données peut stocker 20 ensembles de valeurs de limite inférieure et de limite supérieure. La valeur de référence ou de tolérance pour le mode comparateur ne peut être mise en mémoire.
- Les valeurs de limite inférieure et de limite supérieure peuvent être rappelées facilement en utilisant la touche **[MODE]** et être utilisées pour la pesée.
- Les valeurs mémorisées de la limite inférieure et de la limite supérieure peuvent être rappelées et changées.

Remarque

Les valeurs rappelées de la limite inférieure et de la limite supérieure, peuvent être changées, en utilisant le mode d'entrée numérique ou le mode d'entrée de pesée. Le mode d'entrée numérique, entre les valeurs de la limite inférieure et de la limite supérieure en utilisant les touches. Le mode d'entrée de pesée utilise un échantillon pour mémoriser les valeurs de la limite inférieure et de la limite supérieure.

Mémoriser les valeurs de la limite inférieure et de la limite supérieure

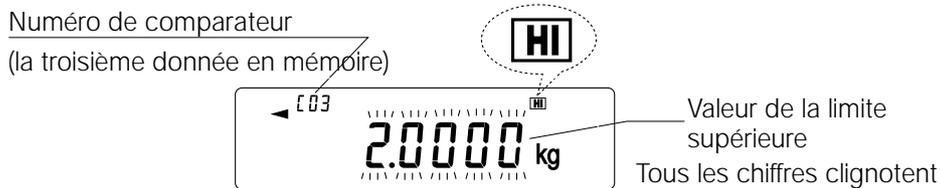
Pour mémoriser les nouvelles valeurs de la limite inférieure et de la limite supérieure: Rappeler les valeurs de la limite inférieure et de la limite supérieure devant être changées («C01» to «C20»). Puis modifier les valeurs rappelées de la limite inférieure et de la limite supérieure en utilisant le mode d'entrée numérique ou le mode d'entrée de pesée et mémoriser la nouvelle valeur.

- 1 Enfoncer la touche **[MODE]** pour sélectionner une unité utilisée pour la mise en mémoire.

Remarque

Pendant que la fonction de mise en mémoire des données fonctionne, la sélection de l'unité en utilisant la touche **[MODE]** n'est pas disponible.

- 2 Régler le paramètre de «Mémoire des données (data)» sur «4». Si «C1r» apparaît clignotant dans la partie supérieure gauche de l'affichage, effacer les données de la mémoire comme décrit dans «11-1 Remarques sur l'utilisation de la mise en mémoire».
- 3 Enfoncer et maintenir la touche **[PRINT]** jusqu'à ce que la balance entre dans le mode de confirmation des valeurs de la limite supérieure et de la limite inférieure. La valeur de la limite supérieure dernièrement sélectionnée est affichée comme montré ci-dessous.



- 4 Sélectionner le numéro de comparaison devant être utilisé, en utilisant les touches suivantes.
La touche **[RE-ZERO]** Pour augmenter le numéro de comparaison de 1.
La touche **[MODE]** Pour réduire le numéro de comparaison de un.
Chaque fois que la touche **[RE-ZERO]** ou **[MODE]** est enfoncée, La valeur affichée change comme suit: ... ↔ C03 **[HI]** ↔ C03 **[LO]** ↔ C04 **[HI]** ↔ C04 **[LO]** ↔ ...
- 5 Pour changer les valeurs de la limite inférieure et de la limite supérieure:
Pour utiliser le mode d'entrée numérique, enfoncer la touche **[SAMPLE]** pour entrer dans le mode d'entrée numérique. Aller à «Mode d'entrée numérique» sur la page suivante.
Pour utiliser le mode de pesée, enfoncer la touche **[SAMPLE]**, puis enfoncer et maintenir la touche **[MODE]** pour entrer le mode d'entrée. Aller à «Mode d'entrée des pesées» sur la page suivante.

Remarque

En utilisant la commande «CN:mm», les valeurs de la limite inférieure et de la limite supérieure peuvent être rappelées (mm indique une valeur numérique à deux chiffres 01-20, qui correspond à C01-C20). Les valeurs de la limite supérieure et de la limite inférieure, rappelées de la mémoire, peuvent être envoyées en utilisant la commande «?HI» ou «?LO» et peuvent être changées en utilisant la commande «HI:» ou la commande «LO:».

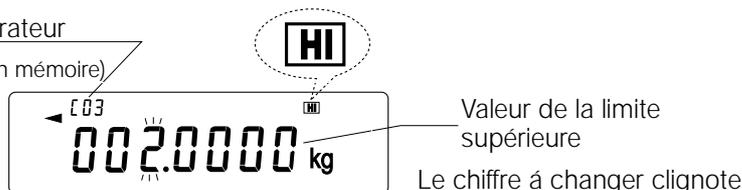
Mode d'entrée numérique

Dans le mode d'entrée numérique, les valeurs de la limite supérieure et de la limite inférieure sont entrées numériquement en utilisant les touches.

L'affichage du mode d'entrée numérique est montré ci-dessous.

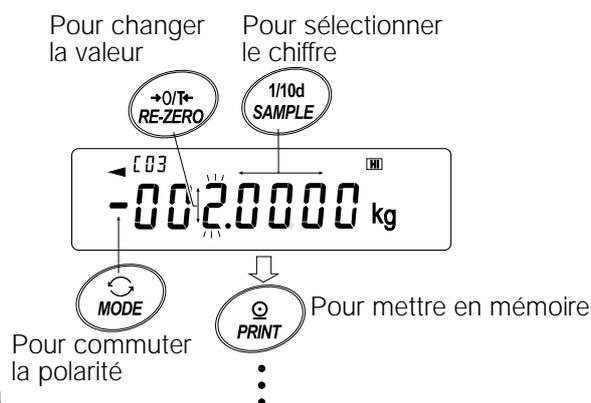
Numéro de comparateur

(la troisième donnée en mémoire)



Utiliser les touches suivantes pour mettre en mémoire les valeurs de la limite supérieure et de la limite inférieure dans le mode d'entrée numérique.

- Touche **SAMPLE** Pour sélectionner les chiffres à changer.
- Touche **RE-ZERO** Pour changer la valeur du chiffre sélectionné.
- Touche **MODE** Pour commuter la polarité.
- Touche **PRINT** Pour mettre en mémoire les valeurs de la limite supérieure et de la limite inférieure.
- Touche **CAL** Pour retourner au mode de confirmation des valeurs de la limite supérieure et de la limite inférieure. (3ème étape dans « Mémoriser les valeurs de la limite inférieure et de la limite supérieure »).
- Touche **MODE** Enfoncer et maintenir pour aller au mode d'entrée de pesée.



Mode d'entrée de pesée

Dans le mode d'entrée de pesée, un échantillon est placé sur le plateau pour mémoriser les valeurs de la limite supérieure et de la limite inférieure.

Remarques

Enfoncer la touche **CAL** interrompt l'opération et la balance retournera au mode de confirmation des valeurs de la limite supérieure et de la limite inférieure (3ème étape dans «Mémoriser les valeurs de la limite inférieure et de la limite supérieure»).

Pour aller au mode d'entrée numérique, enfoncer et maintenir la touche **MODE**.

- 1 Le premier affichage dans le mode d'entrée de pesée dépend du numéro de comparateur sélectionné dans la 4ème étape dans «Mémoriser les valeurs de la limite inférieure et de la limite supérieure». Par exemple: quand «C03 HI» est sélectionné à la 4ème étape, l'affichage est la valeur de pesée actuelle. Le numéro de comparateur clignote avec HI clignotant.
- 2 Placer un récipient sur le plateau, si nécessaire. Enfoncer la touche **RE-ZERO** pour mettre l'affichage à zéro.
- 3 Placer un échantillon correspondant à la valeur de la limite supérieure, sur le plateau ou dans un récipient.
- 4 Enfoncer la touche **PRINT**, pour mettre en mémoire la valeur de la limite supérieure.

Numéro de comparateur Valeur de la limite supérieure

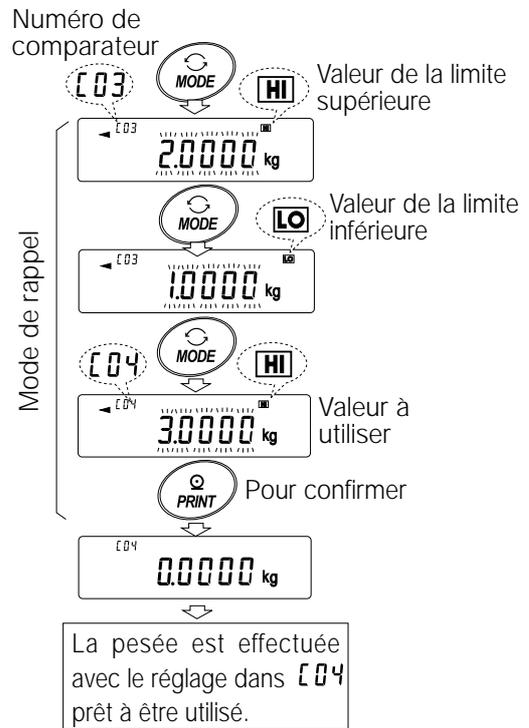


Pour mettre en mémoire

Rappeler les valeurs de la limite supérieure et de la limite inférieure (Mode de sélection rapide)

La procédure ci-dessous, décrit un moyen facile de rappeler les valeurs de la limite supérieure et de la limite inférieure à utiliser pour la pesée. Quand les valeurs de la limite supérieure et de la limite inférieure doivent être modifiées, se référer à «Mémoriser les valeurs de la limite inférieure et de la limite supérieure».

- 1 Régler le paramètre de «Mémoire des données (data)» sur «4».
- 2 Enfoncer la touche **MODE** pour entrer le mode de rappel de la valeur de la limite supérieure/inférieure. La dernière valeur de limite supérieure sélectionnée, avec son numéro de comparaison apparaît. L'affichage est comme montré sur la droite, avec tous les chiffres clignotants.
- 3 Enfoncer la touche **MODE** pour sélectionner la valeur. Chaque fois que la touche **MODE** est enfoncée, la valeur affichée change comme suit:
c03 **HI** → c03 **LO** → c04 **HI** → c04 **LO** → ...
→ c20 **LO** → c01 **HI** →
- 4 Enfoncer la touche **PRINT** pour confirmer la sélection. La balance retourne au mode de pesée avec les valeurs de la limite supérieure et de la limite inférieure prêtes à l'emploi.
Pour annuler la sélection, enfoncer la touche, **CAL** la balance retourne au mode de pesée.



Remarque

Quand il n'y a pas d'opération effectuée à la 4ème étape (après quelques secondes d'inactivité), la balance sélectionne la valeur actuellement affichée et retourne au mode de pesée automatiquement.

11.6 Mise en mémoire de la valeur de la tare

- La fonction mémoire peut mettre en mémoire 20 ensembles de valeurs de tares pour la pesée.
- La valeur de la tare en mémoire peut être rappelée facilement en utilisant la touche **MODE** et utilisée pour la pesée.
- La valeur de la tare peut être rappelée et changée.

Remarques

La valeur de la tare rappelée, peut être changée, à l'aide du mode d'entrée numérique ou du mode d'entrée de pesée. Le mode d'entrée numérique entre la valeur de la tare en utilisant les touches. Le mode d'entrée de pesée utilise un récipient « tare échantillon » pour mettre en mémoire la valeur de la tare.

L'indicateur NET s'allume pendant l'opération.

Mettre en mémoire la valeur de la tare

Pour mettre en mémoire la valeur de la nouvelle tare: Rappeler la valeur de la tare à changer («t01» à «t20»), puis changer la valeur de la tare rappelée en utilisant le mode d'entrée numérique ou le mode d'entrée de pesée, et mettre en mémoire la nouvelle valeur.

Remarques

Quand la touche **RE-ZERO** est enfoncée avec rien sur le plateau de pesée, zéro est affiché.

L'indicateur NET ne s'allume pas.

« t-- » apparaît quand une opération de tare est effectuée sans utiliser la valeur de la tare mise en mémoire.

- 1 Enfoncer la touche **MODE** pour sélectionner une unité utilisée pour la mise en mémoire.

Remarque

Pendant que la fonction de mise en mémoire des données est utilisée, la sélection de l'unité à l'aide de la touche **MODE** n'est pas disponible.

- 2 Régler le paramètre «Mise en mémoire des données (data)» sur «5».
Si «CL_r» apparaît clignotant dans la partie supérieure gauche de l'affichage, effacer les données de la mémoire comme décrit dans «11-1 Remarques sur l'utilisation de la mise en mémoire».
- 3 Enfoncer et maintenir la touche **PRINT** jusqu'à ce que la balance entre dans le mode de confirmation de la valeur de la tare. La dernière valeur sélectionnée de la tare s'affiche comme montré ci-dessous.



- 4 Sélectionner le numéro de la tare à utiliser à l'aide des touches suivantes.

Touche **RE-ZERO** Pour augmenter le numéro de la tare de un.

Touche **MODE** Pour réduire le numéro de la tare de un.

Chaque fois que la touche **RE-ZERO** ou **MODE** est enfoncée, la valeur affichée change comme suit: ... ↔ t03 ↔ t04 ↔ ... ↔ t20 ↔ t01 ↔ ...

Touche **CAL** Pour annuler l'opération et retourner au mode de pesée.

- 5 Pour changer la valeur de la tare sélectionnée:
Pour utiliser le mode d'entrée de pesée, enfoncer la touche **SAMPLE** pour entrer dans le mode d'entrée de pesée. Aller à «Mode d'entrée de pesée» sur la page suivante.
Pour utiliser le mode d'entrée numérique, enfoncer la touche **SAMPLE**, puis enfoncer et maintenir la touche **MODE** pour entrer dans le mode d'entrée numérique. Aller à «Mode d'entrée numérique» sur la page suivante.

Remarque

En utilisant la commande «PN:mm», la valeur de la tare peut être rappelée. (mm indique une valeur numérique à deux chiffres 01-20, qui correspond à t01-t20). La valeur de la tare rappelée peut être envoyée à l'aide de la commande «?PT» et peut être changée à l'aide de la commande «PT:».

Mode d'entrée de pesée

Dans le mode d'entrée de pesée, un récipient tare est placé sur le plateau pour mettre en mémoire la valeur de la tare.

Remarques

Enfoncer la touche **CAL** interrompt l'opération et la balance retournera au mode de confirmation de la valeur de la tare (3ème étape de «Mettre en mémoire la valeur de la tare»).

Pour aller au mode d'entrée numérique, enfoncer et maintenir la touche **MODE**.

- 1 Le premier affichage dans le mode d'entrée de pesée est la valeur du poids actuel et le numéro sélectionné de la tare avec PT clignotant.
- 2 Enfoncer la touche **RE-ZERO** pour mettre l'affichage à zéro.
- 3 Placer une tare (un récipient) sur le plateau.
- 4 Enfoncer la touche **PRINT** pour mettre en mémoire la valeur de la tare. Retirer la tare du plateau.

Numéro de la tare



Mode d'entrée numérique

Dans le mode d'entrée numérique, la valeur de la tare est entrée numériquement en utilisant les touches. L'affichage dans le mode d'entrée numérique est montré ci-dessous. Utiliser les touches suivantes pour mettre en mémoire la valeur de la tare en mode d'entrée numérique.



Les chiffres à changer clignotent

Touche **SAMPLE** Pour sélectionner le chiffre à changer.

Touche **RE-ZERO** Pour changer la valeur du chiffre sélectionné.

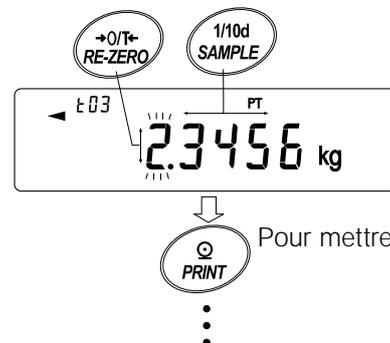
Touche **PRINT** Pour mettre en mémoire la valeur de la tare.

Touche **CAL** Pour retourner au mode de confirmation de la valeur de la tare (3ème étape de «Mettre en mémoire la valeur de la tare»).

Touche **MODE** Enfoncer et maintenir, pour aller au mode d'entrée de pesée.

Pour changer la valeur

Pour sélectionner le chiffre

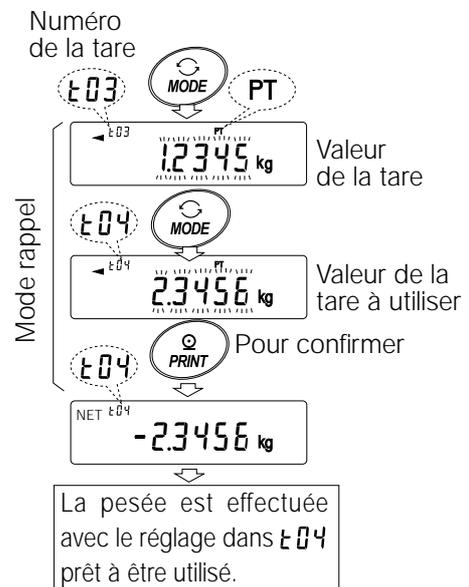


Pour mettre en mémo

Rappeler la valeur de la tare (Mode de sélection rapide)

La procédure ci-dessous décrit un moyen facile de rappeler la valeur de la tare à utiliser pour la pesée. Quand la valeur de la tare rappelée doit être changée, se référer à «Mettre en mémoire la valeur de la tare».

- 1 Régler le paramètre «Mémoire des données (data)» sur «5».
- 2 Enfoncer la touche **MODE** pour entrer dans le mode de rappel de la valeur de la tare. La dernière valeur de tare sélectionnée s'affiche avec son numéro de tare. L'affichage s'affiche, comme montré sur la droite, tous ses chiffres clignotent.
- 3 Enfoncer la touche **MODE** pour sélectionner la valeur. Chaque fois que la touche **MODE** est enfoncée, la valeur affichée change comme suit: t03 → t04 → t05 → → t20 → t01→.
- 4 Enfoncer la touche **PRINT** pour confirmer la sélection. La balance retourne au mode de pesée avec la valeur de la tare sélectionnée prête à l'emploi.
Pour annuler la sélection, enfoncer la touche **CAL**. La balance retourne au mode de pesée.



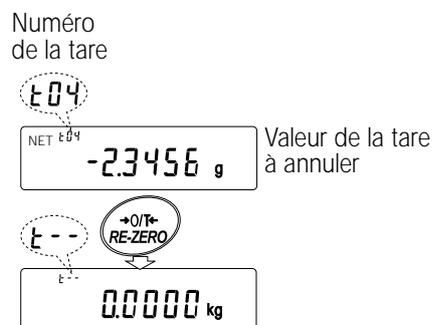
Remarque

Quand aucune opération n'est effectuée, dans la 4ème étape (après quelques secondes d'inactivité). La balance sélectionne la valeur actuellement affichée et retourne au mode de pesée automatiquement.

Annuler les données de valeur de tare

Annuler les données de valeur de tare comme suit.

- 1 Retirer tout du plateau de la balance et enfoncer la touche **RE-ZERO** pour annuler la valeur de la tare.



11.7 Mémoire des données: Mode de sélection rapide

La mémoire des données a un mode de sélection rapide, pour rappeler les données en mémoire rapidement.

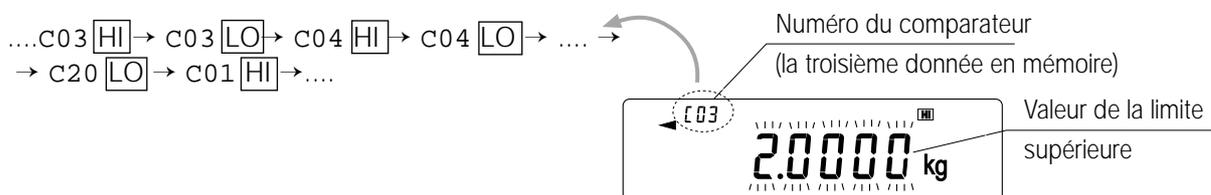
A l'aide du mode de sélection rapide, le réglage du comparateur ou de la valeur de la tare, tout ce que vous sélectionnez dans la Table de Fonctions, peut être rappelé, par une simple opération, à l'aide de la touche **MODE**.

Remarque

Pendant que la fonction mémoire des données est utilisée, la sélection d'une unité à l'aide de la touche **MODE** n'est pas disponible.

Utiliser le mode de sélection rapide comme suit.

- 1 Enfoncer la touche **MODE** pour entrer dans le mode de rappel des données en mémoire. La dernière donnée en mémoire sélectionnée apparaît avec tous les chiffres clignotants.
- 2 Enfoncer la touche **MODE** pour sélectionner la valeur.
Réglage du comparateur: Quand le paramètre «Mémoire des données (data)» est réglé sur «4». Chaque fois que la touche **MODE** est enfoncée, la valeur affichée change comme suit:



Valeur de la tare: quand le paramètre «Mémoire des données (data)» est réglé sur «5»
Chaque fois que la touche **MODE** est enfoncée, la valeur affichée change comme suit:
...t03 → t04 → t05 → ... → t20 → t01 → ...

- 3 Enfoncer la touche **PRINT** ou laisser la balance comme elle est pendant un instant (après quelques secondes d'inactivité) pour confirmer la sélection. La balance retourne au mode de pesée avec les données sélectionnées prêtes à l'emploi.



Pour annuler la sélection, enfoncer la touche **CAL**. La balance retourne au mode de pesée.

11.8 Mémoire des données: Confirmation et mode de mise en mémoire

Le mode de confirmation et de mise en mémoire peut changer et mettre en mémoire les données rappelées. Des trois types de données en mémoire, cités ci-dessous, un peut être sélectionné dans la Table de Fonctions, et est disponible pour faire des changements en utilisant ce mode.

- Masse unitaire en Mode de comptage
- réglage du comparateur
- Valeur de la tare

Remarques

Pour changer les données en mémoire autres que spécifiées dans la Table de Fonctions, reconfigurer le paramètre « Mémoire des données (data) » de la Table de Fonctions.

Pour une description détaillée de la procédure pour chaque donnée en mémoire, voir la section qui y est liée.

Utiliser le mode de confirmation et de mise en mémoire comme suit.

- 1 Enfoncer et maintenir la touche **PRINT** pour entrer dans le mode de rappel des données en mémoire. La dernière donnée sélectionnée en mémoire apparaît avec tous les chiffres clignotants.
- 2 Utiliser les touches suivantes pour sélectionner la valeur.

- Touche **RE-ZERO** Pour augmenter de un le numéro des données en mémoire.
 Touche **MODE** Pour réduire de un le numéro des données en mémoire.

Masse unitaire: quand le paramètre «Mémoire des données (data)» est réglé sur «2».
 Chaque fois que la touche **MODE** ou **RE-ZERO** est enfoncée, la valeur affichée change comme suit:
 p03 ↔ p04 ↔ p05 ↔ ↔ p20 ↔ p01 ↔



Réglage du comparateur: Quand le paramètre «Mémoire des données (data)» est réglé sur «4».
 Chaque fois que la touche **MODE** ou **RE-ZERO** est enfoncée, la valeur affichée change comme suit:
 c03 **HI** ↔ c03 **LO** ↔ c04 **HI** ↔ c04 **LO** ↔ ↔
 ↔ c20 **LO** ↔ c01 **HI** ↔
 □ □



Valeur de la tare: Quand le paramètre «Mémoire des données (data)» est réglé sur «5».
 Chaque fois que la touche **MODE** ou **RE-ZERO** est enfoncée, la valeur affichée change comme suit:
 t03 ↔ t04 ↔ t05 ↔ ↔ t20 ↔ t01 ↔



3 Pour effectuer une pesée en utilisant les données sélectionnées en mémoire.

Enfoncer la touche **PRINT** pour confirmer la sélection. La balance retournera au mode de pesée avec la sélection prête à être utilisée. Pour changer et stocker les données en mémoire sélectionnées.

Enfoncer la touche **SAMPLE** pour entrer le mode de stockage.

Deux modes d'entrées sont disponibles pour entrer la valeur à stocker.

- Mode d'entrée numérique.
- Mode d'entrée de pesée.

Pour commuter le mode d'entrée, enfoncer et maintenir la touche **MODE**.

Pour annuler l'opération et retourner au mode de pesée, enfoncer la touche **CAL**.

12. UNITE PROGRAMMABLE

C'est une fonction de conversion d'unité programmable. Elle multiplie les données de pesée en kilogrammes par un coefficient arbitraire fixé dans la Table de Fonctions et affiche le résultat.

Le coefficient doit être dans une fourchette comprise entre le maximum et le minimum ci-dessous. Si le coefficient fixé est en dehors de cette fourchette, une erreur est affichée et la balance retourne au mode de fixation du coefficient, en vous invitant à entrer une valeur appropriée. Le coefficient 1 a été fixé à l'usine.

Modèle	Coefficient Minimum	Coefficient Maximum
GP-12K/20K/30K/30KS/40K	0.000001	10000
GP-60K/100K/100KS		1000
GP-22K		1000
GP-102K		100

Fonctionnement

- 1 Enfoncer et maintenir la touche **SAMPLE** jusqu'à ce que **ba5fnc** de la Table de Fonctions s'affiche, puis relâcher la touche.
- 2 Enfoncer la touche **SAMPLE** plusieurs fois pour afficher **m1t**.
- 3 Enfoncer la touche **PRINT**. La balance entre dans le mode de confirmation ou de fixation du coefficient.

Confirmer le coefficient

- 4 Le coefficient actuel est affiché, le premier chiffre clignote.
 - Quand il n'est pas nécessaire de la changer, enfoncer la touche **CAL** et passer à la 8ème étape.
 - Quand il doit être changé, enfoncer la touche **RE-ZERO** et passer à la 6ème étape.

Fixer le coefficient

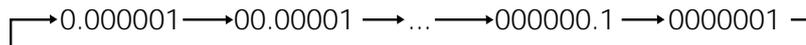
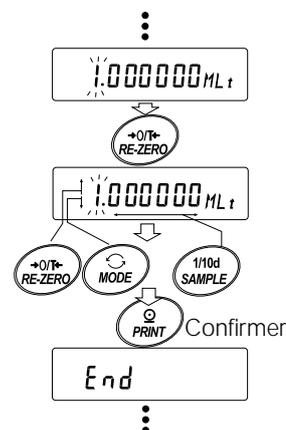
- 5 Fixer le coefficient en utilisant les touches suivantes.

Touche SAMPLE	Pour sélectionner un chiffre, afin d'en changer la valeur.
Touche RE-ZERO	Pour changer la valeur.

Touche **MODE** Pour changer la position du point décimal. Chaque fois que la touche est enfoncée, la position du point décimal change comme suit.

Touche **PRINT** Pour mémoriser le nouveau réglage, afficher end et aller à la 6ème étape.

Touche **CAL** Pour annuler le nouveau réglage et aller à la 6ème étape.



Quitter l'opération

6 La balance affiche **Unit**. Enfoncer la touche **CAL** pour sortir de la fonction d'unité programmable et retourner au mode de pesée.

Utiliser la fonction

Enfoncer la touche **MODE** pour sélectionner une unité programmable (pas d'affichage sur la section unité). Effectuer la pesée comme décrite «5-1 Fonctionnement de base (Mode Kilogramme)». Après la pesée, la balance affiche le résultat (les données de pesée x le coefficient).

13. MESURE DE DENSITE

La balance des séries GP est équipée d'un mode de densité. Il calcule la densité d'un solide en utilisant le poids d'un échantillon dans l'air et le poids dans un liquide.

- Le mode de densité n'a pas été sélectionné pour utilisation, quand la balance a été expédiée de l'usine. Pour utiliser ce mode, changer la Table de Fonctions et activer le mode de densité.
- L'ordre d'entrée des paramètres nécessaires à la mesure de densité peut être modifié.
- Une partie des paramètres peut être changée et utilisée pour recalculer la densité. Enfoncer la touche **SAMPLE** pour confirmer ou sélectionner chaque paramètre. Les paramètres sont conservés dans une mémoire non volatile. Chaque fois qu'une partie des paramètres est modifiée, la densité peut être recalculée.
- Deux possibilités pour régler la densité dans un liquide sont disponibles dans la Table de Fonctions, «Entrée de la densité d'un liquide (1din)»: en entrant la température de l'eau ou en entrant la densité directement.
- Quand le mode de densité est sélectionné, l'ajustement de la réponse et la fonction d'autotest ne peuvent être utilisées.

Formule pour obtenir la densité

La densité peut être obtenue avec la formule suivante.

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

Où

- ρ : Densité d'un échantillon
- A : Valeur du poids d'un échantillon dans l'air
- B : Valeur du poids d'un échantillon dans un liquide
- ρ_0 : Densité d'un liquide

Remarques

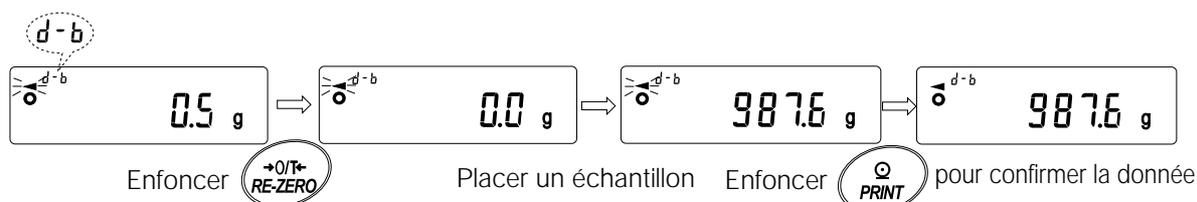
Si une valeur instable, une valeur négative ou e (erreur) s'affiche, la touche **PRINT** est désactivée. La touche **SAMPLE** ne peut être utilisée pour changer la valeur de pesée minimum.

B. Entrer le poids d'un échantillon dans un liquide.

1 Confirmer que rien n'est placé sur le plateau inférieur (dans un liquide). Enfoncer la touche **RE-ZERO** pour mettre l'affichage à zéro.

2 Placer un échantillon sur le plateau inférieur (dans un liquide). Quand la valeur affichée sur la balance devient stable, enfoncer la touche **PRINT**. Le poids de l'échantillon dans le liquide est confirmé et la balance retournera au mode de densité (l'état de la 1ère étape, (2) sélectionner un paramètre à fixer).

3 Retirer l'échantillon du plateau inférieur.



Remarques

Si une valeur instable ou e (erreur) s'affiche, la touche **PRINT** est désactivée.

La touche **SAMPLE** ne peut être utilisée pour changer la valeur de pesée minimum.

C. Entrer la densité du liquide.

Deux moyens sont disponibles dans la Table de Fonctions pour fixer la densité d'un liquide, «Entrée de la densité d'un liquide (1din)»: en entrant la température de l'eau ou en entrant la densité directement.

- Entrer la température de l'eau (1din 0).
Le réglage actuel de la température de l'eau (unité: °C, réglage d'usine : 25°C) s'affiche.



Utiliser les touches suivantes pour changer la valeur

Touche **RE-ZERO** Pour augmenter la température de un degré. (0-99°C).

Touche **MODE** Pour réduire la température de un degré. (0-99°C).

Touche **PRINT** Pour stocker la modification, affiche **end** et retourne au mode de densité (l'état de la 1ère étape, (2) sélectionner un paramètre à fixer).

Touche **CAL** Pour annuler la modification et retourner au mode de densité (l'état de la 1ère étape, (2) sélectionner un paramètre à fixer).

La relation entre la température de l'eau et la densité est montrée ci-dessous

Temp. (°C)	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9
0	0,99984	0,99990	0,99994	0,99996	0,99997	0,99996	0,99994	0,99990	0,99985	0,99978
10	0,99970	0,99961	0,99949	0,99938	0,99924	0,99910	0,99894	0,99877	0,99860	0,99841
20	0,99820	0,99799	0,99777	0,99754	0,99730	0,99704	0,99678	0,99651	0,99623	0,99594
30	0,99565	0,99534	0,99503	0,99470	0,99437	0,99403	0,99368	0,99333	0,99297	0,99259
40	0,99222	0,99183	0,99144	0,99104	0,99063	0,99021	0,98979	0,98936	0,98893	0,98849
50	0,98804	0,98758	0,98712	0,98665	0,98618	0,98570	0,98521	0,98471	0,98422	0,98371
60	0,98320	0,98268	0,98216	0,98163	0,98110	0,98055	0,98001	0,97946	0,97890	0,97834
70	0,97777	0,97720	0,97662	0,97603	0,97544	0,97485	0,97425	0,97364	0,97303	0,97242
80	0,97180	0,97117	0,97054	0,96991	0,96927	0,96862	0,96797	0,96731	0,96665	0,96600
90	0,96532	0,96465	0,96397	0,96328	0,96259	0,96190	0,96120	0,96050	0,95979	0,95906

- Entrer la densité directement (1din 1)
La densité actuellement fixée (unité : g / cm³, réglage d'usine: 1.0000g / cm³) s'affiche.



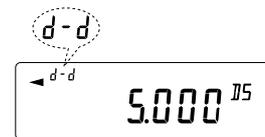
Utiliser les touches suivantes pour changer la valeur.

- Touche **RE-ZERO** Pour fixer la valeur du chiffre sélectionné.
- Touche **SAMPLE** Pour sélectionner le chiffre de la valeur à changer.
- Touche **PRINT** Pour mémoriser la modification, affiche **end** et retourne au mode de densité (l'état de la 1ère étape, (2) sélectionner un paramètre à fixer).
- Touche **CAL** Pour annuler la modification et retourner au mode de densité (l'état de la 1ère étape, (2) sélectionner un paramètre à fixer).

Remarque

L'échelle pour fixer la densité est de 0.0000 à 1.9999 g / cm³.

- (4) Envoi de la densité.
Après avoir réglé les différents paramètres, enfoncer la touche **SAMPLE** pour envoyer la densité calculée.



Résultats calculés

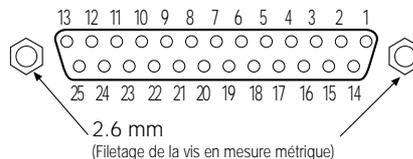
Remarque

La densité est affichée avec trois décimales

14. Spécifications de l'Unité I/O(Standard)

14.1 RS-232C//Entrée de contact externe

D-Sub 25 numéros de broche



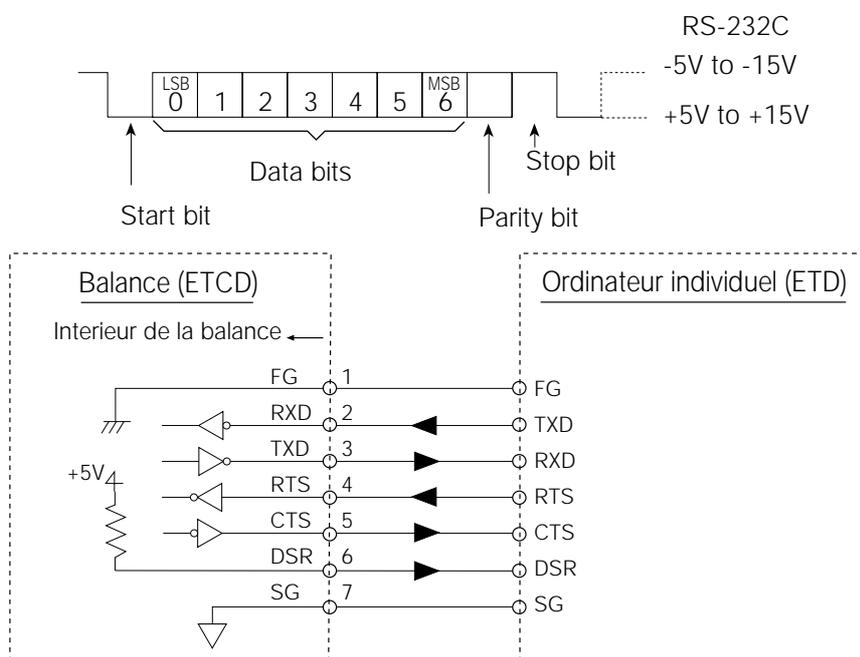
D-Sub 25 broches, assignation

Broche No	Nom du signal	Type d'interface	Direction	Description
1	FG		-	Masse de châssis
2	RXD	RS-232C	Entrée	Reçoit des données
3	TXD	RS-232C	Sortie	Transmet des données
4	RTS	RS-232C	Entrée	Prêt à envoyer
5	CTS	RS-232C	Sortie	Signal de voie libre
6	DSR	RS-232C	Sortie	Réglage des données prêt
7	SG	RS-232C/ Entrée de contact externe	-	Signal de masse
18	PRINT	Entrée de contact externe	Entrée	Même que la touche PRINT
19	RE-ZERO	Entrée de contact externe	Entrée	Même que la touche RE-ZERO
Autres	-	-	-	Pas de connexion

RS-232C

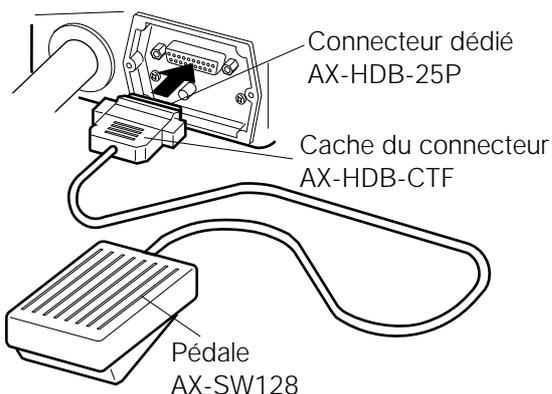
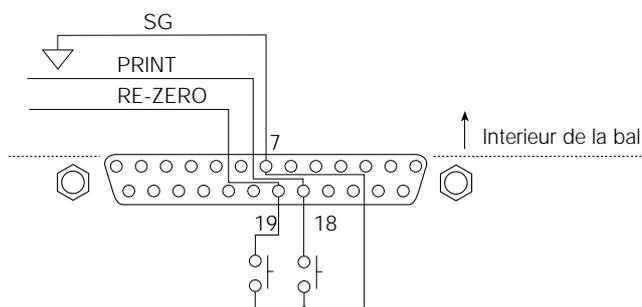
La balance est un appareil DCE. Connecter la balance à un ordinateur individuel (DTE), en utilisant un câble droit.

Système de transmission :	EIA RS-232C		
Transmission de :	Asynchrone, dans les deux directions, semi-duplex		
Fréquence de transmission :	10 fois/seconde ou 5 fois/seconde (la même que la fréquence de rafraichissement des données).		
Format des données :	Baud rate :	600, 1200, 2400, 4800, 9600, 19200bps	
	Bits de données :	7 ou 8 bits	
	Parité :	Pair, Impair (Bits de données 7 bits) Aucun (Bits de données 8 bits)	
	Bit d'arrêt :	1 bit (En envoi, 2 bits; en réception, 1 bit. Un ordinateur individuel fonctionnera avec l'un ou l'autre des paramétrages).	
Code :	ASCII		



Entrée de contact externe

En connectant la broche 18 et la broche 7, ou broche 19 à broche 7 pour plus de 100 ms, la même opération que celle effectuée en enfonçant la touche **RE-ZERO** ou la touche **PRINT** sera effectuée.



Exemple d'utilisation

Le connecteur d'entrée externe (AX-HDB-25P/CTF) et la pédale (AX-SW128) sont vendus séparément.

15. CONNEXION D'UN EQUIPEMENT PERIPHERIQUE

15.1 Connexion à une imprimante AD-8121

Régler les paramètres suivants pour utiliser l'imprimante AD-8121.

Réglage des fonctions	Description
dout prt 0-3	Sélectionne le mode d'impression.
dout ap-p 0-2	Sélectionne la polarité pour le mode d'impression automatique.
dout ap-b 0-2	Sélectionne la différence d'impression automatique.
dout pU5e 0,1	Sélectionne la pause de sortie des données.
5if bp5 2 Réglage d'usine	2400 bps
5if btpr 0 Réglage d'usine	7 bits, Even parity check
5if crlf 0 Réglage d'usine	CR, LF
5if ct5 0 Réglage d'usine	contrôle CTS et RTS, non utilisé

Quand le «MODE 1» ou le «MODE 2» de l'imprimante AD-8121 est utilisé	
5if type 0 Réglage d'usine	Format standard A&D

WQuand le «MODE 3» de l'imprimante AD-8121 est utilisé.	
5if type 1	Format DP

Quand les données sont transmises en continu. Quand toutes les données en mémoire sont transmises à la fois.	
dout pU5e 1	Utilise pause.

Remarque

L'imprimante fonctionne, comme suit, selon le réglage des données en mémoire.

Réglage	Ce qui est imprimé
data 0	Les données de pesée
data 2	Les données de pesée en mémoire
data 3	L'étalonnage ou données de test d'étalonnage mises en mémoire

Se référer à «10. NUMÉRO D'IDENTIFICATION ET RAPPORT GLP» pour un échantillon d'impression.

15.2 Connecter un ordinateur

La balance des séries GP est de type DCE (Equipement de communication de données), qui peut être connecté à un ordinateur individuel, en utilisant l'interface RS-232C.

Avant la connexion, lire le manuel de l'ordinateur individuel attentivement.

Utiliser un câble standard DCE pour la connexion (type du câble: droit).

Quand l'ordinateur individuel est de type DOS/V avec un port 9-broches, utiliser un câble droit avec un connecteur à 25-broches mâles et un connecteur femelle à 9-broches.

15.3 Utiliser Windows Communication Tools (WinCT)

Quand Windows 95 ou 98 est utilisé comme système d'exploitation sur un ordinateur individuel, le logiciel WinCT fournit, peut être utilisé pour transmettre les données de pesée vers l'ordinateur individuel. Le logiciel WinCT a deux méthodes de communication: «RsCom» et «RsKey». Pour les détails sur WinCT, se référer au manuel d'utilisation de WinCT.

RsCom

- Peut transmettre des commandes pour contrôler la balance.
- Peut assurer la communication entre la balance et l'ordinateur individuel et vice-versa en utilisant l'interface RS-232C.
- Peut afficher ou stocker les données en utilisant des fichiers au format texte. Peut aussi imprimer les données en utilisant une imprimante connectée à un ordinateur individuel.
- Quand plusieurs ports de l'ordinateur individuel sont connectés à des balances, il peut communiquer avec chacune simultanément.
- Peut partager l'ordinateur individuel avec un autre logiciel d'application.
- Il peut recevoir le rapport GLP de la balance.

RsKey

- Peut transmettre les données de pesée sortant de la balance directement à un autre logiciel d'application, tel que Microsoft Excel.
- Peut être utilisé avec la plupart des logiciels d'application.
- Peut recevoir le rapport GLP de la balance.

Remarque

Windows et Excel sont des marques commerciales déposées de Microsoft Corporation.

15-4 Utiliser le logiciel WinCT, la balance peut faire ce qui suit:

- 1 Analyser les données de pesée et les statistiques avec «RsKey».
Les données de pesée peuvent être directement entrées dans un feuillet de travail Excel, puis Excel peut analyser les données pour en obtenir: le total, la moyenne, la déviation standard, la valeur maximum et minimum, et les affiche dans un graphique.
- 2 Contrôler la balance en utilisant les commandes d'un ordinateur individuel.
En utilisant «RsCom», l'ordinateur individuel envoie les commandes telles que «re-zero» ou «send weighing data» à la balance et contrôle la balance.
- 3 Imprimer le rapport GLP de la balance en utilisant votre imprimante.
Le rapport GLP de la balance peut être imprimé par une imprimante reliée à l'ordinateur individuel.
- 4 Recevoir les données de pesée par intervalle.
Les données de pesée peuvent être reçues par intervalle et la caractéristique des données ainsi que le temps écoulé peuvent être obtenus.
- 5 Utiliser la fonction de mémoire de la balance des séries GP.
Les données peuvent être stockées dans la mémoire de la balance. Parmi les données en mémoire, les données de pesée et d'étalonnage peuvent être transmises à un ordinateur individuel à la fois.
- 6 Utiliser un ordinateur individuel comme indicateur externe.
Avec la fonction mode test de «RsKey», un ordinateur individuel peut être utilisé comme indicateur externe de poids pour la balance. (Pour faire ainsi, régler le mode de sortie des données de la balance en mode de flux).

16. COMMANDES

16.1 Liste des Commandes

Remarque

Une commande à un terminateur ajouté, qui est spécifié en utilisant «if Crlf» de la Table de Fonctions et est envoyée à la balance.

Commandes pour interroger les données de pesée	
C	Annule la commande S ou SIR.
Q	Demande les données de pesée immédiatement.
S	Demande les données de pesée, quand elles sont stabilisées.
SI	Demande les données de pesée immédiatement.
SIR	Demande les données de pesée continuellement.
Commandes pour contrôler la balance	
CAL	Même chose que la touche CAL .
OFF	Eteint l'affichage.
ON	Allume l'affichage.
P	Même chose que la touche ON:OFF .
PRT	Même chose que la touche PRINT .
R	Même chose que la touche RE-ZERO .
SMP	Même chose que la touche SAMPLE .
U	Même chose que la touche MODE .
UN:mm	Rappelle les valeurs de masses unitaires en mémoire. (mm indique 01-50).
?UN	Demande les numéros de masse unitaire en mémoire.
UW:*****.* _ _ _ g	Change la valeur de la masse unitaire. (Seul «g» est disponible comme unité). Commande par exemple: +002000.0 _ _ _ g (Fixe la valeur de la masse unitaire 2000.0 g: indique un espace).
?UW	Demande la valeur de la masse unitaire.
CN:mm	Rappelle les valeurs des limites supérieure et inférieure en mémoire(mm indique 01-20).
?CN	Demande le numéro de code de la valeur des limites supérieure/inférieure pour la valeur sélectionnée.
HI:*****.* _ _ _ g	Fixe les valeurs de la limite supérieure. Commande par exemple: HI:+002000.0 _ _ _ g (Pour fixer la valeur de la limite supérieure à 2000.0 g: indique un espace).
LO:*****.* _ _ _ g	Fixe les valeurs de la limite inférieure. Commande par exemple: LO:+001000.0 _ _ _ g (Pour fixer la valeur de la limite inférieure à 1000.0 g: indique un espace).
?HI	Demande la valeur de la limite supérieure.
?LO	Demande la valeur de la limite inférieure.
PN:mm	Rappelle la valeur de la tare en mémoire (mm indique 01-20).
?PN	Demande le numéro de tare de la valeur sélectionnée. (mm indique 01-20).
PT:*****.* _ _ _ g	Fixe la valeur de la tare. Commande par exemple.: PT:+001000.0 _ _ _ g. (Pour fixer la valeur de la tare à 1000.0 g: indique un espace).
?PT	Demande de la valeur de la tare.
MCL	Efface toutes les données en mémoire.
MD:nnn	Efface les données avec le numéro de données nnn.
?MA	Envoie toutes les données de pesée en mémoire.
?MQnnn	Envoie les données avec le numéro de données nnn.
?MX	Envoie le numéro de donnée en mémoire (Le dernier numéro de données).

Remarques

Quand une unité est demandée parmi les commandes telles que la commande «PT:», utiliser le code unitaire à 3 chiffres du format standard A&D.

nnn indique une valeur numérique à 3 chiffres.

16.2 Code d'Accusé de Réception et Code d'Erreur

Quand le paramètre de «Fonction interface série (5iF)» est réglé sur «eRcd 1», la balance envoie le code <AK> ou un code d'erreur pour chaque commande comme suit.

<AK> (06h) Accusé de réception en code ASCII.

- Quand la balance reçoit une commande de demande de données et ne peut la traiter, la balance transmet un code d'erreur (EC, Exx).
Quand la balance reçoit une commande de demande de donnée et peut la traiter, la balance envoie la donnée.
- Quand la balance reçoit une commande de contrôle de la balance et ne peut la traiter, la balance transmet un code d'erreur (EC, Exx).
Quand la balance reçoit une commande de contrôle de la balance et peut la traiter, la balance envoie un code d'accusé de réception.

Parmi les contrôles de commande de la balance, les suivants transmettent l'accusé de réception non seulement, quand la balance reçoit une commande, mais aussi quand la balance a accompli cette commande. Quand la commande ne peut être correctement traitée, la balance transmet un code d'erreur (EC, Exx). Cette erreur peut être levée en utilisant la commande CAL.

Commande **CAL** (Commande d'étalonnage)

Commande **ON** (Commande d'allumage de l'affichage)

Commande **P** (Commande d'allumage et d'extinction de l'affichage)

Commande **R** (Commande RE-ZERO) (mise à zéro de l'affichage)

- Quand une erreur de communication s'est produite due à un bruit extérieur, ou qu'une erreur de parité s'est produite due à une erreur de transmission, la balance transmet un code d'erreur, dans ce cas, envoyer à nouveau la commande.

16.3 Contrôle utilisant CTS et RTS

Dépend du paramètre «Ct5» de «Interface série (5iF)», la balance fonctionne comme suit:

Ct5 0

Sans se soucier de si la balance peut recevoir une commande ou non, la balance garde la ligne CTS Hi. La balance envoie les données sans se soucier de l'état de la ligne RTS.

Ct5 0 1

La ligne CTS est gardée Hi normalement. Quand la balance ne peut pas recevoir la commande suivante (ex: Pendant que la balance traite la dernière commande), la balance règle la ligne CTS sur Lo. La balance confirme le niveau de la ligne RTS avant d'envoyer un ensemble de données. Si le niveau RTS est Hi, La balance envoie les données. Si le niveau RTS est Lo, les données ne sont pas envoyées (Les données sont annulées).

16.4 Réglages en Relation avec RS-232C

Concernant le RS-232C, la balance a deux fonctions: «Envoi des données (dout)» et «Interface série (5iF)». Régler chaque fonction si nécessaire.

17. ENTRETIEN

- Ne pas démonter la balance. Contacter le distributeur local A&D si la balance nécessitait un entretien ou une réparation.
- Utiliser l'emballage d'origine pour la transporter.
- Ne pas utiliser de solvants organiques pour le nettoyage de la balance. Nettoyer la balance avec un chiffon humide et sans peluche avec de l'eau chaude et un détergent doux.
- La masse de la masse interne pourrait changer du fait de la corrosion et des autres dommages causés par l'environnement d'utilisation ou du fait du vieillissement. Vérifier la masse interne en utilisant périodiquement un poids externe.

18. DEPANNAGE

18.1 Vérifier le fonctionnement et l'environnement de la balance

La balance est un instrument de précision. Quand l'environnement d'utilisation ou la méthode d'opérer est inadéquate, une pesée correcte ne peut être effectuée. Placer et retirer un échantillon sur le plateau, et recommencer cela plusieurs fois. Si la balance semble avoir des problèmes avec la répétitivité ou semble fonctionner anormalement, vérifier la description ci-dessous. Si un fonctionnement anormal persiste après la vérification, contacter le distributeur local pour réparation.

Vérifier que la balance fonctionne normalement.

- Vérifier le fonctionnement de la balance en utilisant la fonction d'autocontrôle comme décrit dans «6-1 Ajustement automatique de la réponse/Fonction autotest». Un affichage d'erreur s'affiche quand une dysfonction est trouvée.
- Vérifier la répétitivité de la balance en utilisant un poids externe. S'assurer du placement du poids au centre de la balance.
- Vérifier la répétitivité de la balance, la linéarité et la valeur étalonnée en utilisant des poids externes de poids d'une valeur connue.

Vérifier que l'environnement d'utilisation ou que la méthode de pesée est correcte

Environnement d'utilisation

- La table de pesée est-elle assez massive?
- La balance est-elle à niveau? Se référer à «3-1 Avant l'utilisation».
- L'environnement d'utilisation est-il sans vibrations et sans courants d'air?
- Y a-t-il une forte source de bruit électrique ou magnétique tels qu'un moteur à proximité de la balance?

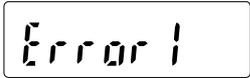
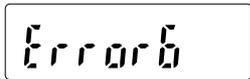
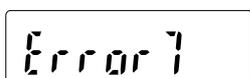
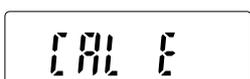
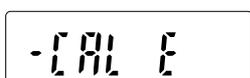
Méthode de pesée

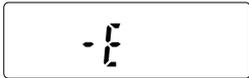
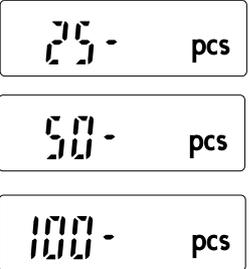
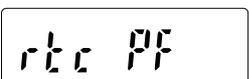
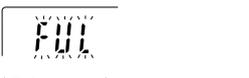
- Le plateau de pesée touche-t-il le «breeze ring» ou autre chose? Le plateau de la balance est-il installé correctement?
- La touche **[RE-ZERO]** est-elle enfoncée avant de placer un échantillon sur la balance?
- L'échantillon est-il placé au centre de la balance?
- La balance a-t-elle été étalonnée en utilisant la masse interne (étalonnage d'un geste)?
- La balance a-t-elle été préchauffée pendant 30 minutes avant la pesée?

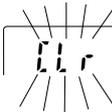
Echantillon et récipients

- L'échantillon a-t-il absorbé ou perdu de l'humidité à cause des conditions ambiantes telles que température et humidité?
- La température de récipient est-elle la même que la température ambiante? Se référer à «3-2 Pendant l'utilisation».
- L'échantillon est-il chargé d'électricité statique? Se référer à «3-2 Pendant l'utilisation».
- L'échantillon est-il en une matière magnétique comme le fer? Des précautions sont nécessaires pour peser des matières magnétiques. Se référer à «3-2 Pendant l'utilisation».

18.2 Codes d'erreur

Affichage	Code d'erreur	Description
	EC, E11	<p>Erreur de stabilité</p> <p>La balance ne peut stabiliser du fait d'un problème environnemental. Empêcher les vibrations, les courants d'air, les changements de température, l'électricité statique et les champs électromagnétiques, d'avoir une influence sur la balance.</p> <p>Se référer à «3. PRECAUTIONS» pour les détails d'environnement d'utilisation et «6. AJUSTEMENT DE LA REPONSE/FONCTION AUTOTEST» à propos de l'adaptation de la balance à son environnement.</p> <p>Pour retourner au mode de pesée, enfoncer la touche CAL.</p>
		<p>Hors de l'échelle fixée</p> <p>La donnée à mémoriser est en dehors de l'échelle fixée.</p>
	EC, E16	<p>Erreur de masse interne</p> <p>L'application de la masse interne n'apporte pas de changement dans la valeur de poids comme spécifié. Vérifier qu'il n'y a rien sur le plateau et recommencer l'opération de pesée au début.</p>
	EC, E17	<p>Erreur de masse interne</p> <p>Le mécanisme d'application de la masse interne ne fonctionne pas correctement. Recommencer l'opération de pesée au début.</p>
	EC, E20	<p>Erreur de poids d'étalonnage</p> <p>Le poids d'étalonnage est trop lourd. Vérifier la valeur du poids d'étalonnage.</p> <p>Enfoncer la touche CAL pour retourner au mode de pesée.</p>
	EC, E21	<p>Erreur du poids d'étalonnage</p> <p>Le poids d'étalonnage est trop léger. Vérifier la valeur du poids d'étalonnage.</p> <p>Enfoncer la touche CAL pour retourner au mode de pesée.</p>
		<p>Erreur de surcharge</p> <p>Un échantillon dépassant la capacité de pesée de la balance a été placé sur la balance.</p> <p>Retirer l'échantillon du plateau.</p>

Affichage	Code d'erreur	Description
		Erreur de plateau de pesée La valeur de pesée est trop légère. Vérifier que le plateau de pesée est correctement installé et étalonner la balance.
		Erreur de masse d'échantillon La balance ne peut mettre en mémoire l'exemplaire pour le Mode Compte ou pour le Mode Pourcentage, parce qu'il est trop léger. Utiliser un échantillon plus grand.
		Erreur de masse unitaire La masse unitaire de l'échantillon pour le Mode Compte est trop légère. La mettre en mémoire et l'utiliser provoquera une erreur de compte. Ajouter des échantillons pour atteindre le nombre spécifié et enfoncer la touche [PRINT]. Enfoncer la touche [PRINT] sans ajouter d'échantillons mettra la balance en Mode Compte. Mais pour obtenir une pesée précise, s'assurer d'avoir ajouté des échantillons.
		Erreur zéro de l'ajustement automatique de la réponse L'ajustement automatique de la réponse ne peut être effectué parce qu'il y a quelque chose sur le plateau. Débarrasser le plateau. Enfoncer la touche [CAL] pour retourner au mode de pesée.
 (CHECK NG)		Erreur d'instabilité de l'ajustement automatique de la réponse. L'ajustement automatique de la réponse ne peut être effectué, parce que la valeur du poids est instable. Vérifier les conditions ambiantes telles la brise, les vibrations et les champs magnétiques, vérifier aussi le plateau de pesée. Enfoncer la touche [CAL] pour retourner au mode de pesée.
 (CHECK NO)		Erreur interne Indique une erreur interne comme résultat de la fonction d'autotest. Une réparation est nécessaire. Contacter le distributeur local A&D.
		Erreur de la pile de l'horloge La pile de sauvegarde de l'horloge est usée. Enfoncer n'importe quelle touche et régler l'heure et la date. L'heure et la fonction calendrier fonctionneront normalement tant que l'adaptateur secteur sera branché. Si cette erreur apparaît fréquemment, contacter le distributeur local A&D.
 (Clignote)		Mémoire pleine Le montant des données mises en mémoire a atteint la capacité maximum. Effacer des données de la mémoire pour stocker de nouvelles. Pour les détails se référer à «11. MEMOIRE DES DONNEES».
 (Allumé)		Mémoire pleine Le montant des données d'étalonnage ou des tests d'étalonnage en mémoire, a atteint la capacité maximum (50 ensembles). Les données en mémoires seront effacées automatiquement pour stocker de nouvelles données. Pour les détails, se référer à «11. MEMOIRE DES DONNEES».

Affichage	Code d'erreur	Description
		<p>Erreur de type de mémoire Le type de mémoire réglé dans la Table de Fonctions et le type de données stockées sont différents. Pour les détails, se référer à «11. DATA MEMORY».</p>
	EC, E00	<p>Erreur de communications Une erreur de protocole s'est produite pendant les communications. Confirmer le format, baud rate et la parité.</p>
	EC, E01	<p>Erreur de commande indéfinie Une commande indéfinie a été reçue. Confirmer la commande.</p>
	EC, E02	<p>Non prête Une commande reçue ne peut être traitée. Par exemple: La balance a reçu une commande Q, mais n'est pas en mode de pesée. Par exemple: La balance a reçu une commande Q pendant le traitement d'une commande RE-ZERO. Ajuster le délai de transmission de commande.</p>
	EC, E03	<p>Erreur de pause Si le paramètre de pause est réglé sur « t-Up1 », la balance n'a pas reçu le caractère suivant de la commande dans le temps limité à une seconde. Confirmer la communication.</p>
	EC, E04	<p>Erreur d'excès de caractères La balance a reçu des caractères en excès dans une commande. Confirmer la commande.</p>
	EC, E06	<p>Erreur de format Une commande inclut des données incorrectes. Par exemple: Les données sont numériquement incorrectes. Confirmer la commande.</p>
	EC, E07	<p>Erreur de paramétrage Les données excèdent la fourchette que la balance peut accepter. Confirmer la fourchette du paramètre de la commande.</p>
Autres erreurs		<p>Si les erreurs décrites ci-dessous ne peuvent être résolues ou que d'autres erreurs sont affichées, contacter le distributeur local A&D.</p>
Autre symbole		
		<p>Quand l'indicateur clignote, l'auto-étalonnage automatique est demandé. L'indicateur clignote quand la balance détecte des changements dans la température ambiante. Si la balance n'est pas utilisée depuis quelques minutes avec l'indicateur clignotant, la balance effectue un auto-étalonnage automatique selon l'environnement d'utilisation.</p>

18.3 Faire réparer

Si la balance nécessite un entretien ou une réparation, contacter le distributeur local A&D.

La balance est un instrument de précision. Manipuler la balance avec soin et observer les choses suivantes lors du transport de la balance.

- Utiliser l'emballage d'origine.
- Retirer le plateau de pesée de l'unité principale.

19. SPECIFICATIONS

		GP-12K	GP-20K	GP-22K	GP-30K/GP-30KS
Capacité de pesée		12 kg	21 kg	21 kg	31 kg
Affichage maximum (Voir sur la page suivante, la description de*)		12.0084 kg	21.0084 kg	21.008 kg /6.1009 kg*	31.0084 kg
Valeur de pesée minimum (1 chiffre)		0.1 g		1 g/0.1 g	0.1 g
Répétitivité (Déviation standard)		0.1 g		0.5 g/0.1 g	0.1 g
Linéarité		±0.2 g		±1 g/±0.2 g	±0.2 g
Temps de stabilisation (typique à FAST)		Approx. 1.5 secondes			
Dérive de la sensibilité (10°C-30°C/50°F-86°F) **		±3 ppm/°C		±5 ppm/°C	±3 ppm/°C
Précision immédiatement après l'étalonnage en utilisant la masse interne.***		±1.0 g			±1.5 g
		La valeur ci-dessus est la capacité de pesée.			
Mode	Masse unitaire minimum	0.1 g		1 g	0.1 g
Compte	Nombre d'échantillons	10, 25, 50 or 100 pièces			
Mode	Masse minimum de référence 100%	10 g		100 g	10 g
Pourcentage	Affichage minimum 100%	0.01%, 0.1%, 1% (Dépend de la masse de référence mémorisée.)			
Poids externe d'étalonnage		5 kg, 10 kg	10 kg, 20 kg		20 kg, 30 kg
Plateau de pesée		384 x 344 mm			
Dimensions externes (lxPxH, mm)		372 x 615 x 130 (GP-30KS: 344 x 442 x 130) ****			
Poids net		Approx. 17 kg			

		GP-40K	GP-60K	GP-100K/ GP-100KS	GP-102K
Capacité de pesée		41 kg	61 kg	101 kg	
Affichage maximum (Voir la fin pour *)		41.0084 kg	61.084 kg	101.084 kg	101.08 kg/61.009 kg*
Minimum de la valeur de pesée (1 chiffre)		0.5 g	1 g		10 g/1 g
Répétitivité (Déviation standard)		0.5 g	0.7 g	1 g	5 g/1 g
Linéarité		±1 g		±2 g	±10 g/±2 g
Temps de stabilisation (typique à FAST)		Approx.1.5 secondes			
Dérive de la sensibilité (10°C-30°C/50°F-86°F)**		±5ppm/°C	±6ppm/°C		±10 ppm/°C
Précision juste après l'étalonnage en utilisant la masse interne. ***		±1.5 g	±5 g	±10 g	
		La valeur ci-dessus est la capacité de pesée			
Le Mode	Masse unitaire minimum	0.5 g	1 g		10 g
Compte	Nombre d'échantillons	10, 25, 50 or 100 pièces			
Mode	Masse minimum de référence 100%	50 g	100 g		1000 g
Pourcentage	Affichage minimum 100%	0.01%, 0.1%, 1% (Dépend de la masse de référence mémorisée.)			
Poids externe d'étalonnage		20 kg, 30 kg 40 kg	30 kg, 40 kg 50 kg, 60 kg	60 kg, 80 kg, 100 kg	
Plateau de pesée		384 x 344 mm		386 x 346 mm	
Dimensions externes (LxPxH, mm)		372 x 615 x 130		373 x 615 x 130 (GP-100KS: 346 x 443 x 130)****	
Poids net		Approx. 17 kg		Approx. 18 kg	

Spécifications communes à tous les modèles

Cadence de rafraîchissement de l'affichage	5 fois/seconde ou 10 fois/seconde
Environnement d'utilisation	De 5°C à 40°C (de 41°F à 104°F), 85%RH ou moins (Pas de condensation)
Protection contre la poussière et l'eau	En conformité avec IP65
Capteur utilisé	Super Capteur Hybride (SHS)
Adaptateur secteur	Vérifier que le type d'adaptateur est correct pour le voltage local et pour le type de prise femelle
Consommation	Approx: 14VA (Alimenté par l'adaptateur secteur)
Interface (Fournie de manière standard)	RS-232C avec Windows Communication Tools WinCT

* La GP-22K et la GP-102K autorisent une pesée utilisant une échelle de précision, même avec une lourde tare sur le plateau. (Fonction d'échelle intelligente).

** Lorsque l'auto étalonnage automatique n'est pas utilisé, de 10°C à 30°C (50°F à 86°F).

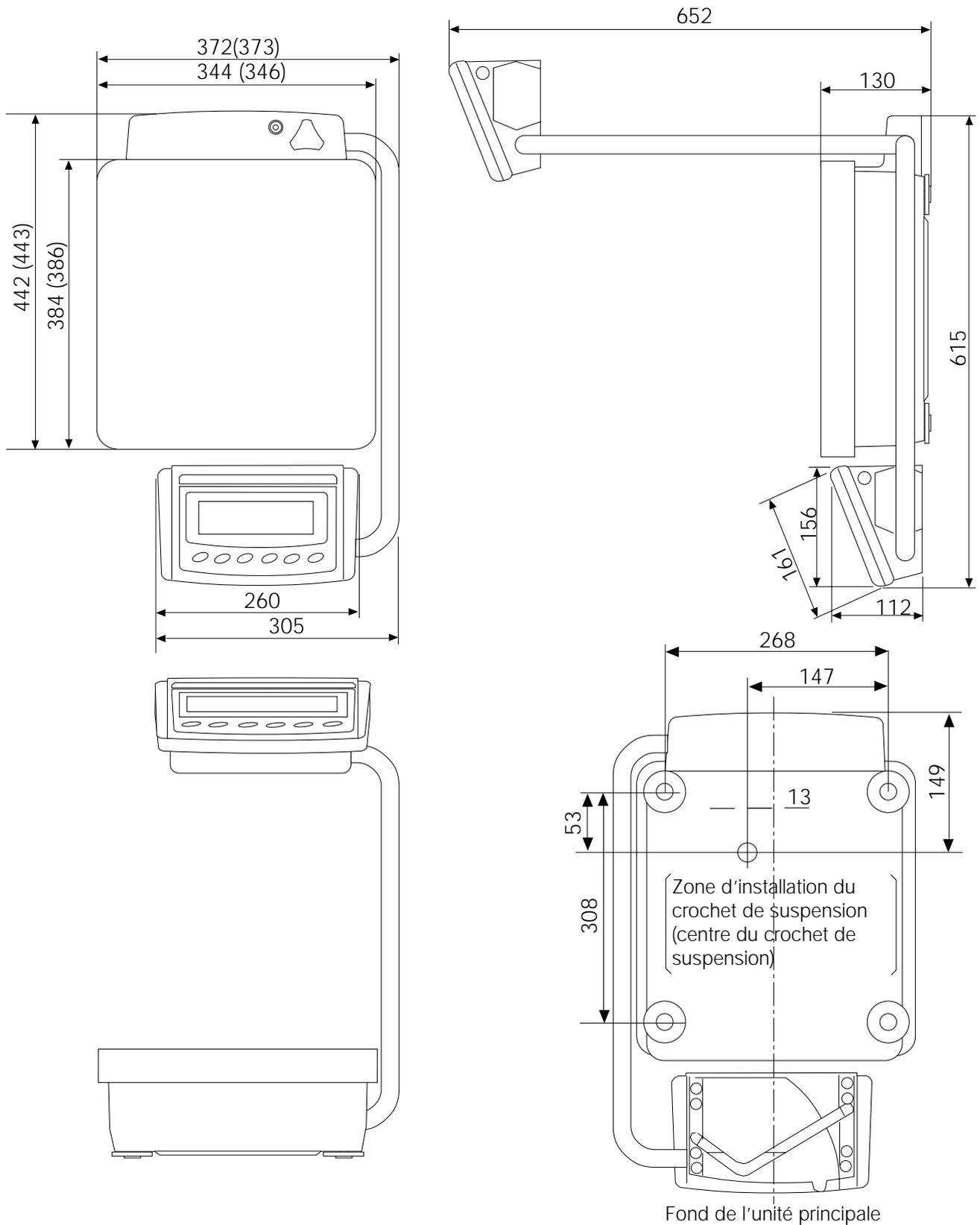
*** Précision immédiatement après étalonnage à l'aide de la masse interne, dans de bonnes conditions ambiantes (à l'intérieur de l'échelle entre 10°C et 30°C (50°F et 86°F) sans changements brutaux de la température ou de l'humidité, sans courants d'air, sans effets de champs magnétiques ou électrostatiques).

Vérifier la masse interne périodiquement, comme décrit dans «17. ENTRETIEN».

**** La longueur du câble, pour les balances (GP-30KS/100KS) de type à affichage séparé, est de 3 mètres

20. DIMENSIONS EXTERNES

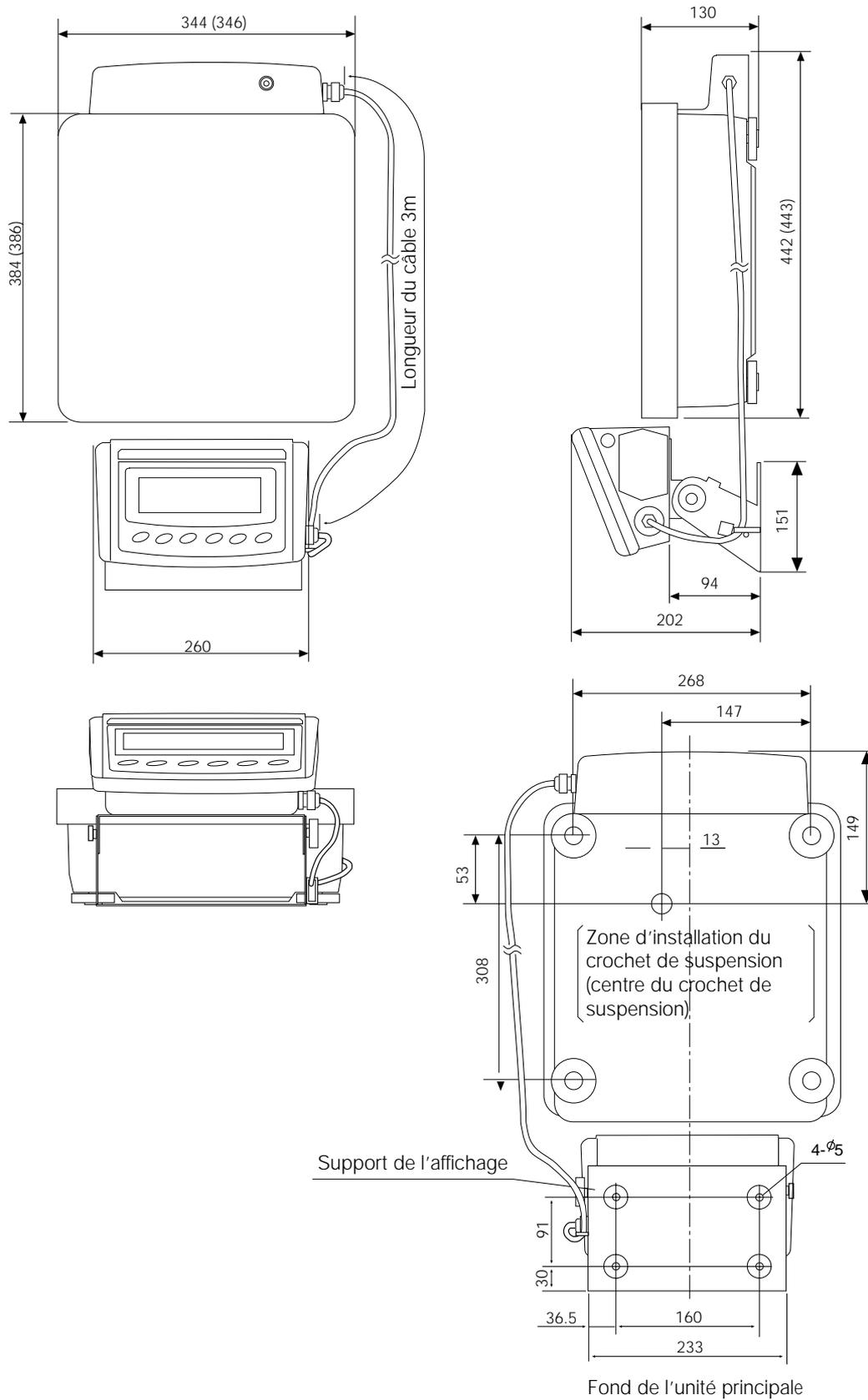
Type Standard: GP-12K/20K/22K/30K/40K/60K/100K/102K



Remarque
La taille entre parenthèses est pour le GP-100K/102K

Unité: mm

Affichage séparé Type: GP-30KS/100KS



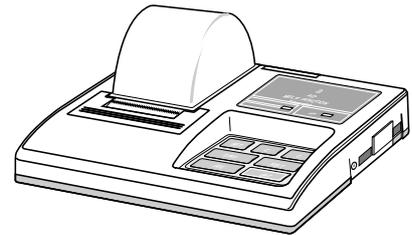
Remarque
La taille entre parenthèses est pour GP-100KS

Unité: mm

21. OPTIONS

Imprimante AD-8121

- Imprimante matricielle thermique compacte.
- Fonction statistique, fonction horloge et calendrier, fonction d'impression à intervalle, fonction d'impression graphique, mode terminal.
- 5 x 7 points, 16 caractères par ligne.
- Papier (AX-PP143, 45 (l) x 50 (L) mm , ø65 mm).
- Adaptateur secteur ou batterie alcaline.



OP-04: Sortie de comparateur (relais/ avec un avertisseur)/RS-232C/ Boucle de courant

- Génère une sortie de relais correspondant à **HI**, **OK** et **LO** dans l'affichage.
- Boucle de courant et RS-232C peut être utilisé en même temps. Par exemple, un ordinateur individuel et une imprimante AD-8121 peuvent être utilisés simultanément.
- Installé à la place de l'interface série standard RS-232C.

OP-06: Sortie de voltage analogique/Boucle de courant

- Gains d'un voltage de 0-1V (ou 0.2-1V) dépendant de la valeur affichée.
- Avec cette option, la boucle de courant peut être utilisée. Par exemple, une imprimante AD-8121 peut être utilisée simultanément en utilisant cette option.
- Installé à la place de l'interface série standard RS-232C. Ainsi, RS-232C n'est pas utilisable.

OP-07: Câble d'extension, 5 m (Disponible comme option d'usine uniquement quand commandé avec une balance GP)

- Applicable aux modèles de balances: GP-30KS/100KS.
- Un câble de 5 mètres, pour faire la connexion entre l'affichage et l'unité principale.

OP-20: Crochet de suspension

- Applicable aux modèles de balances: GP-12K/20K/22K/30K/30KS/40K.
- Utilisé pour mesurer la densité de matériaux magnétiques et de béton (granulat grossier).

OP-21: Crochet de suspension

- Applicable aux modèles de balances: GP-60K/100K/100KS/102K.
- Utilisé pour mesurer la densité de matériaux magnétiques et de béton (granulat grossier).

OP-22: Support d'imprimante

- Utilisé pour placer l'imprimante AD-8121 auprès de l'affichage.

AD-1682 Batterie rechargeable

- v Permet d'utiliser la balance dans un endroit ne disposant pas de prise secteur.

AD-8524A/B: Adaptateur de clavier

- Utilisé pour connecter la balance à un ordinateur individuel équipé du système d'exploitation et des applications appropriées.

AD-8920: Affichage à distance de l'affichage

- Connecté à l'interface RS-232C des séries GP.

AX-SW128: Pédale

- Utiliser pour transmettre les signaux RE-ZERO ou PRINT à la balance.

Termes

Valeur stable	Les données stables de pesée, indiquées par l'indicateur de stabilisation allumé.
Environnement	Conditions ambiantes telles que: vibration, courants d'air, température, électricité statique et champs magnétiques qui affectent le fonctionnement de la balance.
Mettre en mémoire	Pour sauvegarder les données de pesée, masse unitaire ou données d'étalonnage à l'aide de la fonction de mise en mémoire des données.
Étalonnage	Ajustement de la balance de telle manière qu'elle pèse avec précision.
Sortie	Pour envoyer les données de pesée à l'aide de l'interface RS-232C.
Point zéro	Point de référence de pesée. Habituellement réfère à la valeur affichée quand il n'y a rien sur le plateau.
Fonction d'échelle intelligente	Permet la pesée dans une échelle de précision, même si une tare lourde est utilisée.
Numéros de données	Numéros attribués séquentiellement quand les données de pesée ou le poids unitaire sont stockées.
Chiffre	La valeur minimum de pesée disponible. Utilisé pour la balance, 1 chiffre est la masse affichable la plus petite.
Tare	Pour annuler le poids d'un récipient qui n'est pas inclus dans les données de pesée.
Mode	Fonction opérationnelle de la balance.
Re-zero	Pour remettre l'affichage à zéro.
GLP	Good Laboratory Practice (normes d'agrément des laboratoires).
Répétitivité	Variation des valeurs mesurées obtenue quand la même masse est placée et retirée répétitivement. Habituellement exprimé comme déviation standard. Ex : Déviation standard = 1 chiffre: Ce qui signifie que les valeurs mesurées, obtenues quand le même échantillon est placé et retiré répétitivement, tombent de ± 1 chiffre avec une fréquence de 68%.
Temps de stabilisation	Temps demandé après avoir placé un échantillon, jusqu'à ce que l'indicateur de stabilisation s'allume et que les données de pesée s'affichent.
Dérive de sensibilité	Un effet que cause un changement de température aux données de pesée. Exprimé comme coefficient de température. Ex : Coefficient de température = 2 ppm/°C : Si une charge est de 20 kg et que la température change de 10°C, la valeur affichée est changée par la valeur suivante. $0.0002\%/^{\circ}\text{C} \times 10^{\circ}\text{C} \times 20 \text{ kg} = 0.4 \text{ g}$ Dans cet exemple, si la valeur est de 20.0000 kg avant que la température change, la température change de 10°C la valeur affichée devient 20.0004 kg.

Index

Touches et symboles

 Touche ON/OFF	9	EC, E20	80
 Touche SAMPLE	9, 10	EC, E21	80
 Touche MODE	9, 11	Entrée de contact externe	73, 74
 Touche CAL	9	- G -	
 Touche PRINT	9	GLP	3, 50
 Touche RE-ZERO	8, 9, 10	Indicateur de capacité	3, 9, 37
Indicateur de stabilisation	9	- H -	
Indicateur actif de la mise en mémoire à intervalle	9	Fonction maintien	36
Indicateur de veille de la mise en mémoire à intervalle	9	- I -	
Indicateur de préavis d'auto-étalonnage automatique	9	Numéro d'identification	40, 50
Indicateur de traitement	9	Interdit	30
- A -		Initialiser la balance	31
Format standard A&D	39	Mode de mémoire à intervalle	38
ACAI	16	- K -	
Fonction Accumulation	18, 36	Mode touche	38
AD-1682	87	Format KF	39
AD-8121	74, 87	- L -	
AD-8524A/B	87	Linearité	83, 84
AD-8920	87		15, 81
Indicateur du mode animal	9		3, 46
Extinction automatique de l'affichage	37	- M -	
Allumage automatique de l'affichage	37	Mémoire pleine	81
Ajustement automatique de la réponse	20	Format MT	40
Auto-calibration automatique	23	- N -	
Mode auto print	38	Format NU	40
AX-SW128	87	- O -	
- C -		Masse de référence 100%	17
Étalonnage	21, 23, 24	OP-04	87
Test d'étalonnage	26	OP-06	87
Indicateurs du comparateur	9	OP-07	87
Fonction comparateur	46	OP-20	87
Format CSV	40	OP-21	87
- D -		OP-22	87
Mémoire des données	54	- P -	
Numéro de donnée	41	Mode Pourcentage	17
Chiffre	25, 26	Permis	30
Format DP	39	- R -	
- E -		Répétitivité	83, 84
EC, E00	82	Ajustement de la réponse	20
EC, E01	82	RsCom	76
EC, E02	82	RsKey	76
EC, E03	82	- S -	
EC, E04	82	Fonction Autotest	20
EC, E06	82	Dérive de la sensibilité	83
EC, E07	82		
EC, E11	80		
EC, E16	80		
EC, E17	80		

Fonction d'Echelle intelligente	10	- W -	
Largeur de la bande de stabilité	36	Préchauffage	6, 7, 8, 37
Temps de stabilisation	83	Plateau de pesée	5, 6
Mode flux	38	Capacité de pesée	3, 8, 83, 84
		WinCT	4, 76
- U -			
Crochet de suspension	4, 87	- Z -	
Masse Unitaire	15	Point zéro	25, 27, 37, 88
Unités	11	Poursuite du zéro	37