



Les duels de l'IA

Par Compar:IA

Objectifs de l'atelier



Comparer les modèles

Analyser les réponses de différents modèles d'IA pour identifier leurs spécificités et leurs différences de traitement.



Impact environnemental

Prendre conscience de l'empreinte écologique de l'IA générative.



Réfléchir aux usages

Quand l'utilisation d'une IA est-elle vraiment utile ou superflue ?



Débattre des limites

Faut-il restreindre certains usages ?
Comment concilier innovation et impact ?

Compar:IA, c'est quoi ?

Une plateforme pour comprendre et questionner l'IA



Qu'est-ce que c'est ?

Une plateforme **publique et gratuite**, soutenue par le ministère de la Culture.

Pas besoin de s'inscrire :
tout le monde peut comparer les réponses de près de 40 modèles d'IA en quelques clics.

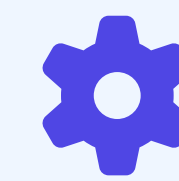


À quoi ça sert ?

Révéler les biais :
certaines IA répondent-elles mieux que d'autres ?

Mesurer l'impact écologique :
les gros modèles consomment-ils plus d'énergie ?

Encourager la réflexion :
quelle place pour l'IA dans notre quotidien ?



Pourquoi c'est important ?

Pour les chercheurs :
Créer des jeux de données pour améliorer les IA en français et langues européennes (Lituanie, Suède, Danemark).

Pour tous :
Mieux comprendre les enjeux de l'IA générative.

Compar:IA

comparia.beta.gouv.fr



compar:IA
Le comparateur d'IA conversationnelles

[✎ Améliorer le comparateur](#)

FR ▾

Comment puis-je vous aider aujourd'hui ?

Écrivez votre premier message ici

Sélection des modèles ▾

Envoyer

Suggestions de prompts



Prompts issus de la
consultation
citoyenne sur l'IA ⓘ



Expliquer simplement
un concept



Générer de nouvelles
idées



Proposer des idées de
films, livres, musiques

Compar:IA

Prompt N°1

Dans la rédaction d'un prompt, faut-il tutoyer ou préférer un ton neutre ?

Prompt N°3

C'est quoi, la menace informationnelle en période électorale ?

Prompt N°2

À quoi sert le recensement de la population en France

Prompt N°4

Pourquoi il peut faire très froid malgré le réchauffement climatique ?

Comment les indicateurs écologiques sont-ils calculés ?

Méthode utilisée



Référence : Ecologits (GenAI Impact)

Compar:IA s'appuie sur une méthodologie développée par l'association GenAI Impact pour garantir l'objectivité des mesures.



Norme ISO 14044

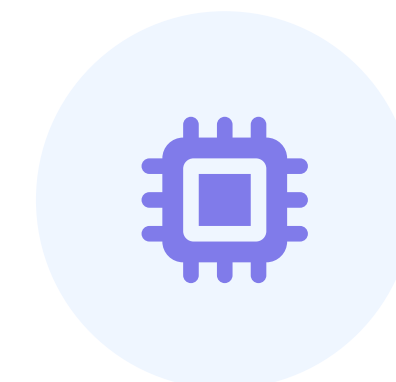
Évaluation conforme aux standards internationaux pour l'analyse du cycle de vie (ACV) et l'impact environnemental.

Ce qui est mesuré



Consommation Énergétique

L'électricité consommée par les modèles d'IA lorsqu'ils génèrent des réponses (inférence).



Empreinte des GPU (Matériel)

Cycle de vie complet des cartes graphiques



Extraction



Fabrication



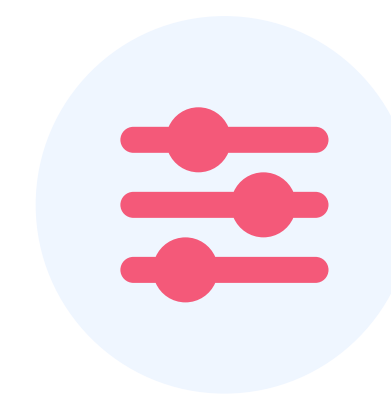
Transport

Qu'est-ce que la « taille » d'un modèle ?



Définition

La taille d'un modèle se mesure par son **nombre de paramètres**. C'est l'indicateur principal de sa complexité.



Qu'est-ce qu'un paramètre ?

Une variable que le modèle ajuste pendant son entraînement pour apprendre à traiter l'information.

Plus il y a de paramètres...



Intelligence accrue (titre à revoir)

Meilleure capacité à détecter des schémas subtils et complexes dans les données.



Polyvalence

Meilleure gestion de tâches variées, abstraites ou difficiles.

Mais attention au coût...



Gourmand en ressources

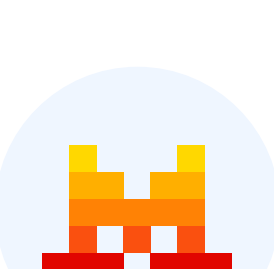
Besoin exponentiel en puissance de calcul et en volume de données pour l'entraînement.



Impact environnemental

Empreinte carbone et consommation d'eau beaucoup plus élevées.

Qu'est-ce que la « taille » d'un modèle ?

Service	Modèle		Nombre de paramètres *(estimations)
	Claude	Claude Opus 4.5	2 000 Mds*
	Claude	Claude Sonnet 4.5	70-100 Mds*
	ChatGPT	GPT-5.2	20-30 Mds*
	Gemini	Gemini 2.5 Flash	10 Mds*
	Le Chat	Mistral 7B	7 Mds

L'impact environnemental : électricité et eau

Électricité : 3 piliers



1. L'entraînement des modèles

Traitement de données massives via des GPU = pic de consommation intense mais ponctuel.

2. L'utilisation quotidienne (inférence)

Chaque requête consomme. L'accumulation mondiale dépasse souvent le coût de l'entraînement.

3. Le fonctionnement global

Alimentation continue des infrastructures (éclairage, sécurité, refroidissement) des data centers.

Consommation d'eau



Gestion de la chaleur

Les serveurs chauffent énormément. La température doit être contrôlée pour éviter les pannes.



Efficacité du refroidissement

L'eau absorbe mieux la chaleur que l'air, ce qui en fait le moyen le plus efficace pour refroidir.

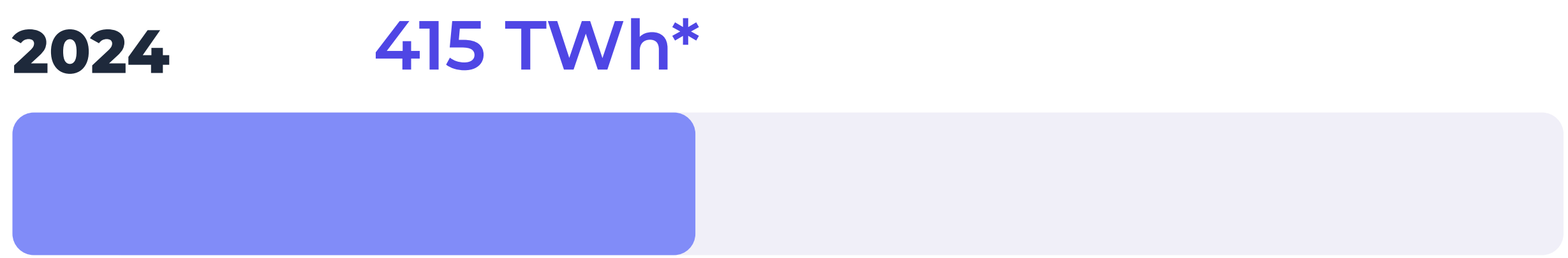


Tension hydrique

L'évaporation consomme de l'eau douce, aggravant les pénuries dans les zones sous stress hydrique.

Consommation électrique des data centers

Explosion de la demande



🌐 ~1,5% de l'électricité mondiale

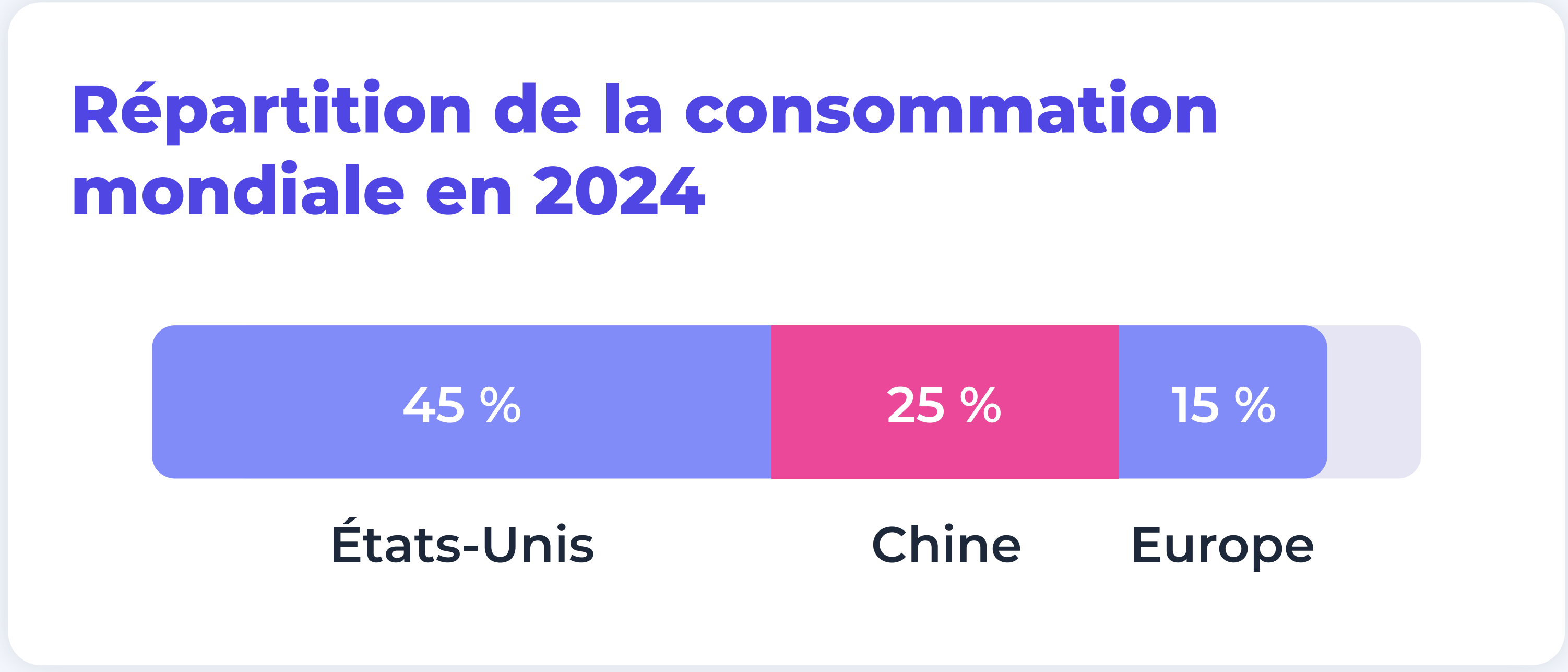


C'est plus que la consommation totale du Japon aujourd'hui.

*Térawattheures (TWh)

Échelle de grandeur

Un centre de données axé sur l'IA consomme autant que 100 000 foyers. Les futurs méga-centres consommeront 20 fois plus.



A bientôt !



**CONSEILLER
NUMÉRIQUE**



Sources :

- [Les duels de l'IA par Compar:IA](#)
- [Rapport "Energy and AI"](#)
- [Bonpote "Intelligence artificielle : le vrai coût environnemental de la course à l'IA"](#)

Création : Eric Antier, Conseiller numérique - 2026