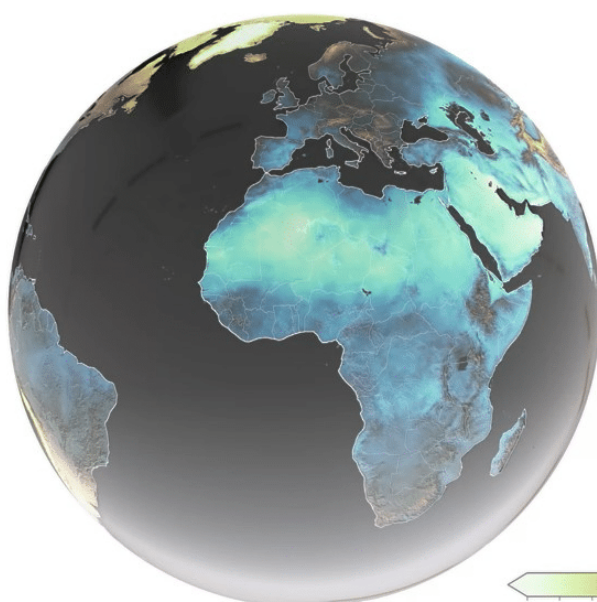


NVIDIA utilise son supercalculateur dopé à l'IA pour révolutionner la météo

Lors du Sommet de Berlin pour l'initiative Earth Virtualization Engines, le PDG de NVIDIA a fait part des actions entreprises par l'entreprise dans le domaine de la recherche en climatologie.

Lors de l'événement EVE, dont l'objectif principal est de modéliser une copie numérique de la Terre pour mieux comprendre le climat, NVIDIA a dévoilé un projet majeur sur lequel l'entreprise travaille. Le PDG de NVIDIA, Jensen Huang, a cité le physicien Richard Feynman en déclarant "Ce que je ne peux pas créer, je ne le comprends pas", soulignant ainsi l'importance de la modélisation du climat pour une meilleure compréhension de ses mécanismes et de ses enjeux.



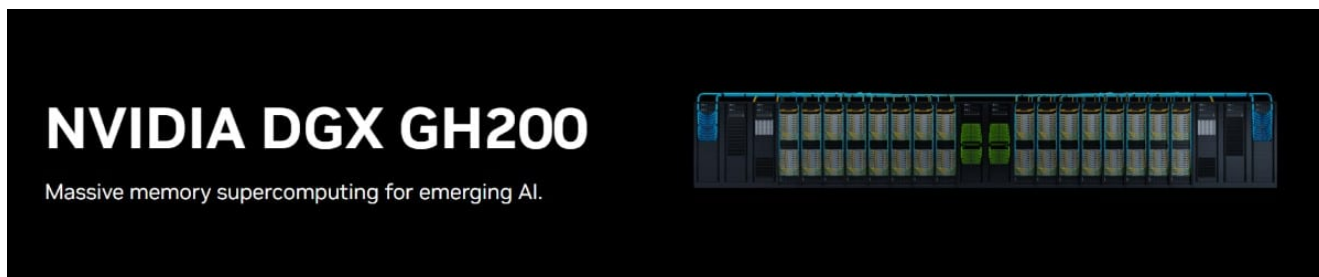
©NVIDIA

Pour créer cette copie numérique de la Terre, les technologies de l'intelligence artificielle (IA) et du calcul haute performance (HPC) jouent un rôle essentiel, et c'est là que

NVIDIA intervient. Le PDG de l'entreprise a déclaré qu'ils devaient réaliser trois étapes cruciales pour atteindre leurs objectifs, baptisées le "miracle" :

- Simuler le climat à une vitesse extrêmement rapide, avec une résolution de plusieurs kilomètres carrés ;
- Pré-calculer d'énormes quantités de données ;
- Visualiser ces données de manière interactive via NVIDIA Omniverse, afin de les rendre disponibles pour les chercheurs, les entreprises et les décideurs.

L'initiative EVE vise à accélérer les progrès en matière de projections climatiques coordonnées à une résolution de 2,5 km, exploitant les avancées considérables des 25 dernières années. La haute performance de calcul de NVIDIA est déjà utilisée dans de nombreuses applications, et une nouvelle augmentation de puissance est à venir avec le nouveau processeur de l'entreprise.



NVIDIA DGX GH200 © NVIDIA

NVIDIA GH200 Grace Hopper, ModulUS et FourCastNet

La superpuce NVIDIA GH200 Grace Hopper est un supercalculateur révolutionnaire doté d'une mémoire massive, conçu dès le départ pour les applications d'intelligence artificielle à grande échelle et de calcul haute performance. Cette puce, qui a probablement bénéficié de l'outil de conception par IA d'AutoDMP, offre des performances jusqu'à 10 fois supérieures pour ce type d'application et peut être connectée à d'autres

puces pour une puissance de calcul encore plus importante. Le développement de puces basées sur l'IA est en plein essor, avec des entreprises comme Synopsys et son service Design Space Optimization AI et une équipe de chercheurs chinois qui ont utilisé l'intelligence artificielle pour concevoir entièrement un processeur.

En plus de son processeur, NVIDIA a également développé les projets Modulus, un cadre open-source pour la construction de modèles d'apprentissage automatique basés sur la physique, et FourCastNet, un modèle mondial de prévisions météorologiques basé sur des données réelles. FourCastNet a pu apprendre les principes physiques des modèles météorologiques en utilisant des données brutes et a prédit avec précision la trajectoire de l'ouragan Harvey en modélisant l'effet de la rotation de la Terre sur la tempête.

Les projets Modulus et FourCastNet, exécutés sur les GPU NVIDIA, sont capables de fournir des prédictions météorologiques pour une durée de 21 jours, 10 fois plus rapidement et pour 1 000 fois moins d'énergie que les technologies contemporaines.

En conclusion, Jensen Huang a déclaré que la mission de NVIDIA est de repousser les limites de l'informatique pour mieux comprendre le climat et d'explorer de nouvelles méthodes et technologies pour étudier l'état global et local du climat. Cela permettra de mieux comprendre l'impact des mesures d'atténuation et d'adaptation sur l'avenir de la Terre. Cela montre que NVIDIA travaille également sur des projets importants pour l'humanité, comme l'a affirmé le directeur de la technologie de l'entreprise qui avait déclaré que "Les cryptomonnaies n'apportent rien à la société".

Source : [NVIDIA](#)

Source : tomshardware.fr

→ Accéder à [CHAT GPT](#) en cliquant dessus