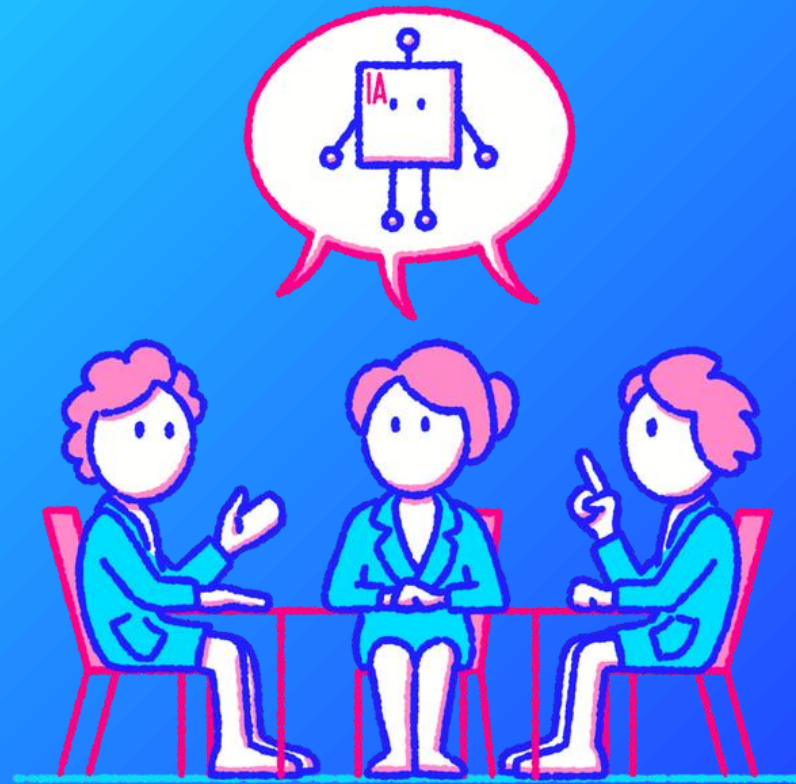




Master Class

FHF IA

APPRENEZ L'IA AVEC LES EXPERTS

QUI LA DÉVELOPPENT !

Session #4

On commence dans quelques minutes

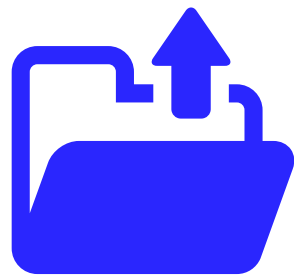
Les règles du jeu



Micro coupés

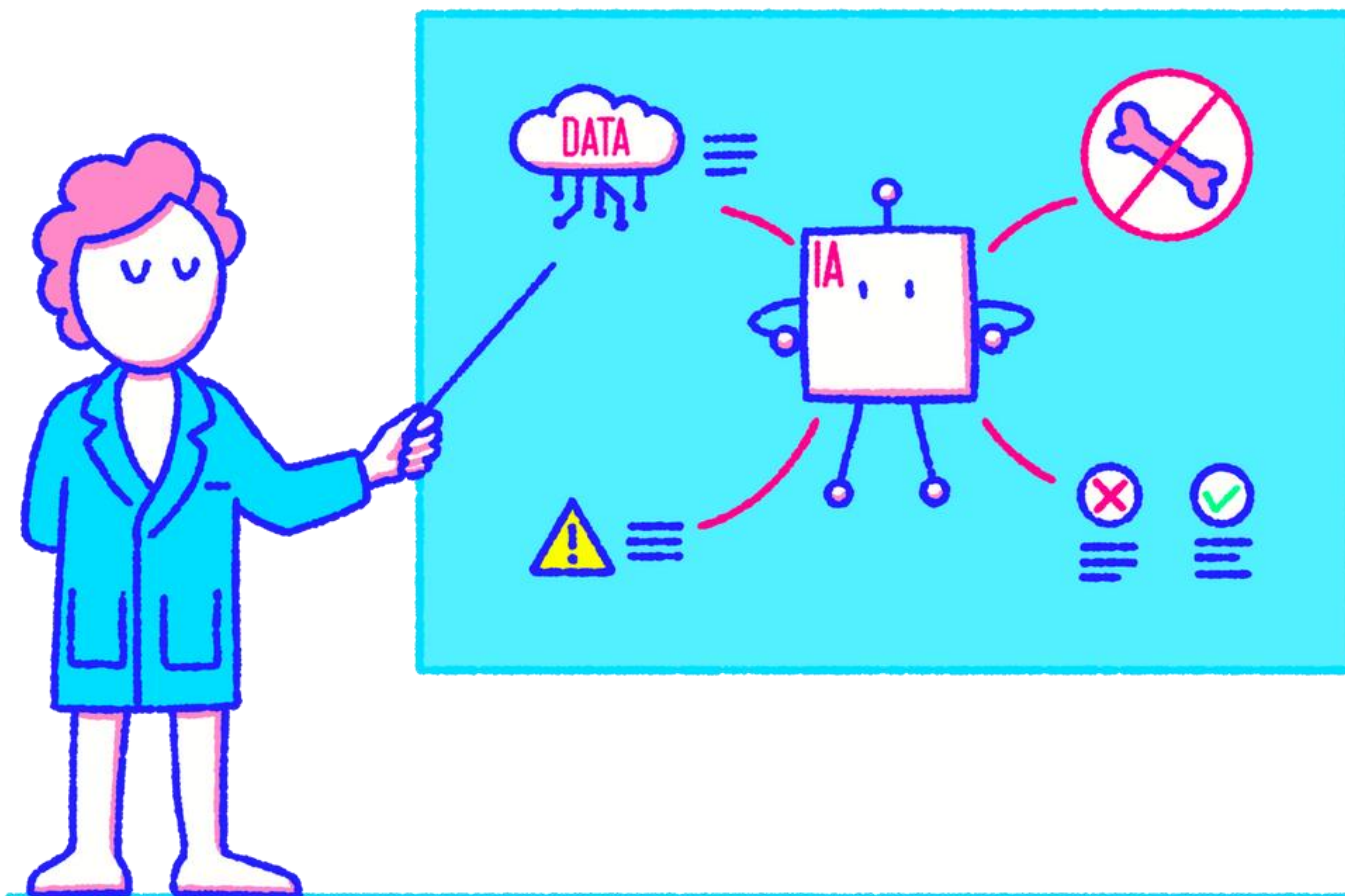


Questions par le tchat



Tous les contenus seront envoyés par mail et mis en libre service sur le site FHF.

LE PROGRAMME DES MASTER CLASS



Formation rythmée

7 sessions d'1 heure, 1 fois par mois.

Contenu essentiel

Les bases de l'IA, la réglementation et la data, avec des cas concrets appliqués au domaine médicale et administratif.

Expertise pratique

Des repères pratiques tirés d'une vraie expérience hospitalière en IA.

NOTRE INTERVENANTE



Anne FERRER

Directrice Générale du CHU de Montpellier



Construire une stratégie IA au sein de son établissement

I - Prendre la mesure d'un environnement particulièrement spécifique

II - Ne pas penser cette hybridation est coupable car elle est déjà à l'œuvre

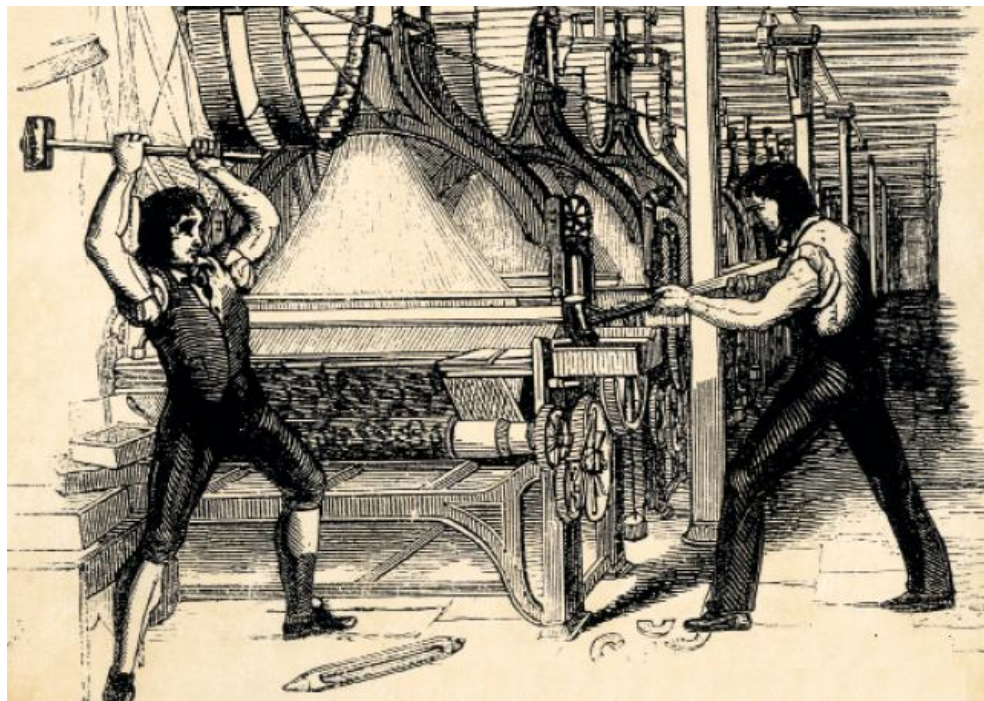
III - Ne pas greffer une technologie sur l'existant mais opter pour transformation systémique

- **stratégiquement pensée dès sa conception et portée par toutes les parties prenantes**
- **alliant accès aux données, infrastructure technique, soutenabilité économique et admissibilité sociale**
- **et requérant une approche managériale dédiée**

IV – Questions / Réponses

Introduction

La révolte luddite (1811-1813) prend place dans le contexte de « la révolution industrielle » britannique



Karl Marx dit des
briseurs de machines
qu'ils n'avaient pas
appris
« à distinguer la
machinerie de son
utilisation capitaliste »



Kodak, leader de la photo argentique a échoué, non pas à se reconverter dans la photo numérique (nombreux brevets) mais parce qu'il n'a pas privilégié cette dernière en luttant contre le déclin de l'argentique

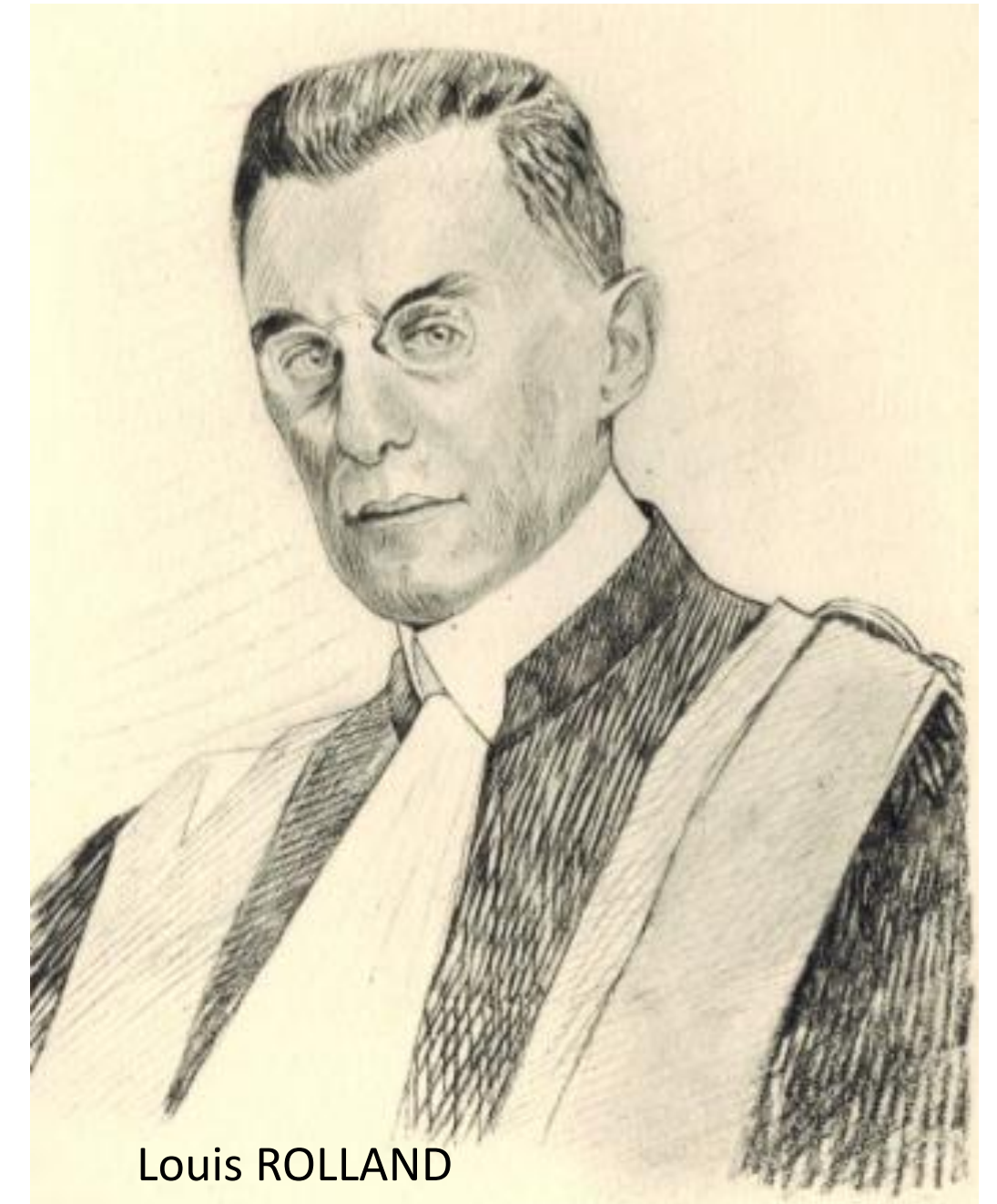
I - Prendre la mesure d'un environnement particulièrement spécifique

L'hôpital : l'Exemple des lois de Rolland

= principes fondamentaux du droit, dans la gestion du service public :

la **continuité**, l'**égalité** et la **mutabilité** (adaptabilité), reconnus comme principes constitutionnels en juillet 2003

- capacité de **s'adapter aux changements de circonstances**
- possibilité d'assurer la **continuité du SP dans le temps**



Louis ROLLAND

L'habitude du temps long dans l'histoire séculaire des hôpitaux, pour un progrès inouï



Les enluminures des moines
copistes



Prescriptions manuscrites Hospices de Beaune



IA en santé

Pour le premier employeur de chaque ville



Aix Marseille Université

<https://www.univ-amu.fr/public/actualites/lap-hm-...>

L'AP-HM, nouveau membre associé de l'Incubateur inter- ...

10 déc. 2021 — C'est aussi le premier employeur de la région, avec plus de 15 000 professionnels dont 8 500 soignants et 2 000 médecins.

Actu > Occitanie > Hérault > Montpellier
Montpellier : le CHU, premier employeur de l'Hérault, publie ses chiffres pour 2021
Le CHU de Montpellier a publié ses chiffres de 2021.

Le Monde

Les Hospices civils de Lyon, premier employeur de la ville, sont en faillite

Premier employeur de la ville, avec 20 000 personnes, les Hospices civils de Lyon (HCL) sont dans une situation financière préoccupante.

Par Sophie Landrin

Publié le 12 mai 2008 à 14h15, modifié le 12 mai 2008 à 14h15 · Lecture 1 min.



tout projet devient un **défi RH xxi**

L'IA : le défi managérial de l'employabilité



Selon l'Organisation internationale du travail

l'employabilité est « *l'aptitude de chacun à trouver et conserver un emploi, à progresser au travail et à s'adapter au changement tout au long de la vie professionnelle* »

L'IA : l'enjeu impératif du dialogue social

La Marseillaise N° 1663
vendredi 9 au vendredi 16 janvier 2026
Édition(s) : La Marseillaise - L'Hebdomadaire D'Occitanie
Page 16
577 mots - ⌚ 2 min



LOCALES

La CGT craint un « plan social déguisé » avec l'IA

CHU DE MONTPELLIER

Lors du Comité social d'établissement du CHU, le syndicat a voté contre la mise en place de l'outil censé faire gagner du temps. La CGT craint un millier de pertes d'emplois d'ici 5 ans.

La CGT craint un « plan social déguisé » avec l'IA

CHU DE MONTPELLIER

Lors du Comité social d'établissement du CHU, le syndicat a voté contre la mise en place de l'outil censé faire gagner du temps. La CGT craint un millier de pertes d'emplois d'ici 5 ans.

révéls lors de réunions préalables», assure Pierre Renard. Et le délégué syndical CGT de redouter un «plan social déguisé».

Pour l'heure, pas de licenciements secs en vue mais des «non renouvellements de CDD et des non remplacements de départs à la retraite» qui au fur -et à mesure feront baisser

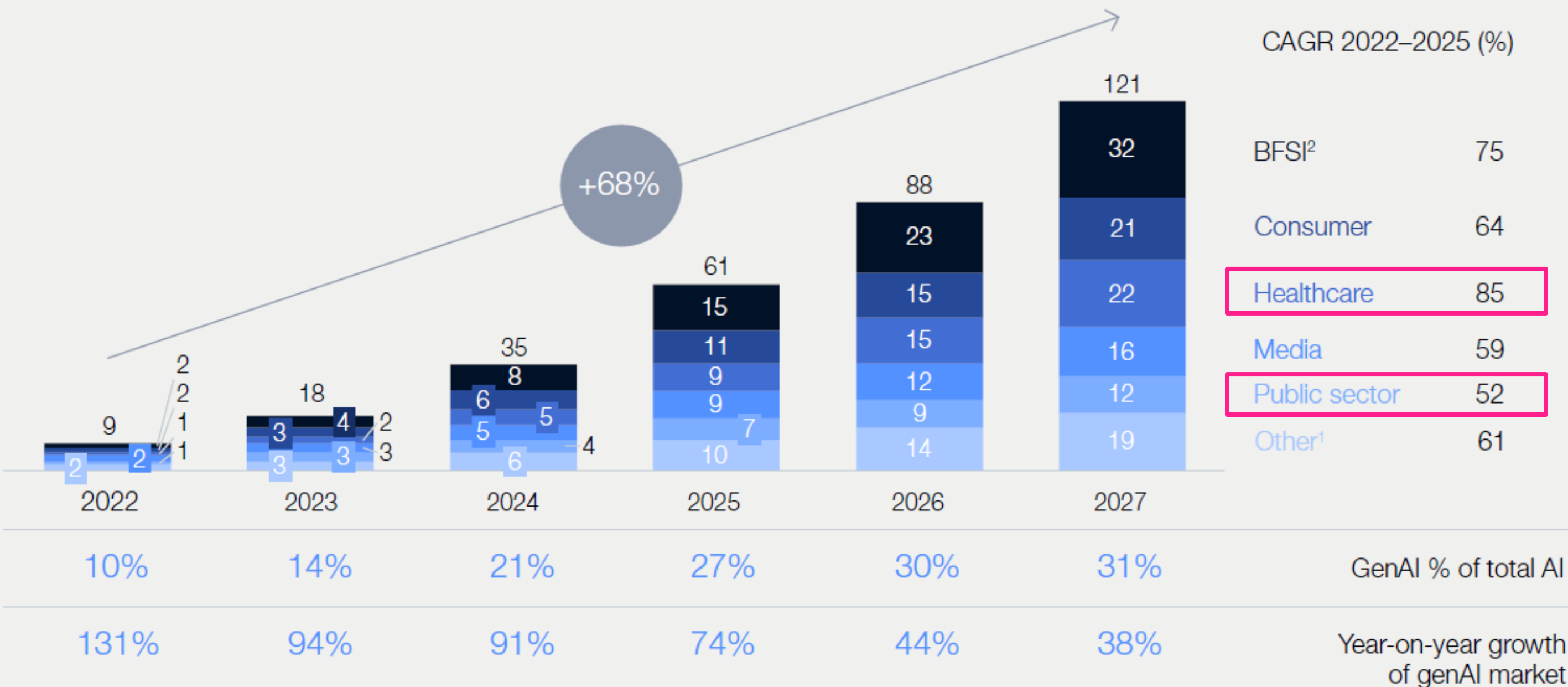
jour même, ce qui n'était pas toujours le cas». Mais le cégétiste prévient : «L'IA ne pourra pas répondre au téléphone pour renseigner une mamie. Elle ne réglera pas tout». Sur-tout pas remplacer la présence humaine indispensable auprès des patients. «La CGT n'est pas contre l'IA mais contre la façon dont on pourrait l'utiliser. L'IA ne doit pas ame-

II - Ne pas penser cette hybridation est coupable car elle est déjà à l'œuvre

GenAI total accessible market (\$ billions)

FIGURE 2

GenAI is projected to grow faster in healthcare than in other industries



La santé : la
nouvelle
frontière de l'IA

**The Future of AI-Enabled Health:
Leading the Way**
WHITE PAPER
JANUARY 2025
WORLD
ECONOMIC
FORUM

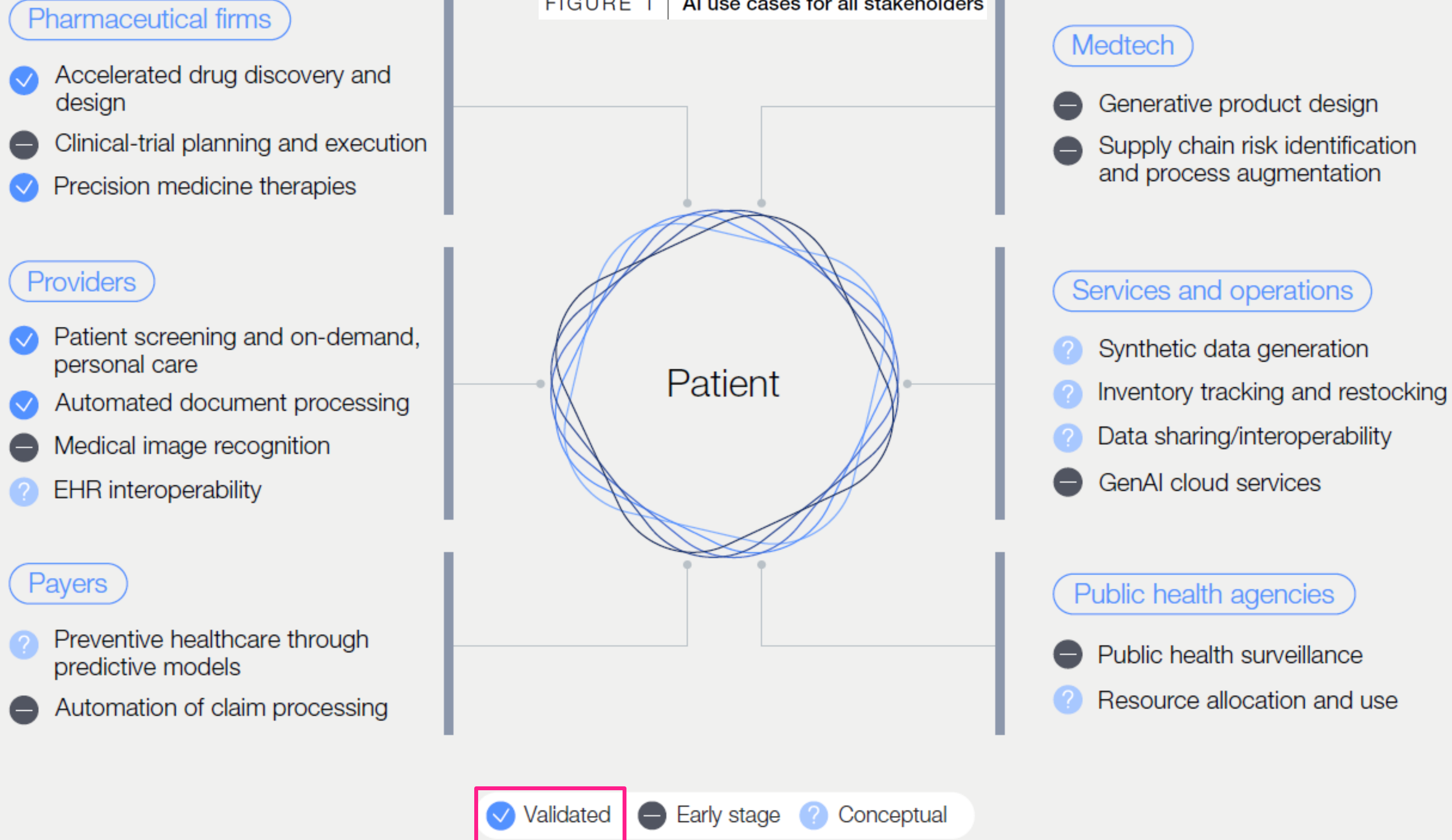
Notes: 1. Industries in the "other" category include industrial goods, energy, telecom and financial services (including retail and wholesale banking, asset and wealth management, insurance and private equity).

2. BFSI = banking, financial services and insurance.

Source: Schroer, D., Simon, S., & Trommer, G. (2023, May 8). *Medtech's generative AI opportunity*. BCG.

<https://www.bcg.com/publications/2023/generative-ai-in-medtech>

FIGURE 1 | AI use cases for all stakeholders



La santé : la
nouvelle
frontière de l'IA

7 juin 2025 Article de Bernard Marr pour Forbes US « IA : les statistiques marquantes à retenir en 2025 »

50 % des emplois de cols blancs menacés par l'IA, d'après Dario Amodei, PDG d'Anthropic, la moitié des postes qualifiés pourraient être automatisés.

Les femmes, trois fois plus exposées aux pertes d'emploi

Des études montrent que l'automatisation accentuerait les inégalités : les femmes occupent davantage de postes susceptibles d'être remplacés par l'IA, ce qui soulève des inquiétudes sur la justice sociale au travail.

40 % des emplois exposés à l'impact de l'IA, selon l'estimation du FMI, avec des secteurs comme la finance, l'informatique ou l'administration particulièrement vulnérables.

Recul de 31 % des offres d'emploi pour les postes très exposés concerne notamment des rôles comme les administrateurs de bases de données ou les analystes informatiques, déjà en voie de remplacement

« Les données dressent un constat sans appel : **la révolution de l'IA progresse plus vite que prévu**. Elle promet des avancées majeures dans des domaines comme la santé, l'éducation ou le business, mais révèle aussi des tensions profondes — disparition d'emplois, pression sur les ressources, et creusement de la fracture numérique »

« À l'aube de 2025, **la vraie question n'est plus de savoir si l'IA va transformer notre monde, mais comment en maîtriser les effets**. Le défi désormais : tirer parti du potentiel de l'IA sans creuser les inégalités »

« Au CHU de Nancy, 440.000 connexions à des IA génératives personnelles par des agents de l'hôpital ont été décomptées en août, a fait savoir Arnaud Vanneste, dont plusieurs milliers par des internes, des secrétaires médicales et des coordonnateurs d'études cliniques.

"Tout cela se fait hors du schéma HDS [hébergeur de données de santé], des critères de la Cnil, etc.", a constaté le directeur général. "On imagine aisément ce qui a été partagé sur ces IA génératives. On a beau mettre des rails, le match se passe à côté. »

Préconisations de la DGSi (site internet) Encadrer l'usage de l'IA au sein de son entreprise



Comprendre les différents biais auxquels les utilisateurs peuvent être confrontés :

- une dépendance excessive aux outils d'IA peut diminuer la vigilance humaine ;
- les utilisateurs peuvent perdre le contrôle de leurs données personnelles ou décisions automatisées
- les IA peuvent reproduire ou amplifier des biais présents dans les données d'entraînement, pouvant mener à des décisions inéquitables ou discriminatoires
- les décisions prises par certains systèmes d'IA sont qualifiées de « boîtes noires », difficiles à comprendre ou à remettre en cause par les utilisateurs
- les IA formulent leurs résultats sur la base de la réponse la plus probable à apporter statistiquement parlant et pas nécessairement la plus pertinente, ni exacte, dans le contexte de la question posée. L'IA va, par exemple, jusqu'à créer des événements de toute pièce, on parle dans ce cas d'« hallucination ». Cela peut influencer les opinions, manipuler les comportements ou nuire à la réputation.

Définir les conditions d'usage de l'outil (...)

- la charte doit préciser les limites de l'utilisation de l'outil et notamment le niveau de sensibilité des informations confiées à l'IA. Un guide pratique en complément peut décrire ce que les collaborateurs sont autorisés à faire ou non avec un système d'IA générative
- recourir à des IA génératives françaises (...) des solutions qui hébergent leurs données en France et respectent le (RGPD) (...) gage de sécurité et de souveraineté des données internes
- **Privilégier l'utilisation d'IA en local (...) qui fonctionne directement sur le système d'information de l'utilisateur, sans nécessiter de connexion constante à un serveur externe. Ce type d'IA installé et exécuté en local signifie que toutes les données traitées restent sur le SI de l'utilisateur, assurant ainsi une plus grande confidentialité et un contrôle renforcé des données**
- Former régulièrement ses équipes à l'usage de l'IA
- Être transparent et signaler l'utilisation de l'IA générative à sa hiérarchie ou à son client
- Ne pas soumettre de données personnelles (nom, téléphone, adresse, analyses médicales, photos etc.) dans un outil d'IA.
- Faire preuve de vigilance face à la manipulation de l'information et les réponses biaisées
- Vérifier l'exactitude et la pertinence des résultats obtenus en s'appuyant sur des experts qualifiés

L'impasse budgétaire dans laquelle nous nous trouvons pourrait conduire à renforcer certains biais de confiance dans le **technosolutionnisme** et la tentation de n'aborder l'IA que sous l'angle des **potentiels gains de productivité**₁
Cette vision n'intègre pas, d'une part, le coût réel du déploiement et de la maintenance de ce type de technologies et, d'autre part, n'apprécie pas le risque de perte de maîtrise publique (...) la disparition de savoir-faire internes et d'expertises (...)



Refonder une doctrine de l'action publique et à actualiser le cadre conceptuel (...)

L'IA est, au final, une opportunité pour débattre et trancher de sujets longtemps mis en sommeil : (...) la redevabilité des acteurs publics (...) la compréhension des mécanismes de fonctionnement et de décision institutionnels. Qui prend la décision ? Sur quels fondements ? Avec quels recours possibles ?



D'autres établissements avec moins de contraintes réglementaires, sont déjà largement engagés à l'étranger



L'hôpital chinois de l' Université Tsinghua aurait créé le « premier hôpital 100% piloté par l'IA en 2024 »

= Agent Hospital, où « 42 médecins virtuels IA travaillent en conditions réelles, intégrés à tous les flux cliniques, de 21 spécialités, pour plus de 300 pathologies, afin d'accueillir 10 000 patients avec 93 % de précision grâce à un demi-million de cas synthétiques »

L'hôpital de Pékin proposerait un parcours patient presque entièrement géré par IA - des admissions prédictives aux diagnostics radiologiques, en passant par la gestion des perfusions

260 hôpitaux à travers s'appuieraient sur DeepSeek AI pour le dépistage de maladies rares, de l'ACP automatisée, du triage intelligent, de la documentation médicale instantanée etc.



L'IA suscite déjà ses jurisprudences

Le 17 mars 2025, la Cour de cassation a rendu un arrêt fondateur dans l'affaire Dubois contre CHU de Montpellier, établissant pour la première fois un cadre juridique précis concernant la **responsabilité médicale impliquant des systèmes d'IA**. Cette décision, qui fait suite à un diagnostic erroné généré par le système IA-MedDiag, **redéfinit les contours de la responsabilité partagée entre praticiens, établissements de santé et concepteurs d'algorithmes**. En reconnaissant la **spécificité des préjudices algorithmiques**, cette jurisprudence inédite impose désormais un nouveau standard d'évaluation des risques et transforme fondamentalement l'approche du **consentement éclairé** des patients face aux technologies autonomes. (...) L'arrêt n°456-2025 trouve son origine dans le cas de Mme Dubois, 42 ans, victime d'un **diagnostic tardif** d'une tumeur cérébrale après qu'un système d'IA ait classé à tort ses symptômes comme relevant d'une simple migraine chronique.

[ACCUEIL](#) > [JURIDIQUE](#) > Jurisprudence inédite : quand l'intelligence artificielle bouleverse la responsabilité médicale en 2025

ARTICLES RÉCENTS

Meilleur taux simulation : 7 critères pour bien choisir

L'arsenal juridique de la facturation électronique en 3 étapes

Location de vacances : Guide juridique complet pour bailleurs

Credit Agricole Aquitaine : procédures et délais de réclamation

L'affacturage à l'épreuve des contentieux juridiques

CATÉGORIES

[Avocat](#)

[Divorce](#)

[Droit](#)

[Droit Immobilier](#)

[Fiscal](#)

[Juridique](#)

[Loi](#)

[Notaire](#)

Jurisprudence inédite : quand l'intelligence artificielle bouleverse la responsabilité médicale en 2025

🕒 juillet 22, 2025 👤 Jasmine Rodriguez 📁 Juridique



SYNTHÈSE INTERMÉDIAIRE 1

- Toute innovation de rupture, qui perturbe l'ordre de social, doit être accompagnée **#Ludd**
- Tout service public qui est percuté par une innovation doit s'adapter **#Rolland**
- Tout hôpital doit évoluer pour répondre à ses missions **#Darwin**
- Tout établissement public de santé doit veiller à la formation initiale et continue de ses vastes ressources humaines **#Employabilité**
- Tout leadership qui résiste à une innovation de rupture fait perdre du temps à son institution face à un mouvement incontournable **#Maladresse de Schabowski le 9/11/1989**

III - Ne pas greffer une technologie sur l'existant mais opter pour transformation systémique

- **stratégiquement pensée dès sa conception et portée par toutes les parties prenantes**
- **alliant accès aux données, infrastructure technique, soutenabilité économique et admissibilité sociale**
- **et requérant une approche managériale dédiée**

1

Cadrage institutionnel

- Mise en place de la gouvernance IA (yc RU)
- Respect du cadre réglementaire & éthique, charte IA
- Disposer de l'équipe technique et IA dédiée
- Architecture cible à définir

3

Pilotes (expérimentation) & formation

- Lancement des pilotes (soit en propre, soit par collaboration avec des partenaires, soit par acquisition)
- Acculturation & formation
- Impact sur les parcours/ organisation...
- Formation des utilisateurs/information des parties prenantes ou recueil du consentement
- Dialogue social approfondi
- Co-construction des workflows
- Évolution des compétences & accompagnement RH

5

Reporting avancé

- Evaluation approfondie avantage/impact 360°
- Opportunité d'évolution vers agents IA spécialisés, cas d'usages sur IA avec sources de données multimodales
- Association des parties prenantes aux résultats et arbitrages
- Urbanisation des solutions externes
- Vérification continue de la fonctionnalité en run de la solution d'IA et des process alternatifs pour assurer la résilience du fonctionnement
- Retours d'expérience, mise à jour des formations



7

4

Déploiement progressif à l'échelle

- Intégration dans les processus
- Automatisation des tâches répétitives
- Mise en œuvre de la gouvernance opérationnelle
- Comité de revue mensuel des modèles/outils
- Évaluation médico-économique, de l'admissibilité, qualité des données, satisfaction des bénéficiaires etc.

6

Evaluation structurelle

- Impacts RSE évalués par les parties prenantes
- Modification du tableau des emplois
- Intégration dans la politique qualité sécurité des risques HAS
- Actualisation du DUER
- Evaluation de l'opportunité budgétaire stop/go

2

Socle technique adapté aux usages priorités

- Construction de l'environnement selon le degré de développement arbitré
- Priorisation des cas d'usage
- Dialogue social préalable
- Lancement du registre SIA

PLAN DE DEPLOIEMENT

UNE TRANSFORMATION STRATÉGIQUEMENT PENSÉE DÈS SA CONCEPTION

RAPPORT
07 - 2025
**Le service public
à l'épreuve de l'intelligence
artificielle**

Rapport du Conseil d'État
-mars 2022- « Intelligence
artificielle et action
publique : construire la
confiance, servir la
performance »

**7 principes pour une « IA
publique de confiance »**
(...) au regard des droits
fondamentaux et des
libertés publiques, et à
assurer leur acceptabilité
sociale

1. **la primauté humaine** : les systèmes d'IA doivent rester des outils au service de l'humain, de l'intérêt général et garantir une supervision humaine effective
2. **la performance** : les systèmes d'IA (SIA) doivent être exacts, robustes, durables et améliorer concrètement le service public
3. **l'équité et la non-discrimination** : les systèmes doivent prévenir toute discrimination, consciente ou involontaire, et garantir l'accessibilité universelle
4. **la transparence** : les usagers doivent être informés, les systèmes documentés et les décisions explicables
5. **la sûreté** : les SIA doivent intégrer des protections contre les cyberattaques et anticiper les vulnérabilités propres à l'IA
6. **la soutenabilité environnementale** : l'impact écologique des systèmes doit être mesuré, limité et justifié au regard de leur utilité
7. **l'autonomie stratégique** : les choix technologiques doivent préserver la souveraineté nationale, notamment par la maîtrise des dépendances critiques, des données sensibles et par le développement de capacités européennes

« Il ne peut y avoir un cadre de confiance pour l'IA de l'action publique qui serait détaché de l'expérience sensible de l'IA au travail par ses agents »

L'intégration des SIA sans associer les utilisateurs détricote l'activité, supprimant parfois des tâches gratifiantes, en générant de nouvelles orientées vers le SIA, plutôt que libérer des tâches répétitives et la créativité des agents.

S'occuper de la machine plutôt que des usagers, de la mission proprement dite : certains agents **dénoncent une industrialisation des procédés et une centralisation massive des procédures où les indicateurs remplacent les relations.**

Dans ce contexte de dépérissement du travail vivant (...) comment se sentir utile, faire du bon travail et s'épanouir ?

Dans l'autre sens, **l'utilisation spontanée et discrète de nombreux agents de solutions grand public, à leurs frais et sans l'assentiment de l'administration, démontre leur intérêt** dès lors qu'ils peuvent conserver leur autonomie. Pour autant, ces (...) solutions (...) peuvent provoquer une atomisation des collectifs de travail et des pratiques professionnelles qui fragiliseraient la cohérence du service public et de la notion même d'intérêt général

À partir des travaux du LaborIA, Data Publica et Civiteo ont conçu un dispositif dont l'ambition principale est de :

● **questionner et d'anticiper collectivement les effets de l'IA sur les agents des collectivités** (leur engagement, la qualité de vie et des conditions de travail), les managers (leur rôle et leurs responsabilités) et l'organisation dans son ensemble

● **faire émerger des valeurs positives à viser et des points de vigilance, autour des critères clés qui nourrissent le sens du travail** : l'autonomie, la responsabilité, le savoir-faire, la reconnaissance, les relations sociales, la santé mentale le partage du travail, la coopération entre agents, la prise de décision.

Un projet de transformation à 5 ans



❶ Un projet médico-soignant qui anime le schéma directeur immobilier

❷ Un projet managérial qui donne corps à une démarche participative

- ❶ Que le service devienne l'échelon qui porte le sens de l'engagement hospitalier, qui assure l'efficacité des organisations, la solidarité entre les hospitaliers qui y exercent
- ❷ Promouvoir la parité et la diversité dans l'exercice des fonctions de chef de pôle, chef de service
- ❸ Mettre en œuvre les recommandations et bonnes pratiques de gouvernance et la simplification hospitalière « instruction CLARIS »

- ❹ Fonder l'approche managériale sur l'innovation
- ❺ Moderniser les échanges au sein de l'institution
- ❻ Faire de la stratégie hospitalo-universitaire le cœur de la stratégie territoriale publique
- ❼ Savoir concilier le développement et la modernisation de nos activités hospitalières à une empreinte environnementale contrôlée et modeste



❸ Capitaliser les données pour intégrer l'IA dans nos processus



❹ Un accompagnement au changement et un appui à l'employabilité par l'école de la transformation hospitalière

❺ Une mobilisation collective par 8 défis

- | | |
|---------|--|
| DÉFI #1 | SE TRANSFORMER : VERS L'HÔPITAL BAS CARBONE |
| DÉFI #2 | SIMPLIFIER L'HÔPITAL |
| DÉFI #3 | AIDER LES SOIGNANTS À RETROUVER DU TEMPS POUR LE PATIENT |
| DÉFI #4 | UN PARCOURS PLUS FLUIDE ET SANS RUPTURE |
| DÉFI #5 | PRÉVENIR ET DÉPISTER, C'EST AUSSI SOIGNER |
| DÉFI #6 | RECHERCHE ET FORMATION : LEVIERS D'ATTRACTIVITÉ |
| DÉFI #7 | SOIGNER COMME DIRIGER, C'EST S'ÉVALUER |
| DÉFI #8 | LE CHU, CRÉATEUR DE VALEURS ET DE SOLIDARITÉ DANS SON TERRITOIRE |



14,9M€

- Pour permettre le développement systémique de la **médecine prédictive et personnalisée** pour ses patients
- Pour déployer des cas d'usage démontrant le **potentiel transformateur de l'IA sur les organisations et pratiques hospitalières**, dans un cadre budgétairement **soutenable et socialement acceptable**
- Pour **répliquer la démarche dans les autres établissements de santé**, à l'issue d'une évaluation de l'ensemble des impacts (en termes de performance et d'efficacité des organisations, d'attractivité des métiers, de qualité des soins, de renforcement de la recherche, etc.)
- Pour **rendre effectif l'accès aux données de santé** pour des usages secondaires

Véritable enjeu de politique nationale de Santé, de souveraineté et de compétitivité, le projet :

- ➔ suscitera des **retombées économiques** pour les partenaires, comme pour la filière santé, dans un contexte de concurrence mondiale croissante, tout particulièrement en matière de données de santé
- ➔ **confortera le caractère durable du modèle hospitalier français** dans une période de maîtrise de l'endettement public
- ➔ constituera un **modèle hybride et adaptable pour assembler données de santé et puissance de calcul** dans un cadre **souverain** et réglementairement conforme
- ➔ participera à urbaniser le système des données de santé en capitalisant les investissements de l'Etat (HDH, EDS, Cines) et en permettant la **sobriété numérique** et la maîtrise de son empreinte environnementale



construit avec ses partenaires un **dispositif technologique et organisationnel de rupture**



- Une **plateforme d'intelligence artificielle hospitalière**, adaptative et modulaire, permettant :
- le développement, la sécurisation de modèles d'IA, d'agents personnalisés et leur combinaison dynamique
 - l'utilisation locale d'un modèle sur des données primaires identifiantes avec l'évaluation en environnement réel
 - l'intégration de modèles pré-entraînés provenant d'autres sites



+



- Un **cadre souverain et conforme (HDS/RGPD) pour l'exploitation décentralisée de données de santé**, y compris non anonymisables, **ouvert à tous les acteurs de la filière** :
- déployable localement (CHU) et répliquable sur cloud souverain (Scaleway)
 - avec environnement de travail intégré, puissance de calcul dédiée et connectivité possible au supercalculateur national CINES-ADASTRA

Les établissements de santé doivent choisir entre 2 modèles et toutes les nuances de gris

Autonomie

#CHU de Montpellier

- Liberté d'action, de priorité, de généralisation des usages pour les soins (y compris la prévention), l'enseignement, la recherche et le pilotage
- Capacité à prioriser les usages, maîtriser les algorithmes, évaluer ceux des autres, possibilité de dé-shadowITser les pratiques individuelles

MAIS

- Ticket d'entrée conséquent pour bâtir l'infrastructure : effort institutionnel majeur
#cluster de calcul 8GPU100, alimentation électrique, environnement informatique renforcé
Labélisation HDS 6 piliers
- Maîtrise technologique acquise par l'identification de ressources dédiées et le recrutement de profils experts
- Indispensables partenariats DELL Technologie, Seclab, Adlin, CINES (supercalculateur ADAstra) Scaleway (cloud)

Try and buy de solutions sur étagère

#majorité des établissements à date

- Foisonnement des cas d'usages
- Performance, simplicité, disponibilité immédiate, voire s'intégrant directement dans les outils des agents (suite bureautique)

MAIS

- Coûts induits unitaires et enjeux d'urbanisation
- Risques de fuite de données, de shadow IT
- Dépendance aux fournisseurs



Enjeux d'équité territoriale +++ et pour les patients, comme les professionnels entre EHPAD et CHU, entre établissements en déficit et capables d'investir

Les établissements de santé doivent choisir entre 2 modèles et toutes les nuances de gris

1 — CONCEPTION ET MAÎTRISE DE L'INTÉGRALITÉ DES PHASES

L'hôpital conçoit, développe, produit, exploite et maintient l'application d'IA

Il a la maîtrise, en interne, de l'intégralité des phases

L'IA arrive par les choix stratégiques

La plus-value attendue de l'application et de l'IA est fonction de ce que peuvent apporter différents modèles et architectures d'IA

Toutes les phases sont maîtrisées, mais l'hôpital peut choisir des modules métiers à base d'IA extérieurs à l'organisation

Questions que l'on peut se poser

Quels choix stratégiques sont poursuivis par l'organisation : utilisation des données de l'hôpital comme richesse, aide à l'exécution de certaines tâches sur des métiers spécifiques ou données sensibles, problématiques de cybersécurité, IA comme outil d'innovation. ? Quelle stabilité de l'application d'IA ? Quels critères de choix pour le modèle d'IA ? Qui dessine le modèle de données et de fonctionnement auquel on va se référer ? Comment reconnaître, identifier et valoriser les cas d'usages ? Quelle réplication ?

2 — ACHAT SUR ÉTAGÈRE

Un système d'IA est acheté à une entreprise tierce

L'hôpital adopte une ou des solutions à base d'IA en implantant un/des logiciels solution métier

Il achète le système d'IA à une entreprise tierce. Dès le départ, le logiciel inclut un mode d'organisation qui lui est propre L'IA arrive par les process métiers et va les impacter. Les risques sont forts que les marges de manœuvre de l'organisation soient réduites

Questions que l'on peut se poser

Quels ont été les choix qui ont présidé à l'introduction de cette solution ? Qui a été associé à la rédaction du cahier des charges ? A-t-on intégré les métiers à la réflexion puis à la mise en place ? Quel impact sur l'organisation de l'équipe et du travail ? Comment l'IA réorganise-t-elle le travail et les process ? Qui pilote le processus de travail ? Quels éléments du poste de travail sont pris en charge ? Quel accompagnement de l'adaptation ?

3 — ADAPTATION D'UNE BOÎTE À OUTILS

Achat d'une boîte à outils adaptée / calibrée aux spécificités des besoins de l'hôpital

L'hôpital met à jour une solution métier existante par un module d'IA ou une nouvelle version enrichie d'IA

L'hôpital arbitre sur le niveau de mise à jour, c'est de l'usage que découle la vision globale. Une partie du développement et de l'entraînement sera réalisée en interne, pour calibrer l'outil aux besoins. On utilise une sous-famille de technologies que l'on va appliquer à un certain nombre de fonctions dans l'organisation. Une autre configuration possible est l'arrivée de l'IA par la mise à jour d'un logiciel métier existant, auquel le prestataire intègre de l'IA. L'IA arrive dans ce second cas par les process métiers, le degré de maîtrise est moindre.

Questions que l'on peut se poser

A-t-on besoin des nouveaux usages introduits par l'IA ? Qu'apporte l'IA en tant que telle ? Quels sont les éléments du poste et du process de travail que l'IA prend en charge ? Comment se fait le travail d'adaptation aux spécificités de l'hôpital ? Qui a été associé à la rédaction du cahier des charges ? A-t-on intégré les métiers à la réflexion puis à la mise en place ? Qui pilote le process de travail ? Qui décide du paramétrage (collégial ou technique, implication des professionnels du métier, etc.) ? Quelles sont les informations collectées/traitées ? Ou peut-on retrouver l'historique ? Qui a écrit les règles du modèle ? Où sont-elles conservées ? Quelle traçabilité ?

UNE TRANSFORMATION PORTÉE PAR TOUTES LES PARTIES PRENANTES

Le bon usage de l'IA générative en santé se fait AVEC les professionnels



L'IA générative en santé : oui, avec un usage responsable

30 octobre 2025

- A** pour Apprendre : le professionnel s'approprie le fonctionnement et l'utilisation du système d'IA générative
- V** pour Vérifier : le professionnel est attentif à la pertinence de son usage, à la qualité de sa requête et au contrôle du contenu généré
- E** pour Estimer : le professionnel analyse au cours du temps la qualité et l'adéquation aux besoins du système d'IA générative
- C** pour Communiquer : le professionnel échange avec son écosystème dans une démarche d'amélioration continue

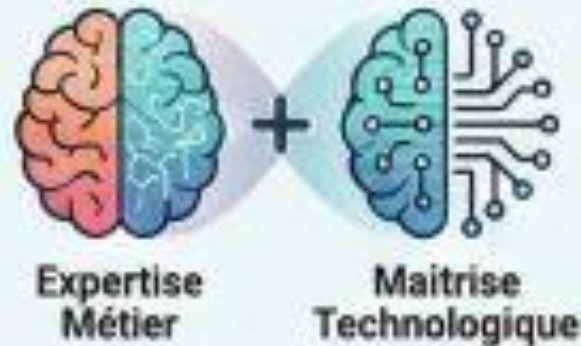
Développer le Muscle de l'IA chez vos Leaders

Le Profil du Leader Augmenté par l'IA



La Pénurie de Talents :
Seuls 5% des hauts dirigeants ont eu un rôle technique.

Leurs compétences ne sont techniques qu'à 17%, créant un fossé pour réussir l'IA.



Le « Second Muscle » :
L'alliance de l'expertise métier et de la maîtrise technologique.

Ces leaders traduisent les problèmes business en feuilles de route IA et pilotent leur mise en œuvre.

4 Compétences Clés du « Second Muscle »



Comment Développer le Muscle de l'IA



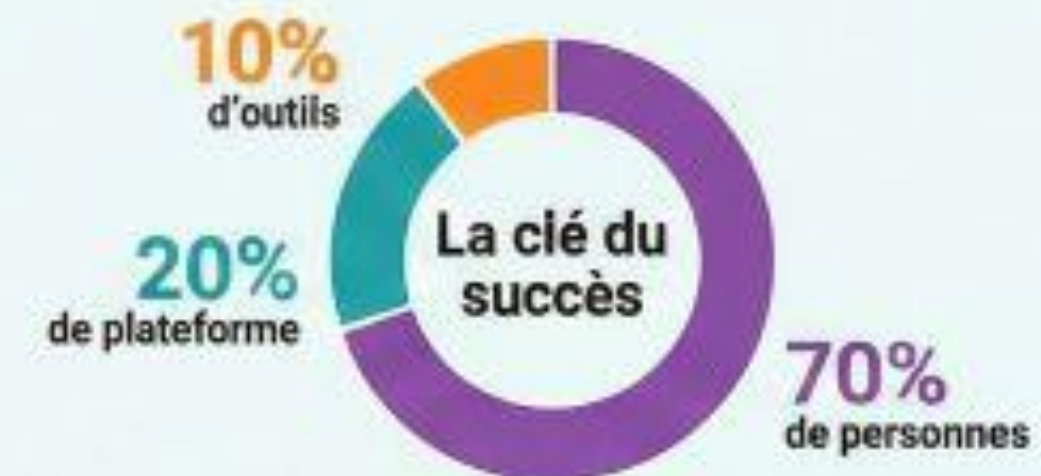
Pour le Leader :
Apprendre en continu
et se « salir les mains »

Dédier du temps à l'apprentissage et s'impliquer directement dans les projets technologiques.



Pour l'Entreprise :
Identifier les leaders et adapter le modèle opérationnel

Placez les bons leaders, alignez les incitatifs et intégrez les équipes tech au business.



“ La transformation par l'IA est avant tout une question de talent et de leadership. ”

Commission d'enrichissement de la langue française

Liste relative au vocabulaire de l'intelligence artificielle (termes, expressions et définitions adoptés)

NOR : CTNR2423171K

I. – Termes et définitions

apprentissage antagoniste

Domaine : INFORMATIQUE.

Définition : Apprentissage automatique qui consiste à entraîner un modèle à partir d'un jeu de données comprenant des données trompeuses ou ambiguës, de manière qu'il apprenne à discerner de telles données.

Note :

1. Les données trompeuses ou ambiguës sont souvent produites par un autre modèle.
2. L'apprentissage antagoniste sert par exemple à améliorer la reconnaissance d'infox vidéo, ou d'images et de textes falsifiés.

Voir aussi : apprentissage automatique, infox vidéo.

Équivalent étranger : adversarial machine learning (AML).

apprentissage par transfert

Domaine : INFORMATIQUE.

Définition : Apprentissage automatique qui consiste à soumettre un modèle préentraîné à une nouvelle phase d'entraînement sur un volume réduit de données relatives à un domaine cible afin que le modèle ainsi obtenu génère des réponses pertinentes pour ce domaine.

Note : L'apprentissage par transfert est défini par la norme de l'Organisation internationale pour la normalisation (ISO) 5424.

Partager une
langue commune
et des concepts
précis

Mettre l'intelligence artificielle au service de la santé

Février 2025

État des lieux des actions engagées en matière d'intelligence artificielle en santé pour accélérer l'innovation

L'IA au service de la santé : accélérer l'innovation pour un système de santé plus efficace, plus humain et plus accessible



In IA we trust!

Les systèmes d'IA représentent un **levier de transformation inédit** pour faire face aux défis auxquels notre système de santé est confronté : **soutenabilité financière, vieillissement démographique, attractivité du secteur**

Le déploiement de l'IA en santé promet des avancées significatives **au bénéfice des patients, des professionnels de santé, des établissements et des politiques de santé**. Ainsi l'amélioration des dépistages, des diagnostics ou encore la prédiction d'événements cliniques accélèrent la détection et la prise en charge précoce des maladies. L'aide à l'interprétation des examens médicaux et la personnalisation du suivi améliorent la qualité des soins ou permettent un gain de temps médical

Cet impact transversal doit **améliorer la prévention et l'efficience des prises en charge, optimiser les pratiques cliniques et les organisations, redéfinir les parcours de soins, améliorer la qualité et la sécurité des soins, redonner du temps aux soignants et soutenir les politiques publiques**



Disponible en ligne sur
ScienceDirect
www.sciencedirect.com

Elsevier Masson France
EM|consulte
www.em-consulte.com



RAPPORT ET RECOMMANDATIONS DE L'ANM

Rapport 24-03. Systèmes d'IA générative en santé : enjeux et perspectives[☆]

Generative AI systems in healthcare: Challenges and prospects

Bernard Nordlinger^{a,*}, Claude Kirchner^b, Olivier de Fresnoye^c,
au nom d'un groupe de travail de l'Académie nationale de médecine¹

« L'IA générative est en passe de révolutionner les pratiques des professionnels de santé et l'organisation des établissements »

« Dans le domaine médical, les modèles de langage peuvent **générer quasiment en temps réel des documents** (comptes-rendus d'hospitalisation, comptes-rendus opératoires, notes cliniques, comptes-rendus de RCP, lettres de liaison entre hôpital et médecins traitants, lettres d'information personnalisées adressées aux patients etc.)

Un autre axe est lié aux calculs possibles **d'optimisation sous contrainte** (localisation physique, gestion des déplacements, meilleure utilisation des ressources...)

L'automatisation de tâches administratives hospitalières, notamment le suivi des parcours patients, peut être facilitée pour permettre les plannings en temps quasi réel

Des **agents conversationnels** sont déjà opérationnels dans certains établissements en santé pour guider, informer les patients »

IDC FutureScape

IDC FutureScape : Worldwide Intelligent ERP

Prévisions 2025 :

Mickey North Rizza
Zachary Chertok
Patrick Reymann

Kevin Permenter
Edyta Kosowska

Bo Lykkegaard
Heather Hershey

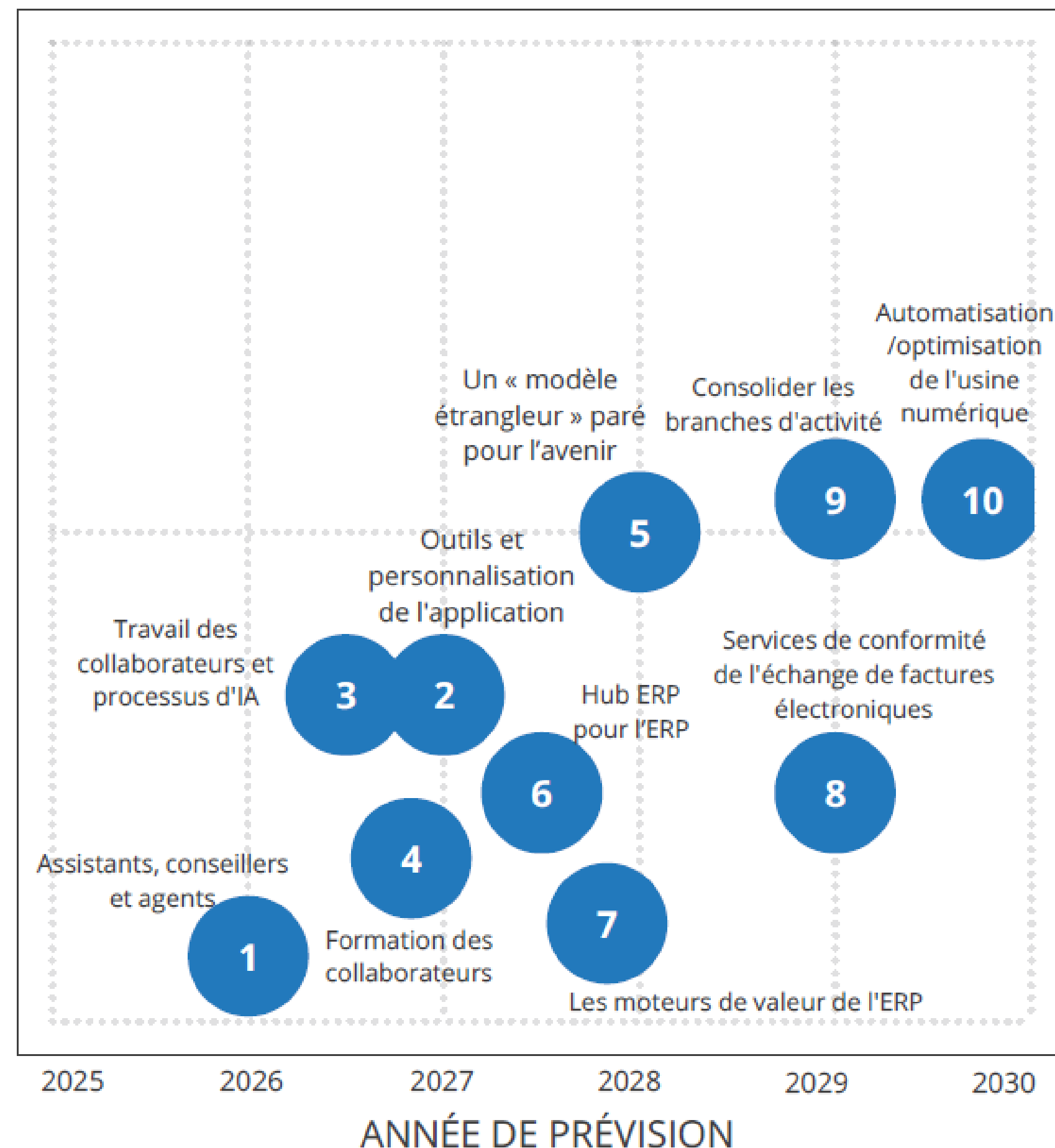
Daniel-Zoe Jimenez
Ashok Patel

Les 10 principales prévisions mondiales des ERP intelligents

Plus élevé

COÛT/COMPLEXITÉ DE LA SOLUTION

Moins élevé



Mobiliser les instances pour cartographier/prioriser les usages pour accélérer les déploiements pertinents

Stratégie intelligence artificielle et données de santé – 2025-2028 (novembre 2025)

1. ACCÈS AUX SOINS ET ACTIVITÉS SOIGNANTES

- Développement d'outils pour les professionnels, afin d'orienter les patients vers les structures de soins adaptées en fonction de leur état, en optimisant la répartition des ressources médicales d'urgence
- Amélioration de la recherche documentaire dans Mon espace santé

2. ADMINISTRATIF

- Simplification, optimisation des processus administratifs (Gestion du planning, facturation et suivi financier, aide au codage)

3. LOGISTIQUE

- Prédiction des besoins en équipements et médicaments pour éviter les pénuries et réduire le gaspillage, modélisation prédictive de la demande, prévention des ruptures

4. RECHERCHE

- Nouvelles méthodologies de recherche clinique
- Bras synthétiques pour l'identification de nouveaux candidats médicaments

5. MÉDICO-SOCIAL

- Réalisation et validation des coupes Pathos en EHPAD

6. PRÉVENTION ET PLATEAUX TECHNIQUES

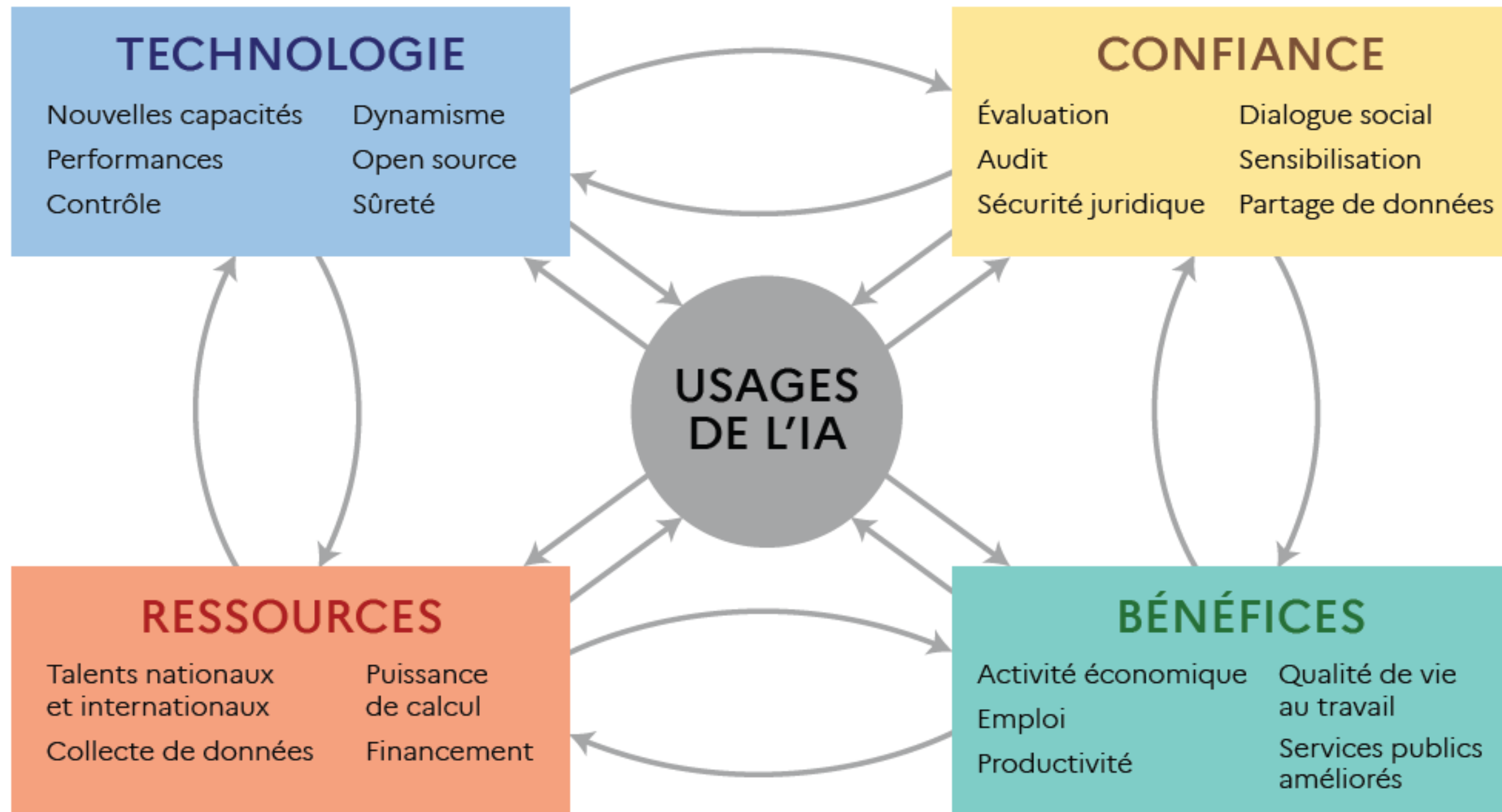
- Parcours de dépistage assistés par l'IA
- Parcours de prévention personnalisé dans Mon espace santé

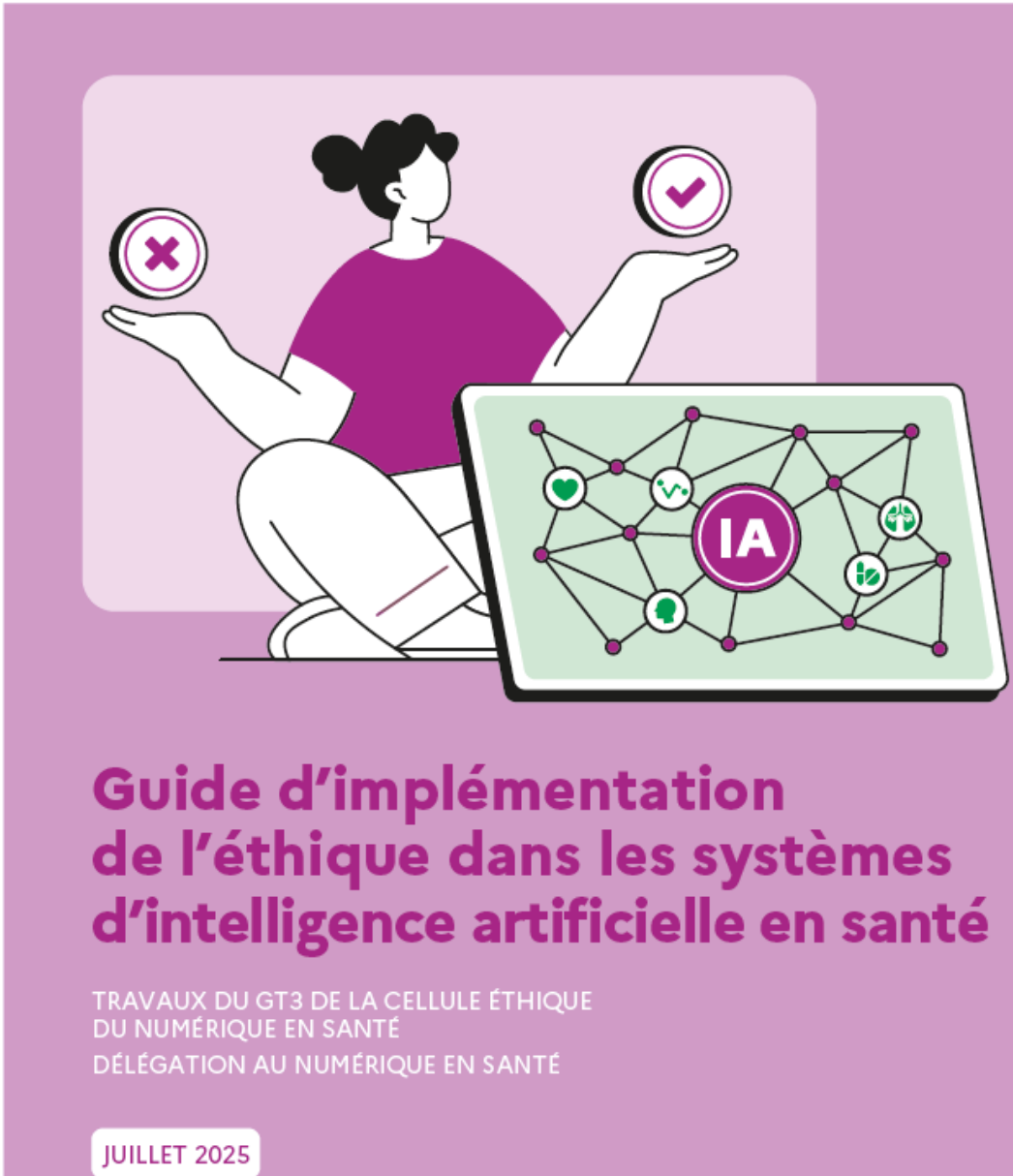
7. PILOTAGE

- Anticipation et pilotage de la transformation des organisations, de réponse aux situations sanitaires exceptionnelles, et de support aux investissements (notamment prévention) grâce à un jumeau numérique : Ju.N.I.Or

UNE TRANSFORMATION ALLIANT ACCÈS AUX DONNÉES, INFRASTRUCTURE TECHNIQUE, SOUTENABILITÉ ÉCONOMIQUE ET ADMISSIBILITÉ SOCIALE

Le cercle vertueux de l'IA à l'épreuve des faits





Règlements et normes associés aux critères du guide d'implémentation de l'éthique dans les SIA en santé et propositions d'éléments d'auto-évaluation

Libellé court	Règlement, référentiel ou norme	Propositions d'éléments d'autoévaluation
12 Transparence sur l'interaction avec une IA	RIA - Art. 50.1 Art. 50 : Obligations de transparence pour les fournisseurs et les déployeurs de certains systèmes d'IA Art. 50.1 - Les fournisseurs veillent à ce que les systèmes d'IA destinés à interagir directement avec des personnes physiques soient conçus et développés de manière à ce que les personnes physiques concernées soient informées qu'elles interagissent avec un système d'IA, à moins que cela ne soit évident du point de vue d'une personne physique raisonnablement bien informée, observatrice et avisée, compte tenu des circonstances et du contexte d'utilisation.	Tel que mentionné dans le RIA, l'utilisateur d'un SIA en santé devrait être informé qu'il interagit avec une IA au moment de l'utilisation du SIA. Le fournisseur pourrait, à titre d'exemple, fournir les éléments suivants pour démontrer la transparence du SIA sur l'interaction de l'utilisateur avec une IA : - les supports d'information ou de formation transmis à l'utilisateur avant son utilisation du SIA, précisant de manière adaptée au public visé le fait qu'il interagit avec une IA - dans le cas d'un SIA disposant d'une interface utilisateur, des copies d'écran montrant les messages d'avertissement affichés à l'utilisateur l'informant qu'il interagit avec une IA.

Enjeux déontologiques

INTELLIGENCE ARTIFICIELLE GENERATIVE

ET VIGILANCE DEONTOLOGIQUE DANS
L'EXERCICE PROFESSIONNEL DES MAGISTRATS
ET DES AVOCATS ET DE LEURS EQUIPES



Conseil consultatif conjoint
de déontologie
de la relation magistrat - avocat

1. Déresponsabilisation

Le professionnel demeure seul responsable des décisions prises ou actes réalisés.

2. Biais algorithmiques pouvant conduire à des discriminations

Le traitement par l'IAG de données passées peut conduire à reproduire ou aggraver l'existence de stéréotypes susceptibles d'entraîner des discriminations à l'encontre d'individus ou de groupes d'individus.

3. Erreurs factuelles ou hallucinations

Le traitement par l'IAG peut donner lieu à la production de fausses références textuelles ou jurisprudentielles. Le professionnel se doit de vérifier la véracité des références citées au regard de son obligation de compétence.



4. Explicabilité insuffisante

Le raisonnement juridique retenu avec l'appui d'un outil d'IAG doit avoir été vérifié et être explicable (devant un client ou une juridiction et dans la motivation d'une décision).

5. Atteintes à la confidentialité et secret professionnel

L'introduction de données personnelles ou couvertes par le secret dans un outil non sécurisé porte atteinte aux obligations déontologiques de réserve ou de secret.

6. Perte d'esprit critique

L'outil d'IAG doit rester un assistant et ne pas se substituer à l'être humain dans la prise de décision.

7. Risque d'appauvrissement du raisonnement intellectuel

L'IAG sélectionne les raisonnements majoritairement retenus, invisibilisant ceux demeurant minoritaires. Une vigilance particulière doit exister sur ce point.



LOCALES

La CGT craint un « plan social déguisé » avec l'IA

CHU DE MONTPELLIER

Lors du Comité social d'établissement du CHU, le syndicat a voté contre la mise en place de l'outil censé faire gagner du temps. La CGT craint un millier de pertes d'emplois d'ici 5 ans.

La CGT craint un « plan social déguisé » avec l'IA

CHU DE MONTPELLIER

Lors du Comité social d'établissement du CHU, le syndicat a voté contre la mise en place de l'outil censé faire gagner du temps. La CGT craint un millier de pertes

révélés lors de réunions préalables», assure Pierre Renard. Et le délégué syndical CGT de redouter un «plan social déguisé».

Pour l'heure, pas de licenciements secs en vue mais des «non renouvellements de CDD et des non remplacements de départs à la retraite» qui au

jour même, ce qui n'était pas toujours le cas». Mais le cégétiste prévient : «LIA ne pourra pas répondre au téléphone pour renseigner une mamie. Elle ne réglera pas tout». Sur-tout pas remplacer la présence humaine indispensable auprès des patients. «La CGT n'est pas contre l'IA mais contre la façon dont on pourrait

Enjeux de transparence et de dialogue social

Enjeux de frugalité

Référentiel général pour l'IA frugale

Une AFNOR Spec pour mesurer et réduire l'impact environnemental de l'IA

Comment réduire l'impact ?

Vous voulez vous inscrire dans un projet d'IA frugale. Six étapes peuvent être intégrées :



1

Questionner le besoin : s'assurer qu'il existe réellement et que les scénarios d'usage sont décrits avec leurs limites

2

Identifier toutes les solutions possibles : celles basées sur l'IA, sans IA ou celles s'appuyant sur l'existant

3

Evaluer chaque solution en terme d'impact environnemental sur l'ensemble du cycle de vie du projet et de la solution

5

Outiller le déploiement des solutions pour pouvoir surveiller précisément leur utilisation réelle

4

Intégrer une évaluation des impacts environnementaux dans les processus de décisions et de pilotage

6

Réadapter les rôles et les responsabilités des différentes parties prenantes des projets afin que toute la gouvernance intègre la frugalité

Rendre transparent l'usage de l'IA dans l'hôpital par une charte dédiée



Charte d'utilisation de l'intelligence artificielle au sein de la juridiction administrative

Avant-propos : l'intelligence artificielle (IA) au bénéfice des usagers et des personnels de la juridiction administrative 3

Introduction 4

Champ d'application..... 4

Cadre juridique et principes relatifs à l'IA applicables 5

Systèmes d'IA concernés..... 6

1. Principes généraux pour une utilisation déontologique de l'IA générative 7

S'interdire d'utiliser l'IA pour porter des appréciations qui doivent rester humaines : l'IA est un outil qui jamais ne décide..... 7

Conserver son autonomie de décision, notamment vis-à-vis des biais de l'IA..... 7

Assurer systématiquement une vérification humaine 9

Assumer le contenu généré par l'IA que l'on reprend à son compte 9

Adopter un usage raisonné de l'IA en ayant conscience de ses impacts environnementaux 10

2. Renoncer à utiliser l'IA lorsqu'il n'est pas possible d'assurer la sécurité et la confidentialité des données..... 10

3. Développer des SIA internes : les conditions de la confiance 11

Transparence..... 12

Performance et durabilité 12

Autonomie stratégique 13

La charte doit fixer le cadre institutionnel d'une IA éthique propre à chaque établissement

Le groupe d'experts de la Commission Européenne, dans ses Lignes directrices IA de Confiance, a posé 7 exigences essentielles pour une IA de confiance :

- . Action humaine et contrôle humain
- . Robustesse technique et sécurité
- . Respect de la vie privée et gouvernance des données
- . Transparence
- . Diversité, non-discrimination et équité
- . Bien-être sociétal et environnemental
- . Responsabilité

Le registre des SIA

Pour les systèmes d'IA à haut risque à des fins professionnelles, les utilisateurs doivent s'assurer :

- qu'ils utilisent les systèmes en accord avec les instructions qui les accompagnent
- d'un contrôle humain dans l'utilisation des systèmes et de garantir la formation des personnes concernées
- de respecter la tenue d'un journal et analyser l'impact relatif à la protection des données

= auto-évaluation exigeante

Le **registre de suivi des systèmes d'IA** permet d'impliquer très tôt toutes les parties prenantes de l'hôpital pour renforcer la responsabilisation grâce à la prise de décision collective et au suivi : direction (superviseurs), département informatique (exécutants), utilisateurs (RH, chaîne d'approvisionnement, etc.), syndicats, département des achats (apporter les contrats et toutes les informations nécessaires)

Encore faut-il pouvoir accéder à des données ...

Disposer d'un **entrepôt de données de santé**

Disposer d'un entrepôt de données de santé **financé**

Disposer d'un entrepôt de données de santé financé, **autorisé par la CNIL**

Disposer d'un entrepôt de données de santé financé, autorisé par la CNIL, **avec des données propres**

Disposer d'un entrepôt de données de santé financé, autorisé par la CNIL, avec des données propres **issues du DPI**

Disposer d'un entrepôt de données de santé financé, autorisé par la CNIL, avec des données propres issues du DPI, **des labos, de la radiologie, de l'ACP, de la voix**

Disposer d'un entrepôt de données de santé financé, autorisé par la CNIL, avec des données propres issues du DPI, des labos, de la radiologie, de l'ACP, de la voix, **pour lesquelles les patients ont consenti tant à l'usage primaire que secondaire**

Disposer d'un entrepôt de données de santé financé, autorisé par la CNIL, avec des données propres issues du DPI, des labos, de la radiologie, de l'ACP, de la voix, pour lesquelles les patients ont consenti tant à l'usage primaire que secondaire, **présentant un intérêt pour un chercheur**

Disposer d'un entrepôt de données de santé financé, autorisé par la CNIL, avec des données propres issues du DPI, des labos, de la radiologie, de l'ACP, de la voix, pour lesquelles les patients ont consenti tant à l'usage primaire que secondaire, présentant un intérêt pour un chercheur **qui a été autorisé à y accéder par le CSE**

Disposer d'un entrepôt de données de santé financé, autorisé par la CNIL, avec des données propres issues du DPI, des labos, de la radiologie, de l'ACP, de la voix, pour lesquelles les patients ont consenti tant à l'usage primaire que secondaire, présentant un intérêt pour un chercheur qui a été autorisé à y accéder par le CSE **et qui pourra bénéficier d'une bulle sécurisée pour y accéder dans des conditions réglementaires strictes**

L'IA en Santé dans l'UE : Surmonter les Obstacles au Déploiement

Un regard sur les freins et les accélérateurs pour une intégration réussie de l'intelligence artificielle.

LES PRINCIPAUX OBSTACLES AU DÉPLOIEMENT

Manque de standardisation des données et d'interopérabilité

Les systèmes hospitaliers ne communiquent pas entre eux, ce qui complique l'intégration de l'IA.

Un paysage réglementaire complexe et incertain

Les règles ralentissent l'adoption par crainte de non-conformité et de lourdeurs administratives.

Performance variable des IA selon les contextes locaux

Un modèle d'IA efficace dans un hôpital peut échouer dans un autre sans tests et adaptations locales.

Manque de confiance dû à l'effet "boîte noire"

Les professionnels et les patients se méfient des décisions de l'IA qu'ils ne peuvent pas comprendre.



LES ACCÉLÉRATEURS POUR UNE INTÉGRATION RÉUSSIE

Adopter des normes de données communes (ex: FHIR, DICOM)

Permet une intégration fluide de l'IA dans les flux de travail cliniques existants.

Mettre en place des comités de gouvernance de l'IA

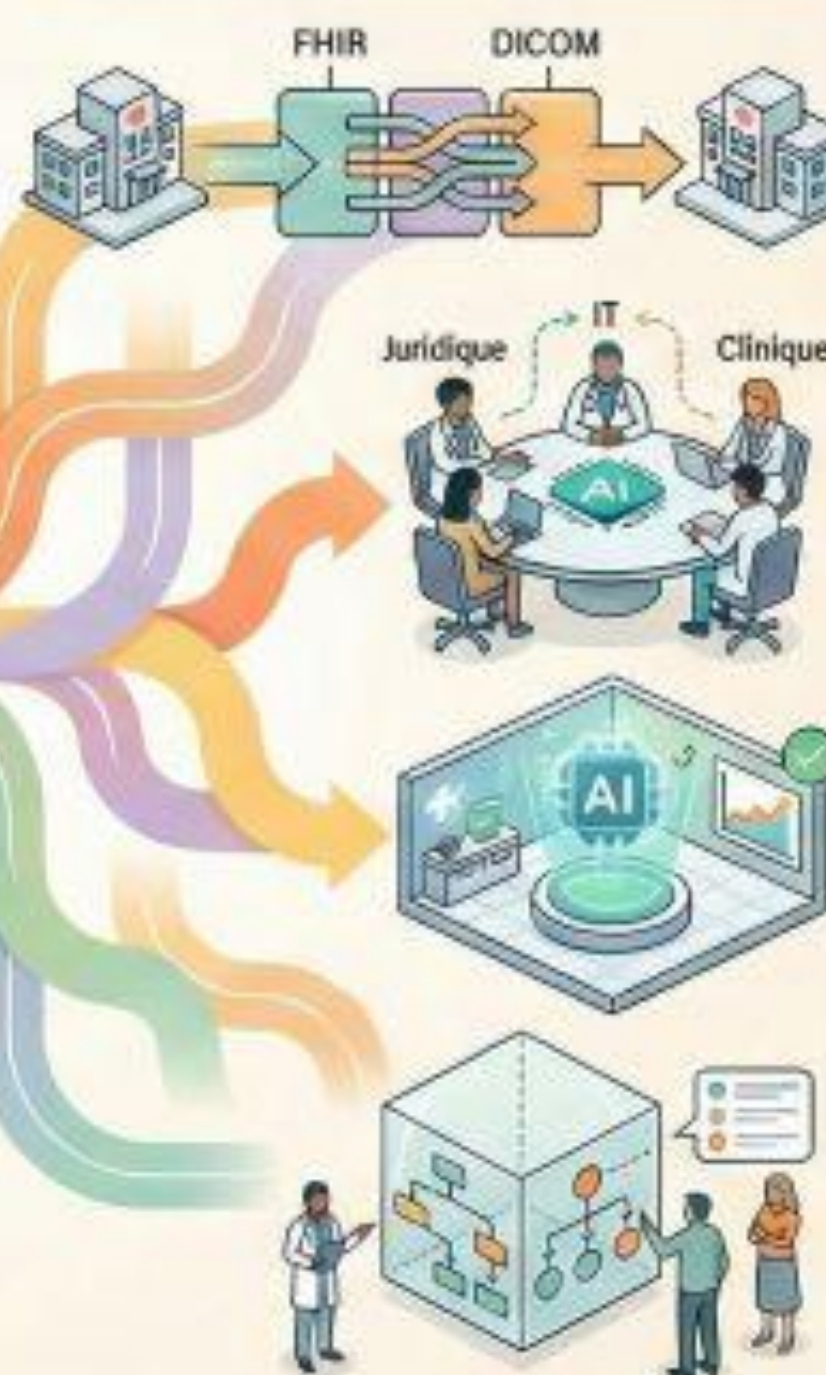
Des équipes interdisciplinaires pour évaluer les outils et assurer la conformité.

Valider la performance de l'IA sur des données locales

Tester les outils en conditions réelles avant le déploiement pour garantir leur efficacité et fiabilité.

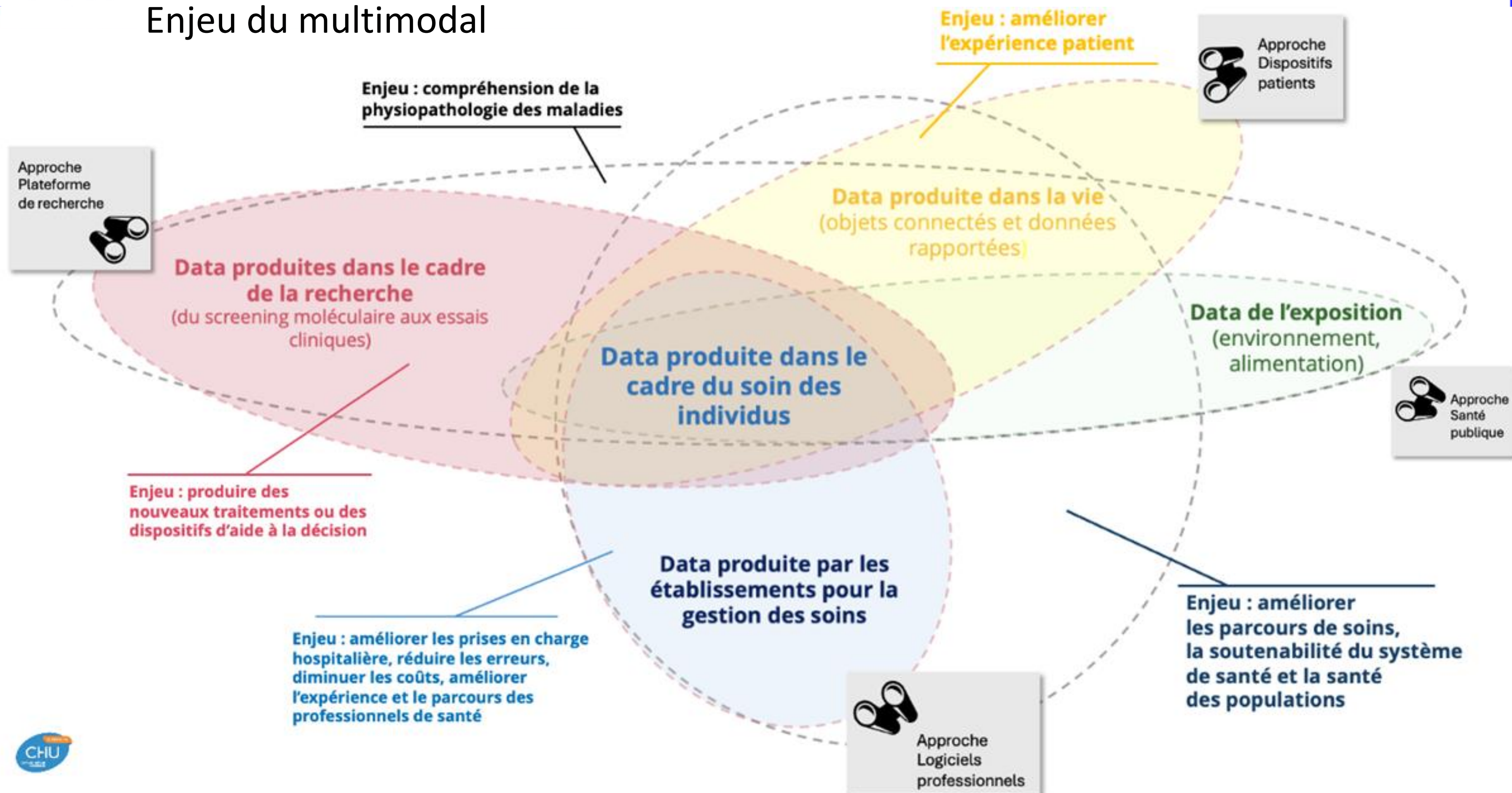
Renforcer la transparence et l'explicabilité des algorithmes

Rendre les recommandations de l'IA interprétables pour bâtir la confiance des utilisateurs.



De LIONEL REICHARDT

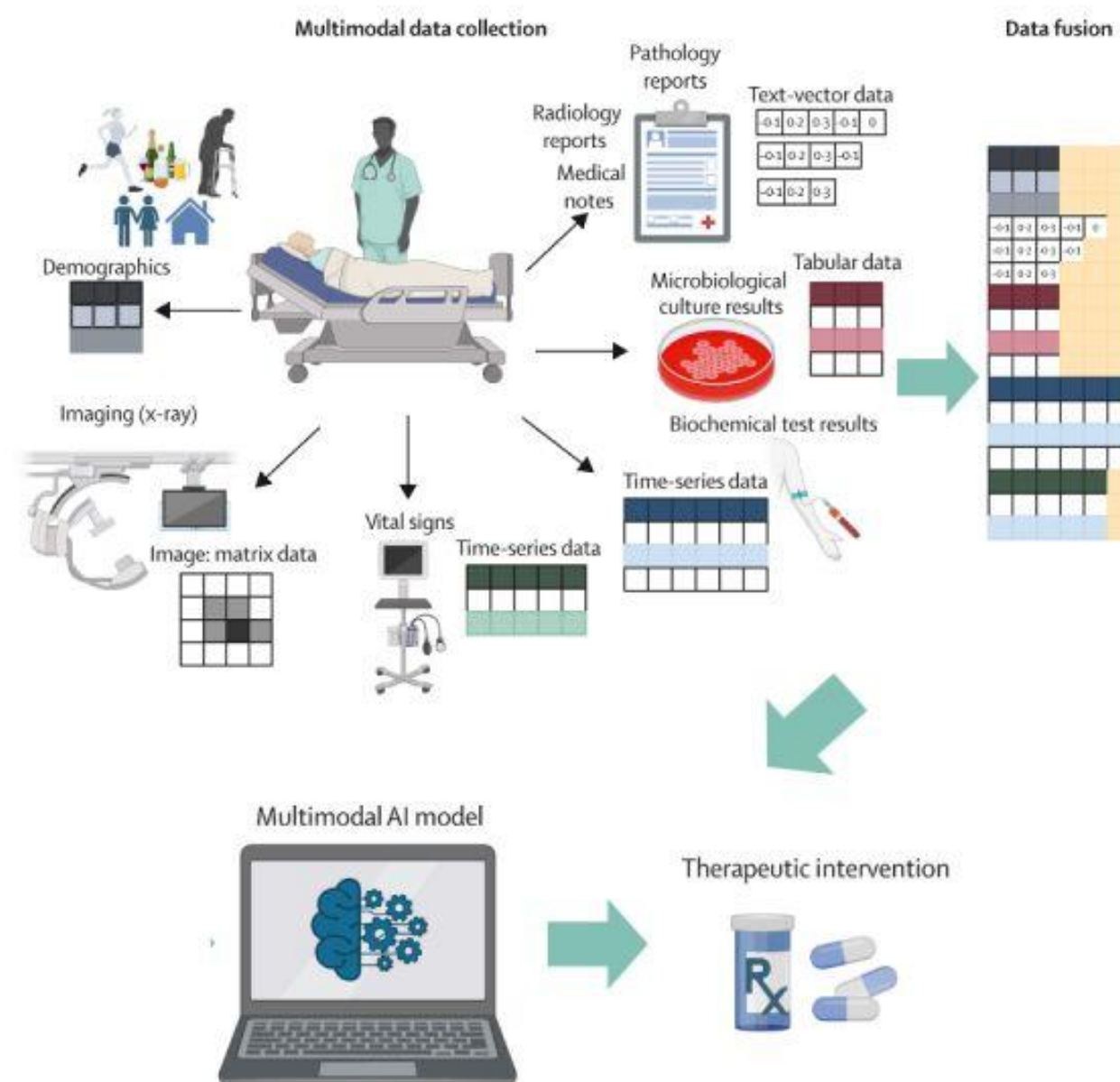
Enjeu du multimodal



Enjeu du multimodal

THE LANCET
Digital Health

Multimodal Artificial Intelligence in Health Care

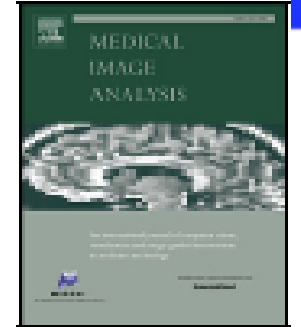




Contents lists available at ScienceDirect

Medical Image Analysis

journal homepage: www.elsevier.com/locate/media



Enjeu du multimodal

Navigating the landscape of multimodal AI in medicine: A scoping review on technical challenges and clinical applications

Daan Schouten ^{a,g}^{*,1}, Giulia Nicoletti ^{b,c}¹, Bas Dille ^{d,a}¹, Catherine Chia ^{a,e,f},
Pierpaolo Vendittelli ^a, Megan Schuurmans ^a, Geert Litjens ^{a,g}, Nadieh Khalili ^a

^a Department of Pathology, Research Institute for Medical Innovation, Radboud University Medical Center, Nijmegen, The Netherlands

^b Department of Electronics and Telecommunications, Polytechnic University of Turin, Turin, Italy

^c Department of Surgical-Medical Sciences, University of Turin, Turin, Italy

^d Department of Radiology and Nuclear Medicine, Erasmus University Medical Centre, Rotterdam, The Netherlands

^e Department of Dermatology, Erasmus University Medical Centre, Rotterdam, The Netherlands

^f Department of Pathology, Erasmus University Medical Centre, Rotterdam, The Netherlands

^g Oncode Institute, Utrecht, The Netherlands

Cette revue de 432 études (2018–2024) montre que :

- les modèles multimodaux (radiologie + pathologie + texte clinique + omics) surperforment les unimodaux (+6,2 points d'AUC en moyenne)
- la recherche explose (de 3 articles en 2018 à ~150 en 2024)
- 72 % des travaux rapportent un gain de performance
- sur le papier, l'IA multimodale gagne

MAIS

- 82 % des modèles ne sont validés qu'en interne
- 69 % excluent les patients avec données incomplètes → biais de sélection
- quasi absence de modèles déployés en clinique (aucun réellement certifié)
- Enjeux de populations différentes
- plus on ajoute de modalités, plus la décision devient opaque

Enjeu de l'information et du consentement

Le RGPD impose une **information des personnes** concise, transparente, compréhensible et aisément accessible. Elle permet le consentement

En présence d'une prise de décision automatisée, les personnes doivent être informées, lors de la collecte de leurs données et à tout moment de la logique sous-jacente ainsi que de l'importance et des conséquences prévues de cette décision

Tout traitement de données personnelles doit s'inscrire dans un objectif suffisamment déterminé et précis, légitime

En cas de réutilisation de données déjà collectées, il appartient au responsable de traitement de **vérifier que la finalité du nouveau traitement** est compatible avec celle du traitement initial. La réutilisation des données à des fins de recherche scientifique est présumée compatible



QUELS USAGES AU CHU DE MONTPELLIER?

IA à l'Hôpital : De la Promesse à la Pratique

Retour d'expérience sur le déploiement à grande échelle d'un assistant
LLM sécurisé, intégré au Dossier Patient Informatisé (DPI).



Le double fardeau de la documentation pèse sur le temps médical.

L'informatisation des soins, bien que nécessaire, a créé une charge administrative qui éloigne les cliniciens de leur mission première : le soin au patient.

Une charge chronophage

Les médecins passent plus de 50% de leur temps sur le Dossier Patient Informatisé (DPI), souvent pour de la double saisie (notes cliniques et champs structurés).

Une surcharge informationnelle

Le volume croissant de documents par patient augmente le temps de préparation. Exemple : 20 minutes en moyenne par patient pour les urgentistes de notre hôpital.



Basé sur l'étude : Griot M, Vanderdonck J, Yuksel D (2025) Implementation of large language models in electronic health records. PLOS Digit Health 4(12): e0001141.
Cliniques Universitaires Saint-Luc & Université Catholique de Louvain.

NotebookLM

La promesse de bannir Kafka avec un bon usage de l'IA

Pour les professionnels de santé

- Améliorer les conditions de travail
- Permettre l'émergence de nouvelles organisations et processus minimisant les tâches ancillaires et répétitives
- Rendre du temps aux soignants au lit du patients, pour de la recherche, pour répondre aux familles

= rendre du sens au travail

= renouer avec les valeurs qui ont suscité l'engagement

= rendre du temps pour le collectif

VIGILANCE : ne pas renouveler l'échec du numérique en suscitant une réelle transformation par l'IA

Pour les patients et leurs proches

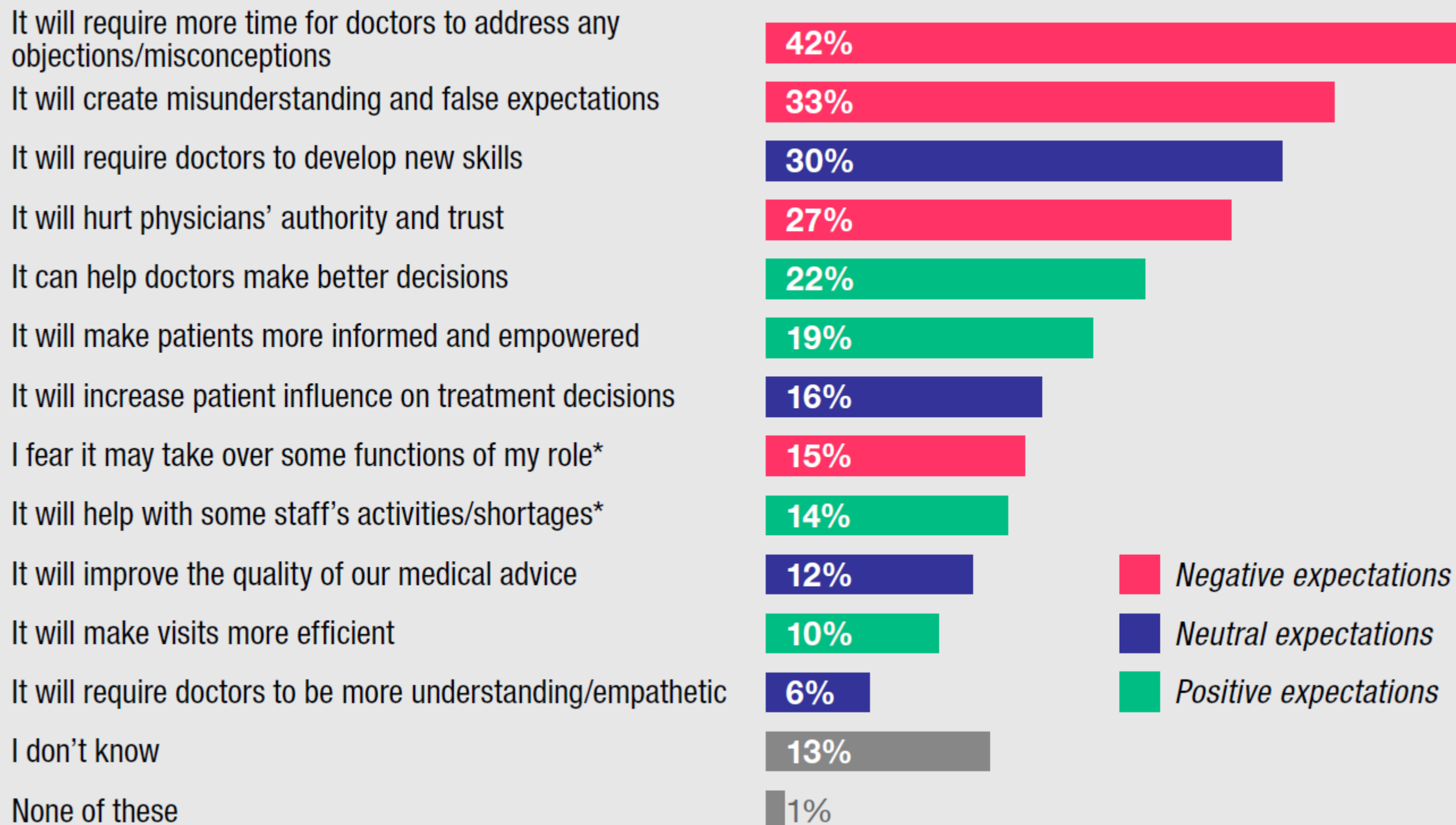
- Personnaliser les échanges
- Simplifier les organisations, accélérer le traitement des demandes, améliorer l'accès à l'information
- Rendre le service public hospitalier plus efficient
- Associer les patients à l'usage de leurs données afin qu'ils en bénéficient
- Faciliter l'accès aux soignants et aux soins
- Permettre de nouveaux usages

= humaniser le service public hospitalier

VIGILANCE : veiller à l'éthique des process, à préserver le contact humain et accompagner à l'IA dans les usages

FIGURE 3: Expected Impact of Generative AI on Doctor-Patient Interactions

% surveyed HCPs citing expected impact of Generative AI on doctor-patient interactions in the future



Source: Data collected online from 283 HCPs (Ob/Gyns, n = 89; General/Family Doctors, n = 53; Dermatologists, n = 38; Cardiologists, n = 31; Endocrinologists, n = 25; Neurologists, n = 25; Oncologists, n = 10; Pharmacists, n = 8; Haematologists, n = 4) in the US between May – June 2023 by Medefield on behalf of Ipsos. * denotes option added during fieldwork and asked to a base of n= 72 HCPs. © Medefield

2 octobre 2025_JAMA Network Open Dr Kristine Olson de la Yale School of Medicine à New Haven (Etats-Unis)

Des professionnels de santé étaient moins nombreux à se déclarer en burn-out après avoir utilisé, pendant un mois, une IA ambiante pour la retranscription automatique des consultations, passant moins de temps à constituer leur documentation clinique et en consacrant davantage à leurs patients. Les progrès technologiques ont permis de développer des logiciels d'IA associant écoute ambiante (ambient listening) et grand modèle de langage pouvant retranscrire une consultation médicale

Cependant, les données évaluant l'efficacité de cette technologie pour réduire la charge de travail, libérer du temps pour les patients et diminuer l'épuisement professionnel restent encore limitées.

Les chercheurs ont mené une étude multicentrique évaluant notamment l'épuisement professionnel de 263 médecins et professionnels de pratiques avancées (15,1 années de pratique en moyenne, 53,6% de femmes) de six organismes de santé, avant et après la mise en place d'une IA de comptes rendus cliniques lors de leurs consultations ambulatoires

Initialement, 82,9% des professionnels réalisent leur documentation clinique avec une saisie manuelle, par eux-mêmes ou avec l'aide d'une secrétaire. Seulement quatre avaient déjà testé une autre solution de transcription automatique de consultation médicale par IA.

Le critère principal d'évaluation a été atteint, avec une proportion des professionnels déclarant un burn-out qui est passée de 51,9% à 38,8%

**120 familles
consultant
aux Urgences
pédiatriques**

Septembre -
Décembre 2025



La promesse d'un compagnonnage réinvesti avec l'IA

L'enseignement se prête à la transformation par l'IA générative qui peut produire du texte et des images, les modifier ou les classer, avec qui il est possible d'interagir en langage naturel

Au moment où les cohortes croissantes d'étudiants et internes
Mettent les HU sous tension :

- appui à la production de contenus pédagogiques
- personnalisation des enseignements
- Auto-évaluation et libre accès à la connaissance
- Disponible 24h/24

Les 10 jeunes Français qui vont révolutionner la santé : le palmarès exclusif du *Figaro Magazine*

Par [Ghislain de Montalembert](#), pour Le Figaro Magazine

Publié le 13 février à 20h00, mis à jour le 13 février à 23h15



Dix Français, femmes et hommes, qui portent, par leur parcours, leurs projets de recherche, leur soif de progrès et leur esprit entrepreneurial, le futur de la médecine. *Aymeline Chemin/Le Figaro Magazine*

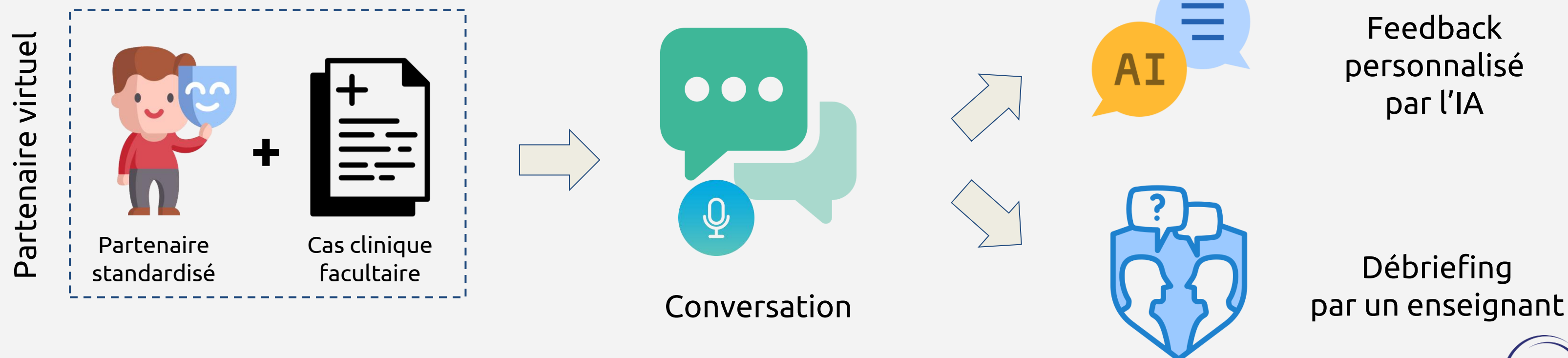
Former les futurs médecins aux compétences cliniques avec l'IA

Depuis 2022



Plateforme
Doc Simulator

Examens Cliniques Standardisés par l'IA (ECSI)



REVIEW ARTICLE

MEDICAL EDUCATION

Educational Strategies for Clinical Supervision of Artificial Intelligence Use

Raja-Elie E. Abdulnour, M.D.,¹ Brian Gin, M.D., Ph.D.,²
and Christy K. Boscardin, Ph.D.^{3,4}

N Engl J Med 2025;393:786-97.

DOI: 10.1056/NEJMra2503232

Copyright © 2025 Massachusetts Medical Society.

Dans cet article, **développer la littératie en intelligence artificielle (IA)** signifie acquérir les compétences nécessaires pour **comprendre, évaluer et utiliser l'IA de manière critique et responsable** dans le contexte médical.

Définition de la littératie en IA

La littératie en IA commence par la capacité à **reconnaître une interaction avec l'IA** comme un moment où le raisonnement de l'outil ne peut pas être entièrement retracé. Cela nécessite une **pause cognitive** pour évaluer la fiabilité de l'outil et de ses résultats.

Deux axes principaux de la littératie en IA

a. Évaluation critique de l'IA

- **Évaluer l'outil lui-même** : comprendre ses capacités, ses limites, ses biais potentiels.
- **Évaluer les résultats produits** : comparer les réponses de l'IA avec les connaissances cliniques, les préférences du patient et les données probantes.
- Utiliser des **modèles de pratique fondée sur les preuves** (comme celui de Sackett) pour juger de la fiabilité de l'IA.

b. Maîtrise du requêtage (prompt engineering)

- Formuler des **requêtes précises et contextualisées**.
- Éviter les requêtes biaisées qui peuvent induire des réponses erronées ou flatteuses.
- Utiliser des techniques comme le **raisonnement en chaîne** ("chain-of-thought") pour demander à l'IA d'expliquer son raisonnement.
- Engager l'IA dans une **conversation réflexive** pour affiner les réponses et détecter les erreurs.

Outils pédagogiques pour développer cette littératie

- Le cadre **DEFT-AI** : Diagnostic, Evidence, Feedback, Teaching + Recommandation pour l'usage de l'IA.
- Encourager les apprenants à **raisonner sans IA** pour tester leur autonomie.
- Utiliser des **échelles de littératie en IA** pour mesurer la compréhension des outils.

Objectif final

Former des professionnels capables de :

- **Utiliser l'IA comme un soutien**, non comme un substitut.
- **Vérifier avant de faire confiance**.
- **Adapter leur usage de l'IA** selon le niveau de risque et la complexité de la tâche (mode centaure vs cyborg).

UNE TRANSFORMATION REQUÉRANT UNE APPROCHE MANAGÉRIALE DÉDIÉE

Dialogue social « augmenté » : la consultation du CSE n'est pas optionnelle

NB : pas de jurisprudence pour un hôpital

TRIBUNAL
JUDICIAIRE
DE PARIS

N° RG 25/53278
N° Portalis
XXXX

ORDONNANCE DE RÉFÉRÉ
rendue le 02 septembre 2025

N° :

par **Sandra MITTERRAND**, Juge au Tribunal judiciaire de Paris,
agissant par délégation du Président du Tribunal,

Assignation du :
09 Mai 2025

Assistée de Sarah DECLAUDE, Greffier

DEMANDEUR

**Comité social et économique de la société FRANCE
TELEVISIONS**
7 esplanade Henri de France
75015 Paris

L'IA = une technologie "nouvelle" qui exige une
consultation préalable du CSE

- même en l'absence de mesures concrètes ou d'impact immédiat sur les conditions de travail
- même en cas d'incertitude sur les usages futurs

Tester/expérimenter une IA sans impliquer le CSE
expose à des sanctions

France TV a été condamnée à suspendre le
déploiement de sa plateforme Mediagen (accès à des
outils d'IA pour les salariés)

Le tribunal souligne que l'incertitude sur les impacts
ne dispense pas de consulter le CSE, au contraire,
c'est justement dans ces cas que le dialogue social
prend tout son sens : anticiper les risques (perte
d'autonomie, intensification du travail, etc.) et co-
construire des garde-fous

A défaut de dialogue social, des jurisprudences concordantes

COMITE SOCIAL ET ECONOMIQUE DE LA SAS GROUPE MONITEUR CI S.A.S.

GROUPE MONITEUR

Le CSE, qui a sollicité l'ouverture d'une négociation de cadrage et de méthodologie sur l'usage de l'IA, s'est heurté à des refus réitérés de la direction. Pourtant, il est établi que le déploiement de certains outils d'IA a commencé, notamment par l'implantation de « DIGI » sur l'intranet et une proposition d'accès à la version payante de « ChatGPT ». Ces applications permettent, par un processus automatisé, de créer du contenu par l'amélioration stylistique des articles, la transcription d'enregistrement audio, la synthèse de texte et la rédaction d'articles à partir de ces transcriptions.

Il n'est pas sérieusement contestable que l'IA est une technologie nouvelle dont le déploiement dans le secteur de la presse est susceptible d'affecter les conditions de travail de ses salariés. Une information et une consultation préalable du CSE, en temps et effet utiles de la démarche, tendant à aboutir à un accord des représentants des salariés sur les décisions relevant des pouvoirs de l'employeur, n'a pas été permis. Ce manquement de la société caractérise un trouble manifestement illicite au sens du texte suscité, qu'il convient de faire cesser en ordonnant   la société la suspension de l'utilisation des outils informatiques d'intelligence artificielle, jusqu'  la clôture du processus de consultation du CSE.

Pour un dialogue social au service des bons usages de l'IA

Le projet DIAL-IA (Dialoguer sur l'IA) coordonné par l'IRES avec le soutien d'ULTRA LABORANS, a été co-financé par l'ANACT (Fabrique CTO).

DIAL-IA a réuni pendant 18 mois une cinquantaine de participants, du monde syndical et patronal, des entreprises comme des administrations, accompagnés d'experts et de chercheurs

Le CHU de Montpellier et LaborIA suivent le projet ALLIANCE SANTE IA : 2x2h d'information, 4h de formation et passage en CSE d'ALLIANCE

Le LaborIA

Un laboratoire de recherche-action dédié à l'impact de l'intelligence artificielle dans le milieu professionnel.



Innover dans un contexte national de recherche d'efficience



Circulaire du 23/04/2025
relative à l'efficience
et à la performance des
établissements de santé

Instruction n°DGOS/FIP3/
DSS/SD1A/2025/145 du
9 octobre 2025

→ Le déficit des établissements de santé s'est nettement aggravé depuis 2019, (...) ce qui nécessite de relancer une démarche d'efficience et de performance

- ↓
- Assurer un **pilotage resserré de l'exécution 2025** (...) en particulier des dépenses relatives aux achats et au personnel (...)
 - Relancer sans attendre une **démarche de maîtrise de la progression des postes de dépenses (masse salariale, achats) et d'optimisation des processus de gestion** et de trésorerie des établissements de santé de vos territoires, sans préjudice de leur statut
 - Porter une attention renforcée à la **soutenabilité financière des projets d'investissement** (...). En cas de risque avéré de dérive des coûts, vous conditionnerez votre validation des plans pluriannuels d'investissement à la rationalisation et la sécurisation des projets. Une démarche contractualisée « performance et redressement financier » doit être mise en place (...)
 - Encourager lorsque les caractéristiques de l'offre s'y prêtent et en tenant compte des caractéristiques de chaque bassin territorial, la **restructuration de l'offre sanitaire et médico-sociale** au regard des objectifs de pertinence, de qualité et de sécurité des soins.

Innover dans un contexte international impacté par l'IA

Canaries in the Coal Mine? Six Facts about the Recent

Employment Effects of Artificial Intelligence

Erik Brynjolfsson*

Bharat Chandar†

Ruyu Chen‡¶

August 26, 2025

L'essor rapide de l'IA générative produit déjà des effets mesurables sur l'emploi.

Les microdonnées d'ADP couvrant chaque mois entre 3,5 et 5 millions de salariés américains met en évidence

- Le recul de l'emploi des jeunes actifs (22-25 ans) dans les professions les plus exposées aux usages de l'IA générative, comme le développement logiciel ou les services clients (-13% entre 2022 et 2024) car leurs tâches sont plus standardisées, donc plus facilement automatisables

- À l'inverse, là où l'IA est mobilisée de façon complémentaire - pour assister, accélérer, enrichir le travail humain - l'emploi se maintient, voire progresse
- Les gains de productivité apparaissent avec retard, après une phase initiale d'incertitude et de destruction d'emplois ciblée.

= alerte précoce des « canaris dans la mine » : les signaux faibles - recul de l'emploi des jeunes dans les professions exposées, polarisation entre substitution et complémentarité - indiquent que l'IA transforme déjà le marché du travail mais ces effets, pour l'instant circonscrits, pourraient annoncer des ajustements plus larges, selon la manière dont entreprises, travailleurs et politiques publiques orienteront l'usage de l'IA dans les années à venir

Anticiper
l'incidence des
transformations
possiblement
sensibles dans
certains métiers
hospitaliers



Graphique 7 : Effet attendu de l'IA sur les métiers en France.

Source : Bergeaud (2024)

Lecture : Plus les métiers sont situés sur le haut du graphique, plus ils sont exposés à l'IA. Plus les métiers sont situés sur la droite du graphique, moins la part de leurs tâches susceptibles d'être remplacées est importante.

Stratégie intelligence artificielle et données de santé

2025-2028

Novembre 2025

Propose de définir collectivement un **système national de redevances** :

- Une redevance à destination de l'organisme d'accès aux données ou du détenteur de données de confiance pour la mise à disposition, et
- Une redevance à destination de tous les détenteurs de données (publics et privés) pour compenser la préparation des données



Opportunité de nouvelles ressources

Ce régime, dérogatoire à l'article 6 du Data Governance Act, permet aux établissements de demander des redevances fondées sur une assiette plus large que les coûts marginaux de mise à disposition des données
= Les redevances couvrent la mise à disposition des données et une partie de leur préparation.

En dehors de ces redevances, des partenariats sont possibles (collaborations techniques, scientifiques, licences d'utilisation), par voie conventionnelle

La Commission européenne prévoit une ligne directrice pour les redevances en septembre 2025

Une MERRI est envisagée pour financer les EDS des hôpitaux

Synthèse intermédiaire 2

- Un CHU n'est pas une « entreprise » comme une autre, c'est une « entreprise humaine pour les hommes » et... il faut un cap, du sens et des valeurs **#PE**
- Un projet immobilier est un moyen, pas une fin **#béton vs attractivité** mais il implique de générer de la marge pour le financer
- Nos 12000 hospitaliers constituent la richesse du CHU **#fidélisation**, ils doivent être parties prenantes, comme les usagers de notre stratégie institutionnelle, notamment par nos instances
- Médecins, personnel non médical titulaire ou contractuel : le défi de l'introduction de l'IA dans les pratiques s'apprécie dans la durée **#soutenabilité** et avec une politique d'employabilité **#admissibilité**



Pourquoi l'ETH?

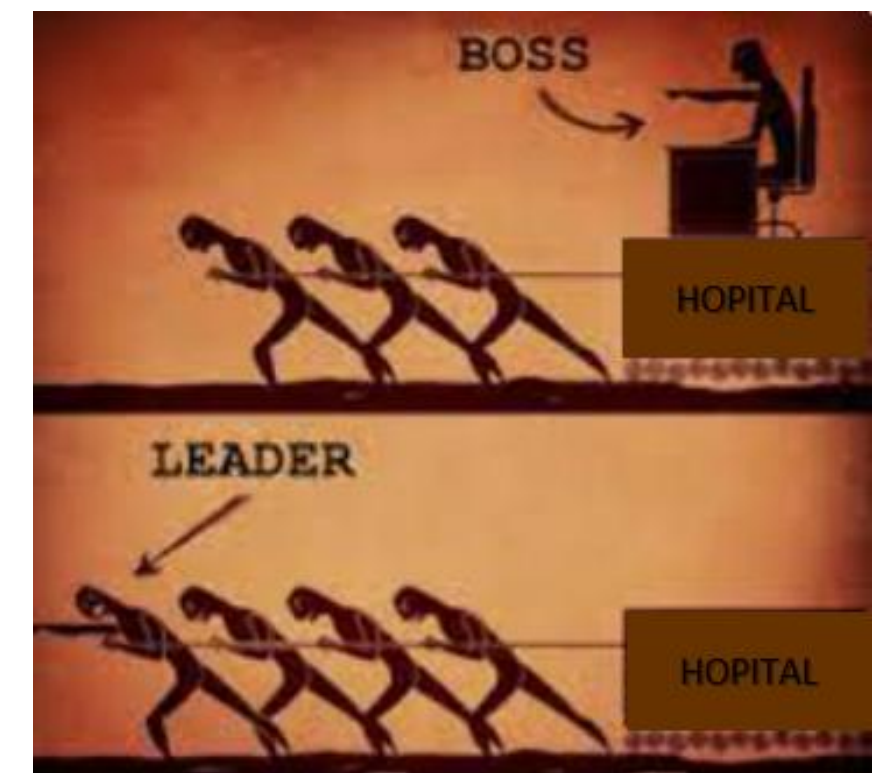
Prendre la mesure de l'enjeu managérial induit par l'IA : **former les leaders**



- La responsabilité d'un collectif oblige
- L'hôpital : 120 métiers, des hiérarchies multiples, un serment, une responsable
- L'exercice du management : l'art d'incarner ... ce pour quoi on n'est pas forcément formé
- Notre développement et notre performance résultent de notre compréhension de notre écosystème de santé
- Le défi sociétal s'impose avec les nouvelles aspirations des X, Y et Z



Et surtout : que les managers partagent la cible, la portent et sachent atteindre les objectifs en animant leur collectif

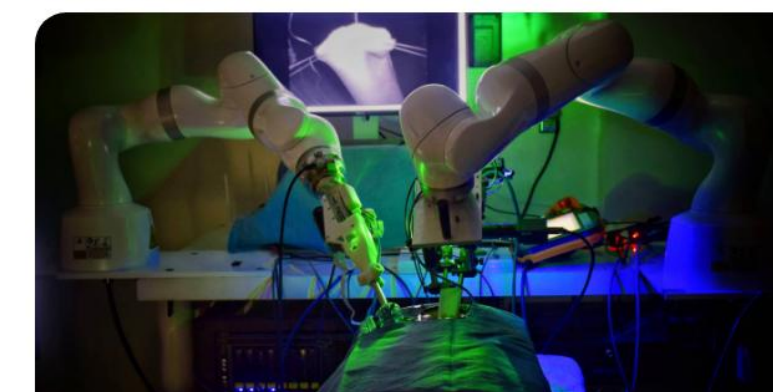


Prendre la mesure de l'enjeu managérial induit par l'IA : **préserver et développer l'employabilité des agents, dont l'exercice professionnel va être impacté**

Transformer les métiers comme l'IA transforme les usages et former les professionnels pour les « augmenter »



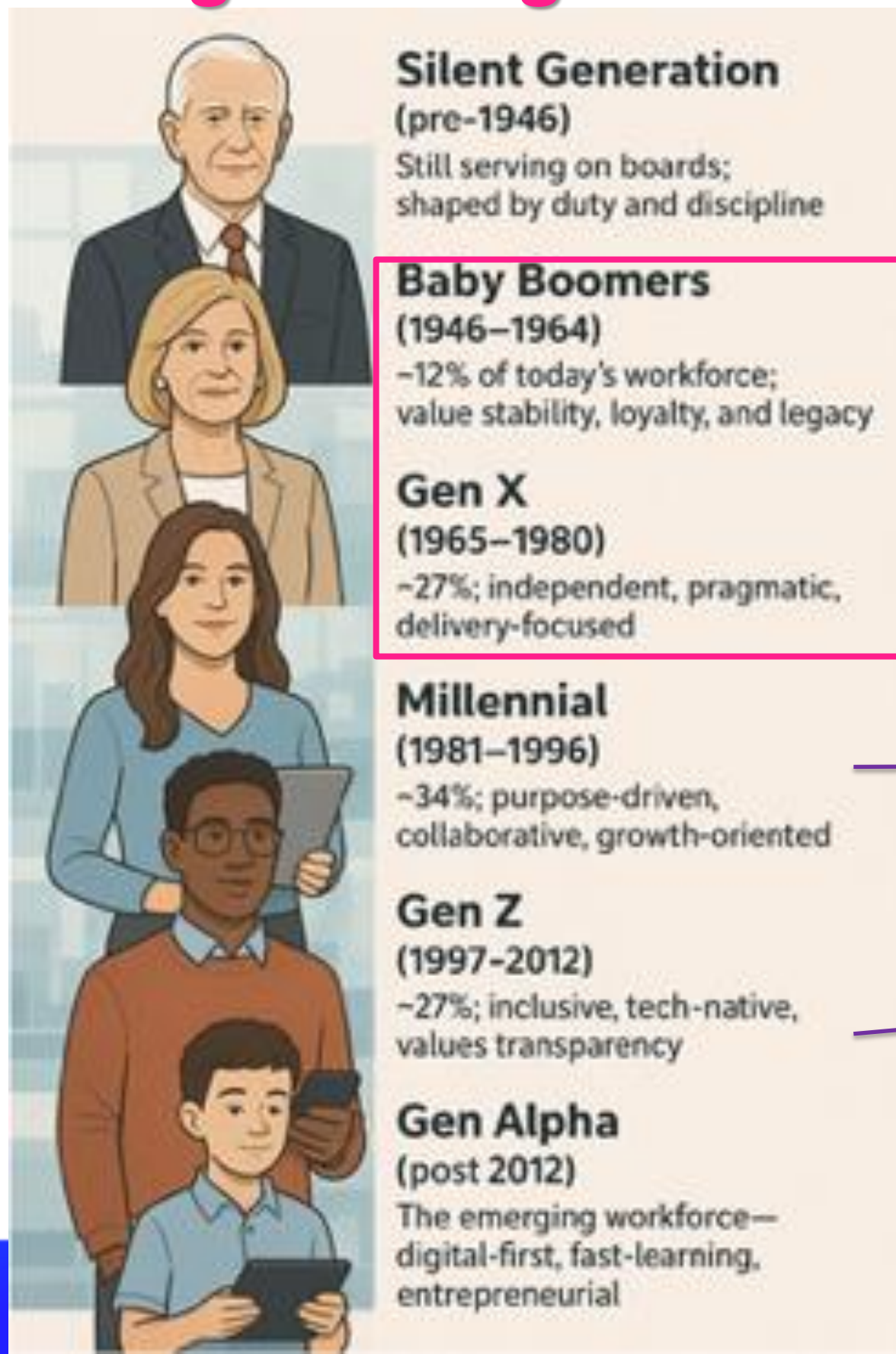
Robotique : le robot chirurgien STAR effectue des coelioscopies de façon autonome



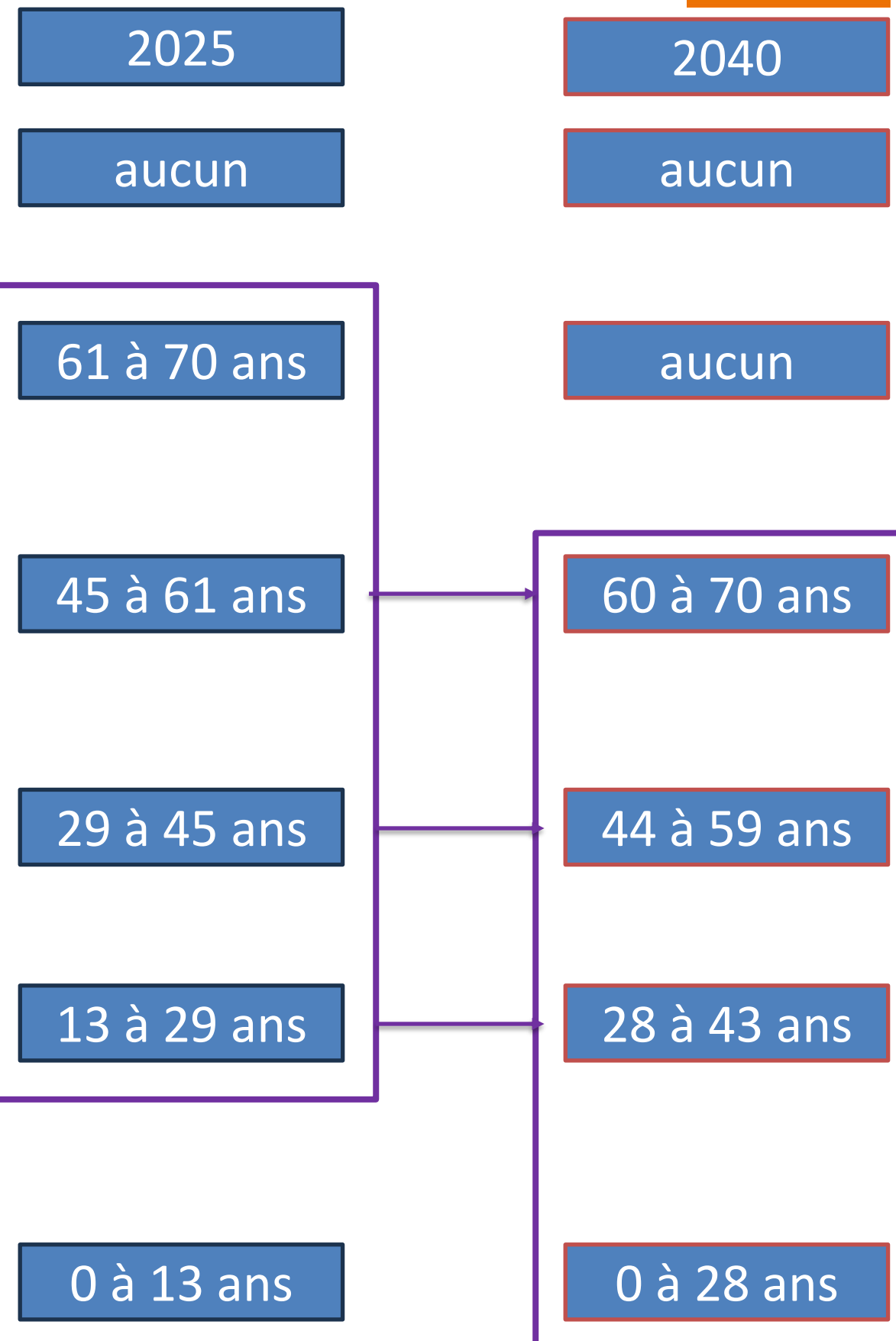
Le 11 mars 2022, par Marie-Claude Benoit.

En 2016, une équipe de l'Université Johns Hopkins (JHU), avait démontré lors

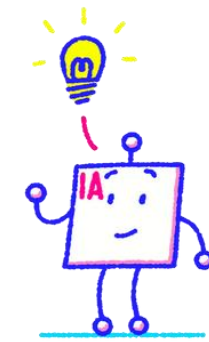
Prendre la mesure de l'enjeu managérial induit par l'IA : **permettre le brassage et intégrer l'accélération générationnels**



**choc de légitimité
suscité par l'IA dans
un environnement
professionnel**



IV - Conclusion



1. L'IA en santé est déjà une réalité, avec des applications concrètes qui transforment progressivement la prise en charge des patients, les organisations et pratiques des hospitaliers



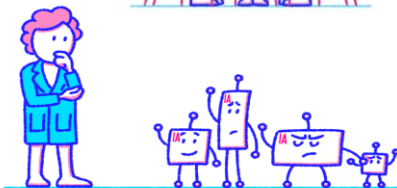
2. Son déploiement accéléré doit être accompagné pour garantir une adoption éthique, réglementaire, harmonieuse et efficace par tous les acteurs du CHU, ce qui garantira son admissibilité sociale et sociétale



3. La transformation des pratiques reposera autant sur de « l'augmentation » que de la « substitution » de professionnels hospitaliers, induisant une modification du tableau des emplois



4. Cette dynamique passe par un effort de transparence institutionnelle, un dialogue social réinvesti, la mise à disposition d'outils adaptés –souverains, HDS et sécurisés-, une communication claire et le renforcement des compétences



5. L'IA doit être développée au service des patients et des professionnels, pour incarner les valeurs qui fondent l'engagement hospitalier

Merci de votre attention

IV - Questions / Réponses

Avant de partir



Remplissez notre **questionnaire d'évaluation**

<https://www.surveymonkey.com/r/BZVJWMY>

MERCI

*Prochain rendez-vous en Mars
Déploiement d'IA sur le domaine administratif.*
