Veille 2025-2026 : La dégénérescence des modèles d'IA (Model Collapse)

Comment **l'entraînement** des IA sur des **données artificielles dégrade-t-il** leurs performances ?

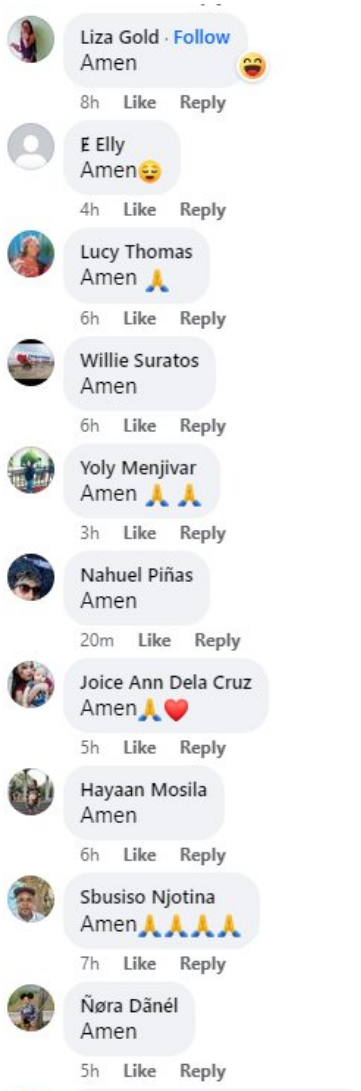
Institution des Chartreux – Emma Zhao BTS SIO 2

SOMMAIRE

- 1) Introduction : contexte et question de veille
- 2) Ce que j’ai appris grâce à la veille : les apports clés
- 3) Impacts concrets pour les SI, l’économie et le développement
- 4) Conclusion

1 Introduction : contexte et question de veille





“ IA slop”, slop = boue molle en français, flot massif de contenus médiocres

2 Ce que j’ai appris grâce à la veille : les apports clés

- A) Comprendre scientifiquement le « model collapse »



- Réentraînement sur données IA → dérive progressive
- Analogie : *photocopies de photocopies*
- Conséquences :
  - Perte de diversité
  - Réponses répétitives
  - Erreurs fréquentes
  - Chute de 20 à 50 % des performances

2 Ce que j’ai appris grâce à la veille : les apports clés

- B) Une explosion du contenu artificiel sur le web





- Depuis 2023 : images, vidéos, articles, commentaires IA
- Amplification par algorithmes
- Web contaminé → IA réentraînées sur données artificielles
- Boucle auto-renforçante : IA → Web → IA

2 Ce que j’ai appris grâce à la veille : les apports clés

- C) Dégradation perceptible des outils: exemple de Copilot



Copilot

1) Raisons légales

- depuis 2024-2025: explosion des procès contre les IA

2) des données « artificielles »

Selon les statistiques

- En 2025: 30% du contenu actif en ligne = IA
- Augmente probabilité de réponses vagues et incorrectes

3) Optimisation économique

- couts de calculs, d’entrainement, énérgétiques

➔ Modèles + petits

➔ Couches de filtrage

➔ Réponses + génériques

4) Importance de la donnée

Si les données sont

- Incohérentes
- Artificielles
- Biaisées
- Pauvres en diversité

-> **Data drift**/ dérive de distribution

3 Impacts concrets pour les SI, l'économie et le développement

1) Impacts techniques sur les SI

- Modèles – fiables
- Erreurs de classification
- IA hallucine + fréquemment
- - confiance dans les réponses

2) Impacts économiques

- + couts de supervision
- + couts d'entrainement
- + valeur ds données humaines certifiées

3) Impacts sur les métiers du développement

- Outils d'aide au code – fiables
- Risques de sécurité augmentent
- Gains de productivité –
- Entreprises devront recruter des profils capable de comprendre les modèles

4) Impacts à long terme sur l'avenir de l'IA

- Fin du scrapping massif du web
- Émergence de modèles spécialisé, entrainés sur données humaines vérifiées
- Création de « co-opératives de données »
- Régulation forte séparant données humaines et artificielles

4 Conclusion

- Model collapse = dérive structurelle

- Solutions :
  - Données humaines de qualité
  - Humains dans la boucle
  - Contrôle et documentation des modèles

La puissance des IA dépend entièrement de la qualité des données

Je vous remercie pour votre écoute,
des questions ?