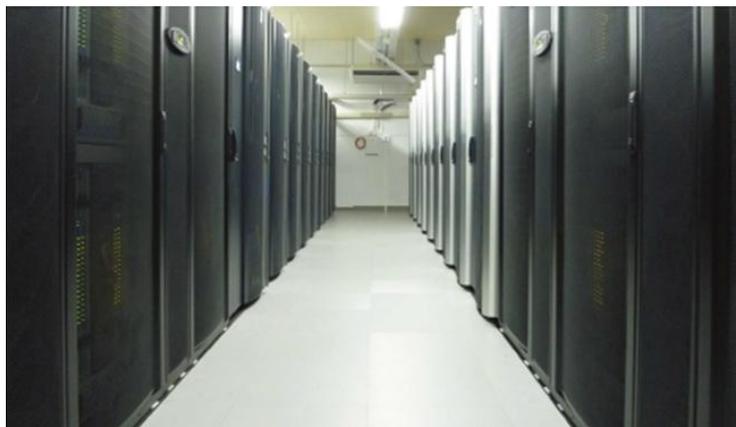




Les GPU NVIDIA Tesla animent une fois de plus le supercalculateur pétaflops le plus écologique au monde

Le système "Tsubame 2.0" de l'Institut de Technologie de Tokyo offre une efficacité énergétique trois fois supérieure à celle des supercalculateurs équipés uniquement de CPU



Santa Clara, Californie - 24 novembre 2011 - Pour la deuxième année consécutive, NVIDIA annonce que le supercalculateur de classe pétaflops doté de la meilleure efficacité énergétique au monde fonctionne avec des GPU NVIDIA® Tesla™.

Le système Tsubame 2.0, basé au Centre d'information scientifique mondial (GSIC) de l'Institut de Technologie de Tokyo, est le supercalculateur de classe pétaflops le plus écologique de la planète selon le classement de la dernière liste [Green500](#) en date. Publiée deux fois par an, cette liste évalue les 500 meilleurs supercalculateurs écoénergétiques, en évaluant la performance réalisée par rapport à la puissance consommée.

Tsubame 2.0 est un supercalculateur hétérogène (combinant à la fois des CPU et des GPU) utilisé pour accélérer une série de recherches scientifiques et industrielles au Japon. Avec une performance constante de 1,19 pétaflops par seconde tout en consommant 1,2 mégawatts, Tsubame 2.0 libère 958 mégaflops de puissance de traitement par watt d'énergie. Son efficacité énergétique est 3,4 fois supérieure à celle du plus proche système pétaflops à CPU x86, le supercalculateur Cray Cielo du Laboratoire National de Los Alamos, soit 278 mégaflops par watt.

« Dans la course à l'informatique exascale, l'efficacité énergétique est devenue l'élément essentiel des performances de calcul. Les systèmes hétérogènes accélérés par GPU bénéficient intrinsèquement d'une meilleure efficacité énergétique que ceux animés par uniquement des CPU, parce que les applications peuvent profiter des différents processeurs pour exécuter des tâches différentes. Les parties séquentielles

de l'application s'exécutent sur les CPU, tandis que les données et les parties de calcul intensif sont accélérées par des GPU massivement parallèles ».

Tsubame 2.0 est composé de serveurs HP ProLiant SL390 animés par des processeurs Intel Xeon et il est accéléré par les GPU NVIDIA Tesla. Ces derniers fournissent plus de 80% de ses performances, ce qui permet au supercalculateur d'atteindre des niveaux élevés de performance avec l'utilisation d'une puissance très faible. Cette année, deux des cinq finalistes du prestigieux [Prix Gordon Bell](#) ont concouru sur le Tsubame 2.0, y compris le gagnant du prix pour une réalisation spéciale en matière d'évolutivité et de temps d'exécution de solution.

La dernière liste Green500 souligne l'efficacité énergétique de la conception informatique hétérogène. Cinq des 10 systèmes les plus efficaces au monde et 22 des 30 principaux systèmes les plus efficaces combinent les GPU avec les CPU.

Les GPU Tesla sont des accélérateurs massivement parallèles basés sur l'architecture de calcul parallèle CUDA. Les développeurs d'applications peuvent accélérer leurs applications grâce à CUDA C, à CUDA C++ ou à Fortran CUDA, ou encore grâce aux compilateurs basés sur des directives simples et faciles à utiliser.

Pour plus d'informations sur Tsubame 2.0, visitez le site web du [Centre d'information scientifique et de calcul mondial de l'Institut de Technologie de Tokyo](#) .

Pour en savoir plus sur les GPU Tesla, visitez le [site web de Tesla](#) .

Pour en savoir plus sur CUDA, rendez-vous sur le [site web de CUDA](#).

À propos de NVIDIA

[NVIDIA](#) (NASDAQ: NVDA) a révolutionné le monde de l'informatique en inventant le processeur graphique ([GPU](#)) en 1999. Aujourd'hui, les nouveaux [processeurs](#) NVIDIA boostent une grande gamme de produits allant des [smartphones](#) aux [supercalculateurs](#). Les [processeurs mobiles](#) de NVIDIA équipent les [téléphones portables](#), les [tablettes](#) et les [systèmes automobiles d'information/divertissement](#). Les [joueurs PC](#) profitent des GPU NVIDIA pour vivre une expérience époustouflante et immersive. Les professionnels les utilisent - entre autres - pour créer des effets spéciaux pour l'industrie du cinéma et pour concevoir des produits allant des clubs de golf aux avions de ligne. Quant aux chercheurs, ils exploitent la puissance des GPU pour repousser les frontières de la science avec le [calcul haute performance](#). NVIDIA détient actuellement plus de 2100 brevets d'invention, qui ont donné naissance à des évolutions incontournables de l'informatique moderne. Pour plus d'informations, rendez-vous sur www.nvidia.fr.

Contacts Presse



Stéphane Quentin
Tél : +33 1 55 63 84 93
squentin@nvidia.com



**Carole Da Silva / Lauren Stodulka /
Sabrina Gonzalez**
+33 1 41 11 35 45 / 37 87
nvidia@oxygen-rp.com

###

Certaines déclarations contenues dans ce communiqué de presse, y compris, mais non limité à des déclarations comme: les avantages des GPU Tesla et leur impact sur Tsubame 2.0 ; les effets des brevets de la société sur l'informatique moderne sont des énoncés prospectifs qui sont assujettis à risques et incertitudes qui pourraient entraîner des résultats sensiblement différents que les attentes. Les éléments importants qui pourraient donner lieu des résultats réels différents sont : la conjoncture économique mondiale, notre dépendance envers des tiers à fabriquer, assembler, conditionner et tester nos produits; l'impact du développement technologique et de la concurrence, le développement de nouveaux produits et de nouvelles technologies ou les améliorations de nos produits et de nos technologies; la confiance du marché pour nos propres produits ou pour ceux de nos partenaires; la conception, les défauts de fabrication ou de logiciels, les changements dans les préférences ou les attentes des consommateurs, les changements de normes de l'industrie et des interfaces, la perte inattendue de performance de nos produits ou technologies une fois intégrés dans les systèmes, ainsi que d'autres facteurs détaillés de temps à autre dans les rapports que NVIDIA dépose auprès de la Securities and Exchange Commission, ou SEC, y compris son formulaire 10-Q pour l'exercice financier terminé le 30 octobre 2011. Des copies des rapports déposés auprès de la SEC sont affichées sur le site Web de la société et sont disponibles auprès de NVIDIA sans frais. Ces énoncés prospectifs ne sont pas des garanties de performances futures et ne sont valables qu'à la date des présents et, sauf si la loi l'exige, NVIDIA décline toute obligation d'actualiser ces énoncés prospectifs pour refléter des événements ou circonstances futurs.

© 2011 NVIDIA Corporation. Tous droits réservés. NVIDIA, le logo NVIDIA, CUDA et Tesla sont des marques commerciales et/ou des marques déposées de NVIDIA Corporation aux États-Unis et dans d'autres pays. Les autres noms de produits et de sociétés peuvent être des marques déposées des sociétés respectives auxquelles ils sont associés. Caractéristiques, prix, disponibilité, et spécifications sont sujets à changement sans préavis.