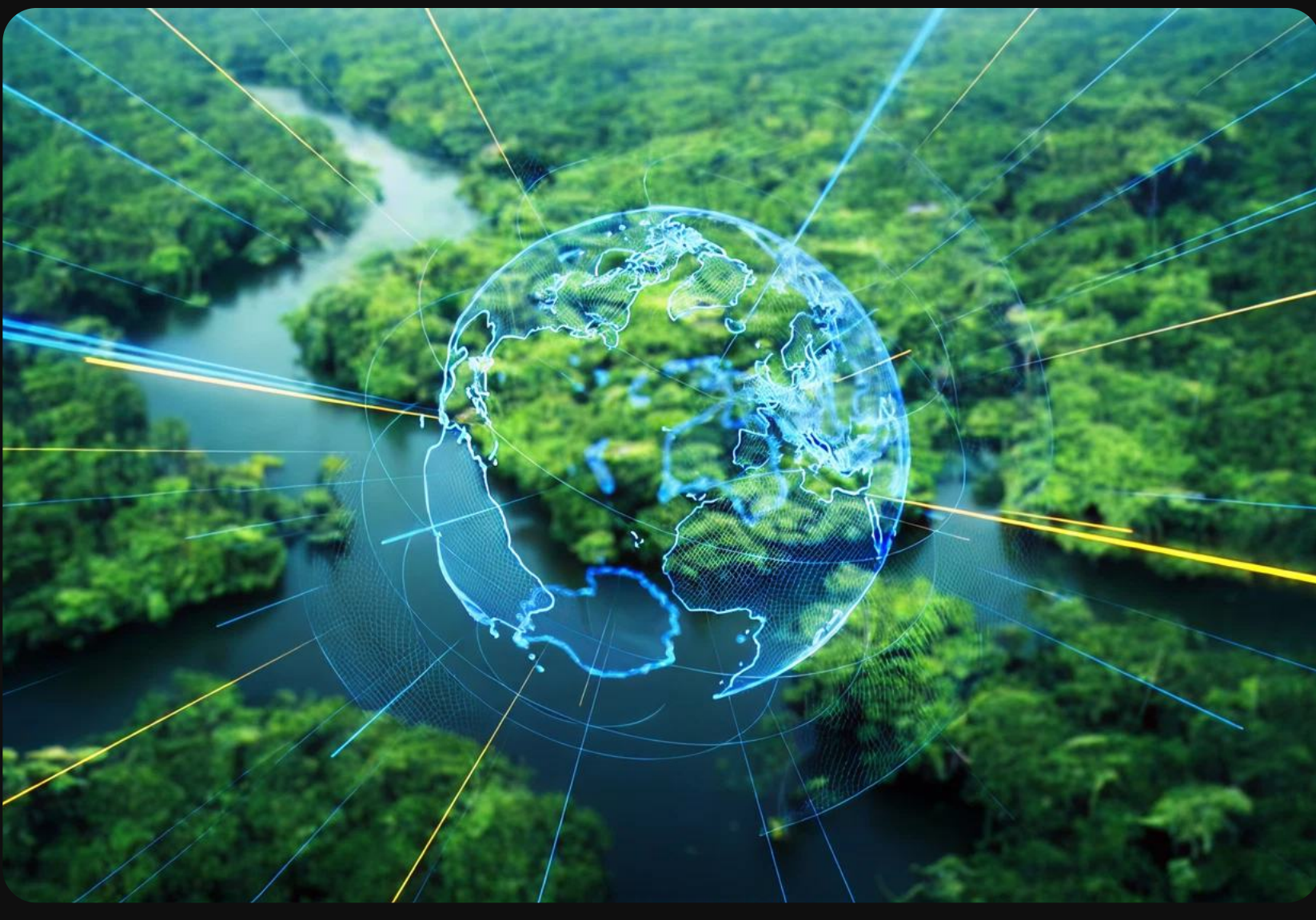


Étude d'impact environnemental de Gemini AI



TCFD



Gemini

Le récent article technique de Google sur l'impact environnemental de Gemini marque une étape importante vers la transparence de l'industrie de l'IA, mais révèle des défis significatifs dans la comparaison des véritables coûts environnementaux des modèles d'IA. Bien que Google rapporte des chiffres impressionnants (0,24 Wh d'énergie, 0,03 gCO₂e d'émissions, 0,26 mL d'eau par requête médiane), les limitations méthodologiques rendent ces chiffres difficiles à vérifier et à comparer avec d'autres modèles.

Principales conclusions

Métriques rapportées par Google



Énergie :
0,24 Wh par requête médiane de Gemini



Émissions :
0,03 gCO₂e (basé sur le marché) par requête



Eau :
0,26 mL par requête



Revendiquer l'efficacité :
Réduction de **33x** de la consommation d'énergie, réduction de **44x** des émissions en un an

Limitations critiques

Émissions basées sur le marché vs basées sur la localisation :

L'utilisation de calculs basés sur la localisation triplerait les émissions à ~0,09 gCO₂e

Marché

Localisation

Transparence limitée :

Absence de volumes totaux de requêtes, d'impacts cumulés et de données de référence

Détails de requête non spécifiés :

Aucune divulgation de la longueur, de la complexité ou du nombre de tokens de la requête

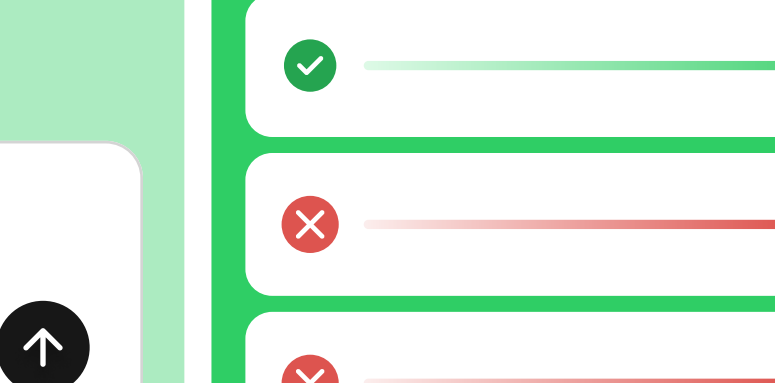
Un texte pour la requête ici...



Rechercher

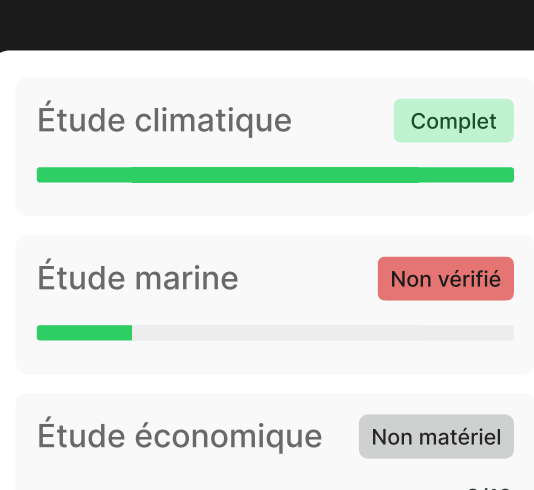
Exclusions de portée :

Absence d'impacts de formation, de fabrication de matériel, de mise en réseau et d'énergie des dispositifs utilisateurs finaux



Aucune vérification indépendante :

L'étude manque d'audit externe ou de révision par les pairs



Estimations de Greenly

Pour une requête comparable de 400 tokens utilisant Gemini 2.5 Pro :

**Ces chiffres s'alignent plus étroitement avec les résultats de Mistral, en tenant compte des différences de taille de modèle.*

Énergie

14,6 Wh par requête

Émissions :

7,4 gCO₂e par requête

Contexte et urgence de l'industrie



28 %

Les centres de données devraient s'étendre de 28 % d'ici 2030



3-4 %

L'IA pourrait représenter 3-4 % de la consommation mondiale d'électricité d'ici la fin de la décennie



2022-2030

Les émissions de carbone de l'IA devraient doubler entre

Ce qui est nécessaire : standardisation de l'industrie



Cadres de reporting communs

pour les empreintes énergétiques, d'émissions et d'eau



Vérification indépendante

par le biais d'audits tiers



Transparence du cycle de vie

couvrant les impacts de formation, d'inférence et de matériel



Divulgations granulaires

y compris les spécifications de requête et les émissions basées sur la localisation

Conseils pratiques : réduire votre empreinte personnelle d'IA

1

Choisissez des modèles plus petits

lorsque la complexité élevée n'est pas nécessaire

2

Rédigez des requêtes concises

et demandez des réponses plus courtes

3

Évitez les politesses inutiles

Conclusion

L'étude de Google sur Gemini représente un progrès vers la transparence mais souligne l'urgence d'une standardisation à l'échelle de l'industrie. Sans méthodologies harmonisées et vérification indépendante, les revendications d'impact environnemental de l'IA restent difficiles à valider et à comparer. L'industrie doit collaborer pour établir des normes basées sur la science alors que l'empreinte environnementale de l'IA continue de croître de manière exponentielle.



Contactez-nous !

Email : contact@greenly.earth

Tél : +1 (615) 857-5581

