

CYCLE 4

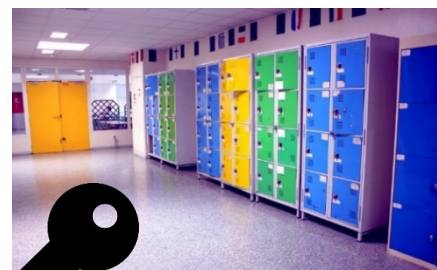
Séquence 1
COMMENT SECURISER L'ACCES AUX CASIERS DU COLLEGE
GRACE A L'IA ?

**NIVEAU
 QUATRIÈME**

Présentation de la séquence

Dans cette séquence, les élèves vont découvrir les grands types de l'intelligence artificielle et les usages possibles. Ils vont apprendre à écrire un prompt et aussi les biais et l'effet de l'usage de l'IA générative sur notre société. Pour finir, une IA générative est utilisée pour créer une banque d'images destinée à la reconnaissance faciale.

Situation déclenchante



Thème abordé : Les objets et les systèmes techniques : leurs usages et leurs interactions à découvrir et à analyser

Attendu de fin de cycle : Décrire les liens entre usages et évolutions technologiques des objets et des systèmes techniques

Compétences

Identifier les avantages et les inconvénients associés aux évolutions technologiques et informatiques.

Justifier l'évolution d'un OST pour répondre à l'évolution des besoins.

Connaissances

Les grands types d'apprentissage des intelligences artificielles et leurs usages possibles (géolocalisation, identification, calcul, traduction, etc.).

Les incidences sociétales, notamment l'étude du biais et de l'effet de l'usage d'une intelligence artificielle (IA).

PROPOSITION DE DÉROULEMENT DE LA SÉQUENCE

Séance 1 – 80 min – 1H20

➤ Mise en situation (5')

La situation déclenchante est introduite auprès des élèves sous la forme d'une image accompagnée d'une voix générée par une intelligence artificielle, représentant un élève qui présente son casier, en évoquant ses avantages et ses inconvénients. Cette mise en situation suscite ensuite un échange avec la classe, portant d'une part sur la qualité perçue de l'IA utilisée, et d'autre part sur les usages que les élèves font des intelligences artificielles dans leur quotidien.

➤ Problématique

Comment obtenir une réponse fiable et pertinente d'une IA générative ?

➤ Propositions

Chaque élève écrit sa réponse à cette problématique. L'enseignant demande ensuite à quelques élèves de lire sa réponse.

➤ Investigations

Activité N°1 : (25')

En classe entière :

Le document **ressource « art du prompt »** est projeté au tableau par l'enseignant et téléchargé par les élèves. Il est demandé aux élèves de consulter la page 4. Suite à cette lecture, un court échange s'ensuit, ce qui permettra à l'enseignant d'expliquer la différence entre un moteur de recherche et une IA générative, ainsi que les risques liés à une mauvaise formulation du prompt lors de l'utilisation d'une IA générative.

L'importance de la rédaction du prompt ayant été soulignée, il est demandé aux élèves d'identifier et d'expliquer avec leurs mots, à partir des pages 3 et 4 du document, les quatre types d'informations à utiliser dans un prompt ainsi que la technique du chemin de pensée pour la formulation des prompts.

Activité N°2 : (40')

- Le professeur a créé des comptes Mistral. Il distribue les identifiants et mots de passe aux équipes ;
- Les élèves utilisent l'IA générative chat.mistral.ai et la technique du chemin de pensée en quatre prompts pour identifier ce qu'est une intelligence artificielle générative, son fonctionnement, ses usages, ses dangers et limites ;
- Le professeur accompagne la classe pour identifier les 4 informations du premier prompt liées à l'expertise embarquée, l'action à réaliser, le format de sortie, le contexte ;
- Chaque équipe copie ses prompts et ses réponses dans un document LibreOffice Writer ;
- Ce document est enregistré dans le dossier partagé de l'équipe.

Bilan commun (10')

Il ne faut pas confondre « moteur de recherche » et « assistant ».

L'art du prompt, c'est un peu comme apprendre à poser les bonnes questions pour obtenir les meilleures réponses possibles d'un assistant numérique. Pour cela, il faut :

Etre clair : Dire exactement ce que l'on veut.

Donner des détails : Ajouter des informations pour aider l'assistant à comprendre.

Organiser la demande : Présenter le problème étape par étape.

Utiliser des exemples : Montrer ce qui est attendu pour guider l'assistant.

Techniques utiles : Décrire les étapes de réflexion pour aider l'assistant.

Ressources pour le professeur

Document de travail Eleve 1 - Correction

Liens utiles

[Situation déclenchante](#)

Ressources pour les élèves

Fichiers

- Document de travail Eleve 1
- Ressource_Art-du-Prompt.pdf

Séance 2 – 80 min - 1H20

➤ Mise en situation (5')

L'enseignant fait avec la classe un rappel de la séance précédente et rappelle la problématique

➤ Problématique

Quel est l'impact de l'IA générative sur les pratiques sociales ?

➤ Investigations

Activité N°1 (25') :

Deep fake – La manipulation de l'information –

Le professeur présente à la classe la photo d'un enfant dans une barque pleurant avec un chien dans les bras. Les élèves font une recherche avec un moteur de recherche pour retrouver cette image qui provient de France 24. Une fois la source trouvée, ils doivent répondre aux questions suivantes :

- A quel événement, date et lieu cette photo est-elle associée ?
- Cette photo est-elle réelle ?
- Qui a publié cette photo ?
- Quelle est l'intention de la personne ayant publié cette photo ?

Quelques groupes présentent leur travail.

Activité N°2 : (40')

- Le professeur présente Canva
- Les élèves en équipe utilisent l'IA générative de Canva pour générer une image composée, illustrant ce qu'est l'IA et chacun des usages de l'IA générative.
- Les élèves intègrent l'image générée au document LibreOffice de la séance précédente ;
- Ils terminent la mise en forme du document (Titre, auteurs, styles, numéros de pages, etc.)

Bilan commun (10')

Les deepfakes sont des vidéos ou des audio modifiés qui semblent réels, créés grâce à l'IA en remplaçant des visages ou des voix.

Bien qu'ils puissent être utilisés positivement dans les films ou pour des blagues, ils présentent des risques en diffusant de fausses informations.

Pour les repérer, il faut chercher des détails bizarres comme des expressions faciales étranges. Il est crucial de les utiliser avec prudence et responsabilité, en restant vigilant face aux contenus que nous voyons ou entendons.

Ressources pour le professeur

Document de travail eleve 1-2 – Correction

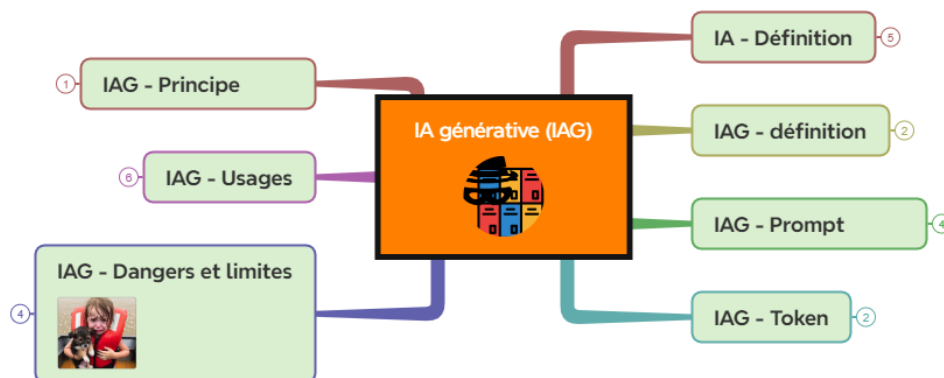
Ressources pour les élèves

- Document de travail eleve 1-2
- Document Canva-IA-Dream_Lab.pdf
- Site https://www.canva.com/fr_fr/
- Site <https://chat.mistral.ai/chat>
- Site <https://observers.france24.com/fr>
- Photo enfant.png

Séance 3 – 80 min – 1H20

➤ Mise en situation (20')

L'enseignant fait avec la classe un rappel de la séance précédente et rappelle la problématique. Il demande aux élèves de compléter le schéma représentant le fonctionnement d'une IA générative en s'aidant des travaux effectués précédemment et le corrige ensuite avec eux.



➤ Problématique

Comment créer des « images » avec l'IA générative ?

➤ Investigations (30')

- Le professeur a créé les comptes Canva. Il distribue les identifiants et mots de passe aux équipes ;
- Les équipes utilisent ensuite l'IA générative de Canva pour créer 2 séries de 4 images d'élèves de 4ème dans un style photographique ;
- les images sont déposées dans l'espace collaboratif.

➤ Synthèse : (30')

Une carte mentale est co-construite avec les élèves à partir de la question « qu'est-ce que je retiens ? ».

Les notions figurant sur la carte mentale sont : Définitions de l'IA et d'une IA générative, rédaction d'un prompt, principe d'une IA générative, les usages des IA génératives, les limites et danger des IA génératives.

Lors de la synthèse, le professeur introduit la notion de « token » (groupes de caractères représentant l'unité fondamentale du texte) et de calcul statistique à partir du site Vittascience.

<https://fr.vittascience.com/ia/text>

Ressources pour le professeur

Document de travail eleve 1-2 – Correction
Synthèse : Intelligence Artificielle.pdf

Ressources pour les élèves

- Document de travail eleve 1-2
- Document Canva-IA-Dream_Lab.pdf
- Bilan IA generative
- Site https://www.canva.com/fr_fr/
- Site <https://fr.vittascience.com/ia/text>