

Scénario pédagogique : « A la découverte de l'IA » en 2 séances

Titre du moment numérique : L'IA comme objet d'étude

Niveau : 4ème ; Discipline : EMC /EMI ; Thème du programme/Chapitre : les libertés individuelles



Capacités travaillées :

Séance 1 :

Domaine 2 : Les méthodes et outils pour apprendre

EMI : Des méthodes pour rechercher et exploiter judicieusement des informations

Domaine 3 : La formation de la personne et du citoyen

EMI : L'évaluation critique de l'information et des sources d'un objet médiatique



Séance 2 :

Coopérer et mutualiser

Organiser son travail dans le cadre d'un groupe

Pratiquer différents langages

S'exprimer à l'oral

Analyser et comprendre un document

Extraire, classer et hiérarchiser des informations pertinentes

Domaine 3 : La formation de la personne et du citoyen

EMI : L'évaluation critique de l'information et des sources d'un objet médiatique

Notions et mots-clés : Intelligence Artificielle, algorithme, prompt, biais de représentativité

Outil(s) numérique(s) mobilisant l'Intelligence Artificielle convoqué :

Séance 1 : Pour faire nuage de mots : www.nuagesdemots.fr

Pour trouver des images plus « adaptées » pour représenter les IA : <https://betterimagesofai.org>

- Chat GPT : Démonstration du professeur (nécessité de créer un compte en amont et de demander aux administrateurs d'autoriser l'accès)
- Craiyon : Démonstration du professeur (pas de compte à créer)

Séance 2 : Possibilité de créer une galerie numérique d'affiches dans Moodle.

(Image atelier Canope)

➤ **Description du moment numérique :**

Séance 1 : introduction aux IA et à leur fonctionnement

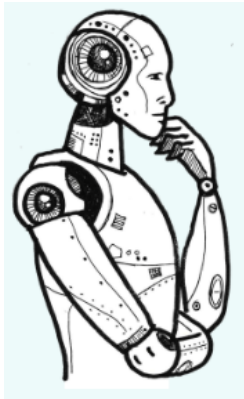
LES ELEVES TRAVAILLENT À PARTIR DE LA FICHE « A LA DÉCOUVERTE DES IA »

1 – Travail en autonomie : les élèves complètent la partie « avant de commencer » de la fiche activité (questions 1 à 3)

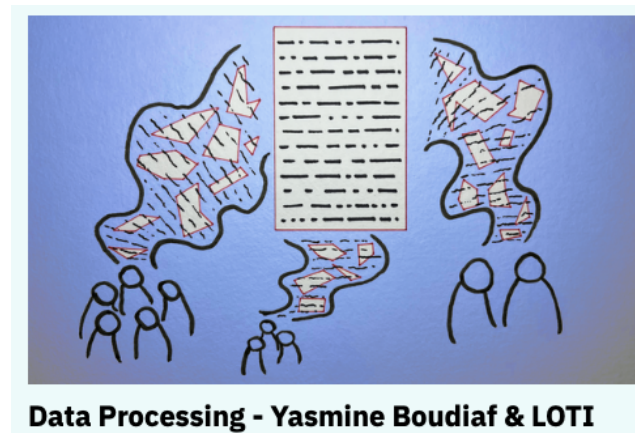
2 – Mise en commun : à l'aide de leurs réponses, construire un nuage de mots, pour faire émerger les représentations des élèves.

3 – Cours dialogué : leur expliquer que l'IA, si elle devait être représentée, ne serait pas un cerveau humain.

Ne pas représenter l'IA ainsi :



Mais plutôt ainsi :



- ⇒ Pas une intelligence humaine : pas d'émotions, pas de sentiments...L'IA se forme grâce à des connaissances (données) fournies par les humains.
- ⇒ Pas d'intelligence globale : l'IA est spécialisée dans une tâche seulement.

4 – Après avoir eu ces explications, les élèves répondent à la question 4

5 – Montrer le début de la vidéo Decod'actu « Faut-il avoir peur des IA ? » (stop à 30 secondes) => les élèves répondent à la question 6 => Les IA reproduisent le fonctionnement du cerveau humain avec des algorithmes. Ils peuvent créer des contenus originaux, à la demande, comme des images ou du texte.

Étape 2 : ChatGPT

6 – Le professeur explique ce que signifie Chat-GPT. Cela donne des indications sur le mode de fonctionnement de cette IA. Les élèves prennent des notes (question 6) :

⇒ Chat-GPT =>

- Chat : discussion : je pose des questions, chat-GPT me répond.
- G : veut dire « génératif » capable de produire du langage.
- P : Pré-entraîné, sur d'énormes volumens de données (tout Wikipédia + l'équivalent de 50 millions de livres)
- T : pour « transformer »

Donc, Chat GPT, c'est une IA qui prédit les réponses en traitant un grand nombre de données.

Démonstration : sur son ordinateur, le professeur se connecte à Chat-GPT

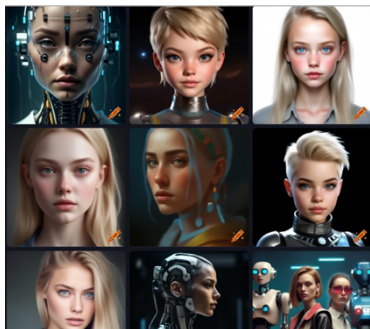
Donner le vocabulaire : le « prompt », c'est la requête. Il faut le formuler correctement.

7 – Faire noter aux élèves ce qui est noté sous la barre où l'utilisateur saisit le prompt : ChatGPT peut faire des erreurs. Envisagez de vérifier les informations importantes.

8 – Cours dialogué : pourquoi Chat GPT peut-il commettre des erreurs ?

L'IA n'est pas intelligente, mais fait juste des prédictions. L'IA peut donc être à l'origine de fausses informations, ou d'informations erronées.

Étape 3 : Craiyon



9 – Le professeur se connecte à Craiyon. Les élèves complètent : c'est une IA qui permet de générer des images à partir du prompt rédigé par l'utilisateur.

10 – Quels types de jeunes filles propose Craiyon au prompt « Dessine une jeune fille intelligente » ?

Des jeunes filles blondes, non racisées, aux yeux clairs, voire même des humanoïdes.

11 – Cours dialogué : faire émerger la notion de « biais de représentativité ».

Une IA peut commettre des erreurs. En effet, une IA peut être « entraînée » à partir d'informations qui ne montrent pas bien toute la réalité, et elle diffuse à son tour ces clichés.

Il faut avoir cela à l'esprit après avoir fait une demande auprès d'une IA.

12 – D'après ce que tu viens de voir sur la page Craiyon : comment est financée cette IA ?

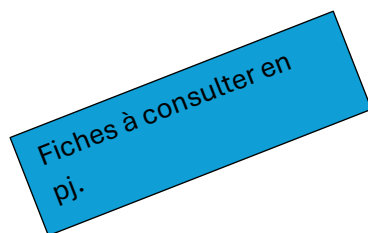
Elle est financée grâce à la publicité, qui est là pour inciter les utilisateurs à consommer et à acheter des produits...

Séance 2 : travail de groupe : aspects positifs et négatifs de l'utilisation de l'Intelligence Artificielle

- 1 - Constitution de binômes d'élèves.
- 2 - Distribution des fiches de travail (une par élève)
- 3 - 30 minutes : Chaque fiche de travail est composée d'une illustration et d'un article de presse. Objectif de la séance : synthétiser le texte et expliquer l'illustration en utilisant des éléments issus de l'article.

Liste des fiches de travail :

- A quoi sert l'IA ?
- IA et environnement
- IA et tricherie
- IA et chômage
- IA et journalisme



- 4 - Chaque binôme présente à la classe son illustration et lit sa synthèse.
- 5 - Cours dialogué : aspects positifs / négatifs de l'IA.
- 6 - Mise à disposition des illustrations et des synthèses rédigés par les élèves dans une galerie numérique Moodle, à destination des autres élèves.

➤ Mise en perspective (prérequis, prolongement dans démarche de progression...):

Prérequis : aucun

Démarche de progression : Mise à disposition des illustrations et des synthèses rédigés par les élèves dans une galerie numérique Moodle, à destination des autres élèves.

★ Domaines de compétences PIX travaillés :

1. Information et données

1.1. Mener une recherche et une veille d'information

➤ Point de vigilance : disposer d'un compte CHAT-GPT + vérifier l'accès à Craiyon en établissement