

Documentation projet médiation

Lundi :

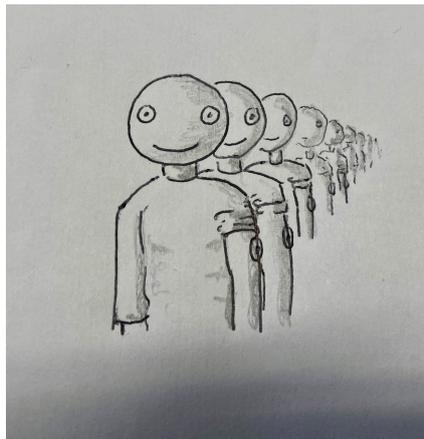
- Brainstorming, changement de sujet, confusion.
- Prise de note d'idées sur papier

Mardi :

- On décide de viser moins large pour pas s'éparpiller et avancer, thème : Technologie et diabète, puis plus large technologie et santé.
- Quizz diabète fait le matin, à peaufiner dans l'après-midi
- Public ciblé : personnes directement concernées par la maladie, leurs proches, et des soignants.

Quizz Diabète et Tech

1. Combien de personnes atteintes de diabète en France en 2022 ?



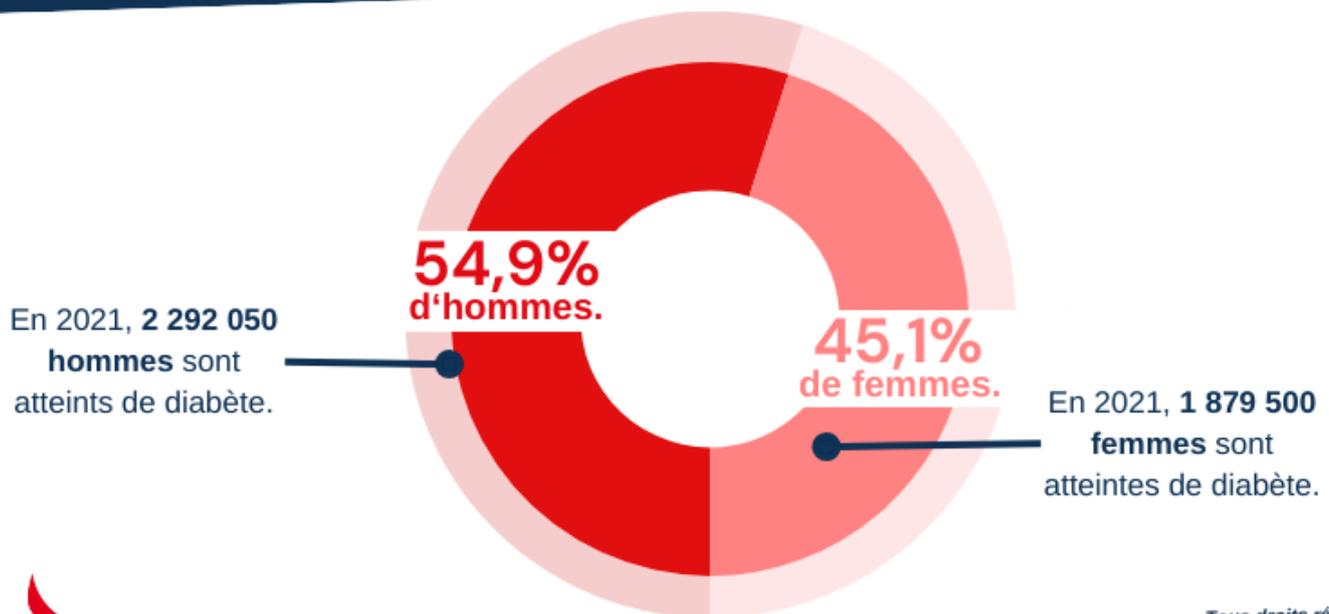
- a) 3.3 millions
- b) 4.3 millions ✓
- c) 5.2 millions

d) 6 millions

Effectif des personnes atteintes de diabète en France de 2015 à 2022 et prévalence du diabète en 2022 :



Répartition des effectifs des personnes atteintes de diabète en 2021 :

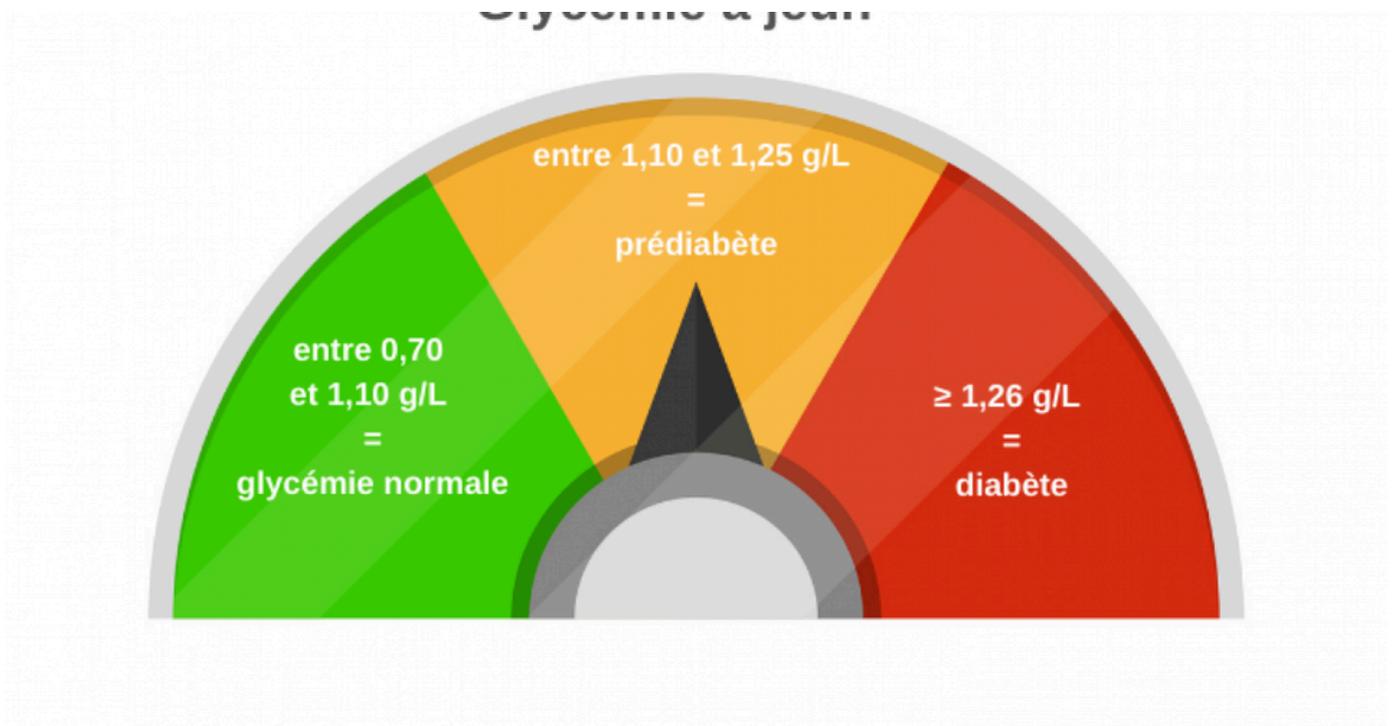


✓ Réponse correcte : b) 4.3 millions

2. A quel taux de glycémie à jeun parle-t-on de diabète ?



- a) Entre 0.7 et 1.10 g/l
- b) Entre 1.10 et 1.25 g/l ✓
- c) > 1.25 g/l ✓



✓ Réponse correcte : b) Entre 1.10 et 1.25 g/l c) >1.25 g/l

3. Quel type de diabète est le plus fréquent ?

- a) Diabète de type 1
- b) Diabète de type 2
- c) Diabète gestationnel
- d) Diabète de sale type

Réponse correcte : b) Le diabète de type 2, souvent lié au mode de vie et à l'insulinorésistance. Il représente 90% des cas de diabète.

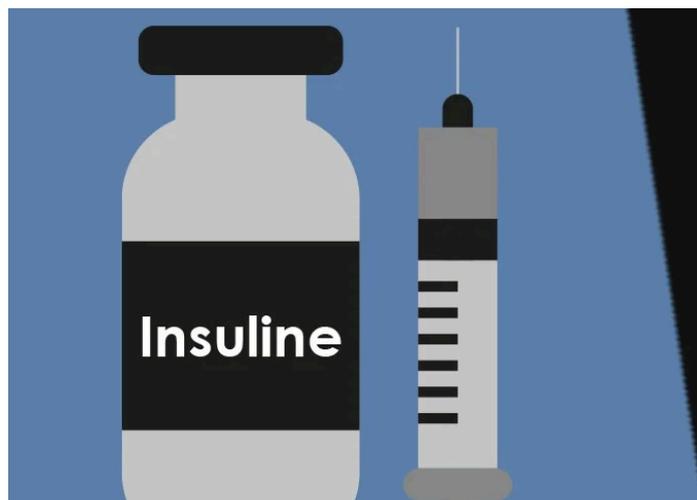
Diabète de type 1: maladie auto-immune ou le corps ne produit plus d'insuline. traitement :insuline à vie.*

Diabète type 2: Résistance à m'insuline souvent liée à l'alimentation et au mode de vie .

Diabète gestationnel : survient pendant la grossesse et disparaît après, mais augmente le risque de diabète de type 2 plus tard.

maladie auto-immune : Une maladie auto-immune est un trouble où le système immunitaire attaque par erreur les cellules saines du corps.*

4. Qu'est ce que l'insuline ?



- a) Une enzyme digestive permettant d'assimiler les sucres dans l'intestin
- b) Une hormone régulant le taux de glucose dans le sang

c) Une protéine servant de source d'énergie pour les cellules musculaires

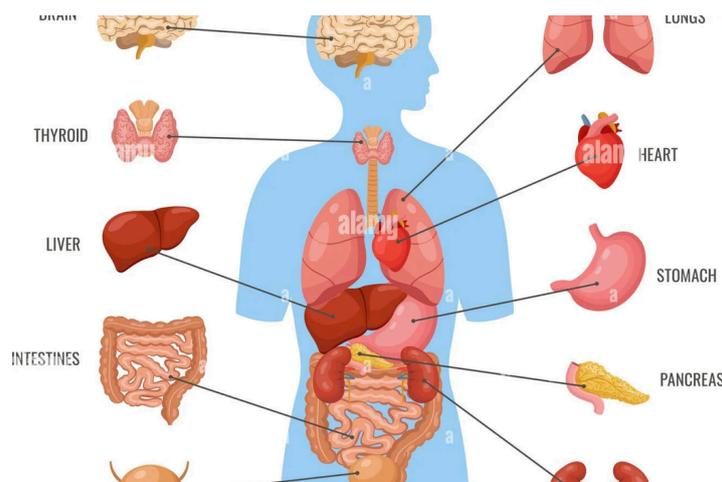
d) Une drogue dure qui ravage les rues

L'insuline est une hormone produite par le pancréas. Elle permet au sucre (glucose) d'entrer dans les cellules pour leur fournir de l'énergie.

Sans insuline, le sucre reste dans le sang, ce qui entraîne une hyperglycémie (taux de sucre trop élevé). Risque de production d'acétone aussi.

Des cétones se forment dans votre corps lorsqu'il commence à utiliser du gras au lieu de glucides pour créer de l'énergie. Lorsqu'il n'a pas suffisamment d'insuline pour faire passer le glucose (sucre) du sang aux cellules, le corps utilise le gras pour créer de l'énergie.

5. Quel organe est responsable de la production d'insuline ?



a) Le foie

b) Le pancréas ✓

c) Les reins

d) La vessie

Le pancréas est un organe qui régule le taux de sucre dans le sang. Il a deux rôles principaux :

1 Production d'insuline (et de glucagon) pour contrôler la glycémie.

2 Production d'enzymes digestives pour aider à la digestion des aliments.

En cas de diabète de type 1, le pancréas n'arrive plus à produire d'insuline. En type 2, il en produit mais pas assez ou mal utilisée par le corps.

6. Quel dispositif permet aux diabétiques de surveiller en continu leur glycémie ?



- a) Un pacemaker
- b) Un glucomètre
- c) Un capteur de glucose en continu ✓
- d) La langue (il faut goûter le sang)

✓ Réponse correcte : c)

7. Quel est le principal avantage des capteurs de glycémie en continu par rapport aux piqûres classiques ?





- a) Ils fonctionnent sans batterie
- b) Ils permettent de mesurer la glycémie en temps réel sans piqûre au doigt
- c) Ils guérissent le diabète
- d) Ils mesurent aussi le taux d'alcool

Réponse correcte : b)

Parler de la flèche qui indique les variations.

Pas besoin d'internet ou de telephone (si envie)



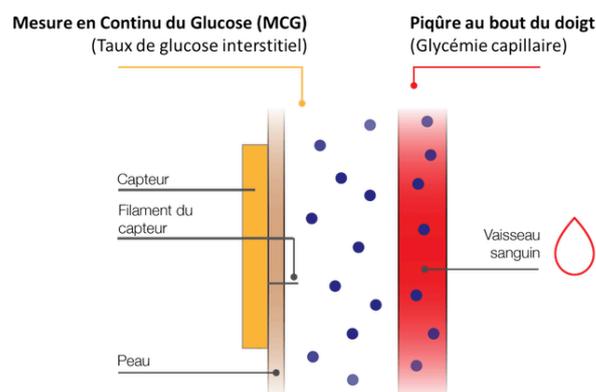
8. Quel est le principe de fonctionnement des capteurs de glycémie en continu (CGM) comme le Freestyle Libre ou le Dexcom ?



- a) Ils mesurent directement la concentration de glucose dans le sang
- b) Ils utilisent un capteur sous-cutané pour mesurer le glucose dans le liquide interstitiel ✔
- c) Ils analysent la glycémie via la sueur et la température corporelle
- d) Ils détectent la glycémie grâce à un scanner optique infrarouge

✔ Réponse : b) Ils utilisent un capteur sous-cutané pour mesurer le glucose dans le liquide interstitiel.

💡 Explication : Contrairement aux glucomètres classiques qui mesurent le glucose dans le sang, les CGM analysent le liquide interstitiel, ce qui entraîne un léger décalage temporel dans la mesure.



9. Quelle technologie moderne est utilisée pour administrer automatiquement de l'insuline ?



- a) Une seringue connectée
- b) Une pompe à insuline
- c) Un pancréas artificiel
- d) Un robot humanoïde diplômé en médecine

Réponse : b)

10. Comment fonctionne une pompe à insuline connectée ?



- a) Elle administre une dose fixe d'insuline chaque jour
- b) Elle libère de l'insuline en continu et peut être ajustée en fonction des besoins

- c) Elle détecte automatiquement le taux de sucre et ajuste l'insuline sans intervention
- d) Elle remplace totalement le pancréas

✓ Réponse : b) Une pompe à insuline est un dispositif médical qui administre de l'insuline en continu aux personnes diabétiques. Elle se compose d'un réservoir d'insuline, d'un cathéter inséré sous la peau et d'une unité de contrôle. La pompe délivre une dose basale en continu et permet des bolus sur demande, notamment lors des repas, pour mieux réguler la glycémie.

11. Quelle technologie futuriste pourrait aider à réguler le diabète ?



- a) Une pilule qui libère de l'insuline
- b) Un pancréas artificiel intelligent ✓
- c) Une montre qui surveille la glycémie sans contact
- d) Toutes ces réponses

✓ Réponse correcte : b) Un pancréas artificiel combinant capteur de glycémie et pompe à insuline intelligente.

12. Quelle entreprise a développé la première montre connectée capable de mesurer la glycémie sans aiguille ?



- a) Apple
- b) Google
- c) Dexcom
- d) Ca n'existe pas ✓

✓ Réponse correcte : d) Ca n'existe pas encore, attention aux arnaques !

13. Quel type d'intelligence artificielle est utilisé pour prédire les variations de glycémie et ajuster les traitements ?



- a) Les réseaux de neurones artificiels
- b) Le deepfake
- c) L'apprentissage machine (machine learning) ✓
- d) Le métavers

✓ Réponse correcte : c)

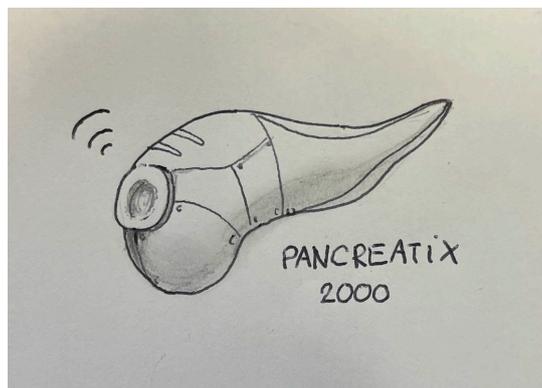
14. Quel est l'avantage des applications mobiles dédiées aux diabétiques ?



- a) Elles permettent de commander de l'insuline en ligne
- b) Elles fournissent des recommandations personnalisées basées sur les données du patient ✓
- c) Elles permettent de rencontrer des diabétiques dans ta région
- d) Elles réduisent la glycémie grâce à la lumière bleue de l'écran

✓ Réponse : b) L'endocrinologue qui suit le patient peut être connecté à l'application et consulter l'évolution de la maladie de ses patients à distance.

15. Quel est le principal défi technologique à surmonter pour le développement d'un pancréas artificiel ?



- a) L'autonomie énergétique du dispositif
- b) La vitesse de détection et de réaction aux variations de glycémie ✓
- c) La miniaturisation des composants électroniques
- d) L'acceptation du système par le système immunitaire humain

✓ Réponse : b) La vitesse de détection et de réaction aux variations de glycémie.

💡 Explication : Pour que le pancréas artificiel fonctionne de manière totalement autonome, il doit ajuster l'insuline en temps réel, ce qui nécessite des algorithmes ultra-précis et une détection rapide des fluctuations glycémiques.

16. Quel est le rôle des algorithmes d'apprentissage automatique (machine learning) dans la gestion du diabète ?



- a) Analyser les tendances glycémiques et prédire les variations futures ✓
- b) Remplacer complètement les endocrinologues
- c) Enseigner aux diabétiques à cuisiner leur insuline
- d) Empêcher l'apparition du diabète de type 1

✓ Réponse : a) Ils analysent les tendances glycémiques et prédisent les variations futures.

💡 Explication : Les IA utilisées dans les pompes à insuline et applications mobiles peuvent apprendre des schémas glycémiques du patient et ajuster les doses d'insuline de manière proactive pour éviter les hyper- ou hypoglycémies.

