

**P8H67-M EVO**

**ASUS®**

**Carte mère**

F6260

Première édition

Janvier 2011

**Copyright © 2011 ASUSTeK COMPUTER INC. Tous droits réservés.**

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

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

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

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

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

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

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

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

or

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

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

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

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

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

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

# Table des matières

|  |     |
|--|-----|
| Notes .....                                      | vi  |
| Informations sur la sécurité.....                | x   |
| À propos de ce manuel .....                      | xii |
| Résumé des spécifications de la P8H67-M EVO..... | xiv |

## Chapitre 1 : Introduction au produit

|            |  |            |
|------------|--|------------|
| <b>1.1</b> | <b>Bienvenue !.....</b>                | <b>1-1</b> |
| <b>1.2</b> | <b>Contenu de la boîte.....</b>        | <b>1-1</b> |
| <b>1.3</b> | <b>Fonctions spéciales.....</b>        | <b>1-2</b> |
| 1.3.1      | Points forts du produit .....          | 1-2        |
| 1.3.2      | Fonctionnalités exclusives .....       | 1-3        |
| 1.3.3      | Solutions thermiques silencieuses..... | 1-4        |
| 1.3.4      | ASUS EZ DIY.....                       | 1-4        |

## Chapitre 2 : Informations sur le matériel

|            |  |             |
|------------|--|-------------|
| <b>2.1</b> | <b>Avant de commencer .....</b>  | <b>2-1</b>  |
| <b>2.2</b> | <b>Vue générale de la carte mère .....</b>                                     | <b>2-2</b>  |
| 2.2.1      | Diagramme de la carte mère .....   | 2-2         |
| 2.2.2      | Contenu du diagramme .....   | 2-3         |
| 2.2.3      | Central Processing Unit (CPU) .....  | 2-4         |
| 2.2.4      | Mémoire système.....   | 2-5         |
| 2.2.5      | Slots d'extension.....   | 2-11        |
| 2.2.6      | Interrupteurs embarqués.....   | 2-13        |
| 2.2.7      | LED embarquées .....   | 2-15        |
| 2.2.8      | Jumper .....   | 2-17        |
| 2.2.9      | Connecteurs internes.....  | 2-18        |
| <b>2.3</b> | <b>Monter votre ordinateur.....</b>  | <b>2-27</b> |
| 2.3.1      | Outils et composants additionnels pour monter<br>un ordinateur de bureau ..... | 2-27        |
| 2.3.2      | Installation du CPU .....  | 2-28        |
| 2.3.3      | Installation du ventilateur/dissipateur de CPU .....                           | 2-30        |
| 2.3.4      | Installation d'un module mémoire .....   | 2-32        |
| 2.3.5      | Installation de la carte mère.....   | 2-33        |
| 2.3.6      | Connexion des prises d'alimentation ATX.....                                   | 2-35        |
| 2.3.7      | Connexion de périphériques SATA .....  | 2-36        |
| 2.3.8      | Connecteur d'E/S frontal.....  | 2-37        |
| 2.3.9      | Installation d'une carte d'extension .....                                     | 2-38        |

# Table des matières

|                             |   |             |
|-----------------------------|---|-------------|
| 2.3.10                      | Connecteurs arrières .....  | 2-39        |
| 2.3.11                      | Connexions audio .....  | 2-42        |
| <b>2.4</b>                  | <b>Démarrer pour la première fois.....</b>  | <b>2-45</b> |
| <b>2.5</b>                  | <b>Eteindre l'ordinateur .....</b>  | <b>2-45</b> |
| <b>Chapitre 3 : Le BIOS</b> |   |             |
| <b>3.1</b>                  | <b>Présentation du BIOS .....</b>   | <b>3-1</b>  |
| <b>3.2</b>                  | <b>Programme de configuration du BIOS.....</b>                                    | <b>3-1</b>  |
| 3.2.1                       | EZ Mode .....   | 3-2         |
| 3.2.2                       | Advanced Mode (Mode avancé) .....   | 3-3         |
| <b>3.3</b>                  | <b>Menu Main (Principal) .....</b>  | <b>3-5</b>  |
|                             | Security (Sécurité).....  | 3-5         |
| <b>3.4</b>                  | <b>Menu Ai Tweaker .....</b>  | <b>3-8</b>  |
| <b>3.5</b>                  | <b>Menu Advanced (Avancé).....</b>  | <b>3-13</b> |
| 3.5.1                       | Trusted Computing.....  | 3-13        |
| 3.5.2                       | CPU Configuration (Configuration du CPU).....                                     | 3-14        |
| 3.5.3                       | System Agent Configuration<br>(Agent de configuration système) .....              | 3-16        |
| 3.5.4                       | PCH Configuration .....   | 3-16        |
| 3.5.5                       | SATA Configuration (Configuration SATA) .....                                     | 3-17        |
| 3.5.6                       | USB Configuration (Configuration USB) .....                                       | 3-18        |
| 3.5.7                       | Onboard Devices Configuration<br>(Configuration des périphériques embarqués)..... | 3-19        |
| 3.5.8                       | APM (Gestion d'alimentation avancée).....   | 3-22        |
| <b>3.6</b>                  | <b>Menu Monitor (Surveillance) .....</b>  | <b>3-24</b> |
| <b>3.7</b>                  | <b>Menu Boot (Démarrage) .....</b>  | <b>3-27</b> |
| <b>3.8</b>                  | <b>Menu Tools (Outils).....</b>   | <b>3-28</b> |
| 3.8.1                       | ASUS EZ Flash 2 Utility .....   | 3-28        |
| 3.8.2                       | ASUS O.C. Profile.....  | 3-29        |
| <b>3.9</b>                  | <b>Menu Exit (Sortie).....</b>  | <b>3-30</b> |
| <b>3.10</b>                 | <b>Mettre à jour le BIOS.....</b>   | <b>3-31</b> |
| 3.10.1                      | Utilitaire ASUS Update .....  | 3-32        |
| 3.10.2                      | Utilitaire ASUS EZ Flash .....  | 3-35        |
| 3.10.3                      | Utilitaire ASUS CrashFree BIOS 3.....   | 3-36        |
| 3.10.4                      | Utilitaire ASUS BIOS Updater .....  | 3-37        |

# Table des matières

## Chapitre 4 : Support logiciel

|            |  |             |
|------------|--|-------------|
| <b>4.1</b> | <b>Installer un système d'exploitation .....</b>                     | <b>4-1</b>  |
| <b>4.2</b> | <b>Informations sur le DVD de support.....</b>                       | <b>4-1</b>  |
| 4.2.1      | Lancer le DVD de support.....  | 4-1         |
| 4.2.2      | Obtenir les manuels des logiciels .....                              | 4-2         |
| <b>4.3</b> | <b>Informations sur les logiciels .....</b>                          | <b>4-3</b>  |
| 4.3.1      | AI Suite II .....  | 4-3         |
| 4.3.2      | TurboV EVO.....  | 4-4         |
| 4.3.3      | EPU.....   | 4-7         |
| 4.3.4      | FAN Xpert .....  | 4-8         |
| 4.3.5      | Probe II .....   | 4-9         |
| 4.3.6      | Sensor Recorder.....   | 4-10        |
| 4.3.7      | Monitor (Surveillance) .....   | 4-11        |
| 4.3.8      | System Information (Infos système) .....                             | 4-12        |
| 4.3.9      | Ai Charger+.....   | 4-13        |
| 4.3.10     | Configurations audio.....  | 4-14        |
| <b>4.4</b> | <b>Configurations RAID.....</b>                                      | <b>4-15</b> |
| 4.4.1      | Définitions RAID.....  | 4-15        |
| 4.4.2      | Installer des disques durs Serial ATA (SATA).....                    | 4-16        |
| 4.4.3      | Définir l'élément RAID dans le BIOS .....                            | 4-16        |
| 4.4.4      | Utilitaire Intel® Rapid Storage Technology Option ROM .....          | 4-16        |
| <b>4.5</b> | <b>Créer un disque du pilote RAID .....</b>                          | <b>4-20</b> |
| 4.5.1      | Créer un disque du pilote RAID sans accéder<br>à Windows® .....      | 4-20        |
| 4.5.2      | Créer un disque du pilote RAID sous Windows® .....                   | 4-20        |
| 4.5.3      | Installer le pilote RAID lors de l'installation<br>de Windows® ..... | 4-21        |
| 4.5.4      | Utiliser un lecteur de disquettes USB .....                          | 4-22        |

## Chapitre 5 : Support de technologie multi-GPU

|            |  |            |
|------------|--|------------|
| <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        |
| 5.1.3      | Installer deux cartes graphiques CrossFireX™ ..... | 5-2        |
| 5.1.4      | Installer les pilotes .....                        | 5-3        |
| 5.1.5      | Activer la technologie ATI® CrossFireX™ .....      | 5-3        |

# Notes

## Rapport de la Commission Fédérale des Communications

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

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

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

- Réorientez ou replacez 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.

---

## Directives FCC concernant l'exposition aux fréquences radio



---

Toute modification qui n'a pas été approuvée par l'instance en charge de la conformité peut rendre nul le droit d'usage de cet appareil par l'utilisateur. "Le constructeur déclare que l'usage de cet appareil est limité aux canaux 1 à 11 sur la fréquence 2.4Ghz par le biais d'une restriction du firmware".

---

Cet équipement est conforme aux limitations en matière d'exposition aux fréquences radio instaurées pour un environnement non contrôlé. Afin d'être conforme aux directives de la FCC concernant l'exposition aux fréquences radio, l'utilisateur doit éviter tout contact direct avec l'antenne d'émission lors de la transmission de données. Pour une conformité totale en matière d'exposition aux fréquences radio, ces instructions d'utilisation spécifiques doivent être respectées pour chaque appareil.

## **Avertissement sur l'exposition aux ondes radio**

Cet équipement doit être installé et opéré en accord avec les instructions fournies. La distance entre le(s) antenne(s) et l'utilisateur ne doit pas être inférieure à [20cm]. Cet appareil ne doit pas être colocalisé ou opéré conjointement avec d'autres antennes ou émetteurs. Les instructions d'installation de l'antenne ainsi que les conditions de fonctionnement de l'émetteur doivent être fournies aux utilisateurs et aux installateurs pour satisfaire aux normes en matière d'exposition aux ondes radio.

## **Déclaration de conformité (directive R&TTE 1999/5/CE)**

Les articles suivants ont été complétés et sont considérés pertinents et suffisants :

- Conditions essentielles telles que dans [Article 3]
- Conditions de protection pour la santé et la sûreté tels que dans [Article 3.1a]
- Test de la sécurité électrique en conformité avec [EN 60950]
- Conditions de protection pour la compatibilité électromagnétique dans [Article 3.1b]
- Test de la compatibilité électromagnétique dans [EN 301 489-1] & [EN 301]
- Tests en accord avec [489-17]
- Utilisation efficace du spectre des radiofréquences selon l'[Article 3.2]
- Tests radio en accord avec [EN 300 328-2]

## **Label CE**



### **Marque CE pour les appareils sans module sans fil/Bluetooth**

La version commerciale de cet appareil est conforme aux directives EEC 2004/108/CE "Compatibilité électromagnétique" et 2006/95/CE "Directive basse tension".



### **Marque CE pour les appareils avec un module sans fil/Bluetooth**

Cet appareil est conforme à la Directive 1999/5/CE du Parlement Européen et du Conseil du 9 mars 1999 concernant les équipements terminaux de télécommunications et la reconnaissance mutuelle de leur conformité.

## Canaux d'opération sans fil régionaux

|                  |                 |             |
|------------------|-----------------|-------------|
| Amérique du Nord | 2.412-2.462 GHz | C.01 à C.11 |
| Japon            | 2.412-2.484 GHz | C.01 à C.14 |
| Europe ETSI      | 2.412-2.472 GHz | C.01 à C.13 |

## Plages de fréquence sans fil restreintes en France

Certaines zones en France ont une plage de fréquences restreinte. La puissance maximale autorisée, dans le pire des cas, en intérieure est :

- 10mW pour la plage de 2.4 GHz entière (2400 MHz–2483.5 MHz)
- 100mW pour les fréquences entre 2446.5 MHz et 2483.5 MHz



---

Les canaux 10 à 13 inclus fonctionnent dans la plage de 2446.6 MHz à 2483.5 MHz.

---

Il existe quelques possibilités pour une utilisation en extérieur : dans les propriétés privées ou dans les propriétés privées des personnes publiques, l'utilisation est sujette à une procédure d'autorisation préliminaire par le Ministère de la Défense, avec une puissance maximale autorisée de 100mW dans la plage 2446.5–2483.5 MHz. L'utilisation en extérieur dans des propriétés publiques n'est pas permise.

Dans les départements listés ci-dessous, pour la plage de 2.4 GHz entière :

- La puissance maximale autorisée en intérieur est de 100mW
- La puissance maximale autorisée en extérieur est de 10mW

Les départements qui utilisent la plage des 2400–2483.5 MHz est permise avec un EIRP de moins de 100mW en intérieur et de moins de 10mW en extérieur :

|                        |                    |                          |                   |
|------------------------|--------------------|--------------------------|-------------------|
| 01 Ain                 | 02 Aisne           | 03 Allier                | 05 Hautes Alpes   |
| 08 Ardennes            | 09 Ariège          | 11 Aude                  | 12 Aveyron        |
| 16 Charente            | 24 Dordogne        | 25 Doubs                 | 26 Drôme          |
| 32 Gers                | 36 Indre           | 37 Indre et Loire        | 41 Loir et Cher   |
| 45 Loiret              | 50 Manche          | 55 Meuse                 | 58 Nièvre         |
| 59 Nord                | 60 Oise            | 61 Orne                  | 63 Puy du Dôme    |
| 64 Pyrénées Atlantique |                    | 66 Pyrénées Orientales   |                   |
| 67 Bas Rhin            | 68 Haut Rhin       | 70 Haute Saône           | 71 Saône et Loire |
| 75 Paris               | 82 Tarn et Garonne |                          | 84 Vaucluse       |
| 88 Vosges              | 89 Yonne           | 90 Territoire de Belfort |                   |
| 94 Val de Marne        |                    |                          |                   |

Ces exigences peuvent évoluer au fil du temps. Ainsi, vous pourrez par la suite utiliser votre carte Wifi dans davantage de départements français.. Veuillez vérifier auprès de l'ART pour les dernières informations ([www.arcep.fr](http://www.arcep.fr))



---

Votre carte WLAN émet moins de 100mW, mais plus de 10mW.

---

## 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 ICES-003 du Canada.)

## Rapport d'Industrie Canada relatif à l'exposition aux radiations

Cet équipement a été testé et s'est avéré être conforme aux limites établies par industrie Canada en termes d'exposition aux radiations dans un environnement non contrôlé. Afin de rester en conformité avec ces exigences, évitez tout contact direct avec l'antenne pendant la transmission. L'utilisateur doit suivre les instructions de fonctionnement de ce manuel d'utilisation.

Le fonctionnement est sujet aux deux conditions suivantes :

- Cet appareil ne doit pas créer d'interférences, ET
- Cet appareil doit tolérer tout type d'interférences, incluant les interférences pouvant déclencher une opération non désirée de l'appareil.

Afin d'éviter les interférences radio avec le service sous licence (c'est-à-dire le partage de canal avec les systèmes de téléphonie satellite), cet appareil doit être impérativement utilisé en intérieur et à distance des fenêtres pour une protection maximale. Si l'équipement (ou son antenne d'émission) est utilisé en extérieur, il est soumis aux licences d'utilisation.



Cet équipement doit être installé et opéré en accord avec les instructions fournies. L'utilisation de ce dispositif hors des paramètres fournis dans ce manuel peut entraîner une exposition excessive aux radiations .

---

Cet appareil et son antenne ne doivent pas être colocalisés ou opérés conjointement avec d'autres antennes ou émetteurs.

La fonction de choix du Code pays doit être désactivée pour les produits commercialisés aux USA/CANADA.

# Informations sur la sécurité

## Sécurité électrique

- Pour éviter tout risque de choc électrique, débranchez le câble d'alimentation de la prise de courant avant de toucher au système.
- Lorsque vous ajoutez ou enlevez des composants, vérifiez que les câbles d'alimentation sont débranchés avant de relier les câbles de signal. Si possible, déconnectez tous les câbles d'alimentation du système avant d'ajouter un périphérique.
- Avant de connecter ou de déconnecter les câbles de signal de la carte mère, vérifiez que tous les câbles d'alimentation sont bien débranchés.
- Demandez l'assistance d'un professionnel avant d'utiliser un adaptateur ou une rallonge. Ces appareils risquent d'interrompre le circuit de terre.
- Vérifiez que votre alimentation délivre la tension électrique adaptée à votre pays. Si vous n'en êtes pas certain, contactez votre fournisseur électrique local.
- Si l'alimentation est endommagée, n'essayez pas de la réparer vous-même. Contactez votre revendeur.
- Le port S/PDIF optique est un composant optionnel (sa disponibilité varie selon les modèles de cartes mères) et est défini comme PRODUIT LASER DE CLASSE 1.



---

RAYONNEMENT LASER INVISIBLE. EVITEZ TOUTE EXPOSITION AU FAISCEAU.

---

- Ne jetez pas la pile au feu. Celle-ci peut exploser et libérer des substances chimiques nocives dans l'environnement.
- Ne placez pas la pile avec vos ordures ménagères. Rendez-vous dans un centre de recyclage approprié à la collecte de piles usagées.
- Ne remplacez pas la pile par une pile de type incorrect.



- RISQUE D'EXPLOSION SI LA PILE EST REMPLACÉE PAR UNE PILE DE TYPE INCORRECT.
  - METTEZ LA PILE AU REBUT EN SUIVANT LES INSTRUCTIONS FOURNIES PLUS HAUT.
-

## 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.



---

Cette carte mère doit être utilisée dans un environnement dont la température ambiante est comprise entre 5°C et 40°C.

---

- 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 PAS mettre** 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 technologie multi-GPU**  
Ce chapitre décrit l'installation et la configuration de plusieurs cartes graphiques ATI® CrossFireX™.

### Où trouver plus d'informations ?

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

#### 1. Site web ASUS

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

#### 2. Documentation optionnelle

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

## Conventions utilisées dans ce guide

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



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



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



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



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

## Typographie

### Texte en gras

Indique un menu ou un élément à sélectionner.

### *Italique*

Met l'accent sur une phrase ou un mot.

### <touche>

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

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

### <touche1>+<touche2>

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

Exemple: <Ctrl+Alt+D>

## Résumé des spécifications de la P8H67-M EVO

|                              |   |
|------------------------------|---|
| <b>CPU</b>                   | <p>Socket LGA1155 pour processeurs Intel® Core™ i7 / Core™ i5 / Core™ i3 de Seconde Génération</p> <p>Compatible avec les processeurs de 32nm</p> <p>Supporte la technologie Intel® Turbo Boost 2.0</p> <p>* La prise en charge de la technologie Intel® Turbo Boost 2.0 varie en fonction des modèles de CPU</p> <p>** Visitez <a href="http://www.asus.com">www.asus.com</a> pour la liste des CPU Intel supportés</p>  |
| <b>Chipset</b>               | Intel® H67 Express Chipset  |
| <b>Mémoire</b>               | <p>4 x slots DIMM, max. 32 Go*, DDR3 1333 / 1066 MHz, ECC/non-ECC et non tamponnée</p> <p>Architecture mémoire Dual-Channel (bi-canal)</p> <p>Support Intel® Extreme Memory Profile (XMP)</p> <p>* Selon les spécifications d'Intel®, la capacité mémoire maximum de 32Go peut être atteinte avec des modules mémoire de 8Go ou plus. ASUS mettra à jour la liste des modules mémoire compatibles avec cette carte mère dès la mise sur le marché de ce type de mémoire.</p> <p>** En raison de certaines limitations du CPU, les modules mémoire DDR3 cadencés à 2200/2000/1800 MHz fonctionneront par défaut à une fréquence de 2133/1866/1600 MHz.</p> <p>*** Le support Hyper DIMM est soumis aux caractéristiques physiques du CPU. Certains modules Hyper DIMM ne peuvent être installés que sur un slot mémoire par canal.</p> |
| <b>Slots d'extension</b>     | <p>1 x slot PCI Express 2.0 x 16 [bleu] (en mode x16)</p> <p>1 x slot PCI Express 2.0 x16 [noir] (en mode x4, compatible avec les cartes PCIe x1, x2 et x4)</p> <p>1 x slot PCI Express 2.0 x 1</p> <p>1 x slot PCI</p>   |
| <b>Graphiques</b>            | <p>Support multi-VGA : ports DisplayPort, HDMI, DVI-D et RGB</p> <p>DisplayPort avec résolution max. de 2560 x 1600 @60Hz</p> <p>HDMI avec résolution max. de 1920 x 1200 @60Hz</p> <p>Supports DVI avec résolution max. de 1920 x 1200 @60Hz</p> <p>Supports RGB avec résolution max. de 2048 x 1536 @75Hz</p> <p>Mémoire partagée maximum de 1748Mo</p>   |
| <b>Technologie multi-GPU</b> | Compatible avec la technologie ATI Quad-GPU CrossFire™ X  |
| <b>Stockage</b>              | <p>Intel® H67 Express Chipset :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2 x connecteurs Serial ATA 6.0 Gb/s (gris)</li> <li>- 4 x connecteurs Serial ATA 3.0 Gb/s (bleus)</li> <li>- Intel® Rapid Storage supportant les configurations RAID 0, 1, 0+1(10) et 5</li> </ul> <p>Contrôleur <b>SATA et PATA</b> Marvell® <b>88SE6111</b> :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 x connecteur Ultra DMA 133/100/66 pour jusqu'à 2 périphériques PATA</li> <li>- 1 x port eSATA 3Gb/s (Power SATA on-the-go)</li> </ul>   |
| <b>Audio</b>                 | <p>CODEC High Definition Audio Realtek® ALC892 8 canaux</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Protection de la couche audio des disque BD-ROM</li> <li>- DTS Surround Sensation UltraPC</li> <li>- Supporte la détection et la réaffectation (port micro uniquement) des jacks audio et la multi-diffusion audio</li> <li>- Port de sortie S/PDIF optique sur le panneau d'E/S</li> </ul>  |

# Résumé des spécifications de la P8H67-M EVO

|                          |   |
|--------------------------|---|
| Réseau                   | Contrôleur réseau Gigabit Realtek® 8111E  |
| IEEE 1394                | Contrôleur VIA® 6315N supportant 2 x ports IEEE 1394a (1 à mi-carte + 1 sur le panneau d'E/S)   |
| Fonctions d'overclocking | <p><b>Precision Tweaker 2 :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vCore : voltage CPU ajustable en 254 étapes</li> <li>- iGPU : voltage du GPU dédié en 254 étapes</li> <li>- vCCIO : voltage I/O ajustable en 90 étapes</li> <li>- Bus vDRAM : contrôle du voltage mémoire en 100 étapes</li> <li>- vPCH : contrôle du voltage du chipset 65 étapes</li> <li>- vCPU PLL : contrôle du voltage CPU &amp; PCH PLL en 100 étapes</li> </ul> <p><b>SFS (Stepless Frequency Selection) :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Réglage de la fréquence BCLK/PEG de 80MHz à 300MHz par incréments de 0.1MHz</li> </ul> <p><b>Protection d'overclocking :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ASUS C.P.R.(CPU Parameter Recall)</li> </ul>   |
| Fonctionnalités uniques  | <p><b>ASUS TurboV EVO :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- GPU Boost avec interrupteur</li> <li>- Auto Tuning</li> <li>- TurboV</li> </ul> <p><b>Design d'alimentation :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Design d'alimentation à 8+2 phases</li> </ul> <p><b>ASUS EPU :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- EPU + interrupteur EPU</li> </ul> <p><b>Fonctionnalités exclusive d'ASUS :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- MemOK!</li> <li>- AI Suite II</li> <li>- Anti Surge</li> <li>- ASUS EFI BIOS EZ Mode avec interface d'utilisation conviviale</li> </ul> <p><b>Solutions thermiques silencieuses :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Design sans ventilateur : solution à dissipateur</li> <li>- ASUS Fan Xpert</li> </ul> <p><b>ASUS EZ DIY :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ASUS Q-Connector</li> <li>- ASUS CrashFree BIOS 3</li> <li>- ASUS EZ Flash 2</li> </ul> |
| USB                      | <p><b>Contrôleur USB 3.0 ASMedia :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2 x ports USB 3.0 sur le panneau arrière (bleus)</li> </ul> <p><b>Intel® H67 Express Chipset :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 12 x ports USB 2.0 (8 ports à mi-carte + 4 ports sur le panneau d'E/S)</li> </ul>   |
| ASUS Q-Design            | ASUS Q-Slot<br>ASUS Q-DIMM  |

(continue à la page suivante)

## Résumé des spécifications de la P8H67-M EVO

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| <b>Connecteurs arrières</b> | 1 x port 2-en-1 clavier + souris PS/2<br>1 x port de sortie S/PDIF (optique)<br>1 x port DVI-D<br>1 x port HDMI<br>1 x port D-Sub<br>1 x port DisplayPort<br>1 x port Power eSATA<br>2 x ports USB 3.0/2.0 (bleus)<br>4 x ports USB 2.0/1.1<br>1 x port IEEE 1394a<br>1 x port réseau (RJ45)<br>Ports audio 8 canaux  |
| <b>Connecteurs internes</b> | 4 x connecteurs USB 2.0/1.1 supportant 8 ports USB 2.0 additionnels<br>6 x connecteurs SATA : 2 x connecteurs SATA 6G (gris) + 4 x connecteur SATA 3G (bleus)<br>1 x connecteur IDE<br>3 x connecteurs de ventilation : 1 x CPU (4 broches) / 1 x bloc d'alimentation (3 broches) / 1 x châssis (4 broches)<br>1 x connecteur IEEE 1394a<br>1 x connecteur pour port audio en façade<br>1 x en-tête de sortie SPDIF<br>1 x connecteur d'alimentation 24 broches ATX<br>1 x connecteur d'alimentation 8 broches EATX 12V<br>1 x interrupteur GPU Boost<br>1 x interrupteur EPU<br>1 x bouton MemOK!<br>1 x port COM<br>1 x interrupteur d'effacement de la mémoire CMOS<br>1 x en-tête TPM<br>1 x connecteur système (Q-Connector) |
| <b>BIOS</b>                 | BIOS EFI de 32Mo, PnP, DMI 2.0, WfM 2.0, SM BIOS 2.5, ACPI 2.0a, Multi-langage BIOS, ASUS EZ Flash 2, ASUS CrashFree BIOS 3   |
| <b>Gérabilité de réseau</b> | WfM 2.0, DMI 2.0, WOL by PME, WOR by PME, PXE   |
| <b>Logiciels</b>            | Pilotes<br>Utilitaires ASUS<br>ASUS Update<br>Logiciel anti-virus (version OEM)   |
| <b>Format</b>               | Format micro-ATX : 24.5cm x 24.5cm  |

\*Les spécifications sont sujettes à changement sans avertissement préalable.



# Chapitre 1

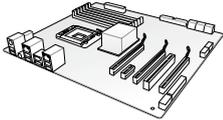
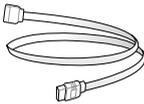
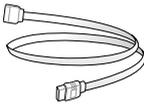
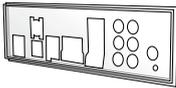
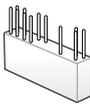
## 1.1 Bienvenue !

Merci d'avoir acheté une carte mère ASUS® P8H67-M EVO !

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

## 1.2 Contenu de la boîte

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

|   |   |   |
|---|---|---|
|  |  |  |
| <b>1 x carte mère ASUS P8H67-M EVO</b>  | <b>1 x manuel d'utilisation</b>   | <b>1 x DVD de support</b>   |
|  |  |  |
| <b>2 x câbles Serial ATA 6.0 Gb/s</b>   | <b>2 x câbles Serial ATA 3.0 Gb/s</b>   | <b>1 x plaque d'E/S ASUS</b>  |
|  |  |  |
| <b>1 x câble Ultra DMA 133/100/66</b>   | <b>1 x module 2 ports USB 2.0 + 1 port eSATA</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 donnés à titre indicatif uniquement. Les spécifications du produit peuvent varier selon les modèles.

## 1.3 Fonctions spéciales

### 1.3.1 Points forts du produit

#### **Compatible avec les processeurs Sandy Bridge d'Intel® au format LGA1155**

Cette carte mère est compatible avec les derniers processeurs Sandy Bridge d'Intel® au format LGA1155, intégrant un contrôleur mémoire et PCI Express pour permettre le support de 2 canaux (4 DIMM) de modules DDR3 et 16 voies PCI Express 2.0, pour offrir des performances de haute qualité. Ces processeurs offrent des performances graphiques de très haute qualité. En outre, les processeurs Sandy Bridge font parti des processeurs les plus puissants et éco-énergétiques au monde.

#### **Chipset Intel® H67**

Le chipset Intel® H67 Express est la puce la plus récente conçue pour supporter les CPU Intel® Core™ i7 / Core™ i5 / Core™ i3 au format 1155. Elle offre de meilleures performances via l'utilisation de liens point-à-point série et offre une bande passante et une stabilité accrues. Ce chipset supporte également deux ports SATA 6.0 Gb/s et quatre ports SATA 3.0 Gb/s pour un transfert des données rapide et une bande passante doublée par rapport aux systèmes actuels. Le chipset Intel® H67 supporte également les GPU dédiés.

#### **PCIe 2.0**

Cette carte mère prend en charge les périphériques PCIe 2.0 pour une bande passante doublée garantissant des performances accrues.

#### **Support des modules mémoire DDR3 cadencés à 1333 / 1066 MHz**

Cette carte mère supporte des modules mémoires DDR3 possédant des taux de transfert de données de 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 bi-canal DDR3 élargit la largeur de bande de votre mémoire, boostant ainsi les performances de votre système.

#### **Technologie Quad-GPU CrossFireX™**

La P8H67-M EVO est la solution multi-GPU idéale pour la configuration d'un système ATI® Quad-GPU CrossFireX™. La carte mère intègre un processeur graphique dédié sur le puissant chipset Intel® H67 pour optimiser l'allocation PCIe en configurations multi-GPU. Prenez part à un nouveau style de jeu pour une expérience inégalée !

#### **Support du standard de connectivité USB 3.0**

Profitez de taux de transferts allant jusqu'à 4.8 Gb/s avec l'USB 3.0, le dernier standard de connectivité. Conçu pour une connexion aisée des derniers composants et périphériques du marché, l'USB 3.0 offre des transferts de données 10X plus rapides et est pleinement compatible avec les composants USB 2.0.

#### **Support de la technologie de stockage Serial ATA 6.0 Gb/s**

Avec la prise en charge de la nouvelle génération d'interface de stockage Serial ATA (SATA), cette carte mère offre des débits de données pouvant atteindre jusqu'à 6.0 Gb/s. Profitez également d'une extensibilité accrue, d'une extraction des données plus rapide et d'un débit doublé.

## 1.3.2 Fonctionnalités exclusives

### GPU Boost

GPU Boost permet de d'overclocker le GPU dédié en temps réel pour obtenir de meilleures performances graphiques. Son interface conviviale facilite le réglage du voltage et de la fréquence du GPU. Cet utilitaire intègre aussi plusieurs profils d'overclocking pré-définis pour une mise à niveau rapide et stable.

### EPU

Exploitez les ressources de la première puce d'économies d'énergie en temps réel via un simple interrupteur ou l'utilitaire AI Suite II. Optimisez la consommation électrique globale de votre système grâce à un procédé de détection automatique de la charge du CPU et d'ajustement de sa consommation en courant. Ce système réduit également les nuisances sonores émises par les ventilateurs et étend la durée de vie des composants.

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

Pour profiter pleinement du potentiel des processeurs Sandy Bridge d'Intel, cette carte mère adopte un nouveau design à 8 phases pour le régulateur de tension. Cette conception permet de garantir une efficacité électrique accrue et des capacités d'overclocking suprêmes. De plus, des composants électriques de haute qualité aident à réduire la température globale du système pour assurer une plus longue durée de vie. Cette carte mère intègre également 2 phases supplémentaires dédiées au contrôleur mémoire embarqué.

### MemOK!

Plus d'inquiétudes à avoir ! MemOK! est la solution d'amorçage mémoire la plus rapide du moment. Cet outil de dépannage remarquable ne nécessite qu'une simple pression d'un bouton pour corriger les erreurs de démarrage liées à la mémoire et relancer le système en un rien de temps.

### TurboV

Cet outil d'overclocking extrême vous permet d'atteindre de nouveaux sommets en matière d'overclocking avec une interface avancée et simple d'utilisation - permettant un overclocking sans avoir à quitter ni redémarrer le système d'exploitation. De plus, les différents profils d'overclocking disponibles sous TurboV offrent les meilleurs paramètres d'overclocking pour différents types d'utilisation.

### AI Suite II

Grâce à son interface d'utilisation conviviale, ASUS AI Suite II regroupe toutes les fonctionnalités exclusives d'ASUS en un seul logiciel. Cette interface vous permet de superviser un overclocking, de gérer le système d'alimentation, la vitesse de rotation des ventilateurs, le voltage et les sondes de surveillance. Ce logiciel tout-en-un offre des fonctions variées et simple d'utilisation sans avoir besoin de muter d'un utilitaire à l'autre.

### Ai Charger+

ASUS Ai Charger+, la nouvelle version d'Ai Charger\*, vous permet de profiter d'un chargement USB 3.0 super rapide. Avec cet outil, vous pouvez désormais recharger votre iPod, iPhone et iPad, mais aussi les dispositifs mobiles au standard BC 1.1\*\* 3 fois plus vite.

\* Ai Charger est un logiciel de recharge rapide exclusif à ASUS compatible avec les iPod, iPhone et iPad.

\*\* Consultez la documentation accompagnant votre périphérique mobile pour vérifier s'il supporte le standard BC 1.1.

\*\*\* La vitesse de chargement varie en fonction des périphériques USB.

### 1.3.3 Solutions thermiques silencieuses

#### Conception sans ventilateur - Design à caloducs stylisé

Le système de caloducs au design caréné offre une solution thermique à 0-dB pour un environnement frais et silencieux. Non seulement les ailettes aux belles courbes offrent un style esthétique réussi, mais le design spécial de guidage des flux d'air élançé permet de baisser la température du chipset via un système d'échange de la chaleur efficace. Combinant fiabilité et esthétique, le système de caloducs au design caréné d'ASUS permet aux utilisateurs de bénéficier d'une solution de refroidissement silencieuse, efficace et visuellement attrayante !



---

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

---

#### ASUS 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 composant et en fonction de la charge du système. Une variété de profils pratiques apporte une grande flexibilité au contrôle de la vitesse des ventilateurs dans le but d'obtenir un environnement frais et silencieux. Voir page 4-11 pour plus de détails.

### 1.3.4 ASUS EZ DIY

#### ASUS EFI BIOS (EZ Mode)

Le tout nouveau BIOS EFI (Extensible Firmware Interface) d'ASUS est conforme à l'architecture UEFI et offre une interface conviviale allant au-delà de la simple saisie traditionnelle au clavier grâce à la possibilité de configuration du BIOS à la souris. Vous pouvez maintenant naviguer dans le BIOS EFI avec la même fluidité que sous un système d'exploitation. L'interface exclusive EZ Mode permet un accès aux options de configuration les plus fréquemment utilisées, l'interface Advanced Mode étant quant à elle réservée aux utilisateurs expérimentés dans la configuration des paramètres avancés du BIOS.

#### ASUS Q-Design

ASUS Q-Design permet d'atteindre de nouveaux horizons en termes de tuning. Les fonctionnalités Q-Slot et Q-DIMM accélèrent et simplifient le processus d'installation des composants !

#### 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 EZ-Flash 2

ASUS 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.

### CrashFree BIOS 3

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

### Power eSATA on the Go

La solution Power eSATA combine un connecteur eSATA à une source d'alimentation, vous permettant d'utiliser des périphériques SATA externes sans avoir à recourir à une source d'alimentation additionnelle\*.

\* **Power eSATA nécessite un câble de signal spécial pouvant fournir une alimentation de 5V. Ce câble est vendu séparément.**

### ErP Ready

Cette carte mère est conforme à la norme Européenne ErP (European Recycling Platform) exigeant des produits portant ce logo de satisfaire à certains critères de rendement énergétique. Ceci est en accord avec la politique d'ASUS visant à créer des produits écologiques et écoénergétiques dès la phase de conception pour permettre de réduire l'empreinte de carbone du produit et donc d'atténuer l'impact sur l'environnement.



## 2.1 Avant de commencer

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



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

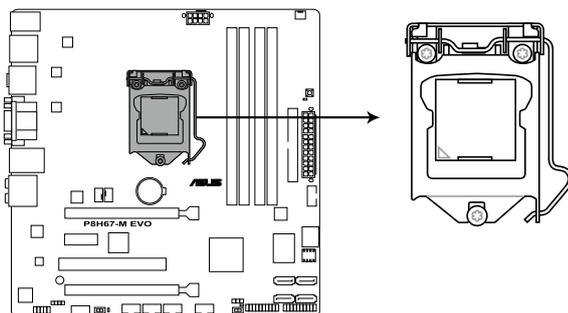


## 2.2.2 Contenu du diagramme

| Connecteurs/Jumpers/Slots/LED |   | Page |
|-------------------------------|---|------|
| 1.                            | Connecteurs de ventilation (4-pin CPU_FAN, 4-pin CHA_FAN1, 3-pin PWR_FAN) | 2-25 |
| 2.                            | Socket LGA1155  | 2-4  |
| 3.                            | Connecteurs d'alimentation ATX (24-pin EATXPWR, 8-pin EATX12V)            | 2-23 |
| 4.                            | Slots pour modules mémoire DDR3   | 2-5  |
| 5.                            | Interrupteur MemOK!   | 2-13 |
| 6.                            | Connecteur IDE (40-1 pin PRI_EIDE)  | 2-20 |
| 7.                            | Connecteur COM (10-1 pin COM1)  | 2-21 |
| 8.                            | Connecteurs SATA 6.0Gb/s Intel® H67 (7-pin SATA6G_1/2 [gray])             | 2-18 |
| 9.                            | Connecteurs SATA 3.0Gb/s Intel® H67 (7-pin SATA3G_3-6 [blue])             | 2-19 |
| 10.                           | Connecteur TPM (20-1 pin TPM)   | 2-25 |
| 11.                           | Connecteur panneau système (20-8 pin PANEL)                               | 2-26 |
| 12.                           | Jumper d'effacement de la mémoire RTC (3-pin CLRRTC)                      | 2-17 |
| 13.                           | Interrupteur EPU  | 2-14 |
| 14.                           | Connecteurs USB 2.0 (10-1 pin USB78, USB910, USB1112, USB1314)            | 2-21 |
| 15.                           | Interrupteur GPU Boost  | 2-14 |
| 16.                           | Connecteur port IEEE 1394a (10-1 pin IE1394_2)                            | 2-23 |
| 17.                           | Connecteur audio numérique (4-1 pin SPDIF_OUT)                            | 2-22 |
| 18.                           | Connecteur pour port audio en façade (10-1 pin AAFFP)                     | 2-22 |
| 19.                           | LED d'alimentation  | 2-15 |

## 2.2.3 Central Processing Unit (CPU)

La carte mère est livrée avec un socket LGA1155 conçu pour l'installation d'un processeur de seconde génération Intel® Core™ i7 / Core™ i5 / Core™ i3.



Socket 1155 de la P8H67-M EVO



---

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

---



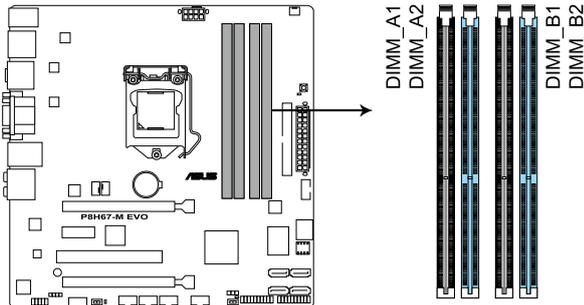
- Les processeurs au format LGA1156 sont incompatibles avec les sockets LGA1155. NE PAS installer de processeur LGA1156 sur le socket LGA1155.
  - Lors de l'achat de la carte mère, vérifiez que le couvercle PnP est sur le socket et que les broches de ce dernier ne sont pas pliées. Contactez votre revendeur 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 une 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 LGA1155.
  - 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.
-

## 2.2.4 Mémoire système

La carte mère est livrée avec quatre sockets pour l'installation de modules mémoire Double Data Rate 3 (DDR3).

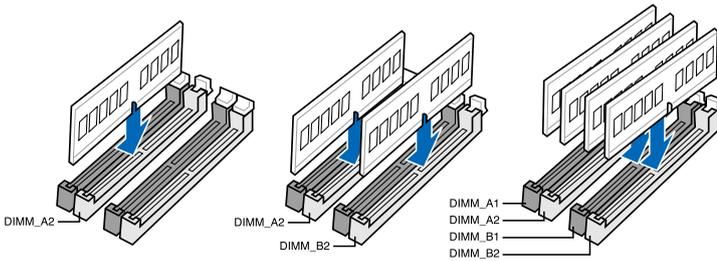


Un module DDR3 possède les même dimensions physiques qu'un module DDR2 mais s'encoche différemment pour éviter son installation sur des sockets DDR ou DDR2. NE PAS installer de module mémoire DDR ou DDR2 sur les slots DDR3.



Slots DDR3 de la P8H67-M EVO

### Configurations mémoire recommandées



## Configurations mémoire

Vous pouvez installer des modules mémoire DDR3 non taponnée et non ECC de 1 Go, 2 Go et 4 Go sur les sockets DDR3.



- Vous pouvez installer des modules mémoire de tailles variables dans le Canal A et B. Le système se chargera de mapper la taille totale du canal de plus petite taille pour les configurations Dual-Channel (Bi-Canal). Tout excédant de mémoire du canal le plus grand est alors mappé pour fonctionner en Single-Channel (Canal unique).
- La capacité mémoire maximum de 32Go peut être atteinte avec des modules mémoire de 8Go ou plus. ASUS mettra à jour la liste des modules mémoire compatibles avec cette carte mère dès la mise sur le marché de ce type de mémoire.
- Selon les spécifications de CPU Intel, un voltage pour module mémoire inférieur à 1.65V est recommandé pour protéger le processeur.
- Installez toujours des modules mémoire dotés avec la même latence CAS. Pour une compatibilité optimale, achetez des modules mémoire de même marque.
- En raison d'une limitation d'adresse mémoire sur les systèmes d'exploitation Windows 32 bits, seuls 3Go de mémoire ou moins peuvent être utilisés si vous installez 4 Go de mémoire sur la carte mère. Pour utiliser la mémoire de manière optimale, nous vous recommandons d'effectuer une des opérations suivantes :
  - Si vous utilisez un système d'exploitation Windows 32 bits, installez un maximum de 3Go de mémoire système.
  - Installez un système d'exploitation Windows 64 bits si vous souhaitez installer 4 Go ou plus de mémoire sur la carte mère. Pour plus de détails, consultez le site de Microsoft® : <http://support.microsoft.com/kb/929605/en-us>.
- Cette carte mère ne supporte pas les modules mémoire conçus à base de puces de 512 Mo (64MB) ou moins (la capacité des puces mémoire se calcule en Mégabits, 8 Mégabits/Mb = 1 Megabyte/MB).



- 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. Pour opérer à la fréquence indiquée par le fabricant ou à une fréquence plus élevée, consultez la section **3.4 Menu Ai Tweaker** pour ajuster la fréquence manuellement.
- Les modules mémoire ont besoin d'un meilleur système de refroidissement pour fonctionner de manière stable en charge maximale (4 modules mémoire) ou en overlocking.

## Liste des fabricants de modules mémoire agréés de la P8H67-M EVO DDR3-1333MHz

| Vendors  | Part No.                 | Size               | S S / DS | Chip Brand | Chip NO.           | Timing   | Voltage | DIMM socket support (Optional) |        |        |        |
|----------|--------------------------|--------------------|----------|------------|--------------------|----------|---------|--------------------------------|--------|--------|--------|
|          |                          |                    |          |            |                    |          |         | 1 DIMM                         | 2 DIMM | 4 DIMM | 4 DIMM |
| A-DATA   | SU3U1333B1G9-B           | 1GB                | SS       | Hynix      | H5TQ1G83TFR        | -        | -       | *                              | *      | *      | *      |
| A-DATA   | SU3U1333B2G9-B           | 2GB                | DS       | Hynix      | H5TQ1G83TFR        | -        | -       | *                              | *      | *      | *      |
| A-DATA   | SU3U1333C4G9-B           | 4GB                | DS       | Hynix      | H5TQ2G83AFR        | -        | -       | *                              | *      | *      | *      |
| Apacer   | 78.01GC6.9L0             | 1GB                | SS       | Apacer     | AM5D5808DEJSBG     | 9        | -       | *                              | *      | *      | *      |
| Apacer   | 78.A1GC6.9L1             | 2GB                | DS       | Apacer     | AM5D5808DEWSBG     | 9        | -       | *                              | *      | *      | *      |
| CORSAIR  | TR3X3G1333C9 (Ver2.1)    | 3 G B<br>(3 x 1GB) | SS       | -          | -                  | 9-9-9-24 | 1.5     | *                              | *      | *      | *      |
| CORSAIR  | CM3X1024-1333C9DHX       | 1GB                | DS       | -          | -                  | -        | 1.1     | *                              | *      | *      | *      |
| CORSAIR  | CM3X2G1333C9             | 2GB                | DS       | -          | -                  | 9-9-9-24 | 1.5     | *                              | *      | *      | *      |
| CORSAIR  | CMX8GX3M4A1333C9         | 8 G B<br>(4 x 2GB) | DS       | -          | -                  | 9-9-9-24 | 1.5     | *                              | *      | *      | *      |
| Crucial  | CT12864BA1339.8FF        | 1GB                | SS       | MICRON     | D9KPT              | 9        | -       | *                              | *      | *      | *      |
| Crucial  | CT112864BA1339.8SFD      | 1GB                | SS       | MICRON     | MT8JF12864AY-1G4D1 | -        | -       | *                              | *      | *      | *      |
| Crucial  | CT112872BA1339.9FF       | 1GB                | SS       | MICRON     | D9KPT(ECC)         | 9        | -       | *                              | *      | *      | *      |
| Crucial  | BL25664BN1337.16FF(XMP)  | 2GB                | DS       | -          | -                  | 7-7-7-24 | 1.65    | *                              | *      | *      | *      |
| Crucial  | CT25664BA1339.16FF       | 2GB                | DS       | MICRON     | D9KPT              | 9        | -       | *                              | *      | *      | *      |
| Crucial  | CT25664BA1339.16SFD      | 2GB                | DS       | MICRON     | D9JNM              | -        | -       | *                              | *      | *      | *      |
| Crucial  | CT25672BA1339.18FF       | 2GB                | DS       | MICRON     | D9KPT(ECC)         | 9        | -       | *                              | *      | *      | *      |
| ELPIDA   | EBJ10UE8BAW0-DJ-E        | 1GB                | SS       | ELPIDA     | J1108BABG-DJ-E     | 9        | -       | *                              | *      | *      | *      |
| ELPIDA   | EBJ10UE8BDF0-DJ-F        | 1GB                | SS       | ELPIDA     | J1108BDSE-DJ-F     | -        | -       | *                              | *      | *      | *      |
| ELPIDA   | EBJ10UE8EDF0-DJ-F        | 1GB                | SS       | ELPIDA     | J1108EDSE-DJ-F     | -        | -       | *                              | *      | *      | *      |
| ELPIDA   | EBJ21UE8BDF0-DJ-F        | 2GB                | DS       | ELPIDA     | J1108BDSE-DJ-F     | -        | -       | *                              | *      | *      | *      |
| ELPIDA   | EBJ21UE8EDF0-DJ-F        | 2GB                | DS       | ELPIDA     | J1108EDSE-DJ-F     | -        | -       | *                              | *      | *      | *      |
| G.SKILL  | F3-10600CL7D-2GBPI       | 2 G B<br>(2 x 1GB) | SS       | -          | -                  | -        | 1.65    | *                              | *      | *      | *      |
| G.SKILL  | F3-10600CL8D-2GBHK       | 2 G B<br>(2 x 1GB) | SS       | -          | -                  | -        | 1.65    | *                              | *      | *      | *      |
| G.SKILL  | F3-10666CL7T-6GBPK(XMP)  | 2GB                | DS       | -          | -                  | 7-7-7-18 | 1.5-1.6 | *                              | *      | *      | *      |
| G.SKILL  | F3-10666CL7D-4GBPI(XMP)  | 4 G B<br>(2 x 2GB) | DS       | -          | -                  | 7-7-7-21 | 1.5     | *                              | *      | *      | *      |
| G.SKILL  | F3-10666CL7D-4GBRH(XMP)  | 4 G B<br>(2 x 2GB) | DS       | -          | -                  | 7-7-7-21 | 1.5     | *                              | *      | *      | *      |
| G.SKILL  | F3-10666CL8D-4GBECO(XMP) | 4 G B<br>(2 x 2GB) | DS       | -          | -                  | 8-8-8-24 | 1.35    | *                              | *      | *      | *      |
| G.SKILL  | F3-10666CL8D-4GBHK(XMP)  | 4 G B<br>(2 x 2GB) | DS       | -          | -                  | 8-8-8-21 | 1.5-1.6 | *                              | *      | *      | *      |
| G.SKILL  | F3-10666CL8D-4GBRM(XMP)  | 4 G B<br>(2 x 2GB) | DS       | -          | -                  | 8-8-8-21 | 1.5-1.6 | *                              | *      | *      | *      |
| G.SKILL  | F3-10666CL9T-6GBNQ       | 6 G B<br>(3 x 2GB) | DS       | -          | -                  | 9-9-9-24 | 1.5     | *                              | *      | *      | *      |
| G.SKILL  | F3-10666CL9D-8GBRL       | 8 G B<br>(2 x 4GB) | DS       | -          | -                  | 9-9-9-24 | 1.5     | *                              | *      | *      | *      |
| GEIL     | GG34GB1333C9DC           | 4 G B<br>(2x 2GB)  | DS       | GEIL       | GL1L128M88BA115FW  | 9-9-9-24 | 1.3     | *                              | *      | *      | *      |
| GEIL     | GB34GB1333C7DC           | 4 G B<br>(2 x 2GB) | DS       | GEIL       | GL1L128M88BA15FW   | 7-7-7-24 | 1.5     | *                              | *      | *      | *      |
| GEIL     | GG34GB1333C9DC           | 4 G B<br>(2 x 2GB) | DS       | GEIL       | GL1L128M88BA12N    | 9-9-9-24 | 1.3     | *                              | *      | *      | *      |
| GEIL     | GV34GB1333C7DC           | 4 G B<br>(2 x 2GB) | DS       | -          | -                  | 7-7-7-24 | 1.5     | *                              | *      | *      | *      |
| GEIL     | GV34GB1333C9DC           | 4 G B<br>(2 x 2GB) | DS       | -          | -                  | 9-9-9-24 | 1.5     | *                              | *      | *      | *      |
| Hynix    | HMT112U6BFR8C-H9         | 1GB                | SS       | Hynix      | H5TQ1G83BFR        | 9        | -       | *                              | *      | *      | *      |
| Hynix    | HMT112U6TFR8A-H9         | 1GB                | SS       | Hynix      | H5TC1G83TFR        | -        | -       | *                              | *      | *      | *      |
| Hynix    | HMT125U6BFR8C-H9         | 2GB                | DS       | Hynix      | H5TQ1G83BFR        | 9        | -       | *                              | *      | *      | *      |
| Hynix    | HMT125U6BFR8C-H9         | 2GB                | DS       | Hynix      | H5TQ1G83BFRH9C     | 9        | -       | *                              | *      | *      | *      |
| Hynix    | HMT125U6TFR8A-H9         | 2GB                | DS       | Hynix      | H5TC1G83TFR        | -        | -       | *                              | *      | *      | *      |
| KINGMAX  | FLFD45F-B8KL9            | 1GB                | SS       | KINGMAX    | KFB8FNLXF-BNF-15A  | -        | -       | *                              | *      | *      | *      |
| KINGMAX  | FLFE45F-B8KL9            | 2GB                | DS       | KINGMAX    | KFB8FNLXF-BNF-15A  | -        | -       | *                              | *      | *      | *      |
| Kingston | KVR1333D3N9/1G           | 1GB                | SS       | Elpida     | J1108BDSE-DJ-F     | 9        | 1.5     | *                              | *      | *      | *      |
| Kingston | KVR1333D3N9/2G           | 2GB                | DS       | Elpida     | J1108BDBG-DJ-F     | -        | 1.5     | *                              | *      | *      | *      |

## Liste des fabricants de modules mémoire agréés de la P8H67-M EVO DDR3-1333MHz (suite)

| Vendors      | Part No.                | Size               | S S / DS | Chip Brand | Chip NO.             | Timing     | Voltage | DIMM socket support<br>(Optional) |
|--------------|-------------------------|--------------------|----------|------------|----------------------|------------|---------|-----------------------------------|
|              |                         |                    |          |            |                      |            |         | 1 DIMM 2 DIMM 4 DIMM              |
| Kingston     | KVR1333D3N9/2G          | 2GB                | DS       | Kingston   | D1288JPNDPLD9U       | 9          | 1.5     | • • •                             |
| Kingston     | KHX1333C9D3UK2/4GX(XMP) | 4 G B<br>(2 x 2GB) | DS       | -          | -                    | 9          | 1.25    | • • • •                           |
| MICRON       | MT8JTF12864AZ-1G4F1     | 1GB                | SS       | MICRON     | 9FF22 D9KPT          | 9          | -       | • • • •                           |
| MICRON       | MT8JTF12864AZ-1G4F1     | 1GB                | SS       | MICRON     | D9KPT                | 9          | -       | • • • •                           |
| MICRON       | MT9JSF12872AZ-1G4F1     | 1GB                | SS       | MICRON     | D9KPT(ECC)           | 9          | -       | • • • •                           |
| MICRON       | MT16JF25664AZ-1G4F1     | 2GB                | DS       | MICRON     | D9KPT                | 9          | -       | • • • •                           |
| MICRON       | MT16JTF25664AZ-1G4F1    | 2GB                | DS       | MICRON     | 9FF22 D9KPT          | 9          | -       | • • • •                           |
| MICRON       | MT18JSF25672AZ-1G4F1    | 2GB                | DS       | MICRON     | D9KPT(ECC)           | 9          | -       | • • • •                           |
| OCZ          | OCZ3RPX1333EB2GK        | 1GB                | SS       | -          | -                    | -          | -       | • • • •                           |
| OCZ          | OCZ3G1333LV3GK          | 3 G B<br>(3 x 1GB) | SS       | -          | -                    | 9-9-9      | 1.65    | • • • •                           |
| OCZ          | OCZ3P1333LV3GK          | 3 G B<br>(3 x 1GB) | SS       | -          | -                    | 7-7-7      | 1.65    | • • • •                           |
| OCZ          | OCZ3P13332GK            | 1GB                | DS       | -          | -                    | 7-7-7-20   | -       | • • • •                           |
| OCZ          | OCZ3G1333ULV4GK         | 4 G B<br>(2 x 2GB) | DS       | -          | -                    | 8-8-8      | 1.35    | • • • •                           |
| OCZ          | OCZ3P1333LV4GK          | 4 G B<br>(2 x 2GB) | DS       | -          | -                    | -          | 1.65    | • • • •                           |
| OCZ          | OCZ3G1333ULV4GK         | 4 G B<br>(2 x 2GB) | DS       | -          | -                    | 8-8-8      | 1.65    | • • • •                           |
| OCZ          | OCZ3P13334GK            | 4 G B<br>(2 x 2GB) | DS       | -          | -                    | 7          | 1.8     | • • • •                           |
| OCZ          | OCZ3P1333LV4GK          | 4 G B<br>(2 x 2GB) | DS       | -          | -                    | 7-7-7      | 1.65    | • • • •                           |
| OCZ          | OCZ3RPX1333EB4GK        | 4 G B<br>(2 x 2GB) | DS       | -          | -                    | -          | 1.85    | • • • •                           |
| OCZ          | OCZ3G1333LV6GK          | 6 G B<br>(3 x 2GB) | DS       | -          | -                    | 9-9-9      | 1.65    | • • • •                           |
| OCZ          | OCZ3P1333LV6GK          | 6 G B<br>(3 x 2GB) | DS       | -          | -                    | 7-7-7      | 1.65    | • • • •                           |
| OCZ          | OCZX1333LV6GK(XMP)      | 6 G B<br>(3 x 2GB) | DS       | NA         | -                    | 8-8-8      | 1.6     | • • • •                           |
| PSC          | AL7F8G73D-DG1           | 1GB                | SS       | PSC        | A3P1GF3DGF           | -          | -       | • • • •                           |
| PSC          | AL8F8G73D-DG1           | 2GB                | DS       | PSC        | A3P1GF3DGF           | -          | -       | • • • •                           |
| SAMSUNG      | M378B2873DZ1-CH9        | 1GB                | SS       | SAMSUNG    | K4B1G0846D           | 9          | -       | • • • •                           |
| SAMSUNG      | M378B2873EH1-CH9        | 1GB                | SS       | SAMSUNG    | K4B1G0846E           | -          | -       | • • • •                           |
| SAMSUNG      | M378B2873FHS-CH9        | 1GB                | SS       | SAMSUNG    | K4B1G0846F           | -          | -       | • • • •                           |
| SAMSUNG      | M391B2873DZ1-CH9        | 1GB                | SS       | SAMSUNG    | K4B1G0846D(ECC)      | 9          | -       | • • • •                           |
| SAMSUNG      | M378B5673DZ1-CH9        | 2GB                | DS       | SAMSUNG    | K4B1G0846D           | 9          | -       | • • • •                           |
| SAMSUNG      | M378B5673EH1-CH9        | 2GB                | DS       | SAMSUNG    | K4B1G0846E           | -          | -       | • • • •                           |
| SAMSUNG      | M378B5673FH0-CH9        | 2GB                | DS       | SAMSUNG    | K4B1G0846F           | -          | -       | • • • •                           |
| SAMSUNG      | M391B5673DZ1-CH9        | 2GB                | DS       | SAMSUNG    | K4B1G0846D(ECC)      | 9          | -       | • • • •                           |
| SAMSUNG      | M378B5273BH1-CH9        | 4GB                | DS       | SAMSUNG    | K4B2G0846B-HCH9      | 9          | -       | • • • •                           |
| SAMSUNG      | M378B5273CH0-CH9        | 4GB                | DS       | SAMSUNG    | K4B2G0846C           | K4B2G0846C | -       | • • • •                           |
| Super Talent | W1333UX2G8(XMP)         | 2 G B<br>(2 x 1GB) | SS       | -          | -                    | 8          | 1.8     | • • • •                           |
| Transcend    | N/A                     | 2GB                | DS       | Elpida     | J1108BDBG-DJ-F       | -          | -       | • • • •                           |
| ASUS         | N/A                     | 1GB                | DS       | -          | -                    | -          | -       | • • • •                           |
| ATP          | AQ28M64A8BJH9S          | 1GB                | SS       | SAMSUNG    | K4B1G0846E           | -          | -       | • • • •                           |
| ATP          | AQ28M72D8BJH9S          | 1GB                | SS       | SAMSUNG    | K4B1G0846D(ECC)      | -          | -       | • • • •                           |
| ATP          | AQ56M64B8BJH9S          | 2GB                | DS       | SAMSUNG    | K4B1G0846D           | -          | -       | • • • •                           |
| ATP          | AQ56M72E8BJH9S          | 2GB                | DS       | SAMSUNG    | K4B1G0846D(ECC)      | -          | -       | • • • •                           |
| ATP          | AQ12M72E8BKH9S          | 4GB                | DS       | SAMSUNG    | K4B2G0846B-HCH9(ECC) | -          | -       | • • • •                           |
| BUFFALO      | FSX1333D3G-1G           | 1GB                | DS       | -          | -                    | -          | -       | • • • •                           |
| BUFFALO      | FSH1333D3G-T3G(XMP)     | 3 G B<br>(3 x 1GB) | SS       | -          | -                    | 7-7-7-20   | -       | • • • •                           |
| BUFFALO      | FSX1333D3G-2G           | 2GB                | DS       | -          | -                    | -          | -       | • • • •                           |
| EK Memory    | EKM324L28BP8-113        | 4 G B<br>(2 x 2GB) | DS       | -          | -                    | 9          | -       | • • • •                           |

## Liste des fabricants de modules mémoire agréés de la P8H67-M EVO DDR3-1333MHz (suite)

| Vendors       | Part No.          | Size               | SS/<br>DS | Chip Brand | Chip NO.            | Timing   | Voltage | DIMM socket support<br>(Optional) |        |        |
|---------------|-------------------|--------------------|-----------|------------|---------------------|----------|---------|-----------------------------------|--------|--------|
|               |                   |                    |           |            |                     |          |         | 1 DIMM                            | 2 DIMM | 4 DIMM |
| Elixir        | M2F2G64CB8B7N-CG  | 2GB                | SS        | Elixir     | N2CB2G808N-CG       | -        | -       | *                                 | *      | *      |
| Elixir        | M2Y2G64CB8HA5N-CG | 2GB                | DS        | Elixir     | N2CB1G80AN-C6       | -        | -       | *                                 | *      | *      |
| Elixir        | M2Y2G64CB8HA9N-CG | 2GB                | DS        | -          | -                   | -        | -       | *                                 | *      | *      |
| Elixir        | M2Y2G64CB8HC9N-CG | 2GB                | DS        | -          | -                   | -        | -       | *                                 | *      | *      |
| Elixir        | M2F4G64CB8HB5N-CG | 4GB                | DS        | Elixir     | N2CB2G808N-CG       | -        | -       | *                                 | *      | *      |
| GoodRam       | GR1333D364L9/2G   | 2GB                | DS        | Qimonda    | IDSH1G-03A1F1C-13H  | -        | -       | *                                 | *      | *      |
| KINGTIGER     | F10DA2T1680       | 2GB                | DS        | KINGTIGER  | KTG1333PS1208NST-C9 | -        | -       | *                                 | *      | *      |
| KINGTIGER     | KTG2G1333PG3      | 2GB                | DS        | -          | -                   | -        | -       | *                                 | *      | *      |
| Patriot       | PDC32G1333LLK     | 1GB                | SS        | PATRIOT    | -                   | 7        | 1.7     | *                                 | *      | *      |
| Patriot       | PVT33G1333ELK     | 3 G B<br>(3 x 1GB) | SS        | -          | -                   | 9-9-9-24 | 1.65    | *                                 | *      | *      |
| Patriot       | PGS34G1333LLKA    | 4 G B<br>(2 x 2GB) | DS        | -          | -                   | 7-7-7-20 | 1.7     | *                                 | *      | *      |
| Patriot       | PVS34G1333ELK     | 4 G B<br>(2 x 2GB) | DS        | -          | -                   | 9-9-9-24 | 1.5     | *                                 | *      | *      |
| Patriot       | PVS34G1333LLK     | 4 G B<br>(2 x 2GB) | DS        | -          | -                   | 7-7-7-20 | 1.7     | *                                 | *      | *      |
| Patriot       | PVT36G1333ELK     | 6 G B<br>(3 x 2GB) | DS        | -          | -                   | 9-9-9-24 | 1.65    | *                                 | *      | *      |
| Silicon Power | SP001GBLTU1333S01 | 1GB                | SS        | NANYA      | NT5CB128M8AN-CG     | -        | -       | *                                 | *      | *      |
| Silicon Power | SP001GBLTU1333S02 | 1GB                | SS        | S-POWER    | I0Y3E0              | 9        | -       | *                                 | *      | *      |
| Silicon Power | SP002GBLTU1333S02 | 2GB                | DS        | S-POWER    | I0Y3E0              | 9        | -       | *                                 | *      | *      |
| Silicon Power | SP001GBLTE1333S01 | 1GB                | SS        | NANYA      | NT5CB128M8AN-CG     | -        | -       | *                                 | *      | *      |
| Silicon Power | SP002GBLTE1333S01 | 2GB                | DS        | NANYA      | NT5CB128M8AN-CG     | -        | -       | *                                 | *      | *      |
| UMAX          | E41302GP0-73BDB   | 2GB                | DS        | UMAX       | U2S24D30TP-13       | -        | -       | *                                 | *      | *      |

## Liste des fabricants de modules mémoire agréés de la P8H67-M EVO DDR3-1066MHz

| Vendors  | Part No.             | Size               | SS/<br>DS | Chip Brand | Chip NO.          | Timing   | Voltage | DIMM socket support<br>(Optional) |        |        |
|----------|----------------------|--------------------|-----------|------------|-------------------|----------|---------|-----------------------------------|--------|--------|
|          |                      |                    |           |            |                   |          |         | 1 DIMM                            | 2 DIMM | 4 DIMM |
| Crucial  | CT12864BA1067.8FF    | 1GB                | SS        | MICRON     | D9KPT             | 7        | -       | *                                 | *      | *      |
| Crucial  | CT12864BA1067.8SFD   | 1GB                | SS        | MICRON     | D9JNL             | 7        | -       | *                                 | *      | *      |
| Crucial  | CT12872BA1067.9FF    | 1GB                | SS        | MICRON     | D9KPT(ECC)        | 7        | -       | *                                 | *      | *      |
| Crucial  | CT25664BA1067.16FF   | 2GB                | DS        | MICRON     | D9KPT             | 7        | -       | *                                 | *      | *      |
| Crucial  | CT25664BA1067.16SFD  | 2GB                | DS        | MICRON     | D9JNL             | 7        | -       | *                                 | *      | *      |
| Crucial  | CT25672BA1067.18FF   | 2GB                | DS        | MICRON     | D9KPT(ECC)        | 7        | -       | *                                 | *      | *      |
| ELPIDA   | EBJ10UE8BAW0-AE-E    | 1GB                | SS        | ELPIDA     | J1108BABG-DJ-E    | 7        | -       | *                                 | *      | *      |
| ELPIDA   | EBJ10UE8EDF0-AE-F    | 1GB                | SS        | ELPIDA     | J1108EDSE-DJ-F    | 7        | -       | *                                 | *      | *      |
| ELPIDA   | EBJ11UD8BAFA-AG-E    | 1GB                | DS        | ELPIDA     | J5308BASE-AC-E    | 8        | -       | *                                 | *      | *      |
| ELPIDA   | EBJ21UE8BAW0-AE-E    | 2GB                | DS        | ELPIDA     | J1108BABG-DJ-E    | 7        | -       | *                                 | *      | *      |
| ELPIDA   | EBJ21UE8EDF0-AE-F    | 2GB                | DS        | ELPIDA     | J1108EDSE-DJ-F    | 7        | -       | *                                 | *      | *      |
| GEIL     | GG34GB1066C8DC       | 4 G B<br>(2 x 2GB) | DS        | GEIL       | GL1L128M88BA115FW | 8-8-8-20 | 1.3     | *                                 | *      | *      |
| Hynix    | HMT112U6AFP8C-G7N0   | 1GB                | SS        | HYNIX      | H5TQ1G83AFPFG7C   | 7        | -       | *                                 | *      | *      |
| Hynix    | HYMT112U64ZNF8-G7    | 1GB                | SS        | HYNIX      | HY5TQ1G831ZNFPG7  | 7        | -       | *                                 | *      | *      |
| Hynix    | HMT125U6AFP8C-G7N0   | 2GB                | DS        | HYNIX      | H5TQ1G83AFPFG7C   | 7        | -       | *                                 | *      | *      |
| Hynix    | HYMT125U64ZNF8-G7    | 2GB                | DS        | HYNIX      | HY5TQ1G831ZNFPG7  | 7        | -       | *                                 | *      | *      |
| Kingston | KVR1066D3N7/1G       | 1GB                | SS        | Kingston   | D1288JPNPLD9U     | 7        | 1.5     | *                                 | *      | *      |
| Kingston | KVR1066D3N7/2G       | 2GB                | DS        | Elpida     | J1108BDSE-DJ-F    | 7        | 1.5     | *                                 | *      | *      |
| MICRON   | MT8JTF12864AZ-1G1F1  | 1GB                | SS        | MICRON     | 8ZF22 D9KPV       | 7        | -       | *                                 | *      | *      |
| MICRON   | MT8JTF12864AZ-1G1F1  | 1GB                | SS        | MICRON     | D9KPT             | 7        | -       | *                                 | *      | *      |
| MICRON   | MT9JSF12872AZ-1G1F1  | 1GB                | SS        | MICRON     | D9KPT(ECC)        | 7        | -       | *                                 | *      | *      |
| MICRON   | MT16JTF25664AZ-1G1F1 | 2GB                | DS        | MICRON     | 8ZF22 D9KPV       | 7        | -       | *                                 | *      | *      |

## Liste des fabricants de modules mémoire agréés de la P8H67-M EVO DDR3-1066MHz (suite)

| Vendors | Part No.             | Size | SS/<br>DS | Chip Brand | Chip NO.           | Timing | Voltage | DIMM socket support<br>(Optional) |        |        |
|---------|----------------------|------|-----------|------------|--------------------|--------|---------|-----------------------------------|--------|--------|
|         |                      |      |           |            |                    |        |         | 1 DIMM                            | 2 DIMM | 4 DIMM |
| MICRON  | MT16JTF25664AZ-1G1F1 | 2GB  | DS        | MICRON     | D9KPT              | 7      | -       | •                                 | •      | •      |
| MICRON  | MT18JSF25672AZ-1G1F1 | 2GB  | DS        | MICRON     | D9KPT(ECC)         | 7      | -       | •                                 | •      | •      |
| SAMSUNG | M378B5273BH1-CF8     | 4GB  | DS        | SAMSUNG    | K4B2G0846B-HCF8    | 8      | 1.5     | •                                 | •      | •      |
| Elixir  | M2Y2G64CB8HA9N-BE    | 2GB  | DS        | -          | -                  | -      | -       | •                                 | •      | •      |
| Elixir  | M2Y2G64CB8HC5N-BE    | 2GB  | DS        | Elixir     | N2CB1G80CN-BE      | -      | -       | •                                 | •      | •      |
| Elixir  | M2Y2G64CB8HC9N-BE    | 2GB  | DS        | -          | -                  | -      | -       | •                                 | •      | •      |
| WINTEC  | 3DU3191A-10          | 1GB  | DS        | Qimonda    | IDSH51-03A1F1C-10F | 7      | -       | •                                 | •      | •      |



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

**Support DIMM :**

- **A\*** : Supporte un (1) module inséré dans un slot quelconque en configuration mémoire Single-channel. Il est recommandé d'installer le module sur le slot A2.
- **B\*** : Supporte deux (2) modules insérés dans les slots noirs ou bleus comme un ensemble en configuration mémoire Dual-channel. Il est recommandé d'installer les modules sur les slots A2 et B2.
- **C\*** : Supporte quatre (4) modules insérés dans les slots noirs et bleus comme un ensemble en configuration mémoire Dual-channel.



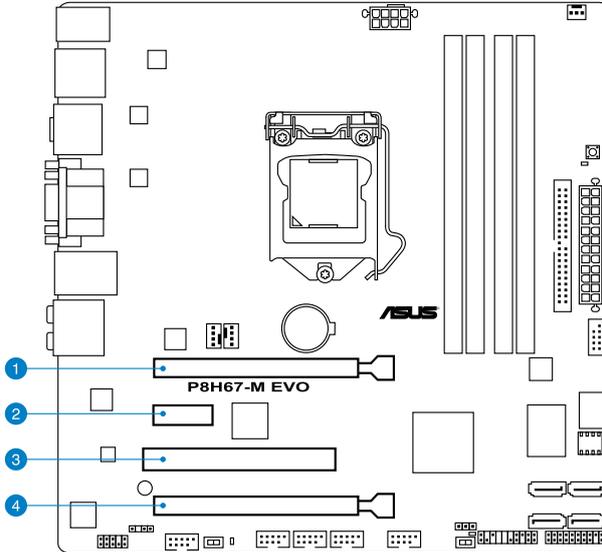
Visitez le site Web d'ASUS pour la dernière liste des fabricants de modules mémoire supportés par cette carte mère.

## 2.2.5

### Slots d'extension



Assurez-vous d'avoir bien débranché le câble d'alimentation avant d'ajouter ou de retirer des cartes d'extension. Manquer à cette précaution peut vous blesser et endommager les composants de la carte mère.



| N° | Description   |
|----|---|
| 1  | Slot PCIe 2.0 x16_1 [bleu] (en mode x16)  |
| 2  | Slot PCIe 2.0 x1_1  |
| 3  | Slot PCI  |
| 4  | Slot PCIe 2.0 x16_2 [noir] (en mode x4, compatible avec les cartes PCIe x1, x2 et x4) |

| Configuration VGA    | Mode de fonctionnement PCI Express           |                |
|----------------------|--|----------------|
|                      | PCIe 2.0 x16_1                               | PCIe 2.0 x16_2 |
| Une carte VGA/PCIe   | x16<br>(recommandé pour une seule carte VGA) | x4             |
| Deux cartes VGA/PCIe | x16  | x4             |



- Lors de l'utilisation d'une seule carte graphique, utilisez le slot PCIe 2.0 x16\_1 (bleu foncé) pour obtenir de meilleures performances.
- En mode CrossFireX™, utilisez les slots PCIe 2.0 x16\_1 et PCIe 2.0 x16\_2 pour obtenir de meilleures performances.
- Il est recommandé d'utiliser un bloc d'alimentation pouvant fournir une puissance électrique adéquate lors de l'utilisation des technologies CrossFireX™.
- Connectez un ventilateur châssis au connecteur CHA\_FAN de la carte mère lors de l'utilisation de multiples cartes graphiques pour un meilleur environnement thermique.

### Assignation des IRQ pour cette carte mère

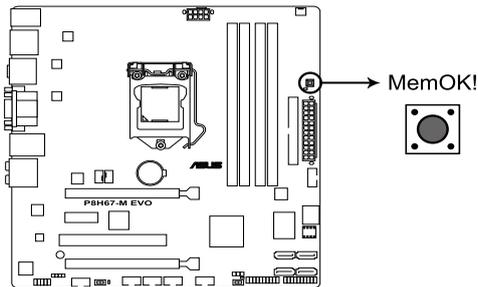
|                        | A       | B       | C       | D       | E       | F | G       | H       |
|------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---|---------|---------|
| HD audio               | -       | -       | -       | -       | -       | - | partagé | -       |
| Contrôleur SATA        | -       | -       | -       | -       | partagé | - | -       | -       |
| Contrôleur USB 3.0     | partagé | -       | -       | -       | -       | - | -       | -       |
| Contrôleur USB 2.0     | -       | -       | -       | -       | -       | - | -       | partagé |
| LAN_1                  | -       | partagé | -       | -       | -       | - | -       | -       |
| Contrôleur 1394        | -       | -       | -       | partagé | -       | - | -       | -       |
| Contrôleur ATA Marvell | -       | -       | -       | partagé | -       | - | -       | -       |
| Slot PCI               | -       | -       | partagé | -       | -       | - | -       | -       |
| Slot PCIe x16_1        | partagé | -       | -       | -       | -       | - | -       | -       |
| Slot PCIe x16_2        | -       | partagé | -       | -       | -       | - | -       | -       |
| Slot PCIe x1_1         | -       | -       | -       | partagé | -       | - | -       | -       |

## 2.2.6 Interrupteurs embarqués

Les interrupteurs embarqués vous permettent de booster les performances lorsque vous travaillez à système ouvert. Idéal pour l'overclocking et les joueurs qui changent continuellement de configuration pour augmenter les performances du système.

### 1. Interrupteur MemOK!

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



Interrupteur MemOK! de la P8H67-M EVO



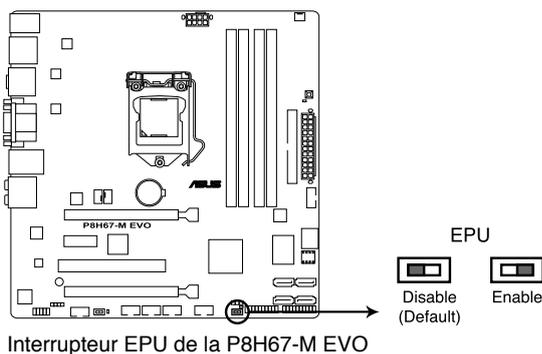
- Voir section **2.2.7 LED embarquées** pour l'emplacement exact du voyant DRAM.
- Le voyant DRAM\_LED s'allume également lorsqu'un module mémoire n'est pas correctement installé. Éteignez le système et réinstallez le module mémoire avant d'utiliser la fonction MemOK!.
- L'interrupteur MemOK! ne fonctionne pas sous Windows™.
- Lors du processus de réglage, le système charge et teste les paramètres de sécurité intégrée de la mémoire. Si le test échoue, le système redémarre et testera le set de paramètres de sécurité intégrée suivants. La vitesse de clignotement du voyant DRAM\_LED s'accroît pour indiquer différents processus de test.
- Par défaut, le système redémarre automatiquement après chaque processus de test. Si les modules mémoire installés empêchent toujours le système de démarrer après l'utilisation de l'interrupteur MemOK!, le voyant DRAM\_LED s'allumera de manière continue. Changez de modules mémoire en vous assurant que ceux-ci figurent bien dans le tableau listant les modules mémoire compatibles avec cette carte mère ou sur le site Web d'ASUS ([www.asus.com](http://www.asus.com)).
- Si vous éteignez l'ordinateur et remplacez les modules mémoire lors du processus de mise au point, le système continuera la mise au point des erreurs liées à la mémoire au redémarrage du système. Pour annuler la mise au point de la mémoire, éteignez l'ordinateur et débranchez le cordon d'alimentation pendant environ 5-10 secondes.
- Si l'échec d'amorçage du système résulte d'un overclocking effectué dans le BIOS, appuyez sur l'interrupteur MemOK! pour démarrer et charger les paramètres par défaut du BIOS. Un message apparaîtra lors du POST pour vous rappeler que les paramètres par défaut du BIOS ont été restaurés.
- Il est recommandé de télécharger et de mettre à jour le BIOS dans sa version la plus récente à partir du site Web d'ASUS ([www.asus.com](http://www.asus.com)) après une utilisation de la fonction MemOK!

## 2. Interrupteur EPU

Placer cet interrupteur sur **Enable** permet une détection automatique de la charge actuelle du CPU et l'ajustement approprié de sa consommation électrique.



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

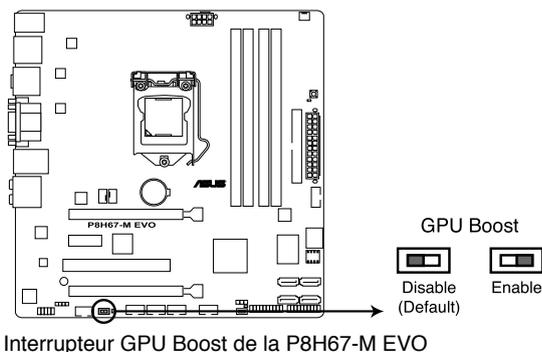


## 3. Interrupteur GPU Boost

Placer cet interrupteur sur **Enable** permet d'optimiser le système de manière automatique pour obtenir une vitesse rapide mais stable du GPU.



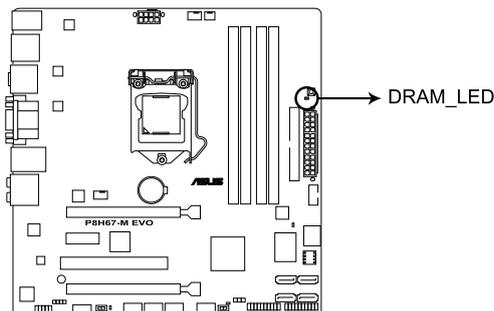
Pour garantir la stabilité du système, mettez l'interrupteur sur la position **Enable** (Activé) lorsque l'ordinateur est éteint.



## 2.2.7 LED embarquées

### 1. LED DRAM

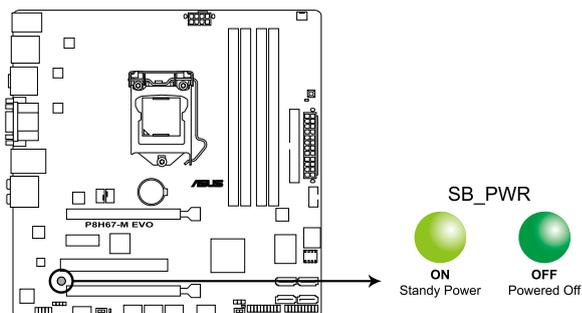
Cette LED (voyant lumineux) indique le statut des modules mémoire lors du processus de démarrage de la carte mère. Si une erreur est détectée or du POST, la LED située à côté du composant concerné par l'erreur s'allume jusqu'à ce que le problème soit réglé. Ce design convivial permet de localiser très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



Voyant DRAM de la P8H67-M EVO

### 2. LED d'alimentation

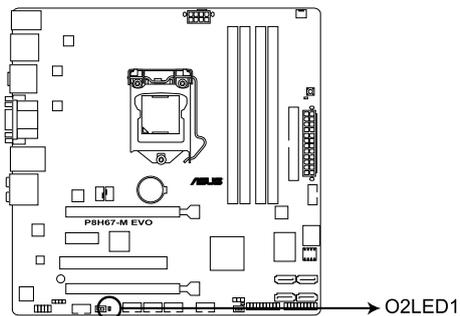
La carte mère est livrée avec une LED qui s'allume lorsque le système est sous tension, en veille ou en mode "soft-off". Elle vous rappelle qu'il faut bien éteindre le système et débrancher le câble d'alimentation avant de connecter ou de déconnecter le moindre composant sur la carte mère. L'illustration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



Voyant d'alimentation de la P8H67-M EVO

### 3. LED GPU Boost

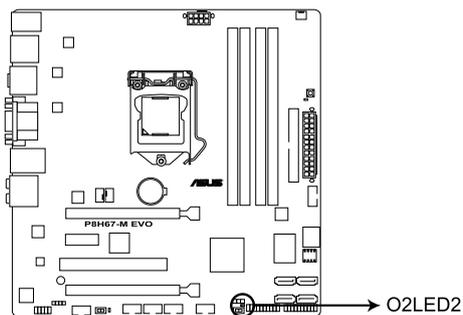
Cette LED s'allume lorsque l'interrupteur GPU Boost est sur la position **Enable**.



Voyant GPU Boost de la P8H67-M EVO

### 4. LED EPU

Cette LED s'allume lorsque l'interrupteur EPU est sur la position **Enable**.

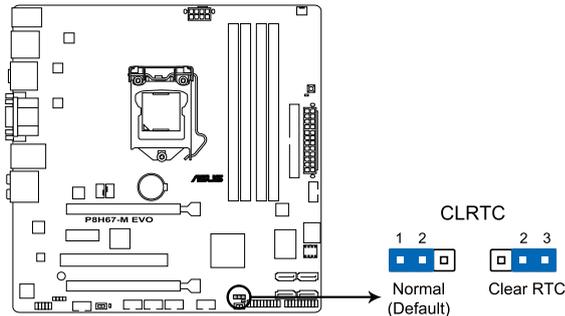


Voyant EPU de la P8H67-M EVO

## 2.2.8 Jumper

### Jumper d'effacement de la mémoire RTC (3-pin CLRRTC\_SW)

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



Jumper d'effacement de la mémoire RTC de la P8H67-M EVO

#### Pour effacer la mémoire RTC :

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



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



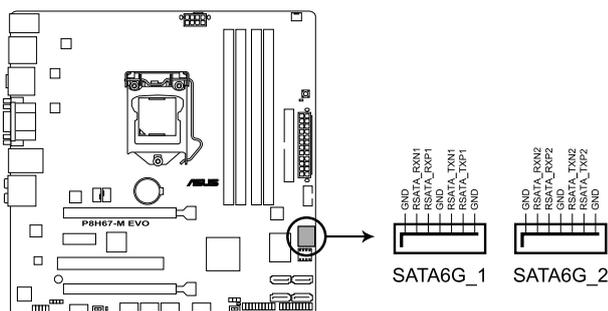
- Si les instructions ci-dessous ne permettent pas d'effacer la mémoire RTC, retirez la pile de la carte mère et déplacez de nouveau le jumper pour effacer les données du CMOS. Puis, réinstallez la pile.
- Vous n'avez pas besoin d'effacer la mémoire RTC lorsque le système plante à cause d'un mauvais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

## 2.2.9 Connecteurs internes

### 1. Connecteurs SATA 6.0 Gb/s Intel® H67 (7-pin SATA6G\_1/2 [gris])

Ces connecteurs sont destinés à des câbles Serial ATA pour la connexion de disques durs Serial ATA 6.0 Gb/s.

Si vous installez des disques durs Serial ATA, vous pouvez créer des ensembles RAID 0, 1, 5 et 10 avec la technologie Intel® Rapid Storage via le contrôleur RAID Intel® H67.



Connecteurs SATA 6.0Gbs de la P8H67-M EVO

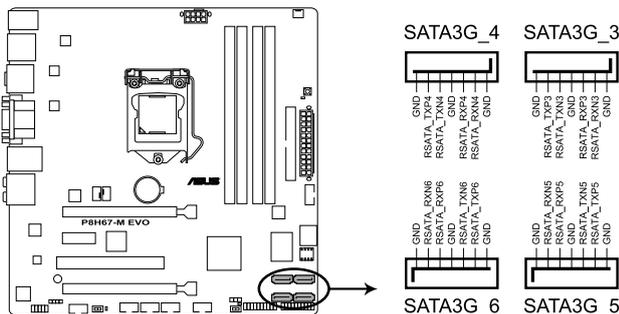


- Ces connecteurs sont réglés en mode [AHCI Mode] par défaut. Si vous souhaitez créer une configuration RAID Serial ATA via ces connecteurs, réglez l'élément **SATA Mode** du BIOS sur [RAID Mode]. Voir section 3.5.5 **SATA Configuration** pour plus de détails.
- Avant de créer un volume RAID, consultez la section 4.4 **Configurations RAID** ou le guide de configuration RAID inclut dans le dossier **Manual** du DVD de support.
- Installez Windows® XP Service Pack 3 ou ultérieur avant d'utiliser les connecteurs Serial ATA. La fonction RAID SATA (RAID 0, 1, 5, et 10) n'est prise en charge que si vous avez installé Windows® XP SP3 ou une version ultérieure.
- Pour l'utilisation de la fonction NCQ, réglez l'élément **SATA Mode** du BIOS sur [AHCI Mode]. Voir section 3.5.5 **SATA Configuration** pour plus de détails.

## 2. Connecteurs Serial ATA 3.0Gb/s Intel® H67 (7-pin SATA3G\_3–6 [bleus])

Ces connecteurs sont destinés à des câbles Serial ATA 3Gb/s pour la connexion de disques durs et de lecteurs optiques Serial ATA 3Gb/s.

Si vous installez des disques durs SATA sur les connecteurs, vous pouvez créer une configuration RAID 0, 1, 5, et 10 avec la technologie Intel® Rapid Storage Technology via le chipset Intel® H67 embarqué.



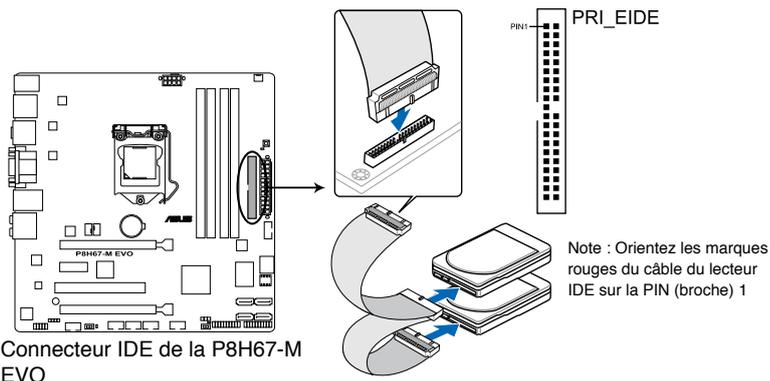
Connecteurs SATA 3Gb/s de la P8H67-M EVO



- Ces connecteurs sont réglés en mode [AHCI Mode] par défaut. Si vous souhaitez créer une configuration RAID Serial ATA via ces connecteurs, réglez l'élément **SATA Mode** du BIOS sur [RAID Mode]. Voir section **3.5.4 SATA Configuration** pour plus de détails.
- Avant de créer un volume RAID, consultez la section **4.4 Configurations RAID** ou le guide de configuration RAID inclut dans le dossier **Manual** du DVD de support.
- Installez Windows® XP Service Pack 3 ou ultérieur avant d'utiliser les connecteurs Serial ATA. La fonction RAID SATA (RAID 0, 1, 5, et 10) n'est prise en charge que si vous avez installé Windows® XP SP3 ou une version ultérieure.
- Pour l'utilisation de la fonction NCQ, réglez l'élément **SATA Mode** du BIOS sur [AHCI Mode]. Voir section **3.5.4 SATA Configuration** pour plus de détails.

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

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



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



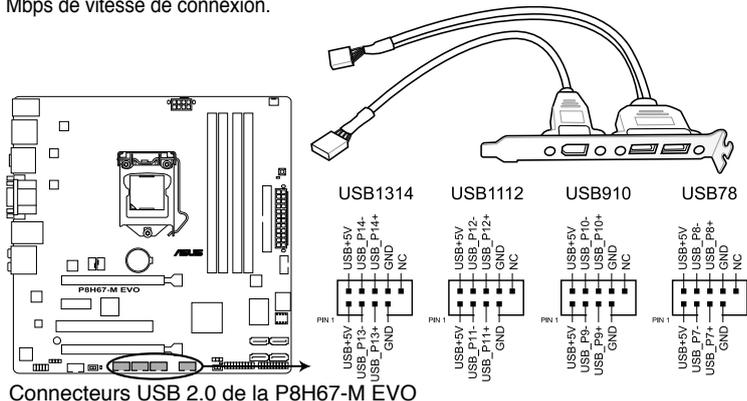
- La broche 20 du connecteur IDE a été retirée pour correspondre à l'ouverture obstruée du connecteur du câble Ultra DMA. Ceci vous évite une mauvaise insertion du câble IDE.
- Utilisez le câble 80-conducteurs pour les périphériques IDE Ultra DMA133/100/66.



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

**4. Connecteurs USB 2.0 (10-1 pin USB78, USB910, USB1112, USB1314)**

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



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



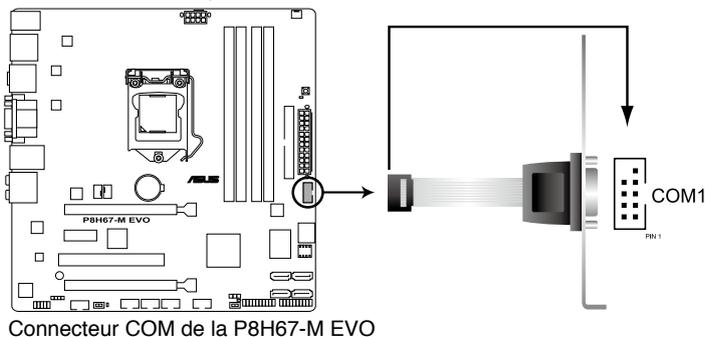
Si votre châssis intègre des ports USB en façade, Vous pouvez raccorder un câble USB à ces connecteurs. Connectez le câble USB sur le ASUS Q-Connector (USB, bleu) en premier, puis installez le Q-Connector (USB) sur le connecteur USB de la carte mère.



Le module USB 2.0 est vendu séparément.

**5. Connecteur COM (10-1 pin COM1)**

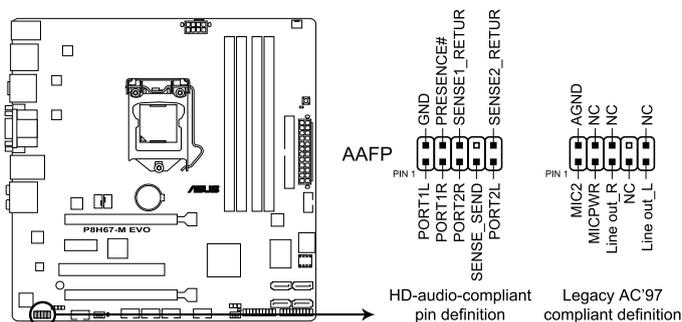
Ce connecteur est réservé à un port série (COM). Connectez le câble du module de port série sur ce connecteur, puis installez le module sur un slot PCI libre de la carte mère.



Le module COM est vendu séparément.

## 6. Connecteur pour port audio en façade (10-1 pin AAFP)

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



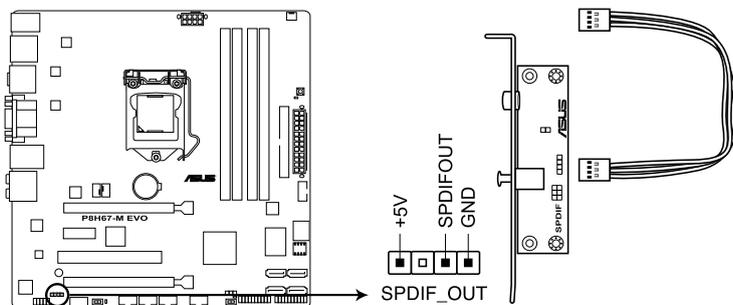
Connecteur audio pour panneau avant de la P8H67-M EVO



- Nous vous recommandons de brancher un module High-Definition Audio sur ce connecteur pour bénéficier de la fonction High Definition Audio de la carte mère.
- Si vous souhaitez connecter un module High-Definition Audio en façade via ce connecteur, assurez-vous que l'élément **Front Panel Type** du BIOS soit réglé sur **[HD]**. Pour les modules AC'97, réglez l'élément **Front Panel Typ** sur **[AC97]**. Par défaut, ce connecteur est défini sur **[HD Audio]**.

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

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



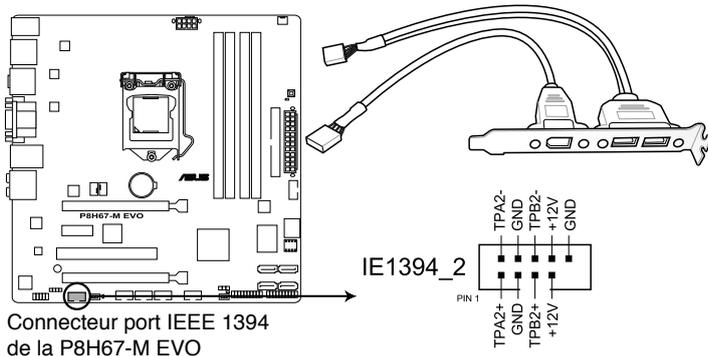
Connecteur audio numérique de la P8H67-M EVO



Le module S/PDIF est vendu séparément.

### 8. 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.



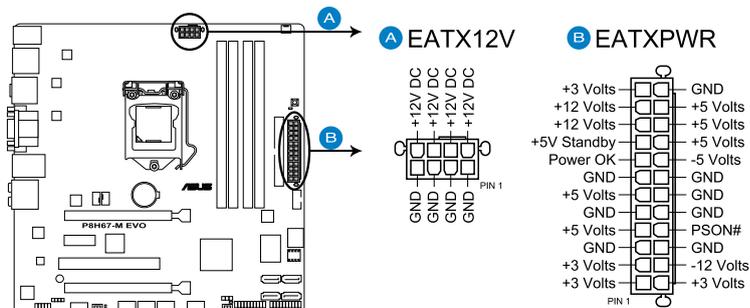
Ne connectez jamais un câble USB au connecteur 1394a. Vous risqueriez d'endommager la carte mère !



Le module IEEE 1394a est vendu séparément.

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

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

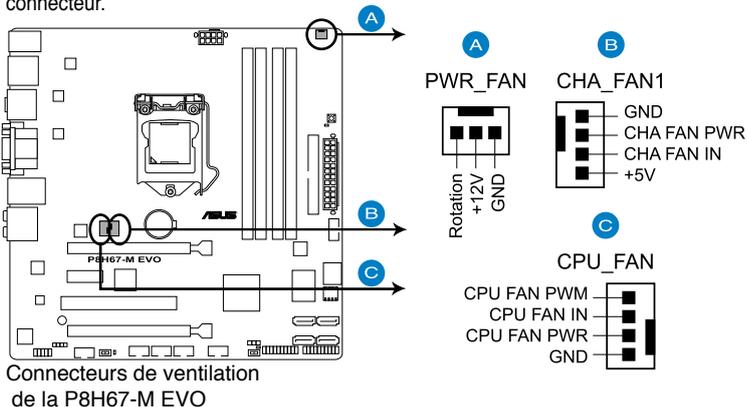




- 
- Pour un système totalement configuré, nous vous recommandons d'utiliser une alimentation conforme à la spécification 2.0 (ou version ultérieure) ATX 12 V, et qui fournit au minimum de 350 W.
  - N'oubliez pas de connecter la prise EATX12V 4/8 broches sinon le système ne démarrera pas.
  - Une alimentation 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.
-

## 10. Connecteurs de ventilation (4-pin CPU\_FAN; 4-pin CHA\_FAN1; 3-pin PWR\_FAN)

Connectez les câbles des ventilateurs à ces connecteurs sur la carte mère, en vous assurant que le fil noir de chaque câble corresponde à la broche de terre de chaque connecteur.



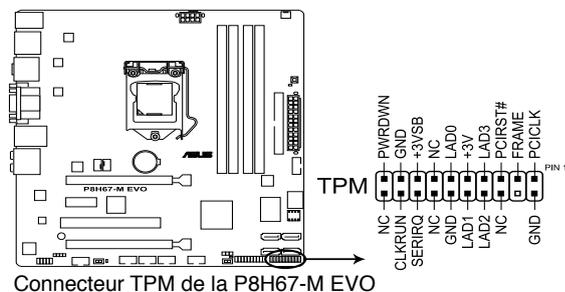
N'oubliez pas de connecter le câble du ventilateur pour CPU au connecteur CPU\_Fan de la carte mère. Un flux d'air insuffisant dans le châssis peut endommager les composants de la carte mère. Ce connecteur n'est pas un jumper ! Ne placez pas de capuchon de jumper sur ce connecteur.



- Le connecteur CPU\_FAN supporte les ventilateur pour CPU d'une puissance maximale de 1A (12 W).
- Seuls les connecteurs CPU\_FAN, CHA\_FAN supportent la fonction ASUS FAN Xpert.
- Connectez un ventilateur pour châssis sur le connecteur CHA\_FAN de la carte mère lorsque vous utilisez de multiples cartes graphique pour garantir un environnement thermique optimal.

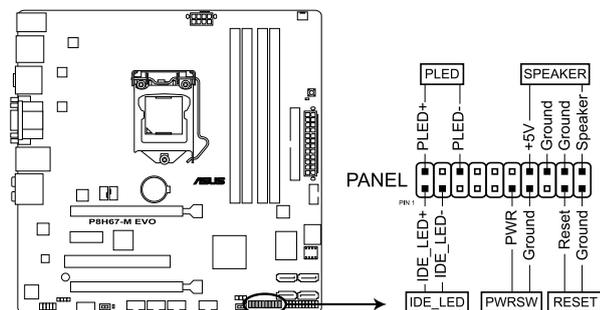
## 11. Connecteur TPM (20-1 pin TPM)

Ce connecteur supporte le système Trusted Platform Module (TPM), permettant de stocker en toute sécurité les clés et certificats numériques, les mots de passe et les données. Un système TPM aide aussi à accroître la sécurité d'un réseau, protéger les identités numériques et garantir l'intégrité de la plate-forme.



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

Ce connecteur supporte plusieurs fonctions intégrées au châssis.



Connecteur panneau système de la P8H67-M EVO

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

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

- **Activité HDD (2-pin IDE\_LED)**

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

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

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

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

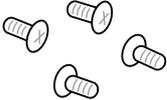
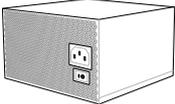
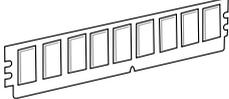
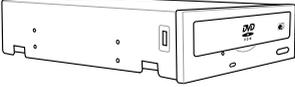
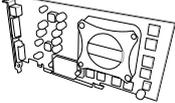
Ce connecteur est dédié au bouton d'alimentation du système. Appuyer sur le bouton d'alimentation (power) allume le système ou passe le système en mode VEILLE ou SOFT-OFF en fonction des réglages du BIOS. Presser le bouton d'alimentation pendant plus de quatre secondes lorsque le système est allumé éteint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

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

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

## 2.3 Monter votre ordinateur

### 2.3.1 Outils et composants additionnels pour monter un ordinateur de bureau

|  |  |
|--|--|
|   |   |
| 1 set de vis   | Tournevis Philips (cross)  |
|   |   |
| Châssis d'ordinateur   | Bloc d'alimentation  |
|   |   |
| Processeur Intel au format LGA 1155  | Ventilateur CPU compatible Intel LGA 1155  |
|   |   |
| Module(s) mémoire  | Disque(s) dur(s) SATA  |
|  |  |
| Lecteur optique SATA (optionnel)   | Carte graphique (optionnel)  |

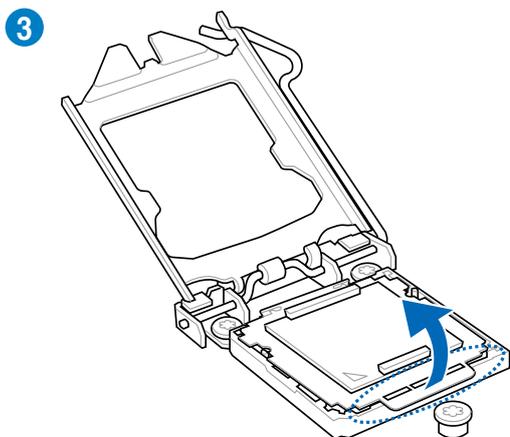
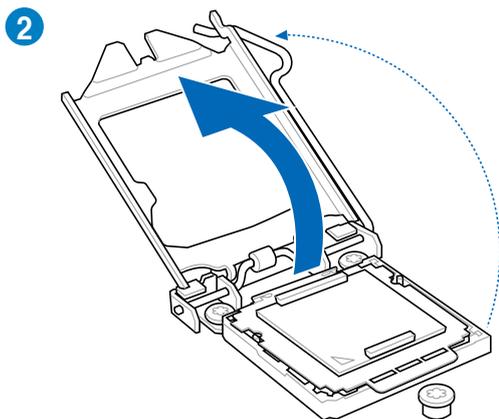
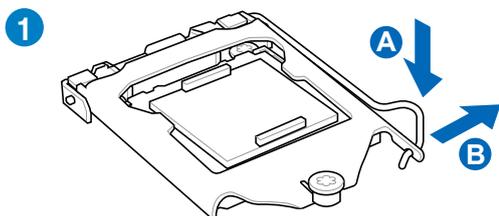


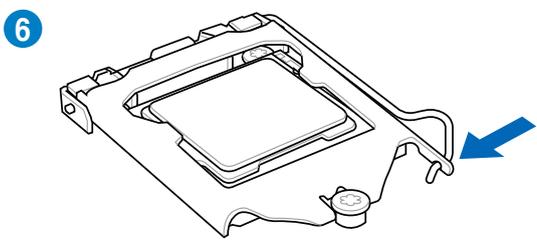
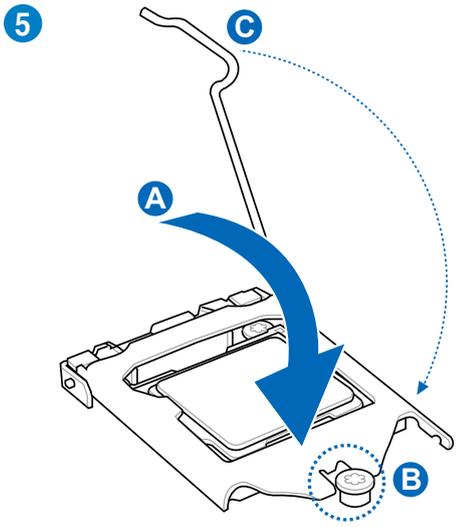
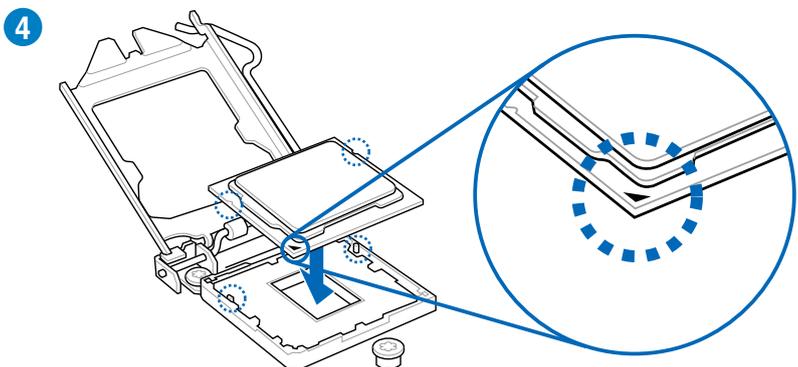
Les outils et composants illustrés dans le tableau ci-dessus ne sont pas inclus avec la carte mère.

## 2.3.2 Installation du CPU

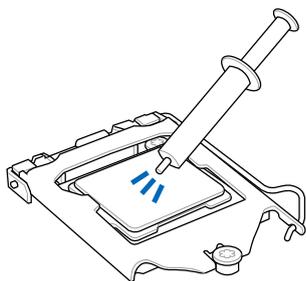


Les processeurs au format LGA1156 ne sont pas compatibles avec le socket LGA1155.  
NE PAS installer de processeur LGA1156 sur le socket LGA1155.



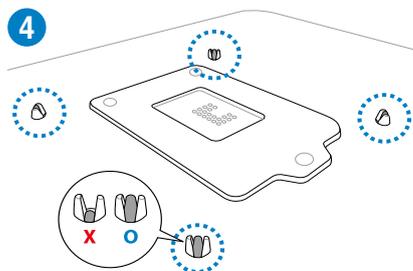
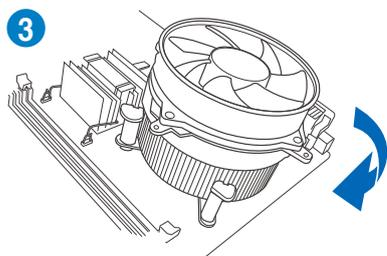
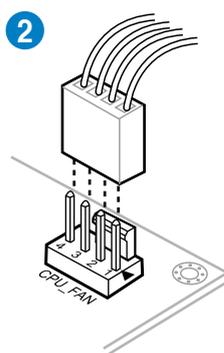
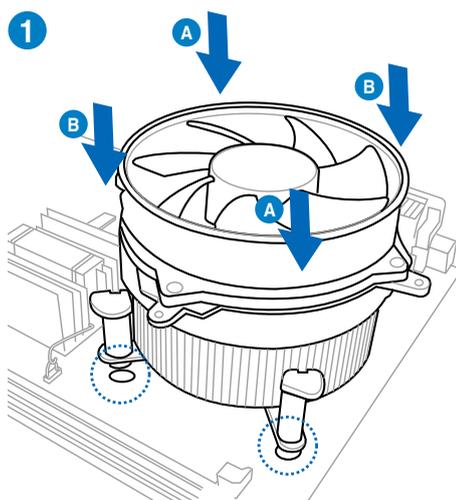


## 2.3.3 Installation du ventilateur/dissipateur de CPU



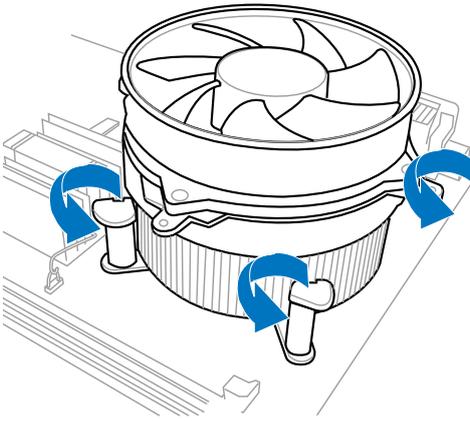
Appliquez le matériau d'interface thermique sur la surface du CPU et du dissipateur avant toute installation.

### Pour installer le ventilateur/dissipateur de CPU

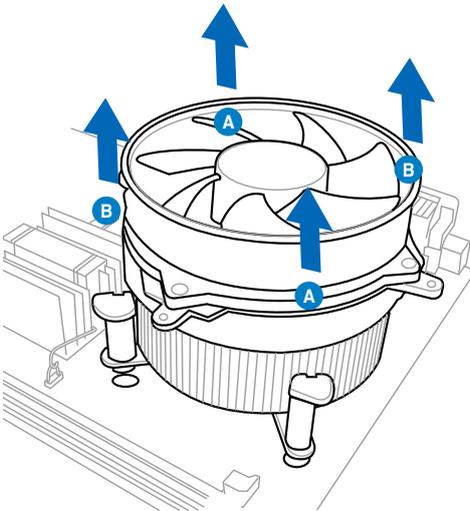


Pour désinstaller le ventilateur/dissipateur de CPU

1

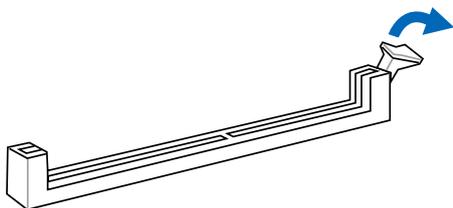


2

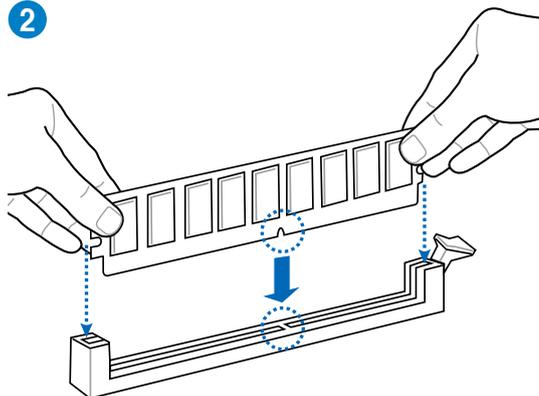


### 2.3.4 Installation d'un module mémoire

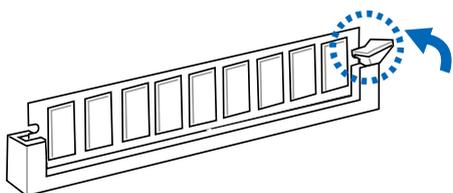
1



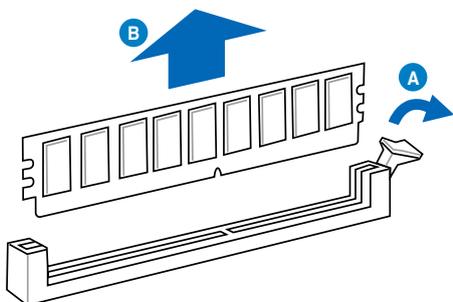
2



3



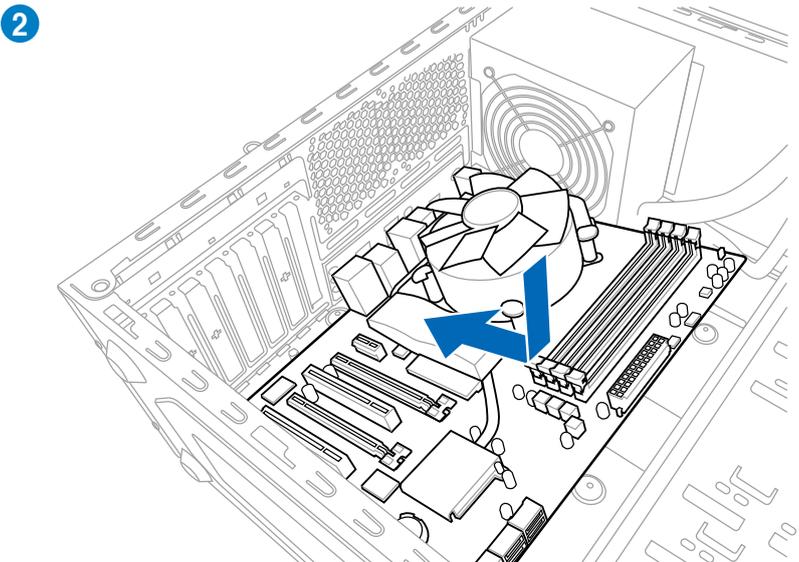
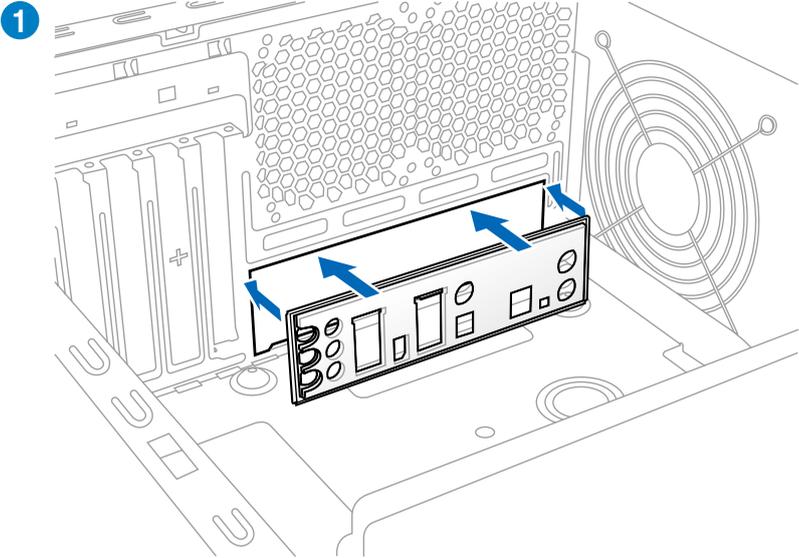
### Pour retirer un module mémoire



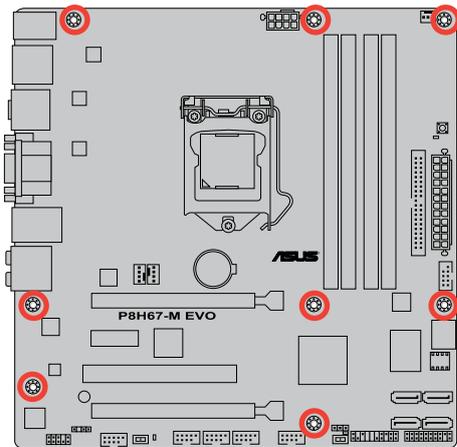
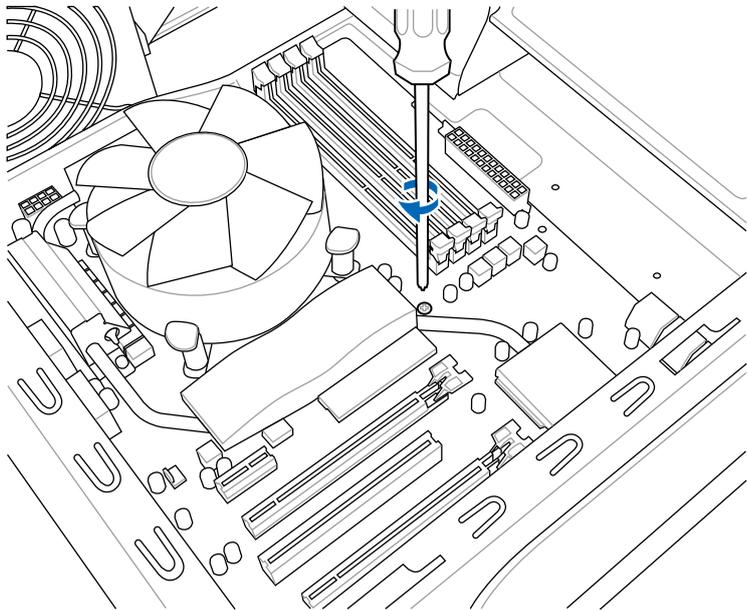
## 2.3.5 Installation de la carte mère



Les illustrations de cette section sont uniquement données à titre indicatif. La topologie de la carte mère peut varier en fonction des modèles, toutefois les étapes d'installation sont identiques.



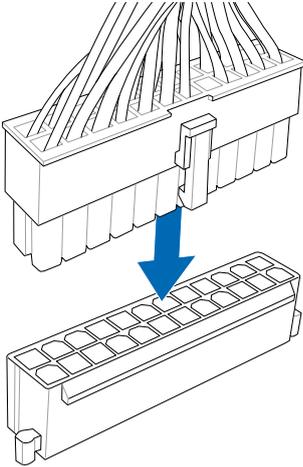
3



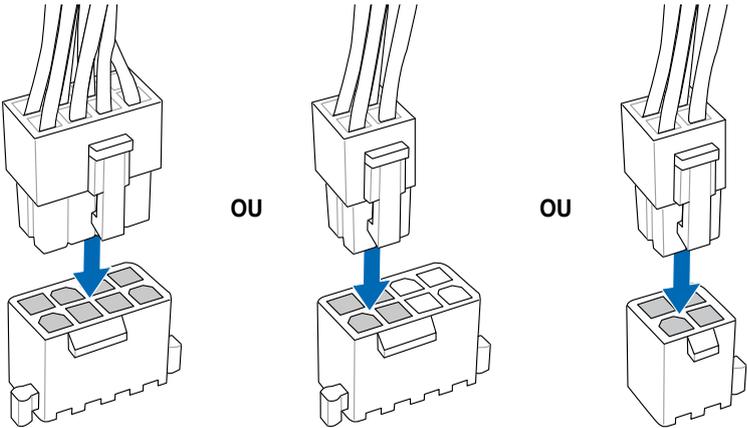
Ne vissez pas trop fort ! Vous risqueriez d'endommager la carte mère.

## 2.3.6 Connexion des prises d'alimentation ATX

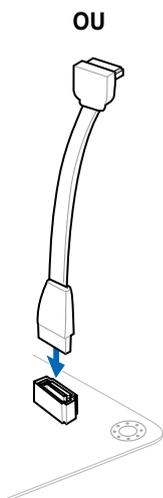
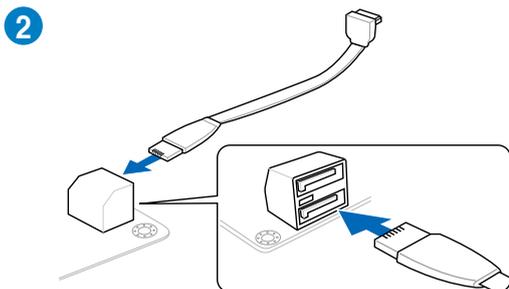
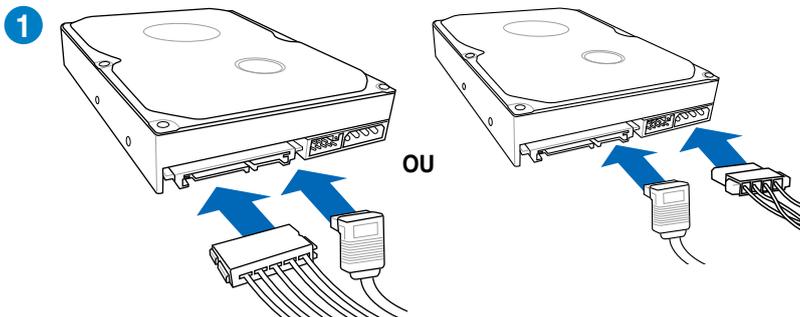
1



2

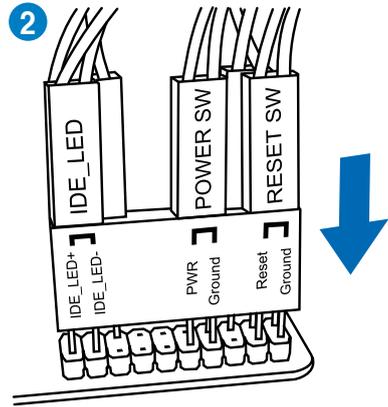
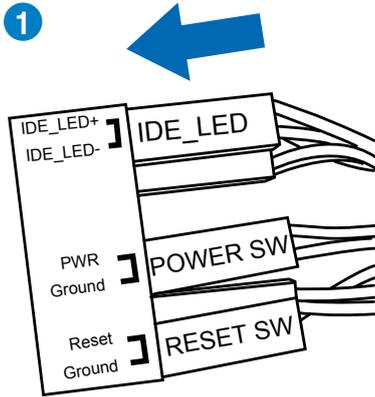


## 2.3.7 Connexion de périphériques SATA

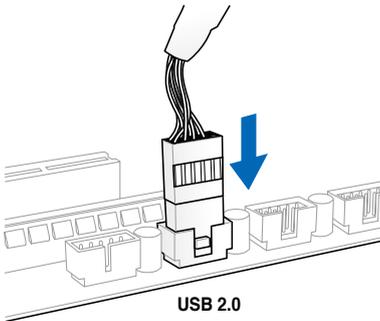


## 2.3.8 Connecteur d'E/S frontal

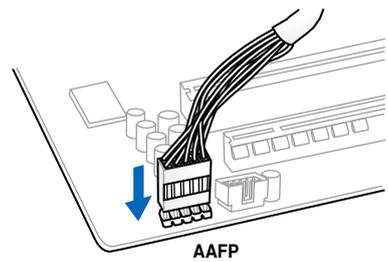
Pour installer ASUS Q-Connector



Connecteur USB 2.0

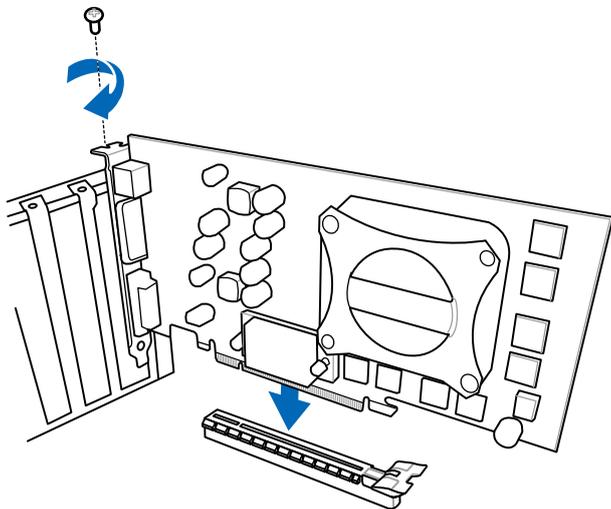


Connecteur audio frontal

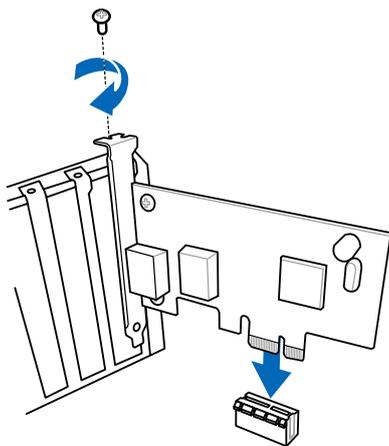


## 2.3.9 Installation d'une carte d'extension

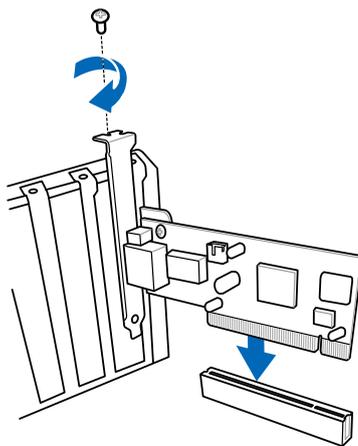
Pour installer une carte PCIe x16



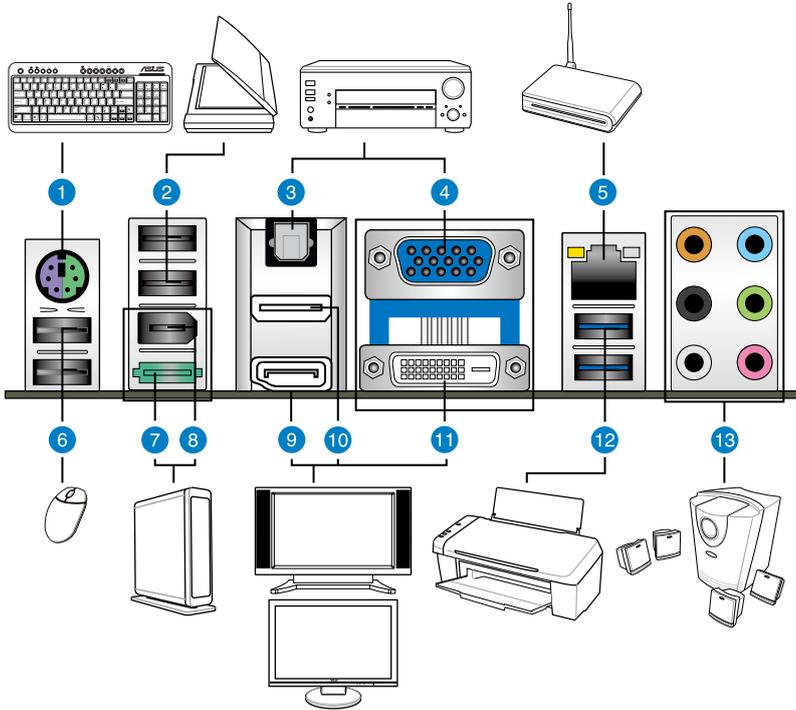
Pour installer une carte PCIe x1



Pour installer une carte PCI



### 2.3.10 Connecteurs arrières



#### Connecteurs arrières

|                                      |                                 |
|--------------------------------------|---------------------------------|
| 1. Port 2-en-1 souris + clavier PS/2 | 8. Port IEEE 1394a              |
| 2. Ports USB 2.0 - 3 et 4            | 9. Port de sortie DisplayPort** |
| 3. Port de sortie S/PDIF optique     | 10. Port de sortie HDMI**       |
| 4. Port de sortie VGA                | 11. Port de sortie DVI          |
| 5. Port réseau (RJ-45)*              | 12. Ports USB 3.0 - 1 et 2      |
| 6. Ports USB 2.0 - 5 et 6            | 13. Ports audio***              |
| 7. Port Power eSATA                  |                                 |

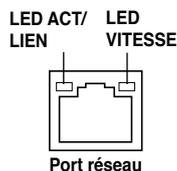
\*, \*\* et \*\*\*: reportez-vous aux tableaux de la page suivante pour plus de détails sur les ports réseau et audio et le port DisplayPort.



- N'insérez pas de connecteur différent sur le port eSATA.
- En raison de certaines limitations du contrôleur USB 3.0, les ports USB 3.0 ne peuvent être utilisés que sous Windows® et après avoir installé le pilote USB 3.0.
- Seuls les périphériques de stockage USB 3.0 sont pris en charge.
- Il est fortement recommandé de connecter vos périphériques USB 3.0 sur les ports USB 3.0 pour un débit et des performances accrues.

## \*\* Indicateurs LED des ports LAN

| LED Activité/Lien |                     | LED Vitesse |                    |
|-------------------|---------------------|-------------|--------------------|
| Statut            | Description         | Statut      | Description        |
| Eteint            | Pas de lien         | Eteint      | Connexion 10 Mbps  |
| Orange            | Lié                 | Orange      | Connexion 100 Mbps |
| Cignotant         | Activité de données | Vert        | Connexion 1 Gbps   |



- Si vous utilisez un processeur Intel® intégrant une puce graphique et installez une carte graphique sur votre carte mère, le système utilisera automatiquement la carte comme source d'affichage primaire au redémarrage. Pour utiliser le GPU dédié comme source d'affichage primaire, allez dans le menu **System Agent Configuration** du BIOS puis définissez l'élément **Initiate Graphic Adapter** sur **[iGPU]** et branchez un câble à l'un des ports de sortie vidéo dédiés de la carte mère.
- Le chipset graphique embarqué intègre plusieurs ports de sortie vidéo permettant un affichage étendu ou cloné sur deux moniteurs par le biais de la combinaison des quatre sorties vidéo disponibles (D-Sub / DVI-D / HDMI / DisplayPort) sous le système d'exploitation et lorsque les pilotes d'affichage sont correctement installés. Toutefois, un seul port vidéo affichera du contenu lors de l'exécution du POST ou de l'accès au BIOS, et ce, dans la séquence de priorité suivante : D-Sub > DisplayPort > DVI > HDMI.
- En raison de certaines limitations des pilotes d'affichage Intel®, le menu des propriétés d'affichage de Windows® peut lister des résolutions non prises en charge par votre moniteur. Si vous sélectionnez une résolution non supportée par votre moniteur, celui-ci n'affichera aucun contenu à l'écran. Si c'est le cas, patientez environ 15 secondes pour que le système rétablisse la résolution précédente ou redémarrez l'ordinateur en mode Sans échec. En mode Sans échec, sélectionnez une résolution de 800 x 600, puis redémarrez le système pour réajuster la résolution sous Windows®.
- En raison de certaines limitations des pilotes Intel®, certaines résolutions peuvent causer des problèmes de sous/surballayage. Reportez-vous à la page suivante pour dépanner ce type de problème.

### • **Lecture de disques Blu-Ray**

Les caractéristiques du CPU, des modules mémoire, du lecteur multimédia et des pilotes peuvent affecter la qualité de lecture. Référez-vous aux informations suivantes pour un exemple de configuration idéale. L'utilisation d'un processeur, de modules mémoire de meilleure qualité ainsi qu'une version à jour du lecteur multimédia et des pilotes peuvent aider à améliorer de manière significative la qualité de lecture.

**Processeur : Intel Pentium 2.8GHz**

**Mémoire : DDR3-1066 2Go**

**Logiciel de lecture : CyberLink PowerDVD v9.0 Ultra Build 2320**

- Pour la lecture de disques au format Blu-Ray, assurez-vous que votre moniteur est compatible avec le standard HDCP.
- La lecture de Blu-Ray n'est disponible que sous Windows® Vista™ / 7™.

## \*\*Dépanner les problème de sur/sous-balayage

1. Instalez le pilote **Intel Graphics Accelerator Driver** à partir du DVD de support de la carte mère.
2. Dans la zone de notification de Windows®, double-cliquez sur l'icône **Intel(R) Graphics Media Accelerator** et cliquez sur **Graphics Properties** (Propriétés graphiques).



3. Cliquez sur **Display** (Affichage) > **General Settings** (Paramètres généraux) puis sélectionnez une résolution. Cliquez sur **Apply** (Appliquer).



4. Vous pouvez aussi cliquer sur **Display** (Affichage) > **General Settings** (Paramètres généraux) > **Scaling** (Mise à l'échelle) > **Customize Aspect Ratio** (Personnaliser le format d'image). Déplacez les curseurs de mise à l'échelle puis cliquez sur **Apply** (Appliquer).

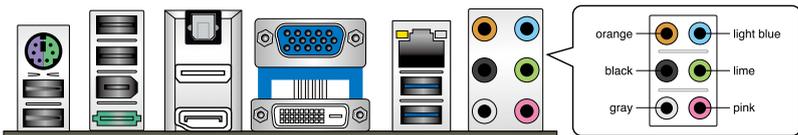


### \*\*\* Configurations audio 2, 4, 6 et 8 canaux

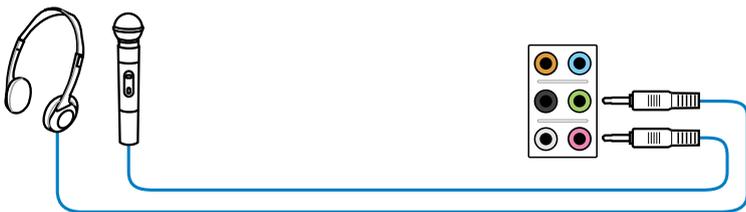
| Port       | Casque<br>2 canaux | 4 canaux          | 6 canaux          | 8 canaux          |
|------------|--------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Bleu clair | Line In            | Line In           | Line In           | Line In           |
| Vert       | 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  |

## 2.3.11 Connexions audio

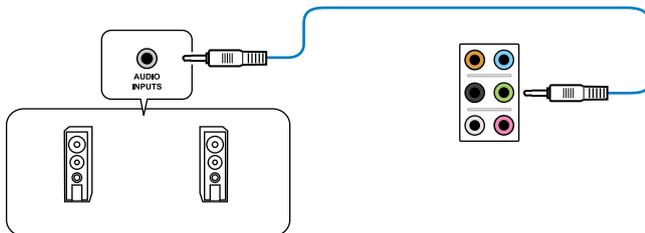
### Connexions audio



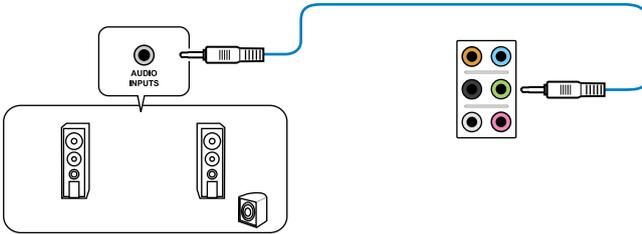
#### Connexion à un casque ou un microphone



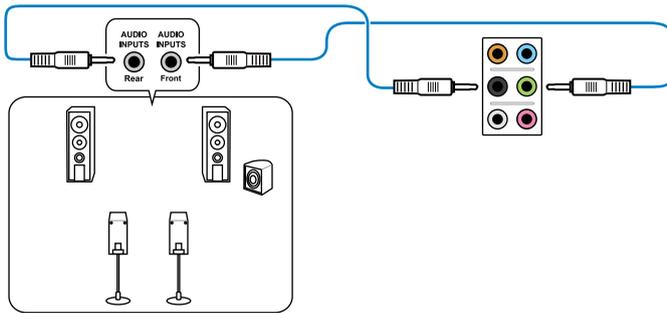
#### Connexion à des haut-parleurs stéréo



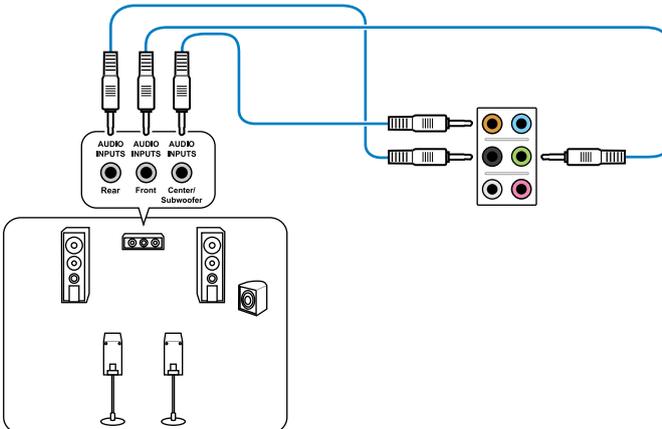
## Connexion à un système de haut-parleurs 2.1



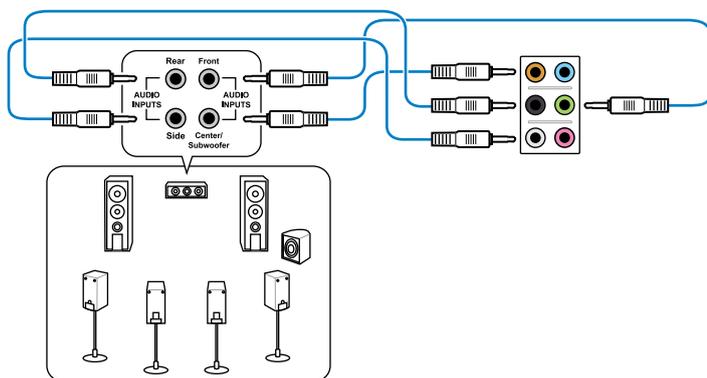
## Connexion à un système de haut-parleurs 4.1



## Connexion à un système de haut-parleurs 5.1



## Connexion à un système de haut-parleurs 7.1



## 2.4 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<br>Démarrage rapide désactivé<br>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.

## 2.5 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.



# Chapitre 3

## 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 au démarrage du système et requiert l'accès au BIOS.
- un composant installé nécessite un réglage spécifique ou une mise à jour du BIOS.



**Le tout nouveau BIOS EFI (Extensible Firmware Interface) d'ASUS est conforme à l'architecture UEFI et offre une interface conviviale allant au-delà de la simple saisie traditionnelle au clavier grâce à la possibilité de configuration du BIOS à la souris. Vous pouvez maintenant naviguer dans le BIOS EFI avec la même fluidité que sous un système d'exploitation. Le terme «BIOS» spécifié dans ce manuel se réfère au «BIOS EFI» sauf mention spéciale.**



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 Programme de configuration du BIOS

Au démarrage de l'ordinateur, le système vous offre l'opportunité d'exécuter ce programme. Appuyez sur la touche <Suppr.> de votre clavier lors du POST (Power-On Self-Test) pour accéder au programme de configuration du BIOS.

Si vous souhaitez accéder au BIOS après le POST, appuyez sur les touches <Ctrl> + <Alt> + <Suppr.> de votre clavier ou sur le bouton de mise en route du châssis de votre ordinateur pour redémarrer le système. Vous pouvez aussi éteindre puis redémarrer l'ordinateur.



- Les écrans de BIOS inclus dans cette section sont donnés à titre indicatif et peuvent différer de ceux apparaissant sur votre écran.
- Assurez-vous d'avoir connecté une souris USB à la carte mère si vous souhaitez utiliser ce type de périphérique de pointage dans le BIOS.
- Si le système devient instable après avoir modifié un ou plusieurs paramètres du BIOS, rechargez les valeurs par défaut pour restaurer la compatibilité et la stabilité du système. Choisissez **Load Optimized Settings** dans le menu Exit. Voir section **3.9 Menu Exit** pour plus de détails.
- Si le système ne démarre pas après la modification d'un ou plusieurs paramètres du BIOS, essayez d'effacer la mémoire CMOS pour restaurer les options de configuration par défaut de la carte mère. Voir section **2.2.8 Jumper** pour plus d'informations sur l'effacement de la mémoire CMOS.
- Le BIOS ne supporte pas les périphériques Bluetooth.

L'interface conviviale du BIOS est composée de menus, ce qui signifie que vous pouvez naviguer et faire vos choix parmi les options prédéterminées à l'aide des touches de votre clavier ou de votre souris USB.

Le programme de configuration du BIOS possède deux interfaces de configuration : **EZ Mode** et **Advanced Mode**. Vous pouvez changer de mode à partir du menu **Exit** (Quitter) ou à l'aide du bouton **Exit/Advanced Mode** (Quitter/Mode Avancé) de l'interface **EZ Mode/Advanced Mode**.

### 3.2.1 EZ Mode

Par défaut, l'écran **EZ Mode** est le premier à apparaître lors de l'accès au BIOS. L'interface **EZ Mode** offre une vue d'ensemble des informations de base du système, mais aussi de modifier la langue du BIOS, le mode de performance et l'ordre des démarrage des périphériques. Pour accéder à l'interface **Advanced Mode**, cliquez sur **Exit/Advanced Mode**, puis sélectionnez **Advanced Mode**.



Le type d'interface par défaut du BIOS peut être changé. Reportez-vous à l'élément **Setup Mode** de la section **3.7 Menu Boot (Démarrage)** pour plus de détails.

**Sélection de la langue du BIOS**

**Affiche toutes les vitesses de ventilateur disponibles**

**Affiche la température du CPU et de la carte mère, les tensions de sortie 5V/3.3V/12V du CPU et la vitesse des ventilateurs installés**

**Sortie du BIOS ou accès à l'interface Advanced Mode (Mode Avancé)**

**Détermine la séquence de démarrage**

**Mode d'économies d'énergie**

**Mode normal**

**Charge les paramètres par défaut**

**Affiche les propriétés du système en fonction du mode sélectionné sur la droite**

**Détermine la séquence de démarrage**

**Mode ASUS Optimal**

| Component | Temperature      | Voltage |
|-----------|------------------|---------|
| CPU       | +113.0°F/+45.0°C | 1.248V  |
| MB        | +75.2°F/+40.0°C  | 3.3V    |
| 5V        |                  | 5.160V  |
| 3.3V      |                  | 3.344V  |
| 12V       |                  | 12.248V |

| Fan      | Speed   |
|----------|---------|
| CPU_FAN  | 3325RPM |
| CHA_FAN1 | N/A     |
| CHA_FAN2 | N/A     |



- Les options de la séquence de démarrage varient en fonction des périphériques installés.
- Le bouton **Boot Menu(F8)** (Menu Démarrage) n'est utilisable que si un périphérique de démarrage a été installé.

### 3.2.2 Advanced Mode (Mode avancé)

L'interface **Advanced Mode** (Mode avancé) offre des options avancées pour les utilisateurs expérimentés dans la configuration des paramètres du BIOS. L'écran ci-dessous est un exemple de l'interface **Advanced Mode**. Consultez les sections suivantes pour plus de détails sur les divers options de configurations.



Pour accéder à l'interface EZ Mode, cliquez sur **Exit** (Quitter), puis sélectionnez **ASUS EZ Mode**.

Retour    Éléments du menu    Barre des menus    Champs de configuration    Aide

Version 2.00.1201. Copyright (C) 2010 American Megatrends, Inc.

Éléments de sous-menu    Fenêtre contextuelle    Barre de défilement    Touches de navigation

#### Barre des menus

La barre des menus localisée en haut de l'écran les éléments suivants :

|                               |  |
|-------------------------------|--|
| <b>Main (Principal)</b>       | Modification des paramètres de base du système   |
| <b>Ai Tweaker</b>             | Modification des paramètres d'overclocking du système  |
| <b>Advanced (Avancé)</b>      | Modification des paramètres avancés du système   |
| <b>Monitor (Surveillance)</b> | Affiche la température et l'état des différentes tensions du système et permet de modifier les paramètres de ventilation |
| <b>Boot (Démarrage)</b>       | Modification des paramètres de démarrage du système  |
| <b>Tool (Outils)</b>          | Modification des paramètres de certaines fonctions spéciales   |
| <b>Exit (Sortie)</b>          | Sélection des options de sortie ou restauration des paramètres par défaut  |

## Éléments de menu

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

Les autres éléments (Ai Tweaker, Advanced (Avancé), Monitor (Surveillance), Boot (Démarrage), Tool (Outils) et Exit (Sortie)) de la barre des menus ont leurs propres menus respectifs.

## Bouton Retour

Ce bouton apparaît lors de l'accès à un sous-menu. Appuyez sur la touche <Echap> de votre clavier ou utilisez une souris USB pour cliquer sur ce bouton afin de retourner à l'écran du menu précédent.

## Éléments de sous-menu

Si un signe ">" apparaît à côté de l'élément d'un menu, ceci indique qu'un sous-menu est disponible. Pour afficher le sous-menu, sélectionnez l'élément souhaité et appuyez sur la touche <Entrée> de votre clavier.

## Fenêtre contextuelle

Sélectionnez un élément souhaité et appuyez sur la touche <Entrée> de votre clavier pour afficher les options de configuration spécifiques à cet élément.

## Barre de défilement

Une barre de défilement apparaît à droite de l'écran de menu lorsque tous les éléments ne peuvent pas être affichés à l'écran. Utilisez les flèches Haut/Bas ou les touches <Page préc.> / <Page suiv.> de votre clavier pour afficher le reste des éléments.

## Touches de navigation

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

## Aide générale

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

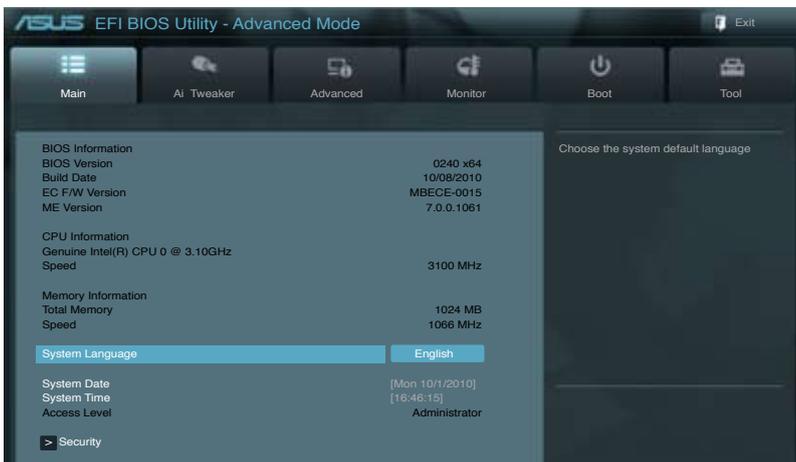
## Champs de configuration

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

Les champs configurables sont surlignés lorsque sélectionnés. Pour modifier la valeur d'un champs, sélectionnez-le et appuyez sur la touche Entrée de votre clavier pour afficher la liste des options de configuration disponibles.

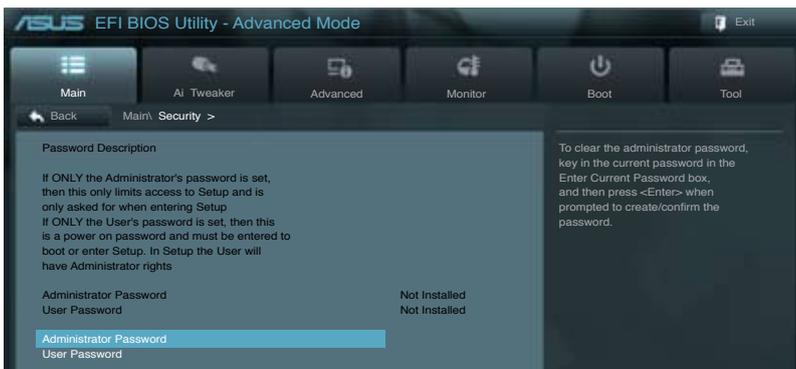
## 3.3 Menu Main (Principal)

L'écran du menu **Main** apparaît lors de l'utilisation de l'interface **Advanced Mode** du BIOS. Ce menu offre une vue d'ensemble des informations de base du système et permet de régler la date, l'heure, la langue et les paramètres de sécurité du système.



### Security (Sécurité)

Ce menu permet de modifier les paramètres de sécurité du système.



- Si vous avez oublié votre mot de passe BIOS, vous pouvez le réinitialiser en effaçant la mémoire CMOS Real Time Clock (RTC). Voir section 2.3.10 **Connecteurs arrières** pour plus de détails.
- Les éléments **Administrator** (Administrateur) ou **User Password** (Mot de passe utilisateur) affiche la valeur par défaut **Not Installed** (Non défini). Après avoir défini un mot de passe, ces éléments affichent **Installed** (Installé).

## Administrator Password (Mot de passe administrateur)

Si vous avez défini un mot de passe administrateur, il est fortement recommandé d'utiliser ce mot de passe lors de l'accès au système. Sinon, il se peut que certains éléments du BIOS ne puissent pas être modifiés.

Pour définir un mot de passe administrateur :

1. Sélectionnez l'élément **Administrator Password** (Mot de passe administrateur) et appuyez sur la touche <Entrée> de votre clavier.
2. Dans le champ **Create New Password** (Créer un nouveau mot de passe), saisissez un mot de passe, puis appuyez sur la touche <Entrée> de votre clavier.
3. Confirmez le mot de passe.

Pour modifier le mot de passe administrateur :

1. Sélectionnez l'élément **Administrator Password** (Mot de passe administrateur) et appuyez sur la touche <Entrée> de votre clavier.
2. Dans le champ **Enter Current Password** (Entrer le mot de passe actuel), entrez votre mot de passe, puis appuyez sur la touche <Entrée> de votre clavier.
3. Dans le champ **Create New Password** (Créer un nouveau mot de passe), saisissez un mot de passe, puis appuyez sur la touche <Entrée> de votre clavier.
4. Confirmez le mot de passe.

Pour effacer le mot de passe administrateur, suivez les mêmes étapes que lors de la modification du mot de passe, mais appuyez sur <Entrée> lorsqu'il vous est demandé de créer/confirmer le mot de passe. Une fois terminé, l'élément **Administrator Password** (Mot de passe administrateur) en haut de l'écran affiche la valeur **Not Installed** (Non défini).

## User Password (Mot de passe utilisateur)

Si vous avez défini un mot de passe utilisateur, la saisie de ce dernier est requise pour accéder au système. L'élément **User Password** (Mot de passe utilisateur) apparaissant en haut de l'écran affiche la valeur par défaut **Not Installed** (Non défini). Après avoir défini un mot de passe, cet élément affiche la valeur **Installed** (Installé).

Pour définir un mot de passe utilisateur :

1. Sélectionnez l'élément **User Password** (Mot de passe utilisateur) et appuyez sur la touche <Entrée> de votre clavier.
2. Dans le champ **Create New Password** (Créer un nouveau mot de passe), saisissez un mot de passe, puis appuyez sur la touche <Entrée> de votre clavier.
3. Confirmez le mot de passe.

Pour modifier un mot de passe utilisateur :

1. Sélectionnez l'élément **User Password** (Mot de passe utilisateur) et appuyez sur la touche <Entrée> de votre clavier.
2. Dans le champ **Enter Current Password** (Entrer le mot de passe actuel), entrez votre mot de passe, puis appuyez sur la touche <Entrée> de votre clavier.
3. Dans le champ **Create New Password** (Créer un nouveau mot de passe), saisissez un mot de passe, puis appuyez sur la touche <Entrée> de votre clavier.
4. Confirmez le mot de passe.

Pour effacer le mot de passe utilisateur, suivez les mêmes étapes que lors de la modification du mot de passe, mais appuyez sur <Entrée> lorsqu'il vous est demandé de créer/confirmer le mot de passe. Une fois terminé, l'élément **User Password** (Mot de passe utilisateur) en haut de l'écran affiche la valeur **Not Installed** (Non défini).

## 3.4 Menu Ai Tweaker

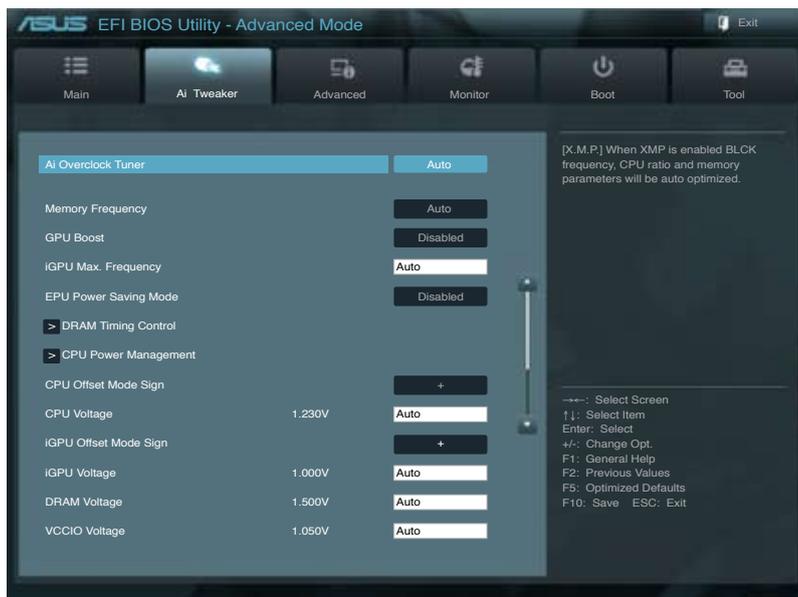
Le menu **Ai Tweaker** permet de configurer les éléments liés à l'overclocking.



Prenez garde lors de la modification des éléments du menu Ai Tweaker. Une valeur incorrecte peut entraîner un dysfonctionnement du système.



Les options de configuration de cette section varient en fonction du type de CPU et de modules mémoire installés sur la carte mère.



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



### Ai Overclock Tuner [Auto]

Permet de sélectionner les options d'overclocking du CPU pour d'obtenir la fréquence interne désirée. Sélectionnez l'une des options de configuration pré-définies suivantes :

- [Auto] Charge les paramètres d'overclocking optimum pour le système.  
 [Manual] Permet une configuration manuelle des différents éléments d'overclocking.

### BCLK/PEG Frequency (Fréquence BCLK/PEG) [XXX]

Permet d'ajuster la fréquence du CPU afin d'accroître les performances du système. Utilisez les touches <+> et <-> de votre clavier pour ajuster la valeur. Vous pouvez aussi entrer une valeur à l'aide du pavé numérique de votre clavier. La fourchette de valeurs est comprise entre 80.0MHz et 300.0MHz.

### Memory Frequency (Fréquence mémoire) [Auto]

Permet de définir la fréquence d'opération de la mémoire. Les options de configuration varient en fonction du réglage de l'élément **BCLK/PEG Frequency**.



Le réglage d'une fréquence mémoire trop élevée peut rendre le système instable ! Si cela se produit, restaurez la valeur par défaut.

### GPU Boost [Disabled]

GPU Boost permet d'accélérer la vitesse du GPU dédié de la carte mère pour des performances graphiques extrêmes. Options de configuration : [Disabled] [Enabled]

### iGPU Max. Frequency [Auto]

Cet élément n'apparaît que si l'option **GPU Boost** est réglée sur [Disabled] et permet de définir la fréquence maximum du GPU dédié. Utilisez les touches <+> et <-> de votre clavier pour ajuster la valeur. Vous pouvez aussi entrer une valeur à l'aide du pavé numérique de votre clavier. La fourchette de valeurs est comprise entre 1100Mhz et 3000Mhz par incréments de 50Mhz. Pour restaurer la valeur par défaut, entrez [auto] à l'aide de votre clavier puis appuyez sur la touche <Entrée>.

### EPU Power Saving Mode (Mode d'économies d'énergie EPU) [Disabled]

Permet d'activer ou désactiver la fonction d'économies d'énergie EPU.  
 Options de configuration : [Disabled] [Enabled]

### EPU Setting (Paramètres EPU) [AUTO]

Cet élément n'apparaît que si l'option **EPU Power Saving MODE** est réglée sur [Enabled] et permet de sélectionner le mode EPU. Options de configuration : [AUTO] [Light Power Saving Mode] [Medium Power Saving Mode] [Max Power Saving Mode]

### DRAM Timing Control (Contrôle du minutage mémoire)

Les sous-éléments de ce menu permettent de définir les options de contrôle du minutage mémoire. Utilisez les touches <+> et <-> de votre clavier pour ajuster la valeur. Pour restaurer la valeur par défaut, entrez [auto] avec votre clavier puis appuyez sur <Entrée>.



La modification des valeurs de ce menu peut rendre le système instable ! Si cela se produit, restaurez les valeurs par défaut.

## CPU Power Management (Gestion d'alimentation du CPU)

Les sous-éléments de ce menu permettent de configurer le ratio et certaines fonctionnalités du CPU.

### CPU Ratio (Ratio du CPU) [Auto]

Permet une configuration manuelle du ratio non-turbo du CPU. Utilisez les touches <+> et <-> ou le pavé numérique de votre clavier pour définir une valeur. La fourchette de valeurs varie en fonction du modèle de CPU installé.

### Enhanced Intel SpeedStep Technology (Technologie EIST) [Enabled]

Permet d'activer ou désactiver la technologie EIST (Enhanced Intel® SpeedStep Technology).

[Disabled] Désactive cette fonction.

[Enabled] Le système d'exploitation ajuste dynamiquement le voltage et la fréquence noyau du CPU pouvant aider à réduire la consommation électrique et la chaleur émise par le processeur.

### Turbo Mode (Mode Turbo) [Enabled]

Cet élément n'apparaît que si l'option **Enhanced Intel SpeedStep Technology** est réglée sur [Enabled].

[Enabled] Permet aux cœurs du CPU de fonctionner plus rapidement sous certaines conditions.

[Disabled] Désactive cette fonction.



---

Les éléments suivants n'apparaissent que si les options **Enhanced Intel SpeedStep Technology** et **Turbo Mode** sont définies sur [Enabled].

---

### Long Duration Power Limit [Auto]

Utilisez les touches <+> et <-> de votre clavier pour ajuster la valeur.

### Long Duration Maintained [Auto]

Utilisez les touches <+> et <-> de votre clavier pour ajuster la valeur.

### Short Duration Power Limit [Auto]

Utilisez les touches <+> et <-> de votre clavier pour ajuster la valeur.

### Primary Plane Current Limit [Auto]

Utilisez les touches <+> et <-> de votre clavier pour ajuster la valeur.

### Secondary Plane Current Limit [Auto]

Utilisez les touches <+> et <-> de votre clavier pour ajuster la valeur.



---

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

---

### Offset Mode Sign (Signe du mode de décalage) [ + ]

Cet élément n'apparaît que si **CPU Voltage** est défini sur [Offset Mode].

- [+] Pour décaler le voltage avec une valeur positive.
- [-] Pour décaler le voltage avec une valeur négative.

### CPU Voltage (Voltage du CPU) [Auto]

Cet élément permet de régler un voltage CPU fixe. La fourchette de valeurs est comprise entre -0.635V et +0.635V par incréments de 0.005V en fonction du réglage de l'élément **CPU Offset Mode Sign** et du modèle de CPU installé.

### iGPU Offset Mode Sign (Signe du mode de décalage) [ + ]

Cet élément permet de décaler le voltage du GPU dédié par une valeur négative ou positive. Sélectionnez un signe, puis décalez le voltage par le biais de l'élément **iGPU Voltage**.

- [+] Pour décaler le voltage avec une valeur positive.
- [-] Pour décaler le voltage avec une valeur négative.

### iGPU Voltage (Voltage du GPU dédié) [Auto]

Cet élément permet de régler un voltage fixe pour le GPU dédié. La fourchette de valeurs est comprise entre -0.635V et +0.635V par incréments de 0.005V en fonction du réglage de l'élément **iGPU Offset Mode Sign** setting et du modèle de CPU installé.

### DRAM Voltage (Voltage DRAM) [Auto]

Permet de définir le voltage DRAM. La fourchette de valeur est comprise entre 1.20V et 2.20V par incréments de 0.01V.



Selon les spécifications pour processeurs Intel, l'installation de modules mémoire fonctionnant à un voltage supérieur à 1.65V peut endommager le CPU. Il est recommandé d'installer des modules mémoire nécessitant un voltage inférieur à 1.65V.

### VCCIO Voltage (Voltage VCCIO) [Auto]

Permet de définir le voltage VCCIO. La fourchette de valeur est comprise entre 0.80V et 1.70V par incréments de 0.01V.

### CPU PLL Voltage (Voltage PLL du CPU) [Auto]

Permet de définir le voltage PLL du CPU. La fourchette de valeur est comprise entre 1.20V et 2.20V par incréments de 0.01V.

### PCH Voltage (Voltage PCH) [Auto]

Permet de définir le voltage PCH. La fourchette de valeur est comprise entre 0.80V et 1.45V par incréments de 0.01V.



- Les valeurs des éléments **CPU Voltage**, **DRAM Voltage**, **VCCIO Voltage**, **CPU PLL Voltage** et **PCH Voltage** apparaissent de différentes couleurs pour indiquer le niveau risque encouru en fonction du voltage utilisé.
- Le système peut nécessiter une meilleure solution de refroidissement pour fonctionner de manière stable lors de l'utilisation de voltages élevés.

|                        | Noir                      | Jaune           | Rose            | Rouge                     |
|------------------------|---------------------------|-----------------|-----------------|---------------------------|
| <b>CPU Voltage</b>     | +/- 0.005V–<br>+/- 0.110V | +/- 0.115V      | +/-0.120V       | +/- 0.125V–<br>+/- 0.635V |
| <b>iGPU Voltage</b>    | +/- 0.005V–<br>+/- 0.110V | +/- 0.115V      | +/-0.120V       | +/- 0.125V–<br>+/- 0.635V |
| <b>DRAM Voltage</b>    | 1.20V–<br>1.57V           | 1.58V–<br>1.65V | 1.66V–<br>1.72V | 1.73V–<br>2.20V           |
| <b>VCCIO Voltage</b>   | 0.80V–<br>1.10V           | 1.11V–<br>1.15V | 1.16V–<br>1.20V | 1.21V–<br>1.70V           |
| <b>CPU PLL Voltage</b> | 1.20V–<br>1.89V           | 1.90V–<br>1.98V | 1.99V–<br>2.07V | 2.08V–<br>2.20V           |
| <b>PCH Voltage</b>     | 0.80V–<br>1.10V           | 1.11V–<br>1.15V | 1.16V–<br>1.20V | 1.21V–<br>1.45V           |

### Load-Line Calibration [Auto]

Permet de configurer la ligne de charge du CPU.

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

### CPU Spread Spectrum (Étalage de spectre du CPU) [Auto]

[Auto] Configuration automatique.

[Disabled] Permet d'accroître les capacités d'overclocking de la fréquence BCLK.

[Enabled] À définir sur [Enabled] pour activer le contrôle des perturbations électromagnétiques.

## 3.5 Menu Advanced (Avancé)

Le menu **Advanced** permet de modifier les paramètres du CPU et d'autres composants du système.



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



### 3.5.1 Trusted Computing

Les options de ce menu permettent de configurer le module TPM (Trusted Platform Module).



#### TPM Support (Support TPM) [Disable]

Permet d'activer ou de désactiver le support TPM.

Options de configuration : [Disabled] [Enabled]

## 3.5.2 CPU Configuration (Configuration du CPU)

Les éléments de ce menu affichent les informations CPU 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 (Ratio du CPU) [Auto]

Permet d'ajuster le ratio entre l'horloge du coeur du CPU et la fréquence BCLK. Utilisez les touches <+> et <-> ou le pavé numérique de votre clavier pour définir une valeur. La fourchette de valeurs varie en fonction de votre modèle de CPU.

### Intel Adaptive Thermal Monitor (Surveillance thermique adaptative Intel) [Enabled]

[Enabled] Permet de réduire la fréquence d'horloge d'un CPU en surchauffe.

[Disabled] Désactive la fonction de surveillance thermique du CPU.

### Active Processor Cores (Coeurs de processeur actifs) [All]

Permet de déterminer le nombre de coeurs de processeur actifs. Options de configuration : [All] [1] [2] [3]

**Hyper-threading [Enabled]**

La technologie Intel Hyper-Threading permet à un processeur d'être détecté comme deux processeurs logiques sous le système d'exploitation, autorisant ce dernier à exécuter deux threads simultanément.

[Enabled] Deux threads par coeur actif utilisés.

[Disabled] Un seul thread par coeur actif utilisé.

**Limit CPUID Maximum (Limiter le CPUID maximum) [Disabled]**

[Enabled] Permet aux systèmes d'exploitation hérités de démarrer même s'ils ne prennent pas en charge les fonctions CPUID avancées.

[Disabled] Désactive cette fonction.

**Execute Disable Bit [Enabled]**

[Enabled] Permet au processeur de distinguer les codes de bits devant être exécutés de ceux qui ne doivent pas l'être parce qu'ils constituent une menace pour le système.

[Disabled] Désactive cette fonction.

**Intel(R) Virtualization Technology (Technologie de virtualisation Intel) [Disabled]**

[Enabled] Autorise une plate-forme matérielle à exécuter plusieurs systèmes d'exploitation séparément et simultanément, permettant au système de fonctionner virtuellement comme plusieurs systèmes.

[Disabled] Désactive cette option.

**Enhanced Intel SpeedStep Technology (Technologie EIST) [Enabled]**

Permet d'activer ou désactiver la technologie EIST (Enhanced Intel® SpeedStep Technology).

[Disabled] Le CPU fonctionne sur sa vitesse par défaut.

[Enabled] La vitesse du CPU est contrôlée par le système d'exploitation.

**Turbo Mode (Mode Turbo) [Enabled]**

Cet élément n'apparaît que si l'option **Enhanced Intel SpeedStep Technology** est réglée sur [Enabled] et permet d'activer ou désactiver la technologie Intel® Turbo Mode.

[Enabled] Permet aux coeurs du processeurs de fonctionner plus rapidement sous certaines conditions.

[Disabled] Désactive cette fonction.

**CPU C1E [Enabled]**

[Enabled] Enables the C1E support function. This item should be enabled in order to enable the Enhanced Halt State.

[Disabled] Disables this function.

**CPU C3 Report [Disabled]**

Options de configuration : [Disabled] [ACPI C-2] [ACPI C-3]

**CPU C6 Report [Enabled]**

Options de configuration : [Enabled] [Disabled]

### 3.5.3 System Agent Configuration (Agent de configuration système)



#### **Initiate Graphic Adapter (Adaptateur graphique primaire) [PEG/PCI]**

Permet de définir le contrôleur graphique primaire. iGPU: integrated Graphics

PEG : carte PCI Express

PCI : carte PCI

Options de configuration : [iGPU] [PCI/iGPU] [PCI/PEG] [PEG/iGPU] [PEG/PCI]

#### **iGPU Memory (Mémoire pour GPU dédié) [64M]**

Permet d'allouer un montant de mémoire fixe comme mémoire graphique.

Options de configuration : [32M] [64M] [96M] [128M]

#### **Render Standby (Mise en veille du moteur de rendu) [Enabled]**

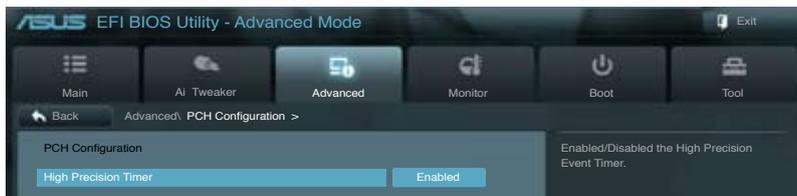
Active ou désactive la mise en veille du moteur de rendu pour le GPU dédié.

Options de configuration : [Disabled] [Enabled]

#### **iGPU Multi-Monitor (Multi-affichage via GPU dédié) [Disabled]**

Active ou désactive la prise en charge du multi-affichage via le chipset graphique dédié de la carte mère. La taille de la mémoire du GPU dédié de la carte mère restera de 64Mo si cet élément est activé. Options de configuration : [Disabled] [Enabled]

### 3.5.4 PCH Configuration



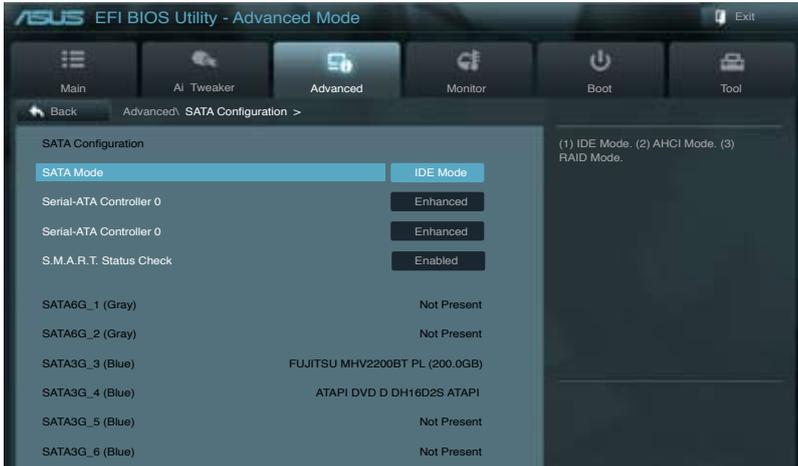
#### **High Precision Timer (Minuteur de haute précision) [Enabled]**

Permet d'activer ou désactiver le minuteur de haute précision.

Options de configuration : [Enabled] [Disabled]

### 3.5.5 SATA Configuration (Configuration SATA)

Lors de l'accès au BIOS, celui-ci détecte automatiquement la présence des périphériques SATA. Ces éléments affichent **Not Present** si aucun lecteur SATA n'est installé dans le système.



#### SATA Mode (Mode SATA) [AHCI Mode]

Détermine le mode de configuration SATA.

- [Disabled] Désactive cette fonction SATA.
- [IDE Mode] Utilisez ce mode si vous souhaitez configurer des disques durs Serial ATA comme périphériques de stockage physiques Parallel ATA.
- [AHCI Mode] Si vous souhaitez que les disques durs Serial ATA utilisent la fonction Advanced Host Controller Interface (AHCI), réglez cet élément sur [AHCI]. L'interface AHCI permet au pilote de stockage embarqué d'activer la fonction avancée Serial ATA permettant d'améliorer les performances de stockage quelque soit la charge du système en autorisant le disque à optimiser en interne l'ordre des commandes.
- [RAID Mode] Utilisez ce mode si vous souhaitez créer un volume RAID à partir de disques durs SATA.

#### Serial-ATA Controller 0/1 (Contrôleur SATA 0) [Enhanced]

Permet de sélectionner le mode du contrôleur Serial-ATA 0/1.

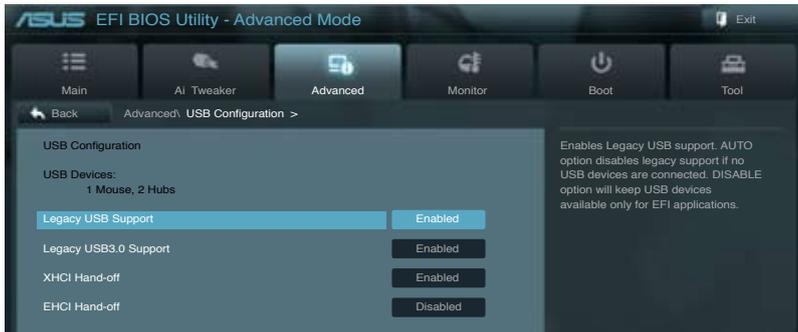
Options de configuration : [Disabled] [Enhanced] [Compatible]

#### S.M.A.R.T. Status Check (Vérification d'état S.M.A.R.T.) [Enabled]

La technologie S.M.A.R.T. (Self-Monitoring, Analysis and Reporting Technology) permet de surveiller l'état des disques. Lorsqu'une erreur de lecture/écriture survient sur un disque dur, cette fonction permet l'affichage d'un message d'avertissement lors du POST. Options de configuration : [Enabled] [Disabled]

## 3.5.6 USB Configuration (Configuration USB)

Les éléments de ce menu vous permettent de modifier les fonctions liées à l'interface USB



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

### Legacy USB Support (Support USB hérité) [Enabled]

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

[Disabled] Les périphériques USB ne peuvent être utilisés que sous le BIOS.

[Auto] Permet au système de détecter la présence de périphériques USB au démarrage. Si un périphérique USB est détecté, le mode hérité du contrôleur USB est activé. Si aucun périphérique USB n'est détecté, le mode hérité du contrôleur USB est désactivé.

### Legacy USB3.0 Support (Support USB 3.0 hérité) [Enabled]

[Enabled] Active le support des périphériques USB 3.0 pour les systèmes d'exploitation hérités.

[Disabled] Désactive cette fonction.

### XHCI Hand-off [Enabled]

Cet élément n'apparaît que si **Legacy USB3.0 Support** est réglé sur [Enabled].

[Enabled] Active cette fonction.

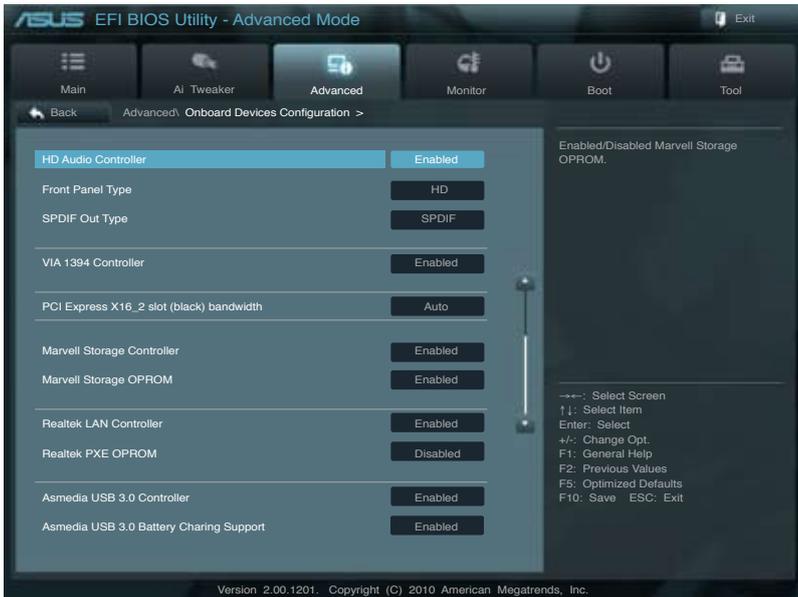
[Disabled] Désactive cette fonction.

### EHCI Hand-off [Disabled]

[Enabled] Active cette fonction.

[Disabled] Désactive cette fonction.

### 3.5.7 Onboard Devices Configuration (Configuration des périphériques embarqués)



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



#### HD Audio Controller (Contrôleur audio HD) [Enabled]

- [Enabled] Active le contrôleur High Definition Audio.
- [Disabled] Désactive le contrôleur.



Les 2 éléments suivants n'apparaissent que si l'option **HD Audio Controller** est réglée sur [Enabled].

#### Front Panel Type (Mode du connecteur audio en façade) [HD]

Détermine le mode du connecteur audio (AAFP) situé en façade du châssis sur AC'97 ou HD Audio en fonction du standard audio pris en charge par le module audio du châssis.

- [HD] Réglage du connecteur audio en façade sur HD Audio.
- [AC97] Réglage du connecteur audio en façade sur AC'97.

#### SPDIF Out Type (Type de sortie audio numérique) [SPDIF]

- [SPDIF] Sortie audio numérique définie sur SPDIF.
- [HDMI] Sortie audio numérique définie sur HDMI.

### **VIA 1394 Controller (Contrôleur 1394 VIA) [Enabled]**

[Enabled] Active le contrôleur IEEE 1394a.

[Disabled] Désactive le contrôleur.

### **PCI Express X16\_2 slot (noir) bandwidth (Bande passante du slot PCI Express X16\_2) [Auto]**

[Auto] Le slot PCIe X16\_2 fonctionne en mode x4/x2 en fonction de l'utilisation du slot PCIe X16\_2.

[X4 Mode] Le slot PCIe X16\_2 fonctionne en mode x4 pour optimiser les performances. (Le slot PCIe X1\_1 et le port VIA1394 seront désactivés sous ce mode.)

[x2 Mode] Le slot PCIe X16\_2 fonctionne en mode x2 avec tous les autres slots/ports activés.

### **Marvell Storage Controller (Contrôleur de stockage Marvell) [Enabled]**

Permet de définir le mode de fonctionnement du contrôleur de stockage Marvell. Options de configuration : [Disabled] [Enabled]



---

Si vous souhaitez utiliser toutes les fonctionnalités du contrôleur de stockage Marvell (ex. AHCI), il est recommandé de régler cet élément sur [Enabled] et d'installer le pilote **Marvell Storage Controller Driver** à partir du DVD de support de la carte mère.

---

### **Marvell Storage OPROM (ROM d'option Marvell) [Enabled]**

N'apparaît que si l'élément précédent a été réglé sur [Enabled] et permet d'activer ou de désactiver la ROM d'option du contrôleur de stockage Marvell.

Options de configuration : [Enabled] [Disabled]

### **Realtek LAN Controller (Contrôleur réseau Realtek) [Enabled]**

[Enabled] Active le contrôleur réseau Realtek.

[Disabled] Désactive ce contrôleur.

### **Realtek PXE OPROM (ROM d'option PXE Realtek) [Disabled]**

Cet élément n'apparaît que si l'option précédente est réglée sur [Enabled] et permet d'activer ou de désactiver la ROM d'option PXE du contrôleur réseau Realtek.

Options de configuration : [Enabled] [Disabled]

### **Asmedia USB 3.0 Controller (Contrôleur USB 3.0 Asmedia) [Enabled]**

[Enabled] Active le contrôleur USB 3.0 Asmedia.

[Disabled] Désactive le contrôleur.

### **Asmedia USB 3.0 Battery Charging Support (Support de recharge rapide via le contrôleur USB 3.0 Asmedia) [Enabled]**

[Enabled] Permet d'activer la recharge rapide pour les périphériques USB 3.0 et compatibles avec le standard BC 1.1.

[Disabled] Désactive cette fonction.

## Serial Port Configuration (Configuration de port série)

Les sous-éléments de ce menu permettent de configurer le port série.



Cet élément n'est configurable que si un connecteur pour port série (COM1) est présent sur la carte mère

### Serial Port (Port série) [Enabled]

Permet d'activer ou désactiver le port série (COM).

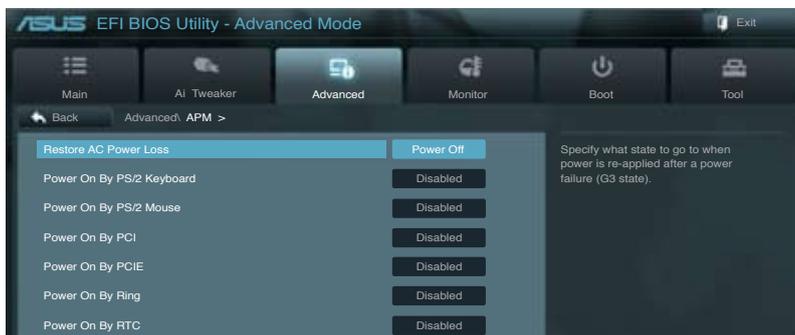
Options de configuration : [Enabled] [Disabled]

### Change Settings (Modification d'adressage) [IO=3F8h; IRQ=4]

Sélectionne l'adresse de base du port parallèle.

Options de configuration : [IO=3F8h; IRQ=4] [IO=2F8h; IRQ=3] [IO=3E8h; IRQ=4]  
[IO=2E8h; IRQ=3]

## 3.5.8 APM (Gestion d'alimentation avancée)



### Restore AC Power Loss (Restauration sur perte de courant CA) ([Power Off])

[Power On] Le système est allumé après une perte de courant.

[Power Off] Le système est éteint après une perte de courant.

[Last State] Le système est soit "éteint" soit "allumé" en fonction du dernier état avant la perte de courant alternatif.

### Power On By PS/2 Keyboard (Reprise via clavier PS/2) [Disabled]

[Disabled] Désactive la mise en route du système via un clavier PS/2.

[Space Bar] Met en route le système par le biais de la touche Espace du clavier PS/2.

[Ctrl-Esc] Met en route le système par le biais des touches Ctrl + Echap du clavier PS/2.

[Power Key] Mise en route par le biais de la touche Marche/Arrêt du système du clavier PS/2. Cette fonctionnalité nécessite un bloc d'alimentation ATX pouvant fournir au moins 1A sur la sortie +5VSB.

### Power On By PS/2 Mouse (Reprise via souris PS/2) [Disabled]

[Disabled] Désactive la mise en route du système via une souris PS/2.

[Enabled] Met en route le système par le biais d'une souris PS/2. Cette fonctionnalité nécessite un bloc d'alimentation ATX pouvant fournir au moins 1A sur la sortie +5VSB.

### Power On By PCI (Reprise via périphérique PCI) [Disabled]

[Disabled] Désactive la sortie du système du mode veille S5 via un périphérique réseau PCI.

[Enabled] Permet d'activer le système via un périphérique réseau PCI. Cette fonctionnalité nécessite un bloc d'alimentation ATX pouvant fournir au moins 1A sur la sortie +5VSB.

### Power On By PCIE (Reprise via périphérique PCIE) [Disabled]

[Disabled] Désactive la mise en route du système via un périphérique PCIE.

[Enabled] Permet d'activer le système via un périphérique PCIE.

### **Power On By Ring (Reprise via modem) [Disabled]**

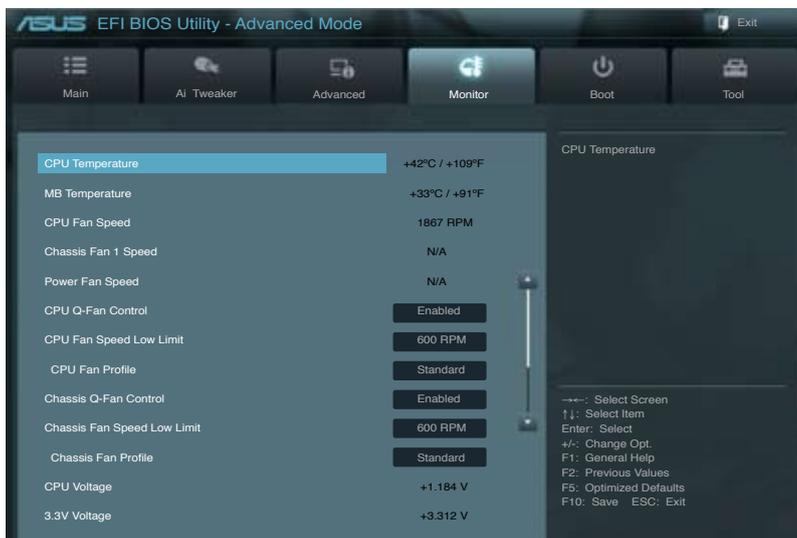
- [Disabled] L'ordinateur ne peut pas être mis en route lorsqu'un modem externe reçoit un appel quand le système est en mode **Soft-off**.
- [Enabled] Permet de mettre en route le système lorsqu'un modem externe reçoit un appel quand le système est en mode **Soft-off**.

### **Power On By RTC (Reprise sur alarme RTC) [Disabled]**

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

## 3.6 Menu Monitor (Surveillance)

Le menu **Monitor** affiche l'état de la température et de l'alimentation du système, mais permet aussi de modifier les paramètres de ventilation.



Faites défiler l'écran vers le bas pour afficher les éléments suivants :



### CPU Temperature / MB Temperature (Température du CPU et de la carte mère) [xxx°C/xxx°F]

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

### CPU Fan Speed (Vitesse du ventilateur CPU) [xxxx RPM] ou [Ignore] / [N/A] Chassis Fan 1 Speed (Vitesse du ventilateur châssis 1) [xxxx RPM] ou [Ignore] / [N/A]

### Power Fan Speed (Vitesse du ventilateur du bloc d'alimentation) [xxxx RPM] ou [Ignore] / [N/A]

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

## CPU Q-Fan Control (Contrôle Q-Fan du CPU) [Enabled]

[Disabled] Désactive le contrôleur Q-Fan du CPU.

[Enabled] Active le contrôleur Q-Fan du CPU.

## CPU Fan Speed Low Limit (Seuil de rotation minimum du ventilateur CPU) [600 RPM]

Cet élément n'apparaît que si l'option **CPU Q-Fan Control** est activée et permet de déterminer le seuil de rotation minimum du ventilateur de CPU.

Options de configuration : [Ignore] [200 RPM] [300 RPM] [400 RPM] [500 RPM] [600 RPM]

*CPU Fan Profile (profil du ventilateur de CPU) [Standard]*

Cet élément n'apparaît que si l'option **CPU Q-Fan Control** est activée et permet de définir le niveau de performance du ventilateur de CPU.

[Standard] La vitesse du ventilateur du CPU est ajustée automatiquement en fonction de la température du CPU.

[Silent] Minimise la vitesse du ventilateur pour un fonctionnement silencieux.

[Turbo] Permet d'obtenir la vitesse maximum du ventilateur du CPU.

[Manual] Configuration manuelle.



---

Les 4 éléments suivants n'apparaissent que si l'option **CPU Fan Profile** est réglée sur [Manual].

---

## CPU Upper Temperature (Seuil de température maximum du CPU) [70]

Utilisez les touches <+> et <-> de votre clavier pour ajuster le seuil de température maximum du CPU. La fourchette de valeurs est comprise entre 40°C et 90°C.

## CPU Fan Max. Duty Cycle (Cycle d'opération maximum du ventilateur de CPU) (%) [100]

Utilisez les touches <+> et <-> de votre clavier pour déterminer le pourcentage de fonctionnement maximum du ventilateur de CPU. La fourchette de valeurs est comprise entre 20% to 100%. Lorsque la température du CPU atteint le seuil de température maximum le ventilateur fonctionnera à sa vitesse maximum.

## CPU Lower Temperature (Seuil de température minimum du CPU) [40]

Affiche le seuil de température minimum du CPU.

## CPU Fan Min. Duty Cycle (Cycle d'opération minimum du ventilateur de CPU) (%) [20]

Utilisez les touches <+> et <-> de votre clavier pour déterminer le pourcentage de fonctionnement minimum du ventilateur de CPU. La fourchette de valeurs est comprise entre 0% et 100%. Lorsque la température du CPU passe sous 40°C/104°F, le ventilateur le ventilateur fonctionnera à sa vitesse minimum.

## Chassis Q-Fan Control (Contrôle Q-Fan du châssis) [Enabled]

[Disabled] Désactive le contrôleur Q-Fan du châssis.

[Enabled] Active le contrôleur Q-Fan du châssis.

## Chassis Fan Speed Low Limit (Seuil de rotation minimum du ventilateur châssis) [600 RPM]

Cet élément n'apparaît que si l'option **Chassis Q-Fan Control** est activée et permet de déterminer le seuil de rotation minimum du ventilateur de châssis.

Options de configuration : [Ignore] [200 RPM] [300 RPM] [400 RPM] [500 RPM] [600 RPM]

### *Chassis Fan Profile (Profil du ventilateur de châssis) [Standard]*

Cet élément n'apparaît que si l'option **Chassis Q-Fan Control** est activée et permet de définir le niveau de performance du ventilateur de châssis.

- [Standard] Le vitesse du ventilateur du châssis est ajustée automatiquement en fonction de la température du châssis.
- [Silent] Minimise la vitesse du ventilateur pour un fonctionnement silencieux.
- [Turbo] Permet d'obtenir la vitesse maximum du ventilateur du châssis.
- [Manual] Configuration manuelle.



---

Les 4 éléments suivants n'apparaissent que si l'option **Chassis Fan Profile** est réglée sur [Manual].

---

### **Chassis Upper Temperature (Seuil de température maximum du châssis) [70]**

Utilisez les touches <+> et <-> de votre clavier pour ajuster le seuil de température maximum du châssis. La fourchette de valeurs est comprise entre 40°C et 90°C.

### **Chassis Fan Max. Duty Cycle (Cycle d'opération maximum du ventilateur de châssis) (%) [100]**

Utilisez les touches <+> et <-> de votre clavier pour déterminer le pourcentage de fonctionnement maximum du ventilateur de châssis. La fourchette de valeurs est comprise entre 20% to 100%. Lorsque la température du châssis atteint le seuil de température maximum le ventilateur fonctionnera à sa vitesse maximum.

### **Chassis Lower Temperature (Seuil de température minimum du châssis) [40]**

Affiche le seuil de température minimum du châssis.

### **Chassis Fan Min. Duty Cycle (Cycle d'opération minimum du ventilateur de châssis) (%) [60]**

Utilisez les touches <+> et <-> de votre clavier pour déterminer le pourcentage de fonctionnement minimum du ventilateur de châssis. La fourchette de valeurs est comprise entre 60% et 100%. Lorsque la température du châssis passe sous 40°C/104°F, le ventilateur le ventilateur fonctionnera à sa vitesse minimum.

### **CPU Voltage, 3.3V Voltage, 5V Voltage, 12V Voltage (Voltage 3.3V/5V/12V du CPU)**

Le système de surveillance du matériel intégré détecte automatiquement le voltage de sortie via les régulateurs de tension embarqués. Sélectionnez **Ignore** (Ignorer) si vous ne souhaitez pas afficher ces informations.

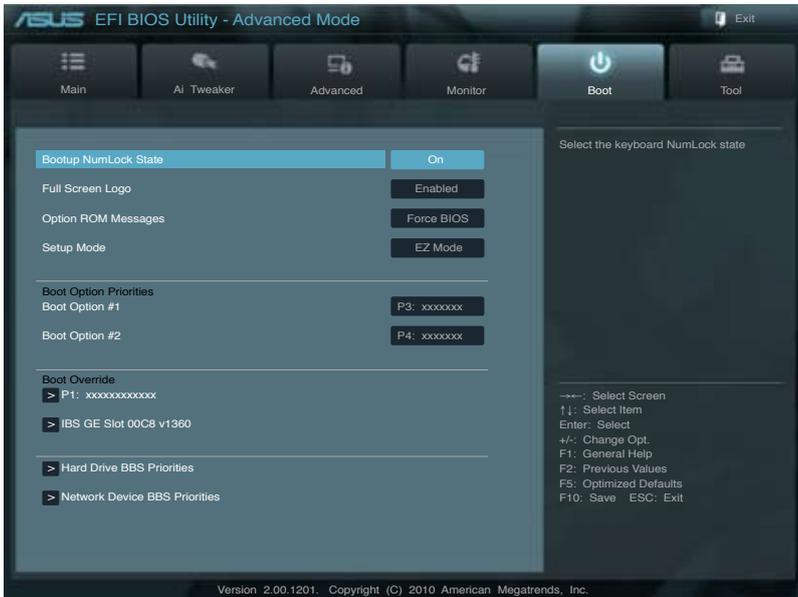
### **Anti Surge Support (Support Anti Surge) [Enabled]**

Permet d'activer ou désactiver la fonction Anti Surge.

Options de configuration : [Disabled] [Enabled]

## 3.7 Menu Boot (Démarrage)

Le menu **Boot** vous permet de modifier les options de démarrage du système.



### Bootup NumLock State (État du verrou numérique) [On]

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

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

### Full Screen Logo (Logo plein écran) [Enabled]

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

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



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

### Option ROM Messages (Messages de la ROM d'option) [Force BIOS]

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

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

### Setup Mode (Interface par défaut) [EZ Mode]

[Advanced Mode] Définir Advanced Mode comme interface par défaut lors de l'accès au BIOS.

[EZ Mode] Définir EZ Mode comme interface par défaut lors de l'accès au BIOS.

## Boot Option Priorities (Priorités de démarrage)

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.



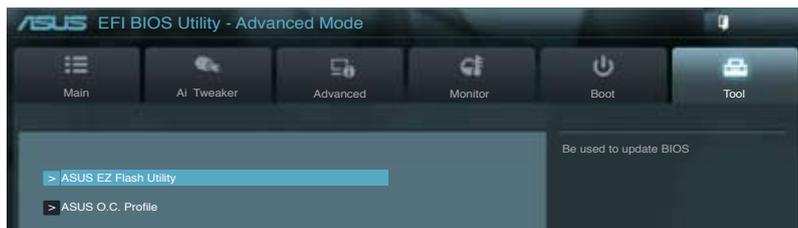
- Pour sélectionner le dispositif de démarrage lors de la mise sous tension du système, appuyez sur <F8> à l'apparition du logo ASUS.
- Pour accéder à Windows® en mode sans échec, vous pouvez :
  - Appuyer sur <F5> à l'apparition du logo ASUS
  - Appuyer sur <F8> après le POST.

## Boot Override (Substitution de démarrage)

Le nombre d'éléments apparaissant à l'écran dépend du nombre de périphériques installés dans le système. Cliquez sur un élément pour démarrer à partir du périphérique sélectionné.

## 3.8 Menu Tools (Outils)

Le menu **Tools** vous permet de configurer les options de fonctions spéciales. Sélectionnez un élément puis appuyez sur la touche <Entrée> de votre clavier.



### 3.8.1 ASUS EZ Flash 2 Utility

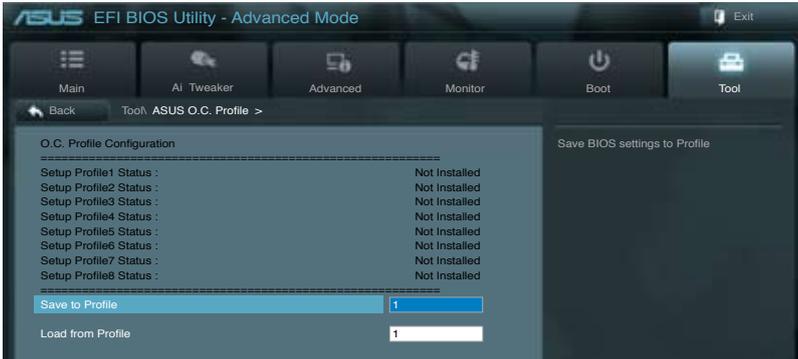
Permet d'activer la fonction ASUS EZ Flash 2. Lorsque vous appuyez sur <Entrée>, un message de confirmation apparaît. Sélectionnez **Yes** (Oui) ou **No** (Non), puis appuyez sur <Entrée> pour confirmer.



Pour plus de détails, consultez la section **3.10.2 Utilitaire ASUS EZ Flash 2**.

## 3.8.2 ASUS O.C. Profile

Cet élément vous permet de sauvegarder ou de charger les paramètres du BIOS.



L'élément **Setup Profile Status** affiche **Not Installed** (Non défini) si aucun profil n'a été créé.

### Save to Profile (Enregistrer le profil)

Permet de sauvegarder sous forme de fichier le profil de BIOS actuel sur la mémoire flash du BIOS. Sélectionnez le chiffre à attribuer au profil à sauvegarder, appuyez sur <Entrée>, puis sélectionnez **Yes** (Oui).

### Load from Profile (Charger un profil)

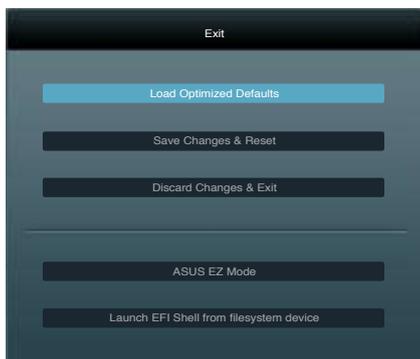
Permet de charger un profil contenant des paramètres de BIOS spécifiques et sauvegardés dans la mémoire flash du BIOS. Entrez le numéro du profil à charger, appuyez sur <Entrée>, puis sélectionnez **Yes** (Oui).



- NE PAS éteindre ni redémarrer le système lors de la mise à jour du BIOS ! Vous provoqueriez une défaillance de démarrage !
- Il est recommandé de mettre à jour le BIOS avec les configurations mémoire/CPU et la version de BIOS identiques.

## 3.9 Menu Exit (Sortie)

Le menu **Exit** vous permet de charger les valeurs optimales ou par défaut des éléments du BIOS, ainsi que d'enregistrer ou d'annuler les modifications apportées au BIOS. Vous pouvez également accéder à l'interface **EZ Mode** à partir de ce menu.



### Load Optimized Defaults (Charger les paramètres optimisés par défaut)

Cette option vous permet de charger les valeurs par défaut de chaque paramètre des menus du BIOS. Lorsque vous choisissez cette option ou lorsque vous appuyez sur <F5>, une fenêtre de confirmation apparaît. Sélectionnez **Yes** (Oui) pour charger les valeurs par défaut.

### Save Changes & Reset (Enregistrer les modifications et redémarrer)

Une fois vos modifications terminées, choisissez cette option pour vous assurer que les valeurs choisies seront enregistrées. Lorsque vous choisissez cette option ou lorsque vous appuyez sur <F10>, une fenêtre de confirmation apparaît. Choisissez **Yes** (Oui) pour enregistrer les modifications et quitter le BIOS.

### Discard Changes & Exit

Choisissez cette option si vous ne voulez pas enregistrer les modifications apportées au BIOS. Lorsque vous choisissez cette option ou lorsque vous appuyez sur <Echap>, une fenêtre de confirmation apparaît. Choisissez **Yes** (Oui) pour quitter sans enregistrer les modifications apportées au BIOS.

### ASUS EZ Mode

Cette option permet d'accéder à l'interface EZ Mode.

### Launch EFI Shell from filesystem device (Lancer l'application EFI Shell)

Cette option permet de tenter d'exécuter l'application EFI Shell (shellx64.efi) à partir de l'un des systèmes de fichiers disponibles.

## 3.10 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 entraîner 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 un périphérique de stockage USB.
3. **ASUS CrashFree BIOS 3** : mise à jour du BIOS via un périphérique de stockage amovible USB ou le DVD de support de la carte mère lorsque le fichier BIOS ne répond plus ou est corrompu
4. **ASUS BIOS Updater** : mise à jour du BIOS sous DOS à l'aide du DVD de support ou d'un périphérique de stockage amovible USB.

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



---

Faites une copie de sauvegarde du BIOS original de la carte mère sur un périphérique de stockage USB au cas où vous deviez restaurer le BIOS. Vous pouvez utiliser les utilitaires **ASUS Update** ou **ASUS BIOS Updater** pour créer une copie de sauvegarde du BIOS.

---

### 3.10.1 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 :

- Sauvegarder le BIOS actuel
- Télécharger le dernier BIOS depuis Internet
- Mettre à jour le BIOS depuis un fichier BIOS à jour
- Mettre à jour le BIOS depuis Internet, et
- Voir 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 local ou via un fournisseur d'accès.

---



#### Lancer ASUS Update

Après avoir installé AI Suite II à partir du DVD de support accompagnant la carte mère, lancez ASUS Update à partir de la barre des menus d'AI Suite II en cliquant sur **Update** (Mise à jour) > **ASUS Update**.

---

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

---



#### Mise à jour à partir d'Internet

Pour mettre à jour le BIOS à partir d'Internet :

1. À partir de l'écran principal d'ASUS Update, sélectionnez **Update BIOS from the Internet** (Mettre à jour le BIOS depuis Internet), puis cliquez sur **Next** (Suivant).



2. Sélectionnez le site FTP ASUS le plus proche pour éviter les problèmes de congestion du réseau, puis cliquez sur **Next** (Suivant).

Cochez les deux options disponibles pour activer la mise à niveau inférieure et la sauvegarde automatique du BIOS.



3. Sélectionnez la version du BIOS à télécharger et cliquez sur **Next** (Suivant).



4. Cliquez sur **Yes** (Oui) si vous souhaitez modifier le logo de démarrage du BIOS, soit l'image apparaissant lors du POST (Power-On Self-Tests). Cliquez sur **No** (Non) pour continuer.
5. Suivez les instructions apparaissant à l'écran pour compléter la mise à jour.



## Mise à jour à partir d'un fichier BIOS

Pour mettre à jour le BIOS à partir d'un fichier BIOS :

1. À partir de l'écran principal d'ASUS Update, sélectionnez **Update BIOS from file** (Mettre à jour le BIOS à partir d'un fichier BIOS) puis cliquez sur **Next** (Suivant).



2. Cliquez sur **Browse** (Parcourir) pour localiser le fichier du BIOS puis cliquez sur **Next** (Suivant).



3. Cliquez sur **Yes** (Oui) si vous souhaitez modifier le logo de démarrage du BIOS, soit l'image apparaissant lors du POST (Power-On Self-Tests). Cliquez sur **No** (Non) pour continuer.



4. Suivez les instructions apparaissant à l'écran pour compléter la mise à jour.



- Les captures d'écran de cette section sont uniquement données à titre indicatif et peuvent varier en fonction des modèles de cartes mères.
- Consultez les différents guides d'utilisation contenus dans le DVD de support de la carte mère ou sur le site Web d'ASUS ([www.asus.com](http://www.asus.com)) pour plus de détails sur la configuration des logiciels ASUS.

### 3.10.2 Utilitaire ASUS EZ 2 Flash

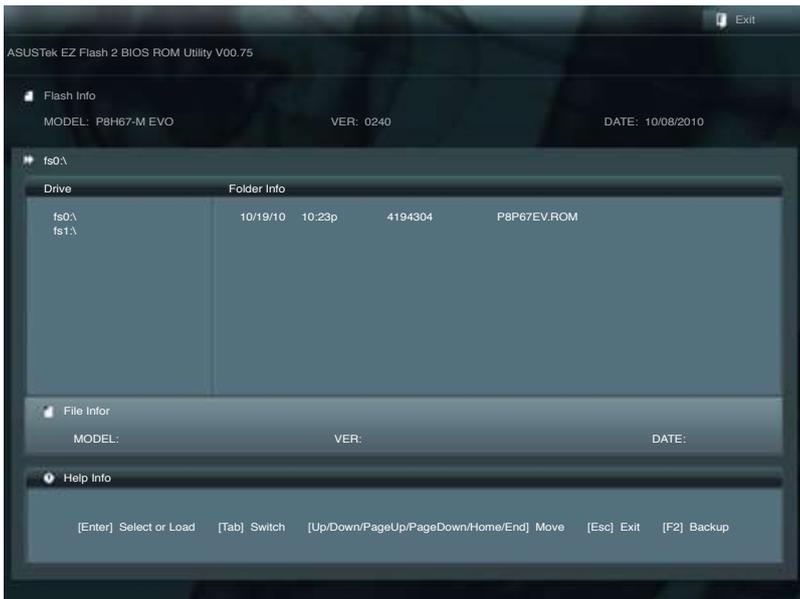
ASUS EZ Flash 2 vous permet de mettre à jour le BIOS sans avoir besoin d'utiliser d'utilitaire sous le système d'exploitation.



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

Pour mettre à jour le BIOS avec EZ Flash 2 :

1. Insérez le disque Flash USB contenant le fichier BIOS sur l'un des ports USB de votre ordinateur.
2. Accédez à l'interface **Advanced Mode** du BIOS. Allez dans le menu **Tool** (Outils) et sélectionnez la fonction **ASUS EZ Flash Utility**, puis appuyez sur la touche <Entrée> de votre clavier pour l'activer.



3. Appuyez sur la touche <Tab> de votre clavier pour sélectionner le champ **Drive** (Lecteur).
4. Utilisez les touches Haut/Bas du clavier pour sélectionner le support de stockage contenant le fichier BIOS, puis appuyez sur <Entrée>.
5. Appuyez de nouveau sur <Tab> pour sélectionner le champ **Folder Info** (Infos de dossier).
6. Utilisez les touches Haut/Bas du clavier pour localiser le fichier BIOS, puis appuyez sur <Entrée> pour lancer le processus de mise à jour du BIOS. Redémarrez le système une fois la mise à jour terminée.



- Cette fonction supporte les périphériques de stockage Flash au format FAT 32/16 et n'utilisant qu'une seule partition.
- **NE PAS** éteindre ou redémarrer le système lors de la mise à jour du BIOS pour éviter les échecs de démarrage du système !



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 Optimized Defaults** du menu **Exit**. Voir section **3.9 Menu Exit** pour plus de détails.

### 3.10.3 Utilitaire ASUS CrashFree BIOS 3

ASUS CrashFree BIOS 3 est un outil de récupération automatique qui permet de restaurer le BIOS lorsqu'il est défectueux ou corrompu suite à 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 contenant le fichier 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 ([www.asus.com](http://www.asus.com)). Si vous souhaitez utiliser le fichier BIOS le plus récent, téléchargez-le à l'adresse [support.asus.com](http://support.asus.com) et copiez-le sur un périphérique de stockage amovible.

### Restaurer le BIOS

Pour restaurer le BIOS :

1. 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 de votre ordinateur.
3. L'utilitaire vérifiera automatiquement la présence du fichier BIOS sur l'un de ces supports. Une fois trouvé, l'utilitaire lit le fichier BIOS et exécute ASUS EZ Flash 2 automatiquement.
4. Une fois la mise à jour terminée, vous devez réaccéder au BIOS pour reconfigurer vos réglages. Toutefois, il est recommandé d'appuyer sur F5 pour rétablir les valeurs par défaut du BIOS afin de garantir une meilleure compatibilité et stabilité du système.



**NE PAS** éteindre ni redémarrer le système lors de la mise à jour du BIOS ! Le faire peut causer un échec de démarrage du système.

### 3.10.4 Utilitaire ASUS BIOS Updater

ASUS BIOS Updater vous permet de mettre à jour le BIOS sous DOS. Cet utilitaire vous permet aussi de copier le fichier BIOS actuel afin d'en faire une sauvegarde si le BIOS est corrompu lors d'une mise à jour.



Les écrans de BIOS suivants sont présentés à titre d'exemple. Il se peut que vous n'ayez pas exactement les mêmes informations à l'écran.

#### Avant de mettre à jour le BIOS

1. Préparez le DVD de support de la carte mère et un périphérique de stockage USB au format FAT32/16 et à une seule partition.
2. Téléchargez la dernière version du BIOS et de l'utilitaire BIOS Updater sur le site Web d'ASUS (<http://support.asus.com>) et enregistrez-le sur le périphérique de stockage USB.



- Le format de fichiers NTFS n'est pas pris en charge sous DOS. N'enregistrez pas le fichier BIOS et l'utilitaire BIOS Updater sur un disque dur ou un périphérique de stockage USB au format NTFS.
- N'enregistrez pas le fichier BIOS sur une disquette en raison de la faible capacité de stockage de ce support

3. Éteignez l'ordinateur et déconnectez tous les disques durs SATA (optionnel).

#### Démarrer le système en mode DOS

1. Insérez le périphérique de stockage USB contenant la dernière version du BIOS et l'utilitaire BIOS Updater sur l'un des ports USB de votre ordinateur.
2. Démarrez l'ordinateur. Lorsque le logo ASUS apparaît, appuyez sur <F8> pour afficher le menu de sélection du périphérique de démarrage. Insérez le DVD de support dans le lecteur optique et sélectionnez ce dernier comme périphérique de démarrage primaire.



3. Lorsque le menu **Make Disk** (Création de disque) apparaît, sélectionnez l'élément **FreeDOS command prompt** en pressant sur le chiffre lui étant attribué sur votre clavier.
4. À l'invite de commande FreeDOS, entrez **d:** et appuyez sur <Entrée> pour basculer du lecteur C (lecteur optique) au lecteur D (périphérique de stockage USB).



## Faire une copie du BIOS actuel

Pour faire une copie du fichier BIOS actuel avec BIOS Updater :



Vérifiez que le périphérique de stockage USB ne soit pas protégée en écriture et contienne un espace libre suffisant pour sauvegarder le fichier.

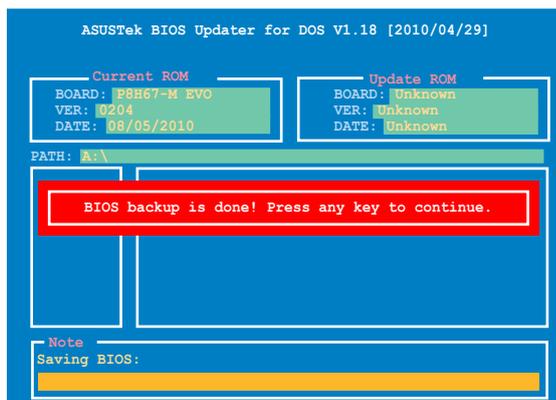
1. À l'invite de commande FreeDOS, entrez `bupdater /o[filename]` et appuyez sur <Entrée>..

```
D:\>bupdater /oOLDBIOS1_rom
```

Nom du fichier    Extension

Où [filename] est un nom de fichier assigné par l'utilisateur de longueur inférieure à 8 caractères alpha-numériques pour le nom principal, et trois caractères pour l'extension.

2. L'écran de sauvegarde de BIOS Updater apparaît pour indiquer que le processus de sauvegarde est en cours. Une fois terminé, appuyez sur n'importe quelle touche de votre clavier pour retourner à l'invite de commande DOS.



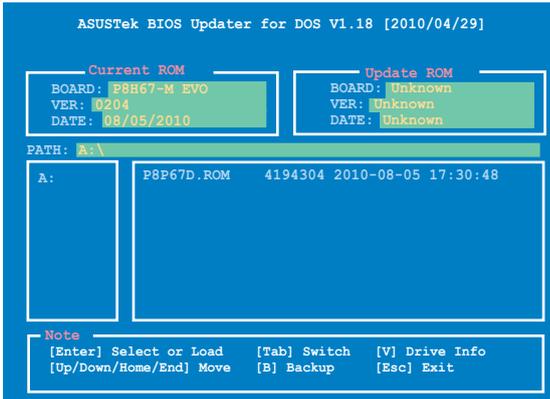
## Mise à jour du BIOS

Pour mettre à jour le BIOS avec BIOS Updater :

1. À l'invite de commande FreeDOS, entrez `bupdater /pc /g` et appuyez sur <Entrée>.

```
D:\>bupdater /pc /g
```

2. L'écran de mise à jour du BIOS apparaît.



3. Utilisez la touche <Tab> pour basculer d'un champ à l'autre et les touches <Haut/Bas/Début/Fin> de votre clavier pour sélectionner le fichier BIOS et appuyez sur <Entrée>. BIOS Updater vérifie alors le fichier BIOS sélectionné et vous demande de confirmer la mise à jour du BIOS.



4. Sélectionnez **Yes** (Oui) et appuyez sur <Entrée>. Une fois la mise à jour du BIOS terminée, appuyez sur <Echap> pour quitter BIOS Updater. Redémarrez votre ordinateur.



N'éteignez pas ou ne réinitialisez pas le système lors de la mise à jour du BIOS pour éviter toute erreur de démarrage !



- Pour les versions 1.04 ou ultérieures de BIOS Updater, l'utilitaire quitte automatiquement le mode DOS après la mise à jour du BIOS.
- Assurez-vous de charger les paramètres par défaut du BIOS pour garantir la stabilité et la compatibilité du système. Pour ce faire, sélectionnez l'option **Load Optimized Defaults** localisée dans le menu **Exit** du BIOS.
- Si nécessaire, assurez-vous de reconnecter tous les câbles SATA après la mise à jour du BIOS.

# Chapitre 4

## 4.1 Installer un système d'exploitation

Cette carte mère supporte Windows® XP / XP 64-bits / Vista / Vista 64-bits / 7 / 7 64-bits. Installez toujours la dernière version de votre système d'exploitation et les mises à jour correspondantes pour maximiser les caractéristiques de votre matériel.



- Les réglages de la carte mère et les options matérielles peuvent varier. Utilisez les procédures décrites ici en guise d'exemple. Reportez-vous à la documentation livrée avec votre système d'exploitation pour des informations détaillées.
- Assurez-vous d'avoir bien installé Windows® XP Service Pack 2 ou ultérieur avant d'installer les pilotes pour une meilleure compatibilité et stabilité.

## 4.2 Informations sur le DVD de support

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



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

### 4.2.1 Lancer le DVD de support

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

The screenshot shows the 'ASUS InstAll' menu with the following items listed: Norton Internet Security 2010, Intel Chipset Driver, Management Engine Interface, Realtek Audio Driver, Intel Graphics Acceleration Driver, Realtek LAN Driver, Browser Configuration Utility, USB 3.0 Driver, and Marvell Controller Driver. Annotations include: 'Le menu Drivers (Pilotes) affiche les pilotes logiciels. Installez les pilotes nécessaires pour pouvoir utiliser les périphériques.' pointing to the driver list; 'Le menu Make disk (Création de disque) contient les éléments permettant de créer un disque du pilote RAID/AHCI.' pointing to the 'Make disk' icon; 'Le menu Manual (Manuel) contient la liste des manuels d'utilisation. Cliquez sur un élément pour ouvrir le dossier du manuel.' pointing to the manual icon; 'Le menu Utilitaires (Utilitaires) affiche les applications et autres logiciels supportés par la carte mère.' pointing to the 'Utilities' icon; 'Cliquez sur l'onglet Contact pour afficher les informations de contact ASUS.' pointing to the 'Contact' tab; and 'Cliquez sur une icône pour afficher les informations liées au DVD de support ou à la carte mère' pointing to the 'MB' icon.



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

## 4.2.2 Obtenir les manuels des logiciels

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

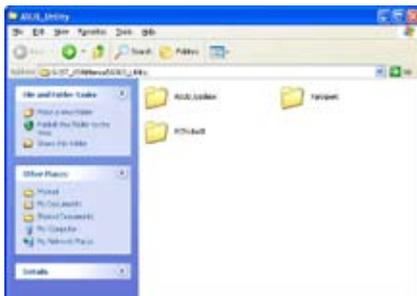


Les manuels sont au format PDF (Portable Document Format). Installez Adobe® Acrobat® Reader à partir du menu Utilitaires (Utilitaires) avant d'ouvrir un fichier.

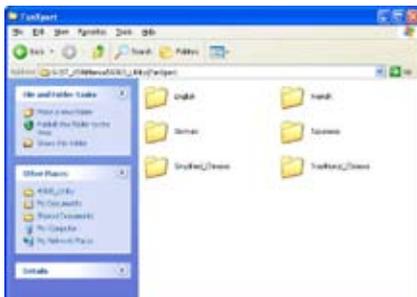
1. Cliquez sur l'onglet **Manual** (Manuel). Sélectionnez l'élément **ASUS Motherboard Utility Guide** (Guide des utilitaires pour carte mère ASUS).



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 AI Suite II

AI Suite II est une interface tout-en-un intégrant divers utilitaires ASUS pouvant être exécutés simultanément.

#### Installer AI Suite II

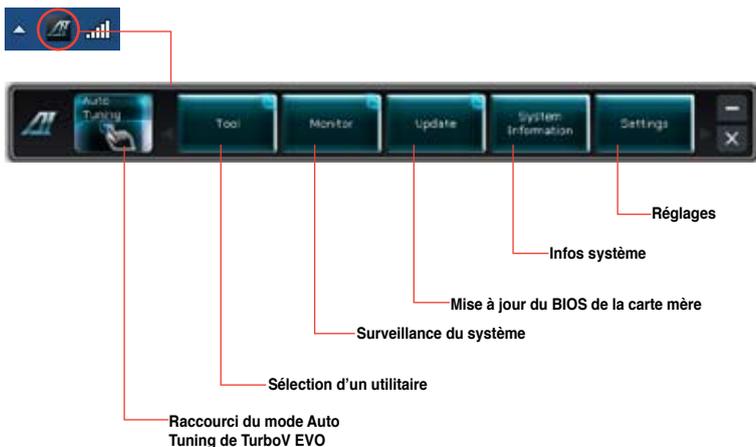
Pour installer AI Suite II sur votre ordinateur :

1. Placez le DVD de support dans votre lecteur optique. L'onglet d'installation des pilotes apparaît si la fonction d'Exécution automatique a été activée pour votre lecteur optique.
2. Cliquez sur l'onglet **Utilitaires**, puis cliquez sur **AI Suite II**.
3. Suivez les instructions apparaissant à l'écran pour terminer l'installation.

#### Utiliser AI Suite II

AI Suite II démarre automatiquement lors de l'ouverture d'une session Windows®. L'icône AI Suite II apparaît dans la zone de notification de Windows®. Cliquez sur cette icône pour ouvrir la barre des menus d'AI Suite II.

Cliquez sur l'un des boutons pour lancer l'utilitaire désiré, surveiller l'état du système, mettre à jour le BIOS de la carte mère, afficher les informations relatives au système ou personnaliser les paramètres d'AI Suite II.



- Le bouton **Auto Tuning** n'est disponible que sur les modèles compatibles avec la fonction TurboV EVO.
- Les applications du menu **Tool** (Outils) varient en fonction du modèle de carte mère.
- Les captures d'écran fournies dans ce manuel sont uniquement données à titre indicatif et peuvent varier en fonction du modèle de carte mère utilisé.
- Consultez les guides des logiciels contenus dans le DVD de support ou disponibles sur le site Web d'ASUS ([www.asus.com](http://www.asus.com)) pour plus de détails de configuration.

### 4.3.2 TurboV EVO

ASUS TurboV EVO introduit **TurboV** un outil puissant permettant d'ajuster manuellement la fréquence du CPU et voltages appropriés ainsi que la fonction **Auto Tuning** offrant une solution d'overclocking automatique simple et rapide. Après avoir installé AI Suite II à partir du DVD de support de la carte mère, lancez TurboV EVO en cliquant sur **Tool** (Outils) > **TurboV EVO** dans la barre des menus d'AI Suite II.



Consultez les guides des logiciels contenus dans le DVD de support ou disponibles sur le site Web d'ASUS ([www.asus.com](http://www.asus.com)) pour plus de détails de configuration.

#### TurboV

**TurboV** permet d'overclocker la fréquence BCLK et les voltages du CPU, du contrôleur IMC, du bus DRAM sous Windows® sans avoir à redémarrer le système.



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



Afin de garantir la stabilité du système, les modifications effectuées avec ASUS TurboV ne sont pas sauvegardées dans le BIOS et ne seront pas reprises au redémarrage du système. Utilisez la fonction **Save Profile** (Sauvegarde de profil) pour enregistrer vos paramètres d'overclocking personnalisés puis lancez-les manuellement au démarrage de Windows.

**Mode Auto Tuning**

**TurboV**  
Charger un profil

Valeurs cibles

Valeurs actuelles

Cliquez pour afficher/masquer les options avancées

Cliquez pour restaurer tous les paramètres de démarrage

Enregistrer les réglages sous forme de profil

Barres d'ajustement des voltages

Annuler les modifications

Appliquer les modifications



Pour des capacités d'overclocking avancées, ajustez d'abord les éléments du BIOS, puis effectuez des réglages plus précis avec TurboV.

## Advanced Mode (Mode avancé)

Cliquez d'abord sur **More Settings** (Plus d'options) puis sur l'onglet **Advanced Mode** (Mode avancé) pour ajuster les paramètres de voltage avancés.



## GPU Boost

GPU Boost permet d'overclocker le GPU dédié de la carte mère pour obtenir des performances graphiques extrêmes.

1. Cliquez d'abord sur **More Settings** (Plus d'options) puis sur l'onglet **GPU Boost**.
2. Ajustez la valeur des éléments **iGPU Max Frequency** (Fréquence de GPU dédié max.) et **iGPU Voltage** (Voltage du GPU dédié), puis redémarrez le système. Cliquez sur **Yes** (Oui) pour que les modifications puissent prendre effet.



## Auto Tuning (Overclocking automatique)

ASUS TurboV EVO intègre un mode d'overclocking automatique pour garantir une plus grande flexibilité.



- Les résultats d'overclocking varient en fonction du modèle de CPU et de la configuration de votre système.
- Pour éviter les problèmes de surchauffe du système, un système de refroidissement approprié à votre configuration est recommandé.

1. Cliquez sur l'onglet **Auto Tuning** puis sur **Start** (Démarrer).
2. Lisez les différents messages d'avertissement et cliquez sur **OK** pour lancer le processus d'overclocking automatique.



3. TurboV lance le processus d'overclocking automatique du CPU, enregistre les réglages du BIOS et redémarre le système. À la prochaine ouverture de session Windows, un message apparaîtra pour indiquer que le processus d'overclocking automatique a réussi. Cliquez sur **OK** pour quitter.



### 4.3.3 EPU

EPU est un outil de gestion de l'alimentation efficace répondant à différents besoins. Cet utilitaire propose différents modes permettant de réaliser des économies d'énergie. Sélectionner Auto fait basculer automatiquement le système d'un mode à un autre en fonction de l'état actuel du système. Vous pouvez également personnaliser chacun des modes en configurant par exemple la fréquence du CPU et du GPU dédié, le voltage vCore, et le contrôle du ventilateur.

#### Démarrer EPU

Après avoir installé AI Suite II à partir du DVD de support de la carte mère, lancez EPU en cliquant sur **Tool (Outils) > EPU** dans la barre des menus d'AI Suite II.



- \* Sélectionnez **From EPU Installation** (Depuis l'installation de EPU) pour afficher le montant de CO2 réduit depuis l'installation d'EPU.
- \* Sélectionnez **From the Last Reset** (Depuis la dernière réinitialisation) pour afficher le montant de CO2 réduit depuis l'utilisation du bouton Clear (Effacer) .
- Consultez les guides des logiciels contenus dans le DVD de support ou disponibles sur le site Web d'ASUS ([www.asus.com](http://www.asus.com)) pour plus de détails de configuration.

## 4.3.4 FAN Xpert

Fan Xpert vous permet d'ajuster intelligemment la vitesse des ventilateurs CPU et châssis en fonction de la température ambiante et de la charge du système. La variété de profils pratiques intégrés à cet utilitaire permet un contrôle flexible de la vitesse des ventilateurs et garantir un environnement frais et silencieux.

### Lancer FAN Xpert

Après avoir installé AI Suite II à partir du DVD de support de la carte mère, lancez FanXpert en cliquant sur **Tool (Outils) >> Fan Xpert** dans la barre des menus d'AI Suite II.

### Utiliser FAN Xpert

Cliquez sur **Fan Name** (Nom du ventilateur) pour sélectionner le ventilateur pour lequel tester la vitesse ou cliquez sur **Setting** (Paramètres) pour sélectionner un mode pré-défini.



### Profils de ventilation

- **Disable** (Désactiver) : sélectionnez pour désactiver la fonction **Fan Xpert**.
- **Standard** : ajuste la vitesse de manière modérée.
- **Silent** (Silencieux) : diminue la vitesse pour un fonctionnement silencieux.
- **Turbo** : maximise la vitesse pour atteindre un refroidissement optimal.
- **Intelligent** : ajuste automatiquement la vitesse du ventilateur en fonction de la température ambiante.
- **Stable** : fixe la vitesse d'un ventilateur de CPU pour réduire les nuisances sonores causées par une vitesse de rotation instable. Le ventilateur accélérera sa vitesse lorsque la température dépasse 70°C.
- **User** (Personnalisé) : modification limitée du profil du ventilateur du CPU.



Consultez les guides des logiciels contenus dans le DVD de support ou disponibles sur le site Web d'ASUS ([www.asus.com](http://www.asus.com)) pour plus de détails de configuration.

### 4.3.5 Probe II

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. Grâce à cet utilitaire, vous serez assuré que votre ordinateur fonctionne dans des conditions d'opération saines.

#### Lancer Probe II

Après avoir installé AI Suite II à partir du DVD de support de la carte mère, lancez Probe II en cliquant sur **Tool (Outils) >> Probe II** dans la barre des menus d'AI Suite II.

#### Configurer Probe II

Cliquez sur les onglets **Voltage/Temperature/Fan Speed** (Voltage/Température/Vitesse des ventilateurs) pour activer les sondes ou ajuster les valeurs seuil des sondes. Cliquez sur l'onglet **Preference** (Préférences) pour personnaliser certains paramètres de **Probe II** comme le cycle de détection et l'unité de mesure de la température.



Enregistre la configuration

Charge un profil de configuration

Restaure les valeurs seuil par défaut des sondes

Applique les modifications



Consultez les guides des logiciels contenus dans le DVD de support ou disponibles sur le site Web d'ASUS ([www.asus.com](http://www.asus.com)) pour plus de détails de configuration.

### 4.3.6 Sensor Recorder

Sensor Recorder vous permet de surveiller les changements intervenus dans votre système tels que la température, le voltage et la vitesse de rotation des ventilateurs. Vous pouvez aussi visualiser un historique des événements.

#### Lancer Sensor Recorder

Après avoir installé AI Suite II à partir du DVD de support de la carte mère, lancez Sensor Recorder en cliquant sur **Tool (Outils) > Sensor Recorder** à partir de la barre des menus d'AI Suite II.

#### Configurer Sensor Recorder

Cliquez sur l'onglet **Voltage/Temperature/Fan Speed** et sélectionnez les éléments à surveiller. L'onglet **History Record** (Historique) permet d'enregistrer les informations obtenues par les sondes de surveillances activées.



### 4.3.7 Monitor (Surveillance)

La fonction **Monitor** permet de visionner la liste des sondes de surveillance et l'état de la fréquence du CPU.



#### Sensor (Sondes)

Le panneau **Sensor** permet de visionner la liste des sondes surveillant la vitesse de rotation des ventilateurs, la température du CPU et les tensions. Cliquez sur **Monitor** (Surveillance) > **Sensor** (Sondes) à partir de la barre des menus d'AI Suite II pour afficher ce panneau.

#### CPU Frequency (Fréquence du CPU)

Le panneau **CPU Frequency** affiche la fréquence et l'usage actuel du CPU. Cliquez sur **Monitor** (Surveillance) > **CPU Frequency** (Fréquence du CPU) à partir de la barre des menus d'AI Suite II pour afficher ce panneau.

Affichage sur le volet d'informations du système



Sondes



Fréquence du CPU



### 4.3.8 System Information (Infos système)

La section **System Information** affiche des informations concernant la carte mère, au CPU et aux modules mémoire.

- Cliquez sur l'onglet **MB** (Carte mère) pour afficher les détails sur la fabricant de la carte mère, le nom du produit, la version et le BIOS.
- Cliquez sur l'onglet **CPU** pour visualiser les informations relatives au processeur et à la mémoire cache.
- Cliquez sur l'onglet **SPD** puis sélectionnez un module mémoire pour afficher les détails sur ce module mémoire.



### 4.3.9 Ai Charger+

Battery Charging Version 1.1 (BC 1.1), une fonction de chargement via port USB certifiée par le Forum USB-IF (USB Implementers Forum), a été conçue pour permettre un chargement USB plus rapide que les dispositifs USB standards. Si votre appareil supporte la fonction BC 1.1\*, lorsque vous le connectez à votre ordinateur, celui-ci le détecte automatiquement et lance le chargement rapide via USB. La vitesse de chargement peut atteindre une vitesse jusqu'à 3 fois supérieure aux dispositifs USB traditionnels\*\*.



- \* Consultez la documentation accompagnant votre périphérique mobile pour vérifier s'il supporte le standard BC 1.1.
- \*\* La vitesse de chargement varie en fonction des périphériques USB.
- Assurez-vous de retirer puis de reconnecter votre périphérique USB après l'activation ou la désactivation d' Ai Charger+ pour garantir un chargement normal.



## 4.3.10 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**.



### A. Gestionnaire Audio HD Realtek pour Windows Vista™/7



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



Consultez les guides des logiciels contenus dans le DVD de support ou disponibles sur le site Web d'ASUS ([www.asus.com](http://www.asus.com)) pour plus de détails de configuration.

## 4.4 Configurations RAID

Cette carte mère supporte la solution RAID suivante :

- **Intel® Rapid Storage Technology** : RAID 0, RAID 1, RAID 10 et RAID 5.



- Vous devez installer Windows® XP Service Pack 3 ou une version ultérieure avant de pouvoir utiliser des disques durs Serial ATA. La fonction RAID SATA n'est disponible que si vous utilisez Windows® XP SP3 ou une version ultérieure.
- En raison de certaines limitations de Windows® XP / Vista, un volume RAID dont la capacité totale excède 2To ne peut pas être défini comme disque de données. Un volume RAID excédant 2To ne peut être défini que comme disque de données.
- Si vous souhaitez installer un système d'exploitation sur un disque dur faisant parti d'un volume RAID, vous devrez créer un disque du pilote RAID et charger le pilote lors de l'installation du système d'exploitation. Référez-vous à la section **4.5 Créer un disque du pilote RAID** pour plus de détails.

### 4.4.1 Définitions RAID

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

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

**RAID 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. Avec un volume RAID 10, 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.

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

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

Pour installer des disques durs SATA pour une configuration RAID :

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

## 4.4.3 Définir l'élément RAID dans le BIOS

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

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



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



En raison de certaines limitations du chipset, lorsque l'un des ports SATA est réglé en mode RAID, tous les autres ports SATA fonctionneront sous ce mode.

## 4.4.4 Utilitaire Intel® Rapid Storage Technology Option ROM

Pour accéder à l'utilitaire Intel® Rapid Storage Technology Option ROM :

1. Allumez l'ordinateur.
2. Au POST, appuyez sur <Ctrl+I> pour afficher le menu principal de l'utilitaire.

```
Intel(R) Rapid Storage Technology - Option ROM - v10.0.0.1032
Copyright(C) 2003-10 Intel Corporation. All Rights Reserved.

[ MAIN MENU ]
1. Create RAID Volume          3. Reset Disks to Non-RAID
2. Delete RAID Volume        4. Recovery Volume Options
5. Exit

[ DISK/VOLUME INFORMATION ]

RAID Volumes:
None defined.

Physical Devices:
Port Device Model      Serial #          Size  Type/Status (Vol ID)
0  ST3160812AS          9LS0HJA4         149.0GB Non-RAID Disk
1  ST3160812AS          9LS0F4HL         149.0GB Non-RAID Disk
2  ST3160812AS          3LS0JYL8         149.0GB Non-RAID Disk
3  ST3160812AS          9LS0BJ5H         149.0GB Non-RAID Disk

[↑↓]-Select      [ESC]-Exit      [ENTER]-Select Menu
```

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.

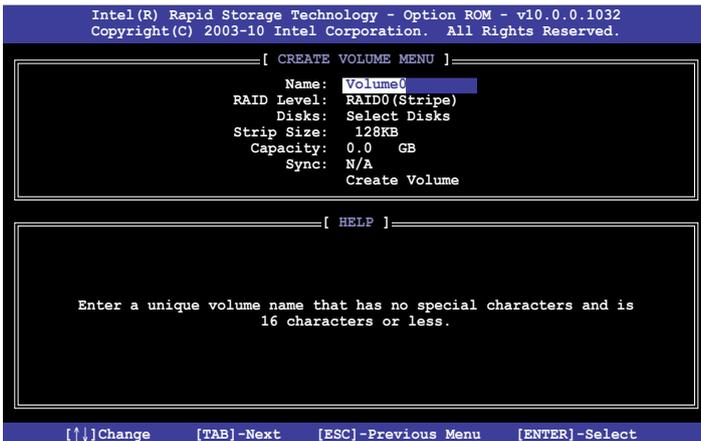


L'utilitaire supporte un maximum de quatre disques durs en configuration RAID.

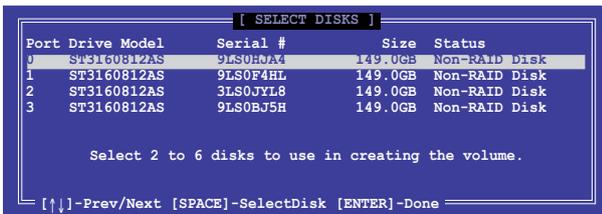
## Créer un volume RAID

Pour créer un volume RAID :

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



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



5. Utilisez les flèches haut-bas pour mettre un disque en surbrillance, puis appuyez sur <Espace> pour le sélectionner. Un petit triangle distinguera ce disque. Appuyez sur <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 appuyez sur <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.

---

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

```
WARNING: ALL DATA ON SELECTED DISKS WILL BE LOST.  
Are you sure you want to create this volume? (Y/N) :
```

9. Appuyez sur <Y> pour créer le volume RAID et retourner au menu principal, ou sur <N> pour retourner au menu **CREATE VOLUME**.

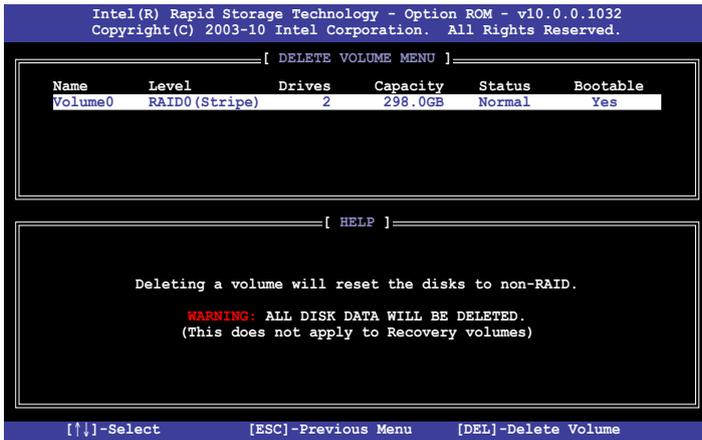
## Supprimer un volume RAID



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 :

1. 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 apparaît.



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

## Quitter l'utilitaire Intel® Rapid Storage Technology Option ROM

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 apparaît.



2. Appuyez sur <Y> pour quitter l'utilitaire ou sur <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® sur un disque dur qui appartient à un volume RAID.



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

### 4.5.1 Créer un disque du pilote RAID sans accéder à Windows®

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

1. Démarrez votre ordinateur.
2. Appuyez sur <Suppr> lors du POST pour accéder au BIOS.
3. Configurez le lecteur optique comme périphérique de démarrage primaire.
4. Insérez le DVD de support dans le lecteur optique.
5. Sauvegardez les changements et quittez le BIOS.
6. Lorsque le menu **Make Disk** apparaît, appuyez sur <1> pour créer un disque du pilote RAID.
7. Insérez une disquette formatée dans le lecteur de disquettes USB, puis appuyez sur <Entrée>.
8. Suivez les instructions apparaissant à l'écran pour achever la procédure.

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

Pour créer une disquette du pilote RAID sous Windows® :

1. Démarrez Windows®.
2. Connectez le lecteur de disquettes USB et insérez-y une disquette vierge.
3. Placez le DVD de support de la carte mère dans le lecteur optique.
4. Allez dans le menu **Make Disk**, puis cliquez sur **Intel AHCI/RAID Driver Disk** pour créer un disque du pilote RAID.
5. Sélectionnez le lecteur de disquettes comme disque de destination.
6. Suivez les instructions apparaissant à l'écran pour achever la procédure.



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

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

Pour installer le pilote RAID sous Windows® XP :

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

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

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



---

Avant de charger le pilote RAID à partir d'un périphérique de stockage USB amovible, vous devez utiliser un autre ordinateur pour copier le pilote RAID contenu sur le DVD de support vers le périphérique de stockage USB.

---

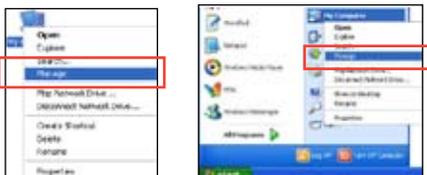
## 4.5.4 Utiliser un lecteur de disquettes USB

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

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

1. Connectez le lecteur de disquettes USB contenant le pilote RAID à un autre ordinateur.

2. Faites un clic droit sur l'icône **Poste de travail** localisée dans le Bureau de Windows® ou dans le menu **démarrer**, puis cliquez sur **Gérer**.

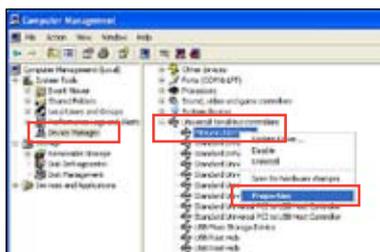


ou

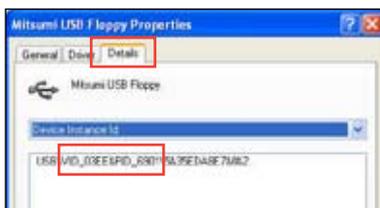
3. Sélectionnez **Gestionnaire de périphériques**. Dans l'arborescence **Contrôleurs de bus USB**, faites un clic droit sur **Lecteur de disquettes USB xxxxxx**, puis cliquez sur **Propriétés**.



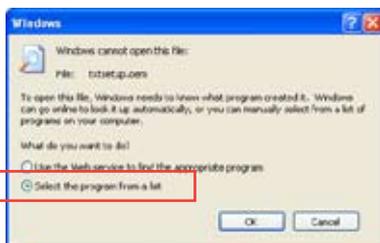
Le nom du lecteur de disquettes USB peut varier selon les fabricants.



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



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



7. Sélectionnez **Bloc-notes**.



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

```
[HardwareIds.scsi.iaAHCI_DesktopWorkstationServer]
id= "PCI\VEN_8086&DEV_1C02&CC_0106", "iaStor"
id= "USB\VID_03EE&PID_6901", "usbstor"

[HardwareIds.scsi.iaStor_DesktopWorkstationServer]
id= "PCI\VEN_8086&DEV_2822&CC_0104", "iaStor"
id= "USB\VID_03EE&PID_6901", "usbstor"
```



Tapez la même ligne sous chaque section.



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

10. Enregistrez les modifications et quittez.



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



- Il est recommandé d'installer des ventilateurs châssis additionnels pour garantir un environnement thermique optimal.
- 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 actuels avant d'installer des cartes graphiques ATI CrossFireX™ sur votre système.

Pour désinstaller les pilotes d'affichage actuels :

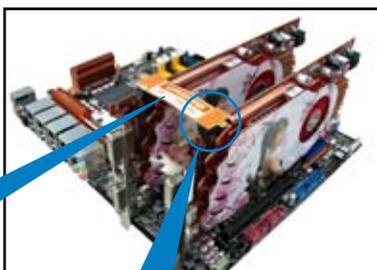
1. Fermez toutes les applications en cours d'exécution.
2. Pour Windows XP, cliquez sur **Panneau de configuration > Ajout/Suppression de programmes**.  
Pour Windows Vista/7, cliquez sur **Panneau de configuration > Programmes et fonctionnalités**.
3. Sélectionnez le(s) pilote(s) d'affichage actuel(s).
4. Pour Windows XP, sélectionnez **Supprimer**.  
Pour Windows Vista/7, sélectionnez **Désinstaller**.
5. Redémarrez votre ordinateur.

### 5.1.3 Installer deux cartes graphiques CrossFireX™



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

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

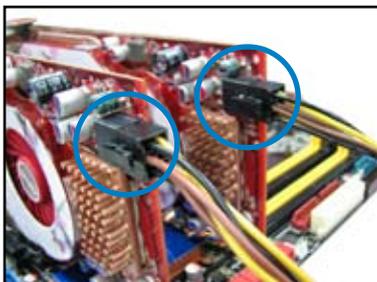


Pont CrossFireX™  
(inclus avec la carte  
graphique)



Connecteurs  
dorés

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.



### 5.1.4 Installer les pilotes

Reportez-vous 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).

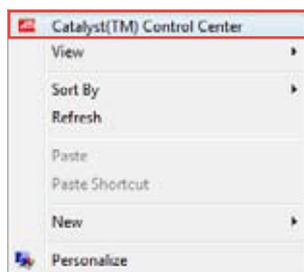
### 5.1.5 Activer la technologie ATI® CrossFireX™

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 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.





# Contacts ASUS

## **ASUSTeK COMPUTER INC.**

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

### ***Support technique***

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

## **ASUS COMPUTER INTERNATIONAL (Amérique)**

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

### ***Support technique***

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

## **ASUS France SARL**

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

### ***Support technique***

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

# DECLARATION OF CONFORMITY

Per FCC Part 2 Section 2.1077(a)



Responsible Party Name: **Asus Computer International**

Address: **800 Corporate Way, Fremont, CA 94539.**

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

hereby declares that the product

**Product Name : Mother board**

**Model Number : P8H67-M EVO**

Conforms to the following specifications:

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

### Supplementary Information:

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

Representative Person's Name : Steve Chang / President

Signature : Steve Chang  
Date : Oct. 13, 2010

# EC Declaration of Conformity



We, the undersigned,

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

declare the following apparatus:

|                |              |
|----------------|--------------|
| Product name : | Mother board |
| Model name :   | P8H67-M EVO  |

conform with the essential requirements of the following directives:

|   |
|---|
| <b>§2004/108/EC-EMC Directive</b>                                 |
| <input checked="" type="checkbox"/> EN 55022:2006+A1:2007         |
| <input checked="" type="checkbox"/> EN 61000-3-2:2006             |
| <input checked="" type="checkbox"/> EN 55019:2007+A1:2009+A2:2006 |
| <input checked="" type="checkbox"/> EN 55020:2007                 |

|  |
|--|
| <b>1999/5/EC-R&amp;TTE Directive</b>                 |
| <input type="checkbox"/> EN 300 328 V1.7.1.(2006-05) |
| <input type="checkbox"/> EN 300 440 V1.4.(2006-05)   |
| <input type="checkbox"/> EN 300 440 V1.2.(2006-05)   |
| <input type="checkbox"/> EN 301 511 V9.0.2(2003-03)  |
| <input type="checkbox"/> EN 301 887 V1.3.(2005-11)   |
| <input type="checkbox"/> EN 301 887 V1.4.(2007-11)   |
| <input type="checkbox"/> EN 301 898-1 V3.2.(2007-05) |
| <input type="checkbox"/> EN 301 898-2 V3.2.(2007-05) |
| <input type="checkbox"/> EN 301 898-3 V3.2.(2007-05) |
| <input type="checkbox"/> EN 301 898-4 V3.2.(2007-05) |
| <input type="checkbox"/> EN 50369:2001               |
| <input type="checkbox"/> EN 50371:2002               |
| <input type="checkbox"/> EN 62311:2008               |
| <input type="checkbox"/> EN 50365:2002               |

|  |
|--|
| <b>§2006/95/EC-LVD Directive</b>                             |
| <input type="checkbox"/> EN 60950-1:2001+A11:2004            |
| <input type="checkbox"/> EN 60950-1:2006                     |
| <input checked="" type="checkbox"/> EN 60950-1:2006+A11:2009 |

|  |
|--|
| <b>2009/125/EC-EP Directive</b>        |
| Regulation (EC) No. 1275/2008          |
| <input type="checkbox"/> EN 62301:2005 |
| Regulation (EC) No. 642/2009           |
| <input type="checkbox"/> EN 62301:2005 |



(EC conformity marking)

Position : **CEO**  
Name : **Jerry Shen**

Signature : Jerry Shen

Declaration Date: **Oct. 13,2010**  
Year to begin affixing CE marking: **2010**