



DES SUPERCALCULATEURS PERSONNELS CHEZ DELL : LES GPU NVIDIA TESLA ÉQUIPENT MAINTENANT LES STATIONS DELL

Les solutions NVIDIA Tesla GPU Computing deviennent monnaie courante à mesure que le nombre d'applications optimisées avec le GPU augmente.

SANTA CLARA, CA – 5 MAI 2009 – NVIDIA Corporation, inventeur du GPU, annonce que le processeur Tesla C1060 GPU Computing, s'appuyant sur l'architecture massivement parallèle CUDA, est maintenant disponible sur les stations de travail Dell Precision R5400, T5500 et T7500.

« Les Dell Precision R5400, T7500 et T5500 associés aux processeurs Tesla GPU Computing placent la puissance d'un supercalculateur sur le bureau », a déclaré Greg Weir, directeur des produits chez Dell. « Nous tenons à souligner tous les efforts effectués par Dell et NVIDIA pour apporter une solution informatique très performante et économique au service des clients les plus exigeants ».

« National Instruments développe le système de contrôle du projet européen du télescope XXL, qui sera le plus grand au monde. Afin de s'attaquer à ce défi de calcul, nous avons développé une interface CUDA avec LabVIEW pour simuler et contrôler le miroir M1 composé de 984 segments individuels », a déclaré Jeff Meisel, directeur des produits LabVIEW chez National Instruments. « Une simple station Dell équipée d'un seul Tesla C1060 peut contrôler presque en temps réel la simulation du miroir, chose qui n'aurait pas pu être possible sans la puissance de calcul des GPU ».

Une autre communauté devrait sûrement bénéficier de l'énorme puissance de cette technologie : les chercheurs en calcul. En s'appuyant sur les meilleurs instituts de recherche comme Harvard, Cambridge or Tokyo Institute of Technology, ces chercheurs se battent contre le temps en devant partager les ressources d'un supercalculateur qui consomme des centaines de kilowatts d'électricité et coûte des millions de dollars à l'achat et à entretenir. Les stations Dell Precision ont permis grâce aux GPU Tesla que chaque chercheur ait son propre supercalculateur personnel, soit l'équivalent d'une puissance de calcul d'un cluster, au centième de son prix.

Les applications CUDA utilisées activement par ces chercheurs et ces instituts sont :

- **Domaine pétrolier :**

Acceleware : Bibliothèque Kirchoff Time Migration

FfA : logiciel de traitement sismique 3D

Headwave : traitement de données pré-stack

Mercury Computer Systems : visualisation de données en 3D

- **Pole de calcul parallèle et dynamique moléculaire :**

Dynamique moléculaire GROMACS

Dynamique moléculaire HOOMD

Dynamique moléculaire NAMD

Visualisation de dynamique moléculaire VMD

- **Bio-informatique et sciences de la vie :**

GPU HMMER : version CUDA de HMMER

LISSOM : modélisation du cortex humain

MUMmerGPU : séquence DNA à haut débit

- **Informatique financière et pricing d'option :**

Aqumin : visualisation en 3D des données du marché

Exegy : analyse des risques

Hanweck : pricing d'option

SciComp : produits dérivés

QuantCatalyst : prix et bibliothèque de couverture propre

- **Calcul mathématique ordinateur :**

Simulation d'un tsunami – Tokyo Tech

Modèle de recherche et de prévisions météorologiques

- **Imagerie médicale, CT, MRI :**

Bibliothèque de reconstruction AxeRecon CT d'Acceleware

Logiciel de reconstruction tomographique SnapCT de Digisens

- **Electrodynamisme et électromagnétisme :**

CST Microwave Studio

Solveur FDTD d'Acceleware

- **Automatisation de conception électronique :**

Simulateur ADS SPICE d'Agilent EESof

Simulateur OmegaSim GX SPICE de Nascentric

Correction de proximité optique de Gauda

TCAD Sentaroux de Synopsys

Pour obtenir plus d'informations sur la gamme des stations de travail Dell Precision, visitez le site : www.dell.fr. Pour obtenir plus d'informations sur les produits NVIDIA Tesla, visitez le site : www.nvidia.fr/teslacomputingsolutions et sur les applications écrites pour l'architecture CUDA, visitez le site : www.nvidia.fr/cuda.

À propos de NVIDIA

NVIDIA est le leader des technologies de traitement visuel et l'inventeur du GPU, processeur de hautes performances qui génère des graphiques interactifs à couper le souffle sur les stations de travail, les PC, les consoles de jeux et les appareils mobiles. NVIDIA sert le marché des loisirs et grand public avec ses produits GeForce®, le marché de la conception et de la visualisation professionnelle avec ses produits Quadro et le marché informatique de hautes performances (HPC) avec ses produits Tesla. NVIDIA a son siège à Santa Clara, en Californie, et possède des bureaux en Asie, en Europe et sur le continent américain. www.nvidia.fr