

Avec Nvidia Grid, le jeu 3D se transporte dans le cloud

La présentation du **Tegra 4** de Nvidia lors du CES 2013 de Las Vegas a partiellement éclipsé les autres annonces de la firme. Et pourtant, elles sont d'importance et pourraient même se traduire par une rupture profonde du modèle de distribution des jeux vidéo.

Mettre les jeux dans le cloud, voilà l'idée de la firme américaine. C'est ce qu'elle réalise aujourd'hui avec son offre **Grid Gaming System**, tirée en droite ligne de l'expérience acquise avec la plateforme GeForce Grid dédiée aux usages professionnels (bureautique, 3D, etc.). Pour plus de détails, voir nos précédents articles : « [Nvidia détourne ses GPU vers le cloud](#) » et « [Nvidia VGX K2 : un GPU pour station de travail virtuelle dans le cloud](#) ».

Toutefois, là où GeForce Grid est intégré en OEM dans des serveurs de partenaires (Carri Systems, Cisco, Dell, HP, IBM et SuperMicro), **Nvidia Grid** est une offre 100% maison. Les machines sont donc vendues et maintenues par Nvidia, qui devient ainsi un constructeur de serveurs !

La technologie VGX est toujours présente, avec la possibilité d'accéder aux applications depuis quasiment tout type de terminal : PC, smartphone, tablette, TV connectée, console de jeux... Aujourd'hui cette offre est compatible avec la solution de visualisation déportée de Citrix, XenDesktop. Elle le sera également demain avec Microsoft RemoteFX et VMware View.

Pour les jeux les plus lourds

Les serveurs Nvidia Grid apportent une puissance très appréciable. Une armoire Grid Gaming System peut en intégrer 20, ce qui laisse supposer que ce sont des machines 2U.

Chaque serveur propose 12 GPU Nvidia Kepler, en moutures GK104/GK106. Soit un total de 240 GPU par armoire, pour une puissance de calcul en simple précision de **200 téraflops**... que la firme estime équivalente à celle fournie par environ 700 Xbox 360.

C'est à partir de cette solution que les éditeurs de jeux et fournisseurs de services pourront proposer des titres vidéoludiques à leurs clients. À la demande, sans risque de piratage et sans devoir se soucier de savoir si la machine du joueur est suffisamment équipée.

Le rendu 3D est encodé en temps réel par un module spécifique intégré au GPU. Un flux **H.264 720p à 10 Mb/s** est généré. Côté internaute, il faudra donc disposer d'un tel débit pour profiter au mieux des possibilités de ce système.

Pour le reste, comptez **30 ms** de latence supplémentaire par rapport à un rendu direct (le temps que les données soient transférées via Internet), chose qui serait compensée par l'accroissement de la puissance (et donc la réduction du temps nécessaire au rendu) par rapport aux consoles de jeux actuelles.

En France, **G-cluster** proposera des offres Grid Gaming System en marque blanche chez **Orange et**

SFR.

Notez que si Grid Gaming System, de par ses GPU dédiés au rendu graphique, est plutôt réservé au monde du jeu (voir à la visualisation 3D au sens général), il n'est pas interdit de croire que des offres Nvidia Grid optimisées pour le calcul verront le jour par la suite.

Un nouveau modèle économique pour le jeu vidéo

Avec cette offre cloud, une stratégie semble se dessiner : celle de l'utilisation des ressources du terminal – PC, smartphone, tablette, etc. – pour des jeux simples et du cloud pour les titres les plus gourmands en ressources, lesquels ne seront ainsi plus réservés à une minorité de joueurs (très) bien équipés.

Sans grande surprise, le prototype de console de jeux **Project Shield** de Nvidia propose à la fois de bonnes performances 3D en propre (via son composant Tegra 4, voir « [Nvidia lance le Tegra 4, le plus puissant processeur ARM jamais conçu](#) »), mais aussi la compatibilité avec Nvidia Grid et les jeux streamés depuis un PC Windows (via l'application GeForce Experience).

Toutes les cartes sont donc maintenant dans les mains des constructeurs et éditeurs pour proposer un écosystème vidéoludique où ni des PC, ni des consoles de haut de gamme ne sont requis.

Un écosystème ouvert qui devrait s'accompagner d'un changement de modèle économique. Jusqu'alors, les consoles de jeux étaient vendues à prix cassé, les constructeurs se rattrapant sur le coût des jeux (les éditeurs devant payer pour avoir le droit de sortir un titre sur une console).

Avec des terminaux comme Project Shield (ou d'autres consoles Android), le coût du matériel grimpe (potentiellement, car les besoins en puissance baissent en partie grâce à Nvidia Grid), mais l'écosystème applicatif est totalement ouvert, ce qui devrait se traduire par des jeux nettement plus abordables.

Crédit photos : © Nvidia

La technologie Grid Gaming System de Nvidia, en images