



Liste de questions du CSNPH concernant l'intelligence artificielle et les soins de santé

Questions clés sur l'IA et son impact sur la santé

Dr PJ Verheyden

DPO CISO CHIREC

Aperçu des Thèmes Abordés

- L'IA dans la surveillance et soins de santé
- Concernant « l'entrepôt des données » des hôpitaux
- Applications de santé et objets connectés
- RGPD
- l'application de l'AI Act
- Belgique : IA et droits de l'homme
- Avenir de l'IA



Définition : L'Intelligence Artificielle

- est un ensemble **de données**, de théories (traduites en **algorithmes**^[1]) et **de moyens techniques** (essentiellement informatiques) mis en œuvre pour simuler l'intelligence humaine, intelligence alors amplifiée par la technologie.
- ^[1] Ensemble de règles indiquant à un ordinateur comment effectuer une tâche.
- L'IA a besoin de:
 - Une grande quantité d'information : les données ;
 - Une grande puissance informatique, généralement rendue possible par l'utilisation d'un système Cloud ;
 - L'utilisation d'algorithmes.

Être en conformité avec les droits en matière d'intelligence artificielle

- Pour **être en conformité** avec les droits en matière d'intelligence artificielle, une entreprise doit :
 1. ****Respecter la confidentialité des données**** :
 - Assurer la protection des données personnelles utilisées pour l'entraînement ou le fonctionnement de l'IA.
 2. ****Garantir la transparence**** :
 - Informer clairement les utilisateurs sur l'utilisation de l'IA et son mode de fonctionnement.
 3. ****Éviter les biais discriminatoires**** :
 - S'assurer que les algorithmes ne reproduisent pas ou n'amplifient pas les discriminations existantes.
 4. ****Assurer la responsabilité**** :
 - Mettre en place des mécanismes de contrôle et de recours pour les décisions prises par l'IA.
 5. ****Favoriser l'inclusion**** :
 - Développer des systèmes d'IA accessibles et équitables pour tous les utilisateurs.

L'implémentation de l'IA Act dans une institution : AI Officer

- L'implémentation de l'IA Act dans une institution implique plusieurs étapes clés :
 1. ****Évaluation des risques**** : Identifier les systèmes d'IA utilisés et les classer selon leur niveau de risque conformément à la réglementation.
 2. ****Mise en conformité**** : Adapter les systèmes d'IA à l'IA Act, notamment en garantissant la transparence, la sécurité des données, et le respect des droits fondamentaux.
 3. ****Formation et sensibilisation**** : Former le personnel sur les nouvelles exigences et les meilleures pratiques en matière d'IA.
 4. ****Suivi et audit**** : Mettre en place des mécanismes de contrôle continu pour s'assurer de la conformité et de l'amélioration des systèmes d'IA.

L'IA et soins de Santé

L'IA appliquée aux soins de santé se limite-t-elle à la surveillance et au soin?

Quid de l'aspect formation du personnel soignant ?

L'IA nécessite une formation de base et continue; existe-t-elle?

L'IA appliquée aux soins de santé se limite-t-elle à la surveillance et aux soins ?

- **Diagnostic médical** : Les algorithmes d'IA analysent des images médicales comme les radiographies ou les IRM pour détecter des anomalies avec une précision impressionnante.
 - Détection fractures , Démences , lésions dermato, lésions endoscopiques
- **Pharma** : L'IA accélère le développement de nouveaux médicaments en analysant des bases de données massives pour identifier des molécules prometteuses.
- **Chirurgie assistée par robot** : Les robots chirurgicaux contrôlés par l'IA permettent des interventions plus précises et moins invasives.
- **Surveillance à distance** : Les dispositifs connectés utilisent l'IA pour suivre les paramètres vitaux des patients et alerter en cas d'anomalies.
- Ex: dispositifs de chutes

Médecine du Futur : En étudiant les données génétiques et les antécédents médicaux, l'IA aide à concevoir des traitements adaptés à chaque patient.



Formation du personnel soignant à l'IA

Quid de l'aspect formation du personnel soignant ? L'IA nécessite une formation de base et continue; existe-t-elle?

Pour la plupart, l'IA est intégrée à un device médical ou à une application logicielle, qui est **un outil**.

C'est une adaptation et formation permanente.

Principes de base de l'IA :

La formation doit inclure les principes fondamentaux de l'IA et comment ils s'appliquent aux soins.

Réduction des hésitations

Une bonne formation aide à réduire les hésitations et à améliorer l'adoption des nouvelles technologies.



Formation de base et continue: existence et besoins

Non liée à l'IA en soi .

Besoins en formation continue

Il est essentiel d'évaluer régulièrement les besoins en formation continue pour que le personnel reste compétent face aux nouvelles technologies.

Évolution technologique

Les évolutions technologiques rapides en IA exigent une mise à jour constante des compétences du personnel soignant.



Transparence des diagnostics fournis par l'IA

Est-ce que les éléments de diagnostic fournis par l'IA seront aussi transparents (recours aux différentes sources sur lesquelles s'appuie l'IA pour fournir ces éléments de diagnostic?)

Le médecin lui-même aura-t-il une information transparente?)

Sources utilisées par l'IA pour les diagnostics:

Inclue en mode
projet

Maîtrise des
Algorithmes

Gestion du risque



Importance des données de qualité

Les données de qualité sont essentielles pour créer des diagnostics précis et fiables. Une bonne qualité de données améliore la performance de l'IA.

Diversité des sources de données

L'accès à des sources de données diversifiées permet d'enrichir les modèles d'IA. Cela contribue à une meilleure couverture des diagnostics.

Précision des diagnostics

La précision des diagnostics générés par l'IA dépend directement des données sur lesquelles elle est formée. Des données variées aident à éviter les biais.

Transparence des informations pour les Médecins : Au niveau développement

Accès à l'information

Les médecins ont besoin d'accéder à des informations claires et compréhensibles sur les algorithmes d'IA pour améliorer leurs décisions cliniques.

Compréhension des recommandations

Comprendre les recommandations des algorithmes d'IA aide les médecins à mieux gérer les soins aux patients et à poser des questions pertinentes.

Interaction médecin-IA

Une bonne transparence entre médecins et systèmes d'IA est essentielle pour une prise en charge efficace des patients.



Déontologie et éthique dans les soins de santé utilisant l'IA

Principes déontologiques appliqués à l'IA

Principe de bienfaisance

Le principe de bienfaisance implique que l'IA devrait agir dans le meilleur intérêt des patients, améliorant leurs résultats de santé.

Principe de non-malfaisance

La non-malfaisance exige que l'IA ne cause aucun préjudice aux patients, en minimisant les risques et les erreurs.

Respect de l'autonomie

Respecter l'autonomie des patients signifie que l'IA doit soutenir les choix des patients et préserver leur liberté de décision.



Responsabilités éthiques des professionnels de santé

Consentement éclairé : IA va s'étendre dans tous les domaines

Les professionnels de santé doivent s'assurer que les patients comprennent et acceptent l'utilisation de l'IA dans leur traitement, garantissant ainsi leur liberté de choix.

Protection des droits des patients : RGPD

Il est essentiel que les professionnels de santé protègent les droits des patients lors de l'utilisation de technologies basées sur l'IA, en veillant à ce que leur vie privée soit respectée.

Impact de l'IA sur la pratique :

Les professionnels de santé doivent être conscients de l'impact de l'IA sur leur pratique, afin de prendre des décisions éclairées et éthiques dans le cadre de soins aux patients.





Impact sur la relation patient-Médecins

Dynamique de la relation : OUI

L'IA peut transformer la manière dont les médecins et les patients interagissent, en influençant la communication et l'engagement.

Communication améliorée

L'intégration de l'IA peut faciliter la communication entre le patient et le médecin, permettant un meilleur échange d'informations.

Confiance et éthique

L'utilisation de l'IA soulève des questions sur la confiance et l'éthique dans la relation patient-médecin, essentielles pour le soin de santé.

**Inclusion des
caractéristiques
spécifiques des PSH**

Études randomisées et spectre des patients

Importance de la diversité

Inclure un spectre diversifié de patients dans les études randomisées assure des résultats applicables à tous les groupes.

Applicabilité des résultats

Des résultats généralisables nécessitent la participation de patients représentant différentes conditions et capacités.

Généralisation des diagnostics

Une meilleure inclusion dans les études permet une généralisation des diagnostics pour tous les patients, y compris ceux en situation de handicap.



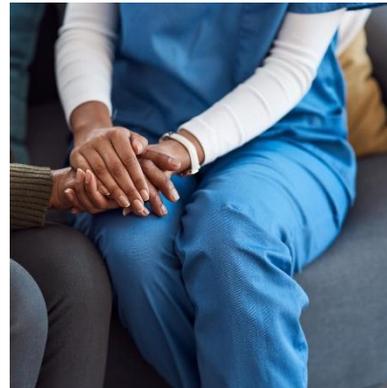
Égalité de traitement pour les PSH

OUI



Accessibilité grâce à l'IA

L'IA peut être utilisée pour créer des solutions d'accessibilité qui facilitent l'accès aux soins pour les personnes en situation de handicap.



Égalité dans les soins

Il est crucial de garantir des soins équitables et accessibles pour toutes les personnes, indépendamment de leurs capacités.



Innovation au service de l'égalité

L'innovation technologique doit viser à réduire les barrières et à améliorer l'expérience des soins pour les personnes en situation de handicap.

Biais et discriminations dans l'IA en soins de santé

Identification des biais dans l'IA

Voici quelques points clés :

- **Biais dans les données** : Les systèmes d'IA apprennent à partir des données qu'on leur fournit. Si ces données contiennent des biais , l'IA peut reproduire et amplifier ces biais dans ses décisions.
- **Manque de transparence** : Les algorithmes d'IA sont souvent complexes et difficiles à comprendre, ce qui peut poser des problèmes de responsabilité et de confiance.
- **Impact socio-économique** : L'automatisation par l'IA peut entraîner des pertes d'emplois et accentuer les inégalités économiques.
- **Problèmes éthiques** : L'utilisation de l'IA soulève des questions éthiques, notamment en matière de confidentialité et de surveillance.



Droits du patient et consentement dans les recherches

Consentement éclairé dans les programmes de recherche

Importance du consentement éclairé

Le consentement éclairé garantit que les patients sont pleinement informés de l'utilisation de leurs données dans la recherche, favorisant la transparence.

Recherche éthique

Assurer un consentement éclairé contribue à une recherche éthique, respectant les droits et les attentes des participants.



Protection des droits des patients Conformité RGPD

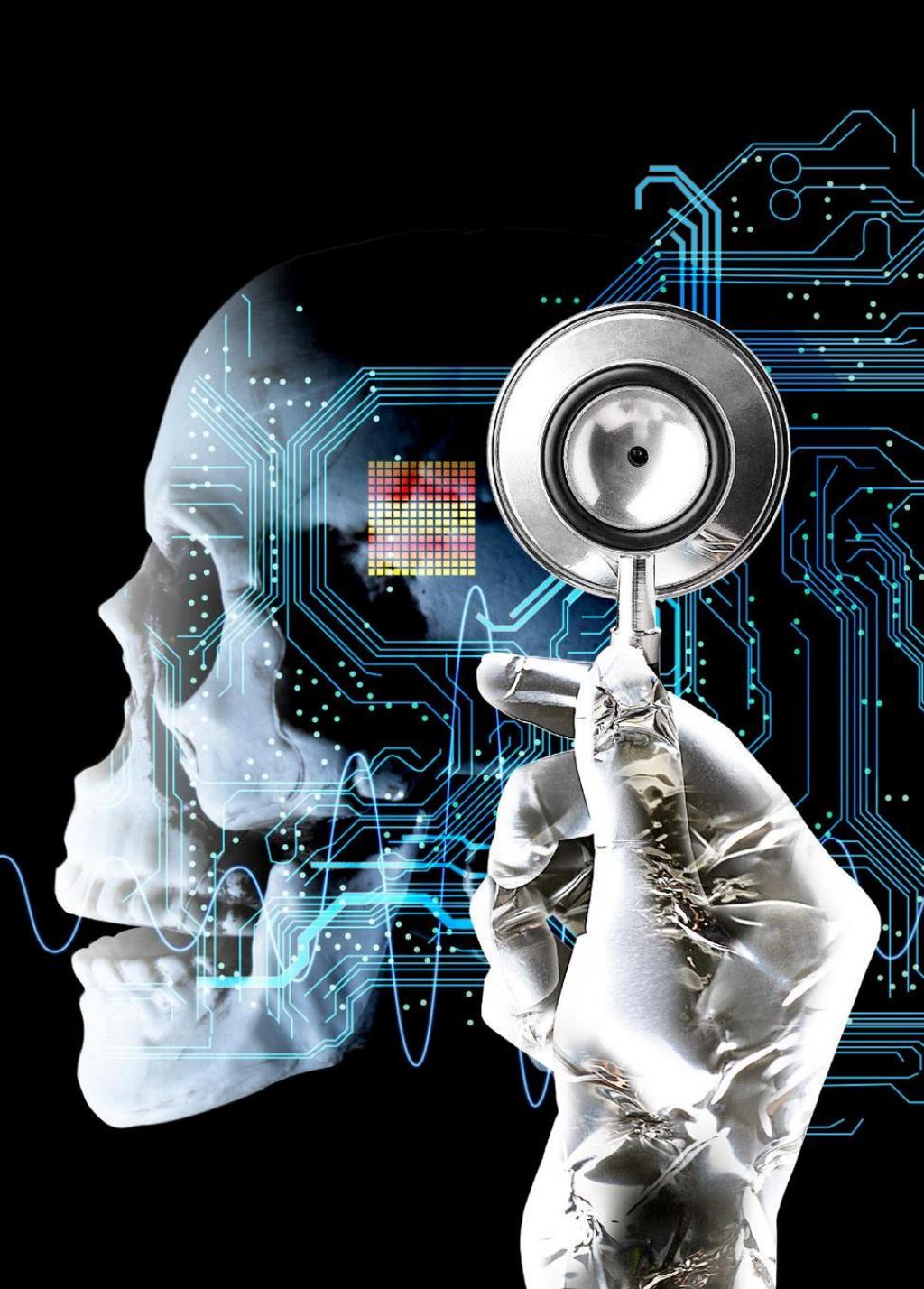
Confidentialité des données

La protection des données personnelles est essentielle pour assurer la confiance des patients dans l'utilisation de l'IA dans les soins de santé.

Accès à l'information

Les patients doivent avoir un accès clair et transparent à l'information concernant leurs droits et l'utilisation de leurs données.





Impact éthique sur les recherches médicales

Éthique dans la recherche médicale

L'éthique joue un rôle crucial dans les recherches médicales, garantissant la protection des droits des patients et l'intégrité des résultats.

Implications pour les patients

L'utilisation de l'IA dans la recherche médicale soulève des questions importantes sur la confidentialité des données et le consentement éclairé des patients.

Respect du RGPD

Impact sur la société

Les recherches médicales doivent tenir compte des implications sociales et éthiques, en s'assurant que les avancées bénéficient à tous sans discrimination.

Contrôle et réglementation de l'IA en santé

Respect des réglementations existantes



Importance du respect des normes

Le respect des réglementations en matière de santé est essentiel pour garantir la sécurité des patients et l'efficacité des systèmes d'IA.

Sécurité des patients

L'utilisation de l'IA doit se faire dans le cadre de réglementations strictes afin de protéger la sécurité des patients et d'éviter les risques.

Collecte et protection des données personnelles

En matière de données sensibles liées à la santé , le RGPD s'applique et les lois sur la tenue du dossier médical .

Qui collecte les données ?

Le RT

La protection des données et le respect du secret professionnel sont indépendants d'un outils de type IA.

Le responsable du traitement des données à caractère personnel garde ses obligations .





Secret professionnel et médical dans le contexte de l'IA

Importance du secret médical

Le secret médical est essentiel pour maintenir la confiance entre les patients et les professionnels de santé. Respecter cette confidentialité est crucial, surtout avec l'IA.

Implications de l'IA

L'utilisation de l'IA dans le domaine médical pose des questions importantes sur la protection des données et la confidentialité des patients.

Protection des données sensibles

Il est impératif de mettre en place des mesures de sécurité robustes pour protéger les informations sensibles des patients lors de l'utilisation de l'IA.

IA1

Défis de l'IA

L'intégration de l'IA dans les soins de santé présente des défis importants, tels que le besoin de formation adéquate et la gestion des biais.

Opportunités de l'IA

L'IA offre des opportunités significatives pour améliorer les soins aux patients, optimiser les processus et enrichir les traitements.

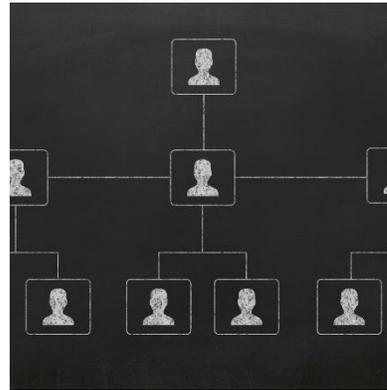
Éthique et réglementation

Il est essentiel d'aborder les questions éthiques et réglementaires pour assurer une utilisation responsable de l'IA dans le secteur de la santé.

Gestion et mise à jour des données dans l'entrepôt des données

Responsables de la mise à jour des informations:

Conformité légale



Importance de la mise à jour

Il est essentiel de maintenir les informations à jour pour garantir leur précision et leur fiabilité dans le processus décisionnel.

Prestataire de soin et RT

Équipes clairement définies

La définition claire des équipes responsables permet d'assurer une gestion optimale des données et leur conformité aux standards.

Conformité aux standards

Les mises à jour doivent respecter les standards établis pour garantir la qualité et la sécurité des données stockées.



Assurance de la précision et de la complétude des données

Importance des données précises

La précision des données est cruciale pour le fonctionnement efficace des systèmes de santé, impactant la qualité des soins aux patients.

Correction des erreurs

La correction rapide des erreurs de données est essentielle pour maintenir l'intégrité des systèmes de santé et éviter des conséquences graves.

Maintien de la systématisation des données

Importance de la systématisation: DSI

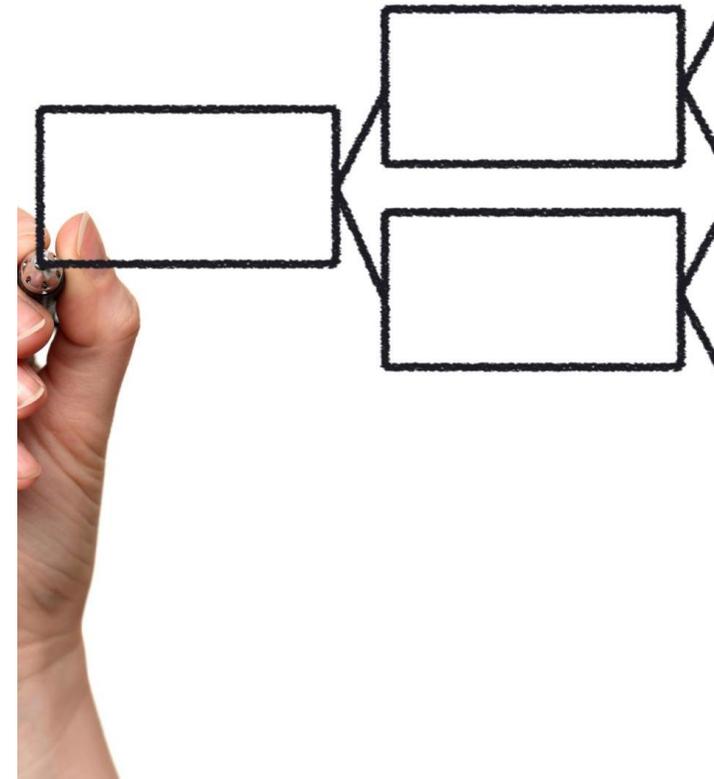
Un cadre systématique est essentiel pour garantir l'uniformité et l'accessibilité des données dans une organisation.

Outils de gestion des données

Des outils adaptés sont nécessaires pour soutenir la systématisation des données, facilitant leur gestion et leur accessibilité.

Protocoles de systématisation

Il est crucial de développer des protocoles pour encadrer la systématisation des données et assurer leur intégrité.



Gestion des erreurs et coordination des soins

Qui identifie les erreurs dans les applications de l'IA à l'entrepôt des données de l'hôpital (systèmes d'aide à la décision clinique par exemple) et comment? Qui coordonne les soins si les médecins généralistes ne sont pas associés?

Détection des erreurs dans les applications d'IA

Validation des données

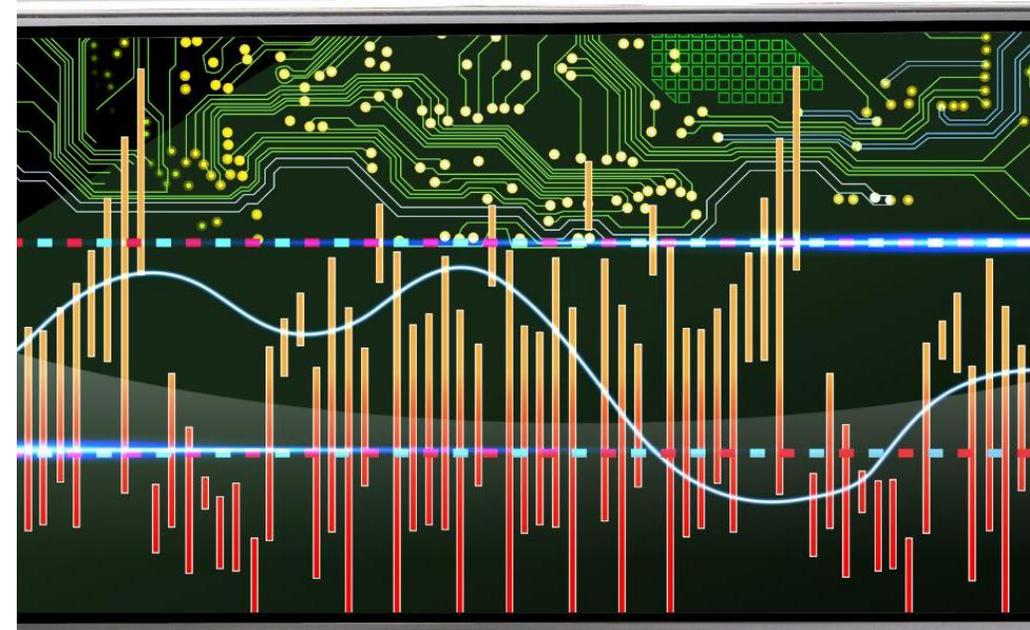
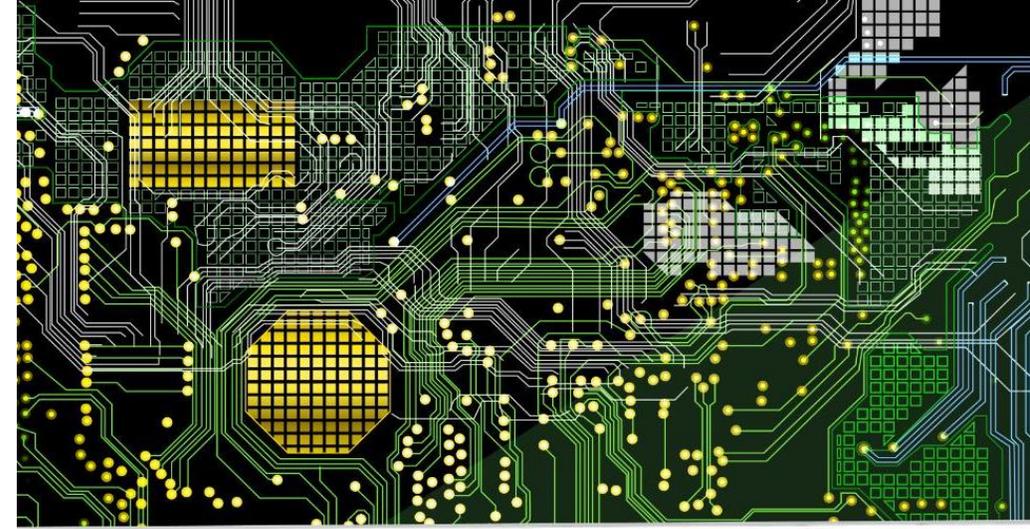
Tests d'évaluation

Transparence et **auditabilité**

Conformité réglementaire

Supervision humaine

Amélioration continue



Coordination des soins sans médecins généralistes:

MG partie prenante

Hubs



Défis de coordination

L'absence de médecins généralistes rend difficile la coordination des soins entre différents professionnels de santé et peut affecter la qualité des soins aux patients.



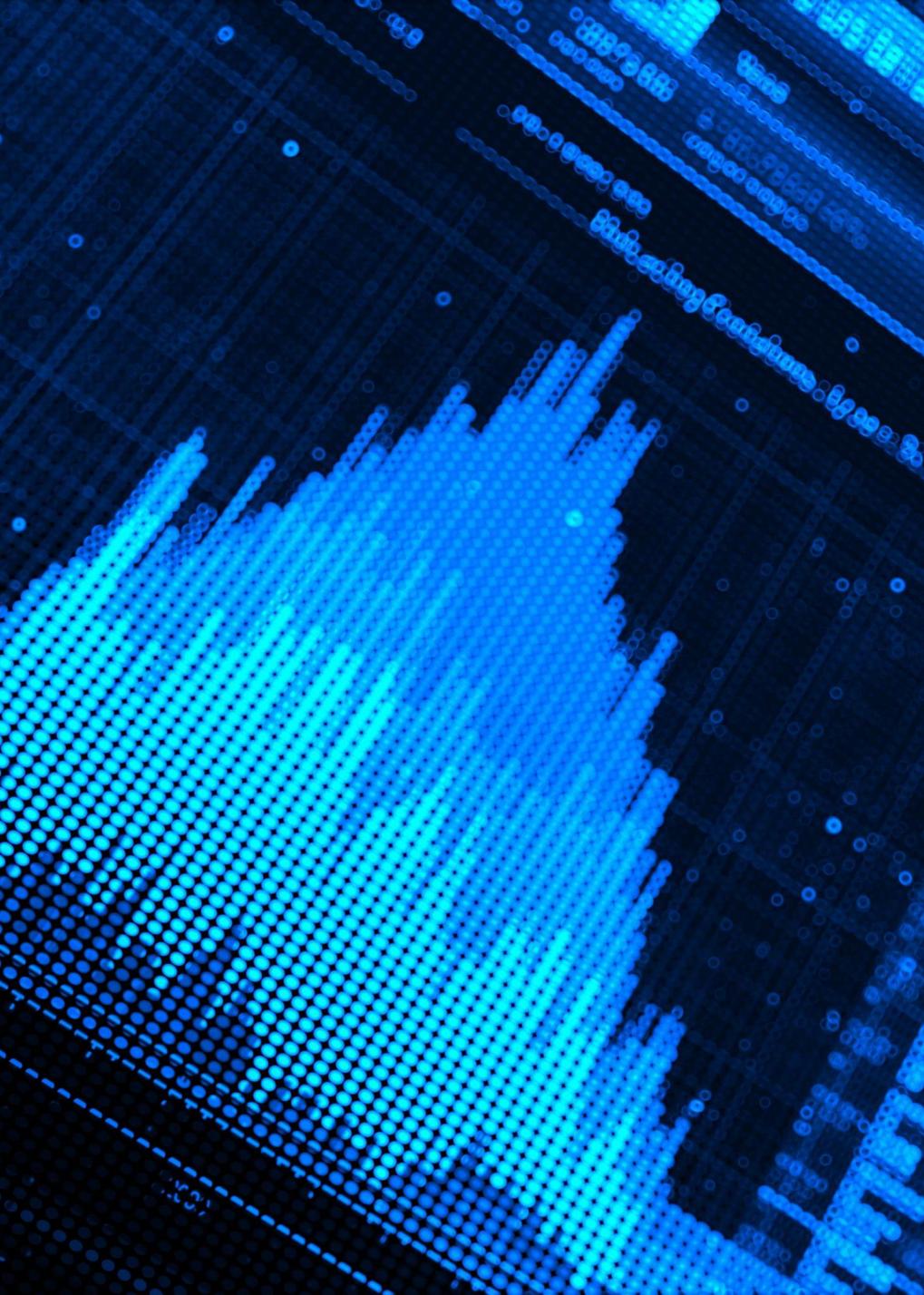
Rôle des autres professionnels

Les infirmières, les pharmaciens et les spécialistes peuvent jouer un rôle clé dans la coordination des soins pour combler le vide laissé par les médecins généralistes.



Technologie numérique

Les systèmes numériques peuvent faciliter la communication et le partage d'informations entre les professionnels de santé, assurant ainsi une meilleure continuité des soins.



Rôle des systèmes d'aide à la décision clinique

Informations en temps réel

Les systèmes d'aide à la décision clinique fournissent des informations en temps réel, permettant aux professionnels de santé d'agir rapidement et efficacement.

Réduction des erreurs

Ces systèmes aident à réduire les erreurs médicales en fournissant des recommandations basées sur des données précises et des meilleures pratiques.

Amélioration de la qualité des soins

En intégrant des systèmes d'aide à la décision, les établissements de santé peuvent améliorer la qualité des soins dispensés aux patients.

Protection des données sensibles

Mesures de protection des données patients



Chiffrement des données

Le chiffrement est une méthode essentielle pour sécuriser les données des patients, en rendant les informations illisibles sans décryptage approprié.



Accès limité

L'accès limité aux données des patients est crucial pour minimiser les risques d'accès non autorisé et de violations de la confidentialité.



Sensibilisation des employés

La sensibilisation des employés à la sécurité des données est fondamentale pour garantir que chacun comprend les pratiques à suivre pour protéger les informations sensibles.

Conformité aux réglementations

Réglementations strictes

Les hôpitaux doivent respecter des réglementations strictes, comme le RGPD, pour protéger les données des patients.

Importance de la conformité

Une bonne compréhension des réglementations est cruciale pour éviter les sanctions financières et juridiques.



Gestion des accès et autorisations

Importance de la sécurité

La gestion des accès et des autorisations est essentielle pour protéger les données sensibles contre les accès non autorisés.

Systèmes d'authentification

Des systèmes d'authentification robustes doivent être mis en place pour garantir l'accès sécurisé aux informations sensibles.

Contrôle d'accès

Le contrôle d'accès permet de limiter l'accès aux données critiques uniquement aux utilisateurs autorisés.



**Libre circulation des données et
internationalisation: HDA**

Info Gibbis



Espace de libre circulation des données en 2025

Faciliter l'échange sécurisé

L'espace de libre circulation des données est conçu pour faciliter un échange d'informations sécurisé entre les nations.

Préparation pour 2025

La date limite de 2025 approche, rendant nécessaire la préparation des infrastructures adéquates pour soutenir cet espace de données.

Collaboration internationale

La création de cet espace nécessite une collaboration étroite entre les pays pour garantir un échange fluide et efficace.

Commercialisation des données et rôle du patient



Questions éthiques

La commercialisation des données de santé présente des dilemmes éthiques qui nécessitent une attention particulière et des discussions approfondies.

Rôle du patient

Il est crucial de clarifier le rôle du patient dans l'utilisation de ses données de santé, garantissant transparence et consentement.

Utilisation des données

Les patients doivent comprendre comment leurs données seront utilisées et les implications de cette utilisation sur leur vie privée.

**Capacités du cloud et
gestion des pannes:
Hôpitaux
On-prem ou Hybrides**

Capacités actuelles des solutions cloud

Stockage de données

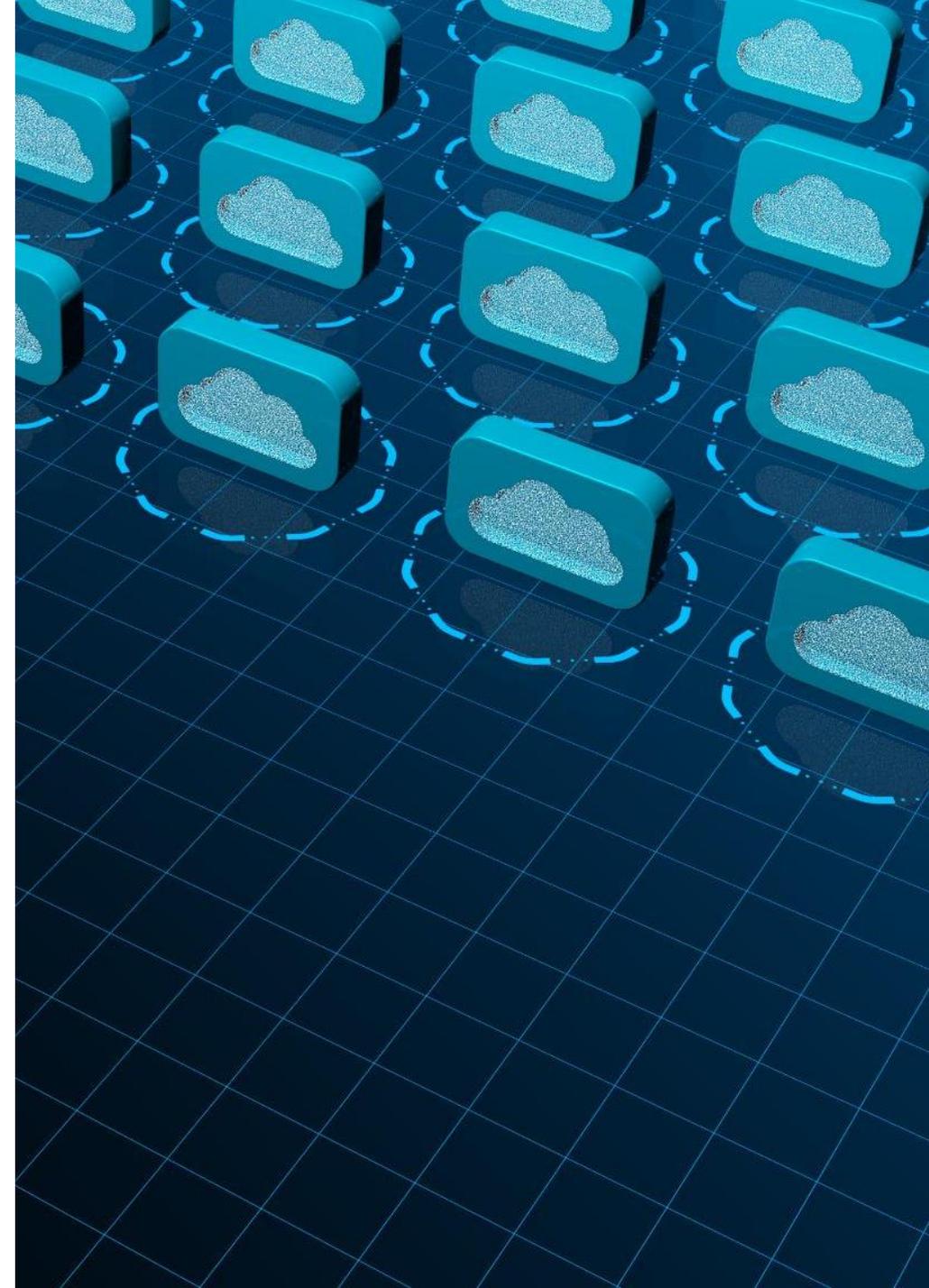
Les solutions cloud permettent un stockage sécurisé et évolutif des données, essentiel pour la gestion des informations hospitalières.

Analyse de données

Les outils d'analyse dans le cloud permettent aux hôpitaux d'extraire des insights précieux pour améliorer les soins aux patients.

Flexibilité et évolutivité

Les solutions cloud offrent une flexibilité et une évolutivité, permettant aux établissements de santé de s'adapter rapidement aux besoins changeants.





Gestion des pannes électriques et continuité des services Générateurs

Importance de la gestion des pannes

La gestion efficace des pannes électriques assure que les services essentiels dans les hôpitaux ne soient pas interrompus, protégeant ainsi la vie des patients.

Plans de secours nécessaires

Il est essentiel d'élaborer des plans de secours robustes pour répondre rapidement aux pannes électriques et minimiser les disruptions de services.

Droits, problèmes et solutions dans les hôpitaux:

Droits et hôpital: quelles problématiques rencontrées? Lesquelles résolues? Quelles pendantes et posent souci?



Problématiques rencontrées et résolues

Identification des problématiques

Demande d'exercices de droits : Droit accès , Droit à la limitation

DPO

Service relation patient

Copie du Dossier

Applications de santé et objets connectés

Cybersécurité?

Cybersécurité des objets connectés

Importance de la cybersécurité

La cybersécurité des objets connectés est essentielle pour protéger les informations sensibles contre les cyberattaques.

Protection des données des patients

Des protocoles de sécurité adéquats sont nécessaires pour protéger les données des patients dans les dispositifs connectés.

Prévention des cyberattaques

Il est crucial de mettre en place des mesures pour prévenir les cyberattaques sur les systèmes connectés.

Gestion de projets : conformité cyber rgpd

Inventaire des assets



Financement des modules IA et continuité des soins

Modules en tests
Modules IA



Conclusion 2

Gestion des données

La gestion des données dans les hôpitaux est cruciale pour assurer la qualité des soins et la sécurité des informations des patients.

Protection des données

La protection des données des patients est essentielle pour éviter les violations de la sécurité et maintenir la confiance dans le système de santé.

Stratégies d'amélioration

Avec des stratégies appropriées et une vigilance continue, la qualité des soins peut être améliorée tout en assurant la sécurité des données.

RGPD et utilisation de l'IA : défis et perspectives

Exploration des enjeux de la protection des données

Plan de la Présentation

- Regard et contrôle du patient sur ses données personnelles
- Progrès de la recherche et confidentialité
- Nécessité de cibler un profil pour avancer sur certaines problématiques de santé

Regard et contrôle du patient sur ses données personnelles: *RGPD*

**Quel regard et quel contrôle pour le patient sur ses données personnelles?
Comment faire progresser la recherche sans sacrifier (un peu) la confidentialité? N'est-il pas nécessaire de cibler un profil pour avancer sur certaines problématiques de santé?**

Présentation du RGPD et de ses principes clés



Principes de transparence

Le RGPD exige une transparence totale sur la manière dont les données personnelles sont collectées et utilisées. Les utilisateurs doivent être informés clairement de leurs droits.

Limitation des finalités

Les données personnelles ne peuvent être collectées que pour des finalités spécifiques et légitimes. Cela garantit que les informations ne sont pas utilisées à d'autres fins.

Minimisation des données

Le principe de minimisation exige que seules les données nécessaires soient collectées. Cela aide à réduire le risque d'abus des données personnelles.

Droits des patients en matière de données personnelles



Droit d'accès

Les patients ont le droit d'accéder à leurs données personnelles, ce qui leur permet de savoir quelles informations sont collectées.

Droit de rectification

Ce droit permet aux patients de corriger les informations inexactes ou incomplètes concernant leurs données personnelles.

Droit à l'effacement

Les patients peuvent demander la suppression de leurs données personnelles, renforçant ainsi leur contrôle sur leurs informations.

Droit à la portabilité

Ce droit permet aux patients de transférer leurs données personnelles d'un fournisseur de services à un autre facilement.



Comments

Mécanismes de contrôle et de consentement

Importance du consentement

Le consentement est essentiel pour le traitement des données personnelles sous le RGPD, garantissant le respect des droits des patients.

Mécanismes de consentement

Des mécanismes spécifiques sont nécessaires pour assurer que le consentement des patients est éclairé, libre et révoicable.

Respect des données personnelles

Il est crucial d'établir des procédures pour respecter le consentement des patients lors du traitement de leurs données personnelles.

Progrès de la recherche et confidentialité

Techniques de protection de la confidentialité (anonymisation, pseudonymisation)



Anonymisation des données

L'anonymisation consiste à supprimer les informations personnelles qui permettent d'identifier un individu dans un ensemble de données, réduisant ainsi les risques de violation de la vie privée.



Pseudonymisation des données

La pseudonymisation remplace les identifiants par des pseudonymes, permettant l'analyse des données tout en protégeant l'identité des individus.



Importance de la confidentialité

Protéger la confidentialité des données est essentiel pour maintenir la confiance des participants et assurer l'intégrité de la recherche.

Défis et solutions pour concilier recherche et protection des données



Défis de réglementation

Les défis de réglementation dans la recherche et la protection des données comprennent la nécessité de respecter des normes juridiques strictes tout en menant des études.

Confiance des patients

La confiance des patients est essentielle pour le succès des recherches, car elle influence leur volonté de participer à des études impliquant des données sensibles.

Gouvernance des données

Des approches de gouvernance des données sont nécessaires pour équilibrer les besoins de recherche avec la protection des données des individus.

Pratiques de recherche éthique

Les pratiques de recherche éthique doivent être mises en place pour garantir que les droits et la confidentialité des participants sont respectés.

**Nécessité de cibler
un profil pour
avancer sur certaines
problématiques de
santé**



Utilisation de l'IA pour un ciblage précis

Analyse de données massives

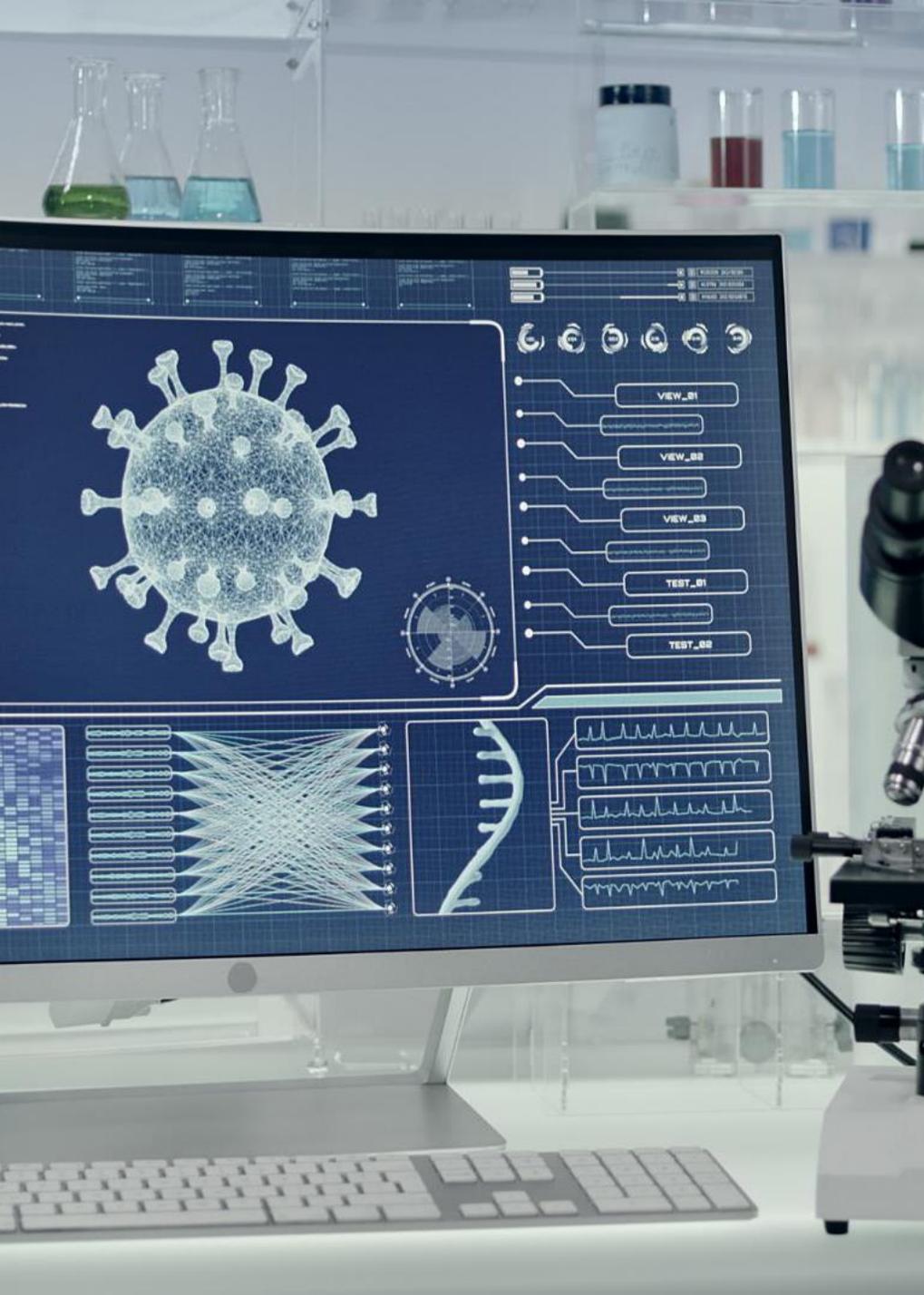
L'IA permet d'analyser d'énormes ensembles de données pour détecter des tendances et des modèles parmi les patients.

Personnalisation des traitements

Grâce à l'IA, les traitements peuvent être adaptés spécifiquement aux besoins de chaque patient, ce qui améliore leur efficacité.

Amélioration des résultats cliniques

L'utilisation de l'IA contribue à des résultats cliniques meilleurs en ciblant précisément les interventions nécessaires.



Exemples d'avancées grâce au profilage de données santé

Amélioration du diagnostic

Le profilage de données santé permet des diagnostics plus précis grâce à l'analyse des données massives et à l'apprentissage automatique.

Traitements personnalisés

L'utilisation des données de santé permet de proposer des traitements personnalisés, adaptés aux besoins individuels des patients.

Conclusion 3

Défis du RGPD

Le RGPD impose des contraintes sur la manière dont les données de santé peuvent être utilisées, posant des défis pour l'innovation.

Opportunités offertes par l'IA

L'intelligence artificielle ouvre de nouvelles voies pour la recherche médicale et l'amélioration des soins aux patients.

Pratiques éthiques

Il est essentiel d'adopter des pratiques éthiques pour protéger la vie privée des patients tout en avançant dans la recherche.

Application de l'AI Act par la Belgique : un cadre pour l'intelligence artificielle

Exploration de la régulation de l'IA en Belgique

**Où en est-on en
Belgique sur le plan
du développement
des structures
exigées ?**

Rôles de UNIA et du Comité de bioéthique

Supervision des projets d'IA

UNIA et le Comité de bioéthique sont responsables de la supervision des projets d'intelligence artificielle pour garantir leur conformité aux normes éthiques.

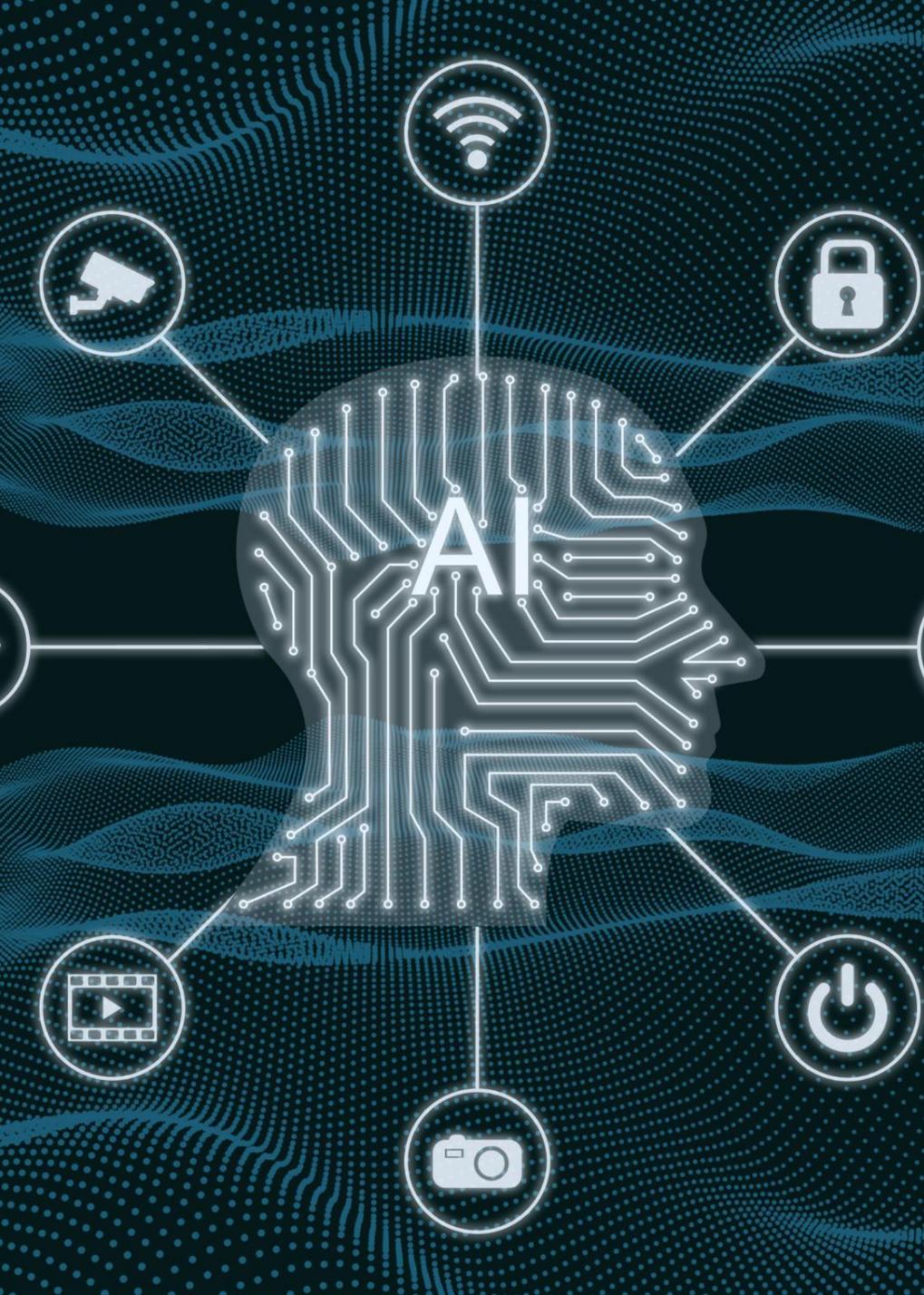
Évaluation éthique

Ces organismes évaluent les applications d'IA pour s'assurer qu'elles respectent les droits fondamentaux des individus et des communautés.

Protection des droits fondamentaux

La mission principale d'UNIA et du Comité de bioéthique est de protéger les droits fondamentaux dans le contexte de l'IA et de ses applications.





Potentiel rôle d'un conseil d'avis, exemple du CSNPH

Rôle du conseil d'avis

Le CSNPH peut jouer un rôle crucial en offrant des recommandations sur les normes de l'AI Act et en assurant la conformité éthique des outils d'IA.

Questions éthiques

L'évaluation des questions éthiques est essentielle pour garantir une utilisation responsable de l'intelligence artificielle dans la société moderne.

Utilisation responsable de l'IA

Un cadre d'utilisation responsable de l'intelligence artificielle est nécessaire pour maximiser les bénéfices tout en minimisant les risques associés.

Rôle de l'AI Officer dans les institutions

Processus d'entrée sur le marché belge pour un outil IA

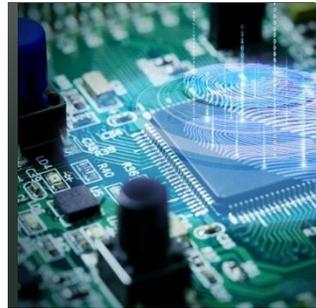
Autorisations et certifications nécessaires IA Act

IA haut risques ou pas



Obtention d'autorisations

IA ACT 4. Un fournisseur qui considère qu'un système d'IA visé à l'annexe III n'est pas à haut risque documente son évaluation avant que ce système ne soit mis sur le marché ou mis en service. Ce fournisseur est soumis à l'obligation d'enregistrement visée à l'article 49, paragraphe 2. À la demande des autorités nationales compétentes, le fournisseur fournit la documentation de l'évaluation



Fournisseurs : exigences applicables

Exigences applicables aux fournisseurs de systèmes d'IA à haut risque (article [8-17](#))

Étapes concrètes d'évaluation



Analyse des risques

La première étape de l'évaluation consiste à identifier et analyser les risques potentiels liés au projet ou à l'initiative.



Évaluation de la conformité juridique

Une étape cruciale consiste à s'assurer que toutes les lois et réglementations applicables sont respectées pendant le processus d'évaluation.



Documentation des étapes

Il est essentiel de documenter chaque étape du processus d'évaluation pour garantir la transparence et la responsabilité.

Responsabilité et intervention des différents organes



Rôle des autorités de régulation

Les autorités de régulation jouent un rôle essentiel dans l'évaluation des outils d'intelligence artificielle pour assurer leur conformité légale et sécuritaire.



Importance des comités éthiques

Les comités éthiques examinent l'impact social et moral de l'IA, garantissant que les technologies respectent les normes éthiques.



Évaluation des outils d'IA

L'évaluation des outils d'IA nécessite une collaboration entre différents organes pour garantir leur utilisation responsable et éthique.

**Exemple concret
d'un outil IA
certifié vendu à
un hôpital**



Contrôles concrets et responsables

Audits réguliers

Des audits réguliers sont effectués pour vérifier la conformité de l'outil d'IA avec les normes établies et les réglementations en vigueur.

Évaluations de performance

Des évaluations de performance sont réalisées pour s'assurer que l'outil d'IA fonctionne efficacement et atteint les objectifs fixés.

Conformité réglementaire

Il est essentiel que l'outil d'IA respecte toutes les exigences de conformité pour garantir son utilisation éthique et responsable.



Conformité avec RGPD et droits du patient

Conformité au RGPD

Tous les outils d'IA en santé doivent respecter les normes du RGPD pour assurer la protection des données personnelles.

Droits des patients

Les droits des patients incluent la confidentialité et la protection de leurs informations personnelles, essentiels en santé.

Formation des médecins et corps médical

Intégration de l'IA en santé

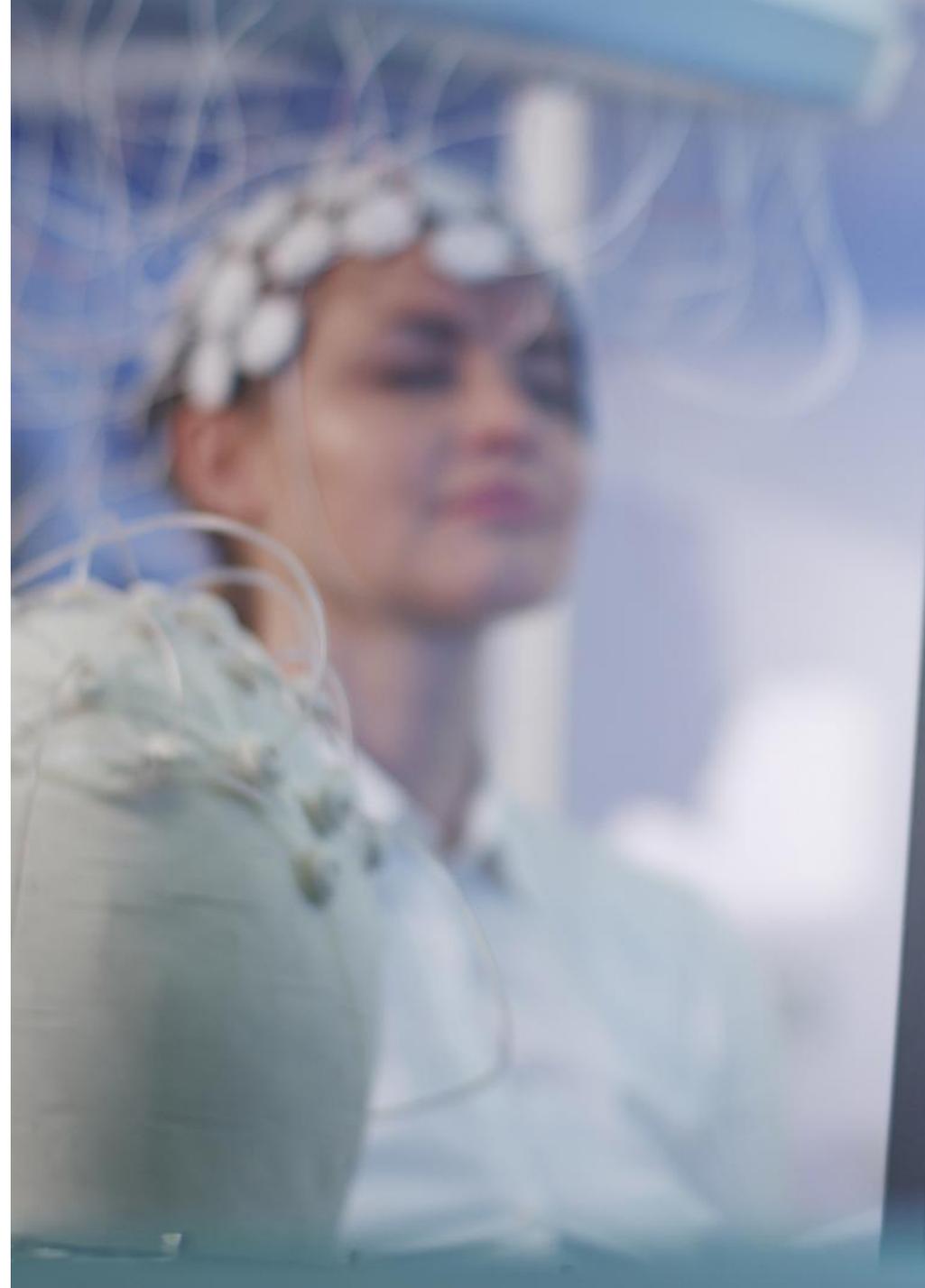
La formation des médecins sur l'IA est cruciale pour l'amélioration des soins de santé et l'optimisation des processus médicaux.

Interprétation des résultats

Former les médecins à interpréter les résultats fournis par l'IA aide à améliorer la prise de décision et la qualité des soins.

Prise de décision éclairée

Des compétences en prise de décision éclairée sont essentielles pour utiliser efficacement les données de l'IA dans la pratique clinique.



Gestion de l'abandon d'un outil IA et traitement de données



Gestion et protection des données

Gestion prudente des données

Lors de l'abandon d'un outil d'IA, il est crucial de gérer les données de manière prudente pour éviter des violations.

Sécurisation des données

Les données doivent être sécurisées pour protéger la vie privée des utilisateurs et éviter toute exposition non autorisée.

Conformité aux réglementations

Le traitement des données doit être conforme aux réglementations sur la protection des données pour garantir leur légalité.

Prévention et réaction à postériori

Importance de la prévention

Il est crucial de mettre en place des mesures préventives pour anticiper les problèmes liés à l'utilisation des outils d'IA.

Plans de réaction à postériori

Un plan de réaction efficace permet de gérer les conséquences de l'abandon d'un outil d'IA et d'atténuer les impacts négatifs.

Communication transparente

Maintenir une communication ouverte avec les patients et les professionnels de santé est essentiel lors de l'abandon d'un outil d'IA.



3 Exemples concrets et prévention des risques

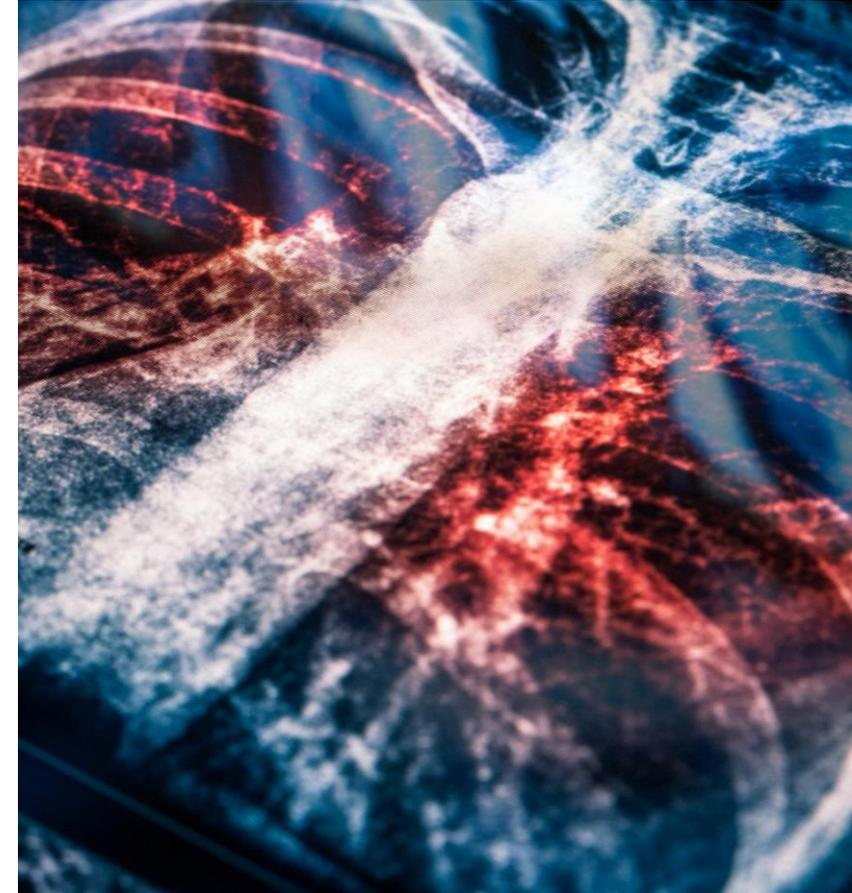
Détection de cancers dans des radiographies: Un outil d'IA détectant des cancers dans des radiographies pourrait sous-estimer des cas rares ou atypiques.

IA et diagnostic précoce

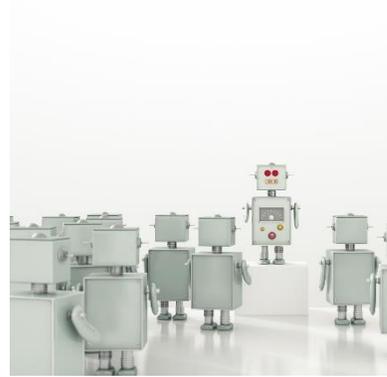
L'IA améliore la détection précoce des cancers en analysant les radiographies avec précision et rapidité.

Outils éthiques

Il est crucial d'assurer que les outils d'IA soient utilisés de manière éthique pour garantir la sécurité des patients.



Accompagnement des personnes âgées par des robots



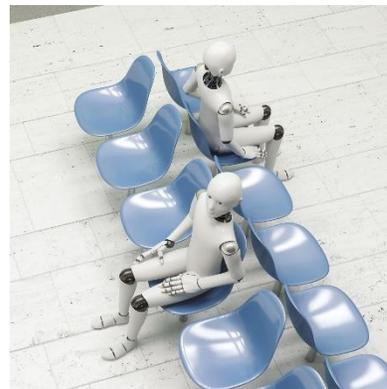
Innovation technologique

Les robots d'accompagnement représentent une avancée significative dans le domaine des soins aux personnes âgées, offrant des solutions pratiques et innovantes.



Amélioration de la qualité de vie

Ces robots peuvent contribuer à améliorer la qualité de vie des personnes âgées en leur offrant soutien et compagnie dans leur quotidien.



Questions éthiques

L'utilisation de robots soulève des questions éthiques importantes concernant l'interaction homme-machine et l'autonomie des personnes âgées.

Conseils de santé mentale par IA

Accessibilité des ressources

Les applications d'IA rendent les conseils en santé mentale plus accessibles à un plus grand nombre de personnes.

Importance de l'éthique

Il est essentiel d'assurer la conformité éthique des applications d'IA pour protéger les utilisateurs.

Normes légales

Les applications doivent également respecter les normes légales pour garantir la sécurité des utilisateurs.



4

Évolution de l'AI Act

L'application de l'AI Act en Belgique est en constante évolution, avec des nouvelles structures et des processus d'évaluation qui sont mis en place.

Impact sur la santé

L'intelligence artificielle a le potentiel de transformer le secteur de la santé, en améliorant les diagnostics et les traitements.

Normes éthiques

Il est essentiel de respecter les normes éthiques et les droits des individus lors de l'application de l'IA dans divers secteurs.

L'IA et la santé : Enjeux, Régulations et Perspectives

Exploration de l'impact de l'IA sur la santé moderne

Programme de la Présentation

- Les systèmes d'IA évoluent rapidement : Cadres réglementaires et éthiques
- Contrôle des systèmes d'IA par des développeurs privés et internationaux
- Structures et initiatives en Belgique pour l'IA
- Coordination et supervision en Belgique
- Cadre juridique européen et protection des données
- Organe de contrôle de l'AI Act et son orientation
- UNIA et traitement des dossiers liés à l'IA
- L'avenir de l'IA dans la santé

**Les systèmes d'IA évoluent
rapidement : Risque
que les cadres réglementaires et
éthiques soient obsolètes ?**

Les outils seront-ils vraiment suivis ?



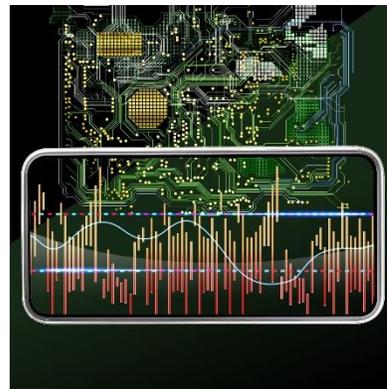
Surveillance des outils d'IA

La surveillance des outils d'IA est essentielle pour assurer leur bon fonctionnement et leur conformité aux normes de sécurité.



Mesures de sécurité

Il est crucial de définir des mesures de sécurité solides pour protéger les systèmes d'IA contre les abus et les défaillances.



Transparence pour le public

Les mécanismes de suivi doivent être transparents pour le grand public afin de renforcer la confiance dans les systèmes d'IA.

Le risque d'identifier les erreurs à postériori

Risque des erreurs postérieures

Identifier les erreurs des systèmes d'IA après leur apparition peut avoir des conséquences graves, surtout dans le domaine de la santé.

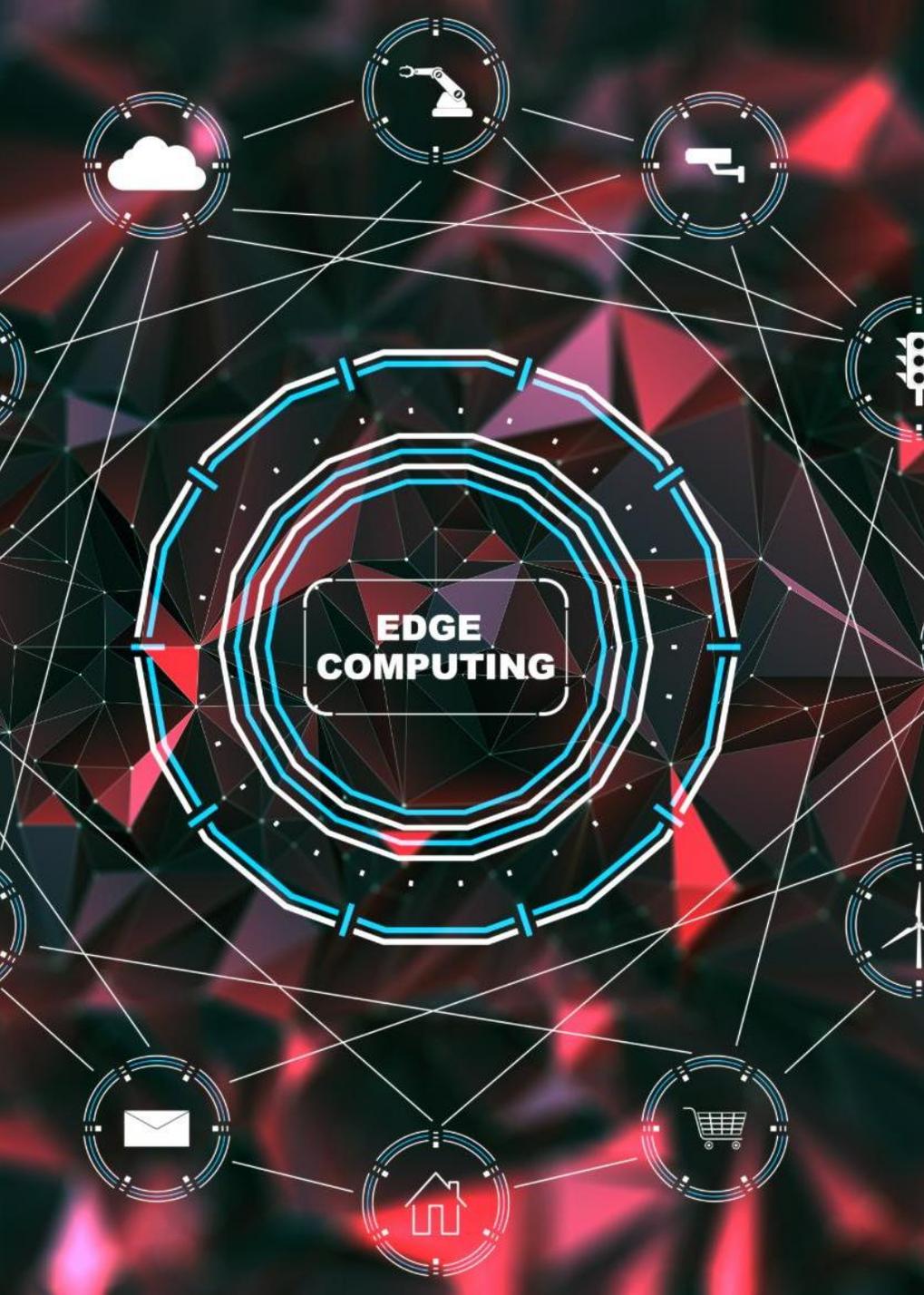
Systèmes proactifs nécessaires

La mise en place de systèmes proactifs est cruciale pour détecter les problèmes avant qu'ils ne surviennent, assurant ainsi la sécurité des patients.

Confiance dans la technologie

Améliorer la confiance dans les technologies de santé nécessite des mesures efficaces pour prévenir et gérer les erreurs.





Où les personnes déposeront plaintes ?

Mécanismes de dépôt de plaintes

Des mécanismes clairs doivent être établis pour permettre aux individus de soumettre leurs plaintes concernant les systèmes d'IA de manière accessible et efficace.

Responsabilité des développeurs

Il est essentiel d'assurer la responsabilité des développeurs d'IA pour garantir que les préoccupations exprimées par les utilisateurs soient prises en compte sérieusement.

Traitement des plaintes

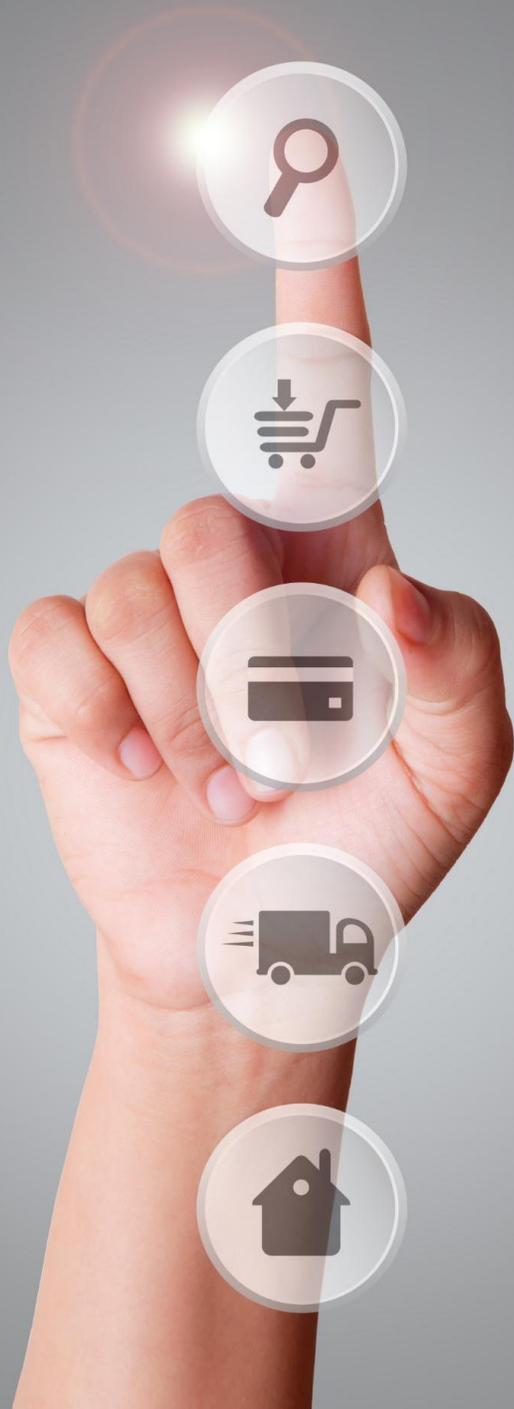
Un processus efficace doit être mis en place pour traiter les plaintes, permettant ainsi une résolution rapide et équitable des préoccupations soulevées.

**Contrôle des
systèmes d'IA par
des développeurs
privés et
internationaux**

Organisation du contrôle des systèmes d'IA

- En Belgique, il semble exister déjà
 - Plusieurs structures qui contribuent au développement à l'intégration de l'IA (AI4Belgium, VAIA en Flandre, Réseau IA en Wallonie,)
 - plusieurs plateformes d'inspection intelligente , de certification (SGS Belgium dans le domaine des grues)
 - des centres de formation (UMONS, ICHEC Formation continue...)





Défis:

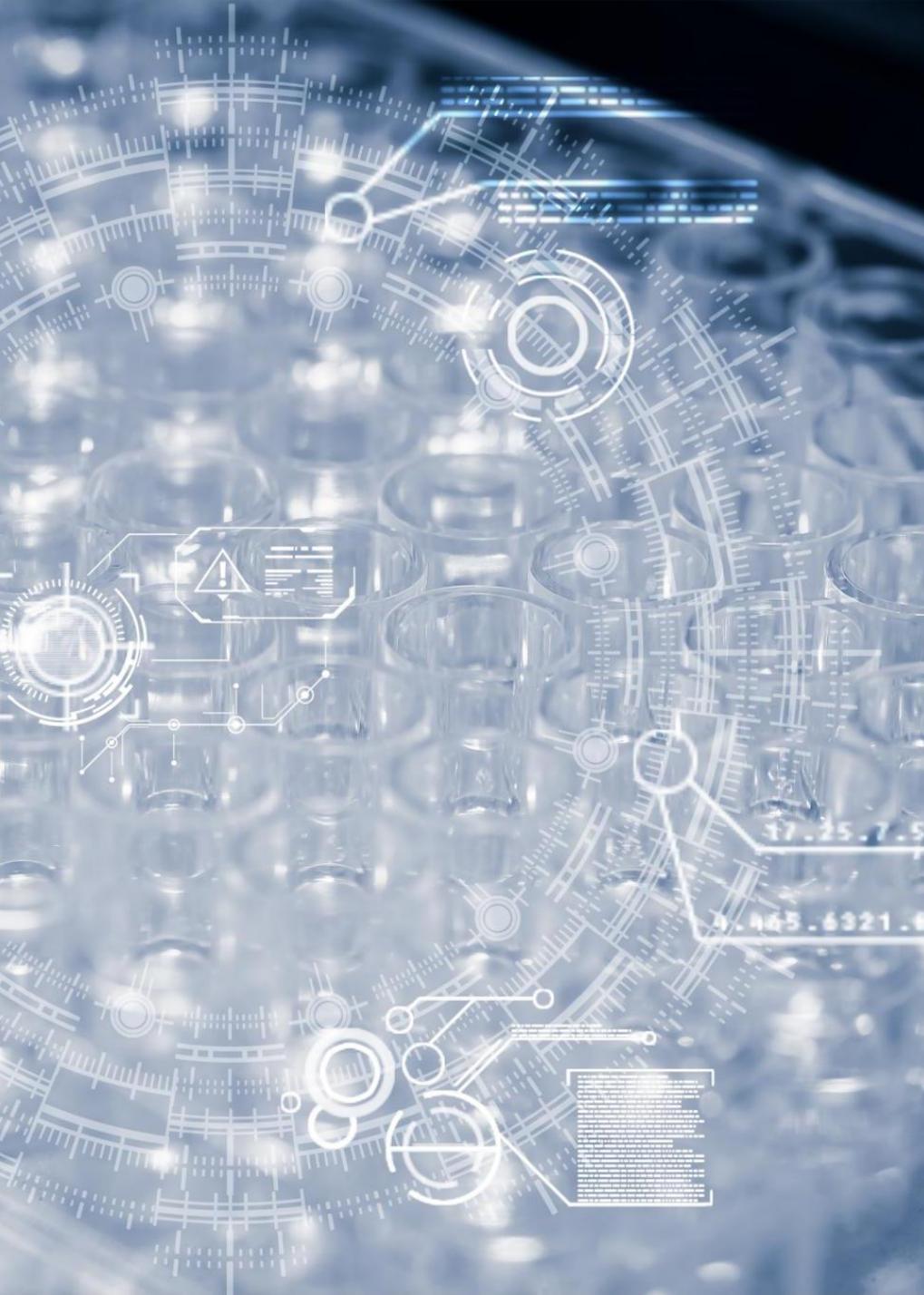
- Cadre juridique au niveau européen, surtout protection données personnelles? Existe-t-il des initiatives à ce sujet actuellement? Comment l'AI Act et la protection RGPD s'articulent-ils au niveau européen ?



Coordination internationale

- Cadre juridique au niveau européen, surtout protection données personnelles? Existe-t-il des initiatives à ce sujet actuellement? Comment l'AI Act et la protection RGPD s'articulent-ils au niveau européen ?

Structures et initiatives en Belgique pour l'IA



Structures de développement et intégration de l'IA

Incubateurs d'IA

Les incubateurs d'IA en Belgique soutiennent les start-ups et les projets innovants, favorisant la croissance de nouvelles technologies.

Centres de recherche

Les centres de recherche se concentrent sur le développement de technologies d'IA, facilitant la collaboration entre chercheurs et entreprises.

Impact sur la santé

L'intégration de l'IA dans le secteur de la santé améliore les diagnostics, les traitements et l'efficacité des soins médicaux en Belgique.



Plateformes d'inspection et certification

Évaluation de la sécurité

Les plateformes d'inspection sont essentielles pour garantir la sécurité des systèmes d'IA, en identifiant les vulnérabilités potentielles.

Efficacité des systèmes d'IA

La certification des systèmes d'IA assure leur efficacité et leur conformité aux normes du secteur, notamment dans le domaine de la santé.

Importance pour le secteur de la santé

L'inspection et la certification améliorent la confiance dans les systèmes d'IA utilisés dans le secteur de la santé, garantissant des soins de qualité.

Centres de formation

Importance de la formation en IA

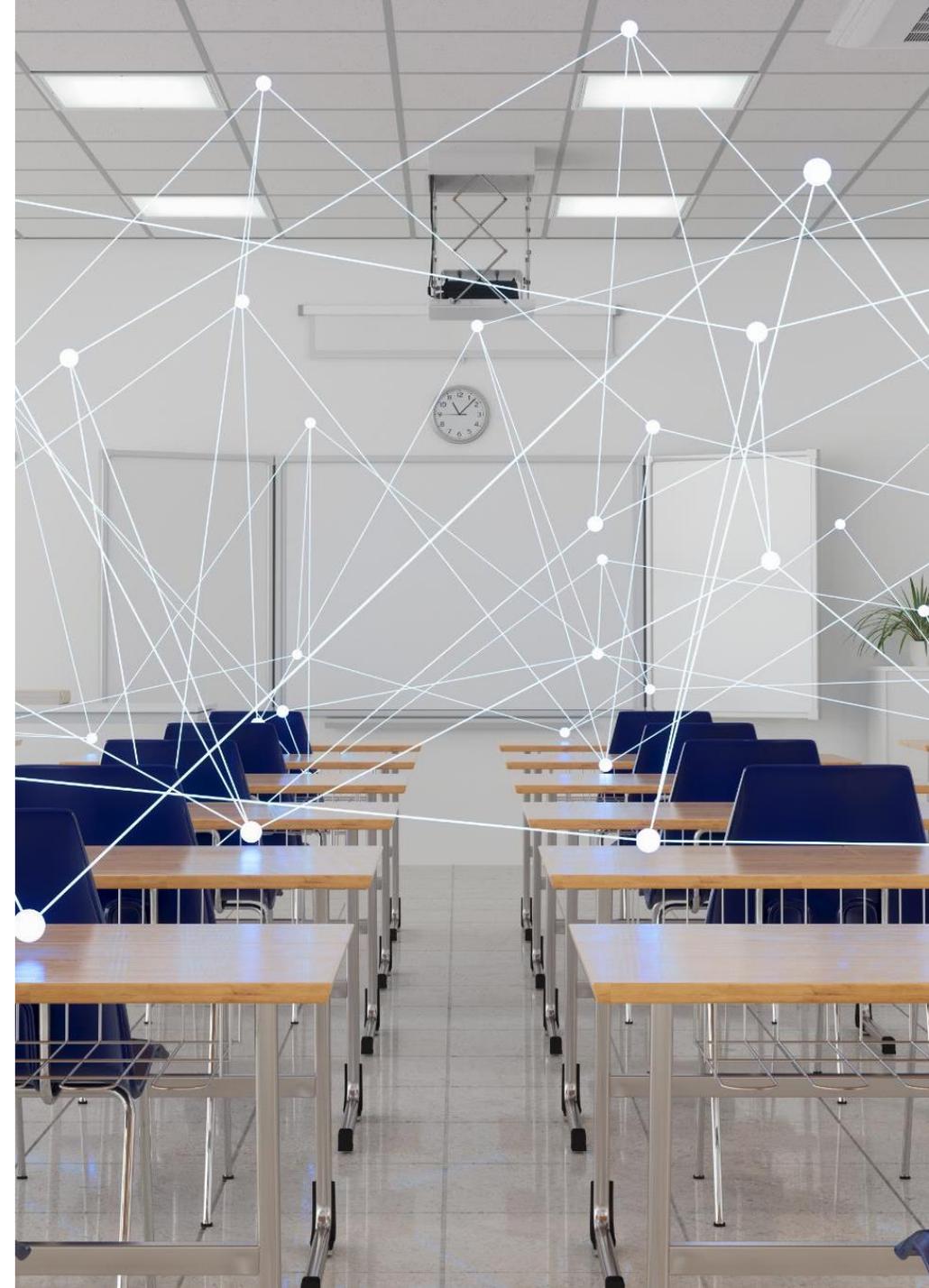
Les centres de formation en IA jouent un rôle crucial dans le développement de compétences techniques nécessaires pour l'avenir du travail.

Programmes éducatifs disponibles

Une variété de programmes éducatifs en IA sont offerts, allant des certifications aux diplômes avancés, pour répondre aux besoins du marché.

Préparation à la main-d'œuvre

Ces centres contribuent à former des professionnels compétents qui peuvent intégrer le marché du travail avec confiance et expertise en IA.



Accréditation des systèmes d'IA versus médicaments

Comparaison avec les médicaments

L'accréditation des systèmes d'IA doit prendre en compte des défis similaires à ceux rencontrés dans l'accréditation des médicaments.

Normes d'évaluation spécifiques

Les normes d'évaluation pour l'IA doivent être adaptées pour répondre aux particularités de cette technologie tout en garantissant l'efficacité et la sécurité.

Sécurité des patients

Il est crucial de s'assurer que les systèmes d'IA ne compromettent pas la sécurité des patients, tout comme les médicaments.



UNIA et traitement des dossiers liés à l'IA



Compétence de UNIA

L'article 77 du règlement prévoit la nomination de **régulateurs des droits fondamentaux** pour chaque État membre afin de veiller à la protection des droits fondamentaux dans l'utilisation de l'IA. **Unia** s'en chargera au niveau belge **pour les compétences** qui lui ont été attribuées.

Compétence fédérale et régionale de UNIA

Unia a la conviction que l'**IA peut aider** à résoudre les défis sociétaux. Elle peut également être mise en œuvre pour promouvoir l'égalité et la non-discrimination moyennant des garanties suffisantes.

<https://www.unia.be/fr/dossiers/artificielle-intelligence-discriminatie>



L'avenir de l'IA dans la santé

Recommandations pour l'avenir



Mise en œuvre responsable

Les recommandations doivent guider les décideurs et développeurs pour une intégration éthique de l'IA dans le secteur de la santé.

Équilibre avec les droits

Il est essentiel de protéger les droits des individus tout en avançant dans l'innovation technologique en santé, afin de garantir un progrès équilibré.

Implication des parties prenantes

Impliquer les parties prenantes dans le développement de l'IA en santé est crucial pour s'assurer que toutes les voix sont entendues.

Conclusion 5

Opportunités de l'IA

L'IA offre des opportunités sans précédent pour améliorer les diagnostics, le traitement et la gestion des patients dans le domaine de la santé.

Défis éthiques

L'intégration de l'IA soulève des défis éthiques, notamment en matière de confidentialité des données et de consentement des patients.

Régulations nécessaires

Des cadres réglementaires solides sont essentiels pour garantir une utilisation responsable de l'IA dans le secteur de la santé, protégeant ainsi les droits des patients.