

**M4N98TD  
EVO**



**Carte mère**

**Copyright © 2010 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 ETRE 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 APPARAITRE 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.

**Offer to Provide Source Code of Certain Software**

This product contains copyrighted software that is licensed under the General Public License ("GPL") and under the Lesser General Public License Version ("LGPL"). The GPL and LGPL licensed code in this product is distributed without any warranty. Copies of these licenses are included in this product.

You may obtain the complete corresponding source code (as defined in the GPL) for the GPL Software, and/or the complete corresponding source code of the LGPL Software (with the complete machine-readable "work that uses the Library") for a period of three years after our last shipment of the product including the GPL Software and/or LGPL Software, which will be no earlier than December 1, 2011, either (1) for free by downloading it from <http://support.asus.com/download>;

or

(2) for the cost of reproduction and shipment, which is dependent on the preferred carrier and the location where you want to have it shipped to, by sending a request to:

ASUSTeK Computer Inc.  
Legal Compliance Dept.  
15 Li Te Rd.,  
Beitou, Taipei 112  
Taiwan

In your request please provide the name, model number and version, as stated in the About Box of the product for which you wish to obtain the corresponding source code and your contact details so that we can coordinate the terms and cost of shipment with you.

The source code will be distributed WITHOUT ANY WARRANTY and licensed under the same license as the corresponding binary/object code.

This offer is valid to anyone in receipt of this information.

ASUSTeK is eager to duly provide complete source code as required under various Free Open Source Software licenses. If however you encounter any problems in obtaining the full corresponding source code we would be much obliged if you give us a notification to the email address [gpl@asus.com](mailto:gpl@asus.com), stating the product and describing the problem (please do NOT send large attachments such as source code archives etc to this email address).

# Table des matières

Notes .....	vii
À propos de ce manuel.....	ix
Résumé des spécifications de la M4N98TD EVO.....	xi

## Chapitre 1 : Introduction au produit

1.1	Bienvenue !.....	1-1
1.2	Contenu de la boîte.....	1-1
1.3	Fonctions spéciales.....	1-2
1.3.1	Points forts du produit .....	1-2
1.3.2	Fonctionnalités uniques .....	1-3

## Chapitre 2 : Informations sur le matériel

2.1	Avant de commencer.....	2-1
2.2	Vue générale de la carte mère .....	2-2
2.2.1	Diagramme de la carte mère.....	2-2
2.2.2	Contenu du diagramme.....	2-3
2.2.3	Orientation de montage.....	2-4
2.2.4	Pas de vis.....	2-4
2.3	Central Processing Unit (CPU) .....	2-5
2.3.1	Installer le CPU .....	2-5
2.3.2	Installer l'ensemble ventilateur-dissipateur .....	2-7
2.4	Mémoire système.....	2-10
2.4.1	Vue générale.....	2-10
2.4.2	Configurations mémoire .....	2-11
2.4.3	Installer un module mémoire.....	2-14
2.4.4	Enlever un module mémoire .....	2-14
2.5	Slots d'extension .....	2-15
2.5.1	Installer une carte d'extension .....	2-15
2.5.2	Configurer une carte d'extension .....	2-15
2.5.3	Assignation des IRQ .....	2-16
2.5.4	Slots PCI .....	2-17
2.5.5	Slots PCI Express x1 .....	2-17
2.5.6	Slots PCI Express 2.0 x16 .....	2-17
2.6	Jumpers .....	2-18
2.7	Interrupteurs embarqués.....	2-20
2.8	Connecteurs .....	2-22
2.8.1	Connecteurs arrières.....	2-22
2.8.2	Connexions audio .....	2-23
2.8.3	Connecteurs internes.....	2-26
2.8.4	ASUS Q-Connector (panneau système).....	2-34
2.9	LED embarquées.....	2-35

# Table des matières

2.10	Démarrer pour la première fois.....	2-37
2.11	Éteindre l'ordinateur .....	2-37
<b>Chapitre 3 : Le BIOS</b>		
3.1	Présentation du BIOS .....	3-1
3.2	Mettre à jour le BIOS.....	3-1
3.2.1	Utilitaire ASUS Update .....	3-2
3.2.2	Utilitaire ASUS EZ Flash 2 .....	3-4
3.2.3	Utilitaire ASUS CrashFree BIOS 3 .....	3-5
3.3	Programme de configuration du BIOS.....	3-6
3.3.1	Écran de menu du BIOS .....	3-6
3.3.2	Barre de menu .....	3-6
3.3.3	Touches de navigation .....	3-7
3.3.4	Éléments de menu .....	3-7
3.3.5	Éléments de sous-menu .....	3-7
3.3.6	Champs de configuration .....	3-7
3.3.7	Fenêtre contextuelle.....	3-7
3.3.8	Barre de défilement.....	3-7
3.3.9	Aide générale .....	3-7
3.4	Menu Main (Principal).....	3-8
3.4.1	Primary IDE Master/Slave; SATA 1–4 .....	3-8
3.4.2	Storage Configuration .....	3-10
3.4.3	System Information .....	3-10
3.5	Menu Ai Tweaker .....	3-11
3.5.1	Ai Overclock Tuner .....	3-11
3.5.2	CPU Ratio .....	3-13
3.5.3	DRAM Frequency.....	3-13
3.5.4	CPU/NB Frequency.....	3-13
3.5.5	HT Link Speed .....	3-13
3.5.6	DRAM Timing Configuration.....	3-13
3.5.7	DRAM Driving Configuration .....	3-14
3.5.8	Processor Voltage .....	3-15
3.5.9	CPU/NB Voltage.....	3-15
3.5.10	CPU VDDA Voltage.....	3-15
3.5.11	DRAM Voltage .....	3-15
3.5.12	HT Voltage .....	3-15
3.5.13	NB Voltage .....	3-15
3.5.14	nForce200 Voltage .....	3-15
3.5.15	CPU/LDT Spread Spectrum.....	3-16
3.5.16	PCIE Spread Spectrum.....	3-16
3.5.17	SATA Spread Spectrum .....	3-16

# Table des matières

<b>3.6</b>	<b>Menu Advanced (Avancé).....</b>	<b>3-17</b>
3.6.1	CPU Configuration .....	3-17
3.6.2	Chipset.....	3-19
3.6.3	Onboard Devices Configuration.....	3-21
3.6.4	PCInP.....	3-22
3.6.5	USB Configuration .....	3-22
<b>3.7</b>	<b>Menu Power (Alimentation).....</b>	<b>3-23</b>
3.7.1	Suspend Mode.....	3-23
3.7.2	ACPI 2.0 Support .....	3-23
3.7.3	ACPI APIC Support.....	3-23
3.7.4	APM Configuration .....	3-23
3.7.5	Hardware Monitor.....	3-25
<b>3.8</b>	<b>Menu Boot (Démarrage) .....</b>	<b>3-27</b>
3.8.1	Boot Device Priority.....	3-27
3.8.2	Boot Settings Configuration .....	3-28
3.8.3	Security.....	3-29
<b>3.9</b>	<b>Menu Tools (Outils).....</b>	<b>3-31</b>
3.9.1	ASUS O.C. Profile.....	3-31
3.9.2	AI NET 2.....	3-32
3.9.3	ASUS EZ Flash 2.....	3-32
3.9.4	Express Gate .....	3-33
<b>3.10</b>	<b>Menu Exit (Sortie).....</b>	<b>3-34</b>
 <b>Chapitre 4 : Support logiciel</b>		
<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	ASUS PC Probe II.....	4-3
4.3.2	ASUS AI Suite .....	4-4
4.3.3	ASUS Fan Xpert.....	4-5
4.3.4	ASUS EPU.....	4-6
4.3.5	ASUS Express Gate.....	4-7
4.3.6	Utilitaire VIA® High Definition Audio .....	4-8
4.3.7	ASUS AI Nap.....	4-9
4.3.8	ASUS TurboV.....	4-10
4.3.9	ASUS Turbo Key .....	4-11
<b>4.4</b>	<b>Configurations RAID.....</b>	<b>4-12</b>
4.4.1	Définitions RAID.....	4-12

## Table des matières

4.4.2	Installer des disques durs Serial ATA (SATA) .....	4-13
4.4.3	Définir l'élément RAID dans le BIOS.....	4-13
4.4.4	Configurations RAID NVIDIA® MediaShield BIOS .....	4-14
<b>4.5</b>	<b>Créer un disque du pilote RAID .....</b>	<b>4-18</b>
4.5.1	Créer un disque du pilote RAID sans accéder à l'OS.....	4-18
4.5.2	Créer un disque du pilote RAID sous Windows® .....	4-18
4.5.3	Installer le pilote RAID lors de l'installation de Windows® .....	4-19
4.5.4	Utiliser un lecteur de disquettes USB.....	4-19
 <b>Chapitre 5 : Support de la technologie NVIDIA® SLI™</b>		
<b>5.1</b>	<b>Technologie NVIDIA® SLI™ .....</b>	<b>5-1</b>
5.1.1	Pré-requis système .....	5-1
5.1.2	Installer deux cartes graphiques SLI .....	5-2
5.1.3	Installer les pilotes.....	5-3
5.1.4	Activer la technologie NVIDIA® SLI™ .....	5-3
<b>5.2</b>	<b>Technologie NVIDIA® Hybrid SLI® .....</b>	<b>5-6</b>

## 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 sujette 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 indésirables.

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.

### REACH

En accord avec le cadre réglementaire REACH (Enregistrement, Evaluation, Autorisation, et Restriction des produits chimiques), nous publions la liste des substances chimiques contenues dans nos produits sur le site ASUS REACH : <http://green.asus.com/english/REACH.htm>.



**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 électroniques.



**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.

# 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 endommagée, 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.
- Evitez 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.



## 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 NVIDIA® SLI™**  
Ce chapitre décrit l'installation et la configuration de plusieurs cartes graphiques NVIDIA® SLI™.

### 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 sûr 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>

## Résumé des spécifications de la M4N98TD EVO

<b>CPU</b>	Socket AM3 pour processeurs Phenom™ II / Athlon™ II / Sempron™ 100 Series Supporte les processeurs de 140W et utilisant une finesse de gravure de 45nm
<b>Chipset</b>	NVIDIA nForce® 980a SLI® Prise en charge de la fonction NVIDIA Clock Calibration (NVCC)
<b>Bus système</b>	Jusqu'à 5200 MT/s; HyperTransport™ 3.0
<b>Mémoire</b>	4 x slots DIMM, max. 16 Go, DDR3 2000(O.C.) / 1333 / 1066 MHz, ECC/non-ECC et non tamponnée Architecture mémoire Dual-Channel (bi-canal) * 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. ** Reportez-vous au site <a href="http://www.asus.com">www.asus.com</a> ou à ce manuel pour la liste des modules mémoire compatibles avec cette carte mère.
<b>Slots d'extension</b>	2 x slots PCI Express 2.0 x16 (mode lien double x16) 2 x slots PCI Express x1 2 x slots PCI 2.2
<b>Support multi-GPU</b>	Support NVIDIA® SLI® (mode lien double x16) Support NVIDIA® Hybrid SLI®
<b>Stockage</b>	<b>NVIDIA nForce® 980a SLI®</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 5 x ports SATA 3.0 Gb/s (le mode LEGACY IDE n'est pris en charge que pour les ports 1 à 4)</li> <li>- 1 x interface Ultra DMA 133/100</li> <li>- NVIDIA® MediaShield™ : RAID 0, 1, 0+1, 5, et JBOD</li> <li>- 1 x port SATA 3.0 Gb/s externe (SATA On-the-Go)</li> </ul>
<b>Réseau</b>	Contrôleur réseau Gigabit Broadcom® B5071 optimisé par la technologie AI NET2
<b>USB</b>	12 x ports USB 2.0 (6 ports à mi-carte, 6 sur le panneau d'E/S)
<b>IEEE 1394</b>	Contrôleur VIA® VT6308P supportant 2 x ports IEEE 1394a (1 à mi-carte, 1 sur le panneau d'E/S)

(continue à la page suivante)

# Résumé des spécifications de la M4N98TD EVO

Audio	<p>CODEC High Definition Audio VIA® VT1708S 8 canaux</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Supporte la détection et la réaffectation* (*ports audio en façade uniquement) des jacks audio et la multi-diffusion des flux audio</li><li>- Port de sortie S/PDIF optique et coaxial</li><li>- ASUS Noise Filter</li></ul>
Fonctionnalités uniques	<p><b>Fonctionnalités exclusives ASUS</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- MemOK!</li><li>- Core Unlocker</li></ul> <p><b>Solutions d'alimentation</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Désign d'alimentation à 8+1 phases</li><li>- Condensateurs solides et à durée de vie étendue</li><li>- ASUS EPU</li></ul> <p><b>Solutions thermiques silencieuses</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Conception sans ventilateur : solution à caloducs</li><li>- Stack Cool 3+</li><li>- Fan Xpert</li></ul> <p><b>ASUS Express Gate</b></p> <p><b>ASUS Crystal Sound</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- ASUS Noise Filter</li></ul> <p><b>ASUS EZ DIY</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- ASUS Q-Connector</li><li>- ASUS O.C. Profile</li><li>- ASUS CrashFree BIOS 3</li><li>- ASUS EZ Flash 2</li><li>- ASUS MyLogo 2™</li><li>- Multi-language BIOS</li></ul>
Fonctionnalités d'overclocking exclusives	<p><b>Outils d'overclocking exclusifs</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- ASUS TurboV</li><li>- ASUS 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>- vDIMM : contrôle du voltage DRAM par incréments de 0.02V</li><li>- Bus vHT : contrôle du voltage du PCH par incréments de 0.02V</li><li>- vChipset : contrôle du voltage du chipset par incréments de 0.02V</li></ul> <p><b>SFS (Stepless Frequency Selection) :</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Réglage de la fréquence de l'horloge interne de 200MHz à 600MHz par incréments de 1MHz</li><li>- Réglage de la fréquence mémoire de 1066MHz à 2000MHz</li><li>- Réglage de la fréquence PCI Express de 100MHz à 200MHz 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 M4N98TD EVO

Connecteurs arrières	1 x port clavier PS/2 (Mauve) 1 x port souris PS/2 (vert) 1 x port SATA externe 2 x ports de sortie S/PDIF (optique + coaxial) 1 x port IEEE1394a 1 x port réseau RJ45 6 x ports USB 2.0/1.1 Ports audio 8 canaux
Connecteurs internes	3 x connecteurs USB supportant 6 ports USB additionnels 1 x connecteur IDE 5 x connecteurs SATA 3.0 Gb/s 1 x connecteur de ventilation du CPU 2 x connecteurs de ventilation du châssis (1 x 4-broches, 1 x 3-broches) 1 x connecteur de ventilation du bloc d'alimentation 1 x connecteur IEEE1394a 1 x connecteur COM 1 x connecteur pour port audio en façade 1 x en-tête de sortie S/PDIF 1 x connecteur d'alimentation ATX 24 broches 1 x connecteur d'alimentation EATX 12 V 8 broches 1 x connecteur panneau système (Q-Connector) 1 x Bouton MemOK! 1 x interrupteur Core Unlocker
BIOS	BIOS AMI et SPI de 8 Mo, PnP, DMI 2.0, WfM 2.0, SM BIOS 2.5, ACPI 2.0a, ASUS EZ Flash 2, ASUS CrashFree BIOS 3
Gérabilité réseau	WOL by PME, WOR by PME, WOR by Ring, PXE
Contenu du DVD de support	Pilotes Utilitaires ASUS ASUS Update Logiciel anti-virus (version OEM)
Format	ATX : 30.5 cm x 24.4 cm

**\*Les spécifications sont sujettes à changements sans avis préalable.**

This image shows a full page of blank, lined paper. It features approximately 20 evenly spaced horizontal grey lines across its entire width, providing a guide for handwriting or typing. The background is a clean, solid white color.

# Chapitre 1

## 1.1 Bienvenue !

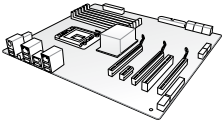
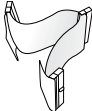
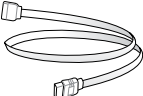


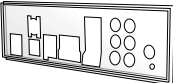


Merci d'avoir acheté une carte mère ASUS® M4N98TD EVO !

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 M4N98TD EVO</b>	<b>1 x câble Ultra DMA 133/100</b>
	
<b>4 x câbles Serial ATA</b>	<b>1 x connecteur pont ASUS SLI™</b>
	
<b>1 x kit ASUS Q-Connector</b>	<b>1 x plaque d'E/S</b>
	
<b>Manuel d'utilisation</b>	<b>DVD de support</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

#### **Compatible AMD® Phenom™ II / Athlon™ II / Sempron™ 100 Series (socket 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 DDR3 1333 et accélère les taux de transferts 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 NVIDIA nForce® 980a SLI®**

Le chipset NVIDIA nForce® 980a SLI® MCP (Media and Communication Processor) est à la base des ordinateurs de jeu les plus puissants pour les plate-formes AM3. Le processeur MCP supporte la technologie NVIDIA® SLI (Scalable Link Interface) permettant à deux processeurs graphiques (GPU) de fonctionner simultanément dans un seul système. Le chipset NVIDIA nFORCE® 980a SLI® prend également en charge six (6) périphériques Serial ATA 3 Gb/s, l'interface PCI Express x16 compatible NVIDIA® SLI® en mode lien double x16 et jusqu'à 12 USB 2.0.

#### **Support de la DDR3 2000(O.C.)**

Cette carte mère supporte des modules mémoires DDR3 possédant des taux de transfert de données de 2000(O.C.) MHz fournissant la largeur de bande la plus élevée requise pour les derniers graphismes 3D, les applications multimédia et Internet. L'architecture bi-canal DDR3 élargit la largeur de bande de votre mémoire, boostant ainsi les performances de votre système.

#### **Technologie NVIDIA SLI®**

La technologie NVIDIA SLI® (Scalable Link Interface) tire profit de la largeur de bande accrue de l'architecture PCI Express 2.0 et intègre des composants logiciels et matériels permettant à deux processeurs graphiques (GPU) de fonctionner efficacement ensemble pour fournir des performances extrêmes et évolutives. Pour certaines applications, cela se traduit par des performances quasiment doublées !

#### **NVIDIA® Hybrid SLI®**

La technologie Hybrid SLI®, basée sur la technologie de pointe Hybrid SLI® de NVIDIA, permet de combiner la puissance plusieurs GPU lorsque le chipset graphique NVIDIA de la carte mère est associé à une carte graphique NVIDIA. La technologie Hybrid SLI® est compatible avec une sélection de GPU GeForce®. Visitez le site Web [www.nvidia.com/hybridsl](http://www.nvidia.com/hybridsl) pour plus d'informations.



## 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 + 1 phases

Pour profiter pleinement du potentiel de la nouvelle génération de CPU AM3, la carte mère M4N98TD EVO 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 M4N98TD EVO intègre 1 phase supplémentaire réservée au contrôleur mémoire/Hyper Transport.

#### Condensateurs solides et à durée de vie accrue

Cette carte mère utilise des condensateurs extrêmement solides pour une plus grande durabilité et des capacités thermiques accrues.

#### 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 ! Voir page 4-6 pour plus de détails.

### Solutions thermiques silencieuses ASUS

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

#### Conception sans ventilateur - Solution à caloducs

La solution à caloducs de cette carte mère permet de diriger avec efficacité la chaleur générée par le chipset 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 n'est pas soumis au mêmes problèmes de durée de vie réduite des ventilateurs pour CPU traditionnels. 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.

#### Jusqu'à 20°C (36°F) plus frais—Stack Cool 3+

Stack Cool 3+ 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 afin de dissiper la chaleur générée par les composants critiques—pour des températures pouvant baisser jusqu'à 20°C.

## Fan Xpert

La fonction ASUS Fan Xpert permet aux utilisateurs d'ajuster intelligemment la vitesse des ventilateurs du CPU et du châssis en fonction de la température ambiante résultant des conditions thermiques des différents composants et en fonction de la charge du système. Une variété de profils pratiques apporte une grande flexibilité au contrôle de la vitesse des ventilateurs dans le but d'obtenir un environnement frais et silencieux. Voir page 4-5 pour plus de détails.

## Fonctionnalités exclusives

### Core Unlocker

ASUS Core Unlocker simplifie l'activation d'un processeur AMD® latent via un interrupteur dédié. Profitez d'un boost des performances instantanées en déverrouillant les cœurs inactifs du CPU et sans avoir à effectuer des réglages compliqués BIOS. Voir page 2-21 pour plus de détails.

### MemOK!

La compatibilité des modules mémoire est l'une des préoccupations majeures lors de la mise à niveau d'un ordinateur. Plus d'inquiétudes à avoir ! MemOK! est la solution d'amorçage mémoire la plus rapide du moment. Cet outil de dépannage remarquable ne nécessite qu'une simple pression d'un bouton pour corriger les erreurs de démarrage liées à la mémoire et relancer le système en un rien de temps. De plus, cette technologie est à même de déterminer les paramètres de sécurité intégrée pouvant améliorer de manière significative la réussite de l'amorçage du système. Voir page 2-20 pour plus de détails.

## Outils d'overclocking intelligents

### TurboV

Goûtez au rush d'adrénaline 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 scénarios. Voir page 4-10 pour plus de détails.

### 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 ! Voir page 4-11 pour plus de détails.

## Express Gate

Express Gate est un système d'exploitation exclusif offrant un accès rapide à Internet et à une panoplie d'applications clés avant d'ouvrir une session Windows®. Voir page 3-30 et 4-7 pour plus de détails.

## ASUS EZ DIY

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

### 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 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. Voir page 3-4 pour plus de détails.

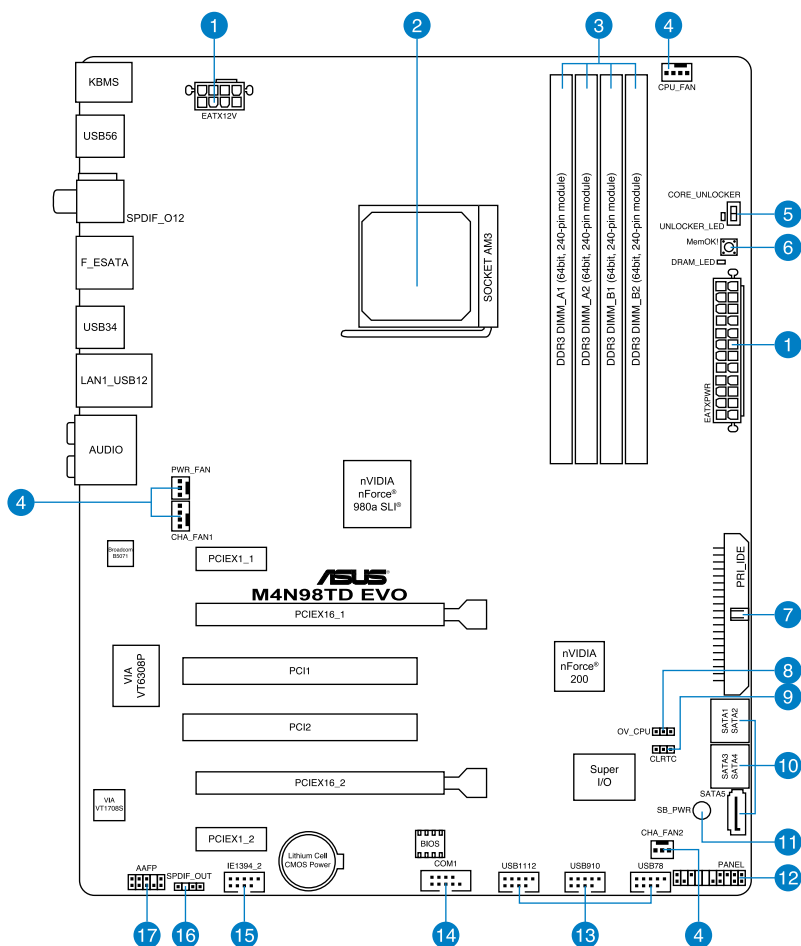
## 2.1 Avant de commencer

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 à la terre (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.
-

### 2.2.1 Diagramme 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 diagramme

Connecteurs/Jumpers/Slots	Page
1. Connecteurs d'alimentation ATX (24-pin EATXPWR, 8-pin EATX12V)	2-32
2. Socket CPU AM3	2-5
3. Slots DDR3	2-10
4. Connecteurs de ventilation CPU, châssis et alimentation (4-pin CPU_FAN, 4-pin CHA_FAN1, 3-pin CHA_FAN2, 3-pin PWR_FAN)	2-30
5. Interrupteur Core Unlocker (CORE_UNLOCKER)	2-21
6. Interrupteur MemOK!	2-20
7. Connecteur IDE (40-1 pin PRI_IDE)	2-26
8. Jumper de surtension du CPU (3-pin OV_CPU)	2-19
9. Jumper d'effacement de la mémoire RTC (3-pin CLRTC)	2-18
10. Connecteurs Serial ATA (7-pin SATA1–5)	2-27
11. LED d'alimentation	2-35
12. Connecteur panneau système (20-8 pin PANEL)	2-33
13. Connecteurs USB (10-1 pin USB78, USB910, USB1112)	2-28
14. Connecteur COM (10-1 pin COM1)	2-29
15. Connecteur port IEEE 1394a (10-1 pin IE1394_2)	2-29
16. Connecteur audio numérique (4-1 pin SPDIF_OUT)	2-31
17. Connecteur pour port audio en façade (10-1 pin AAFP)	2-31

### 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.

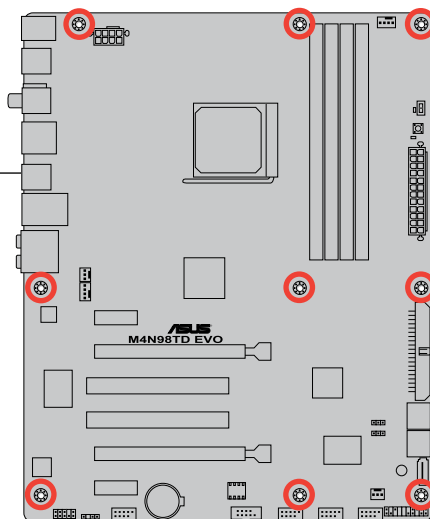
### 2.2.4 Pas de vis

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 AM3 conçu pour l'installation d'un processeur AMD® Phenom™ II / Athlon™ II / Sempron™ 100 Series.



Assurez-vous que tous les câbles soient débranchés lors de l'installation du CPU.

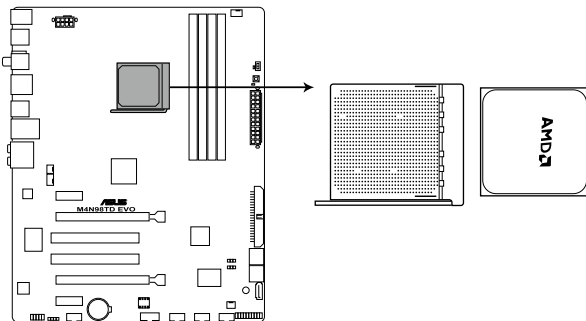


Le socket AM3 possède un brochage différent du socket 940 conçu pour les processeurs AMD Opteron™. Assurez-vous d'utiliser un CPU conçu pour les sockets AM3. Le CPU ne peut être placé que dans un seul sens. **NE FORCEZ PAS** sur le CPU pour le faire entrer dans le socket pour éviter de plier les broches 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.

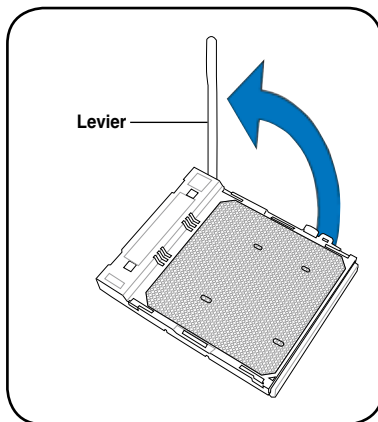


Socket AM3 de la M4N98TD EVO

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

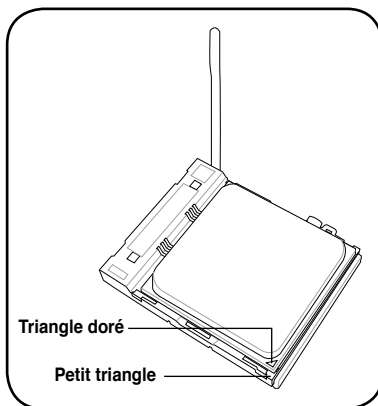


Assurez-vous que le levier soit bien levé dans un angle de 90°; sinon, le CPU ne pourra être correctement inséré.

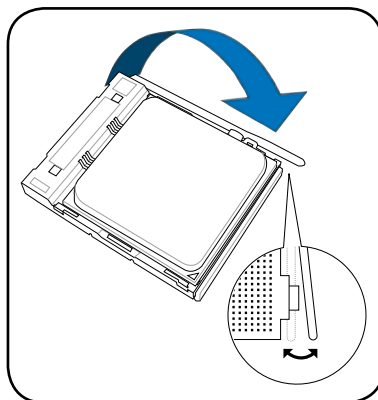




3. Placez le CPU sur le socket, en vous assurant que la marque en forme de triangle doré est placée en bas à gauche du socket.
4. Insérez délicatement le CPU dans le socket jusqu'à ce qu'il soit bien en place.



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.



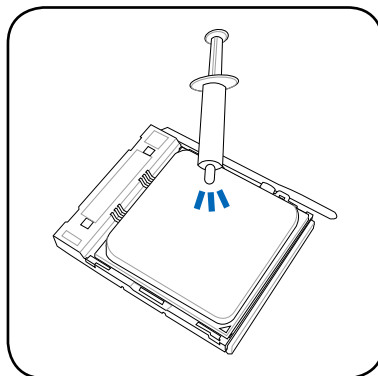
6. Appliquez plusieurs gouttes de pâte thermique sur la zone exposée du CPU qui sera en contact avec le dissipateur thermique, en vous assurant que la pâte soit étalée en une couche fine et homogène.



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 nécessitent un dissipateur thermique et un ventilateur d'une conception spécifique pour des performances et des conditions thermiques optimales.



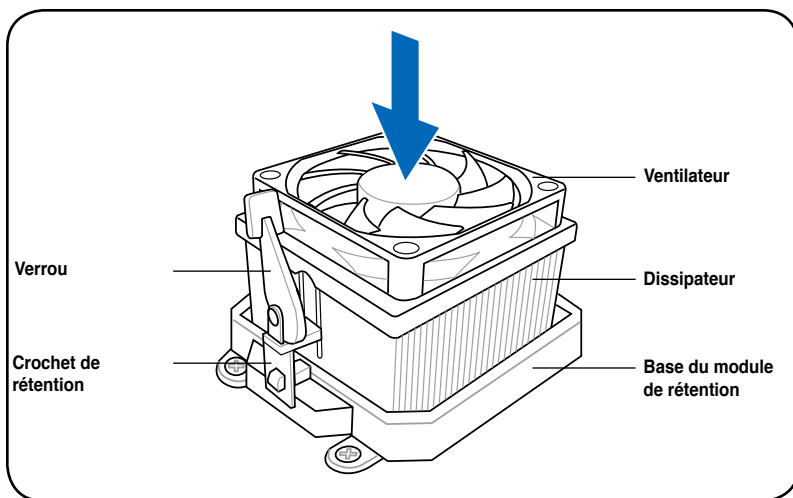
Assurez-vous d'utiliser un ensemble dissipateur-ventilateur certifié par AMD.

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.

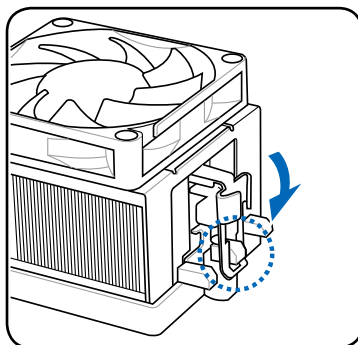


- La base du module de rétention est pré installée sur la carte mère.
- Il n'est pas nécessaire de retirer la base du module de rétention lors de l'installation du CPU ou de tout autre composant de la carte mère.
- Si vous achetez un ensemble dissipateur-ventilateur à part, assurez-vous de bien appliquer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

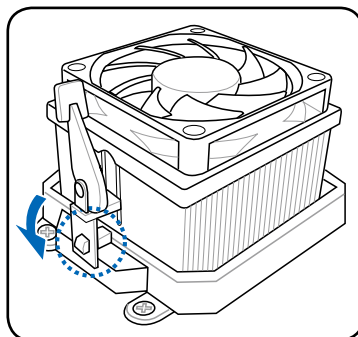
2. Attachez l'un des crochets de rétention à la base du module de rétention.



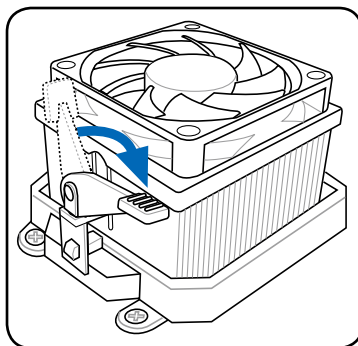
3. Alignez l'autre crochet de rétention (situé à côté du système de verrouillage) à la base du module de rétention. Un léger cliquetis vous informe que le crochet est bien en place.



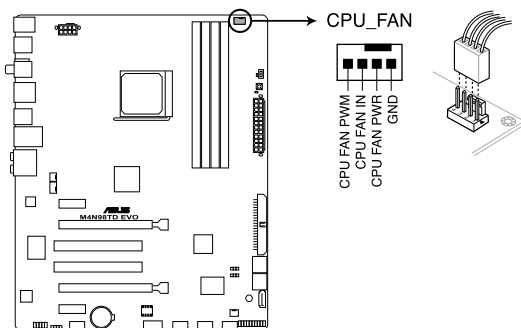
Assurez-vous que l'ensemble dissipateur/ventilateur s'assemble parfaitement à la base du module de rétention, sinon vous ne pourrez pas correctement insérer les crochets de rétention.



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 CPU\_FAN de la M4N98TD EVO



- 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.

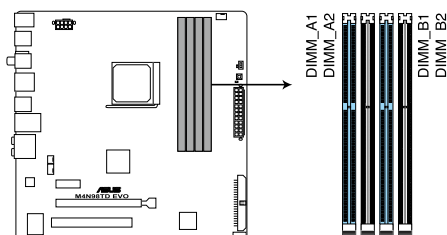
## 2.4 Mémoire système

### 2.4.1 Vue générale

La carte mère est équipée de quatre sockets DIMM (Dual Inline Memory Modules) DDR3 (Dual Inline Memory Modules 3).

Un module DDR3 possède les même dimensions physiques qu'un module DDR2 mais s'encoche différemment pour éviter son installation sur des sockets DDR2. Les modules DDR3 ont été conçus pour offrir de meilleures performances tout en abaissant la consommation électrique.

Le schéma suivant illustre l'emplacement des sockets DDR3 :



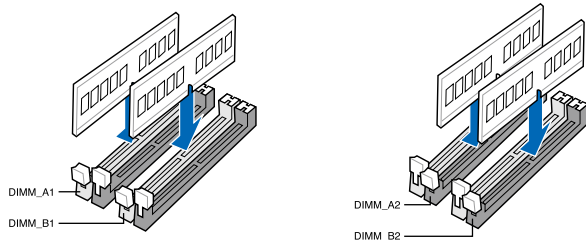
Slots DDR3 de la M4N98TD EVO

### Configurations mémoire recommandées

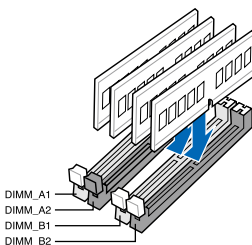
#### Un module mémoire :

Vous pouvez installer un module mémoire sur un slot quelconque pour une configuration mémoire Single-Channel (Canal Unique).

#### Deux modules mémoire (mode Dual-Channel (Bi-canal)) :



#### Quatre modules mémoire (mode Dual-Channel (Bi-canal)) :



## 2.4.2 Configurations mémoire

Vous pouvez installer des modules mémoire DDR3 non tamponnés et non ECC/ECC de 1Go, 2Go et 4Go dans les sockets pour modules mémoire.



- Vous pouvez installer des modules mémoire de tailles variables dans le Canal A et B. Le système se chargera de mapper la taille totale du canal de plus petite taille pour les configurations Dual-Channel (Bi-Canal). Tout excédant de mémoire du canal le plus grand est alors mappé pour fonctionner en Single-Channel (Canal unique).
- Installez les modules mémoire en priorité sur les slots bleus pour obtenir de meilleurs résultats d'overclocking.
- Installez toujours des modules mémoire dotés avec la même latence CAS. Pour une compatibilité optimale, achetez des modules mémoire de même marque.
- En raison de certaines limitations d'adressage mémoire sur les systèmes d'exploitation 32-bits Windows, lorsque vous installez 4Go ou plus de mémoire sur la carte mère, le montant de mémoire utilisable par le système d'exploitation sera d'environ 3Go ou moins. Pour une utilisation efficace de la mémoire, il est recommandé de :
  - Utiliser un maximum de 3Go de mémoire si vous utilisez un système d'exploitation 32-bits.
  - Installer un système d'exploitation Windows 64-bits si vous souhaitez utiliser 4Go ou plus de mémoire sur cette carte mère.
 Pour plus de détails, référez-vous au site de support Microsoft® : <http://support.microsoft.com/kb/929605/en-us>.
- Cette carte mère ne supporte pas les modules mémoire composés de puces mémoire de 512 mégabit (64Mo) ou moins (8 mégabit = 1 mégaoctet).



- La fréquence par défaut d'opération de la mémoire dépend de son SPD (Serial Presence Detect), qui représente le standard d'accès aux informations des modules mémoire. Par défaut, certains modules mémoire peuvent fonctionner à une fréquence inférieure à la valeur indiquée par le fabricant. Pour obtenir une fréquence supérieure ou celle indiquée par le fabricant, reportez-vous à la section **3.5 Menu Ai Tweaker** pour savoir comment ajuster la fréquence mémoire manuellement.
- Les modules mémoire ont besoin d'un meilleur système de refroidissement pour fonctionner de manière stable en charge maximale (4 modules mémoire) ou en overclocking.

## Liste des modules mémoire compatibles avec la M4N98TD EVO DDR3-1600 MHz

Fabricant	N° de pièce	Taille	SS/DS	Marque	Chip NO.	Timing	Voltage	Support DIMM (Optionnel)		
								1 DIMM	2 DIMM	4 DIMM
A-DATA	AD31600E001GMU	3GB(3 x 1GB)	SS	-	-	8-8-8-24	1.65-1.85	*	*	*
A-DATA	AD31600F002GMU(XMP)	6GB(3 x 2GB)	DS	-	-	7-7-7-20	1.75-1.85	*	*	*
CORSAIR	CMG4GX3M2A1600C6	4GB( 2x 2GB )	DS	-	-	6-6-6-18	1.65	*	*	*
CORSAIR	CMD4GX3M2A1600C8(XMP)	4GB(2 x 2GB)	DS	-	-	8-8-8-24	1.65	*	*	*
Crucial	BL12864BA1608.8SFB(XMP)	1GB	SS	-	-	-	1.8	*	*	*
Crucial	BL25664BN1608.16FF(XMP)	2GB	DS	-	-	8-8-8-24	1.65	*	*	*
G.SKILL	F3-12800CL9D-2GBNQ	2GB(2 x 1GB)	SS	-	-	-	1.6	*	*	*
G.SKILL	F3-12800CL7D-4GBRHX(XMP)	4GB(2 x 2GB)	DS	-	-	7-7-7-24	1.65	*	*	*
KINGMAX	FLGD45F-B8MF7(XMP)	1GB	SS	-	-	-	*	*	*	*
KINGMAX	FLGE85F-B8MF7(XMP)	2GB	DS	-	-	-	-	*	*	*
KINGSTON	KHX1600C9D3K3/12GX(XMP)	12GB(3 x 4GB)	DS	-	-	-	1.65	*	*	*
KINGSTON	KHX1600C9D3K3/12GX(XMP)	12GB(3 x 4GB)	DS	-	-	9	1.65	*	*	*
OCZ	OC23P1600LV3GK	3GB(3 x 1GB)	SS	-	-	7-7-7	1.65	*	*	*
Super Talent	WP160UX4G8(XMP)	4GB(2 x 2GB)	DS	-	-	8	-	*	*	*
Super Talent	WP160UX4G9(XMP)	4GB(2 x 2GB)	DS	-	-	9	-	*	*	*

## Liste des modules mémoire compatibles avec la M4N98TD EVO DDR3-1333 MHz

Fabricant	N° de pièce	Taille	SS/DS	Marque	Chip NO.	Timing	Voltage	Support DIMM (Optionnel)		
								1 DIMM	2 DIMM	4 DIMM
A-DATA	AD3133301GOU	1GB	SS	A-DATA	AD30908C8D-15IG	-	-	*	*	*
A-DATA	AX3U1333PB2G7-2P	4GB(2 x 2GB)	DS	-	-	7-7-7-20	1.65-1.85	*	*	*
A-DATA	AD31333E002G0U	6GB(3 x 2GB)	DS	-	-	7-7-7-20	1.65-1.85	*	*	*
A-DATA	AX3U1333PB2G7-3P	6GB(3 x 2GB)	DS	-	-	7-7-7-20	1.65-1.85	*	*	*
Apacer	78.A1GC8.9L1	2GB	DS	Apacer	AM5D5808DEWSBG	9	-	*	*	*
CORSAIR	TR3X3G1333C9 (Ver2.1)	3GB(3 x 1GB)	SS	-	-	9-9-9-24	1.5	*	*	*
CORSAIR	BoxP/N:TWINGX2048-1333C9 (CM3X1024-1333C9)Ver1.1	2GB(2 x 1GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.70	*	*	*
Crucial	CT12864BA1339.8SFD	1GB	SS	MICRON	MT8JF12864AY-1G4D1	-	-	*	*	*
Crucial	CT25664BA1339.16SFD	2GB	DS	MICRON	D9JNM	-	-	*	*	*
ELPIDA	EBJ10UE8BDFO-DJ-F	1GB	SS	ELPIDA	J1108BDSE-DJ-F	-	-	*	*	*
ELPIDA	EBJ21UE8BDFO-DJ-F	2GB	DS	ELPIDA	J1108BDSE-DJ-F	-	-	*	*	*
G.SKILL	F3-10600CL8D-2GBHK	2GB(2 x 1GB)	SS	-	-	-	1.65	*	*	*
G.SKILL	F3-10666CL8D-4GBHK(XMP)	4GB(2 x 2GB)	DS	-	-	8-8-8-21	1.5-1.6	*	*	*
G.SKILL	F3-10666CL8D-4GBRM(XMP)	4GB(2 x 2GB)	DS	-	-	8-8-8-21	1.5-1.6	*	*	*
G.SKILL	F3-10666CL9T-6GBNQ	6GB(3 x 2GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.5	*	*	*
GEIL	GG34GB1333C9DC	4GB(2 x 2GB)	DS	GEIL	GL1L128M88BA12N	9-9-9-24	1.3	*	*	*
GEIL	GV34GB1333C7DC	4GB(2 x 2GB)	DS	-	-	7-7-7-24	1.5	*	*	*
Hynix	HMT112U6BFR8C-H9	1GB	SS	Hynix	H5TQ1G83BFR	9	-	*	*	*
Hynix	HMT125U6BFR8C-H9	2GB	DS	Hynix	H5TQ1G83BFRH9C	9	-	*	*	*
KINGMAX	FLFD45F-B8KG9	1GB	SS	KingMax	KFB8FNGBF-ANX-15A	-	-	*	*	*
KINGMAX	FLFE85F-B8KG9	2GB	DS	KingMax	KFB8FNGBF-ANX-15A	-	-	*	*	*
KINGSTON	KVR1333D3N9/1G	1G	SS	Kingston	D1288JELDPPG09U	-	1.5	*	*	*
KINGSTON	KVR1333D3N9/4G	4GB	DS	SAMSUNG	K4B2G0846B-HCH9	9	1.5	*	*	*
MICRON	MT8JTF12864AZ-1G4F1	1GB	SS	MICRON	9FF22 D9KPT	9	-	*	*	*
MICRON	MT16JTF25664AZ-1G4F1	2GB	DS	MICRON	9FF22 D9KPT	9	-	*	*	*
OCZ	OC23P1333LV3GK	3GB(3 x 1GB)	SS	-	-	7-7-7	1.65	*	*	*
PSC	AL7F8G73D-DG1	1GB	SS	PSC	A3P1GF3DGF	-	-	*	*	*
PSC	AL8F8G73D-DG1	2GB	DS	PSC	A3P1GF3DGF	-	-	*	*	*
SAMSUNG	M378B2873EH1-CH9	1GB	SS	SAMSUNG	K4B1G0846E	-	-	*	*	*
SAMSUNG	M378B5673EH1-CH9	2GB	DS	SAMSUNG	K4B1G0846E	-	-	*	*	*
Super Talent	W1333UX2G8(XMP)	2GB(2 x 1GB)	SS	-	-	8	1.8	*	*	*

## Liste des modules mémoire compatibles avec la M4N98TD EVO DDR3-1066 MHz (suite)

Fabricant	N° de pièce	Taille	SS/DS	Marque	Chip NO.	Timing	Voltage	Support DIMM (Optionnel)		
								1 DIMM	2 DIMM	4 DIMM
Crucial	CT12864BA1067.8FF	1GB	SS	MICRON	D9KPT	7	-	*	*	*
Crucial	CT25664BA1067.16FF	2GB	DS	MICRON	D9KPT	7	-	*	*	*
ELPIDA	EBJ10UE8EDF0-AE-F	1GB	SS	ELPIDA	J1108EDSE-DJ-F	-	-	*	*	*
ELPIDA	EBJ21UE8EDF0-AE-F	2GB	DS	ELPIDA	J1108EDSE-DJ-F	-	-	*	*	*
Hynix	HMT112U6AFP8C-G7N0	1GB	SS	HYNIX	H5TQ1G83AFPG7C	7	-	*	*	*
Hynix	HMT125U6AFP8C-G7N0	2GB	DS	HYNIX	H5TQ1G83AFPG7C	7	-	*	*	*
KINGSTON	KVR1066D3N7/2G	2GB	DS	KINGSTON	D1288JEKAPGA7U	7	1.5	*	*	*
KINGSTON	KVR1066D3N7/2G	2GB	DS	ELPIDA	J1108BAGG-DJ-E	-	1.5	*	*	*
MICRON	MT8JTF12864AZ-1G1F1	1GB	SS	MICRON	8ZF22 D9KPV	7	-	*	*	*
MICRON	MT16JTF25664AY-1G1D1	2GB	DS	MICRON	7VD22	7	-	*	*	*
SAMSUNG	M378B5273BH1-CF8	4GB	DS	SAMSUNG	K4B2G0846B-HCF8	8	1.5	*	*	*



**Face(s) : SS - Simple face DS - Double face**

**Support DIMM :**

- **1\*** : Supporte un (1) module inséré dans un slot quelconque en configuration mémoire Single-Channel.
- **2\*** : Supporte deux (2) modules insérés dans les slots (A1 et B1) comme une paire en configuration mémoire Dual-Channel.
- **4\*** : Supporte quatre (4) modules insérés dans les slots bleus et noirs comme deux paires en configuration mémoire Dual-Channel.



Visitez le site Web d'ASUS pour la dernière liste des fabricants de modules mémoire supportés par cette carte mère.



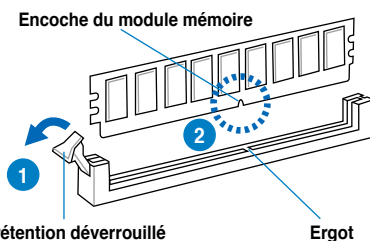
### 2.4.3 Installer un module mémoire



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.

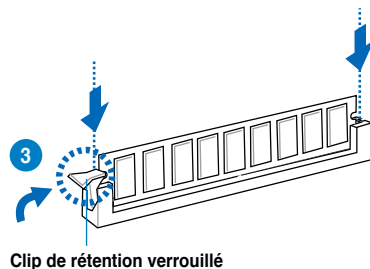
Pour installer un module mémoire :

1. Déverrouillez un socket pour module mémoire en pressant le clip de rétention vers l'extérieur.
2. Alignez un module DIMM 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.

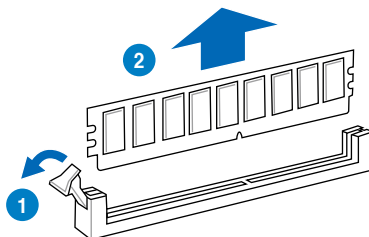
3. Insérez fermement le module mémoire dans le socket jusqu'à ce que le clip se remette en place de lui-même et que le module soit bien sécurisé.



### 2.4.4 Enlever un module mémoire

Pour désinstaller un module mémoire :

1. Pressez sur le clip de rétention vers l'extérieur pour déverrouiller le module mémoire.



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

2. Retirez 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.

## 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	Réservé
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 IRQ sont habituellement disponibles pour les périphériques PCI.

### Assignment des IRQ pour cette carte mère

	A	B	C	D	E	F	G	H
PCIE x16_1	–	–	–	partagé	–	–	–	–
PCIE x16_2	–	–	partagé	–	–	–	–	–
PCIE x1_1	partagé	–	–	–	–	–	–	–
PCIE x1_2	–	partagé	–	–	–	–	–	–
PCI_1	–	–	–	–	partagé	–	–	–
PCI_2	–	–	–	–	–	partagé	–	–
LAN	partagé	–	–	–	–	–	–	–
Contrôleur SATA	–	–	–	partagé	–	–	–	–
Contrôleur USB 2.0	–	–	partagé	–	–	–	–	–
Contrôleur 1394	–	–	–	–	–	–	partagé	–
HD Audio	partagé	–	–	–	–	–	–	–

## 2.5.4 Slots PCI

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

## 2.5.5 Slots PCI Express x1

Cette carte mère supporte les cartes réseau, SCSI et autres cartes conformant au standard PCI Express x1. Référez-vous à l'illustration ci-dessous pour l'emplacement du slot PCI Express x1.

## 2.5.6 Slots PCI Express 2.0 x16

Cette carte mère supporte deux cartes graphiques PCI Express 2.0 x16 NVIDIA conformant aux spécifications PCI Express. Référez-vous à l'illustration ci-dessous pour l'emplacement des slots PCI Express x16.



Slot PCI Express x1\_2  
Slot PCI Express 2.0 x16\_2 (@x16)  
Slot PCI\_2  
Slot PCI\_1  
Slot PCI Express 2.0 x16\_1 (@x16)  
Slot PCI Express x1\_1

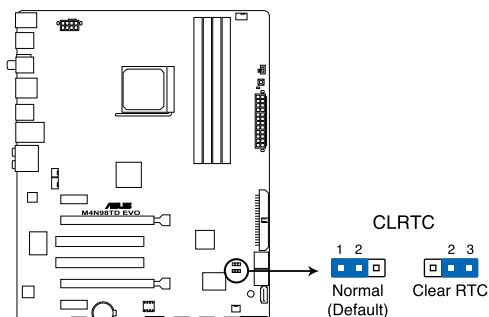


- Utilisez un bloc d'alimentation pouvant fournir une puissance électrique suffisante lors de l'utilisation de la technologie SLI®. Voir page 2-31 pour plus de détails.
- Connectez un ventilateur pour châssis sur le connecteur CHA\_FAN1/2 de la carte mère lorsque vous utilisez de multiples cartes graphique, et ce, pour un meilleur environnement thermique. Voir page 2-30 pour plus de détails.

## 2.6 Jumpers

### 1. Jumper d'effacement de la mémoire RTC (3-pin CLRTC)

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



Jumper d'effacement de la mémoire RTC de la P7P55D-E

Pour effacer la mémoire RTC :

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. Remplacez la pile, branchez le cordon d'alimentation et démarrez l'ordinateur.
4. Maintenez la touche <Suppr> enfoncée lors du démarrage et entrez dans le BIOS pour saisir à nouveau les données.



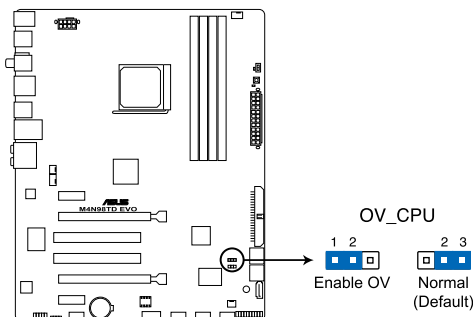
Sauf en cas d'effacement de la mémoire RTC, ne bougez jamais le jumper des broches CLRTC de sa position par défaut. Enlever le jumper provoquerait une défaillance de démarrage.



- Si les instructions ci-dessous ne permettent pas d'effacer la mémoire RTC, retirez la pile de la carte mère et déplacez de nouveau le jumper pour effacer les données du CMOS. Puis, réinstallez la pile.
- Vous n'avez pas besoin d'effacer la mémoire 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..
- En raison de certaines limitations du chipset, l'extinction du système est requise avant de pouvoir utiliser la fonction C.P.R. Vous devez éteindre puis rallumer l'ordinateur ou débrancher puis rebrancher le cordon d'alimentation avant de redémarrer le système.

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

Ce jumper permet 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.



Jumper de surtension de la M4N98TD EVO

OV_CPU	
Broches 2-3 (par défaut)	0.80V à 1.55V
Broches 1-2 (surtension activée)	Jusqu'à 1.85V



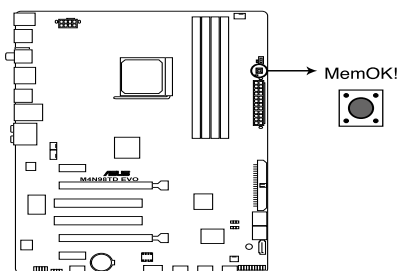
- Avant de modifier le réglage de ce jumper, utilisez les options du BIOS introduites à la section **3.5 Menu Ai Tweaker** pour ajuster les performances du CPU. Assurez-vous que votre système fonctionne correctement avec les paramètres de tension les plus hauts avant de modifier le réglage de ce jumper.
- 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 d'ajuster les performances lors d'opérations à système ouvert. Ceci est idéal pour les overclockeurs et les joueurs modifiant constamment les paramètres du système pour en accroître les performances.

### 1. Interrupteur MemOK!

L'installation de modules mémoire incompatibles avec la carte mère peut causer des erreurs d'amorçage du système. Lorsque cela arrive, le voyant **DRAM\_LED** situé à côté de l'interrupteur **MemOK!** s'allume de manière continue. Maintenez l'interrupteur **MemOK!** enfoncé jusqu'à ce que le voyant **DRAM\_LED** clignote pour lancer le processus de mise au point automatique du problème de compatibilité mémoire et assurer un démarrage réussi.



Interrupteur MemOK! de la M4N98TD EVO



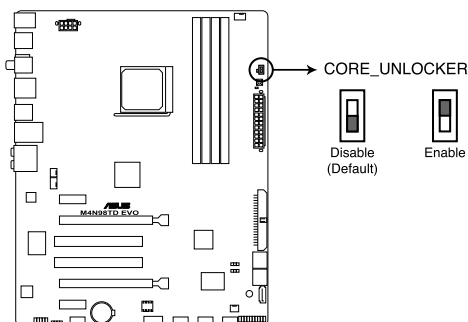
- Reportez-vous à la section **2.9 LED embarquées** pour l'emplacement exact du voyant **DRAM\_LED**.
- Le voyant **DRAM\_LED** s'allume également lorsqu'un module mémoire n'est pas correctement installé. Éteignez le système et réinstallez le module mémoire avant d'utiliser la fonction **MemOK!**.
- L'interrupteur **MemOK!** ne fonctionne pas sous Windows™.
- Lors du processus de réglage, le système charge et teste les paramètres de sécurité intégrée de la mémoire. Si le test échoue, le système redémarre et testera le set de paramètres de sécurité intégrée suivants. La vitesse de clignotement du voyant **DRAM\_LED** s'accroît pour indiquer différents processus de test.
- Par défaut, le système redémarre automatiquement après chaque processus de test. Si les modules mémoire installés empêchent toujours le système de démarrer après l'utilisation de l'interrupteur **MemOK!**, le voyant **DRAM\_LED** s'allumera de manière continue. Changez de modules mémoire en vous assurant que ceux-ci figurent bien dans le tableau listant les modules mémoire compatibles avec cette carte mère ou sur le site Web d'ASUS ([www.asus.com](http://www.asus.com)).
- Si vous éteignez l'ordinateur et remplacez les modules mémoire lors du processus de mise au point, le système continuera la mise au point des erreurs liées à la mémoire au démarrage du système. Pour mettre fin au processus de mise au point de la mémoire, éteignez l'ordinateur et débranchez le cordon d'alimentation pendant environ 5-10 secondes.
- Si l'échec d'amorçage du système résulte d'un overlocking effectué dans le BIOS, appuyez sur l'interrupteur **MemOK!** pour démarrer et charger les paramètres par défaut du BIOS. Un message apparaîtra lors du POST pour vous rappeler que les paramètres par défaut du BIOS ont été restaurés.
- Il est recommandé de télécharger et de mettre à jour le BIOS dans sa version la plus récente à partir du site Web d'ASUS ([www.asus.com](http://www.asus.com)) après une utilisation de la fonction **MemOK!**.

## 2. Interrupteur Core Unlocker

Cet interrupteur vous permet d'activer les coeurs inactifs du CPU.



Pour garantir la stabilité du système, mettez l'interrupteur sur la position **Enable** (Activé) lorsque l'ordinateur est éteint.



Interrupteur Core Unlocker de la M4N98TD EVO

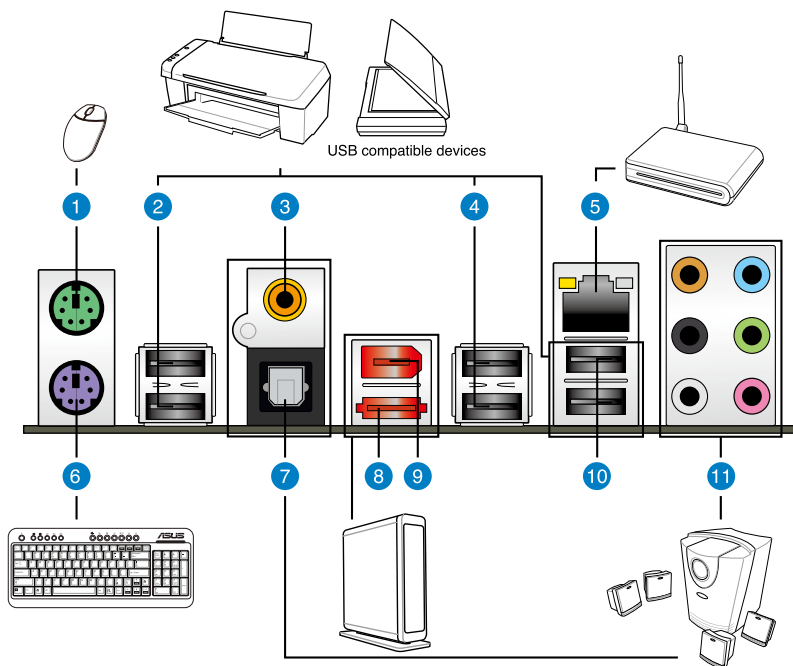


- Le voyant **UNLOCKER\_LED** localisé près de l'interrupteur Core Unlocker s'allume lorsque ce dernier est positionné sur **Enable**. Voir section **2.9 LED embarquées** pour l'emplacement exact du voyant **UNLOCKER\_LED**.
- Pour utiliser Core Unlocker, vous pouvez appuyer sur <4> lors du POST (Power-On-Self-Test) ou activer l'option **NVIDIA Core Calibration** dans le BIOS.
- Le système utilisera la dernière configuration appliquée.
- Si vous effacez le CMOS ou restaurez les paramètres par défaut du BIOS, l'option **NVIDIA Core Calibration** du BIOS sera modifiée en fonction de la position de l'interrupteur Core Unlocker.



## 2.8 Connecteurs

### 2.8.1 Connecteurs arrières



#### Connecteurs arrières

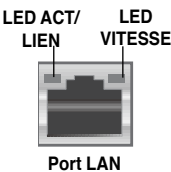
1.	Port souris PS/2 (vert)	7.	Port de sortie S/PDIF optique
2.	Ports USB 2.0 - 5 et 6	8.	Port eSATA
3.	Port de sortie S/PDIF coaxial	9.	Port IEEE 1394a
4.	Ports USB 2.0 - 3 et 4	10.	Ports USB 2.0 - 1 et 2
5.	Port réseau (RJ-45)	11.	Ports audio
6.	Port clavier PS/2 (mauve)		



- N'insérez pas de connecteur différent dans le port SATA externe.
- Pour utiliser le branchement à chaud, réglez l'option **SATA Mode Select** du BIOS sur [AHCI Mode], puis redémarrez le système. Voir section **3.4.2 Storage Configuration** pour plus de détails.
- En raison de certaines limitations du chipset, les multiplicateurs de port ne sont pas supportés.
- Le port eSATA sera désactivé si vous réglez l'option **SATA Mode Select** du BIOS sur [IDE Mode]. Voir section **3.4.2 Storage Configuration** pour plus de détails.

**\*Indicateurs LED des ports LAN**

LED Activité/Lien		LED Vitesse	
Statut	Description	Statut	Description
Eteinte	Pas de lien	Eteinte	Connexion 10 Mbps
Orange	Lié	Orange	Connexion 100 Mbps
Clignotante	Activité de données	Verte	Connexion 1 Gbps



**\*\* 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**

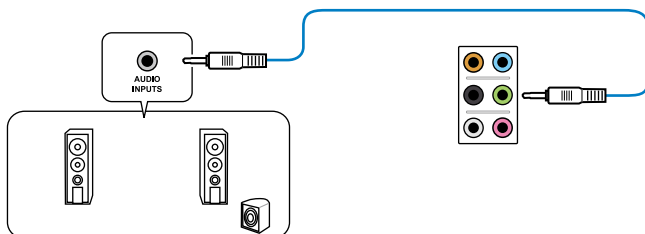
**Connexions audio**



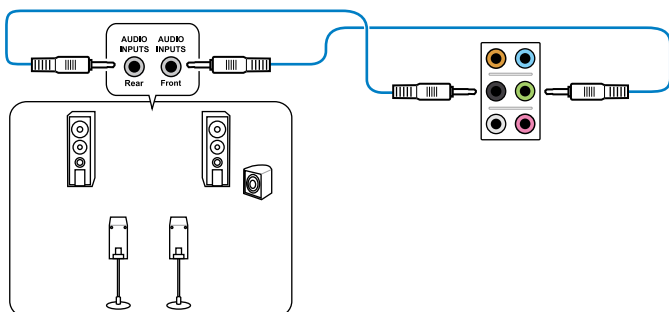
**Connexion à un casque ou un microphone**



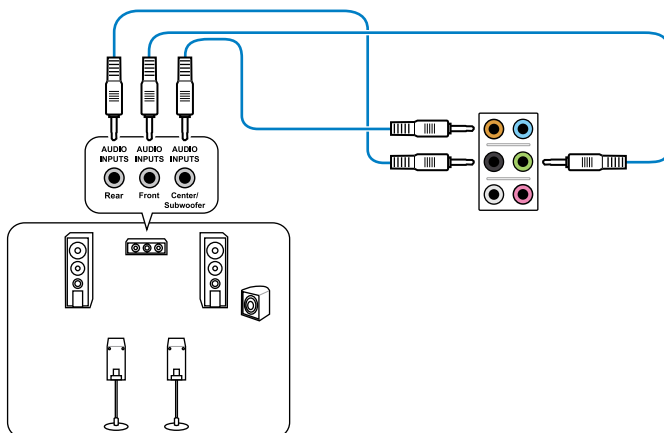
## Connexion à un système de haut-parleurs stérééo ou 2.1



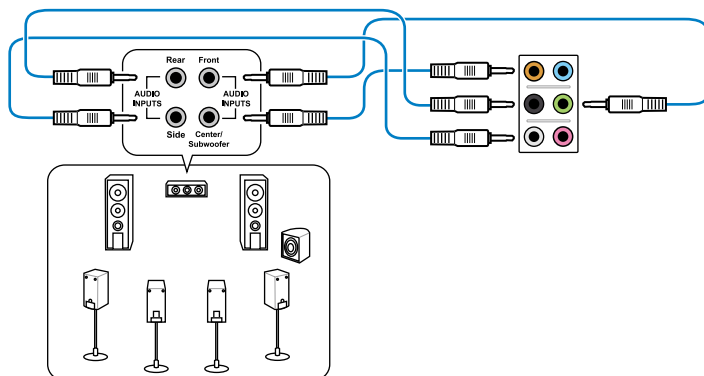
## Connexion à un système de haut-parleurs 4.1



## Connexion à un système de haut-parleurs 5.1



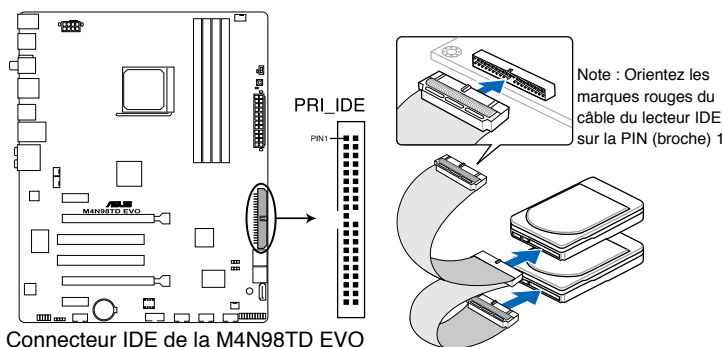
## Connexion à un système de haut-parleurs 7.1



## 2.8.3 Connecteurs internes

### 1. Connecteur 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 votre lecteur 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 IDE Ultra DMA133/100/66.

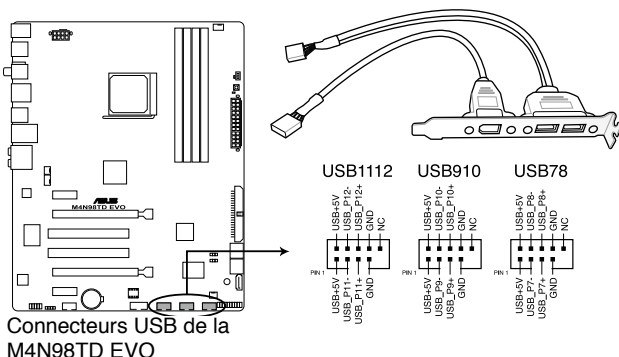


Si un périphérique quelconque est configuré sur "Cable-Select," assurez-vous que tous les autres jumpers des périphériques possèdent la même configuration.



### 3. Connecteurs USB (10-1 pin USB78; USB910; USB1112; USB1314)

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 un débit pouvant atteindre 480 Mbps.



Connecteurs USB de la M4N98TD EVO



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



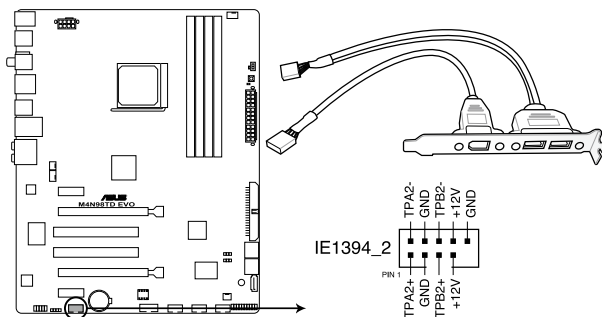
Si votre châssis intègre des ports USB en façade, Vous pouvez raccorder un câble USB à ces connecteurs. Connectez le câble USB sur le ASUS Q-Connector (USB, bleu) en premier, puis installez le Q-Connector (USB) sur le connecteur USB de la carte mère.



Le module USB est vendu séparément.

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

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



Connecteur port IEEE 1394a de la M4N98TD EVO



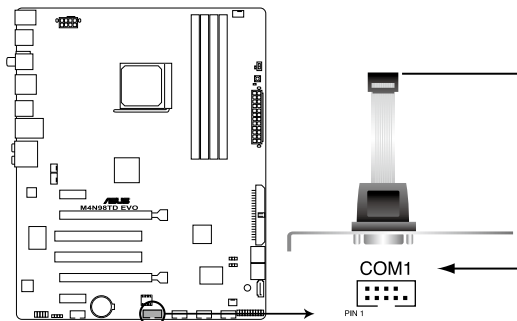
Ne connectez jamais un câble USB sur le connecteur 1394a. Vous risqueriez d'endommager la carte mère !



Le module IEEE 1394a est vendu séparément.

#### 5. Connecteur COM (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 COM de la M4N98TD EVO

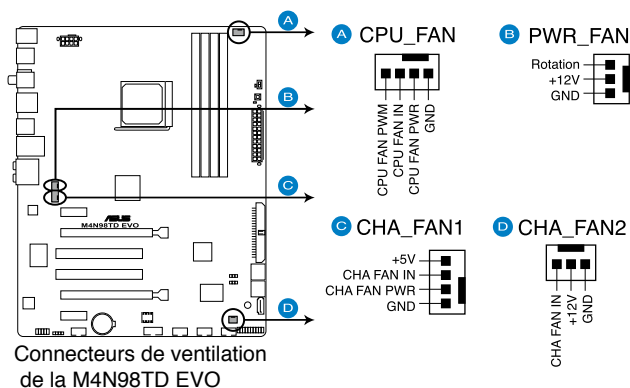


Le module COM est vendu séparément.



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

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.



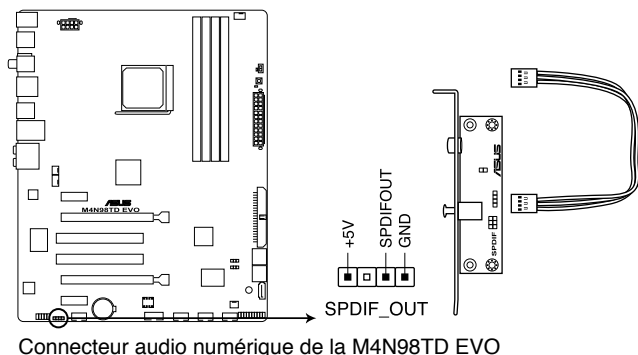
N'oubliez pas de connecter les câbles des ventilateurs à leurs connecteurs de ventilation respectifs. Un flux d'air insuffisant dans le châssis peut endommager les composants de la carte mère. Ces connecteurs ne sont pas des jumpers ! Ne placez pas de capuchon de jumper sur ces connecteurs.



- Le connecteur CPU\_FAN supporte les ventilateur pour CPU d'une puissance maximale de 2A (24 W).
- Seuls les connecteurs CPU\_FAN, CHA\_FAN 1 et CHA\_FAN 2 supportent la fonction ASUS FAN Xpert.
- 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.

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

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



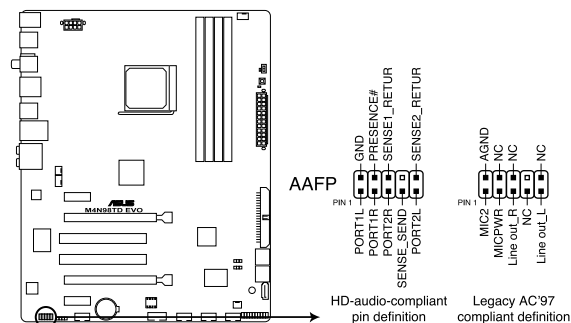
Connecteur audio numérique de la M4N98TD EVO



Le module S/PDIF est vendu séparément.

## 8. Connecteur pour port audio en façade (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. Connectez une extrémité du câble module audio du panneau avant sur ce connecteur.



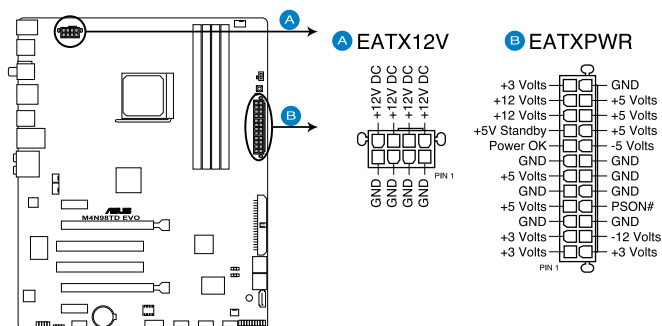
Connecteur pour port audio en façade de la M4N98TD EVO



- Nous vous recommandons de brancher un module High-Definition Audio sur 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]**. Pour les modules AC'97, réglez l'élément **Front Panel Typ** sur **[AC97]**. Par défaut, ce connecteur est défini sur **[HD Audio]**.

## 9. 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.

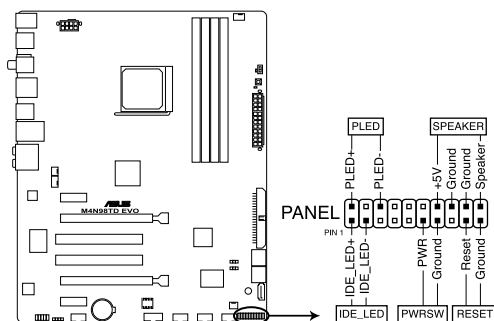


Connecteurs d'alimentation de la M4N98TD EVO

- Pour un système totalement configuré, nous vous recommandons d'utiliser une alimentation conforme à la spécification 2.0 (ou version ultérieure) ATX 12 V, et qui fournit au minimum de 600 W.
- N'oubliez pas de connecter la prise EATX12V 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.
- Si vous souhaitez utiliser deux/trois cartes graphiques PCI Express x16, utilisez une unité d'alimentation pouvant délivrer 1000W ou plus pour assurer la stabilité du système.

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

Ce connecteur supporte plusieurs fonctions intégrées au châssis.



Connecteurs panneau système de la M4N98TD EVO

- **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.

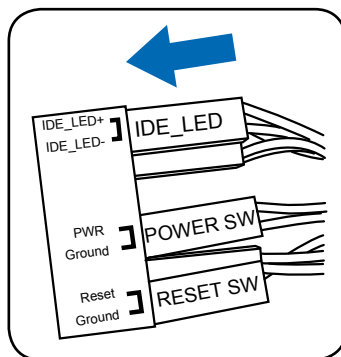
## 2.8.4. ASUS Q-Connector (panneau système)

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

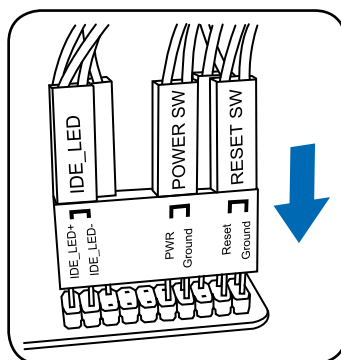
1. Connectez les câbles du panneau avant à leur connecteur respectif sur le ASUS Q-Connector. Se référer aux marques du Q-Connector pour vérifier les connexions et le brochage du connecteur.



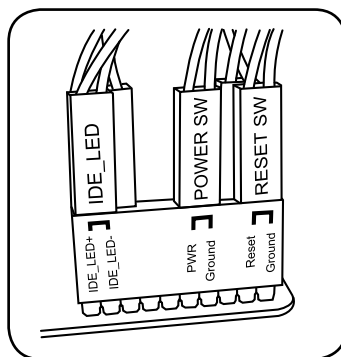
L'étiquetage des câbles du panneau avant peut différer selon le fabricant du châssis.



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



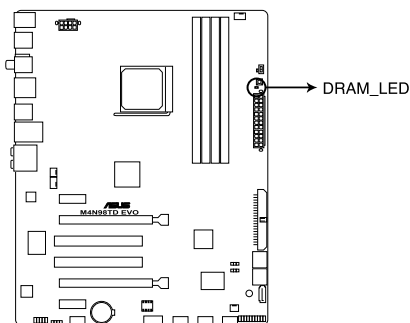
3. Les fonctions du panneau frontal sont maintenant activées. L'image ci-contre montre le Q-Connector correctement installé sur la carte mère.



## 2.9 LED embarquées

### 1. LED DRAM

Cette LED (voyant lumineux) indique le statut des modules mémoire lors du processus de démarrage de la carte mère. Si une erreur est détectée or du POST, la LED située à côté du composant concerné par l'erreur s'allume jusqu'à ce que le problème soit réglé. Ce design convivial permet de localiser très rapidement la source d'une erreur.



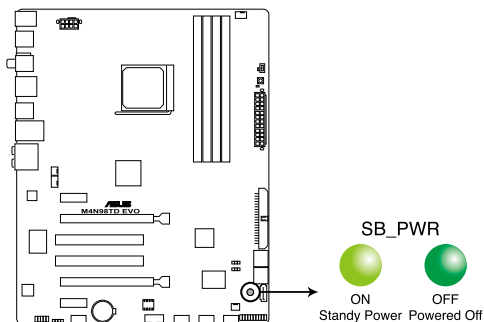
Voyant DRAM de la M4N98TD EVO



Vous pouvez désactiver la LED DRAM dans le BIOS. Voir section **3.9 Menu Tools** pour plus de détails.

### 2. LED d'alimentation

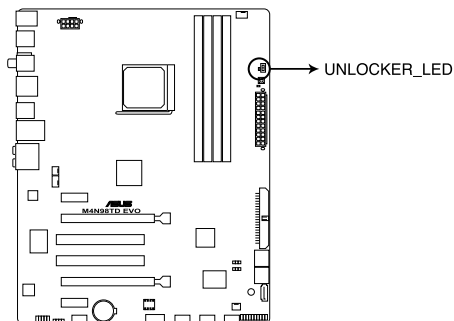
La carte mère est livrée avec une LED qui s'allume lorsque le système est sous tension, en veille ou en mode "soft-off". Elle vous rappelle qu'il faut bien éteindre le système et débrancher le câble d'alimentation avant de connecter ou de déconnecter le moindre composant sur la carte mère. L'illustration ci-dessous indique l'emplacement de cette LED.



Voyant d'alimentation de la M4N98TD EVO

#### 4. LED Core Unlocker

Ce voyant s'allume lorsque l'interrupteur Core Unclocker est positionné sur **Enable** (Activé).



Voyant Core Unlocker de la M4N98TD EVO



Le voyant Core Unlocker reste allumé même si l'option **NVIDIA Core Calibration** du BIOS est réglée sur [Disabled].

## 2.10 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.

## 2.11 Éteindre 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 **3.7 Menu Power** du Chapitre 3 pour plus de détails.



## 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 3** : mise à jour du BIOS via un périphérique de stockage amovible USB 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 un disque flash USB 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.
2. Dans le menu **Main**, 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 sous 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.

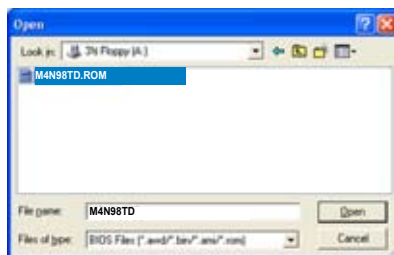


ASUS Update est capable de se mettre à jour depuis Internet. Mettez toujours à jour l'utilitaire pour bénéficier de toutes ses fonctions.

## Mise à jour du BIOS via un fichier BIOS

Pour mettre à jour le BIOS à partir d'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 Utilitaire ASUS EZ Flash 2

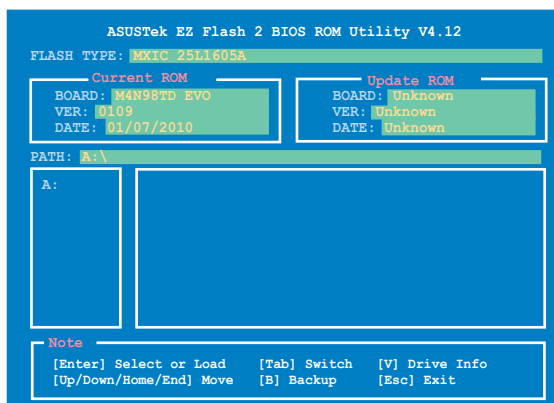
ASUS EZ Flash 2 vous permet de mettre à jour votre BIOS sans avoir besoin d'utiliser un utilitaire sous le système d'exploitation.



Téléchargez la dernière version de BIOS en date sur le site d'ASUS ([www.asus.com](http://www.asus.com)).

Pour mettre à jour le BIOS avec EZ Flash 2 :

1. Connectez le périphérique de stockage USB qui contient le fichier BIOS sur l'un des ports USB, 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 ci-dessous.
  - Accédez au programme de configuration du BIOS, sélectionnez **Tools > EZ Flash 2** puis appuyez sur <Entrée>.



2. Appuyez sur <Tab> pour sélectionner le lecteur contenant le fichier BIOS. Lorsque le fichier BIOS approprié 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 de stockage USB au format FAT 32/16 et à partition unique.
- 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.

### 3.2.3 Utilitaire ASUS CrashFree BIOS 3

ASUS CrashFree BIOS 3 est un outil de récupération automatique qui permet de restaurer le fichier du BIOS lorsqu'il est défectueux ou devient 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 un périphérique de stockage amovible qui contient le BIOS à jour.



Le fichier BIOS contenu sur le DVD de support de la carte mère peut être plus ancien que celui publié sur le site Web d'ASUS. Si vous souhaitez utiliser le fichier BIOS le plus récent, téléchargez-le à l'adresse [support.asus.com](http://support.asus.com) et copiez-le sur un périphérique de stockage amovible.

#### Restaurer le BIOS

Pour restaurer le BIOS :

1. Allumez le système.
2. Insérez le DVD de support dans le lecteur optique ou le périphérique de stockage amovible sur l'un des ports USB.
3. L'utilitaire vérifiera automatiquement la présence du fichier BIOS sur l'un de ces formats. Une fois trouvé, l'utilitaire commence alors à mettre à jour le fichier BIOS corrompu.
4. Redémarrez le système une fois que l'utilitaire a fini la mise à jour.
5. Il est nécessaire d'accéder au BIOS avant que celui-ci ne puisse être restauré. Assurez-vous de charger les paramètres par défaut du BIOS pour garantir la stabilité et le niveau de compatibilité du système. Pour ce faire, appuyez sur <F2> pour charger les paramètres par défaut du BIOS.



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

### 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.

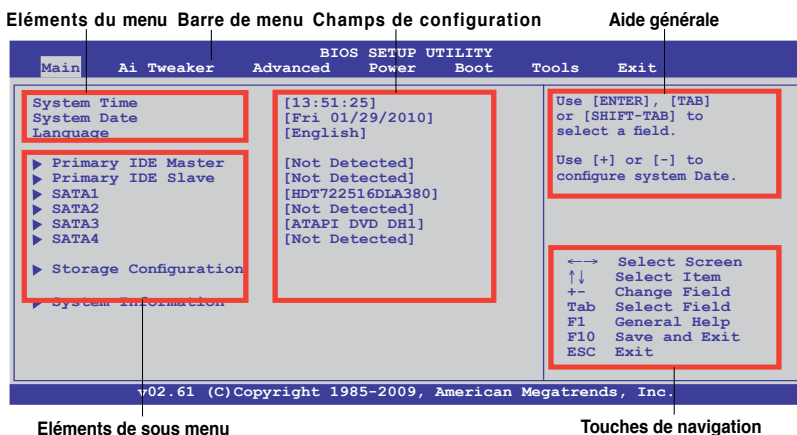
Si vous voulez entrer dans le BIOS après le POST, redémarrez le système en appuyant sur <Ctrl> + <Alt> + <Suppr>, ou sur le bouton de réinitialisation du châssis. Vous pouvez aussi éteindre puis rallumer le système. La dernière option est à suivre en dernier recours.

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 un 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



#### 3.3.2 Barre de menu

En haut de l'écran se trouve une barre de menu proposant 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 les paramètres avancés du système
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 appuyez sur 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.

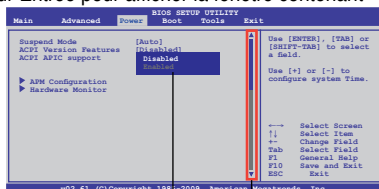
Les champs configurables sont mis entre crochets et sont surlignés lorsque sélectionnés. Pour modifier la valeur d'un champs, sélectionnez-le et appuyez sur Entrée pour afficher une liste d'options. Voir 3.3.7 Fenêtre contextuelle.

### 3.3.7 Fenêtre contextuelle

Choisissez un élément de menu puis appuyez sur 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 du clavier pour les faire défiler.



Barre de défilement

### 3.3.9 Aide générale

Fenêtre contextuelle

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 ou même la langue du BIOS.



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.

BIOS SETUP UTILITY						
Main	Ai Tweaker	Advanced	Power	Boot	Tools	Exit
System Time		[13:51:25]				Use [ENTER], [TAB] or [SHIFT-TAB] to select a field.
System Date		[Fri 01/29/2010]				
Language		[English]				
▶ Primary IDE Master		[Not Detected]				Use [+] or [-] to configure system Date.
▶ Primary IDE Slave		[Not Detected]				
▶ SATA1		[HDT722516DLA380]				
▶ SATA2		[Not Detected]				
▶ SATA3		[ATAPI DVD DH1]				
▶ SATA4		[Not Detected]				
▶ Storage Configuration						←→ Select Screen
						↑↓ Select Item
						+ - Change Field
▶ System Information						Tab Select Field
						F1 General Help
						F10 Save and Exit
						ESC Exit
v02.61 (C)Copyright 1985-2009, American Megatrends, Inc.						

#### 3.4.1 Primary IDE Master/Slave; SATA 1–4

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 appuyez sur **<Entrée>** pour en afficher les informations.

BIOS SETUP UTILITY	
Main	
SATA 1	
Device	: Hard Disk
Vendor	: HDT722516DLA380
Size	: 164.7GB
LBA Mode	: Supported
Block Mode	: 16Sectors
PIO Mode	: 4
Async DMA	: MultiWord DMA-2
Ultra DMA	: Ultra DMA-6
SMART Monitoring:Supported	
LBA/Large Mode	[Auto]
Block(Multi-sector Transfer)M	[Auto]
PIO Mode	[Auto]
DMA Mode	[Auto]
SMART Monitoring	[Auto]
32Bit Data Transfer	[Enabled]
Select the type of device connected to the system.	
←→	Select Screen
↑↓	Select Item
+ -	Change Field
F1	General Help
F10	Save and Exit
ESC	Exit
v02.61 (C)Copyright 1985-2009, American Megatrends, Inc.	

Le BIOS détecte automatiquement les valeurs des éléments estompés (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 lecteur IDE/SATA 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 les options **SATA 5-6**.

## 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] Détermine 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]

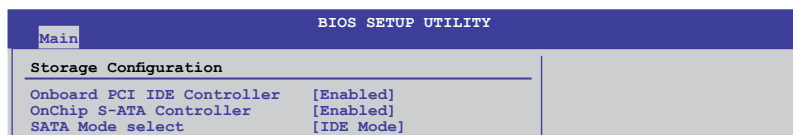
- [Auto] Permet la sélection automatique de la technologie S.M.A.R.T (Smart Monitoring, Analysis, and Reporting Technology).
- [Enabled] Active la technologie S.M.A.R.T.
- [Disabled] Désactive la technologie S.M.A.R.T.

## 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 en afficher le sous-menu.



### Onboard PCI IDE Controller [Enabled]

[Enabled] Active le contrôleur IDE embarqué.

[Disabled] Désactive le contrôleur IDE embarqué.

### OnChip S-ATA Controller [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 réglée sur [Enabled].

### SATA Mode select [IDE Mode]

Permet de définir le mode SATA.

[IDE Mode] Si vous souhaitez utiliser des disques durs Serial ATA comme périphériques de stockage PATA, réglez cet élément sur [IDE Mode].

[RAID Mode] Si vous souhaitez créer un volume RAID à partir des disques durs Serial ATA, réglez cet élément sur [RAID Mode].

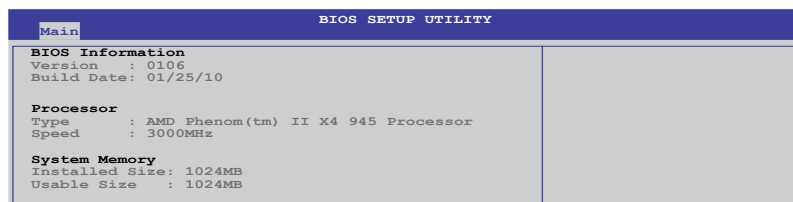
[AHCI Mode] Si vous souhaitez que les disques durs Serial ATA utilisent la fonction Advanced Host Controller Interface (AHCI), réglez cet élément sur [AHCI Mode]. L'interface AHCI permet au pilote de stockage embarqué d'activer la fonction avancée Serial ATA permettant d'améliorer les performances de stockage quelque soit la charge du système en autorisant le disque à optimiser en interne l'ordre des commandes.



- Lorsque cette option est définie sur [AHCI], les informations relatives aux connecteurs SATA sont accessibles dans l'OS ou lors du POST.
- Sous Windows® XP, vous devez installer le pilote AHCI avant de pouvoir utiliser les connecteurs SATA mode AHCI sous le système d'exploitation.

## 3.4.3 System Information

Ce menu vous donne un aperçu des spécifications générales du système. Le BIOS détecte automatiquement les éléments de ce menu.



# 3.5 Menu Ai Tweaker

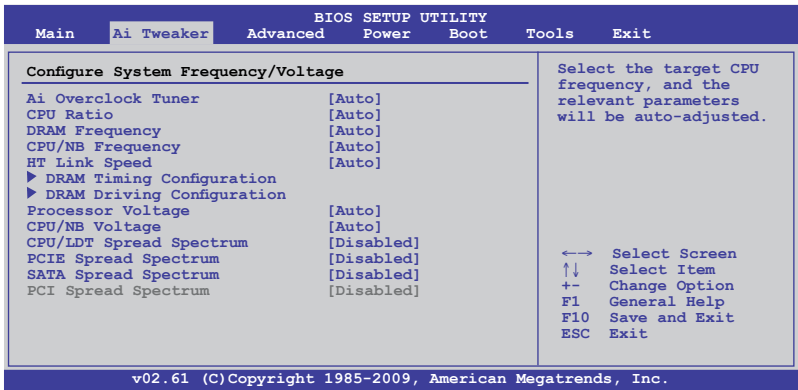
Le menu **Ai Tweaker** vous permet de configurer les options d'overclocking.



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 Overclock Tuner [Auto]

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

Manual	Permet de configurer individuellement les paramètres d'overclocking.
Auto	Charge la configuration optimale pour votre système.
D.O.C.P	Overclocking de la fréquence DRAM via l'ajustement de la fréquence BCLK.



Les options de configuration des sous-éléments suivants varient selon les modules mémoire installés sur la carte mère.

### **CPU Bus Frequency [200]**

Affiche la fréquence envoyée par le générateur d'horloge au bus système et au bus PCI. Utilisez les touches <+> et <-> de votre clavier pour ajuster la fréquence du bus du CPU. Vous pouvez aussi entrer une valeur directement à l'aide du pavé numérique. La fourchette de valeur est comprise entre 200 et 600.

### **PCIe Frequency [100]**

Utilisez les touches <+> et <-> de votre clavier pour ajuster la fréquence du bus du PCIe. Vous pouvez aussi entrer une valeur directement à l'aide du pavé numérique. La fourchette de valeur est comprise entre 100 et 200.

### **DRAM O.C. Profile [DDR3-1600MHz]**

Cet élément n'apparaît que si l'option **Ai Overclock Tuner** est réglée sur [D.O.C.P.] et permet de sélectionner un profil d'overclocking de la DRAM, ce qui implique différents réglages de la fréquence, du timing et du voltage de la DRAM. Options de configuration : [DDR3-1600MHz] [DDR3-1800MHz] [DDR3-1866MHz] [DDR3-2000MHz]

### **Profile Info : xxxxMHz-x-x-xx**

Cet élément n'apparaît que si l'option **Ai Overclock Tuner** est réglée sur [D.O.C.P.] et affiche les informations relatives à la mémoire DRAM. Les détails varient en fonction du profil **DRAM O.C. Profile** sélectionné.

### 3.5.2 CPU Ratio [Auto]

Vous permet d'ajuster le ratio entre l'horloge du cœur du CPU et la fréquence BCLK. Utilisez les touches <+> et <-> pour ajuster la valeur. Les valeurs varient en fonction des modèles de CPU.

### 3.5.3 DRAM Frequency [Auto]

Détermine la fréquence de fonctionnement de la mémoire DDR3. Les options de configuration varient en fonction du réglage de l'élément **CPU Bus Frequency**.



Le réglage d'une fréquence DRAM trop élevée peut rendre le système instable ! Si cela se produit, restaurez les paramètres par défaut.

### 3.5.4 CPU/NB Frequency [Auto]

Détermine la fréquence CPU/NB.

Options de configuration : [Auto] [1000MHz] [1200MHz] [1400MHz] [1600MHz] [1800MHz] [2000MHz]

### 3.5.5 HT Link Speed [Auto]

Détermine la vitesse du lien HyperTransport.

Options de configuration : [Auto] [200MHz] [400MHz] [600MHz] [800MHz] [1000MHz] [1200MHz] [1400MHz] [1600MHz] [1800MHz] [2000MHz]

### 3.5.6. DRAM Timing Configuration



Les options de configuration de certains des éléments suivants varient en fonctions des modules mémoire installés sur la carte mère.

#### DRAM CAS# Latency [Auto]

Options de configuration : [Auto] [4 CLK] – [12 CLK]

#### DRAM RAS# to CAS# Delay [Auto]

Options de configuration : [Auto] [5 CLK] – [12 CLK]

#### DRAM RAS# PRE Time [Auto]

Options de configuration : [Auto] [5 CLK] – [12 CLK]

#### DRAM RAS# ACT Time [Auto]

Options de configuration : [Auto] [15 CLK] – [30 CLK]

#### DRAM READ to PRE Time [Auto]

Options de configuration : [Auto] [4 CLK] [5 CLK] [6 CLK] [7 CLK]

#### DRAM Row Cycle Time [Auto]

Options de configuration : [Auto] [11 CLK] – [41 CLK]

### **DRAM WRITE Recovery Time [Auto]**

Options de configuration : [Auto] [5 CLK] [6 CLK] [7 CLK] [8 CLK] [10 CLK] [12 CLK]

### **DRAM RAS# to RAS# Delay [Auto]**

Options de configuration : [Auto] [4 CLK] [5 CLK] [6 CLK] [7 CLK]

### **DRAM READ to WRITE Delay [Auto]**

Options de configuration : [Auto] [3 CLK] – [17 CLK]

### **DRAM WRITE to READ Delay(DD) [Auto]**

Options de configuration : [Auto] [2 CLK] – [10 CLK]

### **DRAM WRITE to READ Delay(SD) [Auto]**

Options de configuration : [Auto] [4 CLK] [5 CLK] [6 CLK] [7 CLK]

### **DRAM WRITE to WRITE Timing [Auto]**

Options de configuration : [Auto] [3 CLK] – [10 CLK]

### **DRAM READ to READ Timing [Auto]**

Options de configuration : [Auto] [3 CLK] – [10 CLK]

### **DRAM REF Cycle Time [Auto]**

Options de configuration : [Auto] [90ns] [110ns] [160ns] [300ns] [350ns]

### **DRAM Refresh Rate [Auto]**

Options de configuration : [Auto] [Every 7.8ms] [Every 3.9ms]

### **DRAM Command Rate [Auto]**

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

## **3.5.7 DRAM Driving Configuration**



Les options de configuration de certains des éléments suivants varient en fonctions des modules mémoire installés sur la carte mère.

### **CKE drive strength [Auto]**

Configuration options: [Auto] [1x] [1.25x] [1.5x] [2x]

### **CS/ODT drive strength [Auto]**

Configuration options: [Auto] [1x] [1.25x] [1.5x] [2x]

### **ADDR/CMD drive strength [Auto]**

Configuration options: [Auto] [1x] [1.25x] [1.5x] [2x]

### **MEMCLK drive strength [Auto]**

Configuration options: [Auto] [0.75x] [1x] [1.25x] [1.5x]

**Data drive strength [Auto]**

Configuration options: [Auto] [0.75x] [1x] [1.25x] [1.5x]

**DQS drive strength [Auto]**

Configuration options: [Auto] [0.75x] [1x] [1.25x] [1.5x]

**Processor ODT [Auto]**

Configuration options: [Auto] [240 ohms +/- 20%] [120 ohms +/- 20%] [60 ohms +/- 20%]



Certains des éléments suivants sont réglés via la saisie de la valeur désirée à l'aide du pavé numérique du clavier et de la touche <Entrée>. Vous pouvez aussi utiliser les touches <+> et <->. Pour rétablir le réglage par défaut, entrez [auto] à l'aide du clavier et appuyez sur <Entrée> pour valider.

**3.5.8 Processor Voltage [Auto]**

Permet de définir le voltage VCore du CPU par incréments de 0.0125V.

**3.5.9 CPU/NB Voltage [Auto]**

Permet de définir le voltage CPU/NB par incréments de 0.0125V.

**3.5.10 CPU VDDA Voltage [Auto]**

Cet élément n'apparaît que si l'option **Ai Overclock Tuner** est réglée sur [Manual] ou [D.O.C.P.], et permet de définir le voltage VDDA du CPU. La fourchette de valeur est comprise entre 2.50V et 2.80V par incréments de 0.10V.

**3.5.11 DRAM Voltage [Auto]**

Cet élément n'apparaît que si l'option **Ai Overclock Tuner** est réglée sur [Manual] ou [D.O.C.P.], et permet de définir le voltage DRAM. La fourchette de valeur est comprise entre 1.80V et 2.50V par incréments de 0.02V.

**3.5.12 HT Voltage [Auto]**

Cet élément n'apparaît que si l'option **Ai Overclock Tuner** est réglée sur [Manual] ou [D.O.C.P.], et permet de définir le voltage HyperTransport. La fourchette de valeur est comprise entre 1.20 et 1.50V par intervalles de 0.02V.

**3.5.13 NB Voltage [Auto]**

Cet élément n'apparaît que si l'option **Ai Overclock Tuner** est réglée sur [Manual] ou [D.O.C.P.], et permet de définir le voltage du Northbridge. La fourchette de valeur est comprise entre 1.10V et 1.40V par intervalles de 0.02V.

**3.5.14 nForce200 Voltage [Auto]**

Cet élément n'apparaît que si l'option **Ai Overclock Tuner** est réglée sur [Manual] ou [D.O.C.P.], et permet de définir le voltage du chipset nForce 200. La fourchette de valeur est comprise entre 1.20V et 1.50V par intervalles de 0.02V.

### 3.5.15 CPU/LDT Spread Spectrum [Disabled]

[Disabled] Accroît les capacités d'overclocking du CPU.

[Enabled] Contrôle EMI.

### 3.5.16 PCIE Spread Spectrum [Disabled]

[Disabled] Accroît les capacités d'overclocking du bus PCIE.

[Linear Down] Contrôle EMI.

### 3.5.17 SATA Spread Spectrum [Disabled]

Permet d'ajuster l'étalement de spectre SATA.

Options de configuration : [Disabled] [Linear Down]

### 3.5.18 PCI Spread Spectrum [Disabled]

Cette option n'apparaît que si l'élément **SATA Spread Spectrum** est réglé sur [Linear Down].

Il est recommandé de conserver le réglage par défaut de cette option pour une meilleure stabilité du système. Options de configuration : [Disabled] [Linear Down]

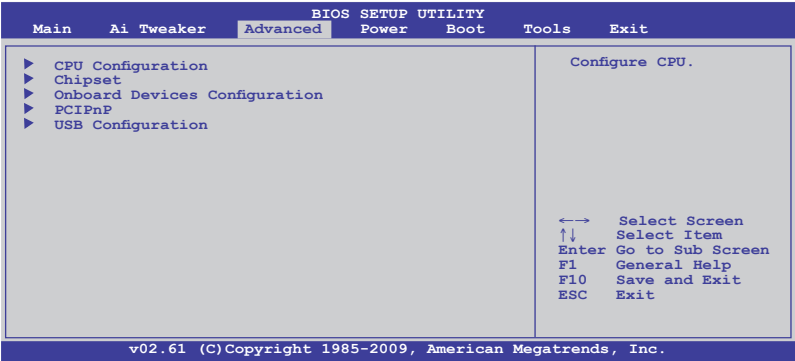


### 3.6 Menu Advanced (Avancé)

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



Prenez garde lors de la modification des paramètres du menu **Advanced**. Des valeurs incorrectes risquent d'entraîner un mauvais fonctionnement du système.

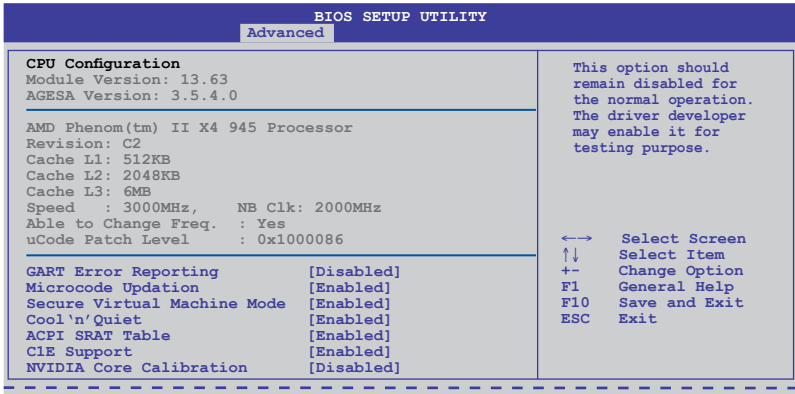


#### 3.6.1 CPU Configuration

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 [Enabled]**

[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.

**C1E Support [Enabled]**

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

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

**NVIDIA Core Calibration [Disabled]**

Permet de sélectionner le mode d'overclocking des cœurs du CPU.

Options de configuration : [Disabled] [Auto] [All Cores] [Per Core]

**Unleashing Mode [Disabled]**

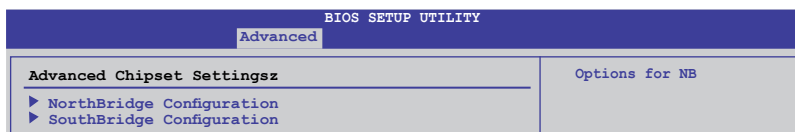
Cette option n'apparaît que si l'élément **NVIDIA Core Calibration** est réglé sur [Auto], [Per Core] ou [All Cores]. Activer cette option permet de tirer profit de la pleine puissance de traitement du CPU.

**Core 0/1/2/3 NVCC Percentage [xx%]**

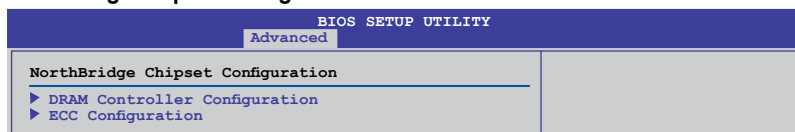
Cette option n'apparaît que si l'élément **NVIDIA Core Calibration** est réglé sur [Per Core] ou [All Cores]. Utilisez les touches <+> et <-> pour ajuster le voltage NVCC des cœurs 0/1/2/3.

### 3.6.2 Chipset

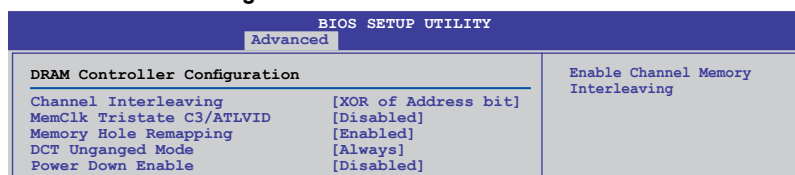
Ce menu vous permet de modifier les paramètres du chipset. Sélectionnez un élément puis appuyez sur **<Entrée>** pour en afficher le sous-menu.



#### NorthBridge Chipset Configuration



#### DRAM Controller Configuration



#### 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]

#### DCT Unganged Mode [Always]

Options de configuration : [Auto] [Always]

#### Power Down Enable [Disabled]

Options de configuration : [Disabled] [Enabled]

#### *Power Down Mode [Channel]*

Cet élément n'apparaît que si l'option précédente a été activée. Options de configuration : [Channel] [Chip Select]

## ECC Configuration

BIOS SETUP UTILITY		
Advanced		
<b>ECC Configuration</b>		Set the level of ECC protection. Note: The 'Super' ECC mode dynamically sets the DRAM scrub rate so all of memory is scrubbed in 8 hours.
<b>ECC Mode</b>	[Disabled]	
DRAM ECC Enable	[Disabled]	
DRAM SCRUB REDIRECT	[Disabled]	
4-Bit ECC Mode	[Disabled]	
DRAM BG Scrub	[Disabled]	
Data Cache BG Scrub	[Disabled]	
L2 Cache BG Scrub	[Disabled]	
L3 Cache BG Scrub	[Disabled]	

### 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.

## SouthBridge Configuration

BIOS SETUP UTILITY		
Advanced		
<b>Advanced Chipset Settings</b>		1 Memory have to over 2G size 2 At least 256 MB of frame buffer size 3 External VGA must support this feature
Hybrid SLI support	[Disabled]	
Hybrid SLI Frame buffer size	[Disabled]	
Primary Graphics Adapter	[PCIe VGA Card First]	
SouthBridge ACPI HPET TABLE	[Enabled]	



Les deux éléments suivants ne deviennent configurables que si un dGPU a été détecté.  
Assurez-vous que votre dGPU est correctement installé.

### Hybrid SLI support [Disabled]

Active ou désactive la technologie NVIDIA Hybrid SLI si vous avez installé une carte graphique compatible Hybrid SLI. Options de configuration : [Disabled] [Auto].

### Hybrid SLI Frame buffer size [256MB]

N'apparaît que si l'option **Hybrid SLI support** est réglée sur [Enabled] et permet de définir la taille de tampon du GPU dédié. Configuration options: [256MB] [512MB] [Disabled]

### Primary Graphics Adapter [PCIe VGA Card First]

Détermine le contrôleur vidéo primaire.

Options de configuration : [PCI VGA Card First] [PCIe VGA Card First]

### SouthBridge ACPI HPET TABLE [Enabled]

Active ou désactive la fonction Southbridge ACPI HPET TABLE.

Options de configuration : [Disabled] [Enabled]

### 3.6.3 Onboard Devices Configuration

BIOS SETUP UTILITY		
Advanced		
Onboard Devices Configuration		Allows BIOS to select Serial Port1 Base Addresses.
Onboard LAN	[Enabled]	
OnBoard LAN Boot ROM	[Disabled]	
Onboard 1394	[Enabled]	
On-board AUDIO	[Enabled]	
Front Panel Select	[HD Audio]	
SPDIF Mode Setting	[SPDIF Output]	
Serial Port1 Address	[3F8/IRQ4]	

#### Onboard LAN [Enabled]

[Enabled] Active le contrôleur réseau embarqué.

[Disabled] Désactive le contrôleur réseau embarqué.

#### Onboard LAN Boot ROM [Disabled]

Cet élément n'apparaît que si vous avez activé l'option précédente.

[Enabled] Active la ROM de démarrage réseau embarquée.

[Disabled] Désactive la ROM de démarrage réseau embarquée.

#### Onboard 1394 [Enabled]

[Enabled] Active le contrôleur 1394 embarqué.

[Disabled] Désactive le contrôleur 1394 embarqué.

#### On-board AUDIO [Enabled]

[Disabled] Désactive le contrôleur audio HD.

[Enabled] Active le contrôleur audio HD.



Les éléments suivants n'apparaissent que si vous définissez l'option **On-board AUDIO** 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 Mode Setting [SPDIF Output]

[HDMI Output] Sortie du signal audio via le port HDMI.

[SPDIF Output] Sortie du signal audio via le port SPDIF.

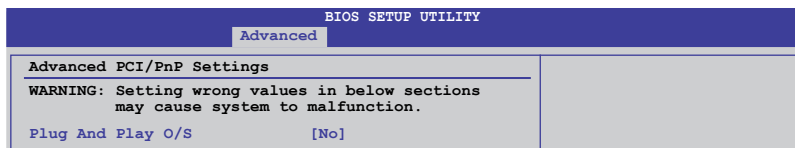
#### Serial Port1 Address [3F8/IRQ4]

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

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

### 3.6.4 PCIPnP

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



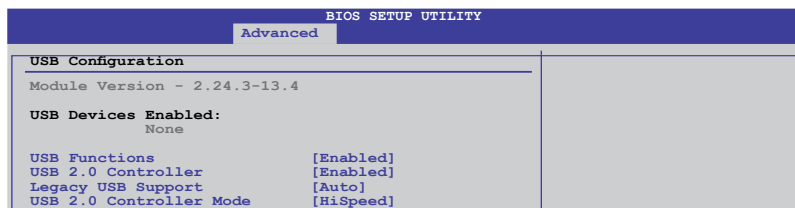
#### Plug And Play O/S [No]

[Yes] Sur **[Yes]** et si le système d'exploitation est compatible Plg'n'Play, l'OS configure les périphériques PnP non requis lors du démarrage.

[No] Sur **[No]**, le BIOS configure tous les périphériques du système.

### 3.6.5 USB Configuration

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



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

#### USB Functions [Enabled]

[Enabled] Active les contrôleurs d'hôte USB.

[Disabled] Désactive les contrôleurs.



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

#### USB 2.0 Controller [Enabled]

[Enabled] Active le contrôleur USB 2.0.

[Disabled] Désactive le contrôleur USB 2.0.

#### Legacy USB Support [Enabled]

[Disabled] Désactive cette fonction.

[Enabled] Active le support des périphériques USB pour les système d'exploitation hérités.

[Auto] Détecte la présence de périphériques USB au démarrage. Si un périphérique USB est détecté, le mode hérité est activé. Si aucun périphérique USB est détecté, le mode hérité est désactivé.

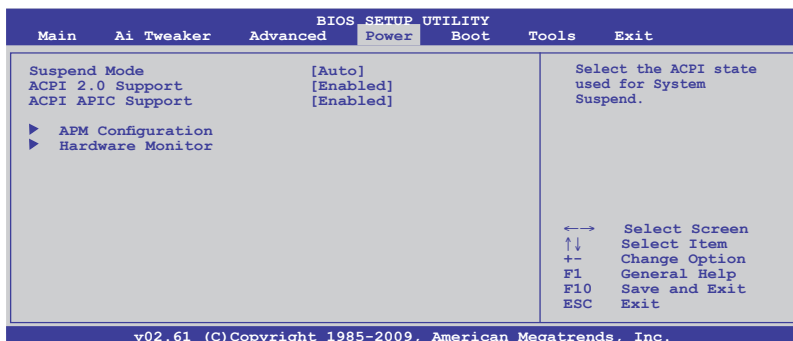
#### USB 2.0 Controller Mode [HiSpeed]

[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)

## 3.7 Menu Power (Alimentation)

Le menu **Power** permet de changer les paramètres de l'interface APM. Sélectionnez un élément puis appuyez sur **<Entrée>** pour en afficher les options.



### 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.

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

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

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

### 3.7.2 ACPI 2.0 Support [Disabled]

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

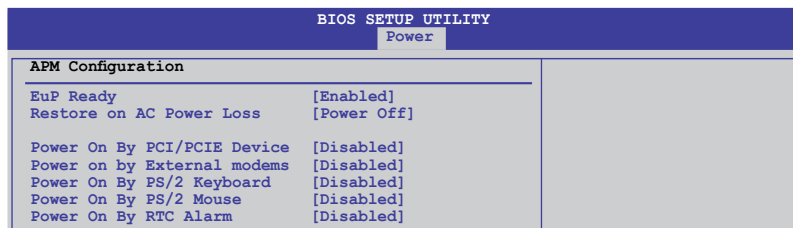
[Enabled] Sur **[Enabled]**, le système ajoutera des tableaux additionnels selon les spécifications ACPI 2.0.

### 3.7.3 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.

### 3.7.4 APM Configuration



## EuP Ready [Disabled]

- [Disabled] Désactive la fonction EuP (Energy Using Products) Ready.
- [Enabled] Permet au BIOS d'interrompre l'alimentation de certains composants et fonctions en mode veille S5 pour que le système puisse satisfaire aux pré requis EuP. Sur **[Enabled]**, l'alimentation fournie aux fonctions WOL, WO\_USB, audio et LED embarquées sera interrompue en mode veille S5.

## Restore On AC Power Loss [Power Off]

- [Power Off] Le système est éteint après une perte de courant.
- [Power On] Le système est allumé après une perte de courant.
- [Last State] Le système passera soit en mode "off" soit en mode "on" en fonction du dernier état avant la perte de courant alternatif.

## Power On By PCI/E Devices [Disabled]

- [Disabled] Désactive la sortie du système du mode veille S5 via un périphérique réseau PCI/E 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 External modems [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 sont 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 PS/2 Keyboard [Disabled]

- [Disabled] Désactive la mise en route du système via un clavier PS/2.
- [Space Bar] Met en route le système par le biais de la touche Espace du clavier PS/2. Cette fonction requiert un bloc d'alimentation ATX pouvant fournir au moins 1A sur la sortie +5VSB.
- [Ctrl-Esc] Met en route le système par le biais des touches Ctrl + Echap du clavier PS/2. Cette fonction requiert un bloc d'alimentation ATX pouvant fournir au moins 1A sur la sortie +5VSB.
- [Power Key] Met en route le système par le biais de la touche de mise en route du 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 de la souris PS/2. Cette fonction requiert un bloc d'alimentation ATX pouvant fournir au moins 1A sur la sortie +5VSB.



## 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 (Days) / System Time**.

## 3.7.5 Hardware Monitor

BIOS SETUP UTILITY	
Power	
Hardware Monitor	
CPU Temperature	[35°C/95°F]
MB Temperature	[34°C/93°F]
CPU Fan Speed	[3590RPM]
Chassis Fan 1 Speed	[N/A]
Chassis Fan 2 Speed	[N/A]
VCORE Voltage	[ 1.040V]
3.3V Voltage	[ 3.008V]
5V Voltage	[ 4.776V]
12V Voltage	[11.648V]
CPU Q-Fan Function	[Enabled]
Select Fan Type :	[PWR Fan]
CPU Q-Fan Mode	[Silent]
Chassis Q-Fan Function	[Disabled]
CPU Temperature (PECI)  ←→ Select Screen ↑↓ Select Item Enter Go to Sub Screen F1 General Help F10 Save and Exit ESC Exit	
v02.61 (C) Copyright 1985-2009, American Megatrends, Inc.	

### 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 approprié, 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 intégré détecte automatiquement le voltage de sortie via les régulateurs de tension embarqués. Sélectionnez **Ignored** si vous ne souhaitez pas afficher ces informations.

### 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.

#### CPU Q-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].

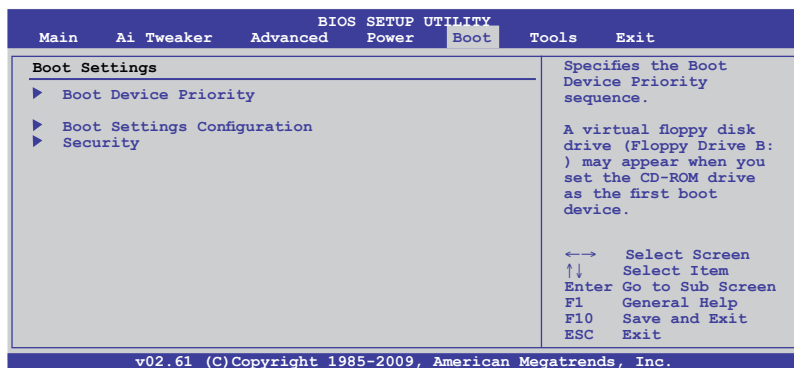
---

#### Chassis Q-Fan Mode [Silent]

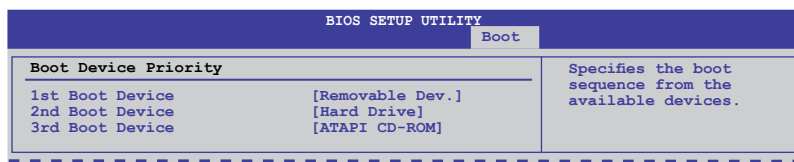
- [Performance] À définir sur [Performance] pour obtenir la vitesse de rotation du ventilateur maximum.
- [Optimal] À définir sur [Optimal] pour ajuster la vitesse du ventilateur selon la température du processeur.
- [Silent] À définir sur [Silent] pour minimiser la vitesse du ventilateur et maintenir un environnement silencieux.

## 3.8 Menu Boot (Démarrage)

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



### 3.8.1 Boot Device Priority



#### 1st ~ xxth Boot Device [Removable Dev.]

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 : [Removable Dev.] [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.

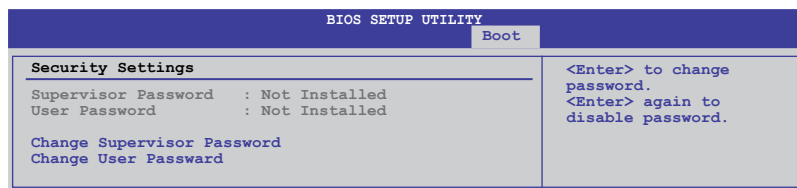
### Hit 'DEL' Message Display [Enabled]

[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 appuyez sur <Entrée> pour en 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 défini un mot de passe, cet élément affiche **Installed**.

Pour définir un mot de passe superviseur :

1. Choisissez **Change Supervisor Password** et appuyez sur <Entrée>.
2. Dans le champ réservé au mot de passe, tapez un mot de passe composé d'un maximum de 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.

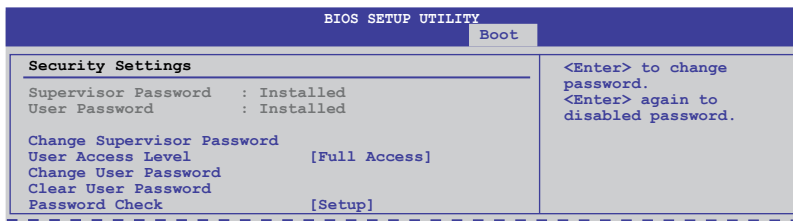
Pour changer le mot de passe superviseur, suivez les mêmes étapes que lors de la définition du mot de passe.

Pour effacer le mot de passe superviseur, choisissez **Change Supervisor Password** puis appuyez sur <Entrée>. Le message **Password Uninstalled** apparaît.



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

Après avoir changé le mot de passe superviseur, les autres éléments apparaissent. Ils vous permettent de modifier différents 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'un maximum de 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.

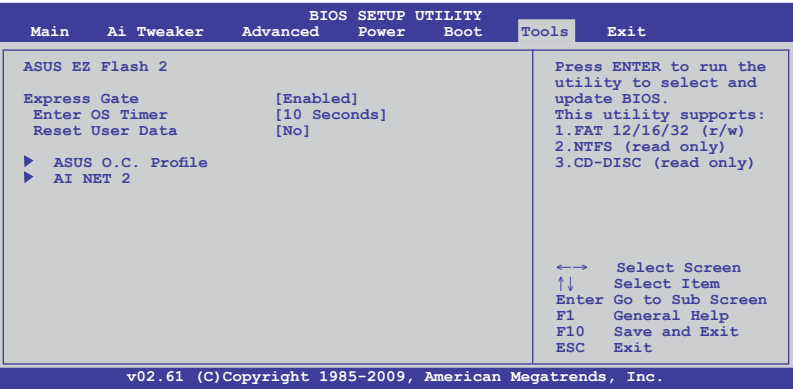
## Password Check [Setup]

[Setup] Le BIOS vérifiera le mot de passe utilisateur à chaque accès au BIOS.

[Always] Le BIOS vérifiera le mot de passe pour l'accès au programme de configuration du BIOS et lors du démarrage de l'ordinateur.

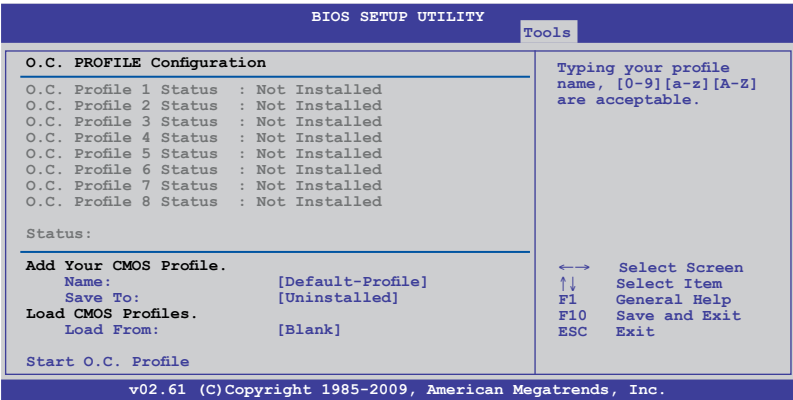
### 3.9 Menu Tools (Outils)

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



#### 3.9.1 ASUS O.C. Profile

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



#### Add Your CMOS Profile

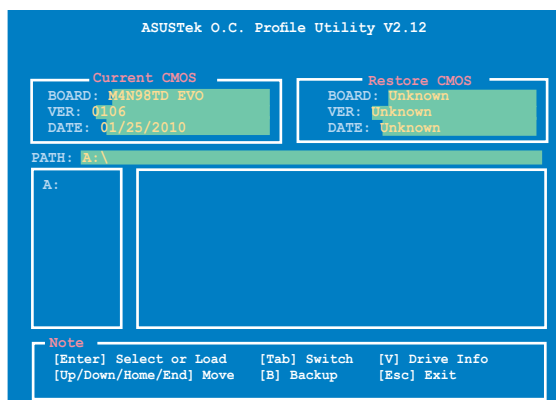
Permet de sauvegarder sur un fichier le profil de BIOS actuel sur la mémoire flash du BIOS. Dans le sous-champ **Name**, entrez le nom du profil et appuyez sur **<Entrée>**, puis sélectionnez un numéro de profil à sauvegarder dans la mémoire CMOS à partir du sous-élément **Save To**.

#### 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.

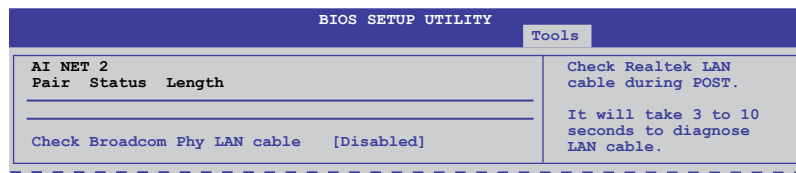
#### Start O.C. Profile

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



- Cette fonction supporte des disques flash USB au format FAT 32/16 uniquement et utilisant 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 BIOS avec les configurations mémoire/CPU et la version de BIOS identiques.
- Seuls les fichiers "xxx.CMO" peuvent être chargés.

### 3.9.2 AI NET 2



#### Check Broadcom Phy 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).

### 3.9.3 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 section 3.2.2 Utilitaire **ASUS EZ Flash 2** pour plus de détails.



### 3.9.4 Express Gate [Auto]

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 : [Disabled] [Enabled] [Auto]

#### 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 d'Express Gate. Choisissez **[Prompt User]** pour rester sur l'écran principal d'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 stockées dans le navigateur web (marque-pages, cookies, historique, etc.). Ces informations sont très utiles dans le cas très rare où des paramètres corrompus empêchent 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.



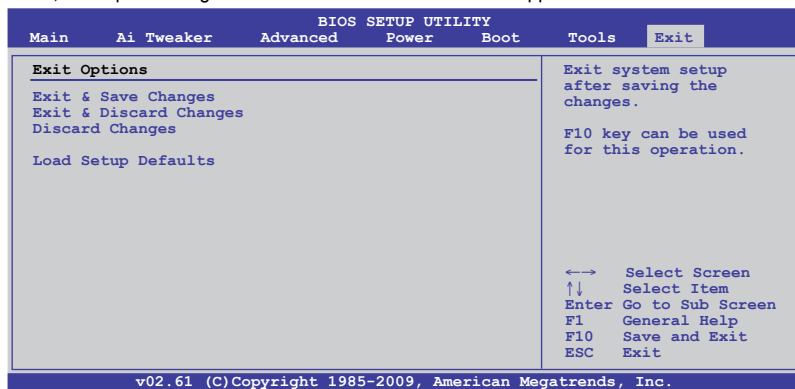

---

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

---

## 3.10 Menu Exit (Sortie)

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



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

### 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 mémoire CMOS. Une pile de sauvegarde alimente la mémoire CMOS 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, le programme affiche un message vous demandant si vous souhaitez ou non enregistrer 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 d'annuler les sélections faites et de restaurer les valeurs précédentes. Après avoir choisi cette option, un message de 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 appuyez sur **<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 mémoire non volatile.

# Chapitre 4

## 4.1 Installer un système d'exploitation

Cette carte mère supporte Windows® XP / XP 64-bits / Vista / Vista 64-bits / 7 / 7 64-bits. Installez toujours la dernière version de votre système d'exploitation 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 système d'exploitation pour des informations détaillées.
- Assurez-vous d'avoir bien installé Windows® XP Service Pack 2 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.



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.

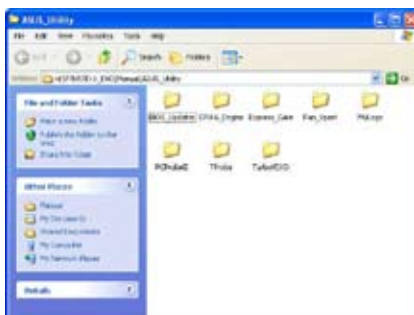


Les manuels sont au format PDF (Portable Document Format). Installez Adobe® Acrobat® Reader à partir du menu Utilitaires (Utilitaires) avant d'ouvrir un fichier.

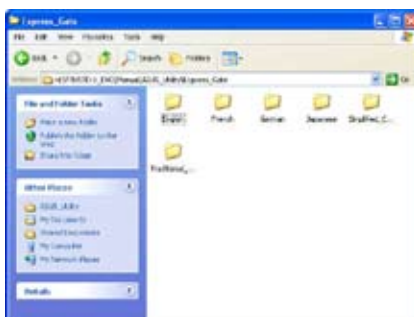
1. Cliquez sur l'onglet **Manual**, puis sur **ASUS Motherboard Utility Guide** à partir de la liste située à gauche de l'écran.



2. Le dossier **Manual** du DVD de support apparaît. Double-cliquez sur le dossier du logiciel dont vous souhaitez obtenir le manuel d'utilisation.



3. Certains manuels sont disponibles en plusieurs langues. Double-cliquez sur une langue.



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 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 son démarrage. 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 / restaurer 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.

## 4.3.2 ASUS AI Suite

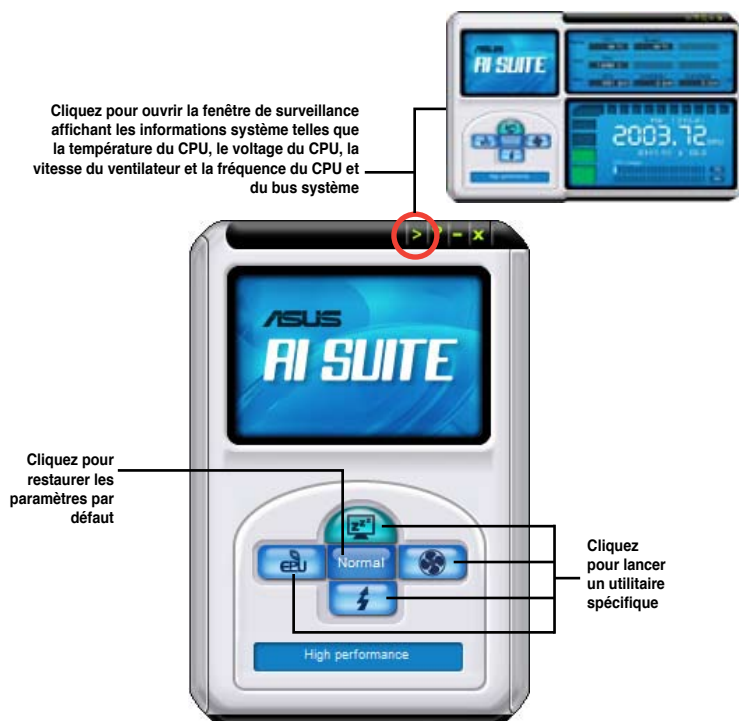
ASUS AI Suite vous permet de lancer plusieurs utilitaires ASUS en toute simplicité.

### 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.

### Utiliser AI Suite

Cliquez sur l'un des boutons pour lancer un utilitaire spécifique ou cliquez sur le bouton **Normal** pour restaurer les 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.

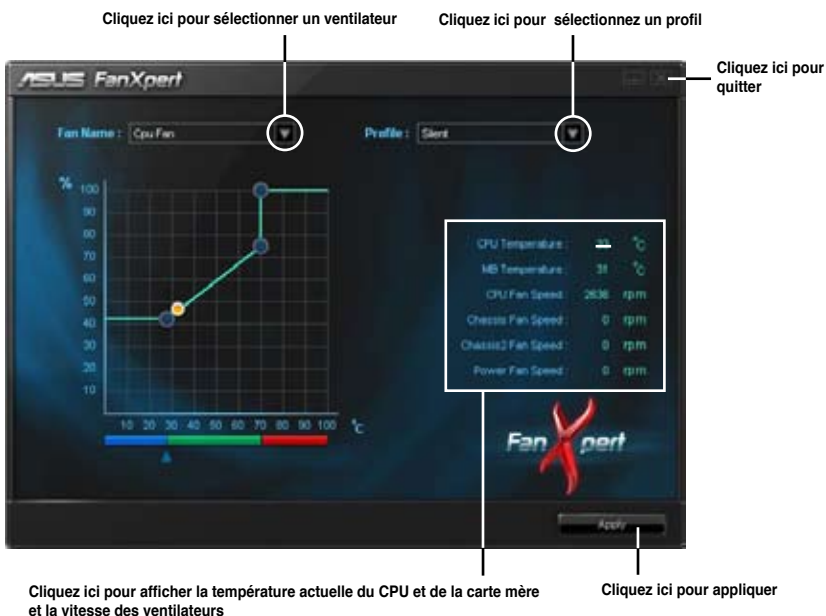
### 4.3.3 ASUS Fan Xpert

Asus Fan Xpert vous permet d'ajuster intelligemment la vitesse du ventilateur du CPU et du châssis en fonction de la température des différents composants et de la charge du système. La variété de profils pratiques intégrée à cet utilitaire permet un contrôle flexible de la vitesse des ventilateurs pour obtenir un environnement frais et silencieux.

#### Démarrer Fan Xpert

Installez AI Suite depuis le DVD de support. Pour lancer l'utilitaire ASUS Fan Xpert, double-cliquez sur l'icône **AI Suite** de la barre des tâches de Windows® puis cliquez sur le bouton **Fan Xpert**  de la fenêtre principale de AI Suite.

#### Utiliser Fan Xpert




#### Profils de ventilation

- **Disable (Désactivé)** : sélectionnez ce mode pour désactiver la fonction **Fan Xpert**.
- **Performance** : ce mode booste la vitesse du ventilateur au maximum pour atteindre un refroidissement optimal.
- **Optimal** : ce mode ajuste automatiquement la vitesse du ventilateur du CPU en fonction de la température ambiante.
- **Silent (Silencieux)** : ce mode diminue la vitesse du ventilateur pour un fonctionnement silencieux.
- **Manual (Manuel)** : ce mode vous permet dans une certaine limite de modifier le profil du ventilateur du CPU.

### 4.3.4 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.

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

Si vous sélectionnez le **Mode Auto**  , le système permutera de mode automatiquement selon son état actuel. Vous pouvez aussi configurer les paramètres avancés (fréquence CPU, voltage vCore et contrôle des ventilateurs) de chaque mode.

#### Démarrer ASUS 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



Voir le 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.



### 4.3.5 ASUS Express Gate

ASUS Express Gate offre un environnement unique pour profiter d'un accès instantané à Internet et certaines applications clé sans avoir à ouvrir de session Windows®.

#### Remarques importantes sur ASUS Express Gate



- 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 ne supporte pas les disques SATA en mode **RAID**. Reportez-vous au chapitre relatif au BIOS du manuel de l'utilisateur de votre carte mère pour plus d'informations.
- Actuellement, ASUS Express Gate ne prend pas en charge les périphériques SATA 6Gb/s. Veuillez visiter le site Web <http://support.asus.com> pour les futures mises à jour d'Express Gate.
- ASUS Express Gate ne supporte que le transfert de fichiers à partir de lecteurs optiques ou USB et le téléchargement uniquement pour les lecteurs USB.
- ASUS Express Gate peut être installé sur des disques durs SATA, USB et Flash disposant d'au moins 1.2Go d'espace disque libre. Si vous souhaitez installer Express Gate sur un disque dur USB ou Flash, connectez le disque dur sur l'un des ports USB (ex : port USB 1) de la carte mère avant d'allumer le système pour raccourcir le temps de démarrage.
- La qualité d'affichage d'Express Gate peut varier en fonction du moniteur utilisé: Veillez à ajuster la résolution d'affichage dans le panneau de contrôle d'Express Gate.
- Il est recommandé d'installer un minimum de 1 Go de mémoire pour obtenir de meilleures performances.

#### 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

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



- Le **champ de recherche Internet** apparaîtra (voir image ci-dessus) lorsque la langue anglaise (US) ou russe est utilisée conjointement avec le moteur de recherche Yahoo!® (pour l'anglais) et Yandex® (pour le russe).
- Pour accéder au BIOS, cliquez sur **Exit** (Quitter) à partir du menu principal d'Express Gate, puis appuyez sur <Suppr> lors du POST.
- Cliquez sur  depuis l'environnement Express Gate pour plus de détails sur ce logiciel.

### 4.3.6 Utilitaire VIA® High Definition Audio

Le CODEC HD Audio VIA® offre des capacités audio sur 8-canaux pour offrir des sensations audio ultimes sur votre PC. Le logiciel propose une fonction de détection et de réaffectation des ports audio, le support de sortie S/PDIF et le multi-streaming audio.

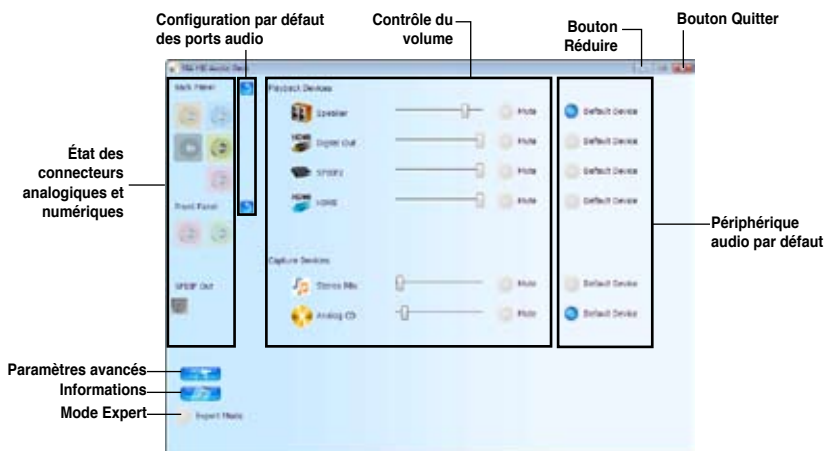
Suivez l'assistant d'installation pour installer le pilote audio VIA® sur le DVD de support.

Si le logiciel audio VIA est correctement installé, vous trouverez l'icône **VIA HD Audio Deck** dans la zone de notification. Double-cliquez sur l'icône pour afficher le **gestionnaire Audio HD VIA**.



VIA HD Audio Deck

#### A. VIA HD Audio Deck pour Windows Vista™/ Windows® 7™



#### B. VIA HD Audio Deck 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.

### 4.3.7 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.



### 4.3.8 ASUS TurboV

ASUS TurboV permet d'overclocker la fréquence et le voltage du CPU, le voltage CPU/NB 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

1. Installez l'utilitaire ASUS TurboV depuis le DVD de support de la carte mère.
2. 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.



### 4.3.9 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 intègre un chipset NVIDIA nForce® 980a SLI® permettant de configurer des disques durs Serial ATA en volumes RAID 0, RAID 1, RAID 0+1, RAID 5 et JBOD.



- Vous devrez installer Windows® XP Service Pack 2 ou une version ultérieure avant de pouvoir utiliser des disques durs Serial ATA. La fonction RAID SATA n'est disponible que si vous utilisez Windows® XP SP2 ou une version ultérieure.
- En raison de certaines limitations de Windows® XP / Vista, un volume RAID dont la capacité totale excède 2To ne peut pas être défini comme disque de données. Un volume RAID excédant 2To ne peut être défini que comme disque de données.
- Si vous souhaitez installer un système d'exploitation sur un disque dur faisant parti d'un volume RAID, vous devrez créer un disque du pilote RAID et charger le pilote lors de l'installation du système d'exploitation. Référez-vous à la section **4.5 Créer un disque du pilote RAID** pour plus de détails.

### 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 de manière significative 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 du volume 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 0+1** est une combinaison de data striping et data mirroring sans parité (redondance des données) à calculer et écrire. Avec un volume 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.

**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. À utiliser avec au moins trois disques identiques.

**JBOD (Spanning)** est un acronyme de "Just a Bunch of Disks" et se réfère aux disques durs n'étant pas configurés en volume(s) RAID. Cette configuration stocke les même données de manière redondante sur plusieurs disques apparaissant comme un seul disque sous le système d'exploitation. Cette méthode ne fournit pas d'avantages réels par rapport à une séparation indépendante des disques et n'offre également pas de tolérance aux pannes et tous les autres avantages offerts par les volumes RAID.

### 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 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 Définir l'élément RAID dans le BIOS

Vous devez définir l'élément RAID dans le BIOS avant de créer un volume RAID avec des disques durs SATA. Pour ce faire :

1. Démarrez l'ordinateur et appuyez sur <Suppr> lors du POST pour accéder au BIOS.
2. Dans le menu **Main**, sélectionnez **Storage Configuration**, puis appuyez sur <Entrée>.
3. Réglez l'élément **SATA Mode select** sur [RAID].
4. Appuyez sur <F10> pour enregistrer vos modifications et quitter le BIOS.



---

Reportez-vous au Chapitre 3 pour plus de détails sur le BIOS.

---



---

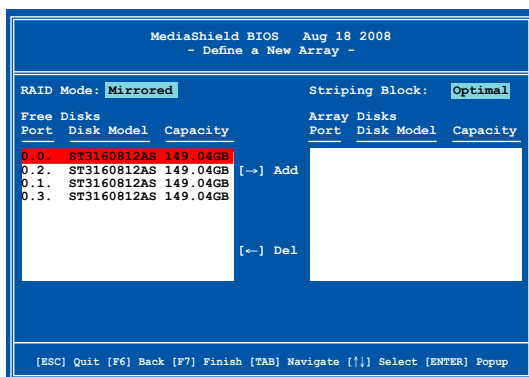
Lors du réglage de l'option **SATA Mode Select** sur [RAID], tous les autres ports SATA fonctionneront sous ce mode.

---

## 4.4.4 Configurations RAID NVIDIA® MediaShield BIOS

Pour entrer dans l'utilitaire NVIDIA® MediaShield :

1. Allumez votre ordinateur.
2. Pendant le POST, pressez <F10> pour afficher le menu principal de l'utilitaire.



En bas de l'écran se trouvent les touches de navigation. Ces touches vous permettent de naviguer dans les écrans, et de sélectionner les options des menus.



Les écrans de configuration RAID du BIOS qui illustrent cette section ne sont que des références, et peuvent ne pas correspondre exactement à ce que vous avez à l'écran.

### Créer un volume RAID

Pour créer un volume RAID :

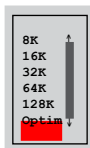
1. Dans le menu **Define a New Array** de l'utilitaire NVIDIA® RAID, sélectionnez **RAID Mode** puis pressez <Entrée>. Le sous-menu suivant apparaît. Utilisez les flèches haut et bas pour sélectionner un mode RAID, puis pressez <Entrée>.





2. Pressez sur <TAB> pour sélectionner **Strip Block**, puis pressez <Entrée>. Le sous-menu suivant apparaît :

Si vous sélectionnez Striping ou Stripe Mirroring, utilisez les flèches haut et bas pour sélectionner la taille des segments de votre ensemble RAID 0, puis pressez <Entrée>. Les valeurs disponibles s'échelonnent entre 8 KB et 128 KB. La sélection par défaut est 128 KB. La valeur doit être choisie en fonction de l'utilisation présumée du disque.

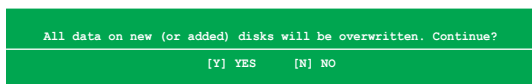


- 8 /16 KB - utilisation faible du disque
- 64 KB - utilisation commune du disque
- 128 KB - utilisation performante du disque



- Pour les serveurs, il est recommandé d'utiliser une taille de segment plus faible. Pour les ordinateurs multimédia essentiellement dédiés à l'édition audio et vidéo, une plus grande taille de segment est recommandée pour des performances optimales.
- La segmentation n'est pas supportée pour les configurations RAID **Mirrored** ou **Spanned**.

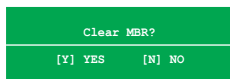
3. Pressez <TAB> pour sélectionner **Free Disks**. Utilisez les flèches gauche et droite pour assigner les disques du volume.
4. Pressez <F7> pour créer un volume RAID. Le message suivante apparaît.



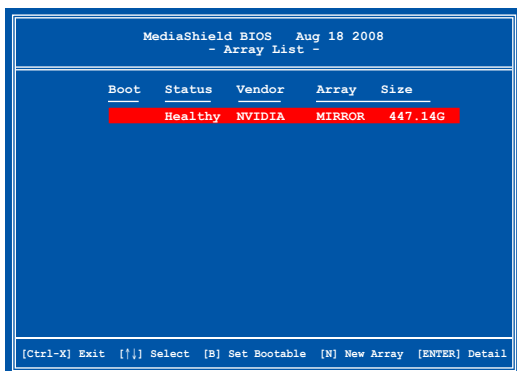
5. Pressez <Y> pour effacer les disques sélectionnés ou <N> pour continuer sans effacer les disques. L'écran suivant apparaît.



Faites attention en utilisant cette option. Toutes les données sur les disques RAID seront perdues !



6. Appuyez sur <Y> pour effacer le MBR.  
L'écran Array List apparaît. Vous pouvez y trouver les volumes RAID configurés.



Un nouvel ensemble de touches de navigation s'affiche sur le bas de l'écran.

7. Pressez <Ctrl+X> pour sauvegarder les paramètres et quitter.

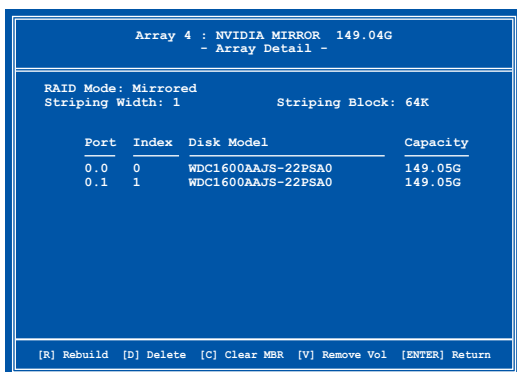
## Supprimer un volume RAID



Faites attention en utilisant cette option. Toutes les données sur les disques RAID seront perdues !

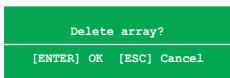
Pour supprimer un volume RAID :

1. Dans le menu **Array List**, utilisez les flèches haut et bas pour sélectionner un volume RAID, puis pressez <Entrée>. Les détails du volume RAID apparaîtront.



Un nouvel ensemble de touches de navigation s'affiche sur le bas de l'écran.

2. Pressez <D> pour supprimer le volume RAID. Le message de confirmation suivant apparaît.



3. Pressez <Y> pour supprimer le volume ou pressez <N> pour annuler.



---

Faites attention en utilisant cette option. Toutes les données sur les disques RAID seront perdues !

---

4. Si vous avez supprimé tous les volumes RAID existants, le menu **Define a New Array** apparaît.

## 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 volume RAID. Pour Windows® Vista/7, vous pouvez créer un disque du pilote RAID à l'aide d'une disquette ou d'un disque de stockage USB contenant le pilote RAID.



- Cette carte mère n'intégrant pas de connecteur pour lecteur de disquettes, utilisez un lecteur de disquettes USB pour créer un disque du pilote RAID.
- En raison de certaines limitations de Windows® XP, il se peut que le système d'exploitation puisse ne pas détecter le lecteur de disquettes USB. Pour résoudre ce problème, référez-vous à la section **4.5.4 Utiliser un lecteur de disquettes USB**.

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

Pour créer une disquette du pilote RAID 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. Lorsque le menu **Make Disk** apparaît, appuyez sur <1>.
7. Insérez une disquette formatée dans le lecteur de disquettes USB, puis appuyez sur <Entrée>.
8. 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. Connectez le lecteur de disquettes USB et insérez-y une disquette vierge.
3. Placez le DVD de support de la carte mère dans le lecteur optique.
4. Allez dans le menu **Make Disk**, puis cliquez sur **NVIDIA AHCI/RAID Driver** pour créer un disque du pilote RAID.
5. Sélectionnez le lecteur de disquettes comme disque de destination.
6. Suivez les instructions apparaissant à l'écran pour achever la procédure.



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

### 4.5.3 Installer le pilote RAID lors de l'installation de Windows®

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 dans le lecteur de disquettes USB.
3. Lorsqu'il vous est demandé de sélectionner l'adaptateur SCSI à installer, assurez-vous de sélectionner le pilote RAID approprié à votre système d'exploitation.
4. Suivez les instructions apparaissant à l'écran pour achever la procédure.

Pour installer le pilote RAID sous Windows® Vista (ou version ultérieure) :

1. Lors de l'installation du système d'exploitation, cliquez sur **Load Driver** (Charger le pilote) pour sélectionner le périphérique contenant le pilote RAID.
2. Insérez/connectez la disquette/le périphérique de stockage USB contenant le pilote RAID dans un lecteur de disquettes/port USB, puis cliquez sur **Browse** (Parcourir).
3. Sélectionnez le périphérique inséré, puis allez dans **Drivers** (Pilotes) > **RAID** et sélectionnez le pilote RAID approprié à votre système d'exploitation. Cliquez sur **OK**.
4. Suivez les instructions apparaissant à l'écran pour achever la procédure.



Avant de charger le pilote RAID à partir d'un lecteur flash USB, utilisez un autre ordinateur pour copier le pilote RAID contenu dans le DVD de support sur le lecteur flash USB.

### 4.5.4 Utiliser un lecteur de disquettes USB

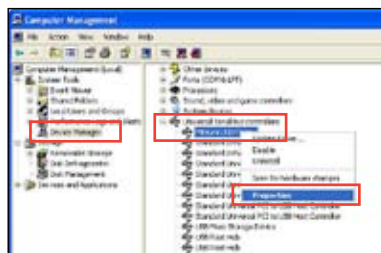
En raison de certaines limitations du système d'exploitation, Windows® XP peut ne pas détecter le lecteur de disquettes USB lors de l'installation du pilote RAID à partir d'une disquette à l'installation du système d'exploitation.

Pour résoudre ce problème, ajoutez l'identifiant du fabricant (VID) et du lecteur de disquettes (PID) USB contenant le pilote RAID. Pour ce faire, suivez les étapes ci-dessous :

1. Connectez le lecteur de disquettes USB contenant le pilote RAID à un autre ordinateur.
2. Faites un clic droit sur l'icône **Poste de travail** localisée dans le Bureau de Windows® ou dans le menu **démarrer**, puis cliquez sur **Gérer**.
3. Sélectionnez **Gestionnaire de périphériques**. Dans l'arborescence **Contrôleurs de bus USB**, faites un clic droit sur **Lecteur de disquettes USB xxxxxx**, puis cliquez sur **Propriétés**.

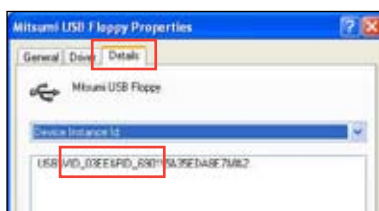


ou

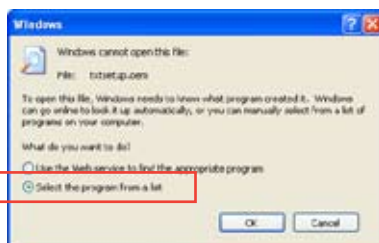


Le nom du lecteur de disquettes USB peut varier selon les fabricants.

4. Cliquez sur l'onglet **Détails**. Les numéros d'identifications du fabricant (VID) ou du matériel (PID) apparaissent dans le menu déroulant.



5. Parcourez le contenu de la disquette contenant le pilote RAID pour localiser le fichier **txtsetup.oem**.
6. Double-cliquez sur le fichier. Une fenêtre apparaît, vous permettant de sélectionner le programme avec lequel vous souhaitez ouvrir le fichier "oem".



7. Sélectionnez **Bloc-notes**.



8. Localisez les sections **[HardwareIds.scsi.RAIDCLASS]** et **[HardwareIds.scsi.BUSDRV]** du fichier **txtsetup.oem**.
9. Tapez la ligne suivante en dessous de ces deux sections :  
**id = "USB\VID\_xxxx&PID\_xxxx", "usbstor"**

```
[HardwareIds.scsi.RAIDCLASS]
id= "SCSI\NVidia_Raid_Disk_____", "nvrd32"
id= "SCSI\NVidia_Raid_Disk_____", "nvrd32"
id= "SCSI\NVidia_Raid_Disk_20_____", "nvrd32"
id= "SCSI\NVidia_Raid_Disk_20_____", "nvrd32"
id= "* NVRAIDBUS", "nvrd32"
id= "* NVRAIDBUS", "nvrd32"
id= "* NVRAID20", "nvrd32"
id= "USB\VID_03EE&PID_6901", "usbstor"

[HardwareIds.scsi.BUSDRV]
id= "PCI\VEN_10DE&DEV_0266", "nvgtts"
id= "PCI\VEN_10DE&DEV_0267", "nvgtts"
id= "PCI\VEN_10DE&DEV_037E", "nvgtts"
id= "PCI\VEN_10DE&DEV_037F", "nvgtts"
id= "PCI\VEN_10DE&DEV_036F", "nvgtts"
id= "PCI\VEN_10DE&DEV_03F6", "nvgtts"
id= "PCI\VEN_10DE&DEV_03F7", "nvgtts"
id= "PCI\VEN_10DE&DEV_03E7", "nvgtts"
id= "PCI\VEN_10DE&DEV_044C", "nvgtts"
id= "PCI\VEN_10DE&DEV_07F8", "nvgtts"
id= "PCI\VEN_10DE&DEV_07F9", "nvgtts"
id= "PCI\VEN_10DE&DEV_07FA", "nvgtts"
id= "PCI\VEN_10DE&DEV_07FB", "nvgtts"
id= "PCI\VEN_10DE&DEV_0AD9", "nvgtts"
id= "PCI\VEN_10DE&DEV_0AD8", "nvgtts"
id= "PCI\VEN_10DE&DEV_0ABD", "nvgtts"
id= "PCI\VEN_10DE&DEV_0ABC", "nvgtts"
id= "PCI\VEN_10DE&DEV_0BC4", "nvgtts"
id= "PCI\VEN_10DE&DEV_0BC5", "nvgtts"
id= "USB\VID_03EE&PID_6901", "usbstor"
```



Tapez la même ligne sous chaque section.



Les identifiants de fabricant et de produit varient selon les modèles de lecteur de disquettes USB.

10. Enregistrez les modifications et quittez.

## 5.1 Technologie NVIDIA® SLI®

La carte mère supporte la technologie NVIDIA® SLI™ (Scalable Link Interface) qui vous permet d'installer deux cartes graphiques PCI Express™ x16 identiques. Suivez les procédures d'installation décrites dans cette section.

### 5.1.1 Pré-requis système

- En mode SLI, vous devez posséder deux cartes graphiques compatibles SLI, identiques et certifiées NVIDIA®.
- Vérifiez que le pilote de votre carte graphique supporte la technologie SLI de NVIDIA. Téléchargez les derniers pilotes depuis le site Internet de NVIDIA ([www.nvidia.com](http://www.nvidia.com)).
- Vérifiez que votre alimentation soit capable de délivrer la quantité de courant minimale requise par le système. Voir le Chapitre 2 pour plus de détails.



- 
- Il est recommandé d'installer un ventilateur châssis supplémentaire pour assurer un meilleur environnement thermique.
  - Visitez le site Web officiel de NVIDIA (<http://www.nzone.com>) pour la dernière liste des cartes graphiques compatibles et applications 3D supportées.
-

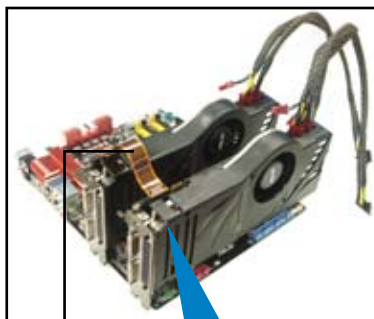
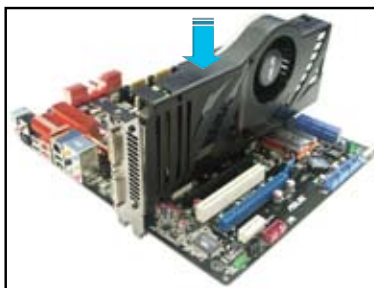


## 5.1.2 Installer deux cartes graphiques SLI®



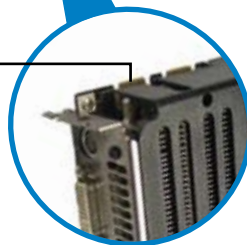
La carte mère illustrée dans ce chapitre sert uniquement à illustrer les instructions d'installation et de configuration et peut ne pas correspondre au modèle de carte mère que vous utilisez.

1. Préparez deux cartes graphiques compatibles avec la technologie SLI.
2. Insérez les deux cartes dans les slots PCIEX16. Si votre carte mère possède plus de deux slots PCIEX16, reportez-vous au Chapitre 2 de ce manuel afin de localiser les slots PCIEX16 recommandés pour l'installation de multiples cartes graphiques.
3. Assurez-vous que les cartes sont bien engagées dans leur slot.
4. Alignez et insérez le connecteur pont SLI sur les connecteurs dorés de chaque carte graphique. Assurez-vous que le connecteur est bien en place.
5. Connectez une source d'alimentation auxiliaire du bloc d'alimentation à chaque carte graphique.
6. Connectez un **câble VGA** ou **DVI** à la carte graphique.



Pont SLI

Connecteurs dorés



### 5.1.3 Installer les pilotes

Reportez-vous à la documentation livrée avec vos cartes graphiques afin d'installer leurs pilotes.



Assurez-vous que le pilote de votre carte graphique PCI Express supporte la technologie NVIDIA SLI. Téléchargez le dernier pilote sur le site Web de NVIDIA ([www.nvidia.com](http://www.nvidia.com)).

### 5.1.4 Activer la technologie NVIDIA® SLI®

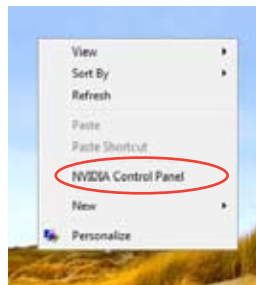
Après avoir installé vos cartes graphiques et leurs pilotes, activez la fonction SLI dans le Panneau de configuration NVIDIA® de Windows® Vista™.

#### Lancer le Panneau de configuration NVIDIA

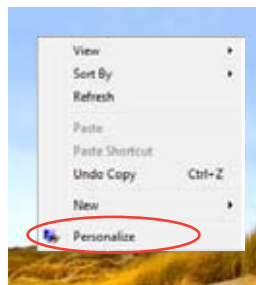
Vous pouvez démarrer l'utilitaire NVIDIA via l'une des méthodes suivantes :

- (A) Faites un clic droit dans le bureau de Windows® et sélectionnez **Panneau de configuration NVIDIA**.

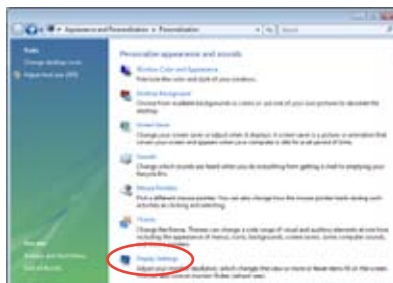
La fenêtre du Panneau de configuration NVIDIA apparaît. (Voir Étape B5 page 5-6).



- (B1) Si le Panneau de configuration ne s'affiche pas (A), sélectionnez **Personnaliser**.



- (B2) Dans la fenêtre **Personnalisation**, sélectionnez **Paramètres d'affichage**.



- (B3) Dans la boîte de dialogue Paramètres d'affichage, cliquez sur **Paramètres avancés**.



- (B4) Sélectionnez l'onglet **NVIDIA GeForce**, puis cliquez sur **Ouvrir le panneau de configuration NVIDIA**.





## 5.2 Technologie NVIDIA® Hybrid SLI™

La carte mère supporte la technologie NVIDIA® Hybrid SLI™ qui intègre deux fonctions principales : GeForce® Boost et HybridPower™. GeForce® Boost améliore les performances des processeurs graphiques externes NVIDIA (dGPU) lorsqu'ils fonctionnent avec le processeur graphique embarqué de la carte mère (mGPU). HybridPower™ permet de faire des économies d'énergie lorsque le dGPU est inactif. Vous pouvez basculer entre le(s) dGPU et le mGPU pour un environnement silencieux et consommant peu d'énergie.



- La technologie Hybrid SLI est supportée uniquement sous Windows® Vista™ / 7.
- La technologie Hybrid SLI nécessite un minimum de 2Go de mémoire pour fonctionner.
- GeForce Boost supporte jusqu'à deux écrans en simultané (connectés tous les deux au mGPU ou dGPU).
- Lorsqu'un seul ou plusieurs périphériques d'affichage sont connectés au mGPU et dGPU, le mode Hybrid SLI est désactivé pour pouvoir autoriser le multi-affichage. En multi-affichage, jusqu'à quatre écrans peuvent être utilisés (deux écran gérés par le mGPU et deux autres écrans gérés par le dGPU).
- La fonction HybridPower nécessite qu'un périphérique d'affichage soit connecté au mGPU. HybridPower ne peut pas être utilisé lorsque les périphériques d'affichage sont gérés par le dGPU.
- Les fonctions HybridPower et GeForce Boost ne sont pris en charge que par certains modèles de dGPUs. Visitez le site Web [www.nvidia.com/hybridсли](http://www.nvidia.com/hybridсли) pour obtenir la liste des processeurs graphiques compatibles.

### Activer GeForce® Boost



Avant d'activer la fonction GeForce Boost, assurez-vous d'avoir installé un dGPU recommandé pour la fonction GeForce Boost sur la carte mère.

#### Pour activer la fonction GeForce Boost

1. Allumez le système puis appuyez sur la touche <Suppr> pendant le Power-On Self-Test (POST) pour entrer dans l'utilitaire de configuration du BIOS.
2. Allez dans **Advanced > Chipset > SouthBridge Configuration** et réglez l'élément **Hybrid SLI support** sur [Auto]. Voir **section 3.6.2 Chipset** pour plus de détails.



L'élément **Hybrid SLI Support** apparaît uniquement lorsque le système détecte un dGPU. Assurez-vous d'avoir bien installé le dGPU.

BIOS SETUP UTILITY	
Advanced	
Advanced Chipset Settings	
Hybrid SLI support	[Disabled]
Hybrid SLI Frame buffer size	[Disabled]
Primary Graphics Adapter	[PCI-E VGA Card First]
SouthBridge ACPI HPET TABLE	[Enabled]
1 Memory have to over 2G size 2 At least 256 MB of frame buffer size 3 External VGA must support this feature	

3. Enregistrez vos modifications et quittez le BIOS.
4. Insérez le DVD de support dans le lecteur optique, allez dans le menu **Drivers** (Pilotes) et installez **NVIDIA Chipset Driver Program**.
5. Redémarrez le système.
6. Si le pilote est installé correctement, l'icône Hybrid SLI apparaît dans la barre des tâches.

L'icône Hybrid SLI indique que le système est en mode Performance et que la fonction GeForce Boost est activée. Le processeur graphique embarqué partage la charge de rendu avec le dGPU et booste les performances du dGPU.





Visitez le site Web [www.asus.com](http://www.asus.com) pour obtenir la dernière version du pilote du chipset.

### Pour activer la fonction HybridPower

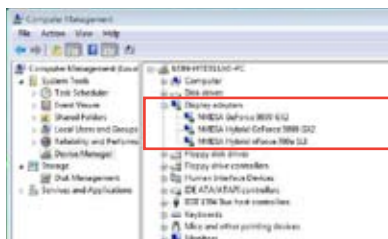
1. Suivez les étapes 1 à 5 de la section précédente.
2. Si le pilote est installé correctement, l'icône Hybrid SLI apparaît dans la barre des tâches.

L'icône Hybrid SLI indique que le système est en mode Performance et que le rendu graphique est géré par le dGPU. Le mGPU étant uniquement utilisé pour gérer l'affichage.

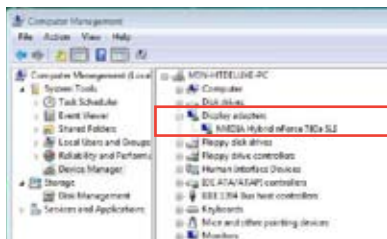
3. Cliquez sur l'icône Hybrid SLI et sélectionnez and select **Save Power** (Économies d'énergie).
4. L'état de l'icône sera alors modifié (de  à ) pour indiquer que le système a été configuré en mode d'économies d'énergie, signifiant que le dGPU est désactivé et que le mGPU gère dès lors le rendu graphique et l'affichage.



5. Lorsque le mode d'économies d'énergie est activé, le dGPU n'apparaît pas dans le Gestionnaire de périphériques de Windows®.



Mode d'économies d'énergie désactivé



Lorsque le mode d'économies d'énergie est utilisé, le dGPU est désactivé et n'apparaît pas dans le Gestionnaire de périphériques.

# Contacts ASUS

## ASUSTeK COMPUTER INC.

Adresse	15 Li-Te Road, Peitou, Taipei, Taiwan 11259
Téléphone	+886-2-2894-3447
Fax	+886-2-2890-7798
E-mail	info@asus.com.tw
Web	www.asus.com.tw

### *Support technique*

Téléphone	+86-21-38429911
Web	support.asus.com

## ASUS COMPUTER INTERNATIONAL (Amérique)

Adresse	800 Corporate Way, Fremont, CA 94539, USA
Téléphone	+1-812-282-3777
Fax	+1-510-608-4555
Web	usa.asus.com

### *Support technique*

Téléphone	+1-812-282-2787
Fax	+1-812-284-0883
Web	support.asus.com

## ASUS France SARL

Adresse	10, Allée de Bienvenue, 93160 Noisy Le Grand, France
Téléphone	+33 (0) 1 49 32 96 50
Web	www.france.asus.com

### *Support technique*

Téléphone	+33 (0) 8 21 23 27 87
Fax	+33 (0) 1 49 32 96 99
Web	support.asus.com

# DECLARATION OF CONFORMITY

Per FCC Part 2 Section 2, 1077(a)



Responsible Party Name: Asus Computer International

Address: 800 Corporate Way, Fremont, CA 94539.

Phone/Fax No: (510)739-3777/(510)608-4555

hereby declares that the product

Product Name : Mother board

Model Number : M4N98TD EVO

Conforms to the following specifications:

- ☒ FCC Part 15, Subpart B, Unintentional Radiators
- ☐ FCC Part 15, Subpart C, Intentional Radiators
- ☐ FCC Part 15, Subpart E, Intentional Radiators

## Supplementary Information:

This device complies with part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) This device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

Representative Person's Name : Steve Chang / President

Signature :

Date : Feb. 05, 2010

Steve Chang

# EC Declaration of Conformity



We, the undersigned,

Manufacturer:	ASUSTeK COMPUTER INC.
Address, City:	No. 150, LI-TE RD., FEITOU, TAIPEI 112, TAIWAN R.O.C.
Country:	TAIWAN
Authorized representative in Europe:	ASUS COMPUTER GmbH
Address, City:	HARKORT STR. 21-23, 40880 RATINGEN
Country:	GERMANY

declare the following apparatus:

Product name :	Mother Board
Model name :	M4N98TD EVO

conform with the essential requirements of the following directives:

<input checked="" type="checkbox"/> 2004/10/EC-EMC Directive	<input checked="" type="checkbox"/> EN 55024:1998+A1:2001+A2:2003
<input checked="" type="checkbox"/> EN 61000-3-2:2006	<input checked="" type="checkbox"/> EN 61000-3-3:1998+A1:2001+A2:2005
<input checked="" type="checkbox"/> EN 55013:2001+A1:2003+A2:2006	<input type="checkbox"/> EN 55020:2007

## ☒ 1999/5/EC-R & TTE Directive

<input type="checkbox"/> EN 300 328 V1.7.1(2006-05)	<input type="checkbox"/> EN 301 488-1 V1.8.1(2008-04)
<input type="checkbox"/> EN 300 440-1 V1.4.1(2008-05)	<input type="checkbox"/> EN 301 488-3 V1.4.1(2002-08)
<input type="checkbox"/> EN 301 488-2 V1.4.1(2002-08)	<input type="checkbox"/> EN 301 488-4 V1.3.1(2005-06)
<input type="checkbox"/> EN 301 511 V9.0.2(2003-03)	<input type="checkbox"/> EN 301 488-7 V1.3.1(2005-06)
<input type="checkbox"/> EN 301 908-1 V3.2.1(2007-05)	<input type="checkbox"/> EN 301 489-9 V1.4.1(2007-11)
<input type="checkbox"/> EN 301 908-2 V3.2.1(2007-05)	<input type="checkbox"/> EN 301 489-17 V1.3.2(2007-06)
<input type="checkbox"/> EN 301 883 V1.4.1(2005-03)	<input type="checkbox"/> EN 301 488-24 V1.4.1(2007-06)
<input type="checkbox"/> EN 301 883 V1.4.1(2005-03)	<input type="checkbox"/> EN 301 488-25 V1.3.1(2007-06)
<input type="checkbox"/> EN 50371:2002	<input type="checkbox"/> EN 302 326-3 V1.3.1(2007-09)
<input type="checkbox"/> EN 62311:2008	<input type="checkbox"/> EN 302 326-3 V1.3.1(2006-05)
<input type="checkbox"/> EN 50385:2002	<input type="checkbox"/> EN 301 357-2 V1.3.1(2006-05)

## ☒ 2006/95/EC-LVD Directive

<input checked="" type="checkbox"/> EN 60950-1:2001+A11:2004	<input type="checkbox"/> EN 60065:2002+A1:2006
--	--

## ☒ CE marking



(EC conformity marking)

Position : CEO  
Name : Jerry Shen

Declaration Date: Feb. 05, 2010  
Year to begin affixing CE marking:2010

Signature : \_\_\_\_\_

Jerry Shen