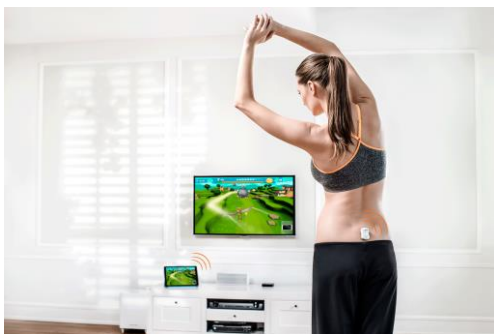


# valedo



## Manuel de l'utilisateur

FR

Français

We move you

Le contenu de ce manuel de l'utilisateur, y compris toutes les figures et illustrations, est la propriété intellectuelle d'Hocoma et/ou de tierces parties et est protégé par droit d'auteur. Il est fourni seulement pour permettre l'utilisation et la maintenance de l'appareil. L'utilisation du contenu à d'autres fins ou la copie du contenu est interdite, sauf consentement écrit préalable d'Hocoma.

Ce manuel s'applique à Valedo®

Fabricant



Hocoma AG

Industriestrasse 4

CH-8604 Volketswil

Suisse

Permanence téléphonique Suisse (numéro vert) :	00 800 4488 4422
Permanence téléphonique Allemagne (numéro vert) :	00 800 4488 4422
Permanence téléphonique Autriche (numéro vert) :	00 800 4488 4422
Permanence téléphonique États-Unis (numéro vert) :	(00) 1 844 488 4422
Permanence téléphonique Canada (numéro vert*) :	011 8004 488 4422
Permanence téléphonique Royaume-Uni (numéro vert**) :	00 8004 488 4422

\* Ce numéro ne marche pas avec les portables.

\*\* Des frais pourront être facturés pour les appels à partir de portables. Contactez votre opérateur.

[support@valedotherapy.com](mailto:support@valedotherapy.com)

[www.hocoma.com](http://www.hocoma.com)

Sous réserve de modifications techniques. Le manuel de l'utilisateur le plus récent est disponible en ligne à [www.valedotherapy.com](http://www.valedotherapy.com).

Copyright Hocoma AG

Dernière révision : 2018-12-11

VH-UM1.4-fr-20181211

Référence du document : 30867



<b>Introduction</b> .....	<b>4</b>
Un peu d'histoire.....	4
<b>Chapitre 1 : Présentation et sécurité</b> .....	<b>5</b>
Familiarisation avec Valedo®.....	5
Capteurs.....	5
Câble.....	6
Ceinture Valedo (facultative).....	7
Ordinateur.....	7
Étui Valedo.....	7
Application Valedo .....	7
Consignes de sécurité .....	8
Utilisation prévue.....	8
Indications.....	8
Contre-indications.....	9
Facteurs de risque.....	10
Limites de performance.....	11
Effets indésirables .....	11
Maintenance .....	11
Mises à jour du micrologiciel.....	11
Signalisation d'effets indésirables .....	11
<b>Chapitre 2 : Préparation de l'entraînement</b> .....	<b>12</b>
Séance d'entraînement initiale .....	12
Préparation de l'espace d'entraînement.....	12
Mise en place des capteurs .....	12
Utilisation de la ceinture Valedo.....	13
Entraînement .....	13
<b>Chapitre 3 : Application Valedo</b> .....	<b>15</b>
Mise en route .....	15
Première installation.....	15
Écran d'accueil.....	15
Gestion des profils.....	16
Définition de l'amplitude de mouvement.....	17
Pratique des exercices .....	17
Programme d'exercices .....	20
Rapports .....	21
<b>Chapitre 4 : Informations techniques</b> .....	<b>22</b>
Caractéristiques techniques .....	22
Capteurs.....	22
Câble.....	22
Adhésif double face .....	22
Ceinture Valedo (facultative).....	23
Conditions générales d'utilisation.....	23
Compatibilité électromagnétique.....	23
Déclarations FCC et IC .....	24
Gestion des risques liés aux réseaux informatiques .....	25
Retrait et mise au rebut de la batterie .....	25
<b>Chapitre 5 : Dépannage</b> .....	<b>26</b>
Dépannage .....	26
Problèmes de capteurs .....	26
Problèmes de préparation à une séance d'entraînement.....	26
Problèmes durant la séance d'entraînement.....	27
Alertes .....	28
<b>Chapitre 6 : Mention légale</b> .....	<b>29</b>
Explication des symboles utilisés.....	29
Symboles sur l'emballage ou l'appareil .....	29
Décharge de responsabilité.....	30
Garantie .....	31
Garantie : États-Unis .....	31
Garantie : UE .....	31
Garantie : Asie-Pacifique .....	31

# Introduction

Bienvenue et merci d'avoir acheté Valedo !

Si vous lisez ceci, cela signifie que vous êtes une des millions de personnes du monde entier qui souffrez de douleur lombaire. La bonne nouvelle pour vous est que vous avez pris une décision importante - faire le premier pas pour traiter ce mal tenace qui fait figure d'épidémie.

Nombreux sont ceux qui ne savent pas qu'un entraînement Valedo peut prendre seulement quelques minutes. Ayez votre Valedo à portée de main pour une séance d'exercices avant le travail, durant la pause-déjeuner ou même en voyage !

Pour les affaires ou les loisirs, vous trouverez Valedo pratique, intéressant et amusant.

Alors, qu'attendez-vous ? Allons-y !

## Un peu d'histoire...

---

Hocoma est connue pour ses produits de rééducation physique, tels que Lokomat®, Armeo® et Erigo®, mais il fait aussi figure de pionnier dans l'utilisation des capteurs dans notre thérapie fonctionnelle pour les douleurs lombaires. C'est là que Valedo® et ses homologues cliniques Valedo®Motion et Valedo®Shape entrent en jeu.

Pour en savoir plus sur tous nos produits cliniques, allez sur [www.hocoma.com](http://www.hocoma.com) et pour en savoir plus sur Valedo®, consultez [www.valedotherapy.com](http://www.valedotherapy.com).

Ce manuel de l'utilisateur décrit une utilisation sûre et correcte de Valedo. Suivez les consignes de sécurité et les instructions du manuel de l'utilisateur, de même que les normes générales de sécurité et d'hygiène.

Lorsque vous vous entraînez avec Valedo, vous êtes considéré comme un utilisateur d'un point de vue médical. Pour toutes les autres activités avec Valedo, vous êtes considéré comme l'opérateur.

Gardez ce manuel sous la main pour pouvoir vous y référer rapidement et le relire de temps à autre.

Pour faciliter la lecture, nous utilisons le masculin (il, le, lui) pour désigner les personnes des deux sexes.

# Chapitre 1 : Présentation et sécurité

## Familiarisation avec Valedo®

---



Figure 1: Présentation de Valedo

Valedo comprend les composants suivants :

- 2 capteurs
- Adhésif double face
- Câble pour recharges ou mises à jour du micrologiciel
- Étui de rangement et de transport de Valedo

Le système Valedo comprend tous les composants suivants **plus** votre propre ordinateur.

Les mouvements du tronc et du bassin sont mesurés à partir de deux capteurs sans fil attachés à votre corps et transférés à un ordinateur (tablette, par ex.). Les signaux de ces mouvements sont analysés pour vous fournir sur votre ordinateur une information de performance augmentée visuelle précise concernant la manière dont vous bougez. Cette information de performance augmentée vous offre une manière motivante et sûre de vous entraîner à bouger. Le système suit votre performance de mouvement et vous guide tout au long d'exercices spécialement conçus pour un traitement général de la lombalgie.

### Capteurs

---

Les deux capteurs Valedo sont légers et faciles à utiliser. Ils sont équipés d'un bouton, d'un voyant et d'un port micro-USB pour les recharges et les mises à jour du micrologiciel.

- ① Le voyant est uniquement visible lorsqu'il est allumé.

#### Activation et désactivation des capteurs

S'ils sont régulièrement utilisés, les capteurs en Veille peuvent être simplement activés en les secouant. Si les capteurs sont en Veille pendant plus de 48 heures, ils passent en mode Veille profonde.

- Si les capteurs sont en Veille, secouez-les légèrement pour les « réveiller ».
- Si les capteurs sont en mode Veille profonde, appuyez sur le bouton pour les réveiller.
- Pour passer manuellement en mode Veille profonde, appuyez sur le bouton pendant 4 secondes.
- ① Les capteurs actifs passeront en mode Veille après 30 secondes s'ils ne détectent pas d'ordinateur avec lequel se connecter.
- ① Les capteurs passeront en mode Veille profonde au bout de 5 minutes environ s'ils ne peuvent pas se connecter à votre ordinateur mais qu'ils détectent un mouvement continu ; ceci est important en cours de transport pour économiser la batterie.

Une fois réveillés, les capteurs indiquent par leur voyant qu'ils recherchent une connexion Bluetooth® (voir tableau ci-dessous) ; une fois Bluetooth correctement activé sur l'ordinateur, vous pouvez connecter les capteurs avec (voir Ordinateur plus loin dans ce chapitre.).

## Recharge des capteurs

1. Branchez les connecteurs micro-USB du câble de recharge sur les capteurs.
  2. Branchez le connecteur USB standard du câble de recharge sur votre ordinateur OU sur un chargeur USB approuvé CEI 60950.
- ❗ Il est possible que vous ayez déjà un chargeur ; de nombreux téléphones portables et autres produits mobiles sont fournis avec un chargeur de ce type.
- ❗ Pour une recharge complète, chargez les capteurs pendant 90 minutes minimum.
- ❗ Un entraînement est impossible pendant la recharge des capteurs.

Les capteurs sont équipés d'un voyant qui clignote pour communiquer ce qu'ils font, ou indiquer qu'ils nécessitent une recharge. Vous trouverez ci-dessous un tableau récapitulant les différents comportements des voyants.

Comportements des voyants	Statut du capteur	Explication
Allumé	Recharge—entièrement chargé	Les capteurs sont branchés et entièrement chargés.
Pulsation inversée : allumé longtemps - éteint brièvement	Recharge—partiellement chargé	Les capteurs sont branchés, mais partiellement chargés.
Éteint	Veille	Les capteurs ne recherchent pas activement un signal Bluetooth. Secouez-les pour les réactiver.
Éteint	Veille profonde	Les capteurs se sont mis hors tension. Ceci se produit après 48 heures d'inactivité. Appuyez sur le bouton pour réactiver les capteurs.
Pulsation : allumé brièvement – éteint longtemps	En attente de connexion	Le capteur est sous tension et en attente de connexion Bluetooth avec l'ordinateur.
Clignotement lent (allumé 1 seconde, éteint 1 seconde)	Connecté	Le capteur est sous tension et correctement connecté via Bluetooth à l'ordinateur.
Clignotement rapide (allumé ~0,5 s, éteint ~0,5 s)	Connecté—alerte	Le capteur est sous tension et connecté à l'ordinateur, mais un signal d'alerte s'affiche.*
Triple clignotement (3x par seconde)	Batterie faible	La batterie du capteur est faible et doit être rechargée.*

\* Les messages et les alertes de batterie faible s'afficheront également sur l'ordinateur.



Ne trempez ou n'immergez les capteurs dans aucun liquide. Utilisez un chiffon humide pour nettoyer les surfaces.

### Câble

Le câble expédié avec Valedo est un câble à connecteurs USB standard/double micro-USB. Utilisez-le pour les recharges et les mises à jour du micrologiciel des capteurs.

Les deux connecteurs micro-USB peuvent servir à la recharge, mais un seul peut être utilisé pour les mises à jour du micrologiciel. Plus simplement, vous pouvez recharger simultanément les deux capteurs, mais vous pouvez seulement mettre à jour un capteur à la fois. Pour des informations sur la mise à jour des capteurs, reportez-vous à la section Maintenance plus loin dans ce chapitre.



Figure 2 : Connecteur USB à gauche, deux connecteurs micro-USB à droite. Le connecteur micro-USB au milieu peut s'utiliser à la fois pour les recharges et les mises à jour du micrologiciel.

### **Ceinture Valedo (facultative)<sup>1</sup>**

---

Si vous voulez vous entraîner sans utiliser l'adhésif double face, utilisez notre ceinture spéciale.



Figure 3 : Ceinture d'entraînement. Lavez à la main et faites sécher sur un fil.

### **Ordinateur**

---

Tout entraînement exige un ordinateur. Pour la liste des appareils pris en charge, veuillez consulter [www.valedotherapy.com](http://www.valedotherapy.com). Mettez régulièrement à jour le système d'exploitation de votre ordinateur.

Sur l'ordinateur, vous devrez télécharger et installer l'application Valedo (voir le chapitre 3).

#### **Connexion des capteurs et de l'ordinateur via Bluetooth**

1. Activez Bluetooth sur votre ordinateur (généralement sous Paramètres ou Configuration).
2. Activez les capteurs.
3. Ouvrez l'application Valedo.
4. Créez un profil en veillant à indiquer que vous avez des capteurs. Pour en savoir plus sur la création d'un profil, voir le chapitre 3.
5. Connectez les capteurs dans l'écran Gestion des capteurs.

Pour la première utilisation, vous devez suivre les étapes 1 à 5 ; ensuite, Bluetooth connecte automatiquement les capteurs et l'appareil d'affichage à l'ouverture de l'application Valedo.

### **Étui Valedo**

---

Utilisez l'étui dans lequel Valedo vous a été livré pour le ranger et le transporter. Voir l'étui à la Figure 1.

Nous recommandons de laisser les capteurs Valedo dans l'étui entre deux séances d'entraînement.

### **Application Valedo**


---

L'application Valedo standard pour le traitement standard de la lombalgie est disponible en téléchargement gratuit. Des fonctions ou applications supplémentaires peuvent être disponibles à l'achat. Votre ordinateur indiquera comment télécharger l'application Valedo ; une fois là, recherchez simplement « Valedo ». Par exemple : les utilisateurs d'iPad iront à l'App Store.

---

<sup>1</sup> La ceinture Valedo est un accessoire en option. Pour les disponibilités, consultez [www.valedotherapy.com](http://www.valedotherapy.com).

Pour des détails complets sur l'application Valedo, reportez-vous au chapitre 3.


 Protégez votre ordinateur des virus.


- ① L'application Valedo stocke seulement un minimum d'informations, dont le profil de chaque utilisateur et sa performance pour les exercices effectués.
- ① Consultez régulièrement le site [www.valedotherapy.com](http://www.valedotherapy.com) pour voir si des mises à jour sont disponibles pour l'application Valedo.


## Consignes de sécurité

---

Vous devez vous conformer aux consignes de sécurité ci-dessous et à celles se trouvant dans ce manuel pour garantir une utilisation sûre de Valedo.


 Respectez impérativement tous les messages d'avertissement.


 Les capteurs Valedo ne sont pas des jouets et peuvent poser un risque d'étouffement. Gardez-les hors de portée des enfants et des animaux domestiques.


 N'utilisez pas Valedo si un des composants est abîmé ou modifié.


 Prenez connaissance des indications, contre-indications et facteurs de risque avant utilisation.

 Lorsque vous utilisez un adhésif, utilisez uniquement du sparadrap.

 Vous devez essuyer les capteurs avant et après utilisation. Nous recommandons l'utilisation d'un chiffon humide doux.

 Évitez d'utiliser cet appareil à proximité d'autres appareils ou de l'empiler dessus, dans la mesure où cela pourrait provoquer des dysfonctionnements. Si une telle utilisation s'avère nécessaire, cet appareil comme d'autres doivent faire l'objet d'une surveillance afin de vérifier leur bon fonctionnement.

 L'utilisation d'accessoires, de capteurs et de câbles autres que ceux spécifiés ou fournis par le fabricant peut se traduire par une augmentation des émissions électromagnétiques ou une diminution de l'immunité électromagnétique de cet appareil et provoquer des dysfonctionnements.

 Les équipements de communication par radiofréquence portables (y compris les périphériques tels que les câbles d'antenne et les antennes extérieures) ne doivent pas être utilisés à moins de 30 cm de l'un des composants quelconques du Valedo, y compris les câbles indiqués par le fabricant, sous peine d'altérer les performances de cet appareil.

## Utilisation prévue

---

Valedo vous aidera à améliorer la santé de votre dos et à mieux prévenir la douleur lombaire non spécifique en offrant des exercices structurés associés à un Augmented Performance Feedback [feedback de performance augmenté]. Il encourage et permet l'entraînement correct des groupes de muscles essentiels dans les régions du bassin et des lombaires. Par ailleurs, il augmente l'éveil au mouvement sans la présence nécessaire d'un thérapeute.

## Application

---

Valedo a été conçu pour être utilisé partout où il est possible d'établir une liaison entre les capteurs et le périphérique informatique avec le signal sans fil. Les capteurs doivent être éloignés d'au moins 1 m des appareils électromagnétiques ou ferromagnétiques de grande taille (grandes enceintes, appareils ou dispositifs métalliques).

## Indications

---

- Lombalgie non spécifique
- Entraînement de stabilité de la musculature du tronc et du rachis
- Entraînement de mobilité de la colonne rachidienne et du bassin
- Entraînement de l'équilibre corporel et de la posture.



En cas de doute sur une indication, consultez votre expert médical (médecin, physiothérapeute ou kinésithérapeute). Vous pouvez toujours utiliser Valedo si vous présentez les pathologies suivantes, mais seulement en consultation et sous la supervision de votre expert médical.

- Problèmes d'articulation sacro-iliaque (par ex. douleur au bassin, barrage)
- Fibromyalgie (douleur/sensibilité au toucher généralisée persistante, s'accompagnant généralement de troubles du sommeil, de fatigue, raideurs articulaires, entre autres symptômes)
- Syndrome d'hypermobilité articulaire bénigne (douleur aux articulations ou aux membres s'accompagnant de subluxation, dislocation, entre autres symptômes)
- Affections neurologiques (par ex. patients ayant eu un accident vasculaire cérébral) moins de trois mois après la dernière incidence
- Affections neurologiques (par ex. patients ayant eu un accident vasculaire cérébral) exigeant une plus grande stabilité du tronc et une meilleure perception du corps (peu voire pas d'apraxie [impossibilité d'exécuter des mouvements délibérés appris])
- Hernie discale, y compris état post-opératoire
- Sténose rachidienne (rétrécissement du canal rachidien), y compris état post-opératoire
- Fractures vertébrales stables
- Spondylarthrite ankylosante (type d'arthrite pouvant causer une rigidité ou une fusion des vertèbres) associée à une limitation douloureuse du mouvement vertébral
- Ostéoporose (diminution de la masse osseuse) (niveau léger à moyen) avec douleur associée
- Sclérose en plaques (maladie du système nerveux central) (stade non progressif) avec trouble de la perception du corps
- Maladie de Parkinson (trouble évolutif du système nerveux) avec trouble de l'équilibre et de la posture du corps.

### **Contre-indications**

---

Valedo est passif de nature dans la mesure où il n'impose aucun mouvement à l'utilisateur. À la place, il se borne à détecter les mouvements et, par le biais d'exercices, il encourage l'utilisateur à exécuter lui-même ces mouvements. Par conséquent, Valedo fait l'objet des mêmes contre-indications que toute modalité thérapeutique conventionnelle pour les mêmes pathologies.

Par conséquent, comme pour toute approche thérapeutique, un entraînement fonctionnel avec Valedo n'est pas possible ni indiqué dans tous les cas.

En général, Valedo est utilisé directement, sans consultation d'un expert médical. Toutefois, en cas de doute sur une contre-indication ou un facteur de risque, consultez tout d'abord votre expert médical. Aucun entraînement avec Valedo ne peut avoir lieu en présence d'une contre-indication. Vous pouvez continuer à utiliser Valedo, même si vous souffrez d'une pathologie figurant parmi les facteurs de risque, mais seulement avec la permission de votre expert médical. Si un expert médical est consulté, il devra prendre en considération tous les facteurs listés ci-dessous.

L'expert médical est toujours responsable de la décision concernant l'indication ou non de la thérapie Valedo. Plus précisément, il peut donner son aval seulement si les bénéfices potentiels l'emportent sur les risques pour la personne en question. Au moment de décider de l'indication de la thérapie Valedo pour un patient donné, l'expert médical responsable doit bien prendre en considération le fait que les pathologies listées ci-dessous peuvent augmenter le risque de préjudice physique pour le patient. Les listes ne sont pas exhaustives. Aucun entraînement avec Valedo ne peut avoir lieu en présence d'une contre-indication. La présence de facteurs de risque peut exiger des mesures de sécurité supplémentaires. Plus il y a de facteurs de risque et/ou plus graves ils sont pour quelqu'un, plus la probabilité de contre-indication de l'appareil est grande.

L'expert médical doit aussi savoir que le profil risques/bénéfices d'un patient donné peut changer en cours de thérapie à mesure que de nouvelles informations deviennent disponibles. Par conséquent, l'expert médical doit constamment surveiller les résultats de la thérapie et périodiquement réévaluer si la thérapie Valedo est toujours indiquée.

Étant donné les progrès constants réalisés dans les connaissances et les traitements médicaux, l'expert médical responsable doit toujours se tenir informé en lisant les dernières revues scientifiques et les dernières recommandations thérapeutiques.

Valedo n'est pas destiné à remplacer les compétences ou l'expérience d'un expert médical.

- Cancer des os, y compris tumeurs rachidiennes ou métastase vertébrale
- Instabilité du rachis, notamment fractures vertébrales instables ou spondylolisthésis (déplacement avant d'une vertèbre) (grade II ou supérieur), en particulier avec signes neurologiques
- Polyarthrite rhumatoïde aiguë ou spondylarthrite aiguë (inflammation aiguë des os ou des articulations)
- Infection des os ou des articulations
- Compression aiguë des racines nerveuses sacrées, lombaires ou thoraciques causant des déficits de la fonction sensorimotrice
- Niveau sévère d'ostéoporose (diminution de la masse osseuse) ou ostéomalacie (ramollissement des os) avec risque latent de fracture
- Incapacité neurologique sévère, y compris compression de la moelle épinière ou *cauda equina* (faisceau de nerfs en bas du dos), compression des racines nerveuses, etc.
- Accidents graves récents (par ex. coup du lapin, contusion rachidienne) sans consultation préalable d'un expert médical
- Matériaux ferromagnétiques implantés ou appareils activés dans le corps
- Fusion des vertèbres au cours des trois premiers mois après opération
- Maladie de peau ou lésions cutanées à proximité des positions de capteur (y compris peau coupée ou abîmée, eczéma, etc.)
- Patients qui ont été soumis à un alitement de longue durée
- Stimulateur cardiaque implanté.

Tout comme n'importe quel programme d'entraînement, il est critique de commencer doucement pour éviter un surentraînement et les blessures qui s'ensuivent. Avec le temps, votre corps s'adaptera à l'entraînement et vous pourrez vous entraîner plus longtemps et faire des exercices plus difficiles.



**ATTENTION : SI À TOUT MOMENT DURANT L'UTILISATION DE VALEDO VOUS CONSTATEZ UN DÉSAGRÈMENT, UNE FATIGUE INHABITUELLE VOIRE UNE LÉGÈRE DOULEUR, ARRÊTEZ IMMÉDIATEMENT ET CONSULTEZ UN EXPERT MÉDICAL QUALIFIÉ AVANT DE REPRENDRE L'ENTRAÎNEMENT VALEDO. NE PAS ESSAYER DE DÉPASSER UN MOUVEMENT D'AMPLITUDE CONFORTABLE. NE PAS IGNORER CETTE MISE EN GARDE SOUS PEINE DE BLESSURES.**



Examinez-vous régulièrement pour surveiller l'apparition d'une irritation cutanée possible ou les signes de réactions allergiques. En cas de complication cutanée causée par l'adhésif, arrêtez l'entraînement et consultez un dermatologue.

### **Facteurs de risque**

---

- Spondylolisthésis (déplacement vers l'avant d'une vertèbre) (grade I, sans signes neurologiques)
- Hernie discale rachidienne aiguë (par ex., hernie discale) sans compression de racine de nerf
- Événement cardiovasculaire ou cérébrovasculaire sévère, comme un infarctus du myocarde (crise cardiaque), anévrisme aortique (élargissement de l'aorte) ou accident vasculaire cérébral, dans les trois mois suivant la dernière incidence
- Déficiences sévères de l'équilibre associés à un risque accru de chute
- Déficiences cognitives empêchant la compréhension des exercices
- Grossesse
- Crise d'épilepsie non régulée médicalement au cours des deux dernières années, ou photosensibilité
- Maladie rétinienne pouvant être exacerbée par le visionnage de jeux vidéo

En cas de doute sur une contre-indication ou un facteur de risque, consultez tout d'abord votre expert médical.

## Limites de performance

---

- Le dispositif n'est pas conçu pour les exercices effectués sur le dos.
- L'appareil n'a pas été conçu à l'origine pour une utilisation dans un environnement ouvert (à l'extérieur, par exemple).
- L'appareil n'a pas été conçu pour diagnostiquer ou analyser la qualité du mouvement.
- Si les capteurs Valedo sont appliqués sur la peau, ils seront sujets aux mouvements des tissus mous, ce qui peut les empêcher de refléter le mouvement sous-jacent de la colonne vertébrale. Les utilisateurs doivent être informés des limites d'efficacité des capteurs s'il y a des tissus adipeux épais (graisse) aux points d'application des capteurs.
- Comme les capteurs Valedo utilisent la technologie de communication sans fil (Bluetooth Low Energy 4.0) dans une bande passante similaire au Wi-Fi, vous pourrez constater des pertes de signal.

## Effets indésirables

---

Hocoma AG a fait preuve de grande diligence en sélectionnant les matériaux en contact avec ses clients pour un usage en clinique ou à leur domicile. Ces matériaux ont été évalués pour leur compatibilité biologique et sont continuellement suivis par leur fabricant. Néanmoins, il est toujours possible - même si une telle éventualité est infime - que certains matériaux causent des réactions allergiques dans des circonstances exceptionnelles.

## Maintenance

---

La maintenance de Valedo est simple. Passez un chiffon humide sur les capteurs avant et après l'entraînement, puis rangez-les dans l'étui Valedo jusqu'à l'entraînement suivant pour les protéger de la poussière, l'humidité ou la lumière du soleil. Veillez à enlever tous les résidus d'adhésif, le cas échéant. Avant utilisation, assurez-vous que les capteurs sont chargés.

## Mises à jour du micrologiciel

---

Le câble USB/micro-USB fourni sert non seulement à la recharge, mais aussi aux mises à jour du micrologiciel.

Le micrologiciel des capteurs peut être mis à jour en insérant le connecteur micro-USB de transfert des données dans le capteur (Figure 2) et en branchant le connecteur USB sur un ordinateur. Ensuite, trouvez la mise à jour du micrologiciel à télécharger sur [www.valedotherapy.com](http://www.valedotherapy.com) et suivez les instructions qui s'affichent. NE DÉBRANCHEZ PAS le capteur de votre ordinateur durant la mise à jour du micrologiciel.

## Signalisation d'effets indésirables

---

Les effets indésirables avec les produits Hocoma ayant causé ou pu causer des blessures graves (engageant le pronostic vital, graves ou mortelles) et/ou des dégâts matériels doivent être immédiatement signalés à Hocoma AG sur [www.valedotherapy.com](http://www.valedotherapy.com) ou par téléphone.

Après un effet indésirable, le produit pourra uniquement être réutilisé après avoir reçu l'autorisation et le feu vert d'Hocoma AG.

# Chapitre 2 : Préparation à l'entraînement

## Séance d'entraînement initiale

Activez vos capteurs et connectez-les à votre ordinateur. Maintenant, préparons l'espace d'entraînement et apprenons à placer les capteurs.

### Préparation de l'espace d'entraînement

Assurez-vous d'avoir assez de place pour vous entraîner en toute sécurité. Vous pouvez vous entraîner en tenant l'ordinateur ou en le posant debout sur une table devant vous.

- ① De nombreuses tablettes ont une surface de protection qui fait aussi fonction de support.
- ① Avec certains ordinateurs, une connexion à votre télévision ou votre écran de PC est possible. Consultez le manuel de l'utilisateur de votre ordinateur pour en savoir plus.
- ① Si vous connectez votre ordinateur à votre télévision ou votre écran de PC, rappelez-vous de garder l'ordinateur à proximité dans la mesure où les capteurs y sont connectés et où vous devrez appuyer sur les boutons de l'écran.



Débranchez votre ordinateur de son câble de recharge pour votre entraînement.



Dégagez l'espace autour de vos pieds pour qu'il n'y ait ni câbles, ni autres objets sur lesquels vous pourriez trébucher en cours d'entraînement.



Faites attention si vous vous entraînez sur un tapis, car il peut se boudiner et poser un risque de trébuchement. Nous vous recommandons de choisir un nouvel espace d'entraînement ou de bouger votre tapis avant votre entraînement.



Veillez à maintenir les capteurs à 1 m minimum de tout objet électromagnétique, ferromagnétique (tel que de grands haut-parleurs ou appareils ménagers) ou métallique : téléphones mobiles, adaptateurs secteur (pour un ordinateur portable) ou d'autres appareils contenant des éléments magnétiques susceptibles de déformer les signaux des capteurs. Tenez ces objets à une distance appropriée des capteurs. Il est possible que les murs et les sols renferment des câbles électriques, des tuyaux métalliques ou des armatures renforcées.

### Mise en place des capteurs

#### Mise en place du capteur en bas du dos

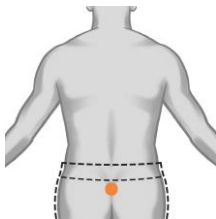


Figure 4 : Mise en place correcte du capteur en bas du dos

#### Mise en place du capteur sur la poitrine

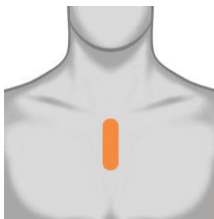


Figure 5 : Plage de positionnement correcte du capteur sur la poitrine

1. Passez un chiffon humide sur les capteurs.
2. Placez un bout d'adhésif double face au dos du capteur.
3. Enlevez le support papier de l'adhésif double face.
4. Mettez le capteur en place. (Assurez-vous que le port micro-USB pointe vers le bas.)

- ① Le port d'une ceinture à votre pantalon peut causer la chute du capteur ou entraîner la distorsion du signal du capteur.
- ① Les premières fois, il pourra être plus facile de placer le capteur sur la poitrine dénudée et devant un miroir.
- ① Débranchez toujours les capteurs du câble de recharge avant de les mettre en place sur votre corps.
- ① Nous vous recommandons de passer un chiffon humide au dos des deux capteurs et sur les points du corps où les capteurs seront appliqués, puis de laisser sécher. Ceci permettra à l'adhésif double face de mieux coller aux capteurs et à votre peau.
- ① Les deux capteurs sont interchangeables et peuvent être placés sur la poitrine ou en bas du dos.
- ① Veillez à placer correctement les capteurs. Si les capteurs sont mal placés, ils risquent de causer un feedback visuel différent pouvant donner lieu à des mouvements exagérés sur l'écran.

### Utilisation de la ceinture Valedo



Figure 6 : Insérez les capteurs.



Figure 7 : Accrochez la boucle pour fermer.

#### Mise en place du capteur dans la ceinture et de la ceinture

1. Placez le capteur dans la ceinture (Figure 6).
  2. Placez la ceinture autour de la poitrine ou du bassin.
  3. Accrochez la boucle (Figure 7).
  4. Déplacez la ceinture jusqu'à ce que le capteur (poitrine ou bassin) soit en position correcte (pour la position des capteurs, voir Figure 4 et Figure 5).
  5. Serrez la ceinture jusqu'à ce que les capteurs restent en place quand vous bougez.
- ① Pour la disponibilité de la ceinture, consultez [www.valedotherapy.com](http://www.valedotherapy.com).

## Entraînement

Une fois les capteurs en place, l'entraînement peut commencer. L'entraînement implique différents exercices dans un environnement ludique ; chaque exercice est conçu pour vous permettre d'exécuter des mouvements spécifiques.

#### Démarrage de l'entraînement

L'entraînement s'effectue via l'application Valedo sur l'ordinateur. Appuyez sur l'icône pour ouvrir l'application.



Figure 8 : Icône sur l'ordinateur (exemple sur un iPad ; l'icône pourra avoir l'air légèrement différente sur un ordinateur).

Tous les exercices d'entraînement sont conçus pour cibler un mouvement lombaire spécifique ; la démonstration de chaque mouvement sera faite avant de débiter l'exercice. Veillez à reproduire le mouvement exactement ; ceci minimisera le risque de mouvements incorrects et des blessures qui en découlent.

- ⚠** Veillez à ne pas vous surentraîner, surtout lors de vos premières séances Valedo. Même si la motivation à s'entraîner est toujours un point positif, un entraînement prolongé ou un surentraînement peut produire une fatigue musculaire qui peut causer des blessures supplémentaires lors de tâches quotidiennes. En général, un surentraînement consiste à multiplier l'effort ou à faire un effort plus intense que ne le permet raisonnablement votre capacité de récupération. Reportez-vous à l'avertissement sous « Contre-indications » au chapitre 1.




Si l'exercice exige un mouvement en dehors de vos capacités, ne « poussez » pas pour faire le mouvement correct. La meilleure manière d'éviter cette situation consiste à régler une nouvelle fois l'amplitude de mouvement pour rétablir les limites de votre amplitude de mouvement personnelle.

#### **Fin de la séance d'entraînement**

1. Fermez l'application logicielle sur votre ordinateur.
2. Enlevez les capteurs.
3. Enlevez l'adhésif double face (de votre corps ou des capteurs).
4. Jetez l'adhésif double face.
5. Passez un chiffon humide sur le capteur.
6. Rangez les capteurs dans l'étui.

# Chapitre 3 : Application Valedo

## Mise en route

Démarrez l'application Valedo en appuyant sur l'icône .

- ① Par « appuyer », on entend toucher ou cliquer, selon l'ordinateur.
- ① Pour la liste des ordinateurs pris en charge, veuillez consulter [www.valedotherapy.com](http://www.valedotherapy.com)

### Première installation

Avant de commencer l'entraînement, vous devrez configurer Valedo. Appuyez sur l'écran de démarrage et si vos capteurs ne sont pas encore activés, le logiciel vous demandera de les mettre sous tension et de créer votre profil. Entrez votre nom, votre date de naissance et votre sexe.

Vous pouvez toujours revenir en arrière et modifier vos informations ou ajouter de nouveaux profils—ce qui vous donne l'occasion de partager Valedo avec d'autres personnes sur le même ordinateur.

Une fois vos informations entrées, l'application Valedo vous expliquera comment étalonner les capteurs et mesurer votre amplitude de mouvement.

L'étalonnage est facile : avec les capteurs en place, tenez-vous immobile, puis penchez-vous en avant au moment indiqué pour continuer.

La mesure de votre amplitude de mouvement est tout aussi simple : dans les écrans d'amplitude de mouvement, vous serez invité à reproduire la pose de l'exemple. L'évaluation précise de votre amplitude de mouvement est importante, car l'application doit connaître les limites de votre aptitude à bouger pour recréer précisément vos mouvements sur l'écran. Pour en savoir plus sur la définition de l'amplitude de mouvement, voir la section Définition de l'amplitude de mouvement plus loin dans ce chapitre.

Pour toute assistance supplémentaire, veuillez consulter [www.valedotherapy.com](http://www.valedotherapy.com) pour en savoir plus sur les mouvements et l'amplitude de mouvement.

Après la configuration initiale, vous êtes amené à l'écran d'accueil ; à partir de là, vous êtes libre d'explorer le Village !

### Écran d'accueil



Figure 9 : Écran d'accueil

Vous êtes sur l'écran d'accueil.

Allez rendre visite à tous vos voisins pour voir sur quels exercices ils travaillent.

- ① Glissez le doigt à gauche ou à droite pour parcourir le quartier.

#### Sur l'écran :

En haut à gauche de l'écran d'accueil, vous verrez ce ruban associé au nom que vous avez entré dans votre profil. Ceci indique non seulement qui joue, mais c'est aussi un bouton ! C'est un raccourci à l'écran Gestion des profils.





**Thérapie rapide** : appuyez ici pour simplifier le choix de l'exercice et laisser Valedo sélectionner pour vous des exercices au hasard. Déverrouillez cinq maisons pour activer cette fonction ; seuls les exercices déverrouillés peuvent être sélectionnés au hasard.



**Étirements** : vous apprendrez comment faire différents exercices d'étirement.



**Badges** : en jouant et en avançant au fil des divers exercices, vous gagnerez des badges. C'est là que vous pouvez voir ce que vous avez gagné et ce qui manque encore !



**Rapports** : curieux d'en savoir plus sur vos progrès ? C'est là que vous pouvez voir votre durée de jeu, le nombre d'objets ramassés et plus encore. Pour en savoir plus sur les rapports, voir la page 21.



**Amplitude de mouvement** : rétablissez ici votre amplitude de mouvement. L'écran est identique à l'écran de configuration initiale—même s'il est peut-être judicieux de revisiter cette section au fur et à mesure de vos progrès dans le jeu. Vous vous sentirez peut-être capable d'aller un peu plus loin !



**Bouton Valedo** : appuyez sur ce bouton pour aller sur [www.valedotherapy.com](http://www.valedotherapy.com) ou pour envoyer un e-mail à Valedo.



**Bouton Capteur** : indique le niveau de charge de la batterie et la puissance de connexion des capteurs. C'est aussi un bouton de raccourci à l'écran Gestion des capteurs.



**Programme d'exercices** : appuyez ici pour créer et gérer votre programme d'exercices personnel. Pour en savoir plus, voir la page 20.



**Informations** : un clic sur ce bouton affiche des informations concernant Valedo. Sur l'écran d'accueil, ce bouton se trouve en bas à droite.

## Gestion des profils



Figure 10: Écran Gestion des profils. Remarquez les boutons Sauvegarder et Restaurer.

Dans la section Gestion des profils, vous pouvez ajouter, modifier ou supprimer des profils. À cet endroit, vous pouvez aussi sauvegarder et restaurer tous les profils que vous avez téléchargés sur iCloud.

① iCloud doit être installé sur votre appareil.

Appuyez sur [Sauvegarder] pour télécharger tous les profils vers iCloud ou sur [Restaurer] pour rapatrier vos derniers profils téléchargés vers iCloud sur votre appareil actuel.



Cela signifie que vous pouvez vous entraîner sur des appareils où Valedo et votre compte iCloud sont installés, sans rater la moindre étape !

## Définition de l'amplitude de mouvement

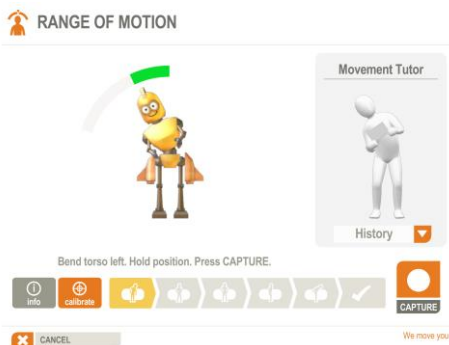



Figure 11: Exemple d'écran d'amplitude de mouvement.

Durant l'installation initiale ou si vous appuyez sur le bouton  de l'écran d'accueil, vous pouvez définir, mettre à jour et suivre votre amplitude de mouvement. Il est important de définir l'amplitude de mouvement correcte pour jouer précisément et s'entraîner sans danger.

L'objectif de la définition de l'amplitude de mouvement est simple : avec les valeurs d'amplitude de mouvement, le logiciel peut ajuster les exercices en fonction de vos aptitudes personnelles de mouvement pour qu'ils ne soient ni trop difficiles ni trop faciles. Des exercices trop difficiles peuvent démotiver ou augmenter le risque de blessure en raison d'une surcompensation des mouvements. Des exercices trop faciles peuvent vite devenir ennuyeux.

### En quoi cela consiste

Le logiciel vous montrera une pose à copier ; vous devez maintenir brièvement cette pose et appuyer sur « capture » - le logiciel calcule ensuite votre amplitude de mouvement pour ce mouvement spécifique. La barre d'amplitude de mouvement doit être verte (Figure 11) ; ceci permet de s'assurer que l'amplitude de mouvement est suffisante pour permettre l'exécution des mouvements des exercices et des jeux. Si elle est rouge, vous ne pourrez pas appuyer sur [Capture] et passer au mouvement suivant. Il y a plusieurs poses, mais la définition de l'amplitude de mouvement ne devrait pas prendre plus d'une minute.

- ① Dans les écrans d'amplitude de mouvement, la silhouette prend la pose EXACTE que vous devez prendre. Imaginez que l'instructeur de mouvement est un petit miroir.

## Pratique des exercices

Supposons que vous êtes dans le Quartier torse. Les maisons de gauche représentent le premier exercice que vous pouvez faire. Déverrouillez les maisons au milieu et sur la droite du quartier en réalisant les exercices.

Pour chaque exercice, sortez le robot pour ramasser des pierres précieuses. À votre retour, vous disposerez des ressources pour construire ma maison et déverrouiller de nouveaux mouvements et quartiers ! La taille de la maison indique le niveau de difficulté que vous avez atteint pour l'instant dans l'exercice (Figure 9).

Appuyez sur une des bâtisses d'un quartier pour démarrer. La présentation de l'exercice s'affichera.

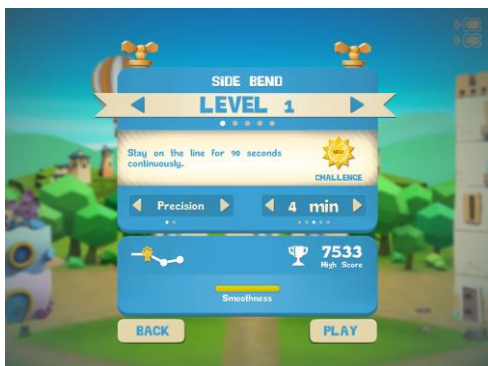


Figure 12 : Exemple d'écran de présentation d'entraînement.

Pour passer au niveau suivant, vous devez relever un défi avancé. Par exemple, pour passer du niveau 1 à 2, le défi pourra être « Restez sur la ligne pendant 90 secondes ». Durant l'exercice, une barre d'avancée défi spéciale s'affichera (Figure 15) et le niveau suivant sera seulement disponible lorsque vous en aurez terminé avec le défi.

Si un défi avancé exige une autre configuration d'exercice que celle actuellement appliqué (par ex. exige une durée d'exercice minimum de 4 minutes et que la durée est seulement réglée à 2 minutes), vous verrez un bouton [Activer] (Figure 13). Appuyez pour configurer automatiquement l'exercice pour que le défi avancé puisse être tenté.

- ① Une pression sur [Activer] définira la configuration *minimum* pour le défi. Si, par exemple, l'exercice exige 4 minutes minimum de temps de jeu, une pression sur [Activer] réglera l'exercice à 4 minutes, mais vous pouvez toujours augmenter cette valeur.
- ① Vous pouvez aussi modifier manuellement la configuration pour activer le défi.

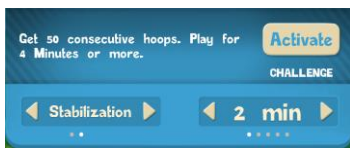


Figure 13 : appuyez sur [Activer] pour définir automatiquement les conditions nécessaires pour tenter le défi.

Il existe aussi des défis replay. C'est une manière ludique de repousser vos limites tout en recommençant un niveau. Après avoir déverrouillé une nouvelle difficulté, vous pourrez aussi tenter des défis replay pour les niveaux déjà déverrouillés pour atteindre un score supérieur.



Figure 14 : Exemple de défi replay.

Dans l'écran de présentation, vous aurez aussi l'occasion de basculer en mode Exercice. En général, les modes d'exercice sont les suivants :

- Précision : degré de précision de maîtrise du mouvement des deux capteurs
- Précision isolée : degré de précision de maîtrise du mouvement d'un capteur tout en gardant l'autre immobile (disponible à partir du niveau 3)
- Stabilisation : degré de maintien d'une position

- Stabilisation isolée : degré de maintien d'une position en se concentrant sur un capteur tout en gardant l'autre immobile (disponible à partir du niveau 3)
  - Mode libre : faites des accroupissements à votre rythme, sans vous soucier de la barre de temps comme en mode Précision ou Stabilisation
- ① Les modes ne sont pas tous disponibles pour tous les exercices.  
 ① Les modes d'exercice sont expliqués dans l'application.

Vous pouvez voir votre meilleur score précédent et vos meilleurs scores absolus dans trois catégories de mouvement : précision, fluidité et isolement.

- « Précision » note la précision de vos mouvements par rapport à l'objectif visé pour l'exercice.
- « Fluidité » note la fluidité de vos mouvements.
- « Isolement » (uniquement pour les modes Isolement) note avec quelle habileté vous avez bougé un capteur tout en maintenant l'autre immobile.

Il vous suffit d'appuyer [Commencer] pour commencer l'exercice. Il y aura un étalonnage rapide, suivi d'une brève présentation du mouvement. Ensuite, l'exercice proprement dit commencera !

Faites les mouvements tels qu'indiqués pour déplacer correctement le robot—et si vous ne le déplacez pas correctement, il vous le fera savoir ! Certains exercices exigent que vous suiviez un chemin, d'autres vous font passer dans des cerceaux et d'autres encore ont des buts complètement différents. Veillez à lire les instructions au début de chaque exercice pour savoir ce que vous devez faire !

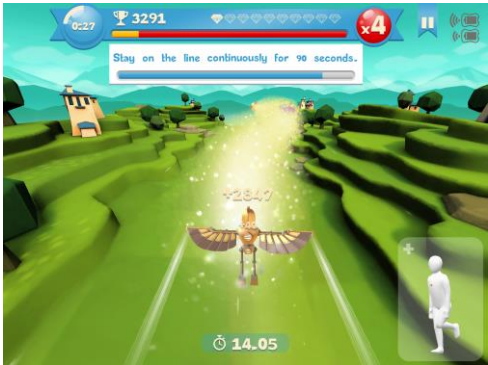


Figure 15 : Exemple de l'écran en cours de jeu. Notez la barre d'avancée défi qui vous montre à quel niveau de l'exécution du défi vous vous trouvez. Dans cet exemple, la ligne à suivre a été élargie par un power-up ; il reste 14 secondes avant la fin du power-up.

Sur l'écran :



**Temps restant**



**Points gagnés**



**Multiplicateur de points**



**Barre d'énergie** : indique la quantité d'énergie que vous avez. Gagnez de l'énergie en suivant le chemin, en sautant à travers des cerceaux, et plus encore !



**Pierre précieuse power-up (absente de l'image ci-dessus)** : Ramassez ces pierres précieuses pour gagner un power-up temporaire !

🕒 14.05

**Minuterie de power-up :** une fois une pierre précieuse ramassée, cette minuterie indique la durée du power-up.



**Bouton Pause :** (dans l'exercice) vous permet d'étalonner, d'arrêter l'exercice ou simplement de faire une pause !



**Bouton Instructeur de mouvement :** (dans l'exercice) appuyez sur cette icône en bas à droite en cours d'exercice pour profiter de conseils sur la manière d'exécuter correctement le mouvement. Elle reprend sa taille initiale au bout de deux secondes.



**Inversion gauche/droite et haut/bas :** Appuyez sur [Pause] pour pouvoir basculer la commande de mouvement de la hanche, s'il y a lieu.

## Programme d'exercices

La fonction Programme d'exercices vous permet de définir un programme d'exercices de votre choix. Entrez le nombre de semaines que vous aimeriez attribuer à votre programme d'exercices et, pour chaque semaine, les exercices que vous aimeriez faire, le nombre de répétitions et la difficulté.

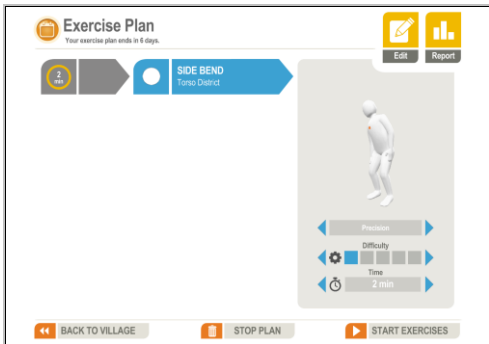


Figure 16 : Programme d'exercices.

### Sur l'écran :



**Bouton Édition :** cliquez sur ce bouton pour modifier le nombre de semaines dans votre programme et ajouter ou supprimer des exercices ces semaines-là.



**Bouton Rapport :** cliquez sur ce bouton pour générer un rapport d'avancée de vos exercices. Pour en savoir plus sur les rapports, voir la page 21.



**Paramètres d'exercice :** cliquez sur les flèches gauche et droite pour changer de mode d'exercice, difficulté et durée d'exercice.



Cliquez sur ce bouton pour fermer l'écran du programme d'exercices et retourner au village.



Cliquez sur ce bouton pour fermer le programme d'exercices, redémarrer le programme d'exercices à zéro ou commencer un nouveau programme d'exercices.

① Si vous quittez au beau milieu d'un programme d'exercices, les informations correspondantes apparaîtront sous la forme d'un programme d'exercices non terminé dans le rapport.

 START EXERCISES

Cliquez sur ce bouton pour commencer les exercices tels que vous les avez définis dans le programme d'exercices.

## Rapports

La section Rapport vous permet d'afficher votre activité et votre avancée sur une période spécifique.



Figure 17: Rapport d'exercices.

Il existe trois types de rapports, chacun plus ou moins détaillé, que vous pouvez afficher ou partager :

- De base
- Complet
- Programme d'exercices

Sur l'écran :



**Présentation** : sélectionnez De base, Complet ou Programme d'exercices, et affichez une présentation générale des informations résultant de votre activité.



**Bouton Partager** : cliquez sur ce bouton pour générer et partager le rapport (De base, Complet, Programme d'exercices).



**Bouton Afficher** : cliquez sur ce bouton pour générer et afficher l'ensemble du rapport (De base, Complet, Programme d'exercices).

 BACK TO VILLAGE

Cliquez sur ce bouton pour fermer le rapport et retourner au village.

# Chapitre 4 : Informations techniques

## Caractéristiques techniques

### Capteurs

#### Générales

Dimensions (L x l x H)	42 mm x 32 mm x 16 mm
Poids	18 g (chacun)
Estimation de la durée de service	3 ans

#### Électronique

Alimentation Solution de recharge intégrée (batterie Li-ion polymère, 3,7 V, 160 mAh). Le remplacement de la batterie est interdit.

Fréquence de transmission sans fil 2,4 GHz (Bluetooth Low Energy)

Puissance de sortie rayonnée 1 mW max.

#### Précision

Plage de gyroscope 2 000 degrés max. par seconde

Vitesse d'accélérateur  $\pm 16$  g max.

Boussole numérique Précision de 1 à 2 degrés

Orientation  $\pm 360$  degrés sur tous les axes

Portée de fonctionnement 20 m en ligne de vue directe avec l'ordinateur.

Toutefois, la portée de fonctionnement précise des capteurs dépend de l'environnement d'entraînement.

L'application Valedo ne reconnaîtra pas les capteurs d'une autre marque que Hocoma.

N'essayez pas d'utiliser des capteurs d'une autre marque avec Valedo.

Les autres complications liées à la tentative d'utilisation de capteurs non certifiés par Hocoma peuvent inclure, entre autres, la corruption de vos données enregistrées dans l'application Valedo, la corruption des informations sur votre ordinateur en dehors de l'application Valedo, l'endommagement des capteurs tiers et des blessures personnelles.

### Câble

#### Générales

Dimensions du câble principal (L)	900 mm
Dimensions de la rallonge (L)	300 mm
Poids	30 g
Révision	USB révision 2
Estimation de la durée de service	3 ans

### Adhésif double face

#### Générales

Dimensions (deux pièces) (L x l) 39 mm x 38 mm

Estimation de la durée de service 3 ans lors d'un stockage entre 10 et 27 °C et à une humidité relative comprise entre 40 et 60 %.

**Générales**

Dimensions (L)	~60 à 120 cm (dimensions exactes sur le site web)
Poids	~50 g
Estimation de la durée de service	3 ans

**Conditions générales d'utilisation**

L'appareil doit uniquement être utilisé dans un espace dégagé sur un sol sec et régulier. Assurez-vous d'avoir assez de place pour vous entraîner et tenez-vous au minimum à 2 m des grands appareils ferromagnétiques (par ex. stéréos ou haut-parleurs). Nous vous recommandons d'utiliser l'appareil à l'intérieur.

**Conditions de fonctionnement**

Température	15 à 35 °C
Humidité dans l'air	30 à 75 %
Pression de l'air	700 à 1 060 hPa

**Emballage et transport**

Température	-20 à 45 °C (3 mois maximum)
Humidité dans l'air	45 à 85 %, sans condensation
Pression de l'air	700 à 1 060 hPa

**Stockage**

Température	-20 à 25 °C (12 mois maximum) -20 à 45 °C (3 mois maximum)
Humidité dans l'air	45 à 85 %, sans condensation
Pression de l'air	700 à 1 060 hPa

Valedo doit seulement être stocké à l'intérieur. Valedo doit aussi être rechargé au moins une fois par an. Si vous envisagez de remiser Valedo pendant 12 mois, nous vous recommandons de le faire avec la batterie à moitié chargée environ.

① Pour les caractéristiques techniques de votre ordinateur, consultez son manuel de l'utilisateur.

**Compatibilité électromagnétique**

Les appareils électriques médicaux sont soumis à des précautions particulières en matière de compatibilité électromagnétique (CEM) et doivent être uniquement installés et utilisés conformément aux informations spécifiées dans ce document. Les appareils de communication sans fil tels que les routeurs de réseau domestiques sans fil, les téléphones mobiles, les téléphones sans fil et leur socle et les talkies-walkies risquent d'interférer avec Valedo. Seuls les convertisseurs et les câbles fournis par ou obtenus auprès du fabricant peuvent être utilisés comme pièces détachées. D'autres câbles et accessoires non fournis par le fabricant peuvent nuire à la performance EMC et causer l'augmentation des émissions ou la baisse d'immunité électromagnétique de Valedo. Seules les pièces suivantes sont conformes à Valedo :

- Capteur, numéro de référence 30814
- Câble, numéro de référence 30813

<sup>2</sup> La ceinture Valedo est un accessoire en option. Pour les disponibilités, consultez [www.valedotherapy.com](http://www.valedotherapy.com).

- ① Tenez les téléphones mobiles et autres appareils contenant des composants sans fil ou magnétiques à plus de 1 m des capteurs Valedo.

① Émissions (essai selon CEI 60601-1-2-2014)	
Essai	Limite
Émissions conduites	CISPR 11, classe B
Émissions rayonnées	CISPR 11, classe B

Niveaux d'essai d'immunité (essai selon CEI 60601-1-2-2014)	
Essai	Niveau d'essai
Décharges électrostatiques (CEI 61000-4-2)	Décharge au contact : 8 kV Décharge dans l'air : 2 kV, 4 kV, 6 kV, 15 kV
Champs électromagnétiques rayonnés aux fréquences radioélectriques (CEI 61000-4-3)	80-2 700 MHz ; 1 kHz AM 80 % ; 3 V/m
Champs électromagnétiques générés par les équipements de communication RF sans fil de proximité (CEI 61000-4-3)	385 MHz ; modulation par impulsions : 18 Hz ; 27 V/m 450 MHz, FM + déviation 5 Hz : onde sinusoïdale de 1 kHz ; 28 V/m 710 MHz, 745 MHz, 780 MHz ; modulation par impulsions : 217 Hz ; 9 V/m 810 MHz, 870 MHz, 930 MHz ; modulation par impulsions : 18 Hz ; 28 V/m 1 720 MHz, 1 845 MHz, 1 970 MHz ; modulation par impulsions : 217 Hz ; 28 V/m 2450 MHz ; modulation par impulsions : 217 Hz ; 28 V/m ; 5 240 MHz, 5 500 MHz, 5 785 MHz ; modulation par impulsions : 217 Hz ; 9 V/m
Champs magnétiques à la puissance nominale du réseau (CEI 61000-4-8)	30 A/m, 50 Hz et 60 Hz

## Déclarations FCC et IC

### Déclaration de conformité à la partie 15.105

Cet appareil a été testé et s'est avéré conforme aux limites d'un appareil numérique de classe B en accord avec la partie 15 du règlement de la FCC. Ces limites ont pour but de fournir une protection raisonnable contre les interférences nuisibles dans une installation résidentielle. Cet appareil génère, utilise et peut rayonner une énergie radioélectrique (RF) et, s'il n'est pas installé et utilisé conformément aux instructions, il risque de brouiller les communications radio. Toutefois, il n'est pas garanti que des interférences ne se produiront pas dans une installation particulière. Si cet appareil cause des interférences nuisibles à la réception des signaux de radio ou de télévision, ce qui peut être déterminé en le mettant hors tension, puis en le rallumant, l'utilisateur est encouragé à essayer de corriger les interférences en prenant au minimum une des mesures suivantes :

- Réorientez ou déplacez l'antenne réceptrice.
- Éloignez l'appareil du récepteur.
- Branchez l'appareil sur une prise correspondant à un autre circuit que celui sur lequel le récepteur est branché.
- Consultez le revendeur ou un technicien radio/TV pour assistance.

### Déclaration de conformité à la partie 15.19 et à RSS-210

Partie 15 du règlement de la FCC et des normes RSS d'exemption de licence d'Industrie Canada.

L'exploitation est sujette aux deux conditions suivantes:

1. l'appareil ne doit pas produire d'interférences nuisibles, et
2. l'appareil doit accepter toute interférence reçue, y compris les interférences pouvant fausser son fonctionnement.



## Déclaration de conformité à la partie 15.21

Les modifications apportées à cet appareil non expressément approuvées par Hocomar risquent d'annuler l'autorisation d'utilisation de l'appareil délivrée par la FCC.

## Informations relatives à l'exposition RF conformément à 2.1091 / 2.1093 / OET bulletin 65

### Informations relatives à l'exposition au rayonnement radioélectrique (RF)

La puissance produite rayonnée par l'appareil est bien inférieure aux limites d'exposition à l'énergie radioélectrique (RF) de la FCC.

## Gestion des risques liés aux réseaux informatiques


Lorsque vous connectez l'ordinateur à un réseau informatique, notamment pour sauvegarder et restaurer tous les profils téléchargés vers l'iCloud ou pour accéder aux données en ligne, il est important de ne pas négliger la sécurité du réseau. L'application Valedo peut utiliser des connexions à l'iCloud et d'autres sites web utilisant des mécanismes de sécurité standard. En tant que fabricant, nous sommes tenus de vous rappeler que vous devez identifier, analyser et contrôler les risques liés à votre réseau pouvant résulter, entre autres, de virus ou d'une panne de réseau, et qui sont susceptibles de compromettre vos paramètres d'entraînement et vos résultats. Vous devez aussi savoir que toute modification ultérieure du réseau (par ex, configuration, connexion ou déconnexion de composants, de même que mise à jour et à niveau de composants), peut se solder par des risques précédemment non identifiés.

## Retrait et mise au rebut de la batterie

Ne jetez pas les capteurs Valedo ou leur batterie avec les ordures ménagères normales à la fin de vie du produit, mais déposez-les dans un centre de recyclage approprié. Vous contribuerez ainsi à préserver l'environnement.

REMARQUE : les instructions de retrait et mise au rebut de la batterie à la fin de vie du produit sont fournies ici, mais elles sont destinées aux personnes qui travaillent aux points de collecte/recyclage appropriés.

REMARQUE : l'ouverture du capteur Valedo pour accéder à la batterie casse le capteur Valedo et annule toute garantie.

 Le retrait de la batterie risque de l'endommager et de causer sa surchauffe et un départ de feu.

### Retrait de la batterie

Notez que ce processus n'est pas réversible. Pour enlever la batterie, un tournevis à lame plate est nécessaire. Assurez-vous que la batterie est complètement déchargée avant de l'enlever.

1. Appuyez fermement en haut et en bas du capteur Valedo.
2. Insérez un tournevis dans la fente entre les côtés gris et blanc du capteur Valedo, comme illustré à la Figure 18.
3. Tournez le tournevis pour séparer les deux côtés.
4. Débranchez les câbles de la carte de circuits imprimés (ou bien, coupez les câbles).
5. Remontez la batterie et enlevez-la.

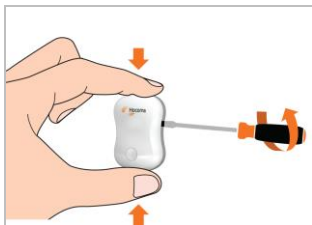


Figure 18 : Ouverture du capteur Valedo pour enlever la batterie.

# Chapitre 5 : Dépannage

## Dépannage

---

En cas de difficultés avec le système, consultez le site web suivant :

[www.valedotherapy.com](http://www.valedotherapy.com)

Cette section permet aux utilisateurs de Valedo de consulter les problèmes techniques listés ci-dessous et de prendre les mesures nécessaires.

Pour toute question ou clarification supplémentaire de problèmes pour lesquels nous n'avons pas fourni de solution satisfaisante, contactez tout d'abord le service après-vente de Hocoma. Pour les coordonnées, reportez-vous à la page de copyright au début de ce manuel.

FR

### Problèmes de capteurs

---

Problème	Solution
Les capteurs ne s'activent pas.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Secouez doucement le capteur pour l'activer.</li><li>• Si cela est sans effet, appuyez sur le bouton pour l'activer.</li><li>• Si ces deux actions sont sans effet, la batterie est déchargée et doit être rechargée.</li><li>• Si vous suspectez une panne de capteur, consultez <a href="http://www.valedotherapy.com">www.valedotherapy.com</a> pour les diagnostics et procédures de remplacement de capteur sous garantie.</li></ul>

---

### Problèmes de préparation à une séance d'entraînement

---

Problème	Solution
L'ordinateur ne démarre pas.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Assurez-vous que l'ordinateur est chargé ou branché sur secteur.</li><li>• Pour d'autres conseils de dépannage de l'ordinateur, consultez son manuel de l'utilisateur.</li></ul>
Les capteurs Valedo ne se connectent pas à l'ordinateur.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Assurez-vous que votre ordinateur est compatible avec Valedo. Pour la liste des appareils pris en charge, consultez <a href="http://www.valedotherapy.com">www.valedotherapy.com</a>.</li><li>• Assurez-vous que votre ordinateur utilise la toute dernière version de son système d'exploitation.</li><li>• Assurez-vous que les capteurs sont chargés avant de les connecter au logiciel de l'ordinateur.</li><li>• Assurez-vous que les capteurs ne sont pas connectés à une source d'énergie via le câble micro-USB.</li><li>• Assurez-vous que Bluetooth est activé sur votre ordinateur.</li><li>• Assurez-vous que vous êtes assez près de l'ordinateur (l'icône de capteur sur l'ordinateur indique si les capteurs et l'ordinateur communiquent).</li><li>• Désactivez les capteurs et réactivez-les.</li><li>• Redémarrez l'ordinateur.</li><li>• Redémarrez l'application Valedo.</li></ul>

---


Problème	Solution
Le(s) capteur(s) se détache(nt).	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nettoyez l'arrière du capteur avec un chiffon doux humecté avant d'appliquer un nouvel adhésif double -face.</li> <li>• Essuyez les zones de la peau où vous appliquerez le(s) capteur(s) avec un chiffon doux avant réapplication.</li> <li>• Essuyez la peau et le capteur avant d'appliquer l'adhésif et de fixer le capteur sur votre corps.</li> <li>• Rattachez le capteur et appuyez fermement pendant 5 secondes pour vous assurer qu'il adhère bien à la peau.</li> <li>• Si toutes les suggestions ci-dessus sont sans effet, envisagez l'achat de la ceinture d'entraînement auprès de Hocoma.</li> </ul>
L'avatar sur les écrans de paramètres d'amplitude de mouvement n'indique pas le mouvement correct.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Assurez-vous que les capteurs communiquent toujours avec l'ordinateur.</li> <li>• Redéfinissez les paramètres d'amplitude de mouvement en veillant à rester immobile pendant l'étalonnage des capteurs et en vous inclinant seulement pour confirmer, puis continuez quand vous y êtes invité.</li> </ul>
Durant les exercices d'entraînement, l'avatar bouge rapidement sur l'écran.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Arrêtez l'exercice et redéfinissez les paramètres d'amplitude de mouvement. Une très faible amplitude de mouvement engendra un mouvement exagérément sensible de l'avatar en cours de jeu.</li> <li>• Désactivez les capteurs et réactivez-les.</li> <li>• Redémarrez l'ordinateur.</li> <li>• Redémarrez l'application Valedo.</li> </ul>
L'avatar ne bouge pas lorsque je fais les exercices.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Assurez-vous que les capteurs sont toujours activés et qu'ils communiquent avec l'ordinateur.</li> <li>• Désactivez les capteurs et réactivez-les.</li> <li>• Redémarrez l'ordinateur.</li> <li>• Redémarrez l'application Valedo.</li> </ul>
Les voyants indiquent qu'ils sont connectés (pour le comportement des voyants, voir le chapitre 1), mais l'avatar ne bouge pas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Assurez-vous que les capteurs communiquent toujours avec l'ordinateur.</li> <li>• Désactivez les capteurs et réactivez-les.</li> <li>• Redémarrez l'ordinateur.</li> <li>• Redémarrez l'application Valedo.</li> </ul>
Le mouvement requis dans le jeu est supérieur à mes capacités.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Redéfinissez les valeurs d'amplitude de mouvement d'exercice.</li> <li>• Il est critique de définir une amplitude de mouvement correcte et précise pour les exercices ; par conséquent, ne compensez pas ou n'exagérez pas votre effort au moment de définir ces paramètres. Ainsi, vous aurez l'assurance que les mouvements requis en cours de jeu ne vont pas au-delà de ce dont vous êtes physiquement capable. Pour la définition de l'amplitude de mouvement, voir le chapitre 3.</li> </ul>

Problème	Solution
Après l'entraînement, j'observe un rougissement ou une irritation au niveau de la zone d'application des capteurs.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ceci peut indiquer une réaction allergique à l'adhésif double face-. Arrêtez immédiatement l'entraînement et consultez un spécialiste avant de reprendre l'entraînement Valedo.</li> </ul>

### Alertes

Les alertes suivantes peuvent apparaître sur l'écran durant les exercices. Dans ce cas, suivez les instructions ci-dessous.

FR

Alerte	Solution
	<p>En haut à droite, vous verrez les icônes de signal de capteur et de batterie,</p> <p>Comme vous pouvez le voir ici, un capteur ne communique pas correctement avec l'ordinateur et la batterie est déchargée.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Détachez le capteur en question du corps et rechargez-le (pour la procédure de recharge, voir le chapitre 1).</li> <li>Si le capteur est chargé et indique toujours l'absence de communication avec l'ordinateur, désactivez le capteur et réactivez-le sans fermer l'application.</li> </ul>

# Chapitre 6 : Mention légale

## Explication des symboles utilisés



Indique des situations ou des actions potentiellement dangereuses. Symbole conformément à ISO 7010-W001.



Signale des conseils, des recommandations et des informations utiles au bon fonctionnement du système.

- 1.
2. Explication détaillée des tâches pour l'utilisation correcte du produit.
- 3.



Fabricant et année de fabrication.



Symbole indiquant le numéro de référence fabricant de l'appareil.



Symbole indiquant le numéro de lot fabricant de l'appareil.



Conforme aux exigences MDD93/42/CEE.



Pièces appliquées de type BF.



L'adhésif double face est uniquement à usage unique. Ne le réutilisez pas.



Date limite d'utilisation de l'adhésif médical double face dans le format suivant : AAAA-MM (par exemple 2017-10 correspond à octobre 2017).



Symbole indiquant les limites de températures pour l'utilisation, le stockage et le transport.



Symbole indiquant les limites d'humidité pour l'utilisation, le stockage et le transport.



Symbole indiquant les limites de pression atmosphérique pour l'utilisation, le stockage et le transport.

Protégez l'environnement. La mise au rebut de cet appareil ou des batteries qu'il utilise doit se faire de manière écologique.



L'appareil ne doit **pas** être jeté parmi les ordures ménagères. Déposer les produits usagés conformément aux réglementations locales correspondantes à un point de collecte approprié. Pour toute question, contactez le service de recyclage local compétent. Pour en savoir plus sur la manière dont un centre de recyclage pourra enlever la batterie, reportez-vous à la page 25.

**IP22**

Indice de protection contre l'entrée de liquides CEI.



Symbole de rayonnement non ionisant.

### Symboles sur l'emballage de l'appareil



2 capteurs



100 bouts d'adhésif



1 câble USB



1 étui



Suivez le manuel de l'utilisateur et le guide de référence rapide.



Ordinateur (non inclus)



Bluetooth® compatible. La marque et le logo Bluetooth® sont des marques déposées de Bluetooth SIG, Inc. et toute utilisation de ces marques par Hocoma AG est faite sous licence.



Valedo se conforme aux réglementations électromagnétiques définies par la Federal Communications Commission. Symbole uniquement apposé sur les appareils vendus aux États-Unis, au Royaume-Uni et au Canada.

## Décharge de responsabilité



### ATTENTION :

Valedo est un appareil médical et doit être utilisé de manière strictement conforme au manuel de l'utilisateur et aux recommandations qu'il contient sous peine de blessures personnelles. N'hésitez pas à contacter Hocoma pour toute question. Pour les toutes dernières informations sur les indications et contre-indications médicales, les effets secondaires et les risques associés aux composants Valedo® et au logiciel de l'appareil, nous vous recommandons vivement de consulter régulièrement le site Web d'Hocoma : [www.hocoma.com/legalnotes](http://www.hocoma.com/legalnotes).

Valedo est commercialisé pour une utilisation à domicile et il est censé améliorer la santé du dos et empêcher les lombalgies non spécifiques en encourageant des mouvements et des exercices spécifiques. Le mouvement et l'exercice sont associés à un risque de blessure. Les utilisateurs de Valedo sont responsables de leurs mouvements, de leurs exercices et de la manière dont ils utilisent le produit. Pour des informations spécifiques sur le produit, nous vous conseillons de consulter régulièrement la dernière mise à jour du résumé des caractéristiques du produit sur le site [www.valedotherapy.com](http://www.valedotherapy.com).

Bien que Valedo, le manuel de l'utilisateur et le matériel marketing puissent contenir des informations concernant certains problèmes médicaux et leur traitement, consultez au plus vite votre propre médecin ou un personnel médical qualifié sur l'utilisation de Valedo si vous êtes blessé, sous médicaments ou aux soins d'un médecin pour un problème médical. Valedo n'a pas été conçu et n'est pas prévu pour le diagnostic de maladies ou de maux spécifiques, pas plus qu'Hocoma ne propose de diagnostic médical personnalisé ou conseil thérapeutique spécifique au patient.

Consultez un personnel médical qualifié avant d'utiliser le produit, car vous vous exposez à des blessures personnelles si vous manquez de suivre les recommandations préconisées par ce personnel ou la notice du produit. Si, à tout moment après avoir commencé à utiliser le produit, vous ressentez un inconfort ou une douleur, une perte d'amplitude de mouvement ou tout autre problème, cessez immédiatement de l'utiliser et consultez un personnel médical qualifié.

**DÉCHARGE DE RESPONSABILITÉ** : ces informations apportent des détails sur des produits médicaux, qui peuvent ou non être disponibles dans tous les pays et avoir reçu ou non l'autorisation de mise sur le marché des organismes gouvernementaux de réglementation des pays concernés à travers le monde. Rien en ceci ne devra être interprété comme une sollicitation ou la promotion d'un quelconque produit ou d'une indication d'utilisation spécifique d'un quelconque produit qui n'est pas autorisé par les lois et les réglementations du pays où réside la personne lisant ces informations.

## Garantie

---

### **Garantie : États-Unis**

Le fabricant garantit que Valedo est dépourvu de défauts de fabrication et de matériaux pendant 12 mois à partir de la date d'achat lorsqu'il est utilisé avec le présent Manuel de l'utilisateur. La garantie s'adresse seulement à l'utilisateur final. Hocoma remettra à neuf ou remplacera gratuitement, au choix, le système Valedo couvert par la garantie. La réparation, la modification ou le remplacement relève seulement de la décision de Hocoma AG. Hocoma AG ne garantit aucun résultat thérapeutique lié à l'utilisation de Valedo.

### **Garantie : UE**

---

Le fabricant garantit que Valedo est dépourvu de défauts de fabrication et de matériaux pendant 24 mois à partir de la date d'achat lorsqu'il est utilisé avec le présent Manuel de l'utilisateur. La garantie s'adresse seulement à l'utilisateur final. Hocoma remettra à neuf ou remplacera gratuitement, au choix, le système Valedo couvert par la garantie. La réparation, la modification ou le remplacement relève seulement de la décision de Hocoma AG. Hocoma AG ne garantit aucun résultat thérapeutique lié à l'utilisation de Valedo.

### **Garantie : Asie-Pacifique**

---

Le fabricant garantit que Valedo est dépourvu de défauts de fabrication et de matériaux pendant 12 mois à partir de la date d'achat lorsqu'il est utilisé avec le présent Manuel de l'utilisateur. La garantie s'adresse seulement à l'utilisateur final. Hocoma remettra à neuf ou remplacera gratuitement, au choix, le système Valedo couvert par la garantie. La réparation, la modification ou le remplacement relève seulement de la décision de Hocoma AG. Hocoma AG ne garantit aucun résultat thérapeutique lié à l'utilisation de Valedo.