



## Le nouveau GPU Tesla de NVIDIA fracasse le record mondial en calcul scientifique

*Le nouveau GPU phare, M2090 Tesla, établit un nouveau record pour la simulation de dynamiques moléculaires AMBER; il offre la meilleure performance dans un large éventail d'applications industrielles et de recherche*

**SANTA CLARA, Californie-le 17 mai 2011** - NVIDIA a dévoilé aujourd'hui le GPU Tesla™ M2090, le processeur parallèle le plus rapide au monde pour le calcul haute performance. En outre, le GPU Tesla M2090 s'est révélé comme le plus véloce dans des fonctions clés du calcul scientifique.



Équipé de 512 coeurs® CUDA de traitement en parallèle, le GPU Tesla 2090 offre 665 gigaflops de performances double précision en pic, conduisant à une accélération des applications jusqu'à 10 fois supérieure à celle fournie par un seul CPU.

Dans la dernière version de AMBER 11, l'une des applications les plus couramment utilisées pour simuler les comportements des biomolécules, quatre GPU Tesla M2090 couplés à quatre CPU ont établi une performance record de 69 nanosecondes de simulation par jour. Les plus rapides performances AMBER enregistrées depuis un supercalculateur équipé de seuls CPU sont de 46 ns / jour. [\[1\]](#)

*"C'est le résultat le plus rapide jamais enregistré. Avec les GPU Tesla M2090, les utilisateurs de l'application AMBER dans les départements universitaires peuvent obtenir des performances dépassant même ce qui est possible avec une grappe de supercalculateurs», a déclaré Ross Walker, Chercheur et Maître de conférence au Centre Informatique de San Diego, et principal acteur du code AMBER.*

Le GPU Tesla M2090 sera disponible dans les serveurs tels que le nouveau HP ProLiant SL390 G7 4U. Partie prenante du SL6500 Scalable System des solutions serveurs HP, optimisé pour les segments du marché HPC et

scale-out, la famille SL390 été élaborée précisément pour les environnements informatiques hybrides combinant des GPU et des CPU.

Le serveur SL390 G7 4U intègre jusqu'à huit GPU Tesla M2090 dans un châssis 4U demi-largeur, et grâce à une configuration de huit GPU à deux CPU, offre la plus forte densité de GPU et CPU sur le marché. Le système est idéal pour des applications allant de la chimie quantique et de la dynamique moléculaire au traitement sismique et à l'analyse des données.

*"Les clients exécutant de nombreuses applications de centre données ont besoin de systèmes capables de traiter rapidement et efficacement des gros volumes de données complexes", a déclaré Glenn Keels, Directeur du marketing, HyperScale business unit, chez HP. "La longue collaboration d'une dizaine d'années entre HP et NVIDIA a créé l'une des plus rapides configurations combinant CPU et GPU disponible de l'industrie, offrant aux clients la puissance de traitement et la vitesse nécessaire pour prendre en charge les calculs scientifiques les plus complexes."*

En plus de AMBER, le GPU Tesla M2090 est idéal pour un large éventail d'applications HPC optimisées pour GPU. Il s'agit notamment d'applications de dynamique moléculaire, NAMD et GROMACS, d'applications d'ingénierie assistée par ordinateur, ANSYS Mechanical, Altair Acusolve et Simulia Abaqus, d'applications des sciences de la terre, WRF, HOMME et Asuca, d'applications pétrolières et gazières, Paradigm Voxelgeo et Schlumberger Petrel, ainsi que d'autres applications incontournables comme MATLAB, GADGET2 et GPU-BLAST.

Pour plus d'informations sur le serveur HP ProLiant SL390 G7 4U, rendez-vous [ici](#), et sur le M2090 Tesla et toute la famille de produits M-class, allez [là](#).

---

[1] Basé sur le nombre 46 nanosecondes par jour, la performance AMBER la plus élevée publiée, avec la permission de [http://ambermd.org/amber10\\_bench\\_files/jac\\_nve\\_kraken\\_ranger\\_large.png](http://ambermd.org/amber10_bench_files/jac_nve_kraken_ranger_large.png)

#### **A propos de NVIDIA**

NVIDIA a secoué le monde de la puissance graphique en inventant le processeur graphique (GPU) en 1999. Depuis, NVIDIA a constamment établi de nouveaux standards dans l'informatique visuelle avec des traitements graphiques interactifs époustouflants disponibles sur toutes sortes d'appareils, tels que les lecteurs multimédia portables, les PC portables et les stations de travail. L'expertise de NVIDIA dans les GPU programmables a conduit à des innovations dans le traitement parallèle pour faire d'un supercalculateur une machine peu coûteuse et largement accessible. La société possède plus de 1 800 brevets américains dont certains couvrent des créations essentielles pour l'informatique moderne. Plus d'informations sur [www.nvidia.fr](http://www.nvidia.fr).