

IA un problème

JEN 2025

Anne Faubry, Anaëlle Bignon, Raphaël
Yharrassarry, Pascal Courtois, Stéphanie Vachon

De quoi allons-nous parler ?



Pourquoi l'usage de l'IA devrait-il rester exceptionnel ? Cartographie des impacts de l'IA



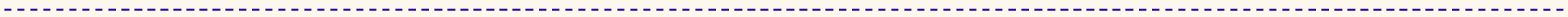
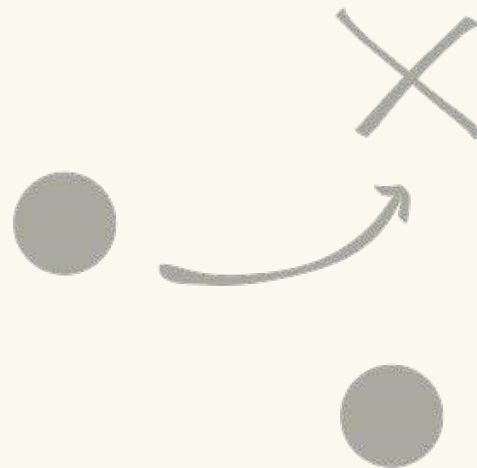
IA & Design : quelle responsabilité du designer ?
quel impact sur nos métiers ?



Pour un choix démocratique technique autour
de l'IA : enjeux et initiatives

Pourquoi l'usage de l'IA devrait-il rester exceptionnel ?

Cartographie des impacts de l'IA



IA : *in or out* ?

Réponse la plus entendue

"Maintenant qu'elle est là, faisons en sorte qu'elle soit la moins pire possible !"



Notre position

Au vu de ses impacts, l'IA devrait rester l'exception, optée à l'issue d'un choix démocratique

Pourquoi l'IA frugale ou la Green IA ne sont-elles pas non plus responsables ?

N'est-ce pas un vœu pieu de penser qu'on peut encore choisir de faire sans ?

Cartographie des impacts sociaux de l'IA

Economie	Social	Politique	Information	Individuelle
Destruction d'emploi	Exploitation de données personnelles	Souveraineté et monopoles	Hallucinations	Deep Fake
Opacité sur le modèle économique	Création d'emplois précaires	Conflits d'usage	Renforcement des stéréotypes	Manipulation
Bulle spéculative	Exploitation humaine (néocolonialisme)	Surveillance	Facilitation des fake news	Intersectionnalité
	Renforcement des discriminations	Dépendance	Uniformisation et homogénéisation vers la médiocrité	
			Menace des médias	

De nombreux risques et impacts propres à l'IA générative mais pas que !

Côté environnement, une hypercroissance...

En investissement

20 milliards €

prévus en UE

500 milliards \$

annoncés par Donald Trump

En puissance

x 3

de capacité de stockage
d'ici 6 ans pour les géants
du Cloud

x 275 de puissance

tous les 2 ans contre x8
tous les 10 ans pour Nvidia

En matériel

80 %

des datacenters seraient
inadaptés aux besoins de
l'IA

+ 25 %

de construction de centres
de données au S1 2023 en
Amérique du Nord

En énergie

x 2

d'ici 2 ans en
consommation énergétique
globale des data centers

En 2027 la consommation
liée à l'IA équivaldrait à la
consommation de pays
comme l'**Argentine** ou les
Pays-Bas.

...qui génère une hypercroissance des impacts...

En eau

+ 34 %

chez Google ou Microsoft
en 2022

1/2 Royaume-Uni

Équivalence en 2027 de la
consommation en eau de
l'IA.

En CO₂e

x 7

par rapport à ce qui a été
officiellement annoncé
comme émissions liées aux
datacenters des GAFAM

+ 13 % pour Google

en 2023, principalement à
cause de l'IA

+ 20 % pour Microsoft

en 2023, principalement à cause
de l'IA

En déchets

+ 1 à 5 m de tonnes

de déchets d'ici 2030 liés à l'IA

...qui pose de **sérieux risques.**

Investissement

Au détriment des investissements **sur l'environnement**

Energie

Construction de nouvelles **centrales nucléaires.**

Énergies fossiles et fracking le temps de construire les centrales

Eau

Accentuation des **sécheresses** et risque de **feux**. ex : Californie

Altération des cours d'eau (pollution, réchauffement...). ex : Marseille

Conflit d'usage sur l'eau (Mexique, Espagne, Londres...)

CO₂e

x 3

croissance du secteur du numérique d'ici 2050 si on ne fait rien (sans prise en compte de cette hypercroissance)

Déchets

+ 82 %

de déchets en plus dans le numérique dans les 10 dernières années, pour atteindre 62 millions de tonnes / an

Pas de perspective de recyclage vu les concentrations et la crise énergétique

Comment atteindre 2 t CO₂e / habitant en 2050
si le numérique à lui seul représente déjà 1,5 t / habitant ?
→ **Accélération du dépassement des limites planétaires**

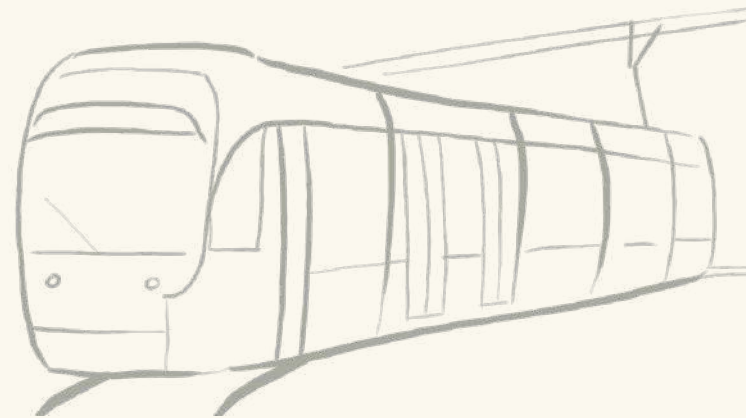
L'IA n'a jamais de bilan "positif"

Une illusion

"On analyse ses bénéfices et ses inconvénients, et si le bilan est positif, on y va !"



Il y a toujours un arbitrage à faire discutable sur le plan éthique



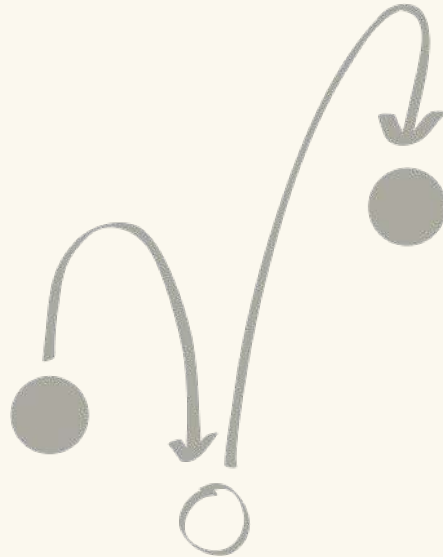
Est-ce OK de monopoliser les médecins de Madagascar à des postes précaires pour entraîner des IA de reconnaissance d'imagerie médicale qui ne serviront qu'aux plus riches des pays développés ?

Le principal risque environnemental : l'effet rebond

Plus c'est efficient,
plus on consomme.

ex :

- Moteurs des voitures à essence
- Bande passante (passage à l'ADSL ou la 4G)
- Efficacité des Data Centers
- ...



Les bénéfices sont gommés par l'effet rebond.

Questionner la **finalité** de l'IA

Comme toujours quand on parle de numérique et d'environnement :

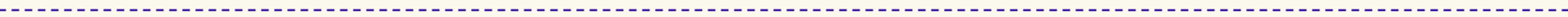
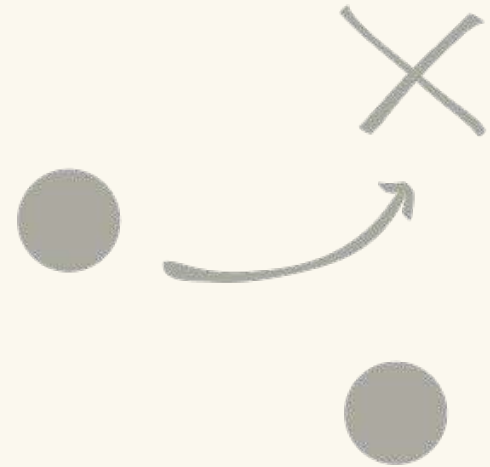
1. **Alternative** : Peut-on faire sans numérique ?
2. **Sobriété** : Peut-on faire sans IA ?
3. **Finalité** : Le cas d'usage est-il un intérêt commun ?
Qui bénéficie du service ? Qui va en souffrir ?
4. **Optimisation** : Comment faire une IA la plus "juste" possible ?

On gagne de la productivité
pour quoi ? produire et
consommer plus ?

L'IA peut-elle jamais être
"positive" sur le plan
environnemental ?

IA & Design

Quelle responsabilité
du designer ?



Le **forcing de l'IA** sur les interfaces

Les entreprises ont investi massivement dans l'IA générative

Comment faire pour que les gens l'adoptent?

Comment faire pour que ça génère des profits?

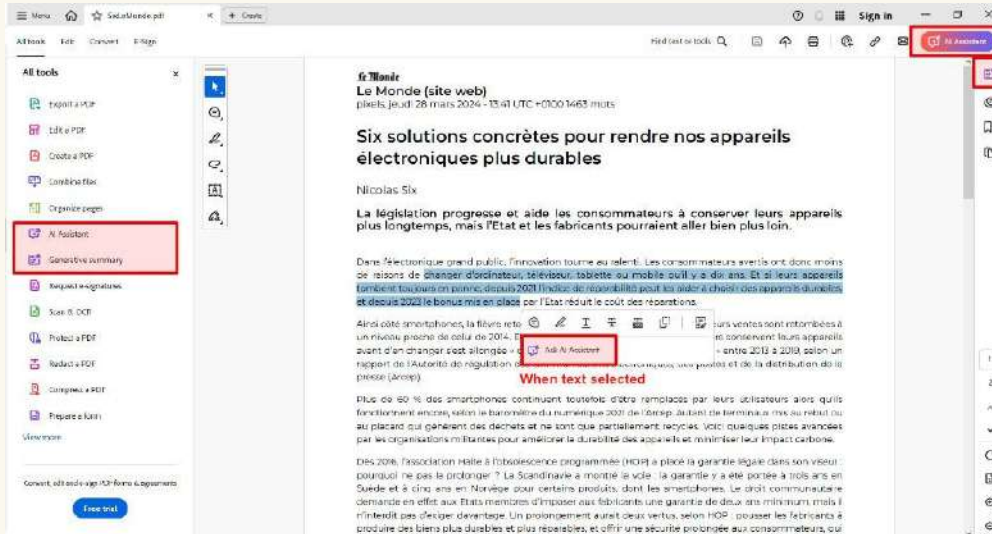
En plus d'une communication agressive, le design d'interface pousse vers l'adoption de cette technologie.

Notre enquête:

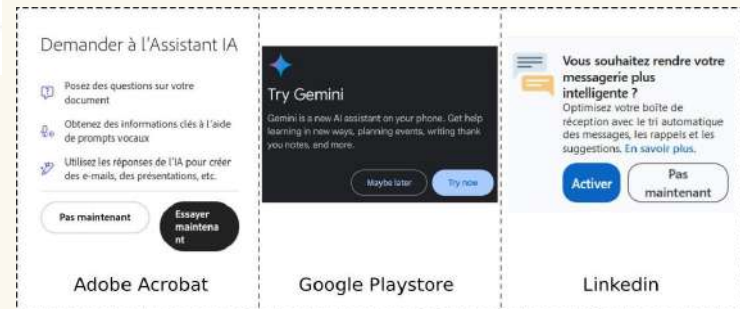
- Récolter pleins de screenshots des apparitions de l'IA
- Les analyser, les catégoriser
- Écrire un article

**Limites
Numériques**

1 L'IA a le premier rôle dans nos interfaces



- Mise en avant spatiale et graphique
- Sollicitations insistantes et dark patterns
- Activation par défaut, entraînement sur nos données

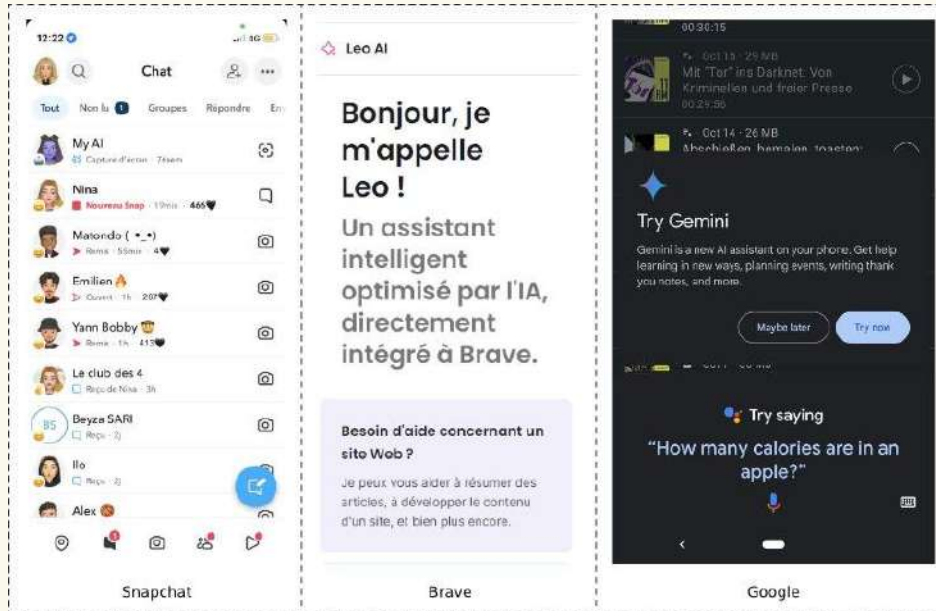


② L'IA est présentée comme magique



- Étoile = symbolise le merveilleux, connotation positive
- La même icône partout = indéfinition du cas d'usage, pourrait-on utiliser l'IA pour tout?
- Mauve = magie, rapport immatériel à l'outil et à son fonctionnement

③ Plus qu'une simple feature, un assistant



- Métaphore de l'activité humaine = *les IA peuvent faire aussi bien que nous*
- L'IA comme notre subordonnée servile = *rassurez-vous, elle ne va pas vous remplacer!*

#Albusiness
genius

Jambot
Bring ChatGPT right into FigJam

L'IA "boîte à outils" = *vous n'avez pas besoin d'un assistant, vous acquérez des compétences*



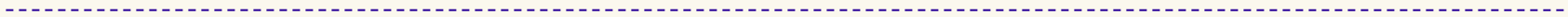
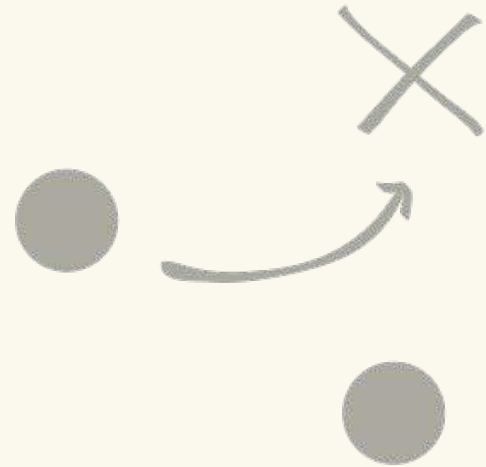
Le forcing de l'IA sur les interfaces

L'enjeu de faire adopter ces technologies pour basculer sur des utilisations payantes.

Pour que nous payions, il faut nous séduire.

Quel futur désirable pour nos métiers du numérique ?

Évoquons les risques psycho-sociaux



Une étude sur le terrain, en radiologie

Détection des fractures et reconnaissance vocale





Impacts : Les secrétaires médicales ne retranscrivent plus les comptes-rendus oraux de médecins, c'est automatisé, mais c'est au médecin de vérifier l'exactitude de la retranscription.

AI in Medicine: Uses and Consequences on Radiology Work, Tamari Gamkrelidze :



<https://hellofuture.orange.com/en/ai-in-medicine-uses-and-consequences-on-radiology-work/>

Usages de la reconnaissance vocale

- 
- Gain de temps dans le processus de production d'un compte-rendu
 - Soutenir la construction du contenu et de la forme d'un compte-rendu intelligible et pertinent

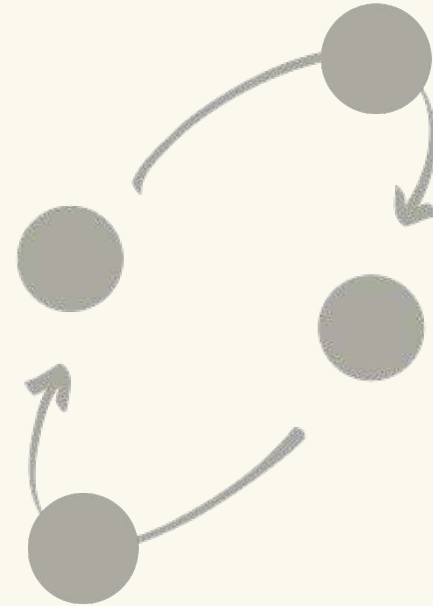
- Disparition d'une dimension constructive et développementale de l'activité des secrétaires
 - Perte de sécurité des radiologues sans la relecture des secrétaires
 - Augmentation de la charge de travail des radiologues
 - Dégradation de la qualité orthographique
- 

Usages de la détection de fractures

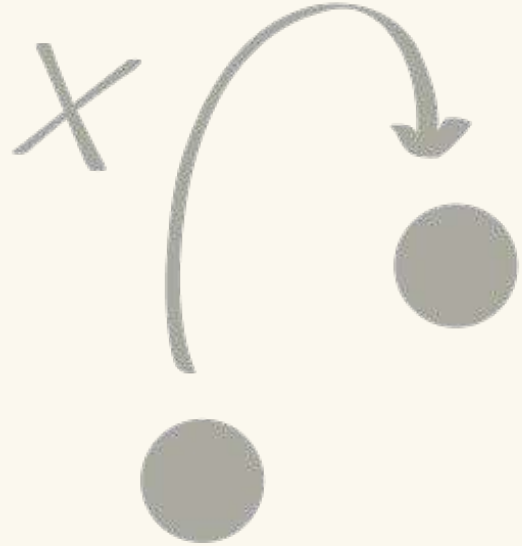
- 
- Système détection de fractures en tant que « filet de sécurité», « second lecteur »
 - Aider les internes radiologues
 - **Gain de temps mitigé**
- Risque d'empêchement de l'apprentissage et de l'acquisition des compétences
 - Risque de perte de temps
 - Risque de sur-confiance : nécessité de garder le contrôle
- 

Utiliser l'IA pour des tâches fastidieuses mais vérifiables

On retrouve des problématiques similaires à celle de la robotisation dans les années 80.



Le consentement



Imaginons

Que votre backlog soit organisé par une IA ?
Que vos tâches vous soient attribuées par une IA ?
Que le temps de travail, la complexité soient évalués par une IA ?

N'imaginons plus

“Certaines administrations déploient déjà leur propre version d'Albert via son API. C'est le cas de l'Académie de Lyon qui a développé un modèle pour piloter la phase de mobilité des enseignants et éviter les contentieux”

Albert, l'IA générative de l'Etat, désormais déployé à grande échelle, Journal du net, 27/01/2025 :

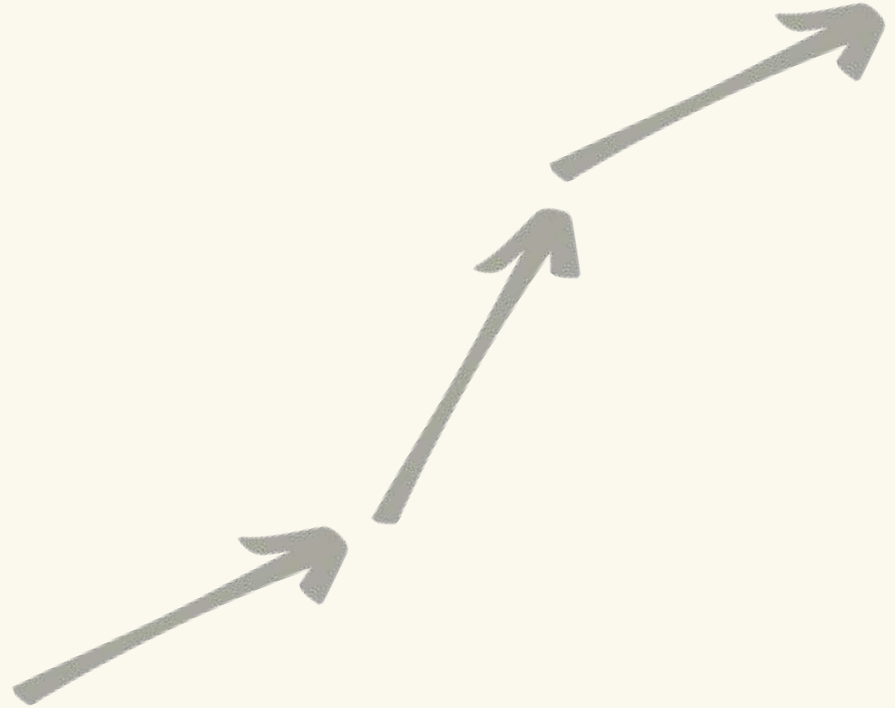
<https://www.journaldunet.com/intelligence-artificielle/1538445-albert-l-ia-generative-de-l-etat-passe-a-l-echelle/>

**Vous consentez à ce que votre travail soit
organisé**

● **avec votre équipe,**

● **ou par une intelligence artificielle ?**

La productivité



“ Si tu conçois un logiciel qui permet de faire le travail deux fois plus vite, combien de travailleurs restera-t-il dans 6 mois ? ”

“

Ainsi, le **dispositif d'IA « foncier innovant »**, prévu pour détecter automatiquement les piscines non déclarées, a coûté plusieurs dizaines de millions d'euros. Solidaires Finances publiques a calculé que sa mise en place s'est accompagnée d'une **prévision de suppression de 300 équivalents temps plein**. En résumé, aux impôts, plus d'IA, c'est moins d'humains.

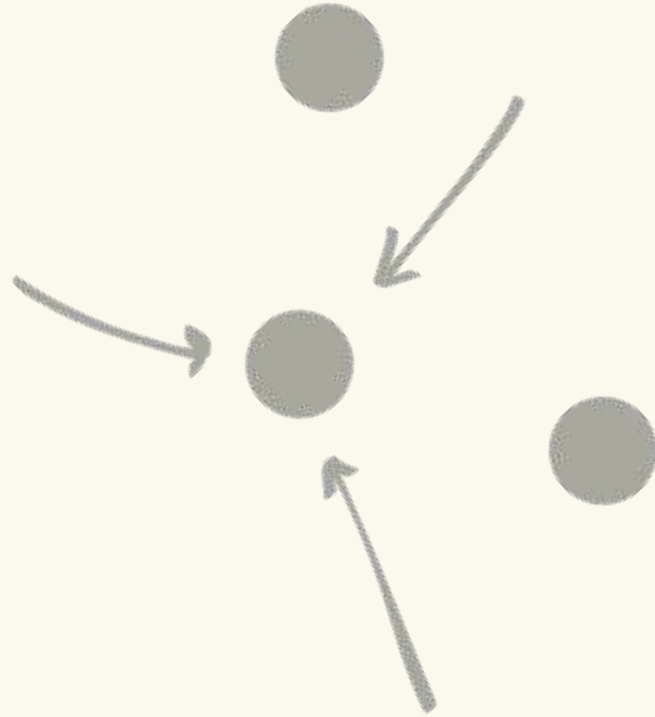
”



Vous préférez :

- **passer du temps à écrire du code propre, de qualité, documenté et maintenable**
- **ou corriger du code de piètre qualité produit par une IA et dont vous avez aucune idée de la manière dont il fonctionne ?**

L'expertise



Qu'est ce qui différencie un novice d'un expert ?

Les métaconnaissances

des connaissances sur les connaissances

L'expertise ça s'acquiert par

- **L'apprentissage** : Exemple : apprendre l'anatomie pour dessiner
- **L'expérience** : Imitation, essai, erreur et réussite, recommencer
- **La collaboration avec ses pairs** : Regarder et comprendre comment les autres font, échanger, critiquer et être critiqué
- **L'enseignement** : Transmettre, rendre explicite ses connaissances

Vous préférez :

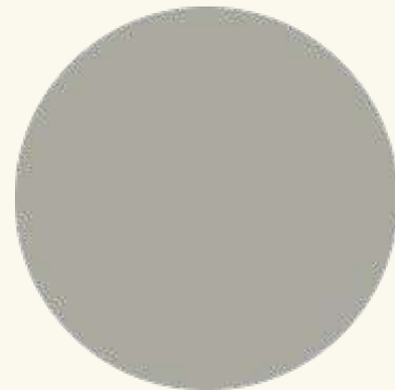
- **partager vos connaissances entre humains ?**
- **ou éduquer des intelligences artificielles ?**

**La médiocrité
by design™**



L'I.A., c'est comme dans C.I.A.

Central Intelligence Agency ou **Renseignements** Généraux



Une licorne rose

Un éléphant rose

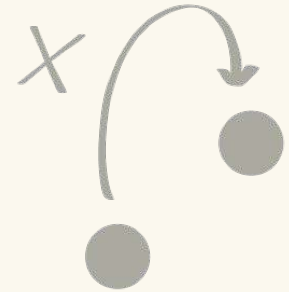
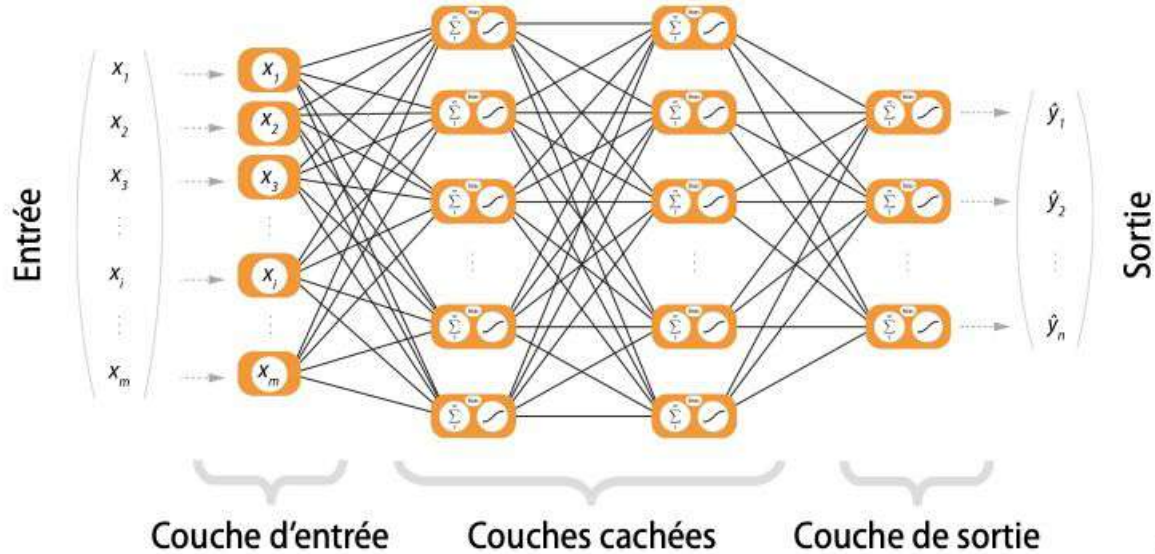


avec des ailes sur le dos



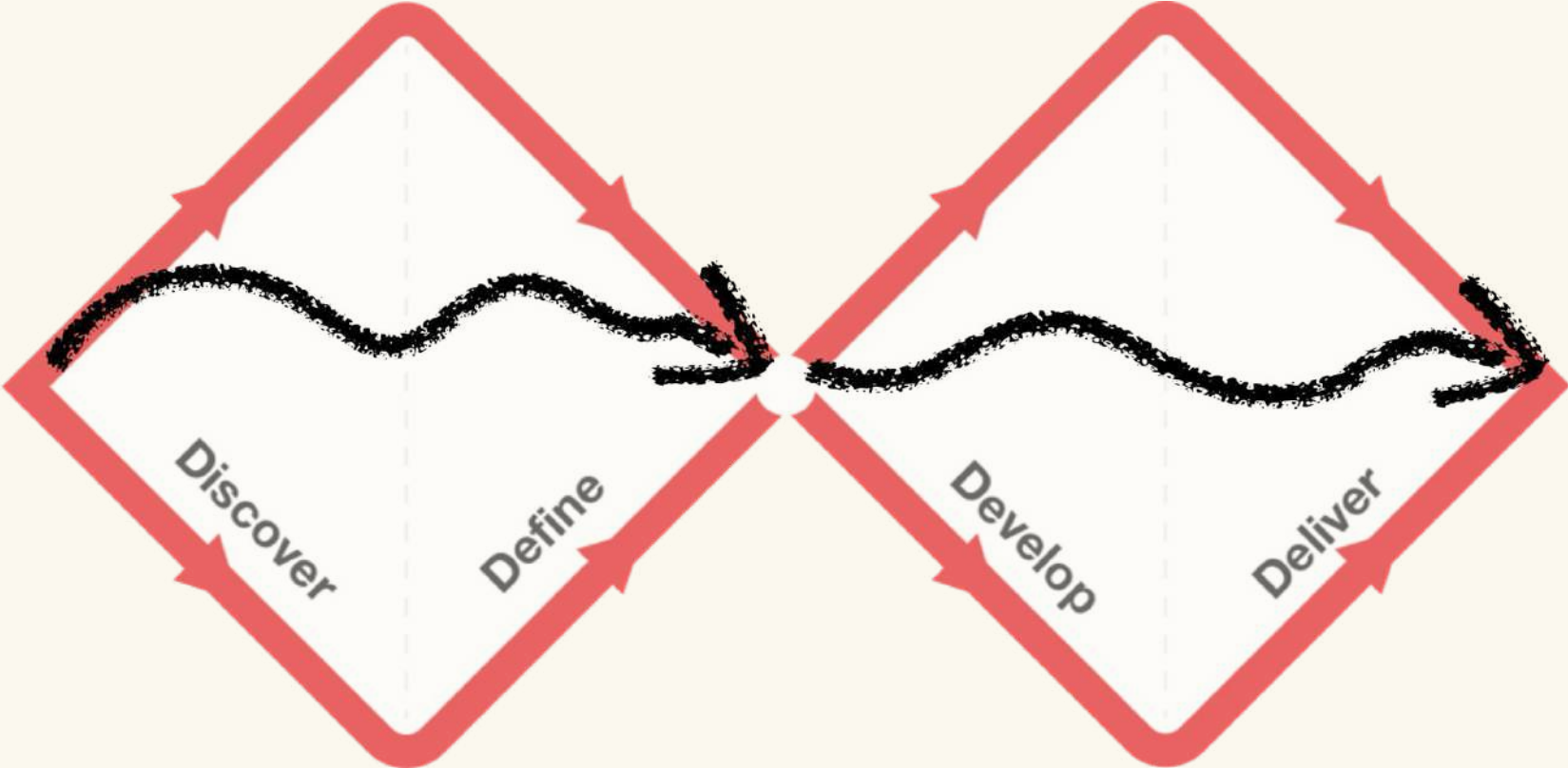
Médiocre by design

Deep Neural Networks

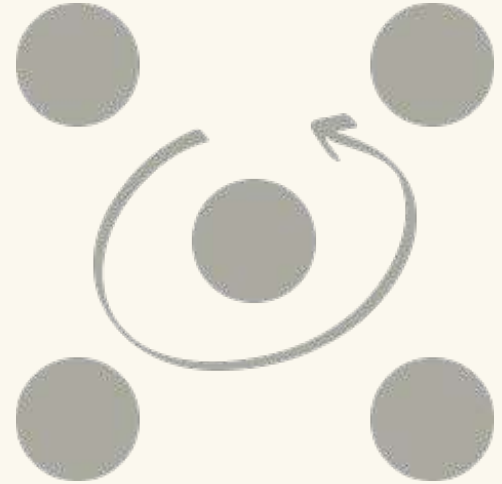


Bases, concepts et histoire du Deep Learning, l'IA c'est quoi ? <https://fidle.cnrs.fr/w3/> et <https://www.youtube.com/watch?v=iUGTPcyYCPM>

Design thinking by IA



Un futur désirable



“ Je rêve d'une IA génératrice de maquette haute fidélité, capable de s'interfacer avec un Design System et de digérer un brief complet de type "contenu + data + interactions" de chaque écran d'une application. ”

Un designer sur [Linkedin](#)

Limiter les usages de l'IA :

- **Au tâches chronophages** : Transcription, Sous-titrage (et l'accessibilité), reconnaissance d'écriture (oui les post-its à saisir) ou la classification de contenus
- **Basé sur des petits modèles spécialisés** : Détection, optimisation, en appui à **une expertise humaine**
- **Des résultats vérifiables** : Dont on connaît le domaine de départ et celui d'arrivée
- **Qui tourne sur votre ordinateur** : Et pas sur celui de quelqu'un d'autre dans les nuages !

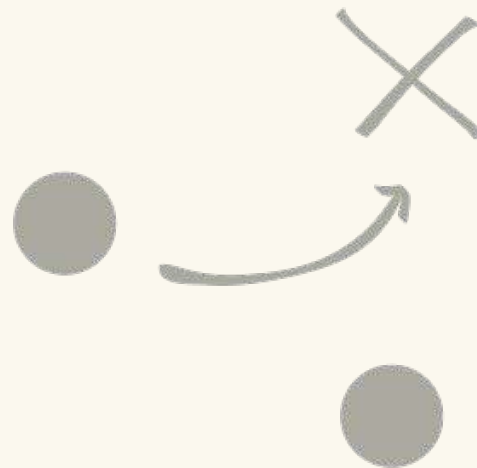
Pour un futur désirable, notons que :

- Le risque psycho-social est réel
- Nos tâches qui nécessitent un poil de réelle intelligence ne sont pas en danger
- Les relations entre les humains* doivent rester centrales

*Et les chats

Pour un choix démocratique technique autour de l'IA

enjeux et initiatives



Le numérique c'est politique

l'IA c'est politique

Comment résister à la propagande?

Soutenir les actions associatives :

- Soutenir ou rejoindre les associations tels que la Quadrature du net, le Mouton Numérique, Féministes contre le cyberharcèlement...
- Partager ou rejoindre des actions en justice comme celle contre l'algorithme de notation des CNAF avec 14 autres associations

Des tribunes :

- Tribune Féminisme contre le cyberharcèlement
- Tribune Quadra
- Tribune Greenweb foundation

Comment résister à la propagande?

Les contre-sommets à Paris à venir :

- **7 février** : *Réinventer l'IA* - initié par le député David Cormand.
- **10 février** : *Contre-sommet de l'IA : pour un humanisme de notre temps* au Théâtre de la Concorde initié par Éric Sadin, le SNJ et Éric Barbier.
- **7 février** : *IA : la voie citoyenne* - organisé par le CESE et le CNnum

L'IA ne vous fournira qu'un rêve médiocre,

Prenez le temps de rêver les vôtres.

Sources

- GreenIT : <https://www.greenit.fr/2024/08/15/quels-sont-les-impacts-environnementaux-de-lia/>
- Agir par la culture : <https://www.agirparlaculture.be/ia-est-ce-seulement-souhaitable/>
- La Tribune : <https://www.latribune.fr/technos-medias/informatique/les-data-centers-menaces-d-obsolence-a-cause-de-l-essor-de-l-ia-1007271.html>
- Data for Good : <https://dataforgood.fr/iagenerative>
- Nature : https://www.nature.com/articles/s43588-024-00712-6.epdf?utm_source=substack&utm_medium=email
- Les émissions évitées de la numérisation, Gauthier Roussilhe, septembre 2023 [lien](#)
- Ophélie Coelho, Gauthier Roussilhe, Les limites du numérique, Conférence Frugarilla 20 avril 2023
- Situer le numérique, Gauthier Roussilhe
- Enquête : à Marseille comme ailleurs, l'accaparement du territoire par les infrastructures du numérique – La Quadrature du net - 20 novembre 2024 [lien](#)
- <https://blog.telegeography.com/how-many-submarine-cables-are-there-anyway>
- <https://www.ft.com/content/f01529ad-88ca-456e-ad41-d6b7d449a409>
- <https://futurism.com/the-byte/ai-electricity-use-spiking-power-entire-country>
- Conférence Matérialités numérique : Un nouveau Bhopal dans la Silicon Valley ? Critique écologiste des risques chimiques de l'industrie des semi-conducteurs par Christophe Lécuyer, 15 janvier 2025
- https://ewastemonitor.info/the-global-e-waste-monitor-2024/?utm_source=substack&utm_medium=email
- Judith PIGNEUR, Conférence « Quelles limites physiques, environnementales et sociales à l'extraction des ressources minérales ? » Académie du Climat, Paris 30/03/2023

Sources

- Des discours aux réalités de la conception, du déploiement et des usages des systèmes d'Intelligence Artificielle dans les situations de travail, Tamari Gamkrelidze : <https://theses.fr/2022HESAC017>
- AI in Medicine: Uses and Consequences on Radiology Work, Tamari Gamkrelidze : <https://hellofuture.orange.com/en/ai-in-medicine-uses-and-consequences-on-radiology-work/>
- Bases, concepts et histoire du Deep Learning, l'IA c'est quoi ? <https://fidle.cnrs.fr/w3/> et <https://www.youtube.com/watch?v=iUGTPcyYCPM>
- Journal du net, Albert, l'IA générative de l'Etat, désormais déployé à grande échelle 27/01/2025 : <https://www.journaldunet.com/intelligence-artificielle/1538445-albert-l-ia-generative-de-l-etat-passe-a-l-echelle/>
- Quand l'intelligence artificielle remplace les agents des impôts, Basta!, 30/01/2025 <https://basta.media/quand-intelligence-artificielle-remplace-agents-impots-IA>
- L'intelligence artificielle dans les politiques publiques : l'exemple du ministère de l'économie et des finances <https://www.ccomptes.fr/fr/publications/lintelligence-artificielle-dans-les-politiques-publiques-lexemple-du-ministere-de>

