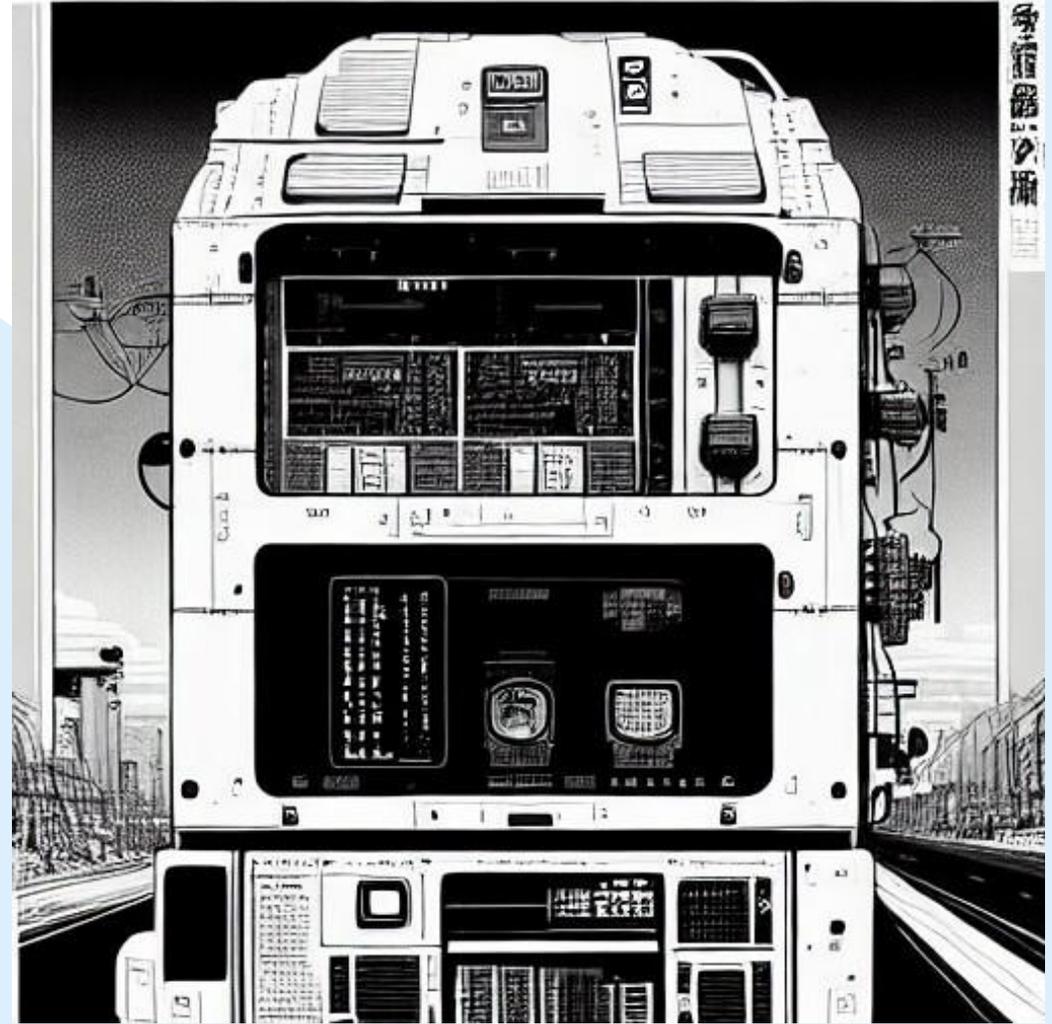


Les IA génératives, Un compagnonnage possible ?

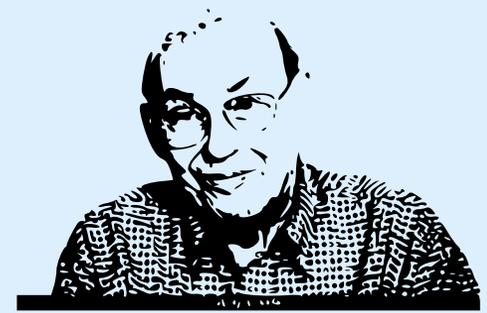
Une rencontre avec
les professeures et professeurs
documentalistes de
Normandie



L'IA, un vaste territoire

La croisée de théories et de techniques

Tout système mettant en œuvre des mécanismes proches de celui d'un raisonnement humain pourrait être qualifié d'intelligence artificielle. Pour [le Parlement européen](#), l'intelligence artificielle représente tout outil utilisé par une machine afin de « reproduire des comportements liés aux humains, tels que le raisonnement, la planification et la créativité ». Cette définition pourrait être élargie en incluant les comportements dépassant les capacités humaines, puisque les ordinateurs actuels parviennent aujourd'hui à les surpasser dans certaines tâches



Marvin Lee Minsky, né le 9 août 1927 à New York et mort le 24 janvier 2016 à Boston, est un scientifique américain. Il a travaillé dans le domaine des sciences cognitives et de l'intelligence artificielle. Il est également cofondateur, avec l'informaticien John McCarthy du Groupe d'intelligence artificielle du Massachusetts Institute of Technology (MIT) et auteur de nombreuses publications aussi bien en intelligence artificielle qu'en philosophie

«la construction de programmes informatiques qui s'adonnent à des tâches qui sont, pour l'instant, accomplies de façon plus satisfaisante par des êtres humains car elles demandent des processus mentaux de haut niveau tels que : l'apprentissage perceptuel, l'organisation de la mémoire et le raisonnement critique»

L'apprentissage automatique:

Ce domaine concerne notamment l'utilisation de réseaux de neurones artificiels, pour apprendre des modèles de données plus ou moins complexes, tels que les images, le langage naturel et les séquences de données

La robotique:

Ce domaine concerne la conception et la construction de robots intelligents, capables de percevoir leur environnement, de prendre des décisions et d'interagir avec les humains de manière autonome

La compréhension du langage naturel:

Ce domaine concerne la capacité des machines à comprendre et à utiliser le langage humain, y compris la reconnaissance de la parole, la traduction automatique, l'analyse de sentiments, l'extraction d'informations et la génération de texte.

Les réseaux de neurones artificiels:

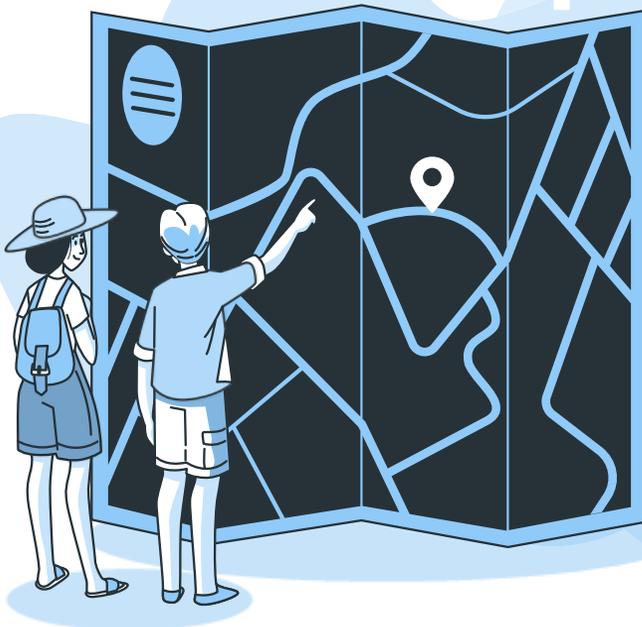
Ce domaine concerne l'utilisation de modèles de calcul inspirés du fonctionnement du cerveau humain, pour résoudre des problèmes de traitement de données complexes, tels que la classification, la prédiction, l'apprentissage automatique et la reconnaissance de formes.

L'éthique et la gouvernance de l'IA:

Ce domaine concerne les enjeux éthiques et sociaux liés à l'utilisation de l'IA, tels que la vie privée, la sécurité, la transparence et la responsabilité, ainsi que les politiques et réglementations qui régissent l'utilisation de ces technologies.

La vision par ordinateur:

Ce domaine concerne la capacité des machines à voir et à comprendre les images, y compris la reconnaissance d'objets, la détection de mouvement, la reconnaissance faciale et la segmentation d'image.



Franck Bodin

Credits images : Storyset <https://storyset.com/>

ChatGPT et les IA génératives

Le temps du prompt

Les prompts sont des textes en langage naturel utilisés comme commandes pour interagir avec les logiciels et pour orienter les IA ou applications de générations de contenus vers un sujet spécifique et vers un résultat attendu, comme la production d'une image ou d'un texte.

1 Intelligence ou probabilités ?

Les IA génératives sont bâties sur des modèles statistiques. Elles modélisent la distribution de séquences de mots ou de symboles discrets (lettres, phonèmes, mots), dans une langue naturelle.

Un modèle de langage peut prédire le mot suivant une séquence de mots, tout en gardant un caractère aléatoire.

Les IA génératives opèrent des calculs mais ne possèdent pas de représentation du monde.

Elles assistent mais ne raisonnent pas.



2 Humains ou machines ?

Les IA génératives manipulent de gigantesques corpus, en fonction de nombreux paramètres (175 milliards pour ChatGPT). Les données calculées par les IA sont d'origines humaines : textes, images, conversations sur les réseaux...

Les IA sont programmées et entraînées par des ingénieurs et des techniciens dont elles reflètent la pensée.



Franck Bodin

4 Confiance ou défiance ?

Les IA génératives simulent les productions humaines en générant textes et ou images. Par le calcul, elles donnent l'illusion du « vrai ». Le résultat est probable. Pouvoir l'expliquer, le certifier, pour l'intégrer à la décision exige d'user d'esprit critique.



3 Nouveauté ou continuité ?

Le traitement automatique des langues remonte aux années 1950. Ce qui évolue ce sont les capacités calculatoires des machines actuelles associées à la numérisation des gigantesques corpus et aux systèmes d'apprentissage automatique. Les IA génératives réactivent entre-autres les questions autour du droit d'auteur, de la paternité du contenu, de la relation aux applications qui s'opère aujourd'hui en langage naturel, de l'identification de la source.

Crédits images : Storyset <https://storyset.com/>

Comprendre ce qui se joue dans l'éducation au-delà avec les intelligences artificielles génératives grand public comme ChatGPT 3, MidJourney : les enjeux



Marguerite Duras, en 1985 la femme de lettres imagine l'homme en l'an 2000 dans une vision fulgurante lors d'une émission de télévision. Elle entrevoit l'homme de l'ère numérique, submergé par l'information.

« Il n'y aura plus que des réponses... les textes seront des réponses. »



Traitement du langage et robots conversationnels

Interagir en langage naturel avec l'IA, un dialogue avec la machine

Il nécessite **d'engager l'échange, le dialogue avec la machine** afin de la contraindre à réagir pertinemment à nos attentes. **L'IA utilise les termes fournis dans les requêtes, les prompts, pour calculer ses réponses.** Il est donc nécessaire de respecter certains **principes de formulation.** Comment prompter ?

1

Fond et forme

Clarifiez l'intention dans le prompt : les formules doivent être claires sur le type et la forme de réponse attendue : plan, liste, carte mentale, syntaxe, niveau de langue...

Il est important de définir votre objectif pédagogique : compétences développées, temporalité...

2

Clarté

Anticipez ou levez les ambiguïtés, cela peut conduire à des réponses incohérentes.

N'employez pas de termes vagues, polysémiques ou trop génériques

3

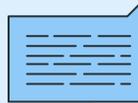
Précision

Utilisez un langage simple et clair. Dans le prompt évitez d'utiliser des termes techniques complexes ou des acronymes peu courants.



Franck Bodin

Crédits images : Storyset <https://storyset.com/>



4

Contexte

Fournissez des éléments pour définir le contexte approprié : par exemple, indiquez le niveau d'acquisition, les attentes des programmes, l'âge des élèves, la posture prise par l'enseignant. Précisez le cadre de déploiement de la séquence : remédiation, projet, approfondissement...



5

Itération

Reformulez la question à partir de la réponse fournie par l'IA peut être utile pour que la machine alors développe un point particulier de sa proposition. Au besoin, lancez des requêtes point par point en l'invitant à fournir des suggestions de matériel à mobiliser, à donner des exemples de contextualisation dans la vie quotidienne, un minutage...

// : Propose une progression en 5 séances pour passer de la phrase simple à la complexe. Il faut varier les activités [...] expliciter les exigences de composition ...



« Ce qui se conçoit bien s'énonce clairement, et les mots pour le dire arrivent aisément. »

Nicolas de Boileau, *L'art poétique*, 1654

«Voici [...] pour des élèves de 10 ans en difficulté avec la langue française :

Séance 1 : Introduction aux phrases simples

Objectif : Comprendre la structure d'une phrase simple et identifier le sujet et le verbe.

[...].

Séance 2 : Introduction aux conjonctions de coordination

Objectif : Comprendre l'utilisation des conjonctions de coordination pour relier des phrases simples. »

Dialogue complet

<https://dgxy.link/chat1>



ChatGPT et Socrate

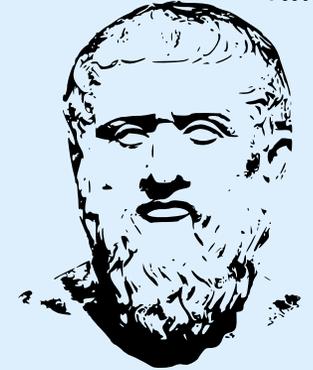
Les modèles de langage, sophistes numériques ?

Les sophistes étaient des enseignants qui accordaient plus d'importance à la forme et à la rhétorique qu'à la vérité ou à la pertinence des arguments. **L'IA basée sur le traitement syntaxique du langage naturel peut donner l'impression de comprendre la langue sans en saisir véritablement le sens.** Comme les sophistes, elle se concentre sur la forme plutôt que sur le fond. De plus LLMs ne peuvent pas comprendre les commandes ou les réponses produites, car cela nécessite une multitude de capacités cognitives. **Sam Altman, fondateur d'OpenAI, met en garde contre la surévaluation de l'IA pour des tâches importantes.**



« Il est essentiel que nos élèves puissent se saisir de ces outils pour devenir des adultes éclairés soucieux de la vérité et du bon usage de leur capacité à raisonner. Il faut les éduquer à l'esprit critique pour qu'ils ne soient pas les victimes des sophistes de tous poils, qu'ils soient humains ou numériques. »

Un système syntaxique peut donner l'impression qu'il comprend la langue, mais il ne comprend ni les prompts, ni les réponses produites. Il faut rester Critique



Platon dans le *Gorgias* examine la valeur politique et morale de la rhétorique. Deux thèses s'affrontent : celle de Gorgias, sophiste qui enseigne la rhétorique et considère que « l'art de bien parler » est le meilleur de tous les arts exercés par l'homme, contre celle de Socrate, qui dénonce la sophistique comme un art du mensonge

« En effet, l'orateur est capable de parler de tout devant toutes sortes de public, sa puissance de convaincre est donc encore plus grande auprès des masses, quoi qu'il veuille obtenir d'elles –pour le dire en un mot.. »

Extension de la machine à écrire

Raphaël Doan est l'auteur d'une uchronie co-écrite avec ChatGPT. Dans une interview croisée publiée par le **Conseil National du Numérique (CNNum)** il décrit en quoi a consisté son expérience d'écriture avec le modèle de langage

1

Différencier

« Cela peut servir aux professeurs, pour les aider à simplifier des concepts ou des problèmes, à imaginer des questions, à adapter un cours au niveau spécifique d'un élève, bref pour les aider à transformer un matériel de cours et à l'ajuster au besoin particulier d'une classe ou d'un individu. »

2

Créer

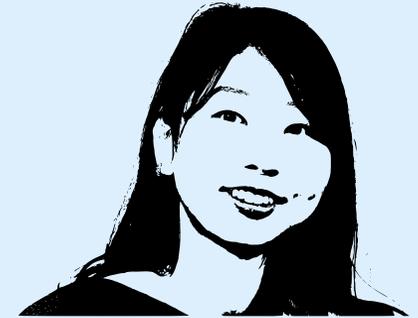
« Ce qui est intéressant, c'est le **fine-tuning**, la capacité à réentraîner un modèle sur un style ou un contenu particulier. Cela permet à un écrivain de donner à la machine la possibilité d'écrire dans son propre style, et c'est extrêmement efficace »



3

Structurer

« Construire une vision d'ensemble du livre et de son architecture, et qui demande aussi beaucoup de générations répétées avant de retenir celles qui me paraissent pertinentes. La deuxième méthode visait à permettre au modèle d'imiter certains styles et certaines sources, grâce à ce qu'on appelle le « **few shots learning** » : donner au modèle deux ou trois exemples de ce qu'on cherche (par exemple un paragraphe dans le style de Pétrone) avant de lui dire de s'en inspirer pour un nouveau texte.



Rie Kudan remporte le prestigieux prix littéraire Akutagawa au Japon et révèle avoir utilisé #ChatGPT pour écrire une partie de son roman, 'Tokyo-to Dojo-to'..

« Environ 5% du livre contient des phrases générées par l'IA, reflétant les pensées intimes de l'auteur. Le roman explore l'intégration de l'IA dans la vie quotidienne... cette révélation suscite un débat sur le talent littéraire et l'usage de l'IA dans l'écriture. La réaction du public et de la communauté littéraire reste partagée... »

IA génératives un fait social

Un fossé générationnel

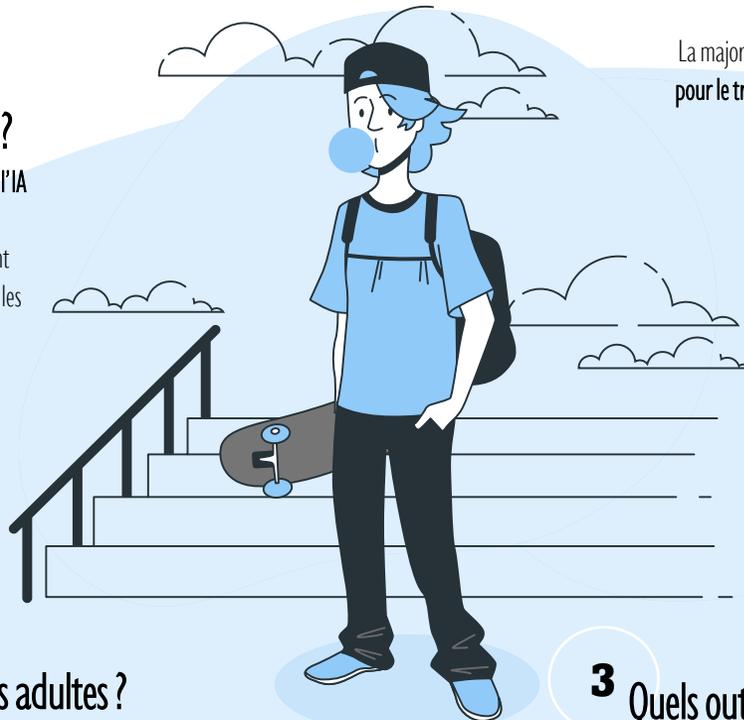
Yih-Choung Teh, directeur du groupe stratégie et recherche d'Ofcom, a déclaré que "se familiariser rapidement avec les nouvelles technologies est naturel pour la génération Z, et l'IA générative ne fait pas exception". Il a également souligné que les enfants et les adolescents sont à l'origine de son adoption précoce.

1 Les ados utilisent-ils les IA ?

Les jeunes sont les plus grands utilisateurs de l'IA générative.

4 adolescents sur 5 âgés de 13 à 17 ans utilisent désormais des outils d'IA générative, tels que les chatbots comme ChatGPT

40 % de ceux âgés de 7 à 12 ans utilisent également cette technologie



2 Et les adultes ?

Seulement 31 % des adultes utilisateurs d'Internet ont utilisé cette technologie..

3 Quels outils sont plébiscités ?

L'outil d'IA générative le plus largement utilisé dans l'étude est ChatGPT d'OpenAI, avec 23 % des personnes âgées de 16 ans et plus déclarant l'utiliser..

4 Quels usages ?

La majorité des personnes âgées de 16 ans et plus ont déclaré l'utiliser pour s'amuser (58 %), un tiers pour le travail, et un quart pour les études. De plus, 22 % ont déclaré l'avoir utilisé pour demander des conseils..



Emile Durkheim définit le fait social

« toute manière de faire, fixée ou non, susceptible d'exercer sur l'individu une contrainte extérieure; ou bien encore, qui est générale dans l'étendue d'une société donnée tout en ayant une existence propre, indépendante de ses diverses manifestations au niveau individuel »»

IA multimodale et interprétation

Quelles capacités des modèles grand public ?

Fin 2022 le grand public découvre les IA Génératives. Lors du 2eme semestre 2023 les IA génératives deviennent multimodales. C'est-à-dire qu'elles sont construites à partir de plusieurs modèles génératifs, ou que les modèles sont entraînés sur plusieurs types de données ou enfin qu'elles peuvent produire plusieurs types de données. Voici ce qu'il est possible d'obtenir avec un compte gratuit Microsoft en utilisant le navigateur propriétaire Edge du géant du logiciel et son outil Bing qui exploite les technologies d'OpenAI, notamment ChatGPT-4 et DALL-E-3..



1 Description

je vois une peinture de propagande soviétique qui glorifie Staline et son régime. Il s'agit d'une scène de famille où un homme en uniforme militaire rouge et or pose avec deux enfants

2 Reconnaissance de texte et Traduction

"Merci cher Staline pour notre enfance heureuse !"

Le texte en russe exprime la reconnaissance des enfants pour l'enfance heureuse que Staline leur a offerte, malgré les souffrances et les privations qu'ils ont pu subir sous son régime.

3 Analyse documentée

L'auteur de l'image n'est pas connu avec certitude, mais il pourrait s'agir de Dmitri Moor*, un artiste soviétique célèbre pour ses affiches de propagande. Il a réalisé de nombreuses œuvres dans le style du réalisme socialiste, qui était le courant artistique officiel de l'URSS.

4 Interprétation

La peinture est aussi un exemple de la censure et de la manipulation de la réalité par le pouvoir soviétique. Les visages floutés suggèrent que les personnages ne sont pas réels, mais fictifs ou anonymes. Ils représentent des types idéalisés, sans individualité ni personnalité. Ils servent à illustrer le slogan du texte, sans tenir compte de leur histoire personnelle ou de leurs sentiments. La peinture occulte également les aspects négatifs du régime stalinien, tels que les purges, les goulags, la collectivisation forcée, la famine et la guerre*. Elle crée une illusion d'harmonie et de bonheur qui contraste avec la réalité vécue par des millions de Soviétiques.

Que vois-tu sur cette image ?
Tu es historien propose-moi ton analyse de cette image, indique dans quel style elle a été conçue, qui est l'auteur ?



ChatGPT, pour Chat Generative Pre-trained Transformer, est un prototype d'agent conversationnel (chatbot) utilisant l'intelligence artificielle, développé par OpenAI et spécialisé dans le dialogue. Il est basé sur les grands modèles de langage d'OpenAI GPT-3.5 et GPT-4.

« ChatGPT est capable de répondre à des questions, de tenir des conversations, de générer du code informatique, et d'écrire, traduire ou synthétiser des textes. Il peut le faire en tenant compte du contexte, et de contraintes telles que le style d'écriture. Les versions payantes (ChatGPT « Plus », « Team » et « Enterprise ») donnent accès au modèle plus avancé GPT-4 ainsi qu'à des agents conversationnels spécialisés, et permettent l'analyse et la génération d'images.»

IA multimodale et interprétation

Vers des analyses comparées ? Tentative de hacking

L'une des contraintes dans l'utilisation des outils d'IA, comme Bing AI, est la limitation à l'analyse d'une seule image à la fois. Comment alors comparer et explorer les similarités, les contrastes et les subtilités entre deux images distinctes ? combiner deux images en les fusionnant dans une seule entité visuelle. Cette fusion s'opère au sein d'une simple diapositive PowerPoint, où les deux images sources sont associées. La slide est ensuite exportée dans un fichier JPG. On peut alors interroger l'IA et tester sa capacité à comparer des images..



1 Double description

Image du haut : Cette image montre un grand glacier qui semble être le point dominant du paysage. La présence d'une personne dans un petit bateau donne une idée de l'échelle et souligne la taille impressionnante du glacier à cette époque.

Image du bas : Prise 90 ans plus tard au même endroit, cette image montre que le glacier a considérablement reculé. Les montagnes en arrière-plan sont beaucoup plus visibles, ce qui suggère que le glacier a perdu une grande partie de sa masse.

3 Prudence

Il est important de noter que bien que je puisse fournir des informations basées sur ces images, une analyse plus précise nécessiterait une étude détaillée par des experts en géologie et en climatologie.

2 Explication

Ce recul des glaciers est un phénomène observé dans le monde entier et est souvent attribué au réchauffement climatique. Les glaciers sont comme des réserves d'eau douce emprisonnées dans la glace. Lorsqu'ils fondent, ils contribuent à l'élévation du niveau de la mer et peuvent affecter les écosystèmes locaux.

Ces 2 images sont prises au même endroit à 90 ans d'écart. Tu es géologue, donne-moi ton interprétation



ChatGPT, pour Chat Generative Pre-trained Transformer, est un prototype d'agent conversationnel (chatbot) utilisant l'intelligence artificielle, développé par OpenAI et spécialisé dans le dialogue. Il est basé sur les grands modèles de langage d'OpenAI GPT-3.5 et GPT-4.

« ChatGPT est capable de répondre à des questions, de tenir des conversations, de générer du code informatique, et d'écrire, traduire ou synthétiser des textes. Il peut le faire en tenant compte du contexte, et de contraintes telles que le style d'écriture. Les versions payantes (ChatGPT « Plus », « Team » et « Enterprise ») donnent accès au modèle plus avancé GPT-4 ainsi qu'à des agents conversationnels spécialisés, et permettent l'analyse et la génération d'images. »

Les grands modèles de langage peuvent-ils nous influencer ?

Une forme de persuasion latente sur leurs utilisateurs

Une étude met en évidence l'impact des modèles de langage sur les opinions des utilisateurs lorsqu'ils interagissent avec des assistants d'écriture, soulignant la nécessité d'une réflexion approfondie sur les implications éthiques et les mesures préventives.

1 Différence d'opinion

Opinions exprimées dans les publications : On constate une différence moyenne d'opinion d'environ 29% entre chaque groupe de traitement et le groupe témoin, avec une taille d'effet importante de $d=0,5$.

2 Le piège de la rapidité

L'analyse montre que les participants qui ont pris peu de temps pour rédiger leurs publications (moins de 160 secondes) ont été davantage influencés par l'opinion du modèle, avec une différence d'opinion de 0,38. Même pour les participants qui ont pris de quatre à six minutes pour rédiger leurs publications, des différences significatives d'opinions ont été observées entre les groupes de traitement et le groupe témoin, avec une taille d'effet de $d=0,34$.



3

Impact post-tâche

L'étude a évalué les réponses des participants à une enquête post-tâche concernant leur opinion. Elle a constaté une différence d'opinion correspondant à une taille d'effet de $d=0,22$ entre les groupes de traitement et le groupe témoin.



« - Si je vous dis de ne pas penser à des éléphants, à quoi pensez-vous ?
- Des éléphants.. »

Extrait de dialogue du film *Inception*, de Christopher Nolan, 2011

« Dans un futur proche, les États-Unis ont développé ce qui est appelé le « rêve partagé », une méthode permettant d'influencer l'inconscient d'une victime pendant qu'elle rêve, donc à partir de son subconscient. Des « extracteurs » s'immiscent alors dans ce rêve, qu'ils ont préalablement modelé et qu'ils peuvent contrôler, afin d'y voler des informations sensibles, stockées dans le subconscient de la cible... »

Quelles représentations dominent ?

Les LLM manipulent la langue à travers le biais WEIRD (Western, Educated, Industrialized, Rich, Democratic)

L'étude « **Wich Humans** » met en lumière comment la diversité culturelle influe sur les performances des **Grands Modèles de Langage (LLM)**. Les réponses des LLM sont calquées sur les populations occidentales éduquées, posant des questions cruciales sur la représentation psychologique.



« Je suis un moi-même préfabriqué, je suis une aberration. Un être non-contingent. Ma personnalité est une ébauche informe, mon opiniâtre absence profonde de cœur... »

Bret Easton Ellis *American Psycho*

« Les personnages de Bret Easton Ellis dans "Moins que zéro," qui évoluent dans le contexte des jeunes riches de Los Angeles, peuvent être considérés à l'instar de son personnage de Patrick Bateman dans « American Psycho » comme des représentations de la culture WEIRD. Ils sont souvent caractérisés par l'ennui et une recherche constante de sensations fortes, reflétant ainsi certaines des tendances associées aux populations occidentales éduquées, industrialisées, riches, et démocratiques. Ces personnages représentent une caricature du consumérisme excessif, de l'individualisme et des excès de la culture occidentale avec des obsessions pour la perfection physique, l'engagement immodéré dans le monde matérialiste adoptant des comportements antisociaux. »

3 Conflits

Risque d'affecter la perception et la compréhension des normes sociales et des comportements humains dans des contextes interculturels. Cela pourrait conduire à des malentendus, des conflits ou des préjugés lors de l'interaction entre des individus provenant de différentes cultures.



1

Distorsion culturelle

Production de **distorsion dans la représentation des comportements humains**. Cela peut conduire à des **réponses inexactes ou biaisées dans des domaines tels que les valeurs culturelles, les croyances politiques, les attitudes sociales, les jugements moraux et les perceptions de soi**. Ces réponses biaisées pourraient être utilisées pour automatiser des processus de prise de décision dans la société

2 Marginalisation

Risque de **sous-représentation des populations non-WEIRD**. Les réponses générées par ces modèles pourraient ne pas refléter la diversité psychologique mondiale. **Cela pourrait renforcer les inégalités et les préjugés**, en particulier dans les domaines où les LLMs sont utilisés pour prendre des décisions importantes

4

Perte de confiance

Possibles **répercussions sur la confiance du public dans ces modèles et dans les décisions prises à l'aide de ces modèles**. Si les réponses générées par les LLMs ne reflètent pas la diversité psychologique humaine, cela pourrait **remettre en question l'objectivité et la fiabilité de ces modèles**, ce qui pourrait avoir des implications importantes dans des domaines tels que la politique, la justice, l'éducation



Franck Bodin

Crédits images : Storyset <https://storyset.com/>

Les IA sont-elles créatives ?

Ingéniosité du prompteur et originalité du modèle

Une étude de l'Imperial College et de l'Université de Londres met en lumière le potentiel des LLM en tant que **collaborateurs créatifs**. Cette exploration des capacités créatives des LLM offre une perspective précieuse pour ceux qui s'intéressent à l'**intersection de la technologie et de la créativité littéraire**.

1 Dialogue Créatif

Le modèle montre une **capacité à proposer des textes de qualité croissante en réponse aux suggestions et aux retours du mentor**. Il a démontré une compréhension narrative et une focalisation adéquate, **introduisant les personnages principaux, Ee et George, dans le contexte de l'histoire**

2 Augmentation de la température

Des valeurs plus élevées favorisent un style de prose plus expérimental. Cela peut conduire à la **génération de néologismes et de structures grammaticales non conventionnelles**, ce qui peut être interprété comme créatif et novateur.

3

Génération multi-voix

Transforme le dialogue produit par la méthode de dialogue créatif en un transcript alternant entre les voix de l'auteur et du mentor. Cette méthode a conduit à l'**introduction spontanée d'un nouveau personnage, illustrant une forme de créativité narrative inattendue..**



Michel-Ange

mononyme de **Michelangelo di Lodovico Buonarroti Simoni**

Dans les ateliers de la Renaissance, l'artiste maître était entouré d'une équipe collaborative d'artisans talentueux. Chacun contribuait avec son expertise pour donner vie à l'œuvre finale. Aujourd'hui, dans le domaine de la coproduction avec les IA génératives, une dynamique similaire émerge.

Les IA deviennent les compagnons efficaces pour explorer de nouvelles frontières créatives. Tout comme les assistants d'antan, ces systèmes suivent les instructions de l'artiste. L'interaction entre l'humain et la machine, le créateur guide et affine le processus, tout en permettant aux algorithmes d'apporter leur touche.

Les IA sont-elles durables ?

Anthropocène, l'IA un pharmakon

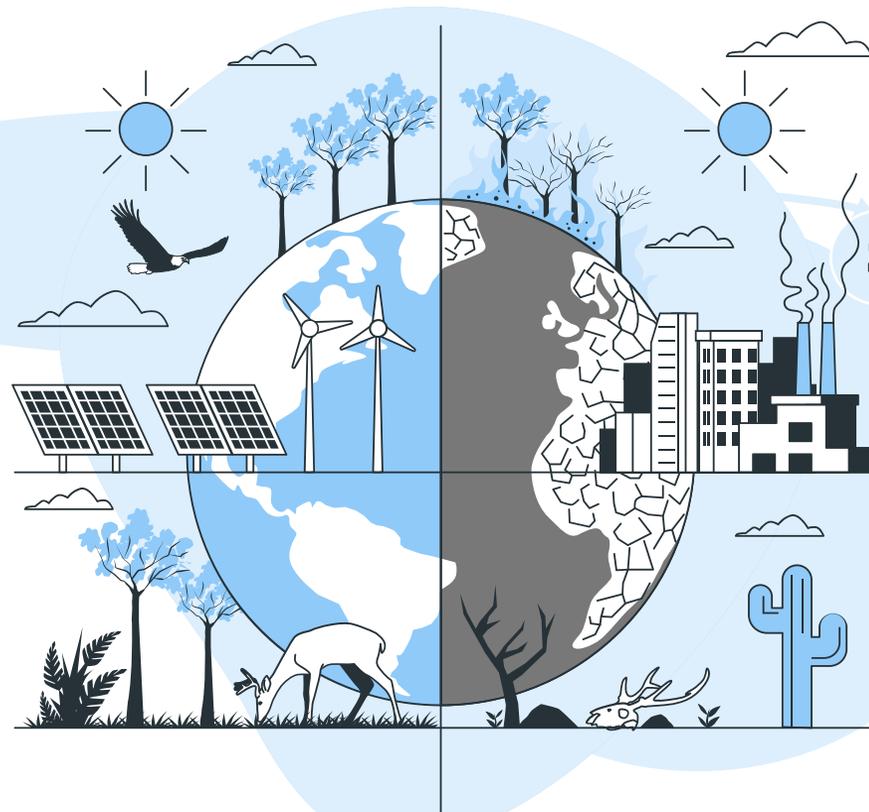
Les défis liés à la consommation d'énergie et aux émissions de carbone nécessitent une approche équilibrée et transparente. Tout en reconnaissant ces préoccupations, il est crucial de souligner le rôle positif que l'IA peut jouer dans la résolution de problèmes climatiques concrets..

1 Consommation électrique

Une analyse révèle que si chaque recherche Google utilisait une IA comme ChatGPT, cela pourrait consommer autant d'électricité que l'Irlande, soulignant la complexité énergétique croissante liée à l'essor de l'IA.

2 Des variations en fonction des modèles

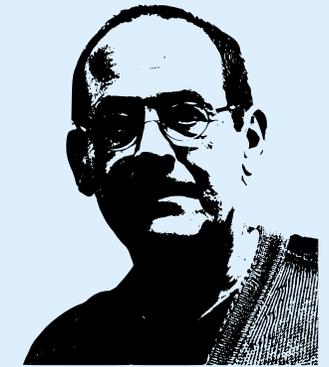
Une étude approfondie se penche sur l'inférence des modèles d'apprentissage automatique (ML), révélant des différences marquées entre les modèles spécifiques à la tâche et les modèles multi-usages. Les plus polyvalents, se révèlent plus énergivores, soulignant l'importance de choisir judicieusement les modèles selon les besoins. Les modèles polyvalents émettent jusqu'à 4,67 g de CO2 pour 1 000 requêtes, comparé à 0,32 g pour les modèles spécifiques à la tâche.



3

L'IA un allié ?

L'IA générative offre également des opportunités pour aborder des problèmes climatiques concrets et à prévenir les communautés aux catastrophes liées au changement climatique.



« Cette fuite en avant produit une accélération colossale de l'anthropocène, cette ère dans laquelle l'humain est devenu un facteur géologique majeur, ce qui engendre la mélancolie collective »

Bernard Stiegler, interview accordée à Libération le 01/07/2016

Selon le concept de Pharmakon cher à Stiegler, l'IA peut être à la fois bénéfique et préjudiciable à la société, en fonction de la manière dont elle est conçue et utilisée. Il met en garde contre les effets toxiques de l'IA, tout en soulignant son potentiel curatif lorsqu'elle est orientée par le souci de l'autre et de la vie. Ainsi, Stiegler invite à une réflexion approfondie sur la manière dont nous concevons et utilisons l'IA, mettant en lumière ses aspects à la fois positifs et négatifs à l'instar du concept de "pharmakon" qui englobe ces deux dimensions



Franck Bodin

Credits images : Storyset <https://storyset.com/>



Que devient Internet avec les IA ?

Contenus générés et chatbots dopés à l'IA, nos relations à l'information et nos interactions en lignes évoluent

Les travaux de **Olivier Ertzscheid** sur le **web synthétique**, l'Internet produit des chatbots, alimenté par des modèles de langage avancés comme les LLM, nous renseignent sur les évolutions de nos épisodes de connexion.

1 Qualité des interactions

Avec la prolifération d'agents conversationnels, il y a une préoccupation quant à la qualité des interactions. Les conversations pourraient devenir médiocres, automatisées et dénuées de véritable valeur ajoutée, comparable à ce que Gloria Origgi a appelé la "kakonomie" - la préférence pour des échanges médiocres tant que personne ne s'en plaint.

2 Authenticité

L'utilisation d'agents conversationnels pour guider la navigation soulève des questions sur la personnalisation et l'authenticité. Si ces agents sont dotés de "personnalités" artificielles, il peut être difficile pour les utilisateurs de distinguer entre une interaction authentique et une interaction automatisée..



3 Influence

Si les agents conversationnels sont utilisés pour recommander des produits, des contenus, ou des actions en ligne, cela soulève des questions sur l'influence qu'ils peuvent exercer sur les décisions des utilisateurs. La ligne entre la recommandation utile et la manipulation subtile pourrait devenir floue

3 Dépendance technologique

Si les agents conversationnels deviennent les principaux guides lors de la navigation, cela pourrait entraîner une dépendance accrue à la technologie pour l'orientation, la prise de décision, et même la création de contenu. Cela soulève des questions sur la capacité des utilisateurs à développer des compétences critiques indépendantes



« nous avons ainsi devant nous une longue carrière de dresseurs d'IA. Très longue. Interminable même [...] »

Antonio Cassilli

« A. Cassilli mentionne le concept de "digital labor" en faisant référence à la sous-traitance des procédures de "fine tuning" à des travailleurs exploités au Kenya, soulignant les problèmes de cette pratique. En ce qui concerne les enjeux démocratiques, l'auteur aborde la question des bots malveillants qui peuvent être utilisés à des fins de désinformation, de propagande et de manipulation, impactant potentiellement la qualité des débats en ligne et la confiance dans l'information. »

Les IA creusent-elles les inégalités ?

Les inégalités liées à l'IA peuvent se manifester entre ceux qui la maîtrisent et ceux qui ne la maîtrisent pas

Selon une étude du Fonds monétaire international (FMI), l'IA est **susceptible d'affecter jusqu'à 40 % des emplois dans le monde, voire 60 % dans certaines économies**, ce qui pourrait aggraver les inégalités sociales. L'UNESCO souligne que l'IA constitue **une source de tension sociale et politique et menace d'exacerber les inégalités au sein et entre les pays**

1

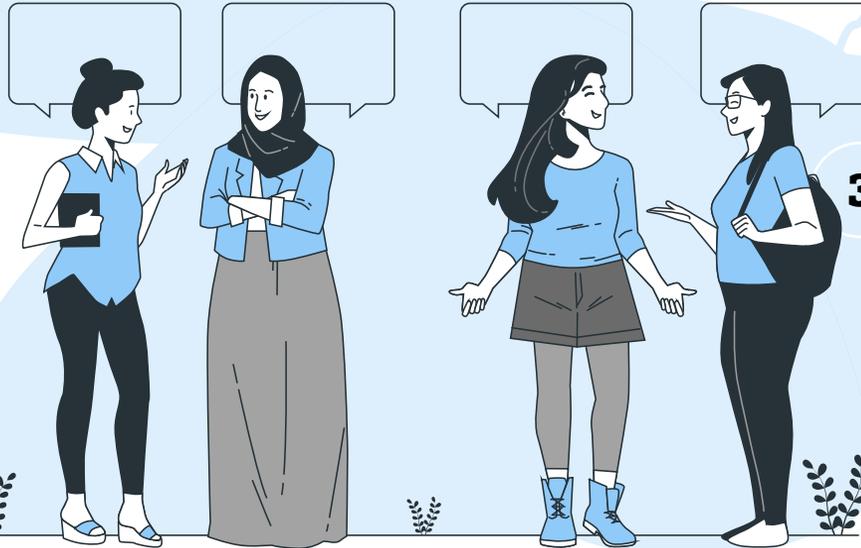
L'écrivain public pour tous

Les IA peuvent aider à la rédaction de CV, de lettres de motivation, de demandes de subventions ou de tout autre document officiel, ce qui est particulièrement utile pour les personnes qui n'ont pas les compétences rédactionnelles nécessaires pour se présenter efficacement dans des contextes professionnels ou académiques.

Les IA génératives peuvent aider à générer des plans d'affaires, des propositions de projet et d'autres documents

2 Démocratisation du précepteur

Les IA génératives peuvent adapter des contenus éducatifs personnalisés au niveau de compréhension et aux besoins spécifiques de chaque utilisateur. Cela peut aider à combler les lacunes éducatives pour ceux qui n'ont pas accès à des ressources éducatives de qualité ou qui ont des besoins d'apprentissage spécifiques.



3 Vers l'accessibilité

Les technologies génératives peuvent rendre les ressources éducatives plus accessibles aux élèves handicapés, par exemple en générant des descriptions textuelles pour les images ou en transcrivant automatiquement l'audio en texte.

3

Assistance linguistique

Pour les étudiants non natifs, les IA génératives peuvent fournir des traductions et des explications en temps réel, rendant le contenu plus accessible. Les systèmes de traduction automatique peuvent aider à surmonter les barrières linguistiques.



« Mes intentions ne sont ni féministes ni politiques. J'essaie de donner à mes photos des significations doubles ou multiples, ce qui pourrait donner lieu à une plus grande variété d'interprétations... »

Cindy Sherman — photographe et plasticienne

Seulement 22 % des professionnels de l'IA dans le monde sont des femmes, selon le rapport égalité femmes- hommes du Forum économique mondial.

Les systèmes d'intelligence artificielle reproduisent les biais de leurs concepteurs et les stéréotypes associés au genre acquis à travers l'éducation et la socialisation des individus, avec le risque de renforcer les inégalités femmes-hommes.

Quelle serait l'IA éthique ?

Préserver la diversité des expressions, promouvoir une pensée critique, favoriser une utilisation émancipatrice des capacités technologiques

1 Transparence et explicabilité,

L'IA explique ses décisions de manière claire et compréhensible pour les utilisateurs, favorisant ainsi la confiance et la responsabilité.

2 Prise en compte des valeurs humaines

Une IA conçue pour respecter et promouvoir les valeurs humaines fondamentales telles que la dignité, la justice et le respect de la vie privée.

3 Équité et non-discrimination :

Une IA programmée pour éviter les biais et les discriminations, en tenant compte de la diversité et de l'équité dans ses décisions

4 Responsabilité sociale

Les concepteurs et les utilisateurs doivent être tenus responsables des conséquences de son utilisation, avec des mécanismes de responsabilité et de reddition de comptes.

5 Protection de la vie privée et des données

L'IA garantit la confidentialité et la sécurité des données personnelles, respectant les normes de protection des données.

6 Sécurité et fiabilité

Conçue pour être sûre et fiable, minimisant les risques de dommages physiques, économiques ou sociaux.

7 Participation et consentement

Les individus ont le droit de participer aux décisions concernant l'utilisation de l'IA les concernant, et leur consentement doit être éclairé.



Entre 1661 et 1675 Baruch Spinoza rédige « Éthique démontrée suivant l'ordre des géomètres » mieux connu sous le titre l'Éthique

« Les hommes se trompent quand ils se croient libres ; cette opinion consiste en cela seul qu'ils sont conscients de leurs actions et ignorants des causes par lesquelles ils sont déterminés. »

IA, quelles compétences développer ?

Jongler entre code, culture, sagesse pour savoir se comporter face aux intelligences artificielles et rester maître

La littératie de l'IA intègre des savoir-être comme la collaboration des capacités à penser de manière critique, à être créatif et à résoudre des problèmes. Elle mobilise des compétences telles que la lecture, l'écriture, la pensée computationnelle et la culture numérique

1 Maîtrise de la langue,

La maîtrise de la langue est essentielle pour comprendre et interpréter les informations proposées par l'IA. Elle permet de lire et de comprendre des documents, des articles, des rapports ou des codes relatifs à l'IA. Une utilisation précise de la langue est également nécessaire pour interagir avec les systèmes et les interfaces utilisateur.



2 Pensée computationnelle

La pensée computationnelle implique la capacité à formuler des problèmes de manière à ce qu'ils puissent être résolus par des ordinateurs, à décomposer des problèmes complexes en étapes plus simples. C'est un outil clé pour comprendre comment les algorithmes fonctionnent, évaluer leur efficacité et anticiper leurs résultats.



5

Pensée critique et esprit encyclopédique

La pensée critique permet une analyse objective des informations liées à l'IA, en remettant en question les présupposés et en évaluant les différentes perspectives. L'esprit encyclopédique, lui, se caractérise par une curiosité intellectuelle et une ouverture d'esprit, favorisant la compréhension et la mise en perspective des résultats des modèles de langage. Il est essentiel pour guider les IA vers davantage d'originalité et de qualité dans leurs réponses, pour suivre les avancées des technologies et comprendre leurs implications sociales, éthiques et politiques.



Franck Bodin

Crédits images : Storyset <https://storyset.com/>

3 Créativité

La créativité est cruciale pour imaginer de nouvelles applications et solutions basées sur l'IA, ainsi que pour repousser les limites de ce que les systèmes d'IA peuvent accomplir. Elle permet de concevoir des algorithmes, d'identifier des problèmes à résoudre de manière nouvelle et explorer des approches non conventionnelles par le détournement.

4

Compétences relationnelles

La collaboration permet d'enrichir les projets impliquant l'IA avec des perspectives variées, favorisant ainsi des décisions plus inclusives et équilibrées. L'empathie est cruciale pour comprendre les implications sociales de l'IA, en tenant compte des besoins et des préoccupations des individus.



MANIFESTE DES DIGITAL HUMANITIES

REJOIGNEZ
NOUS

«1. Le tournant numérique pris par la société modifie et interroge les conditions de production et de diffusion des savoirs.

5. Nous, acteurs des digital humanities, nous nous constituons en communauté de pratique solidaire, ouverte, accueillante et libre d'accès.

8. Nous appelons à l'intégration de la culture numérique dans la définition de la culture générale du XXIe siècle. »

IA en éducation quelles convergences des approches ?

L'IA générative pose des défis éthiques et pratiques pour l'éducation, nécessitant une régulation attentive et une redéfinition des approches. **L'IA soulève des questions fondamentales autour du rôle des enseignants, des méthodes d'évaluation et les compétences à cultiver chez les élèves.**

1 Protection des données et cadre

Importance de réglementer l'utilisation de l'IA générative dans l'éducation, mettant en avant la nécessité de vérifier et de valider ces applications pour garantir leur compatibilité avec les objectifs éducatifs.

2

Quelques compétences clés

Compétences socio-émotionnelles :

Compétences critiques et méthodologiques :

- Capacité à évaluer la fiabilité et la pertinence des informations

Compétences techniques :

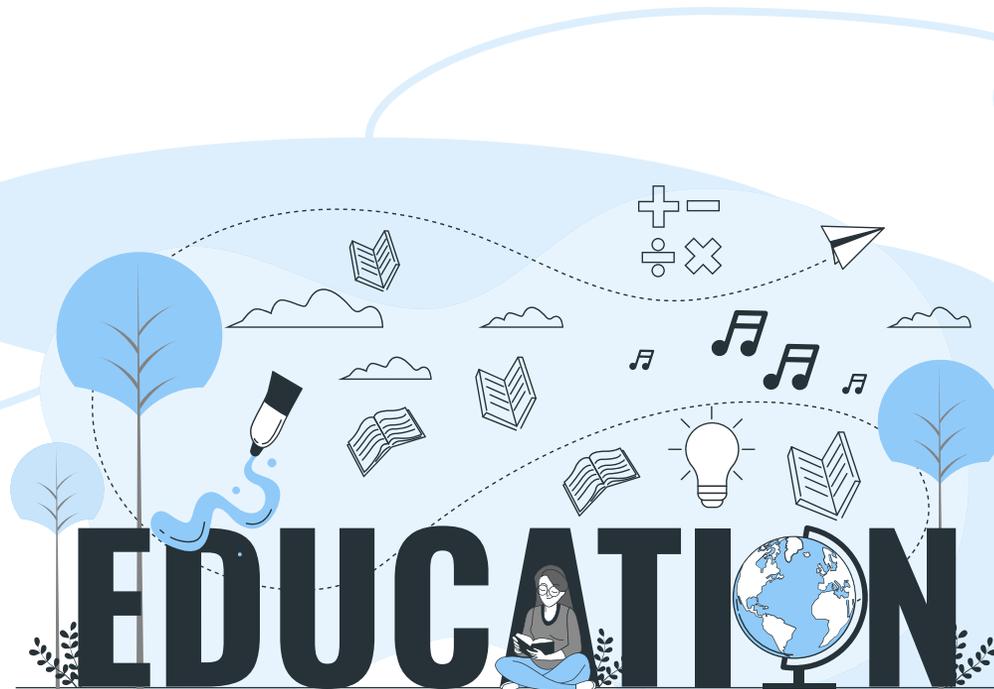
- Compréhension des principes de base des IA génératives

3

Réactivation de problématiques bien connues dans un contexte qui évolue

L'IA générative soulève des préoccupations quant à son impact sur les inégalités éducatives et l'autorité des enseignants, soulignant la nécessité de prioriser la fermeture des écarts en matière d'éducation.

L'IA questionne également les méthodes d'évaluation et les compétences à cultiver chez les élèves



Organisation
des Nations Unies
pour l'éducation,
la science et la culture



Franck Bodin

Crédits images : Storyset <https://storyset.com/>



Références citées

- ChatGPT and Artificial Intelligence in higher education: Quick Start guide. (2023). [UNESCO International Institute for Higher Education in Latin America and the Caribbean¹](#)
- Claire Doz : “On n’est pas sérieux quand on a l’IA”. (2023, December 11). Café Pédagogique.
- Co-Writing with Opinionated Language Models Affects Users’ Views. (2023). [ACM Digital Library²](#)
- Evaluating Large Language Model Creativity from a Literary Perspective. (2023). arXiv preprint arXiv:2312.03746.
- Guidelines for effective and equitable use of AI in education. (2023). OECD Centre for Educational Research and Innovation.
- GPT-3, c’est toi le chat ? ([2023, January 1](#)). [Affordance³](#).
- Intelligence artificielle : nous sommes passés du rêve d’un web sémantique à la réalité d’un web synthétique. (2023, October 7). Le Monde.
- Intelligence artificielle : nous sommes passés du rêve d’un web sémantique à la réalité d’un web synthétique. (2023, October 7). [Le Monde³](#)
- L’Accélération de l’innovation court-circuite tout ce qui contribue à l’élaboration. (2016, July 1). [Libération⁴](#)
- Le bruit des bots et l’avenir du scroll talk. (2023, October 1). [Affordance⁵](#)
- Opportunities, guidelines and guardrails for effective and equitable use of AI in education. (2023). OECD Centre for Educational Research and Innovation.
- Panser la bêtise artificielle (2023) [Open edition, Journal](#)
- The future of AI in education. (2023). UNESCO.
- Vittascience. (n.d.). Vittascience.
- Power Hungry Processing: Watts Driving the Cost of AI Deployment?. (2023). arXiv preprint arXiv:2311.16863.
- The future of AI in education. (2023). UNESCO.
- Which Humans?. (2023). OSF Preprints.