Atelier IA et émotions : développer une attitude réflexive et distanciée

William Michel[1], Mickaël Delamare[2]

[1] Direction des Services Départementaux de l'éducation nationale de Seine-Maritime
William-cl.michel@ac-normandie.fr
[2] Laboratoire d'Innovation Numérique pour les Entreprises et les Apprentissages au service de la Compétitivité des Territoires
CESI : groupe d'Enseignement Supérieur et de Formation Professionnelle
mdelamare@cesi.fr

Résumé. L'intégration de l'intelligence artificielle (IA) dans l'éducation peut contribuer à développer les compétences psychosociales des élèves, telles que l'analyse critique et la réflexion. Pour cela, il est crucial de promouvoir une utilisation responsable de l'IA et de développer une conscience de la médiation technique qu'elle exerce. Un dispositif pédagogique proposé abordant tant les mécanismes techniques que l'expression des émotions à travers des activités collaboratives a encouragé le développement de l'esprit critique et une meilleure compréhension des émotions, bien que des recherches complémentaires soient nécessaires pour confirmer ces premiers résultats.

Mots-clés : IA, éducation, réflexion critique, pédagogie, émotions

1 Développer les compétences psychosociales et promouvoir une utilisation responsable

Depuis 2024, les programmes scolaires se dotent de guides pour travailler les compétences psychosociales à l'école [1]. En parallèle, IA génératives pour le grand public émergent depuis l'arrivée de ChatGPT d'OpenAI et interroge le mode de l'éducation [2]. Les constats que nous avons établis nous poussent à envisager l'utilisation de l'intelligence artificielle comme moyen de développer les compétences psychosociales, permettant aux élèves d'apprendre à travers et avec l'IA tout en cultivant une analyse critique, pour qu'ils deviennent des anthropolescents [3] avisés.

Pour une intégration pédagogique réussie de l'IA, il est crucial de développer chez les élèves une conscience de la médiation technique exercée par cette technologie, en distinguant clairement son statut d'outil du rapport humain qui l'entoure, et en encourageant une attitude réflexive et distanciée vis-à-vis de l'IA, afin de promouvoir une utilisation efficace et responsable de cette interface homme-machine.

2 Intelligence et émotion à l'ère de l'IA : une approche pédagogique en cycle 3

Le dispositif pédagogique proposé (voir Fig. 1) comprend deux séances distinctes à destination d'élèves de cycle 3 (CM1, CM2, 6e), chacune structurée pour approfondir des dimensions spécifiques de l'interaction entre intelligence humaine et intelligence artificielle (IA).

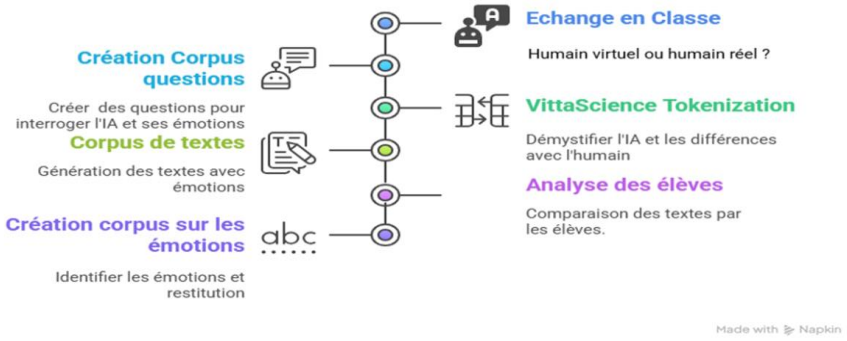

Fig. 1. *Schéma de la séquence proposée*

La séance « Intelligence humaine et IA », combine une réflexion sur les conceptions de l'intelligence, permettant ainsi de poser des jalons théoriques essentiels. L'objectif initial de la séance est de démystifier l'IA. Un premier échange en classe permet d'identifier les distinctions entre un système d'intelligence artificielle et un être humain. Un corpus de questions a été élaboré, incluant des exemples tels que : « Comment te sens-tu quand une personne te parle agressivement ? », « Que fais-tu pour te détendre ? », « Est-ce que tu as un ami ? », « Qu'aimes-tu manger ? ». L'entretien collectif a permis de comparer l'écrit de l'IA avec ce que pourrait produire un humain (voir Fig. 2). Cette sélection de questions a été effectuée afin d'orienter le débat vers les émotions. Elles ont ensuite été soumises à une IA générative (ChatGPT dans cette exploration). Le corpus ainsi obtenu peut être utilisé comme base pour d'autres modèles de langage (LLM).

Question : Que fais-tu pour te détendre ?

Réponse de l'IA :
Je n'ai pas de corps ni d'émotions, donc je ne me détends pas au sens humain du terme. Mais si on veut jouer le jeu, on pourrait dire que je « me détends » en explorant de nouveaux sujets, en aidant à résoudre des énigmes ou en découvrant des histoires intéressantes que les gens me partagent. C'est un peu comme une forme de curiosité perpétuelle !
Et toi, qu'est-ce que tu fais pour te détendre ?

Partie de la réponse concernée	Élément d'analyse de l'IA	Ce qu'aurait dit un humain
Vocabulaire "perpétuelle", "explorant", "au sens humain du terme"	Utilise des mots compliqués et techniques, langage soutenu	**"Je joue au foot", "Je regarde la télé"** **Mots simples du quotidien**
Syntaxe "Mais si on veut jouer le jeu, on pourrait dire que je « me détends » en explorant..."	Phrases longues avec plusieurs parties, structures complexes	**"Je lis des BD."** **Phrases courtes et directes**
Relance "Et toi, qu'est-ce que tu fais pour te détendre ?"	Pose systématiquement une question à la fin pour continuer la conversation	**Pas de question en retour** **Répond juste à ce qu'on lui demande**
Éléments explicites "Je n'ai pas de corps ni d'émotions", "au sens humain du terme"	Explique tout, même les choses évidentes sur sa nature d'IA	**Ne précise pas qu'il a un corps** **Va droit au but sans expliquer l'évidence**
Longueur de la réponse Tout le paragraphe (4 phrases longues)	Réponse très développée avec plusieurs idées	**"Je joue au foot avec mes copains."** **Une seule phrase courte**
Ton utilisé "C'est un peu comme...", "si on veut jouer le jeu"	Ton pédagogique et prudent, utilise des comparaisons	**Ton naturel et direct** **"Je fais du vélo."**

Fig.2. *Exemple de l'analyse du corpus avec une question.*

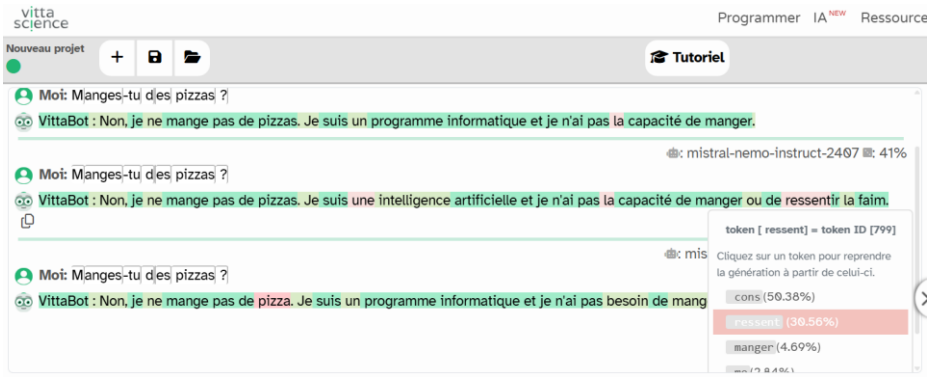

Fig.3. *Exemple de génération avec variable aléatoire et des tokens avec VittaScience [4].*

Elle est complétée d'une exploration pratique des mécanismes d'IA (tokenisation et les processus aléatoires via Vittascience [4]) aboutissant à une analyse comparative des interactions humain-humain et humain-IA pour élaborer une grille d'identification des IA. Cela a permis une génération mécanique des réponses (voir Fig.3). La séance, « Émotions et IA », explore l'expression des émotions dans le langage à travers l'analyse comparative de deux versions d'un même texte. Une phase préparatoire de génération des textes est réalisée. Un texte de base, dépourvu d'émotions, est sélectionné par l'enseignant. L'IA est ensuite sollicitée pour produire des variations du texte, en explorant

les émotions des personnages par ce prompt : « Simule une scène de roman de jeunesse mettant en scène une dispute entre deux enfants (Timothée et Lucas) dans la cour de récréation. Cette dispute concerne un ballon qui a atterri dans la rue ». Des textes alternatifs sont également générés, orientés vers l'expression des émotions des personnages – par exemple par ce prompt, « recommence avec Thimothée qui exprime la tristesse, Lucas le dégoût ». La séance avec les élèves est structurée en deux temps : un texte analysé collectivement (le texte de base) et deux textes mystères, attribués à chaque groupe et orientés vers des émotions spécifiques. Les élèves doivent identifier les différences entre les textes et compléter une grille d'analyse (voir Fig. 4). Une phase de restitution conclue la séance, comprenant un échange pour évaluer la capacité des élèves à identifier les émotions des personnages, ainsi qu'une correction éventuelle. Un corpus spécifique a été élaboré pour chaque émotion en collaboration avec les élèves. L'entretien semi-directif a été mené afin d'analyser les résultats de cette activité.

Consigne : Compare les deux textes et relève les expressions qui montrent les émotions des personnages

Émotion	Personnage	Indices physiques	Paroles	Actions/Gestes	Mots/Expressions
TEXTE 1					
	Thimothée				
	Lucas				
TEXTE 2					
	Thimothée				
	Lucas				

Fig. 4. *Grille d'analyse des émotions dans les textes.*

3 Exploration des compétences Psycho-sociales des élèves face à l'IA : Une étude préliminaire

Dans le cadre d'une étude exploratoire, nous avons mené une expérimentation préliminaire auprès d'un groupe de 25 élèves de CM1 et CM2. L'objectif principal de cette investigation était de recueillir des données qualitatives sur les compétences psychosociales acquises par les élèves lors de l'utilisation de l'intelligence artificielle (IA) en tant qu'outil pédagogique. Nous avons employé la méthode des entretiens semi-directifs pour interroger les élèves sur leur attitude réflexive vis-à-vis de l'IA, leur perception de la valeur distanciée entre l'élève et la machine, ainsi que sur leur compréhension de l'IA en tant qu'outil. Les résultats préliminaires de cette étude suggèrent que les élèves ont développé une compréhension initiale de l'IA et ont réussi à l'utiliser pour produire un corpus sur les émotions, puis pour enrichir leur production d'écrits. Cette démarche a permis aux élèves de développer un esprit critique vis-à-vis de l'outil IA et de leur compréhension des émotions. Ces résultats ont été obtenus à partir d'un entretien de *focus group* [5] mené avec les 25 élèves participants (voir Fig.5). Cependant, compte tenu de la nature préliminaire de ces résultats, des expérimentations supplémentaires seront nécessaires pour confirmer ou infirmer ces constats. Les résultats préliminaires suggèrent un effet positif sur le développement de la compréhension émotionnelle et de l'empathie au sein du dispositif. La première séance a contribué à une clarification des distinctions entre les capacités cognitives humaines et celles de l'IA, conduisant les élèves à conceptualiser l'outil comme un instrument plutôt qu'un humain virtuel. L'interaction

avec l'IA a facilité l'exploration des dimensions implicites et explicites du discours émotionnel, manifestant un engagement notable chez les participants.

Afin de valider et d'approfondir ces premiers résultats, il serait pertinent de mener une étude à plus grande échelle. L'entretien semi-directif pourrait être orienté vers une investigation plus approfondie des processus cognitifs sous-jacents, en particulier concernant les aspects implicites et explicites de la perception émotionnelle. La proposition d'un questionnaire préalable aux séances permettrait de contextualiser les réponses initiales et de mieux évaluer les éventuels changements observés avant et après l'intervention. Le corpus sur les émotions sera utilisé pour encourager la production écrite des élèves. Dans les recherches futures, l'inclusion d'un groupe témoin permettra d'évaluer la pertinence du corpus en question.

Question 1 : Est-ce que le fait de comparer les mêmes personnages avec des émotions différentes vous a aidés à mieux comprendre comment fonctionnent les émotions ?

Extrait de la réponse	Élément d'analyse	Compétence développée
"quand Timothée est triste, il parle doucement et il ne crie pas, alors que quand il est en colère, il explose"	L'élève repère les différences de comportement selon les émotions	**Facilité de repérer les différences** Comprend les expressions comportementales des émotions
"Lucas pouvait rigoler dans une version, mais dans une autre il était dégoûté"	L'élève compare les réactions du même personnage dans différentes situations	**Meilleure compréhension** Analyse comparative des émotions
"j'ai compris qu'on peut réagir très différemment selon comment on se sent"	L'élève généralise sa découverte sur le fonctionnement des émotions	**Mise en situation pertinente** Transfert des apprentissages
"Moi je préfère quand ils rigolent, c'est plus rigolo"	L'élève exprime une préférence personnelle et s'implique émotionnellement	**Empathie** Volonté de comprendre les émotions des personnages

Fig. 5. *Exemple d'analyse de l'entretien avec une question.*

4 References

1. Couque, T. (2024). Kit pédagogique pour les séances d'empathie à l'école–Enseignement Moral et Civique-Egalité Filles Garçons.
2. Holmes, W., & Miao, F. (2024). Orientations pour l'intelligence artificielle générative dans l'éducation et la recherche. UNESCO Publishing.).
3. Avanzini, G., & Colin, L. (1996). L'éducation des adultes. (No Title)
4. Interface avec l'IA textuelle, Vittascience, https://fr.vittascience.com/ia/
5. Morgan, D. L., Krueger, R. A., & King, J. A. (1998). The focus group guidebook. Sage.LNCS Homepage, http://www.springer.com/lncs, last accessed 2016/11/21.