

Français

# Manuel de l'utilisateur

## Hedia Diabetes Assistant

version 2.11.2



CE  
0123

<b>1. Utilisation</b>	<b>5</b>
1.1. Indications pour l'utilisation	5
1.2. Contre-indications	5
1.3. Introduction à HDA	5
1.4. Avec HDA vous obtenez les avantages suivants :	6
<b>2. Premier calcul</b>	<b>6</b>
2.1. Traitement du diabète	7
2.2. Paramètres d'insuline	7
2.3. Résumé	8
<b>3. Instructions relatives à l'insuline et messages d'avertissement</b>	<b>9</b>
3.1. Introduction	9
3.2. Fenêtres pop-ups et notifications	9
3.3. Messages d'avertissement pop-up	9
3.4. Notifications	10
3.4.1. Notifications (réglages par défaut)	10
3.5. Calculateur d'insuline	10
3.6. Calculs cliniques utilisés dans HDA	11
3.6.1. Ratio insuline-glucides (règle des 500) :	12
3.6.2. Sensibilité à l'insuline/dose de correction (règle des 100 ou règle des 1800) :	12
3.6.2.1. La règle des 100	12
3.6.2.2. La règle des 1800	12
3.6.3. Voici comment calculer votre dose d'insuline recommandée dans HDA	13
3.6.4. Dose de repas (aliments)	14
3.6.5. Dose de correction (Corr)	14
<b>4. Glycémie</b>	<b>16</b>
4.1. Zone cible	17
4.1.1. Paramètres de la glycémie (par défaut)	18
4.2. Glycémie moyenne (taux de glucose sanguin moyen)	18
4.3. Temps dans la zone cible	19
4.4. Synchronisation avec des appareils	19
4.4.1 Comment régler et utiliser GlucoMen Areo et Glucomen Areo 2K dans HDA via NFC	20
4.4.1.1 Erreur de synchronisation avec GlucoMen Areo	22
4.4.2 Comment configurer et utiliser votre lecteur de glycémie via Bluetooth dans HDA	22
4.4.2.1 Erreur de synchronisation	24
4.4.3 Comment configurer et utiliser Keto-Mojo GKI dans HDA via Bluetooth	24
4.5. Une fois que la synchronisation avec un appareil a abouti	27
4.6. Alertes pour glycémie faibles ou élevés envoyées par l'appareil	27
<b>5. Cétonémie</b>	<b>28</b>
5.1 Unités de cétonémie	28
5.2 Plages de cétonémie	28
5.3 Comment enregistrer votre taux de cétonémie dans HDA	30
5.3.1 Comment configurer et utiliser Keto-Mojo GKI en vue de mesurer la cétonémie dans HDA via Bluetooth	32

<b>6. Aliments</b>	<b>34</b>
6.1. Repas ultérieurs	34
6.1.1. Dose de correction après un repas	35
6.2. Suggestions de glucides	35
6.3. Base de données alimentaire	35
6.3.1. Recherche d'aliments	36
6.3.2. Favoris	36
6.3.3. Mes aliments	37
6.3.4. Créer un aliment	38
<b>7. Insuline</b>	<b>39</b>
7.1. Insuline active	39
7.2. Dose maximale d'insuline	40
<b>8. Activité</b>	<b>40</b>
8.1. Niveaux d'activité dans HDA et leur effet	41
8.2. Comment HDA calcule l'effet de l'activité	41
8.3. Durée de l'activité	41
8.4. Type d'activité	41
8.5. Intensité de l'activité	41
8.6. Début d'activité	42
8.6.1. Ajouter des instances d'activité supplémentaires	42
<b>9. Fichier journal</b>	<b>44</b>
9.1. Modifier et créer l'enregistrement	44
9.2. Modification des enregistrements moins de 4 heures après les avoir effectués	45
9.3 Exporter les entrées du fichier journal	46
<b>10. Paramètres</b>	<b>46</b>
10.1. Réglages du compte	46
10.1.1. Modifier le profil	46
10.1.2. Mot de passe oublié	47
10.2. Paramètres personnels	48
10.2.1. Glycémie	48
10.2.2 Cétonémie	50
10.2.2.1 Indicateurs de couleur de la cétonémie	51
10.3. Notifications	51
10.3.1. Rappel de médicaments	51
10.3.2. Mesures répétées	52
10.4. Activité	53
10.5. Paramètres pour le calculateur d'insuline	54
10.5.1 Type de traitement	54
10.5.2 Paramètres d'insuline	55
10.6. Recommander HDA	57
10.7. Changer de langue	57
<b>11. Icônes</b>	<b>59</b>

<b>12. Soutien</b>	<b>61</b>
<b>13. Contact</b>	<b>61</b>
<b>14. Liste des références</b>	<b>62</b>

## Terminologie

Hedia Diabetes Assistant = HDA

Valeur de glycémie = VG

# 1. Utilisation

HDA est une application mobile médicale (logiciel autonome) sans contact corporel, destinée à surveiller la glycémie et contribuer à la prise de décision relative à la dose optimale d'insuline bolus pour le traitement du diabète à forte teneur en insuline en donnant à l'utilisateur une dose indicatrice d'insuline bolus.

## 1.1. Indications pour l'utilisation

HDA est indiquée en tant qu'aide médicale pour les patients adultes de plus de 18 ans qui ont reçu l'un des diagnostics suivants :

- Diabète de type 1 - diabète sucré insulino-dépendant
- Diabète de type 2 sur le régime d'insuline basal-bolus - thérapie d'insuline avec des doses multiples

et qui ont les capacités cognitives et physiques pour utiliser des applications mobiles et qui utilisent de l'insuline à action rapide. HDA est indiquée aux utilisateurs de smartphones avec des systèmes d'exploitation iOS 9.0 ou plus récents ou bien avec une version Android 4.4 ou plus récente.

Basé sur la glycémie en tant que cinquième paramètre physiologique vital dans les soins du diabète (Réf. 1 et 2) ainsi que l'estimation de l'apport en glucides, l'activité physique et l'insuline active dans le corps, à tout moment, aide HDA à améliorer la gestion du traitement du diabète du patient en fournissant des conseils généraux sur le mode de vie, l'apport en glucides et le calcul du bolus.

## 1.2. Contre-indications

Pour des raisons de sécurité, le système ne doit pas être utilisé chez des enfants ou des patients présentant les conditions suivantes :

- Grossesse
- Diabète gestationnel
- Fièvre

## 1.3. Introduction à HDA

HDA est une aide au diabète (application) qui vous aide à définir la dose optimale d'insuline bolus nécessaire au traitement quotidien de votre diabète. HDA vous aide pour le traitement quotidien de votre diabète en agissant comme un indicateur de traitement pour le calcul de votre dose d'insuline. HDA est basé sur le calcul des glucides et sert d'outil à ceux qui souhaitent vivre plus facilement avec le diabète. HDA utilise des formules connues pour calculer une dose indicative d'insuline recommandée en fonction de votre glycémie actuelle, de votre consommation de glucides, de votre niveau d'activité et de la quantité d'insuline active présente dans votre organisme.

Dans ce guide vous pouvez lire comment utiliser l'aide au diabète HDA pour le traitement quotidien de votre diabète. Vous devez comprendre comment faire fonctionner l'application, les notifications

d'écran ainsi que les différentes fonctionnalités de manière à pouvoir utiliser l'application correctement et en toute sécurité. Vous tirerez le meilleur parti de HDA en entrant le plus de données possible pour le suivi et le traitement de votre diabète, et les données doivent être aussi précises que possible pour obtenir la dose optimale d'insuline. C'est la meilleure façon de tirer le meilleur parti de HDA.

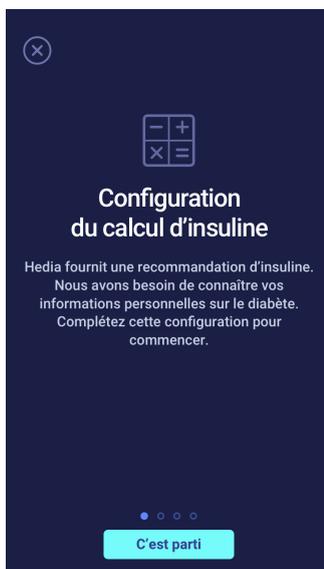
Contactez-nous si vous avez des questions ou si vous rencontrez des problèmes. Vous pouvez trouver un aperçu des coordonnées à la fin du manuel de l'utilisateur.

## 1.4. Avec HDA vous obtenez les avantages suivants :

- Entrée facile et rapide des données
- Aperçu de l'insuline active
- Calculateur d'insuline
- Fichier journal
- Graphique clair de votre valeur de glycémie
- Base de données alimentaire comprenant la fonction de recherche
- Activité

## 2. Premier calcul

La première fois que vous effectuez un calcul d'insuline, vous devez régler le calculateur d'insuline.



## 2.1. Traitement du diabète

Effectuez des réglages personnalisés pour le stylo/la pompe, les appareils et les types d'insuline.

← Votre traitement du diabète

Type de traitement Aucun >

Dans quelle unité mesurez-vous la glycémie ?

**mmol/L**

Exemple

Élevé - 12 mmol/L  
Cible - 8 mmol/L  
Faible - 3 mmol/L

**mg/dL**

Exemple

Élevé - 220 mg/dL  
Cible - 140 mg/dL  
Faible - 60 mg/dL

Insuline (facultatif)

Insuline à action rapide Aucun >

Insuline à action prolongée Aucun >

○ ● ○ ○

Suivant

## 2.2. Paramètres d'insuline

Définissez vos paramètres d'insuline en utilisant la règle des 500 et la règle des 100/1800.

TELMORE 4G 17:49 91%

← Paramètres d'insuline

Comment souhaitez-vous saisir vos paramètres d'insuline ?

**Total des doses quotidiennes**

Ratio insuline-glucides et sensibilité à l'insuline

Saisissez la quantité totale d'unités d'insuline que vous injectez tout au long de la journée

Dose totale quotidienne d'insuline Saisir ici UI

Obtenez de l'aide pour calculer

Aide à la règle des 100 >

Aide à la règle des 500 >

○ ● ○ ○

Suivant

✕

## Quel est mon ratio insuline-glucides ?

Votre ratio insuline-glucides est le facteur utilisé pour calculer un bolus de repas. Il est calculé en utilisant la « règle des 500 ».

Divisez 500 avec le total des unités d'insuline (basale et bolus) que vous prenez en une journée.

Exemple:

Si vous prenez 50 unités d'insuline sur une journée moyenne

$500/50 \text{ unités} = 10 \text{ grammes de glucides sont couverts par une unité d'insuline.}$

✕

## Quel est mon facteur de sensibilité à l'insuline ?

Votre facteur de sensibilité à l'insuline est également connu comme votre facteur de correction. Ce nombre est utilisé lorsque nous avons besoin de calculer un bolus pour abaisser une glycémie élevée. Il est calculé en utilisant la règle des 100.

Divisez 100 avec le total des unités d'insuline (basale et bolus) que vous prenez en une journée.

Exemple:

Si vous prenez 50 unités d'insuline sur une journée moyenne  $100/50 \text{ unités} = 2 \text{ mmol/L}$  est la diminution de votre glycémie par une unité d'insuline

## 2.3. Résumé

Un aperçu de vos entrées pour la recommandation d'insuline. Vous devez vérifier que les données sont correctes et ensuite confirmer.

← **Résumé**

Veuillez vérifier que ces paramètres sont corrects. Si vous avez des doutes, contactez votre professionnel de santé.

Traitement général du diabète

Type de diabète	Type 1
Type de traitement	Stylo avec une précision d'unité entière
Unité de glycémie	mmol/L
Insuline à action rapide	Aucun
Insuline à action prolongée	Aucun

Facteurs d'insuline

Dose totale quotidienne d'insuline	50 UI
Ratio insuline-glucides	10 g/unité
Sensibilité à l'insuline	2.0 (mmol/L)/unité

○ ○ ○ ●

**Confirmer et procéder au premier calcul**

## 3. Instructions relatives à l'insuline et messages d'avertissement

### 3.1. Introduction

Lorsque vous utilisez HDA pour la première fois, il vous sera demandé de personnaliser l'application avec vos informations avant qu'elle puisse être utilisée. HDA nomme cela le « calcul de la première fois ». Ces paramètres concernent votre ratio insuline-glucides et votre sensibilité à l'insuline. Il est important que ces paramètres soient corrects afin que vous obteniez la bonne dose indicative d'insuline bolus. Nous vous recommandons de consulter la personne traitant votre diabète avant de régler les fonctions et de commencer à utiliser HDA. Le calculateur d'insuline ne peut être consulté que lorsque tous les champs requis dans le « calcul de la première fois » sont remplis.

### 3.2. Fenêtres pop-ups et notifications

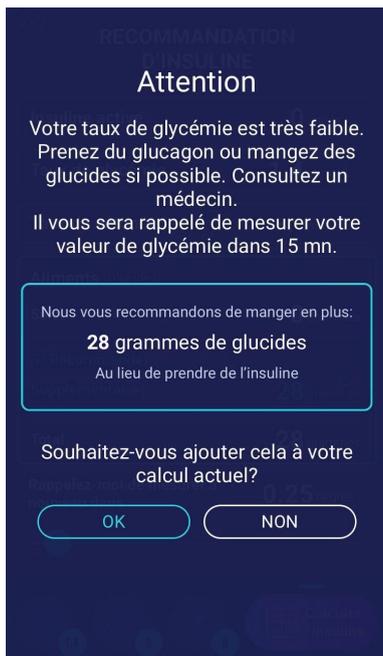
Pour vous protéger en tant qu'utilisateur de HDA, nous avons développé un certain nombre de messages d'avertissement pop-up, de notifications et de confirmations de vos entrées. Vous devez porter une attention particulière à ces notifications et toujours vous assurer que vos données sont correctes.

### 3.3. Messages d'avertissement pop-up

Pour vous protéger en tant qu'utilisateur, nous avons préparé un certain nombre de messages pop-up d'avertissement dont nous vous recommandons fortement de tenir compte. Lorsque vous recevez un message pop-up avec un avertissement, il est important de vérifier que toutes vos entrées sont correctes.

HDA comporte des limites intégrées pour, par exemple, les saisies de l'insuline, de la glycémie et des glucides. Les saisies qui dépassent ces limites sont reconnues, et vous recevrez un message pop-up avec un avertissement qui vous invitera à vérifier vos entrées.

Voici un exemple d'un message pop-up avec un avertissement dans HDA :



## 3.4. Notifications

Après avoir utilisé HDA et transféré des données dans votre fichier journal, HDA est configurée pour envoyer une notification au bout de 1,5 heure.

Cette notification est basée sur le profil d'action de l'insuline à action rapide et elle est destinée à vous rappeler de mesurer votre valeur de glycémie afin qu'une valeur de glycémie potentiellement trop élevée ou trop faible puisse être immédiatement corrigée.

Si vous effectuez cette mesure de contrôle de votre glycémie, HDA peut vous aider à stabiliser votre glycémie. HDA utilisera votre nouvelle valeur de glycémie pour évaluer si vous êtes sur la courbe qui vous permettra d'atteindre votre glycémie cible. Si vous êtes en dehors de cette courbe, HDA vous recommandera une dose de correction ou bien vous guidera pour la prise de X grammes de glucides qui vous permettront de minimiser le risque de glycémie trop faible ou trop élevée.

Vous pouvez régler cette notification vous-même de 30 minutes jusqu'à 6 heures sur la page « recommandation d'insuline ». Vous pouvez également désactiver la notification depuis la page « recommandation d'insuline ».

### 3.4.1. Notifications (réglages par défaut)

Pour désactiver intégralement les notifications de Hedia, veuillez vous référer aux instructions du fabricant de votre téléphone de façon à les désactiver intégralement dans les paramètres généraux de votre téléphone.

## 3.5. Calculateur d'insuline

Vous devez comprendre votre traitement du diabète pour pouvoir utiliser HDA. Il vous faut donc travailler en étroite collaboration avec le professionnel de santé qui vous traite pour votre diabète et connaît parfaitement votre traitement. Le calculateur d'insuline vous aide à calculer votre quantité actuelle d'insuline en fonction des informations saisies. Par conséquent, vous devez être en mesure d'évaluer votre situation actuelle.

La calculateur d'insuline calcule votre dose d'insuline en fonction des informations suivantes saisies :

- Le ratio insuline-glucides et la sensibilité à l'insuline que vous saisissez lors des réglages ou lors de votre premier calcul d'insuline
- Votre glycémie actuelle saisie
- La quantité de glucides saisie
- Activité physique
- Insuline active calculée à partir des entrées ci-dessus

La calcul d'insuline n'est donné qu'à titre indicatif. Le calculateur d'insuline ne peut pas évaluer votre situation actuelle indépendamment de votre propre jugement ni ne peut corriger les entrées erronées. HDA comporte des limites intégrées pour les entrées de valeurs de glycémie et de glucides. Par conséquent, les entrées qui dépassent ces limites sont identifiées, et vous recevrez un message pop-up d'avertissement et serez invité à vérifier la saisie pour votre sécurité. Cependant, tant que les entrées seront dans les limites intégrées de HDA, l'exactitude de vos entrées ne pourra pas être confirmée par HDA.

***Ainsi, vous ne verrez pas de message pop-up avec un avertissement si vos entrées sont probables (dans les limites intégrées de HDA) mais sont incorrectes. Par conséquent, il est important que vous vérifiez que toutes vos entrées soient correctes.***

Comparez toujours les résultats de HDA avec votre état réel et, si nécessaire, ajustez la dose recommandée.

Les doses d'insuline qui sont prises avant que l'application HDA ne soit utilisée la première fois, ne sont pas prises en compte par HDA dans les calculs. Il en va de même pour les doses d'insuline et les repas qui sont pris, mais non enregistrés dans HDA.

Nous vous recommandons de continuellement mettre à jour HDA dans la mesure où les mises à jour sont disponibles dans l'AppStore ou dans Google Play Store et que l'application vous demande de le faire.

## 3.6. Calculs cliniques utilisés dans HDA

La dose d'insuline recommandée par HDA se compose de deux éléments : une recommandation pour une dose de repas qui couvre votre consommation de glucides et une recommandation pour une dose de correction pour ajuster votre glycémie si elle est supérieure ou inférieure à votre objectif de glycémie désirée.

HDA est basée sur le comptage avancé des glucides, et les calculs dans HDA sont basés sur des formules connues et fréquemment utilisées.

Le ratio insuline-glucides (la règle des 500) et la sensibilité à l'insuline (la règle des 100 ou la règle des 1800) fonctionnent de manière constante à l'arrière-plan de l'application. Les fonctionnalités de l'application sont donc disponibles hors ligne et en ligne. Tous les calculs HDA sont basés sur ces deux algorithmes.

### 3.6.1. Ratio insuline-glucides (règle des 500) :

Cela exprime le nombre de grammes de glucides qu'une unité d'insuline peut couvrir. Cela s'applique si vous mesurez votre glycémie en mmol/L or mg/dL.

500/votre dose quotidienne (la quantité totale d'insuline prise en 24 heures, y compris l'insuline à action prolongée)

**Exemple : 50 IE par jour donne ce qui suit :  $500/50 = 10$  (une unité d'insuline couvre 10 grammes de glucides).**

### 3.6.2. Sensibilité à l'insuline/dose de correction (règle des 100 ou règle des 1800) :

Cela indique la baisse de glycémie attendue avec une unité d'insuline à action rapide.

Selon que vous mesurez votre glycémie en mmol/L ou en mg/dl, HDA calcule votre dose de correction en utilisant la règle des 100 ou la règle des 1800.

#### 3.6.2.1. La règle des 100

100/votre dose quotidienne (la quantité totale d'insuline prise en 24 heures, y compris l'insuline à action prolongée)

Si vous mesurez votre glycémie en mmol/L, HDA calcule votre dose de correction à l'aide de la règle des 100.

**Exemple : 50 IE par jour donne ce qui suit :  $100/50 = 2$  (une unité d'insuline provoque une baisse de la glycémie d'environ 2 mmol/L).**

#### 3.6.2.2. La règle des 1800

Si vous mesurez votre glycémie en mg/dl, HDA calcule votre dose de correction à l'aide de la règle des 1800.

1800/votre dose quotidienne (la quantité totale d'insuline prise en 24 heures, y compris l'insuline à action prolongée)

**Exemple : 50 IE par jour donne ce qui suit :  $1800/50 = 36$  (une unité d'insuline couvre 36 grammes de glucides).**

Les deux formules sont utilisées par HDA pour calculer votre ratio insuline-glucides ainsi que votre sensibilité à l'insuline.

Votre ratio insuline-glucides et votre sensibilité à l'insuline doivent être saisis dans l'application HDA avant que le premier calcul de l'insuline puisse être effectué.

HDA ne peut pas être utilisée tant que ces deux calculs n'ont pas été effectués, car HDA effectue tous ses calculs sur la base de ces deux formules.

Au cours des réglages, vous pouvez modifier vos paramètres pour le ratio insuline-glucides ainsi que votre facteur de sensibilité/correction d'insuline. En outre, HDA peut vous aider avec la règle des 500 et la règle des 100/1800.

### 3.6.3. Voici comment calculer votre dose d'insuline recommandée dans HDA



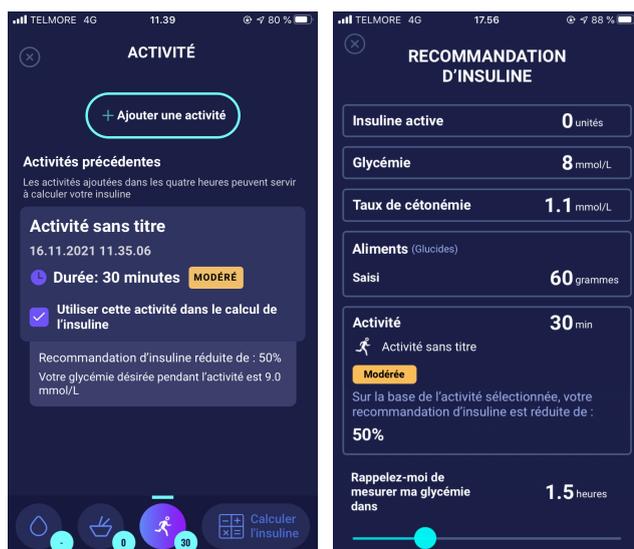
Appuyez sur le bouton « + » du tableau de bord pour commencer à calculer votre nouveau taux d'insuline



Saisissez votre glycémie actuelle. Ou bien connectez-vous au glucomètre.



Entrez la quantité de glucides à consommer ou à boire. Saisissez manuellement ou bien utilisez la base de données alimentaire.



Ajoutez de l'activité à votre calcul.  
Définissez la période de temps, le type, l'intensité et le temps d'activité.



Sur la base des entrées précédentes, HDA calcule une quantité recommandée d'insuline.

HDA calculera la dose d'insuline recommandée en fonction de votre glycémie actuelle, de la quantité de glucides saisie, de la quantité d'activité ajoutée et de la quantité d'insuline active provenant des calculs précédents. Les calculs peuvent être consultés sur l'écran « Recommandation d'insuline » pour ce qui concerne votre dose d'insuline recommandée. L'écran « Recommandation d'insuline » affiche vos données saisies actuelles, voir l'image ci-dessus.

Les calculs sont basés sur : la dose de repas (aliments) et la dose de correction (Corr) - insuline active - activité.

### 3.6.4. Dose de repas (aliments)

Votre dose de repas (aliments) correspond à la quantité d'insuline à ajouter pour couvrir la quantité de glucides saisie. Les calculs sont effectués en fonction du rapport de votre ratio insuline-glucides (la règle des 500).

### 3.6.5. Dose de correction (Corr)

Si votre glycémie est supérieure ou inférieure à votre objectif de glycémie, HDA recommande une dose de correction. Si votre glycémie est basse (hypoglycémie), HDA utilisera votre facteur de sensibilité à l'insuline (règle des 100) pour calculer combien d'unités d'insuline à action rapide doivent

être **retirées** de la dose d'insuline recommandée.

Si votre glycémie est élevée (hyperglycémie), HDA utilisera votre facteur de sensibilité à l'insuline (règle des 100/1800) pour calculer combien d'unités d'insuline à action rapide doivent être **ajoutées** à votre dose recommandée.

Les calculs d'une dose de correction dépendent des entrées de votre glycémie actuelle dans l'application, de votre facteur de sensibilité à l'insuline et si vous prévoyez de manger.

Si votre glycémie est basse, il vous sera demandé de manger une certaine quantité de glucides pour éviter une nouvelle baisse de la glycémie et prévenir le risque de choc insulinique. Dans cette situation, une dose de correction n'est pas calculée.



## 4. Glycémie

La glycémie est indiquée dans HDA sous forme de mmol/L ou mg/dl.

Dans HDA, il est possible d'avoir une glycémie comprise entre 1,1 mmol/l et 33,3 mmol/l. Pour l'unité mg/dL, il est possible de saisir une glycémie comprise entre 20 mg/dL et 600 mg/dL.

Ces limites s'appliquent également à la glycémie transférée à partir de votre lecteur de glycémie. Si votre lecteur de glycémie affiche une valeur inférieure à celle autorisée par HDA, HDA transférera la valeur 1,1 mmol/L / 20 mg/dL et si votre lecteur de glycémie affiche une valeur supérieure à celle autorisée par HDA, HDA transférera 33,3 mmol/L / 600 mg/dL.

HDA vous recommandera de mesurer la quantité de cétones si la glycémie mesurée est supérieure à 15 mmol/L ou 270 mg/dl et si vous êtes sur le point d'être actif.

HDA vous recommandera également de mesurer les cétones si deux mesures de glucides ont été supérieures à 15 mmol/L ou 270 mg/dl au cours des 6 dernières heures.

Voir les limites standard et les messages d'avertissement ci-dessous (tableau 1) :

Tableau 1 : Limites standard pour les messages d'attention dans HDA : Glycémie saisie dans le calculateur.

VG en mmol/L et mg/dL	Définition	Message d'avertissement
< 1,1 mmol/L 20 mg/dL	<b>Choc d'insuline</b> Impossible d'entrer des valeurs sous cela dans HDA.	Pas de message d'avertissement
1,2 - 2 mmol/L 22 - 36 mg/dL	<b>Hypoglycémie sévère (choc d'insuline)</b> Pas de recommandation d'insuline.	« NOTE. Votre VG est très faible. Consultez un médecin. Nous vous recommandons de manger en plus de cela : X grammes de glucides. Au lieu de prendre de l'insuline ».
2,1 - 3,5 mmol/L 38 - 64 mg/dL	<b>Hypoglycémie (capteur d'insuline)</b> Aucune recommandation pour l'insuline.	« NOTE. Votre VG est faible. Vous obtiendrez des rappels pour mesurer votre VG dans 15 minutes. Nous vous recommandons de manger en plus de cela : X grammes de glucides. Au lieu de prendre de l'insuline ».
3,6 - 4 mmol/L 65 - 70 mg/dL	<b>Hypoglycémie légère (taux d'insuline faible)</b> « Nous vous recommandons de manger en plus de cela : X grammes de glucides. Au lieu de prendre de l'insuline ».  Si des glucides supplémentaires sont enregistrés, HDA recommandera une dose d'insuline en bolus pour la quantité de glucides enregistrée, moins les unités d'insuline correspondant à l'hypoglycémie. Vous recevrez donc une plus	Pas de message d'avertissement.

	petite dose d'insuline pour votre repas, afin d'éviter une glycémie encore trop basse.	
4,1 - 7 mmol/L 74 - 130 mg/dL	<b>Glycémie normale</b> Recommandation d'insuline comme d'habitude.	Pas de message d'avertissement.
7,1 - 14,9 mmol/L 128 - 268 mg/dL	<b>Hyperglycémie légère</b> Recommandation d'insuline comme d'habitude.	Pas de message d'avertissement.
15 - 33,3 mmol/L 270 - 600 mg/dL	<b>Hyperglycémie</b>	Pas de message d'avertissement.  Si de l' <b>activité</b> est ajoutée au calcul, vous recevrez le message d'avertissement suivant : NOTE. Mesurez les cétones dans votre urine - si positives, reportez votre séance d'entraînement prévue. Vous obtiendrez des rappels pour mesurer votre glycémie dans 15 minutes.
Deuxième VG mesurée au-dessus de 15 mmol/L dans les 6 dernières heures.  ou  Deuxième VG mesurée au-dessus de 270 mg/dl dans les 6 dernières heures.	<b>Hyperglycémie sévère</b>	« NOTE. Vous avez une VG élevée, c'est pourquoi vous devriez prendre de l'insuline et mesurer les cétones dans votre urine. Vous obtiendrez un rappel pour mesurer votre VG dans 15 minutes ».

## 4.1. Zone cible

La concentration normale de glycémie est maintenue à un niveau normal de 4-8 mmol/L ou 72-144 mg/dl.

Une concentration de glucides inférieure à 4 mmol/L (72 mg/dl) est appelée hypoglycémie, et une concentration de glucides au-dessus de 8 mmol/L (144 mg/dl) est appelée hyperglycémie.

Lorsque vous utilisez HDA pour la première fois, les paramètres de mesure de la glycémie suivants sont définis par défaut dans l'application :

La valeur par défaut pour le nombre total de paramètres pour la VG est consultable ci-dessous (tableau 2 et tableau 3) :

Tableau 2 : Norme pour l'ensemble des réglages d'unités de glucides en mmol/L

VG faible	VG cible	VG élevée
<4 mmol/L	6 mmol/L	>10 mmol/L

Tableau 3 : Norme pour l'ensemble des réglages pour les unités de glucides en mg/dL.

VG faible	VG cible	VG élevée
<72 mg/dL	108 mg/dL	>180 mg/dL

### 4.1.1. Paramètres de la glycémie (par défaut)

Ma glycémie cible : **6** mmol/L ou **108** mg/dl

Mes limites glycémiques :

Glycémie faible : < **4** mmol/L ou **72** mg/dL

Glycémie élevée : > **10** mmol/L ou **180** mg/dl

Vous pouvez choisir de régler celles-ci en fonction de ce dont vous avez besoin dans les limites définies de l'application HDA en matière de glycémie (voir la section 10.2.1 **Glycémie**, tableau 13 : limites pour l'ajustement des valeurs VG dans HDA en mmol/L et mg/dl)

Par mesure de précaution, HDA dispose d'un minimum intégré pour la VG cible de 5 mmol/L ou 90 mg/dL et 13.9 mmol/L ou 250 mg/dl comme VG cible maximale.

## 4.2. Glycémie moyenne (taux de glucose sanguin moyen)

HDA doit utiliser au moins 28 mesures de la glycémie sur une période maximale de 14 jours pour calculer votre glycémie moyenne.

Votre glycémie moyenne s'affiche sur le tableau de bord.

Votre glycémie moyenne n'est pas la même que la mesure HbA1c effectuée par votre médecin.

La quantité de données au cours de cette période est suffisante pour obtenir une estimation suffisamment précise de la glycémie moyenne.



## 4.3. Temps dans la zone cible

Le temps dans la zone cible est le pourcentage de temps durant lequel votre glycémie se situe dans vos valeurs cibles de glycémie.

HDA doit utiliser au moins 28 mesures de la glycémie sur une période maximale de 14 jours pour calculer votre temps dans la zone cible.

Votre temps moyen dans la zone cible apparaîtra sur le tableau de bord.

Votre temps dans la zone cible n'est pas le même que la mesure HbA1c/a1c effectuée par votre médecin.



## 4.4. Synchronisation avec des appareils

HDA est compatible avec les appareils suivants via NFC ou Bluetooth :

Tableau 4 : Unités compatibles pour HDA via NFC

Nom de l'appareil	À partir du numéro de série et sur iOS	Fabricant
GlucoMen® areo	EQ493	A. Menarini Diagnostics S.r.l.
GlucoMen® areo 2K meter set	HC109	A. Menarini Diagnostics S.r.l.

Tableau 4.1 : Appareils compatibles pour HDA via Bluetooth

Nom de l'appareil	Fabricant
Contour® NEXT ONE	Ascensia Diabetes Care Holdings AG
Keto-Mojo™ GKI	Keto-Mojo Europe BV
CareSens Dual	I-Sens GmbH

CareSens N Premier	I-Sens GmbH
GL49	Beurer GmbH

#### 4.4.1 Comment régler et utiliser GlucoMen Areo et Glucomen Areo 2K dans HDA via NFC

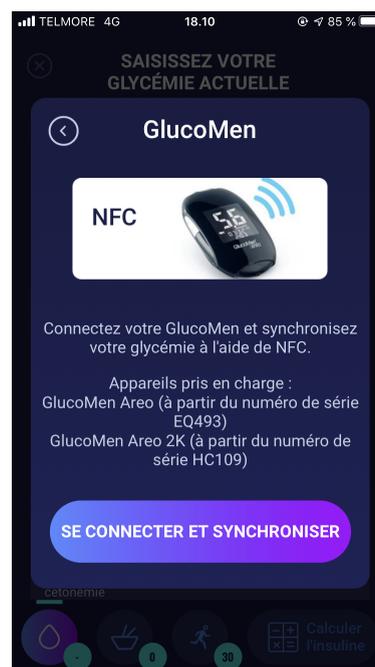
Lorsque vous souhaitez synchroniser HDA avec votre GlucoMen Areo ou votre Glucomen Areo 2K, il est important de commencer par effectuer une nouvelle mesure de la glycémie tout en vérifiant que l'heure de votre lecteur de glycémie est correctement réglée. Suivez ensuite le guide ci-dessous pour configurer vos appareils.



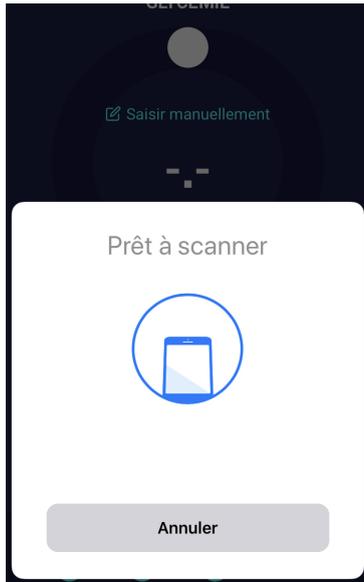
Dans l'écran « Saisissez votre glycémie actuelle », appuyez sur « Ajouter un appareil » pour commencer le réglage.



Une liste d'appareils pris en charge s'affiche. Appuyez sur l'appareil que vous voulez.



Un écran d'information pour l'appareil et son type de connexion. Appuyez sur « Se connecter et synchroniser » pour jumeler l'appareil.



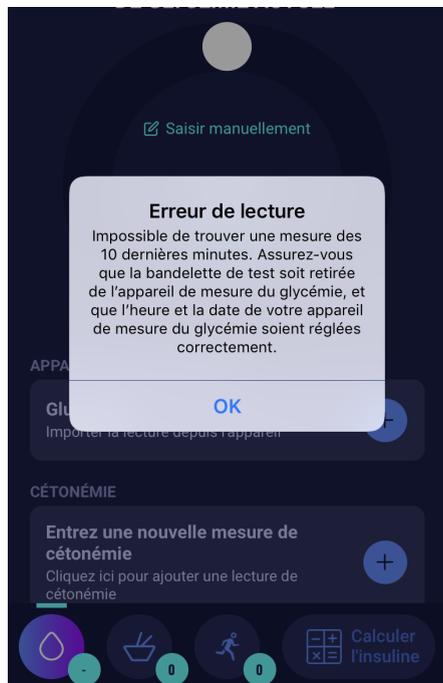
Un écran de lecture avec des informations relatives au type de connexion s'affiche.



La dernière lecture de l'appareil est maintenant dans HDA. L'appareil ajouté est maintenant enregistré par défaut et se synchronise lorsque vous appuyez sur le bouton « Synchroniser le glucomètre ».

#### 4.4.1.1 Erreur de synchronisation avec GlucoMen Areo

Si vous essayez de numériser votre GlucoMen Areo avec une mesure de plus de 10 minutes, vous obtiendrez un message d'erreur vous indiquant de supprimer la bande et de scanner GlucoMen Areo à nouveau.



#### 4.4.2 Comment configurer et utiliser votre lecteur de glycémie via Bluetooth dans HDA

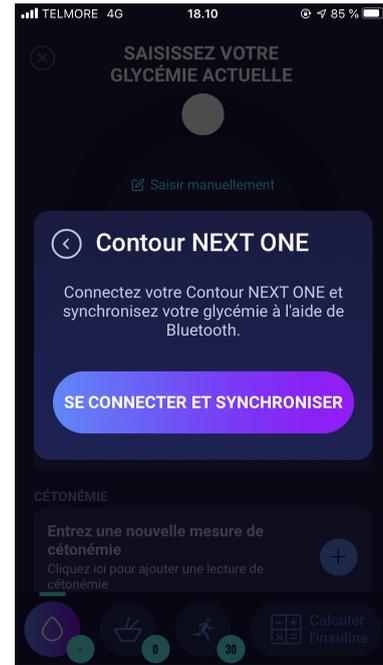
Lorsque vous souhaitez synchroniser HDA avec votre lecteur de glycémie, il est important de commencer par effectuer une nouvelle mesure de la glycémie et de vérifier que l'heure de votre lecteur de glycémie est correctement réglée. Suivez ensuite le guide ci-dessous pour configurer votre appareil. Les captures d'écran s'appliquent à la configuration de Contour NEXT ONE.



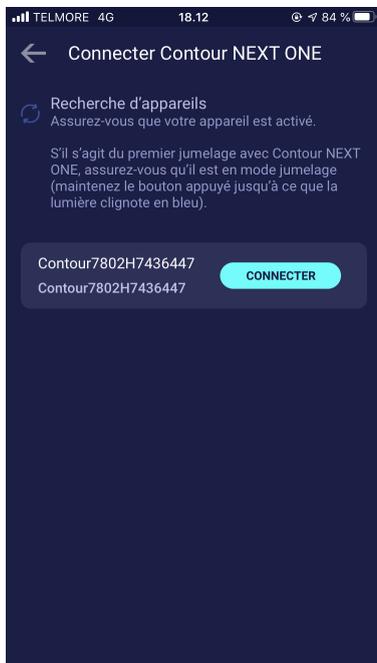
Dans l'écran « Saisissez votre glycémie actuelle », appuyez sur « Ajouter un appareil » pour commencer le réglage.



Une liste d'appareils pris en charge s'affiche. Appuyez sur l'appareil que vous voulez.



Un écran d'information pour l'appareil et son type de connexion. Appuyez sur « Se connecter et synchroniser » pour jumeler l'appareil.



HDA commencera à rechercher des appareils. Suivez les instructions affichées sur votre écran pour vous connecter à l'appareil spécifique.



HDA se synchronisera avec l'appareil sélectionné via Bluetooth. Assurez-vous que la lecture de la glycémie est effectuée dans les 10 dernières minutes.



La dernière lecture de l'appareil apparaît maintenant dans HDA. L'appareil ajouté est maintenant défini par défaut et se synchronise via le bouton « Synchroniser avec l'appareil ».

#### 4.4.2.1 Erreur de synchronisation

Si vous essayez de synchroniser votre lecteur de glycémie avec une lecture de plus de 10 minutes, l'erreur de lecture suivante s'affiche. Vous devrez effectuer une nouvelle lecture de glycémie et synchroniser à nouveau.



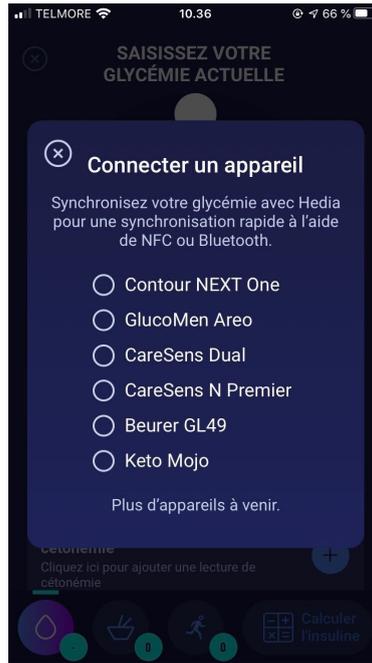
#### 4.4.3 Comment configurer et utiliser Keto-Mojo GKI dans HDA via Bluetooth

Avec Keto-Mojo GKI, il est possible de mesurer à la fois votre glycémie et votre taux de cétonémie. Les glycémie et les taux de cétonémie peuvent être saisis dans HDA. Pour obtenir plus d'informations sur la manière de configurer et d'enregistrer la cétonémie dans HDA avec votre appareil Keto-Mojo GKI, consultez la section 5.3.

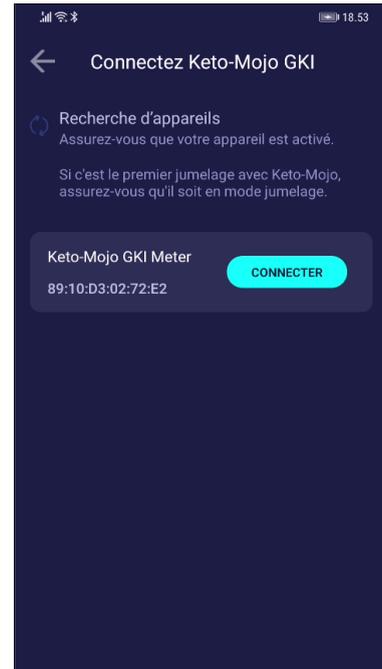
Lorsque vous souhaitez synchroniser HDA avec votre Keto-Mojo GKI en vue de mesurer votre glycémie, il est important de commencer par effectuer une nouvelle mesure de la glycémie tout en vérifiant que l'heure de votre lecteur de glycémie est correctement réglée. Suivez ensuite le guide ci-dessous pour configurer votre appareil.



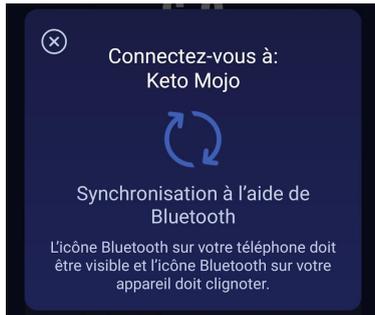
Dans l'écran « Saisissez votre glycémie actuelle », appuyez sur « Ajouter un appareil » pour démarrer le réglage.



Une liste des appareils pris en charge apparaîtra. Appuyez sur l'appareil souhaité.



Un écran d'information concernant l'appareil et son type de connexion va s'afficher. HDA va commencer à rechercher l'appareil Keto-Mojo GKI. Si c'est le premier jumelage avec Keto-Mojo, assurez-vous qu'il soit en mode jumelage. Maintenez le bouton enfoncé jusqu'à ce que la lumière devienne bleue. Il apparaîtra ensuite sur la liste comme indiqué ci-dessus. Appuyez sur Connect (Se connecter) pour synchroniser l'appareil.



HDA se synchronisera via le Bluetooth. Assurez-vous que la lecture de la glycémie est effectuée dans les 10 dernières minutes.



La dernière lecture de l'appareil apparaît maintenant dans HDA.



L'appareil ajouté est désormais disponible par défaut et se synchronise via le bouton « Importer la lecture depuis l'appareil ».

## 4.5. Une fois que la synchronisation avec un appareil a abouti

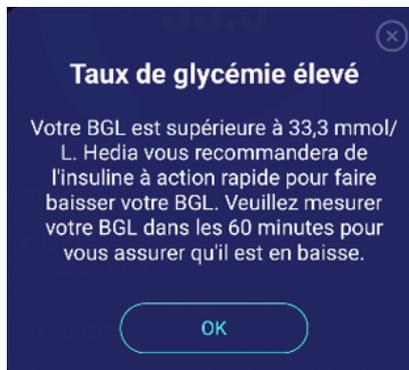
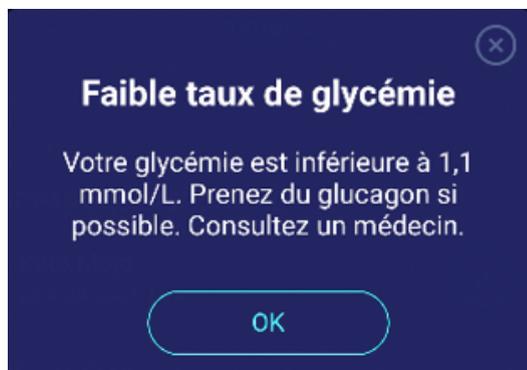
Une fois que votre appareil est connecté et que vous avez transféré les dernières valeurs depuis votre appareil dans HDA, l'écran « Saisissez votre glycémie actuelle » sera verrouillé. Cela signifie que vous ne pourrez plus modifier le glycémie affiché à l'écran en effectuant une saisie manuelle ou en utilisant le curseur.

Si vous souhaitez modifier votre glycémie, vous devez toucher le curseur sur l'écran. Un message (indiquant que la glycémie est verrouillée) s'affichera à l'écran. Appuyez alors sur « Effacer la saisie » afin de supprimer la synchronisation avec l'appareil et réinitialiser la mesure prise. Vous pourrez ensuite mesurer à nouveau votre glycémie (voir l'image ci-dessous).



## 4.6. Alertes pour glycémie faibles ou élevés envoyées par l'appareil

Lorsque l'appareil a envoyé votre taux de glycémie à Hedia et si votre taux de glycémie est trop faible (inférieur à 1,1 mmol/L) ou trop élevé (supérieur à 33,3 mmol/L), un message d'avertissement s'affichera à l'écran (voir les images ci-dessous).

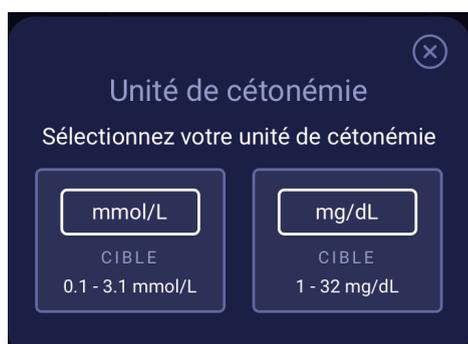


## 5. Cétonémie

Dans HDA, il est possible d'ajouter et d'enregistrer votre taux de cétonémie. Veuillez noter qu'il est SEULEMENT possible d'entrer les taux de cétonémie dans HDA et NON les cétones mesurées dans l'urine ou l'haleine. L'unité de cétonémie peut être indiquée en mmol/L ou mg/dL.

### 5.1 Unités de cétonémie

Les taux de cétonémie sont indiqués dans HDA en mmol/L ou mg/dL. Lorsque vous saisissez un taux de cétonémie pour la première fois dans HDA, l'unité de cétonémie doit être choisie manuellement. L'unité que vous devez choisir dépend du lecteur de cétonémie que vous utilisez.



### 5.2 Plages de cétonémie

HDA prévoit un minimum et un maximum pour la saisie du taux de cétonémie.

La limite pour entrer un taux de cétonémie avec l'unité mmol/L est la suivante :

- Limite minimale : 0,0 mmol/L
- Limite maximale : 8,0 mmol/L

La limite pour entrer un taux de cétonémie avec l'unité mg/dL est la suivante :

- Limite minimale : 0,0 mg/dL
- Limite maximale : 83,33 mg/dL

Lorsque vous saisissez votre taux de cétonémie, un message d'avertissement et de rappel apparaîtra en fonction du taux de cétonémie que vous avez saisi.

Les plages des taux de cétonémie et les messages d'avertissement et de rappel correspondants sont présentés ci-dessous (tableau 5) :

Tableau 5 : Taux de cétonémie, définitions, messages d'avertissement et rappels

Plages de cétonémie	Définition	Message d'action/d'avertissement	Rappel
0,0 mmol/L 0,0 mg/dL	Négatif	Vous avez un taux de cétonémie normal. Aucune action n'est nécessaire.	Aucun rappel
> 0,0 - 0,6 mmol/L > 0,0 - 6,25 mg/dL	Taux de cétonémie normal	Vous avez un taux de cétonémie normal. Aucune action n'est nécessaire.	Aucun rappel
> 0,6 - 1,6 mmol/L > 6,25 - 16,67 mg/dL	Taux de cétonémie légèrement augmenté	Votre taux de cétonémie a légèrement augmenté. Nous vous recommandons de refaire un test dans les 4 à 6 heures afin de voir si le taux a baissé.*	Nous vous recommandons de mesurer à nouveau le taux de cétonémie dans les 4 à 6 heures.
> 1,6 - 3,0 mmol/L > 16,67 - 31,25 mg/dL	Taux élevé de cétones	Votre taux de cétonémie est élevé et pourrait présenter un risque d'acidocétose diabétique. Nous vous recommandons de refaire un test dans les 3 à 4 heures.*	Nous vous recommandons de mesurer votre taux de cétonémie dans les 3 à 4 heures.
Deuxième mesure > 1,6 - 3,0 mmol/L dans un délai de 12 heures Deuxième mesure > 16,67 - 31,25 mg/dL dans un délai de 12 heures	Taux élevé de cétones	Votre taux de cétonémie est encore élevé et pourrait présenter un risque d'acidocétose diabétique. Nous vous conseillons de contacter votre équipe soignante afin d'obtenir des conseils*	Nous vous recommandons de mesurer votre taux de cétonémie dans les 1 à 3 heures.
> 3,0 - 8,0 mmol/L > 31,25 - 83,33 mg/dL	Taux de cétones dangereux	Votre taux de cétonémie est très élevé. Il vous expose à un risque majeur d'acidocétose diabétique. Nous vous recommandons de faire appel à des soins médicaux immédiats.	Nous vous recommandons de mesurer à nouveau la cétonémie dans un délai d'une heure.

\*Si vous n'avez pas saisi votre glycémie, il vous sera rappelé de mesurer votre glycémie et de vous administrer de l'insuline à action rapide si cela est nécessaire.

## 5.3 Comment enregistrer votre taux de cétonémie dans HDA

Dans HDA, il est possible d'enregistrer votre taux de cétonémie sur un écran séparé intitulé « Entrer le taux de cétonémie ». Cet écran se trouve en bas, « Saisissez votre glycémie actuelle » ; I vous pouvez saisir votre glycémie actuel dans le cadre du calcul de l'insuline (voir section 3.6.3).

Vous pouvez enregistrer votre taux de cétonémie dans le cadre du calcul de l'insuline ou vous pouvez enregistrer votre taux de cétonémie sans faire de calcul d'insuline en naviguant sur l'écran destiné à cet effet : « Entrer le taux de cétonémie ». Pour savoir comment enregistrer uniquement les taux de cétonémie, consultez la description visuelle ci-dessous.

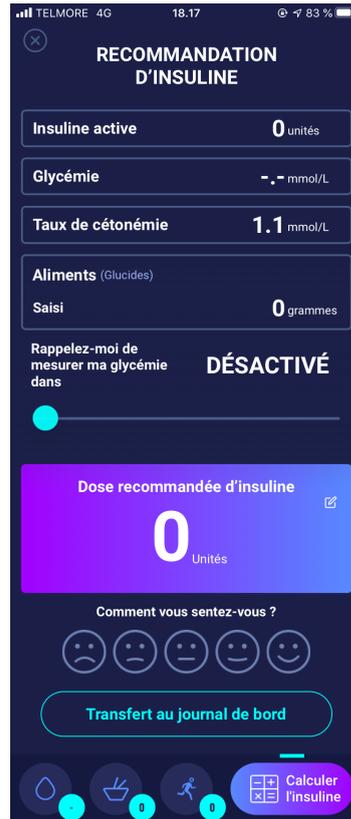


Sur l'écran « Entrer le taux de cétonémie », vous pouvez soit saisir votre taux de cétonémie manuellement, soit vous connecter à l'appareil Keto-Mojo GKI.

Une fois que vous avez tapé le taux de cétonémie, soit manuellement, soit via Keto-Mojo GKI, appuyez sur « Ajouter la cétonémie » au bas de l'écran.



Le taux de cétonémie est désormais ajouté sur l'écran « Saisissez votre glycémie actuelle », sous « Cétonémie ». Pour enregistrer uniquement le taux de cétonémie, il vous suffit d'appuyer sur le bouton « Calculer l'insuline ».



Le taux de cétonémie sera ainsi indiqué et ajouté au calcul en tant que seul élément. Appuyez sur « Transfert au journal de bord » pour ajouter le taux de cétonémie à votre journal de bord.

Une fois que vous aurez enregistré votre taux de cétonémie, vous observerez un symbole (un point de couleur ) dans votre journal de bord à côté de votre glycémie. La couleur du symbole sera également un indicateur du taux de cétonémie.



L'entrée de votre cétonémie sera marquée d'une couleur qui indiquera votre taux de cétonémie. Pour connaître votre taux et les différentes couleurs, consultez la section 10.2.2.1.

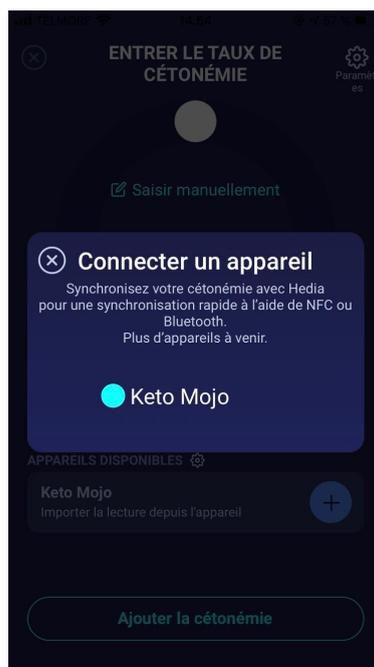
### 5.3.1 Comment configurer et utiliser Keto-Mojo GKI en vue de mesurer la cétonémie dans HDA via Bluetooth

Avec Keto-Mojo GKI, il est possible de mesurer à la fois votre glycémie et votre taux de cétonémie. Si vous souhaitez en savoir plus sur la façon de configurer et d'utiliser Keto-Mojo GKI pour mesurer votre glycémie, consultez la section 4.4.3.

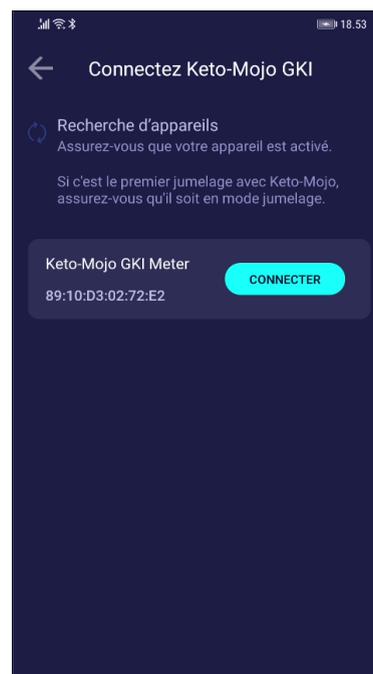
Si vous souhaitez synchroniser HDA avec votre Keto-Mojo GKI afin de mesurer votre taux de cétonémie, consultez le guide ci-dessous pour configurer votre dispositif.



Sur l'écran « Entrer le taux de cétonémie », vous pouvez appuyer sur « Connecter un nouvel appareil » afin de lancer la configuration.



L'appareil pris en charge apparaîtra à l'écran. Appuyez sur l'appareil souhaité.



Un écran d'information concernant l'appareil et son type de connexion va s'afficher. HDA commencera à rechercher l'appareil Keto-Mojo GKI. Si c'est le premier jumelage avec Keto-Mojo, assurez-vous qu'il soit en mode jumelage. Maintenez le bouton enfoncé jusqu'à ce que la lumière devienne bleue. Il apparaîtra ensuite sur la liste comme indiqué ci-dessus. Appuyez sur Connect (Se connecter) et synchronisez de sorte à coupler l'appareil.



HDA se synchronisera via le Bluetooth. Assurez-vous que la lecture de votre cétonémie a été effectuée au cours des 60 dernières minutes. HDA ajoutera la dernière lecture qui aura été faite au cours des 60 dernières minutes.



La dernière lecture de l'appareil apparaît maintenant dans HDA.



L'appareil ajouté est désormais disponible par défaut et se synchronise via le bouton « Importer la lecture depuis l'appareil ».

## 6. Aliments

Dans HDA, les glucides sont entrés en grammes et sans décimales. Il en va de même pour les glucides recommandés par HDA en cas de glycémie basse (hypoglycémie).

Dans HDA, il est possible de :

- saisir manuellement la quantité de glucides ou
- par exemple, vous pouvez sélectionner un ou plusieurs aliments dans la base de données alimentaire où HDA estimera les valeurs des nutriments que contiennent les aliments, y compris les glucides (voir la section 6.3 Base de données alimentaire).

Dans HDA, la limite pour la saisie des glucides par repas est la suivante :

- limite la plus basse : 0 g de glucides
- limite maximale : plus de 300 g de glucides

### 6.1. Repas ultérieurs

HDA calcule l'insuline pour tous les repas saisis en fonction de la quantité de glucides que vous entrez.

Si vous mangez plusieurs repas ou collations durant un court laps de temps, HDA ajoutera une dose de repas pour chaque repas.

### 6.1.1. Dose de correction après un repas

Il est important de ne pas apporter de corrections en raison de l'augmentation de la VG qui devrait se produire après un repas pour éviter l'accumulation d'insuline. C'est parce que tous les glucides des repas précédemment enregistrés ont déjà été pris en compte dans les schémas bolus précédents et parce que ainsi la quantité appropriée d'insuline pour réduire la VG, après l'augmentation prévue, était déjà recommandée. Une injection supplémentaire d'insuline réduirait d'avantage votre glycémie. Pour éviter l'accumulation d'insuline, HDA prend en compte l'insuline active dans vos calculs. Voir l'insuline active de la section 7.1 pour en savoir plus sur l'insuline active.

## 6.2. Suggestions de glucides

En cas de glycémie faible (hypoglycémie), HDA ne recommande pas l'insuline, mais les glucides.

HDA recommande les glucides en fonction de la formule suivante :

Glucides = (Glycémie cible - Glycémie actuelle) / Sensibilité à l'insuline \* Ratio insuline-glucides

La quantité recommandée de glucides apparaîtra sur la page « Recommandation d'insuline » sous « Aliments ».

RECOMMANDATION

### Attention

Votre taux de glycémie est très faible.  
Prenez du glucagon ou mangez des glucides si possible. Consultez un médecin.

Il vous sera rappelé de mesurer votre valeur de glycémie dans 15 mn.

Nous vous recommandons de manger en plus:

**28 grammes de glucides**

Au lieu de prendre de l'insuline

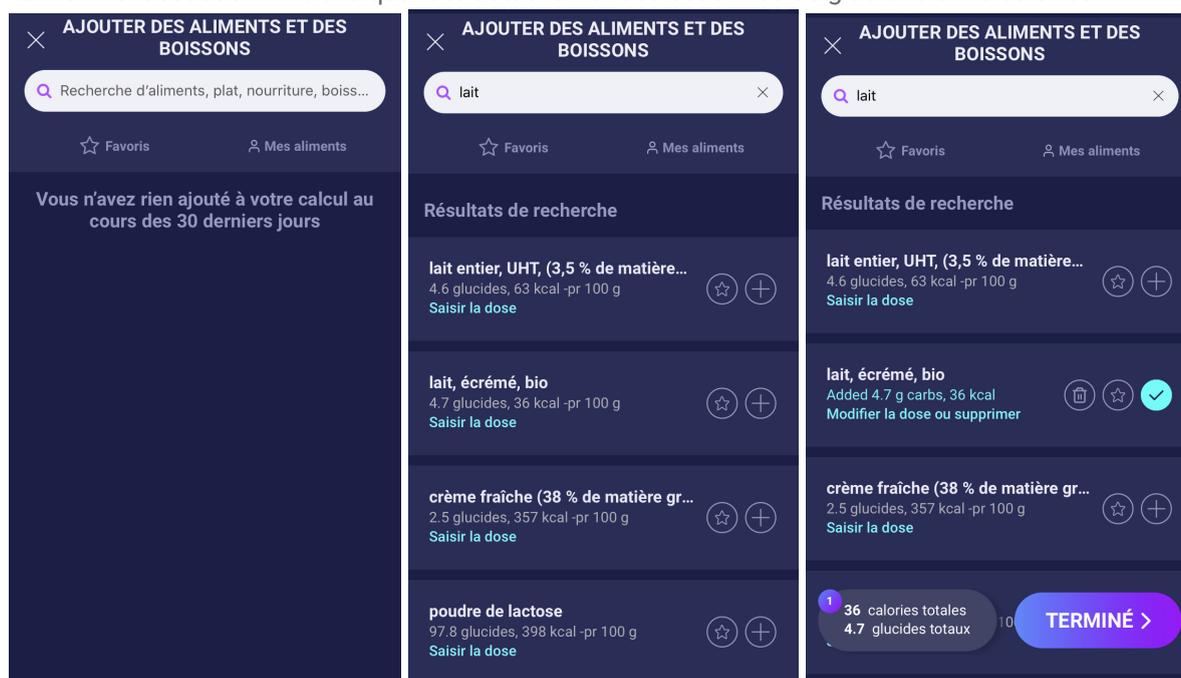
Souhaitez-vous ajouter cela à votre calcul actuel?

## 6.3. Base de données alimentaire

HDA dispose d'une base de données alimentaire intégrée de 1700 aliments. La base de données peut être consultée à la page consacrée aux aliments et aux boissons dans le flux pour le calcul de la recommandation d'insuline.

## 6.3.1. Recherche d'aliments

Le menu ci-dessous montre la quantité actuellement sélectionnée de glucides et de calories



Ajuster la quantité d'aliments. L'unité de quantité par défaut est le gramme pour les aliments.



## 6.3.2. Favoris

Vos repas apparaîtront sur l'écran « Aliment » après les avoir ajoutés comme favori.

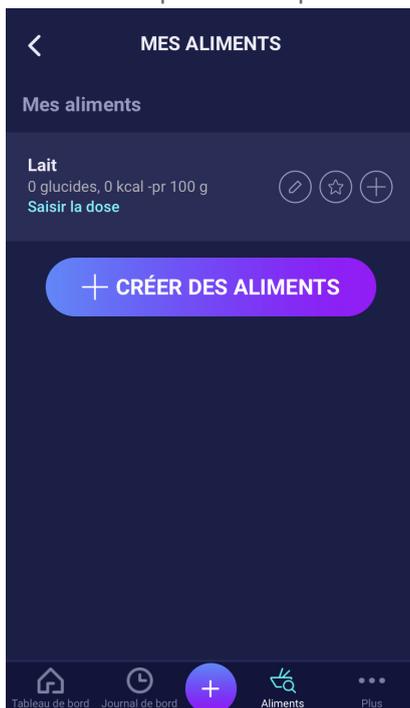
Les favoris peuvent être ajoutés aux intervalles

- Petit-déjeuner 6:00-11:00
- Déjeuner 11:00 - 15:00
- Dîner 15:00 - 22:00
- Nuit 22:00 - 6:00



### 6.3.3. Mes aliments

Les aliments personnels peuvent être ajoutés sous « Mes aliments »



## 6.3.4. Créer un aliment

TELMORE 4G 18.21 82%

### CRÉER DES ALIMENTS

Type

**Aliments** Boire

**Nom** (obligatoire)  
ex. Lasagnes de maman

**Description** (facultatif)  
Rédiger une courte description

**Glucides** (facultatif)  
Indiqué en contenu pour 100 grammes

**Kcal** (facultatif)  
Indiqué en contenu pour 100 grammes

**Fibres** (facultatif)  
Indiqué en contenu pour 100 grammes

**Graisses saturées** (facultatif)  
Indiqué en contenu pour 100 grammes

**Lipides** (facultatif)  
Indiqué en contenu pour 100 grammes

**Protéines** (facultatif)  
Indiqué en contenu pour 100 grammes

**Sucre** (facultatif)  
Indiqué en contenu pour 100 grammes

+ CRÉER DES ALIMENTS

Tableau de bord Journal de bord **Aliments** Plus

# 7. Insuline

Les calculs de HDA sont basés sur un analogue d'insuline à action rapide. La page « Recommandation d'insuline » dans HDA montre les calculs pour les recommandations de l'application HDA.

Ce calcul montre combien d'unités d'insuline HDA recommande. En outre, l'insuline active est indiquée dans les calculs. Il est important de vérifier en tant qu'utilisateur les calculs de HDA avant d'approuver une dose.

## 7.1. Insuline active

L'insuline active montre combien d'unités d'insuline à action rapide actives il reste dans le corps. HDA calcule automatiquement la quantité d'insuline active et l'affiche sur le tableau de bord et sur la page « Recommandation d'insuline ».

HDA prend en compte l'insuline active dans ses calculs.

HDA utilise la courbe Novorapid pour ces calculs. La concentration plasmatique maximale pour Novorapid est atteinte après 30-40 minutes (Réf. 3).



L'effet sur la concentration de glucides dans le sang se produit au bout de 10 à 20 minutes après l'injection sous-cutanée et dure au maximum de 1 à 3 heures. La durée de l'action est de 3 à 5 heures, selon la dose (1). Les calculs de HDA se présentent donc comme suit (tableau 6) :

Tableau 6: Courbe pour l'action insuline

Courbe pour l'action insuline					
Temps (heures)	1	2	3	4	5
Pourcentage (%)	29	47	19	5	0

La courbe est ensuite divisée en 4 x 15 min la première heure et 2 x 30 min pour les 3 prochaines heures afin d'être en mesure de faire des calculs basés sur une dose aussi précise d'insuline active que possible (Réf. 3).

Si vous n'avez pas enregistré d'insuline bolus au cours des 4 dernières heures, HDA vous demandera : *Avez-vous pris de l'insuline à action rapide au cours des 4 dernières heures ?* Si c'est le cas, il est demandé à l'utilisateur d'entrer la quantité d'insuline à action rapide prise au cours des 4 dernières heures.

## 7.2. Dose maximale d'insuline

HDA est réglée avec une limite sur la dose d'insuline recommandée par l'application. La dose maximale qui peut être ajoutée en une seule fois est de 50 unités. La limite s'applique également aux entrées manuelles et s'avère être une mesure de précaution pour éviter les fortes doses accidentelles.

## 8. Activité

Dans HDA, vous pouvez ajouter votre activité à votre calcul de recommandation d'insuline avant ou après une activité.



## 8.1. Niveaux d'activité dans HDA et leur effet

Pour évaluer l'intensité perçue de votre activité physique, HDA utilise l'échelle de Borg de la perception de l'effort (The Borg Rating of Perceived Exertion), qui est une méthode pour mesurer l'intensité de l'activité physique.

L'intensité perçue de l'activité physique est le ressenti de votre corps lors de l'action. Elle est basée sur les sensations physiques que vous éprouvez pendant l'activité physique, y compris l'augmentation de la fréquence cardiaque, l'augmentation de la respiration ou de la fréquence respiratoire, l'augmentation de la transpiration et la fatigue musculaire. Bien qu'il s'agisse d'une mesure subjective, votre évaluation de l'intensité de l'activité physique peut fournir une relativement bonne estimation de la fréquence cardiaque réelle durant l'activité physique.

Consultez toujours votre médecin avant de commencer à être actif. Cette information générale n'a pas pour but de diagnostiquer un trouble médical ni de remplacer votre thérapeute du diabète. Consultez votre professionnel de santé pour établir une prescription d'activité physique appropriée. Si vous ressentez de la douleur ou des problèmes pendant l'activité, arrêtez-vous et parlez-en à votre thérapeute.

## 8.2. Comment HDA calcule l'effet de l'activité

Tableau 7 : Effet calculé de l'activité dans HDA

Durée	Intensité			
	Activité légère	Activité modéré	Activité dur	Après l'activité
0-29 minutes	0 %	0 %	0 %	0 %
30-45 minutes	25 %	50 %	75 %	50 %
46-60 minutes	50 %	75 %	--- Texte---	50 %
Plus de 60 minutes	Parlez-en au médecin traitant votre diabète			
Début de la glycémie cible	9 mmol/L ou 162 mg/dL			

## 8.3. Durée de l'activité

Lors de l'utilisation du module d'activité dans HDA, vous pouvez régler le temps consacré à l'activité physique jusqu'à 60 minutes à l'aide de la glissière circulaire.

## 8.4. Type d'activité

Après avoir défini la durée de votre activité, vous pouvez ajouter le type d'activité que vous avez effectué. Pour ce faire, cliquez sur l'icône sous la glissière circulaire.

## 8.5. Intensité de l'activité

La prochaine étape consiste à entrer l'intensité de l'activité. Pour ce faire, appuyez sur « légère », « modérée » ou « difficile ». L'intensité sélectionnée active l'effet de l'activité sur l'algorithme d'insuline.

A côté de « l'intensité », il y a un « i » dans un cercle. Appuyez sur l'icône pour plus d'informations sur l'utilisation de l'échelle de BORG.



## 8.6. Début d'activité

Lorsque vous ajoutez une activité, vous pouvez enregistrer le moment où l'activité est effectuée (« Je commence maintenant » ou « Je viens de finir »)

L'activité ajoutée peut alors affecter les calculs que vous effectuez jusqu'à 4 heures après le début de l'activité.

Si vous souhaitez utiliser la même activité dans vos calculs ultérieurs, celle-ci sera visible sur la page « activité » durant 4 heures, à compter du début de l'activité. La même activité peut donc être sélectionnée durant, et dans les calculs futurs, 4 heures à compter de l'heure du début de l'activité. Ce pourcentage pourra ainsi être déduit de votre calcul, 4 heures après le début de votre activité.

Veillez à créer une nouvelle activité si vous effectuez une nouvelle activité physique 4 heures après. Évitez de sélectionner à nouveau l'ancienne activité. Cette opération est cruciale car l'heure de début de votre activité affecte le pourcentage qui sera déduit de votre calcul (consultez la section 8.2 Comment calculer l'effet HDA de votre activité).

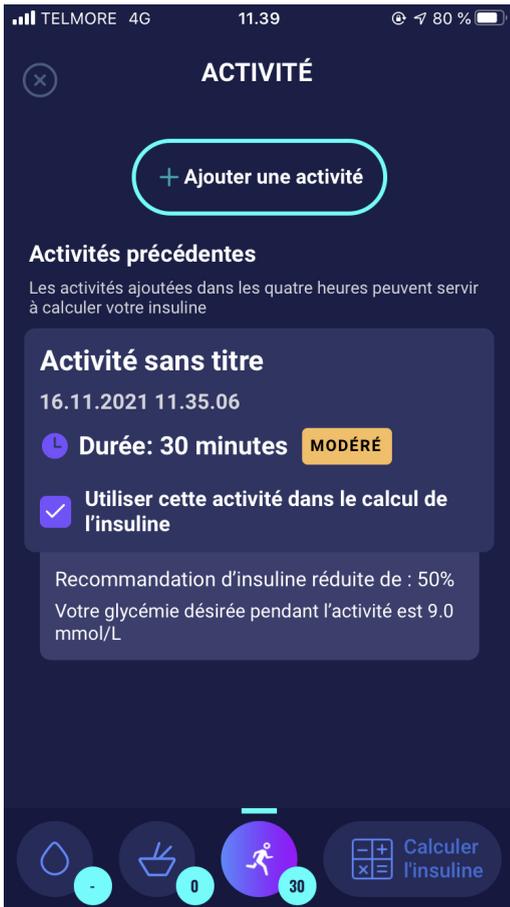
### 8.6.1. Ajouter des instances d'activité supplémentaires

Il est possible de créer une nouvelle activité même si vous avez ajouté une activité au cours des 4 dernières heures.

Si vous avez été physiquement actif dans les 4 heures suivant votre dernière activité, créez une nouvelle activité en appuyant sur le bouton « + Ajouter une activité ». Ce bouton est affiché au-dessus de l'activité précédente (voir image ci-dessous).

Les activités ajoutées au cours des 4 dernières heures seront affichées sous « Activité » et peuvent être utilisées dans le calcul de recommandation d'insuline. Il n'est possible de choisir qu'une seule activité pour le calcul. HDA prend en compte l'activité marquée d'une coche (voir photo ci-dessous).

Plus vous êtes physiquement actif - à la fois en termes d'intervalle de temps et d'intensité - plus l'activité a un impact sur la glycémie. HDA inclura donc l'activité ayant l'impact le plus élevé dans le calcul de l'insuline, sauf si vous choisissez vous-même une activité à inclure.



## 9. Fichier journal

Vous pouvez accéder à toutes vos données saisies dans le fichier journal, où il est possible de :

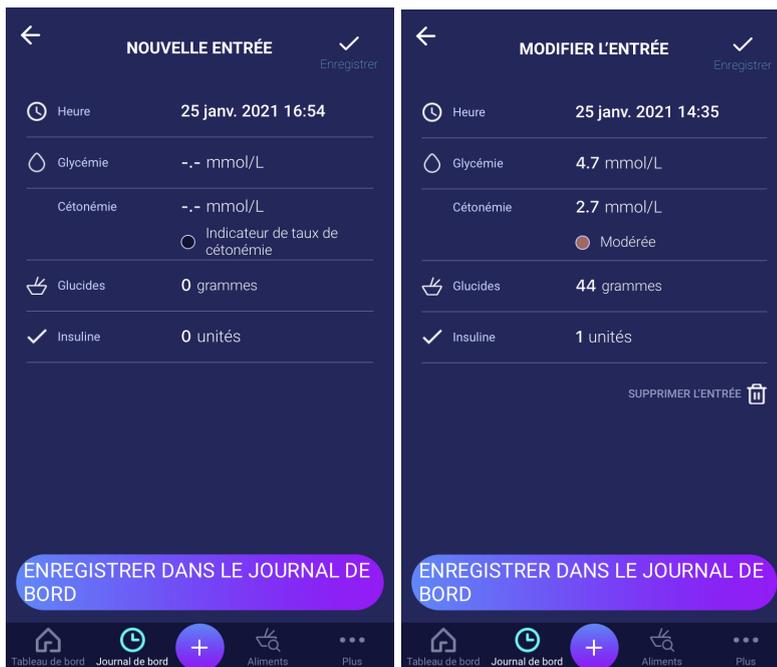
- Exporter vos données vers un fichier PDF
- Ajouter un fichier journal
- Supprimer un fichier journal
- Rédiger un fichier journal

Rapports JOURNAL DE BORD					
Heure	Glycémie	Glucides	Activité	Insuline	Modifier
lundi 25 janvier					
14:51	-- mmol/L	0 grammes	32 min	0 unités	...
14:35	7.4 mmol/L	24 grammes		2 unités	...
14:35	4.7 <sup>o</sup> mmol/L	44 grammes	32 min	1 unités	...

### 9.1. Modifier et créer l'enregistrement

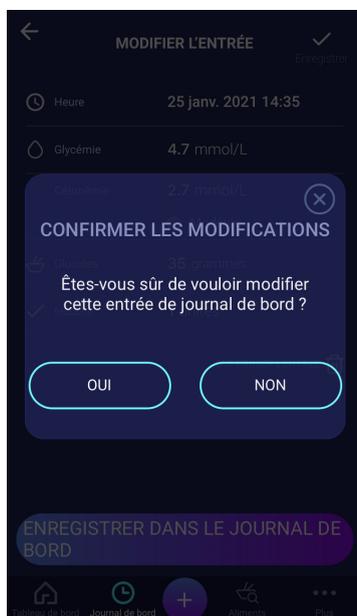
Il est possible d'éditer les enregistrements de fichiers-journaux précédents et d'en créer de nouveaux. Si vous modifiez les entrées existantes ou ajoutez de nouvelles entrées dans les 4 heures à partir de maintenant, HDA calculera la quantité restante d'insuline active et la soustraira de vos calculs à venir dans HDA.

Vous devez appuyer sur l'entrée du fichier journal souhaitée pour modifier un enregistrement. Pour en créer un nouveau, appuyez sur l'icône (+) sur l'écran du fichier journal (dans le coin supérieur droit).



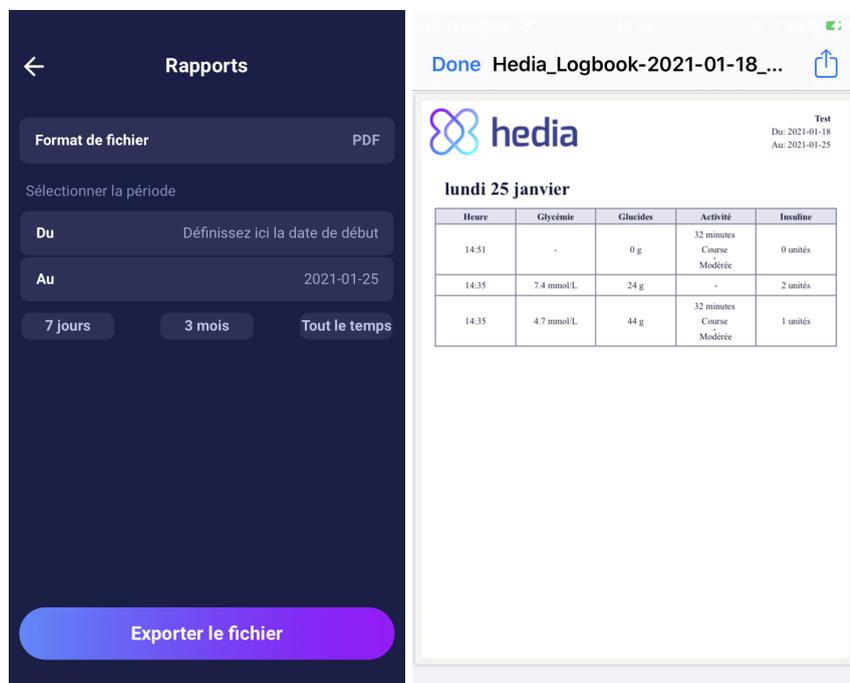
## 9.2. Modification des enregistrements moins de 4 heures après les avoir effectués

Si vous modifiez les paramètres d'un calcul dans le fichier journal moins de 4 heures après l'enregistrement, le message pop-up suivant apparaît. HDA a besoin de cette information pour mettre à jour votre insuline active calculée pour les calculs futurs de vos recommandations d'insuline.



## 9.3 Exporter les entrées du fichier journal

En appuyant sur Rapports dans le fichier journal, vous pouvez choisir le format et le délai d'exportation de vos données. Il peut être très utile de montrer ce rapport au médecin traitant votre diabète lors de votre prochaine consultation prévue.



Le fichier peut être envoyé avec les plates-formes intégrées dans votre téléphone.

## 10. Paramètres

Dans les paramètres, vous avez la possibilité de modifier vos réglages pour les éléments suivants :

- votre profil
- mot de passe
- activation et désactivation des notifications
- glycémie
- ratio insuline-glucides
- sensibilité à l'insuline
- activité
- aliments

### 10.1. Réglages du compte

#### 10.1.1. Modifier le profil

Sous "Modifier le profil", vous pouvez saisir :

- Prénom
- Type de diabète
- Genre
- Date de naissance
- Hauteur
- Poids

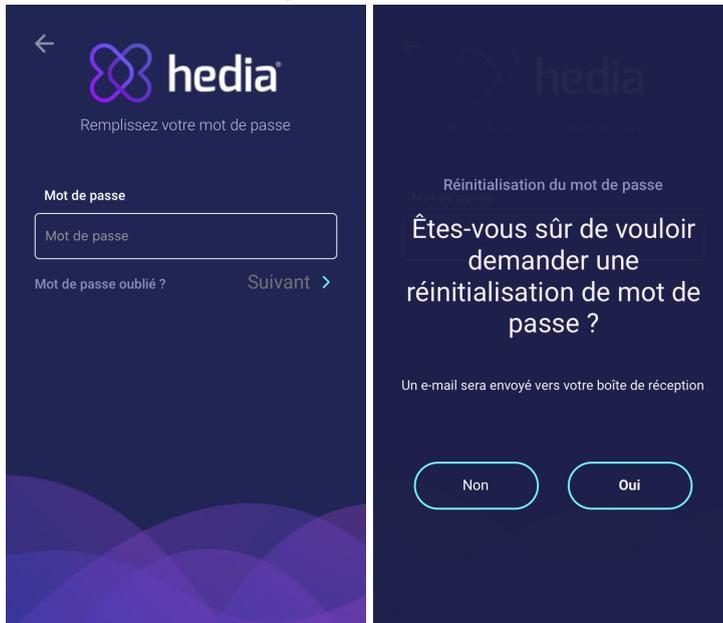
Vous pouvez également modifier votre consentement pour l'utilisation des données.

Dans HDA, il est possible d'enregistrer un poids et une taille sous les paramètres de profil, dans les limites suivantes :

- taille : 50 cm - 220 cm, avec une précision de 0,5 cm
- poids : 35 kg - 300 kg, avec une précision de 0,1 kilo

### 10.1.2. Mot de passe oublié

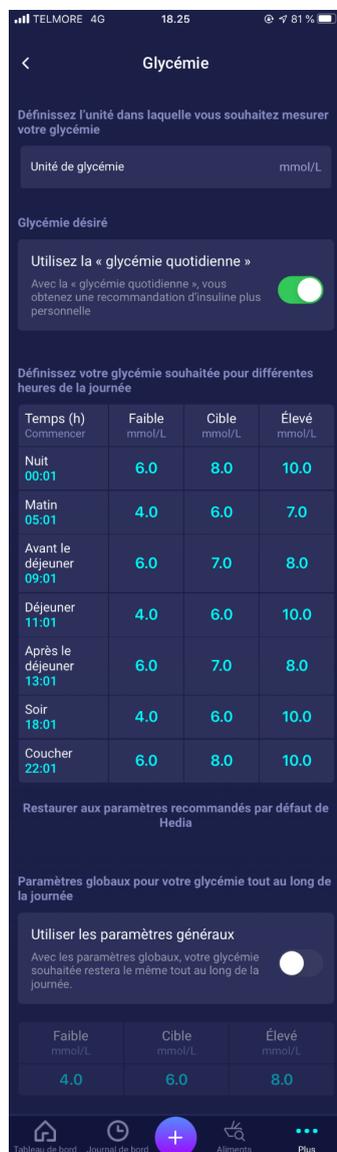
Si vous avez oublié votre mot de passe de connexion, vous pouvez appuyer sur « Mot de passe oublié ». Un e-mail avec des instructions pour la réinitialisation de votre mot de passe sera envoyé à l'adresse e-mail utilisée pour la connexion.



## 10.2. Paramètres personnels

### 10.2.1. Glycémie

Sous « Glycémie », vous pouvez modifier les réglages de votre glycémie et modifier les unités de glycémie. Sous « Glycémie », vous pouvez définir votre objectif de glycémie ainsi que vos limites d'hypoglycémie et d'hyperglycémie.



Dans les paramètres « Glycémie », vous pouvez régler la glycémie désirée sur « basse », « cible » et « élevée » :

- la « glycémie quotidienne » ou
- paramètres globaux pour votre glycémie

Les paramètres par défaut pour la « glycémie quotidienne » dans HDA sont divisés en sept intervalles de temps tout au long de la journée, comme indiqué ci-dessous (tableau 8) :

Tableau 8: Réglages par défaut pour les sept intervalles de temps dans HDA

N°	Intervalles de temps	Heure de la journée
1.	00:01 - 05:00	Nuit
2.	05:01 - 09:00	Matin
3.	09:01 - 11:00	Avant le déjeuner
4.	11:01 - 13:00	Déjeuner
5.	13:01 - 18:00	Après le déjeuner
6.	18:01 - 22:00	Soir
7.	22:01 - 00:00	Coucher

Paramètres par défaut VG dans la « glycémie quotidienne » répartis sur les sept intervalles de temps (tableau 9 et tableau 10).

Tableau 9 : Les unités standard de glycémie en mmol/L divisées en sept intervalles de temps.

Intervalle de temps	VG faible	VG cible	VG élevée
1. Nuit	6 mmol/L	8 mmol/L	10 mmol/L
2. Matin	4 mmol/L	6 mmol/L	7 mmol/L
3. Avant le déjeuner	6 mmol/L	7 mmol/L	8 mmol/L
4. Déjeuner	4 mmol/L	6 mmol/L	10 mmol/L
5. Après le déjeuner	6 mmol/L	7 mmol/L	8 mmol/L
6. Soir	4 mmol/L	6 mmol/L	10 mmol/L
7. Coucher	6 mmol/L	8 mmol/L	10 mmol/L

Tableau 10: Les unités standard de glucides en mg/dL divisées en sept intervalles de temps.

Intervalle de temps	VG faible	VG cible	VG élevée
1. Nuit	108 mg/dL	144 mg/dL	180 mg/dL
2. Matin	72 mg/dL	108 mg/dL	126 mg/dL
3. Avant le déjeuner	108 mg/dL	126 mg/dL	144 mg/dL
4. Déjeuner	72 mg/dL	108 mg/dL	180 mg/dL
5. Après le déjeuner	108 mg/dL	126 mg/dL	144 mg/dL
6. Soir	72 mg/dL	108 mg/dL	180 mg/dL
7. Coucher	108 mg/dL	144 mg/dL	180 mg/dL

Les paramètres par défaut VG pour les paramètres généraux sont énumérés ci-dessous (tableau 11 et tableau 12):

Tableau 11 : Norme pour les paramètres généraux pour les mesures de glucides en mmol/L.

VG faible	VG cible	VG élevée
< 4 mmol/L	6 mmol/L	> 8 mmol/L

Tableau 12 : Norme pour les paramètres généraux des unités de glucides en mg/dL.

VG faible	VG cible	VG élevée
< 72 mg/dL	108 mg/dL	> 144 mg/dL

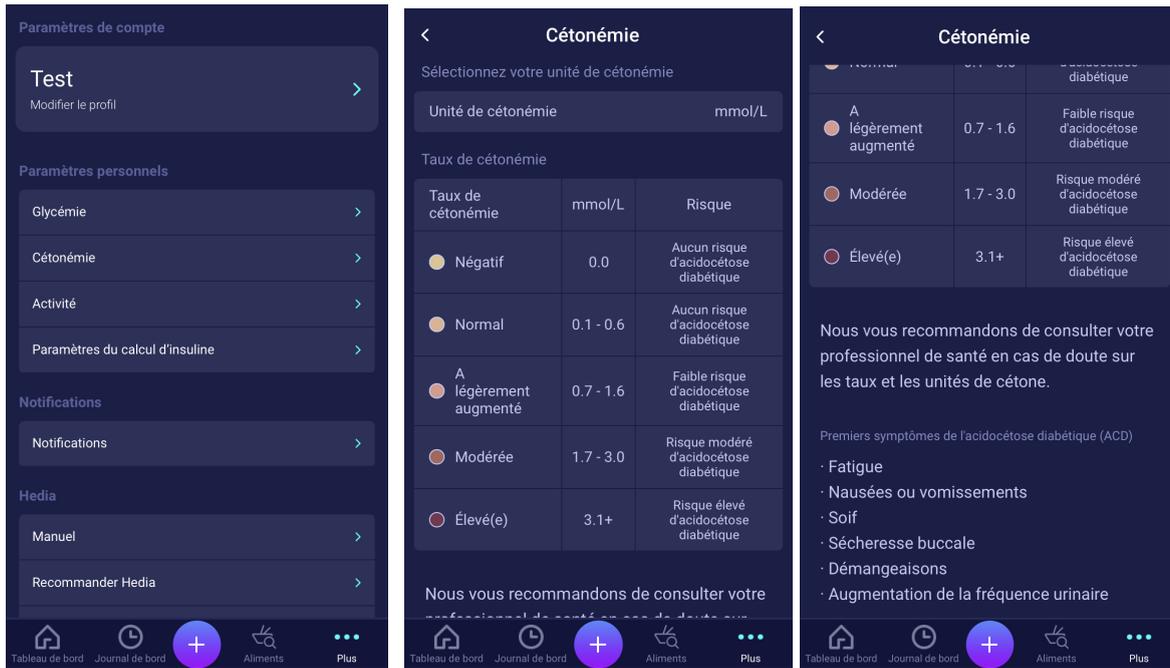
Pour des raisons de sécurité et pour minimiser le risque d'hypoglycémie la limite pour ajuster les valeurs de glycémie dans les réglages est la suivante (tableau 13) :

Tableau 13 : Limites pour ajuster les VG dans HDA en MMOL/L et Mg/dL

Réglage	Valeur
Glycémie minimale basse	4 mmol/L (72 mg/dL)
Glycémie maximale basse	6 mmol/L (108 mg/dL)
Glycémie minimale cible	4 mmol/L (72 mg/dL)
Glycémie maximale cible	10 mmol/L (180 mg/dL)
Glycémie minimale élevée	6 mmol/L (108 mg/dL)
Glycémie maximale élevée	13 mmol/L (234 mg/dL)

## 10.2.2 Cétonémie

Sous « Paramètres personnels », vous trouverez les paramètres des cétonémies. Vous pourrez y sélectionner et modifier votre unité de cétonémie. Sous les paramètres de cétonémie, vous pouvez également trouver des informations sur les cétones et l'acidocétose diabétique.



### 10.2.2.1 Indicateurs de couleur de la cétonémie

L'entrée de votre cétonémie sera marquée d'une couleur qui indiquera votre taux de cétonémie. Les différentes couleurs et les plages respectives outre les risques liés à la plage des taux de cétonémie sont indiqués dans ce tableau sous les paramètres de cétonémie, disponibles ci-dessous. Un taux de cétonémie négatif/normal est indiqué en beige clair et indique un risque faible/nul d'acidocétose diabétique, la couleur rouge foncé montre un taux élevé de cétonémie et un risque élevé d'acidocétose diabétique.

Taux de cétonémie	mmol/L	Risque
● Négatif	0.0	Aucun risque d'acidocétose diabétique
● Normal	0.1 - 0.6	Aucun risque d'acidocétose diabétique
● A légèrement augmenté	0.7 - 1.6	Faible risque d'acidocétose diabétique
● Modérée	1.7 - 3.0	Risque modéré d'acidocétose diabétique
● Élevé(e)	3.1+	Risque élevé d'acidocétose diabétique

## 10.3. Notifications

### 10.3.1. Rappel de médicaments

Vous pouvez activer et définir un rappel quotidien de médicaments avec un temps personnalisé durant la journée.

## 10.3.2. Mesures répétées

Vous pouvez activer et définir le nombre d'heures depuis 0,5-6 pour les notifications push après l'enregistrement de la recommandation d'insuline.

Le paramètre par défaut est réglé à 1,5 heure.

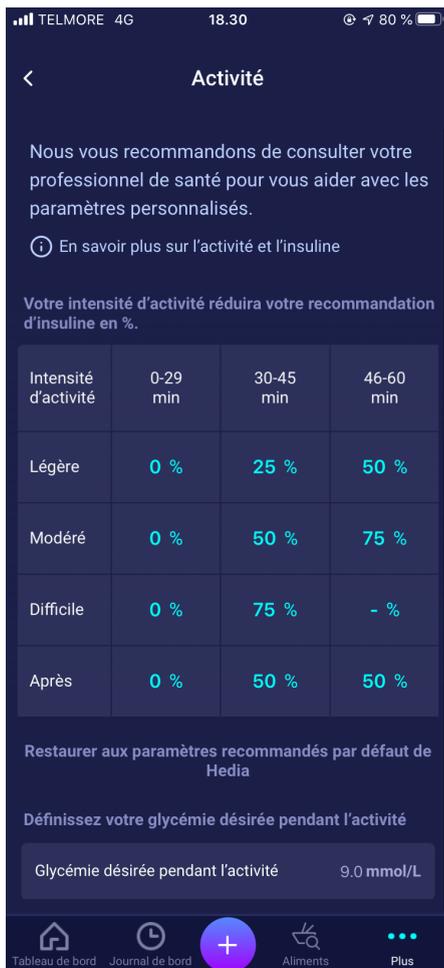


## 10.4. Activité

Sous "Activité", vous pouvez définir le pourcentage, cela réduira votre recommandation d'insuline en pourcentage (%).

Cela peut être fait pour l'intensité « facile », « modérée » et « difficile ».

Vous pouvez également définir votre glycémie désirée pendant l'activité physique. Lorsque vous utilisez HDA pour la première fois, le réglage par défaut de votre glycémie désirée pendant l'activité est de 9,0 mmol/L (162 mg/dL). Les limites d'ajustement de votre glycémie désirée pendant l'activité dans HDA sont de 5,0 mmol/L (90 mg/dL) - 13,9 mmol/L (250 mg/dL).



## 10.5. Paramètres pour le calculateur d'insuline

Dans le cadre des « paramètres du calculateur d'insuline », vous pouvez modifier les paramètres du traitement général de votre diabète, modifier votre sensibilité à l'insuline et votre ratio insuline-glucides, et vous pouvez obtenir de l'aide avec la règle des 500 et la règle des 100/1800.



### 10.5.1 Type de traitement

Dans HDA, il est possible de choisir entre le stylo ou la pompe comme type de traitement. Lors de la sélection du stylo il est possible de choisir entre les deux précisions de l'appareil suivant :

- stylo avec une demi-unité de précision
- stylo avec une précision d'une unité complète

Lors du choix de la pompe, il est possible de sélectionner ce qui suit :

- pompe avec 1 décimale de précision



## 10.5.2 Paramètres d'insuline

Sous « Paramètres d'insuline », vous pouvez voir votre ratio insuline-glucides et votre sensibilité à l'insuline. Ces paramètres sont calculés en fonction de vos entrées lors de votre premier calcul. Vous avez la possibilité de régler votre ratio insuline-glucides et votre sensibilité à l'insuline, dans les limites de l'application HDA (tableau 14 : Limites pour ajuster la sensibilité à l'insuline et le ratio insuline-glucides).



Dans les « Paramètres d'insuline », vous pouvez modifier vos paramètres d'insuline pour la journée en utilisant :

- un réglage général de la sensibilité à l'insuline et le ratio insuline-glucides (utilisez les paramètres d'insuline globaux) ou bien
- vous pouvez définir vos intervalles quotidiens pour la sensibilité à l'insuline et le ratio insuline-glucides (utilisez vos besoins quotidiens en insuline)

La sensibilité à l'insuline et le ratio insuline-glucides peuvent être réglés dans les réglages d'insuline pour les « Paramètres d'insuline globaux » et pour les « Vos besoins quotidiens en insuline ».

Tableau 14: Limites pour régler la sensibilité à l'insuline et le ratio insuline-glucides.

	mmol/L	mg/dL
Sensibilité à l'insuline	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Minimum 0,3 mmol/L</li> <li>• Maximum 10 mmol/L</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Minimum 1,5 mg/dL</li> <li>• Maximum 50 mg/dL</li> </ul>
Ratio insuline-glucides	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Minimum 1 g de glucides par unité d'insuline</li> <li>• Maximum 50 g de glucides par unité d'insuline</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Minimum 1 g de glucides par unité d'insuline</li> <li>• Maximum 50 g de glucides par unité d'insuline</li> </ul>

Lorsque vous utilisez des « Vos besoins quotidiens en insuline », la sensibilité à l'insuline et le ratio glucides-insuline sont les mêmes dans les sept intervalles de temps et sont basés sur vos paramètres lorsque vous avez créé l'utilisateur. Si vous souhaitez des paramètres différents pour les sept périodes, vous devez les modifier vous-même dans la rubrique « Définir vos besoins en insuline à différents moments de la journée ».

**Les paramètres par défaut pour les « Vos besoins quotidiens en insuline » dans Hedia sont divisés en sept intervalles de temps tout au long de la journée, comme indiqué ci-dessous (tableau 15).**

Tableau 15: Paramètres par défaut pour les sept intervalles de temps dans HDA

N°	Intervalle de temps	Heure de la journée
1.	00:01 - 05:00	Nuit
2.	05:01 - 09:00	Matin
3.	09:01 - 11:00	Avant le déjeuner
4.	11:01 - 13:00	Déjeuner
5.	13:01 - 18:00	Après le déjeuner
6.	18:01 - 22:00	Soir
7.	22:01 - 00:00	Coucher

## 10.6. Recommander HDA

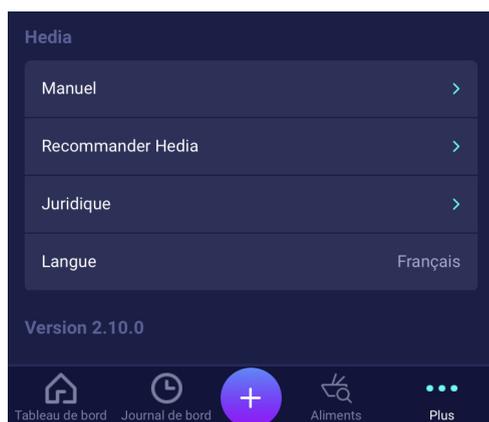
Vous disposez d'un lien vers l'AppStore/Google Play où vous pouvez évaluer/laisser un avis sur HDA.



En outre, avec « Partager avec vos amis » vous pouvez partager un lien pour télécharger HDA via différentes applications sur votre téléphone.

## 10.7. Changer de langue

Pour changer de langue dans HDA, appuyez sur la case « Langue » sous « Plus » pour sélectionner la langue que vous voulez.





### Paramètres linguistiques

Dansk

English

Deutsch

Français

Español

Italiene

# 11. Icônes

HDA utilise des icônes pour rendre la conception de l'application plus abordable et conviviale. Dans cette section, vous pouvez obtenir un aperçu des icônes utilisées dans HDA. *Tableau 16:*

 NOTE	 Info	 Fermer	 Précédent	 Ajouter	 Fermer
 Ajouter le journal/calcul de l'insuline	 Vérifier les aliments	 Fichier journal	 Plus	 Tableau de bord	 Heure
 Ajouter des aliments	 Modifier la quantité	 Ajouter favoris	 Retirer	 0 1 2 3 Marquage CE	 Modifier manuellement la dose
 Calcul de l'insuline	 VG	 Alimentation/GI ucides/Calories	 Activité	 Synchronisation du glucomètre terminée	 Synchronise avec le glucomètre
 Réglages du glucomètre	 Marche	 Course	 Cyclisme	 Autre	 Natation
 Humeur - mauvaise Inactif	 Humeur - Semi-mauvaise inactif	 Humeur - Neutre Inactif	 Humeur - Semi-bonne inactif	 Humeur - Bonne inactif	 Aliments récents
 Humeur - Mauvaise Actif	 Humeur - Demi-mauvaise actif	 Humeur - Neutre Actif	 Humeur - Demi-bonne actif	 Humeur - Bonne actif	 Mes aliments

 Aliments préférés	 Rechercher	 Date de fabrication	 Fabricant	 Rapports	 Manuel de l'utilisateur
 Indicateur de taux de cétonémie négatif.	 Indicateur de taux de cétonémie normal.	 Indicateur de taux de cétonémie légèrement augmenté.	 Indicateur de taux de cétonémie modéré.	 Indicateur de taux de cétonémie élevé.	 UDI-DI

## 12. Soutien

Vous ou vos proches pouvez signaler des erreurs ou des lacunes en envoyant un e-mail à [support@hedia.co](mailto:support@hedia.co). Lorsque vous signalez des erreurs et des problèmes, vous pouvez nous aider à obtenir plus d'informations sur la sécurité de cette application et vous protéger, vous et d'autres utilisateurs, contre des erreurs.

Pour plus d'informations, veuillez consulter nos [Conditions d'utilisation](#)

## 13. Contact



Date de fabrication:  
2022-02-14



Fabricant :  
Hedia ApS  
Fruebjergvej 3  
2100 Copenhagen, Danemark  
CVR/TVA : 37664618

Contact :  
E-mail : [support@hedia.co](mailto:support@hedia.co)



GTIN: (01)05700002209535(10)2.11.2(8012)2.11.2



Manuel de l'utilisateur:  
Version: 2.11.2  
Publication: 2022-03-08

## 14. Liste des références

1. Kalra S., Verma K., Balhara YPS. The sixth vital sign in diabetes. Journal of the Pakistan Medical Association [Internet]. Novembre 2017 [consulté le 10 janvier 2020]; 67(11):1775-1776. Disponible sur : [https://jpma.org.pk/article-details/8456?article\\_id=8456](https://jpma.org.pk/article-details/8456?article_id=8456)
2. Lanzola G. et al. Remote blood glucose monitoring in *mHealth* scenarios: A review. Sensors (Basel) [Internet]. Décembre 2016 [consulté le 10 janvier 2020]; 16(12): 1983. Disponible sur : <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5190964/>
3. Pro.medicin - informations pour les professionnels de la santé. NovoRapid [Internet]. Pro.medicin.dk. 28 janvier 2019 [consulté le 10 janvier 2020]. Disponible sur : <https://pro.medicin.dk/Medicin/Praeparater/2605>