

Des clés pour utiliser l'IA de manière éthique et réfléchie

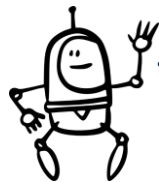




Gwenola DUBOIS
Formatrice, Atelier Canopé 35

Introduction





L'IA et moi...

Quelle image vous correspond le plus ?
Ajoutez 1 ou 2 adjectifs pour préciser

1



Illustration by Freepik

2



Illustration by Freepik

3



Illustration by Freepik

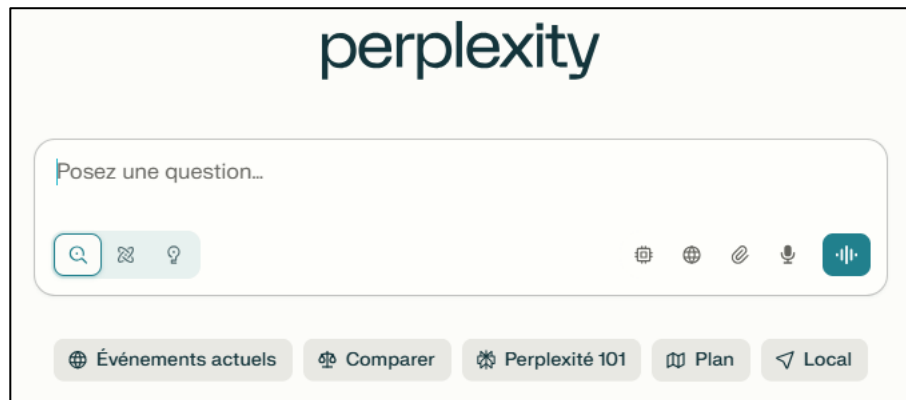


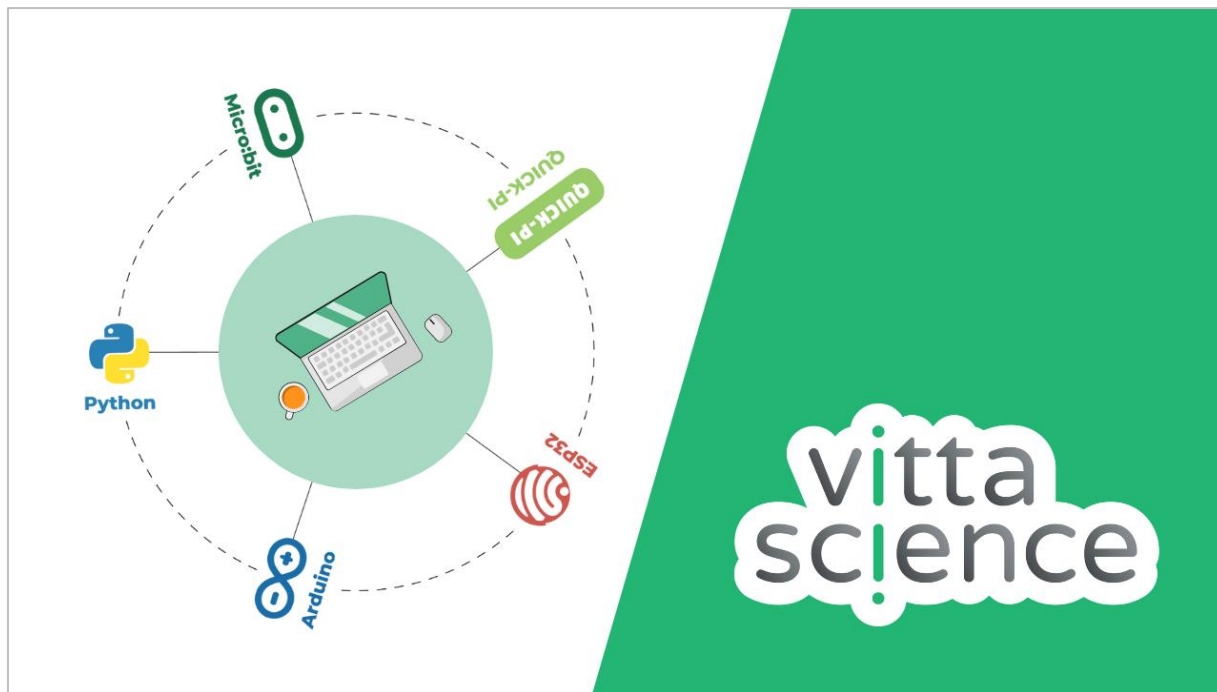
« Tout service numérique fondé sur **des algorithmes probabilistes**, s'appuyant sur le traitement statistique de vastes ensembles de données sur lesquels ils sont entraînés et capables de produire des résultats comparables à ceux obtenus par une activité cognitive humaine. »

Source : [L'IA en éducation, cadre d'usage. Juin 2025.](#)

Comment fonctionne une IA générative ?

- Apprentissage sur un vaste corpus de données
- Produit du texte, image, vidéo, etc. en temps réel, à l'aide d'un prompt (requête)





VIGILANCE



Adapté de Petreska, B. (2023)

DONNÉES

L'algorithme apprend une représentation statistique à partir de données d'entraînement.



EMPREINTE ÉCOLOGIQUE

Les IA ont un impact écologique.



BIAIS

Les réponses générées par les IA comportent des biais.



ANTROPOMORPHISME

L'IA n'est pas humaine, elle peut en donner l'impression.



TRANSPARENCE

L'IA n'est pas transparente par construction

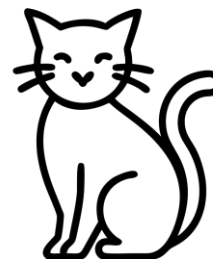


DONNÉES

L'algorithme apprend une représentation statistique à partir de données d'entraînement.



Le chat mange la ... ?



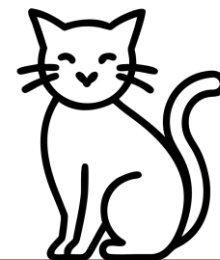
Le chat mange la

souris – 25 %

croquette – 20 %

nourriture – 15 %

queue – 3 %



Visualisation des tokens - Vittasciences

Moi: Invente un dialogue entre Van Gogh et l'homme de Cro-Magnon

VittaBot: Van Gogh: (En pointant son pinceau) - "Toi... Homme de Cro-Magnon. Tu es... beau. Je... peindre."

Homme de Cro-Magnon: (Regardant avec curiosité) - "Toi..."

Van Gogh: (Nodding) - "Oui... Peindre... couleurs... belle."

Homme de Cro-Magnon: (Pointant vers les pinceaux et l'homme) - "Ces choses... pour peindre?"


Van Gogh: (Nodding) - "Oui... Outils... pour artiste."

token [Hom] = token ID [71611]
Cliquez sur un token pour reprendre la génération à partir de celui-ci.

- Hom (67.64%)
- homme (25.67%)
- be (3.70%)
- peint (1.28%)
- tu (0.73%)

Visualisation des tokens - Vittasciences

 **Moi:** Regénère la phrase en remplaçant le token " Homme de Cro-Magnon " peint"

 VittaBot: Van Gogh: (En pointant son pinceau) - "Toi... peinture. (Il mime le fait de peindre) Art."

Homme de Cro-Magnon: (Il regarde le pinceau avec curiosité) - "Art... (Il pointe vers lui-même) Cro-Magnon. (Il pointe vers Van Gogh) Art."

Van Gogh: (Il hoche la tête) - "Oui, art. (Il montre son tableau) Van Gogh. (Il pointe vers l'homme de Cro-Magnon) Cro-Magnon."

Un exemple de prompt dans ChatGPT : modèle 4.0 (22/05/2

Tu es lycéen en seconde, tu dois faire une analyse linéaire de la fable "les deux coqs" de Jean de La Fontaine, tu citeras à chaque fois que tu pourras le texte. Utilise un ton formel. Présente ton texte sous une forme structurée en 3 parties.



Hallucinations

I. Le récit d'un duel amoureux et symbolique (vers 1 à 8)

Le texte s'ouvre sur une situation classique chez La Fontaine : une rivalité amoureuse entre deux animaux personnifiés.

« Deux Coqs vivaient en paix : une Poule survint,
Et voilà la guerre allumée. »

Dès le début, l'auteur insiste sur le changement brutal de situation. Le mot « paix » évoque une harmonie initiale, soudainement bouleversée par l'arrivée de la poule. L'expression « la guerre allumée » reprend un champ lexical militaire, transformant la querelle en conflit ouvert.

Le vers suivant :

« Amour, tu perdis Troie ; et c'est de toi que vint
Cette querelle enflammée. »
montre une allusion érudite à la guerre de Troie, déclenchée par une rivalité amoureuse. Cette comparaison donne au combat des coqs une dimension épique, tout en instaurant une distance ironique : ce ne sont que des coqs, après tout.

La Fontaine ajoute :

« Le champ du combat fut un fumier. »

Cette image est comique et dévalorisante : le lieu du duel n'a rien d'héroïque, ce n'est qu'un tas d'ordures. Cela renforce la satire de l'orgueil masculin.

La strophe se termine sur :

« Je laisse à penser quelle fut la mêlée :

Plus d'un coup fut donné, tant du bec que des pieds. »

Ici, La Fontaine fait appel à l'imagination du lecteur. L'expression « je laisse à penser » crée un effet de dramatisation, tandis que les coups « du bec que des pieds » rappellent que la scène reste bien animalière, malgré le style élevé.

BIAIS

Les réponses générées par les IA comportent des biais.



Où sont les biais?

The interface is divided into three main sections: **DONNÉES**, **ENTRAÎNEMENT**, and **APERÇU**.

- DONNÉES:** Shows two categories: 'oranges' and 'pommes'. Each category has a 'Supprimer' button and a set of 10 image(s) with icons for video, upload, and grid. A '+ Ajouter une catégorie' button is at the bottom.
- ENTRAÎNEMENT:** Contains three buttons: 'Entraîner le modèle' (orange), 'Vérifier les données' (grey), and 'Visualiser le réseau de neurones' (grey).
- APERÇU:** Shows a preview of the model's output for an orange slice image. It includes a progress bar for 'orang...' at 43% and 'pomm...' at 57%. A 'Zones d'influence' toggle is at the bottom.

Biais dans les données

The interface is divided into three main sections: **DONNÉES** (Data), **ENTRAÎNEMENT** (Training), and **APERÇU** (Preview).

DONNÉES: This section shows two categories of fruit data. The 'oranges' category has 10 images, with a visual representation showing mostly whole oranges. The 'pommes' category also has 10 images, with a visual representation showing mostly whole apples. A blue rounded rectangle highlights these two categories, indicating a bias in the data collection process.

ENTRAÎNEMENT: This section contains three buttons: 'Entraîner le modèle' (Train the model), 'Vérifier les données' (Verify the data), and 'Visualiser le réseau de neurones' (Visualize the neural network).

APERÇU: This section shows a preview of the model's output. It displays a single image of a sliced orange. Below the image, there are two progress bars: 'orang...' at 43% and 'pomm...' at 57%. A 'Zones d'influence' (Influence zones) toggle is also visible.

Biais dans la conception

Biais dans les données

The screenshot displays the CANOPÉ AI training interface, divided into three main sections: **DONNÉES** (Data), **ENTRAÎNEMENT** (Training), and **APERÇU** (Preview).

DONNÉES (Data): This section is highlighted with a blue rounded rectangle. It shows two categories of data: **oranges** and **pommes** (apples). Each category has a 'Supprimer' (Delete) button and a '10 image(s)' label. The 'oranges' category shows three images: a whole orange, a whole orange on a black background, and a sliced orange. The 'pommes' category shows three images: a whole green apple, a basket of red apples, and a whole green apple. A green button at the bottom of this section says '+ Ajouter une catégorie' (Add a category).

ENTRAÎNEMENT (Training): This section contains three buttons: 'Entraîner le modèle' (Train the model) in orange, 'Vérifier les données' (Verify the data) in grey, and 'Visualiser le réseau de neurones' (Visualize the neural network) in grey.

APERÇU (Preview): This section shows a preview of the AI's output. It features a large image of a sliced orange. Below the image are two progress bars: 'orang...' at 43% and 'pomm...' at 57%. A 'Zones d'influence' (Influence zones) toggle switch is visible at the bottom.

Biais dans la conception

Biais dans
les données

The screenshot displays the CANOPÉ AI application interface, divided into three main sections: **DONNÉES** (Data), **ENTRAÎNEMENT** (Training), and **APERÇU** (Preview).

- DONNÉES:** This section is used for entering data. It features two categories: "oranges" and "pommés" (apples). Each category has a "Supprimer" (Delete) button and a "10 image(s)" indicator. The "oranges" category shows three images of oranges, and the "pommés" category shows three images of apples. A green button at the bottom says "+ Ajouter une catégorie" (Add a category).
- ENTRAÎNEMENT:** This section contains three main buttons: "Entraîner le modèle" (Train the model) in orange, "Vérifier les données" (Verify the data) in grey, and "Visualiser le réseau de neurones" (Visualize the neural network) in grey.
- APERÇU:** This section shows a preview of the model's output. It features a large image of a sliced orange. Below the image are two progress bars: "orang..." at 43% and "pomm..." at 57%. A "Zones d'influence" (Influence zones) toggle switch is at the bottom.

Biais dans
le contrôle



2 élèves de 10 ans journalistes reporter dans une salle de classe. En fond, on voit des élèves dans un fablab avec une imprimante 3D et une machine à coudre. Pas d'uniforme pour les élèves mais des tenues decontractées. Les 2 élèves sont debouts



Leonardo Phoenix 0.9

Dynamic

4

1120 x 1120px



génère une photo d'une personne qui cuisine avec ses enfants



fais moi une image d'une personne avec une étoile michelin qui cuisine



Réflexion pendant 3.4s



Here is an image of a person with a Michelin star cooking:



A NTROPOMORPHISME

L'IA n'est pas humaine, elle peut en donner l'impression.



Tendance à attribuer aux animaux et aux choses des **réactions humaines**.

Définition de l'anthropomorphisme

Ce que dit le Robert :

Tendance à attribuer aux animaux et aux choses des réactions humaines.

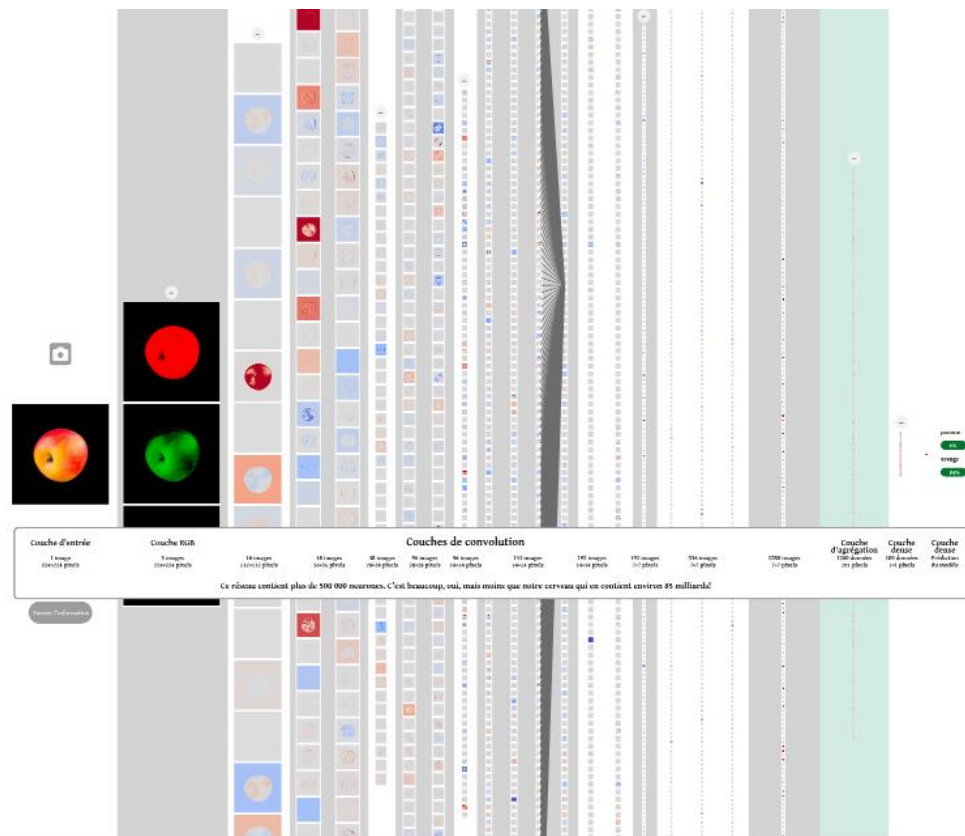
Ce que disent Knight, Power, & Mithen, 1998 :

L'anthropomorphisme a été défini comme l'attribution de caractéristiques humaines à un non-humain tel que les émotions, la logique, la conscience, etc.

T RANSPARENCE

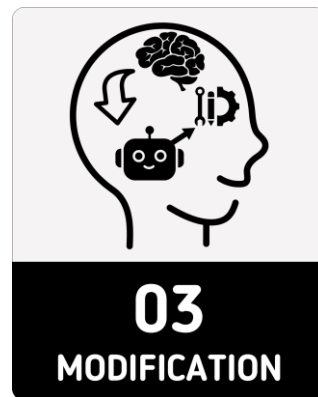
L'IA n'est pas transparente par construction





Visualisation réseau de neurones
 VITTASCIENCES

Transparence dans notre utilisation



https://forge.apps.education.fr/echelle_ia/echiagen

EMPREINTE ÉCOLOGIQUE

Les IA ont un impact écologique.



1



**Terminaux (ordinateurs,
smartphones,
objets connectés..)**

2



**Infrastructures (câbles,
antennes..)**

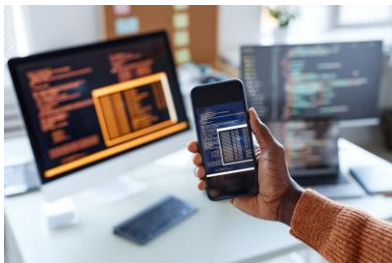


**Répartition de l'impact
carbone du numérique
en France**

3



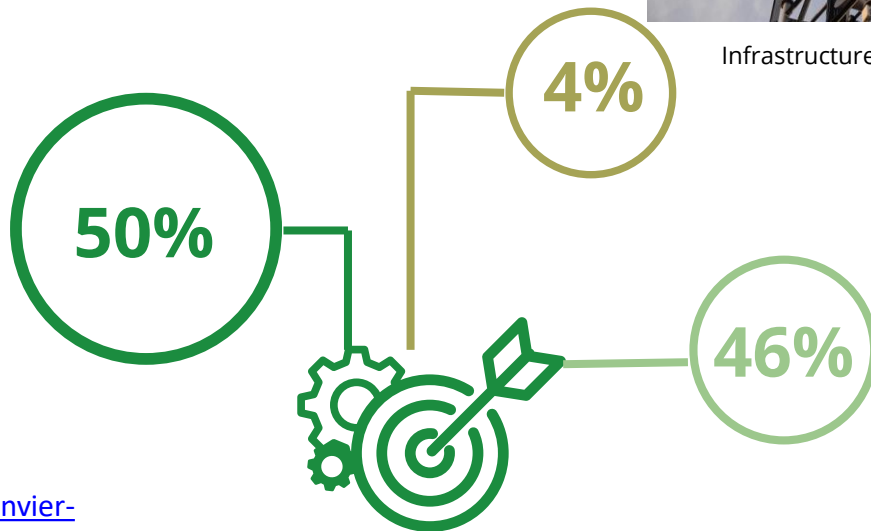
Serveurs et data center



Terminaux (ordinateurs, smartphones, objets connectés..)



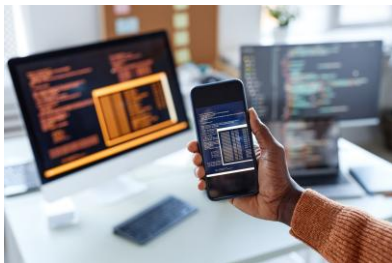
Infrastructures (câbles, antennes..)



Serveurs et data center

<https://infos.ademe.fr/magazine-janvier-2025/numerique-quel-impact-environnemental-en-2022/>

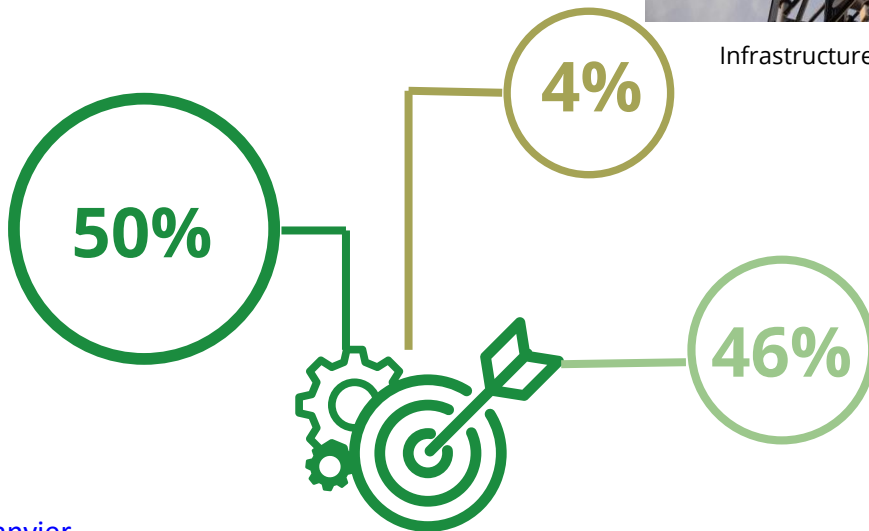
Répartition de l'impact carbone du numérique en France



Terminaux (ordinateurs, smartphones, objets connectés..)



Infrastructures (câbles, antennes..)



Serveurs et data center

<https://infos.ademe.fr/magazine-janvier-2025/numerique-quel-impact-environnemental-en-2022/>

Répartition de l'impact carbone du numérique en France



ComparIA





Des modèles de langage grand public



DeepSeek R1
de DeepSeek



GPT-4.1 mini
d'Open AI



Llama 3.1 405B
de Meta



Mistral Small 3
de Mistral



Gemini 2.0 Flash
de Google

Grok

Grok de XAI

* Claude 3.7 Sonnet

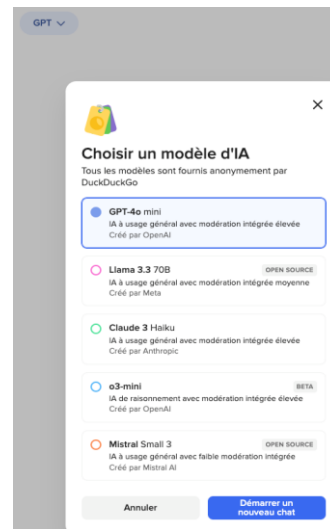
Outil vs modèle



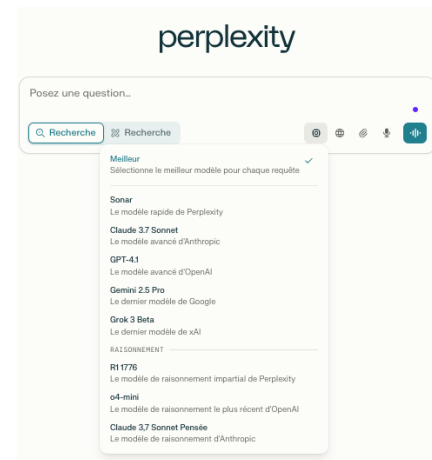
chatgpt.com



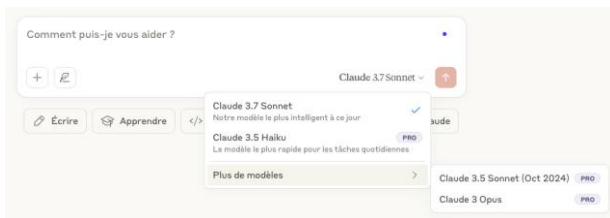
gemini.google.com



duck.ai



perplexity.ai



claude.ai

compar:IA

Le comparateur d'IA conversationnelles

- 1 Je discute avec deux IA anonymes**
Échangez aussi longtemps que
vous le souhaitez
- 2 Je donne mon avis**
Vous contribuez ainsi à
l'amélioration des modèles d'IA
- 3 Les modèles sont démasqués !**
Apprenez en plus sur les modèles
d'IA et leurs caractéristiques

Comment puis-je vous aider aujourd'hui ?

Écrivez votre premier message ici

 Modèles avec raisonnement ▾

Envoyer

Bienvenue dans compar:IA !

Voici quelques bonnes pratiques :

- Les IA peuvent faire des erreurs : nous vous encourageons à vérifier les informations communiquées
- Ne communiquez pas d'informations personnelles comme votre nom, prénom ou adresse
- N'utilisez pas le comparateur à des fins illégales ou nuisibles



Aléatoire : Deux modèles tirés au hasard dans la liste



Sélection manuelle



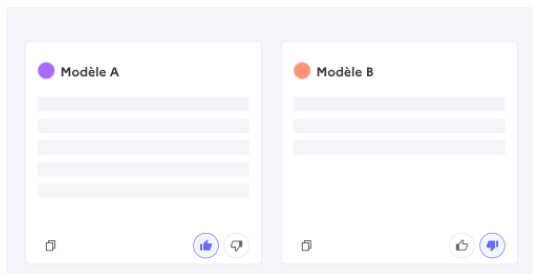
Frugal : Deux modèles tirés au hasard parmi ceux de plus petite taille



David contre Goliath : Un petit modèle contre un grand, les deux tirés au hasard

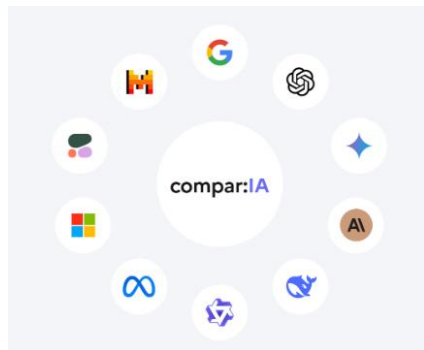


Raisonnement : Deux modèles tirés au hasard parmi ceux optimisés pour des tâches complexes



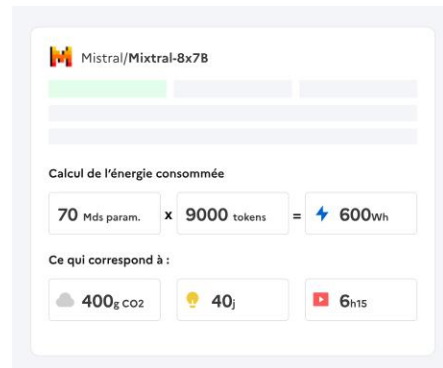
Comparer les réponses de différents modèles d'IA

Discutez et développez votre esprit critique en donnant votre préférence



Tester au même endroit les dernières IA de l'écosystème

Testez différents modèles, propriétaires ou non, de petites et grandes tailles



Mesurer l'empreinte écologique des questions posées aux IA

Découvrez l'impact environnemental de vos discussions avec chaque modèle

Comment puis-je vous aider aujourd'hui ?

Écrivez votre premier message ici

Sélection des modèles ▾

Envoyer

Étape 1/3 Quel genre-vous des réponses ?

Offrez attention au fond et à la forme puis évaluez chaque réponse

Mode Sélection

Tu es enseignant dans un collège en France et tu prépares une sortie scolaire au musée de la ville. Rédige un courrier à destination des parents d'élèves pour les informer en indiquant :

- la date : le 26 juin 2025 de 9h à 12h
- ce qu'il faut prévoir : sac avec carnet et trousse
- le déplacement se fera avec un bus affrété par le collège, départ et retour au collège.

Modèle A

Collège (Nom du Collège)
[Adresse du Collège]
[Code Postal, Ville]
[Date d'envoi, ex. Le 10 juin 2025]

Objet : Sortie scolaire au musée - Jeudi 26 juin 2025

Chers parents,

Dans le cadre du programme pédagogique, une sortie scolaire est organisée le **jeudi 26 juin 2025** pour toutes les classes de [préciser le niveau si nécessaire]. Les élèves se rendront au [Nom du Musée] afin de découvrir l'exposition [thème de l'exposition si pertinent].

Déroulement de la journée :

- **Horaires** : 9h00 - 12h00 (départ et retour au collège).
 - **Transport** : Un bus affrété par l'établissement assurera le trajet.
- Matériel à prévoir :**
- un **sac à dos** avec un **carnet** pour les prises de notes et une **trousse**.
 - Une **bouteille d'eau** et une **collation légère** si besoin.

Encadrement : Les élèves seront accompagnés par les enseignants et des accompagnateurs.

Nous vous remercions de veiller à ce que votre enfant soit présent à l'heure au collège le jour de la sortie.

Continuer à discuter avec ce deuxième modèle d'IA

Passer à la réalisation des modèles

Modèle B

Madame, Monsieur,

Nous avons le plaisir de vous informer que notre classe effectuera une sortie scolaire au musée de la ville le **mercredi 26 juin 2025**, de 9h00 à 12h00.

Afin de préparer au mieux cette matinée, nous vous remercions de veiller à ce que votre enfant soit équipé d'un sac contenant un carnet de notes et une trousse.

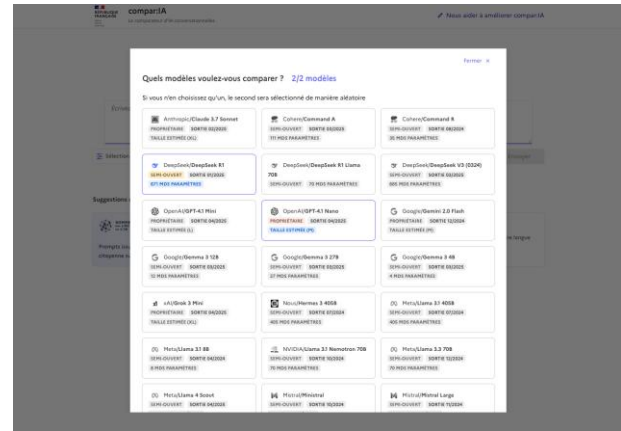
Le déplacement se fera en bus affrété par le collège, avec un départ prévu le matin depuis l'établissement, puis un retour à l'école à la fin de la matinée.

Nous vous remercions par avance pour votre collaboration et restons à votre disposition pour toute question.

Cordialement,

[Nom du Enseignant]
Professeur (prénoms)
Collège (nom du collège)
[Coordonnées]

Envoyer



Étape 2/3 Les modèles sont désamagés !

Discutez l'impact environnemental de vos discussions avec chaque modèle

Nouveaux discussions

Étape 2/3

Les IA sont désamagées !

Meilleure note

OpenAI/GPT-4o Nano

PRÉFÉRÉES TAILLER ESTIMÉE (Mo) SORTIE ÉCARTES

GPT-4o Nano est le modèle de plus petite taille de la série GPT-4o, et disponible via l'application ChatGPT de l'entreprise américaine OpenAI.

Impact énergétique de la discussion

35 kWh par session (est.) taille du modèle

329 kWh par session (est.) taille de texte

1.52 kWh par session (est.) énergie carbonée

Ce qui correspond à :

1.52t CO₂ eq/ans






29 kWh par session (est.) énergie LED

2 min en ligne

Revenir à l'accueil d'

Partager le résultat

En savoir plus sur les votes d'

	DeepSeek R1 de DeepSeek 	GPT-4.1 mini d'Open AI 	Llama 3.1 405B de Meta 	Mistral Small 3 de Mistral 	Gemini 2.0 Flash de Google 
Caractéristiques	Modèle semi ouvert 671 mds de param. Chine	Modèle propriétaire Etats-Unis	Modèle semi ouvert 405 mds de param. Etats-Unis	Modèle semi ouvert 24 mds de param. France	Modèle propriétaire Etats-Unis
Utilité Pertinence des résultats Adaptation au contexte Créativité / originalité					
Utilisabilité Gain de temps / productivité Rapport qualité / coût					
Acceptabilité Protection des données Impact environnemental En accord avec nos valeurs métier					
Pour un usage de : : je choisis	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Justification					

<https://urlr.me/vrgPHx>

