La gamme nVidia

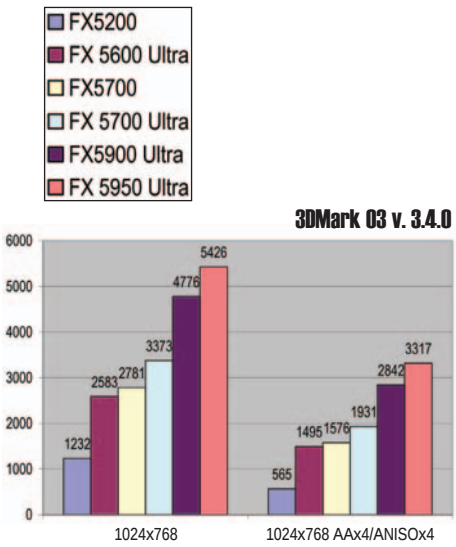
De la FX 5200 à la FX 5950 Ultra

Dans cette rubrique d'une beauté à couper le souffle, vous retrouverez chaque semaine les tests de nouveaux matériels directement liés au PC et au jeu vidéo. Dans nos premiers numéros, nous vous proposons de dresser un bilan de la multitude de cartes 3D disponibles à la vente, en commençant par la gamme de nVidia. Le but n'étant pas pour l'instant de comparer les modèles de plusieurs constructeurs (ATI vs nVidia par exemple), nous ne détaillons pas les benchmarks.

Récapitulatif des cartes. Pour ce comparatif, nous avons utilisé les cartes d'un seul constructeur. N'y voyez aucune compromission commerciale de notre part. L'explication réside dans le fait que nous devions disposer d'une gamme complète et homogène que seul MSI a pu nous fournir dans les temps.

La FX 5200-128 Mo. Pratique pour les applications bureautiques, elle permet également de jouer dans de bonnes conditions en 800 x 600. Pour des résolutions supérieures, vous devrez retirer quelques détails. À environ 70 € elle est très bon marché.

La FX 5600 Ultra-128 Mo. Ce modèle a quasiment disparu pour laisser place à la FX 5700. Nous l'avons laissé à titre de référence (200 € environ). La 5600 est désormais proposée dans une version XT moins performante que l'Ultra mais à un prix avoisinant les 130 €.



Mesures effectuées avec les drivers 52.16

Un même chipset chez différents constructeurs

Que vous achetiez une GeForce de marque ASUS, LeadTek ou autre, les chipsets utilisés sont toujours les mêmes. La différence intervient surtout sur l'architecture ou le système de ventilation. À modèle de GeForce identique, les performances varient de 5 % maximum d'une carte à l'autre, la LeadTek ayant souvent le dessus de quelques frames par seconde. Le choix dépendra donc surtout du prix, des logiciels fournis et, en ce qui nous concerne, du bruit. Sur ce point, les MSI l'emportent avec moins de 30dB par carte.

La FX 5700-128 Mo. Excellent modèle pour le milieu de gamme. Elle permet de faire tourner tous les jeux dans des conditions plus que correctes. On la trouve aux alentours de Lyon... euh, de 190 €

La FX 5700 Ultra-128 Mo. La version boostée de la 5700 offre un rapport qualité / prix très compétitif, surtout face à une FX 5950 beaucoup plus chère. Pour moins de 250 €, vous pourrez jouer sans problème à tous les jeux du moment avec les détails à fond.

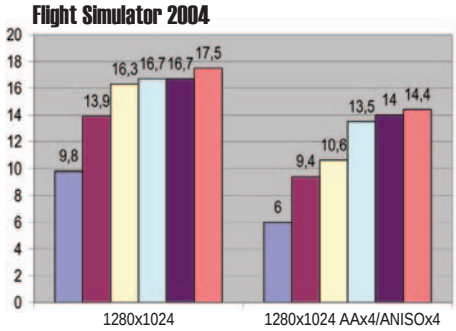
La FX5900 Ultra-128 Mo. Encore disponible à la vente, la FX5900 dispose au choix de 128 ou de 256 Mo de RAM. Ultra ou non, elle offre des performances remarquables sur les jeux DirectX 8 mais se trouve légèrement pénalisée dès que l'on utilise certaines fonctionnalités de DX 9. Ses prix s'échelonnent de 480 à 580 €

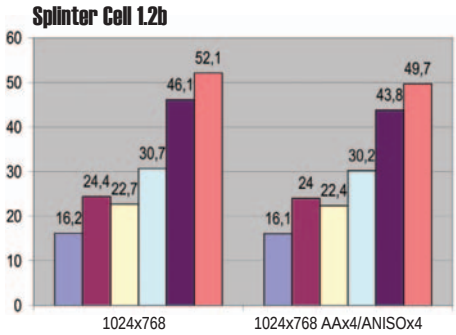
La FX5950 Ultra-256 Mo. C'est la Rolls des cartes nVidia. Elle offre, à l'instar de la FX 5700, une plus grande compatibilité avec DirectX 9 et des performances accrues. Mais son prix supérieur à 600 € ne se révèle pas toujours justifié.

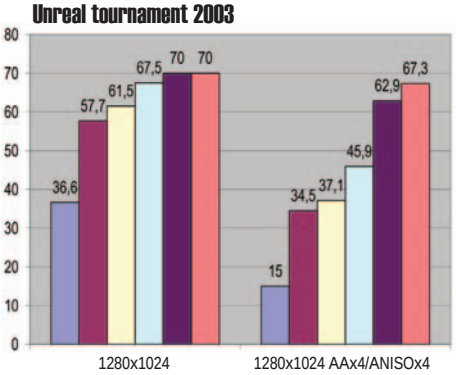
Lord Casque Noir

La configuration de test
Carte mère : MSI 865PE Neo2
Processeur : Pentium 4 2.6C
RAM : 1 x 512 Mo PC3200
Disque dur : Maxtor DiamondStar 7200 t/m SATA
OS : Windows XP familiale
DirectX : 9.0b

Notre choix : D'un prix abordable, la Fx 5700 Ultra offre d'excellentes performances pour l'intégralité des jeux du moment sur un processeur cadencé à 2,6 GHz.







La semaine prochaine

Que les fans d'ATI ne se sentent pas trahis : vous trouverez le bilan de la gamme ATI dans le numéro de la semaine prochaine, selon un principe identique.

configs de canard

Le monde merveilleux du matos informatique bouge trop vite. Alors il faut investir avec prudence, dépenser avec discernement, claquer son RMI avec circonspection. Chaque semaine, nous vous proposons donc deux configurations susceptibles d'intéresser tout le monde : la machine de jeu que nous achèterions si nous disposions d'un budget d'environ 1 200 euros, et un PC monstrueusement puissant intégrant tout ce qui se fait de mieux pour 3 500 euros.

Configuration "Rapport qualité/prix optimal"

Processeur	AMD Athlon XP 2600+	*environ 100 €*
Carte mère	ASUSTek A7N8X Deluxe	*environ 120 €*
RAM	DDR-SDRAM 512 Mo PC 2700	*environ 100 €*
Carte graphique	Nvidia GeFroce FX5700 Ultra	*environ 220 €*
Carte son	intégré à la carte-mère	
Disque dur	80 Go IDE 7200 RPM avec 2 Mo de cache	*environ 80 €*
Lecteur CD/DVD	Lecteur DVD 16X/48X IDE	*environ 50 €*
Moniteur	19" CRT	*autour des 300 €*
	ou 17" LCD	*environ 400 €*
Clavier, souris, boîtier, alimentation		*moins de 150 €*

A moins de 100 euros, l'Athlon 2600 est incontournable pour tous ceux qui n'ont pas un budget en no-limit. Couplé à 512 Mo de RAM (les prix ont effroyablement augmenté ces derniers temps) et à la dernière GeForce FX, vous obtenez une bécane capable de faire tourner tous les jeux d'aujourd'hui, et même une bonne partie des jeux de demain. Afin de rester en dessous de la barre des 1 200 euros, on reste raisonnable sur les autres composants. 80 Go suffisent largement pour une machine dédiée au jeu vidéo, idem pour le simple lecteur DVD et la partie sonore de la carte mère.

Configuration "Je vide mon Plan d'Epargne Logement"

Processeur	Pentium IV 3.2 GHz FSB 800	*environ 500 €*
Carte mère	ASUSTek P4C800-E Deluxe	*environ 230 €*
RAM	DDR-SDRAM	
	Mushkin 2x512 Mo PC 3500	*environ 350 €*
Carte graphique	ATI Radeon 9800 Pro XT 256 Mo	*environ 600 €*
Carte son	Creative Labs Audigy 2 ZS	*environ 150 €*
Disque dur	Seagate Barracuda 2x120 Go	
	7200 RPM Serial ATA en RAID 0	*environ 250 €*
Lecteur CD/DVD	Graveur DVD Plextor PX-708A	*environ 300 €*
Moniteur	19" LCD Viewsonic ou Samsung	*environ 900 €*
Clavier, souris, boîtier, alimentation		*200 €*

Pour environ 3 500 euros, on choisit uniquement des grandes marques pour chaque composant (ASUSTek, Creative Labs, Seagate...) et on tape dans le très haut de gamme. Le giga-octet de mémoire revient très cher (PC 3500 oblige), comme la carte mère et son chipset Intel i875P - réputé pour sa stabilité - mais c'est nécessaire pour assurer une bonne marge d'overclocking : avec le ventilo standard, un monstre comme ça devrait pouvoir monter à 3.6 voir 3.8 GHz. Pour la carte graphique, on fait le choix du sûr avec la dernière Radeon d'ATI. Les cartes nVidia sont tout aussi performantes mais souffrent toujours de problèmes de compatibilité avec DirectX 9 et d'une tendance à faire un bruit de sèche-cheveux, même si ça semble s'améliorer (voir le récapitulatif de la gamme nVidia dans ce même numéro). Afin de se la taper un peu, on monte les disques en RAID 0 pour doubler les performances.

N.B. les prix sont donnés à titre indicatif et ont été établis de menuisier ... euh, selon une moyenne observée durant la semaine.

Rappel sur les fréquences

La carte mère :

La fréquence de son bus de plus bas niveau, le FSB (Front Side Bus) varie de 100 à 200 MHz, que ce soit pour un processeur AMD ou Intel. Pour des raisons essentiellement marketing, mais aussi d'architecture interne, vous entendrez parler de FSB pouvant allez jusqu'à 800 MHz. En réalité, ça ne dépasse jamais 200 (overclocking mis à part). Ainsi, si le FSB des cartes mères pour AMD varie de 200 à 400 MHz (x2), celui des cartes Intel s'échelonne de 400 à 800 MHz (x4).

La RAM :

La mémoire DDR est aujourd'hui le standard le plus utilisé. La DDR PC2700 offre une vitesse de transfert de 2700 Mo/s mais fonctionne à une fréquence d'horloge de 333 MHz. Comment est-ce possible puisque le FSB ne dépasse pas en théorie 200 MHz ? Comme l'indique son nom (Double Data Rate), cette mémoire fonctionne au double de la fréquence FSB, soit 166 MHz dans notre cas.
Pour infos, la mémoire DDR reste compatible avec les fréquences inférieures. Ex. : de la PC 3500 fonctionne à 133 MHz.

PC2100 : DDR 266 (FSB de 133 MHz)
PC2700 : DDR 333 (FSB de 166 MHz)
PC3200 : DDR 400 (FSB de 200 MHz)
PC3500 : DDR 433 (FSB de 217 MHz)
PC3700 : DDR 466 (FSB de 233 MHz)
PC4000 : DDR 500 (FSB de 250 MHz)

Notez que la RAM au-delà de la DDR 400 est utilisée essentiellement pour l'overclocking.

Le processeur :

Sa fréquence est déterminée par la vitesse du FSB (de 100 à 200 MHz) et par un coefficient multiplicateur.
Ex : un Intel P4 2,8C utilise une vitesse de bus de 200 MHz, ce qui correspond en "appellation" Intel à un FSB de 800 MHz. Son coefficient multiplicateur est alors de 14 (200 x 14 = 2800 MHz).
Chez AMD, l'appellation ne correspond pas à la fréquence réelle du processeur. Un Athlon XP 2800+ fonctionne donc à 2083 MHz. Vitesse de bus de 166 MHz (166,66 exactement) avec un coefficient multiplicateur de 12,5 (166 x 12,5 = 2083 MHz, et non 2800).
Pour installer un processeur AMD correctement, il faut donc connaître sa vraie fréquence. Le tableau qui suit devrait pouvoir vous aider.

Athlon XP model Thoroughbred
(Nom/Fréquence réelle/FSB/Coeff.)
1500+/1333/133/10
1600+/1400/133/10,5
1700+/1467/133/11
1800+/1533/133/11,5
1900+/1600/133/12
2000+/1667/133/12,5
2200+/1800/133/13,5
2400+/2000/133/15
1600+/2133/133/16

Athlon XP model Throughbred
2600+/2083/166/12,5
2700+/2166/166/13
2800+/2249/166/13,5

Athlon XP model Barton
2500+/1833/166/11
2800+/2083/166/12,5
3000+/2166/166/13
3000+/2100/200/10,5
3200+/2200/200/11