

Intelligence artificielle et éthique

SONIA TRABELSI

LABORATOIRE DE PARASITOLOGIE-MYCOLOGIE. HÔPITAL
CHARLES NICOLLE DE TUNIS

Intelligence artificielle et éthique:

Peut-elle remplacer l'expertise humaine ?

Que change-t-elle dans la relation soignant-soigné ?

Déclaration de conflits d'intérêt

Je déclare n'avoir aucun conflit d'intérêt relatif à cette présentation



L'Intelligence Artificielle

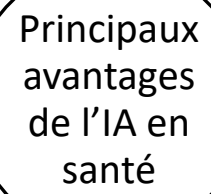
C'est quoi?

- domaine scientifique qui vise à créer des ordinateurs et des machines capables d'«imiter» l'intelligence humaine (apprendre, raisonner et agir)
- utilisé dans de nombreux secteurs

L'Intelligence Artificielle

Comment?

- algorithmes
- utilisant des programmes informatiques complexes
- pour:
 - automatiser des tâches
 - analyser rapidement et efficacement de vastes quantités de données
 - proposer des recommandations précises



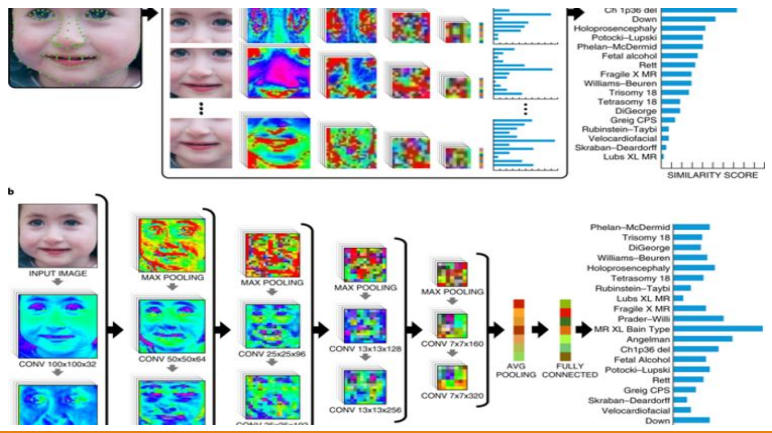
Principaux
avantages
de l'IA en
santé

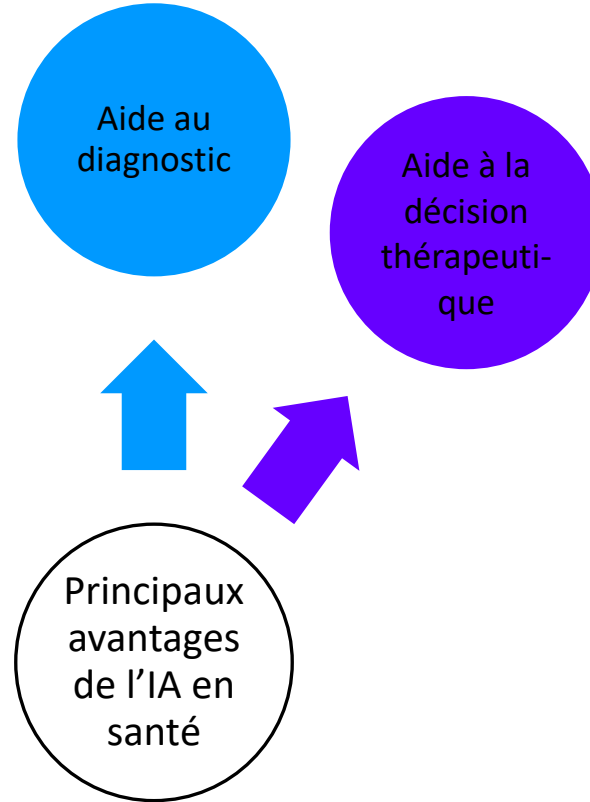


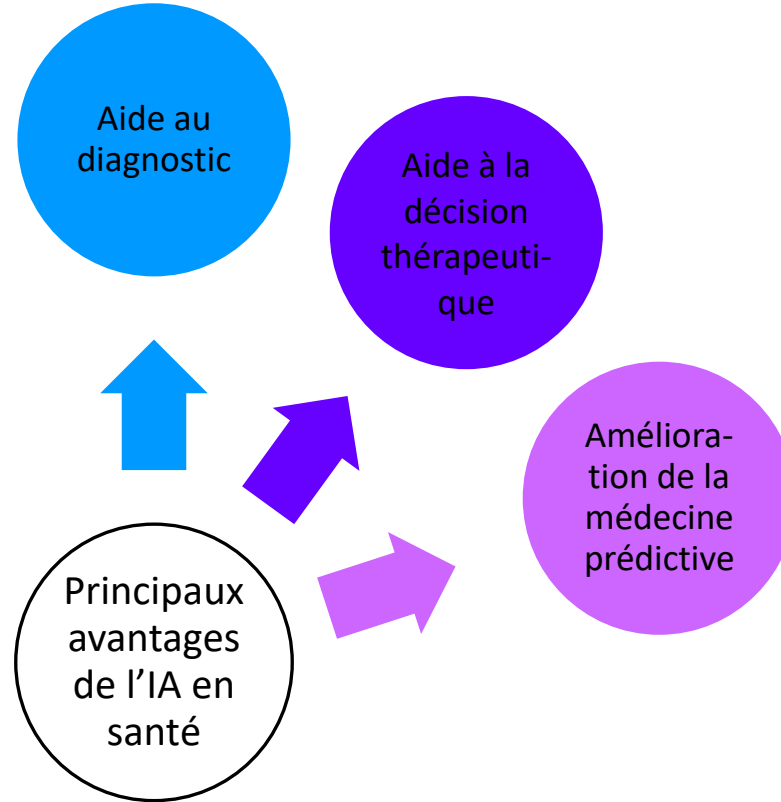
Aide au diagnostic

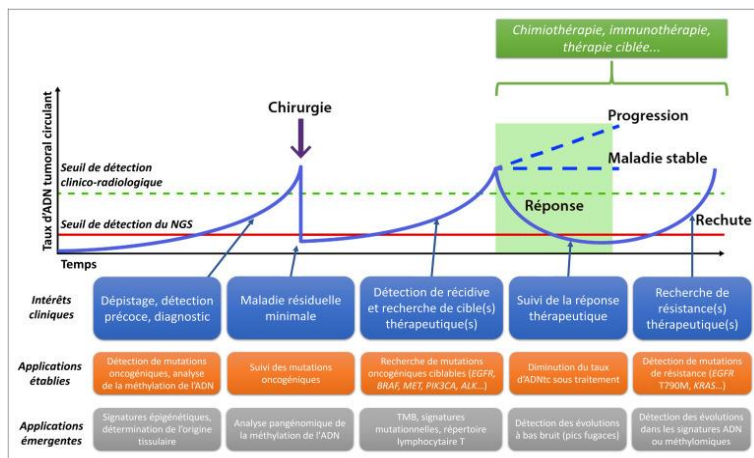


Principaux avantages de l'IA en santé









Aide au diagnostic

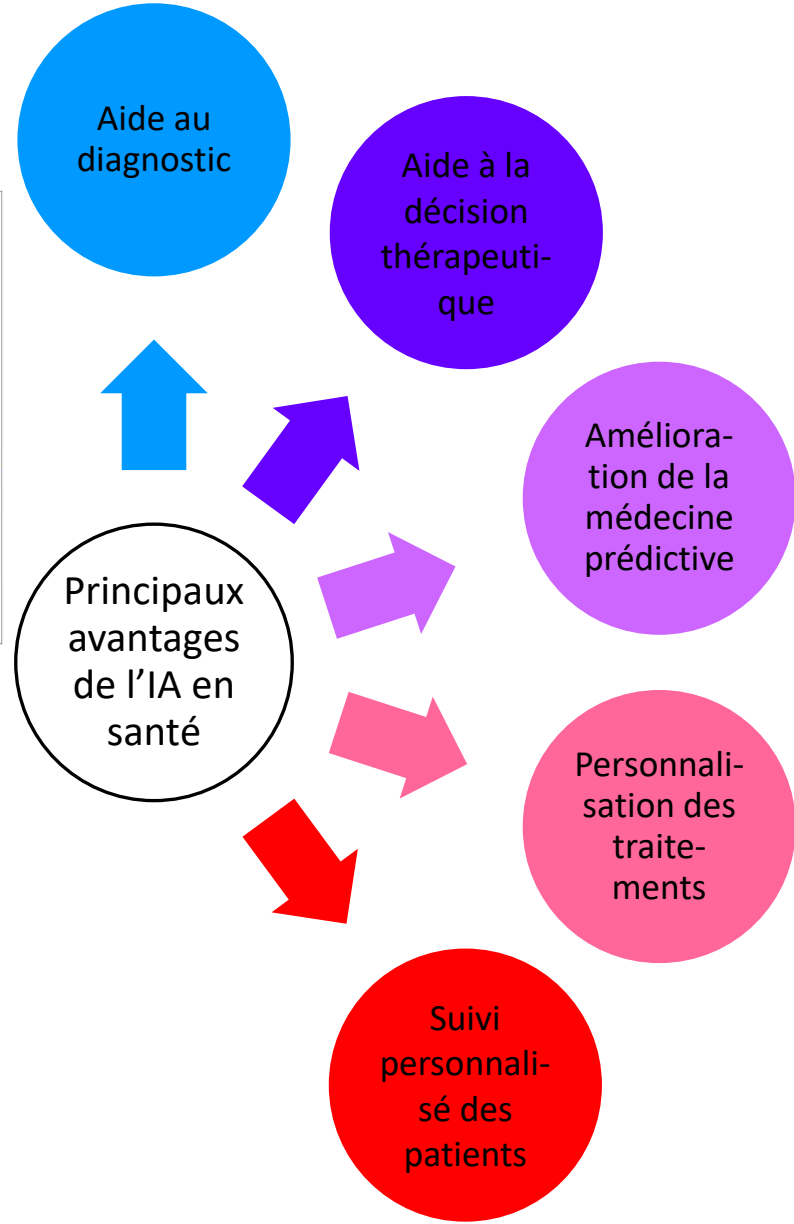
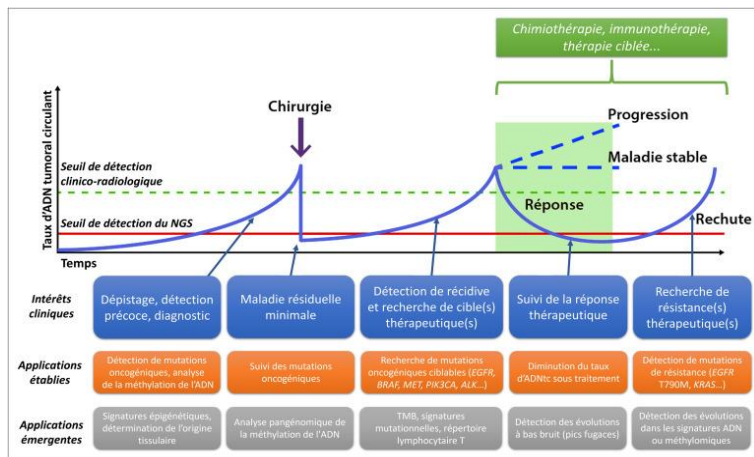
Aide à la décision thérapeutique

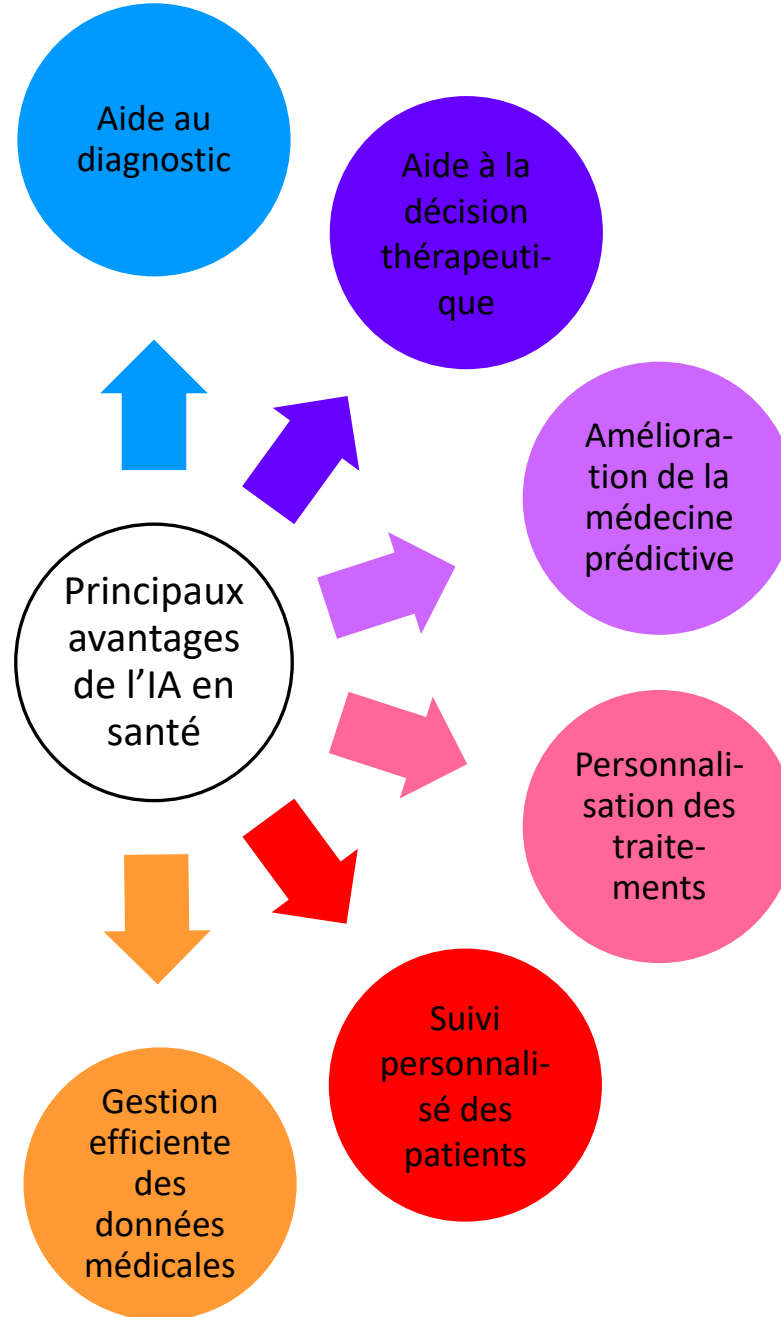
Amélioration de la médecine prédictive

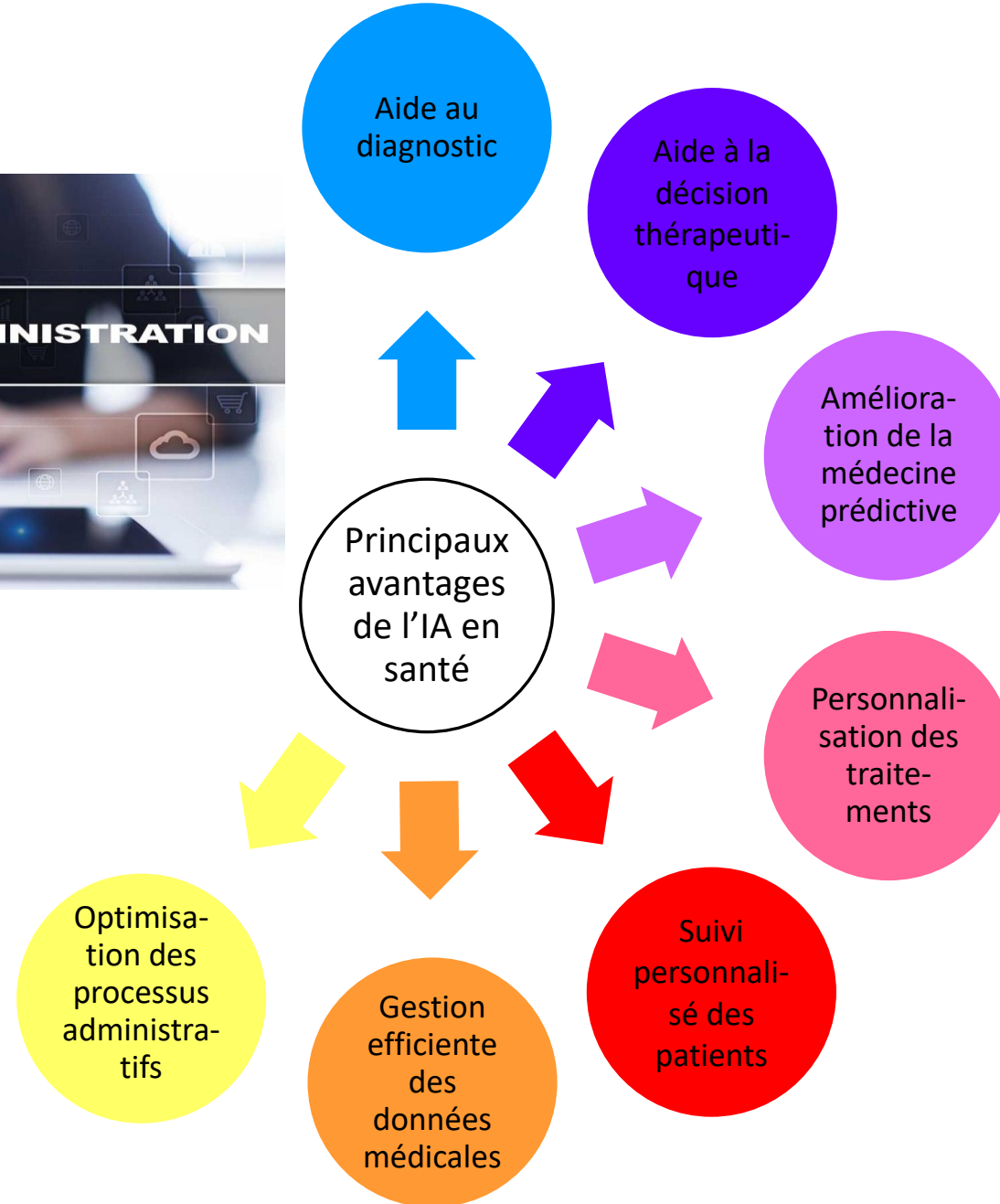
Personnalisation des traitements

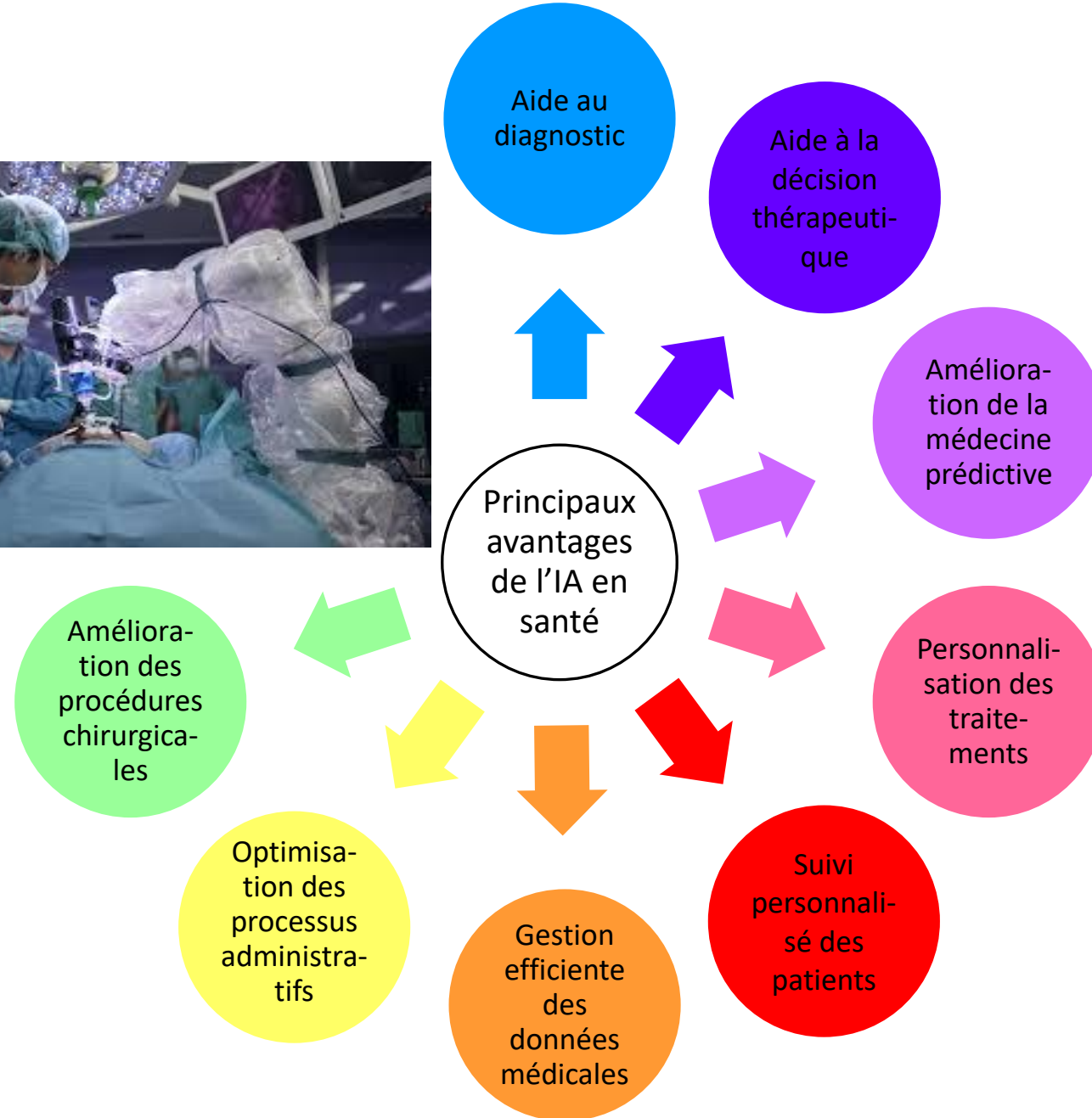
Principaux avantages de l'IA en santé

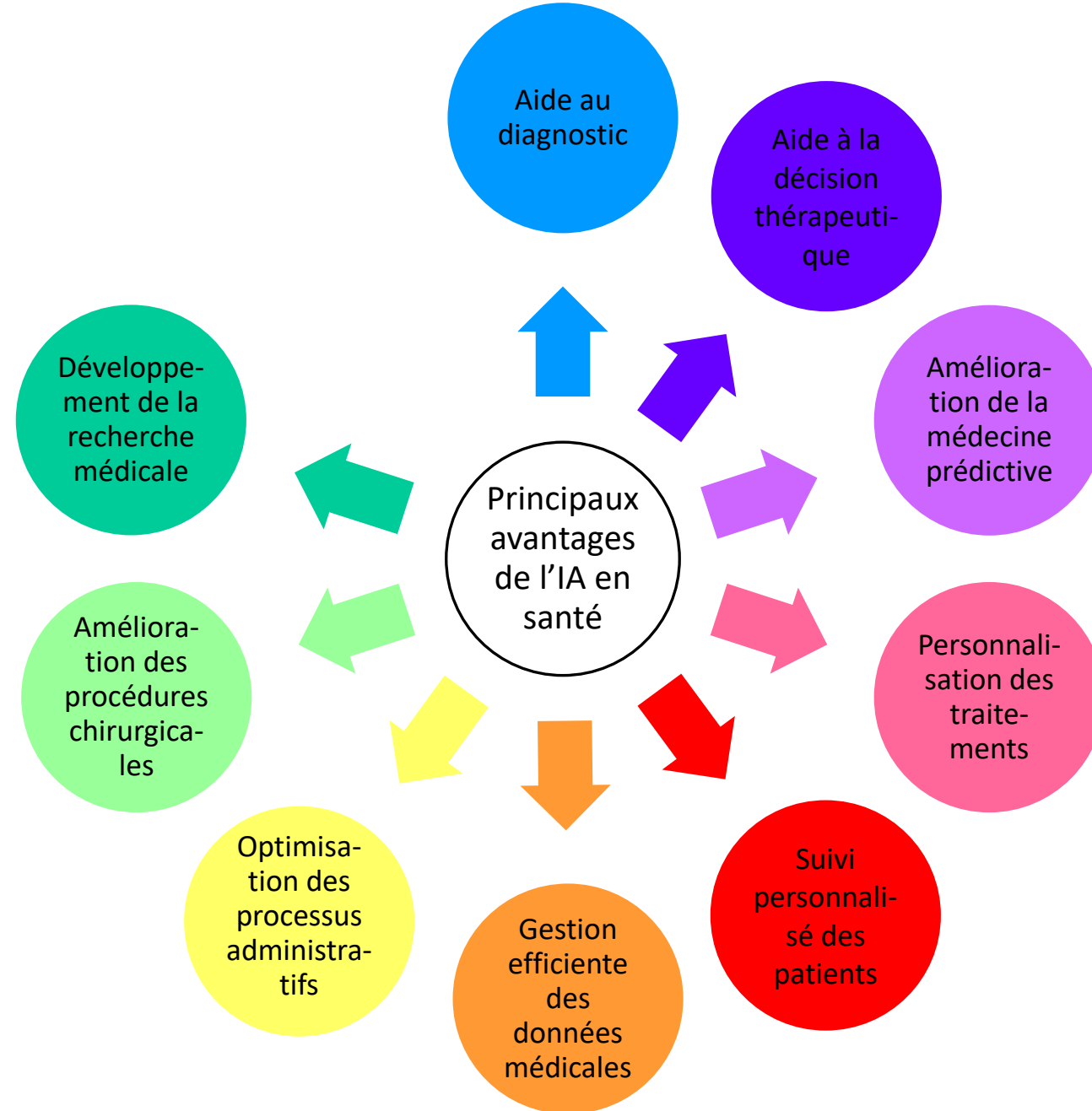


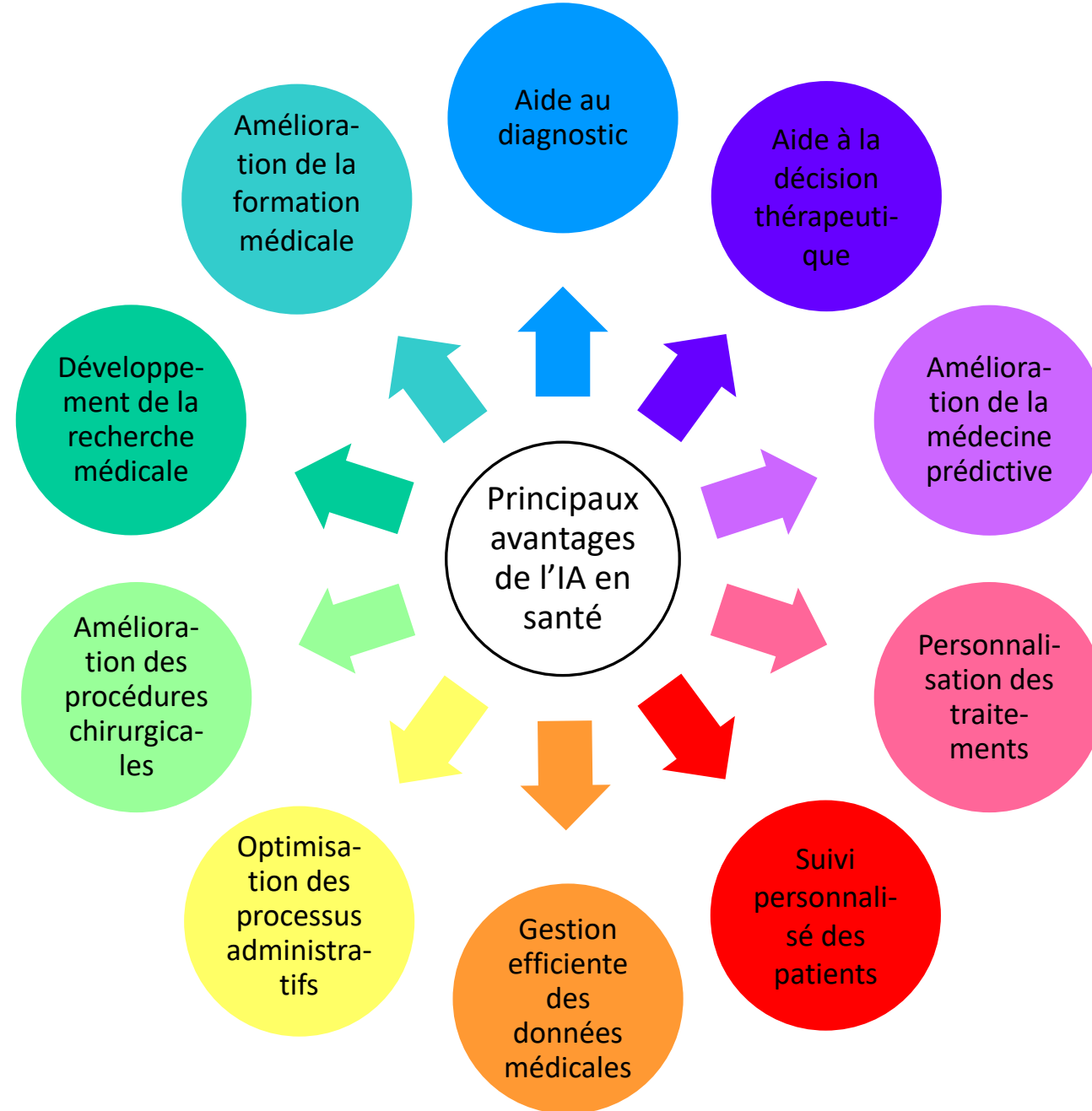




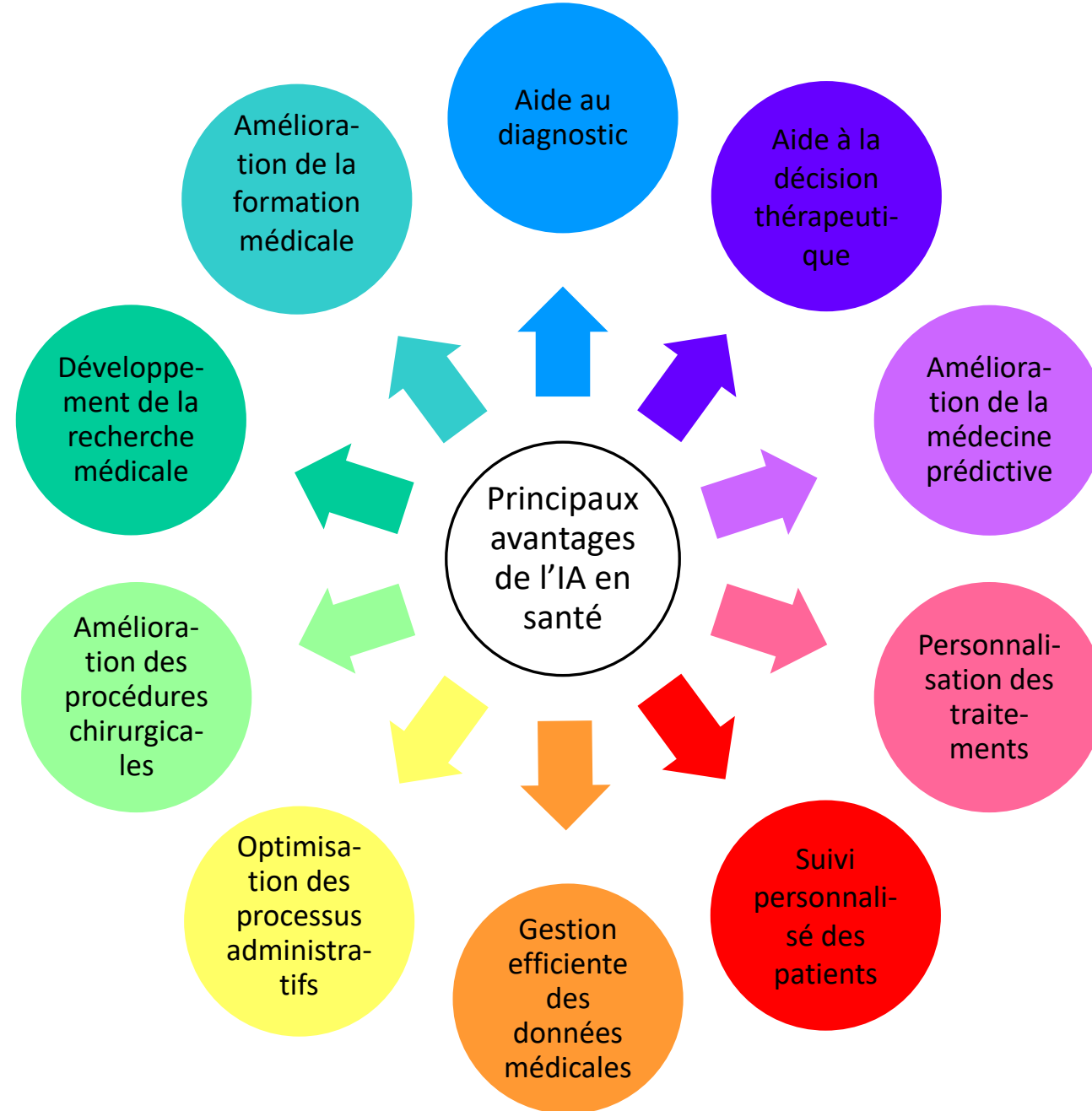




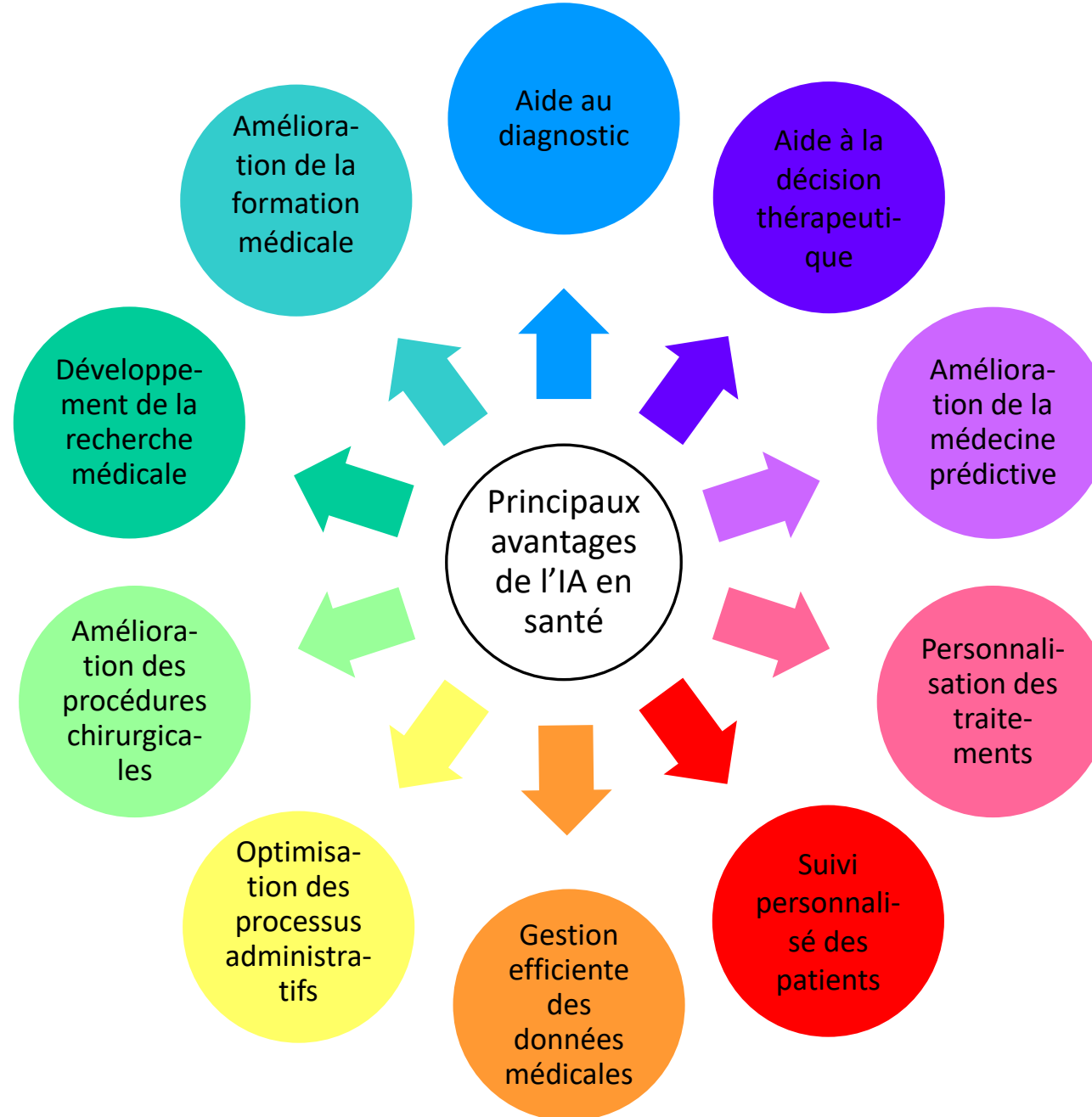
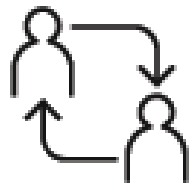












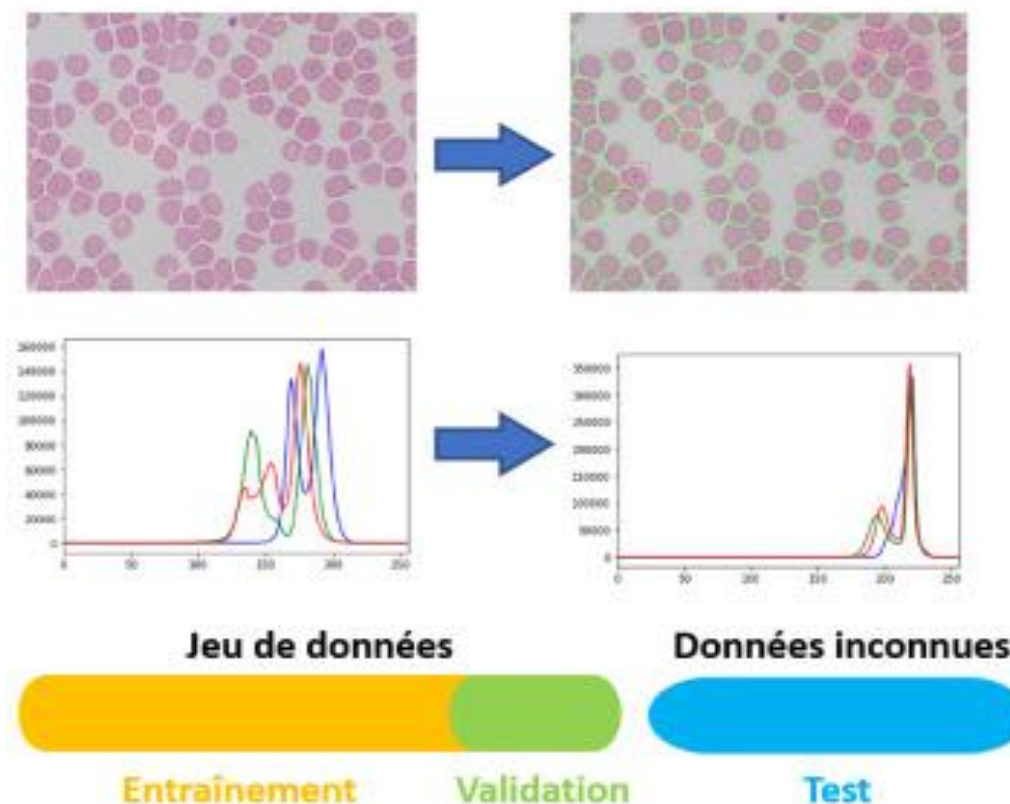
Quels défis?

Défis techniques



Défis techniques

- Fiabilité et validité





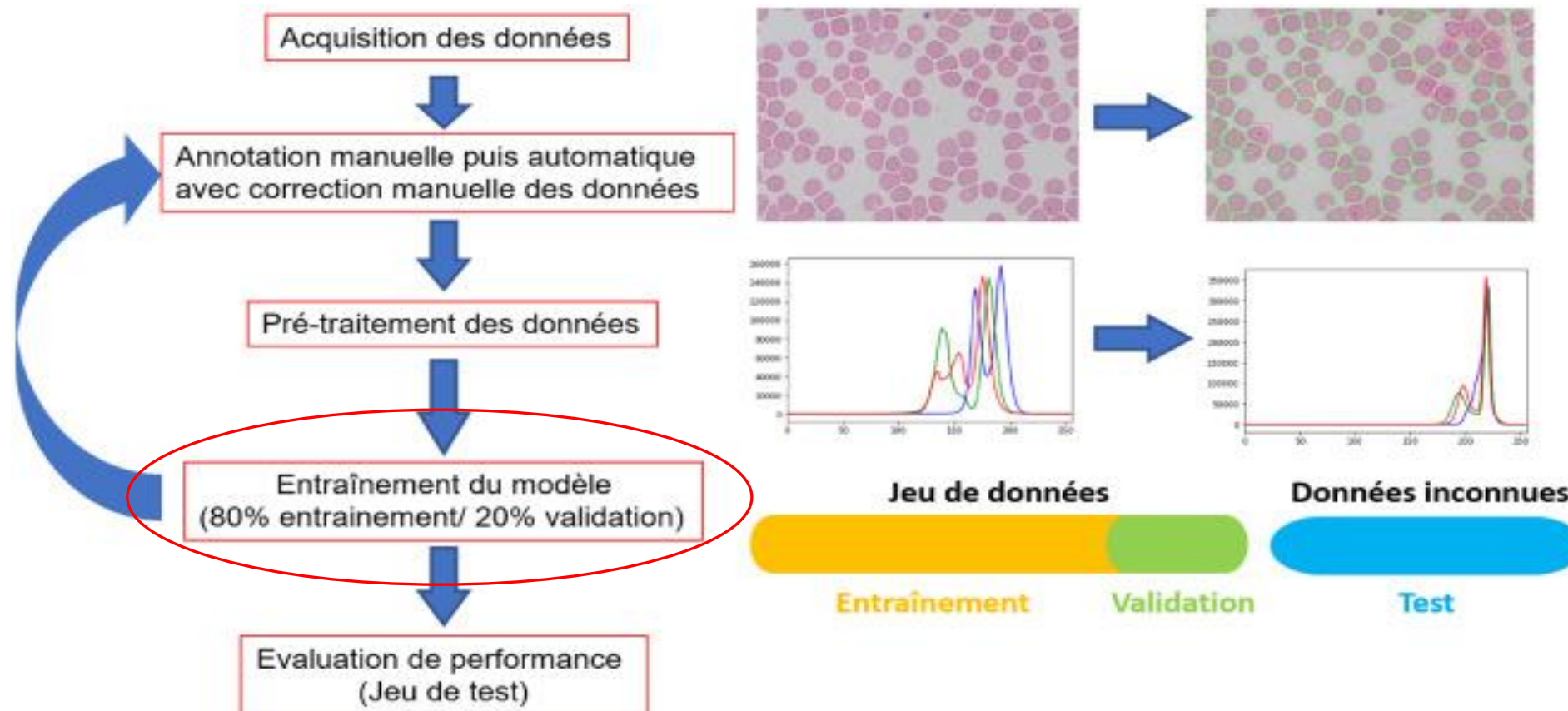
Défis techniques

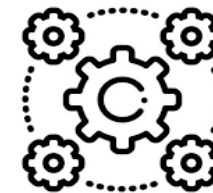
- Fiabilité et validité
 - En 2025: une méta-analyse de 83 études validant les modèles d'IA générative pour les tâches diagnostiques, publiées entre juin 2018 et juin 2024 a révélé une précision diagnostique globale de **52,1 %**. Aucune différence significative de performance n'a été constatée entre les modèles d'IA et l'ensemble des médecins ($p = 0,10$) ou des médecins non experts ($p = 0,93$).



Défis techniques

- Fiabilité et validité
- Qualité des données

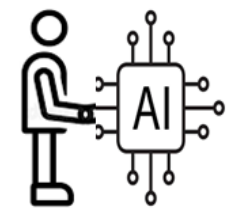




Défis techniques

- Fiabilité et validité
- Qualité des données
- Interopérabilité
 - fait référence aux normes, protocoles, technologies et mécanismes
 - permettant la circulation des données entre divers systèmes
 - avec une intervention humaine minimale

Défis humains



Défis humains

- Acceptabilité
 - Craintes +++ :
 - remplacement du jugement clinique / dépendance à la technologie
 - déshumanisation de la relation avec les patients
 - perte de contrôle sur le processus de prise de décision
 - « Pour l'instant nous ne sommes pas prêts à déléguer les décisions à ces systèmes »
 - IA : outil d'aide à la décision

A. Agossah. Thèse: Acceptabilité de l'Intelligence Artificielle en contexte professionnel. Nantes, oct. 2024



Défis humains

- Acceptabilité
- Formation
 - En IA: technique, éthique
 - F de M: Prégradués, post-gradués, DPC
 - Écoles des infirmiers, institut des sciences et techniques de la santé,
...



Défis humains

- Acceptabilité
- Formation
- Relation soignant-soigné

Intelligence artificielle et éthique:

Que change-t-elle dans la relation soignant-soigné ?



bouleversement de la relation
soignant-soigné et de la posture
de « sachant » du médecin



- valider le diagnostic du médecin
- s'auto-diagnostiquer
- se faire accompagner dans sa maladie

Soigné

- Autonomie

C. Goulenok. Méd. Intensive Réa.2024 33(HS1):101-10

Soigné

- Autonomie
 - Être libre de ne pas soumettre ses données à un algorithme d'IA
 - Être libre de refuser une décision qui émane de l'IA

C. Goulenok. Méd. Intensive Réa.2024 33(HS1):101-10

Soigné

- Autonomie
- Consentement éclairé du patient
 - Consentement à la collecte et au partage des données personnelles
 - Droit à l'information, aux raisons de suivre les recommandations et comment le médecin est arrivé aux conclusions avec ce système

C. Goulenok. Méd. Intensive Réa.2024 33(HS1):101-10

Soigné

- Autonomie
- Consentement éclairé du patient
- Confidentialité et Protection des données sensibles
 - anonymisation
 - archivage et conservation des données

C. Goulenok. Méd. Intensive Réa.2024 33(HS1):101-10

Soigné

- Autonomie
- Consentement éclairé du patient
- Confidentialité et Protection des données sensibles
- **Equité et accessibilité aux soins**

C. Goulenok. Méd. Intensive Réa.2024 33(HS1):101-10

Soigné

- Autonomie
- Consentement éclairé du patient
- Confidentialité et Protection des données sensibles
- Equité et accessibilité aux soins
- « Déshumanisation » des soins

C. Goulenok. Méd. Intensive Réa.2024 33(HS1):101-10

Soignant

- Devoir se former à l'IA

<https://www.unesco.org › recommendation-ethics>

Soignant

- Devoir se former à l'IA
- Droit de refuser de suivre les recommandations de l'IA s'il pense qu'elle s'est trompée

<https://www.unesco.org › recommendation-ethics>

Soignant

- Devoir se former à l'IA
- Droit de refuser de suivre les recommandations de l'IA s'il pense qu'elle s'est trompée
- Devoir d'informer son patient

<https://www.unesco.org › recommendation-ethics>

Soignant

- Devoir se former à l'IA
- Droit de refuser de suivre les recommandations de l'IA s'il pense qu'elle s'est trompée
- Devoir d'informer son patient
- Responsabilité légale:
 - Si un professionnel de santé suit la préconisation d'une IA qui va à l'inverse des recommandations générales : quid des responsabilités ?


<https://www.unesco.org › recommendation-ethics>

Intelligence artificielle et éthique:
Peut-elle remplacer l'expertise humaine ?

Limites de l'IA en matière d'éthique

- Manque de conscience et de subjectivité

Limites de l'IA en matière d'éthique

-  Manque de conscience et de subjectivité
 - Ethique: jugements subjectifs, empathie, prise en compte de nuances
 - IA : algorithmes et donnéesdénuée de conscience, d'émotions, de valeurs morales intrinsèques, de capacité à comprendre le contexte humain complexe d'une décision éthique

Limites de l'IA en matière d'éthique

- Dépendance aux données

Limites de l'IA en matière d'éthique

Dépendance aux données

- L'éthique est une réflexion qui se base sur des principes et des valeurs
- IA apprend à partir de données existantes:
 - risque d'existence de biais
 - risque de reproduction / amplification de ces biais

Limites de l'IA en matière d'éthique

- Incapacité à gérer des situations inédites

Limites de l'IA en matière d'éthique

- Incapacité à gérer des situations inédites
 - situations nouvelles et complexes pour lesquelles il n'existe pas de règles claires ou de données historiques directes
 - L'expertise humaine permet de faire appel à des principes éthiques fondamentaux, à l'intuition et à la créativité, ce dont l'IA est incapable

Limites de l'IA en matière d'éthique

- Responsabilité

Limites de l'IA en matière d'éthique

- Responsabilité

En cas de décision aux conséquences éthiques négatives prise par une IA:

- Qui est responsable ? Le développeur ? l'utilisateur ?
- Le médecin conserve la capacité de rendre des comptes et de prendre la responsabilité de ses décisions

Autres enjeux éthiques

- Explicabilité
 - « Boîte noire »
 - prive l'utilisateur de la possibilité de comprendre et donc de critiquer un résultat qui lui est ainsi imposé

Systemes d'intelligence artificielle générative : enjeux d'éthique. Avis 7 du CNPEN. 30 juin 2023.

Autres enjeux éthiques

- Explicabilité
- Dépendance excessive à la technologie
 - Perte de jugement et d'intuition
 - Manque de réflexion critique et de compétences diagnostiques

Systèmes d'intelligence artificielle générative : enjeux d'éthique. Avis 7 du CNPEN. 30 juin 2023.

Autres enjeux éthiques

- Explicabilité
- Dépendance excessive à la technologie
- Biais et discrimination algorithmique
 - Mauvaise discrimination si les données sur lesquelles les systèmes sont entraînés sont biaisées ou incomplètes, le système d'IA peut produire des résultats discriminatoires ou injustes

Systemes d'intelligence artificielle générative : enjeux d'éthique. Avis 7 du CNPEN. 30 juin 2023.

Autres enjeux éthiques

- Explicabilité
- Dépendance excessive à la technologie
- Biais et discrimination algorithmique
- Sécurité et efficacité :
 - garantir la sécurité et l'efficacité des systèmes d'IA en utilisant des tests et des évaluations rigoureux, ainsi qu'une surveillance continue pour garantir que le système d'IA fonctionne comme prévu

Systemes d'intelligence artificielle générative : enjeux d'éthique. Avis 7 du CNPEN. 30 juin 2023.

Autres enjeux éthiques

- Explicabilité
- Dépendance excessive à la technologie
- Biais et discrimination algorithmique
- Sécurité et efficacité
- Coût:
 - Investissements initiaux importants en matériel, logiciels et formation

Systemes d'intelligence artificielle générative : enjeux d'éthique. Avis 7 du CNPEN. 30 juin 2023.

Autres enjeux éthiques

- Explicabilité
- Dépendance excessive à la technologie
- Biais et discrimination algorithmique
- Sécurité et efficacité
- Coût
- Enjeux liés au futur du travail et à la transformation des emplois en santé

Systemes d'intelligence artificielle générative : enjeux d'éthique. Avis 7 du CNPEN. 30 juin 2023.

Autres enjeux éthiques

- Explicabilité
- Dépendance excessive à la technologie
- Biais et discrimination algorithmique
- Sécurité et efficacité
- Coût
- Enjeux liés au futur du travail et à la transformation des emplois en santé
- Enjeux liés à commercialisation des technologies de l'IA en santé / conflits d'intérêt

Systemes d'intelligence artificielle générative : enjeux d'éthique. Avis 7 du CNPEN. 30 juin 2023.

Autres enjeux éthiques

- Explicabilité
- Dépendance excessive à la technologie
- Biais et discrimination algorithmique
- Sécurité et efficacité
- Coût
- Enjeux liés au futur du travail et à la transformation des emplois en santé
- Enjeux liés à commercialisation des technologies de l'IA en santé / conflits d'intérêt
- Impacts environnementaux de l'IA

Systemes d'intelligence artificielle générative : enjeux d'éthique. Avis 7 du CNPEN. 30 juin 2023.

Conclusion

IA: outil puissant pour assister et accompagner le médecin mais ne peut pas le remplacer.

La prise de décision éthique finale nécessite le jugement et la sagesse du médecin pour interpréter, contextualiser et appliquer les principes éthiques.

Défis éthiques à relever:

- protection des données personnelles
- responsabilité en cas d'erreur de diagnostic
- nécessité d'un cadre réglementaire pour garantir la sécurité des patients et protéger les professionnels de santé