



# Carte mère

**P9X79 PRO**

F6738

Première édition

Septembre 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 P9X79 PRO.....	xiv

## Chapitre 1 : Introduction au produit

1.1	Bienvenue ! .....	1-1
1.2	Contenu de la boîte.....	1-1
1.3	Fonctions spéciales.....	1-2
1.3.1	Points forts du produit.....	1-2
1.3.2	Dual Intelligent Processors 3 avec DIGI+ Power Control.....	1-3
1.3.3	Fonctionnalités exclusives .....	1-4
1.3.4	Solutions thermiques silencieuses.....	1-5
1.3.5	ASUS EZ DIY.....	1-6
1.3.6	Autres fonctionnalités spéciales.....	1-7

## Chapitre 2 : Informations sur le matériel

2.1	Avant de commencer .....	2-1
2.2	Vue générale de la carte mère .....	2-2
2.2.1	Diagramme de la carte mère .....	2-2
2.2.2	Contenu du diagramme .....	2-3
2.2.3	Central Processing Unit (CPU) .....	2-4
2.2.4	Mémoire système.....	2-5
2.2.5	Slots d'extension.....	2-14
2.2.6	Boutons embarqués.....	2-16
2.2.7	LED embarquées .....	2-20
2.2.8	Connecteurs internes.....	2-26
2.3	Monter votre ordinateur.....	2-36
2.3.1	Outils et composants additionnels pour monter un ordinateur de bureau .....	2-36
2.3.2	Installation du CPU .....	2-37
2.3.3	Installation du ventilateur/dissipateur de CPU .....	2-39
2.3.4	Installation d'un module mémoire .....	2-40
2.3.5	Installation de la carte mère.....	2-41
2.3.6	Connexion des prises d'alimentation ATX.....	2-43
2.3.7	Connexion de périphériques SATA .....	2-44
2.3.8	Connecteur d'E/S frontal .....	2-45
2.3.9	Installation d'une carte d'extension .....	2-46
2.3.10	USB BIOS Flashback.....	2-47
2.3.11	Connecteurs arrières .....	2-48
2.3.12	Connexions audio .....	2-50
2.4	Démarrer pour la première fois.....	2-52

# Table des matières

2.5	Eteindre l'ordinateur .....	2-52
-----	-----------------------------	------

## Chapitre 3 : Le BIOS

3.1	Présentation du BIOS .....	3-1
3.2	Programme de configuration du BIOS.....	3-1
3.2.1	EZ Mode .....	3-2
3.2.2	Advanced Mode (Mode avancé) .....	3-3
3.3	Menu Main (Principal).....	3-5
	Security (Sécurité).....	3-5
3.4	Menu Ai Tweaker .....	3-7
3.4.1	DRAM Timing Control (Contrôle du minutage mémoire).....	3-10
3.4.2	DIGI+ Power Control.....	3-19
3.4.2	CPU Performance Settings (Paramètres de performance du CPU) .....	3-22
3.5	Menu Advanced (Avancé).....	3-26
3.5.1	CPU Configuration (Configuration du CPU).....	3-27
3.5.2	CPU Power Management Configuration (Configuration de la gestion de l'alimentation du CPU) .....	3-28
3.5.3	PCH Configuration .....	3-29
3.5.4	SATA Configuration (Configuration SATA) .....	3-29
3.5.5	USB Configuration (Configuration USB) .....	3-32
3.5.6	Onboard Devices Configuration (Configuration des périphériques embarqués).....	3-33
3.5.7	APM (Gestion d'alimentation avancée).....	3-35
3.6	Menu Monitor (Surveillance).....	3-36
3.7	Menu Boot (Démarrage) .....	3-39
3.8	Menu Tools (Outils).....	3-40
3.8.1	ASUS EZ Flash 2 Utility .....	3-40
3.8.2	ASUS DRAM SPD Information (Informations de SPD).....	3-41
3.8.3	ASUS O.C. Profile.....	3-42
3.8.4	ASUS Drive Xpert .....	3-43
3.9	Menu Exit (Sortie).....	3-44
3.10	Mettre à jour le BIOS.....	3-45
3.10.1	Utilitaire ASUS Update .....	3-46
3.10.2	Utilitaire ASUS EZ Flash .....	3-49
3.10.3	Utilitaire ASUS CrashFree BIOS 3 .....	3-50
3.10.4	Utilitaire ASUS BIOS Updater .....	3-51

## Chapitre 4 : Support logiciel

4.1	Installer un système d'exploitation .....	4-1
4.2	Informations sur le DVD de support.....	4-1
4.2.1	Lancer le DVD de support.....	4-1

# Table des matières

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	DIGI+ Power Control.....	4-8
4.3.4	EPU.....	4-10
4.3.5	FAN Xpert+ .....	4-11
4.3.6	Sensor Recorder.....	4-12
4.3.7	Probe II .....	4-13
4.3.8	BT GO!.....	4-14
4.3.9	USB 3.0 Boost .....	4-15
4.3.10	ASUS SSD Caching.....	4-16
4.3.11	ASUS Update.....	4-17
4.3.12	MyLogo2 .....	4-18
4.3.13	Configurations audio.....	4-20
<b>4.4</b>	<b>Configurations RAID.....</b>	<b>4-21</b>
4.4.1	Définitions RAID.....	4-21
4.4.2	Installer des disques durs Serial ATA (SATA).....	4-22
4.4.3	Définir l'élément RAID dans le BIOS .....	4-22
4.4.4	Utilitaire Intel® Rapid Storage Technology Option ROM .....	4-22
4.4.5	Utilitaire RAID Marvell.....	4-26
<b>4.5</b>	<b>Créer un disque du pilote RAID.....</b>	<b>4-30</b>
4.5.1	Créer un disque du pilote RAID sans accéder à l'OS.....	4-30
4.5.2	Créer un disque du pilote RAID sous Windows® .....	4-30
4.5.3	Installer le pilote RAID lors de l'installation de Windows® .....	4-31
4.5.4	Utiliser un lecteur de disquettes USB .....	4-32
 <b>Chapitre 5 : Support des technologies multi-GPU</b>		
<b>5.1</b>	<b>Technologie AMD® 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 AMD® CrossFireX™ .....	5-3
<b>5.2</b>	<b>Technologie NVIDIA® SLI™ .....</b>	<b>5-4</b>
5.2.1	Pré-requis système .....	5-4
5.2.2	Installer deux cartes graphiques SLI .....	5-4
5.2.3	Installer les pilotes .....	5-5
5.2.4	Activer la technologie NVIDIA® SLI™ .....	5-5

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



---

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

---

## 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 régulations 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 interférence 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.
- Evitez 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 des technologies multi-GPU**  
Ce chapitre décrit l'installation et la configuration de plusieurs cartes graphiques AMD® CrossFireX™ et NVIDIA® SLI™.

## Où trouver plus d'informations ?

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

### 1. Site web ASUS

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

### 2. Documentation optionnelle

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

## Conventions utilisées dans ce guide

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



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



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



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



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

## Typographie

### Texte en gras

Indique un menu ou un élément à sélectionner.

### Italique

Met l'accent sur une phrase ou un mot.

### <touche>

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

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

### <touche1>+<touche2>

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

Exemple: <Ctrl+Alt+D>

# Résumé des spécifications de la P9X79 PRO

<b>CPU</b>	Socket Intel® 2011 pour processeurs Intel® Core™ i7 Extreme Edition de 2 <sup>de</sup> génération Compatible avec la technologie Intel® Turbo Boost Technology 2.0 * Visitez le site <a href="http://www.asus.com">www.asus.com</a> pour la liste des processeurs compatibles.
<b>Chipset</b>	Intel® X79 Express Chipset
<b>Mémoire</b>	8 x slots DIMM, max. 64 Go, DDR3 2400(O.C.) / 2133(O.C.) / 1866 / 1600 / 1333 / 1066 MHz, non-ECC et non tamponnée Architecture mémoire Quad-Channel (Quatre canaux) Compatible Intel® Extreme Memory Profile (XMP) * Le support des modules mémoire Hyper DIMM est soumis aux caractéristiques physiques du processeur. ** Visitez le site Web <a href="http://www.asus.com">www.asus.com</a> ou consultez ce manuel pour la liste des modules mémoire compatibles avec cette carte mère.
<b>Slots d'extension</b>	3 x slots PCI Express 3.0 x16 (en mode lien x16 / x16 ou x16/x8/x8) 1 x slot PCI Express 3.0 x16 (PCIe x16_3 en mode lien x8) 2 x slots PCI Express 2.0 x1 * Cette carte mère est compatible avec le standard PCI Express 3.0 lors de l'utilisation de cartes compatibles. Veuillez consulter le site <a href="http://www.asus.com">www.asus.com</a> pour la liste des cartes PCIe 3.0 compatibles.
<b>Technologie multi-GPU</b>	Compatible avec les technologies NVIDIA® 3-Way SLI™ / AMD Quad-GPU CrossFireX™
<b>Stockage</b>	<b>Chipset Intel® X79 Express :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2 x connecteurs Serial ATA 6.0 Gb/s (RAID 0, 1, 5 et 10)</li> <li>- 4 x connecteurs Serial ATA 3.0 Gb/s (RAID 0, 1, 5 et 10)</li> </ul> <b>Contrôleur SATA Marvell® 9128 :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2 x connecteurs SATA 6Gb/s</li> </ul> <b>Contrôleur SATA ASMedia® 1061 :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2 x ports Power eSATA 6Gb/s</li> </ul>
<b>Bluetooth</b>	Bluetooth v2.1 + EDR Utilitaire ASUS BT GO!
<b>Réseau</b>	Contrôleur réseau Gigabit Intel® 82579V
<b>Audio</b>	CODEC High Definition Audio Realtek® ALC898 8 canaux <ul style="list-style-type: none"> <li>- Absolute Pitch 192khz/24bit True BD Lossless Sound</li> <li>- DTS Connect</li> <li>- DTS Surround Sensation UltraPC II</li> <li>- Supporte la détection et la réaffectation (en façade uniquement) des jacks audio et la multi-diffusion des flux audio</li> <li>- Ports de sortie S/PDIF optique sur le panneau d'E/S</li> </ul>
<b>USB</b>	<b>Contrôleur USB 3.0 ASMedia :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 4 x ports USB 3.0/2.0 sur le panneau arrière + 1 hub USB SuperSpeed VIA additionnel (bleu)</li> <li>- 2 x ports USB 3.0/2.0 à mi-carte pour la prise en charge de ports USB 3.0 en façade de châssis</li> </ul> <b>Intel® X79 Express Chipset :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 12 x ports USB 2.0/1.1 (6 ports à mi-carte + 6 ports sur le panneau d'E/S)</li> </ul>

(continue à la page suivante)

# Résumé des spécifications de la P9X79 PRO

Fonctions d'overclocking	<p><b>Precision Tweaker 2 :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vCore : voltage CPU ajustable par incréments de 0.005V</li> <li>- vTTCPu : voltage I/O ajustable par incréments de 0.00625V</li> <li>- vCCSA : contrôle du voltage d'agent système en 255 étapes</li> <li>- Bus vDRAM : contrôle du voltage mémoire en 160 étapes</li> <li>- vPCH : contrôle du voltage du chipset 96 étapes</li> <li>- vCPU PLL : contrôle du voltage CPU &amp; PCH PLL en 48 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 Dual Intelligent Processors 3 avec DIGI+ Power Control</b></p> <p><b>Alimentation CPU :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Design d'alimentation à 8+2 phases à la pointe de l'industrie</li> <li>- Utilitaire DIGI+ Power Control avec interface dédiée au CPU</li> </ul> <p><b>Alimentation mémoire DRAM :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Design d'alimentation à 2+2 phases à la pointe de l'industrie</li> <li>- Utilitaire DIGI+ Power Control avec interface dédiée à la DRAM</li> </ul> <p><b>ASUS EPU</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilitaire + interrupteur EPU</li> </ul> <p><b>ASUS TPU</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Auto Tuning, TurboV, interrupteur TPU</li> </ul> <p><b>ASUS BT GO! (Bluetooth) :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Folder Sync, BT Transfer, Shot &amp; Send, BT to Net, Music Player, Personal Manager</li> </ul> <p><b>Fonctionnalités exclusive d'ASUS :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- BIOS UEFI ASUS avec interface d'utilisation conviviale</li> <li>- ASUS SSD Caching</li> <li>- USB 3.0 Boost</li> <li>- Prise en charge de ports USB 3.0 en façade de châssis</li> <li>- MemOK!</li> <li>- AI Suite II</li> <li>- AI Charger</li> </ul> <p><b>Solutions thermiques silencieuses :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Design sans ventilateur : solution à caloducs</li> <li>- ASUS Fan Xpert+</li> </ul> <p><b>ASUS EZ DIY :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- USB BIOS Flashback</li> <li>- ASUS O.C. Profile</li> <li>- ASUS MyLogo 2</li> <li>- Precision Tweaker 2</li> <li>- ASUS CrashFree BIOS 3</li> <li>- ASUS EZ Flash 2</li> <li>- Multi-language BIOS</li> </ul> <p><b>ASUS Q-Design:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ASUS Q-Code</li> <li>- ASUS Q-Shield</li> <li>- ASUS Q-Slot</li> <li>- ASUS Q-DIMM</li> <li>- ASUS Q-LED (CPU, DRAM, VGA, Boot Device LED)</li> <li>- ASUS Q-Connector</li> </ul>

(continue à la page suivante)

# Résumé des spécifications de la P9X79 PRO

Connecteurs arrières	4 x ports USB 3.0/2.0 (bleus) 6 x ports USB 2.0/1.1 2 x ports Power eSATA 6G 1 x port réseau RJ45 1 x module Bluetooth 1 x port de sortie S/PDIF (optique) 1 x bouton USB BIOS Flashback (mise à jour du BIOS via USB) Ports audio 8 canaux
Connecteurs internes	1 x connecteur USB 3.0/2.0 supportant 2 ports USB additionnels (19 broches) 3 x connecteurs USB 2.0/1.1 supportant 6 ports USB 2.0 additionnels 8 x connecteurs SATA : 4 x connecteurs SATA 6G + 4 x connecteurs SATA 3G 6 x connecteurs de ventilation : 1 x CPU (4 broches) / 1 x ventilateur CPU optionnel (4 broches) / 4 x châssis (4 broches) 1 x connecteur pour port audio en façade (AAFP) 1 x en-tête de sortie SPDIF 1 x connecteur d'alimentation 24 broches EATX 1 x connecteur d'alimentation 8 broches EATX 12V 1 x bouton d'effacement de la mémoire CMOS 1 x bouton EPU 1 x bouton TPU 1 x bouton MemOK! 1 x bouton de mise sous tension 1 x bouton de réinitialisation 1 x connecteur système (Q-Connector)
BIOS	BIOS de 64Mo, BIOS UEFI AMI, PnP, DMI 2.0, WfM 2.0, SM BIOS 2.6, ACPI 2.0a, Multi-language BIOS, ASUS EZ Flash 2, ASUS CrashFree BIOS 3
Gérabilité de réseau	WfM 2.0, DMI 2.0, WOL by PME, WOR by PME, PXE
Logiciels	Pilotes Utilitaires ASUS ASUS Update Logiciel anti-virus (version OEM)
Format	Format ATX : 30.5cm x 24.4cm

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



# Chapitre 1

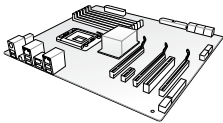


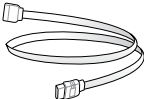
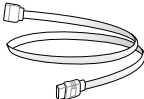

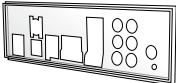
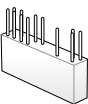
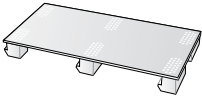
## 1.1 Bienvenue !

Merci d'avoir acheté une carte mère ASUS® P9X79 PRO !

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

## 1.2 Contenu de la boîte

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

		
1 x carte mère ASUS P9X79 PRO	1 x manuel d'utilisation	1 x DVD de support
		
4 x câbles Serial ATA 6.0 Gb/s	2 x câbles Serial ATA 3.0 Gb/s	1 x connecteur pont SLI™ ASUS
		
1 x ASUS Q-Shield	1 x kit ASUS Q-Connector	1 x 1 x connecteur pont 3-way SLI™ ASUS



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

## 1.3 Fonctions spéciales

### 1.3.1 Points forts du produit

#### Processeurs Intel® Core™ i7 Extreme Edition de 2<sup>de</sup> génération sur socket 2011

Cette carte mère est compatible avec les derniers processeurs Intel® Core™ i7 Extreme Edition de seconde génération au format LGA2011, intégrant un contrôleur mémoire et PCI Express pour permettre le support de 4 canaux (8 DIMM) de modules DDR3 et 16 voies PCI Express 3.0, pour offrir des performances de haute qualité. Ces processeurs offrent des performances graphiques de très haute qualité. En outre, les processeurs Intel® Core™ i7 Extreme Edition de seconde génération font parti des processeurs les plus éco-énergétiques au monde.

#### Chipset Intel® X79

Le chipset Intel® X79 Express est la puce la plus récente conçue pour supporter les CPU Intel® Core™ i7 Extreme de seconde génération au format 2011. Il offre de meilleures performances via l'utilisation de liens point-à-point série et autorisant 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 système actuels.

#### Technologies 3-Way SLI™ et Quad-GPU CrossFireX™

La plate forme X79 de la carte mère P9X79 PRO est la solution multi-GPU idéale pour la configuration d'un système SLI™ ou CrossFireX™ par le biais de slots PCI Express conçus pour faciliter la puissance générée par un maximum de 4 cartes graphiques. Que ce soit pour une utilisation professionnelle, multimédia intense ou le jeu, vous ne serez jamais à court de puissance, et ce où que vous soyez.

#### Support des modules mémoire DDR3 cadencés à 2400(O.C.)/2133(O.C.)/1866/1600/1333/1066MHz sur quatre canaux

Cette carte mère supporte des modules mémoires DDR3 possédant des taux de transfert de données de 2400(O.C.)/2133(O.C.)/1866/1600/1333/1066 MHz MHz fournissant la largeur de bande la plus élevée requise pour les derniers graphismes 3D, le multimédia et les applications Internet. L'architecture à quatre canaux DDR3 quadruple la largeur de bande de votre mémoire, boostant ainsi les performances de votre système.

\* 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.

#### Solution USB 3.0 complète

ASUS facilite l'accès USB 3.0 sur le panneau avant et arrière avec un total de 6 ports 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. La P9X79 PRO est la solution de connectivité à haut débit idéale.

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

Avec le chipset Intel® X79 Express supportant en natif l'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 grâce aux ports SATA 6.0 Gb/s supplémentaires.

### 1.3.2 Dual Intelligent Processors 3 avec DIGI+ Power Control

La première génération de la technologie Dual Intelligent Processors conçue par ASUS a introduit en première mondiale l'utilisation de deux puces - EPU (Energy Processing Unit) et TPU (TurboV Processing Unit). La troisième génération, Dual Intelligent Processors 3 avec DIGI+ Power Control, intègre deux modules de régulation du voltage (VRM) numériques. Les nouveaux contrôleurs d'alimentation numériques destinés au CPU et à la mémoire DRAM offrent une combinaison parfaite pour traiter les requêtes des signaux d'alimentation numériques. En outre, cette évolution innovante et à la pointe de l'industrie offre une solution de contrôle des voltages idéale garantissant une plus grande efficacité et stabilité ainsi que de meilleures performances.

#### DIGI+ Power Control

##### Nouveaux contrôleurs d'alimentation numériques pour le CPU et la mémoire DRAM

Les cartes mères ASUS X79 incluent la nouvelle interface DIGI+ Power Control et intègrent deux modules de régulation du voltage (VRM) numériques ainsi qu'un nouveau contrôleur d'alimentation dédié à la DRAM, permettant un réglage ultra-précis de la mémoire, en plus du contrôleur réservé au processeur disponible sur les versions précédentes. Cette évolution innovante et à la pointe de l'industrie offre une solution de contrôle des voltages idéale garantissant une plus grande efficacité et stabilité ainsi que de meilleures performances.

##### Le nec plus ultra en matière d'efficacité et de stabilité

Les nouveaux contrôles d'alimentation numériques destinés au CPU et à la mémoire DRAM offrent une combinaison parfaite pour traiter les requêtes des signaux d'alimentation numériques (SVID) envoyées par le CPU, avec des temps de réponse ultra-rapides pour offrir une alimentation extrêmement précise. En effet, une distribution de l'alimentation précise aide à réduire les pertes et garantit des tensions CPU Vcore plus stables.

##### Plage d'overclocking du CPU et de la mémoire DRAM accrue

Grâce aux contrôleurs numériques programmables dédiés, il est dès lors possible d'ajuster les tensions et les fréquences du CPU et de la DRAM pour satisfaire à divers scénarios d'overclocking par le biais des différentes options disponibles dans le BIOS UEFI ou l'interface logicielle ASUS. Les performances du système peuvent aussi être personnalisées par le biais de contrôles d'alimentation spécifiques dédiés au processeur et à la mémoire DRAM, incluant la configuration de la ligne de charge VCCSA permettant d'obtenir une plage de tensions accrue, des capacités de charge électrique VCCSA supérieures et une capacitance pouvant atteindre jusqu'à 30%. Ce design breveté accroît les possibilités d'overclocking pour profiter pleinement du potentiel de votre système.

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

Pour libérer le plein potentiel des processeurs Intel® Sandy Bridge-E, cette carte mère adopte un tout nouveau design d'alimentation numérique à 8 phases pour offrir une plus grande efficacité énergétique et d'excellentes possibilités d'overclocking. De plus, l'utilisation de composants de haute qualité permet non seulement de réduire de manière significative la température du système mais aussi de prolonger leur durée de vie. Cette carte mère intègre également 2 phases supplémentaires dédiées au contrôleur mémoire embarqué.

#### ASUS SSD Caching

La solution de mise en mémoire cache SSD la plus conviviale. Cette fonctionnalité permet d'améliorer les performances du système via l'utilisation d'un disque SSD, sans limitations de capacité, comme mémoire cache pour les données les plus fréquemment exécutées. Profitez dès lors de performances, de temps de réponse et de capacités de stockage quasi-identiques à celles offertes par les disques SSD via un seul clic de souris. L'activation de cette fonction est instantanée et ne requiert pas de redémarrage du système pour garantir une simplicité d'utilisation totale.

## TPU

Accédez à des performances ultimes grâce à l'interrupteur TPU embarqué ou à l'utilitaire AI Suite II. La fonction ASUS Auto Tuning peut optimiser intelligemment le système pour obtenir des fréquences à la fois rapides et stables. La fonctionnalité TurboV vous offre quant à elle la liberté de régler les fréquences et les ratios pour optimiser les performances sous divers conditions d'utilisation.

## 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.

### 1.3.3 Fonctionnalités exclusives

#### BT GO! (Bluetooth)

Le module Bluetooth embarqué permet la connexion de dispositifs Bluetooth sans avoir à faire l'achat d'un adaptateur additionnel. ASUS BT GO! intègre 7 fonctions spéciales, incluant **Folder Sync** (synchronisation de dossiers), **BT Transfer** (transfert de fichiers), **BT Turbo Remote** (contrôle à distance), **Shot and Send** (capture et l'envoi d'écrans), **BT-to-Net** (partage de connexion Internet), **Music Player** (lecteur audio) et **Personal Manager** (gestionnaire personnel), pour une solution Bluetooth complète. Pour profiter pleinement de ces fonctionnalités, l'interface d'utilisation conviviale a été tout spécialement conçue pour garantir une expérience Bluetooth inégalée.

#### 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.

#### 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 permuter d'un utilitaire à l'autre.

#### USB 3.0 Boost

La technologie ASUS USB 3.0 Boost supporte le protocole UASP (USB Attached SCSI Protocol), le tout dernier standard USB 3.0. Avec USB 3.0 Boost, le débit d'un périphérique USB peut être accru de manière significative, soit jusqu'à 170%, pour une interface pouvant d'ores et déjà atteindre des taux de transfert de données impressionnants. USB 3.0 Boost est accompagné d'un utilitaire logiciel conviviale permettant d'accélérer spontanément les débits des périphériques USB 3.0 grâce à une fonctionnalité de détection automatique des dispositifs connectés.

## PCI Express® 3.0

Le dernier standard PCI Express offre un encodage amélioré pour des performances doublées par rapport à la norme PCIe 2.0 actuelle. La bande passante totale d'un lien x16 peut par exemple atteindre 32GB/s, soit le double offert par le bus PCIe 2.0 avec 16GB/s (en mode x16). De plus, le bus PCIe 3.0 garantit des débits sans précédents, combinés à une transition simple et fluide offerte par la rétro-compatibilité avec les standards PCIe 1.0 et PCIe 2.0. Cette interface est non seulement un must pour les utilisateurs PC voués à l'amélioration et l'optimisation des performances graphiques de leur machine, mais aussi une technologie à la pointe et à l'épreuve du temps.

\* Cette carte mère est compatible avec le standard PCI Express 3.0 lors de l'utilisation de cartes compatibles. Veuillez consulter le site [www.asus.com](http://www.asus.com) pour la liste des cartes PCIe 3.0 compatibles.

## Power eSATA 6Gb/s

La solution Power eSATA combine un connecteur eSATA à une source d'alimentation, pour obtenir des débits 2x plus rapides et vous permettant d'utiliser des périphériques SATA externes sans avoir à recourir à une source d'alimentation additionnelle. Les ports SATA externes localisés sur le panneau d'E/S offre des possibilités de branchement à chaud et de sauvegarde rapide.

### 1.3.4 Solutions thermiques silencieuses

#### Conception sans ventilateur - Solution à dissipateur

Le système à dissipateur au design stylisé offre une solution thermique à 0-dB pour un système à environnement silencieux. Les belles courbes offrent non seulement un style esthétique réussi, mais le design spécial du dissipateur permet de baisser la température du chipset et de la zone incluant les phases d'alimentation via un système d'échange de la chaleur efficace. Combinant fiabilité et esthétique, la solution à dissipateur d'ASUS permet aux utilisateurs de bénéficier d'une solution de refroidissement silencieuse, efficace et visuellement attrayante !



NE PAS désinstaller le système de caloducs par vous-même. Le faire peut tordre les tuyaux et affecter les performances de dissipation de la chaleur.

#### ASUS Fan Xpert+

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

## 1.3.5 ASUS EZ DIY

### ASUS UEFI BIOS

Le tout nouveau BIOS UEFI d'ASUS offre une interface conviviale allant au-delà de la simple saisie traditionnelle au clavier grâce à la possibilité de configurer le BIOS à la souris et la disponibilité de deux modes d'utilisation. Il supporte aussi en natif les disques durs dont la capacité de stockage est supérieure à 2.2TB sous les systèmes d'exploitation 64-bits.

#### Interface exclusive

L'interface d'utilisation EZ Mode offre une vue d'ensemble des informations de base du système, mais permet aussi de modifier la langue du BIOS, le mode de performance et l'ordre des démarrages des périphériques. L'interface **Advanced** (Avancé) quant à elle offre des options avancées pour les utilisateurs expérimentés dans la configuration des paramètres du BIOS ainsi qu'une page totalement dédiée à la configuration de la mémoire DRAM.

#### Accès rapide et simplifié aux informations pour un meilleur contrôle du système

- Touche F12 dédiée aux captures d'écran du BIOS pour partager vos réglages UEFI ou faciliter les dépannages
- Nouveau raccourci via la touche F3 pour afficher les informations les plus fréquentes
- Accès rapide aux informations de SPD (Serial Presence Detect) des modules mémoire permettant notamment de détecter les problèmes liés aux modules mémoire et vous aider à résoudre certaines difficultés rencontrées lors du POST

### USB BIOS Flashback

USB BIOS Flashback est le moyen le plus efficace pour mettre à jour le BIOS ! il permet aux fans d'overclocking de tester leur BIOS de la manière la plus simple qui soit. Aucun accès au BIOS ou au système d'exploitation n'est nécessaire. Connectez simplement la clé USB sur le port ROG Connect et maintenez le bouton ROG Connect enfoncé pendant 2 secondes. Le BIOS sera automatiquement mis à jour. USB BIOS Flashback est sans aucun doute l'outil de mise à jour du BIOS ultime pour les amateurs d'overclocking !

### ASUS Q-Design

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

### ASUS Q-Shield

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

### ASUS Q-Connector

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

### ASUS 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.

### 1.3.6 Autres fonctionnalités spéciales

#### DTS UltraPC II

DTS UltraPC II garanti une expérience de son surround 5.1 exceptionnelle par le biais de solutions audio PC standards - vos haut-parleurs ou casque stéréo. En plus d'un son surround virtuel, la fonction d'amélioration des basses offre un son de basse de faible fréquence et plus fort, la fonction d'amélioration de la clarté des dialogues permettant quant à elle d'accroître la qualité des dialogues à vive voix même en présence de nuisances sonores environnantes. Grâce à ces technologies, vous pourrez profiter d'un home cinéma d'exception .

#### DTS Connect

Pour vous permettre de profiter pleinement de votre bibliothèque musicale à travers une multitude de formats et différents niveaux de qualité, DTS Connect combine deux technologies. DTS Neo:PC™ convertit les flux audio stéréo (CD, MP3, WMA, radio Internet) en configuration audio 7.1 pour offrir un son surround incroyable. Les utilisateurs peuvent dès lors connecter leur ordinateur à un home cinéma. DTS Interactive est capable d'exécuter un codage multi-canaux des signaux numériques DTS sur les ordinateurs mais aussi d'envoyer les signaux numériques codés par le biais d'une connexion numérique (S/PDIF ou HDMI) conçus pour acheminer les flux audio vers un décodeur externe.

#### 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.

[illegible]



## 2.1 Avant de commencer

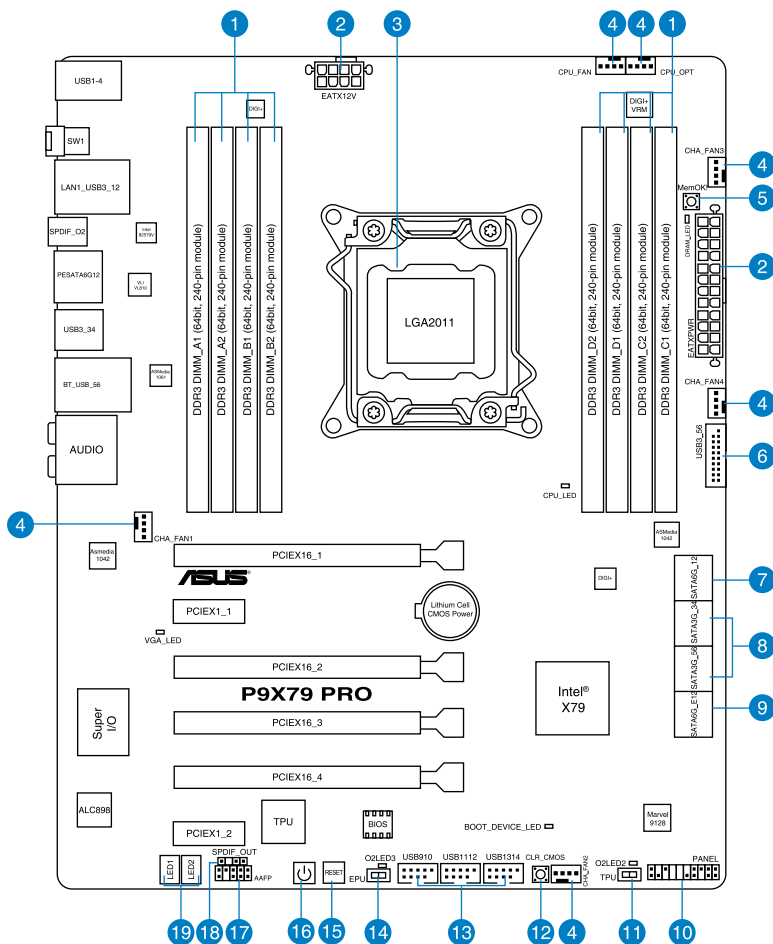
Suivez les précautions ci-dessous avant d'installer la carte mère ou d'en modifier les paramètres.



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

## 2.2 Vue générale de la carte mère

### 2.2.1 Diagramme de la carte mère



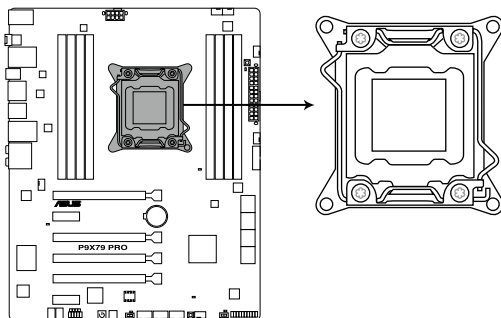
Reportez-vous à la section 2.2.8 Connecteurs internes et 2.3.10 Connecteurs arrière pour plus d'informations sur les connecteurs internes et externes.

## 2.2.2 Contenu du diagramme

Connecteurs/Slots/Boutons/LED	Page
1. Slots pour modules mémoire DDR3	2-5
2. Connecteurs d'alimentation ATX (24-pin EATXPWR, 8-pin EATX12V)	2-32
3. LGA2011 CPU socket	2-4
4. Connecteurs de ventilation (4-pin CPU_FAN, 4-pin CPU_OPT_FAN, 4-pin CHA_FAN1/2/3/4)	2-30
5. Bouton MemOK!	2-16
6. Connecteur USB 3.0 (20-1 pin USB3_56)	2-28
7. Connecteurs SATA 6.0Gb/s Intel® X79 (7-pin SATA6G_1/2 [gris])	2-25
8. Connecteurs SATA 3.0Gb/s Intel® X79 (7-pin SATA3G_3-6 [bleus])	2-26
9. Connecteurs SATA 6.0Gb/s Marvell® (7-pin SATA6G_E1/E2 [gris])	2-27
10. Connecteur panneau système (20-8 pin PANEL)	2-33
11. Bouton TPU	2-17
12. Bouton d'effacement de la mémoire CMOS	2-17
13. Connecteurs USB 2.0 (10-1 pin USB910, USB1112, USB1314)	2-28
14. Bouton EPU	2-18
15. Bouton de réinitialisation	2-15
16. Bouton de mise sous tension	2-15
17. Connecteur pour port audio en façade (10-1 pin AAFP)	2-32
18. Connecteur audio numérique (4-1 pin SPDIF_OUT)	2-29
19. LED Q-Code (LED1, LED2)	2-29

## 2.2.3 Central Processing Unit (CPU)

La carte mère est livrée avec un socket LGA2011 conçu pour l'installation d'un processeur Intel® Core™ i7 Extreme Edition de seconde génération.



Socket 2011 de la P9X79 PRO



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



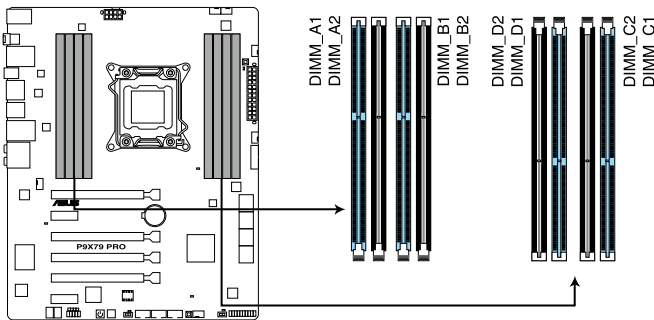
- Lors de l'achat de la carte mère, vérifiez que le couvercle PnP est sur le socket et que les broches de ce dernier ne sont pas pliées. Contactez votre revendeur immédiatement si le couvercle PnP est manquant ou si vous constatez des dommages sur le couvercle PnP, sur le socket, sur les broches ou sur 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 LGA2011.
- 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 huit sockets pour l'installation de modules mémoire Double Data Rate 3 (DDR3).

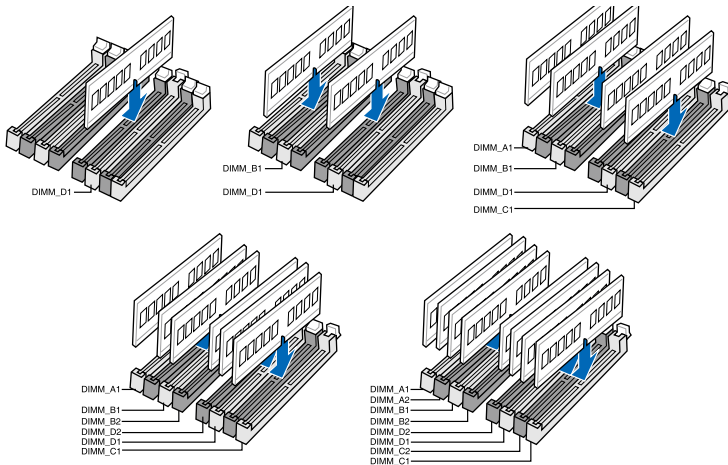


Un module DDR3 possède les même dimensions physiques qu'un module DDR2 mais s'encoche différemment pour éviter son installation sur des sockets DDR ou DDR2. NE PAS installer de module mémoire DDR ou DDR2 sur les slots DDR3.



Slots DDR3 de la P9X79 PRO

### Configurations mémoire recommandées



## Configurations mémoire

Vous pouvez installer des modules mémoire DDR3 non taponnée et non ECC de 1 Go, 2 Go, 4 Go et 8 Go sur les sockets DDR3.



- Vous pouvez installer des modules mémoire de tailles variables dans le Canal A, B, C et D. Le système se chargera de mapper la taille totale du canal de plus petite taille pour les configurations Quad-Channel (Quatre canaux). Tout excédant de mémoire du canal le plus grand est alors mappé pour fonctionner en Single-Channel (Canal unique).
- En raison de certaines limitations de CPU, les modules mémoire DDR3 cadencés à 2200/2000/1800 MHz fonctionneront par défaut à une fréquence de 2133/1866/1600 MHz.
- 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 (8 modules mémoire) ou en overclocking.

## Liste des fabricants de modules mémoire agréés de la P9X79 PRO DDR3 2400 MHz

Vendors	Part No.	Size	SS/DS	Chip Brand	Chip NO.	Timing	Voltage	DIMM socket support (Optional)			
								2 DIMM	4 DIMM	6 DIMM	8 DIMM
G.SKILL	F3-19200CL9D-4GBPI(S)(XMP)	4G ( 2x 2G )	DS	-	-	9-11-9-28	1.65	*	*		
Transcend	TX2400KLU-4GK (3B1850)(XMP)	2GB	DS	-	-	-	1.65	*	*		

## Liste des fabricants de modules mémoire agréés de la P9X79 PRO DDR3 2200 MHz

Vendors	Part No.	Size	SS/DS	Chip Brand	Chip NO.	Timing	Voltage	DIMM socket support (Optional)			
								2 DIMM	4 DIMM	6 DIMM	8 DIMM
GEIL	GET38GB2200C9ADC(XMP)	8GB ( 2x 4GB )	DS	-	-	9-11-9-28	1.65	*	*	*	
KINGMAX	FLKE85F-B8KHA(XMP)	4G ( 2x 2G )	DS	-	-	-	1.5~1.7	*	*		
KINGMAX	FLKE85F-B8KJAA-FEIS(XMP)	4GB ( 2x 2GB )	DS	Kingmax	N/A	-	-	*	*		

## Liste des fabricants de modules mémoire agréés de la P9X79 PRO DDR3 2133 MHz

Vendors	Part No.	Size	SS/DS	Chip Brand	Chip NO.	Timing	Voltage	DIMM socket support (Optional)			
								2 DIMM	4 DIMM	6 DIMM	8 DIMM
A-DATA	8154A 1044(XMP)	2GB	SS	-	-	9-9-9-24	1.55-1.75	*	*	*	
A-DATA	AX3U2133C2G9B(XMP)	2GB	SS	-	-	9-11-9-27	1.55~1.75	*	*		*
A-DATA	AX3U2133GC2G9B(XMP)	2GB	SS	-	-	9-9-9-24	1.55-1.75	*	*		
Apacer	78.BAGE4.AFD0C(XMP)	8GB ( 2x 4GB )	DS	-	-	9-9-9-24	-	*	*		
CORSAIR	CMT4GX3M2A2133C9(XMP)	4GB ( 2x 2GB )	DS	-	-	9-10-9-24	1.65	*	*		
CORSAIR	CMT4GX3M2B2133C9(Ver7.1)(XMP)	4GB ( 2x 2GB )	DS	-	-	9-9-9-24	1.5	*	*		
G.SKILL	F3-17000CL9Q-16GBXLD(XMP)	16GB ( 4x 4GB )	DS	-	-	9-11-9-28	1.65	*	*	*	*
G.SKILL	F3-17066CL9D-8GBPID(XMP)	8GB ( 2x 4GB )	DS	-	-	9-9-9-24	1.65	*	*	*	
GEIL	GE34GB2133C9DC(XMP)	4GB(2 x 2GB)	DS	-	-	9-9-9-28	1.65	*	*		
KINGSTON	KHX2133C9AD3T1K2/4GX(XMP)	4GB ( 2x 2GB )	DS	-	-	-	1.65	*	*		
KINGSTON	KHX2133C9AD3W1K2/4GX(XMP)	4GB ( 2x 2GB )	DS	-	-	9	1.65	*	*	*	
KINGSTON	KHX2133C9AD3X2K2/4GX(XMP)	4GB ( 2x 2GB )	DS	-	-	9	1.65	*	*		
KINGSTON	KHX2133C9AD3X2K2/4GX(XMP)	4GB ( 2x 2GB )	DS	-	-	9-9-9-24	1.65	*	*		
KINGSTON	KHX2133C9AD3T1FK4/8GX(XMP)	8GB ( 4x 2GB )	DS	-	-	9	1.65	*	*		
Patriot	PVV34G2133C9K(XMP)	4GB ( 2x 2GB )	DS	-	-	9-11-9-27	1.66	*	*	*	

## Liste des fabricants de modules mémoire agréés de la P9X79 PRO DDR3 2000 MHz

Vendors	Part No.	Size	SS / DS	Chip Brand	Chip NO.	Timing	Voltage	DIMM socket support (Optional)			
								2 DIMM	4 DIMM	6 DIMM	8 DIMM
A-DATA	AX3U2000GB2G9B(XMP)	2GB	DS	-	-	9-11-9-27	1.55~1.75	*	*	*	*
A-DATA	AX3U2000GC4G9B(XMP)	4GB	DS	-	-	9-11-9-27	1.55~1.75	*	*	*	*
Apacer	78.AAGD5.9KD(XMP)	6GB(3 x 2GB)	DS	-	-	9-9-9-27	-	*	*	*	*
CORSAIR	CMT6GX3M3A2000C8(XMP)	6GB ( 3x 2GB )	DS	-	-	8-9-8-24	1.65	*	*	*	*
G.SKILL	F3-16000CL9D-4GBRH(XMP)	4GB(2 x 2GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.65	*	*	*	*
G.SKILL	F3-16000CL9D-4GBTD(XMP)	4GB(2 x 2GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.65	*	*	*	*
G.SKILL	F3-16000CL9T-6GBPS(XMP)	6GB(3 x 2GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.65	*	*	*	*
GEIL	GUP34GB2000C9DC(XMP)	4GB ( 2x 2GB )	DS	-	-	9-9-9-28	1.65	*	*	*	*
KINGSTON	KHX2000C9AD3T1K3/3GX(XMP)	3GB ( 3x 1GB )	SS	-	-	-	1.65	*	*	*	*
KINGSTON	KHX2000C9AD3T1K2/4GX(XMP)	4GB ( 2x 2GB )	DS	-	-	9	1.65	*	*	*	*
KINGSTON	KHX2000C9AD3W1K2/4GX(XMP)	4GB ( 2x 2GB )	DS	-	-	9	1.65	*	*	*	*
KINGSTON	KHX2000C9AD3W1K2/4GX(XMP)	4GB ( 2x 2GB )	DS	-	-	9-9-9-24	1.65	*	*	*	*
KINGSTON	KHX2000C9AD3T1K3/6GX(XMP)	6GB ( 3x 2GB )	DS	-	-	9	1.65	*	*	*	*
KINGSTON	KHX2000C9AD3T1K3/6GX(XMP)	6GB ( 3x 2GB )	DS	-	-	-	1.65	*	*	*	*
KINGSTON	KHX2000C9AD3W1K3/6GX(XMP)	6GB ( 3x 2GB )	DS	-	-	9	1.65	*	*	*	*
Kingston	KHX2000C9AD3W1K3/6GX(XMP)	6GB ( 3x 2GB )	DS	-	-	9	1.65	*	*	*	*
OCZ	OCZ3B2000LV6GK	6GB(3 x 2GB)	DS	-	-	7-8-7	1.65	*	*	*	*
Transcend	TX2000KLN-8GK (388375)(XMP)	4GB	DS	-	-	-	1.6	*	*	*	*
AEXEA	AXA3ES2G2000LG28V(XMP)	2GB	DS	-	-	-	1.65	*	*	*	*
AEXEA	AXA3ES4GK2000LG28V(XMP)	4GB ( 2x 2GB )	DS	-	-	-	1.65	*	*	*	*
Gingle	FA3URSS673A801A	2GB	DS	-	-	9-9-9-24	-	*	*	*	*
Patriot	PX7312G2000ELK(XMP)	12 GB ( 3x 4GB )	DS	-	-	9-11-9-27	1.65	*	*	*	*
Patriot	PV736G2000ELK(XMP)	6GB ( 3x 2GB )	DS	-	-	7-7-7-20	1.65	*	*	*	*
Patriot	PVT36G2000LLK(XMP)	6GB(3 x 2GB)	DS	-	-	8-8-8-24	1.65	*	*	*	*
Silicon Power	SP002GBLYU200S02(XMP)	2GB	DS	-	-	-	-	*	*	*	*
Team	TXD32048M2000C9(XMP)	2GB	DS	Team	T3D1288RT-20	9-9-9-24	1.5	*	*	*	*
Team	TXD32048M2000C9-L(XMP)	2GB	DS	Team	T3D1288LT-20	9-9-9-24	1.5	*	*	*	*
Team	TXD32048M2000C9-L(XMP)	2GB	DS	Team	T3D1288RT-20	9-9-9-24	1.6	*	*	*	*



## Liste des fabricants de modules mémoire agréés de la P9X79 PRO DDR3 1800 MHz

Vendors	Part No.	Size	SS / DS	Chip Brand	Chip NO.	Timing	Voltage	DIMM socket support (Optional)			
G.SKILL	F3-14400CL9D-4GBRL(XMP)	4GB(2 x 2GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.6	*	*	*	*
KINGSTON	KHX1800C9D3T1K3/6GX(XMP)	6GB(3 x 2GB)	DS	-	-	-	1.65	*	*	*	*

## Liste des fabricants de modules mémoire agréés de la P9X79 PRO DDR3 1600 MHz

Vendors	Part No.	Size	SS / DS	Chip Brand	Chip NO.	Timing	Voltage	DIMM socket support (Optional)			
A-DATA	AX3U1600XC2G79(XMP)	2GB	SS	-	-	9-9-9-24	1.6-1.8	*	*	*	*
A-DATA	AX3U1600GC4G9(XMP)	4GB	DS	-	-	-	1.55-1.75	*	*	*	*
A-DATA	AX3U1600PC4G8(XMP)	4GB	DS	-	-	8-8-8-24	1.55-1.75	*	*	*	*
CORSAIR	HX3X12G1600C9(XMP)	12GB ( 6x 2GB )	DS	-	-	9-9-9-24	1.6	*	*	*	*
CORSAIR	CMZ16GX3M4A1600C9(XMP)	16GB ( 4x 4GB )	DS	-	-	9-9-9-24	1.5	*	*	*	*
CORSAIR	CMG4GX3M2A1600C6	4GB ( 2x 2GB )	DS	-	-	6-6-6-18	1.65	*	*	*	*
CORSAIR	CMD4GX3M2B1600C8	4GB( 2x 2GB )	DS	-	-	8-8-8-24	1.65	*	*	*	*
CORSAIR	CMG4GX3M2A1600C6	4GB( 2x 2GB )	DS	-	-	6-6-6-18	1.65	*	*	*	*
CORSAIR	CMX4GX3M2A1600C8(XMP)	4GB( 2x 2GB )	DS	-	-	8-8-8-24	1.65	*	*	*	*
CORSAIR	CMD4GX3M2A1600C8(XMP)	4GB(2 x 2GB)	DS	-	-	8-8-8-24	1.65	*	*	*	*
CORSAIR	CMG4GX3M2A1600C7(XMP)	4GB(2 x 2GB)	DS	-	-	7-7-7-20	1.65	*	*	*	*
CORSAIR	CMX4GX3M2A1600C9(XMP)	4GB(2 x 2GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.65	*	*	*	*
CORSAIR	CMP6GX3M3A1600C8(XMP)	6GB ( 3x 2GB )	DS	-	-	8-8-8-24	1.65	*	*	*	*
CORSAIR	CMP6GX3M3A1600C8(XMP)	6GB ( 3x 2GB )	DS	-	-	8-8-8-24	1.65	*	*	*	*
CORSAIR	CMX6GX3M3C1600C7(XMP)	6GB ( 3x 2GB )	DS	-	-	7-8-7-20	1.65	*	*	*	*
CORSAIR	TR3X6G1600C8D(XMP)	6GB(3 x 2GB)	DS	-	-	8-8-8-24	1.65	*	*	*	*
CORSAIR	CM8GX3M2A1600C9(XMP)	8GB ( 2x 4GB )	DS	-	-	9-9-9-24	1.65	*	*	*	*
CORSAIR	CMZ8GX3M2A1600C8(XMP)	8GB ( 2x 4GB )	DS	-	-	8-8-8-24	1.5	*	*	*	*
CORSAIR	CMZ8GX3M2A1600C9(XMP)	8GB ( 2x 4GB )	DS	-	-	9-9-9-24	1.5	*	*	*	*
Crucial	BL12864BN1608.16FF(XMP)	2GB( 2x 1GB )	SS	-	-	8-8-8-24	1.65	*	*	*	*
Crucial	BL25664BN1608.16FF(XMP)	2GB	DS	-	-	8-8-8-24	1.65	*	*	*	*
G.SKILL	F3-12800CL7Q-16GBXH(XMP)	16GB ( 4x 4GB )	DS	-	-	7-8-7-24	1.6	*	*	*	*
G.SKILL	F3-12800CL9Q-16GBXL(XMP)	16GB ( 4x 4GB )	DS	-	-	9-9-9-24	1.5	*	*	*	*
G.SKILL	F3-12800CL7D-4GBECO(XMP)	4GB(2 x 2GB)	DS	-	-	7-8-7-24	-	*	*	*	*
G.SKILL	F3-12800CL8D-4GBRM(XMP)	4GB(2 x 2GB)	DS	-	-	8-8-8-24	1.6	*	*	*	*
G.SKILL	F3-12800CL9D-4GBECO(XMP)	4GB(2 x 2GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.35	*	*	*	*
G.SKILL	F3-12800CL7D-8GBRH(XMP)	8GB ( 2x 4GB )	DS	-	-	7-8-7-24	1.6	*	*	*	*
G.SKILL	F3-12800CL9D-8GBRL(XMP)	8GB ( 2x 4GB )	DS	-	-	9-9-9-24	1.5	*	*	*	*
G.SKILL	F3-12800CL9D-8GBSR2(XMP)	8GB ( 2x 4GB )	DS	-	-	9-9-9-24	1.25	*	*	*	*
G.SKILL	F3-12800CL8D-8GBECO(XMP)	8GB ( 2x4GB )	DS	-	-	8-8-8-24	1.35	*	*	*	*
GEIL	GET316GB1600C9QC(XMP)	16GB ( 4x 4GB )	DS	-	-	9-9-9-28	1.6	*	*	*	*

Liste des fabricants de modules mémoire agréés de la P9X79 PRO  
DDR3 1600 MHz (suite)

Vendors	Part No.	Size	S S / DS	C h i p Brand	Chip NO.	Timing	Voltage	DIMM socket support (Optional)			
								2 DIMM	4 DIMM	6 DIMM	8 DIMM
KINGMAX	FLGD45F-B8MF7(XMP)	1GB	SS	-	-	-	-	*	*		
KINGSTON	KHX1600C9D3K3/12GX(XMP)	12GB ( 3x 4GB )	DS	-	-	9	1.65	*	*		
KINGSTON	K H X 1 6 0 0 C 9 D 3 T 1 B K 3 / 12GX(XMP)	12GB ( 3x 4GB )	DS	-	-	9	1.65	*	*	*	
KINGSTON	KHX1600C9D3K3/12GX(XMP)	12GB( 3x 4GB )	DS	-	-	-	1.65	*	*	*	
KINGSTON	KHX1600C9D3K6/24GX(XMP)	24GB ( 6x 4GB )	DS	-	-	9	1.65	*	*	*	
KINGSTON	KHX1600C7D3K2/4GX(XMP)	4GB ( 2x 2GB )	DS	-	-	-	1.65	*	*		
KINGSTON	KHX1600C8D3K2/4GX(XMP)	4GB ( 2x 2GB )	DS	-	-	8	1.65	*	*		
KINGSTON	K H X 1 6 0 0 C 9 D 3 B 1 K 2 / 4GX(XMP)	4GB ( 2x 2GB )	DS	-	-	9-9-9-24	1.65	*	*		
KINGSTON	KHX1600C9D3K2/4GX(XMP)	4GB ( 2x 2GB )	DS	-	-	-	1.65	*	*		
KINGSTON	KHX1600C9D3K2/4GX(XMP)	4GB ( 2x 2GB )	DS	-	-	-	1.65	*	*	*	*
KINGSTON	KHX1600C9D3L K2/4GX(XMP)	4GB ( 2x 2GB )	DS	-	-	-	1.65	*	*		
KINGSTON	KHX1600C9D3X1K2/4G	4GB ( 2x 2GB )	DS	-	-	-	1.65	*	*		
KINGSTON	K H X 1 6 0 0 C 9 D 3 X 2 K 2 / 4GX(XMP)	4GB ( 2x 2GB )	DS	-	-	9	1.65	*	*	*	
KINGSTON	KHX1600C9D3K3/6GX(XMP)	6GB ( 3x 2GB )	DS	-	-	9	1.65	*	*	*	
KINGSTON	KHX1600C9D3K3/6GX(XMP)	6GB ( 3x 2GB )	DS	-	-	9	1.65	*	*	*	
KINGSTON	K H X 1 6 0 0 C 9 D 3 T 1 B K 3 / 6GX(XMP)	6GB ( 3x 2GB )	DS	-	-	9	1.65	*	*	*	
KINGSTON	K H X 1 6 0 0 C 9 D 3 T 1 K 3 / 6GX(XMP)	6GB ( 3x 2GB )	DS	-	-	-	1.65	*	*		
KINGSTON	K H X 1 6 0 0 C 9 D 3 T 1 K 3 / 6GX(XMP)	6GB ( 3x 2GB )	DS	-	-	9	1.65	*	*	*	
OCZ	OCZ3BE1600C8LV4GK	4GB( 2x 2GB )	DS	-	-	8-8-8	1.65	*	*		
OCZ	OCZ3X1600LV4GK(XMP)	4GB(2 x 2GB)	DS	-	-	8-8-8	1.65	*	*		
OCZ	OCZ3G1600LV6GK	6GB(3 x 2GB)	DS	-	-	8-8-8	1.65	*	*		
OCZ	OCZ3X1600LV6GK(XMP)	6GB(3 x 2GB)	DS	-	-	8-8-8	1.65	*	*	*	
OCZ	OCZ3X1600LV6GK(XMP)	6GB(3 x 2GB)	DS	-	-	8-8-8	1.65	*	*	*	
Super Talent	WP160UX4G8(XMP)	4GB(2 x 2GB)	DS	-	-	8	-	*	*		
Super Talent	WP160UX4G9(XMP)	4GB(2 x 2GB)	DS	-	-	9	-	*	*		
Super Talent	WB160UX6G8(XMP)	6GB(3 x 2GB)	DS	-	-	-	-	*	*		
Super Talent	WB160UX6G8(XMP)	6GB(3 x 2GB)	DS	-	-	8	-	*	*		
AEXEA	AXA3PS4GK1600S18V(XMP)	4GB ( 2x 2GB )	DS	-	-	-	1.65	*	*		
Asint	SLZ3128M8-EQJ1D(XMP)	2GB	DS	Asint	3128M8-GJ1D	-	-	*	*	*	
EK Memory	EKM324L28BP8-116(XMP)	4GB( 2x 2GB )	DS	-	-	9	-	*	*		
EK Memory	EKM324L28BP8-116(XMP)	4GB(2 x 2GB)	DS	-	-	9	-	*	*		
GoodRam	GR1600D364L9/2G	2GB	DS	GoodRam	GF1008KC-JN	-	-	*	*	*	
KINGTIGER	KTG2G1600PG3(XMP)	2GB	DS	-	-	-	-	*	*	*	
Mushkin	996805(XMP)	4GB ( 2x 2GB )	DS	-	-	6-8-6-24	1.65	*	*	*	
Mushkin	998805(XMP)	6GB ( 3x 2GB )	DS	-	-	6-8-6-24	1.65	*	*	*	
Patriot	PX7312G1600LLK(XMP)	12GB ( 3x 4GB )	DS	-	-	8-9-8-24	1.65	*	*	*	*
Patriot	PGS34G1600LLKA2	4GB ( 2x 2GB )	DS	-	-	8-8-8-24	1.7	*	*	*	
Patriot	PGS34G1600LLKA	4GB(2x 2GB)	DS	-	-	7-7-7-20	1.7	*	*	*	
PATRIOT	PGS34G1600LLKA	4GB(2 x 2GB)	DS	-	-	7-7-7-20	1.7	*	*	*	
Patriot	PVT36G1600LLK(XMP)	6GB(3 x 2GB)	DS	-	-	8-8-8-24	1.65	*	*	*	
Patriot	PX538G1600LLK(XMP)	8GB ( 2x 4GB )	DS	-	-	8-9-8-24	1.65	*	*	*	
Team	TXD31024M1600C8-D(XMP)	1GB	SS	Team	T3D1288RT-16	8-8-8-24	1.65	*	*	*	
Team	TXD32048M1600C7-L(XMP)	2GB	DS	Team	T3D1288L-16	7-7-7-24	1.65	*	*	*	
Team	TXD32048M1600HC8-D(XMP)	2GB	DS	Team	T3D1288RT-16	8-8-8-24	1.65	*	*	*	

## Liste des fabricants de modules mémoire agréés de la P9X79 PRO DDR3 1333 MHz

Vendors	Part No.	Size	SS/ DS	Chip Brand	Chip NO.	Timing	Voltage	DIMM socket support (Optional)			
								2 DIMM	4 DIMM	6 DIMM	8 DIMM
A-DATA	AD631B0823EV	2GB	SS	A-DATA	3CCA-1509A	-	-	*	*	*	*
A-DATA	AXDU1333GC2G9(XMP)	2GB	SS	-	-	9-9-9-24	1.25~1.35	*	*	*	*
A-DATA	AD631C1624EV	4GB	DS	A-DATA	3CCA-1509A	-	-	*	*	*	*
A-DATA	SU3U1333W8G9(XMP)	8GB	DS	ELPIDA	J4208BASE-DJ-F	-	-	*	*	*	*
Apacer	78.01GC6.9L0	1GB	SS	Apacer	AM5D5808DEJSBG	9	-	*	*	*	*
Apacer	78.1A1GC6.9L1	2GB	DS	Apacer	AM5D5808FEQSBG	9	-	*	*	*	*
Apacer	78.1B1GDE.9L10C	4GB	DS	Apacer	AM5D5908CEHSBG	9	-	*	*	*	*
CORSAIR	TW3X4G1333C9A	4GB (2x 2GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.5	*	*	*	*
CORSAIR	CMX8GX3M2A1333C9 (XMP)	8GB (2x 4GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.5	*	*	*	*
CORSAIR	CMX8GX3M4A1333C9	8GB (4x 2GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.5	*	*	*	*
Crucial	BL25664BN1337.16FF (XMP)	2GB	DS	-	-	7-7-7-24	1.65	*	*	*	*
ELPIDA	EBJ10UE8BDF0-DJ-F	1GB	SS	ELPIDA	J1108BDSE-DJ-F	-	-	*	*	*	*
ELPIDA	EBJ10UE8EDF0-DJ-F	1GB	SS	ELPIDA	J1108EDSE-DJ-F	-	-	*	*	*	*
ELPIDA	EBJ20UF8BCF0-DJ-F	2GB	SS	ELPIDA	J2108BCSE-DJ-F	-	-	*	*	*	*
ELPIDA	EBJ21UE8BDF0-DJ-F	2GB	DS	ELPIDA	J1108BDSE-DJ-F	-	-	*	*	*	*
G.SKILL	F3-10600CL9D-4GBNT	4GB (2x 2GB)	DS	G.SKILL	D3 128M8CE9 2GB	9-9-9-24	1.5	*	*	*	*
G.SKILL	F3-10666CL7D-4GBRH (XMP)	4GB (2x 2GB)	DS	-	-	7-7-7-21	1.5	*	*	*	*
G.SKILL	F3-10666CL8D-4GBECO (XMP)	4GB (2x 2GB)	DS	-	-	8-8-8-24	1.35	*	*	*	*
G.SKILL	F3-10666CL9D-8GBRL	8GB (2x 4GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.5	*	*	*	*
G.SKILL	F3-10666CL9D-8GBRL	8GB (2x 4GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.5	*	*	*	*
G.SKILL	F3-10666CL9D-8GBXL	8GB (2x 4GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.5	*	*	*	*
GEIL	GET316GB1333C9QC	16GB (4x 4GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.5	*	*	*	*
GEIL	GG34GB1333C9DC	4GB (2x 2GB)	DS	GEIL	GL1L128M88BA-115FW	9-9-9-24	1.3	*	*	*	*
GEIL	GG34GB1333C9DC	4GB (2x 2GB)	DS	GEIL	GL1L128M88BA-15B	9-9-9-24	1.3	*	*	*	*
GEIL	GVP34GB1333C9DC	4GB (2x 2GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.5	*	*	*	*
GEIL	GB34GB1333C7DC	4GB (2x 2GB)	DS	GEIL	GL1L128M88BA-15FW	7-7-7-24	1.5	*	*	*	*
GEIL	GG34GB1333C9DC	4GB (2x 2GB)	DS	GEIL	GL1L128M88BA-12N	9-9-9-24	1.3	*	*	*	*
GEIL	GVP38GB1333C9DC	8GB (2x 4GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.5	*	*	*	*
Hynix	HMT112U6TFR8A-H9	1GB	SS	Hynix	H5TC1G83TFR	-	-	*	*	*	*
Hynix	HMT325U6BFR8C-H9	2GB	SS	Hynix	H5TQ2G83BFR	-	-	*	*	*	*
Hynix	HMT1125U6BFR8C-H9	2GB	DS	Hynix	H5TQ1G83BFRH9C	9	-	*	*	*	*
Hynix	HMT125U6TFR8A-H9	2GB	DS	Hynix	H5TC1G83TFR	-	-	*	*	*	*
Hynix	HMT351U6BFR8C-H9	4GB	DS	Hynix	H5TQ2G83BFR	-	-	*	*	*	*
KINGMAX	FLFE85F-C8KL9	2GB	SS	KINGMAX	KFC8FNLXF-DXX-15A	-	-	*	*	*	*
KINGMAX	FLFE85F-C8KM9	2GB	SS	Kingmax	KFC8FNMXF-BXX-15A	-	-	*	*	*	*
KINGMAX	FLFE85F-B8KL9	2GB	DS	KINGMAX	KFB8FNLXL-BNF-15A	-	-	*	*	*	*
KINGMAX	FLFF85F-C8KL9	4GB	DS	KINGMAX	KFC8FNLXF-DXX-15A	-	-	*	*	*	*
KINGMAX	FLFF85F-C8KM9	4GB	DS	Kingmax	KFC8FNMXF-BXX-15A	-	-	*	*	*	*
KINGSTON	KVR1333D3N9/1G	1GB	SS	Elpida	J1108BDSE-DJ-F	9	1.5	*	*	*	*
KINGSTON	KVR1333D3S8N9/2G	2GB	SS	Micron	IFD77 D9LGK	-	1.5	*	*	*	*
KINGSTON	KVR1333D3N9/2G	2GB	DS	Kingston	D1288JPN0PLD9U	9	1.5	*	*	*	*

## Liste des fabricants de modules mémoire agréés de la P9X79 PRO DDR3 1333 MHz (suite)

Vendors	Part No.	Size	S / DS	Chip Brand	Chip NO.	Timing	Voltage	DIMM socket support (Optional)			
								2 DIMM	4 DIMM	6 DIMM	8 DIMM
KINGSTON	KHX1333C9D3UK2/4GX (XMP)	4GB (2x 2GB)	DS	-	-	9	1.25	*	*		
KINGSTON	KVR1333D3N9K2/4G	4GB (2x 2GB)	DS	KINGSTON	D1288JEMFPGD9U	-	1.5	*	*	*	
KINGSTON	KVR1333D3E9S/4G	4GB	DS	Elpida	J2108ECESE-DJ-F	9	1.5	*	*	*	
MICRON	MT4JTF12864AZ-1G4D1	1GB	SS	Micron	D9LGG	-	-	*	*	*	
MICRON	MT8JTF25664AZ-1G4D1	2GB	SS	Micron	D9LGK	-	-	*	*	*	
MICRON	MT8JTF25664AZ-1G4D1	2GB	SS	Micron	D9LGK	-	-	*	*	*	*
MICRON	MT8JTF25664AZ-1G4M1	2GB	SS	MICRON	D9PFJ	-	-	*	*	*	
MICRON	MT16JTF51264AZ-1G4D1	4GB	DS	Micron	D9LGK	-	-	*	*	*	
OCZ	OCZ3P1333LV3GK	3GB (3 x 1GB)	SS	-	-	7-7-7	1.65	*	*	*	
OCZ	OCZ3G1333LV4GK	4GB (2x 2GB)	DS	-	-	9-9-9	1.65	*	*	*	
OCZ	OCZ3P1333LV4GK	4GB (2 x 2GB)	DS	-	-	7-7-7	1.65	*	*	*	
OCZ	OCZ3G1333LV8GK	8GB (2x 4GB)	DS	-	-	9-9-9	1.65	*	*	*	
OCZ	OCZ3G1333LV8GK	8GB (2x 4GB)	DS	-	-	9-9-9	1.65	*	*	*	
OCZ	OCZ3RPR1333C9LV8GK	8GB (2x 4GB)	DS	-	-	9-9-9	1.65	*	*	*	
PSC	PC310600U-9-10-A0	1GB	SS	PSC	A3P1GF3GFG	-	-	*	*	*	
PSC	PC310600U-9-10-B0	2GB	DS	PSC	A3P1GF3GFG	-	-	*	*	*	
SAMSUNG	M378B2873EH1-CH9	1GB	SS	SAMSUNG	K4B1G0846E	-	-	*	*	*	
SAMSUNG	M378B2873FHS-CH9	1GB	SS	SAMSUNG	K4B1G0846F	-	-	*	*	*	
SAMSUNG	M378B5773DH0-CH9	2GB	SS	SAMSUNG	K4B2G08460	-	-	*	*	*	*
SAMSUNG	M378B5773FH0-CH9	2GB	DS	SAMSUNG	K4B1G0846F	-	-	*	*	*	
SAMSUNG	M378B5773BH1-CH9	4GB	DS	SAMSUNG	K4B2G0846B-HCH9	9	-	*	*	*	
SAMSUNG	M378B5773CH0-CH9	4GB	DS	SAMSUNG	K4B2G0846C	-	-	*	*	*	
SAMSUNG	M378B5773DH0-CH9	4GB	DS	SAMSUNG	K4B2G08460	-	-	*	*	*	
SAMSUNG	M378B1G73AH0-CH9	8GB	DS	SAMSUNG	K4B4G0846A-HCH9	-	-	*	*	*	*
Transcend	JM1333KLN-2G (582670)	2GB	SS	Micron	ICD77 C9LGK	-	-	*	*	*	
Transcend	T S 2 5 6 M L K 6 4 V 3 N (585541)	2GB	SS	Micron	ICD77 D9LGK	9	-	*	*	*	*
Transcend	T S 2 5 6 M L K 6 4 V 3 N (566577)	2GB	SS	Hynix	H5TQ2G83BFR	9	-	*	*	*	*
Transcend	T S 2 5 6 M L K 6 4 V 3 N (574206)	2GB	SS	Micron	D9LGK	9	-	*	*	*	*
Transcend	JM1333KLN-4G (583782)	4GB	DS	Transcend	TK483PCW3	9	-	*	*	*	
Transcend	T S 5 1 2 M L K 6 4 V 3 N (585538)	4GB	DS	Micron	IED27 D9LGK	9	-	*	*	*	*
Transcend	T S 5 1 2 M L K 6 4 V 3 N (389889)	4GB	DS	Hynix	H5TQ2G83BFR	9	-	*	*	*	*
Transcend	T S 5 1 2 M L K 6 4 V 3 N (574831)	4GB	DS	Micron	D9LGK	9	-	*	*	*	*
ACTICA	ACT1GHU64B8F1333S	1GB	SS	SAMSUNG	K4B1G0846F	-	-	*	*	*	*
ACTICA	ACT1GHU720B8G1333S	1GB	SS	SAMSUNG	K4B1G0846F(ECC)	-	-	*	*	*	*
ACTICA	ACT2GHU64B8G1333M	2GB	DS	Micron	D9KPT	-	-	*	*	*	*
ACTICA	ACT2GHU64B8G1333S	2GB	DS	SAMSUNG	K4B1G0846F	-	-	*	*	*	*
ACTICA	ACT2GHU720B8G1333M	2GB	DS	Micron	D9KPT(ECC)	-	-	*	*	*	*
ACTICA	ACT2GHU720B8G1333S	2GB	DS	SAMSUNG	K4B1G0846F(ECC)	-	-	*	*	*	*
ACTICA	ACT4GHU64B8H1333H	4GB	DS	Hynix	H5TQ2G83AFR	-	-	*	*	*	*
ACTICA	ACT4GHU720B8H1333H	4GB	DS	Hynix	H5TQ2G83AFR(ECC)	-	-	*	*	*	*
ATP	AQ56M72E8BJH9S	2GB	DS	SAMSUNG	K4B1G0846F(ECC)	-	-	*	*	*	*
ATP	AQ12M72E8BKH9S	4GB	DS	SAMSUNG	K4B2G0846C(ECC)	-	-	*	*	*	*
BUFFALO	D3U1333-1G	1GB	SS	Elpida	J1108BFBG-DJ-F	-	-	*	*	*	*
BUFFALO	D3U1333-2G	2GB	DS	Elpida	J1108BFBG-DJ-F	-	-	*	*	*	*
BUFFALO	D3U1333-4G	4GB	DS	NANYA	NT5CB256M8BN-CG	-	-	*	*	*	*
EK Memory	EKM324L28BP8-I13	4GB (2 x 2GB)	DS	-	-	9	-	*	*	*	*
Elixir	M2F2G64CB88B7N-CG	2GB	SS	Elixir	N2CB2G808N-CG	-	-	*	*	*	*
Elixir	M2F2G64CB88D7N-CG	2GB	SS	Elixir	M2CB2G808N-CG	-	-	*	*	*	*
Elixir	M2F2G64CB88G7N-CG	2GB	SS	Elixir	N2CB2G808N-CG	-	-	*	*	*	*

Liste des fabricants de modules mémoire agréés de la P9X79 PRO  
DDR3 1333 MHz (suite)

Vendors	Part No.	Size	SS/ DS	Chip Brand	Chip NO.	Timing	Voltage	DIMM socket support (Optional)			
								2 DIMM	4 DIMM	6 DIMM	8 DIMM
Elxir	M2F4G64CB8HB5N-CG	4GB	DS	Elxir	N2CB2G808N-CG	-	-	*	*	*	*
Elxir	M2F4G64CB8HD5N-CG	4GB	DS	Elxir	M2CB2G8BDN-CG	-	-	*	*	*	*
GoodRam	GR1333D364L9/2G	2GB	DS	Qimonda	IDSH1G-03A1F1C-13H	-	-	*	*	*	*
KINGTIGER	F10DA2T1680	2GB	DS	KINGTIGER	KTG1333PS1208-NST-C9	-	-	*	*	*	*
KINGTIGER	KTG2G1333PG3	2GB	DS	-	-	-	-	*	*	*	*
Patriot	PSD32G13332	2GB	DS	Patriot	PM128M8D3BU-15	9	-	*	*	*	*
Patriot	PGS34G1333LLKA	4GB(2 x 2GB)	DS	-	-	7-7-7-20	1.7	*	*	*	*
Patriot	PVS34G1333ELK	4GB(2 x 2GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.5	*	*	*	*
Patriot	PVS34G1333LLK	4GB(2 x 2GB)	DS	-	-	7-7-7-20	1.7	*	*	*	*
RIDATA	C304627CB1AG22Fe	2GB	DS	RIDATA	C304627CB1AG22Fe	9	-	*	*	*	*
RIDATA	E304459CB1AG32Cf	4GB	DS	RIDATA	E304459CB1AG32Cf	9	-	*	*	*	*
Silicon Power	SP001GBLTE133S01	1GB	SS	NANYA	NT5CB128M8AN-CG	-	-	*	*	*	*
Silicon Power	SP001GBLTU133S01	1GB	SS	NANYA	NT5CB128M8AN-CG	-	-	*	*	*	*
Silicon Power	SP001GBLTU133S02	1GB	SS	S-POWER	10YT3E5	9	-	*	*	*	*
Silicon Power	SP002GBLTE133S01	2GB	DS	NANYA	NT5CB128M8AN-CG	-	-	*	*	*	*
Silicon Power	SP002GBLTU133S02	2GB	DS	S-POWER	10YT3E0	9	-	*	*	*	*
Team	TXD31024M1333C7(XMP)	1GB	SS	Team	T3D128BLT-13	7-7-7-21	1.75	*	*	*	*
Team	TXD31048M1333C7-D(XMP)	1GB	SS	Team	T3D128BLT-13	7-7-7-21	1.75	*	*	*	*
Team	TXD32048M1333C7-D(XMP)	2GB	DS	Team	T3D128BLT-13	7-7-7-21	1.5-1.6	*	*	*	*
Team	TXD32048M1333C7-D(XMP)	2GB	DS	Team	T3D128BLT-13	7-7-7-21	1.5-1.6	*	*	*	*



Face(s) : SS - Simple face DS - Double face  
Support DIMM :

- **2 DIMM** : Supporte deux (2) modules insérés dans les slots noirs ou bleus en configuration mémoire Dual-channel. Il est recommandé d'installer les modules sur les slots B1 et D1 pour une meilleure compatibilité.
- **4 DIMM** : Supporte quatre (4) modules insérés dans les slots noirs et bleus en configuration mémoire Dual-channel. Il est recommandé d'installer les modules sur les slots **A1/B1/C1/D1** pour une meilleure compatibilité.
- **6 DIMM** : Supporte six (6) modules insérés dans les slots noirs et bleus en configuration mémoire Triple-channel. Il est recommandé d'installer les modules sur les slots **A1/B1/B2/C1/D1/D2** pour une meilleure compatibilité.
- **8 DIMM** : Supporte huit (8) modules insérés dans les slots noirs et bleus en configuration mémoire Quad-channel.



- Lors de l'utilisation de 4Go de mémoire ou plus, les systèmes d'exploitation Windows 32-bits peuvent ne détecter que 3Go ou moins. Il est donc recommandé de n'installer que 3Go ou moins de mémoire vive.
- 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.

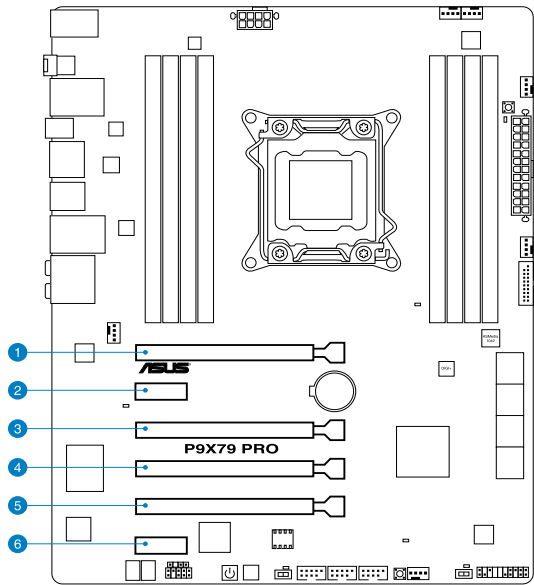


- ASUS offre exclusivement la prise en charge de la fonction Hyper DIMM.
- La prise en charge de la fonction Hyper DIMM est soumise aux caractéristiques physiques du CPU. Chargez les paramètres X.M.P ou D.O.C.P dans le BIOS pour la prise en charge Hyper DIMM.
- Visitez le site Web d'ASUS pour la dernière 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 3.0 x16_1 (en mode lien x16)
2	Slot PCIe 2.0 x1_1
3	Slot PCIe 3.0 x16_2 (en mode lien x16 / x8 / x8)
4	Slot PCIe 3.0 x16_3 (en mode lien x8)
5	Slot PCIe 3.0 x16_4 (en mode lien x16 / x16)
6	Slot PCIe 2.0 x1_2

Configuration VGA	Mode de fonctionnement PCI Express			
	PCIe x16_1	PCIe x16_2	PCIe x16_3	PCIe x16_4
Une carte VGA/PCIe	x16 (recommandé pour une seule carte VGA)	N/D	N/D	N/D
Deux cartes VGA/PCIe	x16	N/D	N/D	x16
Trois cartes VGA/PCIe	x16	x8	N/D	x8



- Lors de l'utilisation d'une seule carte graphique, utilisez le slot PCIe 3.0 x16\_1 (bleu marine) pour obtenir de meilleures performances.
- En mode CrossFireX™ ou SLI™, utilisez les slots PCIe 3.0 x16\_1 et PCIe 3.0 x16\_4 pour obtenir de meilleures performances.
- En mode 3-way SLI™, utilisez les slots PCIe 3.0 x16\_1, PCIe 3.0 x16\_2 et PCIe 3.0 x16\_4 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™ ou SLI™.
- La vitesse de bus PCIe varie en fonction du type de CPU installé.
- Connectez un ventilateur châssis au connecteur CHA\_FAN1/2 de la carte mère lors de l'utilisation de multiples cartes graphiques pour une meilleur environnement thermique.

## Assignation des IRQ pour cette carte mère

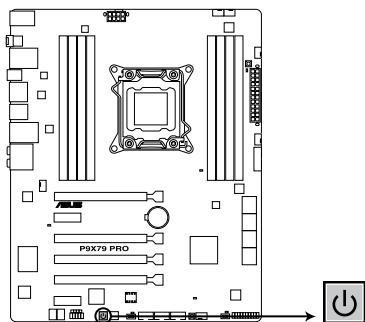
	A	B	C	D	E	F	G	H
Intel PCH SATA Controller #0	–	–	–	–	partagé	–	–	–
Contrôleur SMBUS		–	partagé	–	–	–	–	–
On Chip USB #1	–	–	–	–	–	–	–	partagé
On Chip USB #2	–	–	–	–	–	–	–	partagé
PCIe x16_1	partagé	–	–	–	–	–	–	–
PCIe x1_1	partagé	–	–	–	–	–	–	–
ASM 1042 USB3.0 #1	–	–	partagé	–	–	–	–	–
ASM 1042 USB3.0 #2	–	–	–	partagé	–	–	–	–
ASM 1061 E-SATA	–	partagé	–	–	–	–	–	–
Intel 82579V LAN	–	–	partagé	–	–	–	–	–
HD Audio	–	–	–	–	–	–	partagé	–
Contrôleur RAID matériel Marvell 9128	–	–	–	partagé	–	–	–	–
PCIe x16_2	partagé	–	–	–	–	–	–	–
PCIe x16_3	partagé	–	–	–	–	–	–	–
PCIe x16_4	partagé	–	–	–	–	–	–	–
PCIe x1_2	partagé	–	–	–	–	–	–	–

## 2.2.6 Boutons embarqués

Les boutons 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. Bouton de mise sous tension

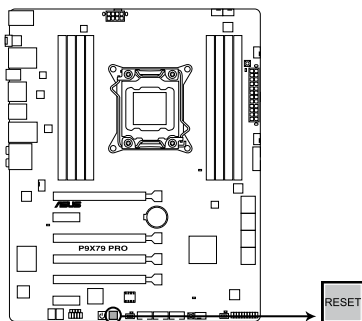
La carte mère intègre un bouton d'alimentation vous permettant d'allumer ou d'éteindre le système. Ce bouton s'allume lorsque le système est fourni en courant électrique pour indiquer que le système doit être éteint et tous les câbles débranchés avant d'enlever ou installer la carte mère dans le châssis. L'illustration ci-dessous offre l'emplacement de ce bouton sur la carte mère.



Bouton de mise sous tension de la P9X79 PRO

### 2. Bouton de réinitialisation

Appuyez sur l'interrupteur de redémarrage pour redémarrer le système.

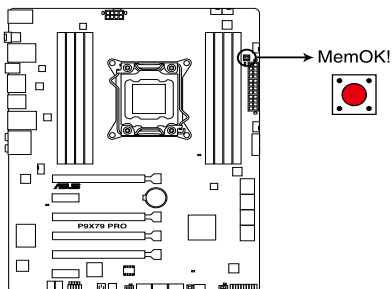


Bouton de réinitialisation de la P9X79 PRO



### 3. Bouton 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 le bouton 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.



Bouton MemOK! de la P9X79 PRO

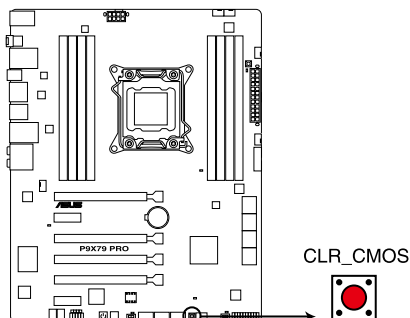


- Voir section **2.2.7 LED embarquées** pour l'emplacement exact du voyant DRAM.
- Le voyant DRAM\_LED s'allume également lorsqu'un module mémoire n'est pas correctement installé. Éteignez le système et réinstallez le module mémoire avant d'utiliser la fonction MemOK!.
- L'interrupteur MemOK! ne fonctionne 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!

#### 4. Bouton d'effacement de la mémoire CMOS

Pour effacer la mémoire CMOS :

1. Appuyez sur le bouton CLR\_CMOS.
2. Appuyez sur la touche <Suppr> de votre clavier au démarrage du système pour accéder puis reconfigurer le BIOS.



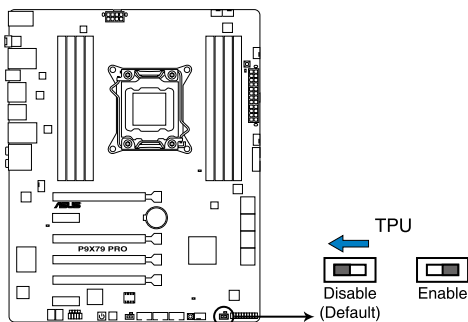
Bouton d'effacement de la mémoire CMOS de la P9X79 PRO

#### 5. Interrupteur TPU

Placez cet interrupteur sur **Enable** permet d'optimiser le système et obtenir des fréquences rapides et stables.



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



Interrupteur TPU de la P9X79 PRO



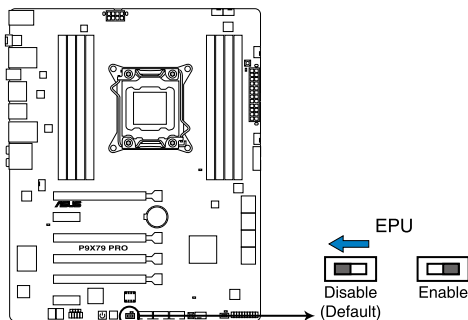
- Le voyant TPU (O2LED1) localisé près de l'interrupteur TPU s'allume lorsque ce dernier est positionné sur **Enable**. Voir section 2.2.7 LED embarquées pour l'emplacement exact du voyant TPU.
- Si vous positionnez l'interrupteur sur **Enable** sous le système d'exploitation, la fonction TPU sera activée au prochain démarrage.
- Vous pouvez utiliser la fonction Auto Tuning et TurboV de l'application TurboV EVO, les options du BIOS et activer l'interrupteur TPU simultanément. Toutefois, le système ne prendra en compte que le dernier réglage d'overclocking effectué.

## 6. 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.



Interrupteur EPU de la P9X79 PRO

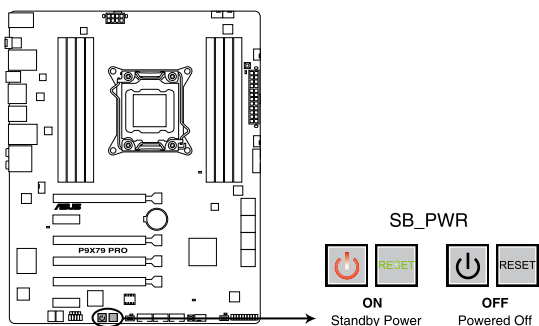


- Le voyant EPU (O2LED2) localisé près de l'interrupteur EPU s'allume lorsque ce dernier est positionné sur **Enable**. Voir section **2.2.7 LED embarquées** pour l'emplacement exact du voyant EPU.
- Si vous positionnez l'interrupteur sur **Enable** sous le système d'exploitation, la fonction TPU sera activée au prochain démarrage.
- Vous pouvez modifier les paramètres de la fonction EPU dans son application logicielle ou dans les options du BIOS et activer l'interrupteur EPU simultanément. Toutefois, le système ne prendra en compte que le dernier réglage d'overclocking effectué.

## 2.2.7 LED embarquées

### 1. LED d'alimentation

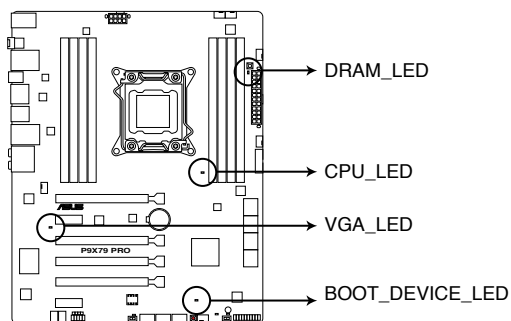
Ce voyant s'allume lorsque le système est relié à une source d'alimentation.



LED d'alimentation de la P9X79 PRO

### 2. Q-LED

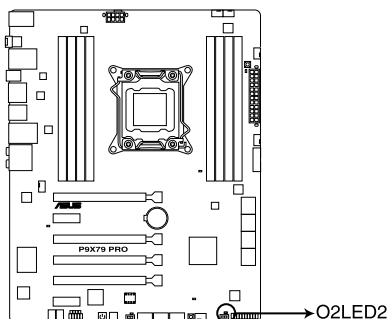
Ces voyants servent à embellir et donner du style à la carte mère.



Q-LED de la P9X79 PRO

### 3. LED TPU

Ce voyant s'allume lorsque l'interrupteur TPU est sur **Enable**.



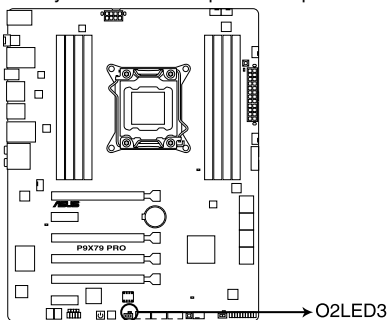
LED TPU de la P9X79 PRO



- Le voyant TPU (O2LED1) localisé près de l'interrupteur TPU s'allume lorsque ce dernier est positionné sur **Enable**.
- Si vous positionnez l'interrupteur sur **Enable** sous le système d'exploitation, la fonction TPU sera activée au prochain démarrage.
- Vous pouvez utiliser la fonction Auto Tuning et TurboV de l'application TurboV EVO, les options du BIOS et activer l'interrupteur TPU simultanément. Toutefois, le système ne prendra en compte que le dernier réglage d'overclocking effectué.

### 4. LED EPU

Ce voyant s'allume lorsque l'interrupteur EPU est sur **Enable**.



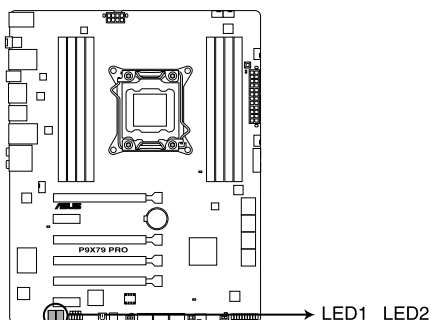
LED EPU de la P9X79 PRO



- Le voyant EPU (O2LED2) localisé près de l'interrupteur EPU s'allume lorsque ce dernier est positionné sur **Enable**.
- Si vous positionnez l'interrupteur sur **Enable** sous le système d'exploitation, la fonction TPU sera activée au prochain démarrage.
- Vous pouvez modifier les paramètres de la fonction EPU dans son application logicielle ou dans les options du BIOS et activer l'interrupteur EPU simultanément. Toutefois, le système ne prendra en compte que le dernier réglage d'overclocking effectué.

## 5. LED Q-Code

Ces voyants offrent un système d'affichage à code symbolisé par deux valeurs numériques pour vous informer de l'état du système. Consultez le tableau de débogage pour plus d'informations.



LED de débogage de la P9X79 PRO

Tableau de débogage

Code	Description
00	Not used
01	Power on. Reset type detection (soft/hard).
02	AP initialization before microcode loading
03	System Agent initialization before microcode loading
04	PCH initialization before microcode loading
06	Microcode loading
07	AP initialization after microcode loading
08	System Agent initialization after microcode loading
09	PCH initialization after microcode loading
0B	Cache initialization
0C – 0D	Reserved for future AMI SEC error codes
0E	Microcode not found
0F	Microcode not loaded
10	PEI Core is started
11 – 14	Pre-memory CPU initialization is started
15 – 18	Pre-memory System Agent initialization is started
19 – 1C	Pre-memory PCH initialization is started
2B – 2F	Memory initialization
30	Reserved for ASL (see ASL Status Codes section below)

Tableau de débogage (suite)

Code	Description
31	Memory Installed
32 – 36	CPU post-memory initialization
37 – 3A	Post-Memory System Agent initialization is started
3B – 3E	Post-Memory PCH initialization is started
4F	DXE IPL is started
50 – 53	Memory initialization error. Invalid memory type or incompatible memory speed
54	Unspecified memory initialization error
55	Memory not installed
56	Invalid CPU type or Speed
57	CPU mismatch
58	CPU self test failed or possible CPU cache error
59	CPU micro-code is not found or micro-code update is failed
5A	Internal CPU error
5B	Reset PPI is not available
5C – 5F	Reserved for future AML error codes
E0	S3 Resume is started (S3 Resume PPI is called by the DXE IPL)
E1	S3 Boot Script execution
E2	Video repost
E3	OS S3 wake vector call
E4 – E7	Reserved for future AML progress codes
E8	S3 Resume Failed
E9	S3 Resume PPI not Found
EA	S3 Resume Boot Script Error
EB	S3 OS Wake Error
EC – EF	Reserved for future AML error codes
F0	Recovery condition triggered by firmware (Auto recovery)
F1	Recovery condition triggered by user (Forced recovery)
F2	Recovery process started
F3	Recovery firmware image is found
F4	Recovery firmware image is loaded
F5 – F7	Reserved for future AML progress codes
F8	Recovery PPI is not available
F9	Recovery capsule is not found
FA	Invalid recovery capsule
FB – FF	Reserved for future AML error codes
60	DXE Core is started
61	NVRAM initialization
62	Installation of the PCH Runtime Services

Tableau de débogage (suite)

Code	Description
63 – 67	CPU DXE initialization is started
68	PCI host bridge initialization
69	System Agent DXE initialization is started
6A	System Agent DXE SMM initialization is started
6B – 6F	System Agent DXE initialization (System Agent module specific)
70	PCH DXE initialization is started
71	PCH DXE SMM initialization is started
72	PCH devices initialization
73 – 77	PCH DXE Initialization (PCH module specific)
78	ACPI module initialization
79	CSM initialization
7A – 7F	Reserved for future AMI DXE codes
90	Boot Device Selection (BDS) phase is started
91	Driver connecting is started
92	PCI Bus initialization is started
93	PCI Bus Hot Plug Controller Initialization
94	PCI Bus Enumeration
95	PCI Bus Request Resources
96	PCI Bus Assign Resources
97	Console Output devices connect
98	Console input devices connect
99	Super IO Initialization
9A	USB initialization is started
9B	USB Reset
9C	USB Detect
9D	USB Enable
9E – 9F	Reserved for future AMI codes
A0	IDE initialization is started
A1	IDE Reset
A2	IDE Detect
A3	IDE Enable
A4	SCSI initialization is started
A5	SCSI Reset
A6	SCSI Detect
A7	SCSI Enable
A8	Setup Verifying Password
A9	Start of Setup
AA	Reserved for ASL (see ASL Status Codes section below)
AB	Setup Input Wait



## Tableau de débogage (suite)

Code	Description
AC	Reserved for ASL (see ASL Status Codes section below)
AD	Ready To Boot event
AE	Legacy Boot event
AF	Exit Boot Services event
B0	Runtime Set Virtual Address MAP Begin
B1	Runtime Set Virtual Address MAP End
B2	Legacy Option ROM Initialization
B3	System Reset
B4	USB hot plug
B5	PCI bus hot plug
B6	Clean-up of NVRAM
B7	Configuration Reset (reset of NVRAM settings)
B8– BF	Reserved for future AML codes
D0	CPU initialization error
D1	System Agent initialization error
D2	PCH initialization error
D3	Some of the Architectural Protocols are not available
D4	PCI resource allocation error. Out of Resources
D5	No Space for Legacy Option ROM
D6	No Console Output Devices are found
D7	No Console Input Devices are found
D8	Invalid password
D9	Error loading Boot Option (LoadImage returned error)
DA	Boot Option is failed (StartImage returned error)
DB	Flash update is failed
DC	Reset protocol is not available

## Points de référence ACPI/ASL

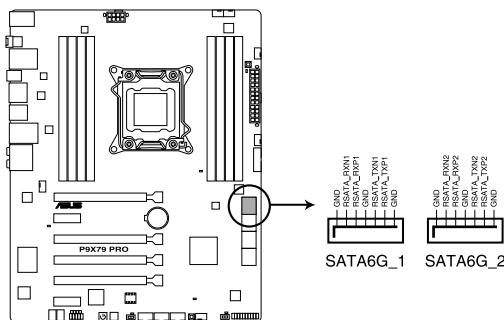
Code	Description
0x01	System is entering S1 sleep state
0x02	System is entering S2 sleep state
0x03	System is entering S3 sleep state
0x04	System is entering S4 sleep state
0x05	System is entering S5 sleep state
0x10	System is waking up from the S1 sleep state
0x20	System is waking up from the S2 sleep state
0x30	System is waking up from the S3 sleep state
0x40	System is waking up from the S4 sleep state
0xAC	System has transitioned into ACPI mode. Interrupt controller is in PIC mode.
0xAA	System has transitioned into ACPI mode. Interrupt controller is in APIC mode.

## 2.2.8 Connecteurs internes

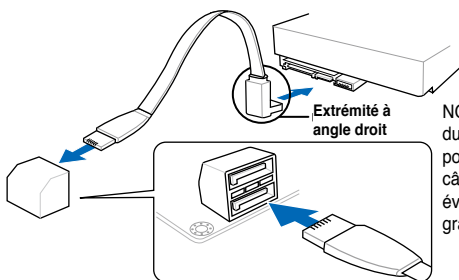
### 1. Connecteurs SATA 6.0 Gb/s Intel® X79 (7-pin SATA6G\_1/2 [gris])

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® X79.



Connecteurs SATA 6.0Gbs Intel de la P9X79 PRO



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

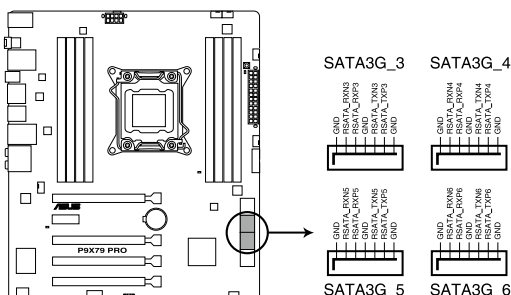


- Ces connecteurs sont réglés en mode [AHCI Mode] par défaut. Si vous souhaitez créer une configuration RAID Serial ATA via ces connecteurs, réglez l'élément **SATA Mode** du BIOS sur [RAID Mode]. Voir section **3.5.4 SATA Configuration** pour plus de détails.
- Avant de créer un volume RAID, consultez la section **4.4 Configurations RAID** ou le guide de configuration RAID inclus 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.

## 2. Connecteurs Serial ATA 3.0Gb/s Intel® X79 (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® X79 embarqué.



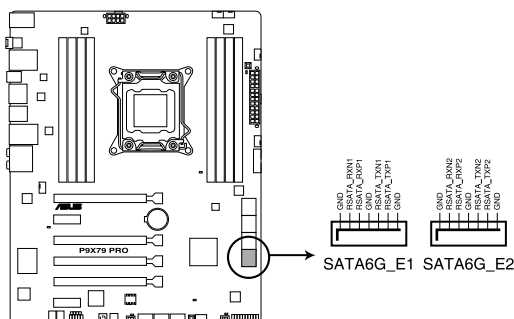
Connecteurs SATA 3Gb/s de la P9X79 PRO



- 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.
- Vous devez charger le pilote **IRST** lors de l'installation du système d'exploitation pour que l'ordinateur puisse détecter votre lecteur optique (ce dernier doit être relié au connecteur SATA\_3G port), sinon celui-ci ne pourra pas être utilisé.

### 3. Connecteur Serial ATA 6.0Gb/s Marvell® (7-pin SATA6G\_E1/E2 [bleus marine])

Ce connecteur est destiné à un câble Serial ATA pour la connexion de disques durs et de lecteurs optiques Serial ATA 6Gb/s.



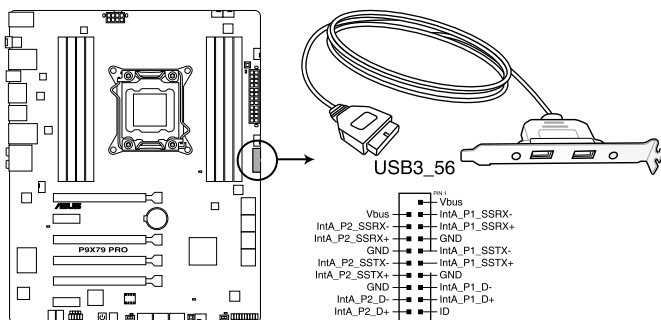
Connecteur SATA 6Gb/s Marvell de la P9X79 PRO



- Les connecteurs SATA6G\_E1/E2 (gris) ne peuvent être utilisés que pour les disques de données. Les lecteurs ATAPI ne sont pas pris en charge.
- Installez Windows® XP Service Pack 3 ou ultérieur avant d'utiliser les connecteurs Serial ATA.
- Pour l'utilisation de la fonction NCQ, réglez l'élément **Marvell Storage Controller** du BIOS sur [AHCI Mode]. Voir section **3.5.6 Onboard Devices Configuration** pour plus de détails.
- Appuyez sur <Ctrl> + <M> lors du POST pour accéder à l'utilitaire RAID Marvell.
- Si vous souhaitez installer un système d'exploitation Windows sur un disque dur faisant parti d'un volume RAID crée avec le contrôleur SATA Marvell, vous devrez créer un disque du pilote RAID à l'aide du DVD de support de la carte mère et charger le pilote lors de l'installation du système d'exploitation. Sous Windows XP, chargez d'abord le pilote **Marvell shared library** driver, puis le pilote **Marvell 91xx SATA Controller Driver**. Sous Windows Vista / Windows 7, ne chargez que le pilote **Marvell 91xx SATA Controller Driver**.

#### 4. Connecteur USB 3.0 (20-1 pin USB3\_56)

Ce connecteur est dédié à la connexion de ports USB3.0 additionnels et est conforme au standard USB 3.0 qui peut supporter un débit pouvant atteindre jusqu'à 4.8 Gbps.. Si le panneau avant de votre châssis intègre un connecteur USB 3.0, vous pouvez utiliser ce connecteur pour brancher un périphérique USB 3.0.



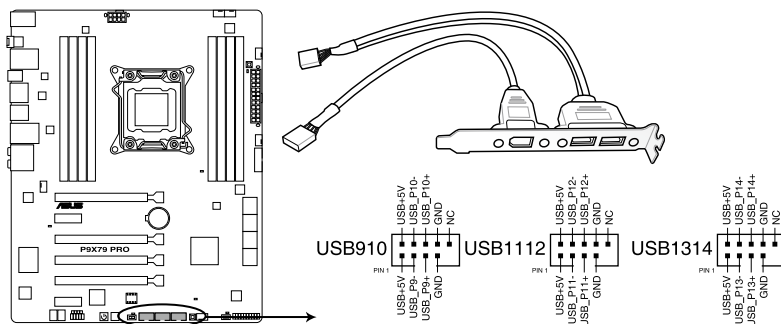
Connecteur USB 3.0 de la P9X79 PRO



Connectez le module USB 3.0 ASUS sur ce connecteur pour profiter des ports USB 3.0 en façade de châssis.

## 5. Connecteurs USB 2.0 (10-1 pin 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.



Connecteurs USB 2.0 de la P9X79 PRO



Ne connectez pas de câble 1394 aux connecteurs USB pour éviter d'endommager la carte mère !



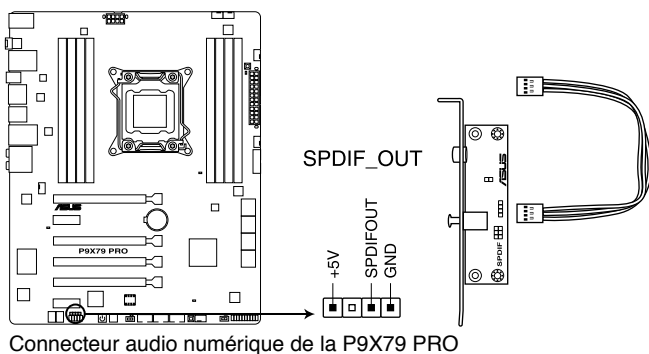
Si votre châssis intègre des ports USB en façade, Vous pouvez raccorder un câble USB à ces connecteurs. Connectez le câble USB sur le ASUS Q-Connector (USB, bleu) en premier, puis installez le Q-Connector (USB) sur le connecteur USB de la carte mère.



Le module USB 2.0 est vendu séparément.

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

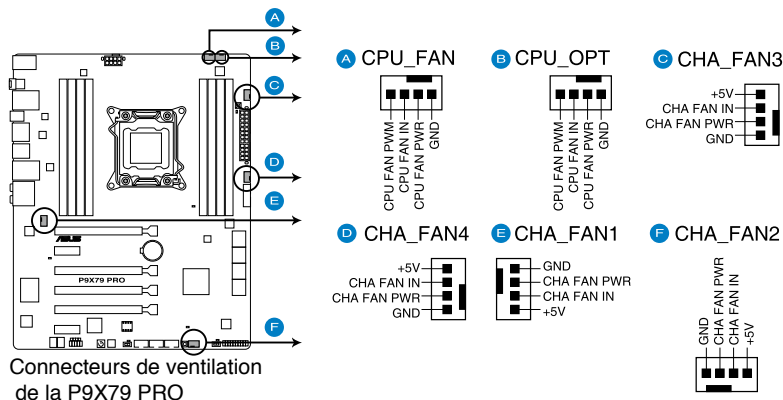
Ce connecteur est destiné à un/des port/s additionnel Sony/Philips Digital Interface (S/PDIF).



Le module S/PDIF est vendu séparément.

## 7. Connecteurs de ventilation (4-pin CPU\_FAN; 4-pin CHA\_FAN1/2/3/4)

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.

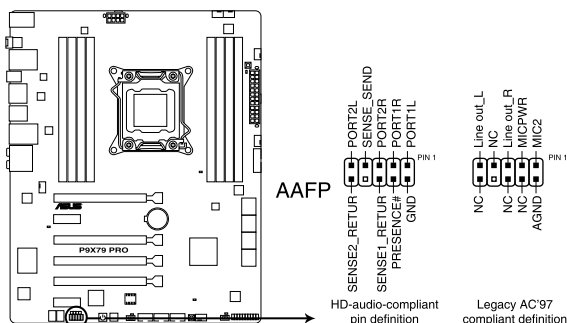


- Le connecteur CPU\_FAN supporte les ventilateur pour CPU d'une puissance maximale de 1A (12 W).
- Connectez un ventilateur pour châssis sur le connecteur CHA\_FAN1/2 de la carte mère lorsque vous utilisez de multiples cartes graphique pour garantir un environnement thermique optimal.



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

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



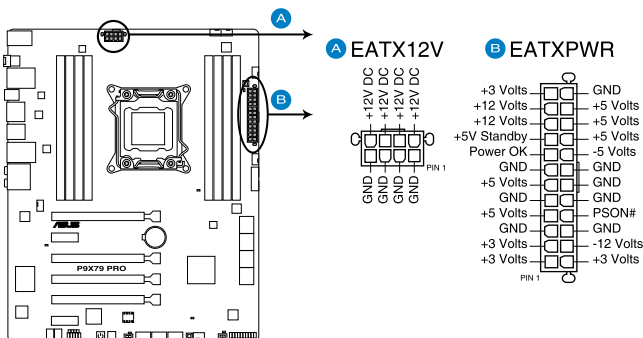
Connecteur audio pour panneau avant de la P9X79 PRO



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

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

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



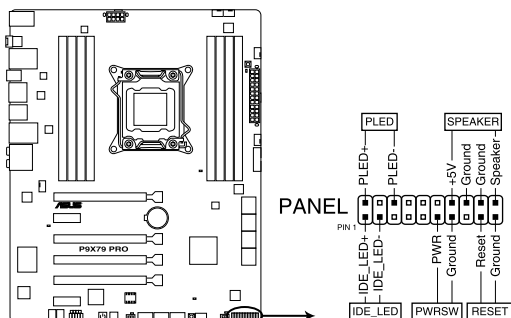
Connecteurs d'alimentation de la P9X79 PRO



- 
- 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.
  - Si vous n'êtes pas certain de l'alimentation système minimum requise, référez-vous à la page **Calculateur de la puissance recommandée pour votre alimentation** sur [http://support.asus.com/PowerSupplyCalculator/PSCalculator.aspx?SLanguage=fr\\_fr](http://support.asus.com/PowerSupplyCalculator/PSCalculator.aspx?SLanguage=fr_fr) pour plus de détails.
-

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

Ce connecteur supporte plusieurs fonctions intégrées au châssis.



Connecteur panneau système de la P9X79 PRO

- **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)**

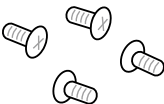


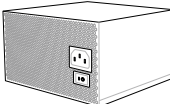


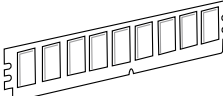
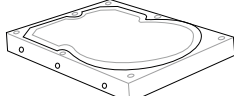
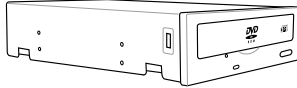
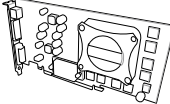
Ce connecteur est dédié au bouton d'alimentation du système. Appuyer sur le bouton d'alimentation (power) allume le système ou passe le système en mode VEILLE ou SOFT-OFF en fonction des réglages du BIOS. Presser le bouton d'alimentation pendant plus de quatre secondes lorsque le système est allumé éteint 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 (croix)
	
Châssis d'ordinateur	Bloc d'alimentation
	
Processeur Intel au format LGA 2011	Ventilateur CPU compatible Intel LGA 2011
	
Module(s) mémoire	Disque(s) dur(s) SATA
	
Lecteur optique SATA (optionnel)	Carte graphique (optionnel)

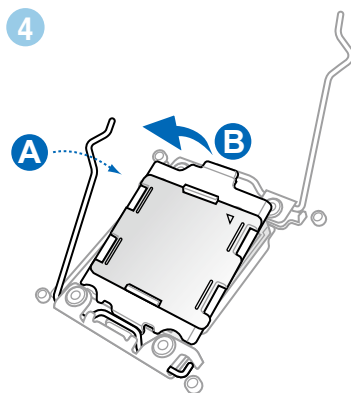
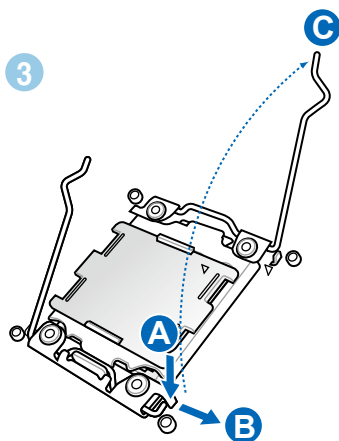
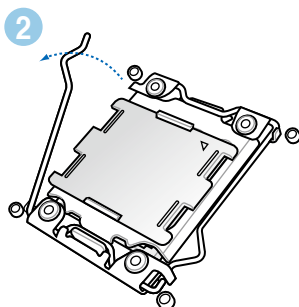
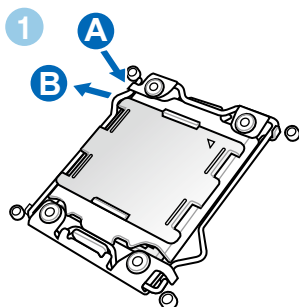


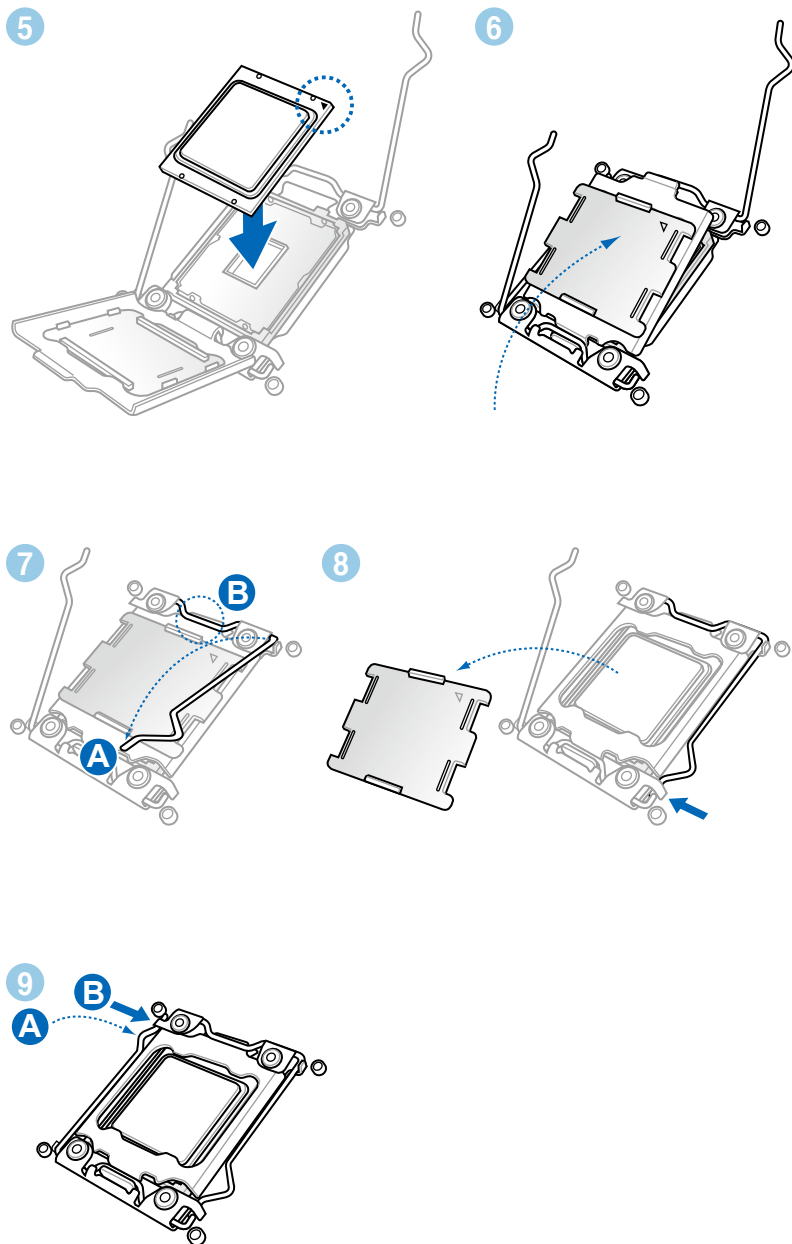
Les outils et composants illustrés dans le tableau ci-dessus ne sont pas inclus avec la carte mère.

## 2.3.2 Installation du CPU

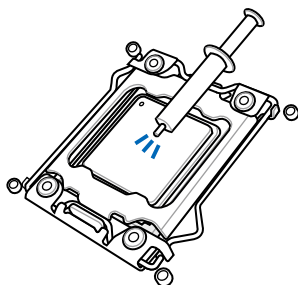


Veuillez noter l'ordre de la séquence d'ouverture/fermeture du système à deux loquets. Suivez les instructions imprimées sur le socket ou les illustrations de ce manuel. Le capuchon en plastique se désengage automatiquement une fois que le CPU et les loquets sont en place.



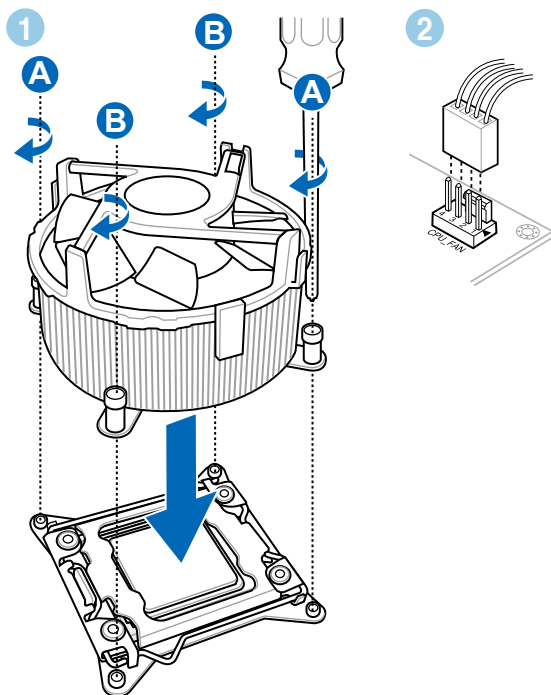


### 2.3.3 Installation du ventilateur/dissipateur de CPU

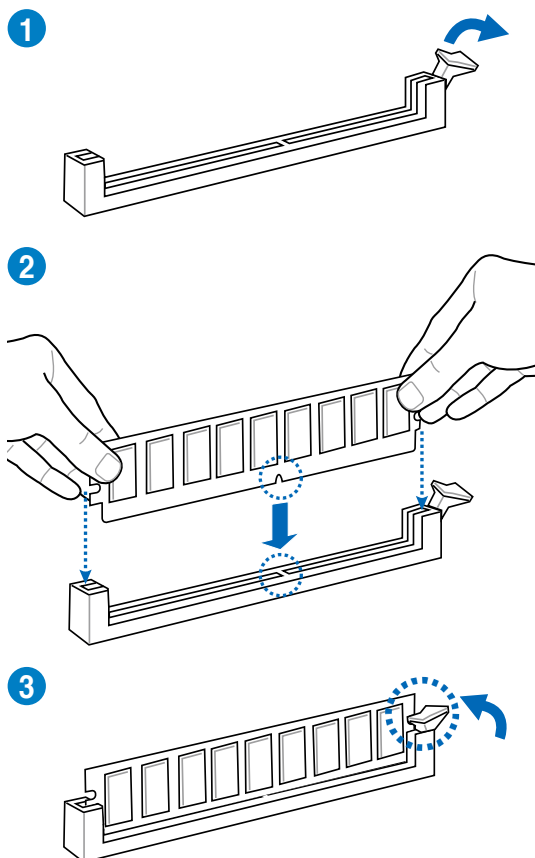


Appliquez si nécessaire plusieurs gouttes de pâte thermique sur la zone exposée du CPU qui sera en contact avec le dissipateur thermique.

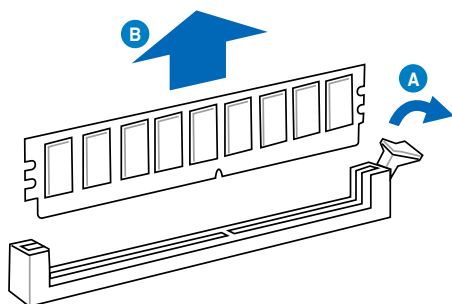
Pour installer le ventilateur/dissipateur de CPU



### 2.3.4 Installation d'un module mémoire



Pour retirer un module mémoire

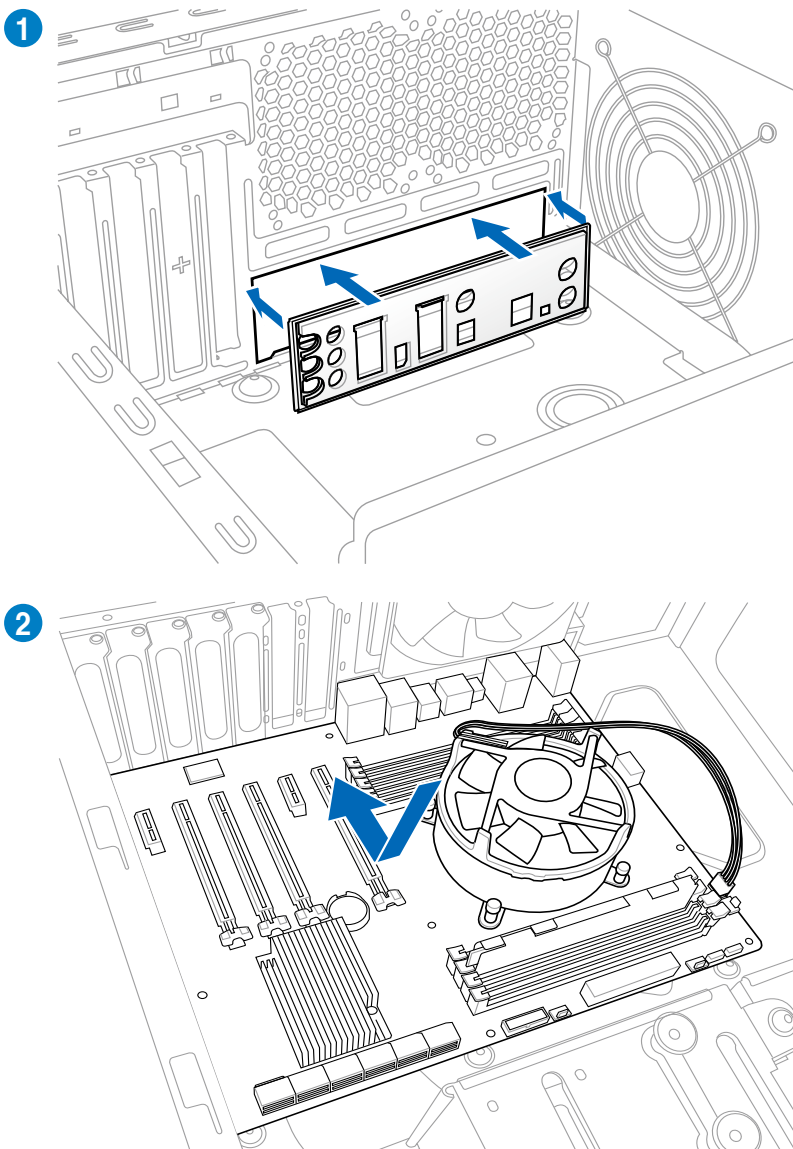




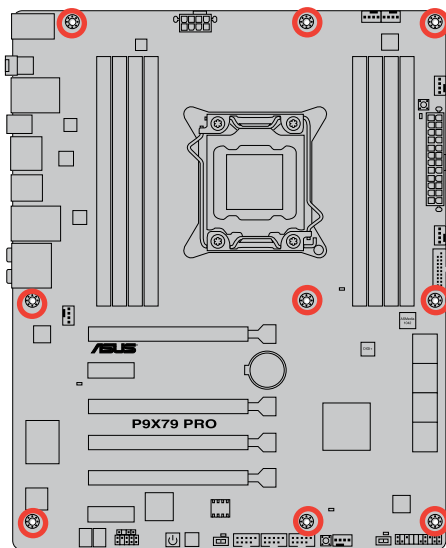
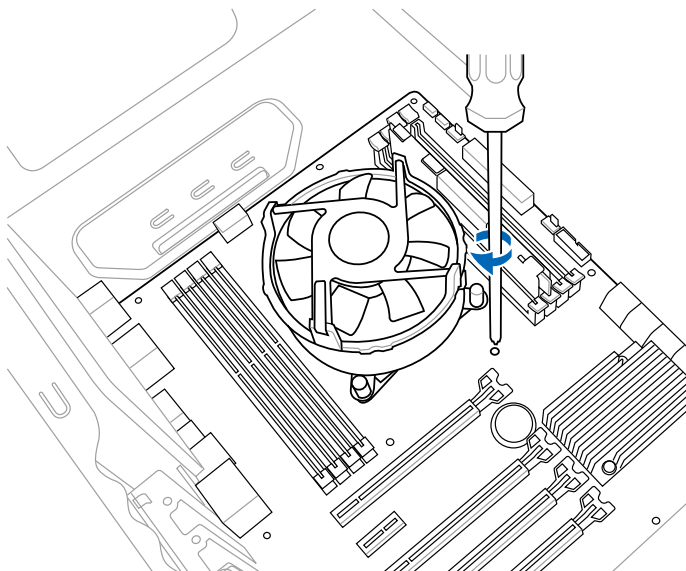
## 2.3.5 Installation de la carte mère



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.



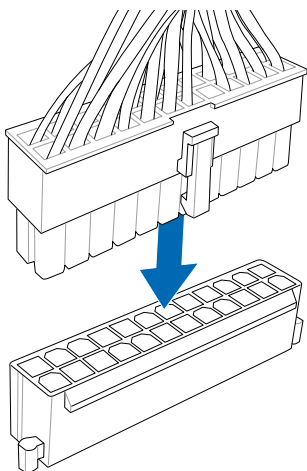
3



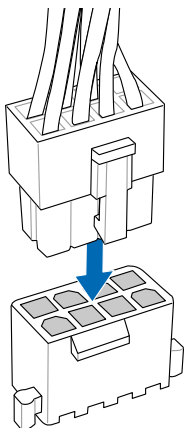
Ne vissez pas trop fort ! Vous risqueriez d'endommager la carte mère.

## 2.3.6 Connexion des prises d'alimentation ATX

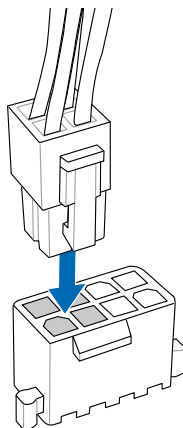
1



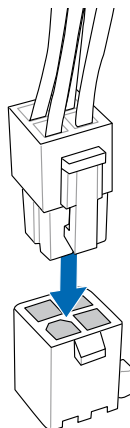
2



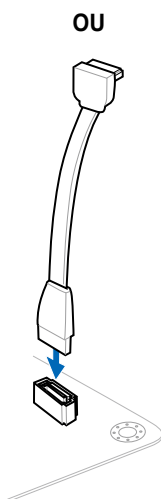
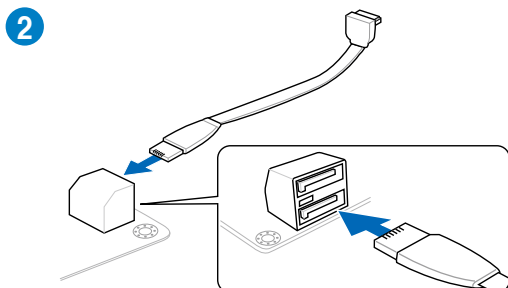
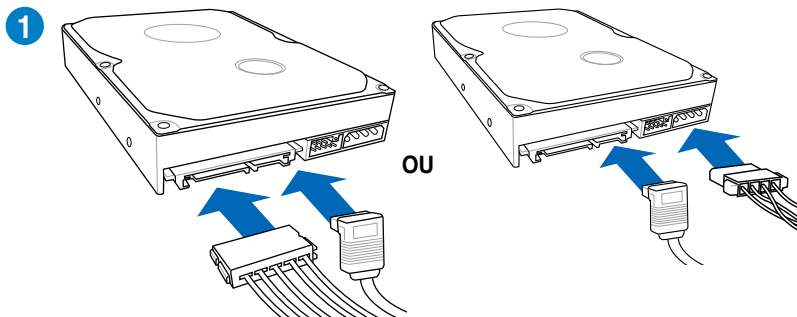
ou



ou

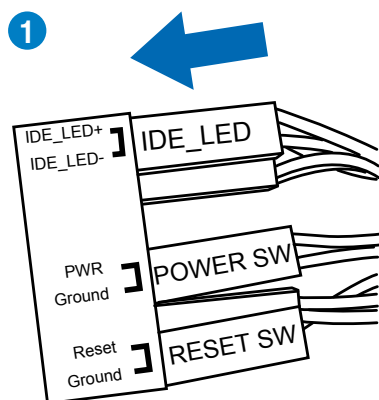


## 2.3.7 Connexion de périphériques SATA

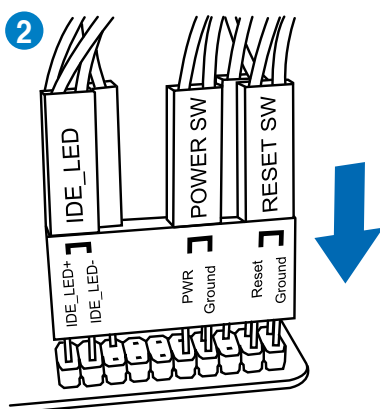


## 2.3.8 Connecteur d'E/S frontal

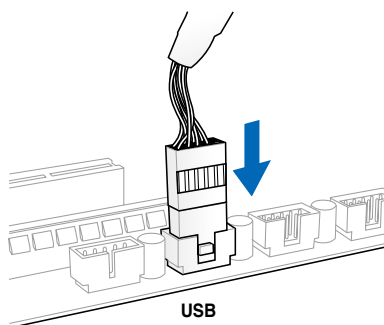
Pour installer ASUS Q-Connector



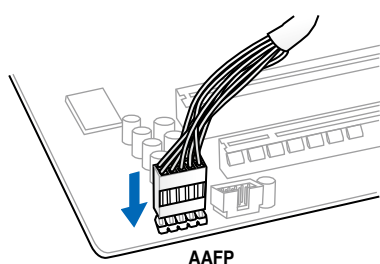
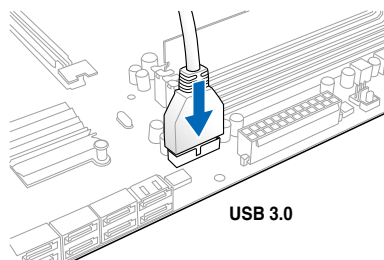
Connecteur USB 2.0



Connecteur audio frontal

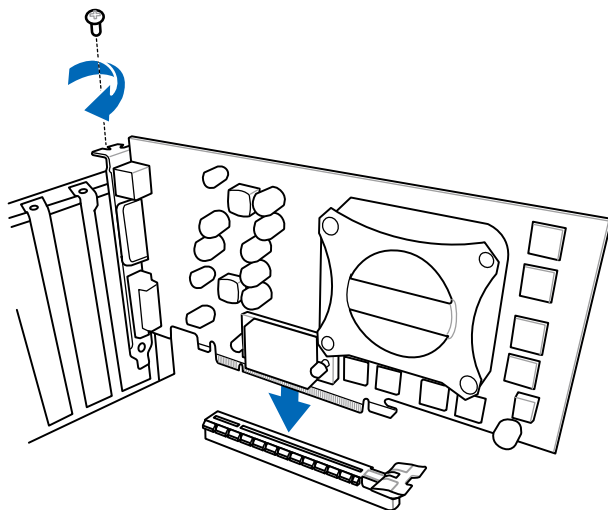


Connecteur USB 3.0

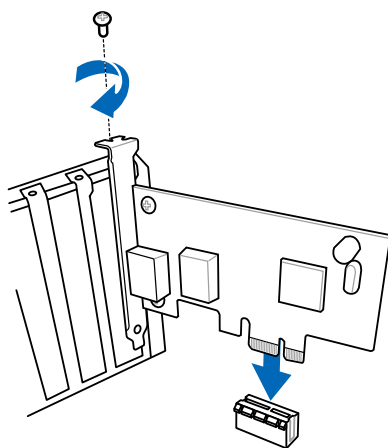


## 2.3.9 Installation d'une carte d'extension

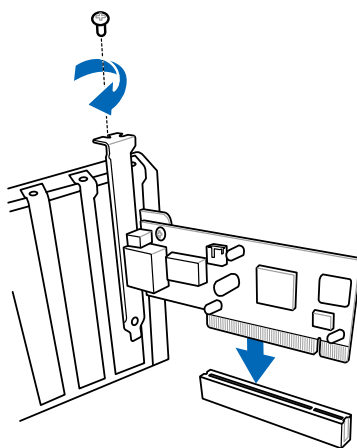
Pour installer une carte PCIe x16



Pour installer une carte PCIe x1

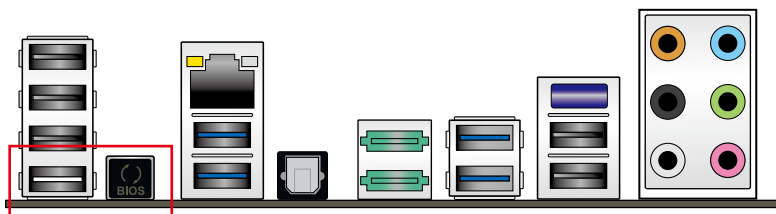


Pour installer une carte PCI



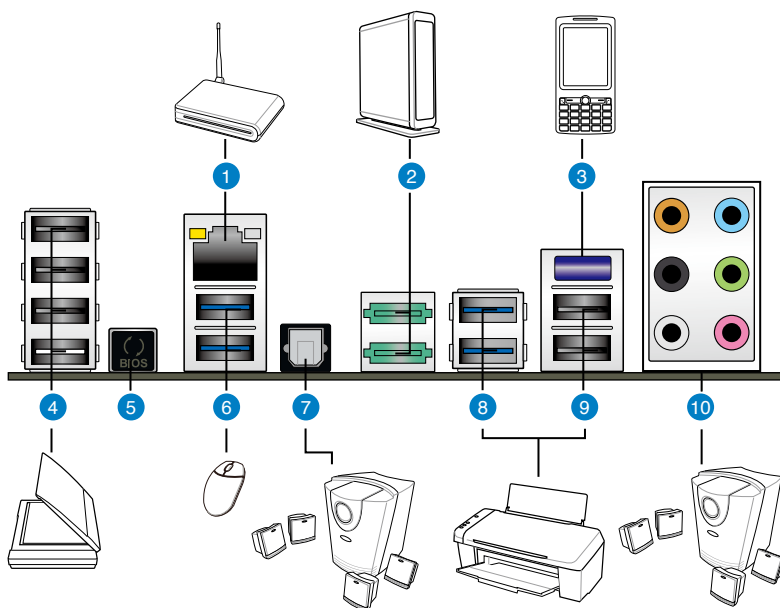
### 2.3.10 USB BIOS Flashback

1. Téléchargez la dernière version en date du BIOS sur le site Web d'ASUS. Enregistrez-le dans le dossier racine d'une clé de stockage USB.
2. Sur le panneau d'E/S, connectez la clé de stockage USB au port USB à l'intérieur BLANC. (voir le rectangle rouge ci-dessous)
3. Maintenez le bouton BIOS Flashback enfoncé pendant 3 secondes jusqu'à ce que le voyant lumineux sur le côté se mette à clignoter (après 3 secondes).
4. La fonction BIOS Flashback est activée dès lors que le voyant lumineux clignote.
5. La vitesse de clignotement du voyant est proportionnelle à la vitesse de mise à jour.



La mise à jour du BIOS comporte certains risques. Si celui-ci est endommagé lors du processus de mise à jour et que le système ne redémarre plus, contactez le service après-vente ASUS le plus proche pour obtenir de l'aide.

## 2.3.11 Connecteurs arrières



### Connecteurs arrières

1. Port réseau Intel® (RJ-45)\*\*

2. Port Power eSATA 6G

3. Module Bluetooth\*

4. Ports USB 2.0 - 1, 2, 3 et 4

5. Bouton BIOS Flashback

6. Ports USB 3.0 - 1 et 2

7. Port de sortie S/PDIF optique

8. Ports USB 3.0 - 3 et 4

9. Ports USB 2.0 - 5 et 6

10. Ports audio\*\*\*

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





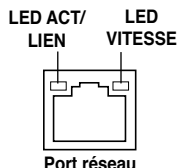
- N'insérez pas de connecteur différent sur le port eSATA.
- En raison de certaines limitations du contrôleur USB 3.0, les ports USB 3.0 ne peuvent être utilisés que sous Windows® et après avoir installé le pilote USB 3.0.
- Seuls les périphériques de stockage USB 3.0 sont pris en charge.
- Il est fortement recommandé de connecter vos périphériques USB 3.0 sur les ports USB 3.0 pour un débit et des performances accrues.
- Pour utiliser le branchement à chaud des ports eSATA, réglez l'option **JMB Storage Controller** du BIOS sur [Enabled] et installez le **pilote du contrôleur JMicron JMB36X** à partir du DVD de support. Voir section **3.5.6 Onboard Devices Configuration** pour plus de détails.

### \* Indicateurs LED du module Bluetooth

Statut	Description
Éteint	Pas de lien
Bleu	Lié
Clignotant	Activité de données

### \*\* 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
Clignotant	Activité de données	Vert	Connexion 1 Gbps

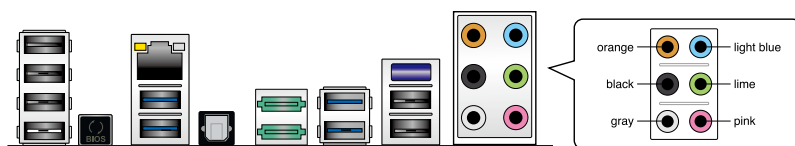


### \*\*\* Configurations audio 2, 4, 6 et 8 canaux

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

## 2.3.12 Connexions audio

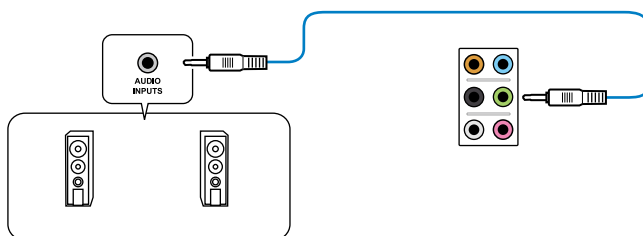
### Connexions audio



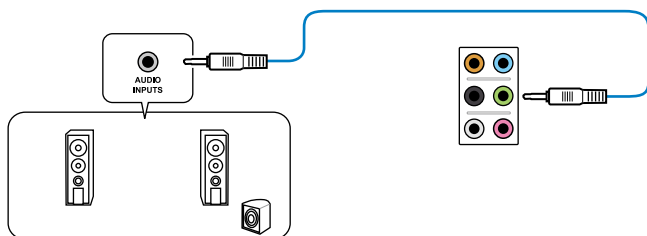
#### Connexion à un casque ou un microphone



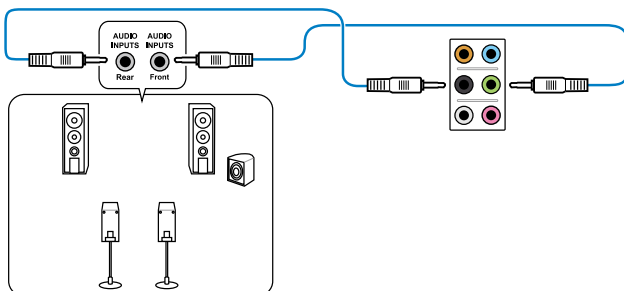
#### Connexion à des haut-parleurs stéréo



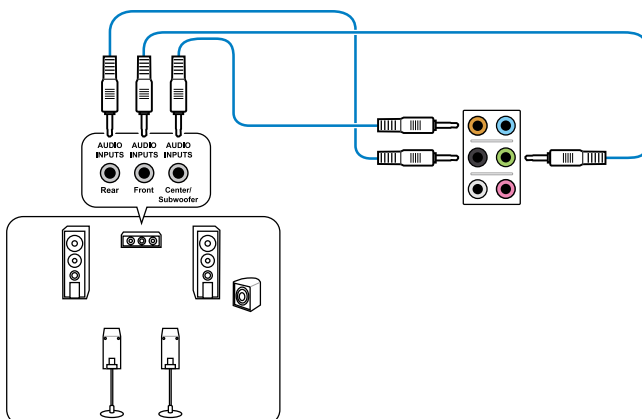
#### Connexion à un système de haut-parleurs 2.1



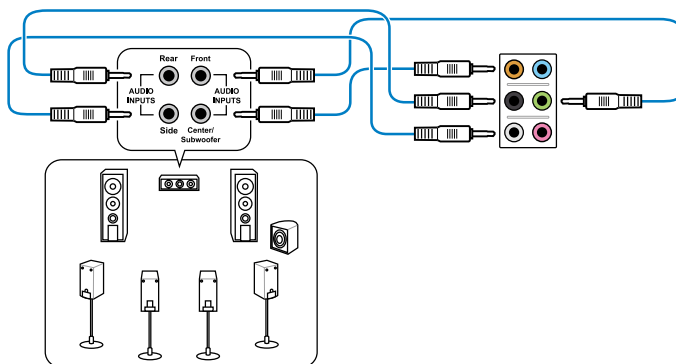
## Connexion à un système de haut-parleurs 4.1



## Connexion à un système de haut-parleurs 5.1



## Connexion à un système de haut-parleurs 7.1



Lorsque la fonction DTS UltraPC II est activée, assurez-vous de connecter vos haut-parleurs arrières au port gris.

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

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

## 2.5 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.

## 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 UEFI (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 UEFI avec la même fluidité que sous un système d'exploitation. Le terme «BIOS» spécifié dans ce manuel se réfère au «BIOS UEFI 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 permet 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)**

**Menu fréquemment utilisés**

**Détermine la séquence de démarrage**

**Mode d'économies d'énergie**

**Mode normal**

**Charge les paramètres par défaut**

**Mode ASUS Optimal**

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



- 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**.



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. Utilisez la touche <F12> pour faire une capture d'écran du BIOS et l'enregistrer sur un périphérique de stockage amovible.

## Aide générale

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

## Champs de configuration

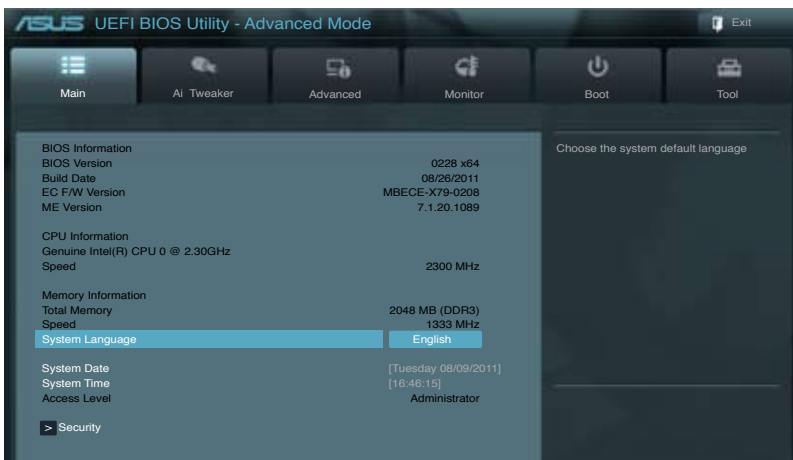
Ces champs montrent les valeurs des éléments de menu. Si un élément est configurable par l'utilisateur, vous pouvez en changer la valeur. Vous ne pouvez pas sélectionner un élément qui n'est pas configurable par l'utilisateur.

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.



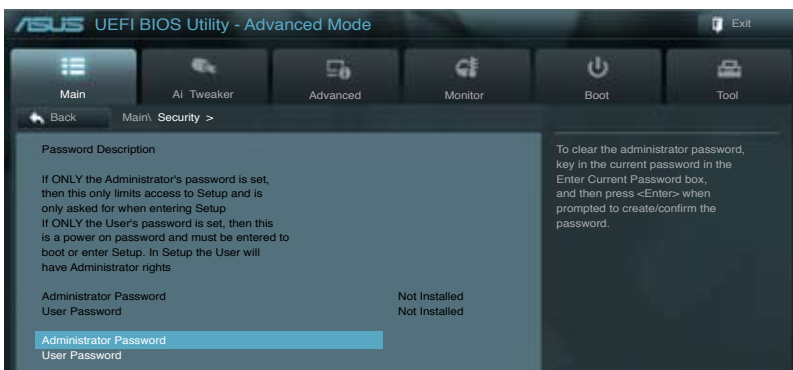
### 3.3 Menu Main (Principal)

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.



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.
- [X.M.P.] À utiliser si vous avez installé des modules mémoire compatibles avec la technologie eXtreme Memory Profile (X.M.P.). Permet d'optimiser les performances du système.



Les trois éléments suivants n'apparaissent que si l'option **Ai Overclocking Tuner** est réglée sur [Manual].

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

Permet d'ajuster la fréquence du CPU/GPU 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.

### CPU Strap [Auto]

Options de configuration : [Auto] [100MHz] [125MHz] [166MHz] [250MHz]

### ClockGen Full Reset (Réinitialisation complète du générateur d'horloge) [Enabled]

- [Enabled] Permet d'améliorer l'overclocking.
- [Disabled] Évite de redémarrer le système lors du réglage de la fréquence BCLK.

## Turbo Ratio (Ratio Turbo) [Auto]

Permet une configuration manuelle du ratio Turbo du CPU.

[Auto]	Tous les ratios Turbo sont configurés en fonction des paramètres par défaut définis pour les CPU Intel.
[By All Cores (Can Adjust in OS)]	Tous les cœurs actifs utiliseront le même ratio Turbo sous le système d'exploitation.
[By Per Core (Cannot Adjust in OS)]	Un ratio Turbo peut être défini pour chaque cœur actif dans le BIOS.

## By All Cores (Can Adjust in OS) [Auto]

**Full unlocked CPU** : tous les cœurs actifs utiliseront le même ratio Turbo sous le système d'exploitation. **Partial unlocked CPU** : le ratio Turbo varie en fonction du nombre de cœurs actifs. Le ratio Turbo pour tous les actifs possédera toujours une fréquence inférieure à celle d'un seul cœur actif.

## CPU Clock Gen Filter (Filtre du générateur d'horloge du CPU) [Auto]

Si activée, cette option peut aider à maximiser le potentiel d'overclocking du CPU

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

## Memory Frequency [Auto]

Permet de surfréquer les modules mémoire DDR3 à une fréquence supérieure à celle définie par leur SPD. Options de configuration : Auto] [DDR3-800MHz] [DDR3-1066MHz] [DDR3\_1333MHz] [DDR3-1600MHz] [DDR3-1866MHz] [DDR3\_2133MHz] [DDR3\_2400MHz]



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

## 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]

## OC Tuner

OC Tuner permet un overclocking automatique de la fréquence et du voltage du CPU et de la mémoire pour accroître les performances du système. Options de configuration : [OK] [Cancel]

### 3.4.1 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>.



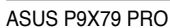
La modification des valeurs de ce menu peut rendre le système instable ! Si cela se produit, restaurez les valeurs par défaut.



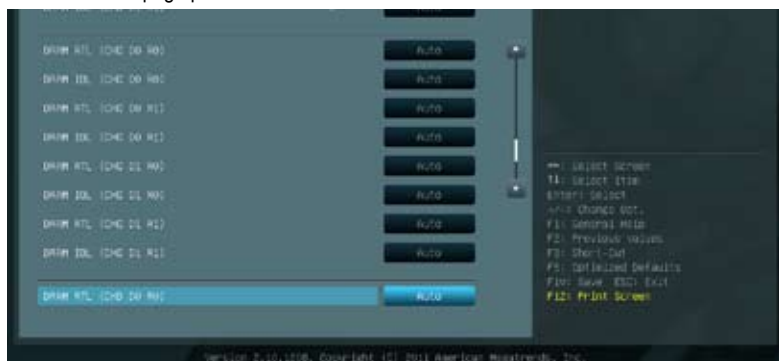
Faites défiler la page pour afficher les éléments-ci-dessous.



## Chapitre 3



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



## Primary Timings (Minutages primaires)

### DRAM CAS# Latency [Auto]

Utilisez les touches <+> et <-> de votre clavier pour ajuster la valeur. La fourchette de valeur est comprise entre 3 to 15 with 1.

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

Utilisez les touches <+> et <-> de votre clavier pour ajuster la valeur. La fourchette de valeur est comprise entre 4 et 15 par incréments de 1.

### DRAM RAS# PRE Time [Auto]

Utilisez les touches <+> et <-> de votre clavier pour ajuster la valeur. La fourchette de valeur est comprise entre 4 to 15 par incréments de 1.

### DRAM RAS# ACT Time [Auto]

Utilisez les touches <+> et <-> de votre clavier pour ajuster la valeur. La fourchette de valeur est comprise entre 4 to 40 par incréments de 1.

### DRAM COMMAND Time [Auto]

Utilisez les touches <+> et <-> de votre clavier pour ajuster la valeur. La fourchette de valeur est comprise entre 1 et 3 par incréments de 1.

## Secondary Timings (Minutages secondaires)

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

Utilisez les touches <+> et <-> de votre clavier pour ajuster la valeur. La fourchette de valeur est comprise entre 4 et 7 par incréments de 1.

### DRAM REF Cycle Time [Auto]

Utilisez les touches <+> et <-> de votre clavier pour ajuster la valeur. La fourchette de valeur est comprise entre 48 et 511 par incréments de 1.

### DRAM WRITE Recovery Time [Auto]

Utilisez les touches <+> et <-> de votre clavier pour ajuster la valeur. La fourchette de valeur est comprise entre 5 et 31 par incréments de 1.



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

Utilisez les touches <+> et <-> de votre clavier pour ajuster la valeur. La fourchette de valeur est comprise entre 4 et 15 par incréments de 1.

**DRAM FOUR ACT WIN Time [Auto]**

Utilisez les touches <+> et <-> de votre clavier pour ajuster la valeur. La fourchette de valeur est comprise entre 16 et 63 par incréments de 1.

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

Utilisez les touches <+> et <-> de votre clavier pour ajuster la valeur. La fourchette de valeur est comprise entre 4 et 15 par incréments de 1.

**DRAM WRITE Latency [Auto]**

Utilisez les touches <+> et <-> de votre clavier pour ajuster la valeur. La fourchette de valeur est comprise entre 1 et 15 par incréments de 1.

**Third Timings (Minutages tertiaires)****tRRDR [Auto]**

Utilisez les touches <+> et <-> de votre clavier pour ajuster la valeur. La fourchette de valeur est comprise entre 0 et 7 par incréments de 1.

**tRRDD [Auto]**

Utilisez les touches <+> et <-> de votre clavier pour ajuster la valeur. La fourchette de valeur est comprise entre 0 et 7 par incréments de 1.

**tWWDR [Auto]**

Utilisez les touches <+> et <-> de votre clavier pour ajuster la valeur. La fourchette de valeur est comprise entre 0 et 7 par incréments de 1.

**tWWDD [Auto]**

Utilisez les touches <+> et <-> de votre clavier pour ajuster la valeur. La fourchette de valeur est comprise entre 0 et 7 par incréments de 1.

**tRWDR [Auto]**

Utilisez les touches <+> et <-> de votre clavier pour ajuster la valeur. La fourchette de valeur est comprise entre 0 et 15 par incréments de 1.

**tRWDD [Auto]**

Utilisez les touches <+> et <-> de votre clavier pour ajuster la valeur. La fourchette de valeur est comprise entre 0 et 15 par incréments de 1.

**tWRDR [Auto]**

Utilisez les touches <+> et <-> de votre clavier pour ajuster la valeur. La fourchette de valeur est comprise entre 0 et 7 par incréments de 1.

**tWRDD [Auto]**

Utilisez les touches <+> et <-> de votre clavier pour ajuster la valeur. La fourchette de valeur est comprise entre 0 et 7 par incréments de 1.

## **tRWSR [Auto]**

Utilisez les touches <+> et <-> de votre clavier pour ajuster la valeur. La fourchette de valeur est comprise entre 0 et 15 par incréments de 1.

## **tCCD [Auto]**

Utilisez les touches <+> et <-> de votre clavier pour ajuster la valeur. La fourchette de valeur est comprise entre 0 et 7 par incréments de 1.

## **Latency Timings (Minutages de latence)**

### **DRAM RTL (CHA D0 R0) [Auto]**

Options de configuration : [Auto] [Advance 14 Clock] [Advance 12 Clock] [Advance 10 Clock] [Advance 8 Clock] [Advance 6 Clock] [Advance 4 Clock] [Advance 2 Clock] [Normal] [Delay 2 Clock] [Delay 4 Clock] [Delay 6 Clock] [Delay 8 Clock] [Delay 10 Clock] [Delay 12 Clock] [Delay 14 Clock]

### **DRAM IOL (CHA D0 R0) [Auto]**

Options de configuration : [Auto] [Advance 7 Clock] [Advance 6 Clock] [Advance 5 Clock] [Advance 4 Clock] [Advance 3 Clock] [Advance 2 Clock] [Advance 1 Clock] [Normal] [Delay 1 Clock] [Delay 2 Clock] [Delay 3 Clock] [Delay 4 Clock] [Delay 5 Clock] [Delay 6 Clock] [Delay 7 Clock]

### **DRAM RTL (CHA D0 R1) [Auto]**

Options de configuration : [Auto] [Advance 14 Clock] [Advance 12 Clock] [Advance 10 Clock] [Advance 8 Clock] [Advance 6 Clock] [Advance 4 Clock] [Advance 2 Clock] [Normal] [Delay 2 Clock] [Delay 4 Clock] [Delay 6 Clock] [Delay 8 Clock] [Delay 10 Clock] [Delay 12 Clock] [Delay 14 Clock]

### **DRAM IOL (CHA D0 R1) [Auto]**

Options de configuration : [Auto] [Advance 7 Clock] [Advance 6 Clock] [Advance 5 Clock] [Advance 4 Clock] [Advance 3 Clock] [Advance 2 Clock] [Advance 1 Clock] [Normal] [Delay 1 Clock] [Delay 2 Clock] [Delay 3 Clock] [Delay 4 Clock] [Delay 5 Clock] [Delay 6 Clock] [Delay 7 Clock]

### **DRAM RTL (CHA D1 R0) [Auto]**

Options de configuration : [Auto] [Advance 14 Clock] [Advance 12 Clock] [Advance 10 Clock] [Advance 8 Clock] [Advance 6 Clock] [Advance 4 Clock] [Advance 2 Clock] [Normal] [Delay 2 Clock] [Delay 4 Clock] [Delay 6 Clock] [Delay 8 Clock] [Delay 10 Clock] [Delay 12 Clock] [Delay 14 Clock]

### **DRAM IOL (CHA D1 R0) [Auto]**

Options de configuration : [Auto] [Advance 7 Clock] [Advance 6 Clock] [Advance 5 Clock] [Advance 4 Clock] [Advance 3 Clock] [Advance 2 Clock] [Advance 1 Clock] [Normal] [Delay 1 Clock] [Delay 2 Clock] [Delay 3 Clock] [Delay 4 Clock] [Delay 5 Clock] [Delay 6 Clock] [Delay 7 Clock]

**DRAM RTL (CHA D1 R1) [Auto]**

Options de configuration : [Auto] [Advance 14 Clock] [Advance 12 Clock] [Advance 10 Clock] [Advance 8 Clock] [Advance 6 Clock] [Advance 4 Clock] [Advance 2 Clock] [Normal] [Delay 2 Clock] [Delay 4 Clock] [Delay 6 Clock] [Delay 8 Clock] [Delay 10 Clock] [Delay 12 Clock] [Delay 14 Clock]

**DRAM IOL (CHA D1 R1) [Auto]**

Options de configuration : [Auto] [Advance 7 Clock] [Advance 6 Clock] [Advance 5 Clock] [Advance 4 Clock] [Advance 3 Clock] [Advance 2 Clock] [Advance 1 Clock] [Normal] [Delay 1 Clock] [Delay 2 Clock] [Delay 3 Clock] [Delay 4 Clock] [Delay 5 Clock] [Delay 6 Clock] [Delay 7 Clock]

**DRAM RTL (CHB D0 R0) [Auto]**

Options de configuration : [Auto] [Advance 14 Clock] [Advance 12 Clock] [Advance 10 Clock] [Advance 8 Clock] [Advance 6 Clock] [Advance 4 Clock] [Advance 2 Clock] [Normal] [Delay 2 Clock] [Delay 4 Clock] [Delay 6 Clock] [Delay 8 Clock] [Delay 10 Clock] [Delay 12 Clock] [Delay 14 Clock]

**DRAM IOL (CHB D0 R0) [Auto]**

Options de configuration : [Auto] [Advance 7 Clock] [Advance 6 Clock] [Advance 5 Clock] [Advance 4 Clock] [Advance 3 Clock] [Advance 2 Clock] [Advance 1 Clock] [Normal] [Delay 1 Clock] [Delay 2 Clock] [Delay 3 Clock] [Delay 4 Clock] [Delay 5 Clock] [Delay 6 Clock] [Delay 7 Clock]

**DRAM RTL (CHB D0 R1) [Auto]**

Options de configuration : [Auto] [Advance 14 Clock] [Advance 12 Clock] [Advance 10 Clock] [Advance 8 Clock] [Advance 6 Clock] [Advance 4 Clock] [Advance 2 Clock] [Normal] [Delay 2 Clock] [Delay 4 Clock] [Delay 6 Clock] [Delay 8 Clock] [Delay 10 Clock] [Delay 12 Clock] [Delay 14 Clock]

**DRAM IOL (CHB D0 R1) [Auto]**

Options de configuration : [Auto] [Advance 7 Clock] [Advance 6 Clock] [Advance 5 Clock] [Advance 4 Clock] [Advance 3 Clock] [Advance 2 Clock] [Advance 1 Clock] [Normal] [Delay 1 Clock] [Delay 2 Clock] [Delay 3 Clock] [Delay 4 Clock] [Delay 5 Clock] [Delay 6 Clock] [Delay 7 Clock]

**DRAM RTL (CHB D1 R0) [Auto]**

Options de configuration : [Auto] [Advance 14 Clock] [Advance 12 Clock] [Advance 10 Clock] [Advance 8 Clock] [Advance 6 Clock] [Advance 4 Clock] [Advance 2 Clock] [Normal] [Delay 2 Clock] [Delay 4 Clock] [Delay 6 Clock] [Delay 8 Clock] [Delay 10 Clock] [Delay 12 Clock] [Delay 14 Clock]

**DRAM IOL (CHB D1 R0) [Auto]**

Options de configuration : [Auto] [Advance 7 Clock] [Advance 6 Clock] [Advance 5 Clock] [Advance 4 Clock] [Advance 3 Clock] [Advance 2 Clock] [Advance 1 Clock] [Normal] [Delay 1 Clock] [Delay 2 Clock] [Delay 3 Clock] [Delay 4 Clock] [Delay 5 Clock] [Delay 6 Clock] [Delay 7 Clock]

### **DRAM RTL (CHB D1 R1) [Auto]**

Options de configuration : [Auto] [Advance 14 Clock] [Advance 12 Clock] [Advance 10 Clock] [Advance 8 Clock] [Advance 6 Clock] [Advance 4 Clock] [Advance 2 Clock] [Normal] [Delay 2 Clock] [Delay 4 Clock] [Delay 6 Clock] [Delay 8 Clock] [Delay 10 Clock] [Delay 12 Clock] [Delay 14 Clock]

### **DRAM IOL (CHB D1 R1) [Auto]**

Options de configuration : [Auto] [Advance 7 Clock] [Advance 6 Clock] [Advance 5 Clock] [Advance 4 Clock] [Advance 3 Clock] [Advance 2 Clock] [Advance 1 Clock] [Normal] [Delay 1 Clock] [Delay 2 Clock] [Delay 3 Clock] [Delay 4 Clock] [Delay 5 Clock] [Delay 6 Clock] [Delay 7 Clock]

### **DRAM RTL (CHC D0 R0) [Auto]**

Options de configuration : [Auto] [Advance 14 Clock] [Advance 12 Clock] [Advance 10 Clock] [Advance 8 Clock] [Advance 6 Clock] [Advance 4 Clock] [Advance 2 Clock] [Normal] [Delay 2 Clock] [Delay 4 Clock] [Delay 6 Clock] [Delay 8 Clock] [Delay 10 Clock] [Delay 12 Clock] [Delay 14 Clock]

### **DRAM IOL (CHC D0 R0) [Auto]**

Options de configuration : [Auto] [Advance 7 Clock] [Advance 6 Clock] [Advance 5 Clock] [Advance 4 Clock] [Advance 3 Clock] [Advance 2 Clock] [Advance 1 Clock] [Normal] [Delay 1 Clock] [Delay 2 Clock] [Delay 3 Clock] [Delay 4 Clock] [Delay 5 Clock] [Delay 6 Clock] [Delay 7 Clock]

### **DRAM RTL (CHC D0 R1) [Auto]**

Options de configuration : [Auto] [Advance 14 Clock] [Advance 12 Clock] [Advance 10 Clock] [Advance 8 Clock] [Advance 6 Clock] [Advance 4 Clock] [Advance 2 Clock] [Normal] [Delay 2 Clock] [Delay 4 Clock] [Delay 6 Clock] [Delay 8 Clock] [Delay 10 Clock] [Delay 12 Clock] [Delay 14 Clock]

### **DRAM IOL (CHC D0 R1) [Auto]**

Options de configuration : [Auto] [Advance 7 Clock] [Advance 6 Clock] [Advance 5 Clock] [Advance 4 Clock] [Advance 3 Clock] [Advance 2 Clock] [Advance 1 Clock] [Normal] [Delay 1 Clock] [Delay 2 Clock] [Delay 3 Clock] [Delay 4 Clock] [Delay 5 Clock] [Delay 6 Clock] [Delay 7 Clock]

### **DRAM RTL (CHC D1 R0) [Auto]**

Options de configuration : [Auto] [Advance 14 Clock] [Advance 12 Clock] [Advance 10 Clock] [Advance 8 Clock] [Advance 6 Clock] [Advance 4 Clock] [Advance 2 Clock] [Normal] [Delay 2 Clock] [Delay 4 Clock] [Delay 6 Clock] [Delay 8 Clock] [Delay 10 Clock] [Delay 12 Clock] [Delay 14 Clock]

### **DRAM IOL (CHC D1 R0) [Auto]**

Options de configuration : [Auto] [Advance 7 Clock] [Advance 6 Clock] [Advance 5 Clock] [Advance 4 Clock] [Advance 3 Clock] [Advance 2 Clock] [Advance 1 Clock] [Normal] [Delay 1 Clock] [Delay 2 Clock] [Delay 3 Clock] [Delay 4 Clock] [Delay 5 Clock] [Delay 6 Clock] [Delay 7 Clock]

**DRAM RTL (CHC D1 R1) [Auto]**

Options de configuration : [Auto] [Advance 14 Clock] [Advance 12 Clock] [Advance 10 Clock] [Advance 8 Clock] [Advance 6 Clock] [Advance 4 Clock] [Advance 2 Clock] [Normal] [Delay 2 Clock] [Delay 4 Clock] [Delay 6 Clock] [Delay 8 Clock] [Delay 10 Clock] [Delay 12 Clock] [Delay 14 Clock]

**DRAM IOL (CHC D1 R1) [Auto]**

Options de configuration : [Auto] [Advance 7 Clock] [Advance 6 Clock] [Advance 5 Clock] [Advance 4 Clock] [Advance 3 Clock] [Advance 2 Clock] [Advance 1 Clock] [Normal] [Delay 1 Clock] [Delay 2 Clock] [Delay 3 Clock] [Delay 4 Clock] [Delay 5 Clock] [Delay 6 Clock] [Delay 7 Clock]

**DRAM RTL (CHD D0 R0) [Auto]**

Options de configuration : [Auto] [Advance 14 Clock] [Advance 12 Clock] [Advance 10 Clock] [Advance 8 Clock] [Advance 6 Clock] [Advance 4 Clock] [Advance 2 Clock] [Normal] [Delay 2 Clock] [Delay 4 Clock] [Delay 6 Clock] [Delay 8 Clock] [Delay 10 Clock] [Delay 12 Clock] [Delay 14 Clock]

**DRAM IOL (CHD D0 R0) [Auto]**

Options de configuration : [Auto] [Advance 7 Clock] [Advance 6 Clock] [Advance 5 Clock] [Advance 4 Clock] [Advance 3 Clock] [Advance 2 Clock] [Advance 1 Clock] [Normal] [Delay 1 Clock] [Delay 2 Clock] [Delay 3 Clock] [Delay 4 Clock] [Delay 5 Clock] [Delay 6 Clock] [Delay 7 Clock]

**DRAM RTL (CHD D0 R1) [Auto]**

Options de configuration : [Auto] [Advance 14 Clock] [Advance 12 Clock] [Advance 10 Clock] [Advance 8 Clock] [Advance 6 Clock] [Advance 4 Clock] [Advance 2 Clock] [Normal] [Delay 2 Clock] [Delay 4 Clock] [Delay 6 Clock] [Delay 8 Clock] [Delay 10 Clock] [Delay 12 Clock] [Delay 14 Clock]

**DRAM IOL (CHD D0 R1) [Auto]**

Options de configuration : [Auto] [Advance 7 Clock] [Advance 6 Clock] [Advance 5 Clock] [Advance 4 Clock] [Advance 3 Clock] [Advance 2 Clock] [Advance 1 Clock] [Normal] [Delay 1 Clock] [Delay 2 Clock] [Delay 3 Clock] [Delay 4 Clock] [Delay 5 Clock] [Delay 6 Clock] [Delay 7 Clock]

**DRAM RTL (CHD D1 R0) [Auto]**

Options de configuration : [Auto] [Advance 14 Clock] [Advance 12 Clock] [Advance 10 Clock] [Advance 8 Clock] [Advance 6 Clock] [Advance 4 Clock] [Advance 2 Clock] [Normal] [Delay 2 Clock] [Delay 4 Clock] [Delay 6 Clock] [Delay 8 Clock] [Delay 10 Clock] [Delay 12 Clock] [Delay 14 Clock]

**DRAM IOL (CHD D1 R0) [Auto]**

Options de configuration : [Auto] [Advance 7 Clock] [Advance 6 Clock] [Advance 5 Clock] [Advance 4 Clock] [Advance 3 Clock] [Advance 2 Clock] [Advance 1 Clock] [Normal] [Delay 1 Clock] [Delay 2 Clock] [Delay 3 Clock] [Delay 4 Clock] [Delay 5 Clock] [Delay 6 Clock] [Delay 7 Clock]

### **DRAM RTL (CHD D1 R1) [Auto]**

Options de configuration : [Auto] [Advance 14 Clock] [Advance 12 Clock] [Advance 10 Clock] [Advance 8 Clock] [Advance 6 Clock] [Advance 4 Clock] [Advance 2 Clock] [Normal] [Delay 2 Clock] [Delay 4 Clock] [Delay 6 Clock] [Delay 8 Clock] [Delay 10 Clock] [Delay 12 Clock] [Delay 14 Clock]

### **DRAM IOL (CHD D1 R1) [Auto]**

Options de configuration : [Auto] [Advance 7 Clock] [Advance 6 Clock] [Advance 5 Clock] [Advance 4 Clock] [Advance 3 Clock] [Advance 2 Clock] [Advance 1 Clock] [Normal] [Delay 1 Clock] [Delay 2 Clock] [Delay 3 Clock] [Delay 4 Clock] [Delay 5 Clock] [Delay 6 Clock] [Delay 7 Clock]

### **Others (Autres)**

### **DRAM CLK Period [Auto]**

Options de configuration : [Auto] [1] [2] [3] [4] [5] [6] [7]

### **Enhanced Training (CHA) [Auto]**

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

### **Enhanced Training (CHB) [Auto]**

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

### **Enhanced Training (CHC) [Auto]**

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

### **Enhanced Training (CHD) [Auto]**

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

### **MCH Duty Sense (CHA) [Auto]**

Utilisez les touches <+> et <-> de votre clavier pour ajuster la valeur. La fourchette de valeur est comprise entre 0 et 31 par incréments de 1.

### **MCH Duty Sense (CHB) [Auto]**

Utilisez les touches <+> et <-> de votre clavier pour ajuster la valeur. La fourchette de valeur est comprise entre 0 et 31 par incréments de 1.

### **MCH Duty Sense (CHC) [Auto]**

Utilisez les touches <+> et <-> de votre clavier pour ajuster la valeur. La fourchette de valeur est comprise entre 0 et 31 par incréments de 1.

### **MCH Duty Sense (CHD) [Auto]**

Utilisez les touches <+> et <-> de votre clavier pour ajuster la valeur. La fourchette de valeur est comprise entre 0 et 31 par incréments de 1.

### **MCH Recheck [Auto]**

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

3.4.2 DIGI+ Power Control



**CPU Load-Line Calibration**  
(Calibration de ligne de charge du CPU) [Auto]

La Ligne de charge est définie par les spécifications VRM d'Intel et affecte le voltage du CPU. La tension de fonctionnement du CPU décroît proportionnellement à sa charge. Une ligne de charge élevée signifie un voltage plus élevé et de meilleures performances, mais accroît la température du CPU et du système d'alimentation. Les options [Auto] à [Extrême] vous permettent d'augmenter le voltage de 0% à 100% pour booster les performances du système: 0% (normal), 25% (moyen), 50% (élevé), 75% (très élevé) et 100% (extrême). Options de configuration : [Auto] [Regular] [Medium] [High] [Ultra High] [Extreme]



Le niveau d'amélioration des performances varie en fonction des spécifications du CPU.

## CPU Current Capability (Capacité électrique du CPU) [Auto]

Cette fonction permet d'obtenir un champ d'alimentation plus important pour l'overclocking. Une valeur élevée a pour effet d'accroître la distribution en courant du régulateur de tension. Options de configuration : [Auto] [100%] [110%] [120%] [130%] [140%]



Ne retirez pas le module thermique lors du réglage des paramètres de configuration DIGI+ Power Control. Les conditions thermiques doivent être surveillées de manière constante.



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.

## CPU VCORE Boot Up Voltage (Voltage de démarrage CPU VCORE) [Auto]

Contrôle le voltage du CPU au démarrage du système. Une valeur élevée permet d'obtenir de meilleurs résultats d'overclocking. La fourchette de valeurs varie de 0.800V à 1.700V par incréments de 0.005V.

## VCCSA Load-line calibration (Calibration de ligne de charge VCCSA) [Auto]

Le comportement du contrôleur DRAM est défini par la ligne de charge VCCSA. Sélectionnez une valeur élevée pour obtenir de meilleures performances ou une valeur faible pour garantir l'efficacité du système d'alimentation. Options de configuration : [Auto] [Regular] [High] [Extreme]



Le niveau d'amélioration des performances varie en fonction des spécifications du CPU.



Ne retirez pas le module thermique. Les conditions thermiques doivent être surveillées de manière constante.

## VCCSA Current Capability (Capacités électriques VCCSA) [100%]

Options de configuration : [100%] [110%] [120%] [130%]

## CPU VCCSA Boot Up Voltage (Voltage de démarrage VCCSA) [Auto]

Options de configuration : [Auto] [Manual]

## CPU Voltage Frequency (Fréquence du voltage CPU) [Auto]

La modification de la fréquence affecte le temps de réponse transitoire du régulateur de tension et la pression thermique des composants.

[Auto] Permet d'activer ou désactiver l'étalement du spectre.

[Manual] Permet de régler la fréquence manuellement par incréments de 10k Hz.

## CPU Spread Spectrum (Étalement du spectre du CPU) [Disabled]

Options de configuration : [Disabled] [Enabled]



**CPU Power Duty Control [T.Probe]**

- [T.Probe] Maintient l'équilibre thermique du régulateur de tension.  
 [Extreme] Maintient l'équilibre électrique du régulateur de tension.

**CPU Power Phase Control (Contrôle des phases d'alimentation du CPU)  
[Auto]**

Utilisez un plus grand nombre de phases lorsque la charge du système est élevée afin d'obtenir de meilleures capacités thermiques. Réduisez le nombre de phases lorsque la charge du système est faible pour accroître l'efficacité du régulateur de tension.

- [Standard] Le nombre de phases varie en fonction de la charge du CPU.  
 [Optimized] Charge le profil optimisé par ASUS.  
 [Extreme] Utilise toutes les phases d'alimentation disponibles.  
 [Manual Adjustment] Réglage manuel des phases.

**DRAM-AB/DRAM-CD Current Capability  
(Capacités électriques des canaux mémoire A/B/C/D [100%])**

Cette fonction permet d'obtenir un champ d'alimentation plus important pour l'overclocking.  
 Options de configuration : [100%] [110%] [120%] [130%]

**DRAM-AB/DRAM-CD Voltage Frequency  
(Fréquence de voltage des canaux mémoire A/B/C/D [Auto])**

Permet de régler la fréquence de commutation de la mémoire DRAM. Assignez une fréquence fixe élevée pour accroître la plage d'overclocking ou une valeur moins élevée pour une meilleure stabilité du système. Options de configuration : [Auto] [Manual]

**DRAM-AB/DRAM-CD Fixed Frequency Mode  
(Mode de fréquence fixe des canaux mémoire A/B/C/D [XXX])**

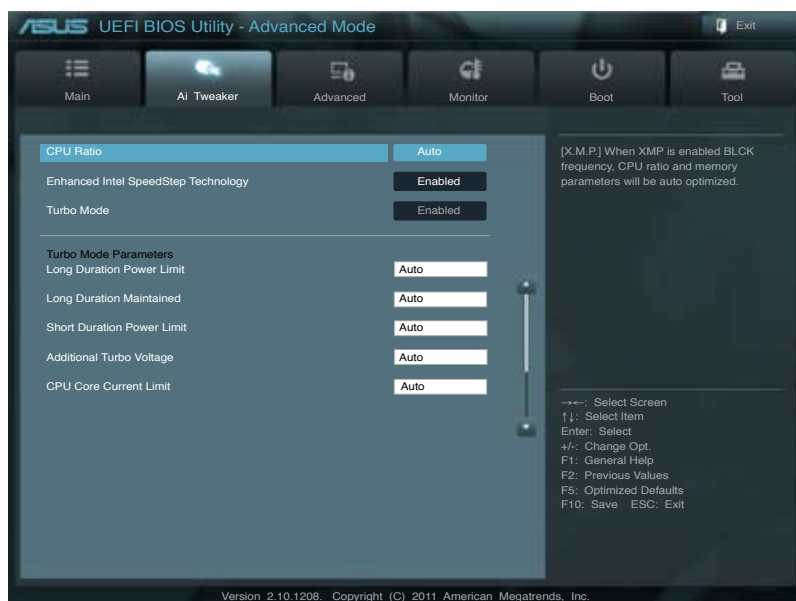
Cet élément n'apparaît que si DRAM-AB/DRAM-CD Voltage Frequency est réglé sur [Manual] et permet de définir une fréquence DRAM fixe. La fourchette de valeur varie de 300kHz à 500kHz par incréments de 50kHz.

**DRAM-AB/DRAM-CD Power Phase control  
(Contrôle des phases des canaux mémoire A/B/C/D [Auto])**

- [Optimized] Charge le profil optimisé par ASUS.  
 [Extreme] Utilise toutes les phases d'alimentation disponibles.

### 3.4.2 CPU Performance Settings (Paramètres de performance du CPU)

Les éléments de ce menu permettent de régler le ratio et certaines autres 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 Tech.).

[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] Les coeurs du CPU fonctionnent plus vite sous certaines conditions.

[Disabled] Désactive cette fonction.

## Turbo Mode Parameters (Paramètres du mode Turbo)

### 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.

### Additional Turbo Voltage [Auto]

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

### CPU Core Current Limit [Auto]

Utilisez les touches <+> et <-> de votre clavier pour ajuster la valeur par incréments de 0.125A.

## CPU VCORE Voltage (Voltage VCORE du CPU) [Offset Mode]

[Manual Mode] Permet de définir un voltage fixe pour le CPU.

[Offset Mode] Permet de définir le voltage de décalage.

### CPU VCORE Manual Voltage (Voltage VCORE manuel) [Auto]

Cet élément n'apparaît que si **CPU VCORE Voltage** est réglé sur [Manual Mode] et permet de régler un voltage CPU fixe. La fourchette de valeurs est comprise entre 0.800V et 1.700V par incréments de 0.005V.

## CPU VCCSA Voltage (Voltage VCCSA) [Offset Mode]

[Manual Mode] Permet de définir un voltage VCCSA fixe.

[Offset Mode] Permet de définir le voltage de décalage VCCSA.

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

Cet élément n'apparaît que si **CPU VCCSA Voltage** est réglé sur [Manual Mode] et permet de régler un voltage VCCSA fixe. La fourchette de valeurs est comprise entre 0.800V et 1.700V par incréments de 0.005V.

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

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

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

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

### CPU VCORE Offset Voltage (Voltage de décalage VCORE) [Auto]

Permet de régler le voltage de décalage. La fourchette de valeurs est comprise entre 0.005V et 0.635V par incréments de 0.005V.



Reportez-vous à la documentation de votre CPU avant de tenter d'ajuster sa tension. Régler une tension trop élevée peut endommager votre CPU de même que régler une tension trop basse peut rendre le système instable.

### **DRAM Voltage (Voltage DRAM canaux A et B) [Auto]**

Permet de régler le voltage DRAM. La fourchette de valeurs est comprise entre 1.20V et 1.99V par incréments de 0.005V.

### **DRAM Voltage (Voltage DRAM canaux C et D) [Auto]**

Permet de régler le voltage DRAM. La fourchette de valeurs est comprise entre 1.20V et 1.99V par incréments de 0.005V.



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.

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

Permet de définir le voltage PLL du CPU. La fourchette de valeur est comprise entre 1.80V to 2.10V par incréments de 0.00625V.

### **VTTCPU Voltage (Voltage VTT du CPU) [Auto]**

Permet de définir le voltage VTT du CPU. La fourchette de valeur est comprise entre 1.05V et 1.70V par incréments de 0.00625V.

### **PCH 1.1v Voltage (Voltage 1.1v PCH) [Auto]**

Permet de régler le voltage 1.1V de la puce PCH (Platform Controller Hub). La fourchette de valeur est comprise entre 1.10V to 1.70V par incréments de 0.00625V.

### **PCH 1.5v Voltage (Voltage 1.5v PCH) [Auto]**

Permet de régler le voltage 1.5V de la puce PCH (Platform Controller Hub). La fourchette de valeur est comprise entre 1.50V to 1.80V par incréments de 0.00625V.



- Les valeurs des éléments **CPU VCORE/VCCSA Voltage**, **CPU VCORE/VCCSA Manual Voltage**, **DRAM Voltage**, **CPU PLL Voltage**, **VTTCPU Voltage** et **PCH 1.1V/1.5V 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.

### **VTTDDR Voltage (Voltage VTT des modules DDR sur canaux A et B) [Auto]**

Permet de régler le voltage VTT des modules mémoire DDR installés sur les canaux A et B. La fourchette de valeur est comprise entre 0.6250V et 1.10V par incréments de 0.00625V.

### **VTTDDR Voltage (Voltage VTT des modules DDR sur canaux C et D) [Auto]**

Permet de régler le voltage VTT des modules mémoire DDR installés sur les canaux C et D. La fourchette de valeur est comprise entre 0.6250V et 1.10V par incréments de 0.00625V.

**DRAM CTRL REF Voltage on CHA/B/C/D**

La fourchette de valeur est comprise entre 0.3950x et 0.6300x par incréments de 0.0050x.

**DRAM DATA REF Voltage on CHA/B/C/D**

La fourchette de valeur est comprise entre 0.3950x et 0.6300x par incréments de 0.0050x.

**DRAM Read REF Voltage on CHA/B/C/D**

La fourchette de valeur est comprise entre 0.3950x et 0.6300x par incréments de 0.0050x.

**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.

**PCIE Spread Spectrum (Étalage de spectre PCIE) [Auto]**

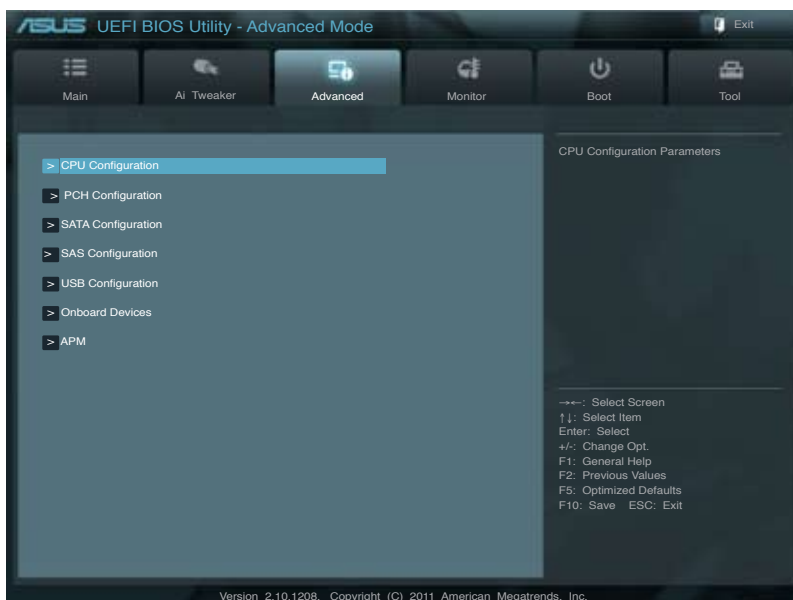
- [Auto] Configuration automatique.
- [Disabled] Permet d'accroître les capacités d'overclocking de la fréquence PCIE.
- [Enabled] À définir sur [Enabled] pour activer le contrôle des perturbations électromagnétiques.

## 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 CPU Configuration (Configuration du CPU)

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



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



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

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

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

#### 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.

#### 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]

### 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] Active la fonctionnalité NX Bit.

[Disabled] Force le témoin XD à toujours revenir sur zéro (0).

### 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.

## 3.5.2 CPU Power Management Configuration (Configuration de la gestion de l'alimentation du CPU)



### 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 du modèle de CPU installé.

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

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

[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]

[Enabled] Les coeurs du CPU fonctionnent plus vite sous certaines conditions.

[Disabled] Désactive cette fonction.



**CPU C1E [Enabled]**

[Enabled]      Active le support de la fonction C1E. Cet élément doit être activé pour que le système puisse prendre en charge de l'état Enhanced Halt State.

[Disabled]      Désactive cette fonction.

**CPU C3 Report [Auto]**

Active ou désactive le report d'état C3 du CPU au système d'exploitation.

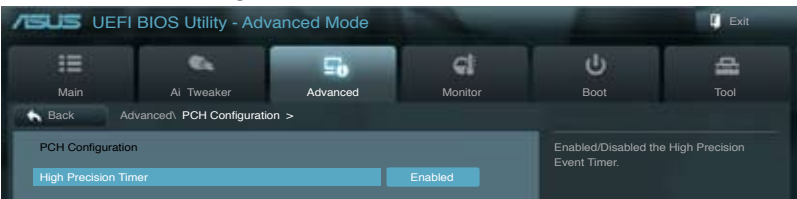
**CPU C6 Report [Auto]**

Active ou désactive le report d'état C6 du CPU au système d'exploitation.

**CPU C7 Report [Auto]**

Active ou désactive le report d'état C7 du CPU au système d'exploitation.

**3.5.3      PCH Configuration**

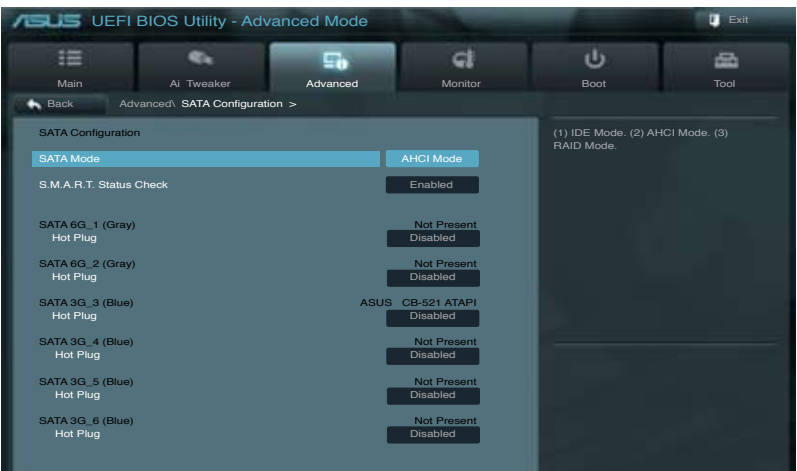


**High Precision Timer (Minuteur de haute précision) [Enabled]**

Permet d'activer ou désactiver le minuteur de haute précision. Options de configuration : [Enabled] [Disabled]

**3.5.4      SATA Configuration (Configuration SATA)**

Le BIOS 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.

## **SATA6G\_1 (gris)**

### **Hot Plug (Branchement à chaud) [Disabled]**

Cet élément n'apparaît que si l'option **SATA Mode** a été réglée sur [AHCI Mode] et permet d'activer ou de désactiver la prise en charge du branchement à chaud pour les lecteurs SATA. Options de configuration : [Disabled] [Enabled].

## **SATA6G\_2 (gris)**

### **Hot Plug (Branchement à chaud) [Disabled]**

Cet élément n'apparaît que si l'option **SATA Mode** a été réglée sur [AHCI Mode] et permet d'activer ou de désactiver la prise en charge du branchement à chaud pour les lecteurs SATA. Options de configuration : [Disabled] [Enabled].

## **SATA3G\_3 (bleu)**

### **Hot Plug (Branchement à chaud) [Disabled]**

Cet élément n'apparaît que si l'option **SATA Mode** a été réglée sur [AHCI Mode] et permet d'activer ou de désactiver la prise en charge du branchement à chaud pour les lecteurs SATA. Options de configuration : [Disabled] [Enabled].

## **SATA3G\_4 (bleu)**

### **Hot Plug (Branchement à chaud) [Disabled]**

Cet élément n'apparaît que si l'option **SATA Mode** a été réglée sur [AHCI Mode] et permet d'activer ou de désactiver la prise en charge du branchement à chaud pour les lecteurs SATA. Options de configuration : [Disabled] [Enabled].

## **SATA3G\_5 (bleu)**

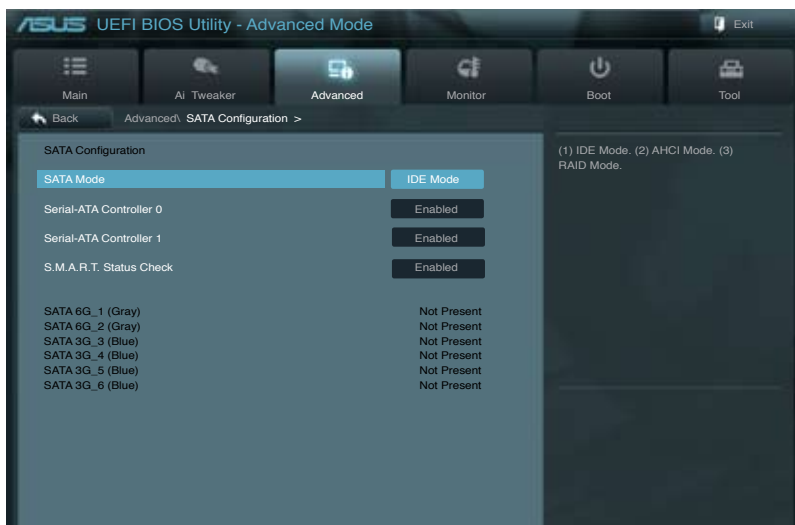
### **Hot Plug (Branchement à chaud) [Disabled]**

Cet élément n'apparaît que si l'option **SATA Mode** a été réglée sur [AHCI Mode] et permet d'activer ou de désactiver la prise en charge du branchement à chaud pour les lecteurs SATA. Options de configuration : [Disabled] [Enabled].

## **SATA3G\_6 (bleu)**

### **Hot Plug (Branchement à chaud) [Disabled]**

Cet élément n'apparaît que si l'option **SATA Mode** a été réglée sur [AHCI Mode] et permet d'activer ou de désactiver la prise en charge du branchement à chaud pour les lecteurs SATA. Options de configuration : [Disabled] [Enabled].



Les deux éléments suivants n'apparaissent que si **SATA Mode** est réglé sur [IDE Mode].

### **Serial-ATA Controller 0 (Contrôleur SATA 0) [Enabled]**

Permet d'activer/désactiver la contrôleur Serial-ATA 0.

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

### **Serial-ATA Controller 1 (Contrôleur SATA 1) [Enabled]**

Permet d'activer/désactiver la contrôleur Serial-ATA 1.

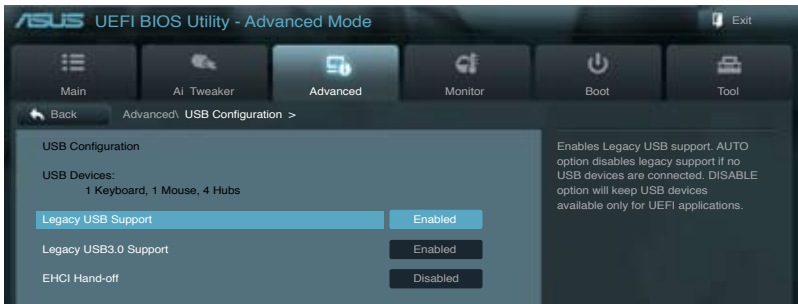
Options de configuration : [Disabled] [Enabled]

### **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]

### 3.5.5 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.

#### EHCI Hand-off [Disabled]

- [Enabled] Permet la prise en charge des systèmes d'exploitation sans fonctionnalité EHCI Hand-Off.
- [Disabled] Désactive cette fonction.

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



#### Azalia HD Audio (Contrôleur audio HD Azalia) [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.

#### Bluetooth Controller (Contrôleur Bluetooth) [Enabled]

- [Enabled] Active le contrôleur Bluetooth.  
[Disabled] Désactive le contrôleur Bluetooth.

### **Intel LAN (Contrôleur réseau Intel) [Enabled]**

[Enabled]      Active le contrôleur réseau Intel.

[Disabled]     Désactive ce contrôleur.

### **Intel PXE OPROM (ROM d'option PXE Intel) [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 Intel. 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.

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

Permet de définir le mode de fonctionnement du contrôleur de stockage Marvell.

[Disabled]     Désactive le contrôleur.

[Enabled]      permet de configurer des disques durs en volume RAID.

### **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]

### **ASM1061 Storage Controller [AHCI Mode]**

Active ou désactive le contrôleur de stockage ASM1061.

Options de configuration : [Disabled] [IDE Mode] [AHCI Mode]



---

Si vous souhaitez utiliser toutes les fonctionnalités du contrôleur de stockage ASM1061 (ex. AHCI), il est recommandé de régler cet élément sur [Enabled] et d'installer le pilote **ASM1061** à partir du DVD de support de la carte mère.

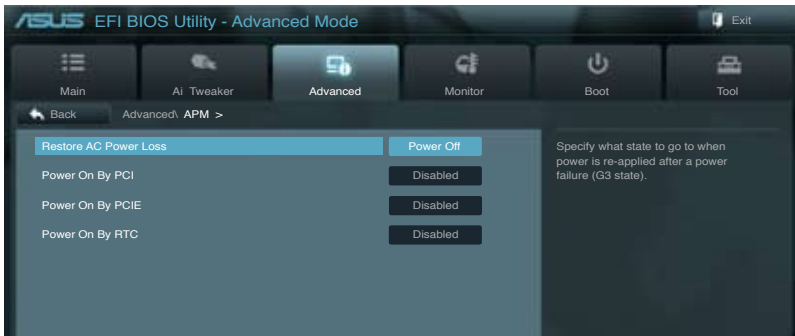
---

### **ASM1061 Storage OPROM (ROM d'option ASM1061) [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 ASM1061.

Options de configuration : [Disabled] [Enabled]

### 3.5.7 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 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 RTC (Reprise sur alarme RTC) [Disabled]

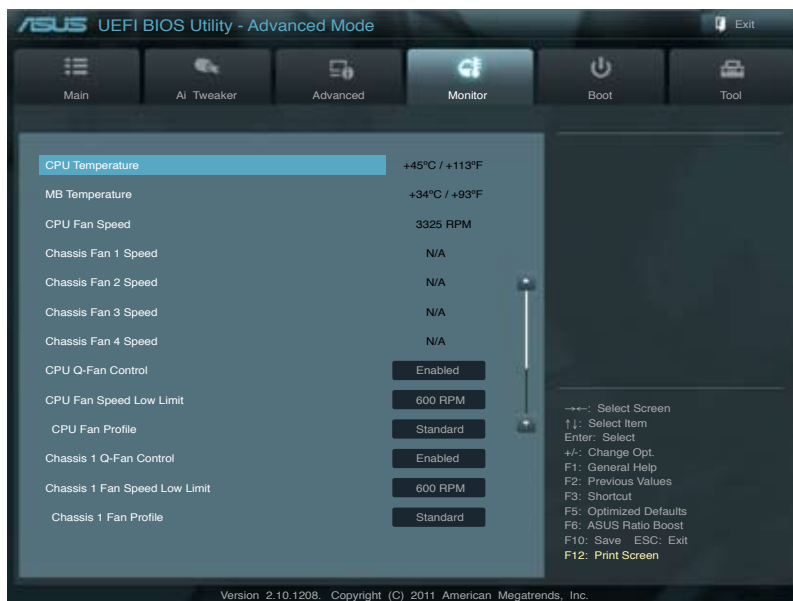
- [Disabled] Désactive le réglage de mise en route du système à une date/heure spécifique.
- [Enabled] Sur [Enabled], permet de définir une date/heure de mise en route via les options **RTC Alarm Date (Days)** et **Hour/Minute/Second**.

#### ErP Ready [Enabled]

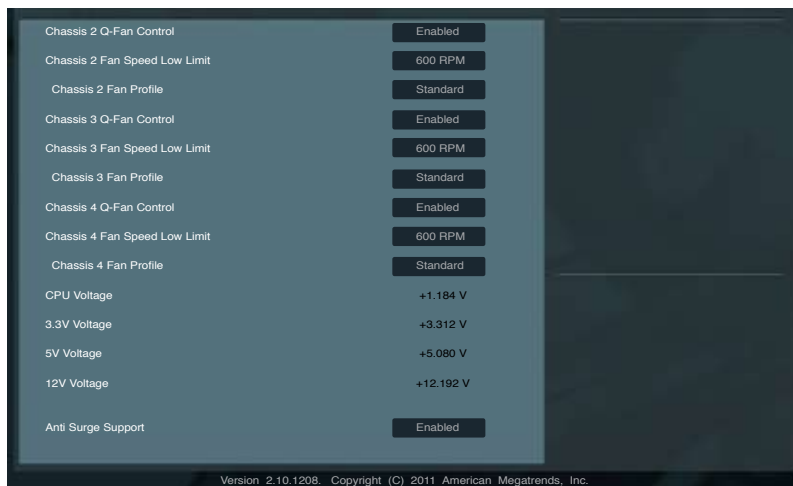
Permet au BIOS de couper l'alimentation de certains composants lorsque l'ordinateur est en mode veille S5 pour satisfaire aux normes ErP. Sur [Enabled], toutes les autres options PME seront désactivées. Options de configuration : [Disabled] [Enabled]

## 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 [xxxx RPM] or [Ignore] / [N/A] (Ventilateur CPU)**  
**CPU Fan OPT Speed [xxxx RPM] or [Ignore] / [N/A] (Ventilateur optionnel)**  
**Chassis Fan 1/2/3/4 Speed [xxxx RPM] or [Ignore] / [N/A] (Ventilateurs châssis)**

Le système de surveillance du matériel détecte et affiche automatiquement la vitesse de rotation des ventilateurs pour processeur et châssis 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] Le 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 Q-Fan Mode** 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 20°C et 75°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 0% et 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) [20]**

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 1/2/3/4 Q-Fan Control (Contrôle Q-Fan du châssis) [Enabled]

[Disabled] Désactive le contrôleur Q-Fan des ventilateurs châssis.

[Enabled] Active le contrôleur Q-Fan des ventilateurs châssis.

## Chassis 1/2/3/4 Fan Speed Low Limit [600 RPM]

### (Seuil de rotation minimum des ventilateurs châssis) [600 RPM]

Cet élément n'apparaît que si l'option **Chassis 1/2/3/4 Q-Fan Control** est activée et permet de déterminer le seuil de rotation minimum des ventilateurs de châssis.

Options de configuration : [Ignore] [100RPM] [200 RPM] [300 RPM] [400 RPM] [500 RPM] [600 RPM]

#### *Chassis 1/2/3/4 Fan Profile (Profil des ventilateurs de châssis) [Standard]*

Cet élément n'apparaît que si l'option **Chassis 1/2/3/4 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 1/2/3/4 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 1/2/3/4 Fan Max. Duty Cycle

### (Cycle d'opération maximum des ventilateurs de châssis) (%) [100]

Utilisez les touches <+> et <-> de votre clavier pour déterminer le pourcentage de fonctionnement maximum des ventilateurs de châssis. La fourchette de valeurs est comprise entre 60% et 100%. Lorsque la température du châssis atteint 95 degrés, le ventilateur fonctionnera à sa vitesse maximum.

## Chassis 1/2/3/4 Lower Temperature (Seuil de température minimum du châssis) [40]

Affiche le seuil de température minimum du châssis.

## Chassis 1/2/3/4 Fan Min. Duty Cycle

### (Cycle d'opération minimum des ventilateurs de châssis) (%) [60]

Utilisez les touches <+> et <-> de votre clavier pour déterminer le pourcentage de fonctionnement minimum des ventilateurs 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, 5V, 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.

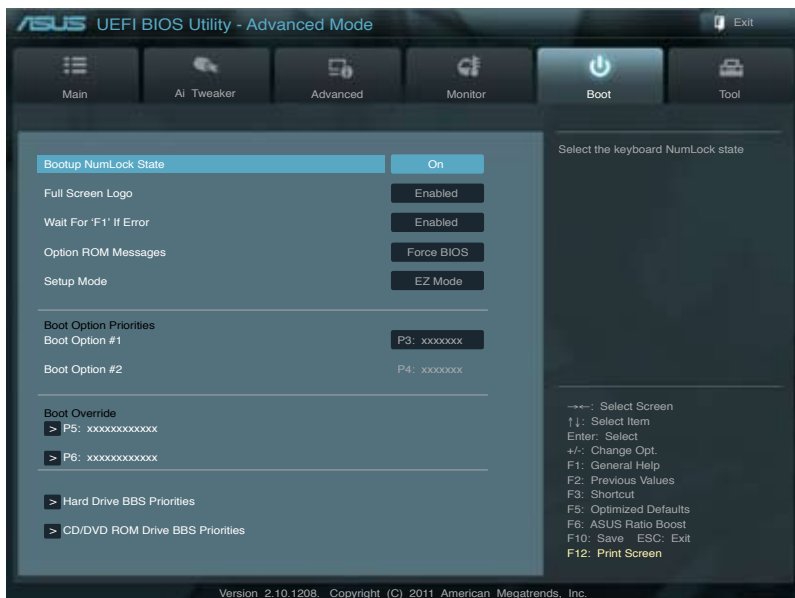
## Anti Surge Support (Support Anti Surge) [Enabled]

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™.

### Wait For 'F1' If Error (Attendre pression de F1 si erreur) [Enabled]

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

### 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.



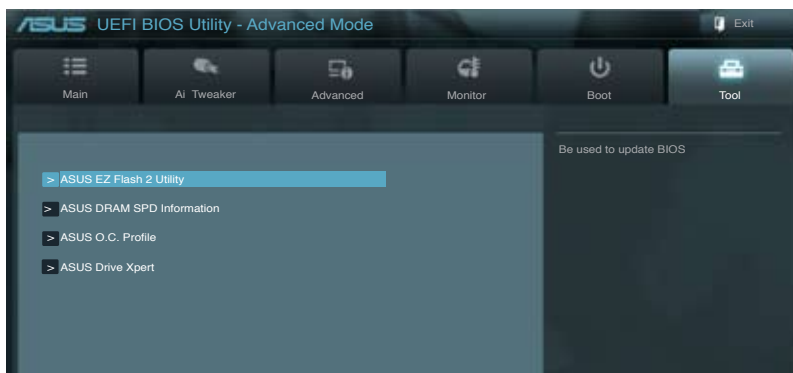
- Pour sélectionner le dispositif de démarrage lors de la mise sous tension du système, appuyez sur <F8> à l'apparition du logo ASUS.
- Pour accéder à Windows® en mode sans échec, vous pouvez appuyer sur <F8> après le POST.

## 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.



### 3.8.1 ASUS EZ Flash 2 Utility

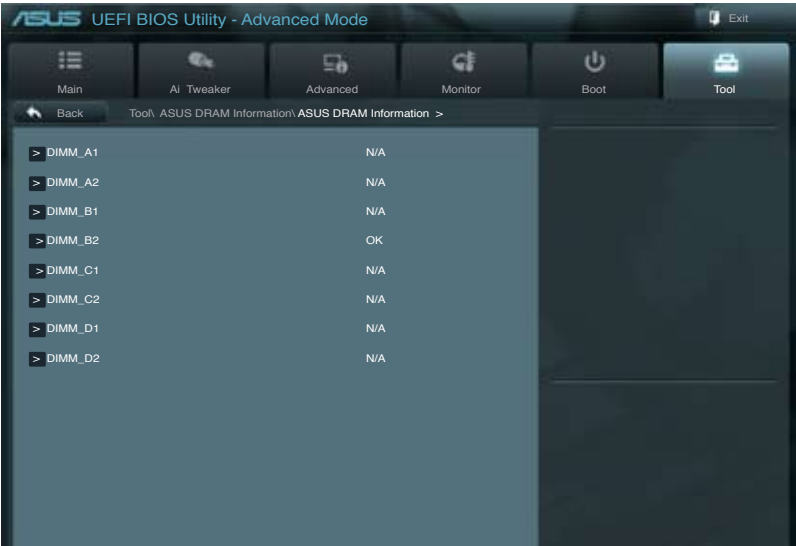
Permet d'activer la fonction ASUS EZ Flash 2. Lorsque vous appuyez sur <Entrée>, un message de confirmation apparaît. Sélectionnez **Yes** (Oui) ou **No** (Non), puis appuyez sur <Entrée> pour confirmer.



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

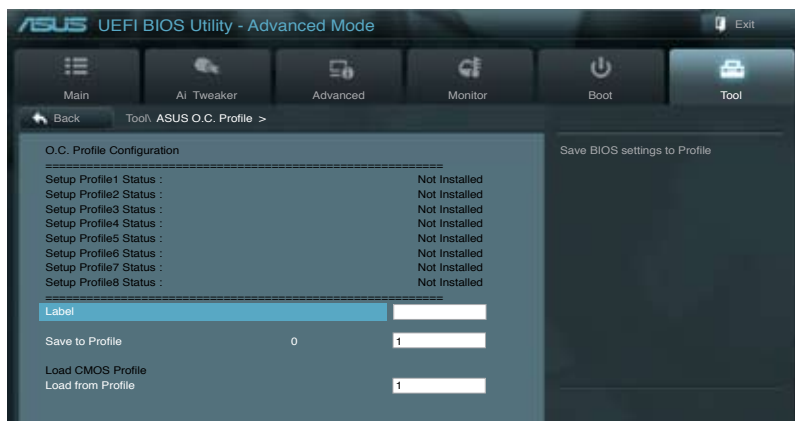
### 3.8.2 ASUS DRAM SPD Information (Informations de SPD)

Cet élément permet d'obtenir les informations de SPD de la mémoire installée.



### 3.8.3 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).

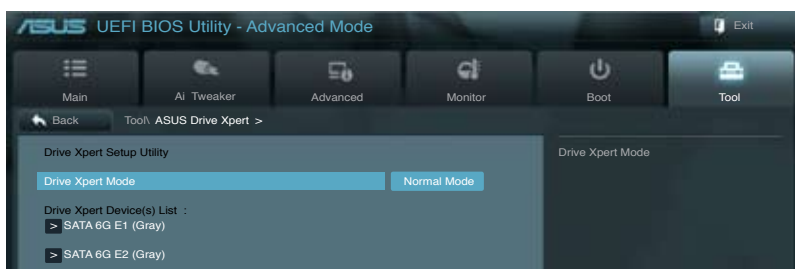
#### Load from Profile (Charger un profil)

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.

### 3.8.4 ASUS Drive Xpert



- Avant d'utiliser la fonction Drive Xpert, assurez-vous d'avoir connecté les câbles de signal et installé les disques durs SATA sur les connecteurs **SATA6G\_E1** et **SATA6G\_E2**.
- Vous ne pouvez effectuer qu'un seul changement de mode Drive Xpert à la fois avant d'enregistrer les réglages du BIOS et redémarrer le système.

#### Drive Xpert Mode (Mode Drive Xpert)

- [Normal Mode] Permet d'utiliser les connecteurs SATA6G\_E1 et SATA6G\_E2 comme connecteurs SATA standards.
- [Super Speed] Permet d'utiliser la fonction **Super Speed** combinant deux disques durs en une seule partition.
- [EZ Backup] La fonction **EZ Backup** copie automatiquement les données contenues sur le lecteur de disque dur relié au connecteur SATA6G\_E1 vers le disque dur relié au connecteur SATA6G\_E2.



Lors de l'utilisation d'un seul disque dur en mode **Normal Mode**, reliez-le au connecteur SATA6G\_E1.



- Toutes les données contenues sur les deux disques durs seront effacées lors de la sélection du mode Super Speed.
- Toutes les données contenues sur le disque dur relié au connecteur SATA6G\_E2 seront effacées lors de la sélection du mode EZ Backup.

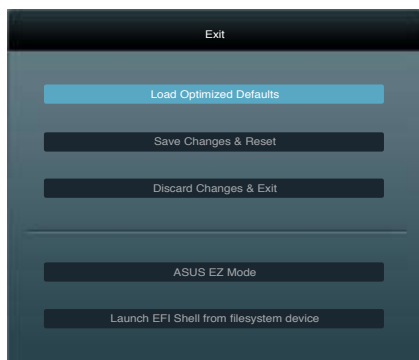
#### Drive Xpert Device(s) List (Liste des lecteurs Drive Xpert) :

SATA 6G E1 (gris) / SATA 6G E2 (gris)

Appuyez sur la touche <Entrée> de votre clavier pour afficher les disques durs reliés aux connecteurs SATA6G\_E1 et SATA6G\_E2 de la carte mère.

## 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).





## 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 Flash 2

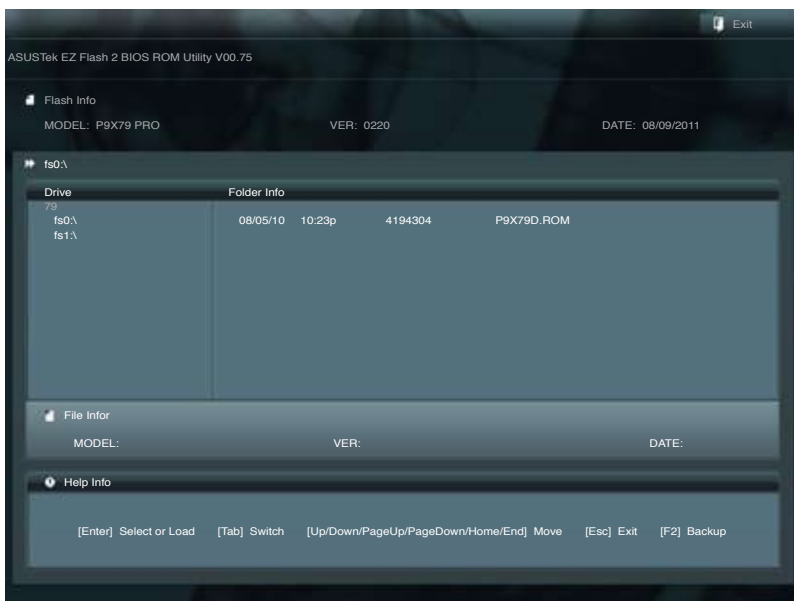
ASUS EZ Flash 2 vous permet de mettre à jour le BIOS sans avoir besoin d'utiliser d'utilitaire sous le système d'exploitation.



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 commence alors à mettre à jour le fichier BIOS corrompu.
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.

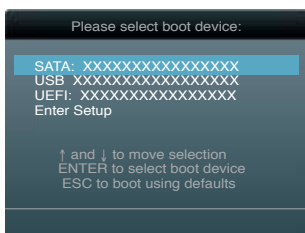


- Le format de fichiers NTFS n'est pas pris en charge sous DOS. N'enregistrez pas le fichier BIOS et l'utilitaire BIOS Updater sur un disque dur ou un périphérique de stockage USB au format NTFS.
- N'enregistrez pas le fichier BIOS sur une disquette en raison de la faible capacité de stockage de ce support

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).

```
Welcome to FreeDOS (http://www.freedos.org)!
C:\>d:
D:\>
```

## 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.

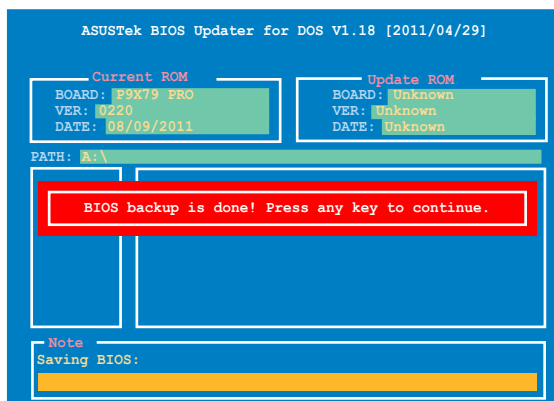
1. À l'invite de commande FreeDOS, entrez `bupdater /o[filename]` et appuyez sur <Entrée>.

```
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.





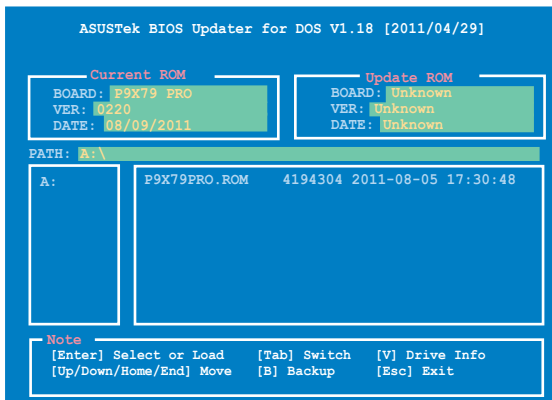
## Mise à jour du BIOS

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 3 ou ultérieur avant d'installer les pilotes pour une meilleure compatibilité et stabilité.

## 4.2 Informations sur le DVD de support

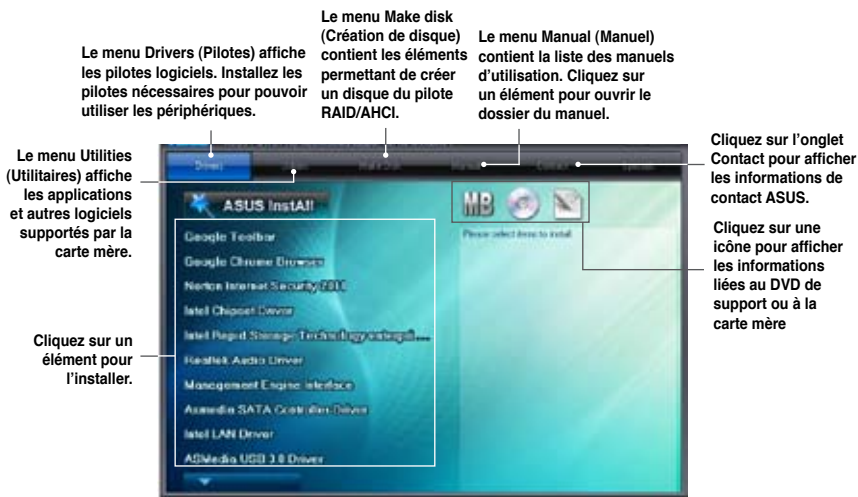
Le DVD de support livré avec la carte mère contient les pilotes, les applications logicielles, et les utilitaires que vous pouvez installer pour tirer partie de toutes les fonctions de la carte mère.



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

### 4.2.1 Lancer le DVD de support

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



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

## 4.2.2 Obtenir les manuels des logiciels

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

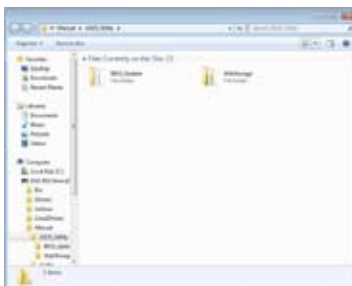


Les manuels sont au format PDF (Portable Document Format). Installez Adobe® Acrobat® Reader à partir du menu Utilities (Utilitaires) avant d'ouvrir un fichier.

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



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



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



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

## 4.3 Informations sur les logiciels

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

### 4.3.1 AI Suite II

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

#### Installer AI Suite II

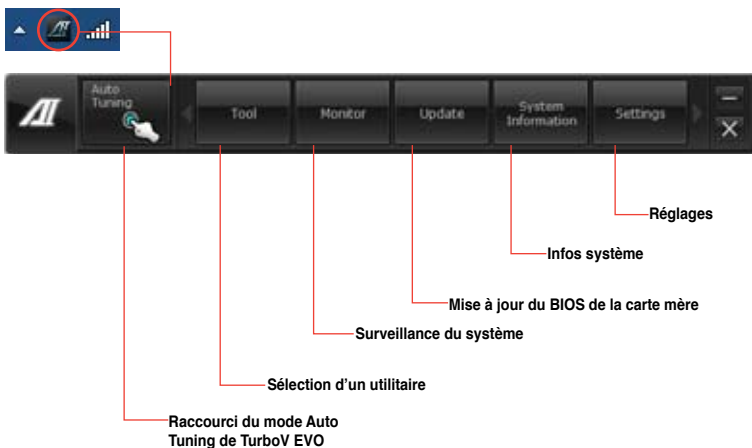
Pour installer AI Suite II sur votre ordinateur :

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 irréversible 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.

The screenshot shows the ASUS TurboV EVO software interface. The 'Manual Mode' tab is selected. The 'Profile' section shows current values for BCLK Frequency (100.0), CPU VCore Voltage (1.050), CPU VCore Voltage (1.050), CPU VCore Voltage (1.050), and CPU VCore Voltage (1.050). The 'Advanced Mode' section shows various voltage and frequency settings. The 'CPU' section shows the current CPU Frequency (1200.1 MHz) and CPU Usage (0%).

Annotations:

- Mode
- 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

**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.

Mode avancé

Valeurs cibles

Valeurs actuelles

Cliquez pour restaurer tous les paramètres de démarrage

Curseurs d'ajustement du voltage

Annule les modifications

Applique les modifications

**CPU Ratio (Ratio du CPU)**

Permet d'ajuster manuellement le ratio du CPU.

Lors de la première utilisation de l'option **CPU Ratio**, allez dans le menu **AI Tweaker > CPU Power Management** du BIOS et réglez l'élément **Turbo Ratio** sur **[Maximum Turbo Ratio setting in OS]**.

1. Cliquez sur l'onglet **CPU Ratio**.
2. Déplacez les curseurs vers le haut ou le bas jusqu'à l'obtention de la valeur désirée.
3. Cliquez sur **Apply** (Appliquer) pour que les modifications prennent effet.

Ratio du CPU

Barres de réglage

Cliquez pour restaurer tous les paramètres de démarrage

Applique immédiatement les modifications

Annule les modifications

- Définissez l'élément **CPU Ratio** du BIOS sur **[Auto]** avant d'utiliser cette fonction sous TurboV. Consultez le chapitre 3 du manuel de votre carte mère pour plus de détails.
- Les barres de la fonction APU Multiplier affichent l'état des cœurs du processeur. Le nombre de cœurs variant en fonction du modèle de votre CPU.

Permet de régler la fonction CPU Strap.

- 
- CPU Strap**
- Barres de réglage**
- Cliquez pour restaurer tous les paramètres de démarrage
- Applique immédiatement les modifications**
- Annule les modifications**



Le support de la fonction CPU Strap varie en fonction du type de processeur utilisé.

ASUS TurboV EVO intègre deux modes 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.

- **Fast Tuning** (Overclocking rapide) : pour un overclocking rapide du CPU.
- **Extreme Tuning** (Overclocking extrême) : pour un overclocking extrême du CPU et de la mémoire.

1. Cliquez sur l'onglet **Auto Tuning** puis sur **Fast** (Rapide).

-

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.



### Utiliser Extreme Tuning

1. Cliquez sur l'onglet **Auto Tuning**, puis sur **Extreme** (Extrême).
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 et de la mémoire et redémarre le système. À la prochaine ouverture de session Windows, un message apparaîtra pour vous informer des résultats d'overclocking. Pour conserver les valeurs obtenues, cliquez sur **Stop** (Arrêter).



4. Si vous ne cliquez pas sur **Stop**, TurboV lancera un nouveau processus d'overclocking et de test de stabilité du système. Une animation apparaît indiquant la progression du processus d'overclocking. Cliquez sur **Stop** (Arrêter) si vous souhaitez mettre fin au processus.



5. TurboV ajuste et enregistre automatiquement les réglages du BIOS puis 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 DIGI+ Power Control

DIGI+ PowerControl vous permet d'ajuster le voltage et la fréquence de modulation du régulateur de tension pour améliorer la stabilité et la fiabilité. Il offre également un champ de régulation du voltage important pour garantir la durée de vie des composants et réduire les pertes d'alimentation.

Après avoir installé AI Suite II depuis le DVD de support de la carte mère, exécutez DIGI+ Power Control en cliquant sur **Tool > DIGI+ Power Control** à partir de la barre des menus d'AI Suite II. Sélectionnez **CPU Power** (Alimentation CPU) ou **DRAM Power** (Alimentation mémoire).

#### Alimentation CPU



N°	Description
1	<b>CPU Load-line Calibration</b> (Calibration de ligne de charge du CPU) Permet de régler les paramètres de voltage et de contrôler la température du système. Une calibration de ligne de charge élevée permet d'obtenir une tension plus élevée et de meilleurs résultats d'overclocking mais accroît la pression thermique du CPU et du régulateur de tension.
2	<b>CPU Current Capability</b> (Capacités électriques du CPU) Cette fonction permet d'obtenir un champ d'alimentation plus important pour l'overclocking. Une valeur élevée a pour effet d'accroître la distribution en courant du régulateur de tension.
3	<b>CPU Voltage/Frequency</b> (Fréquence du CPU) La modification de la fréquence affecte le temps de réponse transitoire du régulateur de tension et la pression thermique des composants.
4	<b>VCCSA Load-line Calibration</b> (Calibration de ligne de charge VCCSA) Le comportement du contrôleur DRAM est défini par la ligne de charge VCCSA. Sélectionnez une valeur élevée pour obtenir de meilleures performances ou une valeur faible pour garantir l'efficacité du système d'alimentation.
5	<b>VCCSA Current Capability</b> (Capacités électriques VCCSA) La sélection d'une valeur élevée pour cette option permet d'obtenir simultanément un champ d'alimentation et d'overclocking plus importants pour le contrôleur mémoire.
6	<b>CPU Power Phase Control</b> (Contrôle des phases d'alimentation du CPU) Utilisez un plus grand nombre de phases lorsque la charge du système est élevée afin d'obtenir de meilleures capacités thermiques. Réduisez le nombre de phases lorsque la charge du système est faible pour accroître l'efficacité du régulateur de tension.
7	<b>CPU Power Duty Control</b> (Contrôle de service du CPU) Cette fonction permet d'ajuster le courant et les capacités thermiques de chaque phase du régulateur de tension.

Alimentation DRAM



N°	Description
1	<b>DRAM Current Capability</b> (Capacités électriques DRAM) Cette fonction permet d'obtenir un champ d'alimentation plus important pour l'overclocking
2	<b>DRAM Voltage Frequency</b> (Fréquence DRAM) Permet de régler la fréquence de commutation de la mémoire DRAM pour assurer la stabilité du système et accroître la plage d'overclocking.
3	<b>DRAM Power Phase Control</b> (Contrôle des phases d'alimentation DRAM) À définir sur <b>Manual Adjustment</b> (Réglage manuel) pour une réponse plus rapide des phases d'alimentation et ainsi accroître les performances du système, ou réglez un délai de réponse moins rapide pour améliorer l'efficacité électrique de la DRAM



- Le niveau d'amélioration des performances peut varier en fonction des spécifications du CPU.
- Ne retirez pas le module thermique. Les conditions thermiques doivent être constamment surveillées.


### 4.3.4 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.

#### Lancer 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.

### 4.3.5 FAN Xpert+

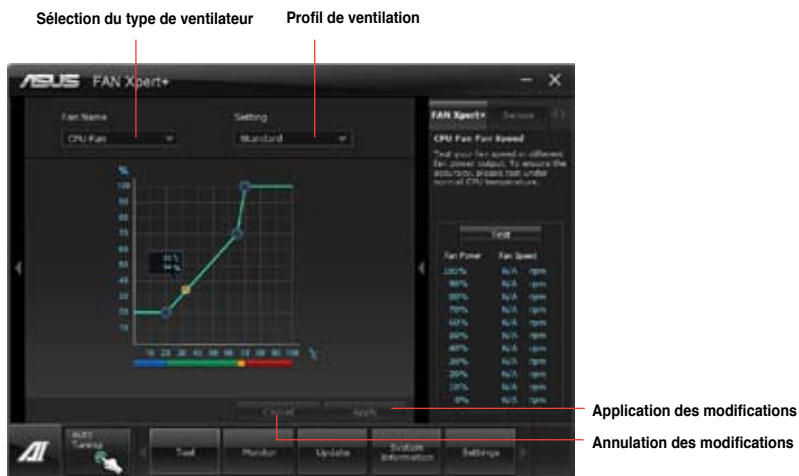
Fan Xpert+ vous permet d'ajuster intelligemment la vitesse des ventilateurs CPU et châssis en fonction de la température ambiante et de la charge du système. La variété de profils pratiques intégrés à cet utilitaire permet un contrôle flexible de la vitesse des ventilateurs et garantir un environnement 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 la vitesse des ventilateurs en fonction de la température ambiante.
- **Stable** : ajuste la vitesse des ventilateurs de manière à obtenir un fonctionnement stable et silencieux. Toutefois, la vitesse de rotation sera automatiquement accélérée si la température excède 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.

#### 4.3.6 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.



## Utiliser le journal des alertes

1. Cliquez sur l'onglet **History Record** (Historique des alertes) et utilisez les options situées sur la gauche (**Type**, **Date**, **Record Interval** (Intervalle d'enregistrement) et **Record Duration** (Durée d'enregistrement)) en fonction de vos besoins.
2. Des lignes colorées apparaissent sur le diagramme pour indiquer les changements détectés pour l'état désiré lors d'une période spécifique.
3. Cliquez sur **Recording** (Enregistrer) pour enregistrer les événements souhaités.



Cliquez sur **Monitor** (Surveillance) > **Sensor Recorder** à partir de la barre des menus principale d'AI Suite II pour voir apparaître un résumé des différents états du système.

### 4.3.7 Probe II

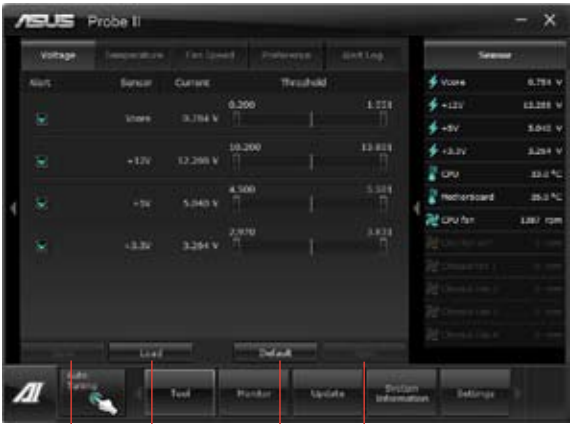
Probe II est un utilitaire qui contrôle l'activité des composants cruciaux de l'ordinateur ; il détecte et vous avertit de tout problème survenant sur l'un de ces composants. PC Probe II surveille entre autres la vitesse de rotation des ventilateurs, la température du CPU, et les voltages du système. 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.

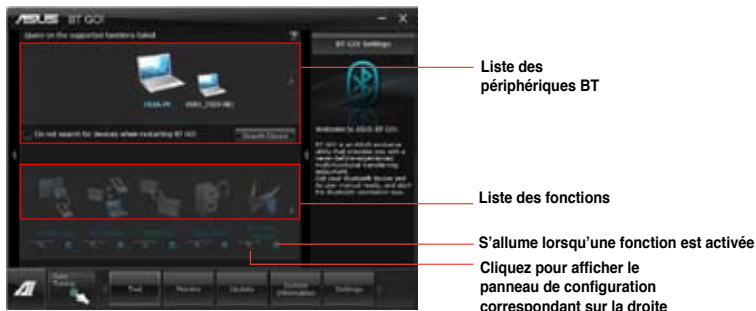
### 4.3.8 BT GO!

BT GO! permet de connecter un périphérique Bluetooth (BT) à la carte mère via une connexion sans fil Bluetooth pour le transfert, la gestion et la synchronisation de fichiers, la lecture de fichiers audio et de multiples fonctions de contrôle à distance.

#### Lancer BT GO!

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

#### Utiliser BT GO!



- Cliquez sur et pour faire défiler la liste des périphériques Bluetooth détectés.
- Cliquez sur l'icône du périphérique auquel vous souhaitez vous connecter pour que **BT GO!** recherche automatiquement les fonctionnalités supportées par l'appareil.
- Cliquez sur l'une des icônes de l'appareil pour établir une connexion.

#### Introduction aux fonctions

**Shot & Send** (Capture & envoi) : permet de capturer une image et de l'envoyer vers l'appareil BT connecté.

**BT Transfer** (Transfert BT) : permet de partager les fichiers stockés sur le périphérique BT hôte vers d'autres appareils BT connectés.

**Folder Sync** (Synchronisation de dossiers) : permet de faire une copie de sauvegarde ou de synchroniser un dossier entre les appareils BT sélectionnés et l'ordinateur.

**Personal Manager** (Gestionnaire personnel) : permet de synchroniser la liste des contacts et les informations de calendrier entre le périphérique sélectionné et l'ordinateur.

**BT to Net** (Partage de connexion) : autorise le système à accéder à Internet via le réseau partagé par le dispositif Bluetooth.

**Music Player** (Lecteur audio) : permet de lire les fichiers audio sélectionnés contenus sur l'appareil BT via le système de haut-parleurs de l'ordinateur.

**BT Turbo Remote** : offre une interface conviviale permettant d'utiliser votre téléphone mobile comme télécommande via la connexion Bluetooth.



- 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.
- La marque et les logos Bluetooth sont la propriété de Bluetooth SIG, Inc et utilisés sous licence par ASUS TeK Computer Inc. Toutes les autres marques ou noms de produits sont des marques de commerce de leurs propriétaires respectifs

### 4.3.9 USB 3.0 Boost

La fonction exclusive ASUS USB 3.0 Boost permet de booster le débit de vos périphériques USB 3.0 ainsi que la prise en charge du protocole UASP (USB Attached SCSI Protocol). Avec USB 3.0 Boost, vous pouvez accélérer la vitesse de transfert des données de vos dispositifs USB 3.0 en toute simplicité.

#### Lancer USB 3.0 Boost

Après avoir installé AI Suite II à partir du DVD de support de la carte mère, lancez USB 3.0 Boost en cliquant sur **Tool** (Outils) > **USB 3.0 Boost** dans la barre des menus d'AI Suite II.

#### Configurer USB 3.0 Boost

1. Connectez un périphérique USB 3.0 à l'un des ports USB 3.0 de votre ordinateur
2. USB 3.0 Boost détecte automatiquement les propriétés des périphériques connectés et bascule en mode **Turbo** ou **UASP** (si le protocole UASP est pris en charge par le périphérique connecté).
3. Vous pouvez néanmoins rétablir manuellement le périphérique USB 3.0 en mode **Normal** à tout moment.



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.



### 4.3.10 ASUS SSD Caching

Cette fonctionnalité permet d'améliorer les performances du système via l'utilisation d'un disque SSD, sans limitations de capacité, comme mémoire cache pour les données les plus fréquemment exécutées. Profitez dès lors de performances, de temps de réponse et de capacités de stockage quasi-identiques à celles offertes par les disques SSD via un seul clic de souris. L'activation de cette fonction est instantanée et ne requiert pas de redémarrage du système pour garantir une simplicité d'utilisation totale.

#### Lancer ASUS SSD Caching

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

#### Configurer ASUS SSD Caching

1. Connectez un disque dur standard (HDD) et un disque SSD aux connecteurs SATA Marvell® (SATA6G\_E1/E2). ASUS SSD Caching détecte automatiquement ces deux disques.
2. Cliquez sur **Caching Now!** (Mettre en mémoire cache maintenant) pour initialiser les disques connectés. L'état d'initialisation apparaissant sur l'interface du programme.
3. la fonction de mise en mémoire cache sera activée une fois l'initialisation terminée.
4. Cliquez sur **Disable** (Désactiver) pour mettre fin à la mise en mémoire cache sur le disque SSD.



- Lors du processus d'initialisation, vous pouvez continuer à utiliser votre ordinateur de manière normale. Vous pouvez vérifier l'état de mise en cache à tout moment ou patienter le temps qu'un message vous indique que l'initialisation est terminée.
- Pour une utilisation standard, les connecteurs SATA6G\_E1/E2 sont recommandés pour les disques de données.
- Lorsque SSD Caching est désactivé, le disque SSD deviendra un lecteur non configurable sous Windows. Utilisez le Gestionnaire de disques de Windows pour restaurer le SSD dans sa configuration initiale.

### 4.3.11 ASUS Update

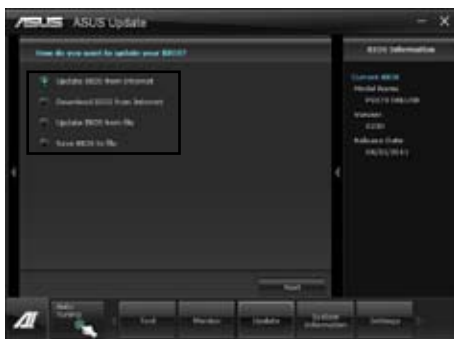
ASUS Update est un utilitaire vous permettant de gérer, sauvegarder et mettre à jour le BIOS de la carte mère sous Windows®.

#### Lancer ASUS Update

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

#### Utiliser ASUS Update

Sélectionnez l'une des options disponibles pour le BIOS. Cliquez sur **Next** (Suivant) et suivez les instructions apparaissant à l'écran pour terminer la tâche désirée.



- **Mise à jour du BIOS à partir d'Internet**  
Téléchargez le fichier BIOS à partir du site Web d'ASUS ([www.asus.com](http://www.asus.com)) et suivez les instructions apparaissant à l'écran pour mettre à jour le BIOS de votre système.
- **Téléchargement du BIOS à partir d'Internet**  
Téléchargez et enregistrez le fichier BIOS à partir du site Web d'ASUS ([www.asus.com](http://www.asus.com)) pour une utilisation future.
- **Mise à jour du BIOS à partir d'un fichier**  
Utilisez un fichier stocké sur votre système pour mettre à jour le BIOS de votre système.
- **Sauvegarder le BIOS sur un fichier**  
Faites une copie de sauvegarde du BIOS sur votre système ou sur un périphérique de stockage amovible pour une utilisation future



La mise à jour du BIOS comporte certains risques de plantage du système. La création d'une copie de sauvegarde du BIOS d'origine est recommandée avant toute tentative de mise à jour.

### 4.3.12 MyLogo2

ASUS MyLogo vous permet de personnaliser le logo de démarrage. Le logo de démarrage est l'image apparaissant à l'écran lors du POST (Power-On Self-Tests). Customisez votre ordinateur dès la séquence de démarrage !

## Lancer ASUS MyLogo

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



## Utiliser MyLogo

Sélectionnez la méthode de modification du logo de démarrage. Puis, cliquez sur **Next** (Suivant) et suivez les instructions apparaissant à l'écran.

## Modifier le logo de démarrage du BIOS

1. À côté du champ **Picture File** (Fichier image), cliquez sur **Browse** (Parcourir) et sélectionnez l'image qui fera office de logo de démarrage. Puis, cliquez sur **Next** (Suivant).



2. Cliquez sur **Auto Tune** (Ajustement auto) pour définir la résolution de l'image.
3. Cliquez sur le bouton **Booting Preview** (Aperçu de démarrage) pour avoir un aperçu de l'image. Cliquez sur **Next** (Suivant) une fois terminé.
4. Cliquez sur **Flash** (Mettre à jour) pour modifier l'image.
5. Cliquez sur Yes (Oui) pour redémarrer le système.



#### Modifier le logo de démarrage d'un fichier BIOS téléchargé puis mettre à jour le BIOS de ma carte mère

1. À côté du champ **BIOS File** (Fichier BIOS), cliquez sur **Browse** (Parcourir) et sélectionnez le fichier BIOS. L'utilitaire vous détectera la compatibilité de votre système avec la version du fichier BIOS fournie.
2. À côté du champ **Picture File** (Fichier image), cliquez sur **Browse** (Parcourir) et sélectionnez l'image qui fera office de logo de démarrage. Puis, cliquez sur **Next** (Suivant).
3. Suivez les étapes 2 à 5 de la section précédente pour terminer.



Assurez-vous que l'option **Full Screen Logo** du BIOS est définie sur [Enabled] pour afficher le logo de démarrage.

### 4.3.13 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 avec DTS UltraPC II sous 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 les solutions RAID suivantes :

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



- Vous devrez 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.

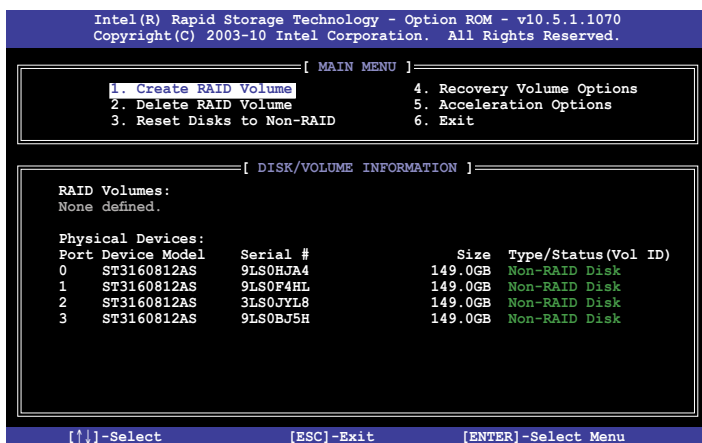


En raison de certaines limitations du chipset, lorsque l'un des ports SATA est réglé en mode RAID, tous les autres ports SATA fonctionneront sous ce mode.

## 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.



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.

```

Intel(R) Rapid Storage Technology - Option ROM - v10.5.1.1070
Copyright(C) 2003-10 Intel Corporation. All Rights Reserved.

-----[ CREATE VOLUME MENU ]-----
      Name:  Volume0
  RAID Level: RAID0 (Stripe)
      Disks:  Select Disks
  Strip Size: 128KB
   Capacity: 0.0 GB
      Sync:   N/A
          Create Volume

-----[ HELP ]-----

Enter a unique volume name that has no special characters and is
16 characters or less.

[↑↓]-Change  [TAB]-Next  [ESC]-Previous Menu  [ENTER]-Select
  
```

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.

```

-----[ SELECT DISKS ]-----

Port Drive Model      Serial #      Size  Status
0  ST3160812AS      9LS0HMA4      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 2 to 6 disks to use in creating the volume.

[↑↓]-Prev/Next [SPACE]-SelectDisk [ENTER]-Done
  
```



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**.

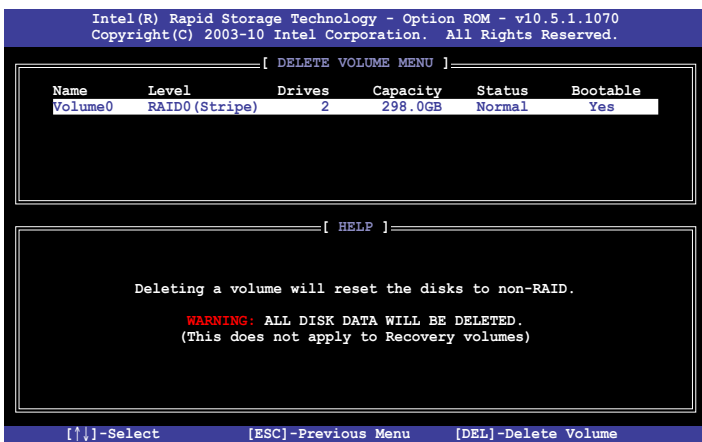
## Supprimer un volume RAID



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.

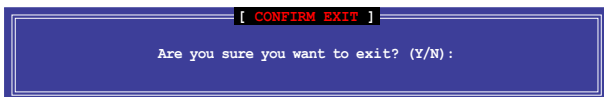


3. Appuyez sur <Y> pour supprimer le volume RAID et retourner au menu principal, ou sur <N> pour retourner au menu **DELETE VOLUME**.

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

Pour quitter l'utilitaire :

1. À partir du menu principal de l'utilitaire, sélectionnez **5. 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.

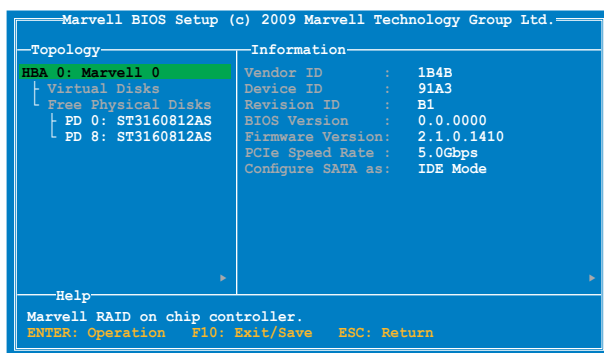
## 4.4.5 Utilitaire RAID Marvell

Le contrôleur SATA 6.0Gb/s Marvell embarqué vous permet de créer un volume RAID 0 ou RAID 1 à l'aide de deux disques durs SATA. Référez-vous au Chapitre 2 pour l'emplacement exact des connecteurs SATA 6.0 Gb/s Marvell de votre carte mère.

Pour accéder à l'utilitaire Marvell, appuyez sur la combinaison de touches <Ctrl> + <M> lors du POST.

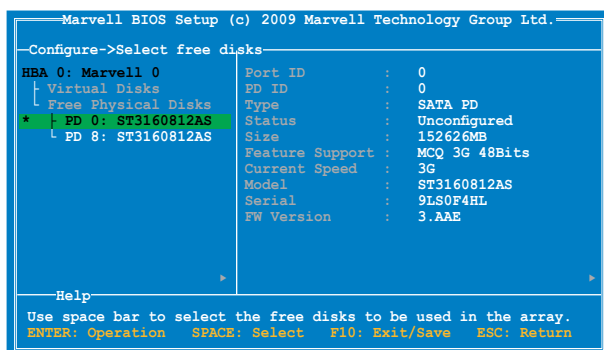


Toutes les données contenues sur les disques durs seront supprimées lors de la création d'un volume RAID. Assurez-vous d'avoir fait une copie de sauvegarde de vos données avant de créer un volume RAID.

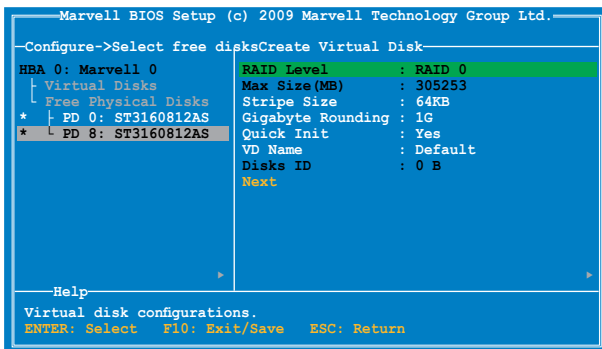


### Créer un volume RAID

1. Déplacez la barre de sélection sur l'option **HBA 0: Marvell 0** et appuyez sur <Entrée>.
2. Sélectionnez **Configuration Wizard** (Assistant de configuration) et appuyez de nouveau sur <Entrée>.



3. Appuyez sur la barre <Espace> pour sélectionner les disques durs à inclure au volume RAID.  
Une astérisque (\*) apparaît devant le lecteur de disque dur sélectionné. Après avoir sélectionné les disques durs nécessaires à la création d'un volume RAID, appuyez sur <Entrée> pour continuer.



4. Utilisez les touches fléchées de votre clavier pour déplacer la barre de sélection et appuyez sur <Entrée> pour configurer les paramètres avancés du volume RAID.

**RAID Level** (Niveau RAID) : Sélectionnez un type de volume RAID.

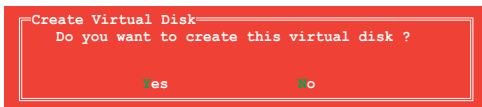
Options de configuration : [RAID 0] [RAID 1]

**Stripe Size** (Taille de bande) : Détermine la taille d'un bloc de données unique sur le disque virtuel. De manière générale, une taille de bande plus importante est recommandée pour les applications nécessitant des transferts de données volumineux (ex : audio, vidéo et graphiques). Une taille de bande moins importante est idéale pour les applications au contenu réduit (ex : e-mails et documents divers).

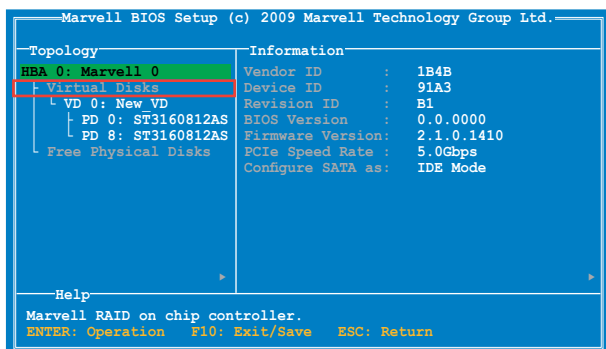
Options de configuration : [32K] [64K]

**Name** (Nom du disque) : Spécifiez un nom composé de 1 à 10 lettres (caractère spéciaux non pris en charge) pour le volume RAID.

5. Déplacez la barre de sélection sur **Next** (Suivant) et appuyez sur <Entrée>. Le message d'avertissement suivant apparaît :



Appuyez sur <Y> pour créer un volume RAID ou sur <N> pour annuler. Le nouveau volume RAID apparaîtra sous l'élément **Virtual Disks** (Disques virtuels), comme illustré à la page suivante.



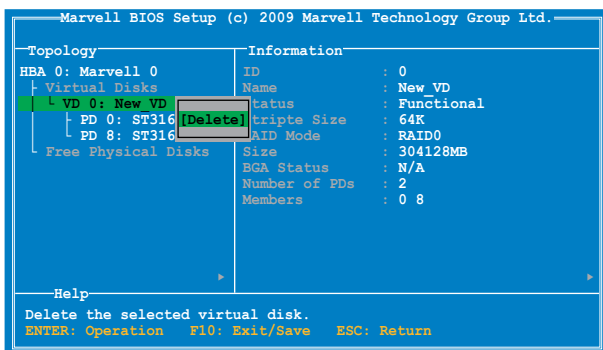
- Appuyez sur <F10>. Le message d'avertissement suivant apparaît :



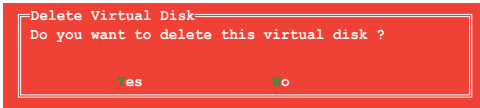
Appuyez sur <Y> pour enregistrer les paramètres RAID et quitter l'utilitaire RAID Marvell.

## Supprimer un volume RAID existant

- Sélectionnez le volume RAID à supprimer et appuyez sur <Entrée>. Sélectionnez l'option **Delete** (Supprimer) et appuyez de nouveau sur <Entrée>.



2. Le message d'avertissement suivant apparaît :



Appuyez sur <Y> pour supprimer le volume RAID sélectionné. Le message d'avertissement suivant apparaît :



Appuyez sur <Y> pour supprimer le MBR (Master Boot Record) du volume RAID sélectionné.

3. Appuyez sur <F10>. Le message d'avertissement suivant apparaît :



Appuyez sur <Y> pour enregistrer les paramètres RAID et quitter l'utilitaire RAID Marvell.

## 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 l'OS

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

1. Démarrez votre ordinateur.
2. Appuyez sur <Suppr> lors du POST pour accéder au BIOS.
3. Configurez le lecteur optique comme périphérique de démarrage primaire.
4. Insérez le DVD de support dans le lecteur optique.
5. Sauvegardez les changements et quittez le BIOS.
6. Lorsque le menu **Make Disk** apparaît, appuyez sur <1> 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 X79 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**.

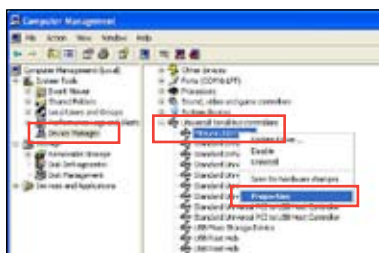


ou

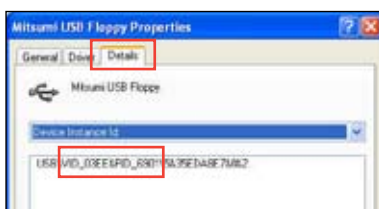
3. Sélectionnez **Gestionnaire de périphériques**. Dans l'arborescence **Contrôleurs de bus USB**, faites un clic droit sur **Lecteur de disquettes USB xxxxxx**, puis cliquez sur **Propriétés**.



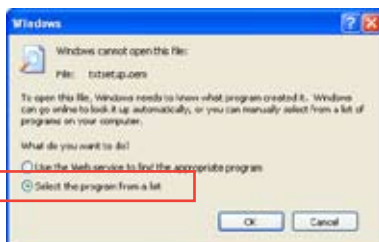
Le nom du lecteur de disquettes USB peut varier selon les fabricants.



4. Cliquez sur l'onglet **Détails**. Les numéros d'identification 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 AMD® CrossFireX™



La carte mère supporte la technologie AMD® 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 AMD®.
- Assurez-vous que le pilote de vos cartes graphiques supporte la technologie AMD 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'AMD (<http://game.amd.com>) pour obtenir la liste des cartes graphiques et des applications 3D supportées

### 5.1.2 Avant de commencer

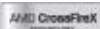
Avant de pouvoir utiliser la technologie AMD CrossFireX™, vous devrez désinstaller tous les pilotes d'affichage actuels avant d'installer des cartes graphiques AMD CrossFireX™ sur votre système.

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.

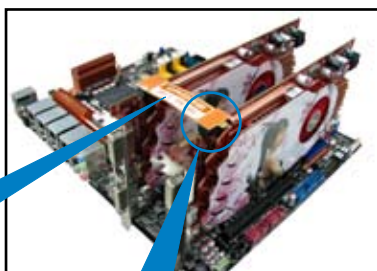
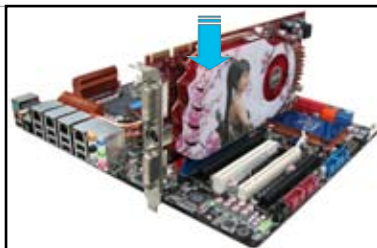
## 5.1.3

## 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.

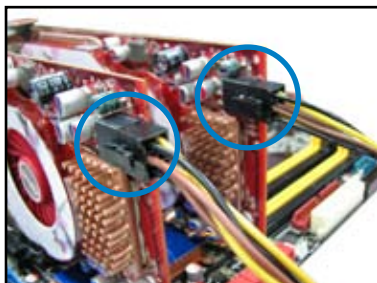


Pont CrossFireX™  
(inclus avec la carte  
graphique)



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.



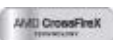
## 5.1.4 Installer les pilotes

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 AMD® CrossFireX™. Téléchargez les derniers pilotes sur le site Web d'AMD ([www.amd.com](http://www.amd.com)).

## 5.1.5 Activer la technologie AMD® CrossFireX™

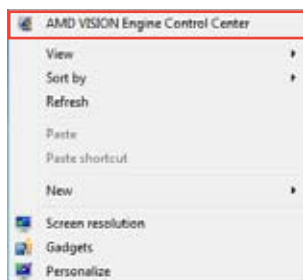


Après avoir installé vos cartes graphiques et les pilotes, activez la fonction CrossFireX™ via l'utilitaire AMD VISION Engine Control Center sous Windows.

### Démarrer AMD VISION Engine Control Center

Pour démarrer AMD Vision Engine Control Center

1. Faites un clic droit dans le bureau de Windows® et sélectionnez **AMD VISION Engine Control Center**. Vous pouvez aussi faire un clic droit sur l'icône AMD située dans la zone de notification de Windows et sélectionner **Vision Engine Control Center**.

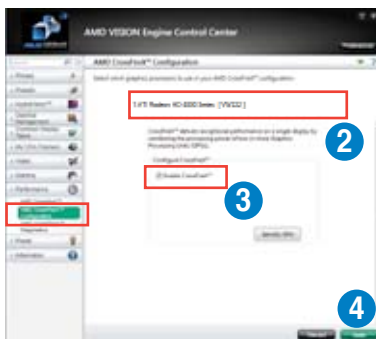


2. L'assistant de configuration de **Vision Engine Control Center** apparaît lorsque le système détecte la présence de plusieurs cartes graphiques. Cliquez sur **Go** pour accéder à la fenêtre des paramètres avancés de l'utilitaire Vision Engine Control Center.



### Activer la technologie CrossFireX™

1. Dans la fenêtre principale de Vision Engine Control Center, cliquez sur **Graphics Settings** (Paramètres d'affichage) > **AMD CrossFireX™ Configuration** (Configuration CrossFireX).
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.



## 5.2 Technologie NVIDIA® SLI™

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

### 5.2.1 Pré-requis système

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



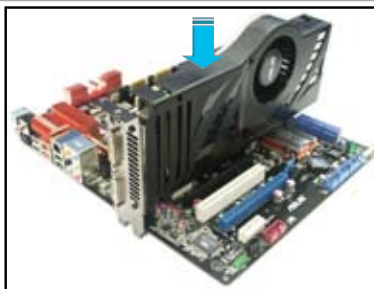
- Il est recommandé d'installer un ventilateur châssis supplémentaire pour assurer un meilleur environnement thermique.
- Visitez le site Web officiel de NVIDIA (<http://www.nzone.com>) pour la dernière liste des cartes graphiques compatibles et applications 3D supportées.

### 5.2.2 Installer deux cartes graphiques SLI

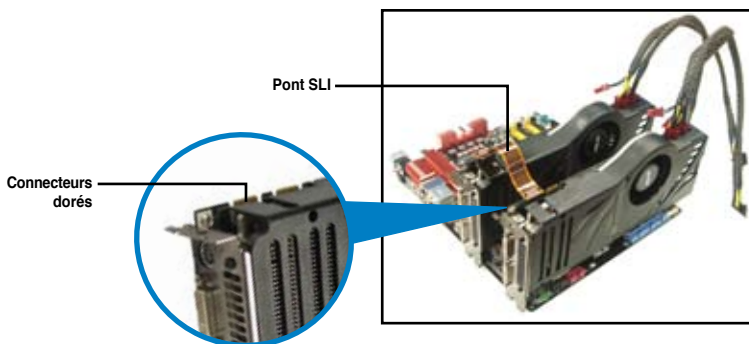


La carte mère illustrée dans ce chapitre sert uniquement à illustrer les instructions d'installation et de configuration et peut ne pas correspondre au modèle de carte mère que vous utilisez.

1. Préparez deux cartes graphiques compatibles avec la technologie SLI.
2. Insérez les deux cartes dans les slots PCIEX16. Si votre carte mère possède plus de deux slots PCIEX16, reportez-vous au Chapitre 2 de ce manuel afin de localiser les slots PCIEX16 recommandés pour l'installation de multiples cartes graphiques.
3. Assurez-vous que les cartes sont bien engagées dans leur slot.
4. Alignez et insérez le connecteur pont SLI sur les connecteurs dorés de chaque carte graphique. Assurez-vous que le connecteur est bien en place.



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



### 5.2.3 Installer les pilotes

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



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

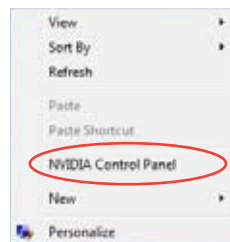
### 5.2.4 Activer la technologie NVIDIA® SLI™

Après avoir installé vos cartes graphiques et leurs pilotes, activez la fonction SLI dans le Panneau de configuration NVIDIA® de Windows® Vista™/7™.

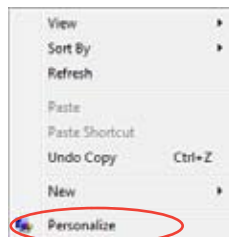
#### Lancer le Panneau de configuration NVIDIA

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

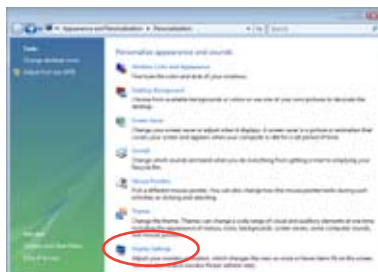
- A. Faites un clic droit dans le bureau de Windows® et sélectionnez **Panneau de configuration NVIDIA**.  
La fenêtre du Panneau de configuration NVIDIA apparaît. (Voir Étape B5).



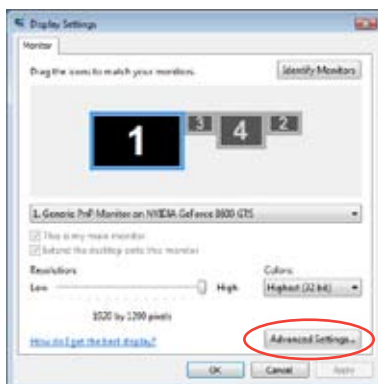
- B1. Si le Panneau de configuration ne s'affiche pas (A), sélectionnez **Personnaliser**.



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



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

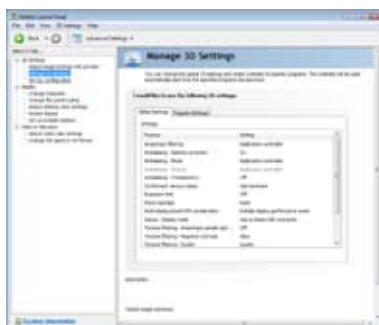




- B4. Sélectionnez l'onglet NVIDIA GeForce, puis cliquez sur **Ouvrir le panneau de configuration NVIDIA**.



- B5. La fenêtre du Panneau de configuration NVIDIA apparaît.



### Activer la configuration SLI

Dans la fenêtre du Panneau de configuration NVIDIA, sélectionnez **Régler la configuration SLI**. Cliquez sur **Activer la technologie SLI** et sélectionnez l'affichage à utiliser pour le rendu de contenu SLI. Une fois terminé, cliquez sur **Appliquer**.



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

# 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 : Motherboard

Model Number : P9X79 PRO

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 : Aug. 26, 2011

# EC Declaration of Conformity



We, the undersigned,

Manufacturer: ASUS TEK COMPUTER INC.  
Address, City: No. 150, LITE 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 : Motherboard  
Model name : P9X79 PRO

conform with the essential requirements of the following directives:

☒ 2004/108/EC-EMC Directive  
☒ EN 55022:2006+A1:2007  
☒ EN 61000-3-2:2006+A2:2009  
☒ EN 55013:2001+A1:2003+A2:2006  
☒ EN 55020:2007  
☒ EN 55024:1998+A1:2001+A2:2003  
☒ EN 61000-3-3:2008  
☒ EN 55020:2007

☒ 1999/5/EC-R & TTE Directive

☒ EN 300 328 V1.7.1(2006-10)  
☒ EN 300 440-1 V1.4.1(2008-05)  
☒ EN 300 440-2 V1.4.1(2008-05)  
☒ EN 301 888-1 V1.3.1(2005-11)  
☒ EN 301 888-2 V1.3.1(2005-11)  
☒ EN 301 908-1 V3.2.1(2007-05)  
☒ EN 301 908-2 V3.2.1(2007-05)  
☒ EN 301 889-1 V2.1.1(2009-05)  
☒ EN 301 889-2 V2.1.1(2009-05)  
☒ EN 301 889-3 V2.1.1(2009-05)  
☒ EN 302 328-1 V1.3.1(2007-06)  
☒ EN 302 328-2 V1.3.1(2007-06)  
☒ EN 302 328-3 V1.3.1(2007-06)  
☒ EN 301 357-2 V1.3.1(2006-05)  
☒ EN 302 823 V1.1.1(2009-01)

☒ 2006/95/EC-LVD Directive

☐ EN 60950-1:2006  
☒ EN 60950-1:2006+A11:2008  
☐ 2006/125/EC-ERP Directive

Regulation (EC) No. 1275/2008  
☐ EN 62301:2005  
Regulation (EC) No. 642/2009  
☐ EN 62301:2005

☒ CE marking



(EC conformity marking)

Position : CEO  
Name : Jerry Shen

Declaration Date: Aug. 26, 2011  
Year to begin affixing CE marking: 2011

Signature : Jerry Shen