

**P6T SE**

**ASUS®**

**Carte mère**

F4481

Première édition

Février 2009

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

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

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

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

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

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

# Table des matières

Notes .....	vii
Informations sur la sécurité .....	viii
À propos de ce manuel .....	ix
Résumé des spécifications de la P6T SE .....	xi
<b>Chapitre 1 : Introduction au produit</b>	
<b>1.1 Bienvenue ! .....</b>	<b>1-1</b>
<b>1.2 Contenu de la boîte.....</b>	<b>1-1</b>
<b>1.3 Fonctions spéciales.....</b>	<b>1-2</b>
1.3.1 Points forts du produit .....	1-2
1.3.2 Fonctionnalités uniques .....	1-2
<b>Chapitre 2 : Informations sur le matériel</b>	
<b>2.1 Avant de commencer.....</b>	<b>2-1</b>
<b>2.2 Vue générale de la carte mère .....</b>	<b>2-2</b>
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
<b>2.3 Central Processing Unit (CPU) .....</b>	<b>2-5</b>
2.3.1 Installer le CPU .....	2-5
2.3.2 Installer le dissipateur et le ventilateur du CPU .....	2-8
2.3.3 Désinstaller le dissipateur et le ventilateur du CPU .....	2-9
<b>2.4 Mémoire système.....</b>	<b>2-10</b>
2.4.1 Vue générale.....	2-10
2.4.2 Configurations mémoire .....	2-11
2.4.3 Installer un module mémoire.....	2-16
2.4.4 Enlever un module mémoire .....	2-16
<b>2.5 Slots d'extension .....</b>	<b>2-17</b>
2.5.1 Installer une carte d'extension .....	2-17
2.5.2 Configurer une carte d'extension .....	2-17
2.5.3 Assignation des IRQ .....	2-18
2.5.4 Slots PCI .....	2-19
2.5.5 Slot PCI Express x1 .....	2-19
2.5.6 Slots PCI Express 2.0 x16 .....	2-19
<b>2.6 Jumpers.....</b>	<b>2-21</b>
<b>2.7 Connecteurs.....</b>	<b>2-23</b>
2.7.1 Connecteurs arrières.....	2-23
2.7.2 Connexions audio .....	2-24
2.7.3 Connecteurs internes.....	2-27

## Table des matières

2.8	Démarrer pour la première fois.....	2-36
2.9	Eteindre l'ordinateur.....	2-36
<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.....	3-5
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	SATA 1-6.....	3-8
3.4.2	Storage Configuration.....	3-10
3.4.3	AHCI Configuration.....	3-10
3.4.4	System Information.....	3-11
3.5	Ai Tweaker menu.....	3-12
3.5.1	Ai Overclock Tuner.....	3-12
3.5.2	CPU Ratio Setting.....	3-13
3.5.3	Intel(R) SpeedStep(TM) Tech.....	3-13
3.5.4	Intel(R) Turbo Mode Tech.....	3-13
3.5.5	DRAM Frequency.....	3-14
3.5.6	DRAM Timing Control.....	3-14
3.5.7	CPU Voltage.....	3-16
3.5.8	CPU PLL Voltage.....	3-16
3.5.9	QPI/DRAM Core Voltage.....	3-16
3.5.10	IOH Voltage.....	3-16
3.5.11	IOH PCIE Voltage.....	3-16
3.5.12	ICH Voltage.....	3-17
3.5.13	ICH PCIE Voltage.....	3-17
3.5.14	DRAM Bus Voltage.....	3-17

# Table des matières

3.5.15	DRAM DATA REF Voltage on CHA/B/C.....	3-17
3.5.16	DRAM CTRL REF Voltage on CHA/B/C .....	3-18
3.5.17	Load-Line Calibration.....	3-18
3.5.18	CPU Differential Amplitude.....	3-18
3.5.19	CPU Clock Skew.....	3-18
3.5.20	CPU Spread Spectrum.....	3-18
3.5.21	IOH Clock Skew .....	3-18
3.5.22	PCIE Spread Spectrum.....	3-18
<b>3.6</b>	<b>Menu Advanced (Avancé).....</b>	<b>3-19</b>
3.6.1	CPU Configuration .....	3-19
3.6.2	Chipset.....	3-21
3.6.3	Onboard Device Configuration.....	3-22
3.6.4	USB Configuration .....	3-23
3.6.5	PCIePnP.....	3-24
<b>3.7</b>	<b>Menu Power (Alimentation).....</b>	<b>3-24</b>
3.7.1	Suspend Mode.....	3-24
3.7.2	Repost Video on S3 Resume.....	3-24
3.7.3	ACPI 2.0 Support.....	3-24
3.7.4	ACPI APIC Support.....	3-25
3.7.5	APM Configuration.....	3-25
3.7.6	Hardware Monitor.....	3-26
<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.....	3-28
<b>3.9</b>	<b>Menu Tools (Outils).....</b>	<b>3-30</b>
3.9.1	ASUS EZ Flash 2.....	3-31
3.9.2	Express Gate .....	3-31
3.9.3	ASUS O.C. Profile.....	3-32
3.9.4	AI NET 2.....	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

## Table des matières

4.3.2	ASUS AI Suite .....	4-4
4.3.3	ASUS Fan Xpert.....	4-5
4.3.4	ASUS EPU-6 Engine.....	4-6
4.3.5	ASUS TurboV .....	4-7
4.3.6	ASUS Express Gate.....	4-8
4.3.7	Configurations audio .....	4-9
<b>4.4</b>	<b>Configurations RAID.....</b>	<b>4-10</b>
4.4.1	Définitions RAID.....	4-10
4.4.2	Installer des disques durs Serial ATA (SATA).....	4-10
4.4.3	Définir l'élément RAID dans le BIOS.....	4-11
4.4.4	Utilitaire Intel® Matrix Storage Manager Option ROM ...	4-11
<b>4.5</b>	<b>Créer un disque du pilote RAID.....</b>	<b>4-15</b>
4.5.1	Créer un disque du pilote RAID sans accéder à l'OS.....	4-15
4.5.2	Créer un disque du pilote RAID sous Windows®.....	4-15
 <b>Chapitre 5 : Support de la technologie ATI® CrossFireX™</b>		
<b>5.1</b>	<b>Technologie ATI® CrossFireX™ .....</b>	<b>5-1</b>
5.1.1	Pré-requis système .....	5-1
5.1.2	Avant de commencer .....	5-1
<b>5.2</b>	<b>Installer des cartes graphiques CrossFireX™ .....</b>	<b>5-2</b>
5.2.1	Installation de deux cartes graphiques CrossFireX.....	5-2
5.2.2	Installation de trois cartes graphiques CrossFireX.....	5-3
<b>5.3</b>	<b>Informations sur les logiciels .....</b>	<b>5-4</b>
5.3.1	Installer les pilotes.....	5-4
5.3.2	Activer la technologie ATI® CrossFireX™ .....	5-4

## Notes

### Rapport de la Commission Fédérale des Communications

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

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

# Informations sur la sécurité

## Sécurité électrique

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

## Sécurité en opération

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



---

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

---

# À propos de ce manuel

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

## Comment ce manuel est organisé

Ce manuel contient les parties suivantes :

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

## Où trouver plus d'informations ?

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

### 1. Site web ASUS

Le site web ASUS offre des informations à jour sur le matériel ASUS et sur les logiciels afférents. Reportez-vous aux informations de contact ASUS.

### 2. Documentation optionnelle

Le contenu livré avec votre produit peut inclure de la documentation optionnelle telle que des coupons de garantie, qui peuvent avoir été ajoutés par votre revendeur. Ces documents ne font pas partie du contenu standard.

## Conventions utilisées dans ce guide

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



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



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



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



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

## Typographie

### Texte en gras

Indique un menu ou un élément à sélectionner.

### Italique

Met l'accent sur une phrase ou un mot.

### <touche>

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

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

### <touche1>+<touche2>

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

Exemple: <Ctrl+Alt+D>

### Commande

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

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

**afudos /iP6TSE.ROM**

## Résumé des spécifications de la P6T SE

<b>CPU</b>	Socket LGA1366 pour processeurs Intel® Core™ i7 Processor Extreme Edition / Core™ i7 Supporte la technologie Intel® Dynamic Speed * Visitez <a href="http://www.asus.com">www.asus.com</a> pour la liste des CPU Intel supportés
<b>Chipset</b>	Intel® X58 / ICH10R
<b>Bus système</b>	Jusqu'à 6.4GT/s; Intel® QuickPath Interconnect
<b>Mémoire</b>	6 x slots DIMM, max. 24 Go, DDR3 2000(O.C.) / 1866(O.C.) / 1800(O.C.) / 1600(O.C.) / 1333 / 1066 MHz, non-ECC, et non tamponnée Architecture mémoire Triple-Channel (tri-canal) Support Intel® Extreme Memory Profile (XMP) * Le support Hyper DIMM est soumis aux caractéristiques physiques du CPU. ** Visitez <a href="http://www.asus.com">www.asus.com</a> ou consultez ce manuel pour la liste des fabricants de modules mémoire agréés
<b>Slots d'extension</b>	3 x slots PCI Express 2.0 (@ x16 (@ x16 / x16 / x4) 1 x slot PCI Express x1 2 x slots PCI
<b>Support multi-GPU</b>	Support de la technologie ATI® Quad-CrossFireX™
<b>Stockage</b>	<b>Southbridge Intel® ICH10R :</b> - 6 x ports SATA 3.0 Gb/s - Intel® Matrix Storage (SATA RAID 0,1, 5, et 10) <b>Contrôleur SATA &amp; PATA JMicron® JMB363</b> - 1 x interface Ultra DMA 133/100/66 pour un maximum de 2 périphériques PATA - 1 x port SATA 3.0 Gb/s externe (SATA On-the-Go)
<b>Réseau</b>	Contrôleur Gigabit LAN PCIe Realtek® 8111C supportant la fonction 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>	Le contrôleur VIA® VT6315N supporte 2 x ports IEEE 1394a (1 à mi-carte, 1 sur le panneau d'E/S)
<b>Audio</b>	CODEC High Definition Audio Realtek® ALC1200 8 canaux - Supporte la détection et la réaffectation des jacks audio et la multi-diffusion des flux audio - Port de sortie S/PDIF optique et coaxial - ASUS Noise-Filter

(continue à la page suivante)

# Résumé des spécifications de la P6T SE

<b>Fonctionnalités uniques</b>	<b>Fonctions exclusives :</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- ASUS TurboV</li><li>- Design d'alimentation à 8+2 phases</li><li>- Express Gate</li></ul> <b>Solutions d'économie d'énergie ASUS :</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- ASUS EPU-6 Engine</li></ul> <b>Solutions thermiques silencieuses ASUS :</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Conception sans ventilateur : solution à caloducs</li><li>- Conception sans ventilateur : Stack Cool 2</li><li>- ASUS Fan Xpert</li></ul> <b>ASUS EZ DIY :</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- ASUS Q-Shield</li><li>- ASUS Q-Connector</li><li>- ASUS O.C. Profile</li><li>- ASUS CrashFree BIOS 3</li><li>- ASUS EZ Flash 2</li></ul>
<b>Outils de personnalisation</b>	ASUS MyLogo 2 BIOS multilingue
<b>Fonctionnalités d'overclocking exclusives</b>	<b>Utilitaire ASUS TurboV</b> <b>Precision Tweaker 2 :</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- vCore : voltage du CPU ajustable par incréments de 0.00625V</li><li>- vCPU PLL : contrôle du voltage de référence en 36 étapes</li><li>- vDRAM Bus : contrôle du voltage DRAM en 49 étapes</li><li>- vChipset(N.B.) : contrôle du voltage du chipset en 31 étapes</li><li>- vNB-PCIe : contrôle du voltage du chipset-PCIe en 65 étapes</li></ul> <b>SFS (Steplless Frequency Selection) :</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Réglage de la fréquence de l'horloge interne de 100MHz à 500MHz par incréments de 1MHz</li><li>- Réglage de la fréquence PCI Express de 100MHz à 180MHz par incréments de 1MHz</li></ul> <b>Protection d'overclocking :</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- ASUS C.P.R.(CPU Parameter Recall)</li></ul>
<b>Connecteurs arrières</b>	1 x port clavier PS/2 (Mauve) 1 x port souris PS/2 (Vert) 1 x port de sortie S/PDIF (Coaxial + Optique) 1 x port SATA externe 1 x port IEEE1394a 1 x port RJ45 6 x ports USB 2.0/1.1 Ports audio 8 canaux

(continue à la page suivante)

## Résumé des spécifications de la P6T SE

<b>Connecteurs internes</b>	3 x connecteurs USB supportant 6 ports USB additionnels 1 x connecteur IDE 6 x connecteurs SATA 1 x connecteur de ventilation du CPU 2 x connecteurs de ventilation du châssis 1 x connecteur de ventilation du bloc d'alimentation 1 x connecteur IEEE1394a 1 x connecteur audio du panneau avant 1 x en-tête de sortie S/PDIF 1 x connecteur d'intrusion châssis 1 x connecteur audio pour lecteur optique 1 x connecteur d'alimentation ATX 24 broches 1 x connecteur d'alimentation EATX 12 V 8 broches Connecteur panneau système (Q-Connector) 1 x interrupteur d'alimentation
<b>BIOS</b>	BIOS AMI de 16 Mo, PnP, DMI 2.0, WfM 2.0, SM BIOS 2.3, ACPI 2.0a
<b>Gétabilité réseau</b>	WfM 2.0, DMI 2.0, WOL by PME, WOR by PME, PXE
<b>Contenu du DVD de support</b>	Pilotes ASUS PC Probe II ASUS Update ASUS AI Suite Suite d'édition d'image Logiciel anti-virus (version OEM)
<b>Format</b>	ATX : 30.5cm x 24.4cm

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



# Chapitre 1

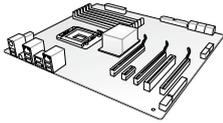
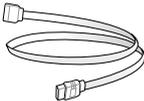
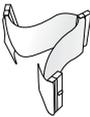
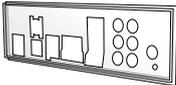
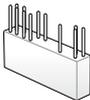
## 1.1 Bienvenue !

Merci d'avoir acheté une carte mère ASUS® P6T SE !

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 P6T SE</b>	<b>Manuel d'utilisation</b>	<b>DVD de support</b>
		
<b>4 x câbles Serial ATA</b>	<b>1 x câble Ultra DMA 133/ 100/66</b>	<b>1 x plaque d'E/S ASUS</b>
		
<b>1 x kit ASUS Q-Connector</b>		



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

## 1.3 Fonctions spéciales

### 1.3.1 Points forts du produit

#### Green ASUS

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

#### Support des processeurs Intel® Core™ i7 Extreme Edition / Core™ i7

Cette carte mère supporte les derniers processeurs Intel® Core™ i7 au format LGA1366 intégrant un contrôleur mémoire pour permettre le support de 3 canaux (6DIMM) de modules DDR3. Mais aussi la technologie Intel® QuickPath Interconnect (QPI) avec un bus système pouvant atteindre 6.4GT/s ainsi qu'une bande passante de 25.6GB/s. Le processeur Intel® Core™ i7 fait partie des CPU les plus puissants et économiques au monde. .

#### Chipset Intel® X58

Intel® X58 Express est la puce la plus récente conçue pour supporter les processeurs Intel® Core™ i7 ainsi que la nouvelle génération de système d'interconnexion d'Intel, Intel® QuickPath Interconnect (QPI), offrant de meilleures performances via l'utilisation de liens point-à-point série et autorisant une bande passante et une stabilité accrues. Il supporte aussi jusqu'à 36 voies PCI Express 2.0 pour de meilleures performances graphiques.

#### Support de la DDR3 2000(O.C.) / 1866(O.C.) / 1800(O.C.) / 1600(O.C.) / 1333 / 1066 en configuration Triple-Channel tri-canal

Cette carte mère supporte des modules mémoires DDR3 possédant des taux de transfert de données de 2000(O.C.) / 1866(O.C.) / 1800(O.C.) / 1600(O.C.) / 1333 / 1066 MHz fournissant la largeur de bande la plus élevée requise pour les derniers graphismes 3D, le multimédia et les applications Internet. L'architecture tri-canal DDR3 élargit la largeur de bande de votre mémoire, boostant ainsi les performances de votre système.

#### Technologie ATI® Quad-CrossFireX™

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

### 1.3.2 Fonctionnalités uniques

#### ASUS 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. Grâce à des micro ajustements des voltages PLL du CPU, du northbridge, du bus NB-PCIe et de la DRAM par intervalles de 0.02v, vous n'aurez plus de limites - que des résultats extrêmes afin de battre tous les records d'overclocking !

## Design d'alimentation à 8+2 phases

L'efficacité du système d'alimentation jouant un rôle prépondérant dans la gestion des températures, le design d'alimentation à 8+2 phases d'ASUS (8 phases pour le vCore; 2 phases pour le contrôleur vDRAM/QPI du CPU) permet d'accroître l'efficacité de l'alimentation de 96 % est à la pointe de l'industrie. Grâce à des composants électriques de haute qualité tel qu'un autostéréogramme à motifs aléatoires (RDS) faible sur les MOSFET pour des pertes de commutation minimum & des températures plus basses, des bobines d'arrêts en ferrite pour moins de perte par hystérésis et des condensateurs en polymère conducteur haute qualité de fabrication Japonaise garantissent une durée de vie accrue des composants et une réduction de la consommation électrique.

## ASUS Express Gate

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




---

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

---

## Solutions d'économie d'énergie ASUS

Les solutions d'économies d'énergie ASUS permettent d'offrir un équilibre entre puissance et économie d'énergie.

### ASUS EPU-6 Engine

Le nouveau ASUS EPU - le premier moteur d'économie d'énergie au monde, passe à une version à 6 moteurs, permettant de réaliser des économies d'énergie sur tout le système en détectant la charge du PC puis en modérant l'alimentation en temps réel. Avec un changement de phase automatique des composants (incluant CPU, carte VGA, mémoire, chipset, disques et ventilateur CPU/système), le moteur EPU fournit automatiquement l'alimentation la plus appropriée via une accélération intelligente et l'overclocking - vous faisant économiser de l'énergie et de l'argent.

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




---

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

---

### **Conception sans ventilateur - Stack Cool 2**

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

### **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.

### **ASUS Crystal Sound**

Cette fonction permet d'améliorer les applications de voix comme Skype, les jeux en ligne, les visioconférences et les enregistrements.

#### **Noise Filter**

Cette fonction détecte les interférences sonores répétitives et fixes (signaux non vocaux) tels que les ventilateurs d'un ordinateur, les climatiseurs, et autres nuisances sonores de fond, puis les élimine du flux audio lors d'un enregistrement.

### **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-Shield**

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

#### **ASUS Q-Connector**

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

#### **ASUS O.C. Profile**

La carte mère intègre la fonction ASUS O.C. Profile permettant aux utilisateurs 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, donnant ainsi aux utilisateurs la liberté de partager et distribuer leurs configurations favorites.

#### **ASUS CrashFree BIOS 3**

ASUS CrashFree BIOS 3 permet de restaurer le BIOS lorsque ce dernier est corrompu à partir d'un disque Flash USB contenant le fichier BIOS.

## **ASUS EZ Flash 2**

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

## **ASUS MyLogo2™**

Cette fonction vous permet de convertir vos photos favorites en un logo de démarrage 256 couleurs pour un écran de démarrage plus animé et original.

## **ASUS Multi-language BIOS**

Le BIOS multilingue vous permet de choisir la langue que vous souhaitez parmi un panel de langues disponibles. Le BIOS traduit vous permet de configurer les paramètres plus simplement et rapidement.



## 2.1 Avant de commencer

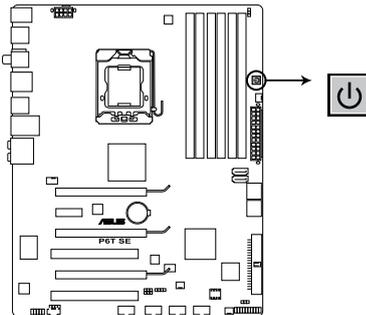
Suivez les précautions ci-dessous avant d'installer la carte mère ou d'en modifier les paramètres.



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

### Interrupteur d'alimentation

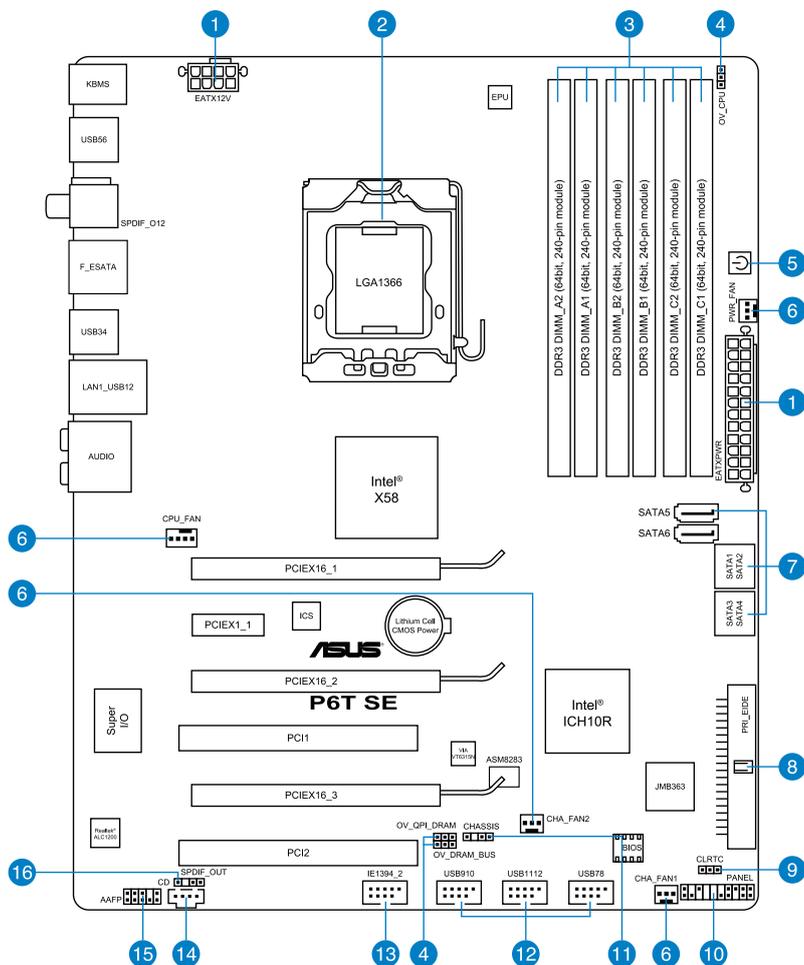
Cette carte mère intègre un interrupteur d'alimentation vous permettant d'allumer ou éteindre le système. Cet interrupteur s'allume pour indiquer que le système est sous tension, en mode veille ou soft-off et vous rappelle qu'il faut bien éteindre le système et débrancher le câble d'alimentation avant de connecter ou de déconnecter le moindre composant sur la carte mère. L'illustration ci-dessous indique l'emplacement de cet interrupteur.



Interrupteur d'alimentation de la P6T SE

## 2.2 Vue générale de la carte mère

### 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)	2-33
2.	Socket CPULGA1366	2-5
3.	Slots DDR3	2-10
4.	Réglage de surtension CPU / DRAM Bus / QPI DRAM (3-pin OV_CPU; 3-pin OV_DRAM_BUS; 3-pin OV_QPI_DRAM)	2-22
5.	Interrupteur d'alimentation	2-1
6.	Connecteurs de ventilation CPU, châssis et alimentation (4-pin CPU_FAN, 3-pin CHA_FAN1-2, 3-pin PWR_FAN)	2-32
7.	Connecteurs SATA ICH10R (7-pin SATA1-6)	2-29
8.	Connecteur IDE (40-1 pin PRI_EIDE)	2-28
9.	Clear RTC RAM (3-pin CLRTC)	2-21
10.	Connecteur panneau système (20-8 pin PANEL)	2-34
11.	Connecteur d'intrusion châssis (4-1 pin CHASSIS)	2-31
12.	Connecteurs USB (10-1 pin USB78, USB910, USB1112)	2-30
13.	Connecteur port IEEE 1394a (10-1 pin IE1394_2)	2-31
14.	Connecteur audio pour lecteur optique (4-pin CD)	2-30
15.	Connecteur audio en façade (10-1 pin AAFP)	2-27
16.	Connecteur audio numérique (4-1 pin SPDIF_OUT)	2-27

## 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.

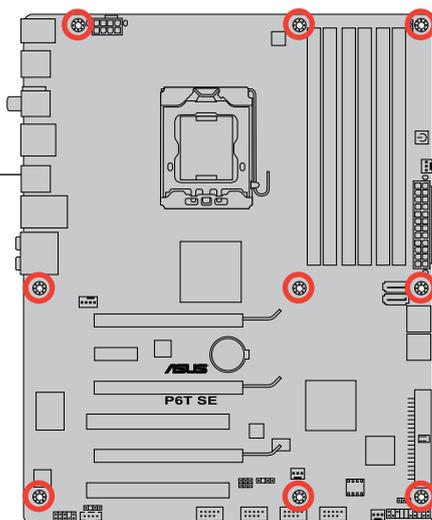
## 2.2.4 Pas de vis

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 LGA1336 conçu pour l'installation d'un processeur Intel® Core™ i7 Extreme Edition / Core™ i7.



- Assurez-vous que tous les câbles soient débranchés lors de l'installation du CPU.
- Si vous installez un CPU double-cœur, connectez le câble de ventilation du châssis au connecteur CHA\_FAN1 de la carte mère pour assurer la stabilité du système.

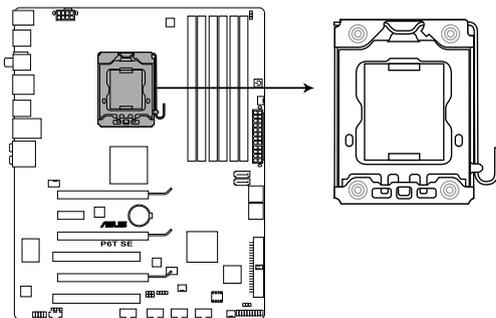


- Lors de l'achat de la carte mère, vérifiez que le couvercle PnP est sur le socket et que les broches de ce dernier ne sont pas pliées. Contactez votre revendeur immédiatement si le couvercle PnP est manquant ou si vous constatez des dommages sur le couvercle PnP, sur le socket, sur les broches ou sur les composants de la carte mère.
- Conservez bien le couvercle après avoir installé la carte mère. ASUS ne traitera les requêtes de RMA (Return Merchandise Authorization) que si la carte mère est renvoyée avec le couvercle sur le socket LGA1336.
- La garantie du produit ne couvre pas les dommages infligés aux broches du socket s'ils résultent d'une mauvaise installation/retrait du CPU, ou s'ils ont été infligés par un mauvais positionnement, par une perte ou par une mauvaise manipulation au retrait du couvercle PnP de protection du socket.

### 2.3.1 Installer le CPU

Pour installer un CPU :

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



Socket 1336 du CPU de la P6T SE

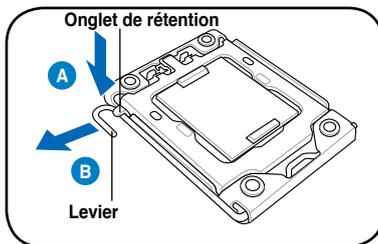


Avant d'installer le CPU, vérifiez que le socket soit face à vous et que le levier est à votre gauche.

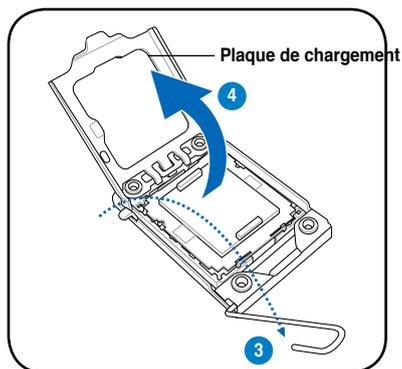
2. Pressez le levier avec votre pouce (A) et déplacez-le vers la gauche (B) jusqu'à ce qu'il soit libéré de son onglet de rétention.



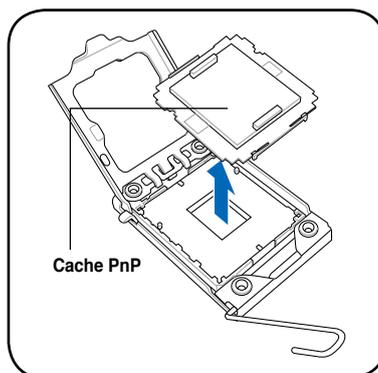
Pour éviter d'endommager les broches du socket, n'enlevez le couvercle PnP que pour installer un CPU.



3. Soulevez le levier dans la direction de la flèche à un angle de 135°.
4. Soulevez la plaque avec votre pouce et votre index à un angle de 100°.



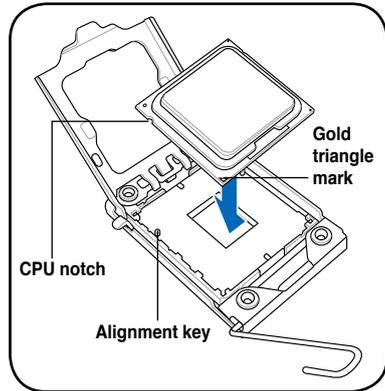
5. Enlevez le cache PnP de la plaque.



- 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. Les ergots d'alignement sur le socket doivent correspondre aux encoches du CPU.



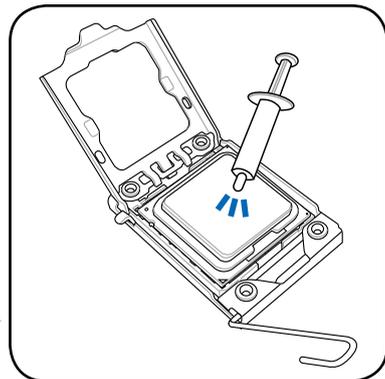
Le CPU ne peut être placé que dans un seul sens. **NE FORCEZ PAS** sur le CPU pour le faire entrer dans le socket pour éviter de plier les broches du socket et/ou d'endommager le CPU !



- 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.

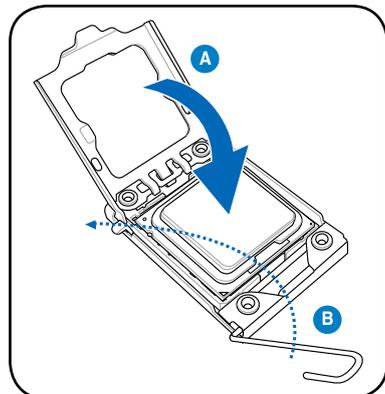


Certains dissipateurs thermiques sont vendus avec de la pâte thermique pré-appliquée. Dans ce cas, ignorez cette étape.



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.

- Refermez la plaque (A), puis pressez le levier (B) jusqu'à ce qu'il se loge dans le loquet de rétention.



## 2.3.2 Installer le dissipateur et le ventilateur du CPU

Les processeurs Intel® au format LGA1366 nécessitent un dissipateur thermique et un ventilateur d'une conception spécifique pour assurer des performances et des conditions thermiques optimales.



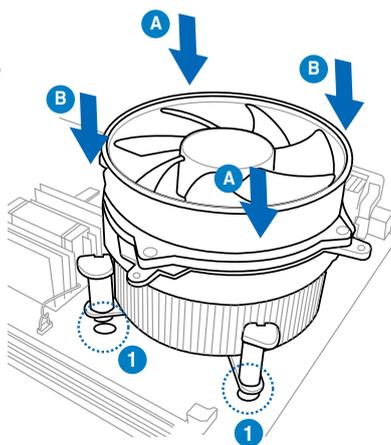
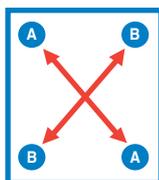
- Lorsque vous achetez un processeur Intel® en boîte, il est livré avec un ensemble dissipateur-ventilateur. Si vous achetez un CPU à part, assurez-vous de bien utiliser un ensemble dissipateur-ventilateur multi-directionnel certifié par Intel®.
- Votre ensemble dissipateur-ventilateur pour processeurs Intel® au format LGA1366 est équipé de pins à pousser et ne nécessite aucun outil particulier pour être installé.
- 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.
- Votre P6T SE est compatible avec les ventilateurs et dissipateurs CPU LGA1366 et LGA775, pour offrir plus de flexibilité en matière de refroidissement pour CPU.



Installez d'abord la carte mère sur le châssis avant d'installer l'ensemble dissipateur-ventilateur.

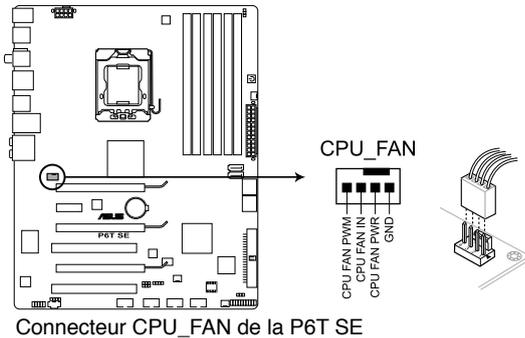
Pour installer l'ensemble dissipateur-ventilateur du CPU :

1. Positionnez le dissipateur sur le CPU installé, en vous assurant que les quatre pins correspondent aux trous sur la carte mère.
2. Enfoncez les attaches deux par deux selon une séquence diagonale, afin de fixer l'ensemble ventilateur-dissipateur.



Orientez l'ensemble dissipateur/ventilateur de sorte que le câble du ventilateur du CPU soit plus près du connecteur du ventilateur du CPU.

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

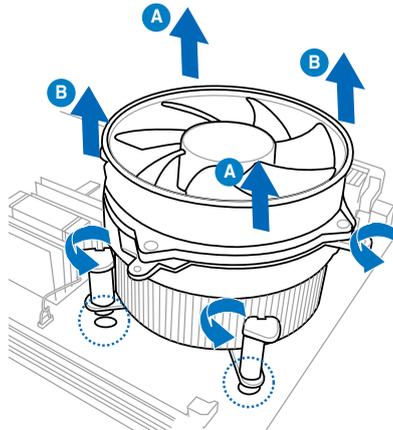
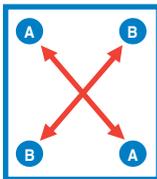


N'oubliez pas de connecter le câble du ventilateur au connecteur CPU fan ! Des erreurs du monitoring pourraient se produire si vous ne branchez pas ce connecteur.

### 2.3.3 Désinstaller le dissipateur et le ventilateur du CPU

Pour désinstaller l'ensemble dissipateur-ventilateur:

1. Déconnectez le câble du ventilateur du CPU de la carte mère.
2. Tournez les systèmes de serrage dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
3. Tirez vers le haut deux systèmes de serrage en même temps en séquence diagonale pour dégager l'ensemble dissipateur-ventilateur de la carte mère.



4. Otez avec précaution l'ensemble dissipateur-ventilateur de la carte mère.

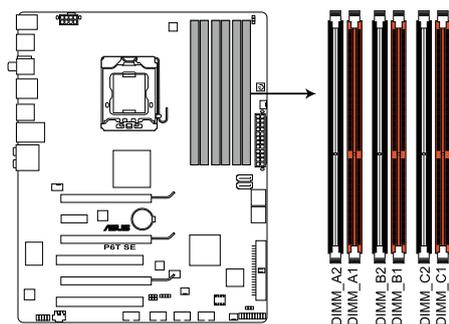
## 2.4 Mémoire système

### 2.4.1 Vue générale

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

Un module DDR3 possède les mêmes dimensions physiques qu'un module DDR2 s'encochent différemment pour éviter leur 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 :



Sockets DIMM DDR3 de la P6T SE

Canal	Sockets
Canal A	DIMM_A1 et DIMM_A2
Canal B	DIMM_B1 et DIMM_B2
Canal C	DIMM_C1 et DIMM_C2

### Configurations mémoire recommandées

Mode	Sockets					
	DIMM_A2	DIMM_A1	DIMM_B2	DIMM_B1	DIMM_C2	DIMM_C1
2 DIMMs	-	Peuplé	-	Peuplé	-	-
3 DIMMs	-	Peuplé	-	Peuplé	-	Peuplé
4 DIMMs	Peuplé	Peuplé	-	Peuplé	-	Peuplé
6 DIMMs	Peuplé	Peuplé	Peuplé	Peuplé	Peuplé	Peuplé



En raison de certaines limitations du chipset Intel, le système ne pourra pas démarrer si un seul module mémoire est installé sur le slot A2, B2, ou C2. Référez-vous au tableau ci-dessus pour les configurations mémoire recommandées.

## 2.4.2 Configurations mémoire

Vous pouvez installer des modules mémoire DDR3 non tamponnés et non 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 et C. Le système mappe la taille totale du canal de plus petite taille pour les configurations dual-channel et triple-channel. Tout excédant de mémoire du canal le plus grand est alors mappé pour fonctionner en single-channel.
- En raison de certaines limitations du chipset Intel, les modules mémoire X.M.P. et DDR3-1600 ne sont supportés que pour un seul module par canal.
- Selon les spécifications de CPU Intel, les modules mémoire dont les besoins électriques sont supérieurs à 1.65V peuvent endommager le processeur. Il est recommandé d'installer des modules mémoire dont la consommation énergétique est inférieure à 1.65V.
- Installez toujours des modules mémoire dotés avec la même latence CAS. Pour une compatibilité optimale, achetez des modules mémoire de même marque.
- Si vous installez 4 Go ou plus de mémoire, il se peut que le système détecte moins de 3 Go, l'excédent de mémoire étant réservé à certaines fonctions critiques du système. Cette limitation apparaît sous Windows® XP/Vista 32-bits car ces systèmes d'exploitation ne supportent pas l'extension d'adresse physique.
- Cette carte mère ne supporte pas les modules mémoire composés de puces mémoire de 256 Mo ou moins.



- La fréquence par défaut d'opération de la mémoire dépend de son SPD. Par défaut, certains modules mémoire peuvent fonctionner à une fréquence inférieure à la valeur indiquée par le fabricant.
- Les modules mémoire ont besoin d'un meilleur système de refroidissement pour fonctionner de manière stable en charge maximale (6 modules mémoire) ou en overlocking.

### Liste des fabricants de modules mémoire agréés de la P6T SE DDR3-2000MHz

Fabricant	N° de pièce/ Composants	Taille	SS/ DS	Marque	N° de puce	Timing (BIOS)	Voltage	Support DIMM (Optionnel)	
								A*	B*
CORSAIR	BoxP/N: TW3X2G2000DFNV (CM3X1G2000DFNV) (EPP)	2GB (Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	8-8-8-24	1.9	•	
OCZ	OCZ3FXT20002GK	2GB (Kit of 2)	SS	N/A	Heat-Sink Package	8	1.9	•	
OCZ	OCZ3P20002GK (EPP)	2GB (Kit of 2)	SS	N/A	Heat-Sink Package	9	1.9	•	
Ginglé	9CAASS37AZZ01D1	2GB	DS	N/A	Heat-Sink Package	9-9-9-24		•	

### Liste des fabricants de modules mémoire agréés de la P6T SE DDR3-1866MHz

Fabricant	N° de pièce/ Composants	Taille	SS/ DS	Marque	N° de puce	Timing (BIOS)	Voltage	Support DIMM (Optionnel)	
								A*	B*
KINGSTON	KHX14900D3K3/3GX (XMP)	3GB (Kit of 3)	SS	N/A	Heat-Sink Package	(1333-9-9-9-24)	1.65	•	•
Aeneon	AXH760UD10-18J (XMP)	1GB	SS	N/A	Heat-Sink Package	CL10 (1333-8-8-8-24)		•	•
Aeneon	AXH860UD20-18J (XMP)	2GB	DS	N/A	Heat-Sink Package	CL10 (1333-8-8-8-24)		•	•

## Liste des fabricants de modules mémoire agréés de la P6T SE DDR3-1800MHz

Fabricant	N° de pièce/Composants	Taille	SS/ DS	Marque	N° de puce	Timing (BIOS)	Voltage	Support DIMM (Optionnel)	
								A*	B*
CORSAIR	CM3X1024-1800C7DIN (XMP)	1GB	SS	N/A	Heat-Sink Package	7		•	•
KINGSTON	KHX14400D3K2/2GN (EPP)	2GB (Kit of 2)	SS	N/A	Heat-Sink Package		1.9	•	•
KINGSTON	KHX14400D3K3/3GX (XMP)	3GB (Kit of 3)	SS	N/A	Heat-Sink Package	(1333-9-9-9-24)	1.65	•	•
Transcend	TX1800KLU-2GK (XMP)	2GB (Kit of 2)	SS	N/A	Heat-Sink Package	8		•	•
Patriot	PVS32G1800LLKN (EPP)	2GB (Kit of 2)	SS	N/A	Heat-Sink Package	CL8-8-8-20 (1066-7-7-7-20)	1.9	•	•



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

**Support DIMM :**

- **A\***: Supporte deux (2) modules insérés dans les slots A1 et B1 comme paire en configuration mémoire Dual-channel.
- **B\***: Supporte trois (3) modules insérés dans les slots oranges (A1, B1 et C1) comme un ensemble en configuration mémoire Triple-channel.



- ASUS offre exclusivement la prise en charge de la fonction Hyper DIMM.
- La prise en charge de la fonction Hyper DIMM est soumise aux caractéristiques physiques du CPU.
- Visitez le site Web d'ASUS pour la dernière liste des fabricants de modules mémoire supportés par cette carte mère.

## Liste des fabricants de modules mémoire agréés de la P6T SE DDR3-1600MHz

Fabricant	N° de pièce/Composants	Taille	SS/ DS	Marque	N° de puce	Timing (BIOS)	Voltage	Support DIMM (Optionnel)			
								A*	B*	C*	D*
A-DATA	AD31600E001GMU	3GB (Kit of 3)	SS	N/A	Heat-Sink Package	CL8-8-8-24 (1333-9-9-9-24)	1.65-1.85	•	•	•	•
CORSAIR	BoxP/N: TWINX2048-1600C7DHXIN (CM3X1024-1600C7DHXIN) (XMP)	2GB (Kit of 2)	SS	N/A	Heat-Sink Package	7-7-7-20 (1333-9-9-9-24)	1.80	•	•	•	•
CORSAIR	BoxP/N: TWINX4G1600C9DHXNV (CM3X2G1600C9DHXNV)	4GB (Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	(1333-9-9-9-24)	1.80	•	•	•	•
CORSAIR	BoxP/N: TWIN3X4096-1600C7DHXIN (CM3X2048-1600C7DHXIN)	4GB (Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	(1601-7-7-7-20)	1.90	•	•	•	•
CORSAIR	TR3X6G1600C9(XMP)	6GB (Kit of 3)	DS	N/A	Heat-Sink Package	CL9-9-9-24 (1333-9-9-9-24)	1.65	•	•	•	•
Crucial	BL12864BA1608.8SFB (XMP)	1GB	SS	N/A	Heat-Sink Package	(1601-8-8-8-24)	1.8	•	•	•	•
G.SKILL	F3-12800CL7D-2GBHZ	2GB (Kit of 2)	SS	N/A	Heat-Sink Package	(1601-7-7-7-18)	1.9	•	•	•	•
G.SKILL	F3-12800CL9D-2GBNQ	2GB (Kit of 2)	SS	N/A	Heat-Sink Package	(1333-9-9-9-24)	1.6	•	•	•	•
G.SKILL	F3-12800CL7D-4GBPI	4GB (Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	7-7-7-18 (1333-9-9-9-24)	1.9	•	•	•	•
G.SKILL	F3-12800CL9T-6GBNQ	6GB (Kit of 3)	DS	N/A	Heat-Sink Package	9-9-9-24 (1601-9-9-9-24)	1.5-1.6	•	•	•	•
KINGSTON	KHX12800D3LLK3/3GX (XMP)	3GB (Kit of 3)	SS	N/A	Heat-Sink Package	(1333-9-9-9-24)	1.65	•	•	•	•
OCZ	OCZ3P1600EB1G	1GB	SS	N/A	Heat-Sink Package	7-6-6-24 (1333-7-7-7-20)		•	•	•	•
OCZ	OCZ3P16002GK	2GB (Kit of 2)	SS	N/A	Heat-Sink Package	7 (1333-7-7-7-20)		•	•	•	•
OCZ	OCZ3T1600XM2GK (XMP)	2GB (Kit of 2)	SS	N/A	Heat-Sink Package	(1601-8-8-8-28)		•	•	•	•
OCZ	OCZ3P1600EB4GK	4GB (Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	7-7-6 (1333-7-7-7-20)	1.8	•	•	•	•

## Liste des fabricants de modules mémoire agréés de la P6T SE DDR3-1600MHz (suite)

Fabricant	N° de pièce/Composants	Taille	SS/ DS	Marque	N° de puce	Timing (BIOS)	Voltage	Support DIMM (Optionnel)			
								A*	B*	C*	D*
OCZ	OCZ3X16004GK	4GB (Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	7-7-7-20	1.9	*	*	*	
Aeneon	AXH760UD10-16H	1GB	SS	N/A	Heat-Sink Package	(1601-9-9-9-28)		*	*	*	*
Aeneon	AXH860UD20-16H	2GB	DS	N/A	Heat-Sink Package	(1601-9-9-9-28)		*	*	*	
Cell Shock	CS322271	2GB (Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	7-7-7-14 (1066-7-7-7-20)	1.7-1.9	*	*	*	*
Mushkin	996657	4GB (Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	7-7-7-20		*	*	*	*
Patriot	PVT33G1600ELK	3GB (Kit of 3)	SS	N/A	Heat-Sink Package	CL9-9-9-24 (1066-7-7-7-20)	1.65	*	*	*	*
Patriot	PVS34G1600LLKN	4GB (Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	7-7-7-20 (1066-7-7-7-20)	2.0	*	*		
Patriot	PVT36G1600ELK	6GB (Kit of 3)	DS	N/A	Heat-Sink Package	CL9-9-9-24 (1066-7-7-7-20)	1.65	*	*	*	*
PQI	MFADR401PA0102	2GB	DS	SAMSUNG	K4B1G08460	9-9-9-24 (1333-9-9-9-24)		*	*	*	
Team	BoxP/N: TXD32048M1600HC7DC (TXD31024M1600HC7)	2GB (Kit of 2)	SS	N/A	Heat-Sink Package	7-7-7-21 (1333-8-8-8-24)	1.75-1.85	*	*	*	*

## Liste des fabricants de modules mémoire agréés de la P6T SE DDR3-1333MHz

Fabricant	N° de pièce/Composants	Taille	SS/ DS	Marque	N° de puce	Timing (BIOS)	Voltage	Support DIMM (Optionnel)			
								A*	B*	C*	D*
A-DATA	SC631B16	2GB	DS	SAMSUNG	K4B1G0846D	(1333-9-9-9-24)		*	*	*	*
A-DATA	AD31333E002G0U	6GB (Kit of 3)	DS	N/A	Heat-Sink Package	CL7-7-7-20 (1333-9-9-9-24)	1.65-1.85	*	*	*	*
Apacer	78.01GC6.420	1GB	SS	ELPIDA	J1108BABG-DJ-E	(1333-9-9-9-24)		*	*	*	*
Apacer	78.01GC8.422	1GB	SS	ELPIDA	J1108BABG-DJ-E (ECC)	(1333-9-9-9-24)		*	*	*	*
Apacer	78.1A1GC6.421	2GB	DS	ELPIDA	J1108BABG-DJ-E	(1333-9-9-9-24)		*	*	*	*
Apacer	78.1A1GC8.423	2GB	DS	ELPIDA	J1108BABG-DJ-E (ECC)	(1333-9-9-9-24)		*	*	*	*
CORSAIR	CM3X1G1333C9D6	3GB (Kit of 3)	SS	N/A	Heat-Sink Package	9-9-9-24 (1337-9-9-9-24)	1.5	*	*	*	*
CORSAIR	TR3X3G1333C9	3GB (Kit of 3)	SS	N/A	Heat-Sink Package	9-9-9-24 (1333-9-9-9-24)	1.5	*	*	*	*
CORSAIR	CM3X1024-1333C9DHX	1GB	DS	N/A	Heat-Sink Package	(1333-9-9-9-24)	1.1	*	*	*	*
CORSAIR	BoxP/N: TWIN3X2048-1333C9 (CM3X1024-1333C9)	2GB (Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	9-9-9-24 (1066-7-7-7-20)	1.70	*	*		*
CORSAIR	BoxP/N: TW3X4G1333C9DHX (CM3X2048-1333C9DHX)	4GB (Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	9-9-9-24 (1066-7-7-7-20)	1.70	*	*		*
CORSAIR	CM3X2G1333C9D6	6GB (Kit of 3)	DS	N/A	Heat-Sink Package	9-9-9-24 (1337-9-9-9-24)	1.5	*	*	*	*
CORSAIR	TR3X6G1333C9	6GB (Kit of 3)	DS	N/A	Heat-Sink Package	9-9-9-24 (1333-9-9-9-24)	1.5	*	*	*	*
Crucial	CT12864BA1339.8SFB	1GB	SS	MICRON	D9GTS	(1333-9-9-9-24)		*	*	*	
Crucial	CT12864BA1339.8SFD	1GB	SS	MICRON	MT8JF12864AY- 1G4D1	(1333-9-9-9-24)		*	*	*	*
Crucial	CT25664BA1339.16SFD	2GB	DS	MICRON	D9JNM	(1333-9-9-9-24)		*	*	*	*
ELPIDA	EBJ10UE8BAW0-DJ-E	1GB	SS	ELPIDA	J1108BABG-DJ-E	CL9 (1333-9-9-9-24)		*	*	*	*
ELPIDA	EBJ21UE8BAW0-DJ-E	2GB	DS	ELPIDA	J1108BABG-DJ-E	CL9 (1333-9-9-9-24)		*	*	*	*
G.SKILL	F3-10600CL8D-2GBHK	2GB (Kit of 2)	SS	N/A	Heat-Sink Package	(1337-8-8-8-22)	1.65	*	*	*	*
G.SKILL	F3-10600CL9D-2GBPK	2GB (Kit of 2)	SS	N/A	Heat-Sink Package	(1333-9-9-9-24)	1.65	*	*	*	*
G.SKILL	F3-10600CL9D-2GBNQ	2GB (Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	(1333-9-9-9-24)	1.5-1.65	*	*	*	*
G.SKILL	F3-10666CL9D-4GBPK	4GB (Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	(1333-9-9-9-24)	1.65	*	*	*	*

## Liste des fabricants de modules mémoire agréés de la P6T SE DDR3-1333MHz (suite)

Vendor	Part No.	Size	SS/DS	Chip Brand	Chip NO.	Timing Dimm(Bios)	Voltage	DIMM socket support (Optional)			
								A*	B*	C*	D*
G.SKILL	F3-10666CL9T-6GBNQ	6GB (Kit of 3)	DS	N/A	Heat-Sink Package	9-9-9-24 (1333-9-9-9-24)	1.5	*	*	*	*
KINGMAX	FLFD45F-B8EE9	1GB	SS	ELPIDA	J1108BASE-DJ-E	(1333-9-9-9-24)		*	*	*	*
KINGSTON	KVR1333D3N9/1G	1GB	SS	ELPIDA	J1108BASE-DJ-E	(1333-9-9-9-24)	1.5	*	*	*	*
KINGSTON	KVR1333D3N9/2G	2GB	DS	ELPIDA	J1108BASE-DJ-E	(1333-9-9-9-24)	1.5	*	*	*	*
MICRON	MT8JTF12864AY-1G4BYTES	1GB	SS	MICRON	Z9HWR	(1333-9-9-9-24)		*	*	*	*
MICRON	MT16JTF25664AY-1G4BYTES	2GB	DS	MICRON	Z9HWR	(1333-9-9-9-24)		*	*	*	*
OCZ	OCZ3RPX1333EB2GK	1GB	SS	N/A	Heat-Sink Package	(1066-6-5-5-20)		*	*	*	*
OCZ	OCZ3X1333GK	3GB (Kit of 3)	SS	N/A	Heat-Sink Package	7-7-7 (1066-6-6-6-16)	1.6	*	*	*	*
OCZ	OCZ3P13332GK	1GB	DS	N/A	Heat-Sink Package	7-7-7-20 (1333-9-9-9-24)		*	*	*	*
OCZ	OCZ3P13334GK	4GB (Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	7 (1333-7-7-7-20)	1.8	*	*	*	*
OCZ	OCZ3RPX1333EB4GK	4GB (Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	(1066-6-5-5)	1.85	*	*	*	*
Qimonda	IMSH1GU03A1F1C-13H	1GB	SS	Qimonda	IDSH1G-03A1F1C-13H	9 (1333-9-9-9-24)		*	*	*	*
Qimonda	IMSH2GU13A1F1C-13H	2GB	DS	Qimonda	IDSH1G-03A1F1C-13H	9 (1333-9-9-9-24)		*	*	*	*
SAMSUNG	M378B2873DZ1-CH9	1GB	SS	SAMSUNG	K4B1G0846D	9 (1333-9-9-9-24)		*	*	*	*
SAMSUNG	M391B2873DZ1-CH9	1GB	SS	SAMSUNG	K4B1G0846D(ECC)	9 (1333-9-9-9-24)		*	*	*	*
SAMSUNG	M378B5673DZ1-CH9	2GB	DS	SAMSUNG	K4B1G0846D	9 (1333-9-9-9-24)		*	*	*	*
SAMSUNG	M391B5673DZ1-CH9	2GB	DS	SAMSUNG	K4B1G0846D(ECC)	9 (1333-9-9-9-24)		*	*	*	*
Transcend	TS128MLK64V3U	1GB	SS	SAMSUNG	K4B1G0846D	9 (1333-9-9-9-24)		*	*	*	*
Transcend	TS256MLK64V3U	2GB	DS	SAMSUNG	K4B1G0846D	9 (1333-9-9-9-24)		*	*	*	*
Asint	SLY3128M8-EDJ	1GB	SS	Asint	DDRIII1208-DJ	(9-9-9-24)		*	*	*	*
Asint	SLZ3128M8-EDJ	2GB	DS	Asint	DDRIII1208-DJ	(9-9-9-24)		*	*	*	*
BUFFALO	FSX1333D3G-1G	1GB	SS	N/A	Heat-Sink Package	(1066-7-7-7-20)		*	*	*	*
BUFFALO	FSX1333D3G-2G	2GB	DS	N/A	Heat-Sink Package	(1066-7-7-7-20)		*	*	*	*
Elixir	M2F2G64CB8HA4N-CG	2GB	DS	Elixir	N2CB1G80AN-CG	(1333-9-9-9-24)		*	*	*	*
Patriot	PDC32G1333LLK	1GB	SS	PATRIOT	Heat-Sink Package	7 (1337-7-7-7-20)	1.7	*	*	*	*
Patriot	PVT33G1333ELK	3GB (Kit of 3)	SS	N/A	Heat-Sink Package	CL9-9-9-24 (1066-7-7-7-20)	1.65	*	*	*	*
Patriot	PVT36G1333ELK	6GB (Kit of 3)	DS	N/A	Heat-Sink Package	CL9-9-9-24 (1066-7-7-7-20)	1.65	*	*	*	*
PQI	MFACR322LA0105	1GB	DS	PQI	POC3648S15R	(1333-9-9-9-24)		*	*	*	*

## Liste des fabricants de modules mémoire agréés de la P6T SE DDR3-1067MHz

Fabricant	N° de pièce/Composants	Taille	SS/DS	Marque	N° de puce	Timing (BIOS)	Voltage	Support DIMM (Optionnel)			
								A*	B*	C*	D*
CORSAIR	CM3X1024-1066C7	1GB	DS	N/A	Heat-Sink Package	7	1.1	*	*	*	*
Crucial	CT12864BA1067.8SFB	1GB	SS	MICRON	Z9HWQ	7		*	*	*	*
Crucial	CT12864BA1067.8SFD	1GB	SS	MICRON	D9JNL	7		*	*	*	*
Crucial	CT25664BA1067.16SFD	2GB	DS	MICRON	D9JNL	7		*	*	*	*
ELPIDA	EBJ10UE8BAW0-AE-E	1GB	SS	ELPIDA	J1108BABG-DJ-E	CL7 (1066-7-7-7-20)		*	*	*	*
ELPIDA	EBJ11RD8BAFA-AE-E	1GB	DS	ELPIDA	J5308BASE-AC-E (ECC)	7		*	*	*	*
ELPIDA	EBJ11UD8BAFA-AG-E	1GB	DS	ELPIDA	J5308BASE-AC-E	8		*	*	*	*
ELPIDA	EBJ21UE8BAW0-AE-E	2GB	DS	ELPIDA	J1108BABG-DJ-E	CL7 (1066-7-7-7-20)		*	*	*	*
G.SKILL	F3-8500CL6D-2GBHK	2GB (Kit of 2)	SS	N/A	Heat-Sink Package	6-6-6-15	1.65	*	*	*	*
Hynix	HMT112U6AFP8C-G7N0	1GB	SS	HYNIX	H5TQ1G83AFP7C	7		*	*	*	*
Hynix	HYMT112U64ZNF8-G7	1GB	SS	HYNIX	HY5TQ1G831ZNF7-G7	7		*	*	*	*
Hynix	HMT125U6AFP8C-G7N0	2GB	DS	HYNIX	H5TQ1G83AFP7C	7		*	*	*	*
Hynix	HYMT125U64ZNF8-G7	2GB	DS	HYNIX	HY5TQ1G831ZNF7-G7	7		*	*	*	*
KINGSTON	KVR1066D3N7/1G	1GB	DS	ELPIDA	J5308BASE-AC-E		1.5	*	*	*	*
KINGSTON	KVR1066D3N7/2G	2GB	DS	SAMSUNG	K4B1G0846C-ZCF8		1.5	*	*	*	*
MICRON	MT8JTF12864AY-1G1D1	1GB	SS	MICRON	7VD22	7		*	*	*	*

## Liste des fabricants de modules mémoire agréés de la P6T SE DDR3-1067MHz (suite)

Fabricant	N° de pièce/Composants	Taille	SS/ DS	Marque	N° de puce	Timing (BIOS)	Voltage	Support DIMM (Optionnel)			
								A*	B*	C*	D*
MICRON	MT16JTF25664AY-1G1D1	2GB	DS	MICRON	7VD22	7		*	*	*	*
Qimonda	IMSH1GU03A1F1C-10F	1GB	SS	Qimonda	IDSH1G-03A1F1C-10F	7		*	*	*	*
Qimonda	IMSH1GU03A1F1C-10G	1GB	SS	Qimonda	IDSH1G-03A1F1C-10G	8		*	*	*	*
Qimonda	IMSH1GU13A1F1C-10F	1GB	DS		IDSH51-03A1F1C-10F			*	*	*	*
Qimonda	IMSH2GU13A1F1C-10F	2GB	DS	Qimonda	IDSH1G-03A1F1C-10F	7		*	*	*	*
Qimonda	IMSH2GU13A1F1C-10G	2GB	DS	Qimonda	IDSH1G-03A1F1C-10G	8		*	*	*	*
Transcend	TS256MLK64V1U	2GB	DS	ELPIDA	J1108BABG-AE-E	CL7 (1066-7-7-7-20)		*	*	*	*
Aeneon	AEH760UD00-10FA98X	1GB	DS	AENEON	AEH93R10F	7		*	*	*	*
Asint	SLY3128M8-EAE	1GB	SS	Asint	DDRIII1208-AE	(7-7-7-20)		*	*	*	*
Asint	SLZ3128M8-EAE	2GB	DS	Asint	DDRIII1208-AE	(7-7-7-20)		*	*	*	*
Elixir	M2F2G64CB8HAN4-BE	2GB	DS	Elixir	N2CB1G80AN-BE	7		*	*	*	*
WINTEC	3DU3191A-10	1GB	DS	Qimonda	IDSH51-03A1F1C-10F	7		*	*	*	*



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

**Support DIMM :**

- **A\*** : Supporte deux (2) modules insérés dans les slots A1 et B1 comme paire en configuration mémoire Dual-channel.
- **B\*** : Supporte trois (3) modules insérés dans les slots oranges (A1, B1 et C1) comme un ensemble en configuration mémoire Triple-channel.
- **C\*** : Supporte quatre (4) modules insérés dans les slots oranges (A1, B1 et C1) et le slot noir A2 comme un ensemble en configuration mémoire Triple-channel.
- **D\*** : Supports six (6) insérés dans les slots oranges et noirs comme deux ensembles en configuration mémoire Triple-channel.



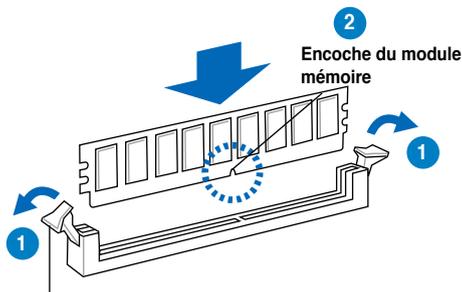
- En raison de certaines limitations du chipset Intel, les modules mémoire DDR3-1600 ne sont normalement supportés que pour un seul module par canal. Toutefois, ASUS offre en exclusivité la possibilité d'installer deux modules mémoire DDR3-1600 DIMM sur chaque canal.
- Visitez le site Web d'ASUS pour 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.

1. Déverrouillez un socket pour module mémoire en pressant les clips 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.

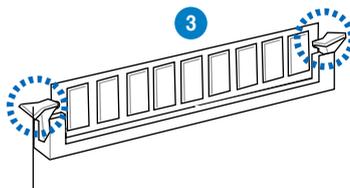


Clip de rétention déverrouillé



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

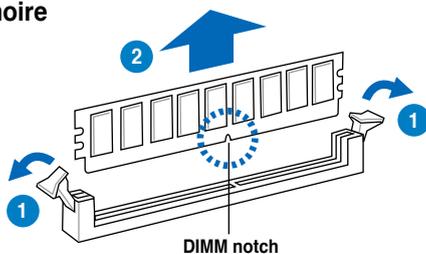
3. Insérez fermement le module mémoire dans le socket jusqu'à ce que les clips se remettent en place d'eux-mêmes et que le module soit bien en place.



Clip de rétention verrouillé

## 2.4.4 Enlever un module mémoire

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



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

2. Enlevez le module mémoire du socket.

## 2.5 Slots d'extension

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



---

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

---

### 2.5.1 Installer une carte d'extension

Pour installer une carte d'extension:

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

### 2.5.2 Configurer une carte d'extension

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

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



---

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

---

## 2.5.3 Assignation des IRQ

### Assignation standard

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

\* Ces IRQ sont habituellement disponibles pour les périphériques PCI.

### Assignation des IRQ pour cette carte mère

#### IOH

	24	25	26	27	28	29	30	31
PCIE16_1	partagé	–	–	–	–	–	–	–
PCIE16_2	–	–	–	–	–	–	partagé	–
PCIE16_3	–	–	–	–	partagé	–	–	–

#### ICH

	A	B	C	D	E	F	G	H
PCIE1_1	partagé	–	–	–	–	–	–	–
LAN	–	–	partagé	–	–	–	–	–
PCI_1	partagé	–	–	–	–	–	–	–
PCI_2	–	partagé	–	–	–	–	–	–
Contrôleur USB 1	–	–	–	–	–	–	–	partagé
Contrôleur USB 2	–	–	–	partagé	–	–	–	–
Contrôleur USB 3	–	–	partagé	–	–	–	–	–
Contrôleur USB 4	partagé	–	–	–	–	–	–	–
Contrôleur USB 5	–	–	–	–	–	partagé	–	–
Contrôleur USB 6	–	–	–	partagé	–	–	–	–
Contrôleur USB 2.0 1	–	–	–	–	–	–	–	partagé
Contrôleur USB 2.0 2	–	–	partagé	–	–	–	–	–
Contrôleur SATA 1	–	–	–	–	partagé	–	–	–
Contrôleur SATA 2	–	–	–	–	partagé	–	–	–
Audio Azalia	–	–	–	–	–	–	partagé	–

## 2.5.4 Slots PCI

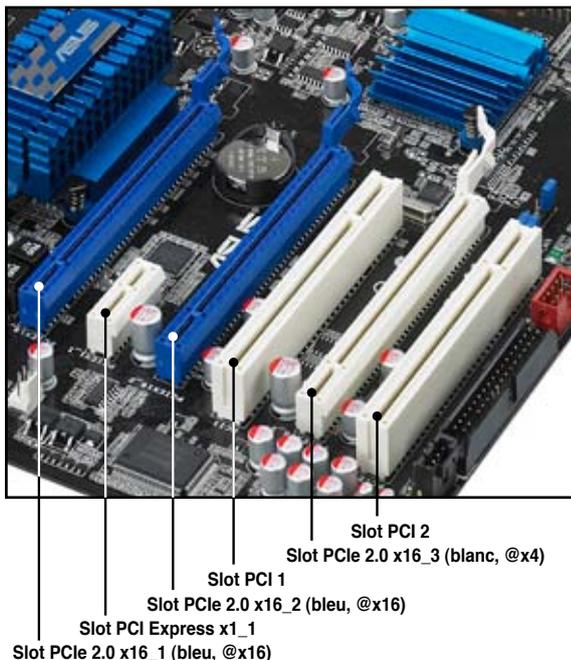
Les slots PCI supportent des cartes telles que les cartes réseau, SCSI, USB et toute autres cartes conformes au standard PCI. Référez-vous à l'illustration ci-dessous pour l'emplacement des slots PCI.

## 2.5.5 Slot PCI Express x1

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

## 2.5.6 Slots PCI Express 2.0 x16

Cette carte mère supporte les cartes graphiques PCI Express 2.0 x16 conformes aux spécifications PCI Express. Référez-vous à l'illustration ci-dessous pour l'emplacement du slot PCI Express x16.



Configuration VGA	Mode de fonctionnement PCI Express		
	PCIe x16_1	PCIe x16_2	PCIe x16_3
Une seule carte VGA/PCIe	x16 (recommandé pour une seule carte)	x16 (carte PCIe)	x4 (carte PCIe)
Deux cartes VGA/PCIe	x16	x16	x4
Trois cartes VGA/PCIe	x16	x16	x4

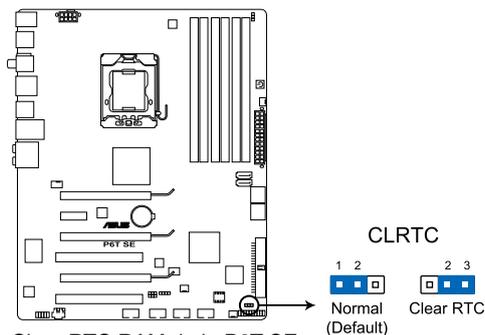


- Lors de l'utilisation d'une seule carte graphique, utilisez le slot PCIe 2.0 x16\_1 (bleu) ou PCIe 2.0 x16\_2 slot (bleu) pour de meilleures performances.
- En configuration CrossFireX™, utilisez les slots PCIe 2.0 x16\_1 (bleu) et PCIe 2.0 x16\_2 (bleu) pour de meilleures performances.
- Utilisez les trois slots PCIe 2.0 x16 en mode Triple CrossFireX™.
- Il est recommandé d'utiliser un bloc d'alimentation fournissant une puissance énergétique adéquate lors d'une configuration CrossFireX™. Voir page 2-33 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 2-32 pour plus de détails.

## 2.6 Jumpers

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

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



Clear RTC RAM de la P6T SE

Pour effacer la RTC RAM:

1. Eteignez l'ordinateur, débranchez le cordon d'alimentation et retirez la pile de la carte mère.
2. Passez le jumper des broches 1-2 (par défaut) aux broches 2-3. Maintenez le capuchon sur les broches 2-3 pendant 5~10 secondes, puis remplacez-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.



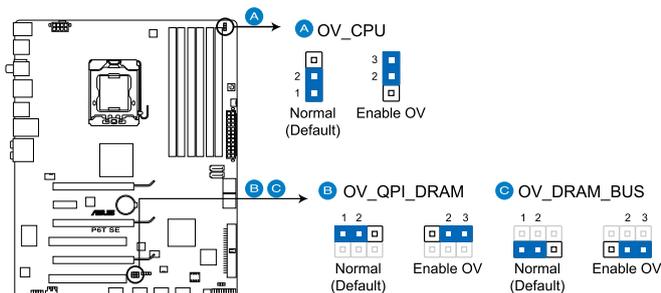
Sauf en cas d'effacement de la RTC RAM, ne bougez jamais le jumper des broches CLRRTC de sa position par défaut. Enlever le jumper provoquerait une défaillance de démarrage



- Si les étapes ci-dessus ne vous aident pas, retirez la pile et déplacez de nouveau le jumper pour effacer les données CMOS RTC RAM. Une fois terminé, remplacez la pile.
- Vous n'avez pas besoin d'effacer la RTC lorsque le système plante à cause d'un mauvais overclocking. 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 des limitations du chipset, il est nécessaire de couper l'alimentation avant d'utiliser la fonction C.P.R. Vous devez éteindre puis rallumer le système ou débrancher puis rebrancher le cordon d'alimentation avant de redémarrer le système.

## 2. Réglage de la surtension du CPU / bus DRAM / QPI DRAM (3-pin OV\_CPU, 3-pin OV\_DRAM\_BUS, 3-pin OV\_QPI\_DRAM)

Ces jumpers permettent d'activer ou désactiver les paramètres avancés de surtension du CPU, du bus DRAM et QPI DRAM dans le BIOS. Lisez les informations ci-dessous avant de changer les paramètres de ce jumper.



Paramètres de surtension de la P6T SE

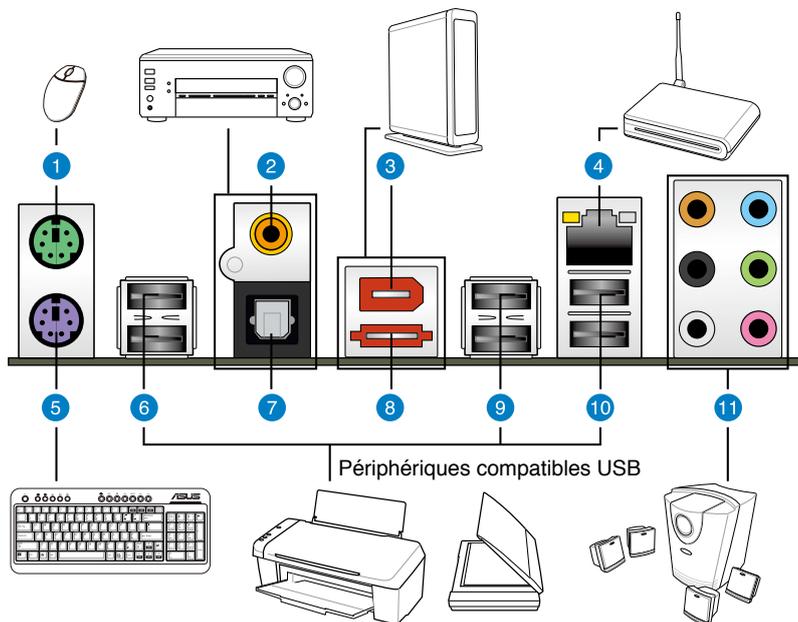
	OV_CPU	OV_DRAM_BUS	OV_QPI_DRAM
Broches 1-2 (par défaut)	Jusqu'à 1.70V	Jusqu'à 1.90V	Jusqu'à 1.70V
Broches 2-3 (surtension activée)	Jusqu'à 2.10V	Jusqu'à 2.46V	Jusqu'à 1.90V



- Avant de modifier le réglage de ces jumpers, utilisez les options du BIOS pour ajuster les performances du CPU, de la DRAM, et QPI. Assurez-vous que votre système fonctionne correctement avec les paramètres de tension les plus hauts avant de modifier le réglage de ces deux jumpers.
- Ne positionnez pas le capuchon du jumper OV\_CPU sur les broches 2-3 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 1-2.
- Selon les spécifications de CPU Intel, les modules mémoire dont les besoins électriques sont supérieurs à 1.65V peuvent endommager le processeur. Il est recommandé d'installer des modules mémoire dont la consommation énergétique est inférieure à 1.65V.
- 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 Connecteurs

### 2.7.1 Connecteurs arrières



#### Connecteurs arrières

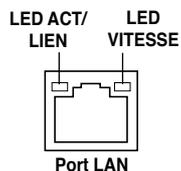
1. Port souris PS/2 (vert)	7. Port de sortie S/PDIF optique
2. Port de sortie S/PDIF coaxiale	8. Port SATA externe*
3. Port IEEE 1394a	9. Ports USB 2.0 3 et 4
4. Port LAN (RJ-45)**	10. Ports USB 2.0 1 et 2
5. Port clavier PS/2 (mauve)	11. Ports audio***
6. Ports USB 2.0 5 et 6	



- N'insérez pas de connecteur différent sur le port SATA externe.
- Pour utiliser le branchement à chaud, réglez l'option **Controller Mode** du BIOS sur [AHCI], et redémarrez le système. Voir section 3.6.3 **Onboard Device Configuration** pour plus de détails.

## Indicateurs LED des ports LAN

LED Activité/Lien		LED Vitesse	
Statut	Description	Statut	Description
Eteint	Pas de lien	Eteint	Connexion 10 Mbps
Eteint	Lié	Orange	Connexion 100 Mbps
Clignotant	Activité de données	Vert	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

## 2.7.2 Connexions audio

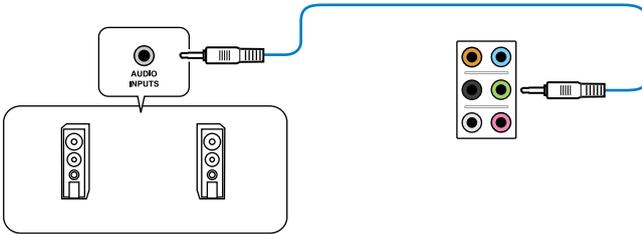
### Ports audio



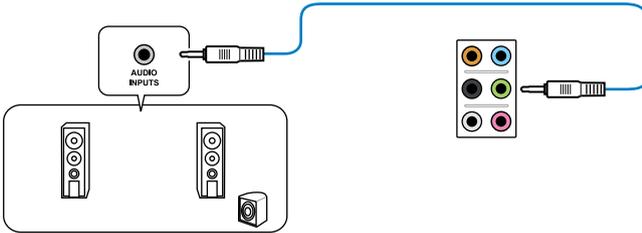
### Connexion à un casque ou un microphone



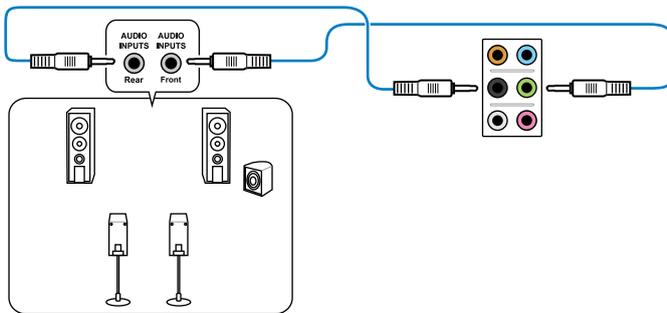
### Connexion à des haut-parleurs stéréo



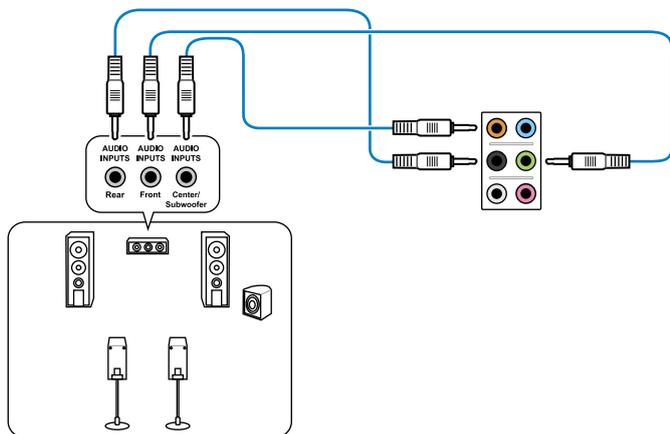
### Connexion à un système de haut-parleurs 2.1



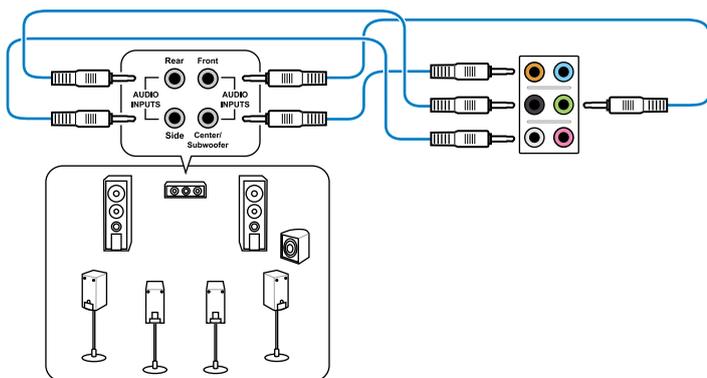
### Connexion à un système de haut-parleurs 4.1



## Connexion à un système de haut-parleurs 5.1



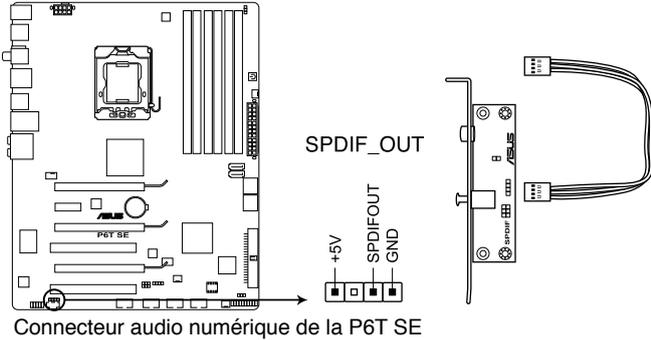
## Connexion à un système de haut-parleurs 7.1



## 2.7.3 Connecteurs internes

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

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



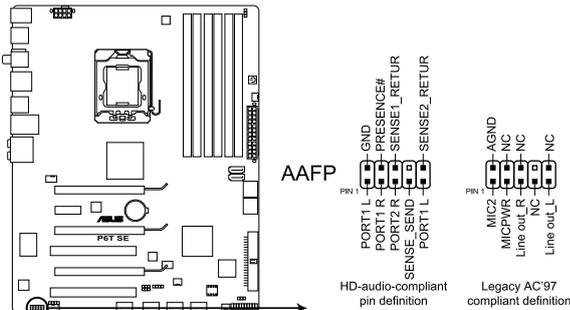
Connecteur audio numérique de la P6T SE



Le module S/PDIF est vendu séparément.

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

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



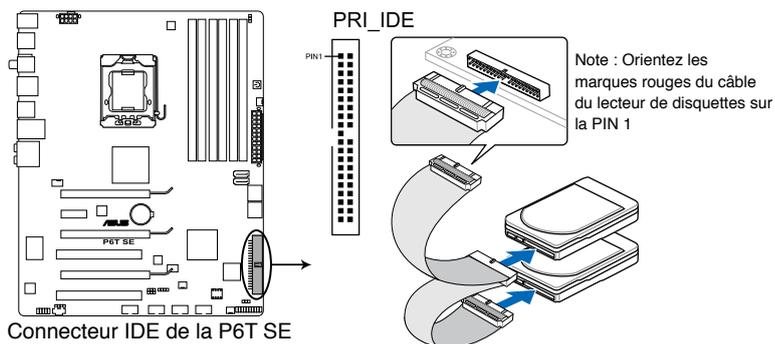
Connecteur audio pour panneau avant de la P6T SE



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

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

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



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



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

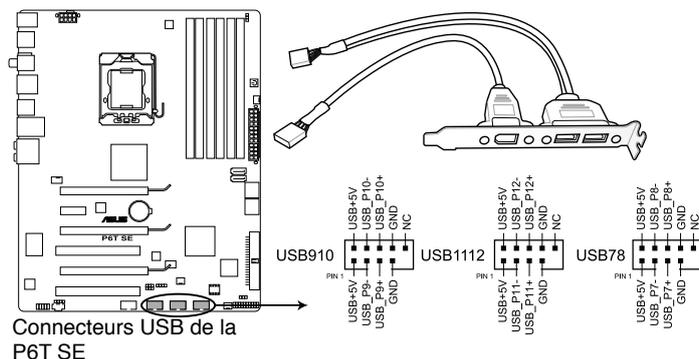


Si un périphérique quelconque est configuré sur "Cable-Select," assurez-vous que tous les autres jumpers des périphériques possèdent la même configuration.



## 5. Connecteurs USB (10-1 pin USB 78; USB910; USB112)

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



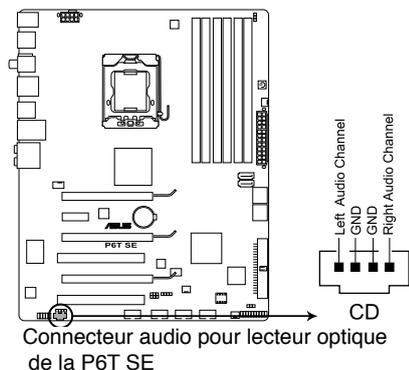
Ne connectez jamais un câble 1394 aux connecteurs USB. Vous endommageriez la carte mère !



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

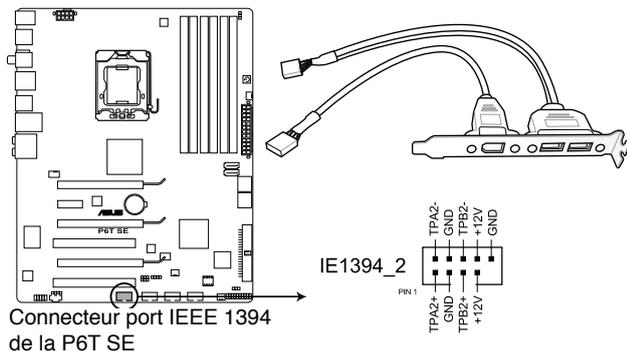
## 6. Connecteur audio pour lecteur optique (4-pin CD)

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



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

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

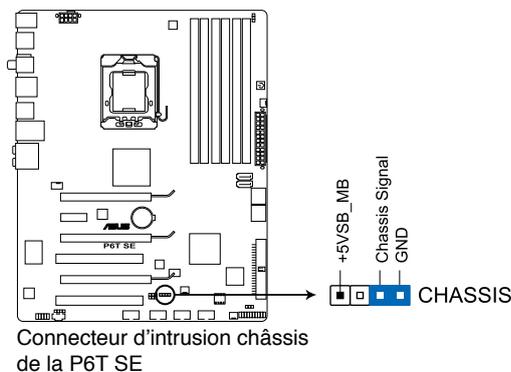


Ne connectez jamais un câble USB au connecteur 1394a. Vous risqueriez d'endommager la carte mère !

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

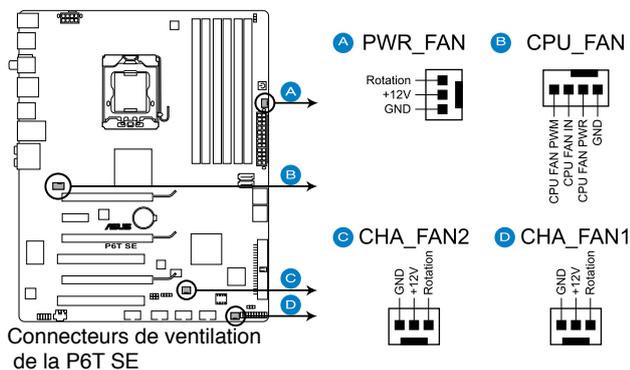
Ce connecteur est dédié à un détecteur d'intrusion intégré au châssis. Connectez le câble du détecteur d'intrusion ou du switch à ce connecteur. Le détecteur enverra un signal de haute intensité à ce connecteur si un composant du boîtier est enlevé ou déplacé. Le signal est ensuite généré comme événement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

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



## 9. Connecteurs de ventilation CPU, châssis et alimentation (4-pin CPU\_FAN; 3-pin CHA\_FAN1-2; 3-pin PWR\_FAN)

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



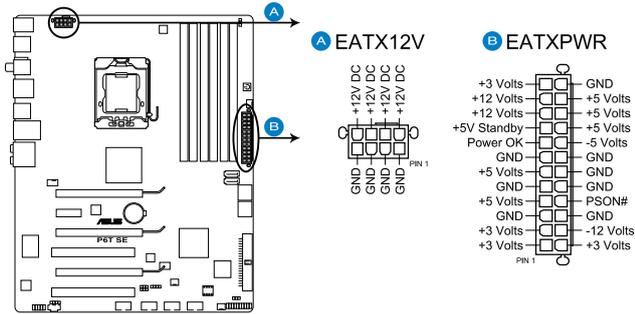
N'oubliez pas de connecter le câble du ventilateur pour CPU au connecteur CPU\_Fan de la carte mère. Un flux d'air insuffisant dans le châssis peut endommager les composants de la carte mère. Ce connecteur n'est pas un jumper ! Ne placez pas de capuchon de jumper sur ce connecteur.



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

## 10. 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 P6T SE



- 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 600 W.
- N'oubliez pas de connecter la prise EATX12V 4/8 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 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
- 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](http://support.asus.com/PowerSupplyCalculator/PSCalculator.aspx?SLanguage=fr_fr) pour plus de détails.

Liste de blocs d'alimentation recommandés :

### Blocs d'alimentation recommandés

SilverStone ST1000

Seasonic SS-600HT

Thermaltake W0083RE

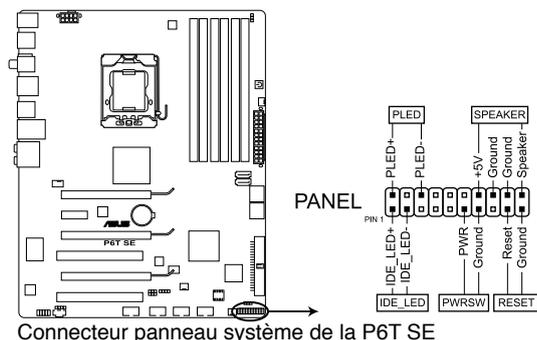
Thermaltake PUREPower-600AP

Silverstone SST-ST75ZF

EnerMAX EG701AX-VE (E)(24P)

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

Ce connecteur supporte plusieurs fonctions intégrées au châssis.



Connecteur panneau système de la P6T SE

- **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.

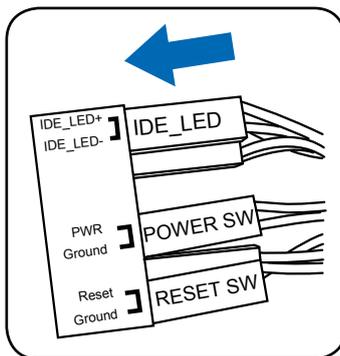
## 12. ASUS Q-Connector

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

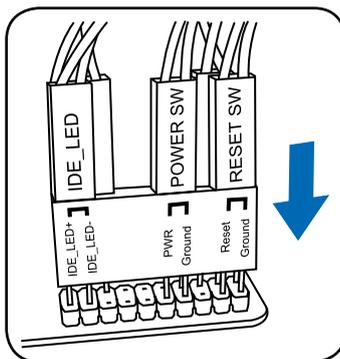
1. Connectez les câbles du panneau avant à leur connecteur respectif sur le ASUS Q-Connector. Se référer aux marques du Q-Connector pour vérifier les connexions et le brochage du connecteur.



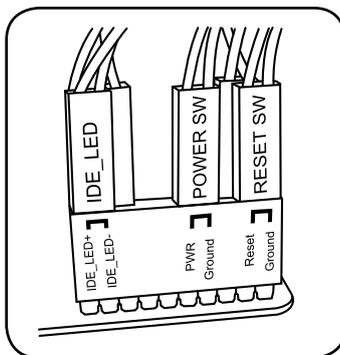
L'étiquetage des câbles du panneau avant peut différer selon le fabricant du châssis.



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



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



## 2.8 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.

## 2.9 Eteindre l'ordinateur

Lorsque le système fonctionne, presser l'interrupteur d'alimentation pendant moins de 4 secondes passe le système en mode "veille" ou en mode "soft off" en fonction du paramétrage du BIOS. Presser le bouton pendant plus de 4 secondes passe le système en mode "soft off" quel que soit le réglage du BIOS. Voir la section **3.7 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** : mise à jour du BIOS via un périphérique de stockage amovible ou le DVD de support de la carte mère lorsque le fichier BIOS ne répond plus ou est corrompu.

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



---

Sauvegardez une copie du BIOS original de la carte mère sur une 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. Le menu **Drivers** apparaît.
2. Cliquez sur l'onglet **Utilities**, puis cliquez sur **Install ASUS Update VX.XX.XX**.
3. ASUS Update est installé sur votre système.

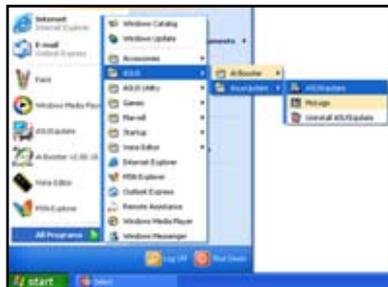


Quittez toutes les applications Windows® avant de mettre à jour le BIOS en utilisant cet utilitaire.

#### Mise à jour du BIOS via Internet

Pour mettre à jour le BIOS via Internet :

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



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



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

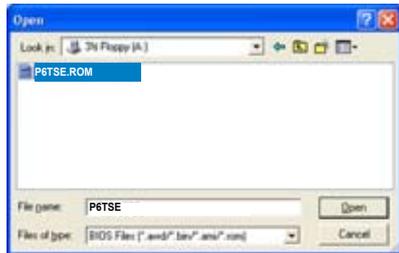


ASUS Update est capable de se mettre à jour depuis Internet. Mettez toujours à jour l'utilitaire pour bénéficier de toutes ses fonctions.

## Mise à jour du BIOS via un fichier BIOS

Pour mettre à jour le BIOS via un fichier BIOS :

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



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

## 3.2.2 Utilitaire ASUS EZ Flash 2

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



---

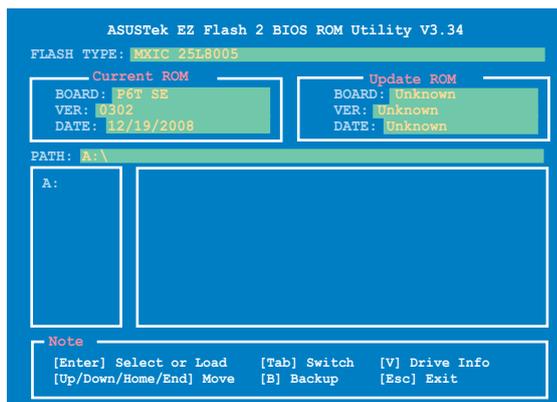
Téléchargez le dernier fichier BIOS sur le site d'ASUS ([www.asus.com](http://www.asus.com)).

---

To update the BIOS using EZ Flash 2:

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

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



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



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



---

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

---

### 3.2.3 Utilitaire ASUS CrashFree BIOS

ASUS CrashFree BIOS 2 est un outil de récupération automatique qui permet de récupérer le fichier du BIOS lorsqu'il est défectueux ou qu'il est corrompu lors d'une mise à jour. Vous pouvez mettre à jour un BIOS corrompu en utilisant le DVD de support de la carte mère ou 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.
- Les périphériques de stockage amovibles supportés par l'utilitaire ASUS CrashFree BIOS varient selon les modèles de cartes mères. Si votre carte mère ne possède pas de connecteur pour lecteur de disquettes, préparez un disque flash USB avant d'utiliser cet utilitaire.

### Récupérer le BIOS

Pour récupérer le BIOS :

1. Démarrez le système.
2. Insérez le DVD de support dans le lecteur optique ou le périphérique de stockage amovible sur l'un des ports USB ou lecteur de disquettes de votre ordinateur (si un connecteur pour lecteur de disquettes est disponible sur la carte mère).
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.



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



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

### 3.3 Programme de configuration du BIOS

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

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

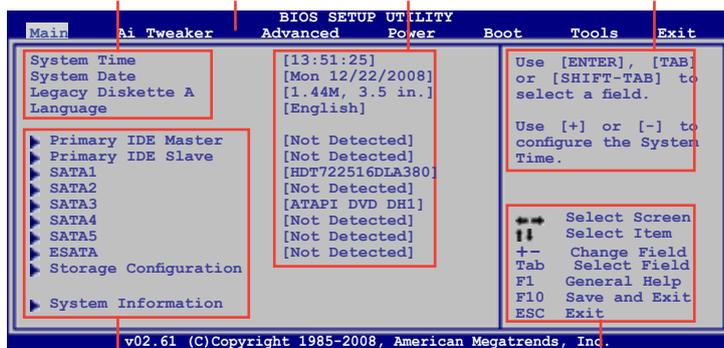
Le programme de configuration du BIOS a été conçu pour être le plus simple possible à utiliser. Il s'agit d'un programme composé de menus, ce qui signifie que vous pouvez vous déplacer dans les différents sous-menus et faire vos choix parmi les options prédéterminées à l'aide des touches de navigation.



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

#### 3.3.1 Écran de menu du BIOS

Éléments du menu    Barre de menu    Champs de configuration    Aide générale



Éléments de sous menu

Touches de navigation

#### 3.3.2 Barre de menu

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

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

### 3.3.3 Touches de navigation

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




---

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

---

### 3.3.4 Éléments de menu

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

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

### 3.3.5 Éléments de sous-menu

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

### 3.3.6 Champs de configuration

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

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

### 3.3.7 Fenêtre contextuelle

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

### 3.3.8 Barre de défilement

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

### 3.3.9 Aide générale

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



Fenêtre contextuelle

Barre de défilement

## 3.4 Menu Main (Principal)

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



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

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	[Wed 01/14/2009]	
Language	[English]	
▶ SATA1	[HDT722516DLA380]	Use [+] or [-] to configure system Date.
▶ SATA2	[Not Detected]	
▶ SATA3	[ATAPI DVD DH1]	
▶ SATA4	[Not Detected]	
▶ SATA5	[Not Detected]	
▶ SATA6	[Not Detected]	
▶ Storage Configuration		←→ Select Screen
▶ System Information		↑↓ Select Item
		+ - Change Field
		Tab Select Field
		F1 General Help
		F10 Save and Exit
		ESC Exit

v02.61 (C)Copyright 1985-2008, American Megatrends, Inc.

### 3.4.1 SATA 1-6

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

BIOS SETUP UTILITY	
Main	
<b>SATA 1</b>	
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
Type	[Auto]
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 1985-2008, American Megatrends, Inc.

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

## Type [Auto]

Sélectionne le type de disque installé.

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



---

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

---

## LBA/Large Mode [Auto]

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

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

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

Active ou désactive les transferts multi-secteurs.

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

## PIO Mode [Auto]

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

## DMA Mode [Auto]

La fonction DMA (Direct Memory Access) permet à votre ordinateur de transférer des données vers et depuis les périphériques matériels installés pour limiter le surdébit du CPU.

Le mode DMA se constitue de trois modes : SDMA (single-word DMA), MDMA (multi-word DMA), et UDMA (Ultra DMA). Définir cette option sur [Auto] permet la sélection automatique du mode DMA.

## SMART Monitoring [Auto]

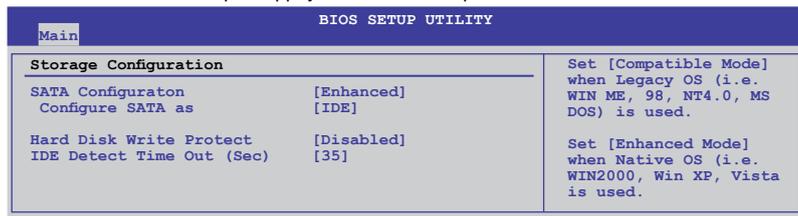
- [Auto] Permet la sélection automatique de la technologie S.M.A.R.T (Smart Monitoring, Analysis, and Reporting Technology).
- [Enabled] Active la technologie S.M.A.R.T.
- [Disabled] Désactive la technologie S.M.A.R.T.

## 32Bit Data Transfer [Enabled]

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

## 3.4.2 Storage Configuration

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



### SATA Configuration [Enhanced]

Options de configuration : [Disabled] [Compatible] [Enhanced]

#### Configure SATA as [IDE]

Définit le mode d'opération des connecteurs SATA supportés par le Southbridge.

Options de configuration : [IDE] [RAID] [AHCI]



- Si vous souhaitez utiliser des disques durs Serial ATA comme périphériques de stockage physique Parallel ATA, restez en mode [IDE].
- Si vous souhaitez que les disques durs Serial ATA utilisent la fonction Advanced Host Controller Interface (AHCI), réglez cet élément sur [AHCI]. Le 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.
- Si vous souhaitez créer un ensemble RAID 0, RAID 1, RAID 5, RAID 10, ou une configuration Intel® Matrix Storage à partir des disques durs Serial ATA, réglez cet élément sur [RAID].

### Hard Disk Write Protect [Disabled]

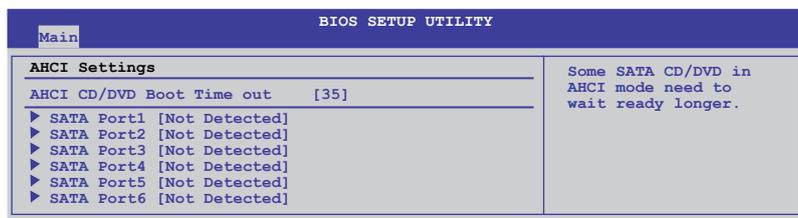
Active ou désactive la protection en écriture des disques durs. Ceci ne sera effectif que si vous accédez au périphérique via le BIOS. Configuration option: [Disabled] [Enabled]

### IDE Detect Time Out (Sec) [35]

Sélectionne le délai de détection des périphériques ATA/ATAPI. Options de configuration : [0] [5] [10] [15] [20] [25] [30] [35]

## 3.4.3 AHCI Configuration

Ce menu sert à configurer le mode AHCI. Il apparaît lorsque l'élément **Configure SATA as** du sous-menu **SATA Configuration** est réglé sur [AHCI].

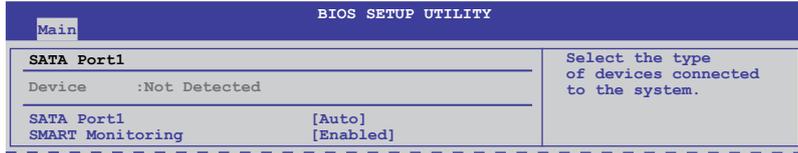


### AHCI CD/DVD Boot Time out [35]

Sélectionne le délai d'attente de démarrage des périphériques SATA CD/DVD en mode AHCI.  
Options de configuration : [0] [5] [10] [15] [20] [25] [30] [35]

### AHCI Port1-6 [XXXX]

Affiche l'état d'auto-détection des périphériques SATA.



#### SATA Port1 [Auto]

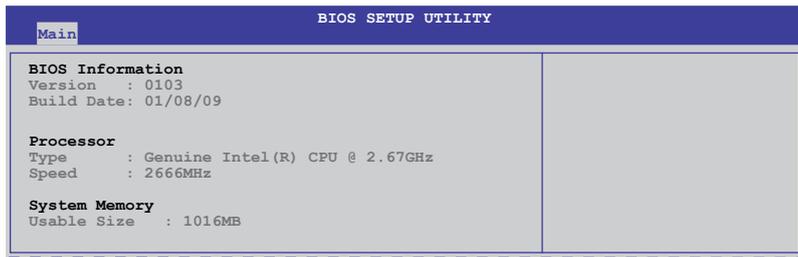
Vous permet de sélectionner le type de périphériques connectés au système.  
Options de configuration : [Auto] [Not Installed]

#### SMART Monitoring [Enabled]

Règle la technologie SMART (Smart Monitoring, Analysis, and Reporting Technology).  
Configuration options: [Disabled] [Enabled]

## 3.4.4 System Information

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



## 3.5 Ai Tweaker menu

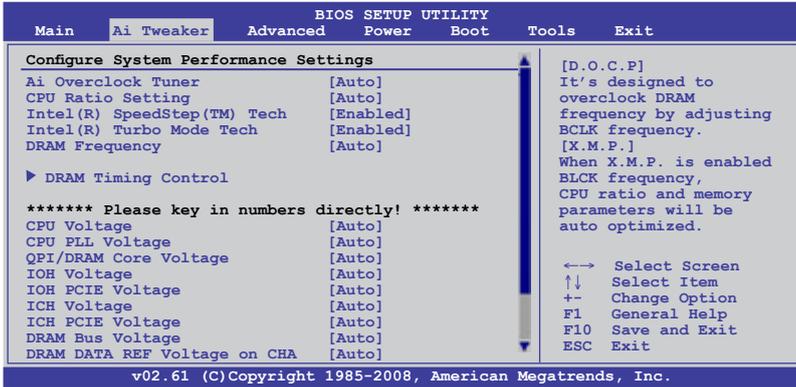
Le menu **Ai (Extreme) Tweaker** vous permet de configurer les options d'overclocking.



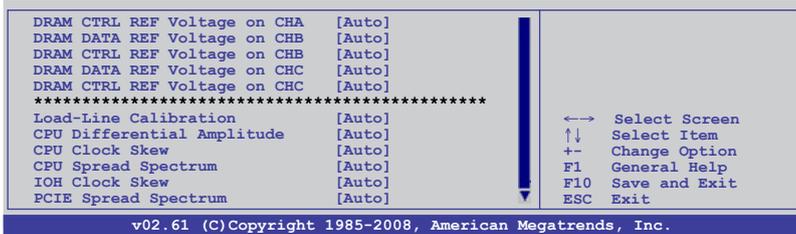
Prenez garde lorsque vous modifiez les éléments du menu Ai Tweaker. Une valeur incorrecte peut entraîner un dysfonctionnement du système.



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



Faites défiler la page vers le bas pour afficher les éléments suivants :



### 3.5.1 Ai Overclock Tuner [Auto]

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

<b>Manual</b>	Permet de configurer individuellement les paramètres d'overclocking.
<b>Auto</b>	Charge la configuration optimale pour votre système.
<b>D.O.C.P</b>	Overclocke la fréquence DRAM via l'ajustement de la fréquence BCLK.
<b>X.M.P.</b>	Si vous installez des modules mémoire supportant la technologie XMP (eXtreme Memory Profile), sélectionnez cet élément pour définir le(s) profil(s) supporté(s) par les modules mémoire afin d'optimiser les performances du système.



---

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

---

#### DRAM O.C. Profile [DDR3-1805MHz]

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 : [DDR3-2006MHz] [DDR3-1805MHz]

#### eXtreme Memory Profile [High Performance]

Cet élément n'apparaît que si l'option **Ai Overclock Tuner** est réglée sur [X.M.P.] et permet de sélectionner le mode X.M.P. supporté par le module mémoire. Options de configuration : [High Performance] [High Frequency]



---

Pour obtenir les meilleures performances possibles des modules mémoire X.M.P. ou 1600MHz, n'installez qu'un seul module sur chaque canal mémoire.

---

### 3.5.2 CPU Ratio Setting [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.

Options de configuration : [Auto] [12.0] [13.0] [14.0] [15.0] [16.0] [17.0] [18.0] [19.0] [20.0]

### 3.5.3 Intel(R) SpeedStep(TM) Tech [Enabled]

Sur [Disabled], le CPU fonctionne sur sa vitesse par défaut. Sur [Enabled], la vitesse du CPU est contrôlée par le système d'exploitation. Options de configuration : [Disabled] [Enabled]

### 3.5.4 Intel(R) Turbo Mode Tech [Enabled]

Le mode Turbo permet aux cœurs du processeur de fonctionner plus rapidement sous des conditions spécifiques. Options de configuration : [Disabled] [Enabled]



---

Les deux éléments suivants apparaissent uniquement lorsque vous réglez l'élément **Ai Overclock Tuner** sur [Manual], [D.O.C.P.] ou [X.M.P.].

---

### BCLK Frequency [XXX]

Vous permet d'ajuster l'horloge de base interne (BCLK). Utilisez les touches <+> et <-> pour ajuster la valeur. Vous pouvez aussi directement entrer une valeur à l'aide du pavé numérique. Les valeurs varient de 100 à 500.

### PCIe Frequency [XXX]

Vous permet de paramétrer la fréquence PCI Express. Utilisez les touches <+> et <-> pour ajuster la fréquence PCIe. La fourchette de valeur va de 100 à 200.

### 3.5.5 DRAM Frequency [Auto]

Détermine la fréquence de fonctionnement de la mémoire DDR3. Options de configuration :[Auto] [DDR3-800MHz] [DDR3-1066MHz] [DDR3-1333MHz] [DDR3-1600MHz] [DDR3-1860MHz] [DDR3-2133MHz]



---

Les options de configuration de **DRAM Frequency** varient en fonctions des paramètres **BCLK Frequency**.

---



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

---

### 3.5.6. DRAM Timing Control [Auto]

Les éléments de ce menu permettent de régler les fonctions de contrôle du timing de la mémoire.



---

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

---

#### 1st Information: 6-6-6-15-4-36-6-5-16-0

Les valeurs varient selon le réglage des sous-éléments suivants :

##### DRAM CAS# Latency [Auto]

Options de configuration :[Auto] [3 DRAM Clock] [4 DRAM Clock] – [10 DRAM Clock] [11 DRAM Clock]

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

Options de configuration :[Auto] [3 DRAM Clock] [4 DRAM Clock] – [9 DRAM Clock] [10 DRAM Clock]

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

Options de configuration :[Auto] [3 DRAM Clock] [4 DRAM Clock] – [9 DRAM Clock] [10 DRAM Clock]

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

Options de configuration :[Auto] [3 DRAM Clock] [4 DRAM Clock] – [32 DRAM Clock] [31 DRAM Clock]

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

Options de configuration :[Auto] [1 DRAM Clock] – [7 DRAM Clock]

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

Options de configuration :[Auto] [30 DRAM Clock] [36 DRAM Clock] [48 DRAM Clock] [60 DRAM Clock] [72 DRAM Clock] [82 DRAM Clock] [88 DRAM Clock] [90 DRAM Clock] [100 DRAM Clock] [110 DRAM Clock]

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

Options de configuration :[Auto] [1 DRAM Clock] – [15 DRAM Clock]

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

Options de configuration :[Auto] [1 DRAM Clock] – [15 DRAM Clock]

DRAM FOUR ACT WIN Time [Auto]

Options de configuration : [Auto] [1 DRAM Clock] – [63 DRAM Clock]

DRAM Back-To-Back CAS# Delay [Auto]

Options de configuration : [Auto] [1 DRAM Clock] – [32 DRAM Clock]

## 2nd Information: 1N-53-0-0

Les valeurs varient selon le réglage des sous-éléments suivants :

DRAM Timing Mode [Auto]

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

DRAM Round Trip Latency on CHA [Auto]

[Auto] [Advance 15 Clock]–[Advance 1 Clock] [Normal] [Delay 1 Clock]  
[Delay 15 Clock]

DRAM Round Trip Latency on CHB [Auto]

[Auto] [Advance 15 Clock]–[Advance 1 Clock] [Normal] [Delay 1 Clock]  
[Delay 15 Clock]

DRAM Round Trip Latency on CHC [Auto]

[Auto] [Advance 15 Clock]–[Advance 1 Clock] [Normal] [Delay 1 Clock]  
[Delay 15 Clock]

## 3rd Information: 6-6-13-9-9-9-7-6-4-7-7-4

Les valeurs varient selon le réglage des sous-éléments suivants :

DRAM WRITE to READ Delay(DD) [Auto]

Options de configuration : [Auto] [1 DRAM Clock] – [8 DRAM Clock]

DRAM WRITE to READ Delay(DR) [Auto]

Options de configuration : [Auto] [1 DRAM Clock] – [8 DRAM Clock]

DRAM WRITE to READ Delay(SR) [Auto]

Options de configuration : [Auto] [10 DRAM Clock] – [22 DRAM Clock]

DRAM READ to WRITE Delay(DD) [Auto]

Options de configuration : [Auto] [2 DRAM Clock] – [14 DRAM Clock]

DRAM READ to WRITE Delay(DR) [Auto]

Options de configuration : [Auto] [2 DRAM Clock] – [14 DRAM Clock]

DRAM READ to WRITE Delay(SR) [Auto]

Options de configuration : [Auto] [2 DRAM Clock] – [14 DRAM Clock]

DRAM READ to READ Delay(DD) [Auto]

Options de configuration : [Auto] [2 DRAM Clock] – [9 DRAM Clock]

DRAM READ to READ Delay(DR) [Auto]

Options de configuration : [Auto] [2 DRAM Clock] – [9 DRAM Clock]

DRAM READ to READ Delay(SR) [Auto]

Options de configuration : [Auto] [4 DRAM Clock] [6 DRAM Clock]

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

Options de configuration : [Auto] [2 DRAM Clock] – [9 DRAM Clock]

#### DRAM WRITE to WRITE Delay(DR) [Auto]

Options de configuration : [Auto] [2 DRAM Clock] – [9 DRAM Clock]

#### DRAM WRITE to WRITE Delay(SR) [Auto]

Options de configuration : [Auto] [4 DRAM Clock] [6 DRAM Clock]



Les 10 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.

### 3.5.7 CPU Voltage [Auto]

Vous permet de paramétrer le voltage VCore du CPU. La fourchette de valeur va de 0.85000V à 2.10000V\* à un intervalle de 0.00625V.



- Reportez-vous à la documentation de votre CPU avant de tenter d'ajuster la tension VCore. Régler une tension VCore trop élevée peut endommager votre CPU de même que régler une tension VCore trop basse peut rendre le système instable.
- La valeur [2.10000V] de l'élément the **CPU Voltage** est supportée uniquement lorsque le jumper **OV\_CPU** est activé, sans quoi le voltage maximum supporté est de [1.70000V]. Voir 2. **Paramètres de survoltage du CPU / DRAM Bus / QPI DRAM** page 2-22 pour plus de détails.

### 3.5.8 CPU PLL Voltage [Auto]

Vous permet de sélectionner le voltage PLL du CPU. La fourchette de valeur va de 1.80V à 2.50V à un intervalle de 0.02V.

### 3.5.9 QPI/DRAM Core Voltage [Auto]

Vous permet de sélectionner le voltage QPI/DRAM Core. La fourchette de valeur va de 1.20000V à 1.90000V\* à un intervalle de 0.00625V.



La valeur [1.90000V] de l'élément **QPI/DRAM Core Voltage** n'est supportée que si le jumper **OV\_QPI\_DRAM** est activé. Sans quoi le voltage maximum supporté est de [1.70000V]. Voir 2. **Paramètres de survoltage du CPU / DRAM Bus / QPI DRAM** page 2-24 pour plus de détails.

### 3.5.10 IOH Voltage [Auto]

Vous permet de sélectionner le voltage du hub d'E/S (IOH). La fourchette de valeur va de 1.10V à 1.70V à un intervalle de 0.02V.

### 3.5.11 IOH PCIE Voltage [Auto]

Vous permet de sélectionner le voltage PCIE IOH. La fourchette de valeur va de 1.50V à 2.76V à un intervalle de 0.02V interval.

### 3.5.12 ICH Voltage [Auto]

Vous permet de sélectionner le voltage du hub du contrôleur d'E/S (ICH). La fourchette de valeur va de 1.10V à 1.40V à un intervalle de 0.10V.

### 3.5.13 ICH PCIE Voltage [Auto]

Vous permet de sélectionner le voltage PCIE du SouthBridge. La fourchette de valeur va de 1.50V à 1.80V à un intervalle de 0.10V.

### 3.5.14 DRAM Bus Voltage [Auto]

Vous permet de sélectionner le voltage DRAM. La fourchette de valeur va de 1.50V to 2.46V\* à un intervalle de 0.02V.



- La valeur [2.46V] de l'élément **DRAM Bus Voltage** n'est supportée que si le jumper **OV\_DRAM\_BUS** est activé, sans quoi le voltage maximum supporté est de [1.90V]. Voir **2. Paramètres de survoltage du CPU / DRAM Bus / QPI DRAM** page 2-24 pour plus de détails.
- Selon les spécifications de CPU Intel, les modules mémoire dont les besoins électriques sont supérieurs à 1.65V peuvent endommager le processeur. Il est recommandé d'installer des modules mémoire dont la consommation énergétique est inférieure à 1.65V.
- Les valeurs des éléments **CPU Voltage**, **CPU PLL Voltage**, **QPI/DRAM Core Voltage**, **IOH Voltage**, **IOH PCIE Voltage**, **ICH Voltage**, **ICH PCIE Voltage**, et **DRAM Bus Voltage** sont labélisées de couleur différente pour indiquer les niveaux de risque du réglage d'un voltage élevé. Reportez-vous au tableau ci-dessous pour plus de détails.
- Le système peut avoir besoin d'un meilleur système de refroidissement pour fonctionner de manière stable sous des voltages élevés.

	Bleu	Jaune	Mauve	Rouge
<b>Voltage CPU</b>	0.85000V– 1.22500V	1.23125V– 1.29375V	1.30000V– 1.35000V	1.35625V 1.70000V
<b>Voltage PLL CPU</b>	1.80V–1.90V	1.92V–2.00V	2.02V–2.10V	2.12V–2.50V
<b>Voltage QPI/DRAM Core</b>	1.20000V– 1.26875V	1.27500V– 1.32500V	1.33125V– 1.40000V	1.40625V– 1.70000V
<b>Voltage IOH</b>	1.10V–1.18V	1.20V–1.24V	1.26V–1.30V	1.32V–1.70V
<b>Voltage IOH PCIE</b>	1.50V–1.58V	1.60V–1.66V	1.68V–1.74V	1.76V–2.76V
<b>Voltage ICH</b>	1.10V–1.20V	1.30V–1.40V	N/D	N/D
<b>Voltage ICH PCIE</b>	1.50V–1.60V	1.70V–1.80V	N/D	N/D
<b>Voltage DRAM Bus</b>	1.50V–1.64V	N/D	N/D	1.66V–2.46V

### 3.5.15 DRAM DATA REF Voltage on CHA/B/C [Auto]

Vous permet de régler le voltage de référence des données DRAM du canal A/B/C. Les valeurs vont de 0.395x à 0.630x à un intervalle de 0.005x. Différents ratios peuvent améliorer les performances d'overclocking de la DRAM.

### 3.5.16 DRAM CTRL REF Voltage on CHA/B/C [Auto]

Vous permet de régler le voltage de référence de contrôle de la DRAM sur le canal A/B/C. Les valeurs vont de 0.395x à 0.630x à un intervalle de 0.005x. Différents ratios peuvent améliorer les performances d'overclocking de la DRAM.

### 3.5.17 Load-Line Calibration [Auto]

Vous permet de sélectionner le mode CPU Load-Line. Réglez cet élément sur [Disabled] pour suivre les spécifications Intel ou sur [Enabled] pour améliorer directement le CPU VDroop. Options de configuration :[Auto] [Disabled] [Enabled]

### 3.5.18 CPU Differential Amplitude [Auto]

Différentes amplitudes peuvent améliorer les performances d'overclocking de la fréquence BCLK. Options de configuration :[Auto] [700mV] [800mV] [900mV] [1000mV]

### 3.5.19 CPU Clock Skew [Auto]

L'ajustement de cet élément peut aider à améliorer les performances d'overclocking de la fréquence BCLK. Il se peut qu'il soit aussi nécessaire d'ajuster l'élément **NB Clock Skew**. Options de configuration :[Auto] [Normal] [Delay 100ps]–[Delay 1500ps]

### 3.5.20 CPU Spread Spectrum [Auto]

Réglez cet élément sur [Disabled] pour améliorer les capacités d'overclocking de la fréquence BCLK ou sur [Auto] pour le contrôle EMI. Options de configuration :[Auto] [Disabled] [Enabled]

### 3.5.21 IOH Clock Skew [Auto]

L'ajustement de cet élément peut aider à améliorer les performances d'overclocking de la fréquence BCLK. Il se peut qu'il soit aussi nécessaire d'ajuster l'élément **CPU Clock Skew**. Options de configuration :[Auto] [Normal] [Delay 100ps]–[Delay 1500ps]

### 3.5.22 PCIE Spread Spectrum [Auto]

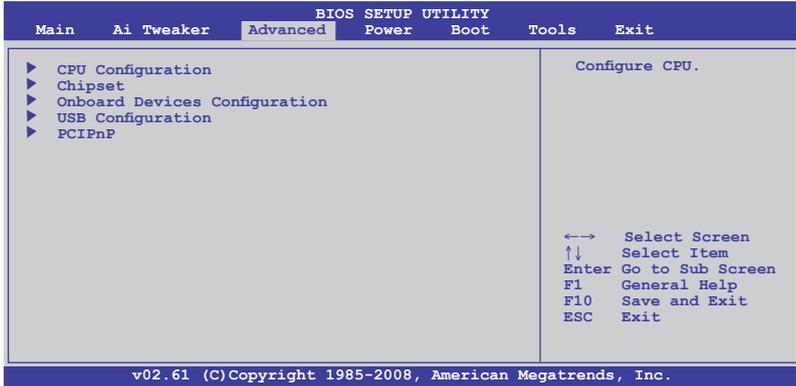
Réglez cet élément sur [Disabled] pour améliorer les capacités d'overclocking PCIE ou sur [Auto] pour le contrôle EMI. Options de configuration :[Auto] [Disabled] [Enabled]

## 3.6 Menu Advanced (Avancé)

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



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

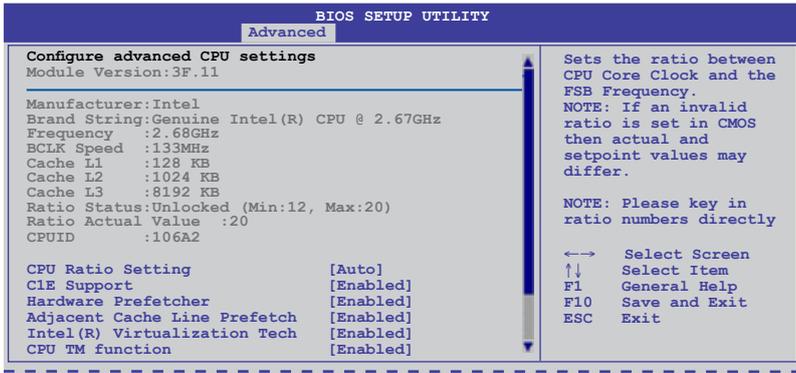


### 3.6.1 CPU Configuration

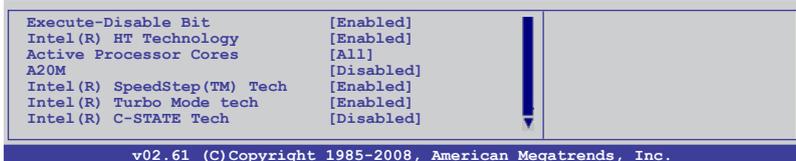
Les éléments de ce menu affichent les informations CPU auto-détectées par le BIOS.



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



Faites défiler la page pour afficher les éléments ci-dessous :



### **CPU Ratio Setting [Auto]**

Permet d'ajuster le ratio entre l'horloge du coeur du CPU et la fréquence du BCLK. Utilisez les touches <+> et <-> pour ajuster la valeur.

Options de configuration :[Auto] [12.0] [13.0] [14.0] [15.0] [16.0] [17.0] [18.0] [19.0] [20.0]

### **C1E Support [Enabled]**

Vous permet de désactiver ou d'activer le support C1E.

Options de configuration :[Disabled] [Enabled]

### **Hardware Prefetcher [Enabled]**

Vous permet de désactiver ou d'activer la fonction Hardware Prefetcher.

Options de configuration :[Disabled] [Enabled]

### **Adjacent Cache Line Prefetch [Enabled]**

Vous permet de désactiver ou d'activer la fonction Adjacent Cache Line Prefetch.

Options de configuration :[Disabled] [Enabled]

### **Intel(R) Virtualization Tech [Enabled]**

La technologie Intel® Virtualization permet à une plate-forme matérielle d'exécuter plusieurs systèmes d'exploitation séparément et simultanément, permettant au système de fonctionner virtuellement comme plusieurs systèmes. Options de configuration :[Disabled] [Enabled]

### **CPU TM Function [Enabled]**

Cette fonction permet au CPU en cas de surchauffe de ralentir l'horloge afin de pouvoir refroidir. Options de configuration :[Disabled] [Enabled]

### **Execute-Disable Bit [Enabled]**

Permet d'activer ou de désactiver la technologie "No-Execution Page Protection". Régler cet item sur [Activé] force le témoin de la fonction XD à revenir sur zéro (0).

Options de configuration :[Disabled] [Enabled]

### **Intel(R) HT Technology [Enabled]**

Vous permet de désactiver ou d'activer la technologie Intel Hyper-Threading. Si désactivée, un seul thread par coeur est activé.

Options de configuration :[Enabled] [Disabled]

### **Active Processor Cores [All]**

Vous permet de choisir le nombre de coeurs du CPU à activer pour chaque pack de processeur. Options de configuration :[All] [1] [2]

### **A20M [Disabled]**

Certains systèmes d'exploitation hérités et application peuvent nécessiter l'activation de la fonction A20M. Options de configuration :[Disabled] [Enabled]

### **Intel(R) SpeedStep (TM) Tech [Enabled]**

Désactivé [Disabled], le CPU tourne à sa vitesse par défaut. Lorsque cette option est activée [Enabled], la vitesse du CPU est contrôlée par le système d'exploitation.

Options de configuration :[Disabled] [Enabled]

### Intel(R) Turbo Mode tech [Enabled]

Le mode Turbo permet aux coeurs du processeur de fonctionner plus rapidement sous des conditions spécifiques. Options de configuration : [Disabled] [Enabled]

### Intel(R) C-STATE Tech [Disabled]

Vous permet d'activer/désactiver la technologie Intel® C-STATE. Une fois activé, le CPU est configuré en mode C2/C3/C4 s'il est inactif.

Options de configuration : [Disabled] [Enabled]

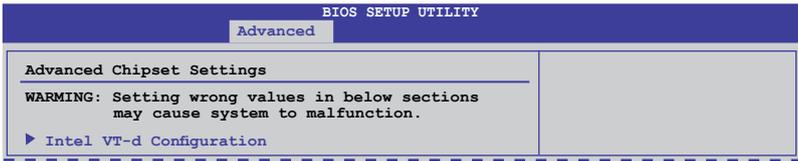
### C State package limit setting [Auto]

Cet élément n'apparaît que si l'option **Intel(R) C-STATE Tech** est réglée sur [Enabled].

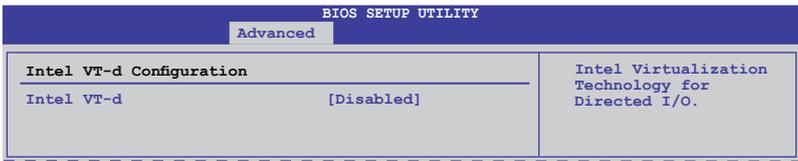
Il est recommandé de définir cet élément sur [Auto] pour que le BIOS puisse détecter automatiquement le mode C-State supporté par votre CPU. Options de configuration : [Auto] [C1] [C3] [C6] [C7]

## 3.6.2 Chipset

Le menu chipset vous permet de modifier les paramètres avancés du chipset. Choisissez un élément et pressez <Entrée> pour afficher le sous-menu.



### Intel VT-d Configuration



#### *Intel VT-d [Disabled]*

Permet d'activer ou désactiver la technologie de virtualisation d'Intel pour l'E/S dirigé.

Options de configuration : [Disabled] [Enabled]

### 3.6.3 Onboard Device Configuration

BIOS SETUP UTILITY		
Advanced		
Onboard Devices Configuration		Options
High Definition Audio	[Enabled]	Enabled
Front Panel Type	[HD Audio]	Disabled
SPDIF Mode Setting	[SPDIF Output]	
J-Micron eSATA/PATA Controller	[Enabled]	
Controller Mode	[IDE]	
Realtek LAN	[Enabled]	
LAN Boot ROM	[Disabled]	
Onboard 1394 Controller	[Enabled]	

#### High Definition Audio [Enabled]

Permet d'activer ou de désactiver le contrôleur High Definition Audio.

Options de configuration : [Enabled] [Disabled]

##### *Front Panel Type [HD Audio]*

Vous permet de régler le mode du connecteur audio en façade sur legacy AC'97 ou high-définition audio en fonction du standard audio que le module audio de façade peut supporter. Options de configuration : [AC97] [HD Audio]

##### *SPDIF Mode Setting [SPDIF Output]*

Pour le transfert de signal audio numérique via le port HDMI de votre carte graphique, réglez cet élément sur [HDMI Output]. Pour le transfert de signal audio numérique via le port S/PDIF de la carte mère, réglez cet élément sur [SPDIF Output]. Options de configuration : [HDMI Output] [SPDIF Output]

#### J-Micron eSATA/PATA Controller [Enabled]

Vous permet d'activer/désactiver le contrôleur eSATA/PATA J-Micron.

Options de configuration : [Enabled] [Disabled]

##### *Controller Mode [IDE]*

Permet de sélectionner le mode du contrôleur J-Micron.

Options de configuration : [IDE] [AHCI]

#### Realtek LAN [Enabled]

Vous permet d'activer/désactiver le contrôleur réseau Realtek embarqué.

Options de configuration : [Enabled] [Disabled]

##### *LAN Boot ROM [Disabled]*

Cet élément devient disponible lorsque l'option précédente est réglée sur [Enabled].

Options de configuration : [Disabled] [Enabled]

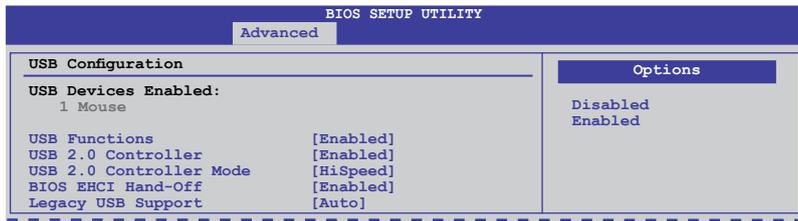
#### Onboard 1394 Controller [Enabled]

Vous permet d'activer/désactiver le contrôleur IEEE 1394a.

Options de configuration : [Enabled] [Disabled]

### 3.6.4 USB Configuration

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



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

#### USB Functions [Enabled]

Active ou désactive les contrôleurs d'hôte USB.

Options de configuration : [Disabled] [Enabled]



Les éléments suivants apparaissent uniquement lorsque l'élément **USB Functions** est réglé sur [Enabled].

#### USB 2.0 Controller [Enabled]

Active ou désactive le contrôleur USB 2.0.

Options de configuration : [Enabled] [Disabled]

#### USB 2.0 Controller Mode [HiSpeed]

Permet de régler le mode du contrôleur USB 2.0 sur HiSpeed (480 Mbps) ou FullSpeed (12 Mbps). Options de configuration : [FullSpeed] [HiSpeed]



L'élément **USB 2.0 Controller Mode** apparaît uniquement si l'élément **USB 2.0 Controller** est activé.

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

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

Options de configuration : [Disabled] [Enabled]

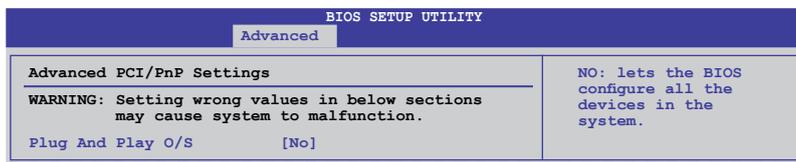
#### Legacy USB Support [Auto]

Vous permet d'activer ou de désactiver le support des périphériques USB pour les systèmes d'exploitation hérités. Sur [Auto] permet au système de détecter la présence de périphériques USB au démarrage. Si détecté, le mode contrôleur USB hérité est activé.

Si aucun périphérique USB n'est détecté, le support USB hérité est désactivé. Options de configuration : [Disabled] [Enabled] [Auto]

### 3.6.5 PCIPnP

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



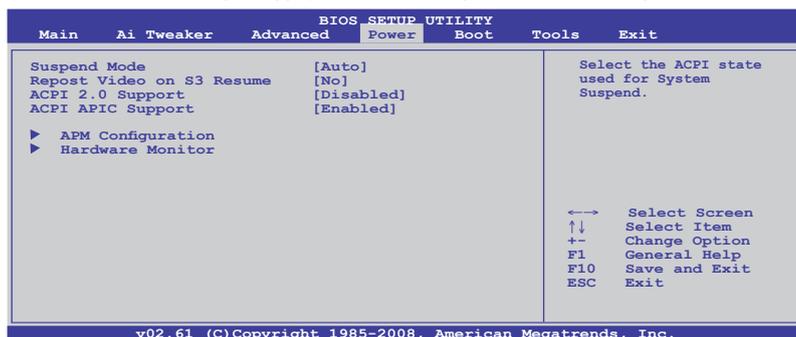
#### Plug And Play O/S [No]

[Yes] Sur [Yes] et si vous avez installé un système d'exploitation compatible Plg'n'Play, le système d'exploitation configure les périphériques PnP non requis lors du démarrage.

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

## 3.7 Menu Power (Alimentation)

Le menu **Power** permet de changer les paramètres des interfaces ACPI et 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.

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

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

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

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

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

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

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

#### 3.7.3 ACPI 2.0 Support [Disabled]

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

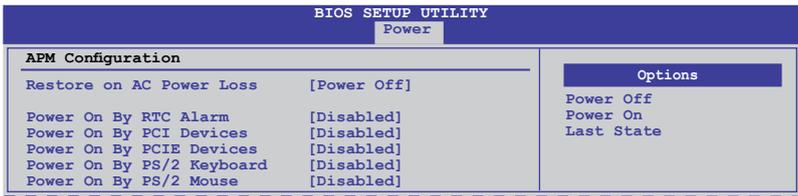
[Enabled] Sur [Enabled], le système ajoutera des tableaux additionnels selon les spécifications ACPI 2.0.

### 3.7.4 ACPI APIC Support [Enabled]

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

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

### 3.7.5 APM Configuration



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

Réglé sur Power Off, le système passera en mode "off" après une perte de courant alternatif. Sur Power On, le système passe sur "on" après une perte de courant alternatif. Sur Last State, le système passera soit en mode "off" soit en mode "on", en fonction du dernier état avant la perte de courant alternatif. Options de configuration : [Power Off] [Power On] [Last State]

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

Vous permet d'activer ou de désactiver le RTC pour générer un événement de réveil. Lorsque cet élément est réglé sur Enabled, les éléments RTC Alarm Date/ RTC Alarm Hour/ RTC Alarm Minute/ RTC Alarm Second sera configurable par l'utilisateur avec des valeurs définies. Options de configuration : [Disabled] [Enabled]

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

Active ou désactive la fonction PME permettant de sortir l'ordinateur du mode veille S5 via un périphérique PCI/PCI-E. Options de configuration : [Disabled] [Enabled]

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

Permet de désactiver la fonction de réveil via un clavier PS/2 ou régler les touches spécifiques du clavier permettant d'activer le système. Cette fonction nécessite une alimentation ATX fournissant au moins 1A sur le +5VSB. Options de configuration : [Disabled] [Space Bar] [Ctrl-Esc] [Power Key]

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

Permet de désactiver la fonction de réveil via une souris PS/2 permettant d'activer le système. Cette fonction nécessite une alimentation ATX fournissant au moins 1A sur le +5VSB. Options de configuration : [Disabled] [Enabled]

## 3.7.6 Hardware Monitor

BIOS SETUP UTILITY		
		Power
<b>Hardware Monitor</b>		
CPU Temperature	[35°C/95°F]	CPU Temperature
MB Temperature	[34°C/93°F]	
CPU Fan Speed	[1721RPM]	
CPU Q-Fan Control	[Disabled]	
Chassis Fan 1 Speed	[N/A]	
Chassis Fan 2 Speed	[N/A]	
Chassis Q-Fan Control	[Disabled]	
Power Fan Speed	[N/A]	
CPU Voltage	[ 0.832V]	
3.3V Voltage	[ 3.200V]	
5V Voltage	[ 5.094V]	
12V Voltage	[12.137V]	

### CPU/MB Temperature [xxx°C/xxx°F]

Le monitoring matériel intégré détecte et affiche automatiquement les températures de la carte mère et du CPU. Sélectionnez [Ignored] si vous ne souhaitez pas afficher les températures détectées.

### CPU Fan Speed [xxxxRPM] or [Ignored] / [N/A]

Le monitoring matériel embarqué détecte automatiquement les vitesses de rotation du ventilateur du CPU et en affiche la vitesse en "rotations per minute" (RPM). Si le ventilateur n'est pas connecté à la carte mère, la valeur affichée est N/A.

### CPU Q-Fan Control [Disabled]

Active ou désactive le contrôleur Q-Fan du CPU.  
Options de configuration : [Disabled] [Enabled]

#### *CPU Fan Profile [Standard]*

Permet de régler les performances appropriées du ventilateur ASUS Q-Fan. Lorsqu'il est réglé sur [Standard], le ventilateur du CPU règle la vitesse automatiquement en fonction de la température du CPU. Réglez cet item sur [Silent] pour minimiser la vitesse du ventilateur pour un fonctionnement silencieux des ventilateurs ou sur [Turbo] pour obtenir la vitesse maximum du ventilateur du CPU. Options de configuration : [Standard] [Silent] [Turbo]

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

Le monitoring matériel embarqué détecte et affiche automatiquement la vitesse du ventilateur du châssis et en affiche la vitesse en "rotations per minute" (RPM). Si le ventilateur n'est pas connecté à la carte mère, la valeur affichée est N/A.

### Chassis Q-Fan Control [Disabled]

Active/désactive la fonction de contrôle du Q-Fan du châssis.  
Options de configuration : [Disabled] [Enabled]

### Chassis Fan Profile [Standard]

L'élément **Chassis Fan Profile** apparaît lorsque vous activez la fonction **Chassis Q-Fan Control** et permet de régler les performances appropriées du ventilateur ASUS Q-Fan. Lorsqu'il est réglé sur [Standard], le ventilateur du châssis règle la vitesse automatiquement en fonction de la température du châssis. Réglez cet item sur [Silent] pour minimiser la vitesse du ventilateur pour un fonctionnement silencieux des ventilateurs ou sur [Turbo] pour obtenir la vitesse maximum du ventilateur du châssis. Options de configuration : [Standard] [Silent] [Turbo]

### **Power Fan Speed [xxxxRPM] or [Ignored] / [N/A]**

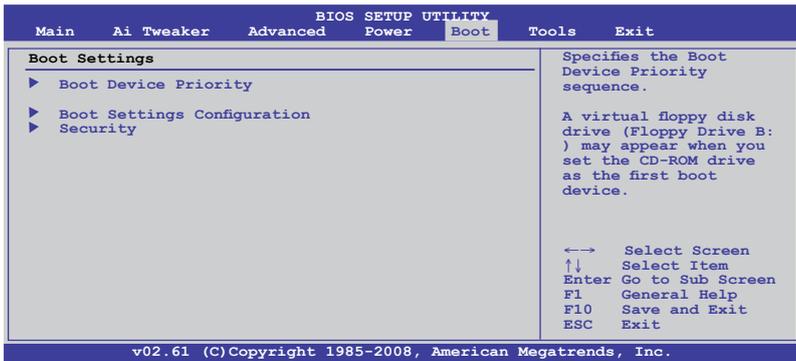
Le monitoring matériel embarqué détecte automatiquement les vitesses de rotation du ventilateur de l'alimentation et en affiche la vitesse en "rotations per minute" (RPM). Si le ventilateur n'est pas connecté à la carte mère, la valeur affichée est N/A.

### **CPU Voltage, 3.3V Voltage, 5V Voltage, 12V Voltage**

Le monitoring matériel intégré détecte automatiquement la tension de sortie via les régulateurs de tension embarqués. Sélectionnez [Ignored] si vous ne souhaitez pas surveiller la vitesse de rotation de l'unité d'alimentation.

## **3.8 Menu Boot (Démarrage)**

Le menu **Boot** vous permet de modifier les options de démarrage du système. Choisissez un élément et pressez <Entrée> pour 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
<b>Boot Settings Configuration</b>		Allows BIOS to skip certain tests while booting. This will decrease the time needed to boot the system.
Quick Boot	[Enabled]	
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.

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

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

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

#### Bootup Num-Lock [On]

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

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

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

[Disabled] Désactive cette fonction.

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

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

[Disabled] Désactive cette fonction.

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

### 3.8.3 Security

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

BIOS SETUP UTILITY		Boot
<b>Security Settings</b>		<Enter> to change password. <Enter> again to disable password.
Supervisor Password	: Not Installed	
User Password	: Not Installed	
Change Supervisor Password		
Change User Password		

## Change Supervisor Password

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

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

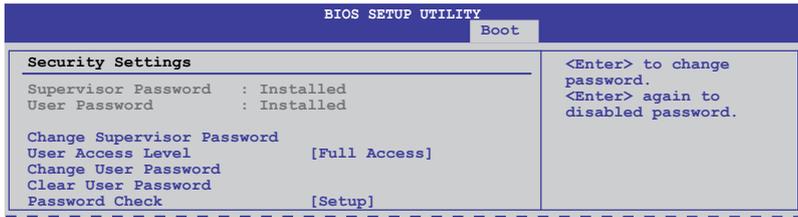
1. Choisissez **Change Supervisor Password** et pressez <Entrée>.
2. Dans la boîte du mot de passe, tapez un mot de passe composé d'au moins six lettres ou nombres puis pressez <Entrée>.
3. Confirmez le mot de passe lorsque cela vous est demandé.

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



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

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



## User Access Level [Full Access]

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

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

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

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

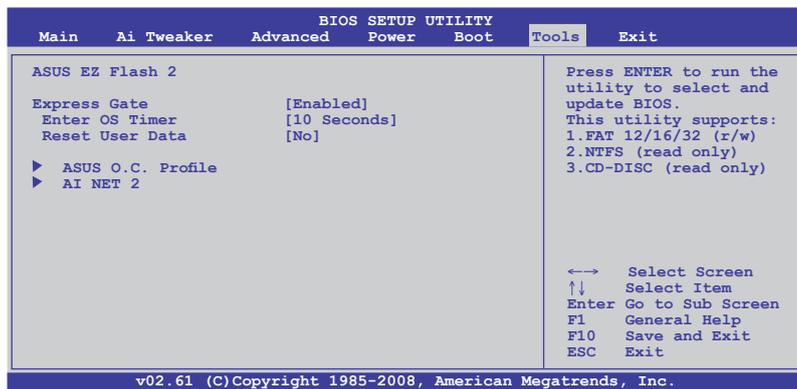
**[Full Access]** permet l'accès et la modification de tous les champs du BIOS.

## Change User Password

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

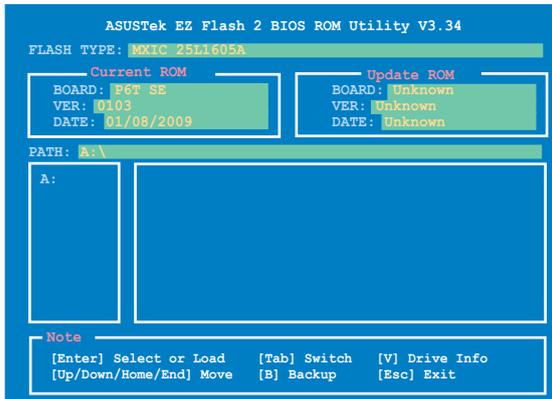
## 3.9 Menu Tools (Outils)

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



### 3.9.1 ASUS EZ Flash 2

Permet d'activer la fonction ASUS EZ Flash 2. Lorsque vous appuyez sur <Entrée>, un message de confirmation apparaît. Sélectionnez [Yes] ou [No], puis appuyez sur <Entrée> pour confirmer. Voir section 3.2.2 pour plus de détails.



### 3.9.2 Express Gate

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

#### Enter OS Timer [10 Seconds]

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

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

#### Reset User Data [No]

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

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

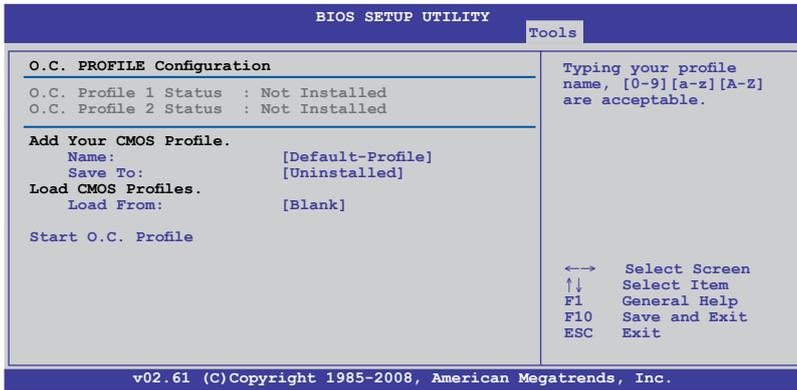
[No] À définir sur [No] pour désactiver la fonction de réinitialisation des données utilisateur lors de l'accès à Express Gate.



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

### 3.9.3 ASUS O.C. Profile

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



#### Add Your CMOS Profile

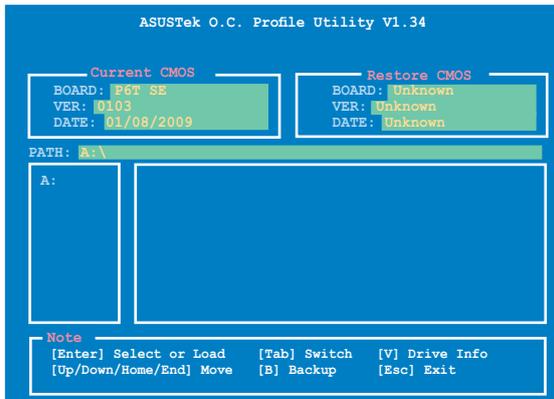
Permet de sauvegarder sur un fichier le profil de BIOS actuel sur la mémoire flash du BIOS. Dans le sous-champ **Name**, entrez le nom du profil et appuyez sur **<Entrée>**, puis sélectionnez un numéro de profil à sauvegarder dans le CMOS à partir du sous-élément **Save To**.

#### Load CMOS Profiles

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

#### Start O.C. Profile

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





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

### 3.9.4 AI NET 2

BIOS SETUP UTILITY			Tools	
AI NET 2		Pair	Status	Length
Check Realtek LAN cable		[Disabled]	Check Realtek LAN cable during POST. It will take 3 to 10 seconds to diagnose LAN cable.	

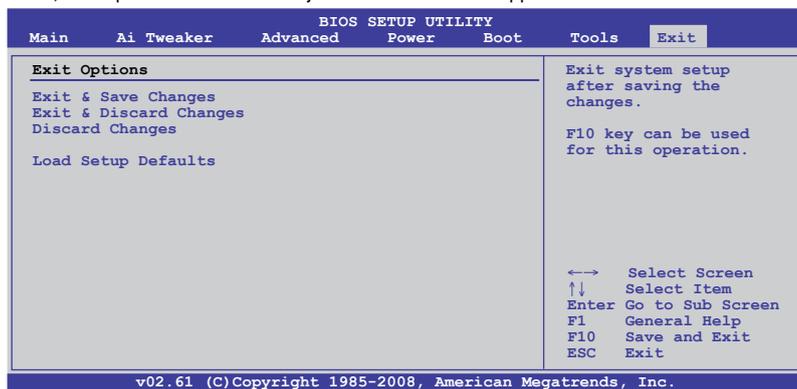
#### Check Realtek LAN Cable [Disabled]

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

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

## 3.10 Menu Exit (Sortie)

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



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

### Exit & Save Changes

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



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

### Exit & Discard Changes

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

### Discard Changes

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

### Load Setup Defaults

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

## 4.1 Installer un système d'exploitation

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



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

## 4.2 Informations sur le DVD de support

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



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

### 4.2.1 Lancer le DVD de support

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

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

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

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

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

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

Cliquez sur un élément pour l'installer.

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



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

## 4.2.2 Obtenir les manuels des logiciels

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

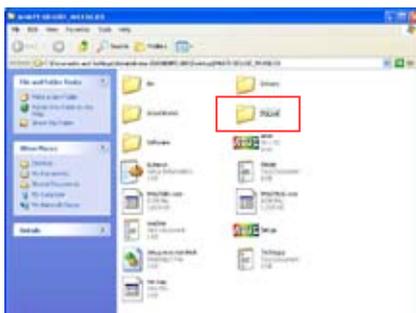


Les manuels sont au format PDF (Portable Document Format). Installez Adobe® Acrobat® Reader à partir du menu Utilities (Utilitaires) avant d'ouvrir un fichier.

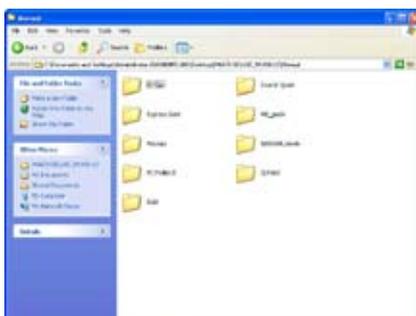
1. Cliquez sur l'icône du DVD de support.



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



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



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

## 4.3 Informations sur les logiciels

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

### 4.3.1 ASUS PC Probe II

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

#### Lancer PC Probe II

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

#### Fenêtre principale de PC Probe II



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



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

## 4.3.2 ASUS AI Suite

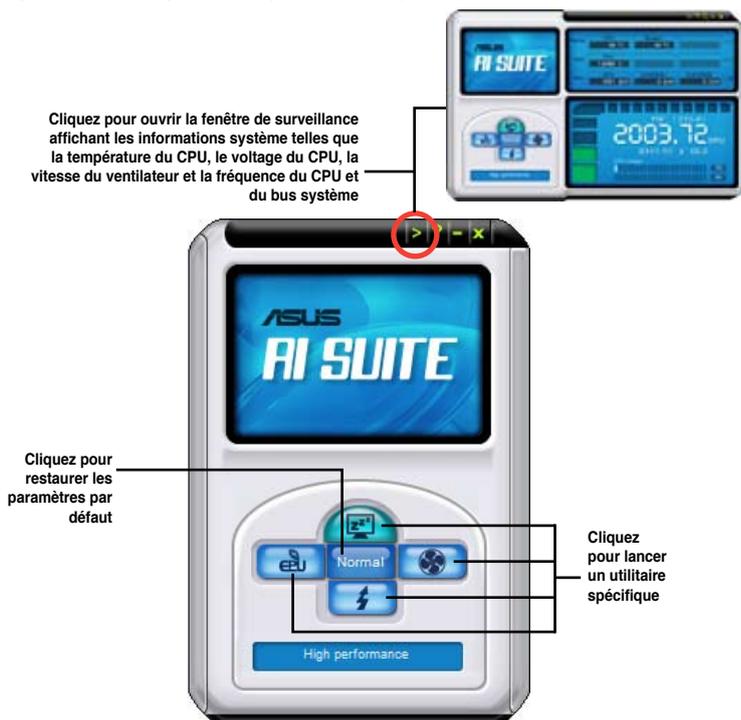
ASUS AI Suite vous permet de lancer plusieurs utilitaires ASUS en toute simplicité.

### 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 ventilateur

- **Disable (Désactivé)** : sélectionnez ce mode pour désactiver la fonction **Fan Xpert**.
- **Standard** : ce mode ajuste de façon modérée la vitesse du ventilateur.
- **Silent (Silencieux)** : ce mode diminue la vitesse du ventilateur pour un fonctionnement silencieux.
- **Turbo** : ce mode booste la vitesse du ventilateur au maximum pour atteindre un refroidissement optimal.
- **Intelligent** : ce mode ajuste automatiquement la vitesse du ventilateur du CPU en fonction de la température ambiante.
- **Stable** : ce mode garde le ventilateur du CPU à une vitesse constante pour éviter le bruit causé par un fonctionnement alterné. Toutefois, la vitesse du ventilateur augmente lorsque la température dépasse 70°C.
- **User (Utilisateur)** : ce mode vous permet dans une certaine limite de modifier le profil du ventilateur du CPU.

### 4.3.4 ASUS EPU-6 Engine

ASUS EPU-6 Engine 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 Turbo**
-  **Mode hautes performances**
-  **Mode éco. d'énergie standard**
-  **Mode économies d'énergie max.**

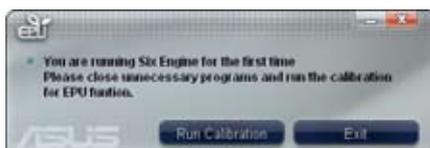
Si vous sélectionnez le **Mode Auto** , le système permutera de mode automatiquement selon son état actuel. Vous pouvez aussi configurer les paramètres avancés (fréquence CPU, voltage vCore et contrôle des ventilateurs) de chaque mode.

#### Démarrer 6 Engine

Après avoir installé EPU à partir du DVD de support, double-cliquez sur l'icône EPU-6 Engine de la zone de notification de Windows®.



Au premier démarrage de EPU-6 Engine, le message ci-contre apparaît, vous demandant de calibrer l'utilitaire. Cette opération permet au système de détecter les propriétés du CPU afin d'optimiser la gestion de l'alimentation.



Cliquez sur **Run Calibration** (Lancer la calibration) et patientez quelques secondes. Une fois terminé, le menu principal de l'utilitaire apparaît.

#### Menu principal





### 4.3.6 ASUS Express Gate

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

#### 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 que les disques SATA en mode **IDE**. Reportez-vous au chapitre 3 pour plus d'informations.
- ASUS Express Gate supporte les disques durs connectés aux ports SATA embarqués **contrôlés par le chipset de la carte mère**. Aucun port SATA externe n'est supporté. Voir le manuel d'utilisation pour visualiser l'emplacement exact des ports SATA embarqués.
- ASUS Express Gate supporte le transfert de fichiers à partir de lecteurs optiques ou USB et le téléchargement pour les lecteurs USB uniquement.
- ASUS Express Gate peut être installé sur des disques durs SATA, USB et Flash. Si vous souhaitez installer Express Gate sur un disque dur USB ou Flash, connectez le disque dur sur l'un des ports USB de la carte mère avant de démarrer le système.
- Votre moniteur doit supporter une résolution de **1024 x 768**, sinon ASUS Express Gate ne pourra pas être lancé lors du processus de démarrage.

#### 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



- Pour accéder au BIOS, cliquez sur **Exit** à partir du menu principal d'Express Gate, puis appuyez sur <Suppr> lors du POST.
- Reportez-vous au manuel d'utilisation du DVD de support ou cliquez sur  depuis l'environnement Express Gate pour plus de détails sur ce logiciel.

### 4.3.7 Configurations audio

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

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

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



Realtek HD Audio Manager

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



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



## 4.4 Configurations RAID

Le Southbridge Intel® ICH10R incorpore un contrôleur RAID permettant de configurer des disques durs Serial ATA en ensembles RAID 0, RAID 1, RAID 10, et RAID 5 pour six canaux SATA indépendants.

### 4.4.1 Définitions RAID

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

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

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

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

**Intel® Matrix Storage.** La technologie Intel® Matrix Storage supportée par l'ICH10R vous permet de créer un ensemble RAID 0, RAID 1, RAID 5 et RAID 10 pour améliorer les performances du système et la sécurité des données. Vous pouvez aussi combiner des ensembles RAID pour accroître les performances et la capacité de stockage, ou prévenir la perte de données grâce à la combinaison des différentes fonctions de chaque fonction RAID.



Si vous souhaitez démarrer le système depuis un disque dur faisant parti d'un ensemble RAID, copiez au préalable le pilote RAID depuis le DVD de support sur une disquette avant d'installer une OS sur le disque dur sélectionné. Consulter la section "4.5 Créer un disque du pilote RAID" pour plus de détails.

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

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

Pour 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 ensemble RAID. 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 réglez l'élément **Configure SATA as** sur [RAID].
3. Appuyez sur <F10> pour enregistrer vos modifications et quitter le BIOS.



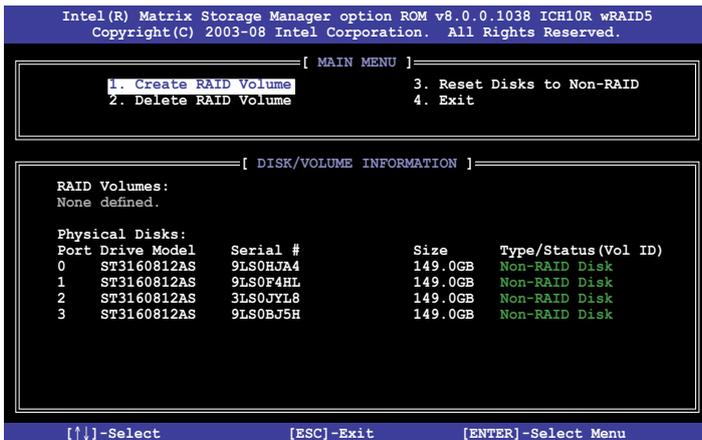
Reportez-vous au Chapitre 3 pour plus de détails sur le BIOS.

### 4.4.4 Utilitaire Intel® Matrix Storage Manager Option ROM

L'utilitaire Intel® Matrix Storage Manager Option ROM vous permet de créer des ensembles RAID 0, RAID 1, RAID 10 (RAID 0+1), et RAID 5 à partir de disques durs Serial ATA, reliés aux connecteurs Serial ATA et supportés par le Southbridge.

Pour entrer dans l'utilitaire Intel® Matrix Storage Manager option ROM :

1. Installez les disques durs Serial ATA.
2. Allumez l'ordinateur.
3. Au POST, pressez <Ctrl+I> pour afficher le menu principal de l'utilitaire.



Les touches de navigation au bas de l'écran vous permettent de vous déplacer entre les menus et de sélectionner les options de ces derniers.



Les écrans RAID du BIOS de cette section sont présentés en guise d'illustrations, et peuvent différer de ceux que vous avez à l'écran.

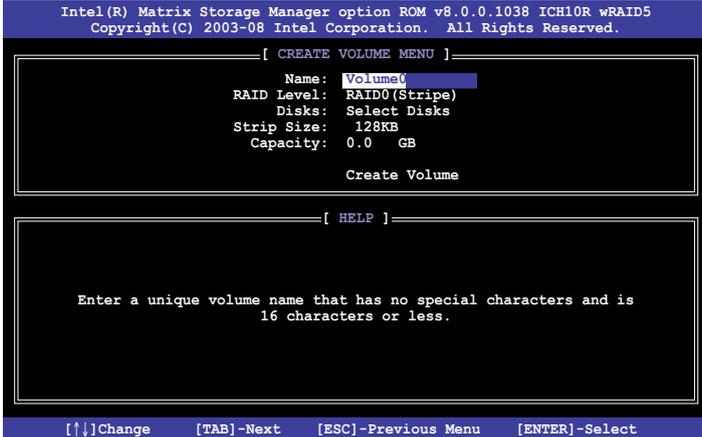


L'utilitaire supporte un maximum de quatre disques durs en configuration RAID.

## Créer un volume RAID

Pour créer un volume RAID :

1. Dans le menu principal de l'utilitaire, sélectionnez **1. CREATE VOLUME**, puis pressez <Entrée>. L'écran suivant apparaîtra.



2. Saisissez un nom pour l'ensemble RAID 0, puis pressez <Entrée>.
3. Quand l'élément **RAID Level** est surligné, pressez sur les flèches haut/bas pour sélectionner un type de configuration RAID, puis pressez <Entrée>.
4. Quand l'élément **Disks** est surligné, pressez <Entrée> pour sélectionner les disques durs à configurer en ensemble RAID. La fenêtre **SELECT DISKS** apparaîtra.



5. Utilisez les flèches haut/bas pour mettre un disque en surbrillance, puis pressez <Espace> pour le sélectionner. Un petit triangle distinguera ce disque. Pressez <Entrée> pour terminer votre sélection.
6. Utilisez les flèches haut/bas pour sélectionner la taille des segments de l'ensemble RAID (RAID 0, 10 et 5 uniquement), puis pressez <Entrée>. Les valeurs s'échelonnent entre 4 Ko et 128 Ko. La taille par défaut est 128 Ko. Valeurs standards :  
RAID 0: 128Ko  
RAID 10: 64Ko  
RAID 5: 64Ko



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.

- Quand l'élément **Capacity** est surligné, saisissez la taille désirée de l'ensemble RAID, puis appuyez sur <Entrée>. La valeur par défaut indique la capacité maximale autorisée.
- Appuyez sur <Entrée> quand l'élément **CREATE VOLUME** est surligné. Le message d'avertissement suivant apparaîtra.



- Appuyez sur <Y> pour créer l'ensemble RAID et retourner au menu principal, ou <N> pour retourner au menu **CREATE VOLUME**.

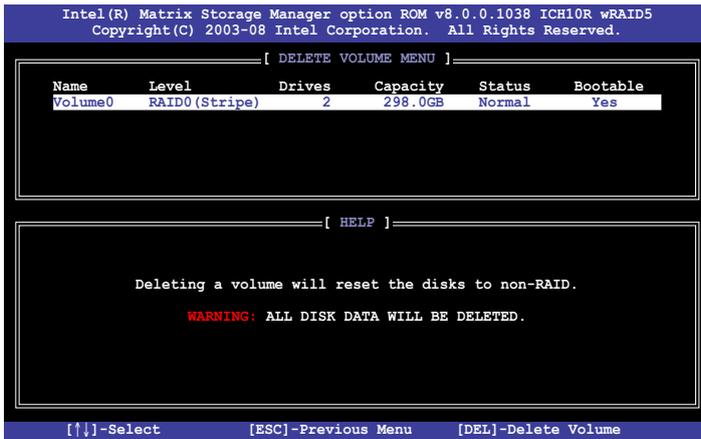
## Supprimer un volume RAID



Vous ne pourrez pas restaurer les données après avoir supprimé un volume RAID. Assurez-vous d'avoir sauvegardé vos données importantes avant de supprimer un volume RAID.

Pour supprimer un volume RAID :

- À partir du menu principal de l'utilitaire, sélectionnez **2. Delete RAID Volume** et appuyez sur <Entrée>. L'écran ci-dessous apparaît.



2. Utilisez les flèches haut-bas pour sélectionner le volume RAID à supprimer, puis appuyez sur <Suppr>. Le message d'avertissement suivant apparaîtra.



3. Pressez <Y> pour supprimer le volume RAID et retourner au menu principal, ou <N> pour retourner au menu **DELETE VOLUME** menu.

### Quitter l'utilitaire Intel® Matrix Storage Manager

Pour quitter l'utilitaire :

1. À partir du menu principal de l'utilitaire, sélectionnez **4. Exit**, et appuyez sur <Entrée>. Le message d'avertissement suivant apparaîtra.



2. Pressez <Y> pour quitter l'utilitaire ou <N> pour retourner au menu principal.

## 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, vous pouvez créer un disque du pilote RAID à l'aide d'une disquette ou d'un disque flash 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.

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

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

1. Démarrez votre ordinateur.
2. Appuyez sur <Suppr> lors du POST pour accéder au BIOS.
3. Configurez le lecteur optique comme périphérique de démarrage primaire.
4. Insérez le DVD de support dans le lecteur optique.
5. Sauvegardez les changements et quittez le BIOS.
6. Lorsque le menu **Make Disk** apparaît, appuyez sur <a> ou <b> (selon le type de système d'exploitation) pour sélectionner **Intel ICH10R RAID driver disk**.
7. Insérez une disquette formatée dans le lecteur 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. Placez le DVD de support de la carte mère dans le lecteur optique.
3. Cliquez sur le menu **Make Disk**, puis sur **Intel ICH10R 32/64 bit RAID Driver Disk** pour créer un disque du pilote RAID.
4. Insérez une disquette dans le lecteur de disquettes.
5. Suivez les instructions apparaissant à l'écran pour achever la procédure.



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

Pour installer le pilote RAID sous Windows® XP :

1. Lors de l'installation du système d'exploitation, le système vous demande de presser la touche F6 pour installer un pilote SCSI ou RAID tiers.
2. Appuyez sur <F6> puis insérez la disquette contenant le pilote RAID.
3. Lorsqu'il vous est demandé de sélectionner l'adaptateur SCSI à installer, assurez-vous de sélectionner **Intel(R) SATA RAID Controller (Desktop ICH10R)**.
4. Suivez les instructions apparaissant à l'écran pour achever la procédure.

Pour installer le pilote RAID sous Windows® Vista :

1. Insérez/connectez la disquette/le périphérique de stockage USB contenant le pilote RAID dans un lecteur de disquettes/port USB.
2. Lors de l'installation du système d'exploitation, sélectionnez **Intel(R) SATA RAID Controller (Desktop ICH10R)**.
3. Suivez les instructions apparaissant à l'écran pour achever la procédure.



## 5.1 Technologie ATI® CrossFireX™

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

### 5.1.1 Pré-requis système

- En mode Dual CrossFireX, vous devez posséder deux cartes graphiques CrossFireX identiques ou une carte graphique CrossFireX intégrant deux GPU et certifiées par ATI®.
- En mode Triple CrossFireX, vous devez posséder trois cartes graphiques CrossFireX identiques et certifiées par ATI®.
- Assurez-vous que le pilote de vos cartes graphiques supporte la technologie ATI CrossFireX. Téléchargez les derniers pilotes sur le site Web d'AMD ([www.amd.com](http://www.amd.com)).
- Assurez-vous que l'alimentation peut fournir la quantité minimale d'énergie requise par le système. Voir page 2-33 pour plus de détails.



- 
- La technologie ATI Triple CrossFireX n'est supportée que sous Windows® Vista.
  - Visitez le site Web d'ATI (<http://game.amd.com>) pour obtenir la liste des cartes graphiques et des applications 3D supportées
- 

### 5.1.2 Avant de commencer

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

Pour désinstaller les pilotes d'affichage existants :

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

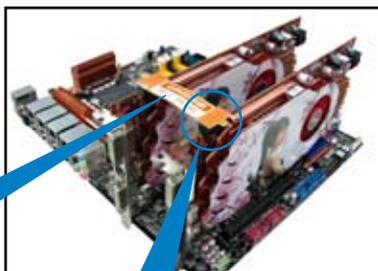
## 5.2 Installer des cartes graphiques CrossFire™



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

### 5.2.1 Installation de deux cartes graphiques CrossFireX

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

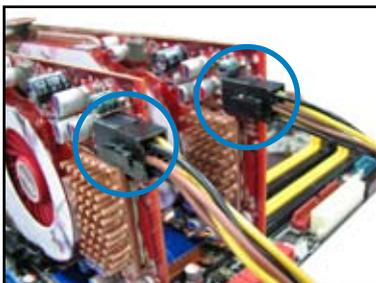


Pont CrossFireX



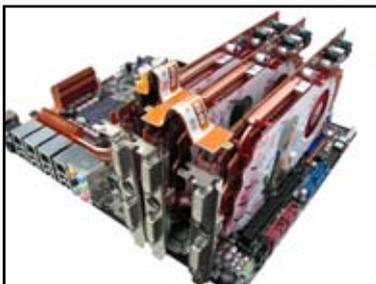
Connecteurs dorés CrossFireX

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

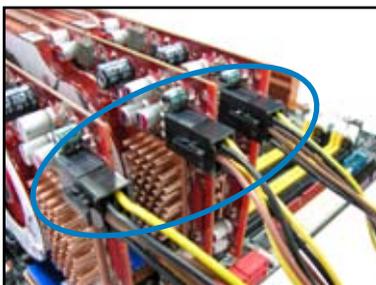


## 5.2.2 Installation de trois cartes graphiques CrossFireX

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



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



## 5.3 Informations sur les logiciels

### 5.3.1 Installer les pilotes

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



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

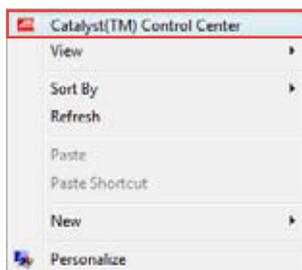
### 5.3.2 Activer la technologie ATI® CrossFireX™

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

#### Démarrer ATI Catalyst Control Center

Pour démarrer ATI Catalyst Control Center

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



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



## Activer la technologie Dual CrossFireX

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



## Activer la technologie Triple

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



