

DÉMARCHE MARKETING DURABLE & SOBRIÉTÉ NUMÉRIQUE

Repenser notre approche marketing pour un impact positif sur
l'environnement et la société.





DÉMARCHE MARKETING DURABLE & SOBRIÉTÉ NUMÉRIQUE

Repenser notre approche marketing pour un impact positif sur
l'environnement et la société.

NOTRE PARCOURS VERS

UNE DÉMARCHE MARKETING DURABLE

**Efficacité
marketing**

Optimiser les stratégies
(fréquence, poids, marché)

Engagement dans le
Mouvement media
d’ici (A2C)

**Contenu à
impact social**
Engager, pour le bien du
vivant

Parcours de savoir



Production durable
Créer avec conscience
environnementale

Masse Critique
Ivado
Grenier
Recherche interne

**Sobriété
numérique**
Frugalité et Saine
utilisation des ressources

**Branding
durable**

NOTRE PARCOURS VERS

UNE DÉMARCHE MARKETING DURABLE

Efficacité marketing

Optimiser les stratégies
(fréquence, poids, marché)

Engagement dans le
Mouvement media
d'ici (A2C)

Contenu à
impact social
Engager, pour le bien du
vivant

Parcours de savoir

Avril 2024

Juin 2024

Masse Critique

Ivado

Grenier

Recherche interne

Janvier 2025

Mal 2025

Juin 2025

Production durable

Créer avec conscience
environnementale

**Sobriété
numérique**
Frugalité et Saine
utilisation des ressources

Branding
durable

LES GRANDS PRINCIPES DE LA SOBRIÉTÉ NUMÉRIQUE

SOBRIÉTÉ

Modération
Mesure des efforts
Sagesse dans les actions (valeurs)

Relié à la considération des impacts
en parallèle avec son développement

EFFICIENCE

Travailler mieux

Capacité à utiliser les ressources
(humaines et environnementales)
Les bonnes ressources, au bon
moment

VOCATION

Faire mieux au sens de ses valeurs
Authenticité et audace dans les
décisions

Aptitude à orienter les efforts
technologiques pour répondre à des
enjeux sociétaux de manière éthique
et responsable

ex : non à l'hypercroissance
Oui à améliorer les services, réduire
l'impact sur les changements
climatiques (décarbonisation)

SOBRIÉTÉ NUMÉRIQUE

DÉMARCHE D'ÉCOCONCEPTION

**Une démarche permettant de démarrer des projets
amenant un équilibre entre les gains organisationnels,
environnementaux et sociaux**

Sur quatre grands axes

ASPECTS TECHNIQUES

**IMPACT SUR
ENVIRONNEMENT**

**ECONOMIQUE :
CHOIX FINANCIER**

**SOCIAL :
EXPÉRIENCE ET GAINS DE
L'UTILISATEUR**



Cyberimpact

SEMRush

Jotform

ChatGPT

Vivintel

Site web

Instagram

Facebook

Monday

PROPOSITION DE MÉTHODE POUR VOTRE BILAN ENVIRONNEMENTAL

COMPOSANTES D'UN OUTIL NUMÉRIQUE

- Un hébergeur
- Une entreprise mère
- Une localisation de serveurs
- Une dépense énergétique (électricité)
- Une dépense en eau
- Un nombre de processeurs
- Un taux d'utilisation

LES QUESTIONS À POSER LORS D'INTÉGRATION UNE PLATEFORME NUMÉRIQUE

Une fois qu'on connaît la plateforme, on se questionne sur :

Centre de données à énergie renouvelable

Hébergeur est dans une région hypercarbonnée (US = 37% des serveurs IA)

Efficacité énergétique du produit (eau et wattage)

Combien de processeur sont utilisés au quotidien

Possibilité de compression du modèle au besoin

Réutilisation les processeurs après leur durée de vie

Modèle d'énergie circulaire ou d'atténuation énergétique

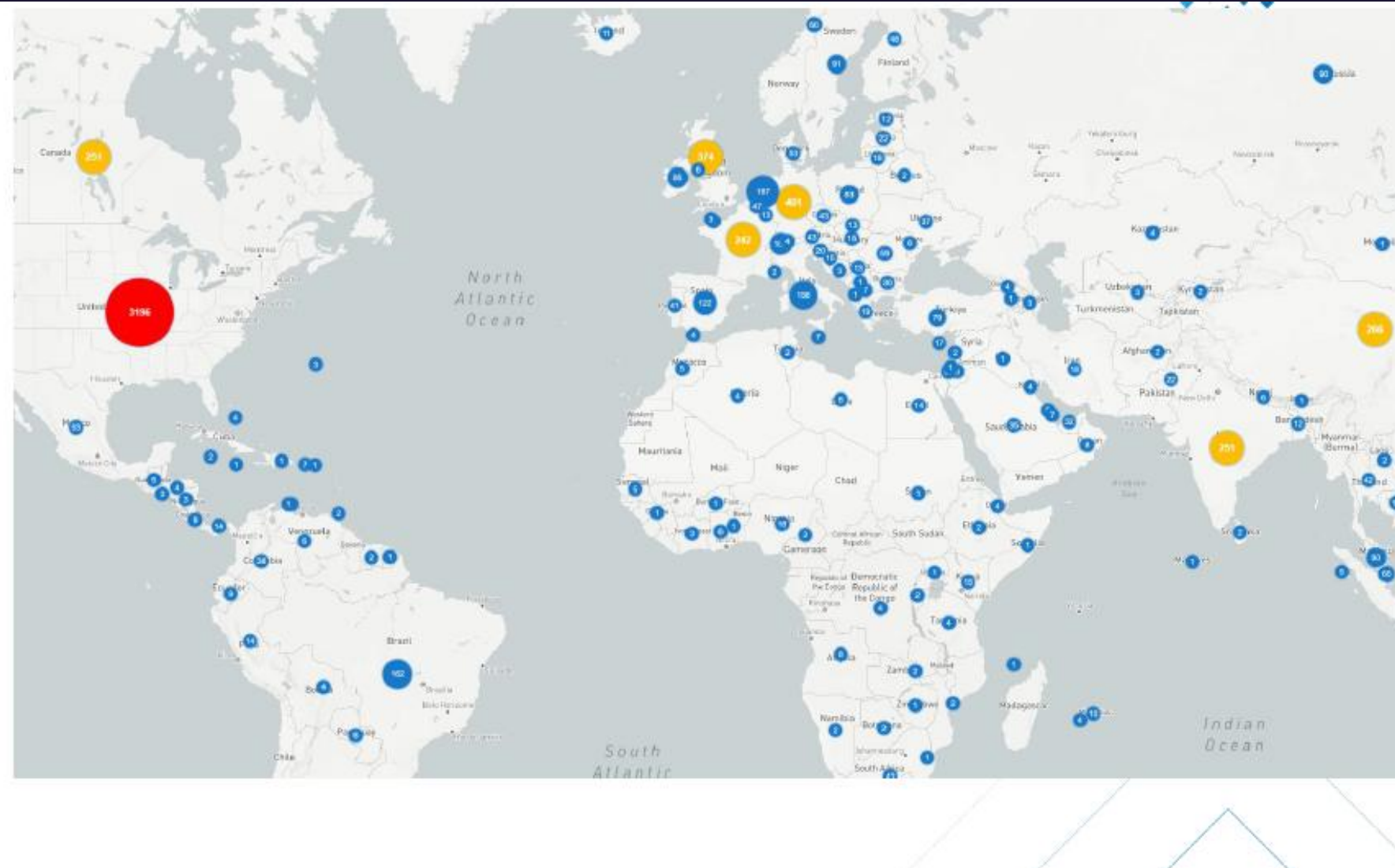
LOCALISATION DES CENTRES DE DONNÉES DANS LE MONDE

Localisation des centres de données

- USA: 37%
- Europe: 32%
- Asie: 12%
- Reste du monde: 19%

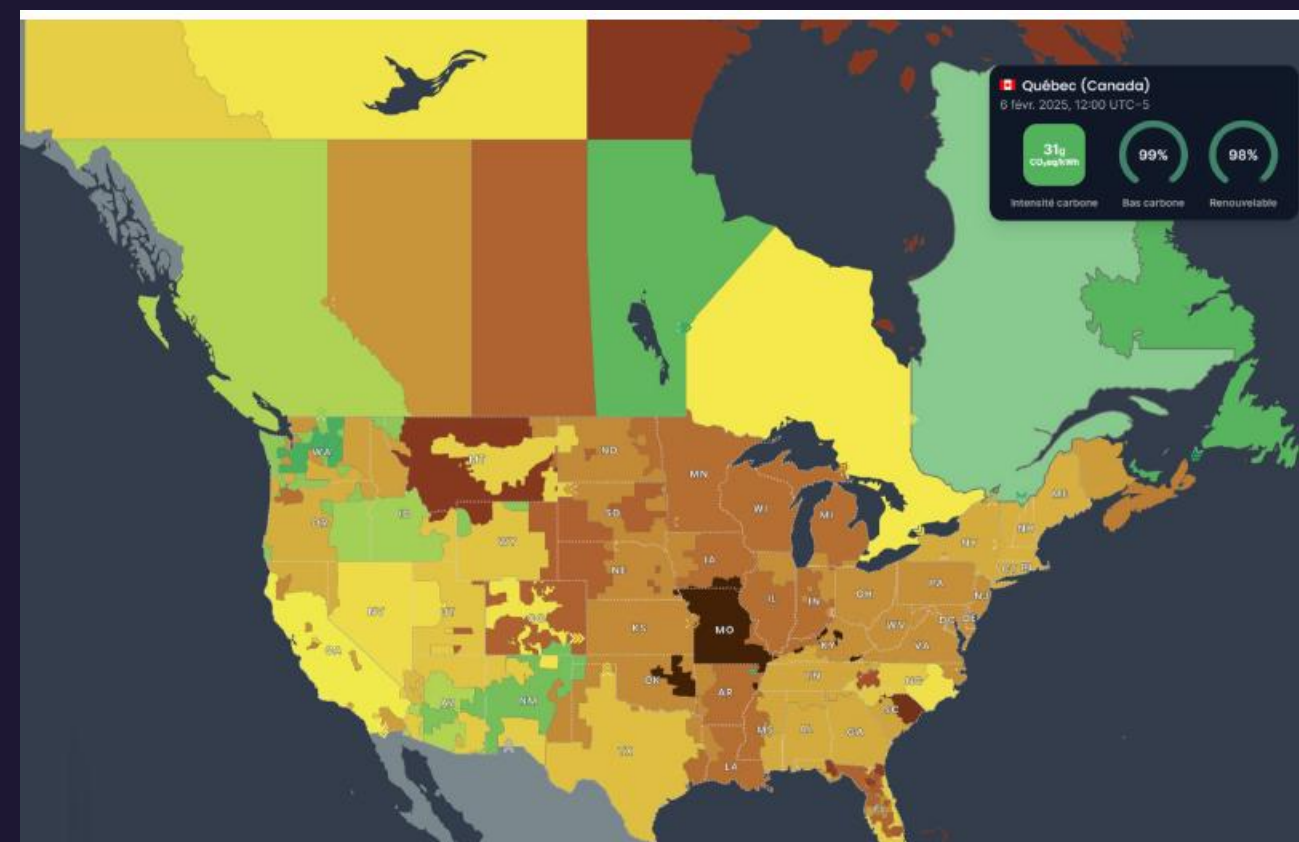
70% des GPU/TPU en circulation mi-2024 appartiennent à Amazon, Google, Meta, Microsoft

70% des centres de données de ces 4 acteurs sont situés aux Etats-Unis

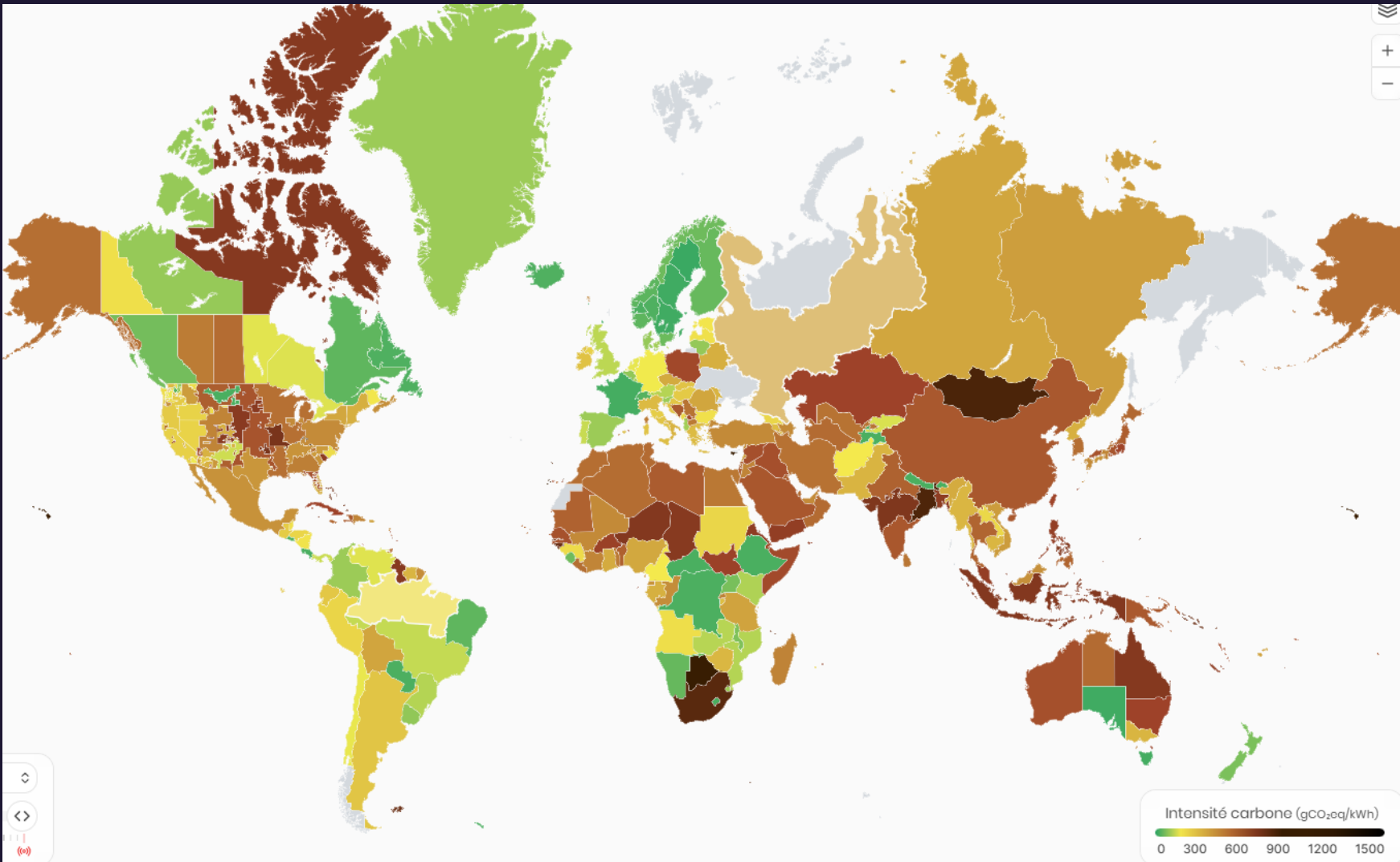


INTENSITÉ CARBONE, EN TEMPS RÉEL, DU MIX ÉLECTRIQUE DES CENTRES DE DONNÉES MONDIAUX

app.electricitymaps.com/map/72h/hourly



Amérique du Nord



ON COMPARE DEUX PLATEFORMES SUR UNE MÊME BASE

Paramètres	Outil actuel	Recommandations	Refonte analysée
Hébergeur			
Localisation du centre de données			
Intensité carbone de la région (kgCO2/kWh)			
PUE du centre de données (Consommation énergétique)			
WUE du centre de données (Consommation d’eau)			
Modèle utilisé			
Modèle de processeurs (GPU)			
Nombre de processeurs (GPU)			
Taux d’usage			
Autres facteurs			

CAS CONCRET D'UNE REFONTE NUMÉRIQUE IMPLICANT UNE DÉMARCHE D'ÉCOCONCEPTION

CHAT GPT VS COPILOT

	CHAT GPT		COPILLOT
Paramètres	Outil actuel	Recommandations	Refonte analysée
Hébergeur			
Localisation du centre de données			
Intensité carbone de la région (kgCO2/kWh)			
PUE du centre de données (par requête)			
WUE du centre de données (par requête)			
Modèle utilisé			
Modèle de processeurs (GPU)			
Nombre de processeurs (GPU)			
Taux d'usage (pour requête moyenne de texte, complexe)			
Autres facteurs			

CAS CONCRET D’UNE REFONTE NUMÉRIQUE IMPLICANT UNE DÉMARCHE D’ÉCOCONCEPTION

CHAT GPT VS COPILOT

	CHAT GPT
Paramètres	Outil actuel
Hébergeur	Microsoft Azure – OpenAI
Localisation du centre de données	Principalement les États-Unis (Virginie, Texas, Californie, Washington)
Intensité carbone de la région (kgCO2/kWh)	0,2875 CO2/kWh
PUE du centre de données (par requête)	0,3 watt/heure
WUE du centre de données (par requête)	0,0167 L par requête
Modèle utilisé	GPT4-Turbo (Generative Pre-trained Transformer) – inférence intensive en ressources, pour répondre à de longues requêtes et des questions complexes
Modèle de processeurs (GPU)	Nvidia A100 H100
Nombre de processeurs (GPU)	30 000
Taux d’usage (pour requête moyenne de texte, complexe)	10-20%
Autres facteurs	Requêtes d’utilisation maximale : Lui faire analyser un énorme document de recherche scientifique de plus de 200 pages, incluant des calculs complexes matriciel, vectoriel ou un roman entier et fournir un résumé détaillé.

CAS CONCRET D’UNE REFONTE NUMÉRIQUE IMPLICANT UNE DÉMARCHE D’ÉCOCONCEPTION

CHAT GPT VS COPILOT

	CHAT GPT		COPILOT
Paramètres	Avant la refonte	Recommandations	Après la refonte
Hébergeur	Microsoft Azure – OpenAI	Copilot par Microsoft Azure offre la possibilité de déployer des agents Copilot dans divers centres de données à travers le monde.	Microsoft Azure - Copilot
Localisation du centre de données	Principalement les États-Unis (Virginie, Texas, Californie, Washington)	Malgré une consommation énergétique à réduction faible sur le chiffre, le Canada apporte des avantages : Faible empreinte carbone grâce à l’hydroélectricité; Moins de consommation d’énergie fossile par rapport aux États-Unis ou à l’Europe; Conformité avec les réglementations canadiennes sur la souveraineté des données;	Choix des serveurs au Canada (assurer le suivi sur ce choix)
Intensité carbone de la région (kgCO2/kWh)	0,2875 CO2/kWh		0,02 à 0,05 kgCO2/kWh
PUE du centre de données (par requête)	0,3 watt/heure		En l'absence de données spécifiques sur la consommation énergétique et les métriques d'efficacité de GitHub Copilot, il est difficile de fournir des chiffres précis. Cependant, les engagements de GitHub en matière de durabilité et les outils fournis par Microsoft démontrent une volonté de minimiser l'impact environnemental de leurs services.
WUE du centre de données (par requête)	0,0167 L par requête	Données non disponibles, voir notes de droite	
Modèle utilisé	GPT4-Turbo (Generative Pre-trained Transformer) – inférence intensive en ressources, pour répondre à de longues requêtes et des questions complexes	Un modèle plus frugal avec Copilot	GPT-4 optimisé pour le code, petites suggestions de codes en continu
Modèle de GPU	Nvidia A100 H100	Même modèle, mais toutefois avec moins de GPU : Le nombre d’utilisateurs actifs peut avoir une incidence par contre sur le nombre de GPU. Chatgpt a présentement près de 100M d’utilisateurs, pour des requêtes complexes, tandis que Copilot n’a que 1,8M d’utilisateurs actuels et pour des requêtes plus décortiquées donc plus légères à supporter. La légèreté des requêtes pourrait demeurer stables, mais le nombre d’utilisateurs pourraient entrainer un nombre de GPU et donc une augmentation de l’émission de carbone et des PUE,WUE. À suivre puisque le programme est en implantation et risque d’évoluer rapidement sur le nombre d’utilisateurs	Nvidia A100 H100
Nombre de GPU	30 000		Non disponible, estimé à 2500 GPU
Taux d’usage (pour requête moyenne de texte, complexe)	10-20%		Jusqu’à 50% au quotidien, de 5% à 10% pour des requêtes simples
Autres facteurs	Requêtes d’utilisation maximale : Lui faire analyser un énorme document de recherche scientifique de plus de 200 pages, incluant des calculs complexes matriciel, vectoriel ou un roman entier et fournir un résumé détaillé.		Copilot via Github s’engage à être carboneutre et propose des actions pour compenser les émissions en CO2 afin de réduire son impact environnemental (tableau de bord de l’impact des émissions carbones. Cet outil permet aux organisations de surveiller et gérer leur empreinte carbone liée à l’utilisation des services cloud de Microsoft

Bilan technologique

ECOSYTÈME DE LA MÉTHODE DE RÉFLEXION

Réalisation d'un bilan environnemental de
l'outil numérique

Réalisation d'un besoin social (usage et
nécessité)

Validation de la nécessité
de l'outil

Comparaison/identification
d'alternatives

Validation de bonnes
pratiques

Réduction des besoins en ressources, des émissions via une refonte ou une redéfinition
des usages

Impact positif des usages
supérieur aux impacts
négatifs du cycle de vie du
service et des usages

EXEMPES DE SITUATIONS

Refonte de site web

Privilégier légèreté et efficacité

Campagne digitale

Cibler précisément pour réduire trafic inutile

Création de contenu avec l'IA

Éviter la surutilisation

Le paradoxe de la performance

Être un humain plus productif, par le biais d'outils numériques, ce n'est pas suffisant pour déclarer une utilisation de la technologie avec un bilan d'impact positif.

Utilisation de ressources, du vivant.