

AI Problemo

Objectifs

- Création d'énoncés de problèmes par l'IA \Rightarrow Résolution par les élèves
- Création d'énoncés de problèmes par les élèves \Rightarrow Résolution par l'IA (et constater que l'IA peut se tromper)
- Permettre d'expérimenter de nouveaux outils numériques de façon raisonnée, encadrée, au service de l'esprit critique et du raisonnement

Prérequis à construire

- Qu'est-ce qu'un problème mathématique ?
- Etre précis selon la typologie de problèmes. Choisir, contextualiser la typologie de problèmes (avoir des critères de réussite, de validation)
- Qu'est-ce que l'intelligence ?
- Qu'est-ce qu'un robot ?

IA génératives pouvant être utilisées

- Chat GPT, Perplexity...

Déroulé

Phase 1 - Rédaction du premier prompt

Définition d'un prompt : Le prompt est le nom donné à un texte rédigé pour une IA générative afin qu'elle produise un résultat qui corresponde à la demande.

Plusieurs possibilités :

- Chacun rédige sa requête
- Chaque groupe rédige sa requête
- La classe rédige une requête en collectif
- Ecriture du prompt par les élèves ou par l'enseignant

Objectif du travail explicité aux élèves :

- Doit-on commencer par « Bonjour Chat GPT » ?
- Doit-on terminer par « merci » ?
- Doit-on le tutoyer, le vouvoyer ?
- Doit-on rédiger une question ?
- Est-ce que les erreurs d'orthographe comptent pour que l'IA comprenne la requête ?

Analyser la réponse de l'IA :

- Est-ce que la structure interne du problème respecte la requête ?

Points de vigilance / ajustements :

- Pas d'impulsivité
- Refrérer l'envie de multiplier les prompts ou de faire régénérer de nouvelles réponses
- Utiliser l'aspect *conversationnel* du Chatbot en ayant en tête que celui-ci oublie parfois les contraintes indiquées précédemment
- Quelles pourraient être les nouvelles variables pour améliorer le prompt ?

Phase 2 - Modification du premier prompt

- Selon l'analyse, reprendre le premier prompt pour modifier des variables (textuelles, numériques).
- Apporter une contrainte sur un problème de transformation. Par exemple, demander à l'IA de créer un problème de gain qui se résoudrait en faisant uniquement des soustractions.

Si typologie de transformation : imprimer 5 problèmes proposés par l'IA comme base à exploiter et les confronter au schéma en barre.

Phase 3 - Ecrire et soumettre un autre prompt à l'IA

- a. En partant d'une autre typologie (partage, fraction, comparaison)
Prompt textuel \Rightarrow L'IA génère un énoncé de problème avec des données numériques \Rightarrow Résolution par les élèves \Rightarrow Vérification par l'IA
- b. Prompt des élèves : un énoncé de problème \Rightarrow Résolution par l'IA \Rightarrow Vérification par les élèves

Questions philosophiques :

- *Qui est réellement l'auteur des réponses de l'IA ?*
- *Sur quelles bases se fonde-t-elle ?*
- *Quelle est sa base de données ? Qui la lui a fournie ?*
- *Comment l'IA a-t-elle « appris » ?*

Questions pratiques :

- *Comment garder une trace pour les élèves de ce qui est fait sur le Chatbot ?*