



RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE

*Liberté
Égalité
Fraternité*



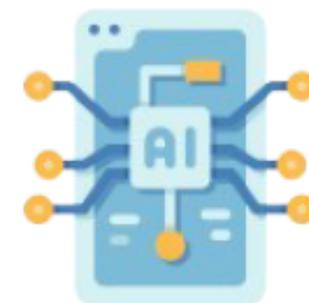
FORUM DE L'ENSEIGNEMENT AGRICOLE BRETON



Quelle place accorder à l'intelligence artificielle
dans l'éducation et les transitions ?

Jeudi 3 juillet 2025

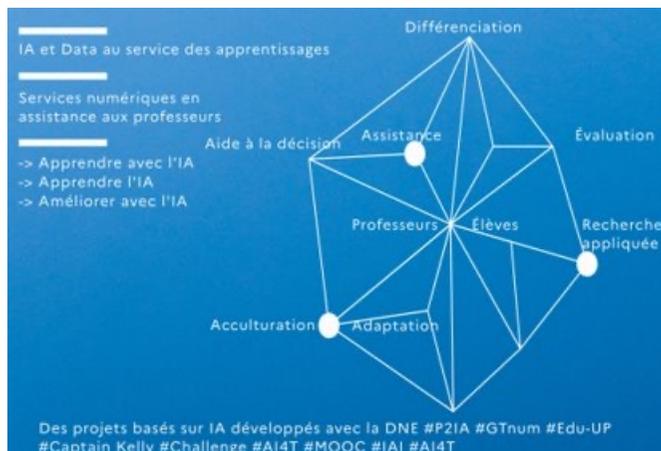
Campus Sciences & Nature du Morbihan
Site de Pontivy





RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE

*Liberté
Égalité
Fraternité*



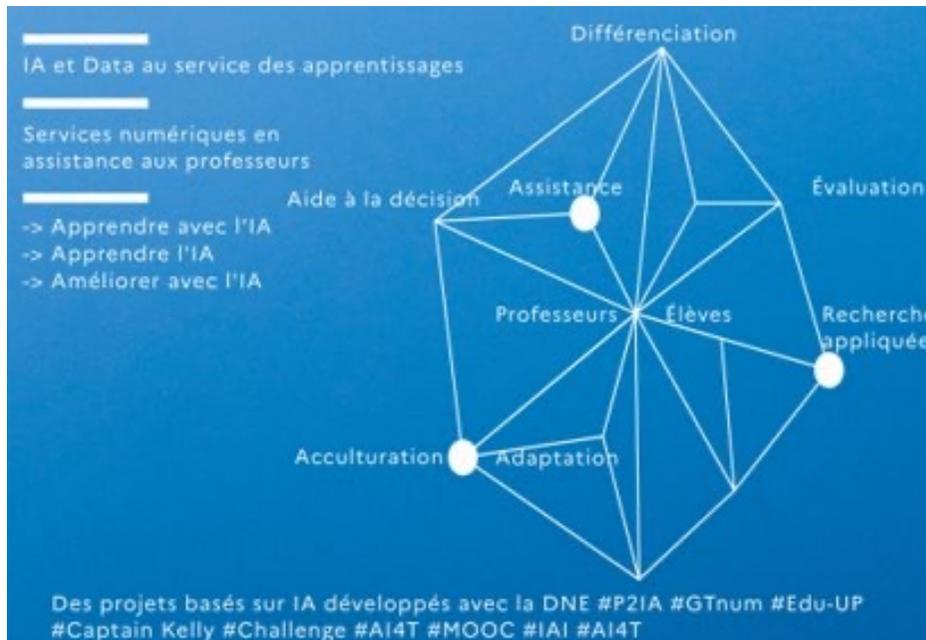
Les intelligences artificielles génératives, entre promesses et réalités.

Quels défis pour la transmission des savoirs ?

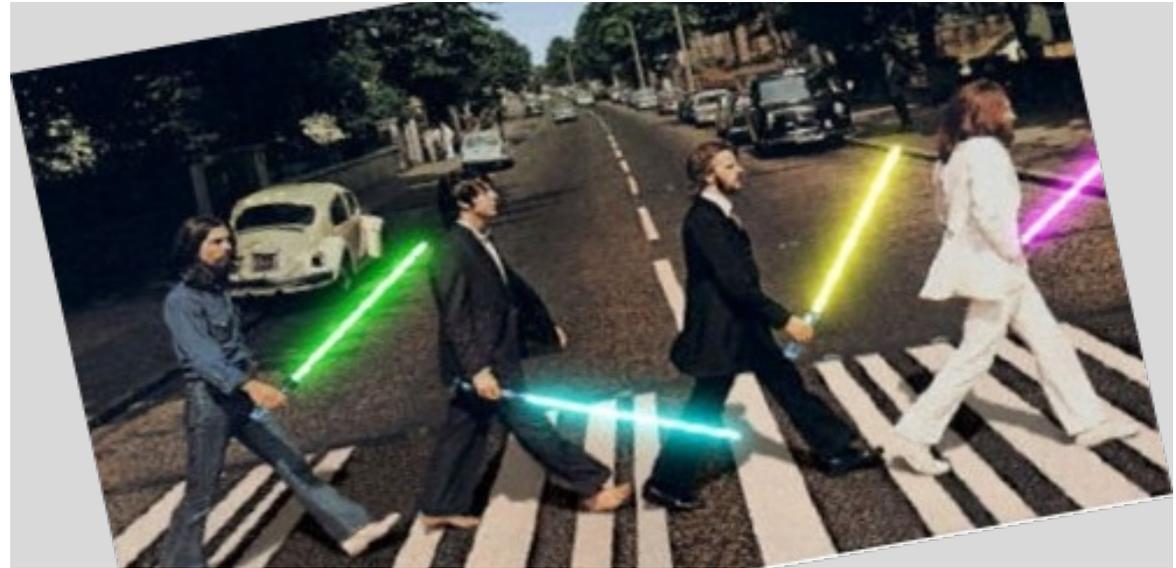


RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE

*Liberté
Égalité
Fraternité*



Direction du numérique
pour l'éducation - 2020

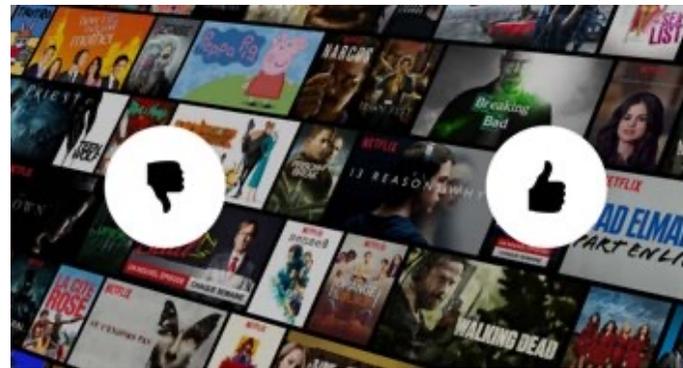
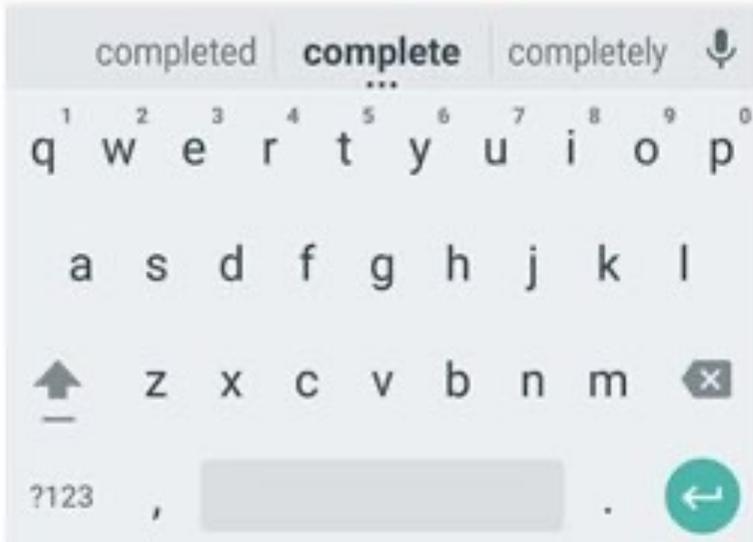


Les Intelligences artificielles, des sciences, une technologie et un fait social total

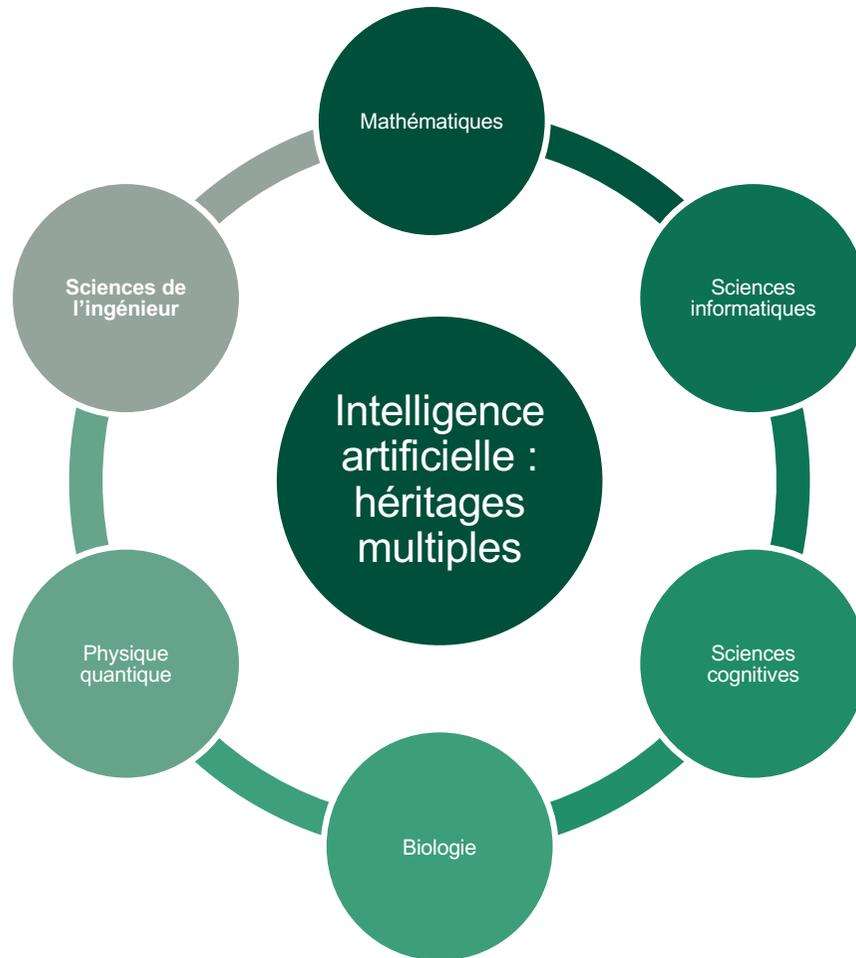
Marcel Maus

Intelligences artificielles & nous

Suggestions help you compl



Intelligences artificielles ?



De nombreuses définitions depuis **1956** et les principes fondateurs.

IA:

« Ensemble des théories et des techniques mises en œuvre en vue de réaliser des machines capables de **simuler** l'intelligence. » Larousse

Simuler, ressembler, s'apparenter à (dans des secteurs spécifiques), pour assister et aider l'intelligence humaine

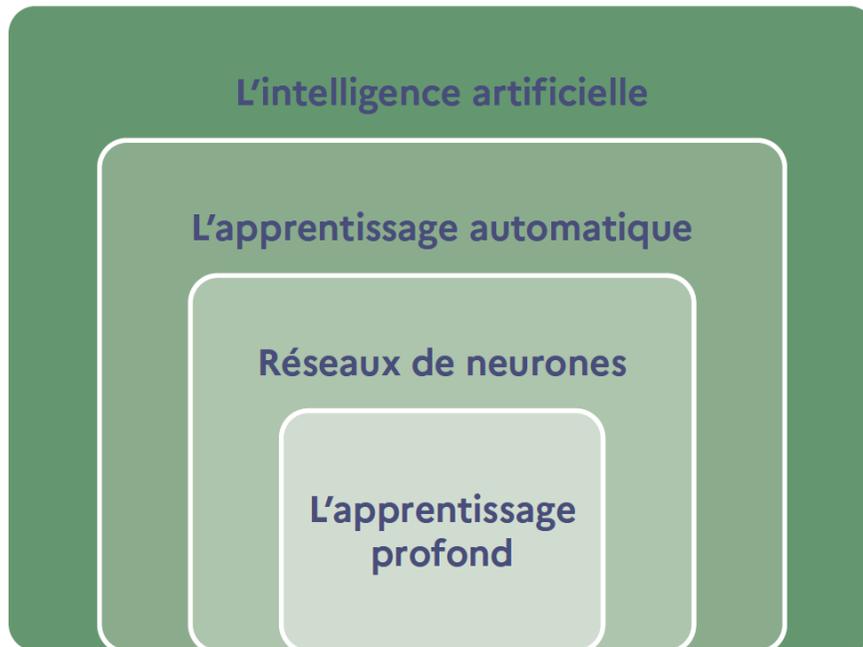
Nouvelle piste de définition récente :

« Faire faire à une **machine** ce qui aurait été **jugé intelligent** si [cela avait été] réalisé par un **humain**. »

D'après (Romero et al., 2023)

Intelligences artificielles & nous

IA, apprentissage automatique, réseau de neurones
et apprentissage profond



(UNESCO, 2021)

Apprentissage profond (*deep learning*) : technique d'apprentissage automatique fondée sur une architecture de plusieurs couches de réseaux de neurones artificiels.

- Entraînement du modèle de réseau de neurones (plusieurs couches interconnectées) sur un ensemble de données afin qu'il puisse apprendre à effectuer une tâche spécifique. Ajustement et minimisation de l'erreur de prédiction.
- Utilisation pour effectuer des prédictions sur de nouvelles données.

Applications : traitement du langage naturel, traduction, reconnaissance d'image, vision par ordinateur, recommandation, prédiction, etc.

IA génératives

Définition

La catégorie des IA génératives désigne les technologies d'IA entraînées sur des données massives et pouvant générer de nouveaux contenus à partir d'une information d'entrée saisie par l'utilisateur (la requête, le prompt, l'instruction).
D'après (Gozalo-Brizuela & Garrido-Merchan, 2023)

Image



Son



Vidéo



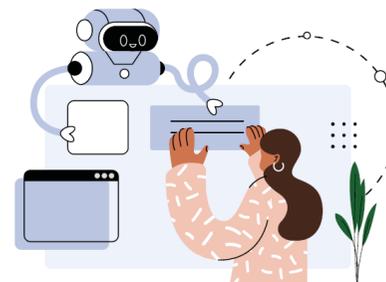
Texte

Comment l'intelligence artificielle peut-elle générer du texte ?

L'intelligence artificielle (IA) peut générer du texte en utilisant des modèles de traitement automatique du langage naturel (TALN) tels que les réseaux de neurones récurrents (RNN), les transformateurs, et les modèles de langage pré-entraînés. Voici les étapes générales du processus :

- Collecte de données :** Il est d'abord nécessaire de collecter un grand volume de données à partir de sources variées sur le web. Plus les données sont nombreuses et diverses, meilleures seront les performances du modèle.
- Prétraitement des données :** Les données brutes sont nettoyées, tokenisées (divisées en mots ou en sous-mots plus petites appelées "tokens"), et souvent encodées à l'aide de techniques de plongement de mots.

Guidance for generative AI in education and research



Choisissez un modèle

Mistral

paramètres: 7 Mrd ⓘ contexte: 32 768 Tokens ⓘ instruct ⓘ créé par: 

Mistral-7b-instruct-4k est un modèle de langage avancé, efficace pour générer des textes instructifs et informatifs, adapté aux domaines spécialisés.

atouts: excellente compréhension et génération d'instructions détaillées, création de contenus longs et précis. Idéal pour des tâches nécessitant une grande précision linguistique.

Gemma

paramètres: 7 Mrd ⓘ contexte: 8 192 Tokens ⓘ instruct ⓘ créé par: 

Gemma-7b-it est un modèle de langage avancé, conçu pour offrir une expérience utilisateur améliorée grâce à sa capacité à traiter des instructions détaillées et à générer des réponses précises et nuancées.

atouts: Ce modèle est particulièrement doué pour répondre à des instructions spécifiques, traiter des requêtes complexes et offrir des solutions créatives.

Mixtral

paramètres: 45 Mrd ⓘ contexte: 32 768 Tokens ⓘ instruct ⓘ créé par: 

Mixtral-8x7b-instruct est un modèle de langage de nouvelle génération, il se présente comme un outil versatile pour une multitude d'applications, allant de la rédaction assistée à la résolution de problèmes complexes, en passant par l'interaction utilisateur améliorée et la création de contenu dynamique.

atouts: Amélioration notable de la génération de texte, capable de suivre des instructions complexes, avec une grande précision, créativité et aptitude à effectuer diverses tâches spécifiques de manière cohérente et fluide.

GPT-3.5 Turbo

paramètres: 70 Mrd ⓘ contexte: 4 096 Tokens ⓘ instruct ⓘ créé par: 

gpt-3.5-turbo-instruct est un modèle de langage très polyvalent et efficace qui peut être utilisé dans diverses applications

atouts: capacité à générer un texte de type humain, vaste base de connaissances, compréhension de contextes complexes. Il excelle également à accomplir des tâches, à suivre des instructions et à générer des réponses créatives et cohérentes.

Llama-code

paramètres: 70 Mrd ⓘ contexte: 4 096 Tokens ⓘ instruct ⓘ créé par: 

Le modèle llama-v2-70b-code-instruct conçu pour aider les développeurs à écrire, analyser et optimiser le code. Son expertise couvre une large gamme de langages et de paradigmes de programmation, rendant ce modèle indispensable pour les tâches de développement logiciel et d'ingénierie informatique.

atouts: maîtrise exceptionnelle de la programmation et des instructions de codage, capacité à générer et à comprendre des codes complexes dans divers langages de programmation. Spécialisé dans l'optimisation de solutions de codage et la résolution de problèmes algorithmiques.

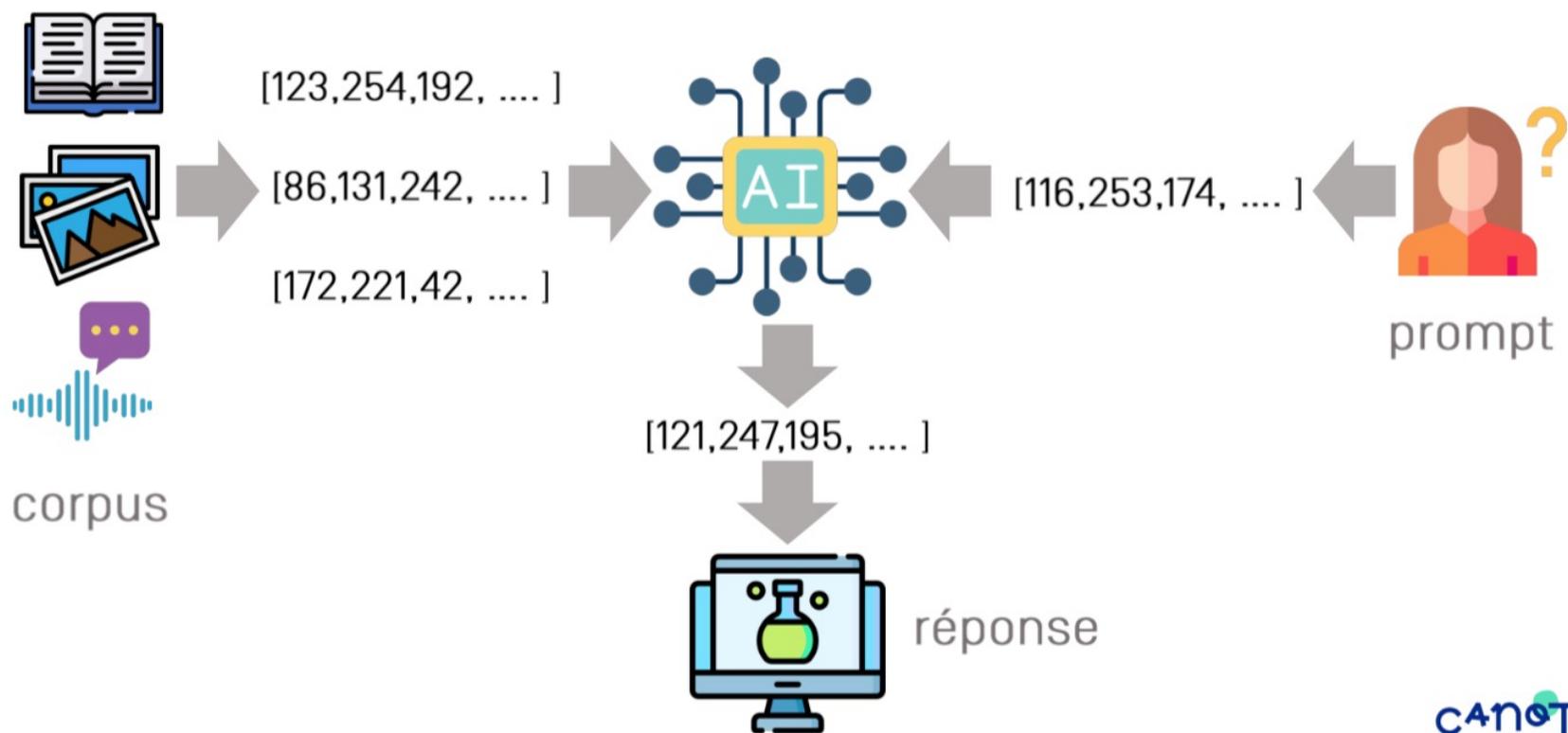
Japanese-stablelm

paramètres: 70 Mrd ⓘ contexte: 4 000 Tokens ⓘ instruct ⓘ

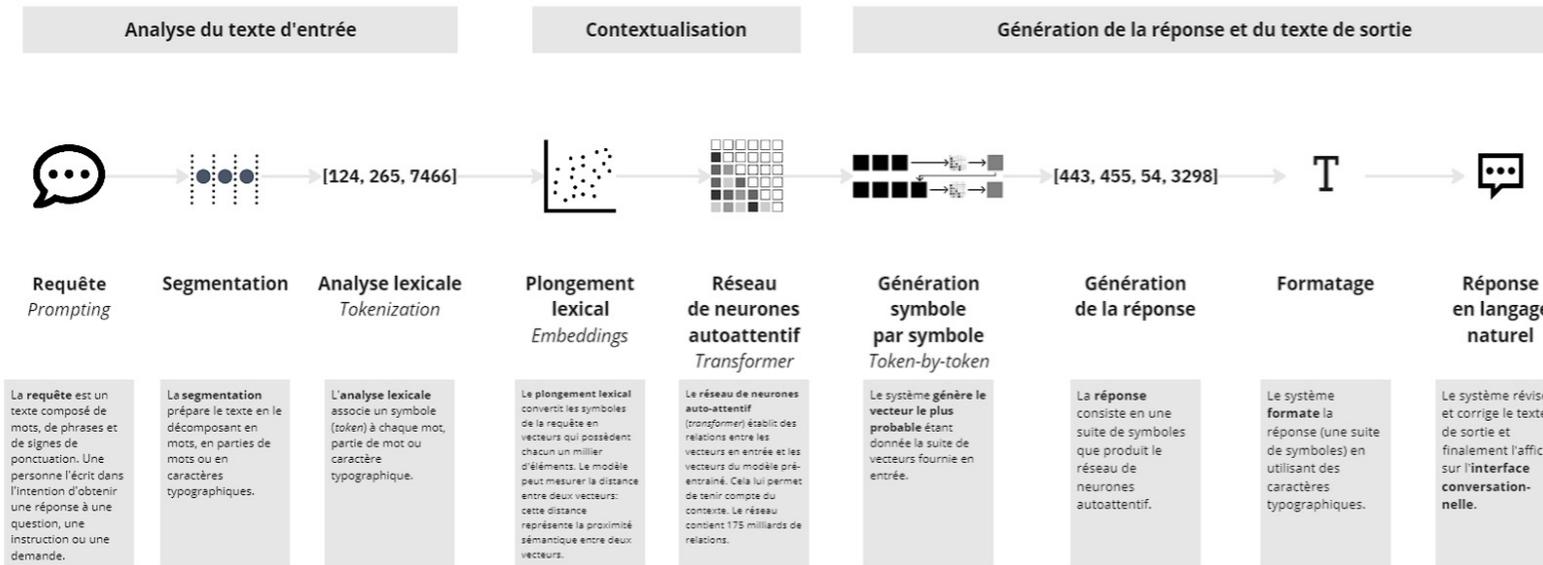
japanese-stablelm-instruct-beta-70b - modèle de langage avancé pour le japonais, idéal pour des applications variées, de l'éducation à la création de contenu. Pour des langues autres que le japonais pourraient ne pas être à la hauteur de ses performances en japonais.

atouts: capacité avancée en japonais pour des instructions complexes et contenu nuancé, maîtrise des subtilités culturelles et linguistiques.

Prédiction et vectorisation des mots



Comment fonctionne ChatGPT de la requête à la réponse

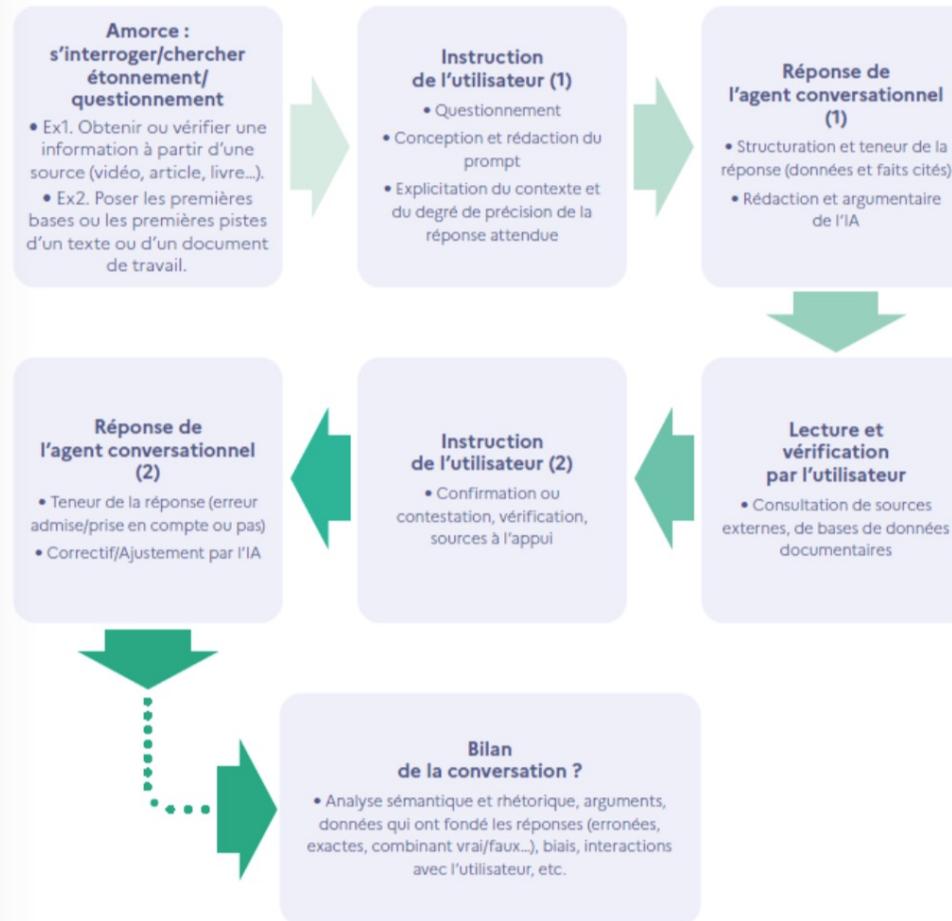


Biais de production

Biais	Description
Biais de sélection des données	Les modèles d'IA comme ChatGPT sont formés à partir de données d'apprentissage. Si ces données sont biaisées, le modèle risque de reproduire ces biais dans ses prédictions et ses suggestions. Les enseignants doivent être conscients de ce risque et s'assurer que les données d'apprentissage utilisées pour ChatGPT sont équilibrées et représentatives.
Biais culturels	Les modèles d'IA peuvent refléter les préjugés culturels et les stéréotypes de leur contexte d'apprentissage. Les enseignants doivent être conscients de ces biais culturels et les prendre en compte lorsqu'ils utilisent ChatGPT dans leur pratique pédagogique. Par exemple, ils doivent éviter de demander à ChatGPT de fournir des informations stéréotypées ou discriminatoires.
Biais de performance	Les modèles d'IA peuvent être plus performants pour certains types de tâches ou de données que pour d'autres. Les enseignants doivent être conscients des limites de ChatGPT et ne pas lui demander de réaliser des tâches pour lesquelles il n'est pas adapté.
Biais de compréhension	Les modèles d'IA comme ChatGPT peuvent ne pas être en mesure de comprendre pleinement le contexte et l'intention de l'utilisateur. Les enseignants doivent être conscients de ce risque et veiller à ce que les résultats fournis par ChatGPT soient correctement interprétés.
Biais de transparence	Les modèles d'IA peuvent être difficiles à comprendre et à interpréter en raison de leur complexité. Les enseignants doivent être conscients de ce risque et s'assurer de comprendre comment ChatGPT fonctionne et comment il prend ses décisions.

Quelle efficacité ?

Modélisation de parcours utilisateur critique avec un agent conversationnel



Domaines d'application de l'IA en éducation et formation

IA au service des élèves

Systemes de tutorat intelligents

Applications assistées par l'IA (par exemple, mathématiques, synthèse vocale, apprentissage des langues)

Simulations assistées par l'IA (par exemple, apprentissage par le jeu, réalité virtuelle, réalité augmentée)

IA pour aider les apprenants à besoins éducatifs particuliers

Rédaction automatique d'essais

Agents conversationnels

Évaluation formative automatique

Orchestrations de réseaux d'apprentissage

Systemes de tutorat basés sur le dialogue

Environnements d'apprentissage exploratoire

Assistant d'apprentissage tout au long de la vie assisté par l'IA

IA au service de l'enseignant

Détection de plagiat

Curation intelligente du matériel d'apprentissage

Surveillance de la classe

Évaluation sommative automatique

IA d'assistance de l'enseignant (y compris assistant d'évaluation)

Orchestration de la salle de classe

IA au service des institutions

Admissions (par exemple, sélection des élèves)

Planification des cours, Planification des horaires, Programmation horaire

Sécurité des écoles

Identification précoce des *décrocheurs* et les élèves à risque

e-Proctoring (surveillance des examens à distance)

D'après (Holmes et al., 2022) traduction par (Bocquet, 2023)

Précautions sur les plus-values du numérique pour l'apprentissage

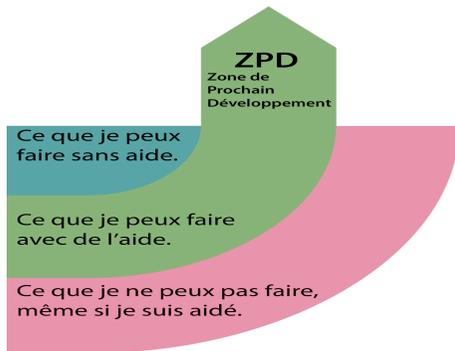
Méta-analyse André Tricot & al.- CNESCO 2020

Figure 14. Plus-value du numérique selon les fonctions pédagogiques visées

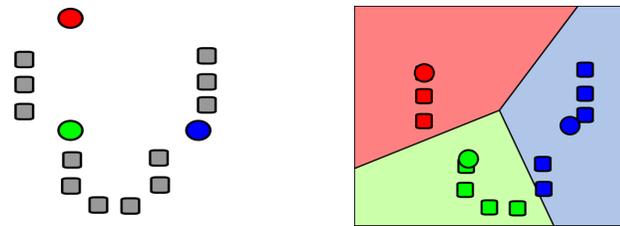
Fonctions pédagogiques	Nature de l'effet
Présenter de l'information, représenter ce qu'on ne savait/pouvait pas représenter auparavant, enrichir les informations Rechercher de l'information Résoudre des problèmes et calculer S'entraîner Apprendre à distance Évaluer, s'autoévaluer, suivre les progrès et les difficultés des élèves Faciliter l'accès à l'école et à l'apprentissage pour les élèves à besoins éducatifs particuliers Produire un texte, un document, seul ou à plusieurs Expérimenter Apprendre à faire sur simulateur ou en réalité virtuelle Mémoriser, apprendre par cœur (notamment du lexique en LVE)	Effet mesuré plutôt positif
Regarder une vidéo, une animation Jouer Créer un objet technique, une œuvre picturale ou sonore Écouter un document sonore, écouter un texte sonorisé Regarder / lire un document multimédia	Effet mesuré plutôt limité
Programmer Faire émerger des idées, développer sa créativité Motiver	Pas d'effet attesté actuellement
Lire et comprendre un texte, apprendre à lire Prendre des notes Poser des questions, demander de l'aide Découvrir des concepts abstraits Coopérer	Effet mesuré plutôt négatif

Promesses de l'IA en éducation et formation

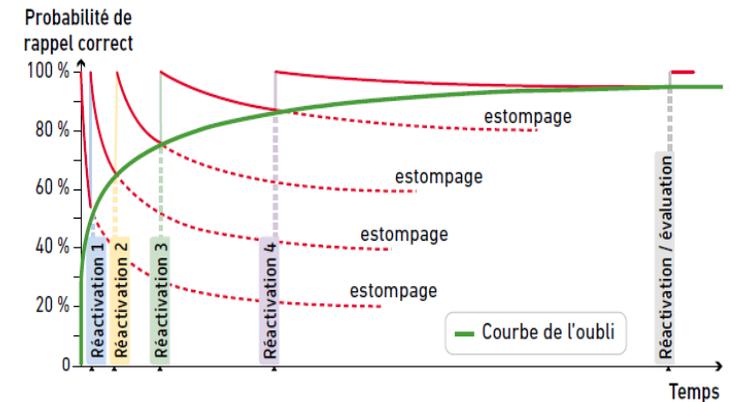
Avec les apports **pédagogiques** et **technologiques** de la recherche scientifique, **l'IA doit faciliter la mise en œuvre d'apprentissages adaptés aux besoins de chacun.**



Zone proximale de Développement (ZPD)
Lev Vygotski



Regroupement dynamique
Clustering illustrations K-means



Oubli et mémorisation
Ebbinghaus

Source des visuels : Wikipédia

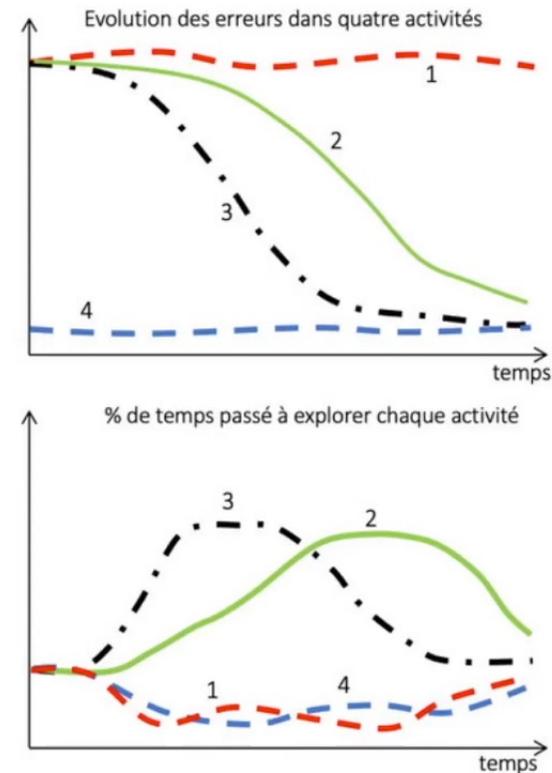
La recherche en appui

Qu'est-ce-qu'une « activité » intéressante ?

Hypothèses:

- Nouveauté ?
- Surprise ?
- Erreurs en prédiction ?
- Difficulté intermédiaire ?
- **Progrès en apprentissage ?**

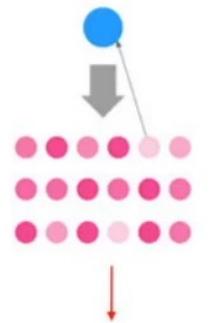
→ Optimal pour l'apprentissage ET motivant



Oudeyer, P. Y., & Kaplan, F. (2007). What is intrinsic motivation? A typology of computational approaches. *Frontiers in neurorobotics*, 1, 6.

La recherche en appui

Ecole traditionnelle

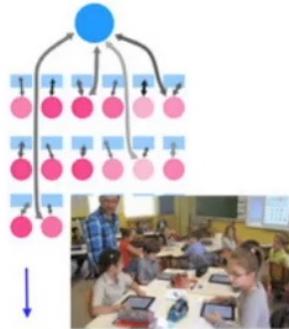


Même activités
Même ordre
Même vitesse
Interactions globales

1 enseignant
30 élèves

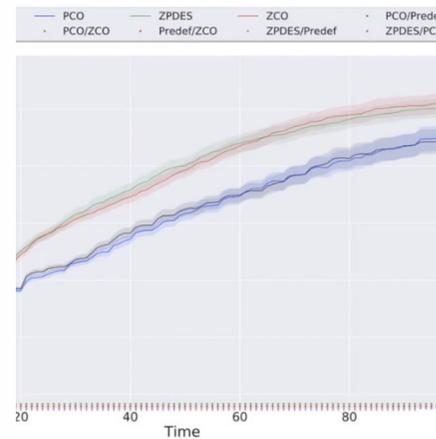
+ logiciels éducatifs

Ecole augmentée



Activités personnalisées
Séquences personnalisées
Vitesse personnalisée
Interactions individualisées

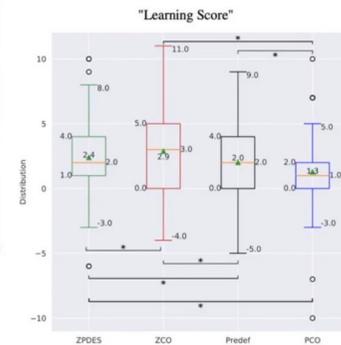
Score for achieved activities



Impact sur l'apprentissage

Curriculum personnalisées avec l'IA

Curriculum fait à la main par un expert



Tests avant
et après



Déploiement grande échelle
Adaptiv' Maths disponible
dans toutes les écoles de
France !

- 8000 exercices
- 68 000 classes
- 10000 élèves en Italie

<https://evidenceb.fr/produits/adaptiv-langue>



<https://www.adaptivmath.fr/>



Intelligence artificielle, formation et régulation

Un cadre **de confiance** s'articulant autour de principes structurants et respectueux des enjeux démocratiques en **France** et en **Europe**

Les exigences essentielles pour une IA digne de confiance

L'action humaine et le contrôle humain

La transparence

La diversité, la non-discrimination et l'équité

Le bien-être sociétal et environnemental

Le respect de la vie privée et la gouvernance des données

La robustesse technique et la sécurité

La responsabilisation



Intelligence artificielle, formation et régulation

Un cadre **de confiance** s'articulant autour de principes structurants et respectueux des enjeux démocratiques en **France** et en **Europe**

Règlementation & juridique = RGPD + Comité éthique de l'IA + IA act

- a) *Penser l'éthique dès la conception (Ethic by design), y veiller activement en exploitation*
- b) *Augmenter la transparence, développer l'« interprétabilité » des propositions, «éclairer les boîtes noires » - explicabilité*
- c) *Améliorer l'auditabilité des systèmes d'IA, «ouvrir les boîtes noires » (dont RGPD)*



Statue incarnant la Justice – Dublin -
Irlande
Juin 2023 (AI4T erasmus+ project)

Ceci n'est
pas un
bouclier !

Ceci est une balance à
l'équilibre

AI Anthropic/Claude 3.5 Sonnet v2

Votre vote

PROPRIÉTAIRE TAILLE ESTIMÉE (XL) LICENCE COMMERCIALE

Meilleur modèle de la famille Claude, ce modèle est spécialisé dans la génération de textes littéraires et un ton plus naturel. La version v2 est sortie en octobre 2024.

Impact énergétique de la discussion

300 milliards param. (est.)[Ⓢ] x 313 tokens[Ⓢ] taille du modèle taille du texte = 42Wh[Ⓢ] énergie conso.

Ce qui correspond à :

26g[Ⓢ] CO² émis

8h[Ⓢ] ampoule LED

48min[Ⓢ] vidéos en ligne

Voir plus

G Google/Gemma 2 27b

OPEN SOURCE 27 MDS DE PARAMÈTRES LICENCE GEMMA

Modèle performant avec une taille correcte, son coût relativement élevé le destine à des usages spécifiques nécessitant une grande précision.

Impact énergétique de la discussion

27 milliards param.[Ⓢ] x 502 tokens[Ⓢ] taille du modèle taille du texte = 3Wh[Ⓢ] énergie conso.

Ce qui correspond à :

2g[Ⓢ] CO² émis

38min[Ⓢ] ampoule LED

3min[Ⓢ] vidéos en ligne

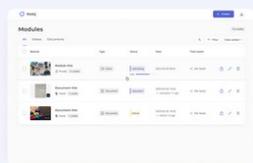
Voir plus

Focus solution intégrant de l'IA

Transformez du matériel d'apprentissage statique en éléments interactifs de micro-apprentissage en quelques minutes.



1. Déposer du contenu



2. IA génère des activités interactives



3. Télécharger et partager

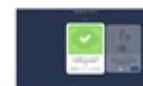
moodle @ Brightspace Google Classroom
canvas @ school@ Blackboard

NOLEJ



Vidéo interactive

Créez des vidéos interactives enrichies qui incluent des cartes flash, du texte contextuel, des quiz, des jeux et d'autres types d'interactions. Transformez n'importe quelle vidéo en une expérience d'apprentissage interactive en quelques minutes.



Flashcards

Des flashcards sont générées pour chacun des principaux concepts abordés dans le contenu que vous avez fourni. Les images sont automatiquement sourcées et des questions simples sont générées pour chaque concept.



Glossaire

Notre IA identifie les concepts clés et les mots les plus pertinents dans le contenu et génère automatiquement un glossaire complet, qui inclut également les définitions de ces termes.

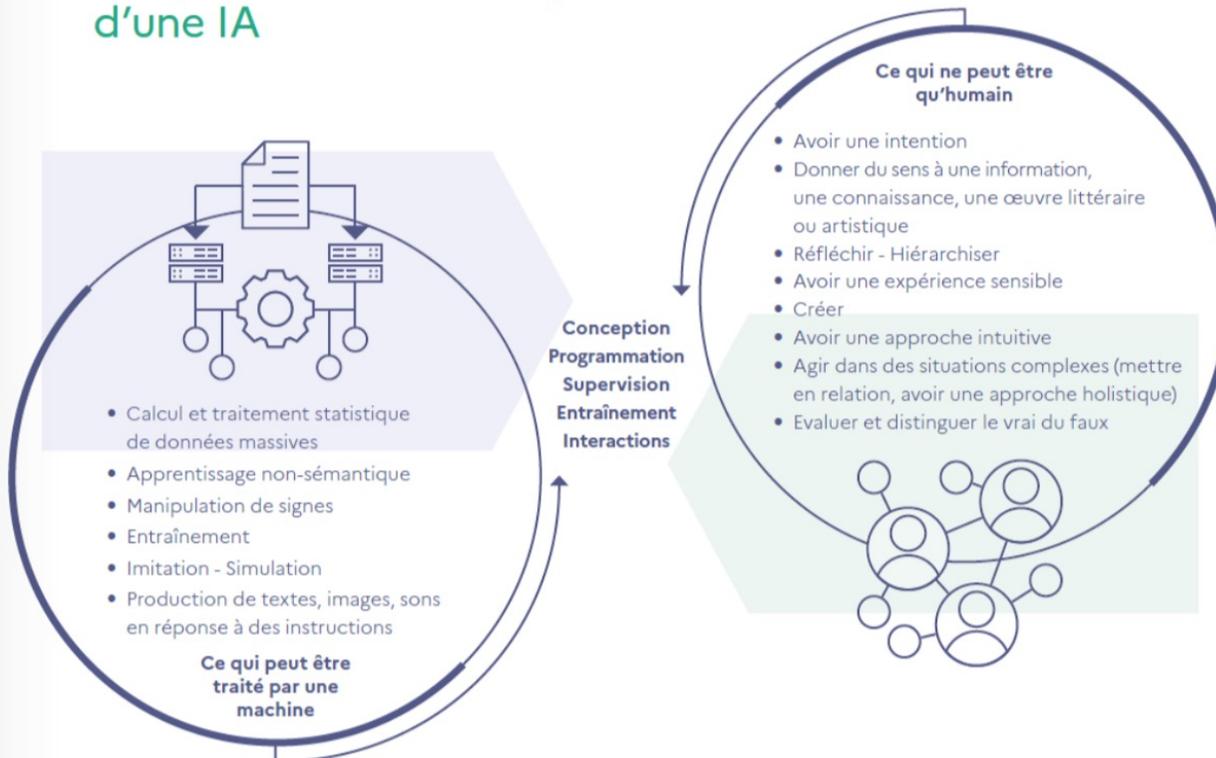


Mots croisés

Les mots croisés sont un moyen amusant de générer des interactifs plus ludiques pour votre contenu. Notre IA les génère en utilisant les principaux concepts abordés dans le contenu que vous nous fournissez.

Vers une éthique des usages des IAs

Ce qui peut relever ou pas d'une IA



Remise en perspective des relations entre IA et intelligence humaine :

- Prolongement/Extension ?
 - Complément ?
 - Effet miroir ?
 - Continuum ?
- entre IA et intelligence humaine, via l'effort de mathématisation, d'automatisation, d'optimisation, de modélisation et l'explosion des données générées par les pratiques numériques – ou *big data*

L'IA EN ÉDUCATION

CADRE D'USAGE

Juin

POURQUOI UN CADRE D'USAGE DE L'IA EN ÉDUCATION ?

Le développement rapide de l'IA, notamment générative, interroge profondément les pratiques éducatives.

Elle peut transformer l'enseignement, l'évaluation et les apprentissages, tout en soutenant les enseignants.

L'École doit former les élèves à comprendre, critiquer et maîtriser ces technologies.

Son usage doit rester éthique, encadré, et conscient des enjeux de souveraineté et d'impact environnemental.

QUELLES POTENTIALITÉS, QUELS RISQUES ET LIMITES DANS L'USAGE DE L'IA ?

Des usages en pleine explosion ouvrant de nombreuses potentialités

L'École a un rôle clé pour former les élèves à une utilisation éclairée de l'IA, en tant qu'utilisateurs et citoyens.

L'IA peut aussi soutenir les enseignants et personnels dans leurs pratiques pédagogiques et administratives.

Elle est déjà utilisée par les élèves pour réviser ou faire leurs devoirs, et par les enseignants pour préparer cours et évaluations.

Les personnels administratifs s'en servent pour automatiser des tâches comme la rédaction, la transcription ou la traduction.

Formation et pratiques professionnelles

L'usage de l'IA en éducation doit être progressif, encadré par les enseignants, et accompagné d'une formation pour tous les personnels.

Les élèves sont sensibilisés dès le primaire, et formés à partir de la 4e, avec un usage pédagogique autorisé dans un cadre défini

Les enseignants, accompagnés par leur hiérarchie, peuvent intégrer l'IA dans leurs pratiques pédagogiques pour développer l'esprit critique des élèves.

Ils doivent vérifier les contenus générés par l'IA et bénéficier d'une formation continue pour un usage éclairé et responsable.

L'IA EN ÉDUCATION

CADRE D'USAGE

Juin

OBJECTIFS ET PRINCIPES GÉNÉRAUX

L'usage de l'IA ne doit porter atteinte ni à la valeur fondamentale de la relation humaine, ni aux apprentissages des élèves, ni aux pratiques professionnelles des personnels, tout en garantissant l'inclusion, l'accessibilité et l'équité.

Valeurs et principes

L'usage de l'IA en éducation doit être éthique, responsable et respectueux des valeurs de l'École, en soutenant sans remplacer les professionnels.

Il doit privilégier les solutions libres et frugales, en tenant compte de l'impact environnemental et des enjeux de souveraineté numérique.

L'usage à des fins professionnelles (administratives comme pédagogiques) de l'intelligence artificielle, et notamment des services d'IA générative, est autorisé sous réserve d'un strict respect du cadre d'usage présenté dans ce document.

OBLIGATIONS LEGALES

Protection des données

L'usage de l'IA doit respecter le RGPD, en évitant toute donnée personnelle ou confidentielle dans les outils grand public.

Les élèves ne doivent pas être contraints de créer un compte pour utiliser ces services, seuls des contenus publics peuvent y être saisis.

Transparence

Toute décision éducative ou administrative impliquant l'IA doit être transparente, expliquée et supervisée humainement.

Lorsqu'elle repose sur des données personnelles, les personnes concernées doivent être informées et pouvoir exercer leurs droits.

RECOMMANDATIONS ÉTHIQUES ET DÉONTOLOGIQUES

Formation et pratiques professionnelles

L'usage croissant de l'IA soulève des enjeux éthiques, juridiques, professionnels et environnementaux majeurs.

En éducation, elle interroge la construction des savoirs, l'évaluation, et le rôle des devoirs dans l'apprentissage.

La maîtrise critique de l'IA doit s'appuyer sur un socle de connaissances dès le primaire, avec ou sans numérique.

Elle implique aussi de sensibiliser aux biais, aux risques de désinformation, de surveillance, et à son impact écologique.

L'IA EN ÉDUCATION

CADRE D'USAGE

Juin

DEVOIRS et EVALUATIONS

Chaque établissement doit prendre en compte la réalité des usages des IA par les élèves.

En particulier, le conseil des maîtres et le conseil pédagogique (et autres instances compétentes) s'emparent de cette question pour adapter et diversifier leur politique en matière de devoirs et d'évaluation, en mettant au premier plan le raisonnement et la résolution de problème.

Au lycée, il est conseillé de tenir compte de ces usages dans le projet d'évaluation pour conserver une parfaite équité dans l'évaluation des élèves et leur orientation.



Soyez vigilant sur les données saisies dans les outils accessibles au grand public

Les services d'IA accessibles au grand public ne garantissent pas la non réutilisation des données saisies. En conséquence, aucune donnée confidentielle ou à caractère personnel ne doit y être utilisée :

- **ne saisissez que des données qui peuvent être rendues publiques** (textes et programmes officiels, ressources éducatives libres, données statistiques anonymisées, œuvres du domaine public, etc.) ;
- **ne demandez en aucun cas aux élèves de se créer un compte personnel** auprès de services d'IA accessibles au grand public.

→ Renoncez aux IA grand public quand des données personnelles, confidentielles ou protégées par le droit d'auteur sont en jeu.



Ayez conscience de l'impact environnemental des IA génératives

Recourez de manière raisonnée et responsable à l'IA générative en ayant conscience des impacts environnementaux.

→ Renoncez à l'IA si une autre solution moins coûteuse écologiquement peut répondre à votre besoin (par exemple, une simple recherche sur le Web).



Soyez transparent dans l'usage de l'IA

Signalez toute utilisation de l'IA dans une prise de décision, en indiquant clairement la façon dont elle a été utilisée et, dans la mesure du possible, en précisant le type d'outil utilisé.



Exercez votre esprit critique

Examinez d'un œil critique les propositions qui vous sont faites, **vérifiez toujours l'exactitude des réponses** en comparant avec d'autres sources. Soyez conscient des biais possibles de l'IA, pour les corriger le cas échéant.

→ Renoncez à l'IA si vous ne pouvez pas **évaluer le résultat** en matière d'exactitude factuelle, de pertinence des références citées et d'impartialité du point de vue.

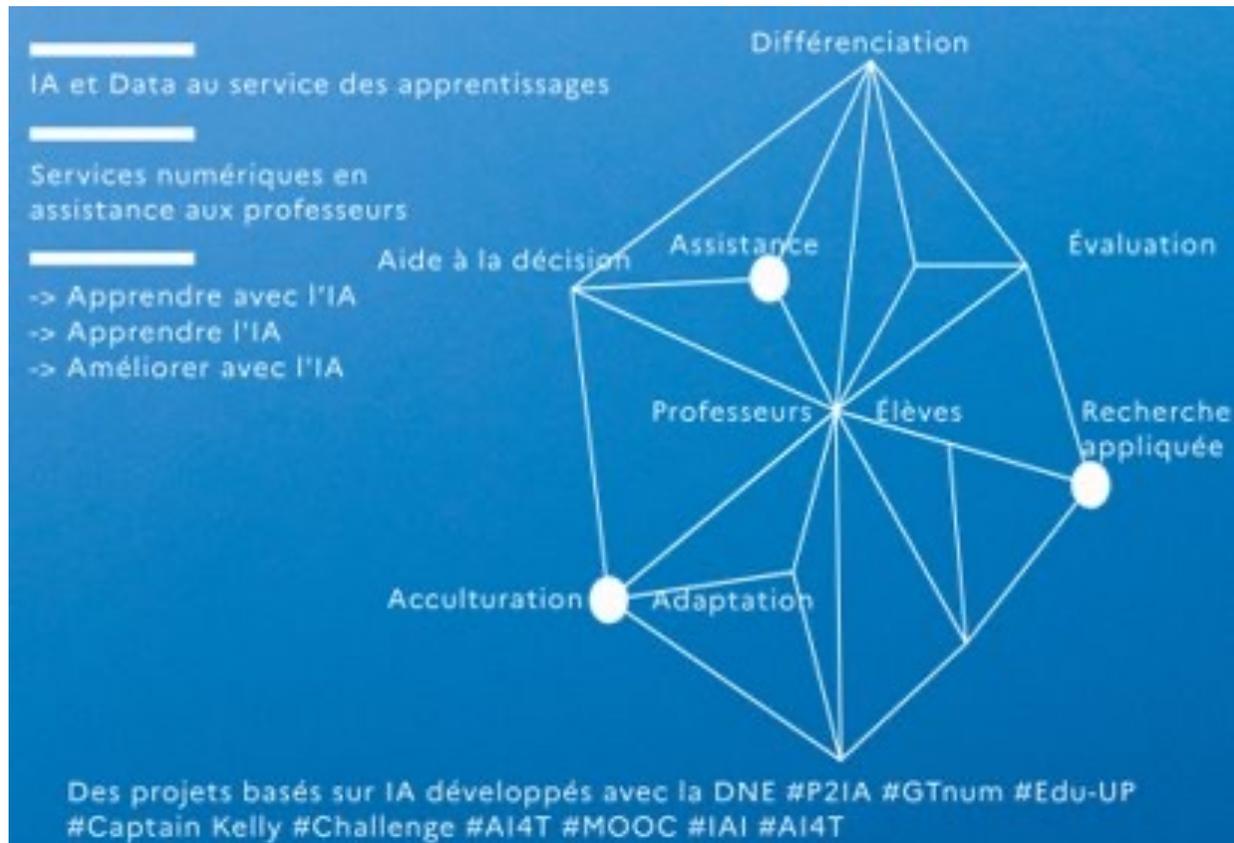
→ Privilégiez les **solutions libres** qui permettent un contrôle des corpus utilisés ainsi que des procédures de traitement.

L'IA EN ÉDUCATION

CADRE D'USAGE

EN PÉDAGOGIE

- **Adaptez les devoirs et les modalités d'évaluation :**
 - mettez au premier plan le raisonnement et la résolution de problème ;
 - expliquez aux élèves que l'utilisation d'une IA générative pour réaliser un devoir scolaire, sans autorisation explicite et sans travail personnel d'appropriation, constitue une fraude ;
 - évitez d'utiliser des logiciels de détection de contenus générés par l'IA : peu fiables, ils pourraient conduire à pénaliser à tort un élève.
 - N'utilisez l'IA que lorsqu'une **plus-value pédagogique est avérée.**
 - **Adaptez les usages de l'IA générative en fonction du niveau :**
 - dès le **premier degré**, les élèves sont sensibilisés aux connaissances de base de l'IA, sans manipuler directement des IA génératives.
 - l'utilisation pédagogique en classe des **IA génératives par les élèves**, limitée, encadrée, expliquée et accompagnée par l'enseignant, est autorisée **en classe à partir de la 4^e**.
 - **au lycée**, les élèves peuvent utiliser les IA génératives de manière autonome dans un cadre d'apprentissage et de formation explicitement défini par l'enseignant.
-

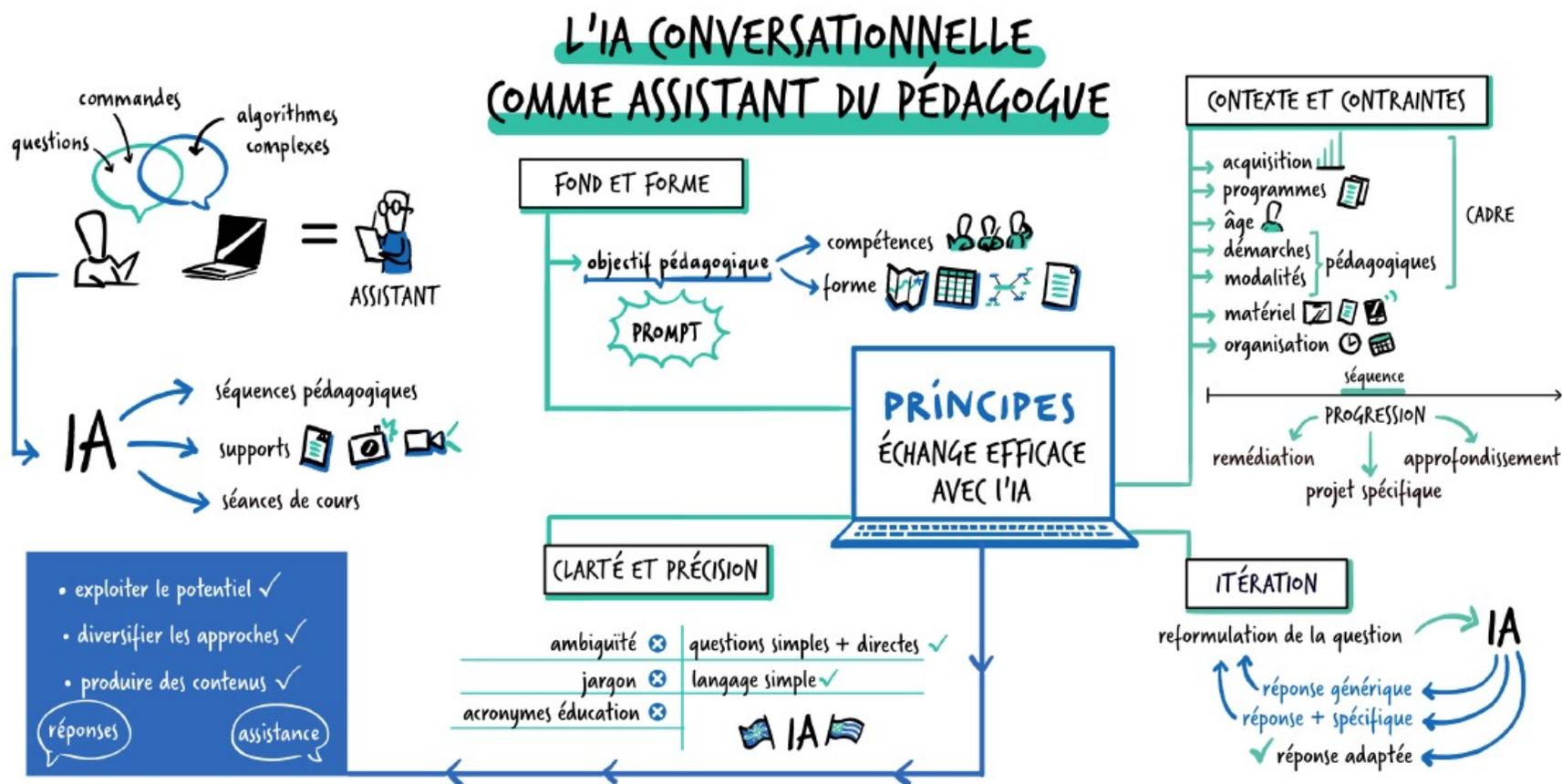


Direction du numérique
pour l'éducation - 2020

Former – Former - Former



S'organiser individuellement



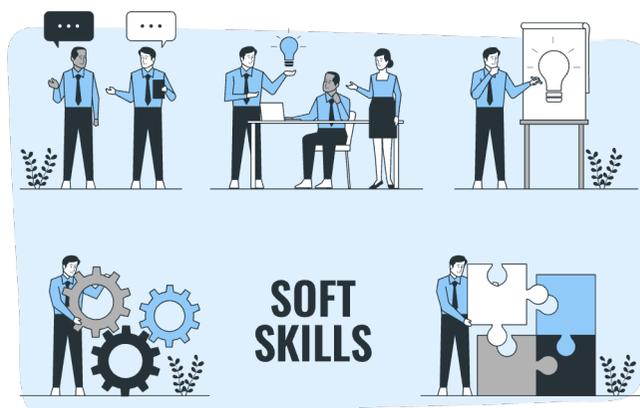
Nouvelles compétences à développer

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.

Créativité

3

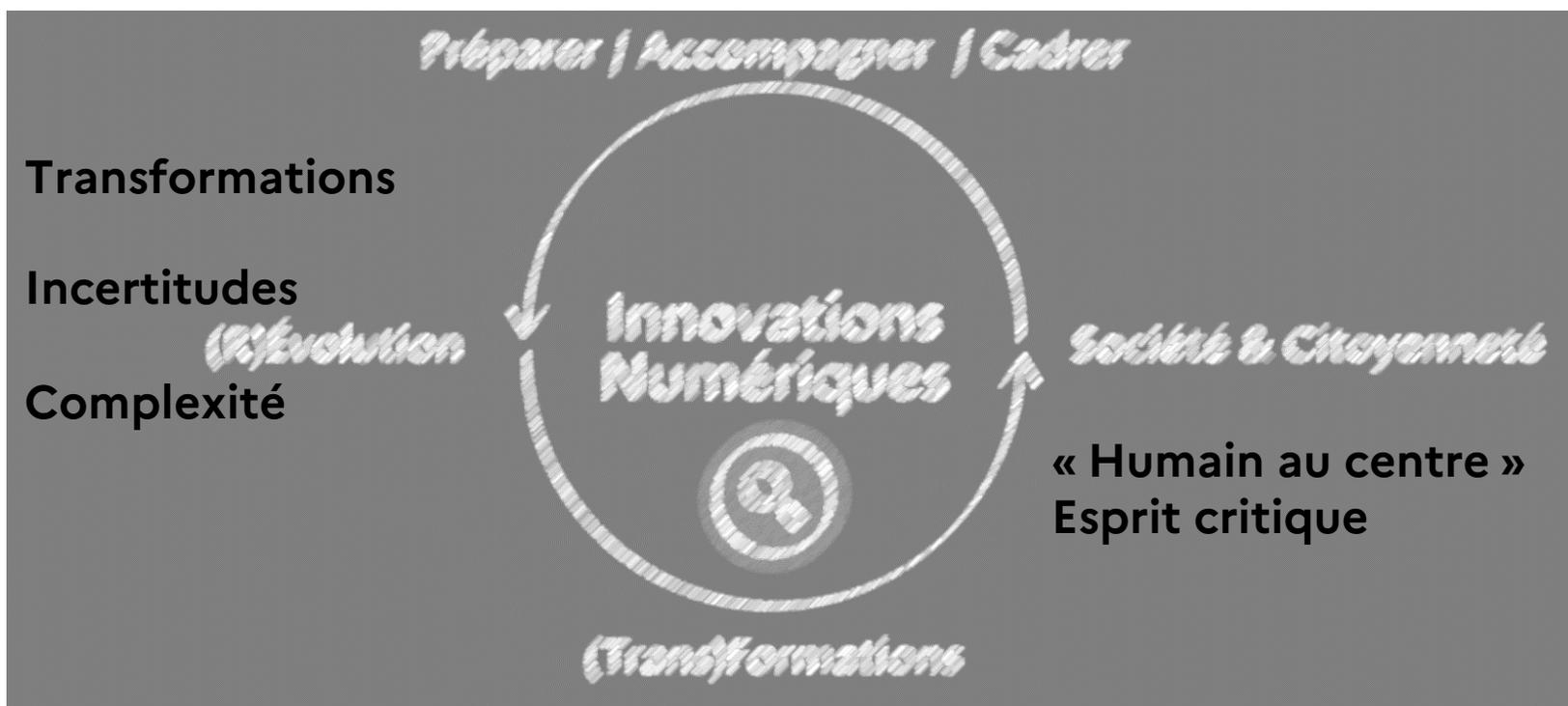
La créativité est cruciale pour imaginer de nouvelles applications et solutions basées sur l'IA, ainsi que pour repousser les limites de ce que les systèmes d'IA peuvent accomplir. Elle permet de concevoir des algorithmes, d'identifier des problèmes à résoudre de manière nouvelle et d'explorer des approches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

4

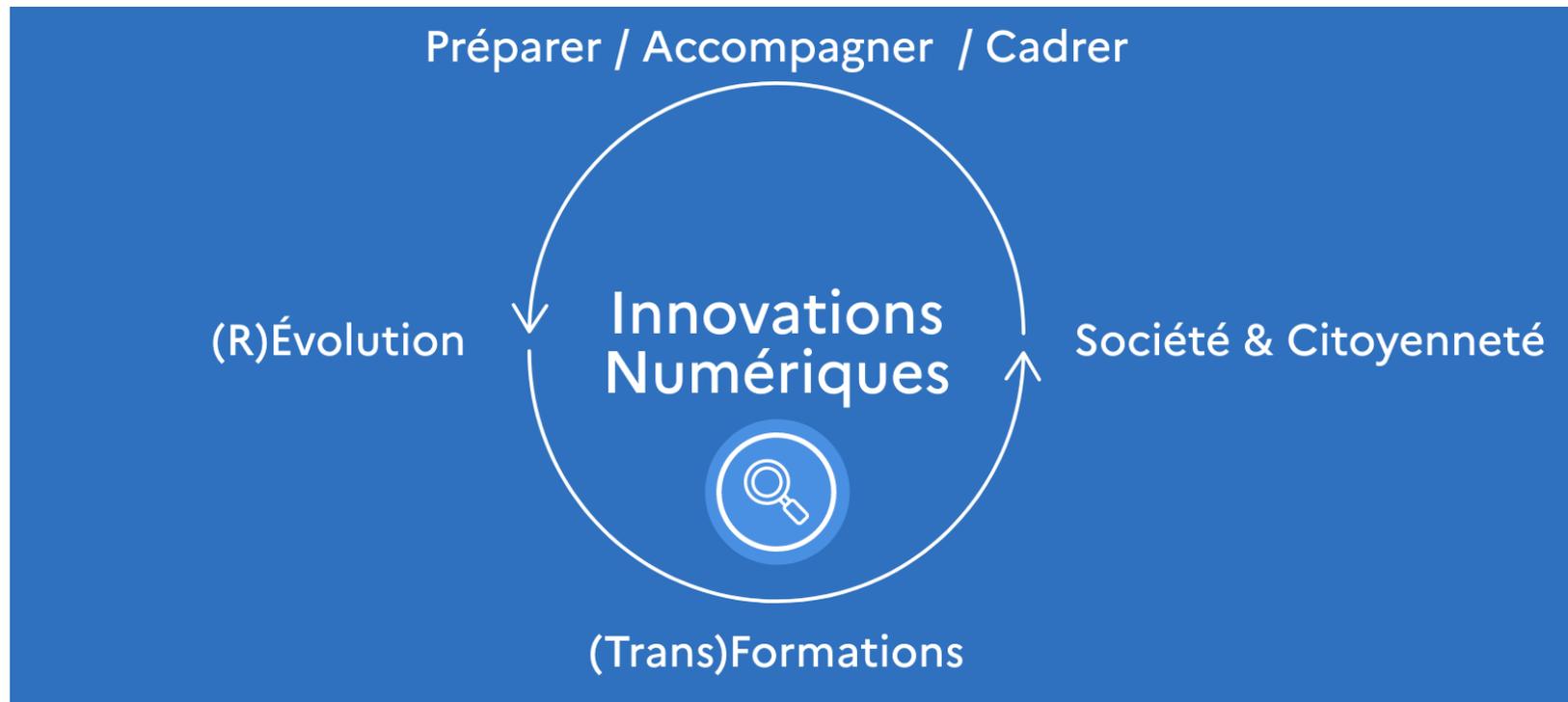
Compétences relationnelles

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.

Intelligence artificielle et éducation au cœur de possibles transformations systémiques



Intelligence artificielle et formation au cœur de possibles transformations pédagogiques



Intelligence artificielle et formation au cœur de possibles transformations pédagogiques

- De l'expérimentation individuelle aux démarches collectives (établissement)
- Nouvelle occasion de développer l'esprit critique – personnelle – professionnelle – transmission
- Usages dans la cohérence d'une éthique professionnelle - responsable
- Choix d'outils - consom-acteurs
- Relation pédagogique de qualité et de confiance par la médiation et l'accompagnement des usages des élèves

Ressources



ChatGPT en 5 minutes

Dans cette série de vidéos destinée au grand public, l'équipe de recherche **Flowers de l'Inria** vous propose de mieux comprendre **comment fonctionnent les modèles de langage comme ChatGPT en 5 minutes**.

Spécialisée dans l'Intelligence Artificielle développementale, l'équipe Flowers étudie notamment les récents gros modèles de langage (ChatGPT, Bard...). Constatant que la grande majorité des ressources éducatives sur ces modèles adoptait un format long et destiné à un public relativement averti, ce projet de vidéos au format court destiné à un public large (par exemple élèves et enseignants de collèges et lycées, et plus généralement aux non spécialistes de l'informatique ou de l'IA) est né.

Nous vous proposons donc de **démystifier** ces récents outils au travers de plusieurs vidéos courtes (la série est toujours en cours de construction et de nouvelles vidéos sont à venir).



La série vidéo « ChatGPT en 5 mn » a été réalisée par [Alexandre Torres-Leguet](#), [Clément Romac](#), [Thomas Carta](#), [Pierre-Yves Oudeyer](#), dans l'équipe Flowers à Inria. Elle est distribuée sous licence Creative Commons CC-BY.



Ressources

Numérique et technologie Education et formation

Intelligence artificielle pour et par les enseignants

Ref. 41032

Explorer et soutenir l'utilisation éclairée de l'IA dans l'éducation.

Durée : 3 heures

Langues: Français



Inscription

Du 12 nov. 2023 au 10 nov. 2024

Cours

Du 16 nov. 2023 au 14 nov. 2024

Langues

français

Connectez-vous pour vous inscrire





L'intelligence artificielle au service de l'éducation

L'intelligence artificielle a un impact sur l'enseignement. Comment intégrer les IA génératives dans une pédagogie active ? Comment guider les élèves vers une utilisation responsable et éthique, tout en développant leur esprit critique ? Participez et découvrez des outils innovants pour l'enseignement du futur.

6 modules - 3 h 42



Les intelligences artificielles génératives

▶ Animation vidéo

Explorez l'univers des intelligences artificielles génératives et découvrez comment converser avec des machines « intelligentes ».



L'intelligence artificielle conversationnelle comme assistant du pédagogue

▶ Animation vidéo

Diversifiez votre enseignement avec les IA conversationnelles : des échanges efficaces pour adapter vos contenus pédagogiques.



Learning analytics et intelligence artificielle dans l'éducation

▶ Animation vidéo

