

PRODUITS

nouveauté

Nvidia FX 5800 : toujours plus de puissance

Le fabricant de cartes graphiques continue de mener la course à la puissance graphique. Il enrichit son haut de gamme avec deux nouveaux produits professionnels, les FX 4800 et 5800.

Avec les nouvelles cartes FX 4800 et FX 5800, Nvidia, une nouvelle fois, prouve qu'il entend bien garder son avance dans le marché des cartes professionnelles à très hautes performances. La FX 5800 se destine aux applications les plus exigeantes, comme la CAO 3D complexe. Son processeur graphique contient 240 calculateurs élémentaires

de gris, tout en gardant une fréquence de rafraîchissement de l'ordre de 30 Hz. Le GPU est évidemment compatible OpenGL et DirectX. Le framebuffer, c'est-à-dire l'espace mémoire de la carte, peut atteindre 4 Gio — il faut toutefois un système d'exploitation 64 bits pour profiter au maximum de cette capacité mémoire inédite. Côté sorties, on trouve du « traditionnel » DVI et DVI-double, ainsi que le plus récent Displayport, norme libre de droits élaborée par le consortium VESA, compatible avec des résolutions allant jusqu'à 2560x1600. Ces performances peuvent encore être accrues par l'emploi d'une deuxième carte esclave reliée à la première au travers du bus propriétaire SLI. La FX 4800 est un peu plus modeste. Elle se contente de 1,5 Gio de mémoire vive et de 192 processeurs élémentaires. Distribuées en France par PNY, ces cartes seront commercialisées

au prix HT respectifs de 1569 € pour la FX 4800 et de 2850 € pour sa grande sœur. Prévoir également des alimentations électriques adaptées, ces cartes consommant entre 150 et 200 W !

Ces deux Quadro FX, ainsi que les produits récents de Nvidia, peuvent être transformés en unités de calcul à virgule flottante hautement parallèle ; autrement dit, les processeurs graphiques élémentaires du GPU, plutôt que de calculer des primitives graphiques, travaillent sur une tâche banalisée. Le CPU principal est ainsi déchargé et les opérations parallélisables peuvent s'exécuter dix voire cent fois plus rapidement ! La programmation s'effectue dans un langage particulier, CUDA, et passe par un compilateur de type GCC modifié. Nvidia devrait toutefois également adopter une norme ouverte (multi-fondeurs) de calcul parallèle, baptisée OpenCL

et proposée par Apple. OpenCL et CUDA offrent des perspectives intéressantes dans le domaine du calcul scientifique. En outre, les versions à venir des systèmes d'exploitation Windows et MacOS devraient tirer parti de la ressource de calcul mise à disposition des systèmes par les GPU Nvidia. À noter que le fondeur propose des versions de ses cartes spécialement conçues pour le calcul, la série Tesla, dépourvues de sorties vidéo. Assemblées par trois dans des boîtiers externes type 1U, elles mettent à disposition des utilisateurs une puissance de calcul d'environ trois téraflops (billions d'instructions flottantes par seconde) simple précision (huit fois moins en double précision) pour des prix « très abordables », de l'ordre de 9 000 €.

Signalons enfin l'optimisation pour les logiciels d'Autodesk de la carte graphique d'entrée de gamme Quadro FX 370, proposée en France au prix de 109 €, disponible également en version Low profile pour les PC à faible encombrement. ■



res double précision (c'est l'une des premières cartes graphiques à offrir des FPU double précision, quasi-conforme à la norme IEEE 754), ce qui lui permet d'afficher environ deux millions de polygones élémentaires en 10 bits par composante, ou 12 bits en niveaux