



 Kahoot

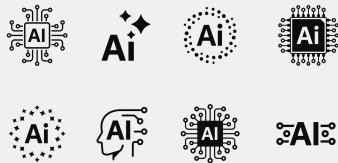
Impact énergétique de l'intelligence artificielle

Découvre l'impact énergétique de l'intelligence artificielle générative grâce à une série de questions tirées du jeu de cartes "20 Cartes pour aborder l'impact énergétique de l'IA" créé par Le Conseil... [Afficher plus](#)

Questions (27)

1 - Quiz

En français, en IA, on dit "**requête**". En anglais, on dit...?



▲ request

◆ prompt ✓

● message

■ input

2 - Quiz

Les **prompts** sont découpés en **tokens**. A quoi sert un token en IA ?



▲ mesurer la vitesse de l'IA

◆ mesurer la taille des données traitées ✓

● compter les images créées

■ calculer le prix du processeur

3 - Diapo

Prompt = requête

Un token est une unité de mesure des données traitées.

TOKEN:

Les requêtes (prompts) formulées par les utilisateurs sur des outils d'IA conversationnelles sont découpées en jetons (dits token) pour être traitées par le modèle d'IA.

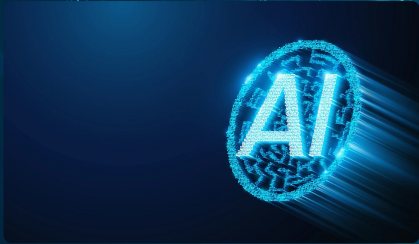
Un token représente une séquence de caractères considérée comme commune. Un token peut alors correspondre à un ou plusieurs caractères.

Bonjour
1 TOKEN

Bonjour, un café svp
5 TOKENS

4 - Quiz

Pourquoi on compte les tokens ?



▲ Car plus il y en a, plus il faut de calculs. ✓

◆ C'est lié au réseau internet.

● Ils servent uniquement à compter les mots.

■ Ca dépend du pays où on utilise l'IA.

5 - Diapo

Les tokens n'ont pas le même impact à l'entrée ou à la sortie.

Envoyer le prompt demande peu d'énergie, mais générer une réponse en demande beaucoup !

1 COURT PROMPT C'EST ENVIRON 50 TOKENS (250 CARACTÈRES)

EXEMPLE DE PROMPT (7 tokens) :
Quelle est la définition du silicone ?

EXEMPLE DE RÉPONSE (58 tokens) :
Les silicones, ou polysiloxanes, sont des composés inorganiques formés d'une chaîne silicium-oxygène dans laquelle des groupes se fixent sur les atomes de silicium. Certains groupes organiques peuvent être utilisés pour relier plusieurs de ces chaînes.

6 - Quiz

Qu'est-ce que l'inférence ?



▲ la phase d'entraînement du modèle d'IA

◆ la phase où l'IA génère une réponse ✓

● la phase où l'IA stocke ses données

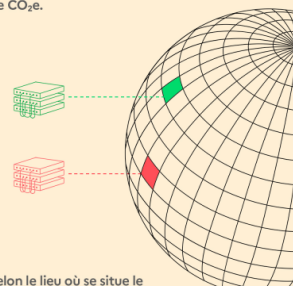
■ la phase où l'IA se met à jour

7 - Diapo

L'inférence se produit quand

un modèle commence à reconnaître des schémas dans ses calculs et à en tirer des conclusions.

Générer la réponse nécessite par contre de faire fonctionner les calculateurs d'un centre de données. C'est ce qu'on appelle **la phase d'inférence**. C'est cette phase qui nous intéresse pour estimer ou mesurer la consommation électrique et les émissions de CO₂e.



Selon le lieu où se situe le centre de données, la consommation et les émissions sont **plus** ou **moins** importantes.

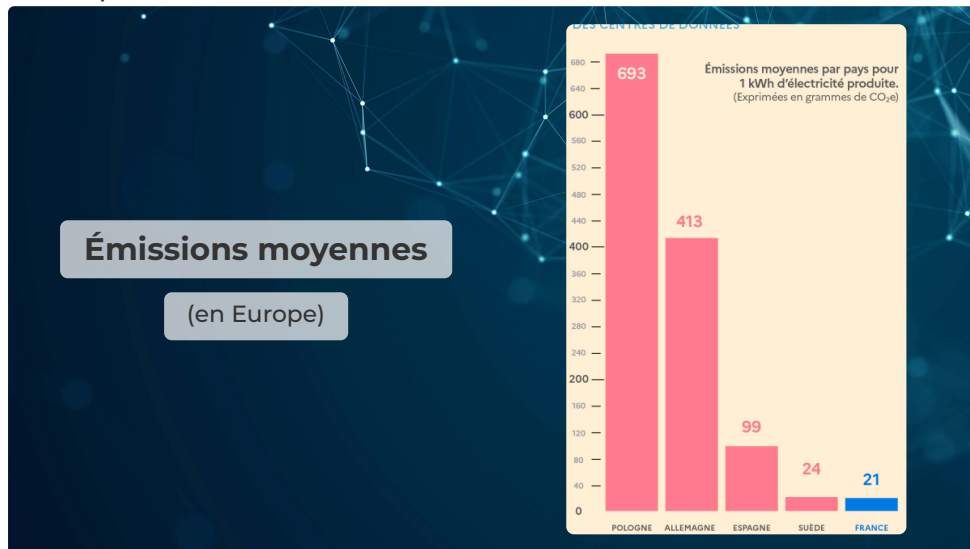
8 - Puzzle

Classe ces pays du plus émetteur de Co² (en haut) au moins émetteur (en bas).

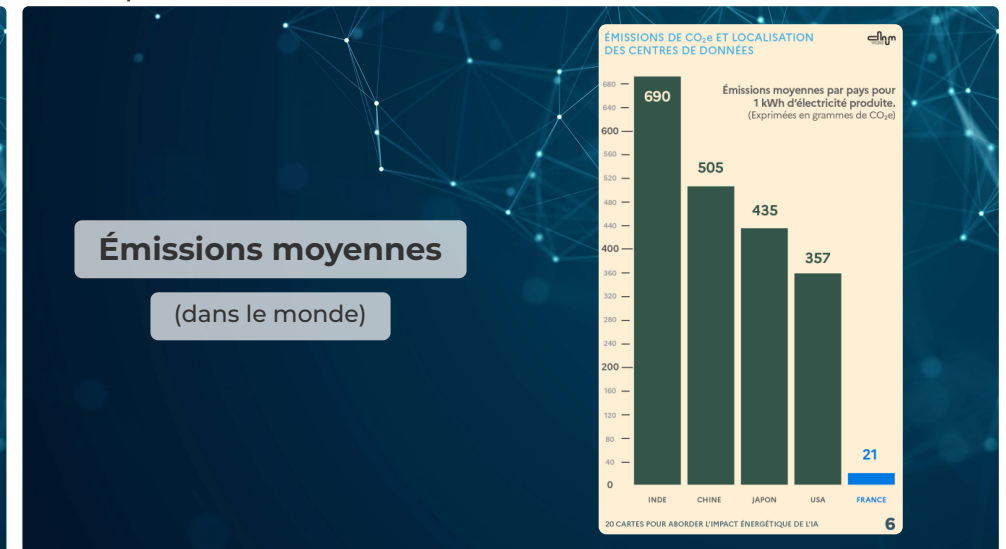


▲ Pologne	✓
◆ Allemagne	✓
● Espagne	✓
■ France	✓

9 - Diapo



10 - Diapo



11 - Quiz

L'impact énergétique de l'IA varie à cause de :

▲ des énergies utilisées ✓

◆ du nombre de téléphones qui utilisent l'IA

● de notre utilisation des réseaux sociaux

■ de la qualité de notre wifi

12 - Quiz

Pourquoi, par exemple, les Etats-Unis ont une grosse empreinte carbone ?

▲ Ils ont trop d'éoliennes.

◆ Il y a plus de carbone dans leur mix électrique. ✓

● Ils ont beaucoup trop de data centers.

■ Ils utilisent plus l'IA que tout le reste du monde.

13 - Diapo

Mix électrique

Ensemble des **sources d'énergie** nécessaires à la production d'électricité d'un pays

14 - Quiz

Quel type de modèle d'IA consomme le moins d'énergie ?

▲ les modèles plus gros, mais plus rapides

◆ les modèles plus petits, mais plus lents ✓

● aucun des deux

■ Ca ne dépend pas de la taille du modèle.

15 - Diapo

Il y a des différences gigantesques

d'un modèle à l'autre.

17 - Diapo

Même pour un petit prompt

un grand modèle d'IA consomme beaucoup d'énergie.

16 - Quiz

Pourquoi un gros modèle d'IA consomme plus d'énergie ?

▲ Les gros modèles consomment plus d'eau.

● Les gros modèles nécessitent un plus gros téléphone.

◆ Les gros modèles font davantage de calculs. ✓

■ Les gros modèles sont moins efficaces.

18 - Quiz

Que doit-on faire pour réduire les émissions carbone ?

▲ faire et utiliser des modèles plus petits ✓

● arrêter d'utiliser internet

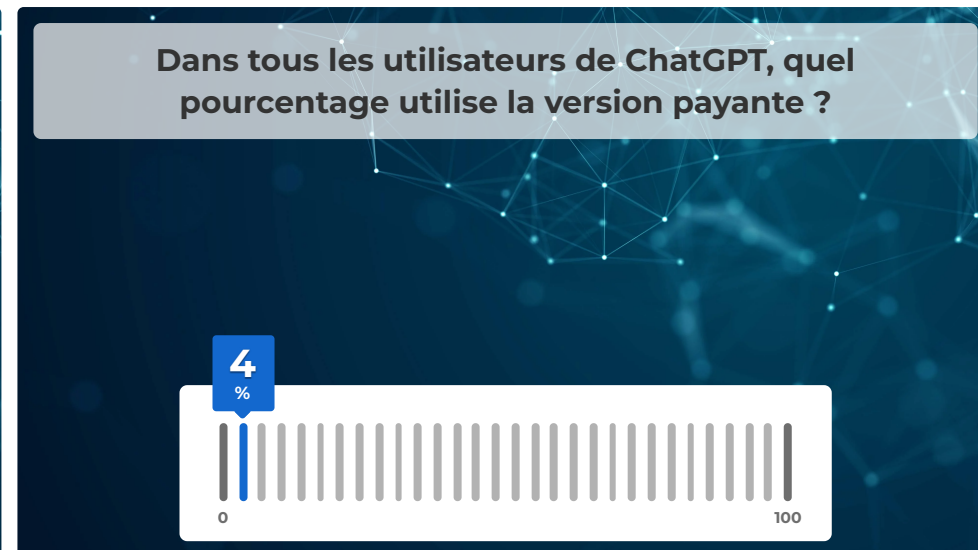
◆ utiliser moins d'ordinateurs à la maison

■ arrêter d'utiliser nos téléphones pour nos requêtes IA

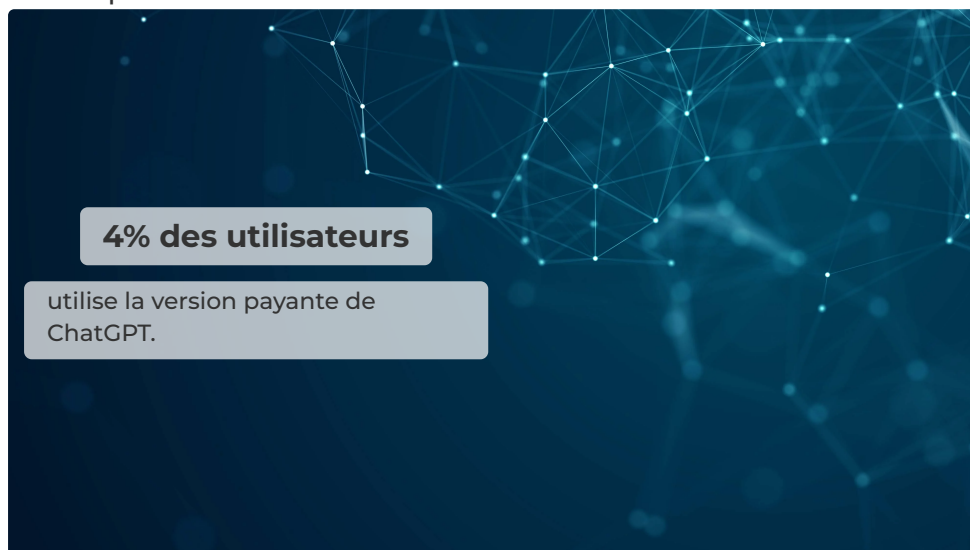
19 - Diapo



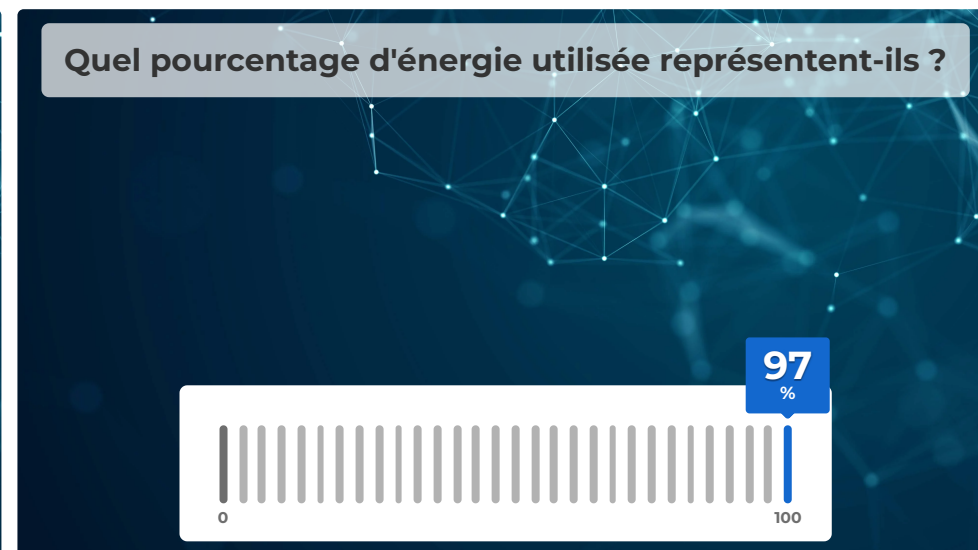
20 - Curseur



21 - Diapo



22 - Curseur



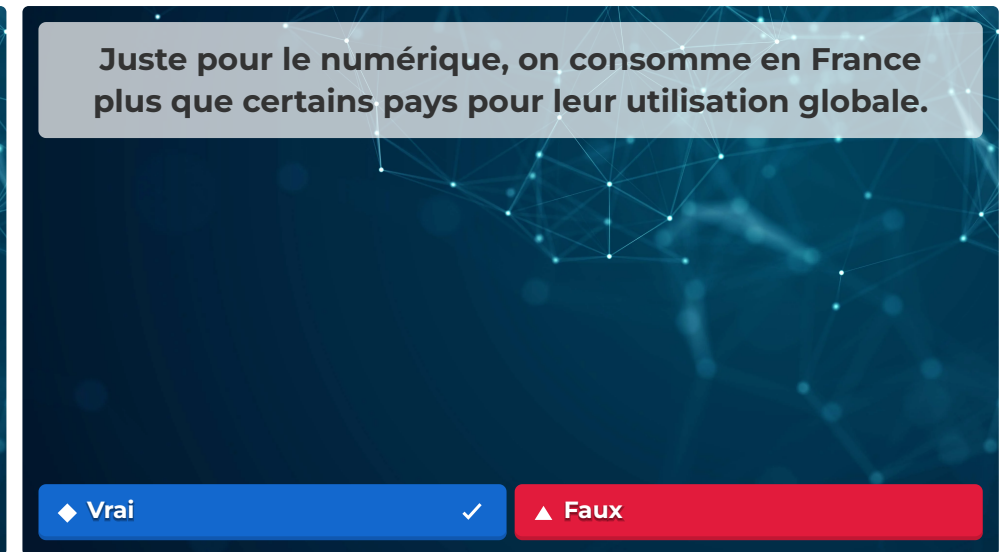
23 - Diapo



4% des utilisateurs

sont responsables de 97% de la consommation énergétique totale d'OpenAI.

24 - Vrai ou faux



Juste pour le numérique, on consomme en France plus que certains pays pour leur utilisation globale.

◆ Vrai ✓ ▲ Faux

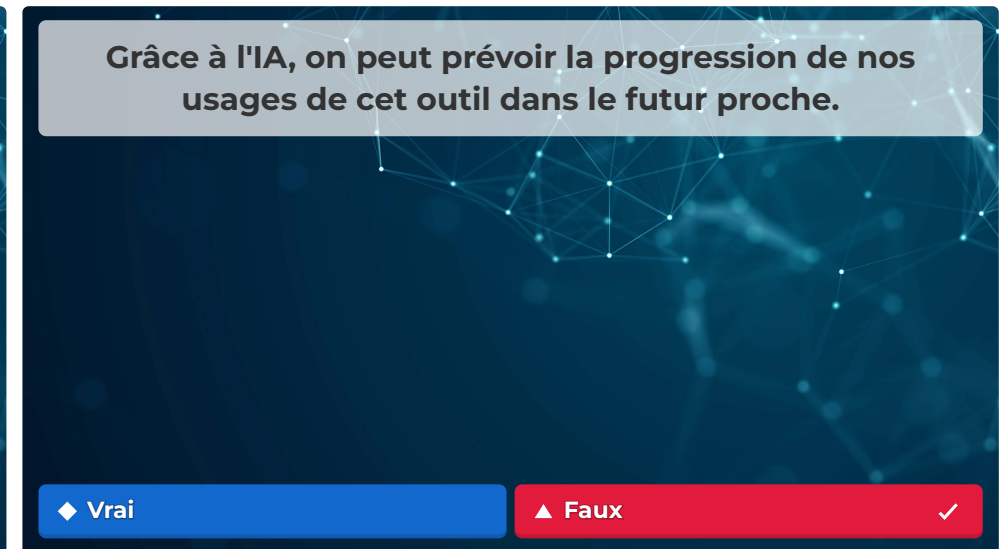
25 - Diapo



Le poids annuel du numérique en France

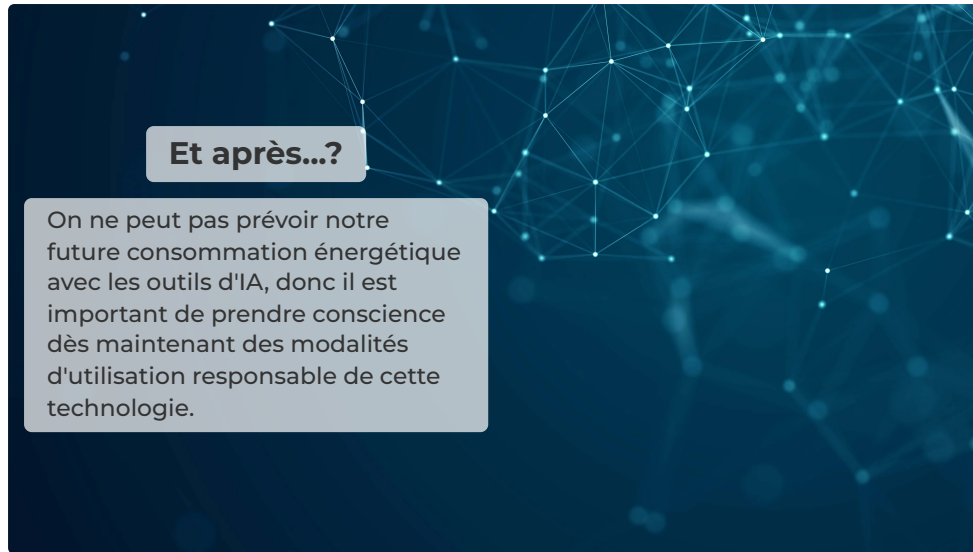
dépasse presque le poids annuel global du Portugal.

26 - Vrai ou faux



Grâce à l'IA, on peut prévoir la progression de nos usages de cet outil dans le futur proche.

◆ Vrai ▲ Faux ✓



Et après...?

On ne peut pas prévoir notre future consommation énergétique avec les outils d'IA, donc il est important de prendre conscience dès maintenant des modalités d'utilisation responsable de cette technologie.

Source du média

Image de couverture : Surasak Suwanmake/Moment/Getty Images

1. aleksandarvelasevic/DigitalVision Vectors/Getty Images

2. artacet/iStock/Getty Images

4. artacet/iStock/Getty Images

6. sdecoret/iStock/Getty Images

8. Jian Fan/iStock/Getty Images

11. Andriy Onufriyenko/Moment/Getty Images

12. bagotaj/iStock/Getty Images

14. VectorMine/iStock/Getty Images

16. VectorMine/iStock/Getty Images

18. Olivier Le Moal/iStock/Getty Images

20. MirageC/Moment/Getty Images

22. MirageC/Moment/Getty Images

24. Aitor Diago/Moment/Getty Images

26. Andriy Onufriyenko/Moment/Getty Images