

IA, sciences sociales & apprentissage

Apprendre mieux, pas seulement plus vite

Pierre-Yves PAMART

**Si l'IA peut faire des choses *à votre place*
lesquelles resteront vraiment les vôtres ?**

Une autre façon de la poser la question :

Quand vous utilisez l'IA

devenez-vous plus rapides ou meilleurs ?

Mettions-nous d'accord

Cette conférence est interactive

- Interrompez-moi
- Questionnez-moi
- Réfléchissons ensemble

Pierre-Yves PAMART, PhD

- Distinguished Engineer dans une banque systémique française
- Directeur de l'expertise
- Mission : **maintenir l'excellence dans le temps**
- Utilisateur quotidien d'outils avec IA

Le software engineering ce n'est pas que coder

C'est une discipline de l'**ingénierie**

- Comprendre et explorer les besoins réels
- Parler un langage ubiquitaire
- Modéliser, Architecturer, Implémenter
- Arbitrer
- Supporter
- Assumer les responsabilités
- *... et encore beaucoup d'autres compétences, savoirs-faire, savoirs-être, faire-savoirs et des responsabilités*

**L'IA peut écrire du code,
mais aussi impacte toutes les
autres activités**

L'IA est ou sera *omniprésente*

L'IA change l'environnement

- Plus vite
- Moins cher
- Plus de pression
- Démultiplie le bon comme le mauvais

Toutefois

L'IA ne porte pas la responsabilité.

L'IA ne vit pas avec les conséquences.

Yous**, oui.**

Situons-nous un instant

- Qui utilise déjà l'IA ?
- Tous les jours ?
- Pour comprendre ?
- ou seulement pour produire ?

Votre posture

Humain augmenté vs Humain amélioré ?

L'humain augmenté

- L'IA fait à la place
- L'IA compense
- Efficacité court terme
- Délégation cognitive
- **Le but c'est le livrable que vous produisez**

L'humain amélioré

- L'IA entraîne
- L'IA questionne
- Progression long terme
- Capital cognitif
- **Le but n'est pas le livrable, c'est ce que vous devenez.**

Ce n'est pas neutre socialement
L'IA accélère les inégalités

Le mot qui dérange

Atrophie cognitive

Bonne nouvelle !

Votre cerveau peut apprendre toute votre vie

Une vérité qui peut déranger

*En sortant de l'école,
on ne sait pas grand-chose*

Comment le cerveau apprend

Les quatre piliers

- 1.** Attention
- 2.** Engagement actif
- 3.** Feedback et erreur
- 4.** Consolidation

L'attention

Une ressource limitée

“On n'apprend que ce à quoi on prête attention.”

- Filtre d'entrée du cerveau
- Sans attention → pas d'encodage
- Fragile : multitâche, distractions, surcharge cognitive la détruisent
- ➡ Implication pratique : objectifs clairs, rythme, pauses, suppression des distractions.

L'engagement actif

Un cerveau passif n'apprend pas

“

On apprend en faisant, pas en regardant.

”

- Le cerveau doit agir, prédire, manipuler, tester
- L'apprentissage passif (écouter, lire sans effort) est très peu efficace
- ➡ Implication pratique : questions, exercices, expliquer à quelqu'un, résoudre des problèmes.

Le feedback et l'erreur

L'erreur n'est pas un bug c'est une fonctionnalité

L'erreur est un signal, pas un échec.

- Le cerveau apprend en comparant prédition vs réalité
- Sans feedback, il ne sait pas ce qu'il doit corriger
- ➡ Implication pratique : feedback rapide, précis, non punitif.
- ➡ Point clé : se tromper est indispensable pour apprendre.

La consolidation

Comprendre n'est pas maîtriser

On apprend surtout après avoir appris.

- L'apprentissage se stabilise avec le temps
- Le sommeil joue un rôle central
- La répétition espacée est bien plus efficace que le bachotage
- 👉 Implication pratique : révisions espacées, sommeil suffisant, retour régulier sur les notions.



En résumé ultra-synthétique

Pilier

Attention

Question clé

Suis-je pleinement concentré ?

Engagement actif

Est-ce que je fais quelque chose avec l'info ?

Feedback

Est-ce que je sais si je me trompe ?

Consolidation

Est-ce que je laisse le temps au cerveau de fixer ?

Quelles méthodes d'apprentissages efficaces ?

La pratique délibérée

Comment naissent les experts

*On ne progresse pas en répétant, mais en pratiquant **intentionnellement**, avec effort cognitif, feedback et correction.*

- Un objectif clair et spécifique
- Une tâche légèrement au-dessus du niveau actuel
- Un feedback rapide et informatif
- Répétition consciente et ajustée

Pourquoi les musiciens progressent mieux

- Répétition quotidienne
- Feedback immédiat
- Tolérance à l'erreur

“ message à caractère intéressé : apprenez un instrument et rejoignez l'Union Musicale de Fontainebleau ”

Training From The Back of the Room

Apprentissage compatible cerveau – 4C

- Connexion
- Concept
- Pratique concrète
- Conclusion

Alors... l'IA dans tout cela ?

Menace ou opportunité ?

- Les deux
- L'IA amplifie votre posture, rien d'autre

Encore une bonne nouvelle

Le niveau d'exigence va monter

- La vitesse seule ne suffit plus
- La valeur sera dans ?

Un piège classique

Les mauvaises métriques

“

On obtient ce que l'on mesure

”

- Effet cobra
- Lignes de code
- Vitesse
- Volume

Ne sacrifiez pas

- L'apprentissage
- L'esprit critique
- La joie de comprendre
- ...

La question clé

Quand j'utilise l'IA est-ce que

je gagne du temps ou est-ce que je progresse ?

Correction finale

Augmenté vs amélioré était un faux débat

Liberté et responsabilité

L'IA est puissante mais

penser et décider reste votre rôle

“

A grands pouvoirs, grandes responsabilités

”

Merci pour votre attention

À votre disposition pour vos questions !

Cette présentation est disponible ici :

<https://github.com/pypamart/conf-iep-fontainebleau-2026>