

Comparatif de 4 cartes mères : Trois X38 et une P35

Soumis par Sébastien Gavois
21-04-2008

Articles > Carte mères

Comparatif de 4 Cartes mères : trois X38 et une P35
Page 1 - Introduction
Page 2 - Foxconn X38A : Layout
Page 3 - Foxconn X38A : Bios
Page 4 - MSI X38 Diamond : Layout
Page 5 - MSI X38 Diamond : Bios
Page 6 - Gigabyte GA-X38-DS4 : Layout
Page 7 - Gigabyte GA-X38-DS4 : Bios
Page 8 - Gigabyte EP35C-DS3R : Layout
Page 9 - Gigabyte EP35C-DS3R : Bios
Page 10 - Récapitulatif des cartes : comparaisons techniques et bundle
Page 11 - Récapitulatif des cartes : Réglages BIOS
Page 12 - Performances des cartes DDR2 : bande passante et latence
Page 13 - Performances des cartes DDR3 : bande passante et latence
Page 14 - Performances des ports PCIe : 3Dmark 06
Page 15 - Performances générales : Pc Mark Vantage
Page 16 - Conclusion

```
function change_site() {  
var site = document.menu.popup.selectedIndex;  
{  
window.location.href =  
document.menu.popup.options[site].value;  
}  
}
```

{navigation}

Introduction

Aujourd'hui nous allons nous intéresser à quatre cartes mères pour processeurs Intel. Il s'agit en fait d'un comparatif portant sur trois cartes mères à base du chipset X38 de chez Intel, la quatrième carte sera une Gigabyte EP35C-DS3R. Elle servira d'étalon afin de quantifier l'apport du chipset X38 par rapport au déjà très bon P35 Express.

Il y a presque un an nous vous proposons un test du chipset P35 express de chez Intel. Nous continuons aujourd'hui avec le X38. Pour simplifier le X38 est le haut de gamme du P35 tout comme le 975X était le haut de gamme du 965P.

Parlons de suite du X48 lancé il y a peu par Intel. En fait le X48 n'est qu'un X38 « overclocké »

puisqu'il apporte la certification d'un FSB à 400Mhz (333Mhz pour le X38) et de la DDR3 à 1600Mhz (1333Mhz pour le X38). Pour le reste ils sont en tout point identiques, ils sont même compatible pin à pin.

Le gros changement avec le X38 est l'implémentation de trente deux lignes PCIe au format 2.0. Il est donc possible de disposer deux ports PCIe 16X (16X-16X contre 16X-4X pour le P35) au format 2.0. Il est enfin possible d'utiliser du Crossfire dans de bonnes conditions sur chipset Intel (le SLI n'étant pas activable sur chipset Intel malheureusement). Pour le reste pas grande informations, mais à priori, le contrôleur mémoire devrait avoir été amélioré

Pour bien situer le X38 et ses possibilités, nous avons sectionné trois cartes mères dans des gammes bien distinctes. Pour commencer la GA-X38-DS4 de chez Gigabyte, le modèle entré de gamme avec deux ports PCIe 16X (16X-16X) en DDR2, vient ensuite la Foxconn X38A avec trois ports PCIe 16X(16X-16X-4X) en version Combo DDR2/DDR3 et pour finir la MSI X38 Diamond résolument haut de gamme en DDR3 avec quatre ports PCIe 16X (16X-16X-4X-4X).

Voyons maintenant les différences entre ses cartes, et les performances du chipset X38 de chez Intel au travers de ce comparatif.

Articles > Carte mères

- Comparatif de 4 Cartes mères : trois X38 et une P35
- Page 1 - Introduction
- Page 2 - Foxconn X38A : Layout
- Page 3 - Foxconn X38A : Bios
- Page 4 - MSI X38 Diamond : Layout
- Page 5 - MSI X38 Diamond : Bios
- Page 6 - Gigabyte GA-X38-DS4 : Layout
- Page 7 - Gigabyte GA-X38-DS4 : Bios
- Page 8 - Gigabyte EP35C-DS3R : Layout
- Page 9 - Gigabyte EP35C-DS3R : Bios
- Page 10 - Récapitulatif des cartes : comparaisons techniques et bundle
- Page 11 - Récapitulatif des cartes : Replages BIOS
- Page 12 - Performances des cartes DDR2 : bande passante et latence
- Page 13 - Performances des cartes DDR3 : bande passante et latence
- Page 14 - Performances des ports PCIe : 3Dmark 06
- Page 15 - Performances générales : Pc Mark Vantage
- Page 16 - Conclusion

```
function change_site() {  
var site = document.menu.popup.selectedIndex;  
{  
window.location.href =  
document.menu.popup.options[site].value;  
}  
}
```

{navigation}

Présentation de la Foxconn X38A : Layout

Nombre de ports PCIe 16X : 3 (deux câblés en 16X et un en 4X)

Nombre de ports PCIe 1X : 2

Nombre de port PCI : 2

Nombre de connecteurs ventilateurs : 4 (2 en PWM)

Emplacements mémoires : 4 en DDR2 et 2 en DDR3

Port Sata : 6

Port eSata : 2

Port USB2 : 8 (4 sur backplane)

Port Firewire : 2 (1 sur backplane)

Port RJ45 : 2 en Gigas

Port souris/clavier : oui

Audio : 6 sorties jack + optique (ALC 888S)

IDE : oui 1 connecteur

Floppy : oui

Port Serie : oui

Autres : Reset, Power et Clear Cmos par bouton poussoir directement sur carte mère. (Clear Cmos sur backplane)

La Foxconn X38A utilise comme toutes les cartes de ce comparatif un système de refroidissement par caloducs baptisé Cool Pipe. Le système est relativement imposant, surtout au niveau du Northbridge mais ne nous a pas posé de problème particulier pour l'installation de nos ventirads. Détail important de la Foxconn, c'est la seule dans ce cas, les radiateurs sont vissés et non pas simplement clipsés avec des rivets en plastiques. Cet ensemble pourra profiter du flux généré par le ventirad du CPU puisqu'il existe une place vide sur le backplane où l'air pourra ressortir après être passée par le radiateur de l'étage d'alimentation.

La X38A utilise à 100% des condensateurs de type solide, gage de fiabilité et de qualité. Elle possède un étage d'alimentation à six phases. Il sera possible d'installer trois cartes graphiques au format PCIe 16X mais attention car seule les deux slots bleus sont câblés en 16X, le slot noir est câblé en 4X. On appréciera la place disponible entre les deux premiers ports : 2 slots les séparent, de quoi mettre de grosses cartes sans soucis en Crossfire.

Cette X38A est une combo DDR2/DDR3, elle possède deux emplacements pour DDR3 et quatre emplacements pour DDR2. On ne trouve par contre que 4 connecteurs pour ventilateurs, dont 2 sont au format PWM.

Le backplane est le moins fourni de notre comparatif avec seulement 4 ports USB2 là où toutes les autres cartes en disposent de 8, c'est regrettable. Pour le reste on a deux ports Ethernet Gigabits, 6 connecteurs audio jack, deux sorties numériques (RCA et optique), un port Firewire, deux ports eSata et enfin deux ports PS2. Notons également la présence d'un port F.D.C (Foxconn Digital Connector) pour relier à d'autres périphériques de la marque qui en seraient équipés.

Articles > Carte mères

Comparatif de 4 Cartes mères : trois X38 et une P35
Page 1 - Introduction
Page 2 - Foxconn X38A : Layout
Page 3 - Foxconn X38A : Bios
Page 4 - MSI X38 Diamond : Layout
Page 5 - MSI X38 Diamond : Bios
Page 6 - Gigabyte GA-X38-DS4 : Layout
Page 7 - Gigabyte GA-X38-DS4 : Bios
Page 8 - Gigabyte EP35C-DS3R : Layout
Page 9 - Gigabyte EP35C-DS3R : Bios
Page 10 - Récapitulatif des cartes : comparaisons techniques et bundle
Page 11 - Récapitulatif des cartes : Replages BIOS
Page 12 - Performances des cartes DDR2 : bande passante et latence
Page 13 - Performances des cartes DDR3 : bande passante et latence
Page 14 - Performances des ports PCIe : 3Dmark 06
Page 15 - Performances générales : Pc Mark Vantage
Page 16 - Conclusion

```
function change_site() {  
var site = document.menu.popup.selectedIndex;  
{  
window.location.href =  
document.menu.popup.options[site].value;  
}  
}
```

{navigation}

Présentation de la Foxconn X38A : Bios

Le Bios de la Foxconn X38A est sans doute le plus touffu, mais pour autant il ne sera pas forcément mieux que les autres. Nous allons regarder cela de plus près. Nous ne nous attarderons pas en détails sur tous les menus, mais des photos en bas de pages sont disponibles.

Ce bios présente quelques singularités comme le menu Advanced Chipset Setting qui sépare les éléments du Northbridge et du Southbridge en deux menus distincts ! Beaucoup (trop) d'options sont disponibles, certaines plus obscures les unes que les autres ; Un peu déroutant.

Revenons à ce qui nous intéresse le plus : le Fox Central Control Unit. C'est ici que les réglages de la tension, du FSB, des timings se feront.

Première mauvaise surprise, il est impossible de changer l'état du « C1E Support », celui restant obstinément sur enable quelques soit les manipulations tentés. Les réglages des timings ne sont pas très nombreux, mais suffiront à la plus part d'entre nous. On regrettera l'absence du réglage du Command Rate. Celui-ci étant en 2T en mode DDR2 et 1T en mode DDR3 sur notre carte de test.

Les tensions applicables au CPU ne sont pas élevées avec seulement +0.3875V au maximum par palier de 0.0125V. C'est largement en dessous des autres cartes, mais en même temps largement suffisant pour de l'air Cooling (le Vcore de notre E6750 serait déjà à 1.7375V ! La tension mémoire pourra être augmentée de 1.491V (par palier d'environ 0.04V) au maximum quelques soit le type de mémoire employé : DDR2 ou DDR3. Le Northbridge prend 0.380V en plus contre 0.424 pour le Southbridge par palier de respectivement 0.032 et 0.037V.

Foxconn est plutôt généreux sur les réglages du FSB puisqu'il peut monter jusque 800Mhz, il ne peut par contre pas descendre en dessous du FSB nominal du processeur.

Les ratios en DDR2 sont de 2 – 2.4 – 2.5 – 3 – 3.3 – 4 et de 2.4 – 3 – 3.2 – 4 en DDR3.

Articles > Carte mères

Comparatif de 4 Cartes mères : trois X38 et une P35
Page 1 - Introduction
Page 2 - Foxconn X38A : Layout
Page 3 - Foxconn X38A : Bios
Page 4 - MSI X38 Diamond : Layout
Page 5 - MSI X38 Diamond : Bios
Page 6 - Gigabyte GA-X38-DS4 : Layout
Page 7 - Gigabyte GA-X38-DS4 : Bios
Page 8 - Gigabyte EP35C-DS3R : Layout
Page 9 - Gigabyte EP35C-DS3R : Bios
Page 10 - Récapitulatif des cartes : comparaisons techniques et bundle
Page 11 - Récapitulatif des cartes : Replages BIOS
Page 12 - Performances des cartes DDR2 : bande passante et latence
Page 13 - Performances des cartes DDR3 : bande passante et latence
Page 14 - Performances des ports PCIe : 3Dmark 06
Page 15 - Performances générales : Pc Mark Vantage
Page 16 - Conclusion

```
function change_site() {  
var site = document.menu.popup.selectedIndex;  
{  
window.location.href =  
document.menu.popup.options[site].value;  
}  
}
```

{navigation}

Présentation de la MSI X38 Diamond : Layout

Nombre de ports PCIe 16X : 4 (deux câblés en 16X et deux en 4X)

Nombre de ports PCIe 1X : 2

Nombre de port PCI : 1

Nombre de connecteurs ventilateurs : 6 (2 en PWM)

Emplacements mémoires : 4 en DDR3

Port SATA : 6

Port eSata : 2

Port USB2 : 12 (8 sur backplane)

Port Firewire : 2 (1 sur backplane)

Port RJ45 : 2 en Gigas

Port souris/clavier : oui

Audio : 6 sorties jack + optique (ALC 888T)

IDE : oui 1 connecteur

Floppy : oui

Port Serie : oui

Autres : Reset, Power et Clear Cmos par bouton poussoir directement sur carte mère. (Clear Cmos sur backplane)

La X38 Diamond de chez MSI utilise le système de refroidissement désormais classique de la marque : le Circu-Pipe apparu lors des premières P35 (voir notre test ici). Même si le système semble relativement impressionnant il ne pose pas de problème particulier pour y installer de gros ventirad, au contraire il pourra pleinement profiter du flux pour se refroidir.

On peut voir que la carte utilise 100% de condensateurs solides, l'étage d'alimentations du CPU profite de 4 phases (chaque phase utilise deux bobines et deux paires de Mosfet) et la X38 Diamond possède 4 ports PCIe, mais seulement deux sont câblés en 16X, les deux autres ne sont câblés qu'en 4X.

Cette carte étant uniquement DDR3 on retrouve donc quatre emplacements DDR3. Pour refroidir tout ce beau monde pas moins de six connecteurs pour ventilateurs sont disséminés autour de la carte, dont deux sont au format PWM.

La carte adopte aussi ce que MSI appelle le Trouble Shoot Poster : un afficheur digital permettant de visualiser des lettres. Ainsi au démarrage au lieu de voir des diodes passer de vert à rouge suivant les étapes de démarrage, on voit directement le nom : VGA, DDR3, POST, … Pratique et quand même plus clair que les diodes où il faut toujours chercher les correspondances dans la documentation.

Le backplane est très complet, on y retrouve tout ce dont on peut avoir besoin : 8 ports USB2, deux ports Ethernet gigabits, deux ports PS2, deux ports eSata et un Firewire. L'audio n'est pas en reste avec 6 connecteurs jack et une sortie audio numérique optique. Le dernier détail intéressant et le bouton Clear Cmos qui à la bonne idée de se trouver également sur la backplane : plus la peine d'ouvrir le Pc pour faire un Clear Cmos, il est directement accessible.

Articles > Carte mères

Comparatif de 4 Cartes mères : trois X38 et une P35
Page 1 - Introduction
Page 2 - Foxconn X38A : Layout
Page 3 - Foxconn X38A : Bios
Page 4 - MSI X38 Diamond : Layout
Page 5 - MSI X38 Diamond : Bios
Page 6 - Gigabyte GA-X38-DS4 : Layout
Page 7 - Gigabyte GA-X38-DS4 : Bios
Page 8 - Gigabyte EP35C-DS3R : Layout
Page 9 - Gigabyte EP35C-DS3R : Bios
Page 10 - Récapitulatif des cartes : comparaisons techniques et bundle
Page 11 - Récapitulatif des cartes : Replages BIOS
Page 12 - Performances des cartes DDR2 : bande passante et latence
Page 13 - Performances des cartes DDR3 : bande passante et latence
Page 14 - Performances des ports PCIe : 3Dmark 06
Page 15 - Performances générales : Pc Mark Vantage
Page 16 - Conclusion

```
function change_site() {  
var site = document.menu.popup.selectedIndex;  
{  
window.location.href =  
document.menu.popup.options[site].value;  
}  
}
```

{navigation}

Présentation de la MSI X38 Diamond : Bios

Le Bios de la X38 Diamond est relativement classique et ne nous dépayse pas. Nous ne nous attarderons pas en détails sur tous les menus, mais des photos en bas de pages sont disponibles. Petit détail amusant, MSI est amusé à cacher une option. En effet, « option C1E Support » est visible dans le menu advanced – Cpu Feature qu'après avoir appuyé sur F4 ! Le reste est classique, avec toutefois une très bonne idée : la sauvegarde des options que l'on définit. Deux slots sont disponibles et on pourra ainsi sauvegarder ses réglages tout en testant certains autres sans avoir à tout recommencer à chaque fois. Mais allons directement au &ouil;ur du BIOS avec le Cell Menu.

Le réglage du FSB est plutôt prétentieux puisque MSI autorise des valeurs comprises entre 200 et 800Mhz. Le PCIe peut quand à lui être réglé entre 100 et 200Mhz.

La gestion des ratios FSB/RAM est plutôt limitée, avec seulement quelques coefficients disponibles : 1.2 – 1.5 – 1.6 – 2.0. Lorsqu'on dépasse les 450Mhz de FSB apparaît alors un nouveau ratio : 1.0.

Les timings mémoires sont assez peu nombreux, les puristes en demanderont peut-être plus, mais pour le commun des mortels c'est largement suffisant. Par contre le mode manuel nous obligera à entrer tous les timings, pas possible d'en laisser certains en automatique et d'en forcer d'autres. Le command Rate peut être réglé en automatique ou défini sur 1T ou 2T indépendamment du reste.

Les tensions admissible pour le CPU vont de sa tension par défaut à +0.7875 (soit 2.125 par exemple pour notre E6750 à 1.35V par défaut). La mémoire varie de 1.5V (tension par défaut de la DDR3) à 2.75V. La tension du FSB pourra monter jusque 1.44 (1.2 mini). Le Northbridge varie de 1.25 à 1.83 et le Southbridge de 1.5V à 1.8V.

Articles > Carte mères

Comparatif de 4 Cartes mères : trois X38 et une P35

Page 1 - Introduction

Page 2 - Foxconn X38A : Layout

Page 3 - Foxconn X38A : Bios

Page 4 - MSI X38 Diamond : Layout

Page 5 - MSI X38 Diamond : Bios

Page 6 - Gigabyte GA-X38-DS4 : Layout

Page 7 - Gigabyte GA-X38-DS4 : Bios

Page 8 - Gigabyte EP35C-DS3R : Layout

Page 9 - Gigabyte EP35C-DS3R : Bios

Page 10 - Récapitulatif des cartes : comparaisons techniques et bundle

Page 11 - Récapitulatif des cartes : Replages BIOS

Page 12 - Performances des cartes DDR2 : bande passante et latence

Page 13 - Performances des cartes DDR3 : bande passante et latence

Page 14 - Performances des ports PCIe : 3Dmark 06

Page 15 - Performances générales : Pc Mark Vantage

Page 16 - Conclusion

```
function change_site() {  
var site = document.menu.popup.selectedIndex;  
{  
window.location.href =  
document.menu.popup.options[site].value;  
}  
}
```

{navigation}

Nombre de ports PCIe 16X : 2 câblés en 16X
Nombre de ports PCIe 1X : 3
Nombre de port PCI : 2
Nombre de connecteurs ventilateurs : (2 en PWM)
Emplacements mémoires : 4 en DDR2
Port SATA : 6
Port eSata : 0 (2 avec une équerre PCI fournis, mais à prendre sur les 6 internes)
Port USB2 : 12 (8 sur backplane)
Port Firewire : 2 (2 sur backplane)
Port RJ45 : 1 en Gigas
Port souris/clavier : oui
Audio : 6 sorties jack + optique (ALC 889A)
IDE : oui 1 connecteur
Floppy : oui
Port Serie : oui
Autres : Port imprimante parallèle

Chez Gigabyte aussi le système de refroidissement de la carte mère est à base de caloducs. Un imposant radiateur vient recouvrir le Northbridge, il est relié à l'étage d'alimentation du CPU par un intermédiaire d'un Heat Pipe. Contrairement à la carte MSI ou à la Foxconn le radiateur du southbridge n'est pas relié au reste par un Caloduc.

La X38-DS4 fait partie, comme son nom l'indique, de la série des D pour Ultra Durable ce qui signifie qu'elle ne contient que des condensateurs de type solide. L'étage d'alimentation du CPU de la X38-DS4 est composé de 6 phases. Elle possède deux ports PCIe 16X compatible Crossfire.

Cette carte n'est compatible qu'avec la DDR2 et dispose de quatre emplacements mémoire. Nous trouvons cinq connecteurs pour ventilateurs, dont deux sont au format PWM.

Le Backplane de la Gigabyte est relativement complet avec 8 ports USB2, deux ports Firewire, un port Ethernet Gigabits, deux ports PS2, six sortie audio jacks et deux sortie numérique (RCA et optique). On regrettera simplement l'absence de ports eSata sur le backplane, mais la X38-DS4 est livrée avec une équerre PCI équipée de deux ports eSata à brancher sur la carte mère. En plus cette équerre propose un connecteur d'alimentation externe (les câbles externes sont également dans le bundle).

Articles > Carte mères

Comparatif de 4 Cartes mères : trois X38 et une P35

- Page 1 - Introduction
- Page 2 - Foxconn X38A : Layout
- Page 3 - Foxconn X38A : Bios
- Page 4 - MSI X38 Diamond : Layout
- Page 5 - MSI X38 Diamond : Bios
- Page 6 - Gigabyte GA-X38-DS4 : Layout
- Page 7 - Gigabyte GA-X38-DS4 : Bios
- Page 8 - Gigabyte EP35C-DS3R : Layout
- Page 9 - Gigabyte EP35C-DS3R : Bios
- Page 10 - Récapitulatif des cartes : comparaisons techniques et bundle
- Page 11 - Récapitulatif des cartes : Replages BIOS
- Page 12 - Performances des cartes DDR2 : bande passante et latence
- Page 13 - Performances des cartes DDR3 : bande passante et latence
- Page 14 - Performances des ports PCIe : 3Dmark 06
- Page 15 - Performances générales : Pc Mark Vantage
- Page 16 - Conclusion

```
function change_site() {
var site = document.menu.popup.selectedIndex;
{
window.location.href =
document.menu.popup.options[site].value;
}
}
```

{navigation}

Présentation de la Gigabyte GA-X38-DS4 : Bios

Le BIOS de la GA-X38-DS4 est de type Award, un classique dans le genre. Nous ne nous attarderons pas en détails sur tous les menus, mais des photos en bas de pages sont disponibles. Nous allons regarder en détails le coeur de la gestion de cette carte mère : le M.I.T (Motheboard Intelligent Tweaker).

On peut bien entendu régler le FSB du processeur avec des valeurs allant de 100 à 700Mhz. Le PCIe peut également être réglé, c'est assez rare pour être signalé, également à la baisse avec des valeurs allant de 90 à 150Mhz.

La où la Gigabyte est relativement intéressante c'est sur les ratio FSB/RAM. En effet, elle détaille pour les ratios utilisés la valeur du strapping. Suivant les cas différent Ratio sont disponible :

- Strapping 200Mhz : 2.66 - 3.33 - 4
- Strapping 266Mhz : 2 - 2.5 - 3 - 4
- Strapping 333Mhz : 2 - 2.4 - 3.2
- Strapping 400 Mhz : 2 - 2.66

Vient ensuite le réglage des timings mémoires qui se font finement avec la possibilité de ne forcer qu'un seul timings et de laisser les autres par défaut. Il est également possible de forcer le Command Rate à 1T ou 2T, ou encore de le laisser en automatique.

Les réglages des tensions sont aussi complet que le reste. La DDR2 peut prendre jusque 1.55V de plus par palier de 0.05V. Le FSB et le PCIe peuvent quant à eux prendre 0.35V par palier de 0.05V. Le voltage du Chipset (MCH

Overvoltage) peut également être augmenter de 0.375V par palier de 0.025. Le Vcore peut varier entre 0.5V et 2.35V (1.35 par défaut pour notre E6750 par exemple). De grande variation de tensions, surtout pour la DDR2 et le Vcore qu'il conviendra de manier avec prudence sous peine de détruire une partie de son matériel...

Articles > Carte mères

Comparatif de 4 Cartes mères : trois X38 et une P35

Page 1 - Introduction

Page 2 - Foxconn X38A : Layout

Page 3 - Foxconn X38A : Bios

Page 4 - MSI X38 Diamond : Layout

Page 5 - MSI X38 Diamond : Bios

Page 6 - Gigabyte GA-X38-DS4 : Layout

Page 7 - Gigabyte GA-X38-DS4 : Bios

Page 8 - Gigabyte EP35C-DS3R : Layout

Page 9 - Gigabyte EP35C-DS3R : Bios
Page 10 - Récapitulatif des cartes : comparaisons techniques et bundle
Page 11 - Récapitulatif des cartes : Replages BIOS
Page 12 - Performances des cartes DDR2 : bande passante et latence
Page 13 - Performances des cartes DDR3 : bande passante et latence
Page 14 - Performances des ports PCIe : 3Dmark 06
Page 15 - Performances générales : Pc Mark Vantage
Page 16 - Conclusion

```
function change_site() {  
var site = document.menu.popup.selectedIndex;  
{  
window.location.href =  
document.menu.popup.options[site].value;  
}  
}
```

{navigation}

Présentation de la Gigabyte EP35C-DS3R : Layout

Nombre de ports PCIe 16X : 1 câblés en 16X
Nombre de ports PCIe 1X : 3
Nombre de port PCI : 3
Nombre de connecteurs ventilateurs : 5 (2 en PWM)
Emplacements mémoires : 4 en DDR2 et 2 en DDR3
Port Sata : 8
Port eSata : 0 (2 avec une equerre PCI fournis, mais à prendre sur les 6 internes)
Port USB2 : 12 (8 sur backplane)
Port Firewire : 0
Port RJ45 : 1 en Gigas
Port souris/clavier : oui
Audio : 6 sorties jack + optique (ALC 889A)
IDE : oui 1 connecteur
Floppy : oui
Port Serie : oui
Autres : Port imprimante parallèle
 EP35C-DS3R est pas équipé de caloducs, elle hérite seulement d un radiateur sur le Northbridge et d un plus petit sur le Southbridge (le même que celui de la GA-X38-DS4). étage d alimentation du CPU est pas équipé de système de refroidissement.

Comme sa grande sœur cette carte fait partie de la série D (Ultra Durable) de la gamme, elle est donc équipée à 100% de condensateurs de type solide. Elle possède un seul port PCIe 16X, qui contrairement aux cartes mères X38, n'est au format 2.0. Rappelons tout de même que toutes les cartes actuelles en PCIe 2.0 sont rétro compatibles au format PCIe «classique».

L'EP35C-DS3R est une carte combo DDR2/DDR3, elle possède quatre emplacements DDR2 et deux emplacements DDR3. On trouve quatre connecteurs pour ventilateurs, deux sont au format PWM.

Le backplane est fourni, mais relativement moins que les autres cartes X38. Le backplane de l'EP35C-DS3R est en fait une copie quasi conforme de celui de la GA-X38-DS4 avec les ports Firewire en moins pour la carte en P35. Donc même reproche : pas de connecteurs eSata, mais même remarque : la carte est livrée en bundle avec une équerre PCI équipée de deux ports eSata et d'une alimentation externe.

Articles > Carte mères

Comparatif de 4 Cartes mères : trois X38 et une P35

Page 1 - Introduction

Page 2 - Foxconn X38A : Layout

Page 3 - Foxconn X38A : Bios

Page 4 - MSI X38 Diamond : Layout

Page 5 - MSI X38 Diamond : Bios

Page 6 - Gigabyte GA-X38-DS4 : Layout

Page 7 - Gigabyte GA-X38-DS4 : Bios

Page 8 - Gigabyte EP35C-DS3R : Layout

Page 9 - Gigabyte EP35C-DS3R : Bios

Page 10 - Récapitulatif des cartes : comparaisons techniques et bundle

Page 11 - Récapitulatif des cartes : Reglages BIOS

Page 12 - Performances des cartes DDR2 : bande passante et latence

Page 13 - Performances des cartes DDR3 : bande passante et latence

Page 14 - Performances des ports PCIe : 3Dmark 06

Page 15 - Performances générales : Pc Mark Vantage

Page 16 - Conclusion

```
function change_site() {  
var site = document.menu.popup.selectedIndex;  
{  
window.location.href =  
document.menu.popup.options[site].value;  
}  
}
```

{navigation}

Présentation de la Gigabyte EP35C-DS3R : Bios

Nous ne nous attarderons pas trop sur le BIOS de l'EP35C-DS3R qui reprend exactement la même disposition que celui de la GA-X38-DS4 à quelques exceptions près. On notera bien sur les tensions applicables aux différents organes de

la carte mère qui ne sont pas les mêmes.

Ainsi le CPU ne montera au maximum qu'à 2.0V contre 2.35V pour la X38, la DDR2/3 pourra prendre 0.7V en plus. Pour le reste peut de changement, si ce n'est le choix du strapping qu'offre l'EP35C-DS3R pour un ratio de 2. Un bon point pour une carte basée sur du P35 Express.

Articles > Carte mères

Comparatif de 4 Cartes mères : trois X38 et une P35

Page 1 - Introduction

Page 2 - Foxconn X38A : Layout

Page 3 - Foxconn X38A : Bios

Page 4 - MSI X38 Diamond : Layout

Page 5 - MSI X38 Diamond : Bios

Page 6 - Gigabyte GA-X38-DS4 : Layout

Page 7 - Gigabyte GA-X38-DS4 : Bios

Page 8 - Gigabyte EP35C-DS3R : Layout
Page 9 - Gigabyte EP35C-DS3R : Bios
Page 10 - Récapitulatif des cartes : comparaisons techniques et bundle
Page 11 - Récapitulatif des cartes : Replages BIOS
Page 12 - Performances des cartes DDR2 : bande passante et latence
Page 13 - Performances des cartes DDR3 : bande passante et latence
Page 14 - Performances des ports PCIe : 3Dmark 06
Page 15 - Performances générales : Pc Mark Vantage
Page 16 - Conclusion

```
function change_site() {  
var site = document.menu.popup.selectedIndex;  
{  
window.location.href =  
document.menu.popup.options[site].value;  
}  
}
```

{navigation}

Récapitulatif des cartes : comparaisons techniques et bundle

Caractéristiques techniques.

Nous avons regroupé au sein d'un seul et même tableau les principales fonctionnalités des cartes testés aujourd'hui. Regardons donc les fonctionnalités offertes par nos cartes, voir si une ou plusieurs se détachent du lot.

Caractéristique des cartes.

Foxconn X38A
MSI X38 Diamond
Gigabyte X38-DS4
Gigabyte EP35C

Ports PCIe 16X / Câblés en 16X

3 / 2

4 / 2

2 / 2

1 / 1

Ports PCIe 1X

2

2

3

3

Ports PCI

2

1

2

3

Connecteurs 3 points / PWM

2 / 2

4 / 2

3 / 2

2 / 2

Emplacements DDR2 / DDR3

4 / 2

0 / 4

4 / 0

4 / 2

Ports Sata / eSata

6 / 2

6 / 2

6 / 0

8 / 0

Ports USB2 backplane / total

4 / 8

8 / 12

8 / 12

8 / 12

Port Firewire backplane / total

1 / 2

1 / 2

2 / 2

0 / 0

Port RJ45 (Gigasbits)

2

2

1

1

Ports PS2

2

2

2

2

Audio jack / numérique

6 / 2

6 / 1

6 / 2

6 / 2

Connecteur IDE

1

1

1

1

Connecteur Floppy

1

1

1

1

Port Com

1

1

1

1

Port parralele

0

0

1

La première caractéristique qui différencie nos cartes est le nombre de ports PCIe 16X. En effet, la MSI X38 Diamond en compte pas moins de 4 (2 câblés en 16X), 3 pour la Foxconn X38A (2 câblés en 16X) et deux pour la Gigabyte GA-X38-DS4. Notre carte basée sur le chipset P35 ne comporte qu'un seul port PCIe 16X, même s'il est vrai qu'il est possible d'en avoir deux sur certains modèles (voir notre défilé de mode : 3 cartes mères P35 de chez MSI) le deuxième port PCIe 16X est alors câblés en 4X seulement.

Pour le reste pas de gros changement à noter, si ce n'est la cartes MSI qui propose 6 connecteurs ventilateurs contre 5 pour la Gigabyte et 4 pour la Foxconn. On regrettera quand même que la Foxconn ne possède que 4 ports USB2 sur le backplane là ou ses concurrentes en proposent 8 ; on regrette également qu'elle ne puisse utiliser au maximum 8 ports contre 12 pour les autres mères. La Gigabyte est également la seule à ne proposer qu'un seul port Ethernet Gigabyte contre deux pour les autres X38.

La Gigabyte ne propose pas de ports eSata sur son backplane ce qui est dommage mais pas pour autant dramatique étant donné qu'on retrouve dans le bundle de la carte une équerre PCI pour installer deux ports eSata (l'avantage c'est que l'équerre PCI est équipé d'un connecteur d'alimentation externe). Par contre la carte possède donc deux ports Sata de moins que les autres avec un total de 6, là ou les autres en ont également 6, mais avec deux ports eSata en plus.

Bundle.

Nous allons maintenant regarder le bundle livré avec chaque carte, il est intéressant de les comparer étant donné que les cartes ne jouent pas dans le même segment. La GA-X38-DS4 est une carte entrée de gamme, la Foxconn est du milieu de gamme tandis que la MSI est clairement le haut de gamme.

Bundle

Foxconn X38A
MSI X38 Diamond
Gigabyte X38-DS4
Gigabyte EP35C

Nappes Sata

6
6
4
4

Adaptateurs Molex -> Sata

6
3
0
0

Nappe IDE

1
1
1
1

Nappe Floppy

1
1
1

1

Equerre PCI Firewire (+ USB)

1 (oui 2)

1

0

0

Câble eSata (+Alim eSata)

0

1

1 (oui 1)

1 (oui 1)

Autre

ventilateur chipset

Carte Modem

Equerre PCI : 2 eSata-alim

Equerre PCI : 2 eSata-alim

Carte son X-Fi

On voit effectivement que la Gigabyte GA-X38-DS4 fait parent pauvre dans les bundle, mais vu son prix on ne peut pas tout avoir non plus. Elle n'est livrée qu'avec 4 nappes Sata (contre 6 pour les autres) et aucun adaptateur Molex vers Sata. Notons que la Foxconn est livrée avec 6 adaptateurs Molex vers Sata ce qui fait peut-être beaucoup. Pour le reste la Foxconn est livrée avec un ventilateur pour chipset, à voir si vous en avez besoin, mais le bruit généré ne sera pas sans conséquence. Mais au final la carte la plus fournie est sans aucun doute la MSI (logique c'est une carte très haut de gamme) avec une carte son supplémentaire X-Fi mais aussi un modem à installer sur une équerre PCI.

Articles > Carte mères

Comparatif de 4 Cartes mères : trois X38 et une P35

Page 1 - Introduction

Page 2 - Foxconn X38A : Layout

Page 3 - Foxconn X38A : Bios

Page 4 - MSI X38 Diamond : Layout

Page 5 - MSI X38 Diamond : Bios

Page 6 - Gigabyte GA-X38-DS4 : Layout

Page 7 - Gigabyte GA-X38-DS4 : Bios

Page 8 - Gigabyte EP35C-DS3R : Layout

Page 9 - Gigabyte EP35C-DS3R : Bios
Page 10 - Récapitulatif des cartes : comparaisons techniques et bundle
Page 11 - Récapitulatif des cartes : Replages BIOS
Page 12 - Performances des cartes DDR2 : bande passante et latence
Page 13 - Performances des cartes DDR3 : bande passante et latence
Page 14 - Performances des ports PCIe : 3Dmark 06
Page 15 - Performances générales : Pc Mark Vantage
Page 16 - Conclusion

```
function change_site() {  
var site = document.menu.popup.selectedIndex;  
{  
window.location.href =  
document.menu.popup.options[site].value;  
}  
}
```

{navigation}

Récapitulatif des cartes : Replages BIOS

Bundle

Foxconn X38A
MSI X38 Diamond
Gigabyte X38-DS4
Gigabyte EP35C

Tension CPU (Paliers)

+ 0.3875V
(0.0125V)

+ 0.7875 (0.0125V)

-> 2.35V soit +1.0V
(0.00625)

-> 2.0V +0.65V (0.00625V) et 0.2 à la fin

Tension RAM (Paliers)

+ 1.491 (~0.04)

+ 1.25V
(~0.04)

+ 1.55V

(0.05)

+ 0.7V
(0.1V)

Tension PCIe
(Paliers)

Nominal

Nominal

+ 0.35V
(0.05)

+ 0.3V
(0.1)

Tension FSB
(Paliers)

Nominal

+ 0.24v
(variable)

+ 0.35V
(0.05)

+ 0.3V
(0.1)

Ratio Ram

DDR2 : 1-1.2-1.3-1.5-1.6-2
DDR3 :
1.2-1.5-1.6-2

1.2-1.5-1.6-2
Au delà de 450Mhz : 1.0 également

B: 1-1.2-1.6

D: 1-1.33
C: 1.33-1.66-2
A: 1-1.2-1.5-2

1-1.2-1.25-1.5-1.6-1.66-2
Strap à 200 ou 333Mhz pour 2

Cas Latency

3 -> 10

5 -> 10

3 -> 7

3 -> 6

RAS To CAS

3 -> 10

3 -> 10

1 -> 15

1 -> 15

RAS Precharge

3 -> 10

3 -> 10

1 -> 15

1 -> 15

Commande Rate (CMD)

Non

Oui : 1T ou 2T

Oui : 1T ou 2T

Non

A : 266Mhz ; B : 200 Mhz ; C : 333Mhz ; D : 400Mhz

Dans le tableau ci-dessus nous avons regroupé les principaux réglages de nos quatre cartes mères. Bien sur tous les réglages ne sont pas présents, mais l'idée est surtout de pouvoir comparer les cartes sur ce que nous considérons comme les principaux.

La Gigabyte tire clairement son épingle du jeu avec des tensions applicables plus élevées et de manière plus précises. Elle possède également le plus beau jeu de ratio du comparatif avec des réglages précis sur le strapping appliqué. Les timings mémoires sont également finement paramétrables et il est possible de régler manuellement le Command Rate. Clairement sur ce tableau, c'est la Gigabyte GA-X38-DS4 qui prend le dessus. D'autant plus étonnant que la Gigabyte est une carte d'entrée de gamme.

La MSI arrive en suivant avec des réglages légèrement en dessous de la Gigabyte, mais largement suffisant pour une utilisation courante et même avancé. On aurait apprécié de pouvoir régler la tension du bus PCIe et de monter un peu plus haut la tension FSB, surtout vu le prix et la gamme de cette X38 Diamond !

La Foxconn nous a quelque peu déçu. Un comportement pour le moins étrange du BIOS avec quelques erreurs. Nous regrettons l'impossibilité de régler le Commande Rate, qu'il n'y ai pas de réglages des tensions FSB ou PCIe. La tension applicable au CPU est également largement en retrait de ce que font les autres cartes avec "seulement" +0.3875V

Articles > Carte mères

- Comparatif de 4 Cartes mères : trois X38 et une P35
- Page 1 - Introduction
- Page 2 - Foxconn X38A : Layout
- Page 3 - Foxconn X38A : Bios
- Page 4 - MSI X38 Diamond : Layout
- Page 5 - MSI X38 Diamond : Bios
- Page 6 - Gigabyte GA-X38-DS4 : Layout
- Page 7 - Gigabyte GA-X38-DS4 : Bios
- Page 8 - Gigabyte EP35C-DS3R : Layout
- Page 9 - Gigabyte EP35C-DS3R : Bios
- Page 10 - Récapitulatif des cartes : comparaisons techniques et bundle
- Page 11 - Récapitulatif des cartes : Replages BIOS
- Page 12 - Performances des cartes DDR2 : bande passante et latence
- Page 13 - Performances des cartes DDR3 : bande passante et latence
- Page 14 - Performances des ports PCIe : 3Dmark 06
- Page 15 - Performances générales : Pc Mark Vantage
- Page 16 - Conclusion

```
function change_site() {  
var site = document.menu.popup.selectedIndex;  
{  
window.location.href =  
document.menu.popup.options[site].value;  
}
```

}

{navigation}

Performances des cartes DDR2 : bande passante et latence

Nous avons effectués plusieurs séries de mesures sous Sisoft Sandra avec nos cartes mères équipés d'un Intel E6750 et de quatre Giga de DDR2 OCZ. Chaque mesure à été effectué trois fois et la moyenne des trois à été retenue. Les trois premières séries correspondent à un FSB de 333Mhz (par défaut donc) et différents ratios mémoires. Les trois séries suivantes sont réalisés avec un FSB overclocké de 400Mhz.

Pour ce test nous avons ramené toutes les valeurs en pourcentages par rapport à la carte mère EP35C-DS3R réglé à 800Mhz en CAS 5-5-5.

Alors certes les performances des cartes en X38 sont souvent devant la P35, mais pas de beaucoup. A ce petit jeu c'est la Foxconn qui arrive première, elle semble avoir été particulièrement bien travaillée sur ce point. LA GA-X38-DS4 en 2T fait moins bien que la P35, elle fait par contre mieux en 1T. Rien de bien exceptionnel pour ce chipset X38 pour le moment.

Même chose que précédemment, la Foxconn arrive en tête à chaque fois avec des écarts non négligeables. La GA-X38-DS4 en 2T fait moins bien que la P35, mieux vaut donc rester en 1T. Point regretable de ce test pour la Foxconn : elle a refuser de démarer avec le mémoire à 1200Mhz alors que les autres ont facilement booter. Au final certes la Foxconn X38A et la Gygabyte X38-DS4 font mieux que notre carte de référence en P35, mais un tout petit mieux.

Articles > Carte mères

- Comparatif de 4 Cartes mères : trois X38 et une P35
- Page 1 - Introduction
- Page 2 - Foxconn X38A : Layout
- Page 3 - Foxconn X38A : Bios
- Page 4 - MSI X38 Diamond : Layout
- Page 5 - MSI X38 Diamond : Bios
- Page 6 - Gigabyte GA-X38-DS4 : Layout
- Page 7 - Gigabyte GA-X38-DS4 : Bios
- Page 8 - Gigabyte EP35C-DS3R : Layout
- Page 9 - Gigabyte EP35C-DS3R : Bios
- Page 10 - Récapitulatif des cartes : comparaisons techniques et bundle
- Page 11 - Récapitulatif des cartes : Replages BIOS
- Page 12 - Performances des cartes DDR2 : bande passante et latence
- Page 13 - Performances des cartes DDR3 : bande passante et latence
- Page 14 - Performances des ports PCIe : 3Dmark 06

Page 15 - Performances générales : Pc Mark Vantage
Page 16 - Conclusion

```
function change_site() {  
var site = document.menu.popup.selectedIndex;  
{  
window.location.href =  
document.menu.popup.options[site].value;  
}  
}
```

{navigation}

Performances des cartes DDR3 : bande passante et latence

Nous avons effectués plusieurs séries de mesures sous Sisoft Sandra avec nos cartes mères équipés d'un Intel E6750 et de un giga de DDR3 Kingston. Chaque mesure à été effectué trois fois et la moyenne des trois à été retenue. Les trois premières séries correspondent à un FSB de 333Mhz (par ddéfaut donc) et différents ratios mémoires. La suivante à été réalisé avec un FSB overclocké de 400Mhz.

La DDR3 semble être parfaitement à l'aise sur le chipset X38. En effet, que ca soit la MSI X38 Diamond ou la Foxconn X38A, elles font toutes les deux mieux que notre P35. La MSI et la Foxconn sont au coude à coude et il est difficile de les départager. Elles ont également montrées chacune une faiblesse : la Foxconn à refuser de booter en Cas 6-6-6 à 1066Mhz, alors que la MSI à refuser d'utiliser la fréquence de 1333Mhz pour la ram, celle-ci revenant à 1066Mhz, peut-être un problème de Bios.

Toujours pareil, la Foxconn est devant talonnée de très très près par la MSI X38 Diamond. Pour le coup l'EP35C-DS3R est à une coudée des autres cette fois-ci, sans être catastrophique non plus.

Articles > Carte mères

Comparatif de 4 Cartes mères : trois X38 et une P35

Page 1 - Introduction

Page 2 - Foxconn X38A : Layout

Page 3 - Foxconn X38A : Bios

Page 4 - MSI X38 Diamond : Layout

Page 5 - MSI X38 Diamond : Bios

Page 6 - Gigabyte GA-X38-DS4 : Layout

Page 7 - Gigabyte GA-X38-DS4 : Bios

Page 8 - Gigabyte EP35C-DS3R : Layout

Page 9 - Gigabyte EP35C-DS3R : Bios

Page 10 - Récapitulatif des cartes : comparaisons techniques et bundle

Page 11 - Récapitulatif des cartes : Replages BIOS

Page 12 - Performances des cartes DDR2 : bande passante et latence
Page 13 - Performances des cartes DDR3 : bande passante et latence
Page 14 - Performances des ports PCIe : 3Dmark 06
Page 15 - Performances générales : Pc Mark Vantage
Page 16 - Conclusion

```
function change_site() {  
var site = document.menu.popup.selectedIndex;  
{  
window.location.href =  
document.menu.popup.options[site].value;  
}  
}
```

{navigation}

Performances des ports PCIe : 3Dmark 06

Un des avantages du X38 sur le P35 est le support de deux lignes PCIe 16X câbles en 16X et, cerise sur le gâteau, au format 2.0. Pour vérifier les performances nous avons branchés notre carte graphique, une 9600GT OC, à tour de rôle sur tous les ports PCIe 16X présent sur la carte. Signalons de suite que la X38 Diamond à refuser de démarrer Vista avec la 9600GT installée sur le troisième ou le quatrième port PCIe 16X (ceux câbles en 4X).

Les résultats sont sans appels, que ce soit le premier ou le deuxième port PCIe, les résultats sont les mêmes. On voit par contre que le troisième port PCIe 16X de la Foxconn est en retrait de 30% par rapport aux autres scores. Remarquons au passage que le fait d'être en DDR2 ou DDR3 ne change absolument rien...

Articles > Carte mères

Comparatif de 4 Cartes mères : trois X38 et une P35
Page 1 - Introduction
Page 2 - Foxconn X38A : Layout
Page 3 - Foxconn X38A : Bios
Page 4 - MSI X38 Diamond : Layout
Page 5 - MSI X38 Diamond : Bios
Page 6 - Gigabyte GA-X38-DS4 : Layout
Page 7 - Gigabyte GA-X38-DS4 : Bios
Page 8 - Gigabyte EP35C-DS3R : Layout
Page 9 - Gigabyte EP35C-DS3R : Bios
Page 10 - Récapitulatif des cartes : comparaisons techniques et bundle
Page 11 - Récapitulatif des cartes : Réglages BIOS
Page 12 - Performances des cartes DDR2 : bande passante et latence
Page 13 - Performances des cartes DDR3 : bande passante et latence
Page 14 - Performances des ports PCIe : 3Dmark 06
Page 15 - Performances générales : Pc Mark Vantage

Page 16 - Conclusion

```
function change_site() {  
var site = document.menu.popup.selectedIndex;  
{  
window.location.href =  
document.menu.popup.options[site].value;  
}  
}
```

{navigation}

Performances générales : Pc Mark Vantage.

Nous avons séparé les résultats des cartes en DDR2 de celles en DDR3 pour la bonne et simple raison que les deux kits utilisés n'avaient pas la même taille globale. Les résultats auraient donc été faussés.

Les résultats ont ici aussi été ramenés sous forme de pourcentage, 100% étant le score obtenu par l'EP35C-DS3R.

DDR2

Les cartes à bases de X38 peinent à se démarquer réellement. La Foxconn reste malgré tout légèrement devant, la Gigabyte X38-DS4 faisant jeu quasi égale avec la P35, de chez Gigabyte elle aussi.

DDR3

En DDR3 les résultats sont un tout petit peu meilleur pour les cartes à bases de X38, mais rien d'exceptionnel non plus. La Foxconn étant encore une fois légèrement devant.

Articles > Carte mères

Comparatif de 4 Cartes mères : trois X38 et une P35

Page 1 - Introduction

Page 2 - Foxconn X38A : Layout

Page 3 - Foxconn X38A : Bios

Page 4 - MSI X38 Diamond : Layout

Page 5 - MSI X38 Diamond : Bios

Page 6 - Gigabyte GA-X38-DS4 : Layout

Page 7 - Gigabyte GA-X38-DS4 : Bios

Page 8 - Gigabyte EP35C-DS3R : Layout

Page 9 - Gigabyte EP35C-DS3R : Bios

Page 10 - Récapitulatif des cartes : comparaisons techniques et bundle

Page 11 - Récapitulatif des cartes : Réglages BIOS

Page 12 - Performances des cartes DDR2 : bande passante et latence

Page 13 - Performances des cartes DDR3 : bande passante et latence

Page 14 - Performances des ports PCIe : 3Dmark 06

Page 15 - Performances générales : Pc Mark Vantage

Page 16 - Conclusion

```
function change_site() {
var site = document.menu.popup.selectedIndex;
{
window.location.href =
document.menu.popup.options[site].value;
}
}
```

{navigation}

Conclusion

Commençons par faire le point sur le chipset X38 d'Intel. Clairement le changement principale est le support de deux lignes PCIe 16X 2.0 câblés en 16X (et non 16X - 4X) comme sur les P35 Express. Nous l'avons vu lors de nos mesures, le deuxième port PCIe étant aussi performant que le premier. Pour le reste, les améliorations ne sont pas vraiment visibles, certes le X38 gère la mémoire de meilleure manière que le P35, mais la différence dans les applications est plutôt anecdotique.

Passons maintenant aux résultats individuels des cartes.

Foxconn X38A

La Foxconn est celle qui arrive le plus souvent première lors de nos tests, mais on regrettera les petits caprices de son Bios. Elle n'est pas non plus très fournie en connectique avec seulement huit ports USB2 et un bundle simple.

Vendu aux alentours de 185€; cette carte reste relativement chère et n'apporte en définitive que la gestion de la DDR2 et de la DDR3. Cela reste malgré tout une bonne carte, dommage que son prix soit un peu trop élevé.

MSI X38 Diamond

Entièrement en DDR3, la X38 Diamond constitue le haut de gamme de chez MSI. Le bundle est excellent avec une carte Sound Blaster X-fi (comptez environ 30€;), un modem et une multitude de nappes. Le layout ne souffre pas de gros défaut et le Bios proposent des options d'overclocking assez poussées. Les performances sont dans la moyenne des autres cartes.

Le prix de la DDR3 est en chute libre en ce moment, les autres slots de cette X38 Diamond vous permettent d'acheter un kit maintenant et compléter par un autre kit plus tard. Vendue aux alentours de 250€; ca reste une carte intéressante pour celui qui veut passer en DDR3 et Crossfire.

Gigabyte GA-X38-DS4

Prix planché pour cette carte mère équipé d'un chipset X38 : on la trouve à moins de 150€; ! Vu les écarts de performances entre nos trois modèles X38, ce n'est pas la peine de mettre plus si vous voulez utiliser de la DDR2 ! Un bundle et un Bios complet, un Layout sans problème, nous n'avons rien à reprocher à cette carte qui allie petit prix et performances.

Vous pouvez par contre lui préférer le modèle EX38-DS4 qui est lui équipé de la technologie D.E.S qui permet d'économiser de l'énergie, système que nous avons déjà testé ici-même. Il est efficace et ne fait pas perdre en performance, pour le même prix autant en profiter.

Gigabyte EP35C-DS3R

Seule carte utilisant le chipset P35 Express de notre comparatif, cette petite Gigabyte n'a pas à rougir de ses performances face aux autres, loin de là ! Une carte à base de P35 fera parfaitement l'affaire si vous ne comptez pas faire de Crossfire, les performances resterons quasiment les mêmes et vous aurez toujours un Bios complet.

Vendue un peu moins de 100€; l'EP35C-DS3R est une bonne affaire.

Remerciements :

OCZ.

Gigabyte.

Kingston.

MSI.

Foxconn et ECP.

Signaler une erreur : 59Hardware

Articles relatifs :

Test : Gigabyte GA-MA78GM-S2H

Aujourd'hui nous nous intéressons au dernier chipset de chez AMD pour socket AM2+ : le 780G. L'une des grosses nouveautés de ce chipset est d'intégrer un GPU compatible DirectX 10 et permettant, du mo...

Test du D.e.s. de Gigabyte : vraiment économe ?

Gigabyte a annoncé il y a deux semaines une nouvelle fonction pour ses cartes mères. Pour une fois cette fonction n'est pas uniquement réservée au haut de gamme et touche quasiment toute la gamme des ..

Test : Gigabyte GA-73UM-S2H

Après avoir passé en revue le chipset G33 de chez Intel nous allons aujourd'hui nous intéresser au MCP73 de chez Nvidia à travers une carte mère de chez Gigabyte : la GA-73UM-S2H. Le MCP73 est un chip...

Test : MSI G33M-Fi

Le chipset P35 de chez Intel a fait une entrée assez fracassante et est rapidement imposé sur le marché des cartes mères. D'autres déclinaisons de ce chipset arrivent régulièrement comme le X38 modè...