

Penser avec l'IA



Au-delà de l'outil, une nouvelle ère pour l'intelligence.



Notre méthode : se dégager de l'encombrement.

« Prenez invariablement la position la plus élevée, c'est généralement la moins encombrée. » – Formule attribuée à Charles de Gaulle

Face au brouhaha des prophéties sur l'IA, cette leçon est simple. Il faut changer d'échelle, quitter la mêlée des réactions réflexes pour retrouver la lucidité. Ce n'est pas la technique elle-même qui compte, mais la manière dont nous l'instituons. La vraie question n'est pas « L'IA va-t-elle nous remplacer ? », mais « Quelles responsabilités sommes-nous capables d'assumer ? »

2026 : L'année de la responsabilité

2023 :
L'émerveillement

2024 :
L'expérimentation

2025 :
L'automatisation

2026 : Le temps
d'assumer

En 2026, l'IA ne sera plus un gadget. Son influence sur les décisions réelles (CV, crédits, services) deviendra visible, encadrée, et contestable. Le vrai changement sera un basculement culturel.

Avant	Demain
« L'IA sait mieux que moi. »	« L'IA est un outil, et quelqu'un en est responsable. »

Conclusion : Utiliser l'IA sans cadre n'est plus de l'innovation, c'est un **risque**.
L'IA doit redevenir humaine dans sa gouvernance, pas dans son **illusion**.

L'IA amplifie une crise cognitive en trois actes.

Pour comprendre l'impact de l'IA, il faut saisir la transformation numérique qu'elle accélère. La trilogie de l'essayiste **Bruno Patino** offre une critique systémique de cette évolution.

1. L'Attention Capturée (2019) :

L'économie numérique fragmente notre attention pour la monétiser. Nous sommes devenus structurellement interrompus.

2. La Perception Enfermée (2021) :

Enfermés dans des bulles, la surinformation nous désoriente et empêche de hiérarchiser le réel.

3. La Décision Automatisée (2023) :

L'IA amplifie la crise en nous faisant consommer des résultats sans comprendre les processus, menant à une délégation cognitive.

De l'Attention à l'Automatisation : La Pensée de Bruno Patino

Synthétise la logique de l'essayiste Bruno Patino, retracant une critique systémique de l'ère numérique en trois étapes : de la captation de l'attention individuelle à la désorganisation collective, jusqu'à la délégation de notre jugement aux machines.



Les Enjeux Démocratiques Majeurs

L'infobésité est un problème politique

Elle affecte notre capacité à débattre et requiert une gouvernance, pas un simple "bon usage".



La neutralité des plateformes est un mythe

Leurs algorithmes hiérarchisent et façonnent nos perceptions de manière normative.



L'explicabilité devient un enjeu démocratique

Comprendre le "comment" des résultats algorithmiques est vital pour la responsabilité.



Auteur : NotebookLM

Conclusion : L'infobésité n'est pas un bug, mais un problème politique qui affecte notre capacité à débattre. L'explicabilité devient un enjeu démocratique.

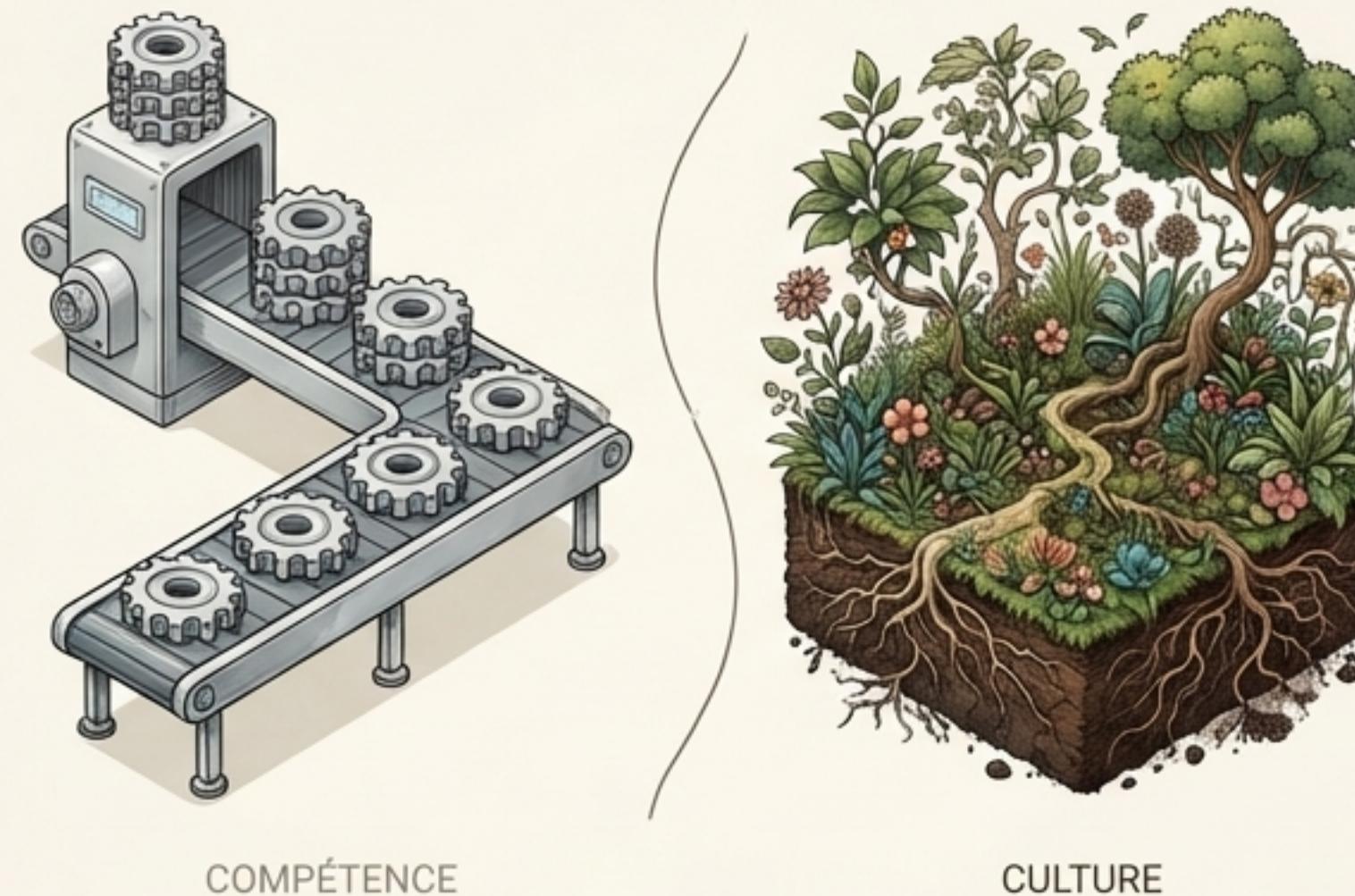
L'Esprit Critique est Mort. Vive l'Esprit de Crête ?

Face aux dangers de l'IA, nous invoquons l'« esprit critique » comme un slogan. Mais nous formons en réalité autre chose : **un esprit de crête**, adapté à des environnements instables mais sans épaisseur historique ni ancrage dans le vrai.



Esprit Critique	Esprit de Crête
Une disposition : manière d'être au monde, rapport durable et fidèle au vrai.	Une compétence fonctionnelle : rationalité d'ajustement pour tenir dans l'instant.
Objectif : Comprendre en profondeur, quitte à accepter l'inconfort.	Objectif : Se positionner, rester en équilibre, ne pas tomber.
Fondement : S'installe, accepte le temps long, la contradiction, le risque.	Fondement : Ajuste sans cesse, anticipe le faux pas, évite la profondeur.
Culture : Se cultive lentement, par frottement aux œuvres et au réel.	Formation : S'entraîne rapidement, par des techniques de vigilance.

La compétence sans culture est une obsolescence programmée.



La "compétencisation" de l'éducation transforme le savoir en outils immédiatement utilisables. Or, l'IA excelle dans la manipulation de procédures (la compétence). Si nous formons les étudiants uniquement à ces tâches, nous les préparons à être des versions moins performantes de l'IA.

- 1. Le savoir est le carburant de la pensée :** On ne peut pas exercer son esprit critique sur un sujet que l'on ne connaît pas. Sans un corpus de connaissances solide, l'esprit critique se réduit à un scepticisme superficiel.
- 2. La compétence est "remplaçable", la culture est "irréductible" :** L'IA fait des corrélations statistiques. L'esprit cultivé fait des analogies de sens et pose de nouveaux problèmes.
- 3. Le temps long contre l'immédiateté algorithmique :** La construction de l'individu demande de la sédimentation, un "frottement" avec une matière résistante (lire Proust, résoudre une équation) qui forge l'esprit.

« Vouloir former des Hommes libres avec des moyens d'esclaves. » - Jacques Ellul.
La compétence asservit à une tâche ; la culture libère l'individu.

La Perception n'est pas l'Intelligence.



L'Histoire Effacée :

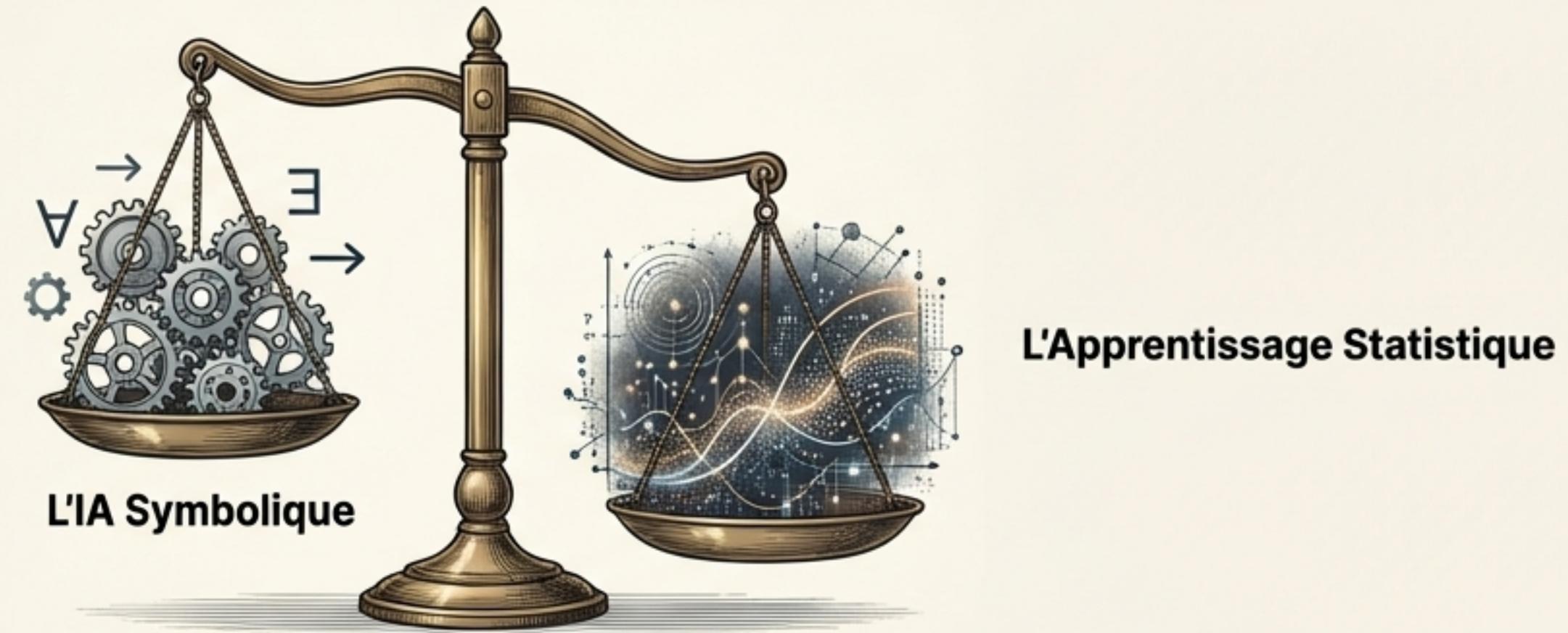
Le discours dominant prétend que l'IA a "commencé" en 2012. C'est faux. Le noyau mathématique de l'apprentissage profond remonte à la théorie de l'optimisation et du contrôle des années 1960. Ce n'est pas une théorie de l'intelligence, mais une technique d'apprentissage statistique.

Une Critique Architecturale, pas Philosophique :

- Les réseaux de neurones sont des approximatrices de fonction. Ils excellent à reconnaître des formes (patterns) dans des données bruitées.
- Ils n'ont jamais été conçus pour représenter la connaissance, manipuler des symboles, évaluer la vérité ou construire des explications. Ils n'encodent ni logique, ni causalité.
- Le scaling améliore la couverture, pas la cognition. Augmenter la taille des modèles améliore leur capacité à interpoler des motifs, mais n'introduit pas de nouveau substrat cognitif.

Conclusion : Nous confondons les progrès de la perception avec les progrès de l'intelligence.

Le Grand Compromis : Quand l'IA a troqué la logique contre la statistique.



L'Ambition Originelle (1950s-1970s)	Le Virage Statistique (1980s-2010s)
<p>Approche : IA Symbolique (McCarthy, Minsky, Simon).</p> <p>Objectif : Formaliser la pensée. Raisonnement, planification, représentation explicite de la connaissance.</p> <p>Force : Systèmes experts capables de raisonner et d'expliquer leurs conclusions dans des domaines structurés.</p> <p>Faiblesse : Fragiles, coûteux à maintenir, peu performants face à l'incertitude du monde réel.</p>	<p>Approche : Apprentissage Statistique (Réseaux de neurones).</p> <p>Objectif : Imiter la perception. Inférer implicitement la structure à partir des données.</p> <p>Force : S'améliore automatiquement avec plus de données. S'adapte à grande échelle.</p> <p>Faiblesse : Opaque, incapable d'abstraction, de raisonnement causal ou d'explication.</p>

****Le Point de Bascule :*** Les GPU, le big data et la chute des coûts de calcul ont rendu l'apprentissage statistique exponentiellement plus productif. Le domaine a optimisé pour ce qui était mesurable et scalable. Ce n'était pas une erreur, mais un compromis. Une dette architecturale dont nous payons aujourd'hui le prix.

Les architectes de l'IA ne sont pas d'accord entre eux.

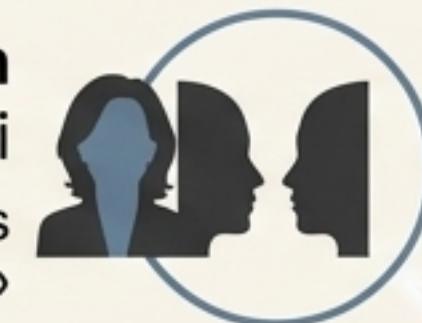
Si vous pensez que le futur de l'IA est évident, vous êtes en désaccord avec ses fondateurs.

Leurs conclusions sont radicalement différentes.

Le Miroir Humain

Fei-Fei Li

« L'IA nous reflète, avec nos biais et nos angles morts. »



Cartographie des Points de Vue

L'Urgence

Hinton & Bengio

« Nous avons construit quelque chose que nous ne contrôlons peut-être pas. »



L'Ingénierie

McCarthy & Minsky

« L'intelligence peut être conçue formellement. »



Le Scepticisme

LeCun

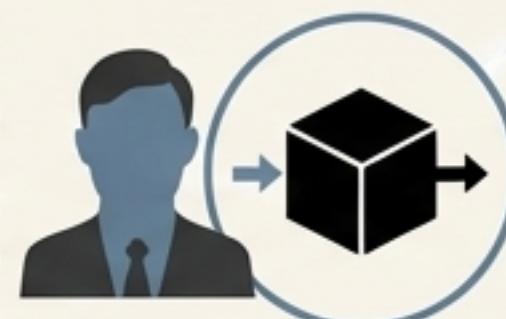
« Ce n'est pas encore de l'intelligence. Les LLM prédisent du texte, ils ne comprennent pas le monde. »



Le Fonctionnalisme

Turing

« L'intelligence est ce que l'intelligence fait. Jugeons par le comportement. »



L'Optimisme Prudent

Hassabis

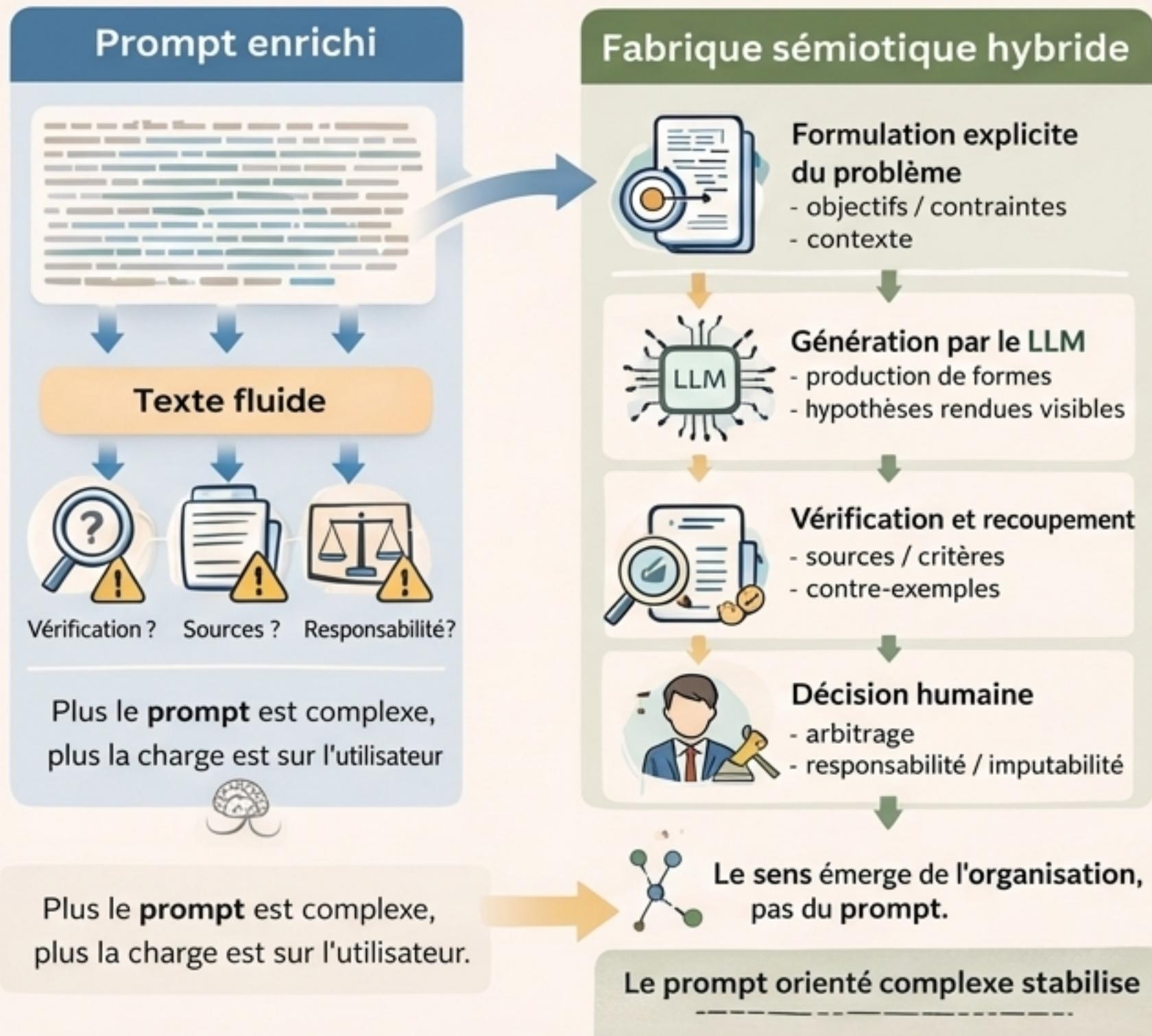
« Un pouvoir extraordinaire, s'il est géré de manière responsable. »



****Le Signal Caché :** Quand vous entendez une certitude absolue sur ce qu'est l'IA, faites une pause.

Les fondateurs eux-mêmes sont encore en plein débat.

Au-delà du prompt, une méthode pour co-construire le sens.



L'Impasse du "Prompt Enrichi":

Écrire de meilleurs prompts est une solution à court terme. Plus le prompt est complexe, plus la charge cognitive est déplacée sur l'utilisateur. On obtient de la **fluidité**, mais pas nécessairement de la compréhension.

La Solution de la "Fabrique Sémiotique Hybride":

C'est un processus structuré où l'humain garde le contrôle.

- 1. Formulation Humaine :** L'humain pose le problème, les objectifs, les contraintes.
- 2. Génération par le LLM :** La machine produit des formes, des hypothèses.
- 3. Vérification & Recouplement :** L'humain vérifie, critique, cherche des contre-exemples.
- 4. Décision Humaine :** L'humain arbitre, assume la responsabilité et l'imputabilité.

Conclusion Clé : Le sens n'émerge pas du prompt. Il émerge de l'organisation du processus.

Appliquer la Fabrique : L'IA à l'Université, pas de rejet, des règles du jeu.

Pourquoi le rejet est une impasse



Usage Invisible : L'interdiction ne supprime pas l'usage, elle le rend clandestin et risqué.

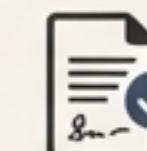


Inégalités : Elle avantage ceux qui ont déjà les codes et pénalise les autres.



Évite le vrai chantier : Refuser en bloc, c'est éviter de reconstruire les critères du travail intellectuel.

La Méthode : 6 mesures concrètes pour un usage responsable.



1. **Charte d'usage** et d'imputabilité.



2. **Déclaration d'usage** dans les rendus.



3. **Traçabilité** et versionnement du processus.



4. **Exercices d'audit** de sorties d'IA.



5. **Évaluation en deux temps** : écrit + défense orale.



6. **Gouvernance** des outils.

**Conclusion : Refuser en bloc n'est pas une posture éthique, c'est une démission pédagogique.
L'enjeu est d'éviter que l'IA entre à l'université sans règles.**

Réinventer l'enseignement : un nouveau cadre épistémologique.

Enseigner avec l'IA n'est pas qu'une compétence technique, c'est un déplacement épistémologique. L'IA est un miroir qui révèle nos angles morts.

 **Du savoir comme stock vers le savoir comme capacité à juger.**

Acquérir, ce n'est plus mémoriser, mais discerner le vrai du plausible dans un paysage algorithmique.

 **De l'éthique comme contrainte vers l'éthique comme méthode.**

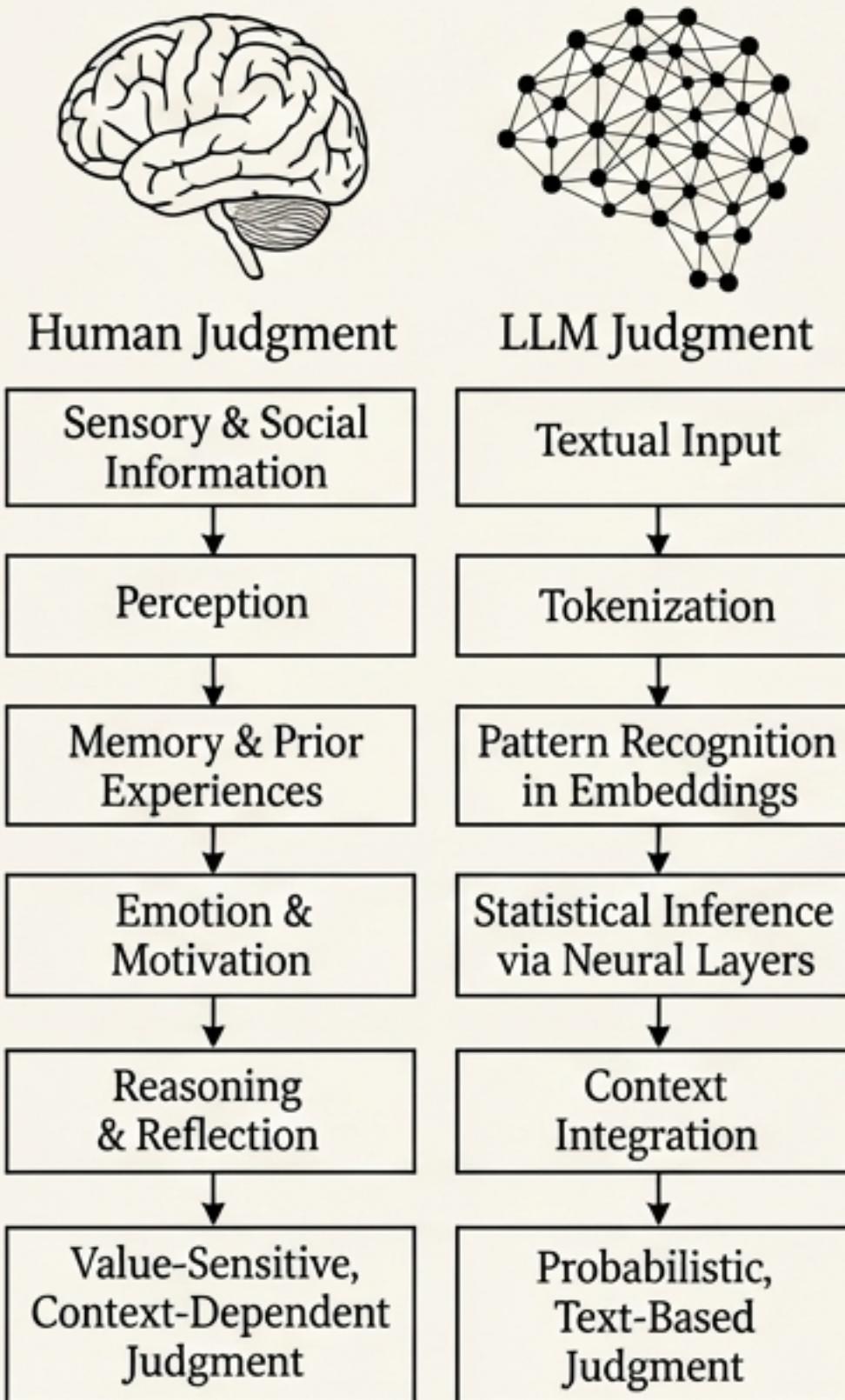
Approfondir, c'est comprendre que l'IA modifie les conditions de la preuve, de l'autorité et de la responsabilité.



 **De la pédagogie comme transmission vers la pédagogie comme écologie cognitive.**

Créer, c'est reconfigurer l'environnement pour que l'humain ne devienne pas un simple exécuteur d'outputs générés.

Le Jugement Humain vs. le Jugement LLM : une Fracture Ontologique.



Les humains et les modèles peuvent produire des phrases similaires, mais ils n'y parviennent pas par la même structure cognitive.

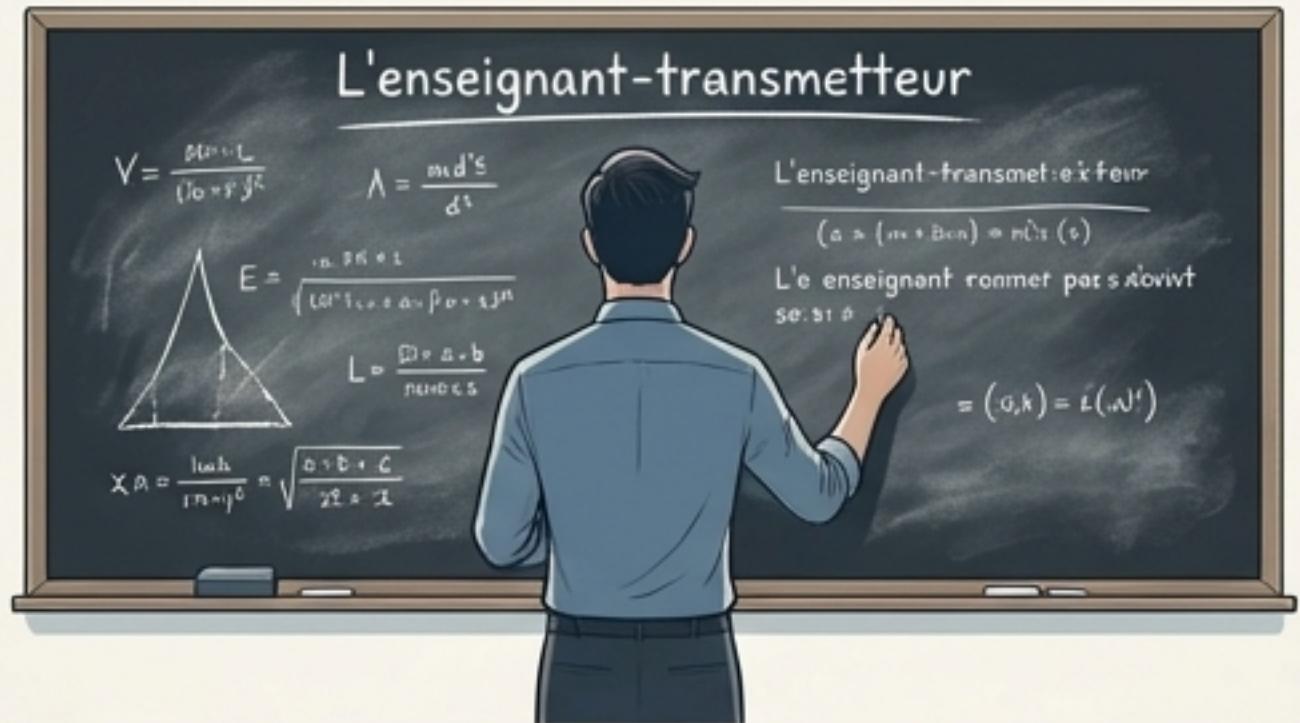
- **Le jugement humain est incarné.** Il émerge de l'expérience, de la mémoire, de l'émotion, du contexte, de l'intention. Il est ancré dans une vie.
- **Le "jugement" d'un LLM ne l'est pas.** Il n'a ni expérience, ni temps, ni monde. Il fonctionne sur des régularités statistiques entre des symboles.

Introduction d'un concept clé : L'Épistémie.

Définition : L'illusion de connaissance qui émerge lorsque la plausibilité de surface remplace la vérification. C'est le moment où la forme de la connaissance remplace le travail de la connaissance.

« Si nous ne comprenons pas que la différence profonde et radicale [...] réside entièrement dans le processus qui l'a générée, nous sommes perdus. »

Les enseignants ne vont pas disparaître. Leur rôle va devenir plus essentiel.



Le Faux Problème : La panique ("Les étudiants ne pensent plus !") et les fausses solutions (logiciels de détection à 15% de fiabilité) masquent la vraie question.

Le problème n'est pas l'IA. C'est un système éducatif construit sur la **restitution** plutôt que sur la **pensée**.



La Vraie Transformation :

- **L'enseignant-transmetteur ?** Remplaçable. ChatGPT transfère du contenu 24/7.
- **L'enseignant-accompagnateur ?** Indispensable. Celui qui accompagne la construction de la pensée, qui détecte les blocages, qui guide le raisonnement.

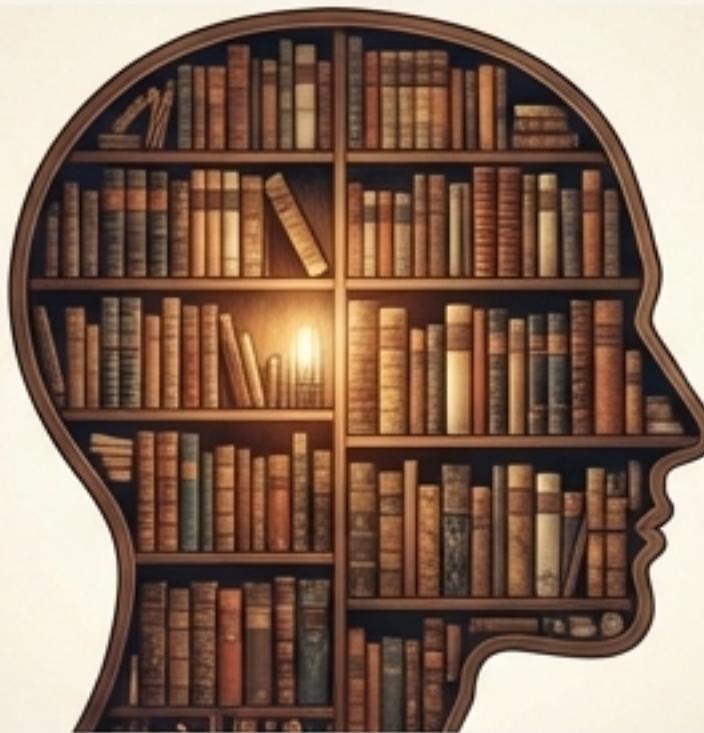
La Nouvelle Question Pédagogique :

✖ **Ancienne question :** "Comment empêcher les étudiants d'utiliser l'IA ?"

❤ **Nouvelle question :** "Comment former des professionnels capables de penser AVEC et MALGRÉ l'IA ?"

Entre subir la transformation ou la piloter, le choix est clair.

L'IA n'est pas un substitut à la pensée, mais une épreuve qui oblige à la rehausser.



Texte de synthèse :

On ne peut pas « penser avec » l'IA si l'on ne dispose pas soi-même d'un socle solide : un corpus de références, une bibliothèque mentale. Sans cet appui, impossible de distinguer l'erreur du plausible, le plausible du vrai.

Le Paradoxe de l'IA :

L'IA appelle moins à la paresse qu'à l'exigence. Elle nous constraint à fortifier notre culture dans des domaines où il y a peu de gains de productivité : la lecture lente, la fréquentation des classiques, la confrontation patiente aux grandes œuvres.

Citation Finale : « *Le danger n'est pas dans la multiplication des machines, mais dans le nombre toujours croissant d'hommes habitués dès l'enfance à ne rien vouloir de plus que ce que les machines peuvent donner.* » — Georges Bernanos, 1943

Message final : L'IA est paradoxalement une alliée : non pas pour remplacer la pensée, mais pour la rendre plus indispensable que jamais. C'est en prenant cette 'position la plus élevée' que nous pourrons naviguer cette nouvelle ère.