



Intelligence artificielle dans la prévention et promotion de la santé

Géraldine Schaller-Conti,
Déléguée IA du Canton de Neuchâtel

Colloque promotion et prévention de la santé

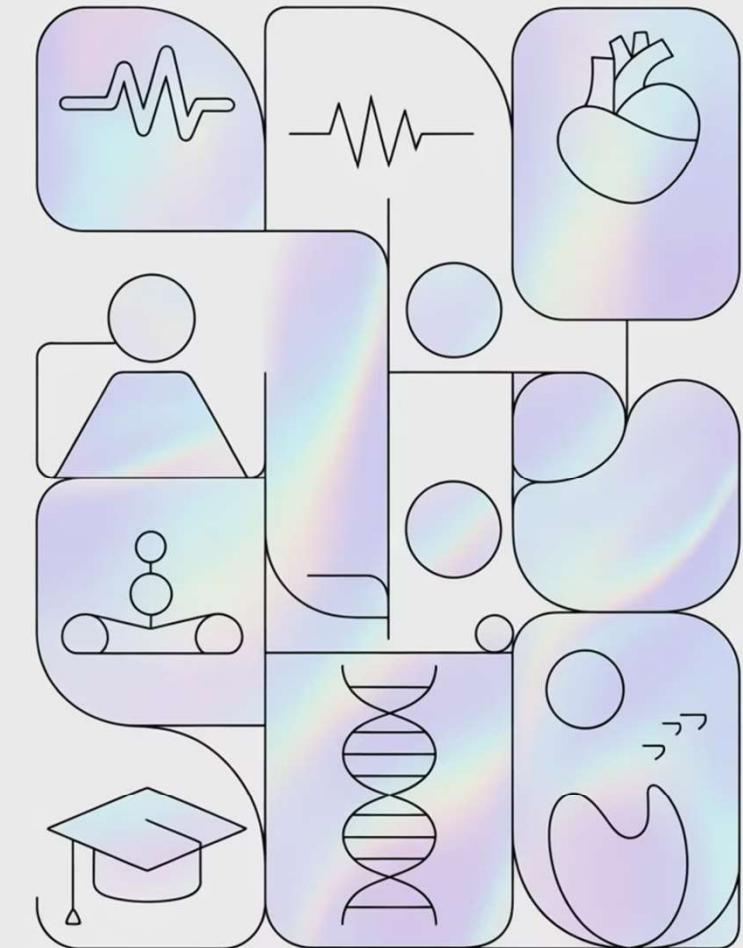
4 décembre 2025

Objectifs

1. Comment

- **Prévention** : éviter l'apparition de la maladie
- **Promotion** : renforcer les capacités individuelles & collectives à adopter des comportements sains

2. Opportunités, limites et enjeux





Pourquoi l'IA en santé publique ?



Analyse prédictive

- Anticiper les épidémies
- Identifier les populations à risque



Personnalisation

- Adapter les messages de prévention selon les profils individuels



Optimisation

- Allouer les ressources de manière stratégique
- Améliorer l'efficience des programmes

L'IA en action



Applications mobiles / chatbots

- Aux mains du **public**
-

Analyse de données massives

- Aux mains des **experts**
- Millions de données
- tendances invisibles à l'œil humain
- guider les politiques publiques



Défis d'utilisation



Biais

Risque **d'exclusion** de groupes minoritaires si **les données d'apprentissage ne sont pas représentatives**



Confidentialité

garantir l'anonymat, la **sécurité** et le **consentement** des individus pour tout **traitement de données de santé** par l'IA



Formation

Développer les **compétences** pour utiliser efficacement ces outils



Acceptabilité Sociale

Méfiance du public envers la **collecte et l'utilisation** de leurs données (**transparence, communication sur les bénéfices**)



Enjeux transversaux



Juridique

- Conformité réglementaire
- Responsabilité en cas d'erreur
- Protection des données personnelles (RGPD, LPD)



Écologique

- Empreinte carbone
- Consommation énergétique
- Matériel et cycle de vie



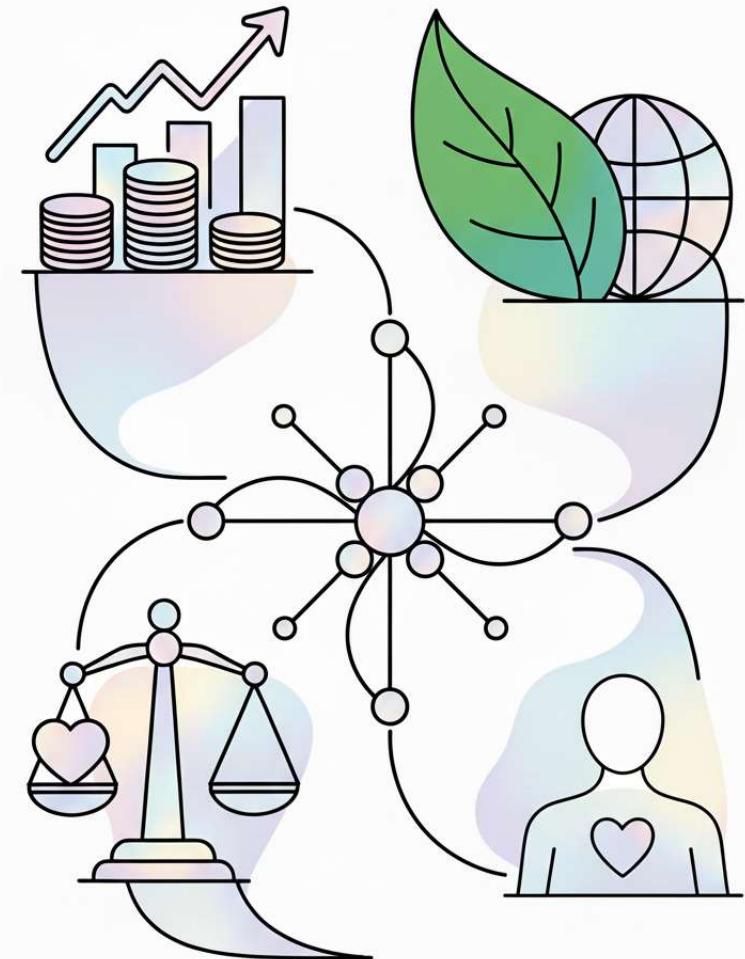
Éthique

- Transparence des algorithmes
- Explicabilité des décisions d'IA
- Équité dans l'accès et les résultats



Économique

- Financement durable des solutions
- Retour sur investissement (ROI)



Partie 1 :

IA et prévention



“The shift to prevention”

Deloitte (2025)

- Rapport sur les enjeux financiers critiques du système de santé et recommandations
 - approche **proactive** en intégrant l'IA

"Sans Action"

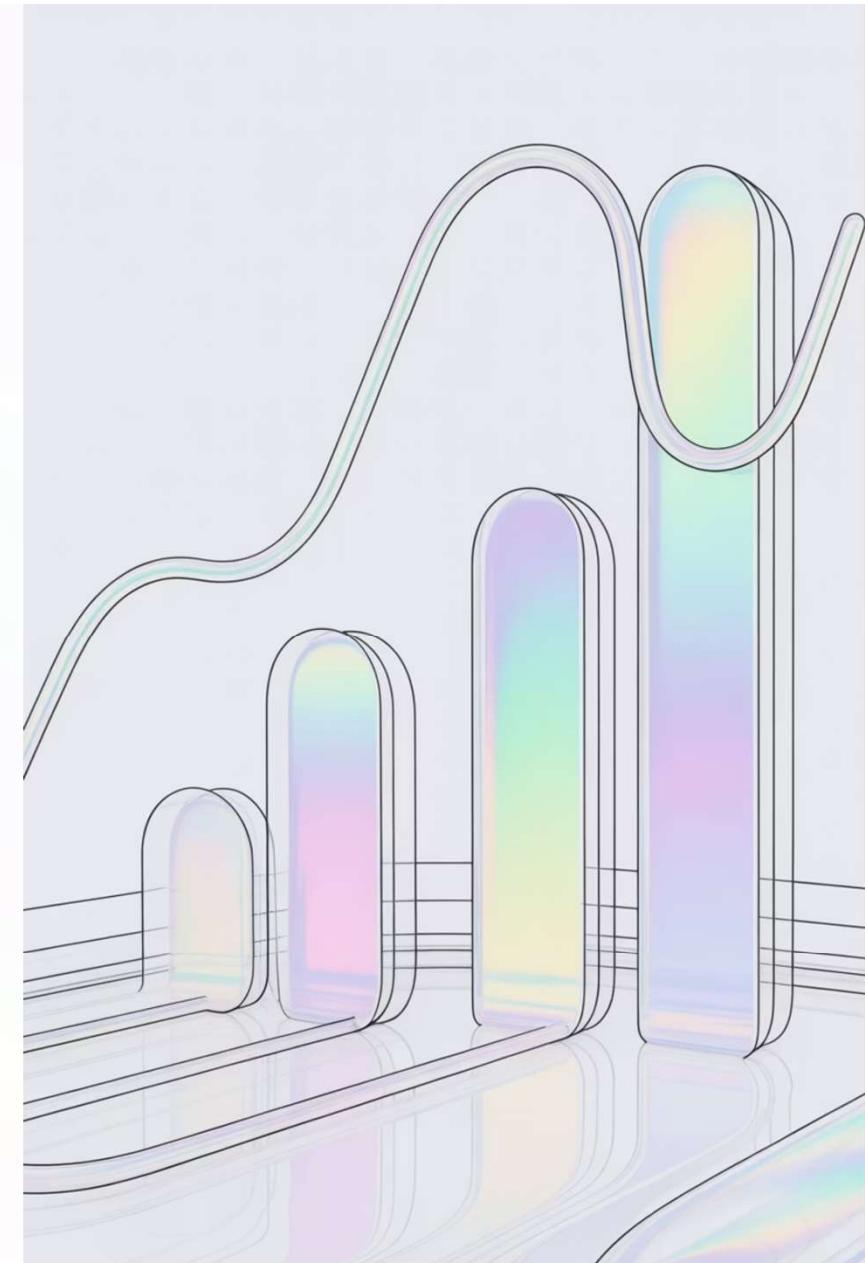
Les dépenses de santé suisses pourraient atteindre **163 milliards CHF** d'ici 2040

Potentiel d'Économies

L'adoption de technologies IA pourrait générer **~30 milliards CHF** d'économies

Défis

- **acceptabilité** des nouvelles technologies par la population
- **coût initial** important de l'implémentation



Types de Stratégies

Situation Suisse : Faible Investissement

- 1,8% du budget de la santé alloué à la prévention (2023)
 - chiffre stable depuis 2010

Modèle Japonais : Investissement Proactif

- examen médical annuel (~500 CHF/employé-e)
 - programme national permettant un suivi proactif des risques individuels

"Il faut casser la rigidité des systèmes pour favoriser l'innovation en prévention."

Solange Peters



Dépistage et IA

Médecin → Patient

Enjeu

Détection précoce des cancers du sein

Fonctionnement

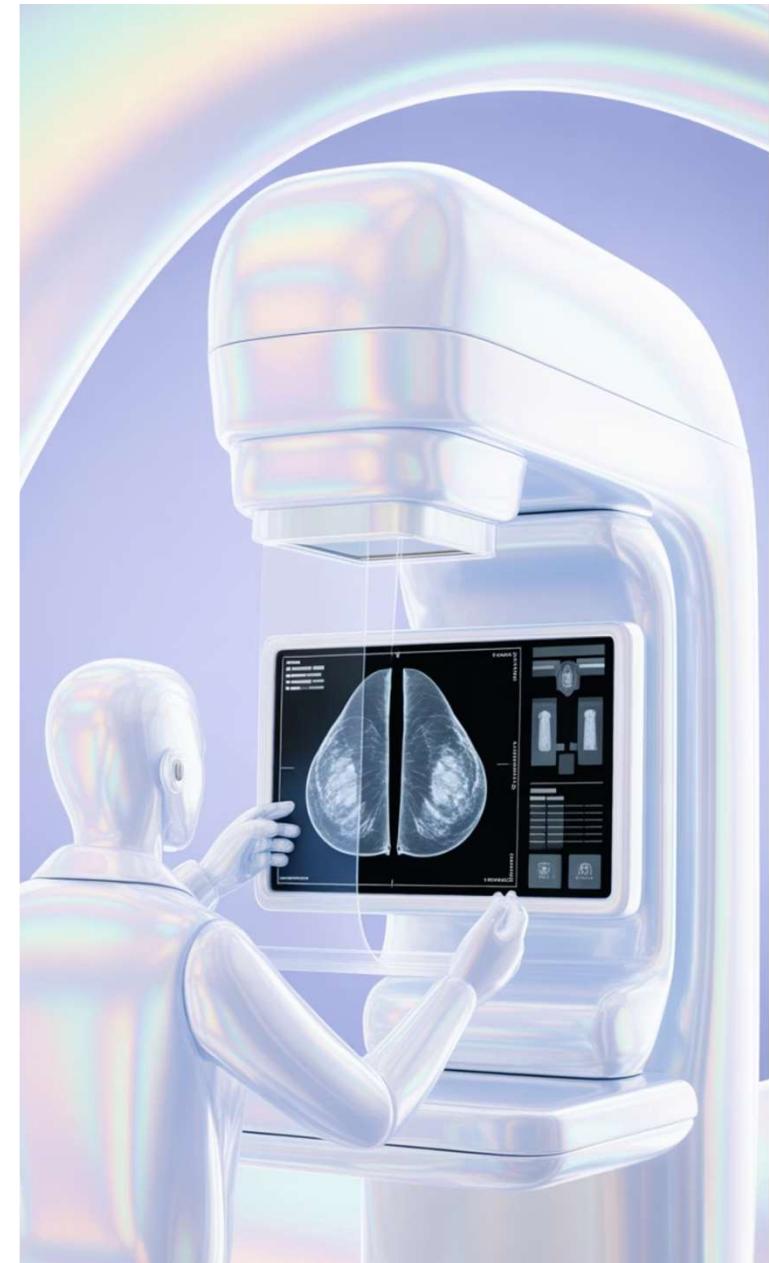
Système combinant IA avec l'eye-tracking pour guider l'attention des Médecins (**analyse d'images**)

Opportunité

Amélioration significative de la sensibilité de détection des cancers

Limites/Contraintes

- Lecture critique des alertes générées par le système



Prédiction et IA

Médecin → Patient → Médecin

Enjeu

Surveillance ciblée des patients à risque (cardiaque)

Fonctionnement

Système prédisant la tachycardie ventriculaire jusqu'à 14 jours à l'avance* (détection d'anomalies)

Opportunité

Réduction des morts subites cardiovasculaires en permettant des interventions préventives

Limites/Contraintes

- Intégration matérielle aux dispositifs personnels
- Lecture critique des alertes générées par le système

* European Heart Journal (2025)



Wearables et IA

Patient (→ Médecin)

Enjeu

Rendre la prévention **plus efficace et accessible**

Fonctionnement

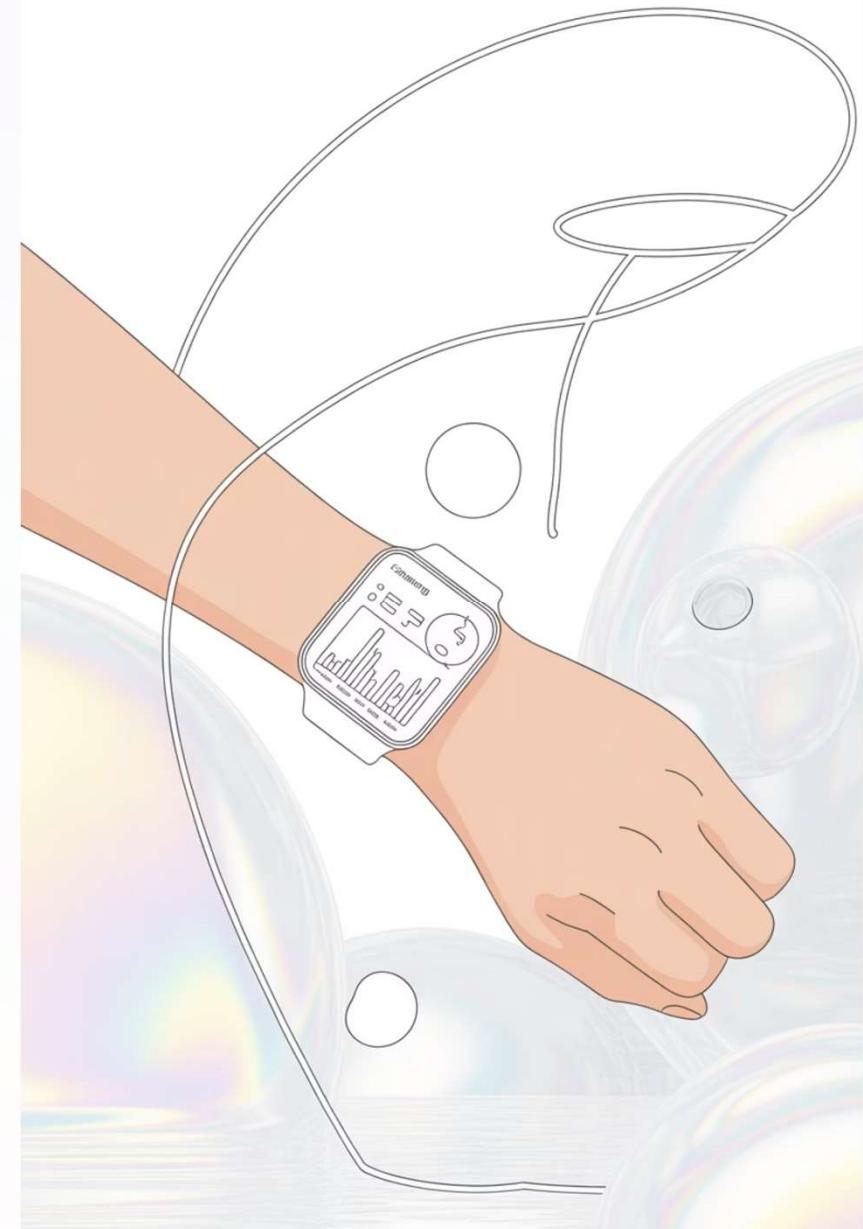
Recommandations sur mesure pour le fitness et le sommeil avec bonne précision (**analyse temporelle**)

Opportunité

Coaching de santé hyper-personnalisé, suivi continu de la santé, **interventions précoce**s

Limites/Contraintes

- Questionnement éthique sur la **responsabilité**
- **Lecture critique** des alertes générées par le système



Grands Modèles de Langage

Patient (→ Médecin)

Enjeu : Recherche d'informations médicales

Fonctionnement : Chatbots répondent à nos questions (traitement du langage naturel)

Opportunités :

- **Guidage structuré** : Accès rapide à des informations
- **Triage préalable intelligent** : Auto-évaluation/décision de consulter
- **Orientation vers les professionnels** : Facilite la mise en relation avec des services de santé

Limites/Contraintes :

- **Désinformation et erreurs** : Propagation de données inexactes/mal interprétées
- **Anxiété et sur-diagnostic** : Interprétation excessive/incorrecte des symptômes
- **Dépendance excessive** : Remplacement du conseil professionnel par des réponses IA non validées

Admin et IA

Médecin

Enjeu

Libérer du temps pour les médecins

Fonctionnement

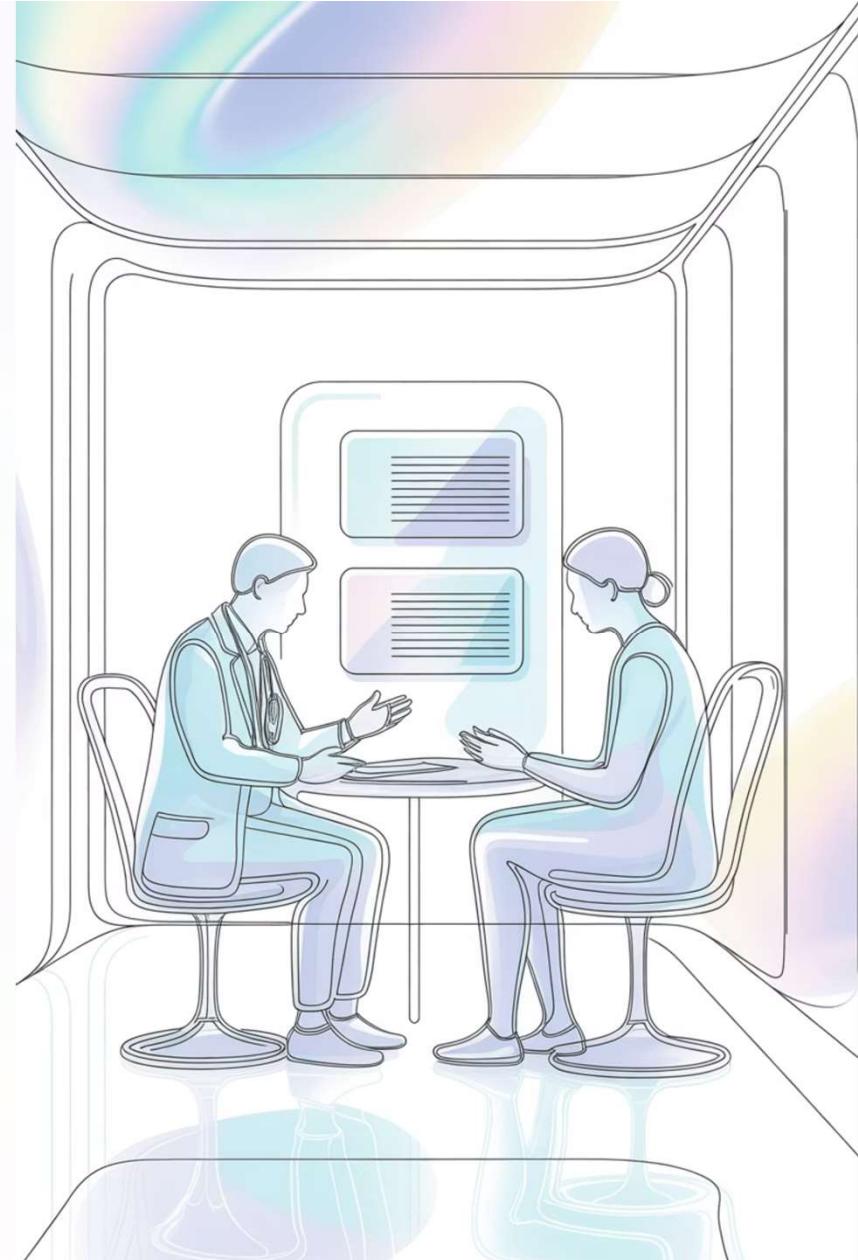
Système automatisant la création de documents et de dossiers médicaux (**traitement du langage naturel**)

Opportunité

réduction du burnout chez les médecins, gain de temps et temps de meilleure qualité avec le patient

Limites/Contraintes

- Garantir la protection des données
- Vérification importante de la précision des résultats





Synthèse de la Prévention par l'IA

Précision, Efficacité & Personnalisation

L'IA optimise les stratégies grâce à des analyses approfondies, des interventions rapides et des recommandations de santé adaptées aux besoins individuels

Cadre & Gouvernance Robustes

Besoin de cadre réglementaire solide, de gouvernance éthique transparente et de mécanismes de financement pérennes

Projets Pilotes Intégrés

Pour démontrer pleinement le potentiel de l'IA, il est essentiel de lancer des projets pilotes intégrés

Perspectives futures



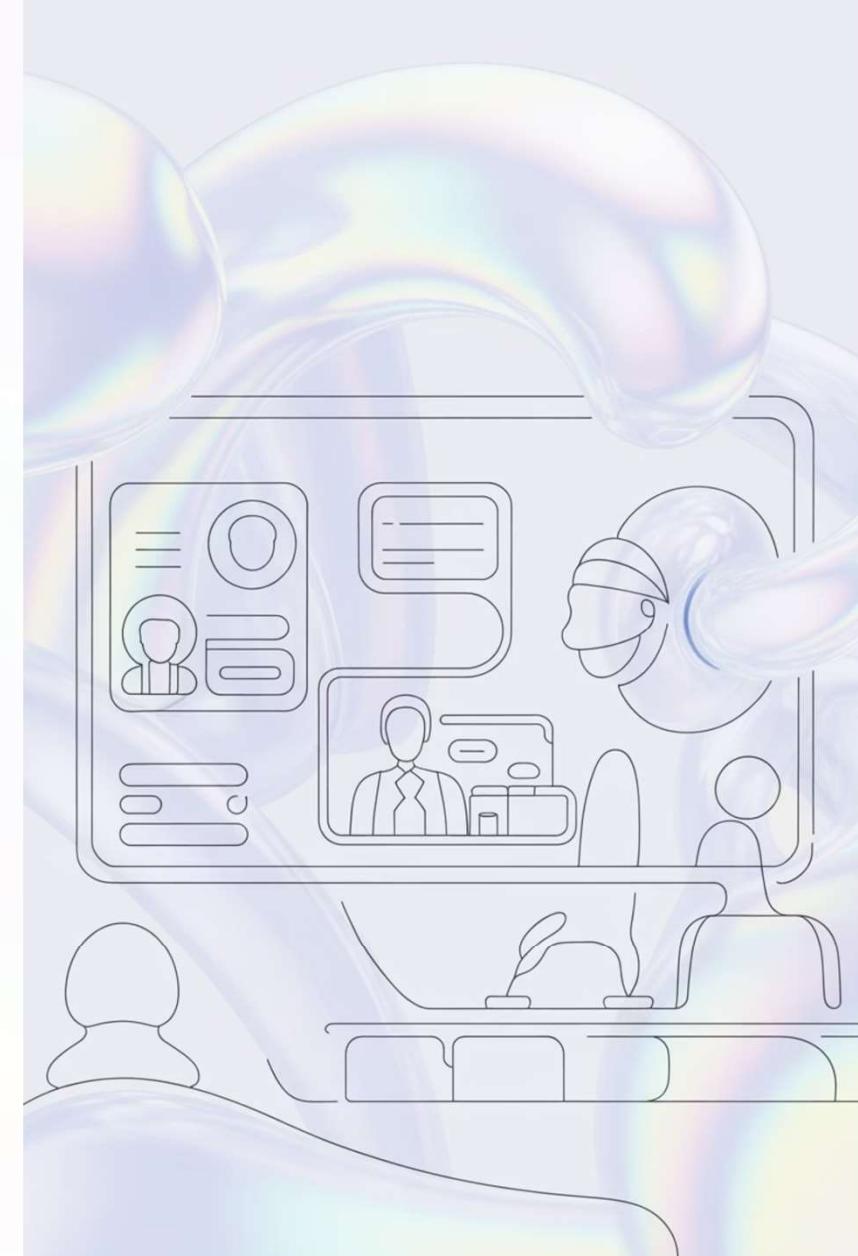
Recommandations en temps réel

L'IA offrira aux professionnels des **conseils préventifs personnalisés en temps réel**



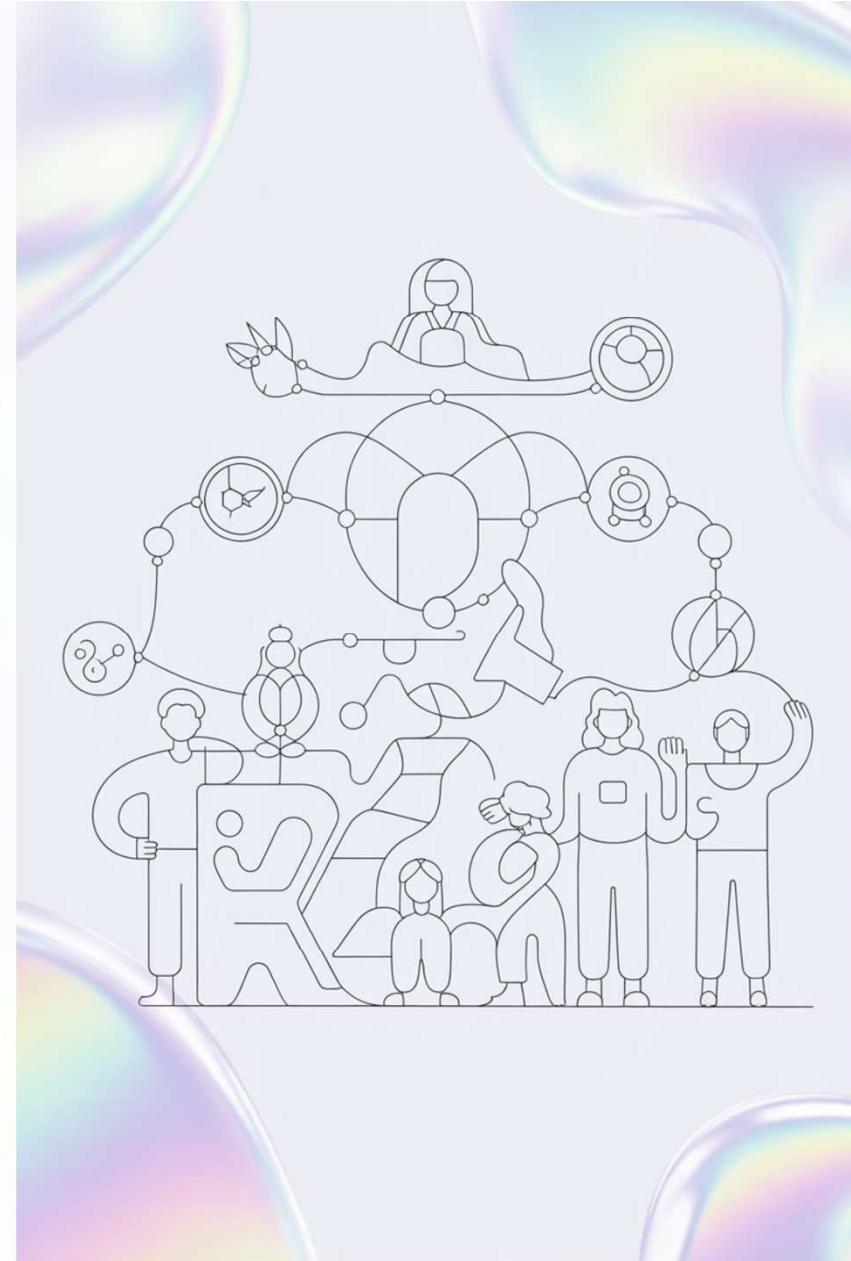
Écosystèmes préventifs holistiques

L'IA facilitera les **collaborations inter-secteurs** pour des écosystèmes de santé préventive



Partie 2 :

IA et Promotion de la Santé



Messages personnalisés

Enjeu

Comprendre les besoins personnels

Fonctionnement

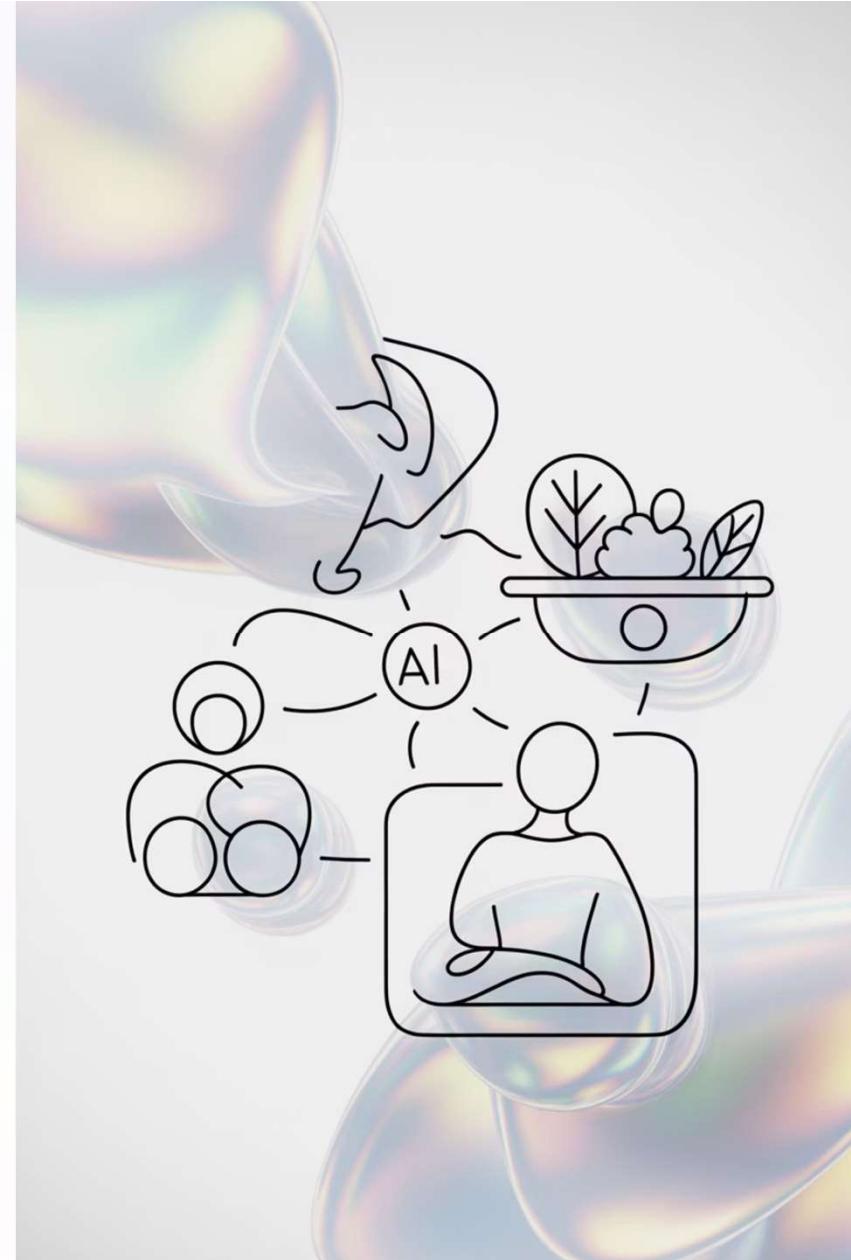
Créer des groupes de population basés sur des propriétés comme l'âge, les antécédents médicaux, les habitudes de vie (clustering, recommandations)

Opportunité

Messages sur mesure via les canaux les plus pertinents et au moment le plus propice pour maximiser l'impact

Limites/Contraintes

- biais possibles dans les données

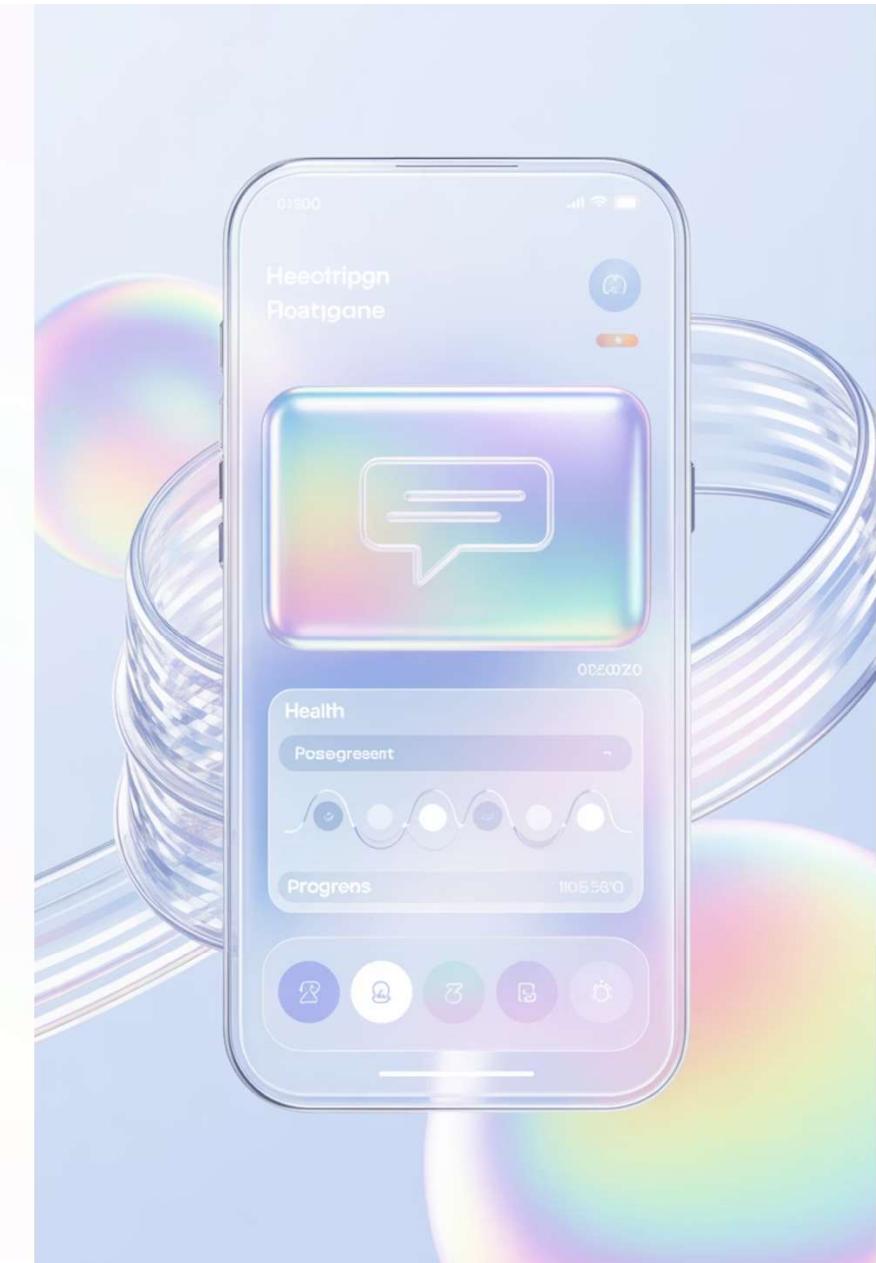


Chatbots Éducatifs



Guide au Changement d'Habitudes

- coachs virtuels
- théories de la motivation pour des résultats durables
- Disponibles 24h/24, 7j/7
- Multilingues
- facilement accessibles via les plateformes de messagerie instantanée



Ils brisent les barrières géographiques et temporelles à l'accès aux conseils de santé

Gamification & Défis Communautaires

Plateformes de Défis

Des applications dédiées proposent des **challenges** comme "À vélo à l'école" ou "10 000 pas par jour", rendant l'activité physique **ludique et accessible à tous**

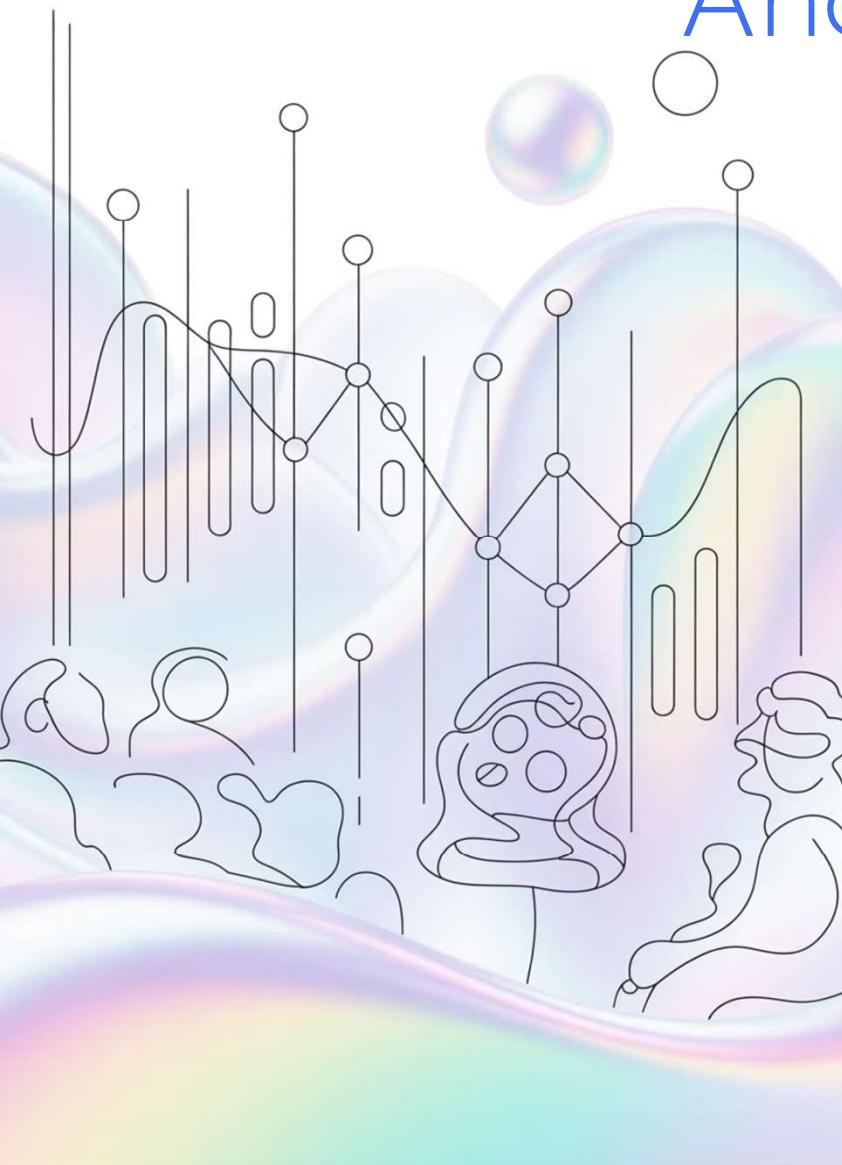
Personnalisation par l'IA

L'IA **adapte le niveau de difficulté des défis au profil de l'utilisateur et attribue des badges virtuels** pour récompenser les progrès, stimulant la motivation individuelle.

Effet de Réseau Social

Ces plateformes intègrent des fonctionnalités sociales pour favoriser le **partage d'expériences**, l'entraide et la **compétition amicale**, renforçant **l'engagement communautaire** autour de la santé.

Analyse de Données Sociales



Enjeu

Détection précoce de risques

Fonctionnement

Analyse les données des réseaux sociaux pour identifier des tendances (NLP, analyses temporelles)

Opportunité

Alerte rapide et compréhension des facteurs pour faire des campagnes de promotion de santé

Limites/Contraintes

Attention aux biais dans les données

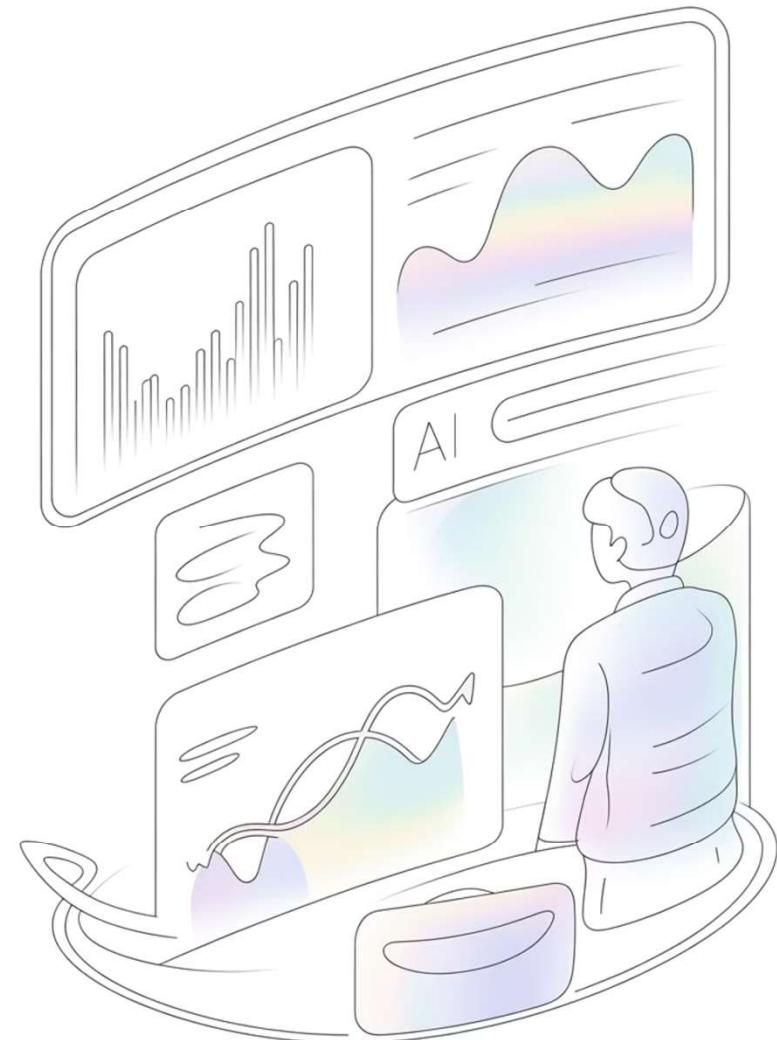
Politiques Publiques et IA

Aide à la Décision

Des outils IA transforment les **données complexes** en **indicateurs visuels** clairs et en prévisions fiables

Modélisation Prédictive des Impacts

- Taxes sur les produits sucrés (Canada, Royaume-Uni, France,...)
- Programmes sportifs scolaires (Suisse,...)



Conclusion & Discussion



Applications Majeures

L'IA améliore le diagnostic, le dépistage précoce, le coaching personnalisé et l'efficacité administrative



Gains Attendus

Elle génère des économies, améliore la qualité de vie des patients et réduit le burnout des professionnels



La Suite ...



Quels **axes stratégiques** prioriser ?



Comment impliquer les patients
dans la **co-création** ?

Et surtout... un très bon appétit à toutes et tous !

