

# L'usage de ChatGPT comme assistant du chercheur en SHS : apports, limites et risques

Clément Dussarps, Elodie Vaugier

Colloque EUTIC - octobre 2023

# Notre question

- L'IA est-elle un bon assistant du chercheur ? Peut-elle apporter une plus-value théorique, méthodologique ou d'analyse et/ou faire gagner du temps dans ses tâches de recherche ?
- Par ailleurs, y a-t-il un risque de pertes de compétences et de liens avec son terrain ?
- Essais sur ChatGPT 3.5
- A partir du programme de recherche PERSCOL :
  - Persévérance et facteurs de persévérance dans le temps.
  - Questionnaires, entretiens, learning analytics, étude des plateformes.
  - Pluridisciplinaire : SIC, SdEF, Psychologie, Informatique.

# Notre méthode

- ChatGPT 3.5 pour :
  - une aide méthodologique sur le questionnaire de profil → quelles variables pertinentes pour mieux identifier le profil de notre public ?
  - des propositions de profils servant de base à la formulation d'hypothèses visant à expliquer la persévérance en formation à distance.
- Comparaison :
  - Chercheur sans ChatGPT
  - Ingénieure avec ChatGPT

# Proposition du chercheur

- Connait déjà le questionnaire.
- Propose une catégorisation en 8 catégories de variables
- Propose un profil Persévérance / Non persévérant selon différentes variables (7) jugées les plus pertinentes.
- Fait en 30 minutes.

Présenter le public avec le Do :

- 1 Profil formation**
  - Niveau suivi (année en cours)
  - Matières suivies?
  - Bourses.
- 2 Profil scolaire**
  - Prémios xp distance
  - Demie xp 5 distance + item individuel
  - Difficultés au devoirs
  - Moyenne au par
  - Stratégies d'apprentissage
- 3 Profil empêchement**
  - Raison distance
  - Soutien professionnel de santé
- 4 Ressources soutien**
  - Prof. particulier
  - Temps disp./raison distance
- 5 Environnement d'app.**
  - Matériel utilisé
  - Coût moyen fiche poste
  - Conditions de travail satisfaisant
- 6 Activités extrascol.**
  - en établissement
  - hors établissement/hobbies
- 7 Profil motivationnel & engagement**
  - Types de motivation
  - Buts d'accomplissement
  - Projet professionnel/d'études
- 8 Profil socio-démographique**
  - Age
  - Sexe
  - Diplôme de + élevé (parents)
  - Revenu fixe vs études!

Croisements  
 Profilat° (type)  
 / / / / / / / /  
 pour essayer de comprendre cette motivation

Index profils selon PSV

PSV +	PSV -
① Bourses ② Moyenne au par pas ③ Raison empêchement (temps disp) ④ Prof. particulier ⑤ Conditions de travail ⑥ Motivation but acc... mais mo. ⑥	ou non... ris. (diff/crois)

⑧ diplôme parents (sexe)

# Proposition de ChatGPT

- Un rôle, un contexte, des données
- Des tâches : Questions/Réponses
  - Tâche 1 : Description du public => 12 catégories
    - Exemple : pour la catégorie « Caractéristiques Démographiques », l'IA propose : « Vous pouvez commencer par présenter des informations démographiques telles que l'âge moyen des lycéens interrogés, la répartition entre les sexes (homme, femme, autre, ou non spécifié), et la répartition par année (seconde, première, terminale) ».

# Proposition de ChatGPT

- Tâche 2 : Croisements par niveau de pertinence et en argumentant
  - 8 croisements généraux (sous-croisements)
  - par niveau de pertinence (faible, moyen et élevé)
  - Exemple : la première proposition est un croisement entre la motivation (15 variables) et les buts d'accomplissement (4 variables). Voici ce qu'a indiqué ChatGPT à ce sujet : « Motivations et Buts d'Accomplissement : Croiser les réponses relatives aux motivations (questions 3.1) avec les buts d'accomplissement (questions 4.1) pourrait révéler comment la motivation intrinsèque ou extrinsèque influence la persévérance. Par exemple, les élèves fortement motivés par le plaisir d'apprendre pourraient être plus persévérants que ceux motivés par des objectifs externes. »

# Proposition de ChatGPT

- Tâche 3 : Réaliser deux profils de persévérance (non persévérant et persévérant) en identifiant les variables pertinentes

Etudiant persévérant	Etudiant NON persévérant
Nombre d'Heures d'Étude Hebdomadaires	Absences Fréquentes aux Cours
Fréquence des Participations aux Cours	Décrochage Scolaire
Taux de Réussite	Baisse des Performances Académiques
Implication dans des Activités Parascolaires	Faible Utilisation des Ressources de Soutien
Utilisation des Ressources de Soutien Universitaire	Manque d'Implication dans des Activités Parascolaires
	Réponses Négatives aux Questions sur la Persévérance dans le Questionnaire

# Proposition de ChatGPT

- Temps passé (approximatif) : env. 40 min
- Quelques « ratés »
  - Avantages/inconvénients pas toujours pertinent
  - Ajout de la définition de la persévérance



# Discussions et perspectives

- Rappel d'une limite : pas de résultats à analyser / exploiter... 😞 Mais nous en aurons très bientôt et renouvelerons l'expérience !
- A prendre en compte aussi : uniquement ChatGPT 3.5 (version gratuite)
- Résultats dans l'ensemble surprenants :
  - Une bonne capacité de synthèse (tri de l'information, choix) → suit la trame initiale mais regroupe ce qui peut l'être, même si c'est insuffisant.
  - Explique et argumente ses choix si on le lui demande
  - Capable d'auto-critique si on le lui demande
  - Incompréhension du contexte pour les profils (elle propose notamment de tenir compte de l'absentéisme... en FAD)
- Nécessité de poser un contexte très clair dès le départ + segmenter l'information donnée + remédiations

# Perspectives

- Assistant correct si on sait lui parler et que l'on a un objectif très précis et pas trop ambitieux quant à notre attente = elle ne crée pas mais peut aider à ne rien oublier, voire à trouver quelques idées.
- Permet peut-être de gagner du temps sur le traitement de données (surtout s'il s'agit de données brutes)
  - aiderait à passer de la donnée à l'information ?
  - futures études sur le sujet *in situ*, dans quelques semaines.
- Ne remplace pas du tout un chercheur, car non créative et finalement moins rapide (pour l'instant), surtout si le chercheur connaît bien son objet et son terrain
- Aucun risque de perte de connaissance / compétences à ce stade, mais...
- ... de nouvelles IA arrivent (dont celle de Microsoft, fin 2023).

# Retour d'expérience

- Nécessite une connaissance minimum du sujet étudié
  - Pour aller plus loin (itération)
  - Repérer les hallucinations
- Un temps d'apprentissage
  - Technique et de culture
- Compétence d'explicitation
- Toutes les IA ne se valent pas
  - chatGPT3,5 vs chatGPT4 vs Bing conversation
- Pour le code
- Pour travailler les langues
- Pour le marketing/la communication

**Merci de votre écoute**