

**M4A79  
Deluxe**



**Carte mère**

F4418

Première édition

Janvier 2009

**Copyright © 2009 ASUSTeK COMPUTER INC. Tous droits réservés.**

Aucun extrait de ce manuel, incluant les produits et logiciels qui y sont décrits, ne peut être reproduit, transmis, transcrit, stocké dans un système de restitution, ou traduit dans quelque langue que ce soit sous quelque forme ou quelque moyen que ce soit, à l'exception de la documentation conservée par l'acheteur dans un but de sauvegarde, sans la permission écrite expresse de ASUSTeK COMPUTER INC. ("ASUS").

La garantie sur le produit ou le service ne sera pas prolongée si (1) le produit est réparé, modifié ou altéré, à moins que cette réparation, modification ou altération ne soit autorisée par écrit par ASUS; ou (2) si le numéro de série du produit est dégradé ou manquant.

ASUS FOURNIT CE MANUEL "TEL QUE" SANS GARANTIE D'AUCUNE SORTE, QU'ELLE SOIT EXPRESSE OU IMPLICITE, COMPRENANT MAIS SANS Y ETRE LIMITE LES GARANTIES OU CONDITIONS DE COMMERCIALISATION OU D'APTITUDE POUR UN USAGE PARTICULIER. EN AUCUN CAS ASUS, SES DIRECTEURS, CADRES, EMPLOYES OU AGENTS NE POURRONT ÊTRE TENUS POUR RESPONSABLES POUR TOUT DOMMAGE INDIRECT, SPECIAL, SECONDAIRE OU CONSECUTIF (INCLUANT LES DOMMAGES POUR PERTE DE PROFIT, PERTE DE COMMERCE, PERTE D'UTILISATION DE DONNEES, INTERRUPTION DE COMMERCE ET EVENEMENTS SEMBLABLES), MEME SI ASUS A ETE INFORME DE LA POSSIBILITE DE TELS DOMMAGES PROVENANT DE TOUT DEFAUT OU ERREUR DANS CE MANUEL OU DU PRODUIT.

LES SPECIFICATIONS ET INFORMATIONS CONTENUES DANS CE MANUEL SONT FOURNIES A TITRE INFORMATIF SEULEMENT, ET SONT SUJETTES A CHANGEMENT A TOUT MOMENT SANS AVERTISSEMENT ET NE DOIVENT PAS ETRE INTERPRETEES COMME UN ENGAGEMENT DE LA PART D'ASUS. ASUS N'ASSUME AUCUNE RESPONSABILITE POUR TOUTE ERREUR OU INEXACTITUDE QUI POURRAIT APPARAÎTRE DANS CE MANUEL, INCLUANT LES PRODUITS ET LOGICIELS QUI Y SONT DECRITS.

Les produits et noms de sociétés qui apparaissent dans ce manuel ne sont utilisés que dans un but d'identification ou d'explication dans l'intérêt du propriétaire, sans intention de contrefaçon.

# Table des matières

Notes .....	vii
Informations sur la sécurité .....	viii
À propos de ce manuel .....	ix
Résumé des spécifications de la M4A79 Deluxe .....	xi

## Chapitre 1 : Introduction au produit

<b>1.1</b>	<b>Bienvenue ! .....</b>	<b>1-1</b>
<b>1.2</b>	<b>Contenu de la boîte.....</b>	<b>1-1</b>
<b>1.3</b>	<b>Fonctions spéciales.....</b>	<b>1-2</b>
1.3.1	Points forts du produit .....	1-2
1.3.2	Fonctionnalités uniques .....	1-3
1.3.3	Fonctions d'overclocking et de performances intelligentes.....	1-5

## Chapitre 2 : Informations sur le matériel

<b>2.1</b>	<b>Avant de commencer.....</b>	<b>2-1</b>
<b>2.2</b>	<b>Vue générale de la carte mère .....</b>	<b>2-2</b>
2.2.1	Layout de la carte mère .....	2-2
2.2.2	Contenu du layout.....	2-3
<b>2.3</b>	<b>Central Processing Unit (CPU) .....</b>	<b>2-5</b>
2.3.1	Installer le CPU.....	2-5
2.3.2	Installer l'ensemble ventilateur-dissipateur .....	2-7
<b>2.4</b>	<b>Mémoire système.....</b>	<b>2-10</b>
2.4.1	Vue générale.....	2-10
2.4.2	Configurations mémoire.....	2-11
2.4.3	Installer un module mémoire.....	2-16
2.4.4	Retirer un module mémoire.....	2-16
<b>2.5</b>	<b>Slots d'extension .....</b>	<b>2-17</b>
2.5.1	Installer une carte d'extension .....	2-17
2.5.2	Configurer une carte d'extension .....	2-17
2.5.3	Assignation des IRQ .....	2-18
2.5.4	Slots PCI .....	2-19
2.5.5	Quatre slots PCI Express 2.0 x16 .....	2-19
<b>2.6</b>	<b>Jumpers.....</b>	<b>2-21</b>
<b>2.7</b>	<b>Interrupteurs embarqués.....</b>	<b>2-23</b>
<b>2.8</b>	<b>Connecteurs .....</b>	<b>2-24</b>
2.8.1	Connecteurs arrières.....	2-24
2.8.2	Connexions audio .....	2-25
2.8.3	Connecteurs internes.....	2-28
<b>2.9</b>	<b>Démarrer pour la première fois.....</b>	<b>2-39</b>
<b>2.10</b>	<b>Eteindre l'ordinateur .....</b>	<b>2-39</b>

# Table des matières

## Chapitre 3 : Le BIOS

<b>3.1</b>	<b>Présentation du BIOS</b> .....	<b>3-1</b>
<b>3.2</b>	<b>Mettre à jour le BIOS</b> .....	<b>3-1</b>
3.2.1	Utilitaire ASUS Update .....	3-2
3.2.2	Créer une disquette de démarrage .....	3-4
3.2.3	Utilitaire ASUS EZ Flash 2 .....	3-5
3.2.4	Utilitaire ASUS CrashFree BIOS 2 .....	3-6
<b>3.3</b>	<b>Programme de configuration du BIOS</b> .....	<b>3-7</b>
3.3.1	Écran de menu du BIOS .....	3-7
3.3.2	Barre de menu .....	3-7
3.3.3	Touches de navigation .....	3-8
3.3.4	Éléments de menu .....	3-8
3.3.5	Éléments de sous-menu .....	3-8
3.3.6	Champs de configuration .....	3-8
3.3.7	Fenêtre contextuelle.....	3-8
3.3.8	Barre de défilement.....	3-8
3.3.9	Aide générale .....	3-8
<b>3.4</b>	<b>Menu Main (Principal)</b> .....	<b>3-9</b>
3.4.1	Primary IDE Master/Slave; SATA 1-5; ESATA.....	3-9
3.4.2	Storage Configuration .....	3-11
3.4.3	System Information .....	3-12
<b>3.5</b>	<b>Menu Ai Tweaker</b> .....	<b>3-12</b>
3.5.1	AI Overclocking Tuner.....	3-12
3.5.2	CPU Ratio .....	3-13
3.5.3	FSB Frequency .....	3-13
3.5.4	PCI-E Frequency.....	3-13
3.5.5	DRAM Frequency Control.....	3-13
3.5.6	CPU/NB Frequency.....	3-13
3.5.8	Memory Configuration.....	3-14
3.5.7	HT Link Speed .....	3-14
3.5.9	DRAM Timing Configuration.....	3-15
3.5.10	CPU Voltage.....	3-16
3.5.11	CPU/NB Voltage.....	3-16
3.5.12	CPU VDDA Voltage.....	3-16
3.5.13	DRAM Voltage.....	3-16
3.5.14	HT Voltage .....	3-16
3.5.15	NB Voltage .....	3-16
3.5.16	NB 1.8V Voltage.....	3-16

# Table des matières

3.5.17	SB Voltage .....	3-16
3.5.18	CPU Spread Spectrum.....	3-17
3.5.19	PCIe Spread Spectrum.....	3-17
3.5.20	AI Clock Skew for Channel A/B.....	3-17
<b>3.6</b>	<b>Menu Advanced (Avancé).....</b>	<b>3-18</b>
3.6.1	CPU Configuration .....	3-19
3.6.2	Chipset.....	3-20
3.6.3	Onboard Devices Configuration .....	3-22
3.6.4	USB Configuration .....	3-23
3.6.5	PCIePnP .....	3-24
<b>3.7</b>	<b>Menu Power (Alimentation).....</b>	<b>3-25</b>
3.7.1	Suspend Mode.....	3-25
3.7.2	Repost Video on S3 Resume.....	3-25
3.7.3	ACPI 2.0 Support .....	3-25
3.7.4	ACPI APIC Support.....	3-25
3.7.5	APM Configuration .....	3-26
3.7.6	Hardware Monitor.....	3-27
<b>3.8</b>	<b>Menu Boot (Démarrage) .....</b>	<b>3-28</b>
3.8.1	Boot Device Priority.....	3-28
3.8.2	Boot Settings Configuration .....	3-29
3.8.3	Security .....	3-30
<b>3.9</b>	<b>Menu Tools (Outils).....</b>	<b>3-32</b>
3.9.1	ASUS EZ Flash 2.....	3-32
3.9.2	Express Gate .....	3-33
3.9.3	ASUS O.C. Profile.....	3-34
3.9.4	AI NET 2.....	3-35
<b>3.10</b>	<b>Menu Exit (Sortie).....</b>	<b>3-36</b>

## Chapitre 4 : Support logiciel

<b>4.1</b>	<b>Installer un système d'exploitation .....</b>	<b>4-1</b>
<b>4.2</b>	<b>Informations sur le DVD de support.....</b>	<b>4-1</b>
4.2.1	Lancer le DVD de support.....	4-1
4.2.2	Obtenir les manuels des logiciels.....	4-2
<b>4.3</b>	<b>Informations sur les logiciels .....</b>	<b>4-3</b>
4.3.1	Technologie Cool 'n' Quiet!™ .....	4-3
4.3.2	Configurations audio .....	4-4
4.3.3	ASUS PC Probe II.....	4-5
4.3.4	ASUS Express Gate SSD / ASUS Express Gate.....	4-6
4.3.5	ASUS AI Suite .....	4-7

# Table des matières

4.3.6	ASUS EPU .....	4-8
4.3.7	ASUS Q-Fan 2 .....	4-9
4.3.8	ASUS AI Nap.....	4-10
4.3.9	ASUS TurboV.....	4-11
4.3.10	ASUS Turbo Key .....	4-12
<b>4.4</b>	<b>Configurations RAID.....</b>	<b>4-13</b>
4.4.1	Définitions RAID.....	4-13
4.4.2	Installer des disques durs Serial ATA (SATA).....	4-14
4.4.3	Configurations RAID AMD® .....	4-14
<b>4.5</b>	<b>Créer un disque du pilote RAID.....</b>	<b>4-20</b>
4.5.1	Créer un disque du pilote RAID sans accéder à l'OS.....	4-20
4.5.2	Créer un disque du pilote RAID sous Windows® .....	4-20
 <b>Chapitre 5 : Support de la technologie ATI® CrossFireX™</b>		
<b>5.1</b>	<b>Technologie ATI® CrossFireX™ .....</b>	<b>5-1</b>
5.1.1	Pré-requis système .....	5-1
5.1.2	Avant de commencer .....	5-1
<b>5.2</b>	<b>Installer des cartes graphiques CrossFireX™ .....</b>	<b>5-2</b>
5.2.1	Installation de deux cartes graphiques CrossFireX.....	5-2
5.2.2	Installation de trois cartes graphiques CrossFireX.....	5-3
5.2.3	Installation de quatre cartes graphiques CrossFireX .....	5-4
<b>5.3</b>	<b>Informations sur les logiciels .....</b>	<b>5-5</b>
5.3.1	Installer les pilotes.....	5-5
5.3.2	Activer la technologie ATI® CrossFireX™ .....	5-5

# Notes

## Rapport de la Commission Fédérale des Communications

Cet dispositif est conforme à l'alinéa 15 des règles établies par la FCC. L'opération est soumise aux 2 conditions suivantes:

- Ce dispositif ne peut causer d'interférence nuisible, et
- Ce dispositif se doit d'accepter toute interférence reçue, incluant toute interférence pouvant causer des résultats indésirés.

Cet équipement a été testé et s'est avéré être conforme aux limites établies pour un dispositif numérique de classe B, conformément à l'alinéa 15 des règles de la FCC. Ces limites sont conçues pour assurer une protection raisonnable contre l'interférence nuisible à une installation réseau. Cet équipement génère, utilise et peut irradier de l'énergie à fréquence radio et, si non installé et utilisé selon les instructions du fabricant, peut causer une interférence nocive aux communications radio. Cependant, il n'est pas exclu qu'une interférence se produise lors d'une installation particulière. Si cet équipement cause une interférence nuisible au signal radio ou télévisé, ce qui peut-être déterminé par l'arrêt puis le réamorçage de celui-ci, l'utilisateur est encouragé à essayer de corriger l'interférence en s'aidant d'une ou plusieurs des mesures suivantes:

- Réorientez ou remplacez l'antenne de réception.
- Augmentez l'espace de séparation entre l'équipement et le récepteur.
- Reliez l'équipement à une sortie sur un circuit différent de celui auquel le récepteur est relié.
- Consultez le revendeur ou un technicien expérimenté radio/TV pour de l'aide.



---

L'utilisation de câbles protégés pour le raccordement du moniteur à la carte de graphique est exigée pour assurer la conformité aux règlements de la FCC. Les changements ou les modifications apportés à cette unité n'étant pas expressément approuvés par la partie responsable de la conformité pourraient annuler l'autorité de l'utilisateur à manipuler cet équipement.

---

## Rapport du Département Canadien des Communications

Cet appareil numérique ne dépasse pas les limites de classe B en terme d'émissions de nuisances sonore, par radio, par des appareils numériques, et ce conformément aux réglementations d'interférence par radio établies par le département canadien des communications.

Cet appareil numérique de la classe B est conforme à la norme canadienne ICES-003.

# Informations sur la sécurité

## Sécurité électrique

- Pour éviter tout risque de choc électrique, débranchez le câble d'alimentation de la prise de courant avant de toucher au système.
- Lorsque vous ajoutez ou enlevez des composants, vérifiez que les câbles d'alimentation sont débranchés avant de relier les câbles de signal. Si possible, déconnectez tous les câbles d'alimentation du système avant d'ajouter un périphérique.
- Avant de connecter ou de déconnecter les câbles de signal de la carte mère, vérifiez que tous les câbles d'alimentation sont bien débranchés.
- Demandez l'assistance d'un professionnel avant d'utiliser un adaptateur ou une rallonge. Ces appareils risquent d'interrompre le circuit de terre.
- Vérifiez que votre alimentation délivre la tension électrique adaptée à votre pays. Si vous n'en êtes pas certain, contactez votre fournisseur électrique local.
- Si l'alimentation est cassée, n'essayez pas de la réparer vous-même. Contactez votre revendeur.

## Sécurité en opération

- Avant d'installer la carte mère et d'y ajouter des périphériques, prenez le temps de bien lire tous les manuels livrés dans la boîte.
- Avant d'utiliser le produit, vérifiez que tous les câbles sont bien branchés et que les câbles d'alimentation ne sont pas endommagés. Si vous relevez le moindre dommage, contactez votre revendeur immédiatement.
- Pour éviter les court-circuits, gardez les clips, les vis et les agrafes loin des connecteurs, des slots, des sockets et de la circuiterie.
- Évitez la poussière, l'humidité et les températures extrêmes. Ne placez pas le produit dans une zone susceptible de devenir humide.
- Placez le produit sur une surface stable.
- Si vous avez des problèmes techniques avec votre produit contactez un technicien qualifié ou appelez votre revendeur.



**NE mettez PAS** ce produit au rebut avec les déchets municipaux. Ce produit a été conçu pour permettre une réutilisation et un recyclage appropriés des pièces. Le symbole représentant une benne barrée indique que le produit (équipement électrique, électronique et ou contenant une batterie au mercure) ne doit pas être mis au rebut avec les déchets municipaux. Consultez les réglementations locales pour la mise au rebut des produits



**NE PAS** mettre la batterie au rebut avec les déchets municipaux. Le symbole représentant une benne barrée indique que la batterie ne doit pas être mise au rebut avec les déchets municipaux.



# À propos de ce manuel

Ce guide de l'utilisateur contient les informations dont vous aurez besoin pour installer et configurer la carte mère.

## Comment ce manuel est organisé

Ce manuel contient les parties suivantes :

- **Chapitre 1 : Introduction au produit**  
Ce chapitre décrit les fonctions de la carte mère et les technologies qu'elle supporte.
- **Chapitre 2 : Informations sur le matériel**  
Ce chapitre décrit les procédures de configuration matérielles nécessaires lors de l'installation de composants système. Il inclut une description des jumpers et connecteurs de la carte mère.
- **Chapitre 3 : Le BIOS**  
Ce chapitre explique comment changer les paramètres système via les menus du BIOS. Une description des paramètres du BIOS est aussi fournie.
- **Chapitre 4 : Support logiciel**  
Ce chapitre décrit le contenu du DVD de support livré avec la carte mère.
- **Chapitre 5 : Support de la technologie ATI® CrossFireX™**  
Ce chapitre introduit la technologie ATI® CrossFireX™ et offre les instructions d'installation des cartes graphiques.

## Où trouver plus d'informations ?

Reportez-vous aux sources suivantes pour plus d'informations sur les produits.

1. **Site web ASUS**  
Le site web ASUS offre des informations à jour sur le matériel ASUS et sur les logiciels afférents. Reportez-vous aux informations de contact ASUS.
2. **Documentation optionnelle**  
Le contenu livré avec votre produit peut inclure de la documentation optionnelle telle que des coupons de garantie, qui peuvent avoir été ajoutés par votre revendeur. Ces documents ne font pas partie du contenu standard.

## Conventions utilisées dans ce guide

Pour être certains que vous effectuez certaines tâches correctement, veuillez prendre notes des symboles suivants.



**DANGER/AVERTISSEMENT** : Ces informations vous permettront d'éviter de vous blesser lors de la réalisation d'une tâche.



**ATTENTION** : Ces informations vous permettront d'éviter d'endommager les composants lors de la réalisation d'une tâche.



**IMPORTANT** : Instructions que vous DEVEZ suivre pour mener à bien une tâche.



**NOTE** : Trucs et informations additionnelles pour vous aider à mener une tâche à bien.

## Typographie

### Texte en gras

Indique un menu ou un élément à sélectionner.

### Italique

Met l'accent sur une phrase ou un mot.

### <touche>

Une touche entourée par les symboles < et > inférieurs indique une touche à presser

Exemple: <Entrée> signifie que vous devez presser la touche Entrée

### <touche1>+<touche2>

Si vous devez presser deux touches ou plus en même temps, le nom des touches est lié par un signe +

Exemple: <Ctrl+Alt+D>

### Commande

Signifie que vous devez taper la commande exactement comme indiqué, et fournir l'élément demandé ou la valeur attendue entre les crochets

Exemple: à l'invite de commande DOS, tapez la ligne de commande :

**afudos /iM4A79D.ROM**

# Résumé des spécifications de la M4A79 Deluxe

<b>CPU</b>	Phenom™ X4 / Phenom™ X3 / Athlon™ X2 / Athlon™ / Sempron™ (socket AM2+/AM2) Compatible Phenom™ II / Athlon™ X4 / Athlon™ X3 / Athlon™ X2 (CPU AM3) Support des processeurs AMD® gravés en 45nm Technologie AMD® Cool 'n' Quiet™
<b>Chipset</b>	AMD® 790FX / SB750
<b>Bus système</b>	Interface HyperTransport™ 3.0 atteignant jusqu'à 5200 MT/s pour les processeurs AM3 / AM2+, et 2000 / 1600 MT/s pour les processeurs AM2
<b>Mémoire</b>	4 x DIMM, max. 16 Go, DDR2 1066* / 800 / 667 MHz, ECC / non-ECC, non tamponnée Architecture mémoire Dual-Channel * En raison de certaines limitations des CPU AMD, les modules mémoire DDR2 1066 ne sont supportés que par les processeurs AM2+ / AM3 pour un module mémoire par canal. Consultez le site <a href="http://www.asus.com">www.asus.com</a> pour obtenir la liste des revendeurs agréés de mémoire. ** Si vous installez un total de 4Go de mémoire ou plus sous une OS Windows® 32-bits, le système d'exploitation peut détecter moins de 3Go. Il est donc recommandé de n'installer qu'un maximum de 3Go lors de l'utilisation d'un système d'exploitation Windows 32-bits.
<b>Slots d'extension</b>	4 x slots PCI Express 2.0 x16, compatibles ATI® CrossFireX™ (@ dual x16, triple x16 / x8 / x8, ou quad x8) 2 x slots PCI 2.2
<b>Stockage</b>	<b>Chipset SB750 :</b> - 1 x Ultra DMA 133 / 100 / 66 pour 2 périphériques PATA - 5 x ports SATA 3.0 Gb/s avec support RAID 0, 1, 5, 10 et JBOD - 1 x port SATA 3.0 Gb/s externe
<b>Réseau</b>	Contrôleur Gbt LAN Realtek® 8112 avec fonctionnalité AI NET 2
<b>Audio</b>	CODEC High Definition Audio Realtek® ALC1200 8 canaux - Supporte la détection et la réaffectation des jacks audio et le multistreaming - Interface de sortie S/PDIF coaxiale / optique - ASUS Noise Filtering
<b>IEEE 1394</b>	Contrôleur VIA® VT6315N supportant 2 x ports IEEE 1394a (1 à mi-carte, 1 sur le panneau d'E/S)
<b>USB</b>	12 x ports USB 2.0/1.1 (6 à mi-carte, 6 sur le panneau d'E/S)

(continue à la page suivante)

# Résumé des spécifications de la M4A79 Deluxe

<b>Fonctionnalités uniques</b>	<p><b>Solutions d'alimentation ASUS :</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Design d'alimentation à 8+2 phases</li><li>- ASUS Anti-Surge Protection</li></ul> <p><b>Design vert ASUS :</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- EPU</li><li>- ASUS AI Nap</li></ul> <p><b>Express Gate</b></p> <p><b>Solutions thermiques silencieuses ASUS :</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Design sans ventilateur : solution à caloducs</li><li>- Design sans ventilateur : Stack Cool 2</li><li>- ASUS Q-Fan 2</li></ul> <p><b>ASUS EZ DIY :</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- ASUS Q-Shield</li><li>- ASUS Q-Connector</li><li>- ASUS O.C. Profile</li><li>- ASUS CrashFree BIOS 2</li><li>- ASUS EZ Flash 2</li><li>- Interrupteur embarqué</li></ul>
<b>Fonctionnalités spéciales</b>	<p>Condensateurs en polymère conducteur de haute qualité ! (VRM de 5000hrs, durée de vie de 57 ans à 65°C) ASUS MyLogo 2™ Support AMD® OverDrive (AOD) *</p> <p>* Un système de refroidissement avancé est nécessaire lorsque les fonctions d'overclocking AMD OverDrive sont activées.</p>
<b>Fonctions d'overclocking exclusives</b>	<p><b>Outils d'overclocking intelligents :</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- AI Overclocking (Réglage de la fréquence CPU)</li><li>- TurboV</li><li>- Turbo Key</li></ul> <p><b>Precision Tweaker 2 :</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- vCore : voltage du CPU ajustable par incréments de 0.0125V</li><li>- vChipset (N.B.) : contrôle du voltage du chipset en 16 étapes</li><li>- vDIMM : contrôle du voltage DRAM en 36 étapes</li></ul> <p><b>SFS (Stepless Frequency Selection) :</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Réglage de la fréquence du FSB de 200MHz à 600MHz par incréments de 1MHz</li><li>- Réglage de la fréquence PCIe de 100MHz à 150MHz par incréments de 1MHz</li></ul> <p><b>Protection d'overclocking :</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- ASUS C.P.R. (CPU Parameter Recall)</li></ul>

(continue à la page suivante)

# Résumé des spécifications de la M4A79 Deluxe

<b>Connecteurs arrières</b>	1 x port clavier PS/2 (mauve) 1 x port souris PS/2 (vert) 1 x port de sortie S/PDIF (coaxial) 1 x port de sortie S/PDIF(optique) 1 x port SATA externe 1 x port IEEE 1394a 1 x port LAN (RJ-45) 6 x ports USB 2.0/1.1 Ports audio 8 canaux
<b>Connecteurs internes</b>	3 x connecteurs USB supportant 6 ports USB additionnels 1 x connecteur pour lecteur de disquettes 1 x connecteur IDE 1 x connecteur COM 5 x connecteurs SATA 1 x connecteur de ventilation pour CPU 2 x connecteurs de ventilation châssis 1 x connecteur de ventilation pour bloc d'alimentation 1 x connecteur IEEE1394a 1 x connecteur audio pour panneau avant 1 x en-tête de sortie S/PDIF 1 x connecteur d'intrusion châssis 1 x connecteur audio pour lecteur optique 1 x connecteur d'alimentation ATX 24 broches 1 x connecteur d'alimentation ATX 12V 8 broches 1 x interrupteur d'alimentation 1 x interrupteur de réinitialisation
<b>BIOS</b>	8Mo de ROM Flash, BIOS AMI, PnP, DMI 2.0, SM BIOS 2.5, ACPI 2.0a, ASUS EZ Flash 2, ASUS CrashFree BIOS 2
<b>Gérabilité de réseau</b>	WOL by PME, WOR by PME, WOR by Ring, PXE, Intrusion châssis
<b>Contenu du DVD de support</b>	Pilotes Express Gate ASUS PC Probe II ASUS Update ASUS AI Suite Utilitaire AMD OverDrive (AOD) Logiciel anti-virus (version OEM)
<b>Format</b>	ATX : 30.5 cm x 24.4 cm

**\*Les spécifications peuvent changer sans avertissement préalable.**

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

# Chapitre 1

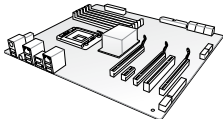



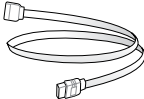

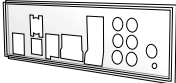
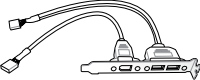
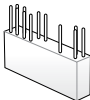
## 1.1 Bienvenue !

Merci d'avoir acheté une carte mère ASUS® M4A79 Deluxe !

La carte mère offre les technologies les plus récentes associées à des fonctionnalités nouvelles qui en font un nouveau digne représentant de la qualité des cartes mères ASUS ! Avant de commencer à installer la carte mère, vérifiez le contenu de la boîte grâce à la liste ci-dessous.

## 1.2 Contenu de la boîte

Vérifiez que la boîte de la carte mère contienne bien les éléments suivants.

		
<b>Carte mère ASUS M4A79 Deluxe</b>	<b>Manuel d'utilisation</b>	<b>DVD de support</b>
		
<b>2 x ponts ASUS CrossFire™</b>	<b>5 x câbles Serial ATA</b>	<b>1 x câble Ultra DMA 133/100/66</b>
		
<b>1 x plaque d'E/S ASUS</b>	<b>1 x module 2-ports USB 2.0 et 1-port IEEE 1394a</b>	<b>1 x kit ASUS Q-Connector</b>



- Si l'un des éléments ci-dessus était manquant ou endommagé, contactez votre revendeur.
- Les éléments illustrés ci-dessus sont données à titre indicatif uniquement. Les spécifications du produit peuvent varier selon les modèles.

## 1.3 Fonctions spéciales

### 1.3.1 Points forts du produit

#### **Processeurs AMD® Phenom™ X4 / Phenom™ X3 / Athlon™ X2 / Athlon™ / Sempron™ (socket AM2+/AM2)**

Cette carte mère supporte les sockets AMD® AM2+ pour processeurs multi-cœur. Il intègre le support de la mémoire bi-canal DDR2 1066, accélère le taux de transfert jusqu'à 5200MT/s via le bus système et est compatible avec la technologie AMD® Cool 'n' Quiet!™.

#### **AMD® Phenom™ II / Athlon™ X4 / Athlon™ X3 / Athlon™ X2 (CPU AM3)**

Cette carte mère supporte les sockets AMD® AM3 pour processeurs multi-cœur avec une mémoire cache de niveau 3 unique pour des capacités d'overclocking améliorées et une meilleure économie d'énergie. Il intègre le support de la mémoire bi-canal DDR2 1066 et accélère le taux de transfert jusqu'à 5200MT/s via le bus système HyperTransport™ 3.0. Cette carte mère supporte aussi les processeurs utilisant une finesse de gravure de 45nm.

#### **Chipset AMD® 790FX**

Le chipset AMD 790FX est le dernier chipset AMD conçu pour l'interface 5200MT/s HyperTransport™ 3.0 (HT 3.0) et les configurations PCI Express™ 2.0 x16 à quatre cartes graphiques. Il est optimisé pour le dernier socket AM3 d'AMD® et les processeurs multi-cœurs pour offrir des performances système et d'overclocking incomparables.

#### **Technologie ATI® CrossFireX™**

La technologie CrossFire X d'ATI permet d'améliorer la qualité d'image en même temps que la vitesse de rendu, pour éliminer le besoin de réduire les résolutions d'affichage pour obtenir une haute qualité d'image. La technologie CrossFire X possède de nombreux paramètres d'anticrénelage, de filtrage anisotropique, d'ombrage et de texture. Ajustez vos configurations d'affichage, testez différents paramètres 3D, et vérifiez les effets appliqués à l'image en 3D temps réel via l'utilitaire Catalyst™ Control Center.

#### **Condensateurs en polymère conducteur de fabrication japonaise (VRM de 5000hrs, durée de vie de 57 ans à 65°C)**

Cette carte mère utilise des condensateurs en polymère conducteur de haute qualité pour garantir une longue durée de vie et des capacités thermiques accrues.

#### **Green ASUS**

Cette carte mère et son emballage sont conformes à la norme Européenne RoHS (Restriction on the use of Hazardous Substances). Ceci est en accord avec la politique d'ASUS visant à créer des produits et des emballages recyclables et respectueux de l'environnement pour préserver la santé de ses clients tout en minimisant l'impact sur l'environnement.



### 1.3.2 Fonctionnalités uniques

#### Solutions d'alimentation ASUS

Les solution d'alimentation ASUS permettent d'offrir un équilibre entre puissance et économie d'énergie.

##### Design d'alimentation à 8 + 2 phases ASUS

Pour profiter pleinement du potentiel de la nouvelle génération de CPU AM3, la carte mère ASUS M4A79 Deluxe adopte un nouveau système d'alimentation à 8 phases. Ce système d'alimentation efficace garantit des capacités d'overclocking extrêmes. De plus, l'utilisation de composants électriques de haute qualité garantit une durée de vie accrue des composants et une réduction de la consommation électrique. La M4A79 Deluxe intègre 2 (ou 1) phases supplémentaires réservées au contrôleur mémoire/Hyper Transport.

##### ASUS Anti-Surge Protection

Ce design spécial permet de protéger les composants coûteux ainsi que la carte mère contre les dommages causés par les coupures de courant.

#### Design vert ASUS

Cette carte mère et son emballage sont conformes à la norme Européenne RoHS (Restriction on the use of Hazardous Substances) pour préserver la santé de ses clients tout en minimisant l'impact sur l'environnement.

##### ASUS EPU

ASUS EPU (Energy Processing Unit) permet de réaliser des économies d'énergie sur tout le système en détectant la charge du PC puis en modérant l'alimentation en temps réel, vous faisant économiser de l'énergie et de l'argent !




---

ASUS EPU n'est pris en charge que par les processeurs AM3/AM2+.

---

##### AI Nap

Avec AI Nap, le système continue de fonctionner avec une faible consommation électrique et une nuisance sonore réduite lorsque l'utilisateur est temporairement absent. Pour réveiller le système et retourner sous l'OS, cliquez simplement sur la souris ou sur une touche du clavier.

#### Express Gate

Permettant d'être en ligne seulement 5 secondes après le démarrage, Express Gate est le portail d'accès instantané aux loisirs idéal ! Un système d'exploitation unique intégré à la carte mère ! Vous pouvez accéder aux messageries instantanées les plus populaires comme MSN, Skype, Google talk, QQ et Yahoo! Messenger pour garder contact avec vos amis et consulter rapidement les prévisions météo ou ses mails avant de quitter la maison. En outre, un gestionnaire de photo convivial vous permet de visionner vos photos à tout moment sans avoir à accéder au système d'exploitation !




---

Le délai de démarrage varie selon les configurations du système et les modèles

---

## Solutions thermiques silencieuses ASUS

Les solutions thermiques ASUS rendent le système plus stable tout en accroissant les capacités d'overclocking.

### Conception sans ventilateur - Caloducs

La solution à caloducs de cette carte mère permet de diriger avec efficacité la chaleur générée par les chipsets vers le dissipateur localisé près du panneau d'E/S, où elle sera emportée par le flux d'air existant du ventilateur du CPU. Ce design à caloducs innovant et à la pointe de l'industrie permet de baisser la température jusqu'à 10°C. De plus, cette solution offre des options d'installation de ventilateur latéral ou passif. Le système de refroidissement à caloducs est la solution thermique la plus efficace à ce jour.



Ne désinstallez pas le système à caloducs vous-même. Ceci pourrait endommager le système et affecter les performances de dissipation de la chaleur.

### Conception sans ventilateur - Stack Cool 2

ASUS Stack Cool 2 est une solution de refroidissement sans ventilateur et silencieuse permettant de réduire la température des composants critiques. La carte mère utilise une conception à base de circuits imprimés spéciale pour dissiper la chaleur générée par les composants critiques.

### ASUS Q-Fan 2

La technologie ASUS Q-Fan 2 ajuste la vitesse du ventilateur en fonction de la charge du système pour assurer un fonctionnement silencieux, frais et efficace.

## ASUS EZ DIY

Les solutions ASUS EZ DIY vous permettent d'installer en toute simplicité des composants de l'ordinateur, mettre à jour le BIOS ou sauvegarder vos paramètres favoris.

### ASUS Q-Shield

ASUS Q-Shield est une plaque métallique spécialement conçue pour une installation simplifiée. Grâce à une meilleure conductivité électrique, il protège idéalement votre carte mère contre l'électricité statique et les perturbations électromagnétiques.

### ASUS Q-Connector

Vous pouvez utiliser ASUS Q-Connector pour connecter ou déconnecter les câbles de la façade avant du châssis en quelques étapes simples. Cet adaptateur unique vous évite d'avoir à connecter un câble à la fois, permettant une connexion simple et précise.

### ASUS O.C. Profile

ASUS O.C. Profile permet de stocker et charger en toute simplicité de multiples paramètres de configuration du BIOS. Ceux-ci peuvent être stockés sur le CMOS ou sur un fichier séparé, pour partager et distribuer vos configurations favorites.

## ASUS CrashFree BIOS 2

Cette fonction vous permet de restaurer le BIOS original depuis le DVD de support au cas où le code du BIOS ou ses données seraient corrompus.

## ASUS EZ Flash 2

EZ Flash 2 est utilitaire de mise à jour du BIOS convivial. Pressez simplement les raccourcis claviers pré-définis pour lancer l'utilitaire et mettre à jour le BIOS sans avoir à charger le système d'exploitation. Mettez à jour le BIOS facilement sans préparer de disquette de démarrage et sans utiliser d'utilitaire de mise à jour du BIOS sous le système d'exploitation.

## Interrupteur embarqué

Via une simple pression lors d'un overclocking, cet interrupteur exclusif permet aux joueurs de personnaliser le niveau de performances en toute simplicité !

## 1.3.3 Fonctions d'overclocking et de performances intelligentes

### TurboV

Goûtez au rush d'adrenaline offert par l'overclocking en temps réel - maintenant possible avec ASUS TurboV. Cet outil d'overclocking extrême vous permet d'atteindre de nouveaux sommets en matière d'overclocking avec une interface avancée et simple d'utilisation - permettant un overclocking sans avoir à quitter ni redémarrer le système d'exploitation. De plus, les différents profils d'overclocking de TurboV offrent les meilleurs réglages d'overclocking pour de nombreux scénarii.

### Turbo Key

ASUS Turbo Key permet de transformer le bouton d'alimentation du PC en un bouton d'overclocking physique. Une fois les réglages déterminés, Turbo Key peut booster les performances sans avoir à interrompre une session de jeu ou de travail - le tout à l'aide d'une simple touche !

### Precision Tweaker 2

Cette fonction vous permet de régler le voltage du CPU par étapes de 0.0125v et le voltage du Northbridge et de la DRAM par étapes de 0.02v atteindre une configuration d'overclocking personnalisée ultime.

### C.P.R. (CPU Parameter Recall)

La fonction C.P.R. du BIOS de la carte mère permet une reconfiguration automatique du BIOS à ses valeurs par défaut lorsque le système plante à cause d'un overclocking trop agressif. Cette fonction évite d'avoir à ouvrir le boîtier pour procéder à un Clear CMOS. Eteignez puis redémarrez système pour que les anciens paramètres du système soient restaurés.

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

## 2.1 Avant de commencer

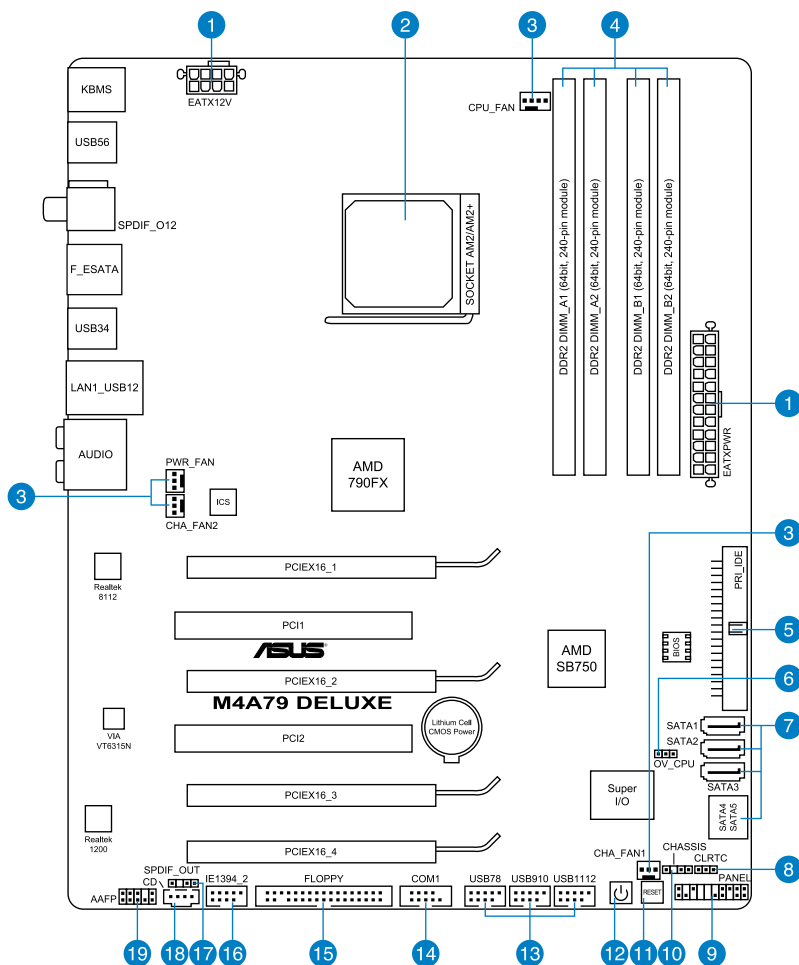
Suivez les précautions ci-dessous avant d'installer la carte mère ou d'en modifier les paramètres.



- 
- Débranchez le câble d'alimentation de la prise murale avant de toucher les composants.
  - Utilisez un bracelet antistatique ou touchez un objet métallique relié au sol (comme l'alimentation) pour vous décharger de toute électricité statique avant de toucher aux composants.
  - Tenez les composants par les coins pour éviter de toucher les circuits imprimés.
  - Quand vous désinstallez le moindre composant, placez-le sur une surface antistatique ou remettez-le dans son emballage d'origine.
  - **Avant d'installer ou de désinstaller un composant, assurez-vous que l'alimentation ATX est éteinte et que le câble d'alimentation est bien débranché.** Ne pas suivre cette précaution peut endommager la carte mère, les périphériques et/ou les composants.
-

## 2.2 Vue générale de la carte mère

### 2.2.1 Layout de la carte mère



Reportez-vous à la section **2.8 Connecteurs** pour plus d'informations sur les connecteurs internes et externes.

## 2.2.2 Contenu du layout

Connecteurs/Jumpers/Slots		Page
1.	Connecteurs d'alimentation ATX (24-pin EATXPWR, 8-pin EATX12V)	2-35
2.	Socket CPU AM2/AM2+	2-5
3.	Connecteurs de ventilation CPU, châssis et alimentation (4-pin CPU_FAN, 3-pin CHA_FAN1-2, 3-pin PWR_FAN)	2-33
4.	Slots DDR2	2-11
5.	Connecteur IDE (40-1 pin PRI_IDE)	2-29
6.	Réglage de survoltag CPU (3-pin OV_CPU)	2-22
7.	Connecteurs Serial ATA AMD® SB750 (7-pin SATA1-5)	2-30
8.	Clear RTC RAM (3-pin CLRTC)	2-21
9.	Connecteur panneau système (20-8 pin PANEL)	2-37
10.	Connecteur d'intrusion châssis (4-1 pin CHASSIS)	2-34
11.	Interrupteur de réinitialisation	2-23
12.	Interrupteur d'alimentation	2-23
13.	Connecteurs USB (10-1 pin USB78, USB910, USB1112)	2-31
14.	Connecteur port série (10-1 pin COM1)	2-32
15.	Connecteur pour lecteur de disquettes (34-1 pin FLOPPY)	2-28
16.	Connecteur port IEEE 1394a (10-1 pin IE1394_2)	2-32
17.	Connecteur audio numérique (4-1 pin SPDIF_OUT)	2-28
18.	Connecteur audio pour lecteur optique (4-pin CD)	2-31
19.	Connecteur audio en façade (10-1 pin AAFP)	2-36

## 2.2.3 Orientation de montage

Lorsque vous installez la carte mère, vérifiez que vous la montez dans le châssis dans le bon sens. Le côté qui porte les connecteurs externes doit être à l'arrière du châssis, comme indiqué sur l'image ci-dessous.

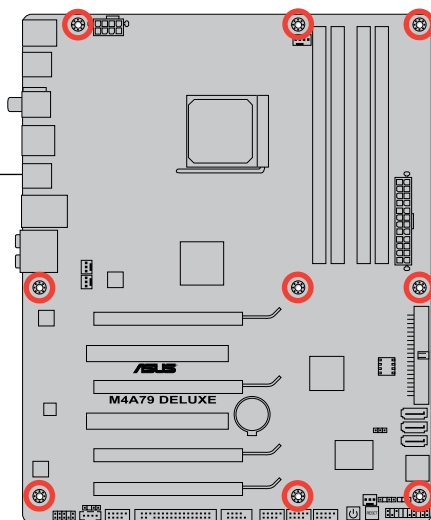
## 2.2.4 Pas de vis

Placez neuf (9) vis dans les trous indiqués par des cercles pour fixer la carte mère au châssis.



Ne vissez pas trop fort ! Vous risqueriez d'endommager la carte mère.

Placez ce côté vers  
l'arrière du châssis





## 2.3 Central Processing Unit (CPU)

La carte mère est livrée avec un socket conçu pour l'installation d'un processeur Phenom™ X4 / Phenom™ X3 / Athlon™ X2 / Athlon™ / Sempron™ (socket AM2+/AM2). La carte mère supporte aussi les processeurs AMD® Phenom™ II / Athlon™ X4 / Athlon™ X3 / Athlon™ X2 (sur socket AM3).

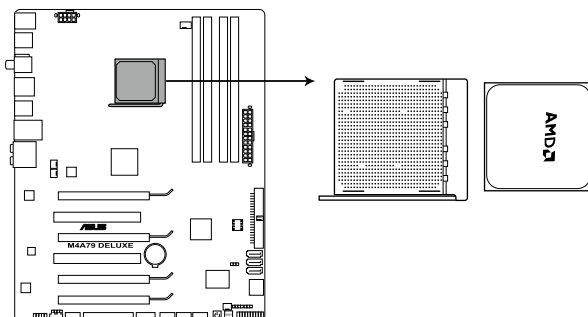


Le socket AM2+/AM2 possède un brochage différent du socket 940 conçu pour les processeurs AMD Opteron™. Assurez-vous d'utiliser un CPU conçu pour les sockets AM2+/AM2. Le CPU ne peut être placé que dans un seul sens. NE FORCEZ PAS sur le CPU pour le faire entrer dans le socket pour éviter de plier les broches du socket et/ou d'endommager le CPU !

### 2.3.1 Installer le CPU

Pour installer un CPU:

1. Localisez le socket du CPU de la carte mère.

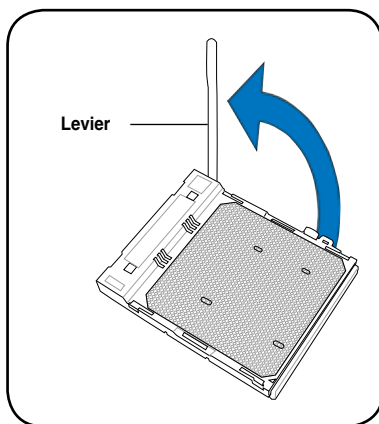


Socket du CPU de la M4A79 Deluxe

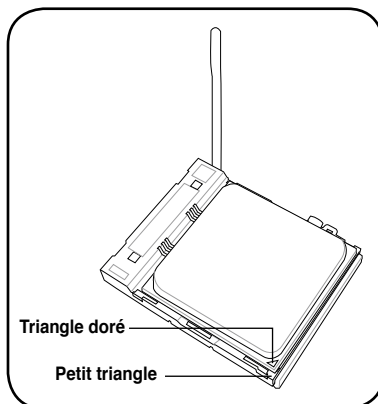
2. Déverrouillez le socket en soulevant le levier dans la direction de la flèche dans un angle de 90°.



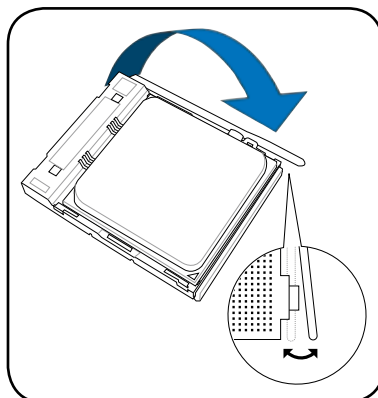
Assurez-vous que le levier soit bien levé dans un angle de 90°; sinon, le CPU ne pourra être correctement inséré.



3. Placez le CPU sur le socket, en vous assurant que la marque en forme de triangle doré est placée en bas à gauche du socket.
4. Insérez délicatement le CPU dans le socket jusqu'à ce qu'il soit bien en place.



5. Lorsque le CPU est en place, abaissez le levier pour sécuriser le CPU. Un léger cliquetis se fait entendre indiquant que le CPU est bien verrouillé.



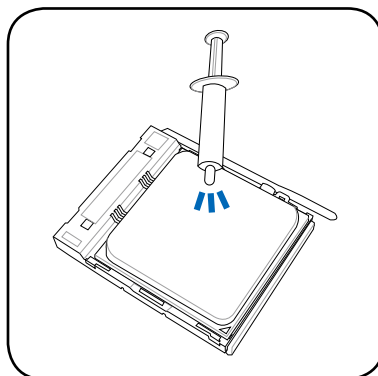
6. Appliquez plusieurs gouttes de pâte thermique sur la zone exposée du CPU qui sera en contact avec le dissipateur thermique, en vous assurant que la pâte soit étalée en une couche fine et homogène.



Certains dissipateurs thermiques sont vendus avec de la pâte thermique pré-appliquée. Dans ce cas, ignorez cette étape.



Le matériau d'interface thermique est toxique et non comestible. Si ce matériau entre en contact avec vos yeux ou votre peau, passez à l'eau immédiatement, et consultez un médecin.



Afin d'éviter de contaminer la pâte thermique, EVITEZ de l'appliquer directement avec vos doigts.

### 2.3.2 Installer l'ensemble ventilateur-dissipateur

Les processeurs AMD® AM3/AM2+/AM2 nécessitent un dissipateur thermique et un ventilateur d'une conception spécifique pour des performances et des conditions thermiques optimales.



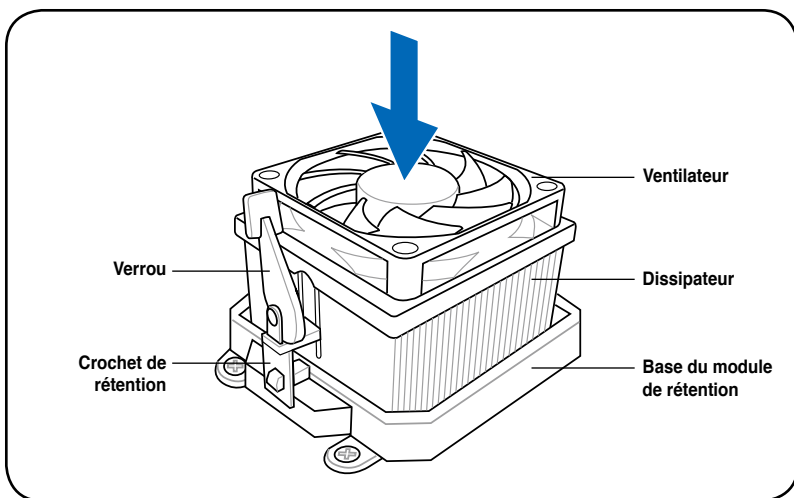
Assurez-vous d'utiliser un ensemble dissipateur-ventilateur certifié par AMD.

Pour installer l'ensemble dissipateur-ventilateur du CPU:

1. Positionnez le dissipateur sur le CPU installé, en vous assurant que le dissipateur soit bien fixé à la base du module de rétention.

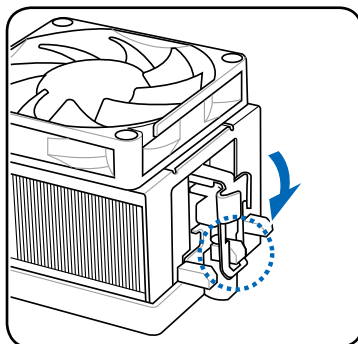


- La base du module de rétention est pré installée sur la carte mère.
- Il n'est pas nécessaire de retirer la base du module de rétention lors de l'installation du CPU ou de tout autre composant de la carte mère.
- Si vous achetez un ensemble dissipateur-ventilateur à part, assurez-vous de bien appliquer le matériau d'interface thermique sur le CPU ou sur le dissipateur avant de l'installer.



La boîte de votre processeur doit contenir les instructions d'installation du CPU, et de l'ensemble dissipateur-ventilateur. Si les instructions contenues dans cette section ne correspondent pas la documentation du CPU, suivez cette dernière.

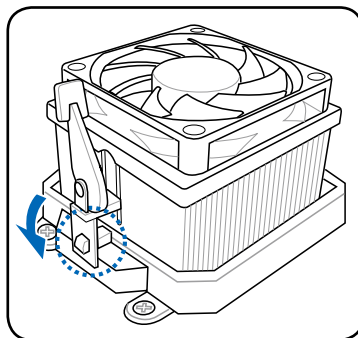
2. Attachez l'un des crochets de rétention à la base du module de rétention.



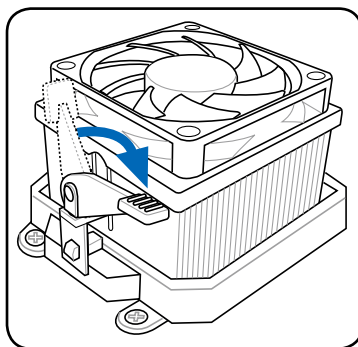
3. Alignez l'autre crochet de rétention (situé à côté du système de verrouillage) à la base du module de rétention. Un léger cliquetis vous informe que le crochet est bien en place.



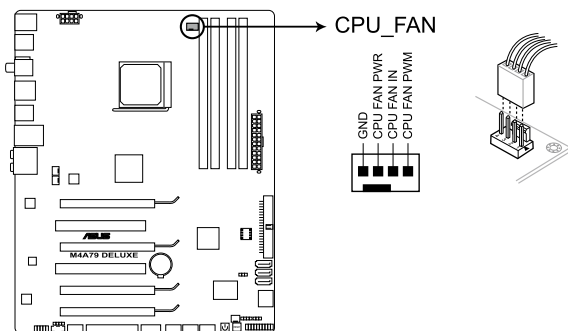
Assurez-vous que l'ensemble dissipateur/ventilateur s'assemble parfaitement à la base du module de rétention, sinon vous ne pourrez pas correctement insérer les crochets de rétention.



4. Abaissez le crochet de rétention vers le mécanisme de rétention pour fixer le dissipateur et le ventilateur à la base du module.



5. Connectez le câble du ventilateur du CPU au connecteur CPU\_FAN de la carte mère.



Connecteur du ventilateur du CPU de la M4A79 Deluxe



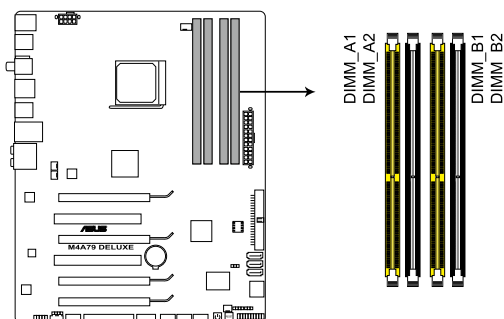
- N'oubliez pas de connecter le connecteur CPU\_FAN ! Des erreurs de surveillance matériel pourraient se produire si vous n'utilisez pas ce connecteur.
- Ce connecteur est rétro-compatible avec les ventilateurs CPU 3 broches.

## 2.4 Mémoire système

### 2.4.1 Vue générale

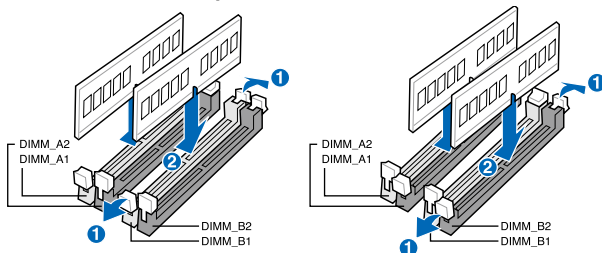
La carte mère est équipée de quatre sockets DIMM (Dual Inline Memory Modules) DDR2 (Double Data Rate 2).

Un module DDR2 possède les même dimensions physiques qu'un module DDR mais possède 240 broches contre 184 broches pour la DDR. De plus, les modules DDR2 s'enchent différemment pour éviter leur installation sur des sockets DDR.

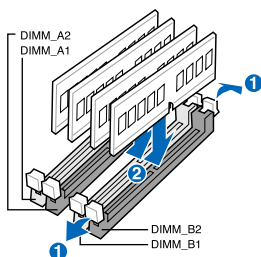


Sockets mémoire DDR2 de la M4A79 Deluxe

#### Un module mémoire par canal



#### Deux modules mémoire par canal



## 2.4.2 Configurations mémoire

Vous pouvez installer des modules mémoire DDR2 non tamponnée et non ECC de 512 Mo, 1 Go; 2 Go et 4 Go dans les sockets DIMM.



- Vous pouvez installer des modules mémoire de tailles variables dans le Canal A et B. Le système mappe la taille totale du canal de plus petite taille pour les configurations à double canal. Tout excédent de mémoire du canal le plus grand est alors mappé pour fonctionner en canal simple.
- En raison des limitations de CPU, la DDR2 1066 n'est supportée que par les processeurs AM2+/AM3 pour un module mémoire par canal. Lors de l'installation de 4 modules mémoire DDR2 1066, tous les modules opéreront à une fréquence de 800MHz pour assurer la stabilité du système.
- Il est recommandé d'installer les modules mémoire à partir des slots jaunes pour de meilleures capacités d'overclocking.
- Installez toujours des modules mémoire dotés de la même latence CAS. Pour une compatibilité optimale, il est recommandé d'acheter des modules mémoire de même marque.
- En raison des limitations d'adressage mémoire sur les systèmes d'exploitation Windows 32-bits, lorsque vous installez 4Go ou plus de mémoire sur cette carte mère, le montant de mémoire utilisable par le système d'exploitation sera de 3 Go ou moins. Pour une utilisation effective de la mémoire, vous pouvez :
  - Utiliser un maximum de 3 Go lors de l'utilisation d'un système d'exploitation 32-bits.
  - Installer un système d'exploitation Windows 64-bits si vous souhaitez installer 4 Go ou plus de mémoire sur cette carte mère.
- Cette carte mère ne supporte pas les modules mémoire composés de puces mémoire de 256 Mo ou moins.



- La fréquence par défaut d'un module mémoire varie selon sa valeur SPD (Serial Presence Detect), qui représente la méthode d'accès aux informations standard d'un module mémoire. En mode de fonctionnement par défaut, certains modules mémoire overclockés peuvent opérer à une fréquence inférieure à celle indiquée par le fabricant. Voir section **3.6 Menu Advanced** pour le réglage manuel de la fréquence mémoire.
- Pour assurer la stabilité du système, utilisez un système de refroidissement des modules mémoire plus efficace lors de l'installation de 4 modules mémoire ou d'un overclocking.

# Liste des fabricants de mémoire agréés de la M4A79 Deluxe DDR2-1066 MHz

Fabricant	N° de pièce	Taille	SS/ DS	Marque	N° de puce	Timing (Bios)	Voltage	Support DIMM (Optionnel)		
								A*	B*	C*
A-DATA	ADQYE1A08	1024MB	SS	N/A	Heat-Sink Package	5		V		V
A-DATA	ADQYE1B16	2048MB	DS	N/A	Heat-Sink Package	5		V	V	
Apacer	BoxP/N:CH.02GAF.C0KK2 (78.0AG9S.9KF)	2048MB (Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	5-5-5-15		V	V	V
Apacer	BoxP/N:CH.04GAF.F0KK2 (78.AAGAL.9KF)	4096MB (Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	5-5-5-15		V	V	V
CORSAIR	BoxP/N:TWIN2X4096-8500C5DF (CM2X2048-8500C5D)(EPP)	4096MB (Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	5-5-5-15	2.1	V	V	
Crucial	BL12864AA106A.8FE5(EPP)	1024MB	SS	N/A	Heat-Sink Package	5-5-5-15	2.0	V	V	V
Crucial	BL12864AA106S.16FD5(EPP)	1024MB	DS	N/A	Heat-Sink Package	5		V	V	V
G.SKILL	F2-8500CL5S-1GBPK	1024MB	DS	N/A	Heat-Sink Package	5-5-5-15	2.0-2.1	V	V	V
G.SKILL	F2-8500CL5D-2GBPK	2048MB (Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	5-5-5-15	2.0-2.1	V	V	V
G.SKILL	F2-8500CL5D-4GBPK	4096MB (Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	5-5-5-15	2.0-2.1	V	V	
GEIL	GB22GB8500CSDC	2048MB (Kit of 2)	SS	GEIL	GL2L128M88BA25AB	5-5-5-15	2.2-2.4	V	V	V
GEIL	GE24GB1066C5QC	4096MB (Kit of 4)	SS	N/A	Heat-Sink Package	5-5-5-15	2.2-2.4	V		V
GEIL	GB24GB8500C5DC	4096MB (Kit of 2)	DS	GEIL	GL2L128M88BA25AB	5-5-5-15	2.2-2.4	V	V	V
GEIL	GE24GB1066C5DC	4096MB (Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	5-5-5-15	2.2-2.4			V
GEIL	GX24GB8500C5UDC	4096MB (Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	5-5-5-15	2.2-2.4	V	V	V
GEIL	GB24GB8500C5QC	4096MB (Kit of 4)	DS	GEIL	GL2L128M88BA25AB	5-5-5-15	2.2-2.4	V	V	V
Hynix	HYPM564U64FP8-G7	512MB	SS	HYNIX	HY5PS12821FFP-G7	7		V		V
Hynix	HYPM 512U64FP8-G7	1024MB	DS	HYNIX	HY5PS12821FFP-G7	7-7-7-12		V		V
KINGMAX	KLEC28F-A8KIS-EGAS	512MB	SS	KINGMAX	KK48FEIBF-HJK-18E			V		V
KINGMAX	KLED48F-A8KIS-EPA	1024MB	DS	KINGMAX	KK48FEIBF-HJK-18A					V
KINGMAX	KLEE88F-B8KB5	2048MB	DS	KINGMAX	KKB8FFBFX-CFP-18A				V	V
KINGSTON	KHX8500D2/ 512	512MB	SS		Heat-Sink Package			V	V	V
KINGSTON	KVR1066D2N7/ 512	512MB	SS	ELPIDA	E5108AJBG-1J-E		1.8	V	V	V
KINGSTON	KHX8500D2K2/1G	1024MB (Kit of 2)	SS	N/A	Heat-Sink Package		2.2	V	V	V
KINGSTON	KHX8500D2/1G	1024MB	DS	N/A	Heat-Sink Package		2.2	V		V
KINGSTON	KVR1066D2N7/1G	1024MB	DS	ELPIDA	E5108AJBG-1J-E		1.8	V	V	V
KINGSTON	KHX8500D2K2/2G	2048MB (Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package		2.2	V		V
KINGSTON	KHX8500D2K2/2G(N(EPP)	2048MB (Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package		2.2	V		V
MICRON	MT8HTF12864AY-1GAE1	1024MB	SS	MICRON	D9JKH	7		V	V	V
MICRON	MT16HTF25664AY-1GAE1	2048MB	DS	MICRON	D9JKH	7		V	V	V
OCZ	OC22N10662GK(EPP)	2048MB (Kit of 2)	DS		Heat-Sink Package			V	V	V
OCZ	OC22N1066SR2GK(EPP)	2048MB (Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	5	2.10	V	V	V
OCZ	OC22RPR10664GK	4096MB (Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	5	2.2	V		V
Qimonda	HYS64T64000EU-19F-C	512MB	SS	Qimonda	HYB18T 512800CF19F	6		V	V	V
Qimonda	HYS64T128020EU-1.9-C	1024MB	DS	Qimonda	HYB18T 512800CF19	7		V	V	V
Qimonda	HYS64T128020EU-19F-C	1024MB	DS	Qimonda	HYB18T 512800CF19F	6		V	V	V
SAMSUNG	M378T2953GZ3-CF8	1024MB	DS	SAMSUNG	K4T51083QG	7		V	V	V
Transcend	TX1066QLU-4GK	4096MB (Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	5		V	V	V
Aeneon	BoxP/N:AXT760UD00-19D-K-2G (AXT760UD00-19E)	2048MB (Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	5		V	V	V
Aeneon	AXT860UD20-19D	2048MB	DS	N/A	Heat-Sink Package	6				V
BUFFALO	FSX1066D2C-1G	1024MB	DS	N/A	Heat-Sink Package	5-5-5-15 (800-5-5-5-15)		V		V
BUFFALO	FSX1066D2C-K4G	2048MB	DS	N/A	Heat-Sink Package	5-5-5-15				V
Elixir	M2Y1G64TU8HC4B-BD	1024MB	DS	Elixir	N2TU 51280CE-BD	6		V	V	V
Kingbox	N/A	1024MB	DS	MICRON	7YD/2		1.8	V	V	V
Mushkin	996535	2048MB (Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	5-5-4-12		V		V
Mushkin	996612	2048MB (Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	5-5-5-15	2.1			V
Mushkin	996619	4096MB (Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	5-5-5-15	2.0-2.1	V	V	V
Team	BoxP/N:TXDD2048M1066HC5DC (TXDD1024M1066HC5D)	2048MB (Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	5-5-5-15	2.2-2.3	V	V	V
Team	BoxP/N:TXDD2048M1066HC5DC-D (TXDD1024M1066HC5D)	2048MB (Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	5-5-5-15	2.2-2.3	V		V
Team	BoxP/N:TXDD4096M1066HC5DC-D (TXDD2048M1066HC5D)	4096MB (Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	5-5-5-15	2.2-2.3			V



Liste des fabricants de mémoire agréés de la M4A79 Deluxe  
DDR2-800 MHz

Fabricant	N° de pièce	Taille	SS / DS	Marque	N° de puce	Timing (Bios)	Voltage	Support DIMM (Optionnel)		
								A*	B*	C*
A-DATA	M2OAD6H3J4171Q1E52	2048MB	DS	A-DATA	AD20908A8A-25EG			V	V	V
Apacer	78.91G9L.9K5	512MB	SS	APACER	AM4B5708LQJS8E	5		V	V	V
Apacer	78.01GA0.9K5	1024MB	SS	APACER	AM4B5808CQJS8E	5		V	V	V
Apacer	78.A1GA0.9K4	2048MB	DS	APACER	AM4B5808CQJS8E	5		V	V	V
CORSAIR	CM2X1024-6400C4	1024MB	DS	N/A	Heat-Sink Package	4	1.9	V	V	V
CORSAIR	BoxP/N:TWIN2X4096-6400C4DHX (CM2X2048-6400C4DHX)	4096MB(Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	4-4-4-12	2.10	V	V	V
CORSAIR	BoxP/N:TWIN2X4096-6400C5 (CM2X2048-6400C5)	4096MB(Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	5-5-5-18	1.80	V	V	V
CORSAIR	BoxP/N:TWIN2X4096-6400C5DHX (CM2X2048-6400C5DHX)	4096MB(Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	5-5-5-18	1.80	V	V	V
Crucial	BL12864AA80A.8FE5(EPP)	1024MB	SS	N/A	Heat-Sink Package	4-4-4-12	2.0	V	V	V
Crucial	BL12864AA80A.16FD3	1024MB	DS	N/A	Heat-Sink Package	4	2.2	V	V	
Crucial	BL12864AA80A.16FD	1024MB	DS	N/A	Heat-Sink Package	4	2.2	V	V	V
Crucial	BL12864AL804.16FD3	1024MB	DS	N/A	Heat-Sink Package	4	2.2	V	V	V
Crucial	BL25664AA80A.16FE5(EPP)	2048MB	DS	N/A	Heat-Sink Package	4-4-4-12	2.0	V	V	
ELPIDA	EBE10EE8ABFA-8E-E	1024MB	SS	ELPIDA	E1108AB-8E-E(ECC)	5	1.7-1.9	V	V	V
G.SKILL	F2-6400CL5D-1GBNQ	1024MB(Kit of 2)	SS	N/A	Heat-Sink Package	5-5-5-15	1.8-2.0	V	V	V
G.SKILL	F2-6400CL4D-2GBHK	1024MB	DS		Heat-Sink Package				V	
G.SKILL	F2-6400CL4D-2GBPK	1024MB	DS		Heat-Sink Package	4		V		
G.SKILL	F2-6400CL5D-2GBNQ	1024MB	DS		Heat-Sink Package	5			V	
G.SKILL	F2-6400PHU2-2GBNR	1024MB	DS		Heat-Sink Package	5		V	V	V
G.SKILL	F2-6400CL4D-4GBPK	4096MB(Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	4	2.0-2.1	V	V	V
G.SKILL	F2-6400CL5D-4GBFQ	4096MB(Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	5	1.8-1.9	V	V	V
G.SKILL	F2-6400CL6D-4GBMQ	4096MB(Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	6	1.8-1.9	V	V	V
G.SKILL	F2-6400CL6D-8GBMQ	8192MB(Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	6-6-6-18	1.8	V	V	
GEIL	GB22GB6400C4DC	2048MB(Kit of 2)	DS	GEIL	GL2L64M088BA30EB	4-4-4-12	2.0	V	V	V
GEIL	GB22GB6400C5DC	2048MB(Kit of 2)	DS	GEIL	GL2L64M088BA30EB	5-5-5-15	1.8		V	
GEIL	GE22GB800C4DC	2048MB(Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	4-4-4-12	2.0	V	V	V
GEIL	GE22GB800C5DC	2048MB(Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	5-5-5-15	1.8	V	V	
GEIL	GX22GB6400DC	2048MB(Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	5-5-5-15	1.8		V	
GEIL	GX22GB6400UDC	2048MB(Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	4-4-4-12	2.1		V	V
GEIL	GX22GB6400C4USC	2048MB	DS	N/A	Heat-Sink Package			V	V	V
GEIL	GX22GB6400LX	2048MB	DS	N/A	Heat-Sink Package	5-5-5-15		V	V	V
GEIL	GB24GB6400C4DC	4096MB(Kit of 2)	DS	GEIL	GL2L128M88BA25AB	4-4-4-12	2.0	V		
GEIL	GB24GB6400C5DC	4096MB(Kit of 2)	DS	GEIL	GL2L128M88BA25AB	5-5-5-15	1.8		V	V
GEIL	GB24GB6400C5QC	4096MB(Kit of 2)	DS	GEIL	GL2L64M088BA30EB	5-5-5-15	1.8	V		
GEIL	GE24GB800C4DC	4096MB(Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	4-4-4-12	2.0	V		V
GEIL	GE24GB800C5DC	4096MB(Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	5-5-5-15	1.8		V	
GEIL	GX24GB6400DC	4096MB(Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	5-5-5-15	1.8	V	V	
GEIL	GB24GB6400C4QC	4096MB(Kit of 2)	DS	GEIL	GL2L64M088BA30EB	4-4-4-12	2.0	V	V	
GEIL	GE24GB800C5QC	4096MB(Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	5-5-5-15	1.8	V	V	
GEIL	GB28GB6400C4QC	8192MB(Kit of 2)	DS	GEIL	GL2L128M88BA25AB	4-4-4-12	2.0	V	V	V
GEIL	GB28GB6400C5QC	8192MB(Kit of 2)	DS	GEIL	GL2L128M88BA25AB	5-5-5-15	1.8	V	V	V
GEIL	GE28GB800C4QC	8192MB(Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	4-4-4-12	2.0	V	V	V
GEIL	GE28GB800C5QC	8192MB(Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	5-5-5-15	1.8	V	V	V
Hynix	HYMP564U64CP8-S5	512MB	SS	HYNIX	HY5PS12821CFP-S5	5	1.8	V	V	V
Hynix	HYMP112U64CP8-S6	1024MB	SS	HYNIX	HY5PS1G831CFP-S6	6		V	V	V
Hynix	HYMP 512U64CP8-S5	1024MB	DS		HY5PS12821CFP-S5	5		V		
KINGMAX	KLDC28F-ABK15	512MB	SS	KINGMAX	KKA8FEIBF-HJK-25A			V	V	
KINGMAX	KLDD48F-ABK15	1024MB	DS	KINGMAX	KKA8FEIBF-HJK-25A				V	V
KINGMAX	KLDD88F-B8K85	2048MB	DS	KINGMAX	KKB8FFBFX-CFA-25A			V		
KINGSTON	KHX6400D2/ 512	512MB	SS	N/A	Heat-Sink Package		1.95	V	V	V
KINGSTON	KVR800D2N5/ 512	512MB	SS	ELPIDA	E5108AJBG-8E-E		1.8	V	V	V
KINGSTON	KVR800D2N6/ 512	512MB	SS	ELPIDA	E5108AJBG-8E-E		1.8	V	V	V
KINGSTON	KHX6400D2LLK2/1GN(EPP)	1024MB(Kit of 2)	SS	N/A	Heat-Sink Package	4	2.0	V	V	V
KINGSTON	KVR800D2N5/1G	1024MB	SS	HYNIX	HY5PS1GB31CFP-S5		1.8	V	V	V
KINGSTON	KHX6400D2LL1G	1024MB	DS	N/A	Heat-Sink Package	4	2.0	V	V	V

Liste des fabricants de mémoire agréés de la M4A79 Deluxe  
DDR2-800 MHz (suite)

Fabricant	N° de pièce	Taille	S / DS	Marque	N° de puce	T i m i n g (Bios)	Voltage	DIMM socket support (Optional)		
								A*	B*	C*
KINGSTON	KVR800D2N5/1G	1024MB	DS	ELPIDA	E5108AJBG-8E-E		1.8	V		V
KINGSTON	KVR800D2N5/1G	1024MB	DS		V59C1 512804QB25		1.8	V	V	V
KINGSTON	KVR800D2N6/1G	1024MB	DS	ELPIDA	E5108AJBG-8E-E		1.8	V		
KINGSTON	KHX6400D2LLK2/2G[N(EPP)]	2048MB(Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package					V
KINGSTON	KHX6400D2ULK2/2G	2048MB(Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package		2.3-2.35	V	V	V
KINGSTON	KHX6400D2/2G	2048MB	DS	N/A	Heat-Sink Package			2.0	V	V
KINGSTON	KVR800D2N5/2G	2048MB	DS	ELPIDA	E1108ACBG-8E-E		1.8	V	V	V
KINGSTON	KVR800D2N6/4G	4096MB	DS	ELPIDA	E2108ABSE-8G-E			V	V	V
NANYA	NT 512T64U8B0BY-25C	512MB	SS		NT5TU64M8BE-25C	5		V	V	V
NANYA	NT1GT64U8HB0BY-25C	1024MB	DS		NT5TU64M8BE-25C	5		V	V	V
NANYA	NT1GT64U8HCOBY-25D	1024MB	DS	NANYA	NT5TU64M8CE-25D			V	V	V
NANYA	NT2GT64U8HCOBY-AC	2048MB	DS	NANYA	NT5TU128M8CE-AC	5		V		
OCZ	OC22T8002GK(EPP)	1024MB	DS	N/A	Heat-Sink Package	5	1.8	V		
OCZ	OC22P8004GK	4096MB(Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	5-4-4	1.8	V	V	V
OCZ	OC22G8008GK	8192MB(Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	5	1.80	V	V	V
PSC	AL8E8F73C-8E1	2048MB	DS	PSC	A3R1GE3CFF734MAAOE	5		V	V	V
Qimonda	HYS64T256020EU-2.5-C2	2048MB	DS	Qimonda	HYB18T1G800C2F-2.5	6		V	V	V
Qimonda	HYS64T256020EU-25F-C2	2048MB	DS	Qimonda	HYB18T1G800C2F-25F	5		V	V	V
Qimonda	HYS64T 512020EU-2.5-A	4096MB	DS	Qimonda	HYB18T2G800AF-2.5	6		V	V	V
Qimonda	HYS64T 512020EU-25F-A	4096MB	DS	Qimonda	HYB18T2G800AF-25F	5		V	V	V
SAMSUNG	M378T6553GZS-CF7	512MB	SS	SAMSUNG	K4T51083QG	6		V	V	V
SAMSUNG	M378T2863QZS-CF7	1024MB	SS	SAMSUNG	K4T1G084QQ	6		V	V	V
SAMSUNG	M391T2863QZ3-CF7	1024MB	SS	SAMSUNG	K4T1G084QQ(ECC)	6		V	V	V
SAMSUNG	M378T2953GZ3-CF7	1024MB	DS	SAMSUNG	K4T51083QG	6		V	V	V
SAMSUNG	M378T5663QZ3-CF7	2048MB	DS	SAMSUNG	K4T1G084QQ(ECC)	6			V	V
SAMSUNG	M391T5663QZ3-CF7	2048MB	DS	SAMSUNG	K4T1G084QQ	6		V	V	V
SAMSUNG	M378T5263AZ3-CF7	4096MB	DS	SAMSUNG	K4T2G084QA-HCF7	6		V	V	
Super Talent	T800UA12C4	512MB	SS		Heat-Sink Package			V	V	V
Super Talent	T800UB1GC4	1024MB	DS		Heat-Sink Package			V	V	V
Transcend	JM800QLU-1G	1024MB	SS	Transcend	TQ243ECF8	5			V	
Transcend	TS128MLQ64V8U	1024MB	SS	ELPIDA	E1108ACBG-8E-E	5		V	V	V
Transcend	JM800QLU-2G	2048MB	DS	Transcend	TQ243PCF8	5		V	V	V
Transcend	TS256MLQ64V8P	2048MB	DS	ELPIDA	E1108ACBG-BE-E	6-6-6- (800-5-5-5-15)		V	V	V
Transcend	TS256MLQ64V8U	2048MB	DS	ELPIDA	E1108ACBG-8E-E	5		V	V	V
Transcend	TS256MLQ72V8U	2048MB	DS	ELPIDA	E1108ACBG-8E-E(ECC)	5		V	V	V
Aeneon	AET760UD00-25DC08X	1024MB	SS	AENEON	AET03R25DC	5			V	
Aeneon	AET760UD00-25DB97X	1024MB	DS	AENEON	AET93R25DB	5	1.8		V	V
Aeneon	AET860UD00-25DC08X	2048MB	DS	AENEON	AET03R25DC	5		V		
Asint	SLY2128M8-JGE	1024MB	SS	Asint	DDR111208-GE				V	
Asint	SLZ2128M8-JGE	2048MB	DS	Asint	DDR111208-GE			V	V	V
CENTURY	28V2H8	512MB	SS	HYNIX	HY5PS12821BFP-S5				V	V
Elixir	M2Y1G64TU88D4B-AC	1024MB	SS	Elixir	N2TU1G80DE-AC	5		V	V	V
Elixir	M2Y1G64TU8HB0B-25C	1024MB	DS	Elixir	N2TU 51280BE-25C	5	1.8	V	V	V
Elixir	M2Y2G64TU8HD4B-AC	2048MB	DS	Elixir	N2TU1G80DE-AC	5		V	V	V
Kingbox	N/A	2048MB	DS	MICRON	D9HNL			V	V	V
Kingbox	N/A	2048MB	DS	KINGBOX	EPD2128082200E-3			V	V	V
Mushkin	XP2-6400	1024MB	SS		Heat-Sink Package	4		V	V	
Oci	04701G16CZ5D2A	1024MB	DS	Jnfinity	64M8PC6400	5		V	V	V
Patriot	PSD2 51280081	512MB	SS	PATRIOT	PM64M8D2BU-25EC			V	V	V
Patriot	PSD21G8002	1024MB	DS	PATRIOT	PM64M8D2BU-25PAC	5			V	
Patriot	PSD22G8002	2048MB	DS	PATRIOT	PM128M8D2BU-25KC	5		V	V	V
Patriot	PDC24G6400LLK	4096MB(Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	4-4-4-12	2.2	V	V	V
Silicon Power	SP001GBLRU800S02	1024MB	SS	S-POWER	10YR9N3	5(5-5-5-15)		V	V	V
Silicon Power	SP002GBLRU800S02	2048MB	DS	S-POWER	10YR9N3	5(5-5-5-15)		V	V	V
Team	TEDD1024M800HC5	1024MB	DS	N/A	Heat-Sink Package	5-5-5-15		V		

## Liste des fabricants de mémoire agréés de la M4A79 Deluxe DDR2-667 MHz

Fabricant	N° de pièce	Taille	SS / DS	Marque	N° de puce	Timing (Bios)	Voltage	DIMM socket support (Optional)		
								A*	B*	C*
Apacer	78.01G90.9K5	1024MB	SS	APACER	AM4B5808CQS7E	5			V	V
Apacer	78.A1G90.9K4	2048MB	DS	APACER	AM4B5808CQS7E	5		V		
CORSAIR	VS 512MB667D2	512MB	SS	N/A	64M8CFEG	N/A	N/A		V	V
CORSAIR	VS1GB667D2	1024MB	DS	N/A	64M8CFEG	N/A	N/A	V		
Crucial	BL12864AA663.16FD	1024MB	DS	N/A	Heat-Sink Package	3	2.2		V	V
Crucial	BL12864AL664.16FD	1024MB	DS	N/A	Heat-Sink Package	3	2.2	V		
ELPIDA	EBE51UD8AEFA-6E-E	512MB	SS	ELPIDA	E5108AE-6E-E	5	1.7-1.9		V	V
G.SKILL	F2-5400PHU2-2GBNT	2048MB(Kit of 2)	DS	G.Skill	D264M8GCF	5-5-5-15	1.8	V		
GEIL	GX22GB5300LX	2048MB	DS	N/A	Heat-Sink Package	5-5-5-15			V	V
GEIL	GX24GB5300LDC	4096MB(Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	5-5-5-15	1.8	V	V	V
Hynix	HYMP112U64CP8-Y5	1024MB	SS	HYNIX	HY5PS1G831CFP-Y5	5		V	V	V
Hynix	HYMP 512U64CP8-Y5	1024MB	DS	HYNIX	HY5PS12821CFP-Y5	5	1.8	V		
KINGSTON	KVR667D2N5/ 512	512MB	SS	KINGSTON	D6408TEBGL3U	5	1.7-1.9		V	V
KINGSTON	KVR667D2E5/1G	1024MB	DS	ELPIDA	E5108AGBG-6E-E(ECC)		1.8	V	V	V
KINGSTON	KVR667D2N5/1G	1024MB	DS	KINGSTON	E5108AGBG-6E-E		1.8	V	V	V
KINGSTON	KVR667D2N5/1G	1024MB	DS	ELPIDA	E5108AJBG-8E-E		1.8	V		



**SS** - Simple face / **DS** - Double face

### SUPPORT DIMM :

- **A\***: Supporte un module inséré dans un slot quelconque en configuration single-channel.
- **B\***: Supporte une paire de modules insérée dans les slots jaunes ou noirs comme une paire en configuration bi-canal.
- **C\***: Supporte deux paires de modules insérées dans les slots jaunes ou noirs comme deux paires en configuration bi-canal.



Visitez le site web ASUS ([www.asus.com](http://www.asus.com)) pour la dernière liste des fabricants agréés de mémoire DDR2.

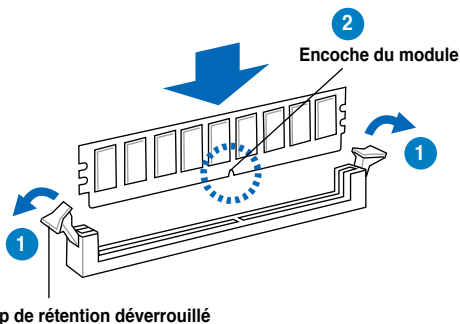
## 2.4.3 Installer un module mémoire



Débranchez l'alimentation avant d'ajouter ou de retirer des modules mémoire ou tout autre composant système. Ne pas le faire risquerait d'endommager la carte mère et les composants.

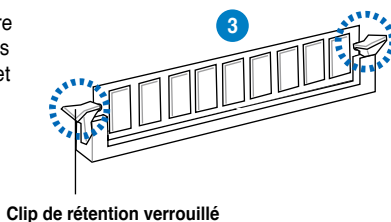
Pour installer un module mémoire :

1. Déverrouillez un socket pour module mémoire en pressant les clips de rétention vers l'extérieur.
2. Alignez un module mémoire sur le socket de sorte que l'encoche sur le module corresponde à l'ergot sur le socket.



Un module mémoire est doté d'une encoche, ce qui lui permet de ne pouvoir être inséré dans le socket que dans un seul sens. Ne forcez pas sur le module pour éviter de l'endommager.

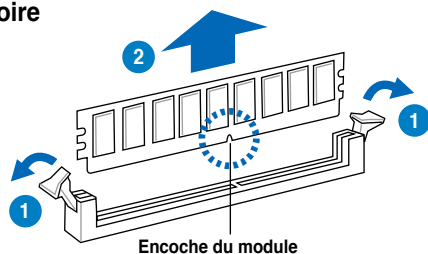
3. Insérez fermement le module mémoire dans le socket jusqu'à ce que les clips se remettent en place d'eux-mêmes et que le module soit bien en place.



## 2.4.4 Retirer un module mémoire

Pour retirer un module mémoire :

1. Pressez en même temps les clips de rétention vers l'extérieur pour déverrouiller le module mémoire.



Soutenez le module avec vos doigts lorsque vous pressez sur les clips de rétention. Le module pourrait être endommagé s'il est éjecté avec trop de force.

2. Enlevez le module mémoire du socket.

## 2.5 Slots d'extension

Plus tard, vous pourrez avoir besoin d'installer des cartes d'extension. La section suivante décrit les slots et les cartes d'extension supportées.



Assurez-vous de bien débrancher le câble d'alimentation avant d'ajouter ou de retirer des cartes d'extension. Ne pas le faire risquerait de vous blesser et d'endommager les composants de la carte mère.

### 2.5.1 Installer une carte d'extension

Pour installer une carte d'extension:

1. Avant d'installer la carte d'extension, lisez bien la documentation livrée avec cette dernière et procédez aux réglages matériels nécessaires pour accueillir cette carte.
2. Ouvrez le châssis (si votre carte mère est montée dans un châssis).
3. Enlevez l'équerre correspondant au slot dans lequel vous désirez installer la carte. Conservez la vis.
4. Alignez le connecteur de la carte avec le slot et pressez fermement jusqu'à ce que la carte soit bien installée dans le slot.
5. Fixez la carte au châssis avec la vis que vous avez ôtée plus tôt.
6. Refermez le châssis.

### 2.5.2 Configurer une carte d'extension

Après avoir installé la carte, configurez-la en ajustant les paramètres logiciels.

1. Allumez le système et procédez aux modifications de BIOS nécessaires, si besoin. Voir chapitre 3 pour plus de détails concernant le BIOS.
2. Assignez un IRQ à la carte. Reportez-vous aux tableaux de la page suivante.
3. Installez les pilotes de la carte d'extension.



Quand vous utilisez des cartes PCI sur des slots partagés, assurez-vous que les pilotes supportent la fonction "Share IRQ" ou que les cartes ne nécessitent pas d'assignation d'IRQ. Auquel cas, des conflits risquent de survenir entre deux groupes PCI, rendant le système instable et la carte PCI inutilisable. Référez-vous au tableau de la page suivante pour plus de détails.

## 2.5.3 Assignment des IRQ

### Assignment standard

IRQ	Priorité	Fonction standard
0	1	Minuteur système
1	2	Contrôleur clavier
2	–	Redirection vers IRQ#9
4	12	Port communications (COM1)*
5	13	IRQ Holder for PCI Steering*
6	14	Contrôleur lecteur de disquettes
7	15	Réservé
8	3	CMOS système/Horloge temps réel
9	4	IRQ Holder for PCI Steering*
10	5	IRQ Holder for PCI Steering*
11	6	IRQ Holder for PCI Steering*
12	7	Réservé
13	8	Processeur de données numériques
14	9	Canal IDE primaire

\* Ces IRQs sont généralement réservés aux périphériques ISA ou PCI.

### Assignment pour cette carte mère

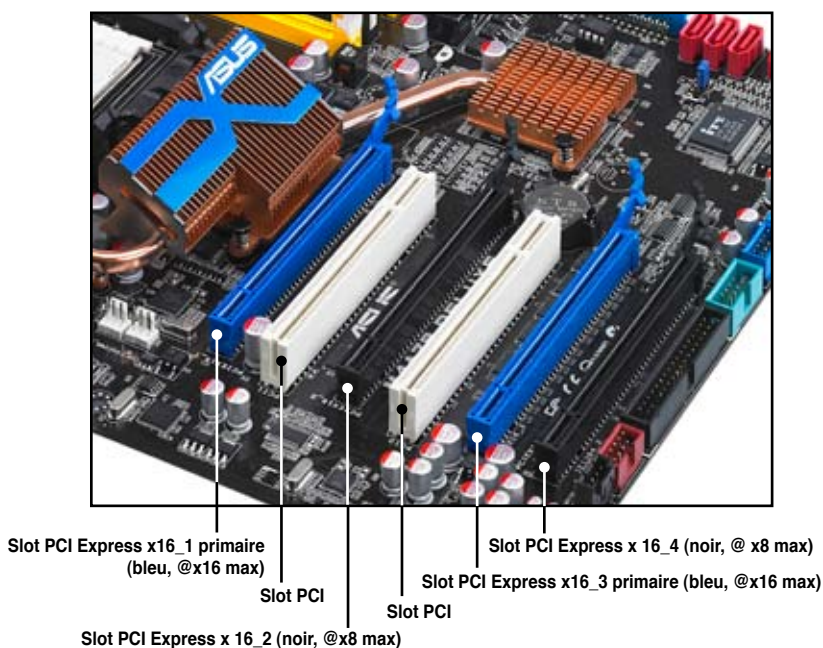
	A	B	C	D	E	F	G	H
PCIE x16_1	partagé	partagé	partagé	partagé	–	–	–	–
PCIE x16_2	partagé	partagé	partagé	partagé	–	–	–	–
PCIE x16_3	partagé	partagé	partagé	partagé	–	–	–	–
PCIE x16_4	partagé	partagé	partagé	partagé	–	–	–	–
Contrôleur USB 1	–	–	–	partagé	–	–	–	–
Contrôleur USB 3	–	–	–	partagé	–	–	–	–
Contrôleur USB 3	–	–	–	partagé	–	–	–	–
Contrôleur USB 4	–	–	–	partagé	–	–	–	–
Contrôleur USB 2.0	–	–	–	partagé	–	–	–	–
HD audio	partagé	–	–	–	–	–	–	–
Onboard SATA	–	–	–	–		partagé	–	–

## 2.5.4 Slots PCI

Les slots PCI supportent des cartes PCI telles que les cartes réseau, SCSI, USB et toute autres cartes conformant au standard PCI. Reportez-vous à la figure ci-dessous pour l'emplacement des slots PCI.

## 2.5.5 Quatre slots PCI Express 2.0 x16

Cette carte mère supporte quatre slots PCI Express x16 pour cartes graphiques ATI CrossFireX™. L'installation de quatre cartes graphiques permet d'activer le quadruple-affichage. Reportez-vous à la figure ci-dessous pour l'emplacement des slots PCI-E.



Avant d'installer une carte graphique sur le slot PCI Express x 16\_4, il est recommandé de connecter les câbles nécessaires aux connecteurs adjacents.

## Slots PCI Express x16 primaires

Cette carte mère supporte les cartes graphiques PCI Express 2.0 x16 conforment aux spécifications PCI Express.

## Slots PCI Express x16 universels (@x8 max)

Cette carte mère supporte aussi les cartes PCI Express x16 universelles avec une vitesse maximum de 8 Go/s. La fréquence d'opération de ce slot diffère selon le type de carte PCI-Express utilisée. Référez-vous au tableau ci-dessous pour plus de détails.



Connectez un ventilateur pour châssis sur le connecteur CHA\_FAN1/2 de la carte mère lorsque vous utilisez de multiples cartes graphique, et ce, pour un meilleur environnement thermique. Voir page 2-33 pour l'emplacement du connecteur.

Configuration VGA	Mode de fonctionnement PCI Express			
	PCIex16_1 (Bleu)	PCIex16_2 (Noir)	PCIex16_3 (Bleu)	PCIex16_4 (Noir)
Une seule carte VGA/PCIe	x16	x1	x16	x1
Deux cartes VGA/PCIe	x16	x1	x16	x1
Trois cartes VGA/PCIe	x16	x1	x8	x8
	x8	x8	x16	x1
Quatre cartes VGA/PCIe	x8	x8	x8	x8



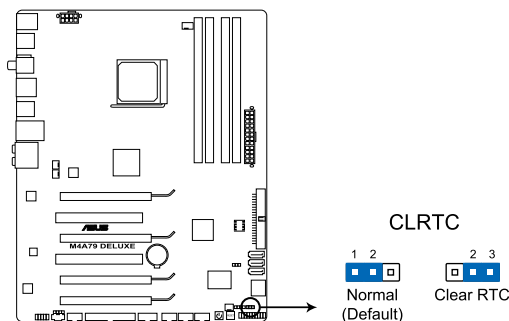
- Lors de l'utilisation d'une carte graphique et d'une carte PCIe fonctionnant en lien x4 simultanément, installez-les sur les slots bleus.
- Lors de l'utilisation de deux cartes graphiques, utilisez les slots bleus.
- Si vous utilisez deux cartes graphiques sur les slots bleus et une carte PCIe fonctionnant en lien x4, la largeur du lien de la carte PCIe x4 PCIe passera en mode x1 pour de meilleures performances graphiques. Vous pouvez réassigner la largeur du lien PCIe dans le BIOS. Voir page 3-21 pour plus de détails.



## 2.6 Jumpers

### 1. Clear RTC RAM (3-pin CLRTC)

Ce jumper vous permet d'effacer la Real Time Clock (RTC) RAM du CMOS. Vous pouvez effacer de la mémoire CMOS la date, l'heure et paramètres setup du système en effaçant les données de la CMOS RTC RAM. La pile bouton intégrée alimente les données de la RAM dans le CMOS, incluant les paramètres système tels que les mots de passe.



Clear RTC RAM de la  
M4A79 Deluxe

Pour effacer la RTC RAM :

1. Eteignez l'ordinateur, débranchez le cordon d'alimentation et retirez la pile de la carte mère.
2. Passez le jumper des broches 1-2 (par défaut) aux broches 2-3. Maintenez le capuchon sur les broches 2-3 pendant 5~10 secondes, puis replacez-le sur les broches 1-2.
3. Replacez la pile, branchez le cordon d'alimentation et démarrez l'ordinateur.
4. Maintenez la touche <Del> enfoncée lors du démarrage et entrez dans le BIOS pour saisir à nouveau les données.



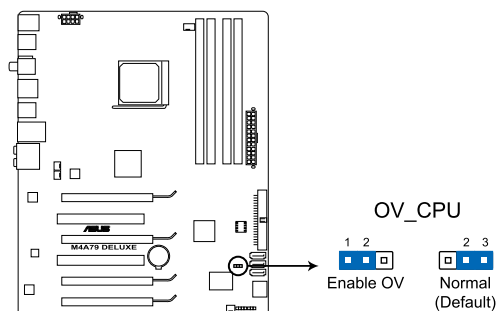
Sauf en cas d'effacement de la RTC RAM, ne bougez jamais le jumper des broches CLRTC de sa position par défaut. Enlever le jumper provoquerait une défaillance de démarrage.



- Si les instructions ci-dessous ne permettent pas d'effacer la RTC RAM, retirez la pile de la carte mère et déplacez de nouveau le jumper pour effacer les données CMOS RTC RAM. Puis, réinstallez la pile.
- Vous n'avez pas besoin d'effacer la RTC lorsque le système plante à cause d'un mauvais overlocking. Dans ce dernier cas, utilisez la fonction C.P.R. (CPU Parameter Recall). Eteignez et redémarrez le système afin que le BIOS puisse automatiquement récupérer ses valeurs par défaut.

## 2. Réglage de la surtension du CPU (3-pin OV\_CPU)

Ces jumpers permettent d'activer ou désactiver les paramètres avancés de surtension du CPU dans le BIOS. Lisez les informations ci-dessous avant de changer les paramètres de ce jumper. Placez le capuchon du jumper sur les broches 1-2 pour activer cette fonction.



Paramètres de surtension de la M4A79 Deluxe

OV_CPU	
Broches 2-3 (par défaut)	0.80V – 1.70V
Broches 1-2 (surtension activée)	Jusqu'à 1.90V



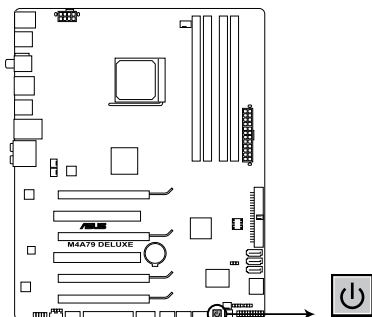
- Avant de modifier le réglage de ce jumper, utilisez les options du BIOS introduites à la section **3.5 Menu Ai Tweaker** pour ajuster les performances du CPU. Assurez-vous que votre système fonctionne correctement avec les paramètres de tension les plus hauts avant de modifier le réglage de ce jumper.
- Voir la section **3.5 Menu Ai Tweaker** pour plus d'informations sur le réglage de surtension du CPU.
- Ne positionnez pas le capuchon du jumper OV\_CPU sur les broches 1-2 lors de l'installation d'un nouveau CPU et du premier démarrage de l'ordinateur. Le faire peut amener le système à planter. Pour résoudre ce problème, éteignez le système puis repositionnez le capuchon du jumper OV\_CPU sur les broches 2-3.
- Le système peut nécessiter un meilleur système de refroidissement (un système de refroidissement à eau par exemple) pour fonctionner de manière stable lors de l'utilisation de voltages élevés.

## 2.7 Interrupteurs embarqués

Les interrupteurs embarqués vous permettent de démarrer ou réinitialiser la carte mère à système ouvert.

### 1. Interrupteur d'alimentation

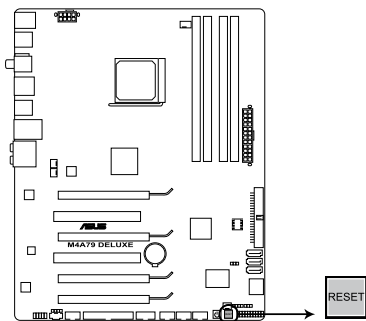
Appuyez sur cet interrupteur pour démarrer le système.



Interrupteur d'alimentation de la M4A79 Deluxe

### 2. Interrupteur de réinitialisation

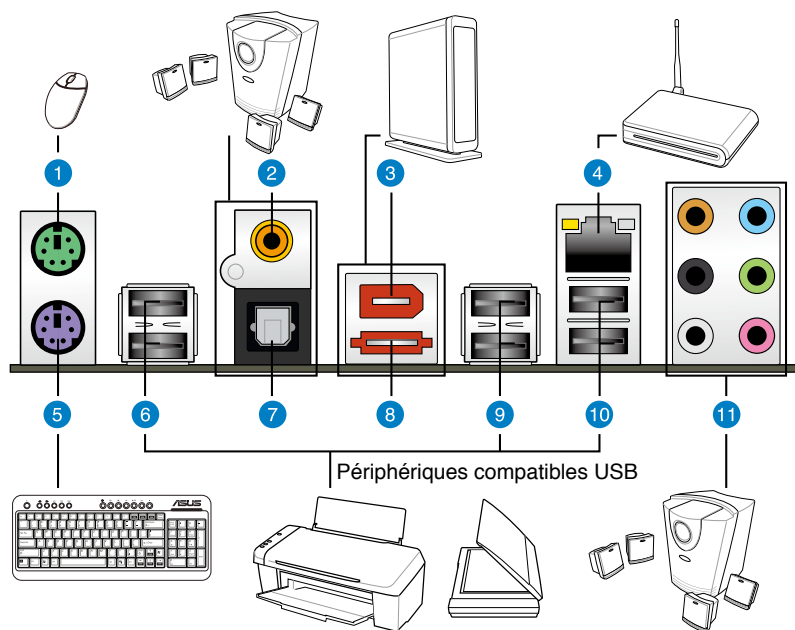
Appuyez sur cet interrupteur pour redémarrer le système.



Interrupteur de réinitialisation de la M4A79 Deluxe

## 2.8 Connecteurs

### 2.8.1 Connecteurs arrières



#### Connecteurs arrières

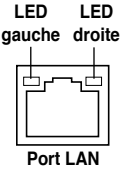
1. Port souris PS/2 (vert)	7. Port de sortie S/PDIF optique
2. Port de sortie S/PDIF coaxiale	8. Port SATA externe*
3. Port IEEE 1394a	9. Ports USB 2.0 3 et 4
4. Port LAN (RJ-45)**	10. Ports USB 2.0 1 et 2
5. Port clavier PS/2 (mauve)	11. Ports audio***
6. Ports USB 2.0 5 et 6	



\* Pour utiliser le branchement à chaud, réglez l'option **OnChip SATA Type** du BIOS sur [AHCI]. Voir section **3.4.2 Storage Configuration** pour plus de détails.

**\*\* Indicateurs LED réseau**

État	LED de gauche	LED de droite
Éteinte	Éteinte	Éteinte
Connexion 10 Mbps	Orange (clignote lors de l'envoi/réception de données)	Éteinte
Connexion 100 Mbps	Éteinte	Orange (clignote lors de l'envoi/réception de données)
Connexion 1 Gbps	Éteinte	Verte (clignote lors de l'envoi/réception de données)

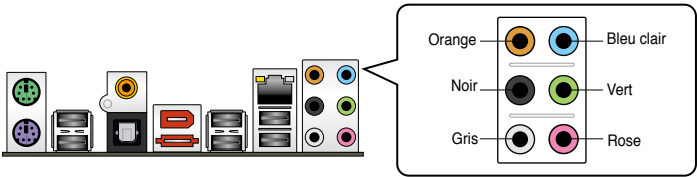


**\*\*\* Configurations audio 2, 4, 6 et 8 canaux**

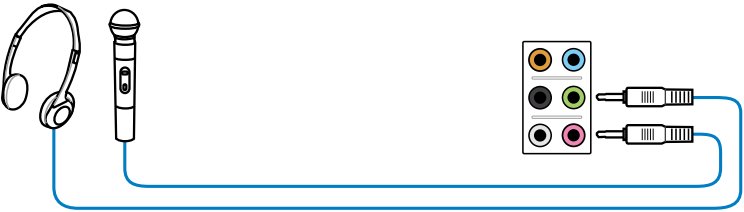
Port	Casque 2 canaux	4 canaux	6 canaux	8 canaux
Bleu clair	Line In	Line In	Line In	Line In
Vert	Line Out	Front Speaker Out	Front Speaker Out	Front Speaker Out
Rose	Mic In	Mic In	Mic In	Mic In
Orange	—	—	Center/Subwoofer	Center/Subwoofer
Noir	—	Rear Speaker Out	Rear Speaker Out	Rear Speaker Out
Gris	—	—	—	Side Speaker Out

**2.8.2 Connexions audio**

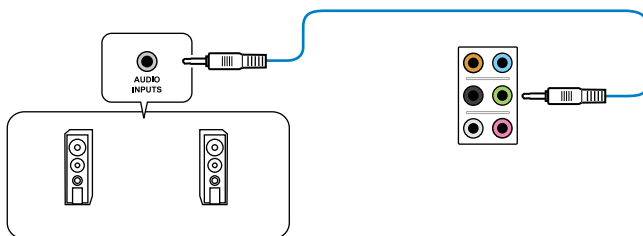
**Ports audio**



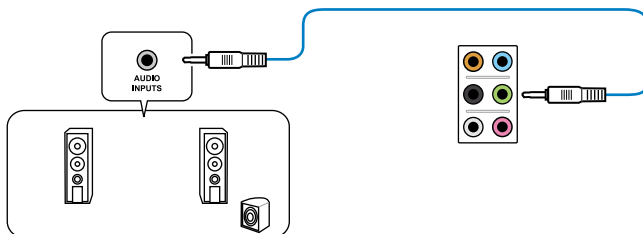
**Connexion à un casque ou un microphone**



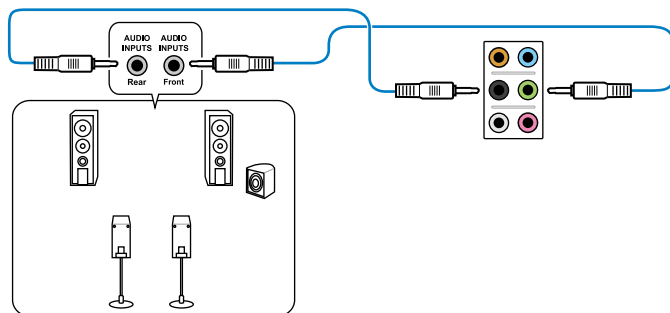
## Connexion à des haut-parleurs stéréo



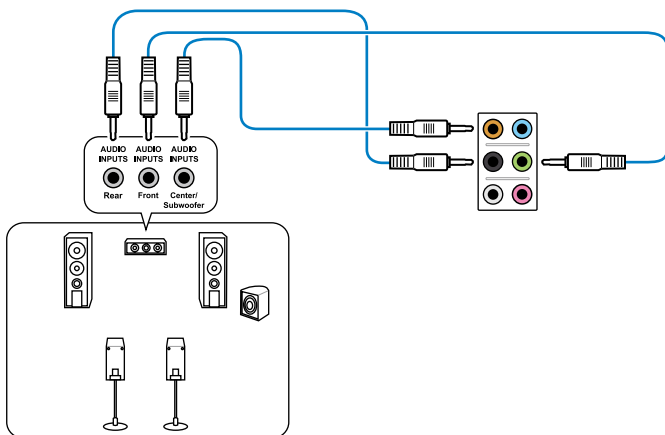
## Connexion à un système de haut-parleurs 2.1



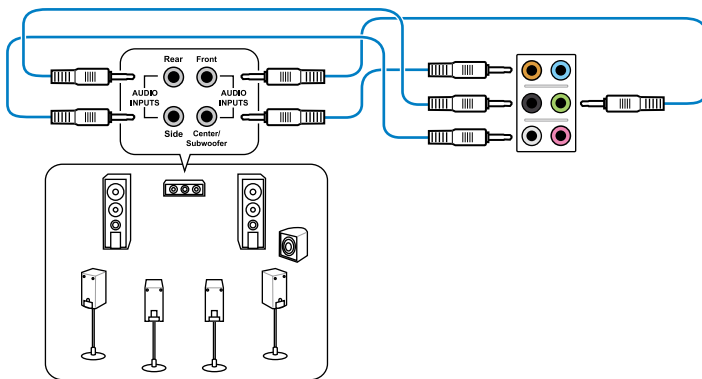
## Connexion à un système de haut-parleurs 4.1



## Connexion à un système de haut-parleurs 5.1



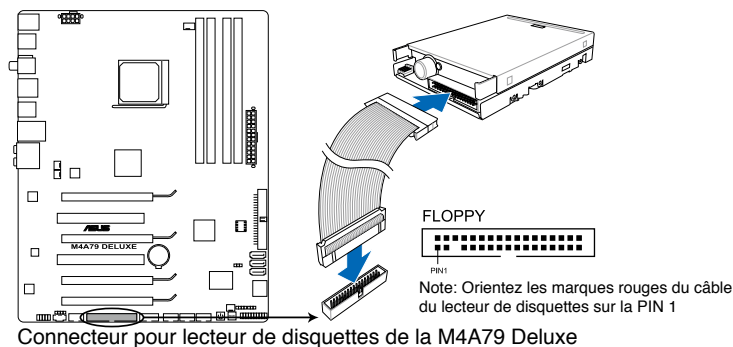
## Connexion à un système de haut-parleurs 7.1



## 2.8.3 Connecteurs internes

### 1. Connecteur pour lecteur de disquettes (34-1 pin FLOPPY)

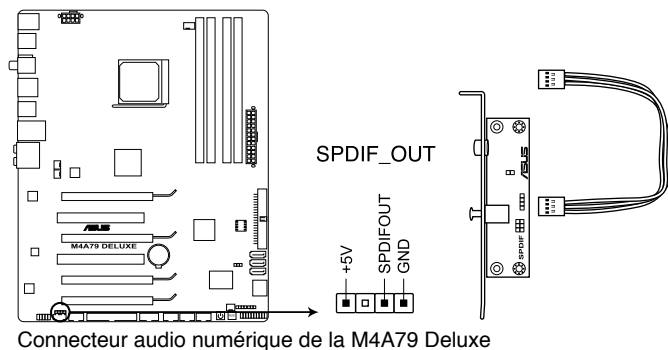
Ce connecteur accueille le câble pour lecteur de disquette (FDD). Insérez un bout du câble dans le connecteur sur la carte mère, puis l'autre extrémité à l'arrière du lecteur de disquette.



- La broche 5 du connecteur a été enlevée pour empêcher une mauvaise connexion lors de l'utilisation d'un câble FDD dont la broche 5 est couverte.
- Le câble pour lecteur de disquettes est vendu séparément.

### 2. Connecteur audio numérique (4-1 pin SPDIF\_OUT)

Ce connecteur est destiné à un/des port/s additionnel Sony/Philips Digital Interface (S/PDIF).

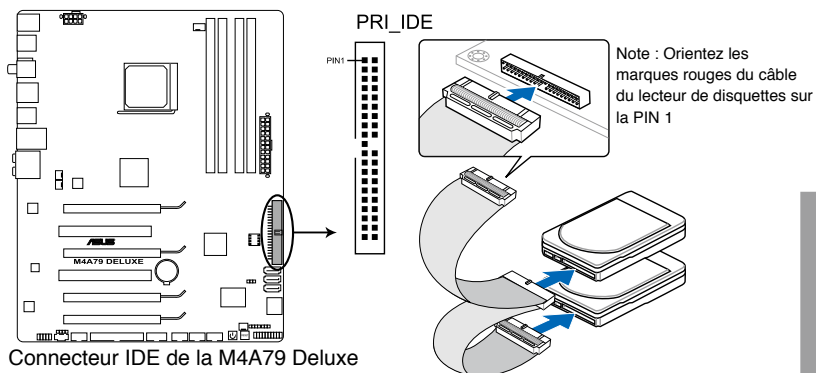


- Le module S/PDIF est vendu séparément.



### 3. Connecteur IDE (40-1 pin PRI\_IDE)

Ce connecteur est destiné à un câble Ultra DMA 133/100/66. Le câble Ultra DMA 133/100/66 possède trois connecteurs: un bleu, un noir, et un gris. Connectez l'interface bleue au connecteur IDE primaire de la carte mère, puis sélectionner un des modes ci-dessous pour configurer vos lecteurs IDE.



	Réglage du jumper	Mode du(des) périphérique(s)	Connecteur
Un périphérique	Cable-Select ou Maître	-	Noir
Deux périphériques	Cable-Select	Maître	Noir
		Esclave	Gris
	Maître	Maître	Noir ou gris
	Esclave	Esclave	



- La broche 20 du connecteur IDE a été retirée pour correspondre à l'ouverture obstruée du connecteur du câble Ultra DMA. Ceci vous évite une mauvaise insertion du câble IDE.
- Utilisez le câble 80-conducteurs pour les périphériques Ultra DMA133/100/66 IDE.



Si un périphérique quelconque est configuré sur "Cable-Select," assurez-vous que tous les autres jumpers des périphériques possèdent la même configuration.

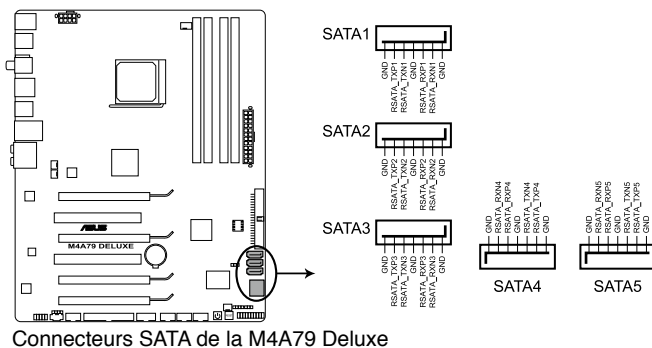
#### 4. Connecteurs Serial ATA AMD® SB750 (7-pin SATA1-5)

Ces connecteurs sont destinés à des câbles Serial ATA pour la connexion de disques durs et de lecteurs optiques Serial ATA.

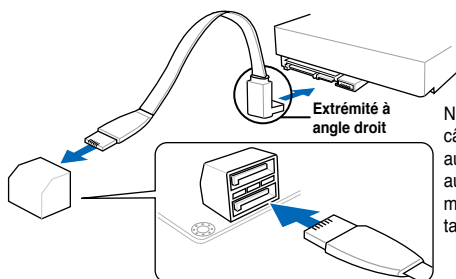
Si vous installez des disques durs SATA sur les connecteurs SATA1-5, vous pouvez créer une configuration RAID 0, RAID 1, RAID 5, RAID 10 ou JBOD via le contrôleur AMD® SB750.



Ces connecteurs sont réglés sur [IDE] par défaut. Pour utiliser la fonction RAID, réglez l'option **OnChip SATA Type** du BIOS sur [RAID].



Connecteurs SATA de la M4A79 Deluxe



NOTE : Connectez l'extrémité à angle droit du câble SATA au périphérique SATA. Vous pouvez aussi connecter cette extrémité du câble SATA au port SATA embarqué pour éviter les conflits mécaniques avec les cartes graphiques de grande taille.



#### Note importante sur le standard Serial ATA

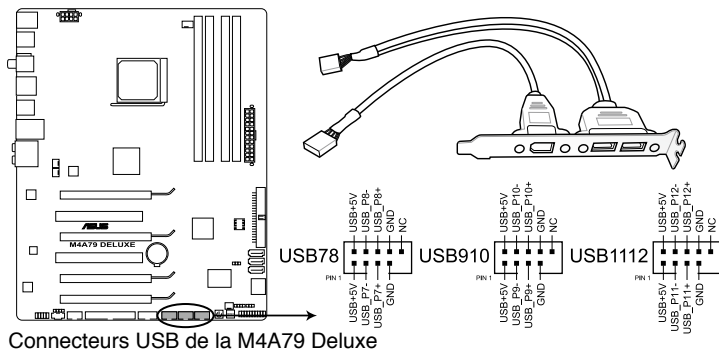
Installez Windows® XP Service Pack 1 ou ultérieur avant d'utiliser les connecteurs Serial ATA.



- Pour plus d'informations sur les configurations RAID, reportez-vous au manuel RAID contenu dans le DVD de support.
- Si vous souhaitez créer une configuration RAID Serial ATA via ces connecteurs, réglez l'élément **OnChip SATA Type** du BIOS sur [RAID].

## 5. Connecteurs USB (10-1 pin USB 78; USB910; USB1112)

Ces connecteurs sont dédiés à des ports USB2.0. Connectez le câble du module USB à l'un de ces connecteurs, puis installez le module dans un slot à l'arrière du châssis. Ces connecteurs sont conformes au standard USB 2.0 qui peut supporter jusqu'à 480 Mbps de vitesse de connexion.



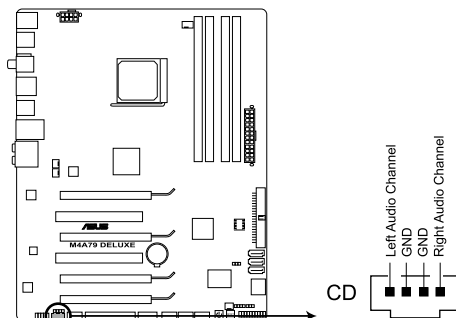
Ne connectez jamais un câble 1394 aux connecteurs USB. Vous endommageriez la carte mère !



Si votre châssis intègre des ports USB en façade, Vous pouvez raccorder un câble USB à ces connecteurs. Connectez le câble USB sur le ASUS Q-Connector (USB, bleu) en premier, puis installez le Q-Connector (USB) sur le connecteur USB de la carte mère.

## 6. Connecteur audio pour lecteur optique (4-pin CD)

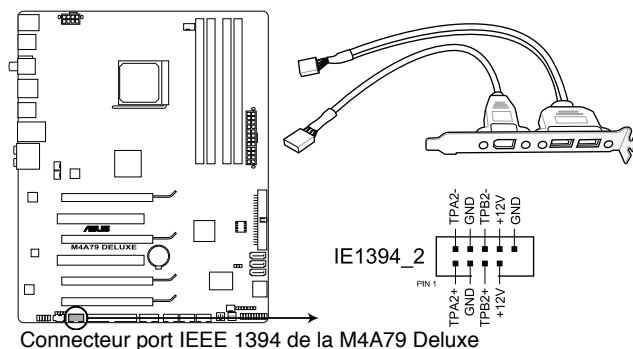
Ce connecteur de recevoir une entrée audio stéréo à partir d'un lecteur optique, tel qu'un CD-ROM, une carte tuner TV, ou une carte MPEG.



Connecteur audio pour lecteur optique de la M4A79 Deluxe

## 7. Connecteur port IEEE 1394a (10-1 pin IE1394\_2)

Ce connecteur est dédié à un module IEEE 1394a. Connectez le câble du module IEEE 1394 à ce connecteur, puis installez le module dans un slot à l'arrière du châssis.



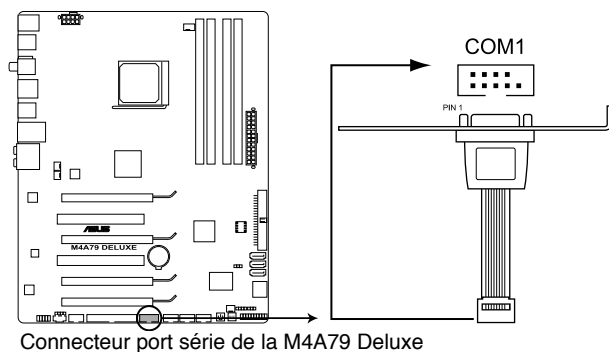
Connecteur port IEEE 1394 de la M4A79 Deluxe



Ne connectez jamais un câble USB au connecteur 1394a. Vous risqueriez d'endommager la carte mère !

## 8. Connecteur port série (10-1 pin COM1)

Ce connecteur est réservé à un port série (COM). Connectez le câble du module de port série sur ce connecteur, puis installez le module sur un slot PCI libre de la carte mère.



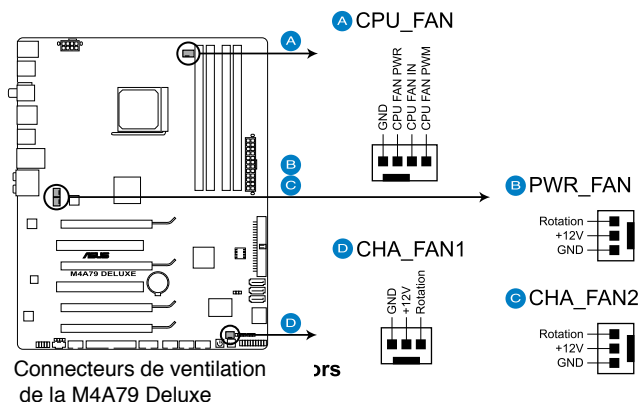
Connecteur port série de la M4A79 Deluxe



Le module série (COM1) est vendu séparément.

## 9. Connecteurs de ventilation CPU, châssis et alimentation (4-pin CPU\_FAN; 3-pin CHA\_FAN1; 3-pin CHA\_FAN2; 3-pin PWR\_FAN)

Le connecteur ventilateur supporte des ventilateurs de 350 mA~2000 mA (24 W max.) ou un total de 1 A~7 A (84 W max.) à +12V. Connectez les câbles des ventilateurs à ces connecteurs sur la carte mère, en vous assurant que le fil noir de chaque câble corresponde à la broche de terre de chaque connecteur.



N'oubliez pas de connecter le câble du ventilateur pour CPU au connecteur CPU\_Fan de la carte mère. Un flux d'air insuffisant dans le châssis peut endommager les composants de la carte mère. Ce connecteur n'est pas un jumper ! Ne placez pas de capuchon de jumper sur ce connecteur.

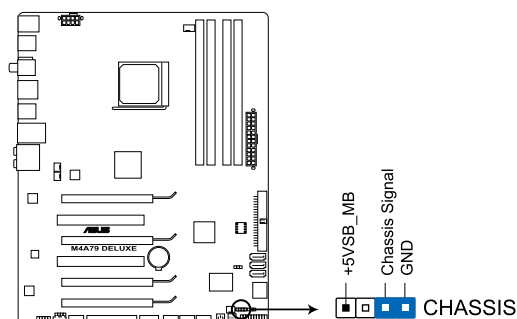


- Seuls les connecteurs CPU\_FAN, CHA\_FAN 1 et CHA\_FAN 2 supportent la fonction ASUS Q FAN 2.
- Connectez un ventilateur pour châssis sur le connecteur CHA\_FAN1/2 de la carte mère lorsque vous utilisez de multiples cartes graphique, et ce, pour un meilleur environnement thermique.

## 10. Connecteur d'intrusion châssis (4-1 pin CHASSIS)

Ce connecteur est dédié à un détecteur d'intrusion intégré au châssis. Connectez le câble du détecteur d'intrusion ou du switch à ce connecteur. Le détecteur enverra un signal de haute intensité à ce connecteur si un composant du boîtier est enlevé ou déplacé. Le signal est ensuite généré comme événement d'intrusion châssis.

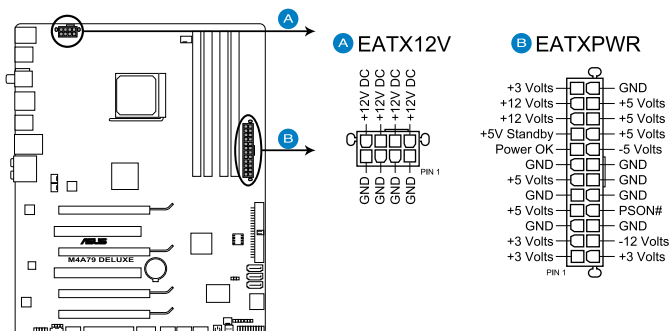
Par défaut, les broches nommées "Chassis Signal" et "Ground" sont couvertes d'un capuchon à jumper. N'enlevez ces capuchons que si vous voulez utiliser la fonction de détection des intrusions.



Connecteur d'intrusion châssis  
de la M4A79 Deluxe

## 11. Connecteurs d'alimentation ATX (24-pin EATXPWR; 8-pin EATX12V)

Ces connecteurs sont destinés aux prises d'alimentation ATX. Les prises d'alimentation sont conçues pour n'être insérées que dans un seul sens dans ces connecteurs. Trouvez le bon sens et appuyez fermement jusqu'à ce que la prise soit bien en place.



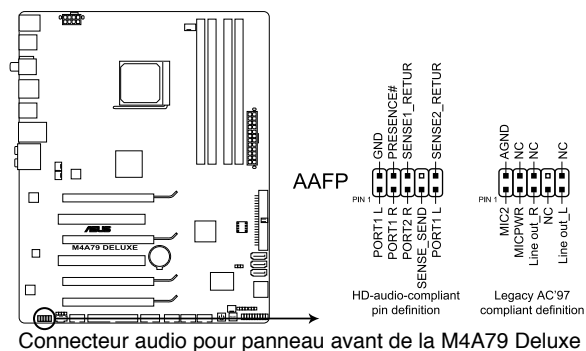
Connecteurs d'alimentation de la M4A79 Deluxe



- L'utilisation d'une alimentation ATX 12 V conforme à la spécification 2.0 et délivrant un minimum de 600 W est recommandé.
- N'oubliez pas de connecter la prise EATX +12 V 8 broches sinon le système ne démarrera pas.
- Une alimentation plus puissante est recommandée lors de l'utilisation d'un système équipé de plusieurs périphériques. Le système pourrait devenir instable, voire ne plus démarrer du tout, si l'alimentation est inadéquate.
- Si vous n'êtes pas certain de l'alimentation système minimum requise, référez-vous à la page **Calculateur de la puissance recommandée pour votre alimentation** sur <http://support.asus.com/PowerSupplyCalculator/PSCalculator.aspx?SLanguage=fr.fr> pour plus de détails.
- Un bloc d'alimentation (1000W) compatible avec la spécification ATX 12 V a été testé pour satisfaire aux critères d'alimentation de la carte mère avec la configuration suivante :  
 CPU : AMD Phenom 9950  
 Mémoire : DDR2 1024 Mo (x4)  
 Cartes graphiques : Radeon 4870 PCI Express x16 (x2)  
 Périphériques Serial ATA : Disques durs SATA (x2)  
 Lecteur optique : DVD-RW (x1)

## 12. Connecteur audio du panneau avant (10-1 pin AAFP)

Ce connecteur est dédié au module E/S audio du panneau avant qui supporte les standards AC '97 audio et HD Audio.

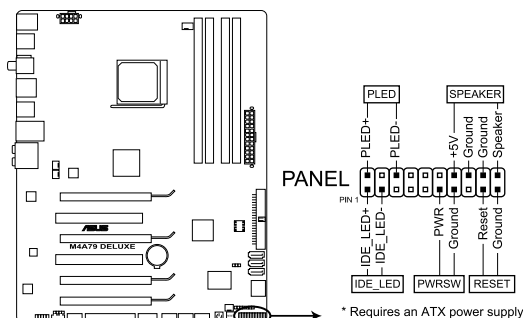


- Nous vous recommandons de brancher un module High-Definition Audio à ce connecteur pour bénéficier de la fonction High Definition Audio de la carte mère.
- Si vous souhaitez connecter un module High-Definition Audio en façade via ce connecteur, assurez-vous que l'élément **Front Panel Type** du BIOS soit réglé sur **[HD]**.



### 13. Connecteur panneau système (20-8 pin PANEL)

Ce connecteur supporte plusieurs fonctions intégrées au châssis.



Connecteur panneau système de la M4A79 Deluxe

- **LED d'alimentation système (2-pin PLED)**

Ce connecteur 2 broches est dédié à la LED d'alimentation système. La LED d'alimentation système s'allume lorsque vous démarrez le système et clignote lorsque ce dernier est en veille.

- **Activité HDD (2-pin IDE\_LED)**

Ce connecteur 2 broches est dédié à la LED HDD Activity (activité du disque dur). La LED IDE s'allume ou clignote lorsque des données sont lues ou écrites sur le disque dur.

- **Haut parleur d'alerte système (4-pin SPEAKER)**

Ce connecteur 4 broches est dédié au petit haut-parleur d'alerte du boîtier. Ce petit haut-parleur vous permet d'entendre les bips d'alerte système.

- **Bouton d'alimentation ATX/Soft-off (2-pin PWRSW)**

Ce connecteur est dédié au bouton d'alimentation du système. Appuyer sur le bouton d'alimentation (power) allume le système ou passe le système en mode VEILLE ou SOFT-OFF en fonction des réglages du BIOS. Presser le bouton d'alimentation pendant plus de quatre secondes lorsque le système est allumé éteint le système.

- **Bouton Reset (2-pin RESET)**

Ce connecteur 2 broches est destiné au bouton "reset" du boîtier. Il sert à redémarrer le système sans l'éteindre.

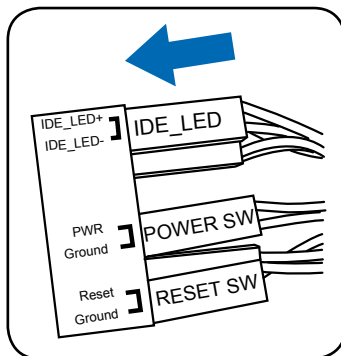
## 14. ASUS Q-Connector

ASUS Q-Connector vous permet de connecter en toute simplicité les câbles du panneau avant du châssis à la carte mère. Suivez les étapes suivantes pour installer ASUS Q-Connector.

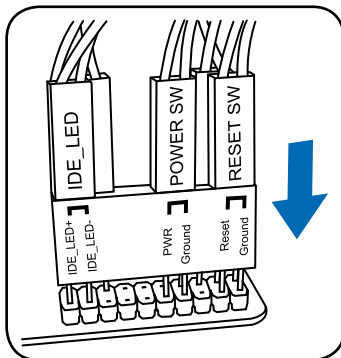
1. Connectez les câbles du panneau avant à leur connecteur respectif sur le ASUS Q-Connector. Se référer aux marques du Q-Connector pour vérifier les connexions et le brochage du connecteur.



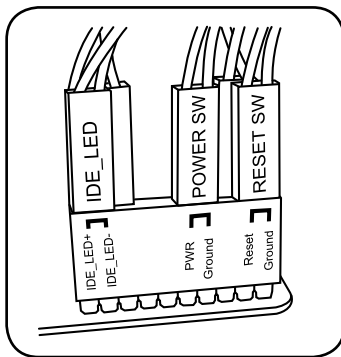
L'étiquetage des câbles du panneau avant peut différer selon le fabricant du châssis.



2. Insérez délicatement ASUS Q-Connector sur le connecteur panneau système de la carte mère en vous assurant de l'avoir bien orienté.



3. Les fonctions du panneau frontal sont maintenant activées. L'image ci-contre montre le Q-Connector correctement installé sur la carte mère.



## 2.9 Démarrer pour la première fois

1. Après avoir effectué tous les branchements, refermez le boîtier.
2. Assurez-vous que tous les interrupteurs sont éteints.
3. Connectez le câble d'alimentation au connecteur d'alimentation à l'arrière du boîtier
4. Connectez l'autre extrémité du câble d'alimentation à une prise de courant équipée d'une protection contre les surtensions.
5. Allumez l'ordinateur en suivant cet ordre:
  - a. Moniteur
  - b. Périphériques SCSI externes (en commençant par le dernier sur la chaîne)
  - c. Alimentation système
6. Après avoir démarré, La LED d'alimentation sur la face avant du boîtier s'allume. Pour les alimentations ATX, La LED Système s'allume lorsque vous pressez l'interrupteur d'alimentation ATX. Si votre moniteur est compatible avec les standards "non polluants" ou s'il possède une fonction d'économie d'énergie, la LED du moniteur peut s'allumer ou passer de la couleur orange à la couleur verte après l'allumage.

Le système exécute alors les tests de démarrage (POST). Pendant ces tests, le BIOS envoie des bips ; ou bien envoie des messages additionnels sur l'écran. Si rien ne se produit dans les 30 secondes qui suivent l'allumage du système, le système peut avoir échoué un des tests de démarrage. Vérifiez le paramétrage des jumpers et les connexions ou appelez l'assistance technique de votre revendeur.

Bip BIOS	Description
Un bip court	VGA détecté Démarrage rapide désactivé Aucun clavier détecté
un bip continu suivi de deux bips courts suivis d'une pause (répété)	Aucune mémoire détectée
un bip continu suivi de trois bips courts	VGA non détecté
un bip continu suivi de quatre bips courts	Panne d'un composant matériel

7. Au démarrage, maintenez la touche <Suppr> enfoncée pour avoir accès au menu de configuration du BIOS. Suivez les instructions du chapitre 3.

## 2.10 Eteindre l'ordinateur

Lorsque le système fonctionne, presser l'interrupteur d'alimentation pendant moins de 4 secondes passe le système en mode "veille" ou en mode "soft off" en fonction du paramétrage du BIOS. Presser le bouton pendant plus de 4 secondes passe le système en mode "soft off" quel que soit le réglage du BIOS. Voir la section **3.6 Menu Power** du Chapitre 3 pour plus de détails.

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

## 3.1 Présentation du BIOS

Le BIOS (Basic Input and Output System) stocke divers paramètres matériels du système tels que la configuration des périphériques de stockage, les paramètres d'overclocking, les paramètres de gestion de l'alimentation et la configuration des périphériques de démarrage nécessaires à l'initialisation du système dans le CMOS de la carte mère. De manière générale, les paramètres par défaut du BIOS de cette carte mère conviennent à la plupart des utilisations pour assurer des performances optimales. **Il est recommandé de ne pas modifier les paramètres par défaut du BIOS** sauf dans les cas suivants :

- un message d'erreur apparaît à l'écran au démarrage du système et requiert l'accès au BIOS.
- vous avez installé un composant nécessitant un réglage spécifique ou une mise à jour du BIOS.



---

Une mauvaise utilisation du BIOS peut entraîner une instabilité du système ou un échec de démarrage. **Il est fortement recommandé de ne modifier les paramètres du BIOS qu'avec l'aide d'un technicien qualifié.**

---

## 3.2 Mettre à jour le BIOS

Le site Web d'ASUS contient les dernières versions de BIOS pour accroître la stabilité, la compatibilité ou les performances du système. Toutefois, la mise à jour du BIOS est potentiellement risquée. Si votre version de BIOS actuelle ne pose pas de problèmes, **NE TENTEZ PAS de mettre à jour le BIOS manuellement**. Une mise à jour inappropriée peut créer des erreurs de démarrage du système. Suivez attentivement les instructions de ce chapitre pour mettre à jour le BIOS si nécessaire.



---

Visitez le site Web d'ASUS ([www.asus.com](http://www.asus.com)) pour télécharger le fichier BIOS le plus récent.

---

Les utilitaires suivants permettent de gérer et mettre à jour le programme de configuration du BIOS.

1. **ASUS Update** : mise à jour du BIOS sous Windows®.
2. **ASUS EZ Flash 2** : mise à jour du BIOS via une disquette ou un disque flash USB.
3. **ASUS CrashFree BIOS 2** : mise à jour du BIOS via une disquette de démarrage ou le DVD de support de la carte mère lorsque le fichier BIOS ne répond plus ou est corrompu.

Reportez-vous aux sections correspondantes pour plus de détails sur ces utilitaires.



---

Sauvegardez une copie du BIOS original de la carte mère sur une disquette de démarrage au cas où vous deviez restaurer le BIOS. Copiez le BIOS original en utilisant ASUS Update.

---

### 3.2.1 Utilitaire ASUS Update

ASUS Update est un utilitaire qui vous permet de gérer, sauvegarder et mettre à jour le BIOS de la carte mère sous un environnement Windows®. ASUS Update permet de :

- enregistrer le fichier du BIOS actuel
- télécharger la dernière version du BIOS sur Internet
- mettre à jour le BIOS à partir d'un fichier BIOS récent
- mettre à jour le BIOS depuis Internet
- visualiser les informations de version du BIOS

Cet utilitaire est disponible sur le DVD de support livré avec la carte mère.



ASUS Update nécessite une connexion Internet via un réseau ou via un fournisseur d'accès.

### Installer ASUS Update

Pour installer ASUS Update :

1. Insérez le DVD de support dans le lecteur DVD. Le menu **Drivers** apparaît.
2. Cliquez sur l'onglet **Utilities**, puis cliquez sur **Install ASUS Update VX.XX.XX**.
3. ASUS Update est installé sur votre système.



Quittez toutes les applications Windows® avant de mettre à jour le BIOS en utilisant cet utilitaire.

### Mise à jour du BIOS via Internet

Pour mettre à jour le BIOS via Internet :

1. Lancez l'utilitaire depuis Windows® en cliquant sur **Démarrer > Tous les programmes > ASUS > ASUSUpdate > ASUSUpdate**.
2. Choisissez **Update BIOS from the Internet** dans le menu puis cliquez sur **Next**.



3. Choisissez le site FTP ASUS le plus proche de chez vous ou cliquez sur **Auto Select**. Cliquez sur **Next**.
4. Depuis le site FTP choisissez la version du BIOS à télécharger puis cliquez sur **Next**.



5. Suivez les instructions à l'écran pour terminer le processus de mise à jour.

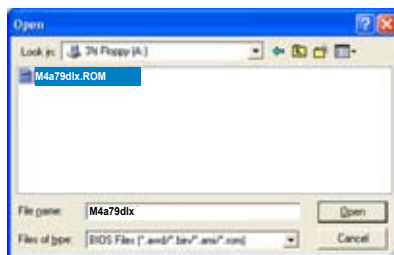


ASUS Update est capable de se mettre à jour depuis Internet. Mettez toujours à jour l'utilitaire pour bénéficier de toutes ses fonctions.

## Mise à jour du BIOS via un fichier BIOS

Pour mettre à jour le BIOS via un fichier BIOS :

1. Lancez l'utilitaire depuis Windows® en cliquant sur **Démarrer > Tous les programmes > ASUS > ASUSUpdate > ASUSUpdate**.
2. Choisissez **Update BIOS from a file** dans le menu déroulant puis cliquez sur **Next**.
3. Localisez le fichier BIOS puis cliquez sur **Sauvegarder**.
4. Suivez les instructions à l'écran pour terminer le processus de mise à jour.



Assurez-vous de charger les paramètres par défaut du BIOS pour garantir la stabilité et le niveau de compatibilité du système. Pour ce faire, sélectionnez l'option **Load Setup Defaults** du menu **Exit**. Voir section **3.10 Menu Exit** pour plus de détails.

### 3.2.2 Créer une disquette de démarrage

1. Pour créer une disquette de démarrage :
1. Insérez une disquette de 1.44 Mo dans le lecteur.
2. Suivez les instructions ci-dessous selon votre système d'exploitation.


#### Sous DOS

- a. À l'invite de commande, tapez `format A: /s` puis pressez <Entrée>.

#### Sous Windows® XP

- a. Cliquez sur **Démarrer** puis **Poste de travail**.
- b. Sélectionnez l'icône du lecteur de disquette.
- c. Cliquez sur **Fichier** puis choisissez **Formater**. Une fenêtre de formatage, **Formater disquette 3.5"**, apparaît.
- d. Sélectionnez **Créer une disquette de démarrage MS-DOS** dans les options de formatage puis cliquez sur **Formater**.

#### Sous Windows® Vista

- a. Cliquez sur  > **Ordinateur**.
- b. Faites un clic-droit sur **Lecteur de disquettes**, puis cliquez sur **Formater...** pour afficher la boîte de dialogue **Formater Lecteur de disquettes**.
- c. Cochez l'option **Créer une disquette de démarrage MS-DOS**.
- d. Cliquez sur **Démarrer**.



### 3.2.3 Utilitaire ASUS EZ Flash 2

ASUS EZ Flash 2 vous permet de mettre à jour votre BIOS sans avoir besoin de démarrer à partir d'une disquette de démarrage ou d'utiliser un utilitaire sous DOS. EZ Flash 2 est contenu dans la puce du BIOS et est accessible via le raccourci clavier <Alt> + <F2> lors du Power-On Self Tests (POST).

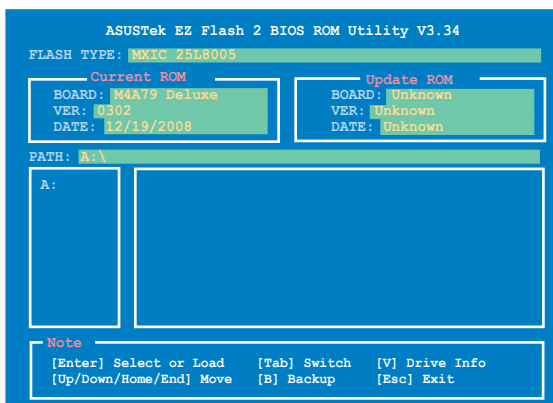


Téléchargez le dernier fichier BIOS sur le site d'ASUS ([www.asus.com](http://www.asus.com)).

To update the BIOS using EZ Flash 2:

1. Insérez/connectez la disquette/le disque flash USB qui contient le fichier BIOS dans le lecteur de disquettes ou sur l'un des ports USB de votre ordinateur, puis lancez EZ Flash 2. Vous pouvez démarrer EZ Flash 2 des deux manières suivantes :
  - Appuyez sur <Alt> + <F2> lors du POST pour afficher l'écran suivant.
  - Accédez au programme de configuration du BIOS. Sélectionnez **Tools > EZ Flash 2** puis appuyez sur <Entrée>.

Appuyez sur <Tab> pour localiser le bon fichier. Appuyez sur <Entrée>.



2. Lorsque le fichier BIOS correct est trouvé, EZ Flash 2 effectue la mise à jour du BIOS et redémarre automatiquement le système une fois terminé.



- Cette fonction peut supporter les périphériques tels qu'un disque flash USB, un disque dur, ou une disquette au format FAT 32/16.
- N'ETEIGNEZ PAS le système et ne le redémarrez pas lors de la mise à jour du BIOS ! Vous provoqueriez une défaillance de démarrage.



Assurez-vous de charger les paramètres par défaut du BIOS pour garantir la stabilité et le niveau de compatibilité du système. Pour ce faire, sélectionnez l'option **Load Setup Defaults** du menu **Exit**. Voir section 3.10 Menu Exit pour plus de détails.

### 3.2.4 Utilitaire ASUS CrashFree BIOS 2

ASUS CrashFree BIOS 2 est un outil de récupération automatique qui permet de récupérer le fichier du BIOS lorsqu'il est défectueux ou qu'il est corrompu lors d'une mise à jour. Vous pouvez mettre à jour un BIOS corrompu en utilisant le DVD de support de la carte mère ou une disquette qui contient le BIOS à jour.



---

Préparez le DVD de support de la carte mère ou la disquette contenant le BIOS mis à jour avant d'utiliser cet utilitaire.

---

#### Récupérer le BIOS

Pour récupérer le BIOS :

1. Démarrez le système.
2. Insérez le DVD de support/la disquette dans le lecteur optique/de disquettes.
3. L'utilitaire affiche le message suivant et vérifie la présence du fichier BIOS sur le DVD de support ou la disquette.

```
Bad BIOS checksum. Starting BIOS recovery...
Checking for floppy...
```

Une fois trouvé, l'utilitaire commence alors à mettre à jour le fichier BIOS corrompu.

```
Bad BIOS checksum. Starting BIOS recovery...
Checking for floppy...
Floppy found!
Reading file "M4A79DLX.ROM". Completed.
Start flashing...
```

4. Redémarrez le système une fois que l'utilitaire a fini la mise à jour.



---

**N'ETEIGNEZ PAS** le système et ne le redémarrez pas lors de la mise à jour du BIOS !  
Vous provoqueriez une défaillance de démarrage.

---



---

Assurez-vous de charger les paramètres par défaut du BIOS pour garantir la stabilité et le niveau de compatibilité du système. Pour ce faire, sélectionnez l'option **Load Setup Defaults** du menu **Exit**. Voir section **3.10 Menu Exit** pour plus de détails.

---

## 3.3 Programme de configuration du BIOS

Un programme de configuration du BIOS est disponible pour la modifications des éléments du BIOS. Lorsque vous démarrez l'ordinateur, le système vous offre la possibilité d'exécuter ce programme. Pressez <Suppr> durant le POST (Power-On Self Test) pour entrer dans le BIOS, sinon, le POST continue ses tests.

Si vous voulez entrer dans le BIOS après le POST, redémarrez le système en appuyant sur <Ctrl> + <Alt> + <Suppr>, ou sur le bouton de réinitialisation du châssis. Vous pouvez aussi éteindre puis allumer le système. La dernière option est à suivre en dernier recours.

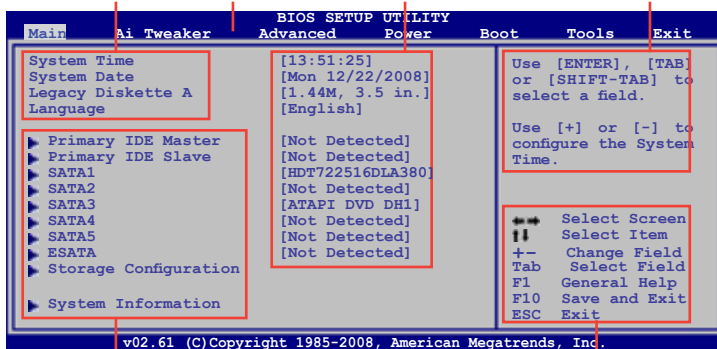
Le programme de configuration du BIOS a été conçu pour être le plus simple possible à utiliser. Il s'agit d'un programme composé de menus, ce qui signifie que vous pouvez vous déplacer dans les différents sous-menus et faire vos choix parmi les options prédéterminées à l'aide des touches de navigation.



- Les écrans de BIOS montrés dans cette section sont des exemples et peuvent ne pas être exactement les mêmes que ceux que vous aurez à l'écran.
- Si le système devient instable après a modification d'un élément du BIOS, restaurez les paramètres par défaut pour garantir la stabilité et le niveau de compatibilité du système. Pour ce faire, sélectionnez l'option **Load Setup Defaults** du menu **Exit**. Voir section 3.10 Menu Exit pour plus de détails.
- Si le système ne démarre pas après avoir modifier u paramètre du BIOS, essayez d'effacer le CMOS. Voir section 2.6 Jumpers pour plus de détails.

### 3.3.1 Écran de menu du BIOS

Eléments du menu    Barre de menu    Champs de configuration    Aide générale



Eléments de sous menu

Touches de navigation

### 3.3.2 Barre de menu

En haut de l'écran se trouve une barre de menu avec les choix suivants :

Main	Pour modifier la configuration de base du système
Ai Tweaker	Pour modifier les paramètres d'overclocking
Advanced	Pour activer ou modifier des fonctions avancées
Power	Pour modifier la configuration APM (Advanced Power Management)
Boot	Pour modifier la configuration de démarrage
Tools	Pour modifier la configuration des outils système
Exit	Pour choisir les options de sortie et charger les paramètres par défaut

### 3.3.3 Touches de navigation

En bas à droite d'un écran de menu se trouvent les touches de navigation. Utilisez-les pour naviguer dans ce menu.



Ces touches peuvent varier d'un menu à l'autre.

### 3.3.4 Éléments de menu

L'élément surligné dans la barre de menu affiche les éléments spécifiques à ce menu. Par exemple, sélectionner **Main** affiche les éléments du menu principal.

Les autres éléments de la barre de menu ont leurs propres menus respectifs.

### 3.3.5 Éléments de sous-menu

Un élément avec un sous-menu est distingué par un triangle précédant l'élément. Pour afficher le sous-menu, choisissez l'élément et pressez Entrée.

### 3.3.6 Champs de configuration

Ces champs montrent les valeurs des éléments de menu. Si un élément est configurable par l'utilisateur, vous pourrez changer la valeur de cet élément. Vous ne pourrez pas sélectionner un élément qui n'est pas configurable par l'utilisateur.

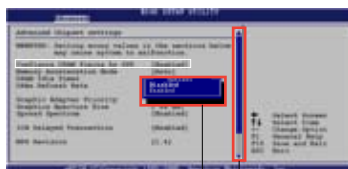
Les champs configurables sont mis entre crochets et sont surlignés lorsque sélectionnés. Pour modifier la valeur d'un champs, sélectionnez-le et pressez sur Entrée pour afficher une liste d'options.

### 3.3.7 Fenêtre contextuelle

Choisissez un élément de menu puis pressez Entrée pour afficher la fenêtre contenant les options de configuration pour cet élément.

### 3.3.8 Barre de défilement

Une barre de défilement apparaît à droite de l'écran de menu lorsque tous les éléments ne peuvent être affichés en une fois à l'écran. Utilisez les flèches pour faire défiler.



Fenêtre contextuelle

Barre de défilement

### 3.3.9 Aide générale

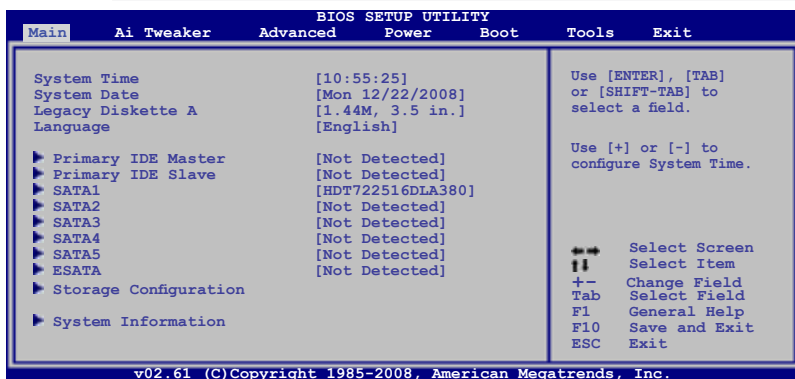
En haut à droite de l'écran de menu se trouve une brève description de l'élément sélectionné.

## 3.4 Menu Main (Principal)

Lorsque vous entrez dans le programme de configuration du BIOS, l'écran du menu principal apparaît, vous donnant une vue d'ensemble sur les informations de base du système. Vous pouvez y régler l'heure et la date du système, la langue du BIOS et le type de lecteur de disquettes installé.

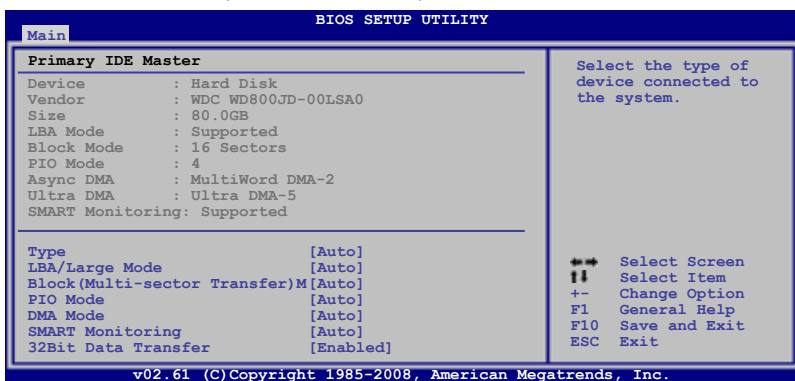


Référez-vous à la section 3.3.1 **Écran de menu du BIOS** pour plus d'informations sur l'écran de menus et sur la façon d'y naviguer.



### 3.4.1 Primary IDE Master/Slave; SATA 1-5; ESATA

En entrant dans le programme de configuration, le BIOS détecte la présence des périphériques IDE/SATA. Il y a un sous menu distinct pour chaque périphérique IDE/SATA. Choisissez un élément et pressez sur **<Entrée>** pour en afficher les informations.



Le BIOS détecte automatiquement les valeurs des éléments grisés (Device, Vendor, Size, LBA Mode, Block Mode, PIO Mode, Async DMA, Ultra DMA, et SMART monitoring). Ces valeurs ne sont pas configurables par l'utilisateur. Ces éléments affichent N/A si aucun périphérique n'est installé dans le système.

## Type [Auto]

Sélectionne le type de disque installé.

- [Not Installed] Sélectionnez cette option si aucun lecteur n'est installé.
- [Auto] Permet la sélection automatique du type de périphérique installé.
- [CDROM] Sélectionnez cette option pour la configuration d'un lecteur de CD-ROM.
- [ARMD] Sélectionnez [ARMD] (ATAPI Removable Media Device) si votre périphérique est un lecteur ZIP, LS-120, ou MO.



---

Cet élément n'apparaît que pour l'option **Primary IDE Master/Slave** et **ESATA**.

---

## LBA/Large Mode [Auto]

Active ou désactive le mode LBA (Logical Block Addressing).

- [Auto] Sélectionnez [Auto] pour activer le mode LBA si le périphérique le prend en charge et s'il n'a pas été précédemment formaté avec le mode LBA désactivé.
- [Disabled] Désactive cette fonction.

## Block (Multi-Sector Transfer) M [Auto]

Active ou désactive les transferts multi-secteurs.

- [Auto] Configuré sur [Auto], les transferts de données vers et depuis le périphérique se feront par plusieurs secteurs à la fois, si le périphérique supporte cette fonction.
- [Disabled] Sur [Disabled], les transferts de données vers et depuis le périphérique se feront secteur par secteur.

## PIO Mode [Auto]

- [Auto] Permet la sélection automatique du mode PIO (Programmed input/output), correspondant à différents taux de transfert des données.
- [0] [1] [2] [3] [4] Définit le mode PIO sur Mode 0, 1, 2, 3, ou 4.

## DMA Mode [Auto]

La fonction DMA (Direct Memory Access) permet à votre ordinateur de transférer des données vers et depuis les périphériques matériels installés pour limiter le surdébit du CPU. Le mode DMA se constitue de trois modes : SDMA (single-word DMA), MDMA (multi-word DMA), et UDMA (Ultra DMA). Définir cette option sur [Auto] permet la sélection automatique du mode DMA.

## SMART Monitoring [Auto]

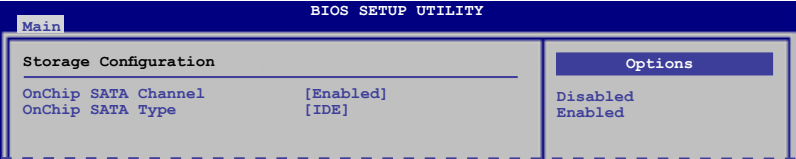
- [Auto] Permet la sélection automatique de la technologie S.M.A.R.T (Smart Monitoring, Analysis, and Reporting Technology).
- [Enabled] Active la technologie S.M.A.R.T.
- [Disabled] Désactive la technologie S.M.A.R.T.

**32Bit Data Transfer [Enabled]**

- [Enabled]      Active les transferts de données 32-bits
- [Disabled]    Désactive cette fonction.

**3.4.2      Storage Configuration**

Le menu **Storage Configuration** permet de configurer vos périphériques de stockage. Sélectionnez un élément puis appuyez sur <Entrée> pour afficher le sous-menu.



**OnChip SATA Channel [Enabled]**

- [Enabled]      Active le canal SATA embarqué.
- [Disabled]    Désactive le canal SATA embarqué.



L'élément suivant n'apparaît que si l'option **Onchip SATA Channel** est activée.

**OnChip SATA Type [IDE]**

Permet de définir la configuration SATA. Cet élément n'apparaît que si l'option Onchip SATA Channel est activée.

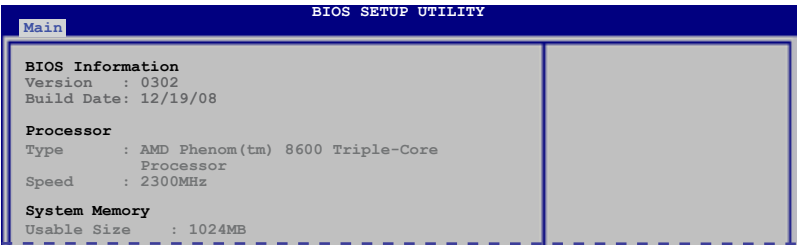
- [IDE]            À définir sur [IDE] si vous souhaitez utiliser un disque dur Serial ATA comme périphérique de stockage physique Parallel ATA.
- [RAID]          À définir sur [RAID] lorsque vous souhaitez créer une configuration RAID à partir de disques durs SATA.
- [AHCI]          À définir sur [AHCI] si vous souhaitez que vos disques durs SATA utilisent l'interface AHCI (Advanced Host Controller Interface). L'interface AHCI permet au pilote de stockage embarqué d'activer les fonctionnalités SATA avancées permettant d'accroître les performances de stockage sur les charges de travail aléatoires en permettant au lecteur d'optimiser en interne l'ordre des commandes.



Lorsque cet élément est défini sur [AHCI], seuls les connecteurs SATA 1–4 peuvent être détectés. Assurez-vous d'avoir installé le pilote AHCI afin de pouvoir utiliser les connecteurs SATA 1–5 et E-SATA en mode AHCI sous le système d'exploitation.

### 3.4.3 System Information

Ce menu vous offre une vue générale des caractéristiques du système. Les éléments de ce menu sont automatiquement détectés par le BIOS.



### 3.5 Menu Ai Tweaker

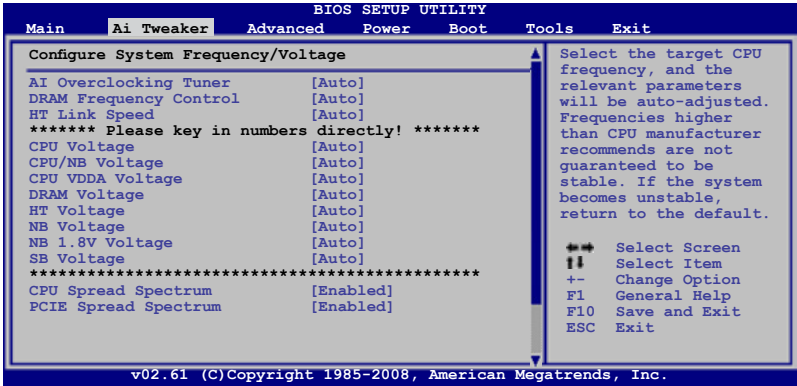
Le menu **Ai (Extreme) Tweaker** vous permet de configurer les options d'overclocking.



Prenez garde lorsque vous modifiez les éléments du menu Ai Tweaker. Une valeur incorrecte peut entraîner un dysfonctionnement du système.



Les valeurs par défaut des éléments suivants varient en fonction du type de CPU et de modules mémoire installés sur la carte mère.



#### 3.5.1 AI Overclocking Tuner [Auto]

Permet la sélection des options d'overclocking du CPU pour atteindre les les fréquences internes du CPU désirées. Sélectionnez une des configurations d'overclocking :

Manual	Permet de configurer individuellement les paramètres d'overclocking.
Auto	Charge la configuration optimale pour votre système.





Les trois éléments suivants apparaissent uniquement lorsque vous réglez l'élément **AI Overclocking Tuner** sur [Manual].

### 3.5.2 CPU Ratio [Auto]

Vous permet d'ajuster le ratio entre l'horloge du cœur du CPU et la fréquence du bus système. Utilisez les touches <+> et <-> pour ajuster la valeur. Les valeurs peuvent varier selon le type de CPU installé.

### 3.5.3 FSB Frequency [XXX]

Affiche la fréquence envoyée par le générateur d'horloge au bus système et au bus PCI. Utilisez les touches <+> et <-> pour ajuster la fréquence du bus système. Vous pouvez aussi directement saisir une valeur à l'aide du pavé numérique de votre clavier. Les valeurs varient de 200 à 600.

### 3.5.4 PCIE Frequency [XXX]

Utilisez les touches <+> et <-> pour ajuster la fréquence du bus PCIE. Vous pouvez aussi directement saisir une valeur à l'aide du pavé numérique de votre clavier. Les valeurs varient de 100 à 150.

### 3.5.5 DRAM Frequency Control [Auto]

Permet de sélectionner la méthode de programmation de la fréquence DRAM.

- |          |   |
|----------|---|
| [Auto]   | Permet au BIOS de définir la fréquence DRAM automatiquement.          |
| [Manual] | Permet de sélectionner l'une des valeurs de fréquence DRAM standards. |



L'élément suivant n'apparaît que si l'option **DRAM Frequency Control** est sur [Manual].

### DRAM Frequency [667MHz]

Détermine la fréquence de fonctionnement de la mémoire DDR2.

Options de configuration : [667MHz] [800MHz] [1066MHz]



Les options de configuration de l'élément **DRAM Frequency** varient selon le réglage de l'option **FSB Frequency**.



Le réglage d'une fréquence DRAM trop élevée peut rendre le système instable ! Si cela se produit repassez en configuration par défaut.



Les éléments suivants apparaissent uniquement lorsque vous réglez l'élément **AI Overclocking Tuner** sur [Manual].

### 3.5.6 CPU/NB Frequency [Auto]

Détermine la fréquence CPU/NB.

Options de configuration : [Auto] [800MHz] [1000MHz] [1200MHz] [1400MHz] [1600MHz] [1800MHz]

### 3.5.7 HT Link Speed [Auto]

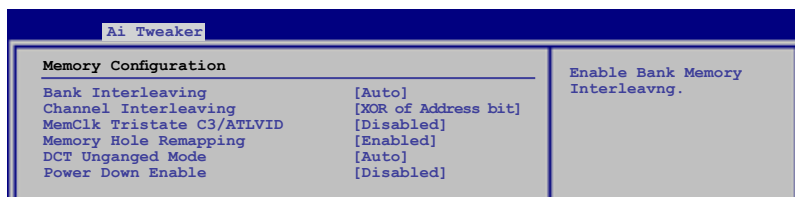
Permet de sélectionner la vitesse du lien HyperTransport.

Options de configuration : [Auto] [200MHz] [400MHz] [600MHz] [800MHz] [1 GHz] [1.2 GHz] [1.4 GHz] [1.6 GHz] [1.8 GHz]



Les deux éléments suivants apparaissent uniquement lorsque vous réglez l'élément **AI Overclocking Tuner** sur [Manual].

### 3.5.8 Memory Configuration



#### Bank Interleaving [Auto]

Options de configuration : [Disabled] [Auto]

#### Channel Interleaving [XOR of Address bit]

Options de configuration : [Disabled] [Address bits 6] [Address bits 12] [XOR of Address bits [20:16, 6]] [XOR of Address bits [20:16, 9]]

#### MemClk Tristate C3/ATLVID [Disabled]

Options de configuration : [Disabled] [Enabled]

#### Memory Hole Remapping [Enabled]

Options de configuration : [Disabled] [Enabled]

#### DRAM Unganged Mode [Auto]

Options de configuration : [Auto] [Enabled] [Disabled]

#### Power Down Enable [Disabled]

Options de configuration : [Disabled] [Enabled]

##### Power Down Mode [Channel]

Options de configuration : [Channel] [Chip Select]

### 3.5.9 DRAM Timing Configuration

Ai Tweaker	
<b>DRAM Timing Configuration</b>	
DRAM Command Rate	[Auto]
DRAM Timing Mode	[Auto]
DCT0/DCT1 Strength Config.	[Auto]
DRAM Command Rate: 1T: DRAM address and control signals are driven for one MEMCLK cycle.	



Les options de configuration de certains des éléments suivants peuvent varier selon les modules mémoire installés sur la carte mère.

#### DRAM Command Rate [Auto]

Options de configuration : [Auto] [1T] [2T]

#### DRAM Timing Mode [Auto]

Options de configuration : [Auto] [Both]



Les sous-éléments ci-dessous n'apparaissent que si l'option **DRAM Timing Mode** est réglée sur [Both].

##### TCL [Auto]

Options de configuration : [Auto] [3 CLK] [4 CLK] [5 CLK] [6 CLK] [7 CLK DH\_Only]

##### TRCD [Auto]

Options de configuration : [Auto] [3 CLK] [4 CLK] [5 CLK] [6 CLK]

##### TRP [Auto]

Options de configuration : [Auto] [3 CLK] [4 CLK] [5 CLK] [6 CLK]

##### TRTP [Auto]

Specifies the read CAS# to precharge time.

Options de configuration : [Auto] [2-4 CLK] [3-5 CLK]

##### TRAS [Auto]

Options de configuration : [Auto] [5 CLK] [6 CLK] – [17 CLK] [18 CLK]

##### TRC [Auto]

Options de configuration : [Auto]

##### TWR [Auto]

Options de configuration : [Auto] [3 CLK] [4 CLK] [5 CLK] [6 CLK]

##### TRRD [Auto]

Options de configuration : [Auto] [2 CLK] [3 CLK] [4 CLK] [5 CLK]

##### TWTR [Auto]

Spécifie le délai de lecture/écriture lors de l'accès à un même module mémoire.

Options de configuration : [Auto] [1 CLK] [2 CLK] [3 CLK]

##### TRFC0/TRFC1 [Auto]

Options de configuration : [Auto] [75ns] [105ns] [127.5ns] [195ns] [327.5ns]

#### DCT0/DCT1 Strength Config. [Auto]

Options de configuration : [Auto] [DCT 0] [DCT 1] [Both]

### 3.5.10 CPU Voltage [Auto]

Vous permet de paramétrer le voltage du CPU. La fourchette de valeur va de 0.8000V à 1.90V\* par incréments de 0.0125V.

### 3.5.11 CPU/NB Voltage [Auto]

Vous permet de paramétrer le voltage CPU/NB. La fourchette de valeur va de 0.8000V à 1.90V\* par incréments de 0.0125V.



- La valeur [1.90V] n'es supportée que si le jumper **OV\_CPU** est activé, sans quoi le voltage maximum supporté est de [1.70V]. Vor section **2. Paramètres de survoltage du CPU** page 2-22 pour plus de détails.
- Le voltage supporté peut varier selon le modèle de CPU installé sur la carte mère.

### 3.5.12 CPU VDDA Voltage [Auto]

Vous permet de paramétrer le voltage VDDA du CPU.  
Options de configuration : [Auto] [2.50V] [2.60V] [2.70V] [2.80V]

### 3.5.13 DRAM Voltage [Auto]

Vous permet de paramétrer le voltage de référence des modules DDR2. La fourchette de valeur va de 1.80V à 2.50V par incréments de 0.02V.

### 3.5.14 HT Voltage [Auto]

Vous permet de paramétrer le voltage HyperTransport. La fourchette de valeur va de 1.20V à 1.50V with par incréments de 0.02V.

### 3.5.15 NB Voltage [Auto]

Vous permet de paramétrer le voltage du Northbridge. La fourchette de valeur va de 1.10V à 1.40V par incréments de 0.02V.

### 3.5.16 NB 1.8V Voltage [Auto]

Vous permet de paramétrer le voltage 1.8V du Northbridge par le biais du pavé numérique.  
Options de configuration : [Auto] [1.80V] [2.00V]

### 3.5.17 SB Voltage [Auto]

Vous permet de paramétrer le voltage du Southbridge par le biais du pavé numérique.  
Options de configuration : [Auto] [1.20V] [1.35V]



- Un réglage trop élevé des éléments ci-dessus peut endommager le CPU, les modules mémoire et le chipset de manière irréversible. Procédez avec prudence.
- Le système peut nécessiter une solution de refroidissement plus performante pour fonctionner de manière stable lors du réglage de voltages élevés.

### 3.5.18 CPU Spread Spectrum [Enabled]

[Disabled] Accroît les capacités d'overclocking du CPU.  
 [Enabled] À définir sur [Enabled] pour le contrôle EMI.

### 3.5.19 PCIE Spread Spectrum [Enabled]

[Disabled] Accroît les capacités d'overclocking du bus PCIE.  
 [Enabled] À définir sur [Enabled] pour le contrôle EMI.




---

L'élément suivant n'apparaît que si l'option **Ai Overclocking** est réglée sur [Manual].

---

### 3.5.20 AI Clock Skew for Channel A/B [Auto]

Options de configuration : [Auto] [Advance 900ps] [Advance 750ps] [Advance 600ps]  
 [Advance 450ps] [Advance 300ps] [Advance 150ps] [Normal] [Delay 150ps]  
 [Delay 300ps] [Delay 450ps] [Delay 600ps] [Delay 750ps] [Delay 900ps]

Current Clock Skew [Advance300ps]

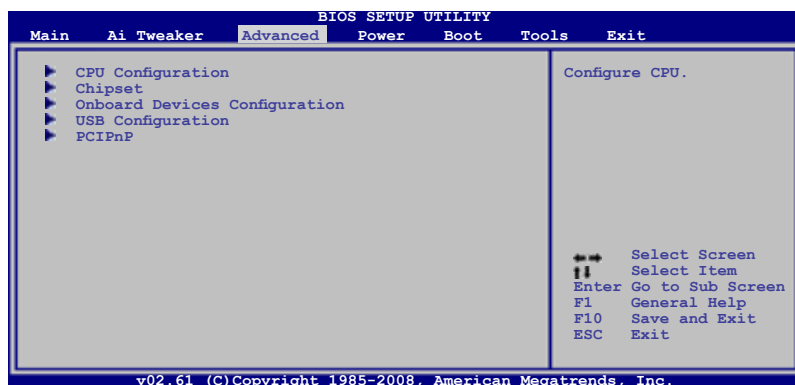
Cet élément affiche l'effet d'obliquité d'horloge actuel pour le canal A/B.

## 3.6 Menu Advanced (Avancé)

Les éléments du menu **Advanced** vous permettent de modifier les paramètres du CPU et d'autres composants système.



Prenez garde en changeant les paramètres du menu **Advanced**. Des valeurs incorrectes risquent d'entraîner un mauvais fonctionnement du système.

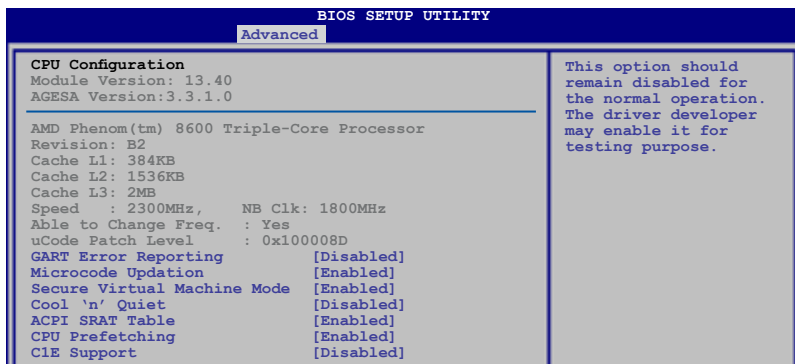


### 3.6.1 CPU Configuration

Les éléments de ce menu affichent les informations CPU auto-détectées par le BIOS.



Les éléments apparaissant sur cet écran peuvent varier selon le type de CPU installé.



#### GART Error Reporting [Disabled]

[Disabled] Désactive la fonction GART Error Reporting.

[Enabled] Active la fonction GART Error Reporting.

#### Microcode Updation [Enabled]

[Disabled] Désactive la mise à jour du microcode.

[Enabled] Permet au système de mettre à jour le microcode automatiquement pour accroître les performances du système.

#### Secure Virtual Machine Mode [Enabled]

[Disabled] Désactive le mode AMD Secure Virtual Machine.

[Enabled] Active le mode AMD Secure Virtual Machine.

#### Cool'n'Quiet [Disabled]

[Disabled] Désactive la fonction AMD Cool'n'Quiet.

[Enabled] Active la fonction AMD Cool'n'Quiet.

#### ACPI SRAT Table [Enabled]

[Disabled] Désactive la création de tableau SRAT pour l'interface ACPI.

[Enabled] Active la création de tableau SRAT pour l'interface ACPI.

#### CPU Prefetching [Enabled]

[Disabled] Désactive la prélecture du CPU.

[Enabled] Active la prélecture du CPU.

#### C1E Support [Disabled]

[Disabled] Désactive le support de la fonction Enhanced Halt State.

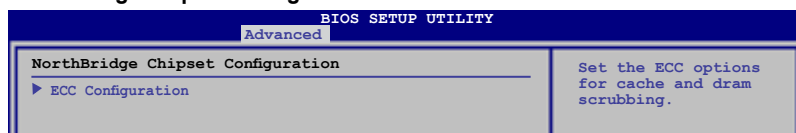
[Enabled] Active le support de la fonction Enhanced Halt State.

### 3.6.2 Chipset

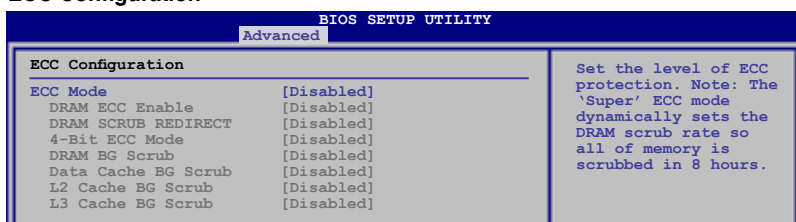
Ce menu vous permet de modifier les paramètres du chipset. Sélectionnez un élément puis appuyez sur <Entrée> pour en afficher le sous-menu.



#### North Bridge Chipset Configuration



#### ECC Configuration



##### ECC Mode [Disabled]

Détermine le niveau de protection ECC permet aux composants de rapporter et corriger les erreurs mémoire automatiquement.

[Disabled] Désactive le mode ECC.

[Basic] À définir sur [Basic] pour que le mode ECC soit réglé automatiquement.

[Good] À définir sur [Good] pour que le mode ECC soit réglé automatiquement.

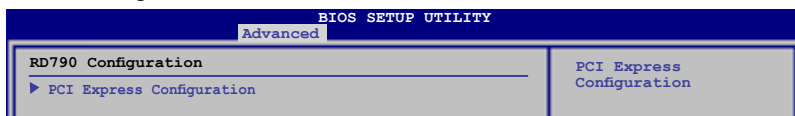
[Super] À définir sur [Super] pour ajuster l'élément **DRAM BG Scrub** manuellement.

[Max] À définir sur [Max] pour que le mode ECC soit réglé automatiquement.

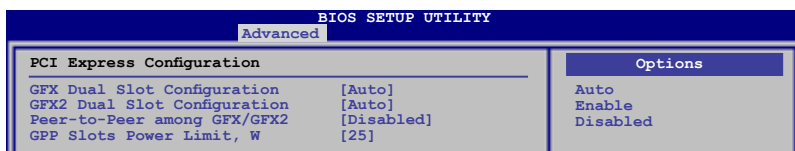
[User] À définir sur [User] pour ajuster tous les sous-éléments manuellement.



## RD790 Configuration



## PCI Express Configuration



### GFX Dual Slot Configuration [Auto]

- [Auto] Permute la voie PCIe des slots PCIEX16\_1 et PCIEX16\_2 automatiquement.
- [Enable] Définit la voie PCIe des slots PCIEX16\_1 et PCIEX16\_2 en modes lien x8/x8.
- [Disabled] Définit la voie PCIe des slots PCIEX16\_1 et PCIEX16\_2 en modes lien x16/x1.

### GFX2 Dual Slot Configuration [Auto]

- [Auto] Permute la voie PCIe des slots PCIEX16\_3 et PCIEX16\_4 automatiquement.
- [Enable] Définit la voie PCIe des slots PCIEX16\_3 et PCIEX16\_4 en modes lien x8/x8.
- [Disabled] Définit la voie PCIe des slots PCIEX16\_3 et PCIEX16\_4 en modes lien x16/x1.

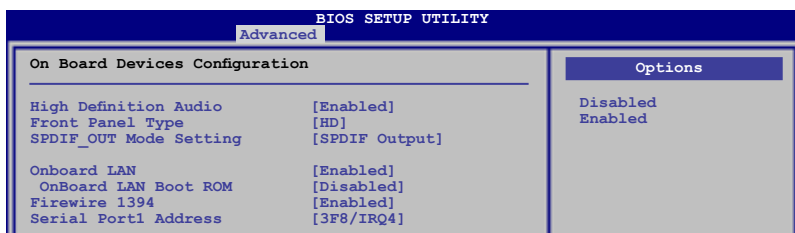
### Peer-to-Peer among GFX/GFX2 [Disabled]

- [Enable] Accroît la vitesse du lien entre les slots GFX et GFX2 lorsqu'un ou plusieurs périphériques PCIe sont installés.
- [Disabled] Désactive cette fonction.

### GPP Slots Power Limit, W [25]

Utilisez les touches <+> et <-> ou le pavé numérique du clavier pour entrer une valeur. Les valeurs varient de 0 à 255.

### 3.6.3 Onboard Devices Configuration



#### High Definition Audio [Enabled]

[Enabled] Active le contrôleur HD Audio.

[Disabled] Désactive le contrôleur HD Audio.



Les deux éléments suivants n'apparaissent que si l'option **High Definition Audio** est réglée sur [Enabled].

#### Front Panel Type [HD]

[AC 97] Définit le mode du connecteur audio (AAFP) pour panneau avant sur **Legacy AC'97**.

[HD] Définit le mode du connecteur audio (AAFP) pour panneau avant sur **HD Audio**.

#### SPDIF\_OUT Mode Setting [SPDIF Output]

Si votre carte graphique possède un connecteur de sortie HDMI et requiert l'utilisation d'un signal SPDIF à partir de l'en-tête SPDIF\_Out, réglez cet élément sur **HDMI Output**.

[SPDIF Output] À définir sur [SPDIF Output] pour une sortie audio SPDIF.

[HDMI Output] À définir sur [HDMI Output] pour une sortie audio HDMI.

#### Onboard LAN [Enabled]

[Enabled] Active le contrôleur réseau embarqué.

[Disabled] Désactive le contrôleur réseau embarqué.



L'élément suivant n'apparaît que si l'option **Onboard LAN** est réglée sur [Enabled].

#### Onboard LAN Boot ROM [Disabled]

[Enabled] Active la ROM de démarrage réseau embarquée.

[Disabled] Désactive la ROM de démarrage réseau embarquée.

#### Firewire 1394 [Enabled]

[Enabled] Active le contrôleur 1394 embarqué.

[Disabled] Désactive le contrôleur 1394 embarqué.

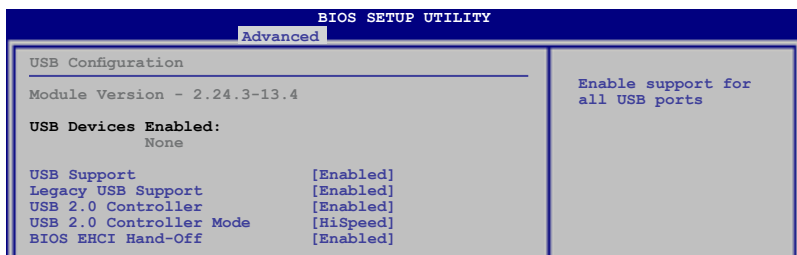
#### Serial Port1 Address [3F8/IRQ4]

Permet de sélectionner l'adresse de base du port série 1.

Options de configuration : [Disabled] [3F8/IRQ4] [2F8/IRQ3] [3E8/IRQ4] [2E8/IRQ3]

### 3.6.4 USB Configuration

Les éléments de ce menu vous permettent de modifier les fonctions liées à l'USB. Choisissez un élément puis pressez <Entrée> pour afficher les options de configuration.



L'élément **USB Devices Enabled** affiche les valeurs détectées automatiquement. Si aucun périphérique USB n'est détecté, cet élément affiche **None**.

#### USB Support [Enabled]

[Enabled] Active les contrôleurs d'hôte USB.

[Disabled] Désactive les contrôleurs.



Les éléments suivants n'apparaissent que si l'option **USB Support** est réglée sur [Enabled].

#### Legacy USB Support [Enabled]

[Auto] Permet au système de détecter la présence de périphériques USB au démarrage. Si un ou plusieurs dispositifs USB sont détectés, le mode contrôleur USB hérité est activé. Sinon, ce mode est désactivé.

[Enabled] Active le support des périphériques USB sous les systèmes d'exploitation hérités.

[Disabled] Désactive cette fonction.

#### USB 2.0 Controller [Enabled]

[Enabled] Active le contrôleur USB 2.0.

[Disabled] Désactive le contrôleur USB 2.0.



Les deux éléments suivants n'apparaissent que si l'option **USB 2.0 Controller** est réglée sur [Enabled].

#### USB 2.0 Controller Mode [HiSpeed]

[FullSpeed] Définit le mode du contrôleur USB 2.0 sur FullSpeed (Débit max) (12 Mbps).

[HiSpeed] Définit le mode du contrôleur USB 2.0 sur HiSpeed (Haut débit) (480 Mbps).

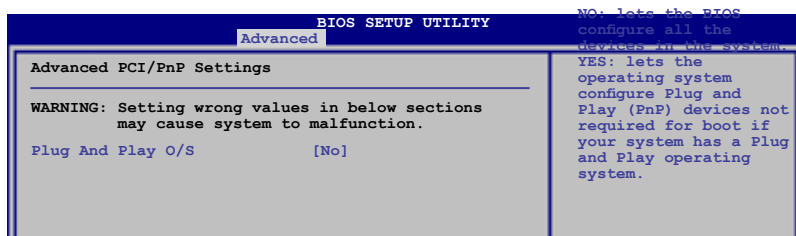
#### BIOS EHCI Hand-off [Enabled]

[Enabled] Permet d'activer le support des systèmes d'exploitation sans fonction EHCI hand-off.

[Disabled] Désactive cette fonction.

### 3.6.5 PCIPnP

Le menu **PCI PnP** vous permet de changer les paramètres avancés des périphériques PCI/PnP.

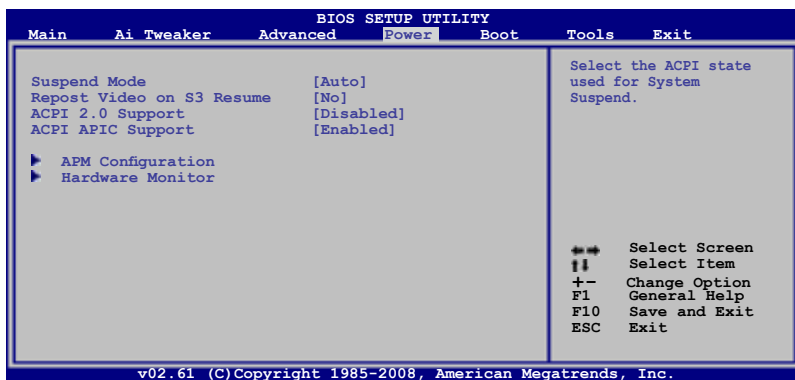


#### Plug And Play O/S [No]

- [Yes] Sur [Yes] et si vous avez installé un système d'exploitation compatible Plg'n'Play, le système d'exploitation configure les périphériques PnP non requis lors du démarrage.
- [No] Sur [No], le BIOS configure tous les périphériques du système.

## 3.7 Menu Power (Alimentation)

Le menu **Power** vous permet de changer les paramètres des interfaces ACPI et APM. Sélectionnez un élément puis appuyez sur <Entrée> pour afficher les options de configuration.



### 3.7.1 Suspend Mode [Auto]

Vous permet de sélectionner l'état de l'interface ACPI (Advanced Configuration and Power Interface) à utiliser lors de la mise en veille du système.

[Auto] Le système configure automatiquement le mode veille ACPI.

[S1 (POS) only] Définit le mode veille ACPI sur S1/POS (Power On Suspend).

[S3 only] Définit le mode veille ACPI sur S3/STR (Suspend To RAM).

### 3.7.2 Repost Video on S3 Resume [No]

Détermine si le POST VA doit être affiché à la sortie du mode veille S3/STR.

[No] Sur [No], le système n'affichera pas le POST VGA.

[Yes] Sur [Yes], le système affichera le POST VGA.

### 3.7.3 ACPI 2.0 Support [Disabled]

[Disabled] Sur [Disabled], le système n'ajoutera pas de tableaux additionnels selon les spécifications ACPI 2.0.

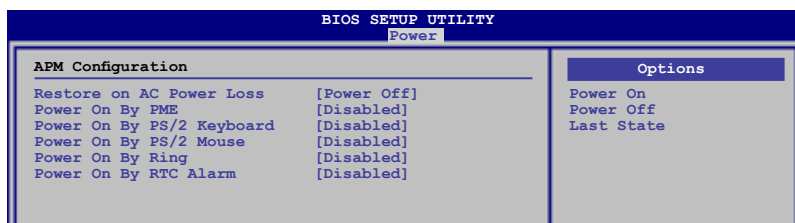
[Enabled] Sur [Enabled], le système ajoutera des tableaux additionnels selon les spécifications ACPI 2.0.

### 3.7.4 ACPI APIC Support [Enabled]

[Disabled] Sur [Disabled], le système désactive le support de l'interface ACPI (Advanced Configuration and Power Interface) du contrôleur APIC (Advanced Programmable Interrupt Controller).

[Enabled] Sur [Enabled], le pointeur de tableau APIC ACPI est inclut dans la liste de pointage RSDT.

### 3.7.5 APM Configuration



#### Restore On AC Power Loss [Power Off]

- [Power On] Le système redémarre après une perte de courant.
- [Power Off] Le système reste éteint après une perte de courant.
- [Last State] Le système reste éteint ou redémarre, quel qu'ai été l'état du système avant la perte de courant.

#### Power On By PME [Disabled]

- [Disabled] Désactive la reprise du système du mode veille S5 via un périphérique réseau PCI/PCIE ou embarqué.
- [Enabled] Permet d'activer le système via un périphérique réseau PCI/PCIE ou embarqué. Cette fonction requiert un bloc d'alimentation ATX pouvant fournir au moins 1A sur la sortie +5VSB.

#### Power On By PS/2 Keyboard [Disabled]

- [Disabled] Désactive la mise en route du système via un clavier PS/2.
- [Enabled] Définit les touches spécifiques à la mise en route du système par le biais d'un clavier PS/2. Cette fonction requiert un bloc d'alimentation ATX pouvant fournir au moins 1A sur la sortie +5VSB.

#### Power On By PS/2 Mouse [Disabled]

- [Disabled] Désactive la mise en route du système via une souris PS/2.
- [Enabled] Met en route le système par le biais d'une souris PS/2. Cette fonction requiert un bloc d'alimentation ATX pouvant fournir au moins 1A sur la sortie +5VSB.

#### Power On By Ring [Disabled]

- [Disabled] L'ordinateur ne peut pas être mis en route lorsqu'un modem externe reçoit un appel quand le système est en mode **Soft-off**.
- [Enabled] Permet de mettre en route le système lorsqu'un modem externe reçoit un appel quand le système est en mode **Soft-off**.



L'ordinateur ne peut pas recevoir ou transmettre de données tant que celui-ci et les applications appropriées soient en cours d'exécution. La connexion ne peut donc pas être établie lors de la première tentative. L'extinction puis la mise en route d'un modem externe lorsque l'ordinateur est éteint crée une chaîne d'initialisation mettant en route le système.

#### Power On By RTC Alarm [Disabled]

- [Disabled] Désactive le réglage de mise en route du système à une date/heure spécifique.
- [Enabled] Sur [Enabled], permet de définir une date/heure de mise en route via les options **RTC Alarm Date/ RTC Alarm Time**.

### 3.7.6 Hardware Monitor

BIOS SETUP UTILITY	
Power	
Hardware Monitor	
CPU Temperature	[42°C/107.5°F]
MB Temperature	[33°C/91°F]
CPU Fan Speed	[4856RPM]
Chassis Fan 1 Speed	[N/A]
Chassis Fan 2 Speed	[N/A]
VCORE Voltage	[ 1.234V]
3.3V Voltage	[ 3.320V]
5V Voltage	[ 5.026V]
12V Voltage	[11.787V]
CPU Q-Fan Function	[Disabled]
Chassis Q-Fan Function	[Disabled]

#### CPU/MB Temperature [xxx°C/xxx°F]

Permet de détecter et afficher automatiquement les températures du CPU et de la carte mère. Sélectionnez **Ignored** si vous ne souhaitez pas afficher les températures détectées.

#### CPU Fan /Chassis Fan 1 and 2 Speed [xxxxRPM] or [Ignored] / [N/A]

Le système de surveillance du matériel embarqué détecte et affiche automatiquement la vitesse de rotation du ventilateur du processeur et du châssis en rotations par minute (RPM). Si le ventilateur n'est pas relié au connecteur, la valeur affichée est **N/A**. Sélectionnez **Ignored** si vous ne souhaitez pas afficher les températures détectées.

#### VCORE Voltage, 3.3V Voltage, 5V Voltage, 12V Voltage

Le système de surveillance du matériel embarqué détecte et affiche automatiquement le voltage de sortie via les régulateurs de tension. Sélectionnez **Ignored** si vous ne souhaitez pas afficher les températures détectées.

#### CPU Q-Fan Function [Disabled]

[Disabled] Désactive la fonction Q-Fan du CPU.

[Enabled] Active la fonction Q-Fan du CPU.



Les deux éléments suivants n'apparaissent que si l'option **CPU Q-Fan Function** est réglée sur [Enabled].

#### Select Fan Type: [PWR Fan]

[PWR Fan] À définir sur [PWR Fan] si vous utilisez un ventilateur CPU 4 broches.

[DC Fan] À définir sur [DC Fan] si vous utilisez un ventilateur CPU 3 broches.

#### Quiet CPU Fan Mode [Silent]

[Performance] À définir sur [Performance] pour obtenir la vitesse de rotation du ventilateur maximum.

[Optimal] À définir sur [Optimal] pour ajuster la vitesse du ventilateur selon la température du processeur.

[Silent] À définir sur [Silent] pour minimiser la vitesse du ventilateur et maintenir un environnement silencieux.

## Chassis Q-Fan Function [Disabled]

[Disabled] Désactive la fonction Q-Fan du châssis.

[Enabled] Active la fonction Q-Fan du châssis.



L'élément suivant n'apparaît que si l'option **Chassis Q-Fan Function** est réglée sur [Enabled].

### Quiet Chassis Fan Mode [Silent]

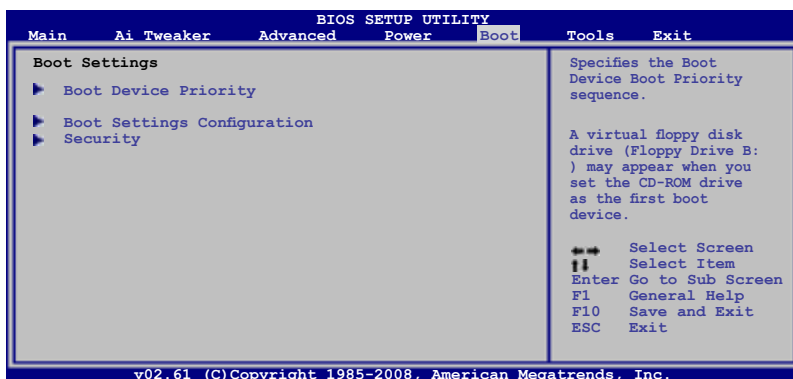
[Performance] À définir sur [Performance] pour obtenir la vitesse de rotation du ventilateur maximum.

[Optimal] À définir sur [Optimal] pour ajuster la vitesse du ventilateur selon la température du processeur.

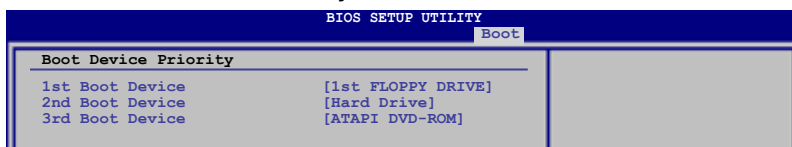
[Silent] À définir sur [Silent] pour minimiser la vitesse du ventilateur et maintenir un environnement silencieux.

## 3.8 Menu Boot (Démarrage)

Le menu **Boot** vous permet de modifier les options de boot du système. Choisissez un élément et pressez <Entrée> pour afficher le sous-menu.



### 3.8.1 Boot Device Priority



#### 1st ~ xxth Boot Device [1st FLOPPY DRIVE]

Ces éléments spécifient la priorité des périphériques de démarrage parmi les périphériques disponibles. Le nombre d'éléments apparaissant à l'écran dépend du nombre de périphériques installés dans le système.

Options de configuration : [1st FLOPPY DRIVE] [Hard Drive] [ATAPI CD-ROM] [Disabled]



### 3.8.2 Boot Settings Configuration

BIOS SETUP UTILITY		
		Boot
Boot Settings Configuration		
Quick Boot	[Enabled]	Allows BIOS to skip certain tests while booting. This will decrease the time needed to boot the system.
Full Screen Logo	[Enabled]	
AddOn ROM Display Mode	[Force BIOS]	
Bootup Num-Lock	[On]	
Wait For 'F1' If Error	[Enabled]	
Hit 'DEL' Message Display	[Enabled]	

#### Quick Boot [Enabled]

[Disabled] Sur [Disabled], le BIOS initie tous les test du POST.

[Enabled] Sur [Enabled], le BIOS ignore certains tests de mise en route (POST) pour réduire le délai de démarrage du système.

#### Full Screen Logo [Enabled]

[Enabled] Active la fonction d'affichage du logo en plein écran.

[Disabled] Désactive la fonction d'affichage du logo en plein écran.



Réglez cet élément sur [Enabled] pour utiliser la fonction ASUS MyLogo™2.

#### AddOn ROM Display Mode [Force BIOS]

[Force BIOS] Les messages ROM tierces seront forcés à être affichés lors de la séquence de démarrage.

[Keep Current] Les messages ROM tierces seront uniquement affichés si le fabricant du dispositif tierce le requiert.

#### Bootup Num-Lock [On]

[Off] Désactive le pavé numérique du clavier au démarrage.

[On] Active le pavé numérique du clavier au démarrage.

#### Wait For 'F1' If Error [Enabled]

[Disabled] Désactive cette fonction.

[Enabled] Le système attend que la touche **F1** soit pressée lors de la détection d'erreurs.

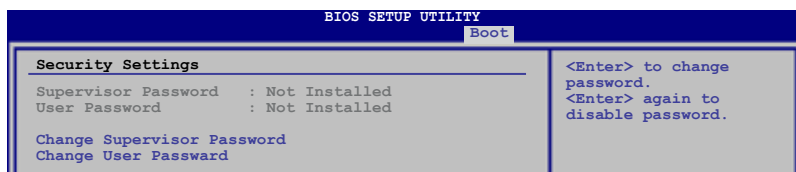
#### Hit 'DEL' Message Display [Enabled]

[Disabled] Désactive cette fonction.

[Enabled] Le système affiche le message **Press DEL to run Setup** (Appuyer sur Suppr. pour accéder au BIOS) lors du POST.

### 3.8.3 Security

Le menu **Security** vous permet de modifier les paramètres de sécurité du système. Sélectionnez un élément puis pressez <Entrée> pour afficher les options de configuration.



#### Change Supervisor Password

Sélectionnez cet élément pour définir ou modifier le mot de passe superviseur. L'élément **Supervisor Password** en haut de l'écran affiche **Not Installed** par défaut.

Après avoir fixé un mot de passe, cet élément affiche **Installed**. Pour définir un mot de passe :

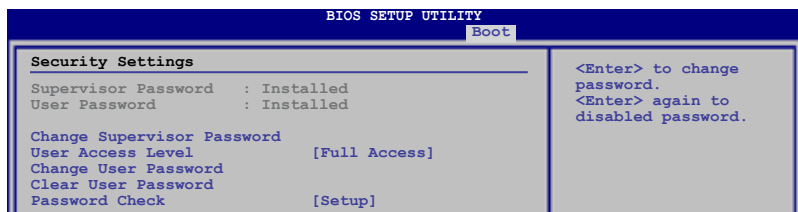
1. Choisissez **Change Supervisor Password** et pressez <Entrée>.
2. Dans la boîte du mot de passe, tapez un mot de passe composé d'au moins six lettres ou nombres puis pressez <Entrée>.
3. Confirmez le mot de passe lorsque cela vous est demandé.

Le message **Password Installed** apparaît une fois le mot de passe correctement configuré. Pour changer le mot de passe superviseur, suivez les mêmes étapes que lors de la définition du mot de passe. Pour effacer le mot de passe superviseur, choisissez **Change Supervisor Password** puis pressez <Entrée>. Le message **Password Uninstalled** apparaît.



Si vous avez oublié votre mot de passe BIOS, vous pouvez le réinitialiser en effaçant la CMOS Real Time Clock (RTC) RAM. Voir section **2.6 Jumpers** pour plus d'informations concernant la procédure d'effacement de la RTC RAM.

Après avoir changé le mot de passe superviseur, les autres éléments apparaissent. Ils vous permettent de changer les autres paramètres de sécurité.



## User Access Level [Full Access]

Cet élément vous permet de sélectionner les restrictions pour les éléments du programme de configuration du BIOS.

**[No Access]** empêche l'utilisateur d'accéder au programme de configuration du BIOS.

**[View Only]** permet l'accès, mais pas la modification des champs.

**[Limited]** permet la modification de certains champs comme la date et l'heure.

**[Full Access]** permet l'accès et la modification de tous les champs du BIOS.

## Change User Password

Choisissez cet élément pour régler ou changer le mot de passe utilisateur. L'élément **User Password** en haut de l'écran affiche **Not Installed** par défaut. Après avoir choisi un mot de passe, il affichera **Installed**.

Pour définir un mot de passe utilisateur :

1. Choisissez **Change User Password** et pressez <Entrée>.
2. Dans la boîte de mot de passe qui apparaît, tapez un mot de passe composé d'au moins six lettres et/ou chiffres, puis pressez <Entrée>.
3. Confirmez le mot de passe lorsqu'on vous le demande.

Le message **Password Installed** apparaît une fois votre mot de passe réglé avec succès. Pour modifier le mot de passe utilisateur; suivez ces mêmes étapes.

## Clear User Password

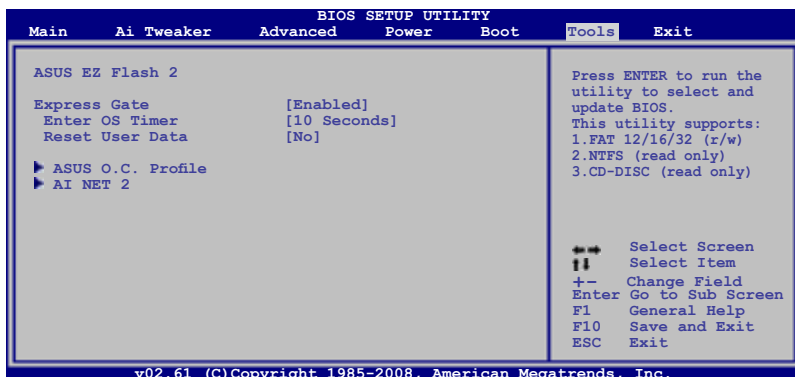
Choisissez cet élément pour effacer le mot de passe utilisateur.

## Password Check [Setup]

Réglé sur [Setup], le BIOS vérifiera le mot de passe utilisateur à chaque accès au BIOS. Réglé sur [Always], le BIOS vérifiera le mot de passe pour l'accès au programme de configuration du BIOS et lors du démarrage. Options de configuration : [Setup] [Always]

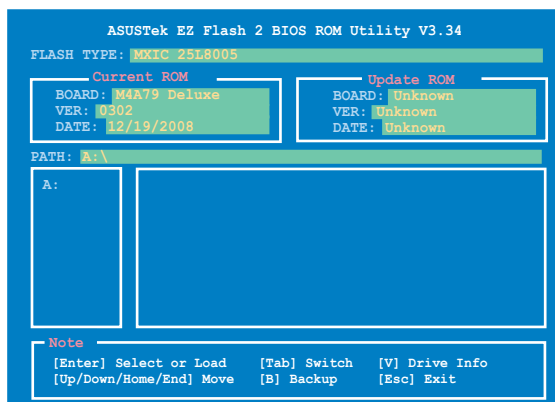
## 3.9 Menu Tools (Outils)

Les éléments du menu **Tools** vous permettent de configurer les options de fonctions spéciales. Sélectionnez un élément puis appuyez sur <Entrée> pour afficher son sous menu.



### 3.9.1 ASUS EZ Flash 2

Permet d'activer la fonction ASUS EZ Flash 2. Lorsque vous appuyez sur <Entrée>, un message de confirmation apparaît. Sélectionnez **[Yes]** ou **[No]**, puis appuyez sur <Entrée> pour confirmer. Voir page 3-5, section 3.2.3 pour plus de détails.



### 3.9.2 Express Gate

Vous permet d'activer/désactiver la fonction ASUS Express Gate. La fonction ASUS Express Gate offre un environnement unique pour profiter d'un accès instantané aux fonctions les plus couramment utilisées telles que la navigation sur Internet ou Skype. Options de configuration : [Enabled] [Disabled]

#### Enter OS Timer [10 Seconds]

Détermine le temps d'attente avant que le système ne lance le système d'exploitation après l'affichage de l'écran d'accueil de Express Gate. Choisissez [Prompt User] pour rester sur l'écran principal de Express Gate.

Options de configuration : [Prompt User] [1 second] [3 seconds] [5 seconds] [10 seconds] [15 seconds] [20 seconds] [30 seconds]

#### Reset User Data [No]

Vous permet d'effacer les données utilisateur d'Express Gate.

[Reset] Lorsque vous réglez cet élément sur [Reset], assurez-vous d'avoir enregistré vos paramètres dans le BIOS de sorte que les données soient effacées à la prochaine ouverture d'Express Gate. Les données utilisateur incluent les paramètres d'Express Gate ainsi que toutes les informations personnelles stockés dans le navigateur web (marque page, cookies, historique, etc.). Ces informations sont très utiles dans le cas très rare où des paramètres corrompus empêche le lancement de l'environnement Express Gate.

[No] À définir sur [No] pour désactiver la fonction de réinitialisation des données utilisateur lors de l'accès à Express Gate.



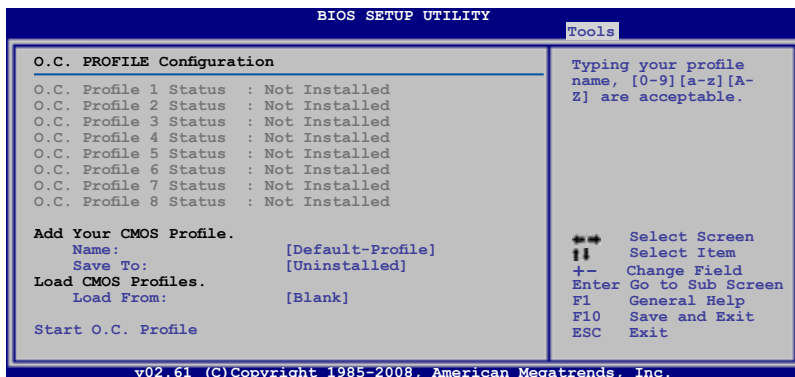

---

L'assistant de première utilisation se lance de nouveau lorsque les données utilisateur sont effacées.

---

### 3.9.3 ASUS O.C. Profile

Cet élément vous permet de stocker ou charger de multiples paramètres du BIOS.



#### Add Your CMOS Profile

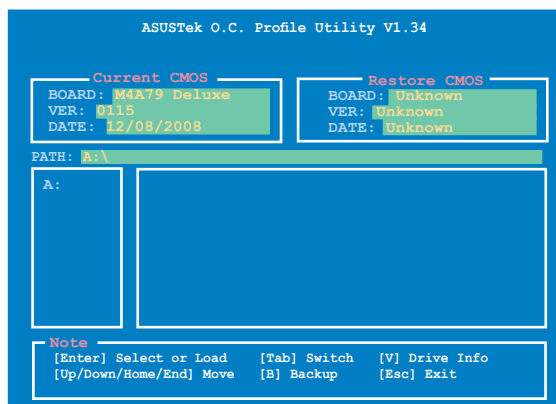
Permet de sauvegarder sur un fichier le profil de BIOS actuel sur la mémoire flash du BIOS. Dans le sous-champ **Name**, entrez le nom du profil et appuyez sur **<Entrée>**, puis sélectionnez un numéro de profil à sauvegarder dans le CMOS à partir du sous-élément **Save To**.

#### Load CMOS Profiles

Permet de charger les paramètres de BIOS précédents sauvegardés dans la mémoire flash du BIOS. Appuyez sur **<Entrée>** pour charger le fichier.

#### Start O.C. Profile

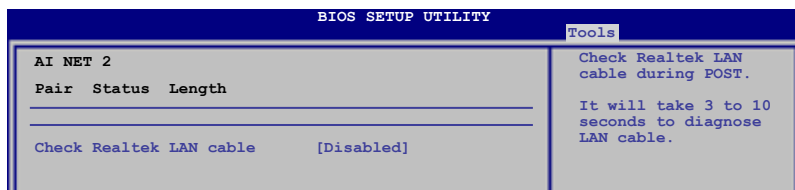
Permet de lancer l'utilitaire de sauvegarde et de chargement du CMOS. Appuyez sur **<Entrée>** pour démarrer l'utilitaire.





- Cette fonction peut supporter des disques flash USB ou des disquettes au format FAT 32/16 uniquement et n'utilisant qu'une seule partition.
- N'ETEIGNEZ PAS le système et ne le redémarrez pas lors de la mise à jour du BIOS ! Vous provoqueriez une défaillance de démarrage.
- Il est recommandé de mettre à jour le fichier du BIOS avec la même configuration mémoire/CPU et version de BIOS.
- Seuls les fichiers CMO peuvent être chargés.

### 3.9.4 AI NET 2

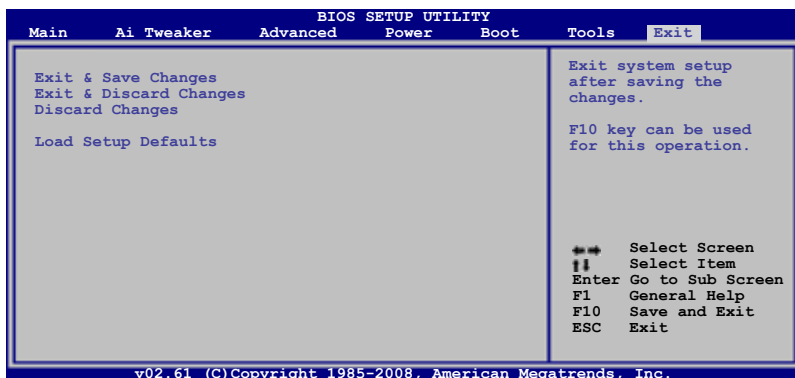


#### Check Realtek LAN Cable [Disabled]

- [Disabled] Le BIOS ne vérifiera pas le câble réseau lors du POST (Power-On Self-Test).
- [Enabled] Le BIOS vérifiera le câble réseau lors du POST (Power-On Self-Test).

## 3.10 Menu Exit (Sortie)

Le menu **Exit** vous permet de charger les valeurs optimales ou par défaut des éléments du BIOS, ainsi que de sauvegarder ou de rejeter les modifications apportées au BIOS.



Appuyer sur **<Echap>** ne fait pas immédiatement quitter ce menu. Choisissez l'une des options de ce menu ou **<F10>** pour sortir.

### Exit & Save Changes

Une fois vos modifications effectuées, choisissez cette option du menu Exit pour vous assurer que les valeurs choisies seront enregistrées dans la CMOS RAM. Une pile de sauvegarde alimente la CMOS RAM quand l'ordinateur est éteint. Lorsque vous choisissez cette option, une fenêtre de confirmation apparaît. Choisissez **Ok** pour enregistrer les modifications et quitter.



Si vous essayez de quitter le programme sans sauvegarder vos réglages, le programme affiche un message vous demandant si vous souhaitez ou non sauvegarder vos réglages. Appuyez sur **<Entrée>** pour sauvegarder et quitter.

### Exit & Discard Changes

Choisissez cette option si vous ne voulez pas enregistrer les modifications apportées au programme de configuration du BIOS. Si vous avez modifié les champs autres que System Date, System Time, et Password, le BIOS demande une confirmation avant de quitter.

### Discard Changes

Cette option vous permet de rejeter les sélections faites et de restaurer les valeurs précédentes. Après avoir choisi cette option, une confirmation apparaît. Choisissez **Ok** pour charger les valeurs précédemment enregistrées.

### Load Setup Defaults

Cette option vous permet de charger les valeurs par défaut pour chaque paramètre des menus du BIOS. Lorsque vous choisissez cette option ou si vous pressez **<F5>**, une fenêtre de confirmation apparaît. Choisissez **Ok** pour charger les valeurs par défaut. Choisissez **Exit & Save Changes** ou faites d'autres modifications avant de sauvegarder les valeurs dans la RAM non volatile.



## 4.1 Installer un système d'exploitation

Cette carte mère supporte Windows® XP / XP 64-bits / Vista™. Installez toujours la dernière version des OS et les mises à jour correspondantes pour maximiser les caractéristiques de votre matériel.



- Les réglages de la carte mère et les options matérielles peuvent varier. Utilisez les procédures décrites ici en guise d'exemple. Reportez-vous à la documentation livrée avec votre OS pour des informations détaillées.
- Assurez-vous d'avoir bien installé Windows® XP Service Pack 3 / Windows® Vista Service Pack 1 ou ultérieur avant d'installer les pilotes pour une meilleure compatibilité et stabilité.

## 4.2 Informations sur le DVD de support

Le DVD de support livré avec la carte mère contient les pilotes, les applications logicielles, et les utilitaires que vous pouvez installer pour tirer partie de toutes les fonctions de la carte mère.



Le contenu du DVD de support peut être modifié à tout moment sans préavis. Visitez le site web ASUS ([www.asus.com](http://www.asus.com)) pour des informations mises à jour.

### 4.2.1 Lancer le DVD de support

Placez le DVD de support dans votre lecteur optique pour afficher le menu des pilotes si l'exécution automatique est activée sur votre PC.

Le menu Drivers (Pilotes) affiche les pilotes logiciels. Installez les pilotes nécessaires pour pouvoir utiliser les périphériques.

Le menu Make disk (Création de disque) contient les éléments permettant de créer un disque du pilote RAID/AHCI.

Le menu Manual (Manuel) contient la liste des manuels d'utilisation. Cliquez sur un élément pour ouvrir le dossier du manuel.

Cliquez sur l'onglet Contact pour afficher les informations de contact ASUS.

Le menu Utilities (Utilitaires) affiche les applications et autres logiciels supportés par la carte mère.

Cliquez sur un élément pour l'installer.



Cliquez sur une icône pour afficher les informations liées au DVD de support ou à la carte mère



Si l'**Exécution automatique** n'est pas activé sur votre ordinateur, parcourez le contenu du DVD de support pour localiser le fichier ASSETUP.EXE dans le répertoire BIN. Double-cliquez sur **ASSETUP.EXE** pour lancer le DVD.

## 4.2.2 Obtenir les manuels des logiciels

Les manuels d'utilisation des logiciels sont inclus dans le DVD de support. Suivez les instructions ci-dessous pour obtenir les manuels nécessaires.



Les manuels sont au format PDF (Portable Document Format). Installez Adobe® Acrobat® Reader à partir du menu Utilities (Utilitaires) avant d'ouvrir un fichier.

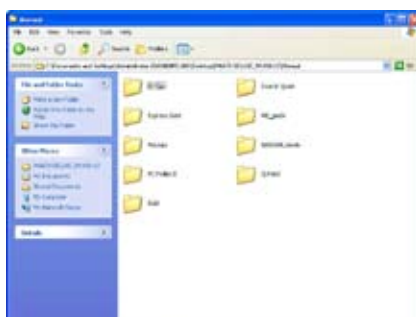
1. Cliquez sur l'icône du DVD de support.



2. Le contenu du DVD de support apparaît au format graphique. Double-cliquez sur le dossier **Manual** (Manuel).



3. Double-cliquez sur le dossier du manuel que vous souhaitez visualiser.



Les captures d'écran de cette section sont données à titre indicatif uniquement. Les manuels contenus dans le DVD de support peuvent varier selon les modèles.

## 4.3 Informations sur les logiciels

La plupart des applications du DVD de support intègrent un assistant qui vous guidera lors de la procédure d'installation. Reportez-vous au fichier d'aide en ligne ou au fichier **Readme** (Lisezmoi) accompagnant le logiciel pour plus d'informations.

### 4.3.1 Technologie Cool 'n' Quiet!™

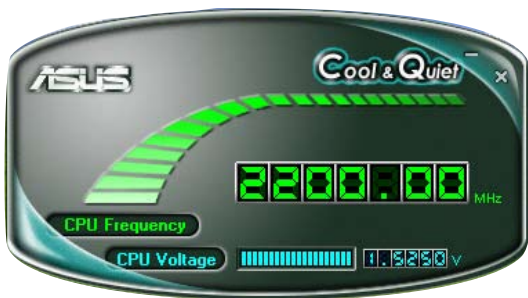
La carte mère supporte la technologie AMD Cool 'n' Quiet!™ qui ajuste dynamiquement et automatiquement la vitesse du CPU, la tension, et la consommation électrique selon les tâches effectuées par le CPU.

#### Activer la technologie Cool 'n' Quiet!™

1. Démarrer l'ordinateur et accédez au BIOS en appuyant sur la touche <Suppr> lors du POST (Power On Self-Tests).
2. Dans le menu **Advanced > CPU Configuration**, sélectionnez l'élément **AMD Cool 'n' Quiet Function** et réglez-le sur [Enabled]. Voir section "3.6 Menu Advanced" pour plus de détails.
3. Sauvegardez vos changements et quittez le BIOS.
4. Redémarrez votre ordinateur et configurez les options d'alimentation selon votre système d'exploitation.

#### Lancer le logiciel Cool 'n' Quiet!™

1. Installez Cool 'n' Quiet!™ depuis le DVD de support de la carte mère.
2. Cliquez sur **Démarrer**, puis sélectionnez **Tous les programmes > ASUS > Cool & Quiet > Cool & Quiet**.
3. Le menu principal de Cool 'n' Quiet!™ apparaît et affiche la fréquence et le voltage du CPU.



Reportez-vous au manuel d'utilisation du DVD de support ou visitez le site Web d'ASUS à l'adresse [www.asus.com](http://www.asus.com) pour plus de détails sur la configuration de ce logiciel.

## 4.3.2 Configurations audio

Le CODEC audio Realtek® offre des capacités audio sur 8-canaux pour offrir des sensations audio ultimes sur votre PC. Le logiciel propose une fonction de détection des ports audio, le support de la Sortie S/PDIF et des possibilités d'interruption. Le codec comporte également la technologie propriétaire Realtek® UAJ® (Universal Audio Jack) pour tous les ports audio, éliminant ainsi les erreurs de connexion des câbles et apportant aux utilisateurs la facilité du Plug-and-Play.

Suivez l'assistant d'installation pour installer le pilote Audio Realtek® sur le DVD de support.

Si le logiciel audio Realtek est correctement installé, vous trouverez l'icône du Gestionnaire Audio HD Realtek dans la barre des tâches. Dans la barre des tâches, double-cliquez sur l'icône pour afficher le **Gestionnaire Audio HD Realtek**.



Realtek HD Audio Manager

### A. Gestionnaire Audio HD Realtek pour Windows Vista™



### B. Gestionnaire audio HD Realtek pour Windows XP™



Reportez-vous au manuel d'utilisation du DVD de support ou visitez le site Web d'ASUS à l'adresse [www.asus.com](http://www.asus.com) pour plus de détails sur la configuration de ce logiciel.

### 4.3.3 ASUS PC Probe II

PC Probe II est un utilitaire qui contrôle l'activité des composants cruciaux de l'ordinateur ; il détecte et vous avertit de tout problème survenant sur l'un de ces composants. PC Probe II surveille entre autres la vitesse de rotation des ventilateurs, la température du CPU, et les voltages du système. Puisque PC Probe II est un logiciel, vous pouvez commencer à surveiller l'activité du système dès sa mise sous tension. Grâce à cet utilitaire, vous serez assuré que votre ordinateur fonctionne dans des conditions d'opération saines.

#### Lancer PC Probe II

1. Installez PC Probe II depuis le DVD de support de la carte mère.
2. Pour lancer PC Probe II depuis le Bureau de Windows®, cliquez sur **Démarrer > Tous les programmes > ASUS > PC Probe II > PC Probe II v1.xx.xx**.
3. Après avoir lancé l'application, l'icône PC Probe II apparaîtra dans la barre de notification de Windows®. Cliquez sur cette icône pour fermer ou restaurer la fenêtre de PC Probe II.

#### Fenêtre principale de PC Probe II



Bouton	Fonction
	Affiche le menu Configuration
	Affiche le menu Report
	Affiche le menu Desktop Management Interface
	Affiche le menu Peripheral Component Interconnect
	Affiche le menu Windows Management Instrumentation
	Affiche la fenêtre d'activité du disque dur, de la mémoire, et du CPU
	Affiche/Masque la section Preference
	Réduit la fenêtre de l'application
	Ferme l'application



Reportez-vous au manuel d'utilisation du DVD de support ou visitez le site Web d'ASUS à l'adresse [www.asus.com](http://www.asus.com) pour plus de détails sur la configuration de ce logiciel.

## 4.3.4 ASUS Express Gate SSD / ASUS Express Gate

ASUS Express Gate / ASUS Express Gate SSD offre un environnement unique pour profiter d'un accès instantané à Internet. En seulement quelques secondes après la mise sous-tension de l'ordinateur, l'écran principal de Express Gate / ASUS Express Gate SSD apparaît et vous permet de lancer le navigateur Internet, Skype ou l'une des autres applications Express Gate / ASUS Express Gate SSD.



- ASUS Express Gate SSD / ASUS Express Gate ne peut être installé que sur des disques SATA en mode **IDE**. Reportez-vous au chapitre 3 pour plus d'informations.
- ASUS Express Gate SSD / ASUS Express Gate supporte les disques durs connectés aux ports SATA embarqués **contrôlés par le chipset de la carte mère**. Aucun port SATA externe n'est supporté. Voir le manuel d'utilisation pour visualiser l'emplacement exact des ports SATA embarqués.
- Assurez-vous d'avoir installé ASUS Express Gate depuis le DVD de support de la carte mère avant d'utiliser cet utilitaire. ASUS Express Gate SSD ne nécessite pas d'installation.
- ASUS Express Gate peut être installé sur des disques durs SATA, USB et Flash. Si vous souhaitez installer Express Gate sur un disque dur USB ou Flash, connectez le disque dur sur l'un des ports USB de la carte mère avant de démarrer le système.
- L'écran principal d'ASUS Express Gate SSD / ASUS Express Gate ne supporte qu'une résolution maximum de 1024x768.

### Premier écran

Le premier écran d'Express Gate apparaît en seulement quelques secondes après avoir démarré l'ordinateur.




Cliquez sur l'une des icônes pour accéder à l'environnement Express Gate et lancer l'application sélectionnée

Éteint l'ordinateur

Permet d'accéder au BIOS

Poursuit le démarrage du système vers le système d'exploitation lorsque le minuteur atteint zéro (0); cliquez sur ce bouton pour accéder sans délai au système d'exploitation




Reportez-vous au manuel d'utilisation du DVD de support ou cliquez sur  depuis l'environnement Express Gate pour plus de détails sur ce logiciel.

### 4.3.5 ASUS AI Suite

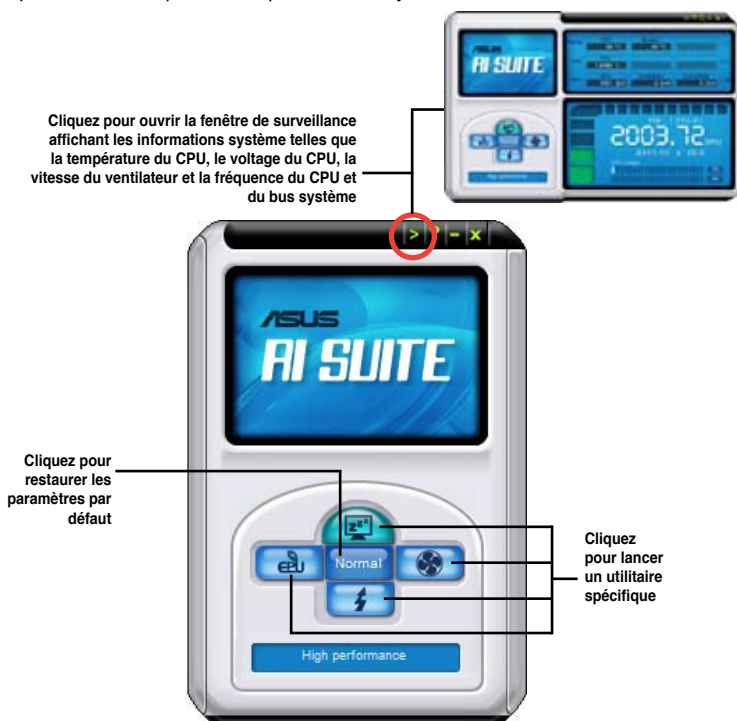
ASUS AI Suite vous permet de lancer plusieurs utilitaires ASUS en toute simplicité.

#### Démarrer AI Suite

1. Installez AI Suite depuis le DVD de support de la carte mère.
2. Pour lancer AI Suite depuis le Bureau de Windows®, cliquez sur **Démarrer > Tous les programmes > > ASUS > AI Suite > AI Suite v1.xx.xx**. La fenêtre principale de l'utilitaire apparaît.
3. L'icône AI Suite  apparaîtra dans la barre de notification de Windows®. Cliquez sur cette icône pour fermer ou restaurer la fenêtre.

#### Using AI Suite

Cliquez sur l'un des boutons pour lancer un utilitaire spécifique ou cliquez sur le bouton **Normal** pour restaurer le paramètres par défaut du système.




- Les captures d'écran de cette section sont données à titre indicatif uniquement. La disponibilité de chaque utilitaire varie selon les modèles.
- Reportez-vous au manuel d'utilisation du DVD de support ou visitez le site Web d'ASUS à l'adresse [www.asus.com](http://www.asus.com) pour plus de détails sur la configuration de ce logiciel.

### 4.3.6 ASUS EPU

ASUS EPU est un outil de gestion de l'alimentation efficace répondant à différents besoins. Cet utilitaire propose trois modes permettant d'améliorer les performances du système ou réaliser des économies d'énergie.

ASUS EPU offre trois modes d'utilisation :

-  **Mode Turbo**
-  **Mode hautes performances**
-  **Mode économies d'énergie max.**

Si vous sélectionnez le **Mode Auto** , le système permutera de mode automatiquement selon son état actuel. Vous pouvez aussi configurer les paramètres avancés de chaque mode.



ASUS EPU n'est compatible qu'avec les processeurs AM3/AM2+.

#### Lancer EPU

Après avoir installé EPU à partir du DVD de support, double-cliquez sur l'icône EPU de la zone de notification de Windows®.



#### Menu principal



Reportez-vous au manuel d'utilisation du DVD de support ou visitez le site Web d'ASUS à l'adresse [www.asus.com](http://www.asus.com) pour plus de détails sur la configuration de ce logiciel.



### 4.3.7 ASUS Q-Fan 2

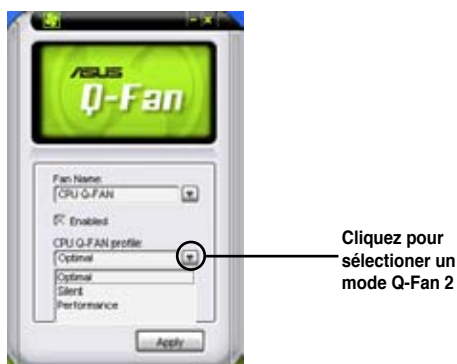
ASUS Q-Fan 2 permet de régler le niveau de performance du ventilateur du CPU ou du châssis pour un fonctionnement plus efficace du système. Après avoir activé la fonction Q-Fan 2, les ventilateurs peuvent être réglés de manière à s'ajuster automatiquement selon la température et décroître ou accroître la vitesse des ventilateurs.

Après avoir installé AI Suite depuis le CD/DVD de support accompagnant votre carte mère, vous pouvez lancer l'utilitaire en double-cliquant sur l'icône AI Suite située dans la barre des tâches de Windows puis sur le bouton Q-Fan 2.

Cliquez sur le menu déroulant pour afficher les ventilateurs disponibles. Sélectionnez **CPU** Q-Fan 2 ou **CHASSIS** Q-Fan 2. Cochez l'option **Enable Q-Fan 2** pour activer cette fonction.



Une liste de profils apparaît après avoir coché la case **Enable Q-Fan 2**. Cliquez sur le menu déroulant et sélectionnez un profil. Le mode **Optimal** ajuste la vitesse des ventilateurs selon la température; le mode **Silent** réduit la vitesse des ventilateurs pour un fonctionnement silencieux; le mode **Performance** accroît la vitesse des ventilateurs pour un meilleur refroidissement.



Cliquez sur **Apply** (appliquer) pour sauvegarder la configuration.

### 4.3.8 ASUS AI Nap

Cette fonction vous permet de réduire la consommation électrique de votre ordinateur lorsque vous êtes absent. Activez cette fonction pour faire des économies d'énergie et réduire le niveau sonore émis par votre système.

#### Utiliser ASUS AI Nap

1. Après avoir installé AI Suite depuis le DVD de support accompagnant votre carte mère, lancez l'utilitaire en double-cliquant sur l'icône ASUS Q-Button située dans la barre des tâches de Windows pour accéder à l'interface Q-Button.
2. Sélectionnez **AI Nap**, puis cliquez sur **Apply** (Appliquer) pour activer AI Nap.
3. Appuyez sur le bouton d'alimentation pour basculer en mode AI Nap.  
Appuyez de nouveau sur le bouton d'alimentation pour quitter le mode AI Nap.



### 4.3.9 ASUS TurboV

ASUS TurboV permet d'overclocker la fréquence et le voltage du CPU, le voltage du contrôleur QPI/Mémoire et le voltage DRAM sous Windows®. Les modifications prennent effet immédiatement, sans avoir à redémarrer le système d'exploitation.



Référez-vous à la documentation de votre CPU avant d'ajuster le voltage. Régler un voltage trop élevé peut endommager le CPU de manière irréversible et régler un voltage trop faible peut rendre le système instable.



- Afin de stabiliser le système, les modifications effectuées via ASUS TurboV ne sont pas sauvegardées dans le BIOS et ne seront pas reprise au redémarrage du système. Utilisez la fonction **Save Profile** (sauvegarder le profil) pour enregistrer vos paramètres personnalisés d'overclocking puis lancez-les manuellement au démarrage de Windows.
- Afin de stabiliser le système, réglez ASUS EPU sur le mode **Hautes performances** lorsque vous utilisez ASUS TurboV.

#### Lancer ASUS TurboV

- Installez l'utilitaire ASUS TurboV depuis le DVD de support de la carte mère.
- Cliquez sur **Démarrer > Tous les programmes > ASUS > TurboV > TurboV**.

Chargez un profil ASUS Turbo existant. Trois profils sont disponibles : "Race Car", "Jet Plane", et "Rocket".

Sauvegarde sous forme de profil les paramètres actuels

Paramètres ciblés

Paramètres par défaut

Affiche plus d'options

Paramètres de voltage CPU et chipset avancés

Voltage Adjustment bars

Adjusts CPU core ratio

Applique immédiatement toutes les modifications

Annule toutes les modifications sans les appliquer



- Pour des capacités d'overclocking avancées, ajustez d'abord les éléments du BIOS, puis effectuez les réglages avec plus de précision avec TurboV.
- Reportez-vous au manuel d'utilisation du DVD de support ou visitez le site Web d'ASUS à l'adresse [www.asus.com](http://www.asus.com) pour plus de détails sur la configuration de ce logiciel.



- Seuls les CPU AMD® Black Edition supportent le réglage du ratio du CPU.
- Réglez l'élément **CPU Ratio** du BIOS sur [Auto] avant de régler le ratio du CPU avec TurboV. Reportez-vous au Chapitre 3 pour plus d'informations.

### 4.3.10 ASUS Turbo Key

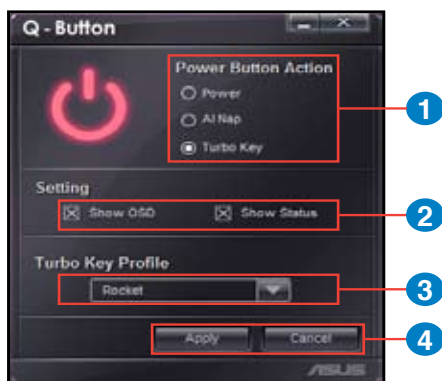
ASUS Turbo Key permet d'utiliser le bouton d'alimentation de l'ordinateur en un bouton d'overclocking physique. Turbo Key peut améliorer les performances sans interrompre votre session de jeu ou de travail - d'un simple touché de doigt !

#### Lancer ASUS Turbo Key

1. Installez ASUS AI Suite depuis le DVD de support de la carte mère.
2. Redémarrez votre ordinateur. ASUS Q-Button se lance automatiquement au démarrage de Windows.
3. Double-cliquez sur l'icône ASUS Q-Button située dans la zone de notification de Windows pour lancer l'interface Q-Button.



#### Configurer ASUS Turbo Key



1. Sélectionnez l'action à assigner au bouton d'alimentation. Sélectionnez **Power** (ise sous tension) pour conserver la fonction initiale du bouton de mise en route du système. Sélectionnez **AI Nap** pour basculer en mode ASUS AI Nap lors de la pression du bouton d'alimentation. Sélectionnez **Turbo Key** pour améliorer les performances du système lors de la pression du bouton d'alimentation.
2. Vous pouvez choisir d'afficher le menu Q-Button et son état en cochant les cases appropriées de la section **Setting** (Paramètres).
3. Vous pouvez sélectionner le niveau de performance en cliquant sur le menu déroulant **Turbo Key Profile**. Vous pouvez aussi charger votre profil personnalisé. Le profil par défaut est "Rocket Mode". Voir la section **ASUS TurboV** pour plus de détails.
4. Cliquez sur **Apply** (Appliquer) pour que les modifications puisse prendre effet.

#### Utiliser ASUS Turbo Key

Appuyez sur le bouton d'alimentation de votre châssis pour utiliser la fonction Turbo Key définie via l'interface Q-Button. Appuyez de nouveau sur le bouton pour désactiver Turbo Key.



Maintenir le bouton d'alimentation enfoncé pendant 4 secondes éteindra l'ordinateur.



Reportez-vous au manuel d'utilisation du DVD de support ou visitez le site Web d'ASUS à l'adresse [www.asus.com](http://www.asus.com) pour plus de détails sur la configuration de ce logiciel.

## 4.4 Configurations RAID

La carte mère embarque un chipset AMD SB750 permettant les configurations RAID sur des disques durs Serial ATA. Les configurations RAID suivantes sont prises en charge par la carte mère : RAID 0, RAID 1, RAID 5, et RAID 10.

### 4.4.1 Définitions RAID

**RAID 0 (Data striping)** optimise deux disques durs identiques pour lire et écrire les données en parallèle. Deux disques durs accomplissent la même tâche comme un seul disque mais à un taux de transfert de données soutenu, le double de celui d'un disque dur unique, améliorant ainsi beaucoup l'accès aux données et au stockage. L'utilisation de deux disques durs neufs et identiques est nécessaire pour cette configuration.

**RAID 1 (Data mirroring)** fait une copie à l'identique des données d'un disque vers un second disque. Si un disque est défaillant, le logiciel de gestion de l'ensemble RAID redirige toutes les applications vers le disque opérationnel restant qui contient une copie des données de l'autre disque. Cette configuration RAID offre une bonne protection des données, et augmente la tolérance aux pannes de l'ensemble du système. Utilisez deux nouveaux disques pour cette configuration, ou un disque neuf et un disque existant. Le nouveau disque doit être de la même taille ou plus large que le disque existant.

**RAID 5** répartit en bandes les données et les informations de parité entre 3 disques durs, voire plus. Les avantages de la configuration RAID 5 incluent de meilleures performances des disques durs, la tolérance aux pannes, et des capacités de stockage plus importantes. La configuration RAID 5 convient particulièrement aux processus de transaction, aux applications de bases de données professionnelles, à la planification des ressources de l'entreprise, et autres systèmes internes. Utilisez au moins trois disques identiques pour cette configuration.

**RAID 10** est une combinaison de data striping et data mirroring sans parité à calculer et écrire. Grâce à RAID 0+1, vous bénéficiez des avantages combinés des configurations RAID 0 et RAID 1. Utilisez quatre nouveaux disques pour cette configuration, ou un disque existant et trois nouveaux disques.




---

Sous Windows XP, si vous souhaitez démarrer le système depuis un disque dur faisant parti d'un ensemble RAID, copiez au préalable le pilote RAID depuis le DVD de support sur une disquette avant d'installer une OS sur le disque dur sélectionné. Consulter la section "4.4 Créer un disque du pilote RAID" pour plus de détails.

---

## 4.4.2 Installer des disques durs Serial ATA (SATA)

Cette carte mère supporte des disques durs SATA. Pour de meilleures performances, installez des disques durs identiques avec la même capacité et du même modèle pour une configuration RAID.

Pour installer des disques durs SATA pour une configuration RAID :

1. Installez les disques SATA dans les baies du châssis.
2. Connectez les câbles SATA.
3. Connectez le câble d'alimentation SATA au connecteur d'alimentation de chaque disque dur.

## 4.4.3 Configurations RAID AMD®

Cette carte mère supporte les configurations RAID 0, RAID 1, RAID 5, et RAID 10 pour les disques durs Serial ATA via le chipset AMD SB750.

### Définir l'élément RAID dans le BIOS

Vous devez définir l'élément RAID dans le BIOS avant de créer un ensemble RAID. Pour ce faire :

1. Installez des disques durs SATA sur les connecteurs SATA de la carte mère marqués SATA\_1/2/3/4/5/.
2. Démarrez l'ordinateur et appuyez sur <Suppr> lors du POST pour accéder au BIOS.
3. Dans le menu **Main**, sélectionnez **Storage Configuration**, puis réglez l'élément **OnChip SATA Type** sur [RAID].
3. Appuyez sur <F10> pour enregistrer vos modifications et quitter le BIOS.



---

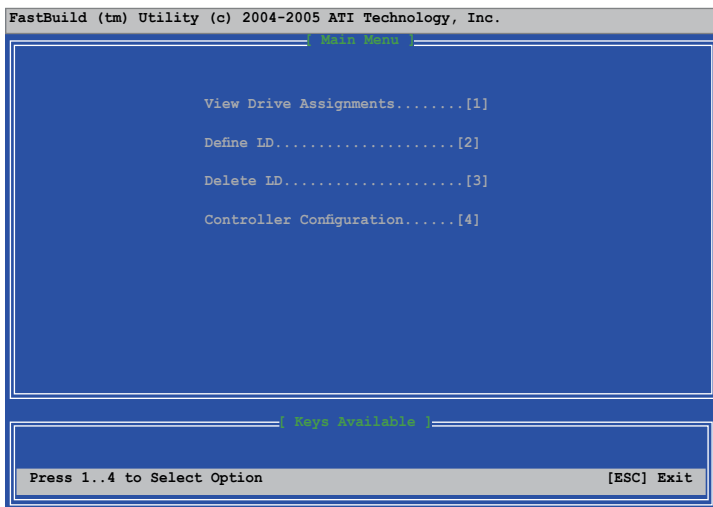
Les captures d'écran de cette section sont données à titre indicatif uniquement et peuvent ne pas correspondre exactement au contenu apparaissant sur votre écran.

---

## Utilitaire AMD® FastBuild™

Pour accéder à l'utilitaire AMD® FastBuild™ :

1. Démarrez votre ordinateur.
2. Appuyez sur <Ctrl> + <F> lors du POST pour voir apparaître le menu principal de l'utilitaire.



Le menu ci-dessus vous permet de sélectionner une action. Les options disponibles sont :

- **View Drive Assignments** (Visualiser l'assignation des lecteurs) : affiche l'état des disques durs.
- **Define LD** (Définir LD) : permet de créer une configuration RAID 0, RAID 1, RAID 5 ou RAID 10.
- **Delete LD** (Supprimer LD) : supprime une configuration RAID existante.
- **Controller Configuration** (Configuration du contrôleur) : affiche la configuration des ressources du système.

Appuyez sur la touche <1>, <2>, <3>, ou <4> de votre clavier pour accéder à l'option désirée. Appuyez sur <Echap> pour quitter l'utilitaire.

## Créer une configuration RAID 0

Pour créer une configuration RAID 0 :

1. Dans le menu principal, appuyez sur <2> pour accéder à la fonction **Define LD**.
2. Appuyez sur <Entrée> et suivez les instructions apparaissant à l'écran.

```
FastBuild (tm) Utility (c) 2004-2005 ATI Technology, Inc.

[ Define LD Menu ]

LD No      RAID Mode      Total Drv
LD 1       RAID 0         2

Strip Block: 64 KB      Fast Init: OFF
Gigabyte Boundary: ON   Cache Mode: WriteThru

[ Define LD Menu ]

Channel:ID   Drive Model      Capacity (MB)
Assignment
1:Mas xxxxxxxx      xxxxxx      Y
2:Mas xxxxxxxx      xxxxxx      Y
3:Mas xxxxxxxx      xxxxxx      N
4:Mas xxxxxxxx      xxxxxx      N

[ Keys Available ]

[↑]Up  [↓]Down  [ESC]Exit  [Space] Change Option  [Ctrl-Y]Save
```

3. Sélectionnez l'élément **LD1** et appuyez sur <Espace> pour sélectionner **RAID 0**.
4. Sélectionnez l'élément **Assignment** en utilisant la flèche du bas de votre clavier et entrez **Y** pour un lecteur quelconque.
5. Appuyez sur <Ctrl> + <Y> pour enregistrer les modifications. L'utilitaire affiche les messages suivants :

Press Ctrl-Y if you are sure to erase MBR! Press any other key to ignore this option...

Appuyez sur <Ctrl> + <Y> pour effacer le MBR ou appuyez sur une touche quelconque pour continuer.

Press Ctrl-Y to Modify Array Capacity or press any other key to use maximum capacity...

Appuyez sur <Ctrl> + <Y> pour entrer la capacité désirée ou appuyez sur une touche quelconque pour continuer.

6. L'utilitaire affiche l'écran suivant.

```
FastBuild (tm) Utility (c) 2004-2005 ATI Technology, Inc.

[ Define LD Menu ]

LD No      RAID Mode      Total Drv      Capacity(MB)      Status
LD 1       RAID 0         2             xxxxxx          Functional
LD 2       ----          ----          ----          ----
LD 3       ----          ----          ----          ----
LD 4       ----          ----          ----          ----
LD 5       ----          ----          ----          ----
LD 6       ----          ----          ----          ----
LD 7       ----          ----          ----          ----
LD 8       ----          ----          ----          ----

[ Keys Available ]

[↑]Up  [↓]Down  [ESC]Exit  [Enter] Select
```



## Créer une configuration RAID 1

Pour créer une configuration RAID 1 :

1. Dans le menu principal, appuyez sur <2> pour accéder à la fonction **Define LD**.
2. Appuyez sur <Entrée> et suivez les instructions apparaissant à l'écran.

```
FastBuild (tm) Utility (c) 2004-2005 ATI Technology, Inc.

[ Define LD Menu ]

LD No   RAID Mode   Total Drv
LD 1    RAID 1      2

Strip Block: 64 KB      Fast Init: OFF
Gigabyte Boundary: ON   Cache Mode: WriteThru

[ Define LD Menu ]

Channel:ID   Drive Model   Capacity (MB)
Assignment
1:Mas xxxxxxxx xxxxxx Y
2:Mas xxxxxxxx xxxxxx Y
3:Mas xxxxxxxx xxxxxx N
4:Mas xxxxxxxx xxxxxx N

[ Keys Available :

[↑]Up [↓]Down [ESC]Exit [Space] Change Option [Ctrl-Y]Save
```

3. Sélectionnez l'élément LD1 et appuyez sur <Espace> pour sélectionner **RAID 1**.
4. Sélectionnez l'élément **Assignment** en utilisant la flèche du bas de votre clavier et entrez **Y** pour un lecteur quelconque.
5. Appuyez sur <Ctrl> + <Y> pour enregistrer les modifications. L'utilitaire affiche les messages suivants :

```
Press Ctrl-Y if you are sure to erase MBR! Press any other
key to ignore this option...
```

Appuyez sur <Ctrl> + <Y> pour effacer le MBR ou appuyez sur une touche quelconque pour continuer.

```
Press Ctrl-Y to Modify Array Capacity or press any other key
to use maximum capacity...
```

Appuyez sur <Ctrl> + <Y> pour entrer la capacité désirée ou appuyez sur une touche quelconque pour continuer.

6. L'utilitaire affiche l'écran suivant.

```
FastBuild (tm) Utility (c) 2004-2005 ATI Technology, Inc.

[ Define LD Menu ]

LD No   RAID Mode   Total Drv   Capacity(MB)   Status
LD 1    RAID 1      2           xxxxxx        Functional
LD 2    ----         ----         ----         ----
LD 3    ----         ----         ----         ----
LD 4    ----         ----         ----         ----
LD 5    ----         ----         ----         ----
LD 6    ----         ----         ----         ----
LD 7    ----         ----         ----         ----
LD 8    ----         ----         ----         ----

[ Keys Available :

[↑]Up [↓]Down [ESC]Exit [Enter] Select
```

## Créer une configuration RAID 10

Pour créer une configuration RAID 10 :

1. Dans le menu principal, appuyez sur <2> pour accéder à la fonction **Define LD**.
2. Appuyez sur <Entrée> et suivez les instructions apparaissant à l'écran.

FastBuild (tm) Utility (c) 2004-2005 ATI Technology, Inc.

[ Define LD Menu ]

LD No	RAID Mode	Total Drv
LD 1	RAID 10	4

Strip Block: 64 KB Fast Init: OFF  
Gigabyte Boundary: ON Cache Mode: WriteThru

[ Define LD Menu ]

Channel:ID	Drive Model	Capacity (MB)
Assignment		
1:Mas	XXXXXXXXXX	XXXXXX Y
2:Mas	XXXXXXXXXX	XXXXXX Y
3:Mas	XXXXXXXXXX	XXXXXX Y
4:Mas	XXXXXXXXXX	XXXXXX Y

[ Keys Available ]

[↑]Up [↓]Down [ESC]Exit [Space] Change Option [Ctrl-Y]Save

3. Sélectionnez l'élément LD1 et appuyez sur <Espace> pour sélectionner **RAID 10**.
4. Sélectionnez l'élément **Assignment** en utilisant la flèche du bas de votre clavier et entrez **Y** pour un lecteur quelconque.
5. Appuyez sur <Ctrl> + <Y> pour enregistrer les modifications. L'utilitaire affiche les messages suivants :

Press Ctrl-Y if you are sure to erase MBR! Press any other key to ignore this option...

Appuyez sur <Ctrl> + <Y> pour effacer le MBR ou appuyez sur une touche quelconque pour continuer.

Press Ctrl-Y to Modify Array Capacity or press any other key to use maximum capacity...

Appuyez sur <Ctrl> + <Y> pour entrer la capacité désirée ou appuyez sur une touche quelconque pour continuer.

6. L'utilitaire affiche l'écran suivant.

FastBuild (tm) Utility (c) 2004-2005 ATI Technology, Inc.

[ Define LD Menu ]

LD No	RAID Mode	Total Drv	Capacity (MB)	Status
LD 1	RAID 10	4	xxxxxx	Functional
LD 2	----	----	----	----
LD 3	----	----	----	----
LD 4	----	----	----	----
LD 5	----	----	----	----
LD 6	----	----	----	----
LD 7	----	----	----	----
LD 8	----	----	----	----

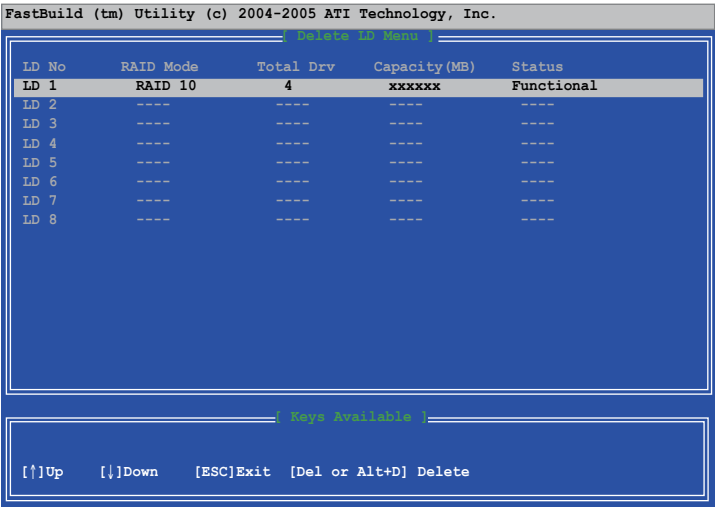
[ Keys Available ]

[↑]Up [↓]Down [ESC]Exit [Enter] Select

# Supprimer une configuration RAID

Pour supprimer une configuration RAID :

- 1. Dans le menu principal, appuyez sur <3> pour accéder à la fonction **Delete LD**.
- 2. Sélectionnez l'élément RAID à supprimer et appuyez sur <Suppr> ou <Alt> + <D>.



## 4.5 Créer un disque du pilote RAID

Une disquette contenant le pilote RAID est nécessaire lors de l'installation de Windows® XP sur un disque dur qui appartient à un ensemble RAID.

Pour Windows® Vista, vous pouvez créer un disque du pilote RAID à l'aide du DVD de support ou d'un disque flash USB contenant le pilote RAID.

### 4.5.1 Créer un disque du pilote RAID sans accéder à l'OS

Pour créer une disquette du pilote RAID/SATA sans accéder à l'OS :

1. Démarrez votre ordinateur.
2. Appuyez sur <Suppr> lors du POST pour accéder au BIOS.
3. Configurez le lecteur optique comme périphérique de démarrage primaire.
4. Insérez le DVD de support dans le lecteur optique.
5. Sauvegardez les changements et quittez le BIOS.
6. Appuyez sur n'importe quelle touche lorsque le système affiche le message suivant **"Press any key to boot from the optical drive."**
7. Lorsque le menu apparaît, appuyez sur <1> pour créer une disquette du pilote RAID.
8. Insérez une disquette formatée dans le lecteur de disquettes puis appuyez sur <Entrée>.
9. Suivez les instructions apparaissant à l'écran pour achever la procédure.

### 4.5.2 Créer un disque du pilote RAID sous Windows®

Pour créer une disquette du pilote RAID sous Windows®:

1. Démarrez Windows®.
2. Placez le DVD de support de la carte mère dans le lecteur optique.
3. Cliquez sur le menu **Make Disk**, puis sur **ATI RAID/AHCI 32/64bit WinXP/Vista Driver** pour créer un disque du pilote RAID.
4. Insérez une disquette dans le lecteur de disquettes ou connectez un disque flash USB.
5. Suivez les instructions apparaissant à l'écran pour achever la procédure.



---

Protégez le disque en écriture pour éviter une éventuelle infection par virus.

---

Pour installer le pilote RAID sous Windows® XP :

1. Lors de l'installation du système d'exploitation, le système vous demande de presser la touche F6 pour installer un pilote SCSI ou RAID tiers.
2. Appuyez sur <F6> puis insérez la disquette contenant le pilote RAID.
3. Lorsqu'il vous est demandé de sélectionner l'adaptateur SCSI à installer, assurez-vous de sélectionner **SB 750**.
4. Suivez les instructions apparaissant à l'écran pour achever la procédure.

Pour installer le pilote RAID sous Windows® Vista :

1. Insérez/connectez la disquette/le périphérique de stockage USB contenant le pilote RAID dans un lecteur de disquettes/port USB.
2. Lors de l'installation du système d'exploitation, sélectionnez **SB 750**.
3. Suivez les instructions apparaissant à l'écran pour achever la procédure.

## 5.1 Technologie ATI® CrossFireX™

La carte mère supporte la technologie ATI® CrossFireX™ qui vous permet d'installer des cartes graphiques multi-GPU (Graphics Processing Unit). Veuillez suivre les procédures d'installation de cette section.

### 5.1.1 Pré-requis système

- En mode Dual CrossFireX, vous devez posséder deux cartes graphiques CrossFireX identiques ou une carte graphique CrossFireX intégrant deux GPU et certifiées par ATI®.
- En mode Triple CrossFireX, vous devez posséder trois cartes graphiques CrossFireX identiques et certifiées par ATI®.
- En mode Quad CrossFireX, préparez quatre cartes graphiques CrossFireX ou deux ou cartes graphiques CrossFireX intégrant deux GPU et certifiées par ATI®.
- Assurez-vous que le pilote de vos cartes graphiques supporte la technologie ATI CrossFireX. Téléchargez les derniers pilotes sur le site Web d'AMD ([www.amd.com](http://www.amd.com)).
- Assurez-vous que l'alimentation peut fournir la quantité minimale d'énergie requise par le système. Voir page 2-35 pour plus de détails.



- 
- Les technologies ATI Triple CrossFireX et Quad CrossFireX ne sont supportées que sous Windows® Vista.
  - Visitez le site Web d'ATI (<http://game.amd.com>) pour obtenir la liste des cartes graphiques et des applications 3D supportées
- 

### 5.1.2 Avant de commencer

Avant de pouvoir utiliser la technologie ATI CrossFireX, vous devrez désinstaller tous les pilotes d'affichage existants avant d'installer des cartes graphiques ATI CrossFireX sur votre système.

Pour désinstaller les pilotes d'affichage existants :

1. Fermez toutes les applications.
2. Pour Windows XP, cliquez sur **Panneau de configuration > Ajout/Suppression de programmes**.  
Pour Windows Vista, cliquez sur **Panneau de configuration > Programmes et fonctionnalités**.
3. Sélectionnez le(s) pilote(s) d'affichage actuel(s).
4. Pour Windows XP, sélectionnez **Supprimer**.  
Pour Windows Vista, sélectionnez **Désinstaller**.
5. Redémarrez votre ordinateur.

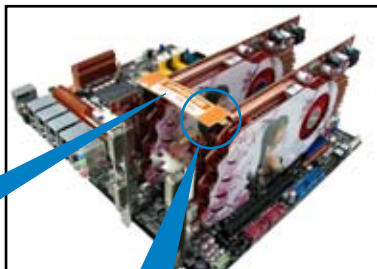
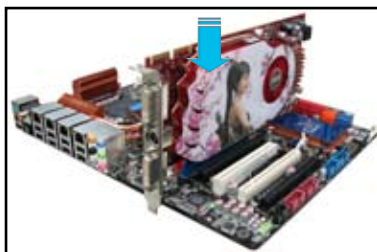
## 5.2 Installer des cartes graphiques CrossFireX™



- Assurez-vous que l'alimentation peut fournir la quantité minimale d'énergie requise par le système.
- L'installation de ventilateurs châssis additionnels est recommandée pour un meilleur environnement thermique.
- N'utilisez que des cartes graphiques certifiées par ATI®. Différents types de cartes graphiques ne pourront pas fonctionner correctement.
- La carte mère illustrée dans ce chapitre sert uniquement à illustrer les instructions d'installation et de configuration et peut ne pas correspondre au modèle de carte mère que vous utilisez.

### 5.2.1 Installation de deux cartes graphiques CrossFireX

1. Préparez deux cartes graphiques CrossFireX.
2. Insérez les deux cartes graphiques dans les slots PCIEX16. Si votre carte mère possède plus de deux slots PCIEX16, référez-vous à son manuel d'utilisation pour localiser les slots PCIEX16 recommandés pour l'installation de plusieurs cartes graphiques.
3. Assurez-vous que les cartes sont bien installées sur leur slot.
4. Alignez et insérez fermement le connecteur pont CrossFireX sur les connecteurs dorés de chaque carte graphique.

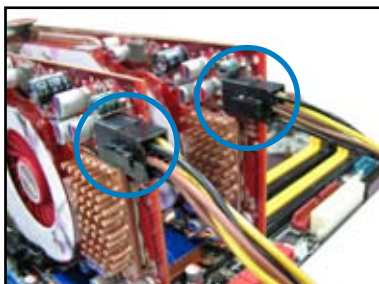


Pont CrossFireX



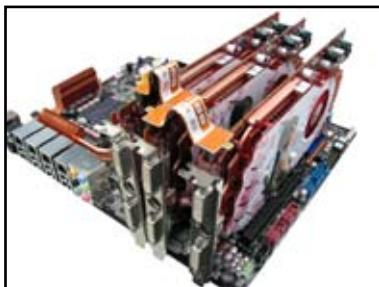
Connecteurs dorés CrossFireX

5. Connectez une source d'alimentation auxiliaire du bloc d'alimentation à chaque carte graphique.
6. Connectez un câble VGA ou DVI à l'une des cartes graphiques.

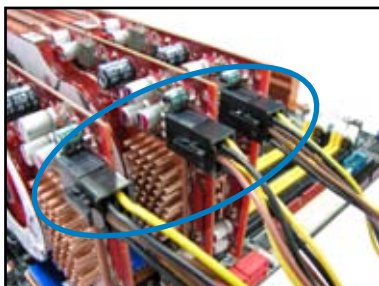


### 5.2.2 Installation de trois cartes graphiques CrossFireX

1. Préparez trois cartes graphiques CrossFireX.
2. Insérez les trois cartes graphiques dans les slots PCIEX16. Si votre carte mère possède plus de trois slots PCIEX16, référez-vous à son manuel d'utilisation pour localiser les slots PCIEX16 recommandés pour l'installation de plusieurs cartes graphiques.
3. Assurez-vous que les cartes sont bien installées sur leur slot.
4. Alignez et insérez fermement les connecteurs pont CrossFireX sur les connecteurs dorés de chaque carte graphique.

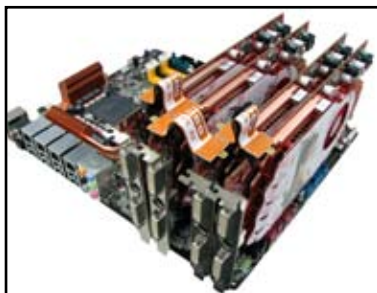


5. Connectez une source d'alimentation auxiliaire du bloc d'alimentation à chaque carte graphique.
6. Connectez un câble VGA ou DVI à l'une des cartes graphiques.

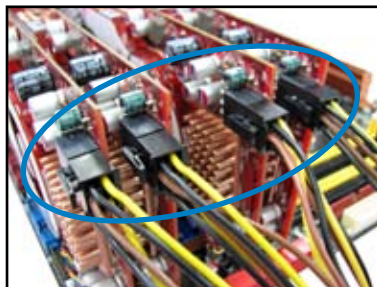


### 5.2.3 Installation de quatre cartes graphiques CrossFireX

1. Préparez quatre cartes graphiques CrossFireX.
2. Insérez les quatre cartes graphiques dans les slots PCIEX16.
3. Assurez-vous que les cartes sont bien installées sur leur slot.
4. Alignez et insérez fermement les connecteurs pont CrossFireX sur les connecteurs dorés de chaque carte graphique.



5. Connectez une source d'alimentation auxiliaire du bloc d'alimentation à chaque carte graphique.
6. Connectez un câble VGA ou DVI à l'une des cartes graphiques.





## 5.3 Informations sur les logiciels

### 5.3.1 Installer les pilotes

Se référer à la documentation fournie dans la boîte de votre carte graphique pour installer les pilotes.



- Assurez-vous que le pilote de vos cartes graphiques supporte la technologie ATI CrossFireX. Téléchargez les derniers pilotes sur le site Web d'AMD ([www.amd.com](http://www.amd.com)).
- Pour une configuration Triple ou Quad CrossFireX, assurez-vous d'installer le pilote ATI Catalyst® sous Windows® Vista™. La technologie ATI Triple ou Quad CrossFireX n'est supportée que sous Windows® Vista™.

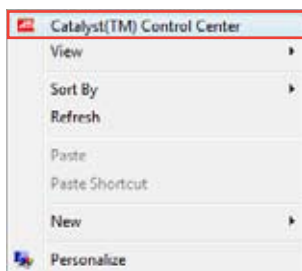
### 5.3.2 Activer la technologie ATI® CrossFireX™

Après avoir installé vos cartes graphiques et les pilotes, activez la fonction CrossFireX™ via l'utilitaire ATI Catalyst™ Control Center sous Windows.

#### Démarrer ATI Catalyst Control Center

Pour démarrer ATI Catalyst Control Center

- Faites un clic droit dans le bureau de Windows® et sélectionnez **Catalyst(TM) Control Center**. Vous pouvez aussi faire un clic droit sur l'icône ATI située dans la zone de notification de Windows et sélectionner **Catalyst Control Center**.



- L'assistant de configuration de **Catalyst Control Center** apparaît lorsque le système détecte la présence de plusieurs cartes graphiques. Cliquez sur **Go** pour accéder à la fenêtre des paramètres avancés de l'utilitaire Catalyst Control Center.



## Activer la technologie Dual CrossFireX

1. Dans la fenêtre principale de Catalyst Control Center, cliquez sur **Graphics Settings (Paramètres d'affichage) > CrossFireX > Configure (Configurer)**.
2. Dans la liste des adaptateurs graphiques, sélectionnez la carte graphique à utiliser comme périphérique d'affichage.
3. Sélectionnez **Enable CrossFireX (Activer CrossFireX)**.
4. Cliquez sur **Apply (Appliquer)**, puis sur **OK** pour fermer la fenêtre.



## Activer la technologie Triple ou Quad CrossFireX

1. Dans la fenêtre principale de Catalyst Control Center, cliquez sur **Graphics Settings (Paramètres d'affichage) > CrossFireX > Configure (Configurer)**.
2. Dans la liste des adaptateurs graphiques, sélectionnez la carte graphique à utiliser comme périphérique d'affichage.
3. Sélectionnez **Enable CrossFireX (Activer CrossFireX)**.
4. À partir de la liste, sélectionnez la combinaison de GPU appropriée à appliquer à la technologie CrossFireX.
5. Cliquez sur **Apply (Appliquer)**, puis sur **OK** pour fermer la fenêtre.

