

La société NVIDIA est basée à Santa Clara en Californie et regroupe 5 500 personnes à travers le monde, dont 5 000 ingénieurs. Le chiffre d'affaires atteint un milliard de dollars cette année. L'activité de la société est aujourd'hui tournée vers de nombreuses technologies, et plus particulièrement vers la visualisation. Stephane Quentin est EMEA Content PR Manager pour la France et la Belgique chez NVIDIA. Il répond à nos questions sur l'actualité et la stratégie de la société.

Quelle est aujourd'hui l'activité de NVIDIA ?

NVIDIA a inventé le processeur graphique GPU dans les années 1990, pour calculer des images. Depuis, ce GPU a subi des mutations importantes en se transformant d'un processeur graphique vers un processeur de calculs qui peut désormais effectuer des calculs massifs.

Ainsi, NVIDIA est aujourd'hui le leader dans les systèmes de visualisation orientés vers le grand public notamment au travers de la gamme GeForce, présente sur les ordinateurs de bureau ou les ordinateurs portables mais également avec sa gamme Quadro destinée aux stations de travail ou encore au travers de la gamme Tesla pour les solutions de calculs de très haute performance.

La société NVIDIA a également raffiné ses technologies pour les nouveaux marchés de la mobilité pour les tablettes, les smartphones, ... avec sa gamme Tegra. Il s'agit d'une solution totalement prête pour l'intégration.

Certains constructeurs ont présenté, déjà cette année au Computex, des modèles avec une autonomie de 14 jours pour la lecture audio ou 14 heures de vidéo haute définition. Il s'agit de produits extrêmement légers en terme de consommation d'énergie, et cependant très performant. Tout le savoir-faire de NVIDIA en termes de puissance de calculs est présent dans ces modèles.

Les progrès se réalisent et s'annoncent constructeur par constructeur. En effet, NVIDIA ne peut pas annoncer avant les constructeurs la sortie d'un nouveau téléphone même avec une solution Tegra embarquée.

La mobilité, est ce l'avenir de NVIDIA ?

Pour relier l'histoire de NVIDIA à la téléphonie mobile et donner un exemple, aujourd'hui NVIDIA peut faire tourner le moteur d'Unreal, un moteur de jeu vidéo très gourmand, sur un Tegra. La puce intégrée affiche la puissance d'un petit PC de quatre ans en arrière...

Historiquement, il s'agit de l'optimisation d'un processeur graphique pour un usage particulier. Mais la modification fondamentale suivie par le processeur graphique pour devenir un processeur de calculs, permet de l'utiliser aujourd'hui dans tous les formats vidéo possibles. Il suffit que l'application tire parti du GPU.

En fait, le processeur graphique se définit comme un processeur de calcul, c'est simplement la partie logicielle, qui doit s'appuyer sur cette puissance de calcul. Les processeurs graphiques,

tant GeForce que Tegra, vont continuer à offrir de la puissance pour la visualisation, pour le calcul des images de plus en plus raffinées, de plus en plus réalistes.

D'autres chemins sont également en train de se dessiner ?

D'une part, le chemin de la 3D stéréo se profile. Il est très intéressant puisque deux fois plus de puissance de calcul sont nécessaires pour faire fonctionner, soit un jeu en 3D, soit une application en 3D stéréo. Ainsi, automatiquement, les GPU s'annoncent de plus en plus puissants.

D'autre part, le GPU se transformant en processeur de calculs, de nouvelles fonctionnalités vont être intégrées comme l'univers physique, d'un monde imaginaire. Aujourd'hui lorsque vous visionnez un jeu, les images demeurent très statiques, il manque cet aspect du monde réaliste, qui réagit en fonction des mouvements, du vent. Cette exigence réaliste exige des calculs excessivement complexes. NVIDIA vise cet axe de développement important avec une application nommée Physics, en fait une bibliothèque accélérée par les GPU présente dans certains jeux. Le jeu Metro 2033, extrêmement réaliste, bénéficie déjà de cette application calculée par le GPU. Il s'agit d'une nouvelle étape dans le domaine de la visualisation, tout devient alors réaliste.

Comme nouveau corollaire aux jeux vidéo, NVIDIA s'est aussi orienté vers le cinéma, en proposant cette fusion entre les outils de développement. Depuis 2004, NVIDIA travaille à des solutions transversales entre ces deux mondes. Ainsi, dans le film récent « Transformers 2 », au moment où les acteurs détruisent la pyramide Kheops, tous les débris générés utilisent des applications Physics sur des systèmes NVIDIA.

Source : ITR News