






**MANUEL DE
L'UTILISATEUR**










MA601

**Analyseur de composition
corporelle**



Explication des symboles graphiques figurant sur l'étiquette/l'emballage

Texte/Symbol	Signification
	Attention. Le non-respect des instructions peut entraîner des effets indésirables
	Collecte séparée des déchets d'équipements électriques et électroniques, conformément à la directive 2002/96/CE. Ne jetez pas l'appareil avec les déchets ordinaires
	Nom et adresse du fabricant de l'appareil
	Lisez attentivement le manuel d'utilisation avant l'installation et l'utilisation et suivez les instructions d'utilisation
	Appareil électromédical, partie appliquée de type BF
REF	Numéro de catalogue de l'appareil
EU REP	Nom et adresse du représentant autorisé dans l'Union européenne (applicable uniquement aux dispositifs médicaux)
MD	L'appareil est un dispositif médical. Le texte indique le type de catégorie d'appareil
LOT	Numéro de lot du fabricant pour l'appareil
SN	Numéro de série de l'appareil
#	Numéro de modèle de l'appareil
UDI	Identifiant unique de l'appareil (01) GTIN (11) Date de production (21) Numéro de série
e	Échelle de vérification. Valeur exprimée en unités de masse. Utilisée pour la classification et la vérification d'un instrument
CE 2460	Dispositif conforme au règlement (UE) 2017/745 relatif aux dispositifs médicaux. Le numéro à quatre chiffres est l'identifiant de l'organisme notifié du dispositif médical
CE	L'appareil est conforme aux réglementations essentielles établies par la législation européenne applicable

	<p>Appareil conforme aux directives EU</p> <p>M : Label de conformité selon la directive 2014/31/UE pour les instruments de pesage à fonctionnement non automatique</p> <p>20 : Année au cours de laquelle la vérification de la conformité a été effectuée et le marquage CE a été apposé. (ex : 20=2020)</p> <p>0122 : Identifiant de l'organisme notifié en métrologie</p>
	<p>L'appareil est une balance de classe III conforme à la directive 2014/31/UE</p>
	<p>Nom et adresse de l'entité qui importe l'appareil</p>
	<p>Nom et adresse de l'entité responsable de la traduction des informations à utiliser</p>
	<p>Compteur d'événements enregistrant le nombre de fois où des ajustements de paramètres en mode protégé liés à des caractéristiques métrologiques (par exemple, la valeur de gravité) ont été effectués pour le dispositif</p>
	<p>L'appareil a reçu l'agrément de la NCC taïwanaise</p>
	<p>L'appareil est conforme aux réglementations de la Commission fédérale des communications des États-Unis</p>
	<p>L'appareil est conforme à tous les produits applicables au Royaume-Uni législation</p>
	<p>Polarité d'alimentation de l'appareil</p>

En cas de différences, l'icône sur l'appareil lui-même est prioritaire

REMARQUE

Après la mise en marche de l'appareil, l'écran reste sombre pendant environ 10 secondes. C'est normal, et l'appareil poursuit son processus d'auto-calibrage

Avis de droit d'auteur

Charder Electronic Co., Ltd.

No.103, Guozhong Rd., Dali Dist.,

Taichung City 41262 Taiwan

Tél: +886-4-2406 3766

Fax: +886-4-2406 5612

Site web: www.chardermedical.com

Courriel: info_cec@charder.com.tw

Copyright© Charder Electronic Co, Ltd. Tous droits réservés.

Ce manuel d'utilisation est protégé par la loi internationale sur les droits d'auteur. Tout le contenu est sous licence et son utilisation est soumise à l'autorisation écrite de Charder Electronic Co., Ltd. (ci-après Charder) Charder n'est pas responsable des dommages causés par le non-respect des exigences énoncées dans ce manuel. Charder se réserve le droit de corriger les erreurs d'impression dans le manuel sans préavis et de modifier l'extérieur de l'appareil à des fins de qualité sans le consentement du client.



Charder Electronic Co., Ltd. No. 103, Guozhong Rd., Dali Dist.,
Taichung City, 41262 Taiwan

SOMMAIRE

1. CONSIGNES DE SÉCURITÉ	6
A. Information Générale	6
B. Symboles et précaution	9
C. Orientations en matière de CEM et déclaration du fabricant	12
2. DÉBALLAGE DE L'APPAREIL	15
A. Déballage	15
B. Contenu	16
C. Pièces de l'appareil	17
3. INSTALLATION	19
A. Environnement	19
B. Mise en place	20
C. Accessoires en option	20
D. Démarrage	22
4. AVANT LA MESURE	23
5. INSTRUCTIONS DE MESURE	25
A. Création / Sélection d'un utilisateur	25
B. Mesures	26
C. Posture de mesure	28
6. PARAMÈTRES	31
7. QUESTIONS FRÉQUEMMENT POSÉES	38
8. SPECIFICATIONS	39

1. CONSIGNES DE SÉCURITÉ

A. Information Générale

Nous vous remercions d'avoir choisi ce dispositif Charder Medical. Il est conçu pour être facile et simple à utiliser. Mais si vous rencontrez des problèmes qui ne sont pas abordés dans ce manuel, veuillez contacter votre partenaire local de service après-vente Charder. Votre partenaire local de service Charder. Avant de commencer à utiliser l'appareil, veuillez lire attentivement ce manuel d'utilisation et le conserver en lieu sûr. Attentivement et le conserver dans un endroit sûr pour s'y référer. Il contient des instructions importantes concernant l'installation, l'utilisation correcte et l'entretien.

Objectif visé

Ce dispositif médical est conçu pour estimer la composition corporelle dans un cadre professionnel conformément aux réglementations nationales. L'appareil mesure le poids du patient et l'impédance bioélectrique à l'aide d'électrodes tactiles pour les pieds et les mains, à l'aide d'électrodes tactiles pour les pieds et les mains, en les combinant avec les données d'entrée (ex : âge, sexe, taille) pour estimer :

Masse Musculaire Squelettique (SMM), Masse Hydrique Extracellulaire (ECW), Masse Hydrique Intracellulaire (ICW), Eau corporelle totale (TBW), ECW/TBW, Masse Graisse Corporelle, Pourcentage de Graisse Corporelle (PBF), Taux Métaboliques (Le taux métabolique basal, Dépense Énergétique totale), Masse Maigre Segmentaire, Masse Grasse Segmentaire, Taux de Graisse Viscérale, Analyse du type de corps, Contrôle du poids, Contrôle de la masse grasse, Contrôle musculaire, Équilibre corporel, Score de santé, Masse Libre de Graisse (FFM), Indice de Masse sans graisse (FFMI), Indice des Muscles Squelettiques (SMI), Indice des Muscles Squelettiques Appendiculaires (ASMI), Force de préhension, Protéine, Minéraux, Masse Maigre Molle, Rapport taille-taille, Courbe de croissance, Historique de la croissance, Évaluation et Recommandations, Muscles Centraux, Score de forme physique

L'appareil n'est pas un appareil de diagnostic. Les résultats doivent être utilisés dans le cadre d'une évaluation globale plus vaste.

Attention

Utilisation des résultats

- Le MA601 n'est pas un appareil de diagnostic. Les résultats doivent être interprétés avec l'aide d'un professionnel.
- Les résultats de la BIA sont calculés sur la base de valeurs d'impédance validées par des études de population représentatives et des analyses statistiques. En tant que telle, la technique est mieux adaptée au suivi des progrès d'un individu sur une période donnée, ou à la catégorisation de grands groupes de personnes, plutôt que d'être utilisée comme une analyse ponctuelle. La précision des résultats dépend fortement d'une procédure de mesure appropriée.

1. CONSIGNES DE SÉCURITÉ

Avantages cliniques

L'appareil est utilisé pour mesurer/estimer le corps. Les résultats des mesures peuvent être utilisés dans une telle variété d'applications qu'il peut ne pas être pratique ou bénéfique de définir étroitement les avantages cliniques associés à la réception de ces résultats. Par conséquent, l'avantage du dispositif est qu'il est capable de remplir la fonction prévue (mesure/estimation). La liste des applications potentielles des principaux résultats de mesure comprend, sans s'y limiter, les éléments suivants :

Catégorie de résultats	Exemple de résultat	Exemple d'application
Graisse	Graisse du corps entier, graisse segmentaire du corps graisse, graisse abdominale	Obésité : évaluation du risque de maladies liées à l'obésité
L'eau	Eau corporelle totale (TBW), Eau extracellulaire (ECW), eau intracellulaire (ICW), indice d'œdème (rapport ECW/TBW)	Dialyse péritonéale : évaluation de la de l'équilibre hydrique avant et après traitement
Muscle	Muscle segmentaire du corps entier Muscle, squelette Muscle, sans graisse Qualité musculaire (force de préhension estimée)	Sarcopénie : évaluation de la masse musculaire et de l'efficacité pour identifier la malnutrition ou les besoins d'entraînement/de réadaptation
Analyse cellulaire	Analyse vectorielle de l'impédance bioélectrique (BIVA), angle de phase	Évaluation de la santé : évaluation de l'état cellulaire comparatif et observation de l'état corporel au-delà des muscles, des graisses et de l'eau.
Métabolisme	Taux métabolique de base (BMR), dépense énergétique totale (TEE).	Nutrition : déterminer le niveau adéquat de consommation calorique quotidienne en fonction des objectifs et des dépenses prévues.

Indications médicales prévues/contre-indications

Mesure : composition corporelle et poids du patient.

Contre-indications

Les mesures ne doivent pas être effectuées sur des patients porteurs d'implants médicaux électroniques (ex : stimulateurs cardiaques)

Profil de l'utilisateur visé

- (a) Être âgé d'au moins 20 ans
- (b) Connaissances minimales:
 - Savoir lire au niveau de l'école secondaire et comprendre les chiffres arabes (par exemple 1, 2, 3...)
 - Connaissances de base en matière d'hygiène
 - Avoir été formé au fonctionnement de l'appareil
 - Lire le manuel d'instructions
- (c) Langue
 - Capable de lire la langue du manuel d'instruction et des instructions à l'écran.
- (d) Qualifications
 - Aucune certification ou qualification particulière n'est requise.

Profil du patient visé

- (a) Âge : 6-85 ans
- (b) Poids : inférieur ou égal à 300 kg
- (c) Conditions du patient : nécessité de mesurer le poids et la composition corporelle. Capable de se tenir debout de manière indépendante sans soutien.

1. CONSIGNES DE SÉCURITÉ

Évaluation du risque résiduel







- (a) Tous les risques prévisibles ont été évalués et considérés comme acceptables. D'une manière générale, le risque le plus probable causé par une utilisation incorrecte du dispositif est une mesure moins précise (ou l'impossibilité d'utiliser le dispositif pour obtenir une mesure), qui ne présente pas de risque physique imminent pour le patient ou l'utilisateur.
- (b) Le rapport bénéfice/risque est considéré comme acceptable. Les analyseurs de composition corporelle constituent une option importante pour mesurer les patients. Il est peu probable que l'utilisation du dispositif entraîne un préjudice pour l'utilisateur ou le patient.

Rapport d'incident

Tout incident grave lié au dispositif doit être signalé au fabricant, au représentant de l'UE (si le Dispositif est utilisé dans un État membre de l'UE) et à l'autorité compétente de l'État membre de l'utilisateur/du sujet.

1. CONSIGNES DE SÉCURITÉ

B. Symboles et précaution

 Avertissement	Identifie la possibilité de blessures graves ou mortelles pour l'utilisateur en cas de mauvaise manipulation de l'appareil ou de non-respect des consignes de sécurité.
 Attention	Identifie la possibilité de blessures physiques ou de dommages à l'appareil en cas de mauvaise manipulation ou de non-respect des consignes de sécurité.
	Le symbole d'avertissement indique les précautions générales à prendre lors de l'utilisation de l'appareil.
REMARQUE	Informations supplémentaires concernant l'environnement opérationnel, les conditions d'installation ou les conditions particulières d'utilisation.
	Indique des conseils utiles et des informations complémentaires.
	Indique les actions qui ne doivent pas être effectuées.
Bold	Le texte en gras identifie les boutons du panneau d'affichage ou de l'écran de l'ordinateur.
	Icône de danger mettant en garde contre les risques d'électrocution.

1. CONSIGNES DE SÉCURITÉ

Attention : Manipulation générale

- Cet appareil est destiné à être utilisé à l'intérieur uniquement.
- Ne pas placer l'appareil sur des surfaces glissantes.
- S'assurer que toutes les pièces sont correctement verrouillées et serrées avant d'utiliser l'appareil.
- L'appareil est destiné à mesurer un sujet à la fois.

Choc électrique

- Ne pas toucher le bloc d'alimentation avec des mains mouillées.
- Ne pas sertir le câble d'alimentation et éviter les bords tranchants.
- Ne pas surcharger les câbles d'extension connectés à l'appareil.
- Acheminer le câble réseau et le câble d'alimentation avec précaution, afin d'éviter tout risque de trébuchement.
- Tenir l'appareil à l'écart des liquides

Attention : Blessures et infections

- S'assurer que les sujets ne présentent pas de plaies ou de maladies contagieuses sur la paume des mains ou la plante des pieds.
- Pour des raisons d'hygiène, Charder recommande de nettoyer la plate-forme de mesure après chaque mesure avec un chiffon doux et de l'alcool.
- S'assurer que la plate-forme de mesure est sèche avant de l'utiliser.




Attention : Entretien

- Veuillez contacter votre distributeur local Charder pour l'entretien régulier et l'étalonnage. Il est recommandé de vérifier régulièrement la précision ; la fréquence doit être déterminée par le niveau d'utilisation et de l'état de l'appareil.

1. CONSIGNES DE SÉCURITÉ

Attention

Prévenir les dommages causés à l'appareil

- Veuillez contacter votre distributeur local Charder pour l'entretien régulier et l'étalonnage.
- Cet appareil ne contient aucune pièce entretenue par l'utilisateur. Tous les entretiens, inspections techniques et réparations doivent être effectués par un partenaire de service agréé par Charder, en utilisant des accessoires et des pièces de rechange d'origine Charder. Charder n'est pas responsable des dommages résultant d'une maintenance ou d'une utilisation incorrecte. Le démontage de l'appareil annule la garantie.
-  Veiller à ce que les liquides ne pénètrent pas dans l'appareil, car ils peuvent endommager l'électronique interne.
- Éteindre l'appareil avant de débrancher l'alimentation électrique.
-  Ne pas placer l'appareil à la lumière directe du soleil ou à proximité d'une source de chaleur intense. Des températures trop élevées peuvent endommager les composants électroniques internes.
-  Les produits de nettoyage puissants peuvent endommager la surface de la plate-forme de mesure. Des lingettes alcoolisées peuvent être utilisées pour nettoyer les électrodes et la plate-forme de pesée. Les solutions de nettoyage à base d'alcool ne doivent pas être utilisées sur l'écran tactile.
- L'appareil a une durée de vie prévue de 5 ans s'il est correctement manipulé, entretenu et inspecté périodiquement conformément aux instructions du fabricant.

C. Orientations en matière de CEM et déclaration du fabricant

Guide et déclaration du fabricant - émissions électromagnétiques		
Le produit est destiné à être utilisé dans l'environnement électromagnétique spécifié ci-dessous. Le client ou l'utilisateur du produit doit s'assurer qu'il est utilisé dans un tel environnement.		
Test d'émission	Conformité	Environnement électromagnétique - conseils
Émissions RF CISPR 11	Groupe 1	Le produit n'utilise l'énergie RF que pour ses fonctions internes. Par conséquent, ses émissions de radiofréquences sont très faibles et ne sont pas susceptibles de provoquer des interférences avec les équipements électroniques situés à proximité. Le produit peut être utilisé dans tous les établissements autres que domestiques et ceux qui sont directement connectés à un réseau d'alimentation électrique à basse tension qui alimente les bâtiments utilisés à des fins domestiques.
Émissions RF CISPR 11	Classe B	
Émissions d'harmoniques IEC 61000-3-2	Classe A	
Fluctuations de tension /Émissions de scintillement IEC 61000-3-3	Compliance	

Guide et déclaration du fabricant - immunité électromagnétique			
Le produit est destiné à être utilisé dans l'environnement électromagnétique spécifié ci-dessous. Le client ou l'utilisateur du produit doit s'assurer qu'il est utilisé dans un tel environnement.			
Test d'immunité	IEC 60601 niveau d'essai	Niveau de conformité	Environnement électromagnétique - conseils
Décharge électrostatique (ESD) IEC 61000-4-2	±8 kV contact ±2 kV, ±4 kV, ±8 kV, ±15 kV air	±8 kV contact ±2 kV, ±4 kV, ±8 kV, ±15 kV air	Les sols doivent être en bois, en béton ou en carreaux de céramique. Si les sols sont recouverts d'un matériau synthétique, l'humidité relative doit être d'au moins 30 %
Transit électrique rapide/éclatement IEC 61000-4-4	±2kV pour les lignes d'alimentation électrique	±2kV pour les lignes d'alimentation électrique	La qualité de l'alimentation secteur doit être celle d'un environnement commercial ou hospitalier typique.
Surtension IEC 61000-4-5	±1kV ligne(s) à ligne(s) ±2kV ligne(s) à la terre	±1kV ligne(s) à ligne(s) ±2kV ligne(s) à la terre	La qualité de l'alimentation secteur doit être celle d'un environnement commercial ou hospitalier typique.

Creux de tension, coupures brèves et variations de tension sur les lignes d'entrée de l'alimentation électrique IEC 61000-4-11	0% UT pour 0,5 cycle 0% UT pour 1 cycle 70 % UT (30 % d'immersion dans l'UT) pendant 25 cycles 0% UT pour 5 s	0% UT pour 0,5 cycle 0% UT pour 1 cycle 70 % UT (30 % d'immersion dans l'UT) pendant 25 cycles 0% UT pour 5 s	La qualité de l'alimentation secteur doit être celle d'un environnement commercial ou hospitalier typique. Si l'utilisateur du produit nécessite un fonctionnement continu pendant les interruptions de l'alimentation secteur, il est recommandé d'alimenter le produit à partir d'une alimentation sans interruption ou d'une batterie.
Fréquence d'alimentation (50, 60 Hz) champ magnétique IEC 61000-4-8	30 A/m	30 A/m	Les champs magnétiques de fréquence d'alimentation du produit devraient être à des niveaux caractéristiques d'un emplacement typique dans un environnement commercial ou hospitalier typique.
REMARQUE UT est la tension du réseau alternatif avant l'application du niveau d'essai.			

Guide et déclaration du fabricant - immunité électromagnétique

Le produit est destiné à être utilisé dans l'environnement électromagnétique spécifié ci-dessous. Le client ou l'utilisateur du produit doit s'assurer qu'il est utilisé dans un tel environnement.

Test d'immunité	Niveau d'essai IEC 60601	Niveau de conformité	Environnement électromagnétique - conseils
RF par conduction IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 KHz à 80 MHz 6 V dans les bandes ISM entre 0,15 MHz et 80 MHz 80 % AM à 1 kHz	3 Vrms 150 KHz à 80 MHz 6 V dans les bandes ISM entre 0,15 MHz et 80 MHz 80 % AM à 1 kHz	Les équipements portables et mobiles de communication RF ne doivent pas être utilisés à une distance inférieure de toute partie du produit, y compris les câbles, à la distance de séparation recommandée calculée à partir de l'équation applicable à la fréquence de l'émetteur. Distance de séparation recommandée: $d = 1,2 \sqrt{P}$ $d = 1,2 \sqrt{P}$ 80MHz à 800 MHz $d = 2,3 \sqrt{P}$ 800MHz à 2,7GHz Où P est la puissance de sortie maximale de l'émetteur en watts (W) selon le fabricant de l'émetteur et d est la distance de séparation recommandée en mètres (m). Les intensités de champ des émetteurs RF fixes, déterminées par une étude électromagnétique du site, ^a doivent être inférieures au niveau de conformité dans chaque gamme de fréquences. ^b Des interférences peuvent se produire à proximité des appareils marqués du symbole suivant
Radiated RF IEC 61000-4-3	3 V/m 80MHz to 2,7 GHz	3 V/m 80MHz to 2,7 GHz	



REMARQUE 1 À 80 MHz et 800 MHz, c'est la gamme de fréquences la plus élevée qui s'applique.

REMARQUE 2 Ces lignes directrices peuvent ne pas s'appliquer à toutes les situations. La propagation électromagnétique est affectée par l'absorption et la réflexion des structures, des objets et des personnes.

- a Les intensités de champ provenant d'émetteurs fixes, tels que les stations de base pour les téléphones radio (cellulaires/sans fil) et les radios mobiles terrestres, la radio amateur, la radiodiffusion AM et FM et la diffusion TV, ne peuvent pas être prédites théoriquement avec précision. Pour évaluer l'environnement électromagnétique dû aux émetteurs RF fixes, il convient d'envisager une étude de site électromagnétique. Si l'intensité de champ mesurée à l'endroit où le produit est utilisé dépasse le niveau de conformité RF applicable ci-dessus, il convient d'observer le produit pour vérifier son fonctionnement normal. Si des performances anormales sont observées, des mesures supplémentaires peuvent être nécessaires, 4 telles que la réorientation ou le déplacement du produit.
- b Dans la gamme de fréquences allant de 150 kHz à 80 MHz, les intensités de champ doivent être inférieures à 3 V/m.

Distance de séparation recommandée entre les équipements de communication RF portables et mobiles et le produit

Le produit est destiné à être utilisé dans un environnement électromagnétique dans lequel les perturbations RF rayonnées sont contrôlées. Le client ou l'utilisateur du produit peut contribuer à prévenir les interférences électromagnétiques en maintenant une distance minimale entre les équipements de communication RF portables et mobiles (émetteurs) et le produit, comme recommandé ci-dessous, en fonction de la puissance de sortie maximale de l'équipement de communication.

Puissance de sortie maximale nominale de l'émetteur W	Distance de séparation en fonction de la fréquence de l'émetteur m		
	150 kHz à 80 MHz $d = 1,2\sqrt{P}$	80 MHz à 800 MHz $d = 1,2\sqrt{P}$	800 MHz à 2,7 GHz $d = 2,3\sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23

Pour les émetteurs dont la puissance de sortie maximale n'est pas mentionnée ci-dessus, la distance de séparation recommandée d en mètres (m) peut être estimée à l'aide de l'équation applicable à la fréquence de l'émetteur, où p est la puissance de sortie maximale de l'émetteur en watts (W) selon le fabricant de l'émetteur.

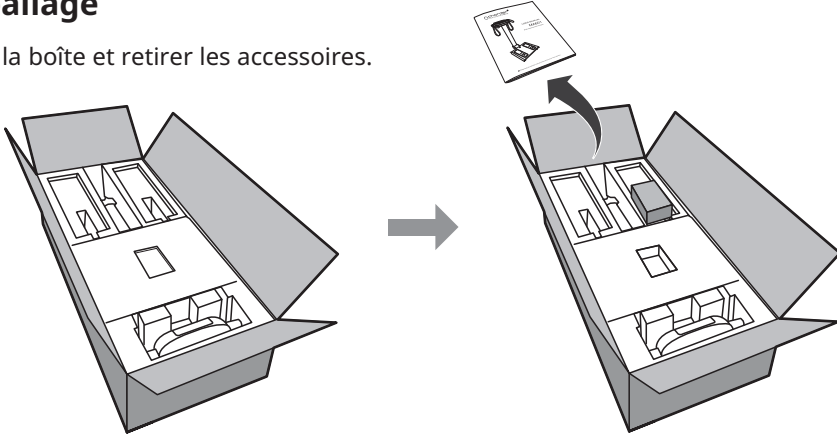
REMARQUE 1 À 80 MHz et 800 MHz, la distance de séparation pour la gamme de fréquences supérieure s'applique.

REMARQUE 2 Ces lignes directrices peuvent ne pas s'appliquer dans toutes les situations. La propagation électromagnétique est affectée par l'absorption et la réflexion des structures, des objets et des personnes.

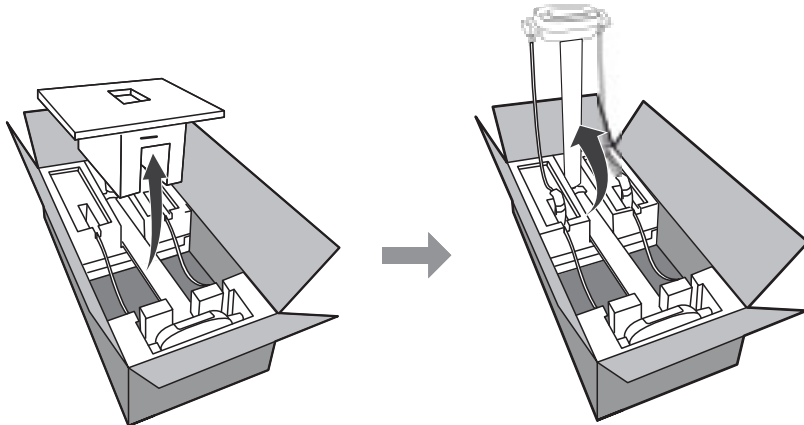
2. DÉBALLAGE DE L'APPAREIL

A. Déballage

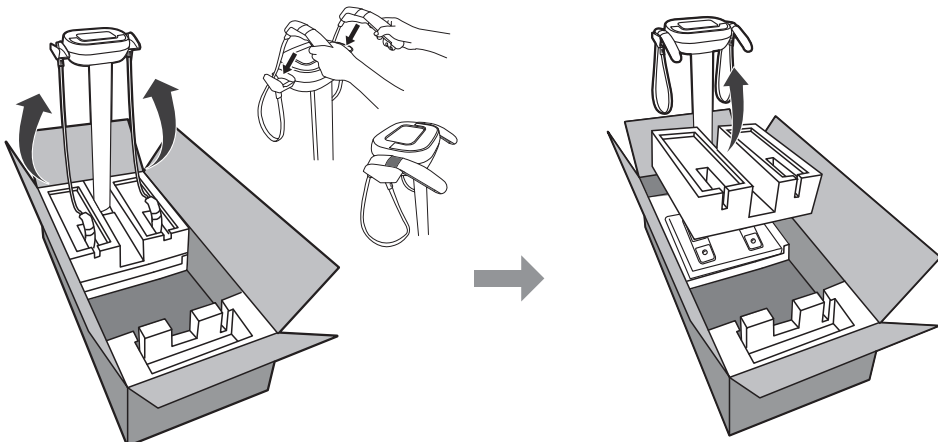
1. Ouvrir la boîte et retirer les accessoires.



2. Après avoir retiré la mousse d'emballage, relevez la colonne d'affichage en position verticale.

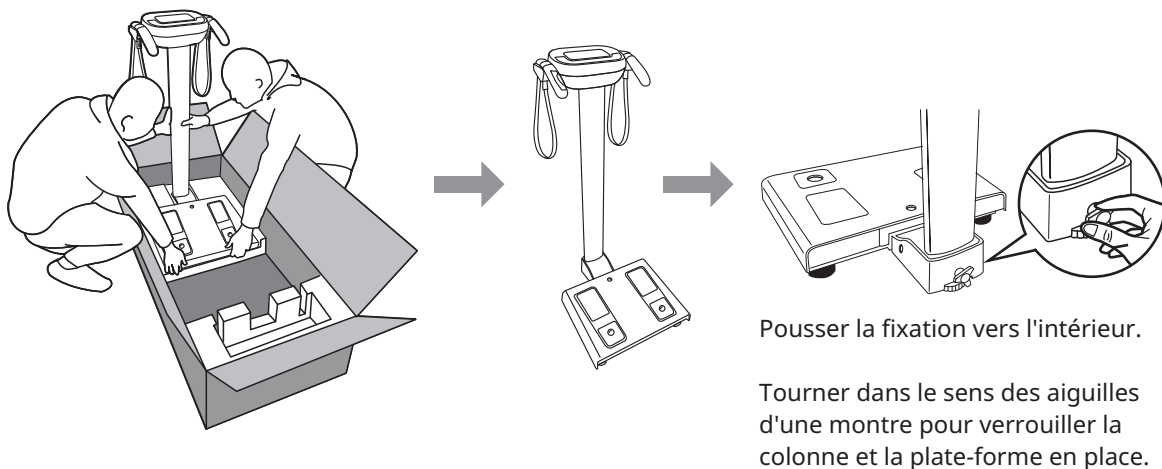


3. Placer les électrodes manuelles sur les porte-électrodes et retirer la mousse d'emballage.

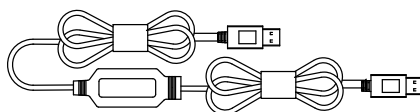
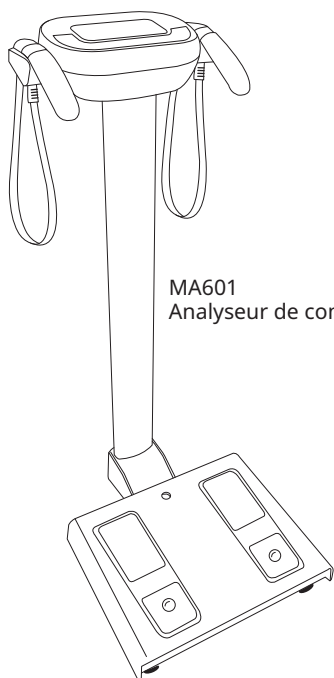


2. DÉBALLAGE DE L'APPAREIL

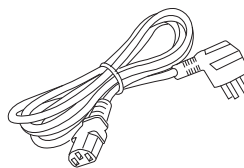
⚠ REMARQUE: Deux personnes au moins sont nécessaires pour sortir le MA601 de sa boîte.



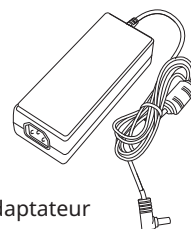
B. Contenu



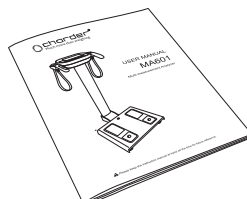
Câble USB UA-010



Cordon d'alimentation



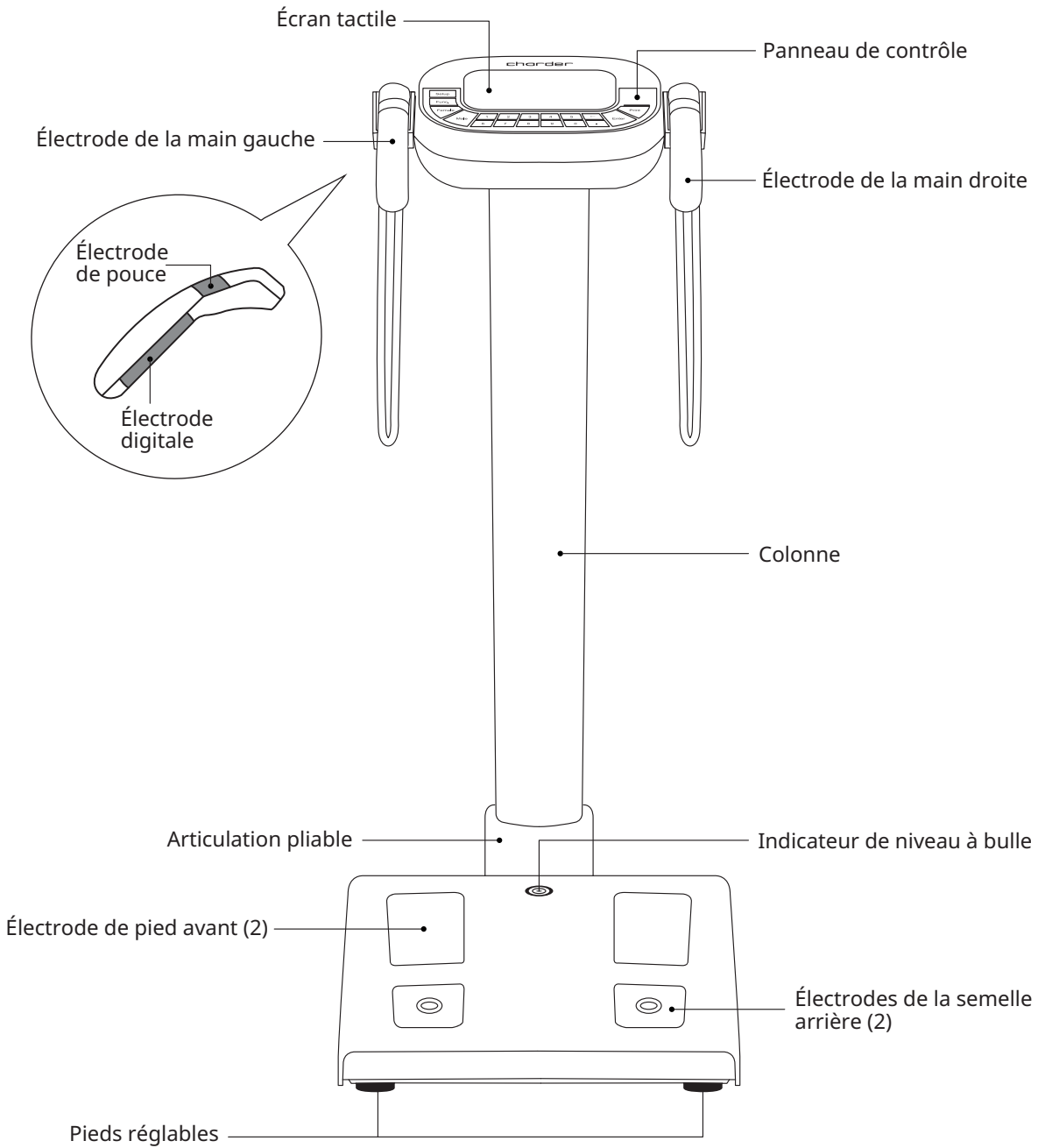
Adaptateur



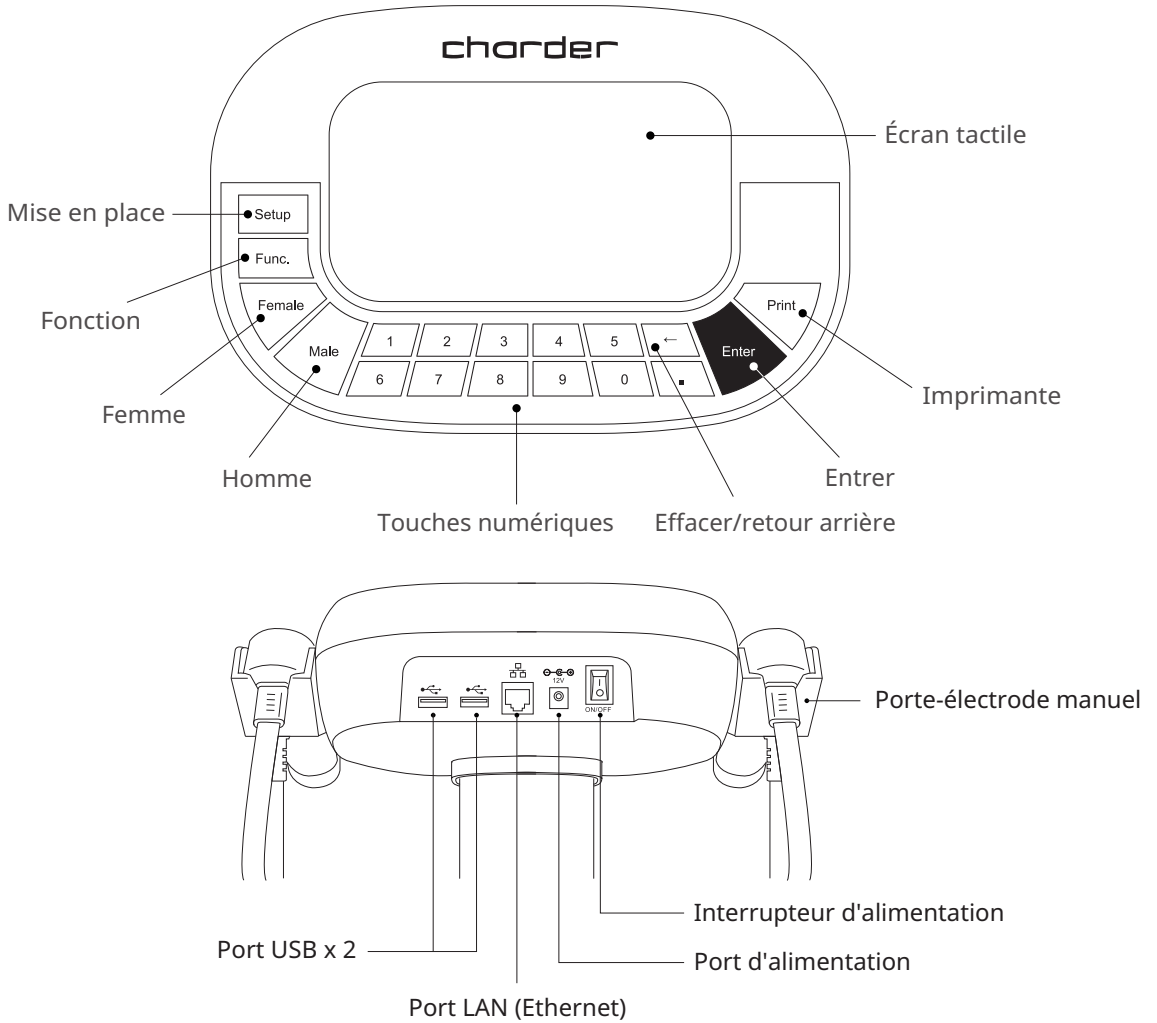
Manuel d'utilisation

2. DÉBALLAGE DE L'APPAREIL

C. Pièces de l'appareil



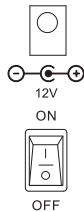
2. DÉBALLAGE DE L'APPAREIL



Port USB: Connecter l'appareil à une imprimante, une clé USB ou un PC



Port LAN: Connecter l'appareil à un réseau



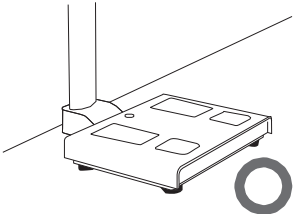
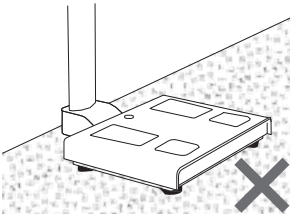
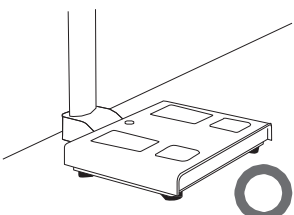
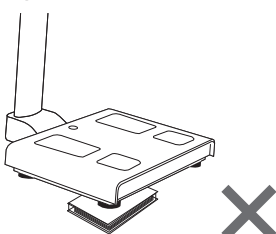
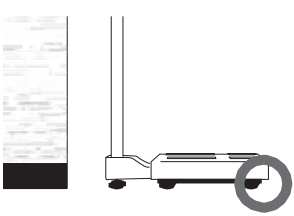
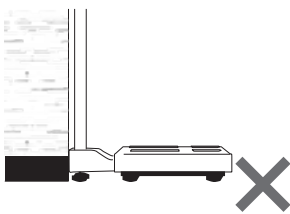
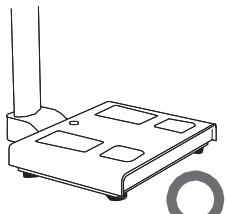
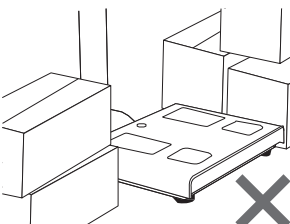
Port d'alimentation: Brancher l'appareil sur le secteur

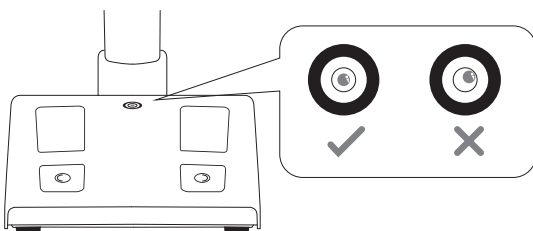
Interrupteur d'alimentation: Allumer/éteindre l'appareil

3. INSTALLATION

A. Environnement

L'appareil doit être placé sur une surface plane et dure. L'utilisation sur un tapis peut provoquer de l'électricité statique, ce qui peut endommager l'appareil et entraîner des imprécisions dans les mesures.

<p>Placé sur une surface dure</p> 	<p>Placé sur le tapis</p> 
<p>Surface plane</p> 	<p>Surface irrégulière</p> 
<p>Garder de l'espace entre les murs</p> 	<p>Placer contre le mur</p> 
<p>Un environnement clair</p> 	<p>Les objets placés autour de l'appareil</p> 




Pour une mesure précise du poids, l'appareil doit être de niveau.

Mettez l'appareil à niveau en tournant les pieds de réglage situés sous la plate-forme.

(dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour abaisser, dans le sens des aiguilles d'une montre pour élever).

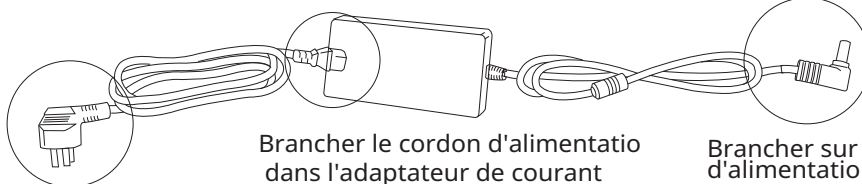
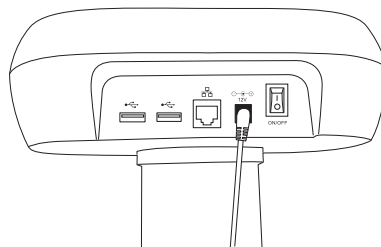
3. INSTALLATION

B. Mise en place

 N'utilisez que l'adaptateur spécifié fourni par Charder. L'utilisation d'autres adaptateurs peut entraîner des dysfonctionnements ou des lectures inexactes.

Si l'appareil n'est pas branché sur une prise de terre, des surtensions électriques peuvent l'endommager ou les résultats des tests peuvent être affectés.

Les interférences électriques et l'instabilité peuvent entraîner des erreurs dans les résultats des tests. Évitez d'installer l'appareil à proximité de produits susceptibles de créer des interférences électriques.



Brancher sur le secteur

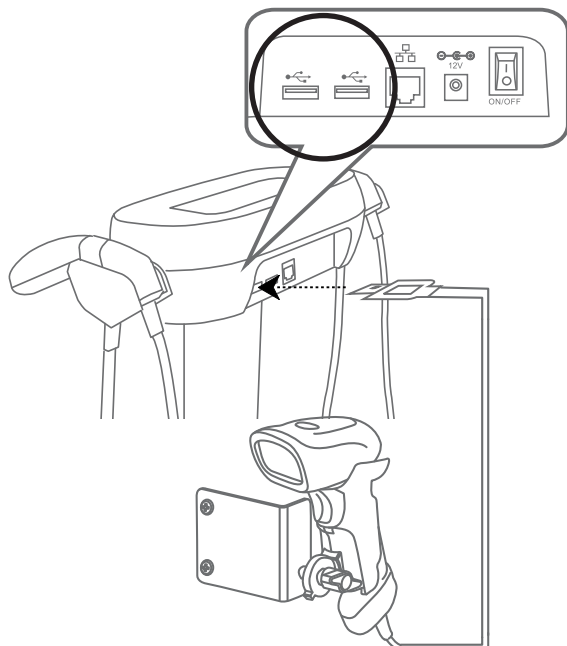
Brancher le cordon d'alimentation dans l'adaptateur de courant

Brancher sur le port d'alimentation de l'appareil

C. Accessoires en option

Connexion au scanner

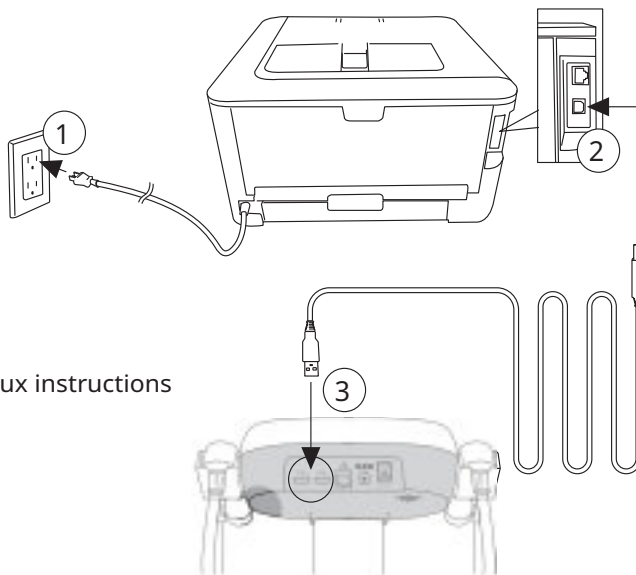
1. Branchez le câble USB du scanner sur le port USB de l'appareil.
2. Allumer l'appareil



3. INSTALLATION

Connexion à l'imprimante

1. Brancher l'imprimante sur le secteur
2. Brancher le câble USB de l'imprimante dans l'imprimante
3. Brancher le câble USB de l'imprimante sur l'appareil
4. Mettre l'imprimante sous tension
5. Allumer l'appareil
6. Connecter l'imprimante conformément aux instructions (p.33 Paramètres de l'imprimante)

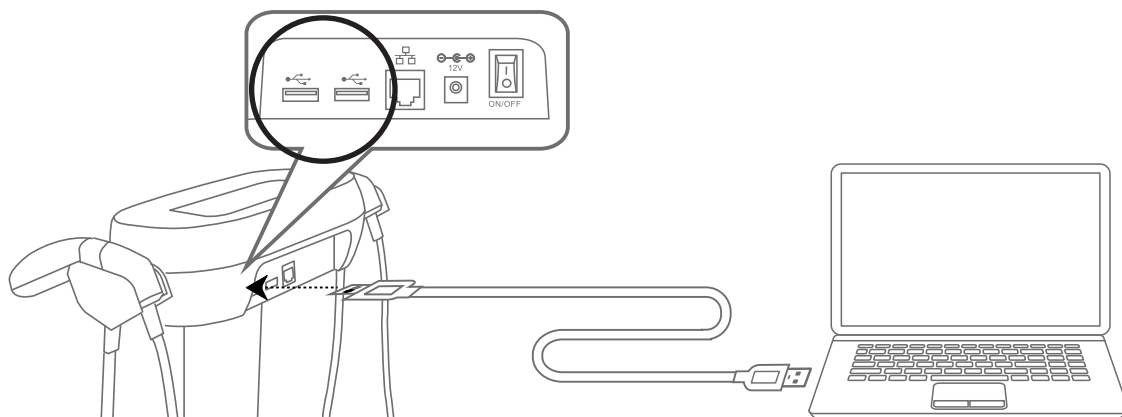


COMPATIBILITÉ:

L'appareil n'est compatible qu'avec les imprimantes dotées d'un pilote PCL5+.

Connexion au logiciel

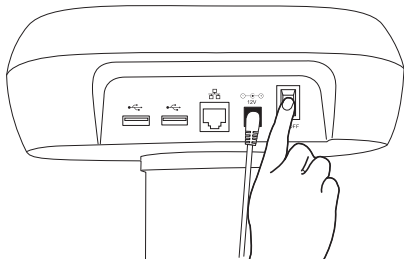
1. Brancher le câble USB du UA-010 dans les ports USB de l'appareil et du PC.



2. Connecter le logiciel conformément aux instructions (p.37 Transfert de données)

3. INSTALLATION

D. Démarrage



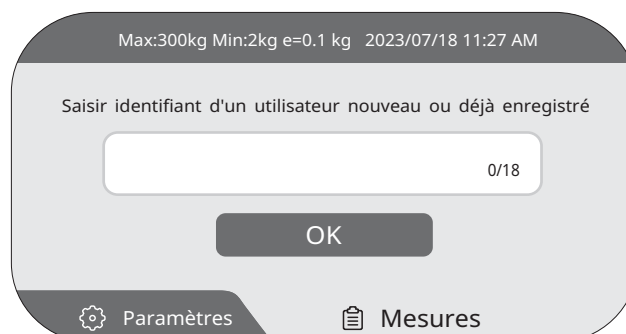
Une fois que tous les accessoires ont été connectés (en option), mettez l'appareil en marche à l'aide de l'interrupteur d'alimentation.

REMARQUE: Une fois l'appareil allumé, vous devez entendre 3 bips. L'écran reste sombre pendant environ 10 secondes. C'est normal, et l'appareil va poursuivre le processus d'auto-calibrage.

L'appareil procède à un auto-étalonnage lorsqu'il est mis en marche. La plate-forme de mesure doit être exempte d'objets. Ne pas se tenir sur la plate-forme, ni placer d'objets sous l'appareil.



Lorsque l'auto-calibrage du système est terminé, l'appareil est prêt à être utilisé. L'écran de démarrage ci-dessous s'affiche.



4. AVANT LA MESURE

Avertissement

L'analyse de l'impédance bioélectrique ne doit pas être utilisée par les sujets équipés de dispositifs médicaux électroniques intégrés.

Lignes directrices pour les mesures

Pour obtenir les meilleurs résultats, l'analyse de la composition corporelle doit être effectuée dans des conditions spécifiques et contrôlées. Des conditions de mesure incohérentes affecteront la précision et la validité des résultats de la BIA, ainsi que l'interprétation de la composition corporelle. Les informations ci-dessous concernant l'effet de divers facteurs sur les résultats des mesures proviennent en grande partie de la recherche de Kushner et al.¹.

Avant de procéder à la mesure, veuillez tenir compte des éléments suivants:

(1) Ne pas faire d'exercice ou de tâches physiques intenses avant la mesure.

La BIA analysant l'impédance électrique du corps, les activités susceptibles d'affecter l'impédance (par exemple la transpiration, la déshydratation, l'augmentation de la circulation sanguine), telles qu'une séance d'entraînement intensive, peuvent entraîner une baisse temporaire de la précision des résultats de la mesure.

(2) Ne pas manger ou boire 2 à 3 heures avant la mesure.

Le fait de manger et de boire augmente temporairement le poids corporel et affecte donc les résultats de l'analyse. Pour obtenir des résultats plus précis, les mesures BIA doivent être effectuées à jeun (par exemple, avant le petit-déjeuner)².

(3) Ne pas prendre de douche ou de bain juste avant la mesure.

La transpiration peut entraîner une modification temporaire des mesures de la composition corporelle, car la précision de la BIA dépend largement de l'interprétation des valeurs d'impédance mesurées, qui sont fortement influencées par les niveaux d'hydratation.

(4) Effectuer la mesure dans des conditions normales de température (24-28°C)

Les températures extrêmes (chaudes ou froides) peuvent entraîner des changements physiologiques temporaires. Pour obtenir les meilleurs résultats, les mesures doivent être effectuées à « température ambiante », c'est-à-dire dans un environnement compris entre 24 et 28 °C / 75 et 82 °F.

(5) Enlever les chaussures et les chaussettes avant la mesure.

Les chaussures et les chaussettes interfèrent avec le courant électrique, ce qui rend la mesure imprécise ou, dans certains cas, impossible.

(6) Éviter tout contact physique avec d'autres personnes pendant les mesures.

Comme la BIA mesure l'impédance rencontrée lorsque le courant électrique traverse le corps du sujet, si une autre personne touche le sujet, le courant électrique peut passer à travers l'autre personne, ce qui entraîne une imprécision dans les résultats de la mesure.

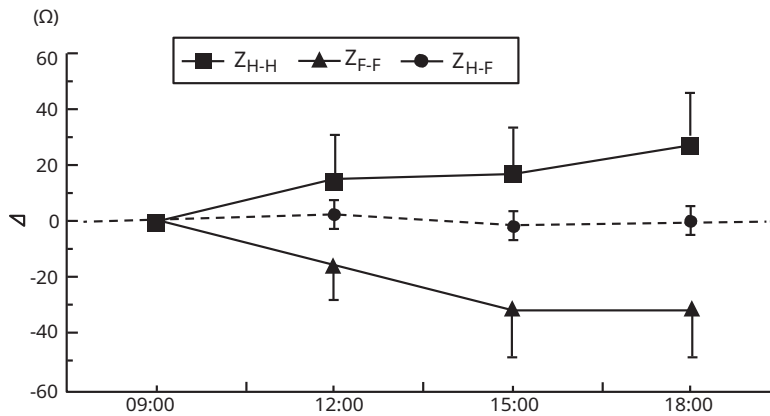
1. Kushner RF, Clinical characteristics influencing bioelectrical impedance analysis measurements, 1996

2. R Gallagher, M & Walker, Karen & O'Dea, K. The influence of a breakfast meal on the assessment of body composition using bioelectrical impedance. European journal of clinical nutrition. 52. 94-7. 10.1038/sj.ejcn.1600520., 1998.

4. AVANT LA MESURE

(7) Effectuer la mesure le matin.

En règle générale, les mesures BIA doivent être effectuées le matin afin de minimiser l'influence de l'activité de la journée sur les mesures.



Le graphique ci-dessus illustre les changements d'impédance segmentaire tout au long de la journée, tels que rapportés par Oshima et al.

(NOTE : ZH-H, ZF-F, et ZH-F se réfèrent respectivement à main à main, pied à pied, et main à pied).³

3. Oshima Y & Shiga T. Within-day variability of whole-body and segmental bioelectrical impedance in a standing position, European Journal of Clinical Nutrition 2006, 60, 938-941

5. INSTRUCTIONS DE MESURE

A. Création / Sélection d'un utilisateur

1. Saisir un nouvel identifiant ou un identifiant déjà enregistré

Appuyer sur **OK** pour continuer.

Max:300kg Min:2kg e=0.1 kg 2023/07/18 11:27 AM

Saisir identifiant d'un utilisateur nouveau ou déjà enregistré

20190201 8/18

OK

Paramètres Mesures

REMARQUE: Si l'identification existe déjà, l'utilisateur sera amené directement à l'écran de confirmation pour vérification. (Étape 3)

2. Saisir les informations relatives à l'utilisateur

Les informations peuvent être saisies à l'aide d'un clavier tactile et/ou de touches physiques.

Après la saisie/sélection, appuyez sur **Suivant**> pour continuer.

CREATION DE COMPTE

ID 20190201

Veuillez entrer votre Nom

Steven 6/18

Suivant >

3. Vérifier le profil

Si des modifications sont nécessaires, veuillez cliquer sur l'information à modifier. Une fois que toutes les informations sont correctes, appuyez sur **Confirmer** pour continuer.

← CREATION DE COMPTE

Veuillez vérifier votre profil

ID 20190201

Steven Homme

182,5 cm 02.05.1987

Confirmer

5. INSTRUCTIONS DE MESURE

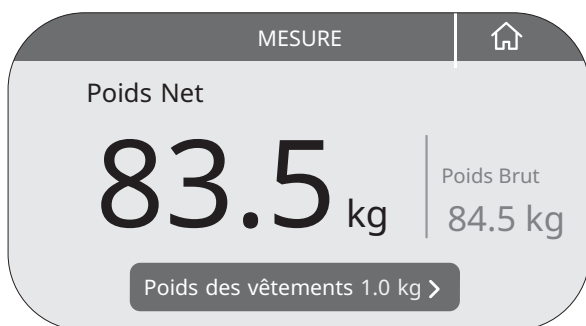
B. Mesures

1. Mesure du poids

Une fois le profil vérifié, le sujet doit s'installer sur l'appareil pour la mesure du poids. Évitez de bouger ou de parler pendant la mesure. Une fois que la mesure du poids s'est stabilisée, le résultat de la Mesure du poids (**chiffres en gras**) clignote plusieurs fois à l'écran.

Déduction du poids des vêtements (facultatif):

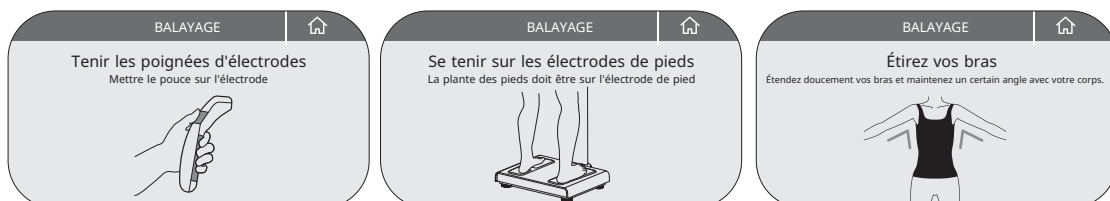
Appuyez sur la touche **Poids des vêtements** et réglez le montant de la déduction.



2. Vérification avant le test

Une fois la mesure du poids terminée, l'appareil demande au sujet d'adopter une posture correcte.

(Voir le "Chapitre 5.C. Posture de mesure")



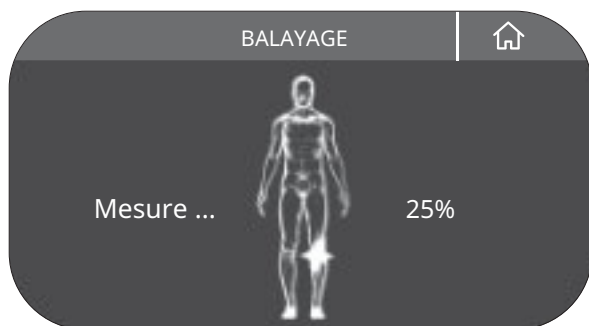
L'appareil confirme que les électrodes sont bien en contact. La mesure ne commencera pas si le contact n'est pas correct.



5. INSTRUCTIONS DE MESURE

3. Mesure de l'impédance bioélectrique

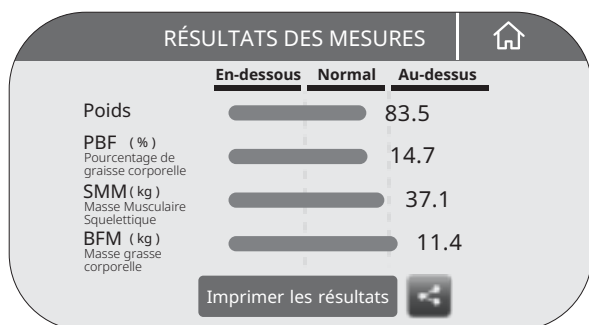
L'appareil commence à scanner le sujet pour analyser sa composition corporelle.



Une fois la mesure terminée, remplacez les électrodes manuelles dans leur support. Les résultats de base s'affichent sur l'écran LCD.

Appuyez sur « Imprimer les résultats » pour imprimer la feuille de résultats si l'imprimante est connectée.

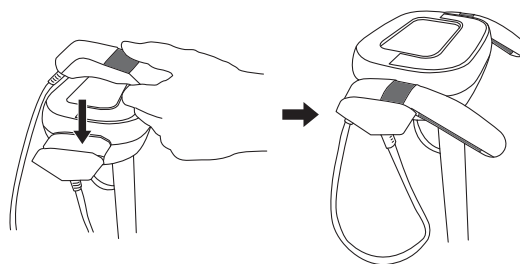
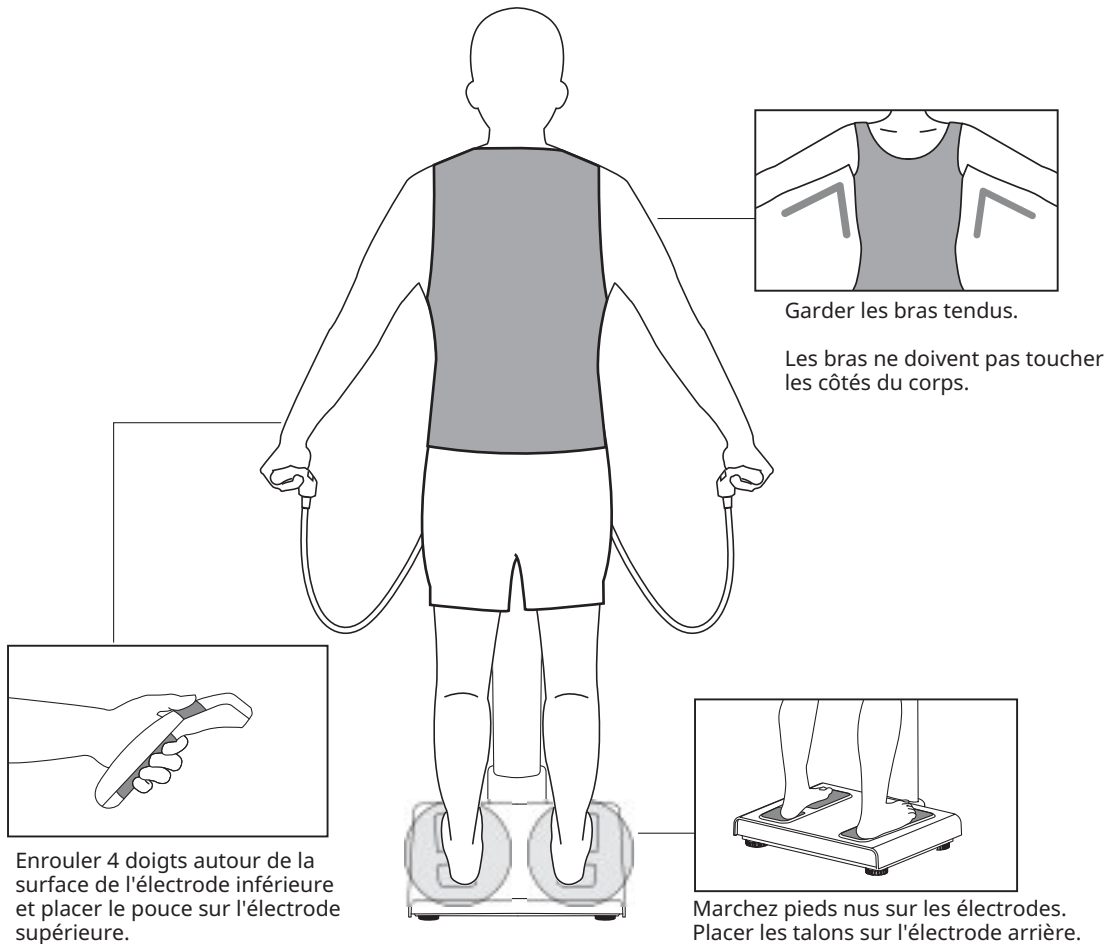
Appuyez sur l'icône « Partager » pour afficher le code QR à scanner par l'application.



5. INSTRUCTIONS DE MESURE

C. Posture de mesure

Pour obtenir des résultats précis, il est nécessaire d'adopter une position correcte. L'appareil commence automatiquement la mesure une fois que le contact avec l'électrode est confirmé.

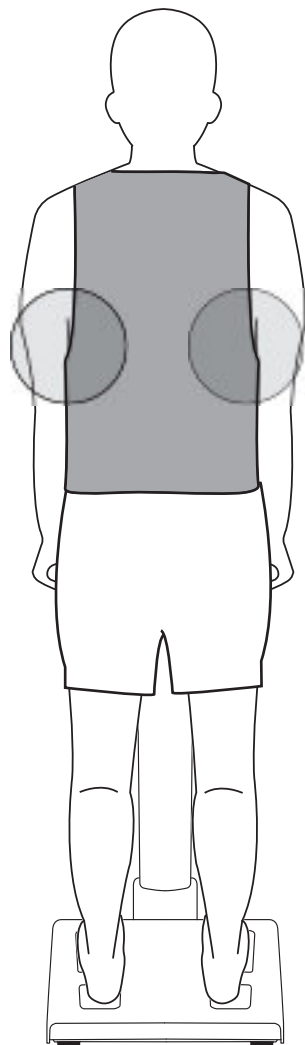


Les électrodes manuelles doivent être replacées dans leur support une fois la mesure terminée.

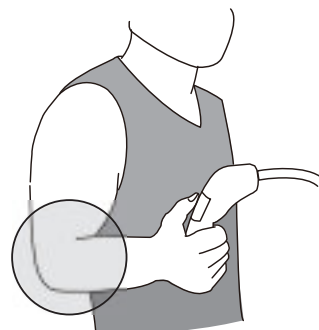
5. INSTRUCTIONS DE MESURE

REMARQUE:

Exemples de posture incorrecte pendant la mesure



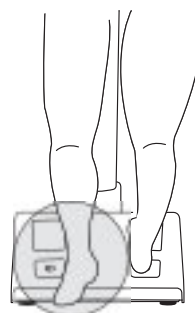
Bras pressés contre le corps



Bras pliés



Mouvement pendant la mesure

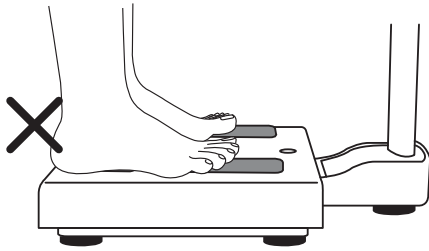


Quitter la plate-forme pendant la mesure

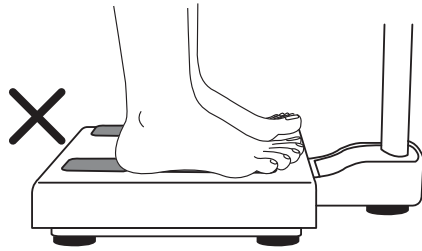
5. INSTRUCTIONS DE MESURE



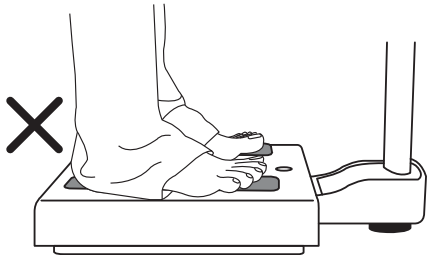
Exemples de contact incorrect avec l'électrode du pied



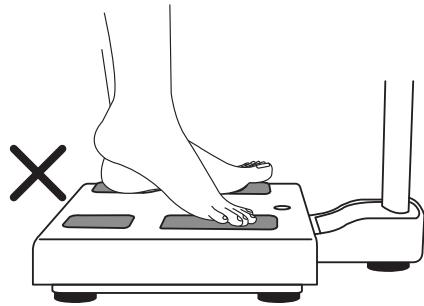
Les pieds ne sont pas en contact total avec les électrodes avant.



Les pieds ne sont pas en contact total avec les électrodes arrière.



Les talons sont empêchés d'entrer en contact avec les électrodes arrière à cause des vêtements.

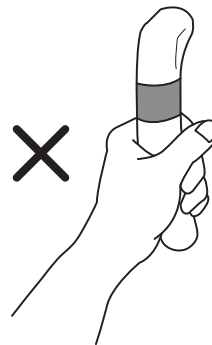
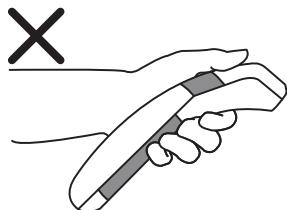
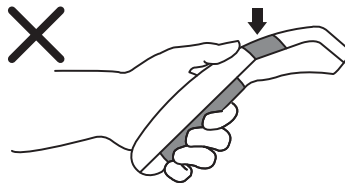


Les pieds ne sont pas en contact total avec les électrodes arrière.



Exemples de contact incorrect avec l'électrode de la main

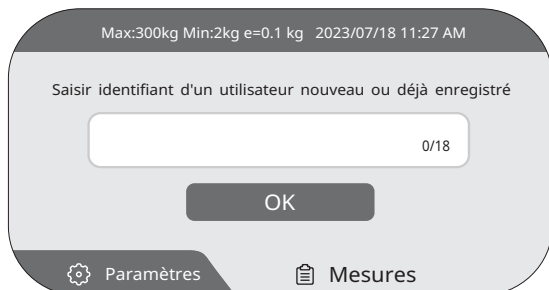
Le pouce n'est pas en contact avec l'électrode du pouce.



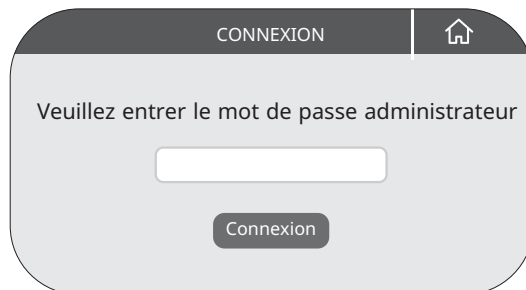
6. PARAMÈTRES

Saisie des paramètres

1. Appuyer sur le bouton **Paramètres** à l'écran



2.Saisir le mot de passe [mot de passe par défaut : 0000] et appuyez sur **Connexion** pour entrer dans les paramètres



Environnement: Informations sur les appareils (stockage, réseau, logiciel/matériel)



Région: Date/heure, fuseau horaire, format de la date, format de l'heure, langue du système



Imprimante: Configuration de l'imprimante, sélection du papier, alignement du papier, impression de test



Rapport: Sélection de la feuille de résultats, normes ajustables, logo personnalisé de la feuille de résultats



Données Manager: Rechercher / Supprimer / Exporter / Imprimer les données de mesure



Réseau: Gérer les fonctions Wi-Fi / Ethernet



Mesure: Ethnie / type de corps par défaut, unité (métrique / impériale), ajustement du poids des vêtements



Volume: Régler le volume du système



Sécurité: Définir et modifier le mot de passe de l'appareil (utilisé pour entrer dans le menu Paramètres)



Paramètre des annonces: Ajuster les paramètres optionnels de la vidéo en lecture automatique



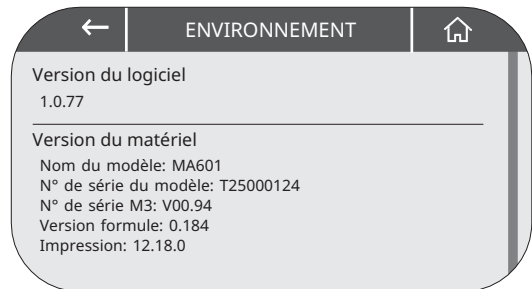
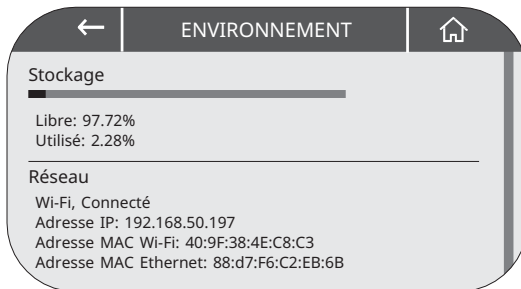
Données Transfert: Méthode de transfert des données

6. PARAMÈTRES

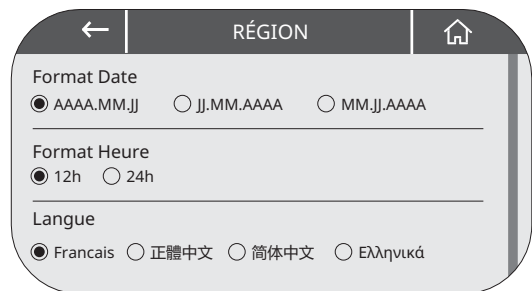
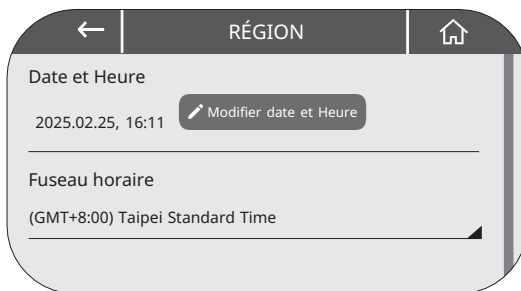


Environnement: Informations sur les appareils (stockage, réseau, logiciel/matériel)

Ces informations doivent être fournies lors du dépannage.



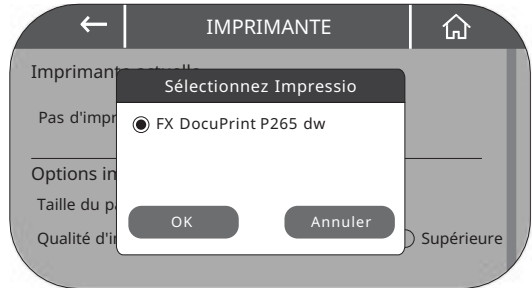
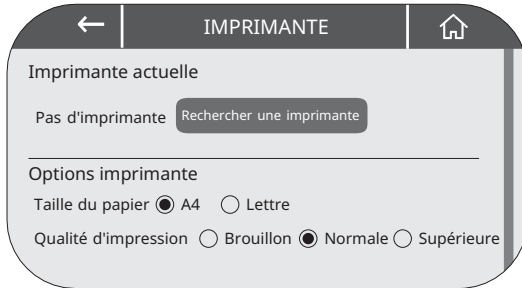
Région: Date/heure, fuseau horaire, format de la date, format de l'heure, langue du système



6. PARAMÈTRES



Imprimante: Configuration de l'imprimante, sélection du papier, alignement du papier, impression de test. Appuyer sur **Rechercher imprimante** pour jumeler l'imprimante actuellement connectée à l'appareil.



⚠ COMPATIBILITÉ:

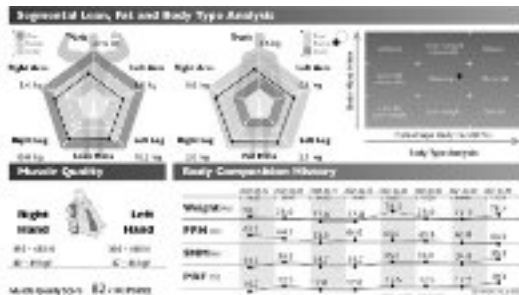
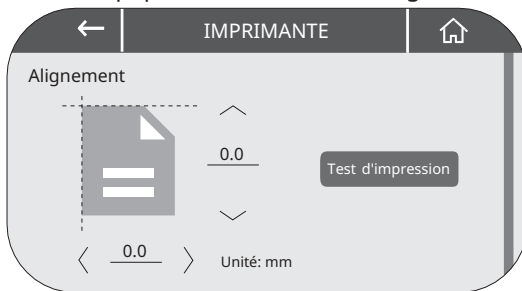
L'appareil est compatible avec les imprimantes dotées d'un pilote PCL5+ uniquement.

Si un message d'erreur apparaît lors de l'installation des pilotes d'imprimante, activez le Wi-Fi (voir « Réseau ») et connectez-vous à Internet. Ensuite, appuyez à nouveau sur **Rechercher une imprimante**. L'appareil téléchargera et installera automatiquement les pilotes d'imprimante.

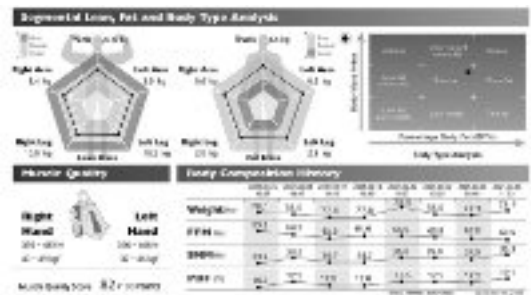


Ajuster l'alignement de l'impression

Utilisez les boutons fléchés pour ajuster la position de l'impression. Pour déplacer le point d'alignement vers le haut, appuyez sur « up » (la même chose s'applique à toutes les autres directions). Chaque pression déplace la position d'impression de 0,1 mm. Lorsque le point de positionnement est centré, le papier est entièrement aligné.



Décalage



Correctement aligné

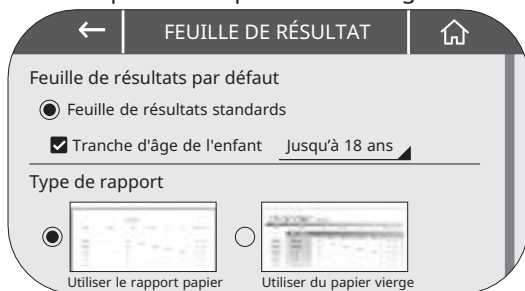
6. PARAMÈTRES



Rapport: Sélection de la feuille de résultats, normes ajustables, logo personnalisé de la feuille de résultats

Feuille de résultats pour les enfants

(Le cas échéant) Ne pas cocher la case « Tranche d'âge de l'enfant » pour utiliser la feuille de résultats par défaut pour tous les âges..



Type de rapport

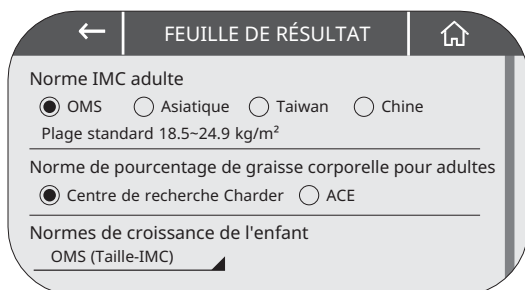
Choisir d'imprimer la feuille de résultats sur du papier rapport ou sur du papier vierge.

Utiliser le rapport papier: à sélectionner en cas d'utilisation de feuilles de résultats

Utiliser du papier vierge: à sélectionner en cas d'utilisation de papier vierge

IMC / Graisse corporelle / Norme de croissance de l'enfant

Sélectionner la plage normale préférée qui correspond le mieux aux exigences d'utilisation.



Logo de l'entreprise

Pour afficher un logo personnalisé sur la feuille de résultats, enregistrez l'image sur une clé USB et branchez la clé USB sur l'appareil. Appuyez sur **Sélectionner l'image**, choisissez l'image sur le lecteur USB et appuyez sur OK pour confirmer.



Formats d'image pris en charge:

JPG, PNG, BMP (dimensions: 1982x316 pixels)

Il est également possible de sélectionner **Texte** peut être un texte d'entrée.

6. PARAMÈTRES



Données Manager: Rechercher / Supprimer / Exporter / Imprimer les données de mesure

Exportation des résultats

Insérer le périphérique approprié (ex : imprimante / clé USB) pour sauvegarder / exporter les données.

Saisissez l'ID/le nom et appuyez sur **RECHERCHE** pour filtrer les résultats.

Filterer les résultats par date à l'aide du calendrier contextuel (Fig.1)

Après avoir sélectionné la plage de dates souhaitée, appuyez sur **RECHERCHE**

Appuyer sur pour afficher les résultats des mesures de base (Fig.2)

Sélectionner un ou plusieurs résultat(s) individuel(s)

Imprimer le(s) résultat(s)

Enregistrer le PDF sur une clé USB

ID / Nom de l'utilisateur

Sauvegarder le CSV sur une clé USB

Fig 1:

Calendrier pop-up

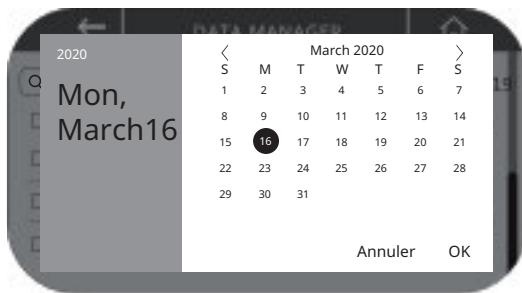
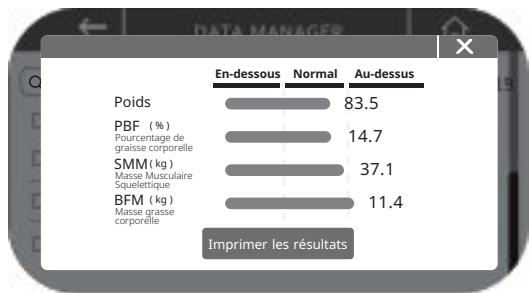


Fig 2:

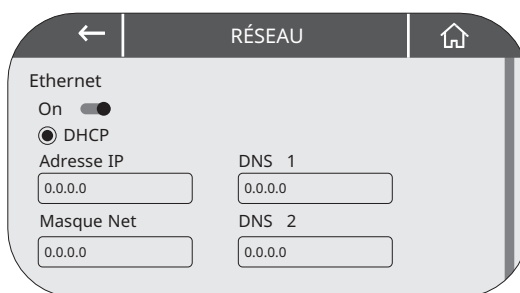
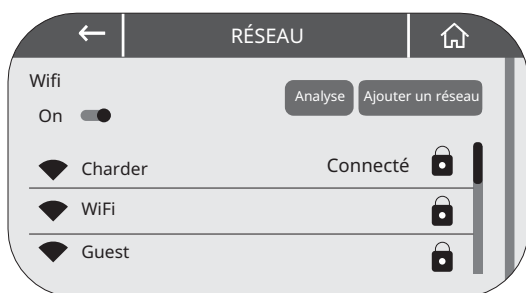
Résultats de l'analyse de la composition corporelle de base



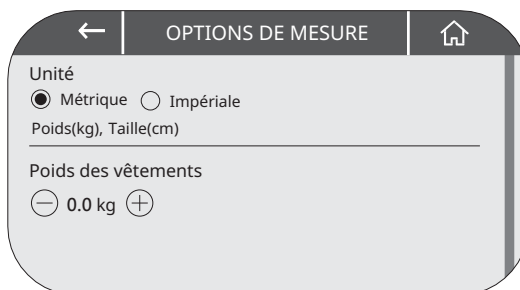
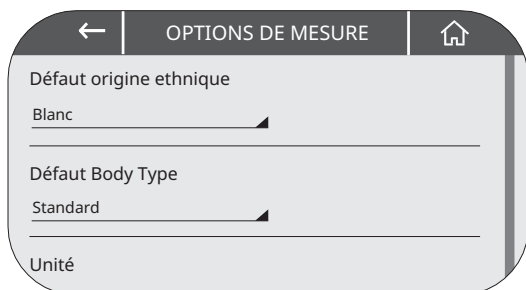
6. PARAMÈTRES



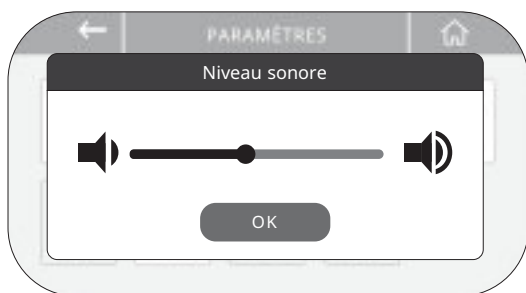
Réseau: Gérer les fonctions Wi-Fi / Ethernet



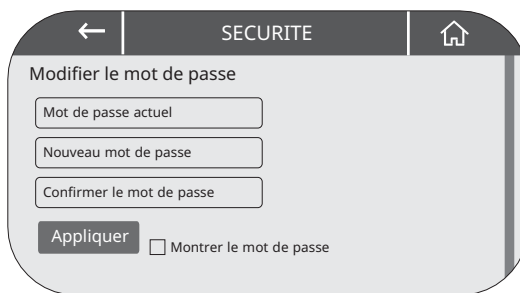
Mesure: Ethnie / type de corps par défaut, unité (métrique / impériale), ajustement du poids des vêtements



Volume: Régler le volume du système



Sécurité: Définir et modifier le mot de passe de l'appareil (utilisé pour entrer dans le menu Paramètres)



REMARQUE: Veillez à ne pas oublier le mot de passe. Si vous avez oublié le mot de passe, veuillez contacter le distributeur pour obtenir de l'aide.

6. PARAMÈTRES



Paramètre des annonces: Ajuster les paramètres optionnels de la vidéo en lecture automatique

Pour lire une vidéo après que l'appareil est resté inactif, activez le mode.

Téléchargement d'une vidéo dans l'appareil

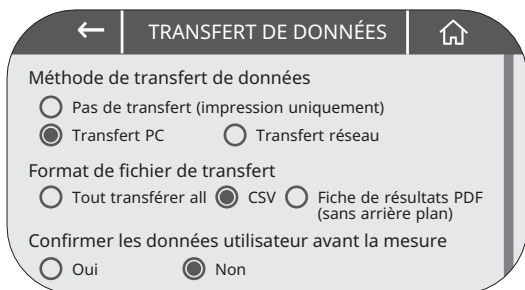
Pour lire une vidéo personnalisée sur l'appareil, enregistrez la vidéo sur une clé USB et branchez la clé USB sur l'appareil. Appuyez sur **Sélectionner le média**, choisissez la vidéo du lecteur USB et appuyez sur OK pour confirmer.



Si la vidéo ne commence pas à être lue après le temps imparti, vérifiez qu'elle remplit les conditions du fichier (format MP4, 800 x 480 pixels, moins de 100 Mo).



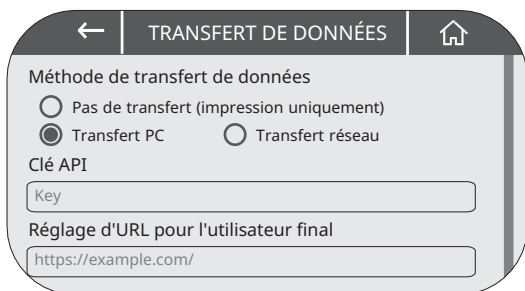
Données Transfert: Méthode de transfert des données



Connexion au logiciel PC

1. Sélectionnez le **Transfert PC** dans «Méthode de transfert des données».
2. Sélectionnez **CSV** dans le «Format de fichier de transfert».
3. Retour à l'écran d'accueil.
4. Confirmer que le câble USB du UA-010 est connecté à l'appareil et au PC.

(pour plus de détails, veuillez consulter le manuel d'utilisation du logiciel PC)



Connexion au serveur sans fil

1. Sélectionnez **Transfert réseau** dans «Méthode de transfert des données».
 2. Saisir la clé API et l'URL de l'utilisateur final en fonction des paramètres du serveur.
- (pour plus de détails, veuillez contacter le distributeur)

7. QUESTIONS FRÉQUEMMENT POSÉES

A. Problèmes courants

Le résultat de la mesure n'est pas envoyé au logiciel PC.

1. Confirmer que le câble UA-010 est branché sur l'appareil et sur le PC.
2. Vérifier que la version du logiciel du PC est compatible avec la version de l'appareil.
3. Confirmer que la mesure a été lancée sur le logiciel du PC et non sur l'appareil (selon le logiciel).

La mesure n'est pas terminée

1. Lire le message d'erreur et suivre les instructions.
2. Le sujet peut avoir lâché les électrodes de la main avant la fin de la mesure.
3. Le sujet a peut-être quitté la plate-forme avant la fin de la mesure.
4. La peau du sujet est peut-être trop sèche / calleuse. Mouillez les mains/pieds avec un mouchoir en papier et réessayez.
5. S'assurer que la posture de mesure correcte a été respectée.

Erreur d'impression

1. Vérifiez que l'appareil et l'imprimante sont connectés à l'aide du câble USB de l'imprimante.
2. Vérifier que l'imprimante a été correctement installée et que les pilotes d'impression ont été téléchargés.
3. Redémarrez l'imprimante, attendez qu'elle soit prête et réessayez.
4. Confirmer que l'imprimante est compatible avec PCL5+.

B. A propos de la mesure

Y a-t-il des sujets qui ne doivent pas être mesurés à l'aide de cet appareil ?

Les sujets porteurs d'appareils médicaux électroniques implantés (ex : stimulateurs cardiaques) ne doivent pas utiliser d'appareils utilisant l'analyse d'impédance bioélectrique (BIA), y compris cet appareil.

Un courant électrique de faible intensité sera envoyé à travers le corps pendant la mesure, ce qui pourrait interférer avec le dispositif implanté.

Les sujets ayant des implants métalliques peuvent effectuer des mesures en toute sécurité, mais les résultats des mesures peuvent être affectés par le matériel métallique.

La mesure BIA est-elle nocive pour l'organisme?

À l'exception des utilisateurs de dispositifs médicaux implantés, aucune recherche scientifique n'a été publiée pour mettre en garde contre l'analyse de l'impédance bioélectrique. Les appareils Chardersont certifiés conformes à diverses normes médicales nationales afin d'en garantir la sécurité et l'efficacité.

Quelle est la fréquence des mesures?

Les modifications de la composition corporelle dues à l'alimentation, à l'entraînement et à d'autres activités ne sont pas immédiates. Pour un suivi efficace des progrès, il est recommandé de prendre des mesures toutes les 2 à 4 semaines.

Peut-on porter des bijoux, des montres ou d'autres ornements métalliques pendant la mesure?

Les objets métalliques peuvent interférer avec le courant électrique utilisé pendant le test, ce qui affecte la précision des mesures. En outre, les vêtements ou accessoires lourds (si le poids n'est pas déduit) affectent les résultats du poids, qui à leur tour affectent les résultats de la composition corporelle.


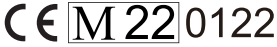
8. SPECIFICATIONS

Méthode de mesure	Analyse d'impédance bioélectrique multifréquence
Électrodes	Huit électrodes
Fréquence	Trois fréquences
Gamme de fréquence	5 kHz, 50 kHz, 250 kHz
Affichage	800 x 480 pixels, 7 pouces Wide color LCD
Capacité	300 kg
Graduation	0,1 kg
Précision	Impédance \pm 3%
Âge applicable	6 ~ 85 ans
Dispositif d'entrée	Écran tactile, clavier
Dispositif de sortie	USB x 2 Note : L'appareil ne doit être connecté au réseau que par des distributeurs qualifiés.
Dispositif de transmission	Wi-Fi x 1, RJ45 Ethernet x 1, USB x2, Bluetooth x 1 (en option) Note : L'appareil ne doit être connecté au réseau que par des distributeurs qualifiés.
Dimensions de l'appareil	580(L) x 450(W) x 1025(H) mm
Poids	Environ 12 kg
Temps de mesure	Moins de 45 secondes
Sorties	Poids, Indice de Masse Corporelle (IMC), Masse Musculaire Squelettique (SMM), Masse Hydrique Extracellulaire (ECW), Masse Hydrique Intracellulaire (ICW), Eau corporelle totale (TBW), ECW/TBW, Masse Graisse Corporelle, Pourcentage de Graisse Corporelle (PBF), Taux Métaboliques (Le taux métabolique basal, Dépense Énergétique totale), Masse Maigre Segmentaire, Masse Grasse Segmentaire, Taux de Graisse Viscérale, Analyse du type de corps, Contrôle du poids, Contrôle de la masse grasse, Contrôle musculaire, Équilibre corporel, Score de santé, Masse Libre de Graisse (FFM), Indice de Masse sans graisse (FFMI), Indice des Muscles Squelettiques (SMI), Indice des Muscles Squelettiques Appendiculaires (ASMI), Force de préhension, Protéine, Minéraux, Masse Maigre Molle, Rapport taille-taille, Courbe de croissance, Historique de la croissance, Évaluation et Recommandations, Impedance, Angle de Phase, Muscles Centraux, Score de forme physique
Courant de l'électrode	< 500 μ A
Alimentation électrique	Manufacturer: FUHUA ELECTRONIC Model: UES65-120500SPA3 Entrée AC 100~240V, 50/60Hz, 2.0A Sortie DC 12.0V, 5.0A adaptateur
Dispositif d'impression	Port USB
Plage de mesure	100 ~ 950 Ω
Environnement d'exploitation	+41 ~ +95°F (+5 ~ +35°C) , 30 ~ 75% RH , 700 hPa ~1060 hPa
Guide de choix	Guidage vocal tout au long du processus de mesure
Feuille de résultats	Standard, Fitness, Enfant (format A4 ou Lettre)

* Dans le but d'améliorer le produit, les spécifications peuvent être modifiées sans préavis.

Déclaration de Conformité

Le fabricant déclare par la présente que ce produit est conforme aux réglementations et normes énoncées dans les directives suivantes :

	Règlement (UE) 2017/745 relatif aux dispositifs médicaux
	Directive 2014/31/UE relative aux instruments de pesage à fonctionnement non automatique

Directive RoHS 2011/65/UE et directive déléguée (UE) 2015/863

Équipements de radiocommunication et terminaux de télécommunications Directive 2014/53/UE

(applicable si l'appareil dispose d'une fonction sans fil)

Partie 15 des règles fédérales en matière de communications

Cet appareil ne doit pas causer d'interférences nuisibles.

Cet appareil doit accepter les interférences reçues sans causer de fonctionnement indésirable.

(La déclaration de conformité complète est disponible sur le site Web du fabricant.)

Représentant autorisé de l'UE:



Obelis s.a.

Bd Général Wahis, 53

B-1030 Brussels

Belgium