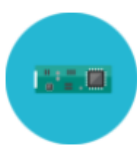


QU'EST-CE QU'UNE CARTE GRAPHIQUE ?

Encore un composant ? Celui-là va gérer tout ce qui concerne l'affichage de votre système à l'écran



Carte graphique

Définition

La carte graphique est un composant de l'unité centrale chargé de l'affichage sur l'écran : Windows, les fenêtres, le bureau... Les cartes graphiques puissantes ont pour rôle également de gérer les affichages 3D (jeux vidéo). Le principal constructeur de cartes graphiques est Nvidia.

Langue : 

Genre : 

Traduction : Graphic card

Niveau : débutant

La carte graphique est donc là pour s'occuper de tout ce qui concerne l'affichage à l'écran, et pour alléger la charge du processeur.

L'écran est directement relié à cette carte graphique, elle-même branchée sur la carte mère, et donc reliée au processeur, le cœur de l'ordinateur. Les prix de cartes graphiques vendues seules peuvent aller d'une cinquantaine d'euros à plus de 500€ selon la puissance.





L'UTILITE D'UNE CARTE GRAPHIQUE

L'affichage de Windows à l'écran

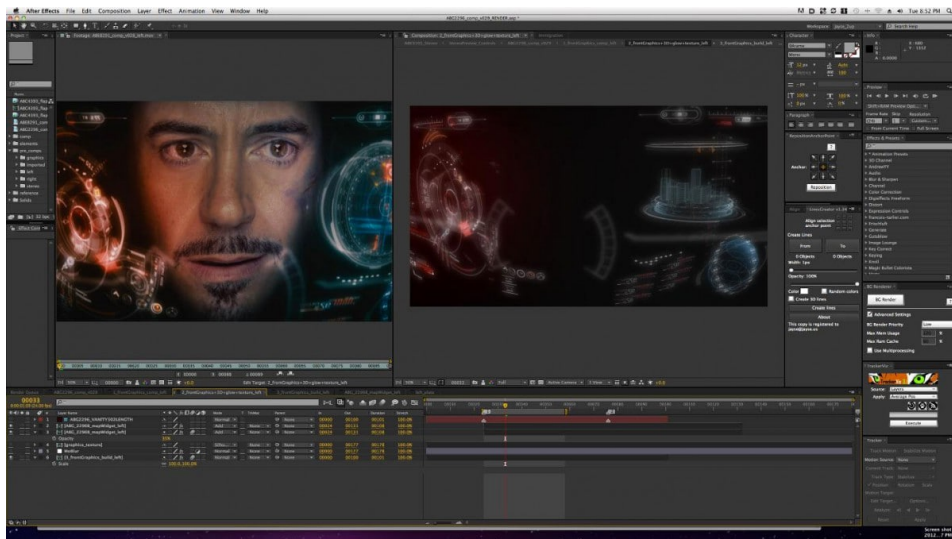


La première utilité d'une carte graphique, c'est de convertir les informations numériques de l'ordinateur en un affichage compréhensible par l'homme : des boutons, des icônes, des fenêtres, bref tout ce que Windows nous montre. C'est pour cette raison que dans la plupart des cas, une petite carte graphique suffit largement au plus grand nombre d'entre nous.

Certains ordinateurs sont dépourvus de carte graphique à proprement parler, mais possèdent un « chipset », une puce pas très puissante qui va gérer l'affichage. Bien souvent, c'est largement suffisant.

Le montage vidéo

La carte graphique peut s'avérer très utile lorsque vous faites du montage vidéo. Le montage d'une vidéo est une activité gourmande en termes de ressources d'un ordinateur et la carte graphique peut aider dans cette tâche. Une fois un montage terminé, il faut « encoder » la vidéo, c'est à dire que l'ordinateur va générer le fichier du film ainsi monté. C'est une opération très lourde qui nécessite un processeur assez puissant et une bonne carte graphique.



Les jeux vidéo

L'intérêt des cartes graphiques prend son ampleur si vous souhaitez jouer à des jeux vidéo sur votre ordinateur : étant de plus en plus vastes et de plus en plus réalistes, les jeux sont très gourmands en puissance.

Contrairement à une console : Xbox, Playstation... qui possèdent une configuration matérielle fixe jusqu'à la prochaine génération, les éditeurs de jeux sur ordinateur ne sont pas limités donc chaque nouveau jeu demandera davantage de puissance que le précédent, d'où le fait que l'on peut se retrouver en moins d'un an avec une configuration matérielle dépassée.



La Création 3D et l'architecture

Dans le domaine professionnel, les cartes graphiques ont toute leur importance : architectes, ingénieurs créant des pièces mécaniques, créateurs d'automobiles, créateurs de films d'animation (comme les films Disney et Pixar), de jeux vidéo... ont tous besoin de cartes puissantes afin de créer des choses toujours plus détaillées et complexes.





L'UTILITE D'UNE CARTE GRAPHIQUE

Il existe deux grands constructeurs de cartes graphiques, qui se font concurrence sur le marché. D'un côté Nvidia avec son produit phare : la GeForce, et AMD, avec sa carte Radeon.



Nvidia

Nvidia est l'un des plus grands fournisseurs de cartes graphiques au monde pour PC, que ce soit des cartes « chipset » aux cartes graphiques pour les « gamers » (joueurs de jeux vidéo réguliers).

La société a été fondée en 1993 à Santa Clara et aujourd'hui des centaines de millions de cartes graphiques ont été vendues dans le monde, pour les PC et les consoles. Les cartes deviennent tellement puissantes que ce sont de vrais petits ordinateurs à elles seules.

AMD

AMD est le principal concurrent de Nvidia. Fondé en 1985 au Canada, ATI est racheté par le géant AMD en 2006, fabricant de matériel informatique et notamment de processeurs.

C'est l'éternelle guerre entre AMD et Nvidia, qui chaque année sortent de nouvelles technologies et des cartes graphiques toujours plus puissantes, repoussant davantage le réalisme. On remarquera que le design des cartes graphiques est très travaillé (malgré le fait qu'elles se trouvent dans une unité centrale, donc on ne les voit généralement pas).

CONNECTIQUES DE CARTES GRAPHIQUES

Il existe plusieurs types de branchements pour relier votre unité centrale, donc votre carte graphique, à votre écran.

VGA



La connectique VGA (Video Graphic Array), de couleur bleue, est le plus ancien des branchements d'un ordinateur. Aujourd'hui rares sont ceux qui possèdent encore ce type de branchement.

DVI



Le DVI (digital visual interface), de couleur blanche, est le remplaçant du VGA, et permet de meilleures performances d'affichage à l'écran (surtout utile pour la vidéo et les jeux). Si votre carte graphique et votre écran possèdent ce branchement, préférez-le au VGA.

HDMI



Le HDMI est un branchement universel faisant référence à la Haute Définition, que nous avons vu dans le chapitre précédent, et visant à remplacer la Péritel. Un branchement HDMI sur votre ordinateur vous permettra de le relier très facilement à un écran de télévision, afin de regarder les films de votre ordinateur sur votre téléviseur.

Le multi-écran

Les cartes graphiques équipées de plusieurs branchements, par exemple 2 DVI ou un DVI et un VGA offrent la possibilité de brancher 2 écrans sur le même ordinateur afin d'étendre l'espace de travail Windows, ce qui peut s'avérer très pratique pour ceux qui travaillent avec beaucoup de fenêtres ouvertes.

