

L'IA ET LE DTI

PRESENTÉ PAR : Tanguy MIZZI

Séminaire : Réalité virtuelle et intelligence artificielle au service de la qualité et de la sécurité des soins

L'UTILISATION DE L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE DANS LA GESTION DU DIABETE DE TYPE 1

LE DIABÈTE DE TYPE 1

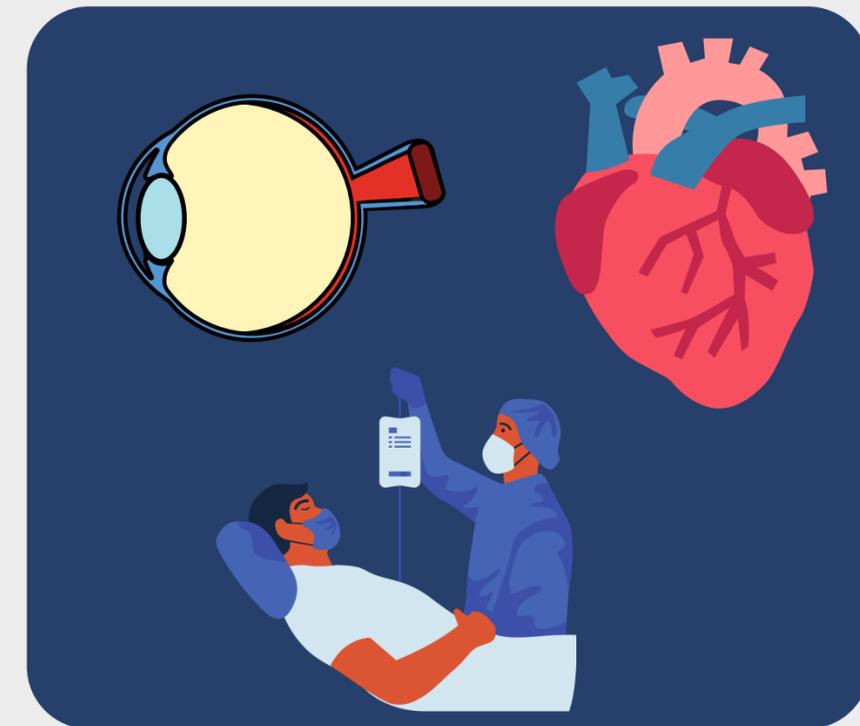
Atteinte du pancréas



Symptômes



Complications

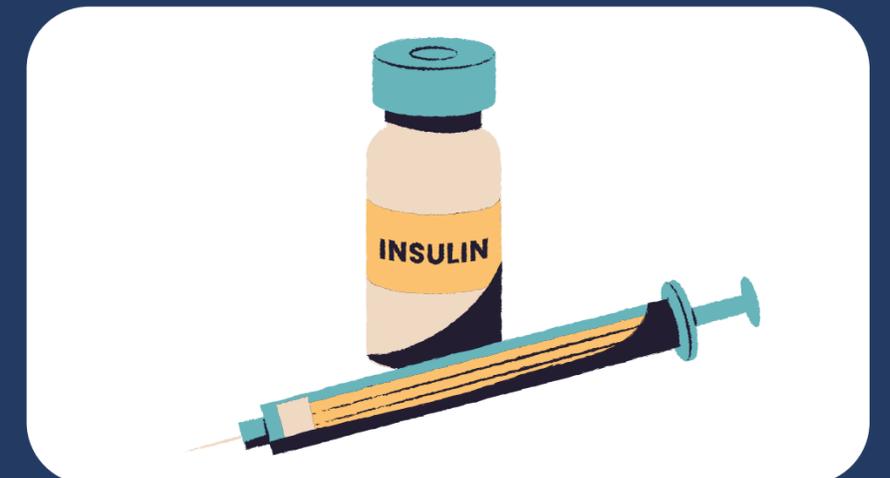


Contrôle



GESTION DU DIABETE

Régulation

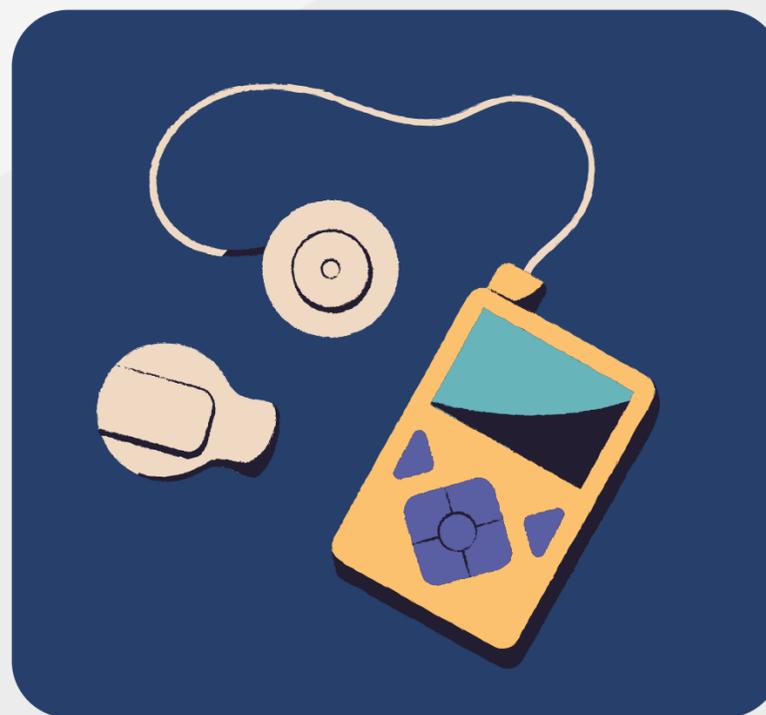


L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE EN SANTÉ

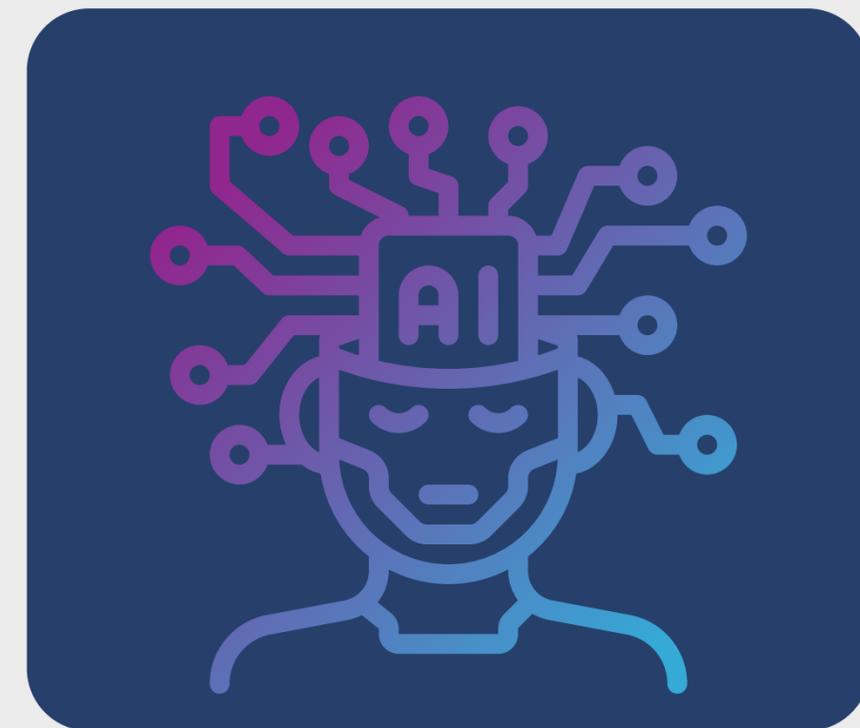
Surveillance continue



Gestion du traitement



Analyse des données



“Comment pensez-vous que mesurer votre glucose plusieurs fois par jour et ajuster l'insuline en fonction de plusieurs paramètres affecterait votre vie quotidienne et votre bien-être ?”

Comment l'IA et les systèmes de gestion automatisés sont-ils utilisés pour surveiller et réguler les niveaux de glucose chez les patients atteints de diabète de type 1 ?

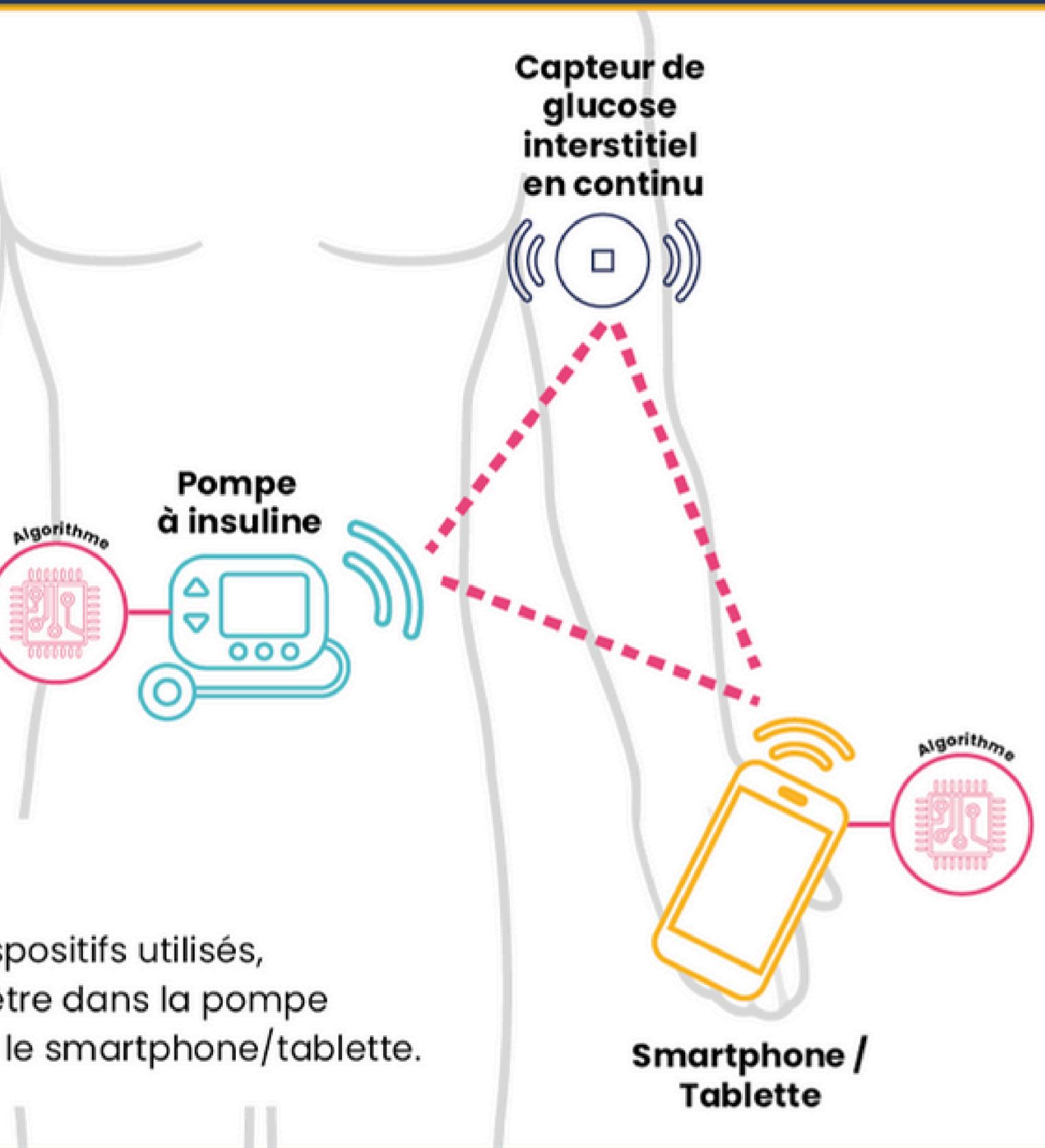
REVUE DE LA LITTÉRATURE

- Explication de la maladie
- Historique de la gestion du DT1
- Les avancées technologiques
- Concepts clés de l'IA en santé
- Utilisation de l'IA dans le contrôle et la régulation du DT1
- Avantages et défis de l'IA dans le DT1



LA POMPE INTELLIGENTE “BOUCLE FERMÉE”

- Première boucle fermée en Juillet 2018 en France (études cliniques)
- Dispositif médical visant à imiter le fonctionnement naturel du pancréas.
- Comprend une pompe à insuline pour l'administration continue.
- Intègre un capteur de glucose en continu.
- Utilise un algorithme d'intelligence artificielle, intégré à la pompe ou à un dispositif de commande (comme un smartphone).



LA POMPE INTELLIGENTE "BOUCLE FERMÉE"

- Fournit des données en continu.
- Taux de glycémie en temps réel
- L'évolution glycémique est prise en compte
- Limite l'hypoglycémie/ hyperglycémie
- L'algorithme ajuste semi-automatiquement la dose d'insuline à administrer.
- Incapacité à gérer de manière entièrement autonome (annonce des glucides)

ETUDE DE TERRAIN QUALITATIVE : ENTRETIENS SEMI-DIRECTIFS

Quand?

- Janvier-Février 2024
- Juin 2024 (après le rendu du mémoire)

Où ?

- Présentiel : CHU Robert Debrès à Reims
- A distance

Qui ?



Professionnels de santé (infirmière, prestataire, endocrinologue, diététicienne)

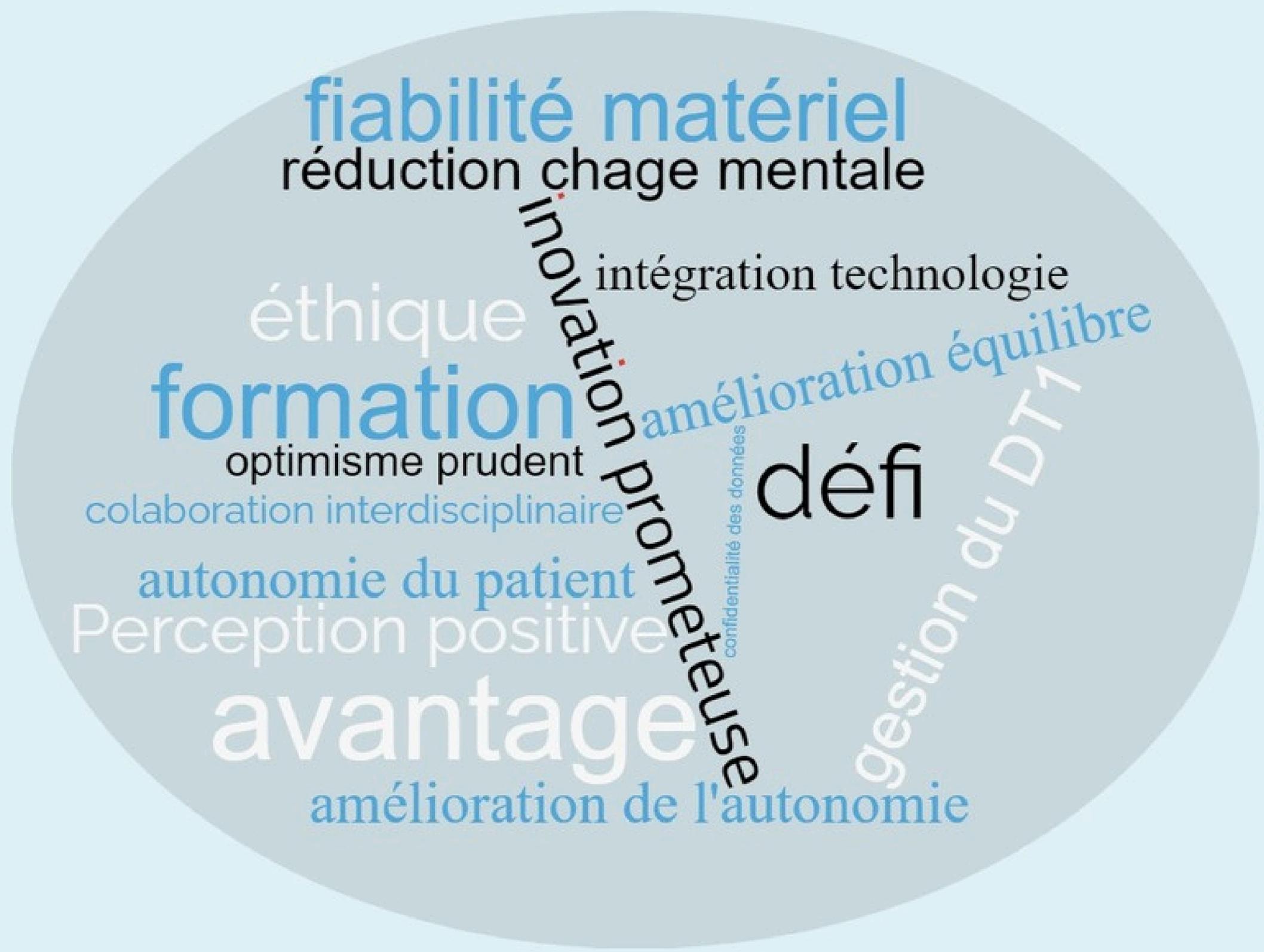
Comment ?

- Guide d'entretien
- Analyse d'occurrence après retranscription

Répondants ?

9 personnes au total sur 16 contactées

ANALYSE



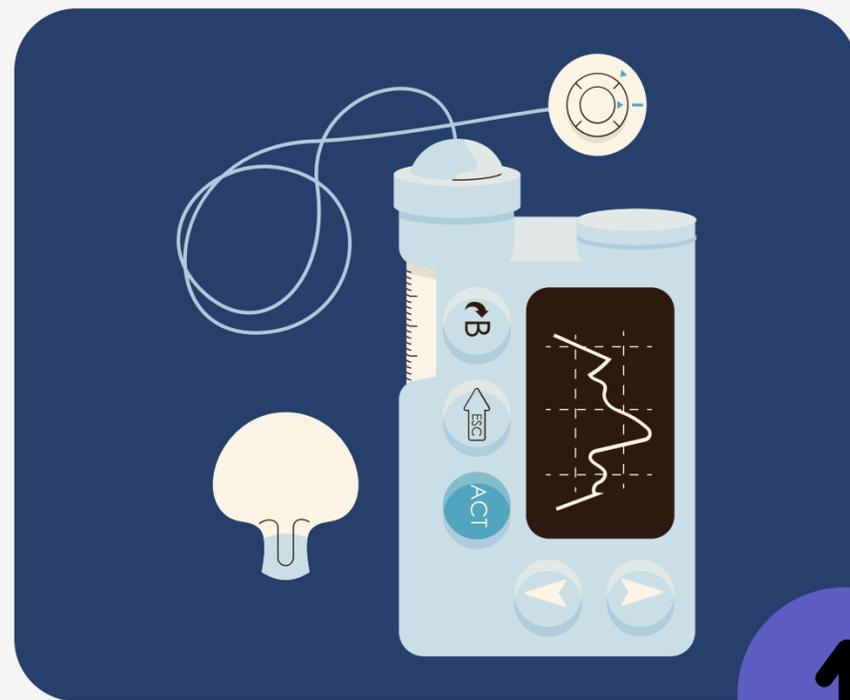
RECOMMANDATIONS

- **Des entretiens semi-directifs, des recommandations en découlent :**
 - **Formation des professionnels de santé et des patients**
 - **Implication des patients**
 - **Collaboration interdisciplinaire**
 - **Suivi et évaluation continus**



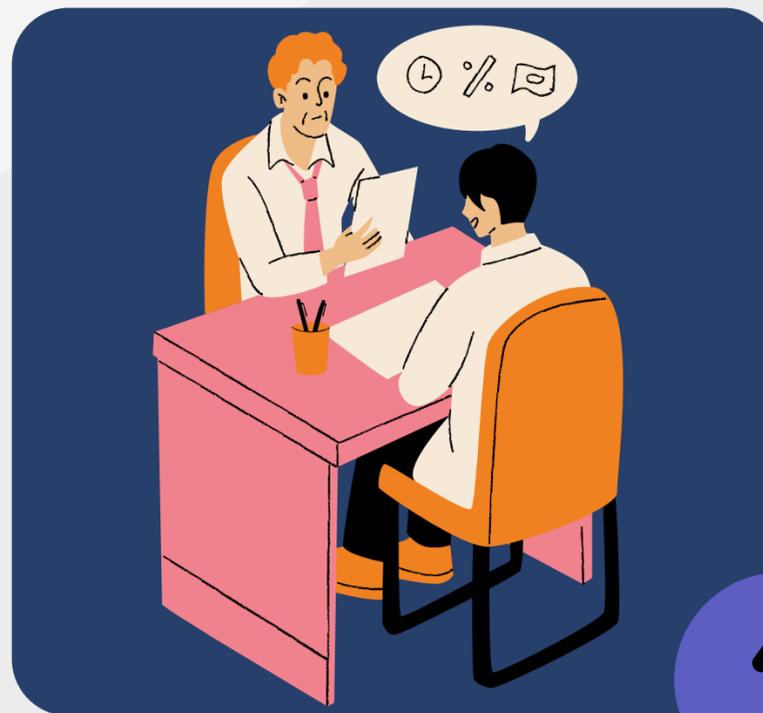
FORMATION DU PATIENT

Sensibilisation à la pompe



1

Entretiens



1

Sensibilisation comptage



1

FORMATION DU PATIENT

Bilan de la journée



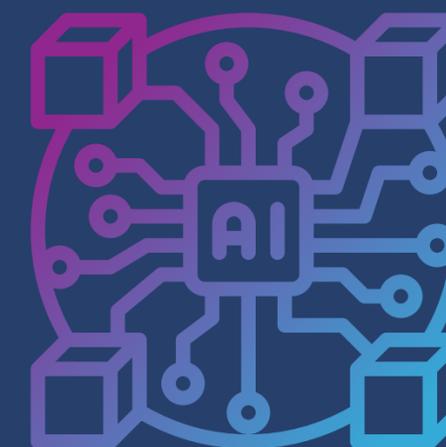
1

Bilan 2 semaines plus tard



2

Activation de l'algorithme



2

LE DIABÉTIQUE ET L'IA

Ajustement et apprentissage



Entrée des glucides



Proposition de la dose d'insuline par l'IA

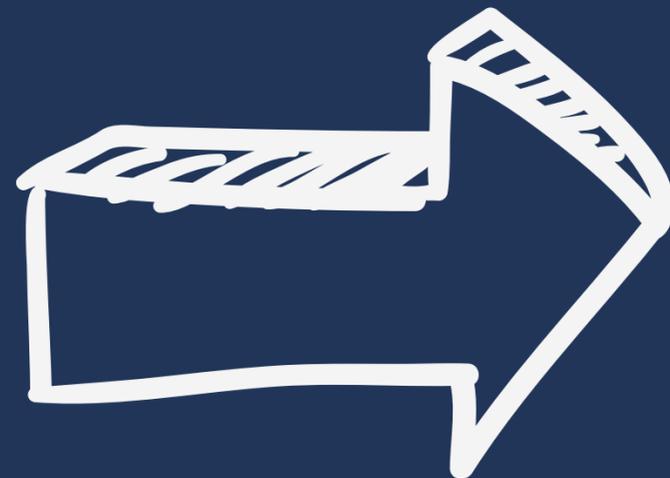


Suivi et réaction aux évènements



CONCLUSION

- Progrès technologique
- Avantages cliniques
- Formation et adaptation
- Défi et perspectives



“Quelles sont les innovations technologiques et avancées en IA nécessaires pour créer une pompe à insuline totalement autonome ?”



MERCI

N'hésitez pas si vous avez des questions.

