

Les IA aux services des apprentissages : de la compréhension par les élèves à la création des contenus par les enseignants

*Atelier pratique du séminaire « Intelligence Artificielle »
Région académique Bourgogne-Franche-Comté, 22/01/2025*

Les intelligences artificielles aux services des apprentissages : de la compréhension par les élèves à la création des contenus par les enseignants

1. Acculturer et accompagner, de l'histoire de l'intelligence artificielle à la pensée critique
2. Les IA génératives compagnons de mes séquences d'apprentissage

Acculturer et accompagner, de l'histoire de l'intelligence artificielle à la pensée critique

Histoire de l'intelligence artificielle

En quelle année le terme "intelligence artificielle" a-t-il été utilisé pour la première fois ?

1. 1945
2. 1956
3. 1963
4. 1971

Histoire de l'intelligence artificielle

En quelle année le terme "intelligence artificielle" a-t-il été utilisé pour la première fois ?

Le terme "intelligence artificielle" a été introduit lors de la conférence de Dartmouth en **1956**. Cette rencontre, organisée par John McCarthy et Marvin Minsky, est considérée comme le point de départ officiel du domaine de recherche en IA. Les participants ont exploré l'idée que les machines pourraient simuler des formes d'intelligence humaine, comme résoudre des problèmes ou apprendre.

La conférence de Dartmouth visait à définir et structurer un nouveau domaine de recherche : l'intelligence artificielle. Les chercheurs pensaient que des machines pourraient, à terme, imiter des processus cognitifs humains tels que la logique, le raisonnement et l'apprentissage, jetant ainsi les bases des recherches futures.

Histoire de l'intelligence artificielle

En quelle année "Eliza", le premier chatbot avec intelligence artificielle, a-t-il été créé ?

1. 2010
2. 1966
3. 1985
4. 1998

Histoire de l'intelligence artificielle

En quelle année "Eliza", le premier chatbot avec intelligence artificielle, a-t-il été créé ?

ELIZA est un agent conversationnel, créé en 1966 par Joseph Weizenbaum (informaticien au MIT Massachusetts Institute of Technology), qui simule un psychothérapeute en reformulant la plupart des affirmations de l'utilisateur sous forme de questions.

Histoire de l'intelligence artificielle

Quel joueur d'échecs l'ordinateur Deep Blue a-t-il battu pour la première fois en 1997 ?

1. Anatoli Karpov
2. Garry Kasparov
3. Magnus Carlsen
4. Bobby Fisher

Histoire de l'intelligence artificielle

Quel joueur d'échecs l'ordinateur Deep Blue a-t-il battu pour la première fois en 1997 ?

Deep Blue, un superordinateur développé par IBM, a battu le champion du monde Garry Kasparov en 1997. Cette victoire a marqué un tournant dans l'histoire de l'IA, prouvant qu'un ordinateur pouvait surpasser un humain dans un jeu aussi complexe que les échecs.

Prolongement : AlphaGo, développé par DeepMind, a battu le champion du monde de Go, Lee Sedol, en 2016. Le jeu de Go est extrêmement complexe en raison du nombre astronomique de combinaisons possibles. La victoire d'AlphaGo a montré les avancées incroyables de l'IA, notamment dans l'apprentissage par renforcement et les réseaux neuronaux.

Histoire de l'intelligence artificielle

En quelle année ChatGPT, un modèle de langage basé sur l'IA, a-t-il été lancé publiquement ?

1. 2018
2. 2020
3. 2021
4. 2022

Histoire de l'intelligence artificielle

En quelle année ChatGPT, un modèle de langage basé sur l'IA, a-t-il été lancé publiquement ?

ChatGPT, basé sur la technologie GPT (Generative Pre-trained Transformer) développée par OpenAI, a été lancé publiquement en novembre 2022. Ce modèle est capable de générer des réponses cohérentes et naturelles à partir de simples instructions textuelles, ouvrant de nouvelles perspectives pour l'éducation, la création et la communication.

Conclusion :

L'histoire de l'IA remonte donc à 70 ans avant l'arrivée de ChatGPT grand public. Dans l'éducation, leur présence est particulièrement marquée depuis une quinzaine d'années et les outils qui permettent une analyse fine des résultats des élèves avec des recommandations (learning analytics, création de groupes, adaptative learning...)

IA ou pas IA

L'utilisation de GPS en ligne se base-t-elle sur l'IA ?



IA ou pas IA

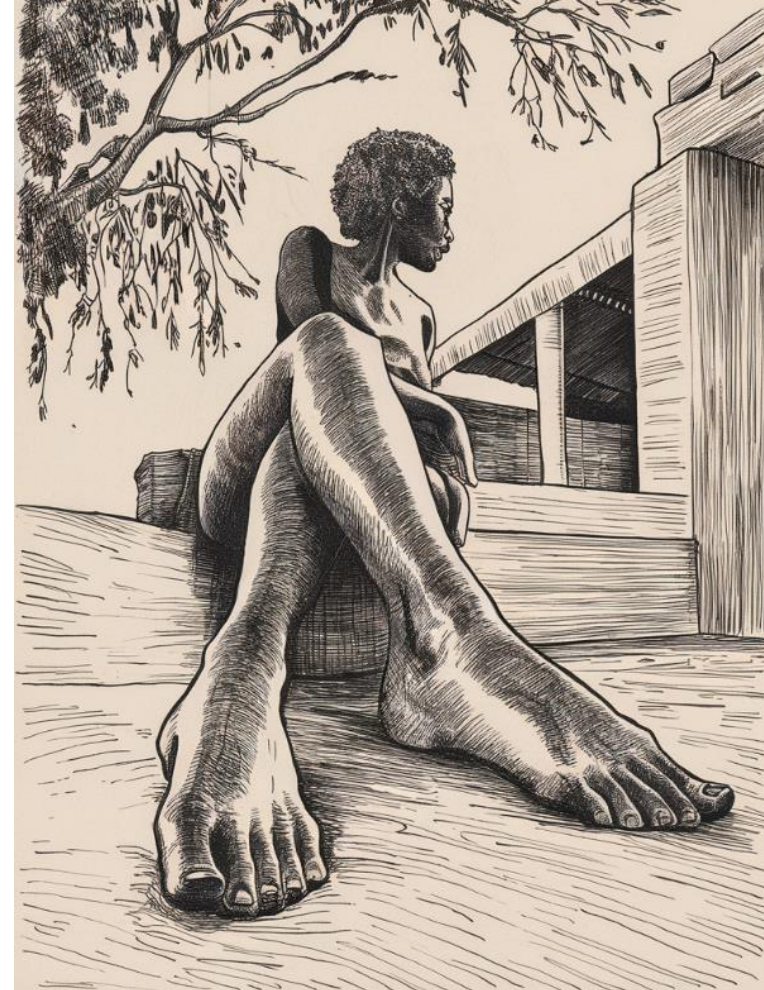
L'utilisation de GPS en ligne se base-t-elle sur l'IA ?

L'utilisation du GPS en ligne permet à l'application d'analyser les données des utilisateurs ou de services de transports et de proposer des itinéraires alternatifs. On a donc rapport humain / machine l'humain donne des informations et les prises de décision sont déléguées à la machine.



IA ou pas IA

Ce dessin a-t-il été réalisé par une IA ?



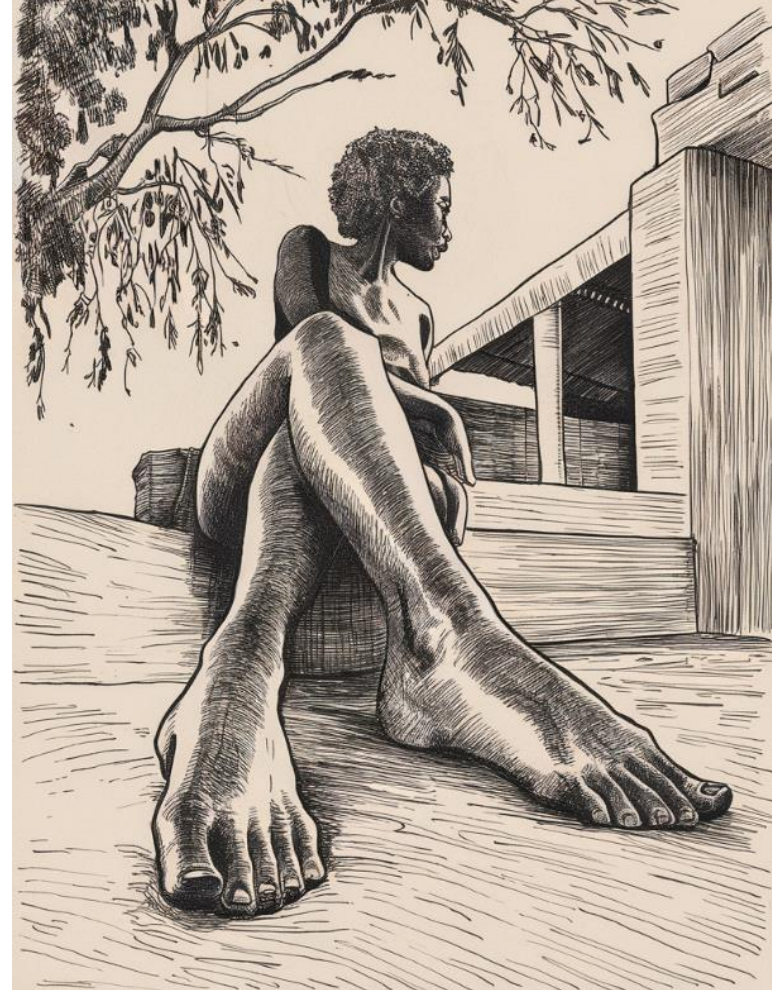
IA ou pas IA

Ce dessin a-t-il été réalisé par une IA ?

Dessin généré sur ideogram avec le prompt suivant :
Dessin à l'encre noire d'une femme africaine, assise sur une plate-forme ou un rebord. Elle est représentée de face, le regard tourné vers l'extérieur. Ses jambes sont mises en évidence, avec des détails complexes soulignant la texture et la forme de ses pieds.

Au-dessus d'elle, un arbre aux branches pendantes et, à sa droite, une structure qui semble faire partie d'un bâtiment ou d'un élément architectural.

L'ensemble de la scène est rendu dans un style détaillé et hachuré, ce qui lui donne une allure de croquis (pensée critique nécessaire, compétences en analyse d'images...).



IA ou pas IA

Les plateformes de streaming utilisent-elles l'IA pour leurs recommandations ?



IA ou pas IA

Les plateformes de streaming utilisent-elles l'IA pour leurs recommandations ?

Les plateformes de streaming, comme le GPS en ligne ou les réseaux sociaux, analysent les données de l'utilisateur pour lui proposer des contenus proches de ses centres d'intérêt (et ainsi le garder plus longtemps sur la plateforme).



IA ou pas IA

Les assistants et les enceintes connectées
utilisent-ils l'IA ?



IA ou pas IA

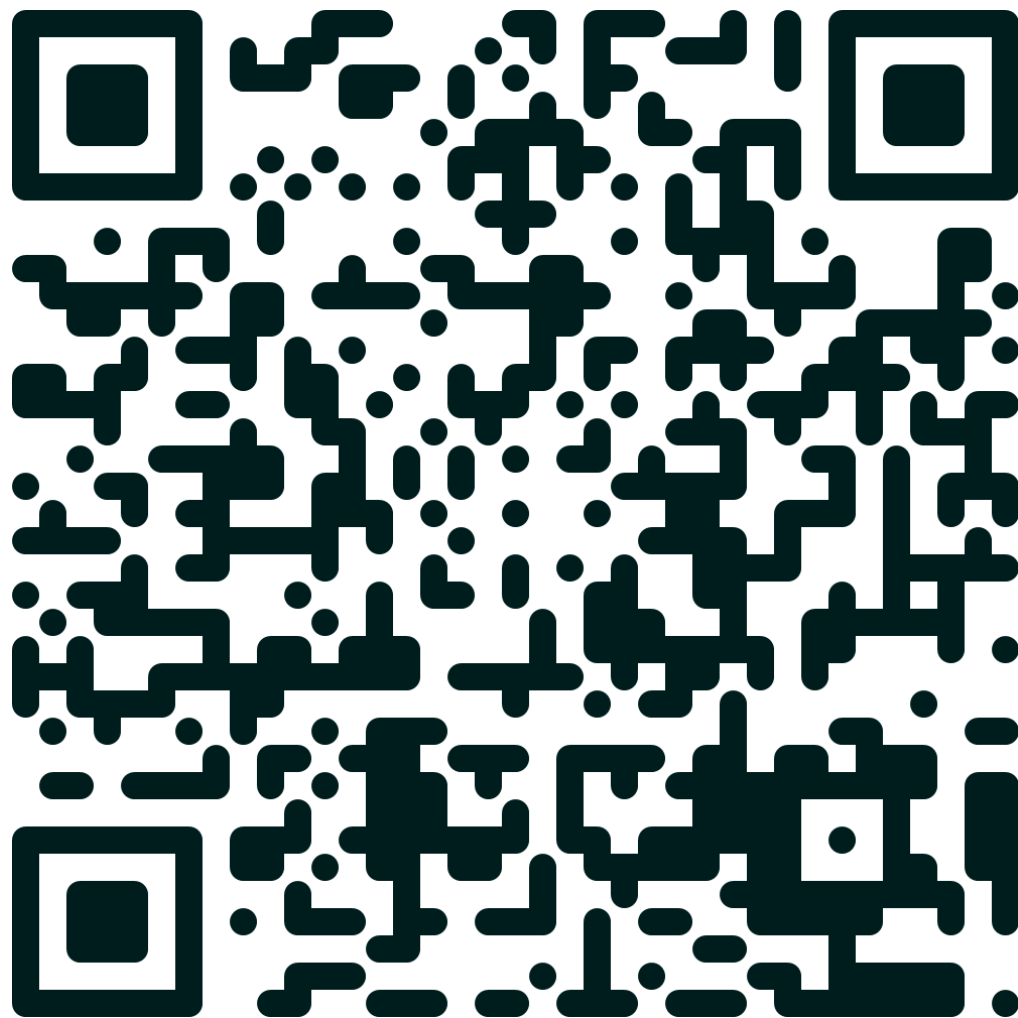
Les assistants et les enceintes connectées utilisent-ils l'IA ?

Les assistants et les enceintes connectés qui les embarquent, utilisent l'IA pour l'analyse de la voix et pour la réponse qui est apportée, liée à une base de données ou à des services web.



Activité. Dans la peau d'une IA

Dans la peau d'une IA : catégoriser des images



<https://urlr.me/ujd4se>

<https://pixees.fr/classcodeiai/app/tuto2/>

Dans la peau d'une IA : catégoriser des images

BOOSTÉ À L'IA ?

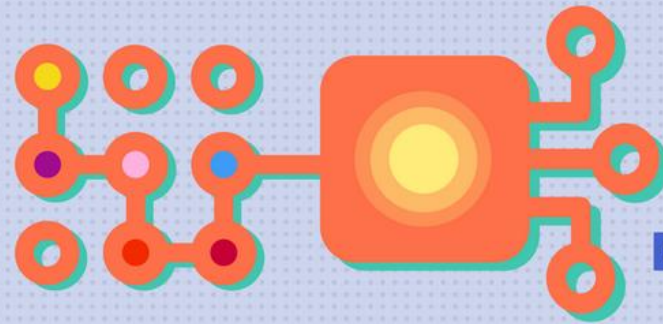
TESTER

EXPÉRIMENTER

CRÉER

CONCLURE

Class'Code 



BOOSTÉ À L'

IA ?

Dans la peau d'une IA : catégoriser des images

BOOSTÉ À L'IA ?

TESTER

EXPÉRIMENTER

CRÉER

CONCLURE

Class'Code 



EXPÉRIMENTER 1/3

DE L'ART DE PRÉPARER LES DONNÉES...

Crédits • CC • BY • SA 2020

SUITE >

Dans la peau d'une IA : catégoriser des images

TESTER

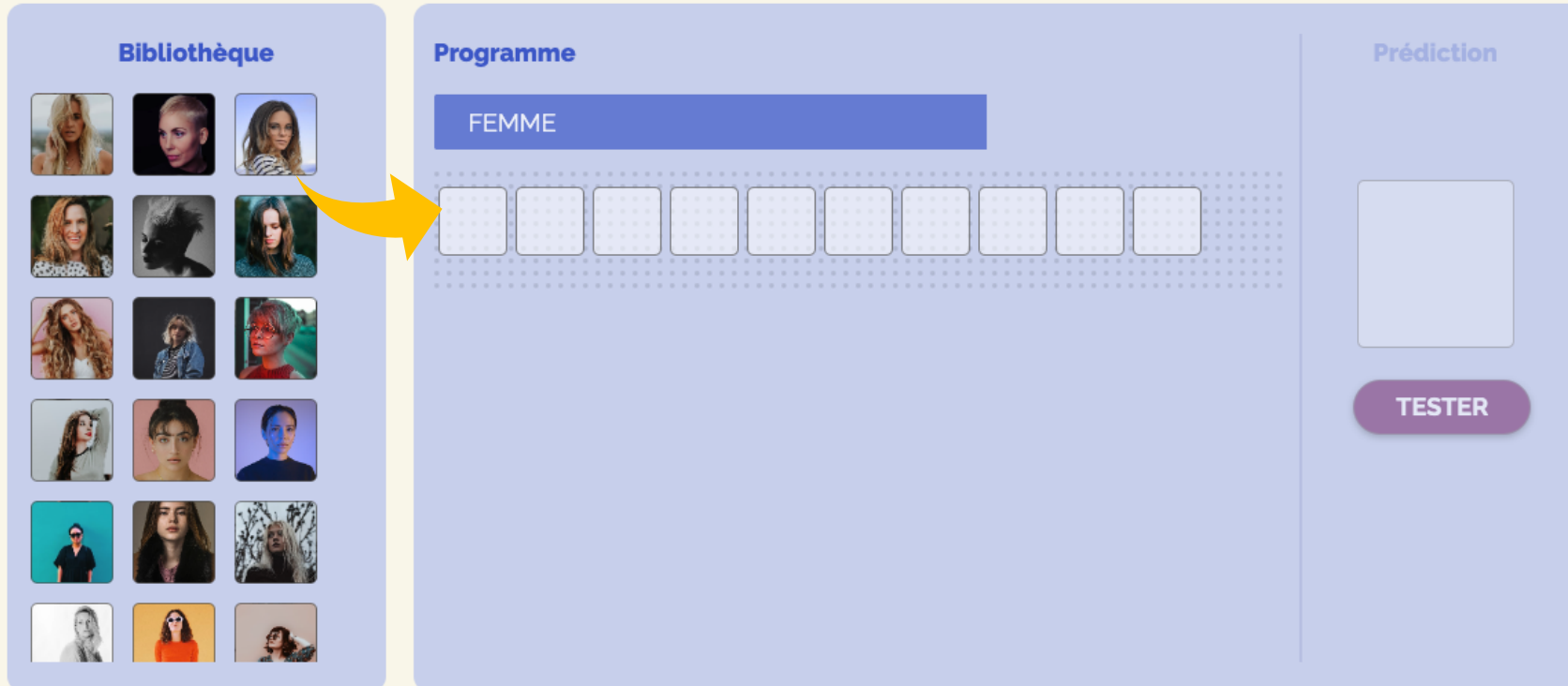
EXPÉRIMENTER

CRÉER

CONCLURE

ENTRAÎNONS NOTRE PROGRAMME À RECONNAÎTRE DES HOMMES ET DES FEMMES.

Sélectionner les images dans la Bibliothèque pour la catégorie Femme puis pour la catégorie Homme.



The interface is divided into three main sections: Bibliothèque, Programme, and Prédiction.

- Bibliothèque:** A grid of 18 small image thumbnails of various people. A yellow arrow points from the second image in the second row (a woman with dark hair) to the first empty slot in the Programme section.
- Programme:** A large blue area where the current category is set to "FEMME" in a blue bar. Below this bar is a row of 10 empty, dotted-patterned boxes for selecting training images.
- Prédiction:** A vertical panel on the right containing a large empty box for the predicted result and a purple "TESTER" button below it.

Dans la peau d'une IA : catégoriser des images

BOOSTÉ À L'IA ?

TESTER

EXPÉRIMENTER

CRÉER

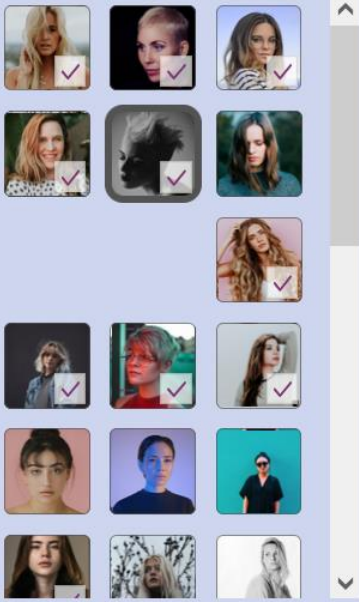
CONCLURE

Class'Code 

ENTRAÎNONS NOTRE PROGRAMME À RECONNAÎTRE DES HOMMES ET DES FEMMES.

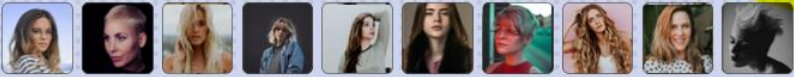
Sélectionner les images dans la Bibliothèque pour la catégorie Femme puis pour la catégorie Homme.

Bibliothèque




Programme

FEMME



VALIDER

Prédiction



TESTER

Dans la peau d'une IA : catégoriser des images

BOOSTÉ À L'IA ?

TESTER

EXPÉRIMENTER

CRÉER

CONCLURE

ENTRAÎNONS NOTRE PROGRAMME À RECONNAÎTRE DES HOMMES ET DES FEMMES.

Entraînons le programme pour qu'il associe les exemples d'images aux catégories. Cliquer sur < ENTRAÎNER >.

The interface is divided into three main sections: **Bibliothèque**, **Programme**, and **Prédiction**.

- Bibliothèque**: A grid of 24 small image thumbnails, mostly of people's faces, used as training examples.
- Programme**: The core training area. It features two categories: **FEMME** and **HOMME**. Each category has a blue header bar with a checkmark. Below each header is a row of 10 image thumbnails. The **ENTRAÎNER** button at the bottom of this section is highlighted with a yellow oval.
- Prédiction**: A section on the right with a large empty box for displaying results and a **TESTER** button below it.

Dans la peau d'une IA : catégoriser des images

AVONS-NOUS CORRECTEMENT ENTRAÎNÉ NOTRE PROGRAMME ? QUE VOIT-IL ? POURQUOI ?

Sélectionner une image dans la Bibliothèque et la tester. Répéter l'opération autant de fois que désiré puis cliquer sur < SUITE >.

Jeu de données

FEMME



HOMME



Prédiction



Bibliothèque



L'IA dans mes pratiques professionnelles

L'IA dans mes pratiques professionnelles

Dossier de rentrée 2024-2025

Relever les défis de l'intelligence artificielle

Objectifs

1. Créer les conditions d'une appropriation collective de l'IA et de ses enjeux afin de définir ensemble les conditions dans lesquelles elle s'insère dans le quotidien des classes
2. Encourager une utilisation raisonnée de l'IA à partir de la 5^e, sous contrôle de l'enseignant, en lien avec l'évolution des programmes
3. Permettre à l'École d'assurer son rôle dans l'éducation aux médias et la compréhension des avantages et inconvénients des technologies

UNE DÉMARCHÉ ADAPTÉE

- Chaque enseignant peut explorer les usages de l'IA.
- En classe, l'enseignant doit poser un cadre de confiance pour ne pas exposer les données personnelles des élèves à un système d'IA.
- Toutes les décisions importantes sont validées par l'enseignant.
- Dans un souci de vigilance et de réflexivité, il s'agit d'organiser une forme de questionnement régulier, méthodique et délibératif pour développer l'esprit critique des élèves sur le fonctionnement des IA et leur utilisation.

CE QUI PEUT RELEVER OU PAS D'UNE IA



CE QUI DOIT RESTER HUMAIN

- Avoir une intention
- Évaluer et distinguer le vrai du faux
- Comprendre et agir dans des situations complexes
- Avoir une approche intuitive
- Créer
- Réfléchir
- Hiérarchiser
- Avoir une expérience corporelle et sensible
- Donner du sens à une information, une connaissance, une œuvre



CE QUI PEUT ÊTRE TRAITÉ PAR UNE MACHINE

- Calcul et traitement statistique des données massives
- Production de textes, images et sons en réponse à des instructions
- Imitation - Simulation
- Modélisation
- Manipulation de signes
- Apprentissage sans compréhension du sens
- Entraînement

<https://www.education.gouv.fr/annee-scolaire-2024-2025-dossier-de-presenta-tion-414991>

La réglementation aujourd'hui

1



UNESCO - 2024



Le guide propose des mesures qui peuvent être prises pour développer des cadres politiques cohérents et complets afin de réglementer l'utilisation de l'IA générative dans l'éducation et examine les possibilités d'utiliser l'IA générative de manière créative dans la conception des programmes, l'enseignement et l'apprentissage.

2



RGPD - 2018



Le RGPD vise à garantir et renforcer les droits des usagers concernant l'utilisation de leurs données personnelles, dans un cadre de confiance clair et partagé par les élèves, les parents, les enseignants et les personnels administratifs.

3



IA ACT - 2024



L'AI Act vise à garantir la sécurité des biens et des personnes, ainsi que la protection des droits fondamentaux comme la protection de la vie privée et des données personnelles, la non-discrimination, la transparence, la responsabilité ou encore le respect des valeurs démocratiques européennes.

Les IA génératives compagnons de mes séquences d'apprentissage

L'instruction

A

C

T

I

F

Action

La tâche
précise
demandée à
ChatGPT

Contexte

Le public-cible,
les infos utiles,
les exemples,
etc.,

Tonalité

Le style de la
réponse :
professionnel,
créatif, etc.

Identité

Le rôle que
vous donnez à
ChatGPT

Format

Par ex. tableau,
liste, leçon, etc.

<https://outilia.ch/formations/chatgpt-guide-debutant/lessons/la-demande-parfaite-pour-chatgpt-2/>

L'instruction

Assistant d'instruction générative (prompt)



Identité *

Cliquez ici pour définir l'identité puis complétez ou modifiez !

Indiquer le rôle que doit tenir l'agent conversationnel. Exemple : tu dois agir comme un professeur de ...

Contexte

Cliquez ici pour définir le public visé puis complétez ou modifiez !

Définir le Contexte. Exemple : tu enseignes à des élèves de ...

Action *

Saisir l'action que l'agent conversationnel doit effectuer. Exemple : résume le texte suivant en ...

Tonalité

Cliquez ici pour définir la tonalité de la réponse puis complétez ou modifiez !

Indiquer la tonalité de la réponse de l'agent conversationnel. Exemple : tu utiliseras un ton sérieux ...

Format

Cliquez ici pour définir le format de la réponse puis complétez ou modifiez !

Indiquer le format de sortie attendu. Exemple : Tu donneras ta réponse au format Markdown.

Valider effacer

Votre prompt **A.C.T.I.F**

Tu dois agir comme un professeur de mathématiques dans le système éducatif français.

Tu enseignes à des élèves de primaire âgés de 6 à 10 ans.

Tu vas proposer des définitions des quadrilatères avec des exemples concrets tirés de la vie courante pour chacun

Pour donner ta réponse, tu utiliseras un ton sérieux.

Tu donneras ta réponse sous forme d'une liste à puce.

Copier

Fermer

Copiez votre prompt puis collez-le dans un agent conversationnel afin d'éprouver la réponse obtenue :

DuckDuckGo AI Chat

Openai chatGPT

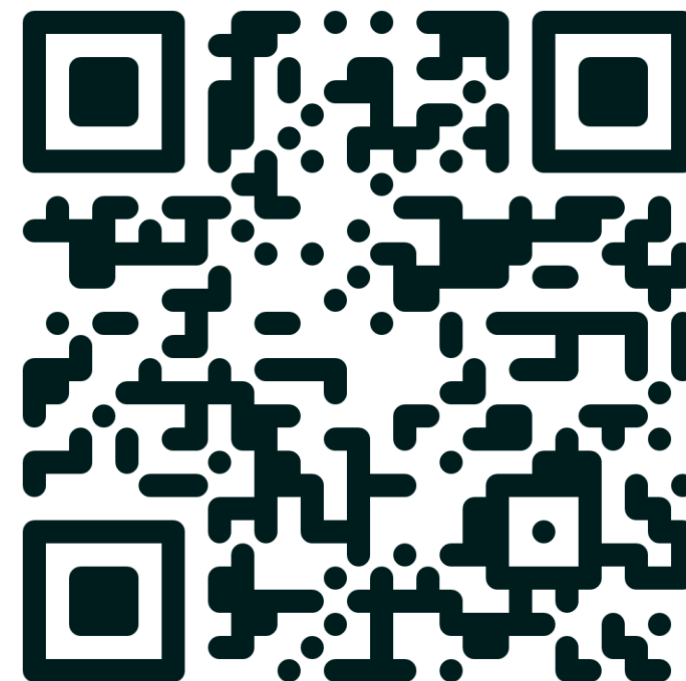
Microsoft copilot

Google Gemini

Mistral

Claude d'Anthropic

<https://actif.numedu.org/>



De l'idée à mon plan de séquence

En groupes.
Construction d'une séquence.
En utilisant comparia.

<https://www.comparia.beta.gouv.fr/>

Comment puis-je vous aider aujourd'hui ?



Rédiger un document
administratif



Découvrir une nouvelle recette
de cuisine



Obtenir des conseils sur
l'alimentation et le sport



Expliquer simplement un
concept



Proposer des idées de films,
livres, musiques



M'exprimer dans une autre
langue



Générer de nouvelles idées



Raconter une histoire

Ecrivez votre premier message aux modèles ici

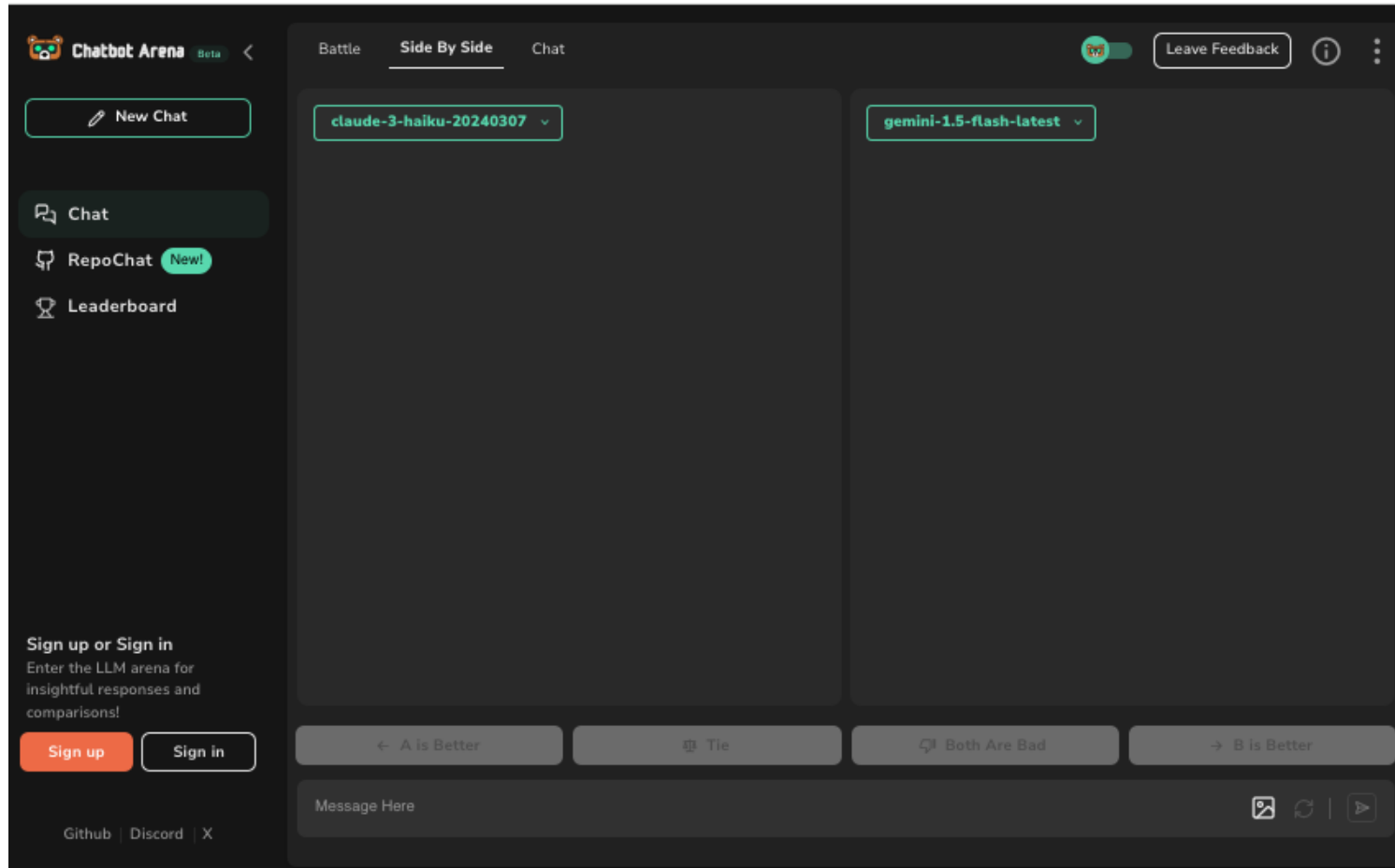
Envoyer



Vous pouvez vous aider de
l'assistant d'instruction
générative (prompt) ACTIF.

De l'idée à mon plan de séquence

OU



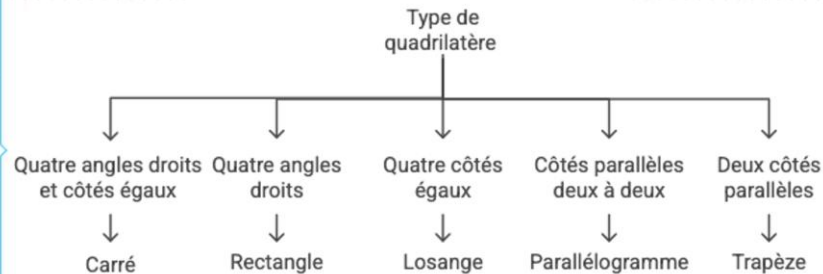
<https://chatbot-arena.web.app>

Préparer et présenter mon cours : mettre en forme

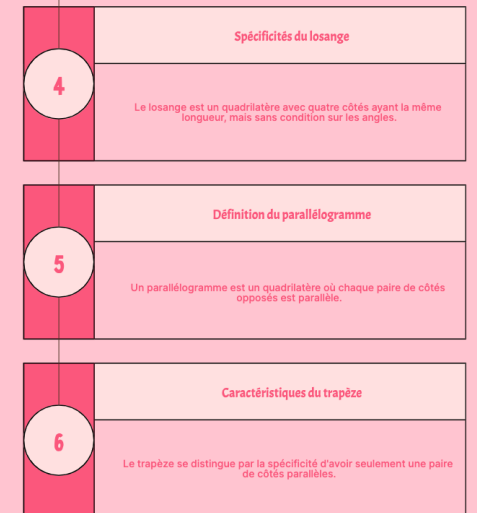
Préparer et présenter mon cours : mettre en forme

Propose un accompagnement pour reconnaître les quadrilatères à partir de ces définitions :

- Un **quadrilatère** est une figure possédant 4 côtés.
- Un **carré** est un quadrilatère ayant quatre angles droits et dont les quatre côtés ont la même longueur.
- Un **rectangle** est un quadrilatère ayant quatre angles droits.
- Un **losange** est un quadrilatère ayant quatre côtés de la même longueur.
- Un **parallélogramme** est un quadrilatère dont les côtés sont parallèles deux à deux.
- Un **trapèze** est un quadrilatère ayant deux côtés parallèles, et seulement deux.



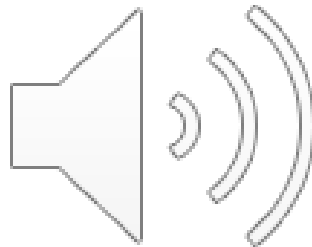
Classification des quadrilatères



Infography.in

Outils d'infographie : napkin / infography

Préparer et présenter mon cours : mettre en forme



Outil musique : Suno avec compte. 50 crédits en version gratuite.

Outil « vidéo » : zebracat gratuite avec filigranes.



Préparer et présenter mon cours : support



Les quadrilatères : formes et propriétés

Bienvenue dans notre exploration des quadrilatères, des formes géométriques essentielles que l'on retrouve partout dans notre quotidien.

Made with Gamma

Le carré : définition et exemples concrets

Définition
Un carré est un quadrilatère qui a quatre côtés de même longueur et quatre angles droits.

Exemples
Un carré est souvent visible dans le design de bâtiments, de fenêtres, de tables et de jeux de société.

Made with Gamma

Le rectangle : définition et exemples concrets

Définition
Un rectangle est un quadrilatère qui a quatre angles droits, mais ses côtés opposés sont de même longueur.

Exemples
Les portes, les fenêtres, les livres et les écrans d'ordinateur sont des exemples de rectangles.

Made with Gamma

Le losange : définition et exemples concrets

Définition
Un losange est un quadrilatère dont les quatre côtés ont la même longueur, mais ses angles ne sont pas nécessairement droits.

Exemples
Le motif d'un carrelage, les cerfs-volants et certains types de panneaux de signalisation sont des exemples de losanges.

Made with Gamma

Le parallélogramme : définition et exemples concrets

Définition
Un parallélogramme est un quadrilatère dont les côtés opposés sont parallèles et de même longueur.

Exemples
On retrouve des parallélogrammes dans les toits, les fenêtres en forme de diamant et les motifs de certains textiles.

Made with Gamma

Le trapèze : définition et exemples concrets

Définition
Un trapèze est un quadrilatère qui a deux côtés parallèles, mais les deux autres côtés ne sont pas parallèles.

Exemples
Les panneaux routiers, les fenêtres en forme de trapèze et certaines structures architecturales peuvent avoir une forme trapézoïdale.

Made with Gamma

Comparaison et caractéristiques des quadrilatères

| Quadrilatère | Côtés | Angles |
|-----------------|-----------------------------------|-------------------------|
| Carré | 4 côtés égaux | 4 angles droits |
| Rectangle | Côtés opposés égaux | 4 angles droits |
| Losange | 4 côtés égaux | Angles opposés égaux |
| Parallélogramme | Côtés opposés parallèles et égaux | Angles opposés égaux |
| Trapèze | 2 côtés parallèles | Aucun angle particulier |

Made with Gamma

Exercices d'application : identifier les quadrilatères

Identifier le quadrilatère
Observez les objets autour de vous et essayez de trouver des carrés, des rectangles, des losanges, des parallélogrammes et des trapèzes.

Dessinez les formes
Dessinez chaque type de quadrilatère sur une feuille de papier. Utilisez une règle pour tracer les lignes droites.

Made with Gamma

Outil présentation : Gamma. Pour afficher le diaporama exemple : <https://gamma.app/docs/Les-quadrilateres-formes-et-proprietes-ueqw7mpcyozfjgv>

Pendant le cours : adapter et différencier

RI



Tu es enseignant de mathématiques en cinquième au collège en France. Voici un énoncé de problème de mathématiques. Reformule-le pour le rendre plus facilement compréhensible tout en gardant sons sens et les nombres utilisés.



 Bien sûr, voici une reformulation de l'énoncé pour le rendre plus facilement compréhensible :


Alya s'entraîne à marquer des paniers au basket. Voici ses résultats :

- Lundi, elle a tenté 25 essais et a marqué 15 fois.
- Mardi, elle a tenté 10 essais et en a réussi 7.
- Mercredi, elle a réussi 65 % de ses tirs.

Quel jour Alya a-t-elle été la meilleure ?

J'espère que cette version sera plus claire pour les élèves.

RI Fais une autre proposition encore plus compréhensible

 Bien sûr, voici une autre version encore plus simplifiée :

Alya s'entraîne à marquer des paniers au basket. Voici ce qu'elle a fait :

- Lundi : Elle a essayé 25 fois et a réussi 15 paniers.
- Mardi : Elle a essayé 10 fois et a réussi 7 paniers.
- Mercredi : Elle a réussi 65 % de ses essais.

À ton avis, quel jour Alya a-t-elle été la plus performante ?

J'espère que cette version sera encore plus claire pour les élèves.

18:12



Demandez au Chat ou @mentionnez un agent

Déroulé de la séance

Dans un premier temps, afin de comprendre le fonctionnement d'un brouillon, les élèves font la liste des éléments constitutifs de leur monstre et déterminent l'ordre de leur description. Ils choisissent les parties du corps qu'ils décriront et les caractérisent à l'aide d'adjectifs et de groupes prépositionnels. Cette étape permet à l'enseignant de voir différentes stratégies d'organisation entre la liste qui sera suivie de manière linéaire et la numérotation qui montre l'ordre choisi.

Étape 1.

- elle est magnifique,
- elle a de beaux yeux noir,
- elle a un buste d'humaine
- elle a des énormes tentacules noir et violette
- elle a des mains de poisons
- elle a des cheveux noir même Pangé a des algues vertes
- elle n'est pas très grandes mais ~~est~~ ses tentacules si
- elle est jeune et a un t-shirt noir abimé
- elle a un petit animal (une petite pieuvre noir)
- elle a des ongles gigantesques violets.

étape 1:
① géant - ② mit monstre mit concert - ③ petit yeux vert -
④ griffe et dents acérées - ⑤ des poils un peu long et roux -
⑥ qui crache du feu - ⑦ quatre patte - ⑧ et une grand queue -

Séance: <https://pedagogie.ac-orleans-tours.fr/spip.php?article2030>

Mes usages possibles ?

Et les usages des élèves ?

L'USAGE D'UNE IA GÉNÉRATIVE PAR L'ÉLÈVE : UN SUPPORT D'ÉVALUATION ?

Proposition d'une grille d'évaluation par Françoise Vaillant et Pascal Mériaux de la DRANE site de Lyon

| | CONSOMMATION + OU - PASSIVE | CRÉATION DE CONTENU | CO-CRÉATION AVEC L'IA |
|------------|---|---|--|
| INTERROGER | <ul style="list-style-type: none"> Requête simple sans maîtrise des techniques de prompt L'élève ne mobilise pas ses connaissances. | <ul style="list-style-type: none"> Mobilisation des techniques de base du prompt : tâche, contexte, données, format Mobilisation partielle des connaissances L'IA est utilisée pour générer un contenu et réaliser une tâche simple. | <ul style="list-style-type: none"> Mobilisation de techniques de prompt avancées : rôle prompting, maximisation du contexte, des données et du format Mobilisation fortes des connaissances de l'élève sur le sujet traité L'IA est utilisée comme un assistant « réflexif » pour résoudre des tâches complexes. |
| INTERAGIR | <ul style="list-style-type: none"> Peu ou pas d'interactions Pas de liens / de cohérence entre les requêtes L'élève ne tient pas compte des réponses de l'IA L'interaction est davantage le fait de l'IA (ex subit les propositions d'un chatbot) | <ul style="list-style-type: none"> Les interactions sont plus nombreuses et montrent que l'élève a compris la réponse de l'IA et reformule / adapte ses nouvelles requêtes aux réponses. | <ul style="list-style-type: none"> Les interactions démontrent l'agentivité de l'élève et sa capacité à orienter efficacement les réponses de la machine. Les requêtes fournissent des nouveaux éléments à l'IA L'élève prend l'initiative et exploite judicieusement les informations fournies |
| CRITIQUER | <p>Les échanges et la production montrent une absence de critique des informations fournies par l'IA :</p> <ul style="list-style-type: none"> pas d'appropriation des contenus, de vérification des informations et pas de citation de l'usage de l'IA. | <ul style="list-style-type: none"> Les échanges et la production montrent que l'élève a compris, a vérifié les informations et a cité l'usage de l'IA dans son travail. | <ul style="list-style-type: none"> Les échanges et la production montrent une compréhension des limites et des biais de l'IA . L'élève a été en capacité de corriger l'IA, d'améliorer et de s'approprier les contenus par son agentivité forte. Il a vérifié les sources et a cité l'usage de l'IA dans son travail. |

L'USAGE D'UNE IA GÉNÉRATIVE PAR L'ÉLÈVE : UN SUPPORT D'ÉVALUATION ?

Proposition d'une grille d'évaluation par Françoise Vaillant et Pascal Mériaux de la DRANE site de Lyon

INTERROGER

CONSOMMATION + OU - PASSIVE

- Requête simple sans maîtrise des techniques de prompt
- L'élève ne mobilise pas ses connaissances.

INTERAGIR

- Peu ou pas d'interactions
- Pas de liens / de cohérence entre les requêtes
- L'élève ne tient pas compte des réponses de l'IA
- L'interaction est davantage le fait de l'IA (ex subit les propositions d'un chatbot)

CRITIQUER

- Les échanges et la production montrent une absence de critique des informations fournies par l'IA :
- pas d'appropriation des contenus, de vérification des informations et
 - pas de citation de l'usage de l'IA.

CRÉATION DE CONTENU

- Mobilisation des techniques de base du prompt : tâche, contexte, données, format
- Mobilisation partielle des connaissances
- L'IA est utilisée pour générer un contenu et réaliser une tâche simple.

- Les interactions sont plus nombreuses et montrent que l'élève a compris la réponse de l'IA et reformule / adapte ses nouvelles requêtes aux réponses.

- Les échanges et la production montrent que l'élève a compris, a vérifié les informations et a cité l'usage de l'IA dans son travail.

CO-CRÉATION AVEC L'IA

- Mobilisation de techniques de prompt avancées : rôle prompting, maximisation du contexte, des données et du format
- Mobilisation fortes des connaissances de l'élève sur le sujet traité
- L'IA est utilisée comme un assistant « réflexif » pour résoudre des tâches complexes.

- Les interactions démontrent l'agentivité de l'élève et sa capacité à orienter efficacement les réponses de la machine.
- Les requêtes fournissent des nouveaux éléments à l'IA
- L'élève prend l'initiative et exploite judicieusement les informations fournies

- Les échanges et la production montrent une compréhension des limites et des biais de l'IA .
- L'élève a été en capacité de corriger l'IA, d'améliorer et de s'approprier les contenus par son agentivité forte.
- Il a vérifié les sources et a cité l'usage de l'IA dans son travail.

Pour aller plus loin...

- Dossier IA en éducation, DRNE : https://drne.region-academique-bourgogne-franche-comte.fr/dossiers_les-ia-en-education/
- IA en classe, Réseau Canopé : <https://www.reseau-canope.fr/ia-en-classe>
- Éducation, numérique et recherche : <https://edunumrech.hypotheses.org/>
- CREIA – Communauté de Réflexion en Éducation sur l'Intelligence Artificielle : <https://edunumrech.hypotheses.org/12979>
- Chaire UNESCO RELIA : <https://chaireunescorelia.univ-nantes.fr/>
- AI4T – IA pour les enseignants : <https://eduscol.education.fr/2643/intelligence-artificielle-et-education-les-ressources-de-formation-du-projet-europeen-ai4t>

Se former :

- EAFC académie de Besançon : <https://www.ac-besancon.fr/ecole-academique-de-la-formation-continue-eafc-122453>
- EAFC académie de Dijon : <https://www.ac-dijon.fr/eafc>

Pour tester différents langages, montrer les « tokens »... :

- Vittasience : <https://fr.vittascience.com/ia/>