RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
Liberté
Égalité
Fraternité

Inserm
La science pour la santé
From science to health



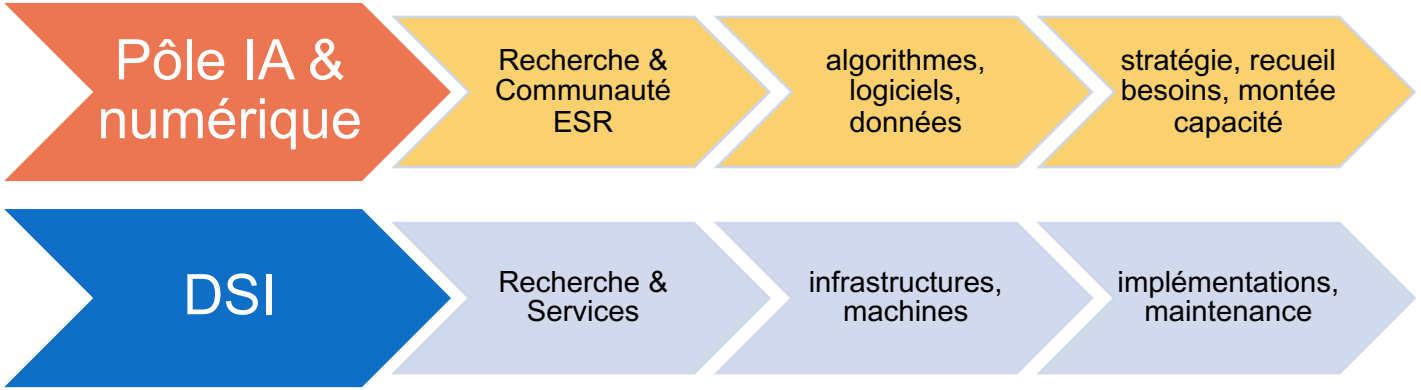
Le Pôle IA et numérique de l'Inserm

Hugues Berry

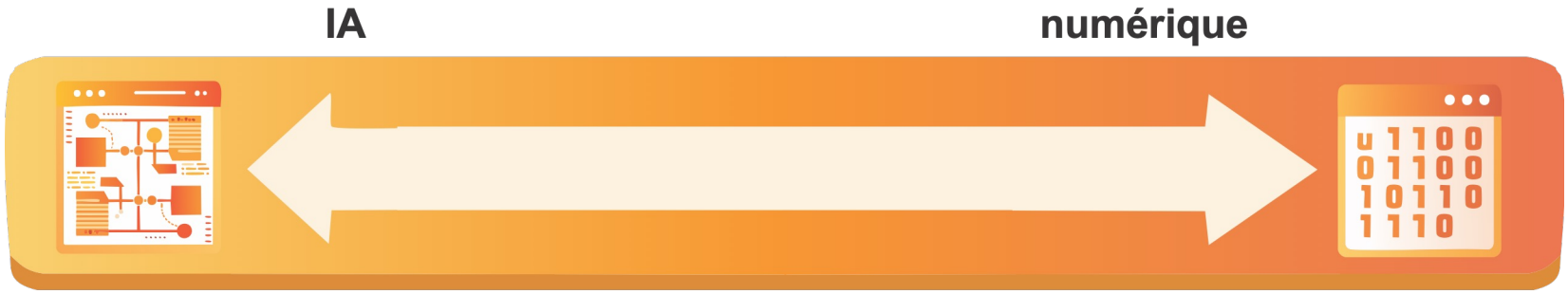
Pôle IA & Numérique, Inserm

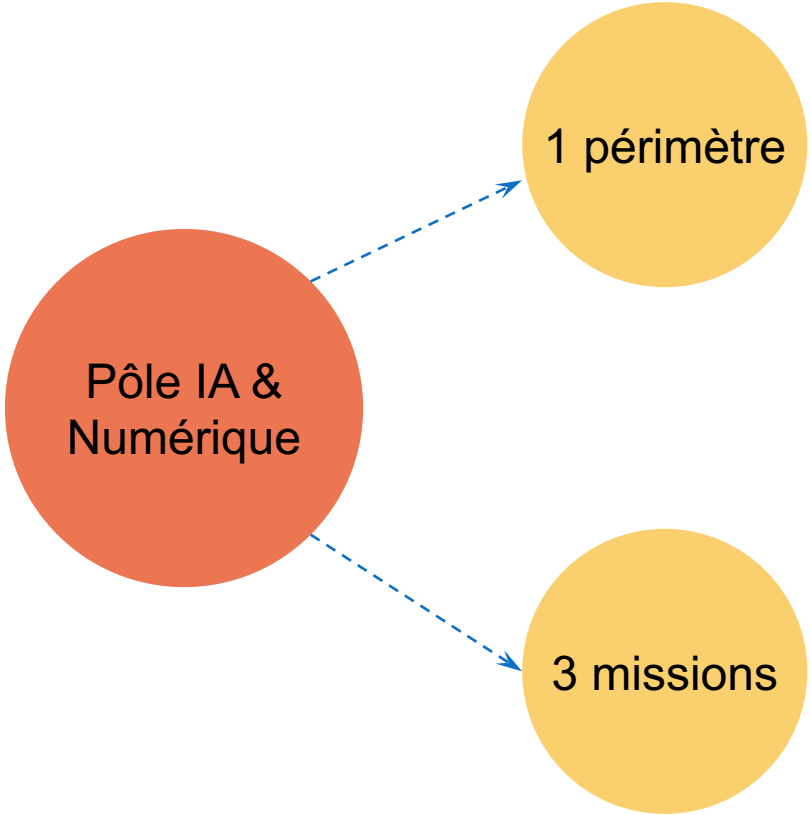
hugues.berry@inserm.fr pole.ia@inserm.fr

IA et LLM à l'Inserm



Quelles méthodes?





L'IA & le Numérique pour la recherche

Lien transverse pour stratégie Inserm

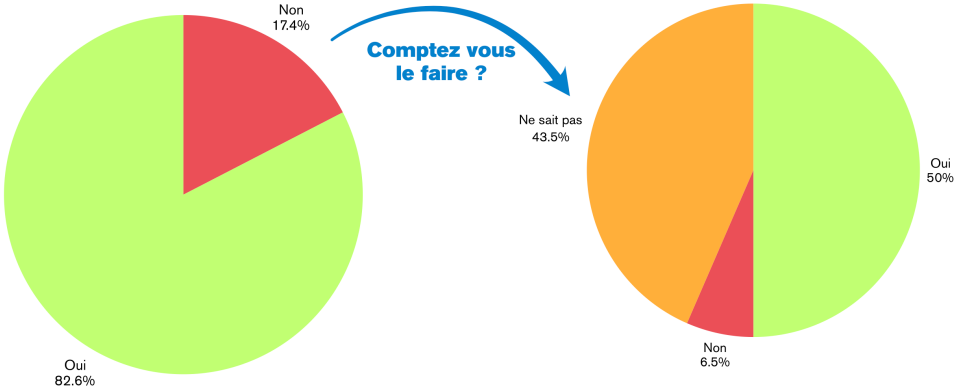
Emission de recommandations

Accompagner montée en capacité

Un début de cartographie (sondage sept 2025)

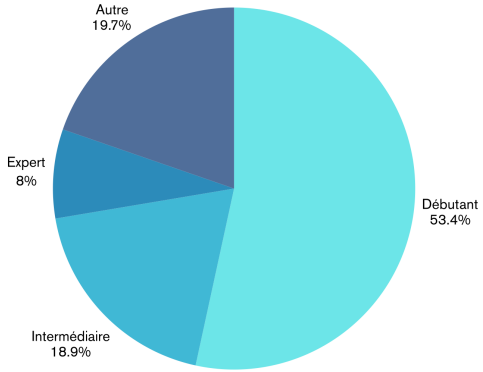
265 réponses (133 unités = 38%)

Utilisez-vous l'IA ?



90% utilisent ou prévoient d'utiliser l'IA

Quel est votre niveau de maturité ?



Détail de autre :
Souvent des équipes mixtes où il peut à la fois y avoir des experts et des débutants

>70% manquent d'expertise

➔ analyse complète (~15 questions) : pole.ia@inserm.fr

Aider à la montée en capacité

Augmenter la présence de numéricien.ne.s

+ de stagiaires écoles ingénieur IA-Santé

accords UTC, IMT-A, Insa Lyon, EPITA, Telecom Paris...

➔ premiers match-making en 2025

➔ elargissement international en 2026:

- ➔ MoU avec U Concordia (Montreal), ETS
- ➔ 55 stages proposés pour 2026-2027



généré par Gemini

Déposez vos sujets de stage: https://sondage.inserm.fr/index.php/846185/

Aider à la montée en capacité

Augmenter la présence de numéricien.ne.s

Centres de ressources IA et Données

- guichet conseil
- séjours pour developpement dans unités
- animation locale IA - santé
- mutualisable
- lieux de formation interne

➔ 1 premier en phase d'expérimentation (Lille)

➔ début de positionnement sur d'autres sites

➔ objectif: 10 Centres (COMP)



généré par Gemini

Aider à la montée en capacité

Augmenter la présence de numéricien.ne.s

Les équipes jointes avec l'Inria

- developpement nouvelles methodes numérique
- unité de lieu et d'équipe
- budget dédié Inserm
- moyens incitatifs Inserm et Inria

➔ 8 équipes depuis 2022 + 3 en cours de finalisation

➔ reflexion pour nouveaux dispositifs plus légers



généré par Gemini

Les systèmes d'IA gourmands++ en ressources

Apprentissage = énormes data centers

data center moderne = 1.0-1.4 GW

= production d'1 réacteur d'une centrale nucléaire française (0.9-1.6 GW)



St. Joseph County, Indiana, 2.2 GW

Même tension sur conso d'eau

data center = jusqu'à 19 million litres d'eau chaque jour

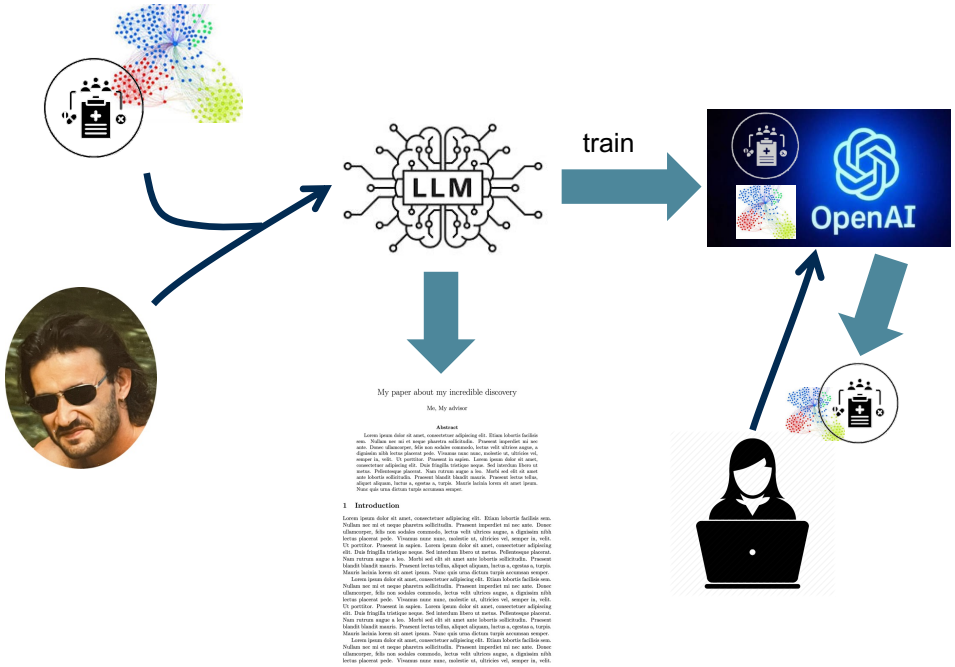
= conso d'une ville de 50,000 ie Albi or Vincennes



Dublin, Ireland

➔ frugalité, formation & **processus de prise de décision locale démocratique**

Non compartimentalisation vs sensibilité des données



- confidentialité?
- editor policy sur *original* data?
- brevets?
- data senstibles: données patients?
- confiance envers les plateformes d'AI?

Recommander les usages: note sur les systèmes d'IA

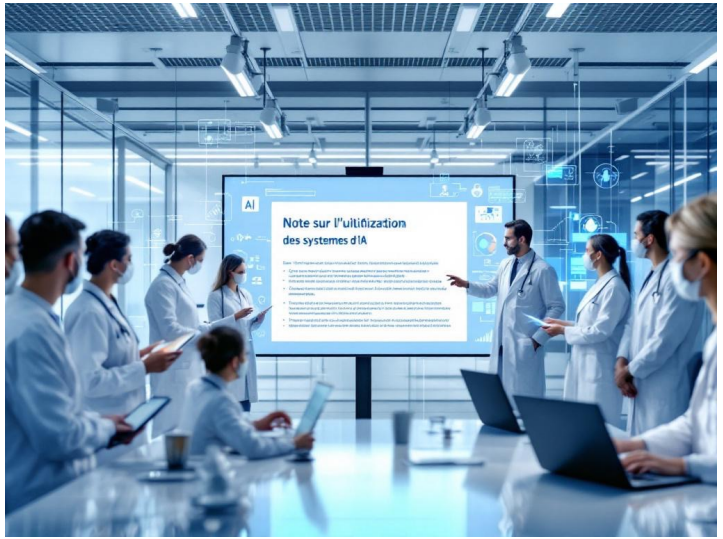
https://pro.inserm.fr/rubriques/en-labo/gestion-des-donnees/informatique-scientifique/bien-utiliser-lia
https://pro.inserm.fr/wp-content/uploads/2025/09/Recommandations-Inserm-sur-les-systemes-IA.pdf

Insiste sur

- nécessité formation (dont arrivants)
- cout écologique
- risques confidentialité & souveraineté

Pas de données sensibles sur les plateformes (chatGPT, Google Colab...)

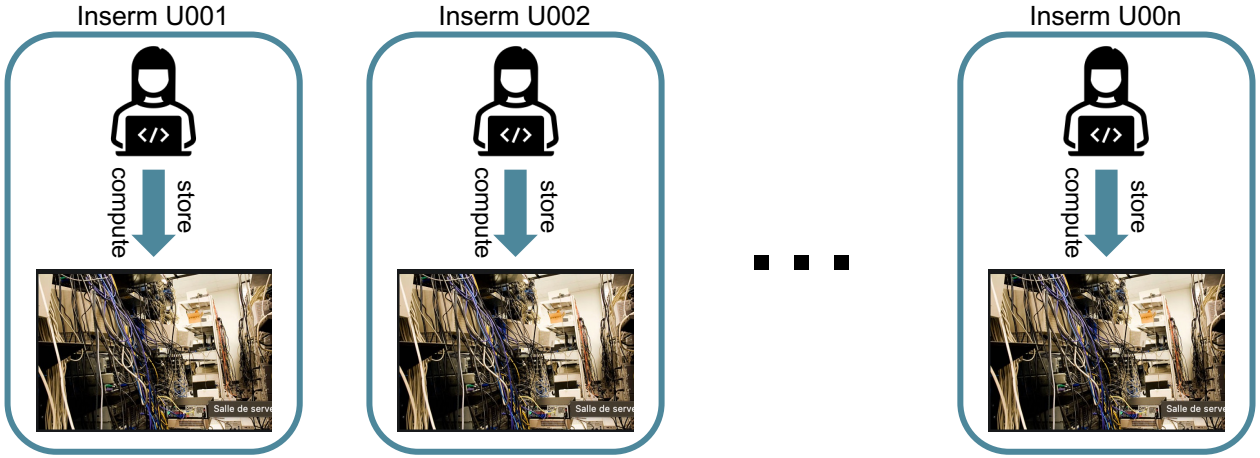
Plus d'achat de comptes "pro" Inserm sur plateforme extérieur



généré par MistralAI

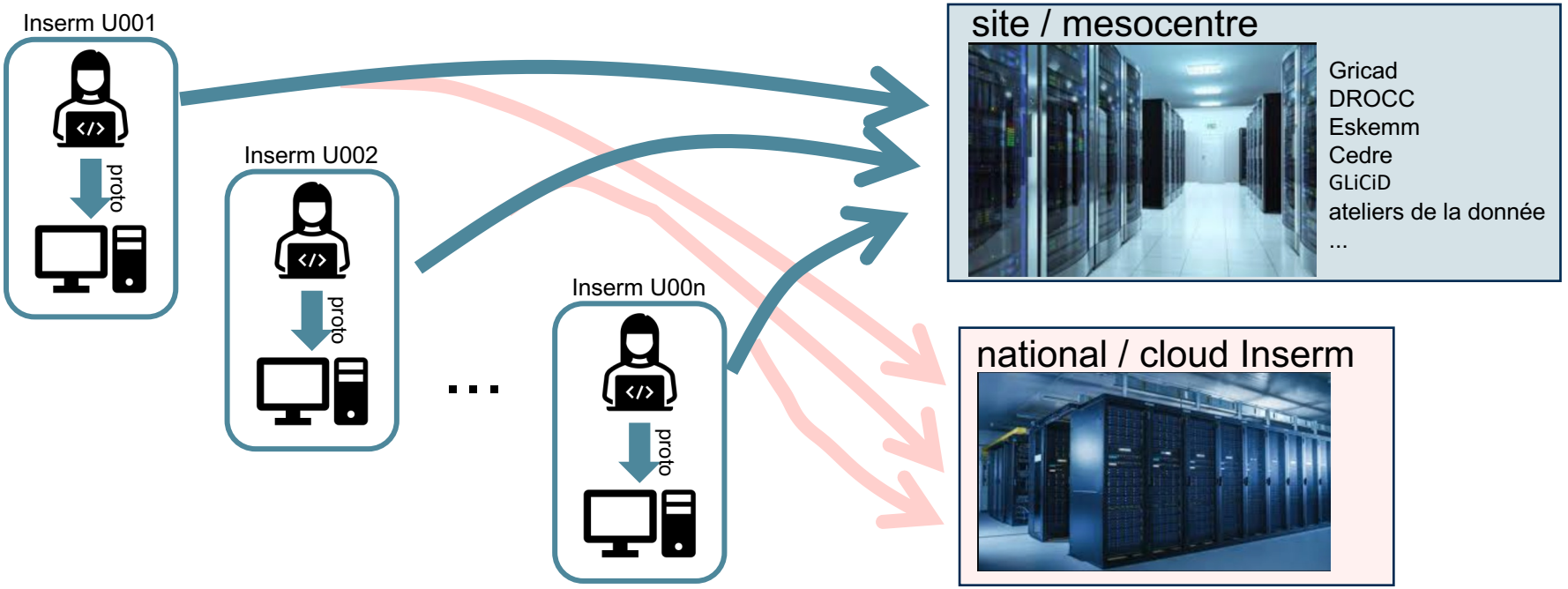
Stratégie en termes d'infrastructure calcul et stockage

- Fin du microlocal, priorité au site, débordement au national



Stratégie en termes d'infrastructure calcul et stockage

- Fin du microlocal, priorité au site, débordement au national



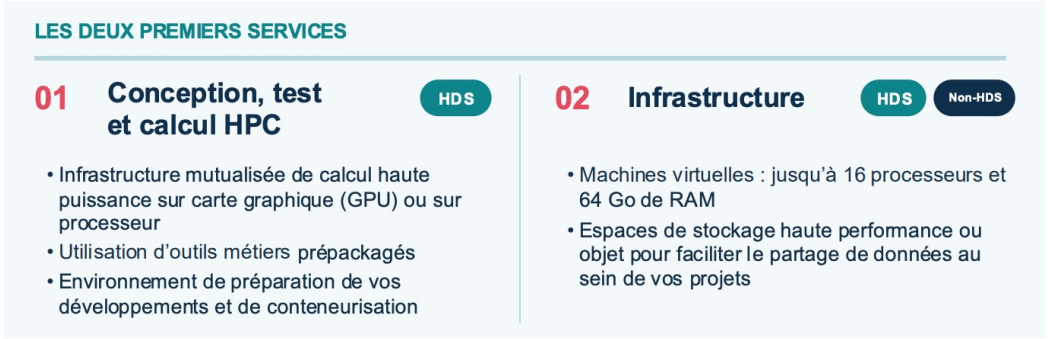
Aider à la montée en capacité: moyens numériques

Le cloud Inserm:

on premise, souverain

hébergé par nos datacenters: Lognes, Montpellier, Toulouse, Strabourg...

pour HPC sur CPU et GPU (Deep learning, modèles de fondation...)



https://portail-services.inserm.fr/inserm-cloud

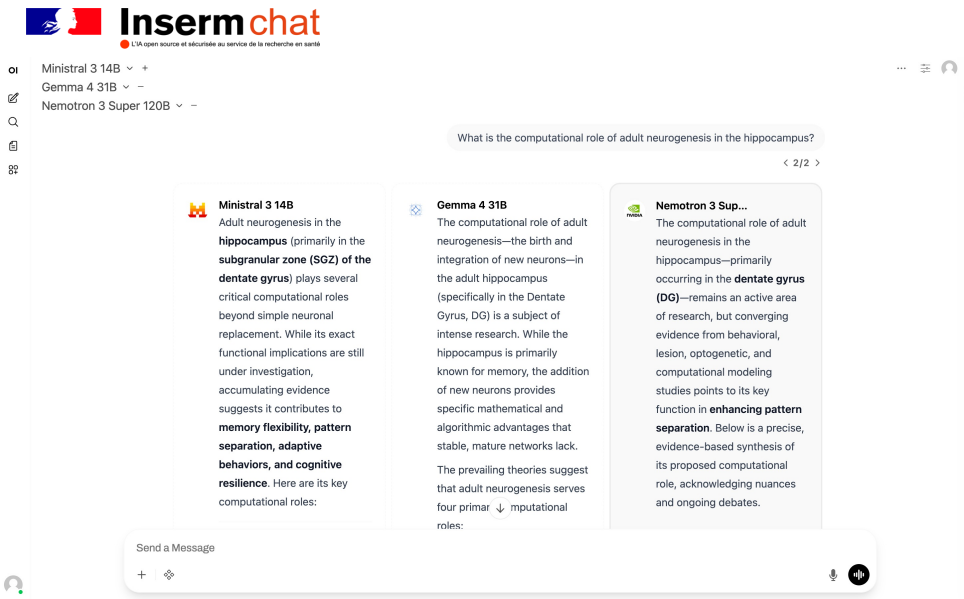
Aider à la montée en capacité: moyens numériques

LLM dans le cloud Inserm

- 100% open source (plateforme, modèles)
- IAg pour Q&A, RAG, MCP (Pubmed)
- multi-agentique

scientifiques:
https://chat.inserm.fr

services:
https://ia-portail.inserm.fr/





Merci de votre attention!

pole.ia@inserm.fr
hugues.berry@inserm.fr

pour recevoir notre newsletter vaguement mensuelle:
pole.ia@inserm.fr

RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE
Liberté
Égalité
Fraternité

Inserm

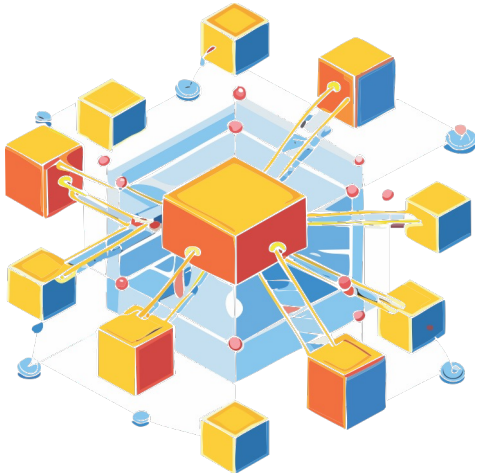
La science pour la santé
From science to health



Stratégie de formation (avec Pôle Formation, Lorier)

basée sur des formations

- ouvertes et accompagnées (OpenClassRoom)
- certaines certifiantes
- suivi par eformation.inserm.fr
- liste intiale par niveaux d'expertise sur https://pro.inserm.fr/rubriques/en-labo/gestion-des-donnees/informatique-scientifique/bien-utiliser-lia



public-dépendantes

- bases de l'IA avec aspects éthiques (tous, obligatoire)
- utilisation des outils IA internes (services, no code)
- avancées (DSI, scientifiques, basées code)
- qques formations ciblées (eg, IFB pour omics)