

**M5A99FX
PRO R2.0**

ASUS®

Carte mère

F7383

Première édition

Mai 2012

Copyright © 2012 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, 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

Informations relatives à la sécurité.....	vii
À propos de ce manuel	viii
Résumé des spécifications de la M5A99FX PRO R2.0.....	x

Chapitre 1 : Introduction au produit

1.1 Fonctions spéciales.....	1-1
1.1.1 Points forts du produit.....	1-1
1.1.2 Dual Intelligent Processors 3 avec SMART DIGI+ Power Control	1-2
1.1.3 Fonctionnalités exclusives	1-3
1.1.4 Solutions thermiques silencieuses.....	1-3
1.1.5 ASUS EZ DIY.....	1-4
1.2 Vue d'ensemble de la carte mère	1-6
1.2.1 Avant de commencer	1-6
1.2.2 Diagramme de la carte mère	1-7
1.2.3 Processeur.....	1-9
1.2.4 Mémoire système.....	1-10
1.2.5 Slots d'extension.....	1-22
1.2.6 Boutons et interrupteurs embarqués.....	1-24
1.2.7 Jumper	1-26
1.2.8 LED embarquées	1-27
1.2.9 Connecteurs internes.....	1-28

Chapitre 2 : Procédures d'installation de base

2.1 Monter votre ordinateur.....	2-1
2.1.1 Installation de la carte mère.....	2-1
2.1.2 Installation d'un processeur	2-4
2.1.3 Installation du ventilateur/dissipateur de processeur	2-5
2.1.4 Installation d'un module mémoire	2-7
2.1.5 Connexion des prises d'alimentation ATX.....	2-8
2.1.6 Connexion de périphériques SATA	2-9
2.1.7 Connecteur d'E/S frontal.....	2-10
2.1.8 Installation d'une carte d'extension	2-11
2.2 Bouton de mise à jour du BIOS	2-12
2.2.1 USB BIOS Flashback.....	2-12
2.3 Connecteurs arrières et audio de la carte mère.....	2-14
2.3.1 Connecteurs arrières	2-14

Table des matières

2.3.2	Connexions audio	2-16
2.4	Démarrer pour la première fois.....	2-18
2.5	Éteindre l'ordinateur	2-18
Chapitre 3 : Le BIOS		
3.1	Présentation du BIOS	3-1
3.2	Programme de configuration du BIOS.....	3-2
3.2.1	EZ Mode	3-3
3.2.2	Advanced Mode (Mode avancé)	3-4
3.3	Menu Main (Principal).....	3-6
3.4	Menu Ai Tweaker	3-8
3.5	Menu Advanced (Avancé).....	3-16
3.5.1	CPU Configuration (Configuration du CPU).....	3-17
3.5.2	North Bridge Configuration	3-18
3.5.3	South Bridge Configuration.....	3-19
3.5.4	SATA Configuration (Configuration SATA)	3-20
3.5.5	USB Configuration (Configuration USB)	3-22
3.5.6	CPU Core On/Off Function (Activation des coeurs du CPU).....	3-23
3.5.7	Onboard Devices Configuration (Configuration des périphériques embarqués).....	3-24
3.5.8	APM (Gestion d'alimentation avancée).....	3-26
3.5.9	Network Stack (Pile réseau)	3-27
3.6	Menu Monitor (Surveillance).....	3-28
3.7	Menu Boot (Démarrage)	3-30
3.8	Menu Tools (Outils).....	3-33
3.8.1	ASUS EZ Flash 2 Utility	3-33
3.8.2	ASUS O.C. Profile.....	3-33
3.8.3	ASUS DRAM SPD Information (Informations de SPD).....	3-34
3.9	Menu Exit (Sortie).....	3-35
3.10	Mettre à jour le BIOS.....	3-36
3.10.1	Utilitaire ASUS Update	3-37
3.10.2	Utilitaire ASUS EZ Flash	3-39
3.10.3	Utilitaire ASUS BIOS Updater	3-41

Table des matières

Chapitre 4 : Logiciels

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
4.2.2	Obtenir les manuels des logiciels	4-2
4.3	Informations sur les logiciels	4-3
4.3.1	AI Suite II	4-3
4.3.2	TurboV EVO.....	4-4
4.3.3	DIGI+ Power Control.....	4-9
4.3.4	EPU.....	4-13
4.3.5	Remote GO!.....	4-14
4.3.6	USB 3.0 Boost	4-25
4.3.7	Network iControl	4-26
4.3.8	Assistant USB BIOS Flashback	4-30
4.3.9	FAN Xpert	4-32
4.3.10	Ai Charger+.....	4-33
4.3.11	Probe II	4-34
4.3.12	Sensor Recorder.....	4-35
4.3.13	ASUS Update.....	4-36
4.3.14	MyLogo2	4-37
4.3.15	Configurations audio	4-39

Chapitre 5 : Configuration RAID

5.1	Configuration de volumes RAID	5-1
5.1.1	Définitions RAID.....	5-1
5.1.2	Installer des disques durs Serial ATA (SATA).....	5-2
5.1.3	Définir l'élément RAID dans le BIOS	5-2
5.2	Créer un disque du pilote RAID	5-6
5.2.1	Créer un disque du pilote RAID sans accéder à l'OS.....	5-6
5.2.2	Créer un disque du pilote RAID sous Windows®.....	5-6
5.2.3	Installer le pilote RAID lors de l'installation de Windows®.....	5-7
5.2.4	Utiliser un lecteur de disquettes USB	5-8

Chapitre 6 : Technologies multi-GPU

6.1	Technologie AMD® CrossFireX™	6-1
6.1.1	Pré-requis système	6-1
6.1.2	Avant de commencer	6-1
6.1.3	Installer deux cartes graphiques CrossFireX™	6-2
6.1.4	Installer les pilotes	6-3
6.1.5	Activer la technologie AMD® CrossFireX™	6-3
6.2	Technologie NVIDIA® SLI™	6-5
6.2.1	Pré-requis système	6-5
6.2.2	Installer deux cartes graphiques SLI	6-5
6.2.3	Installer les pilotes	6-7
6.2.4	Activer la technologie NVIDIA® SLI™	6-7

Appendice

Notices	A-1
Contacts ASUS	A-4

Informations relatives à 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.
- Lors de l'ajout ou du retrait de 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'y installer 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'êtes pas certain du type de voltage disponible dans votre région/pays, contactez votre fournisseur électrique local.
- Si le bloc d'alimentation est endommagé, n'essayez pas de le réparer vous-même. Contactez votre revendeur.

Sécurité en opération

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

À propos de ce manuel

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

Organisation du manuel

Ce manuel contient les parties suivantes :

- **Chapitre 1 : Introduction au produit**
Ce chapitre décrit les fonctions de la carte mère et les technologies prises en charge. Il inclut également une description des jumpers et des divers connecteurs, boutons et interrupteurs de la carte mère.
- **Chapitre 2 : Procédures d'installation de base**
Ce chapitre décrit les procédures de configuration matérielles nécessaires lors de l'installation de composants système.
- **Chapitre 3 : Le BIOS**
Ce chapitre explique comment modifier les paramètres du système par le biais des menus du BIOS. Une description des paramètres du BIOS est aussi fournie.
- **Chapitre 4 : Logiciels**
Ce chapitre décrit le contenu logiciel du DVD de support livré avec la carte mère.
- **Chapitre 5 : Configurations RAID**
Ce chapitre décrit la configuration de plusieurs disques durs en volumes RAID.
- **Chapitre 6 : 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 nos produits.

1. Site web ASUS

Le site web d'ASUS contient des informations complètes et à jour sur les produits ASUS et sur les logiciels afférents.

2. Documentation optionnelle

Le contenu livré avec votre produit peut inclure de la documentation optionnelle telle que des cartes de garantie, qui peut avoir été ajoutée 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 : astuces 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 M5A99FX PRO R2.0

Processeur	<p>Interface de connexion AM3+ pour processeurs AMD® FX Series disposant d'un maximum de 8 coeurs.</p> <p>Également compatible avec les processeurs AMD® Phenom™ II/ Athlon™ II/Sempron™ 100 Series sur interface de connexion AM3.</p> <p>Prise en charge des processeurs AM3+ utilisant une finesse de gravure de 32nm et de 140W</p> <p>Prise en charge de la technologie AMD® Cool 'n' Quiet™</p>
Jeu de puces	AMD® 990FX / SB950
Bus système	Interface HyperTransport™ 3.0 pouvant atteindre jusqu'à 5200 MT/s
Mémoire	<p>4 x interfaces de connexion pour un maximum de 32 Go</p> <p>Modules mémoire DDR3 compatibles :</p> <p>2133(O.C)/1866/1600/1333/1066 MHz (ECC, non-ECC et non tamponnés)</p> <p>Architecture mémoire Dual-Channel (bi-canal)</p> <p>Support Intel® Extreme Memory Profile (XMP)</p> <p>* Normalement, les processeurs AMD AM3 séries 100 et 200 ne prennent en charge que les modules mémoire de DDR3 1066MHz. Toutefois, cette carte mère a été conçue pour prendre en charge les modules mémoire DDR3 cadencés jusqu'à 1333MHz.</p> <p>** Si vous installez un total de 4Go de mémoire ou plus sous un système d'exploitation Windows® 32-bits, celui-ci peut détecter moins de 3Go. Il est donc recommandé de n'installer qu'un maximum de 3Go lors de l'utilisation d'un système d'exploitation Windows 32-bits.</p> <p>*** Visitez le site Web www.asus.com ou consultez ce manuel pour la liste des modules mémoire compatibles avec cette carte mère.</p>
Slots d'extension	<p>2 x slots PCI Express 2.0 x 16 (en mode x16/x16)</p> <p>2 x slots PCI Express 2.0 x 16 (noirs ; en mode x4)</p> <p>1 x slot PCI Express 2.0 x 1</p> <p>1 x slot PCI</p>
Technologies multi-GPU	<p>NVIDIA® 4-WAY SLI™</p> <p>AMD® 4-WAY CrossFireX™</p>
Réseau	Contrôleur Gigabit Realtek® 8111F
Audio	<p>CODEC High Definition Audio Realtek® ALC892 (8 canaux)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 192khz/24bit True BD Lossless Sound - Protection de la couche audio des disque BD-ROM - DTS UltraPC II - DTS Connect - Prise en charge de la détection et de la réaffectation (en façade uniquement) des prises audio ainsi que de la multi-diffusion des flux audio - Port de sortie S/PDIF optique sur le panneau d'E/S - ASUS Noise Filter

Résumé des spécifications de la M5A99FX PRO R2.0

Stockage	Jeu de puces AMD® SB950 <ul style="list-style-type: none">- 5 x connecteurs Serial ATA 6.0 Gb/s (gris) compatibles RAID 0, 1, 5 et 10- 1 x port eSATA Contrôleur SATA ASMedia® <ul style="list-style-type: none">- 2 x connecteurs SATA 6Gb/s (bleus marine)
Fonctionnalités uniques	ASUS Dual Intelligent Processors 3 Alimentation CPU <ul style="list-style-type: none">- Design d'alimentation à 6+2 phases à la pointe de l'industrie- Interface de gestion de l'alimentation dédiée au CPU Alimentation mémoire DRAM <ul style="list-style-type: none">- Design d'alimentation à 2 phases à la pointe de l'industrie- Interface de gestion de l'alimentation dédié à la mémoire ASUS EPU <ul style="list-style-type: none">- Utilitaire EPU ASUS TPU <ul style="list-style-type: none">- Auto Tuning, TurboV Fonctionnalités exclusives ASUS <ul style="list-style-type: none">- ASUS UEFI BIOS EZ Mode- Remote GO!- Prise en charge des ports USB 3.0 en façade de châssis- Network iControl- USB 3.0 Boost- AI Charger+- AI Suite II- MemOK! Solutions thermiques silencieuses <ul style="list-style-type: none">- ASUS Fan Xpert 2- Design sans ventilateur : solution à caloducs ASUS EZ DIY <ul style="list-style-type: none">- ASUS O.C. Profile- DirectKey- ASUS EZ Flash 2- ASUS MyLogo 2- Precision Tweaker 2- Multi-language BIOS- USB BIOS Flashback ASUS Q-Design <ul style="list-style-type: none">- ASUS Q-LED (CPU, DRAM, VGA, Boot Device)- ASUS Q-Slot- ASUS Q-DIMM- ASUS Q-Connector

Résumé des spécifications de la M5A99FX PRO R2.0

USB	<p>2 contrôleurs USB 3.0 ASMedia®</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2 x ports USB 3.0 à mi-carte pour la prise en charge de ports USB 3.0 en façade de châssis - 2 x ports USB 3.0 sur le panneau arrière (bleus) <p>Jeu de puces AMD® SB950</p> <ul style="list-style-type: none"> - 14 x ports USB 2.0 (6 à mi-carte + 8 sur le panneau d'E/S)
Fonctions d'overclocking	<p>Precision Tweaker 2</p> <ul style="list-style-type: none"> - vCore : voltage CPU ajustable par incréments de 0.00625V - vDDNB : voltage CPU/NB ajustable par incréments de 0.00625V - vNB : voltage NB ajustable par incréments de 0.00625V - vNB HT : voltage de l'interface HT ajustable par incréments de 0.00625V - vDRAM : voltage mémoire DRAM ajustable par incréments de 0.005V - vSB : voltage NB ajustable par incréments de 0.00625V - Réglage de l'horloge de base interne de 100MHz à 600MHz par incréments de 0.1MHz <p>Protection d'overclocking</p> <ul style="list-style-type: none"> - ASUS C.P.R.(CPU Parameter Recall)
Connecteurs arrières	<p>1 x port clavier PS/2 1 x port souris PS/2 1 x port de sortie S/PDIF (optique) 1 x port réseau (RJ45) 1 x port eSATA (rouge) 2 x ports USB 3.0/2.0 (bleus) 8 x ports USB 2.0/1.1 (dont 1 destiné à USB BIOS Flashback) Ports audio 8 canaux</p>
Connecteurs internes	<p>1 x connecteur USB 3.0/2.0 supportant 2 ports USB additionnels (19 br.) 3 x connecteurs USB 2.0/1.1 supportant 6 ports USB 2.0 additionnels 7 x connecteurs SATA 6Gb/s 5 x connecteurs de ventilation : 1 x CPU (4 broches) / 1 x optionnel (4 broches) / 3 x châssis (4 broches) 1 x connecteur pour port audio en façade (AAFP) 1 x connecteur d'alimentation 24 broches EATX 1 x connecteur d'alimentation 8 broches EATX 12V 1 x jumper d'effacement de la mémoire CMOS 1 x bouton USB BIOS Flashback 1 x bouton MemOK! 1 x bouton DirectKey 1 x en-tête DRCT (destiné au câble Direct Key) 1 x en-tête TPM 1 x en-tête de sortie SPDIF 1 x connecteur COM 1 x connecteur système (Q-Connector)</p>

Résumé des spécifications de la M5A99FX PRO R2.0

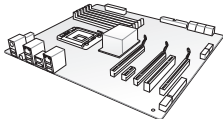
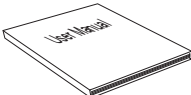

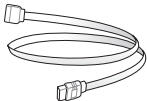

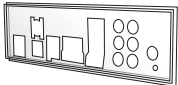

BIOS	BIOS UEFI AMI de 64Mo, PnP, DMI 2.0, WfM 2.0, SM BIOS 2.7, ACPI 2.0a, BIOS multilingue, ASUS EZ Flash 2, ASUS CrashFree BIOS 3, raccourci F3, Infos de SPD ASUS (Serial Presence Detect) et fonction de capture d'écran via touche F12
Gérabilité de réseau	WfM 2.0, DMI 2.0, WOL by PME, WOR by PME, PXE
Contenu du DVD de support	Pilotes Utilitaires ASUS ASUS Update Logiciel anti-virus (version OEM)
Format	ATX : 30.5cm x 24.4cm



Les spécifications sont sujettes à changement sans avertissement préalable.

Contenu de la boîte

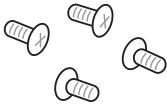


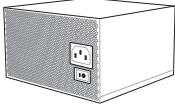
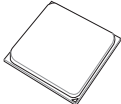
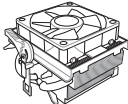
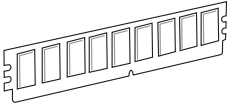
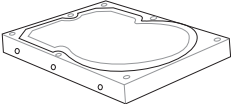
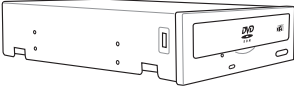
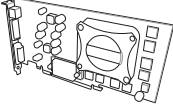
Vérifiez que la boîte de la carte mère contient bien les éléments suivants.

		
Carte mère ASUS M5A99FX PRO R2.0	Manuel d'utilisation	DVD de support
		
4 x câbles Serial ATA 6.0 Gb/s	1 x connecteur pont SLI™ ASUS	1 x plaque d'E/S ASUS
		
1 x kit ASUS Q-Connector		



- 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.

Outils et composants additionnels pour monter un ordinateur de bureau

	
1 sachet de vis	Tournevis Philips (croix)
	
Châssis d'ordinateur	Bloc d'alimentation
	
Processeur AMD AM3+	Ventilateur CPU compatible AMD AM3+
	
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.

Introduction au produit

1

1.1 Fonctions spéciales

1.1.1 Points forts du produit

Processeurs AMD® FX™/Phenom™ II/Athlon™ II/ Sempron™ 100 Series (pour interfaces AM3+ / AM3)

Cette carte mère est compatible avec les processeurs multi-coeurs AMD® AM3/AM3+ dotés d'une mémoire cache de niveau 3 unique, de capacités d'overclocking améliorées et offrant une consommation énergétique réduite. La carte mère prend également en charge les configurations mémoire bi-canal DDR3 et accélère les taux de transferts jusqu'à 5200MT/s par le biais du bus système HyperTransport™ 3.0. Les processeurs utilisant une finesse de gravure de 32nm sont aussi compatibles avec cette carte mère.

Jeu de puces AMD® 990X

Le jeu de puces AMD 990X est la dernière puce AMD conçue pour l'interface HyperTransport™ 3.0 (HT 3.0) et les configurations PCI Express™ 2.0 x16 à multiples cartes graphiques. Il est optimisé pour la dernière interface AM3+ d'AMD® et les processeurs multi-coeurs pour offrir des performances système et d'overclocking incomparables.

Jeu de puces AMD® SB950

Le dernier SouthBridge AMD® SB950 supporte en natif la nouvelle génération d'interface de stockage Serial ATA (SATA) pouvant atteindre des taux de transfert de données de 6.0 Gb/s.

Support des modules mémoire DDR3 cadencés à 2133(O.C.)/ 1866/ 1600/ 1333/ 1066 MHz

Cette carte mère supporte des modules mémoires DDR3 possédant des taux de transfert de données de 2133(O.C.)/ 1866/ 1600/ 1333/ 1066 MHz fournissant la largeur de bande la plus élevée requise pour les derniers graphismes 3D, le multimédia et les applications Internet.

Technologies 4-WAY SLI™ et CrossFireX™

Cette carte mère intègre une puce pont PCIe 3 pour la prise en charge des technologies 4-Way SLI™ et CrossFireX™. En outre, la plate-forme AMD® 990FX permet d'optimiser l'allocation PCIe en configurations multi-GPU pour une solution SLI™ ou CrossFireX™ à quatre cartes graphiques.

Solution de connectivité USB 3.0 complète

ASUS facilite l'accès à l'interface USB 3.0 sur les panneaux avant et arrière de châssis d'ordinateur avec un total de 4 ports USB 3.0. Profitez de taux de transferts allant jusqu'à 4.8 Gb/s, soit 10 fois plus que le standard USB 2.0. La M5A99X EVO est la solution de connectivité à haut débit idéale.

Prise en charge des ports USB 3.0 en façade de châssis

ASUS offre le support de connectivité USB 3.0 pour la façade avant des châssis d'ordinateurs. Profitez du débit offert par le standard USB 3.0 sans avoir à vous soucier si la longueur de vos câbles permet d'atteindre les ports d'E/S du panneau arrière du châssis.

1.1.2 Dual Intelligent Processors 3 avec SMART 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 dotée de la fonctionnalité Smart DIGI+, intègre de multiples modules de régulation du voltage (VRM) numériques. Les nouveaux contrôleurs d'alimentation numériques destinés au CPU et à la mémoire DRAM - une première pour la plate-forme AMD AM3+ - offrent une combinaison parfaite pour traiter les requêtes des signaux d'alimentation numériques. L'utilitaire AI Suite II intègre quant à lui un bouton d'optimisation automatique des performances ainsi que différents niveaux de wattage pour le CPU pour offrir un contrôle plus aisé de l'alimentation et des possibilités d'économies d'énergie accrues.

DIGI+ Power Control

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

Cette carte mère AMD AM3+ intègre la nouvelle interface DIGI+ Power Control dotée de deux modules de régulation du voltage 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.

Boost des performances avec le moteur TPU et la touche Smart DIGI+

Toujours à l'avant garde en matière de design de systèmes d'alimentation numériques, ASUS vous propulse dans le futur en matière de gestion de l'alimentation grâce à la technologie SMART DIGI+, fonctionnant conjointement avec le moteur TPU (TurboV Processing Unit) pour offrir une augmentation exceptionnelle en matière d'overclocking de CPU. Lorsque ces deux fonctionnalités sont combinées, vous pouvez régler manuellement les ratios du CPU dans l'interface TPU et activer le tout nouveau bouton SMART DIGI+ pour profiter d'une amélioration des performances pouvant atteindre jusqu'à 100%.

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. Les nouvelles possibilités de tuning de la DRAM permettent de profiter pleinement des modules mémoire DDR3 et obtenir de meilleures performances en matière de calibration de ligne de charge CPU/NB ainsi que 30% de courant admissible en plus pour la DRAM. En outre, grâce aux différentes options de gestion de l'alimentation et à une interface BIOS UEFI complète et intuitive, l'overclocking de larges configurations mémoire n'est désormais pas plus difficile que sur les cartes mère grand public.

TPU

Le moteur TPU offre une solution de contrôle des tensions précise et un système de surveillance avancé par le biais des fonctionnalités **Auto Tuning** et **TurboV**.

EPU

EPU (Energy Processing Unit) permet d'optimiser 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.

1.1.3 Fonctionnalités exclusives

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 overlocking mais aussi 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 d'encombrer votre ordinateur d'une multitude d'applications.

USB 3.0 Boost

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 doré et déjà atteindre des taux de transfert de données impressionnants. USB 3.0 Boost est accompagné d'une interface logicielle conviviale permettant d'accélérer spontanément les débits des périphériques USB 3.0 grâce à une fonctionnalité de détection automatique des dispositifs connectés.

Network iControl

ASUS Network iControl est un centre de gestion du réseau offrant divers fonctions permettant de simplifier la gestion de la bande passante de votre réseau. Il permet aussi d'établir une connexion automatique à un réseau PPPoE pour faciliter votre accès à Internet.

1.1.4 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 spécifique du dissipateur permet de baisser la température du jeu de puces et de la zone incluant les phases d'alimentation par le biais d'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 désinstallez PAS le système de refroidissement 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. La disponibilité d'une variété de profils pratiques apporte une plus grande flexibilité au contrôle de la vitesse des ventilateurs; et ce afin d'obtenir un environnement frais et silencieux.

1.1.5 ASUS EZ DIY

ASUS UEFI BIOS (EZ Mode)

L'interface UEFI est la première interface graphique de BIOS 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 2.2To.

Le BIOS UEFI ASUS intègre les nouvelles fonctionnalités suivantes rapide :

- 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.

DirectKey

DirectKey offre une solution d'accès direct au BIOS par le biais d'un simple bouton. Grâce à cette fonctionnalité, vous pouvez atteindre le programme de configuration du BIOS à tout moment et sans avoir à appuyer sur la touche <Suppr.> lors du POST. Celle-ci permet aussi d'éteindre ou d'allumer votre ordinateur et d'établir un accès direct au BIOS à l'amorçage du système.

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 un périphérique de stockage USB et maintenez le bouton dédié enfoncé pendant 3 secondes. Le BIOS sera automatiquement mis à jour avec l'alimentation de veille du système. L'overclocking n'aura jamais été aussi accessible et sans casse tête !

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-Connector

Vous pouvez utiliser le kit 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, offrant un système de connexion simple et précis.

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.

1.1.6 Autres caractéristiques spéciales

Interface eSATA

L'interface eSATA offre des débits 2x plus rapides lors de la connexion de périphériques SATA externes. Les 2 ports SATA externes localisés sur le panneau d'E/S offre des possibilités de branchement à chaud et de sauvegarde rapide.

DTS UltraPC II

DTS UltraPC II garanti une expérience de son surround 7.1 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 dès lors 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) 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 éco-énergétiques dès la phase de conception pour permettre de réduire l'empreinte de carbone du produit et donc d'atténuer l'impact sur l'environnement.

1.2 Vue d'ensemble de la carte mère

1.2.1 Avant de commencer

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



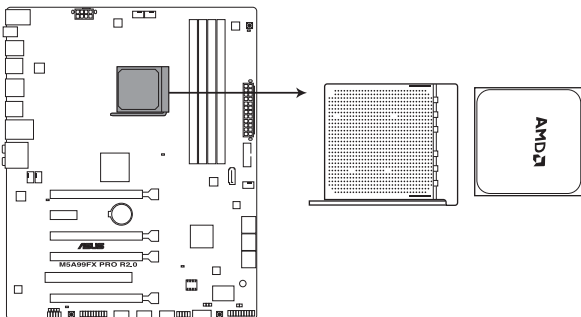
-
- Débranchez le câble d'alimentation de la prise murale avant de toucher les composants.
 - Utilisez un bracelet anti-statique ou touchez un objet métallique relié au sol (comme l'alimentation) pour vous décharger de toute électricité statique avant de toucher aux composants.
 - Tenez les composants par les coins pour éviter de toucher les circuits imprimés.
 - Quand vous désinstallez le moindre composant, placez-le sur une surface anti-statique 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.
-

Contenu du diagramme

Connecteurs/Boutons/Interrupteurs/Jumpers/LED		Page
1.	Connecteurs d'alimentation (24-pin EATXPWR, 8-pin EATX12V)	1-35
2.	Interface de connexion AM3+/AM3	1-9
3.	Connecteurs de ventilation (4-pin CPU_FAN; CPU_OPT; CHA_FAN1/2/3)	1-33
4.	Interfaces de connexion pour modules mémoire DDR3	1-10
5.	Bouton MemOK!	1-25
6.	Connecteur USB 3.0 (20-1 pin USB3_34)	1-30
7.	Connecteurs SATA 6.0Gb/s AMD® (7-pin SATA6G_1-5 [gray])	1-28
8.	Connecteurs SATA 6.0Gb/s ASMedia® (7-pin SATA6G_E12 [navy blue])	1-29
9.	Jumper d'effacement de la mémoire CMOS (3-pin CLRTC)	1-26
10.	Voyant lumineux d'alimentation	1-27
11.	Connecteur DirectKey (2-pin DRCT)	1-37
12.	Connecteur panneau système (20-8 pin PANEL)	1-36
13.	Bouton DirectKey (DirectKey)	1-24
14.	Connecteur COM (10-1 pin COM1)	1-34
15.	Connecteurs USB 2.0 (10-1 pin USB910, USB1112, USB1314)	1-31
16.	Connecteur TPM (20-1 pin TPM)	1-37
17.	Bouton USB BIOS Flashback	2-13
18.	Connecteur pour port audio en façade (10-1 pin AAFP)	1-34
19.	Connecteur audio numérique (4-1 pin SPDIF_OUT)	1-32

1.2.3 Processeur

La carte mère est livrée avec une interface de connexion Am3+/AM3 conçue pour l'installation d'un processeur AMD® FX™-Series/Phenom™ II/Athlon™ II/Sempron™ 100 Series.



Interface de connexion AM3+/AM3 de la M5A99FX PRO R2.0



Assurez-vous que tous les câbles sont débranchés lors de l'installation du processeur.



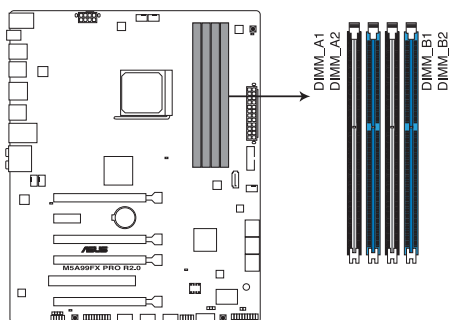
L'interface AM3+ possède un brochage différent de l'interface 940 broches conçue pour les processeurs AMD Opteron. Assurez-vous d'utiliser un processeur conçu pour l'interface AM3+. Le processeur ne peut être placé que dans un seul sens. **NE FORCEZ PAS** le processeur sur son support de connexion pour éviter de plier les broches de l'interface et/ou d'endommager le processeur !

1.2.4 Mémoire système

La carte mère est livrée avec quatre interfaces de connexion destinées à l'installation de modules mémoire DDR3 (Double Data Rate 3).

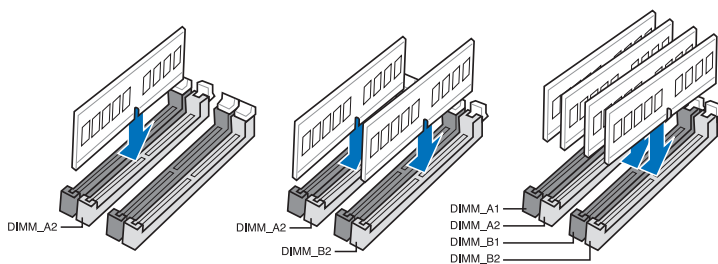


Un module DDR3 possède les même dimensions physiques qu'un module DDR2.0 mais s'encoche différemment pour éviter son installation sur des interfaces de connexion DDR ou DDR2.0. NE PAS installer de module mémoire DDR ou DDR2.0 sur les interfaces de connexion destinées aux modules DDR3.



Interfaces de connexion pour modules mémoire DDR3 de la M5A99FX PRO R2.0

Configurations mémoire recommandées



Configurations mémoire

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



- Vous pouvez installer des modules mémoire de tailles variables dans le canal A et B. Le système se chargera de mapper la taille totale du canal de plus petite taille pour les configurations Dual-Channel (Bi-Canal). Tout excédant de mémoire du canal le plus grand est alors mappé pour fonctionner en Single-Channel (Canal unique).
- Installez toujours des modules mémoire dotés de la même latence CAS. Pour une compatibilité optimale, il est recommandé d'installer des barrettes mémoire identiques ou partageant le même code de données. Consultez votre revendeur pour plus d'informations.
- Les modules mémoire dotés d'une fréquence supérieure à 2133MHz ainsi que leur minutage ou le profil XMP correspondant ne sont pas conformes aux standards JEDEC. La stabilité et la compatibilité de ce type de modules mémoire varie en fonction des caractéristiques du processeur et des autres composants du système.
- Normalement, les processeurs AMD AM3 séries 100 ne sont pas compatibles avec les modules mémoire de DDR3 1066MHz. Toutefois, cette carte mère a été conçue pour prendre en charge les modules mémoire DDR3 cadencés jusqu'à 1333MHz.
- Certains processeurs AMD peuvent ne pas être compatibles avec les modules mémoire surfréquencez à une cadence de 1600MHz ou plus.
- En raison d'une limitation d'adressage mémoire sur les systèmes d'exploitation Windows 32 bits, seuls 3Go de mémoire ou moins peuvent être utilisés si vous installez un total de 4 Go de mémoire sur la carte mère. Pour utiliser la mémoire de manière optimale, nous vous recommandons d'effectuer une des opérations suivantes :
 - Si vous utilisez un système d'exploitation Windows 32 bits, installez un maximum de 3Go de mémoire système.
 - Installez un système d'exploitation Windows 64 bits si vous souhaitez installer 4 Go ou plus de mémoire sur la carte mère.
 - Pour plus de détails, consultez le site de Microsoft® : <http://support.microsoft.com/kb/929605/en-us>.
- Cette carte mère ne supporte pas les modules mémoire conçus à base de puces de 512 Mo (64MB) ou moins (la capacité des puces mémoire se calcule en Mégabits, 8 Mégabits/Mb = 1 Megabyte/MB).



- La fréquence par défaut d'opération de la mémoire dépend de son SPD. Par défaut, certains modules mémoire peuvent fonctionner à une fréquence inférieure à la valeur indiquée par le fabricant. Pour opérer à la fréquence indiquée par le fabricant ou à une fréquence plus élevée, consultez la section **3.4 Menu AI Tweaker** pour ajuster la fréquence manuellement.
- Les modules mémoire ont besoin d'un meilleur système de refroidissement pour fonctionner de manière stable en charge maximale (4 modules mémoire) ou en overlocking.

Liste des fabricants de modules mémoire agréés de la M5A99FX PRO R2.0 DDR3 2400 (O.C.) MHz pour processeurs AM3+

Vendors	Part No.	Size	SS/ DS	Chip Brand	Chip No.	Timing	Voltage	DIMM socket support (Optional)		
								1	2	4
A-DATA	AX3U2400GC4G10(XMP)	4GB	DS	-	-	10-11-11-30	1.65	•	•	
G.SKILL	F3-19200CL11Q-16GBZHD(XMP)	16GB (4x 4GB)	DS	-	-	11-11-11-31	1.65		•	
G.SKILL	F3-19200CL11Q-16GBZHD(XMP)	16GB (4x 4GB)	DS	-	-	11-11-11-31	1.65	•	•	
G.SKILL	F3-19200CL9Q-16GBZMD(XMP)	16GB (4x 4GB)	DS	-	-	9-11-11-31	1.65		•	
G.SKILL	F3-19200CL10Q-32GBZHD(XMP)	32GB (4x 8GB)	DS	-	-	10-12-12-31	1.65	•	•	
G.SKILL	F3-19200CL9D-4GBPIS(XMP)	4G (2x 2G)	DS	-	-	9-11-9-28	1.65	•	•	
GEIL	GOC316GB2400 C10QC(XMP)	16GB (4x 4GB)	DS	-	-	10-11-11-30	1.65	•	•	
GEIL	GOC316GB2400 C11QC(XMP)	16GB (4x 4GB)	DS	-	-	11-11-11-30	1.65		•	
Kingston	KHX2400C11D3 K4/8GX(XMP)	8GB (4x 2GB)	SS	-	-	11-13-11-30	1.65		•	
Transcend	TX2400KLU-4GK (381850)(XMP)	2GB	DS	-	-	-	1.65	•	•	
Transcend	TX2400KLU-4GK(374243)(XMP)	2GB	DS	-	-	-	1.65	•	•	

DDR3 2200 (O.C.) MHz

Vendors	Part No.	Size	SS/ DS	Chip Brand	Chip No.	Timing	Voltage	DIMM socket support (Optional)		
								1	2	4
G.SKILL	F3-17600CL7D-4GBFLS(XMP)	4G (2x 2G)	DS	-	-	7-10-10-28	1.65	•	•	
GEIL	GET34GB2200C9DC(XMP)	4GB (2x 2GB)	DS	-	-	9-10-9-28	1.65	•	•	

DDR3 2133 (O.C.) MHz

Vendors	Part No.	Size	SS/ DS	Chip Brand	Chip No.	Timing	Voltage	DIMM socket support (Optional)		
								1	2	4
Apacer	76_BAGE4.AFD0C (XMP)	8GB (2x 4GB)	DS	-	-	9-9-9-24	-		•	
CORSAIR	CMT4GX3M2A2133 C9(XMP)	4GB (2x 2GB)	DS	-	-	9-10-9-24	1.65		•	
KINGSTON	KHX2133C11D3K4/16GX (XMP)	16GB (4x 4GB)	DS	-	-	11-12-11-30	1.65		•	
Patriot	PVV34G2133C9K(XMP)	4GB (2x 2GB)	DS	-	-	9-11-9-27	1.66		•	

DDR3 2000 (O.C.) MHz

Vendors	Part No.	Size	SS/DS	Chip Brand	Chip No.	Timing	Voltage	DIMM socket support (Optional)		
								1	2	4
A-DATA	AX3U2000GB2G9B(XMP)	2GB	DS	-	-	9-11-9-27	1.55-1.75	*	*	
Apacer	78.AAGD5.9KD(XMP)	6GB(3 x 2GB)	DS	-	-	9-9-9-27	-	*	*	*
CORSAIR	CMZ4GX3M2A2000C10(Ver 5.12)(XMP)	4GB (2x 2GB)	SS	-	-	10-10-10-27	1.5	*	*	
CORSAIR	CMT6GX3M3A2000C8(XMP)	6GB (3x 2GB)	DS	-	-	8-9-8-24	1.65	*	*	*
G.SKILL	F3-1600CL9D-4GBRH(XMP)	4GB(2 x 2GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.65	*	*	
G.SKILL	F3-1600CL9D-4GBTD(XMP)	4GB(2 x 2GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.65		*	
GEIL	GUP34GB2000C9DC(XMP)	4GB (2x 2GB)	DS	-	-	9-9-9-28	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	*	*	*
Asint	SLA302G08-ML2HB(XMP)	4GB	DS	Hynix	H5TQ2G83BFRH9C	9-9-9-27	-	*	*	
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	*		

DDR3 1866 MHz

Vendors	Part No.	Size	SS/DS	Chip Brand	Chip No.	Timing	Voltage	DIMM socket support (Optional)		
								1	2	4
A-DATA	AX3U1866GC2G9B(XMP)	2GB	SS	-	-	9-11-9-27	1.55~1.75	•	•	
A-DATA	AX3U1866GC4G9B(XMP)	4GB	DS	-	-	9-11-9-27	1.55~1.75	•	•	•
CORSAIR	CMZ32GX3M4X1866 C10(Ver3.23)(XMP)	32GB (4x 8GB)	DS	-	-	10-11-10-27	1.5	•		
CORSAIR	CMZ8GX3M2A1866 C9(XMP)	8GB (2x 4GB)	DS	-	-	9-10-9-27	1.5	•	•	•
Crucial	BLE4G3D1869DE1XT 0.16FMD(XMP)	4GB	DS	-	-	9-9-9-27	1.5	•	•	
G.SKILL	F3-14900CL9Q-16GBXL(XMP)	16GB (4x 4GB)	DS	-	-	9-10-9-28	1.5	•	•	•
G.SKILL	F3-14900CL9Q-16GBZL(XMP)	16GB (4x 4GB)	DS	-	-	9-10-9-28	1.5	•	•	•
G.SKILL	F3-14900CL10Q2-64GBZLD(XMP)	64GB (8x 8GB)	DS	-	-	10-11-10-30	1.5	•	•	
G.SKILL	F3-14900CL9D-8GBSR(XMP)	8GB (2x 4GB)	DS	-	-	9-10-9-28	1.5	•	•	
G.SKILL	F3-14900CL9Q-8GBFLD(XMP)	8GB (2x 4GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.6	•	•	•
Patriot	PXD34G1866ELK(XMP)	4GB (2x 2GB)	SS	-	-	9-9-9-24	1.65	•		
Patriot	PXD38G1866ELK(XMP)	8GB (2x 4GB)	DS	-	-	9-11-9-27	1.65	•	•	•
Patriot	PXD38G1866ELK(XMP)	8GB (2x 4GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.65	•	•	•
Team	TXD34096M1866HC9K-L(XMP)	4GB	DS	Hynix	H5TC2G83BFRH9A	9-11-9-27	1.65	•		

DDR3 1800 MHz

Vendors	Part No.	Size	SS/DS	Chip Brand	Chip NO.	Timing	Voltage	DIMM socket support (Optional)		
								1	2	4
G.SKILL	F3-14400CL9D-4GBRL(XMP)	4GB(2x2GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.6	•	•	•

DDR3 1600 MHz

Vendors	Part No.	Size	SS/ DS	Chip Brand	Chip NO.	Timing	Voltage	DIMM socket support (Optional)		
								1	2	4
A-DATA	AM2U16BC2P1	2GB	SS	A-DATA	3CCD-1509A	-	-	•	•	•
A-DATA	AM2U16BC4P2	4GB	DS	A-DATA	3CCD-1509A	-	-	•	•	•
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	CMZ8GX3M4X1600 C9(Ver 2.12)(XMP)	8GB (4x 2GB)	SS	-	-	9-9-9-24	1.5	•	•	•
CORSAIR	HX3X12G1600C9(XMP)	12GB (6x 2GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.6	•	•	•
CORSAIR	CML16GX3M4X1600 C8(Ver 2.12)(XMP)	16GB (4x 4GB)	DS	-	-	Heat-Sink Package	1.5	•	•	•
CORSAIR	CMZ16GX3M4A1600 C9(XMP)	16GB (4x 4GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.5	•	•	•
CORSAIR	CMZ32GX3M4X1600C10 (Ver2.2)(XMP)	32GB (4x 8GB)	DS	-	-	10-10- 10-27	1.5	•	•	•
CORSAIR	CMG4GX3M2A1600C6	4GB (2x 2GB)	DS	-	-	6-6-6-18	1.65	•	•	•
CORSAIR	CMP6GX3M3A1600 C8(XMP)	6GB (3x 2GB)	DS	-	-	8-8-8-24	1.65	•	•	•
CORSAIR	CMP6GX3M3A1600 C8(XMP)	6GB (3x 2GB)	DS	-	-	8-8-8-24	1.65	•	•	•
CORSAIR	CMX6GX3M3C1600 C7(XMP)	6GB (3x 2GB)	DS	-	-	7-8-7-20	1.65	•	•	•
CORSAIR	CMZ8GX3M2A1600 C8(XMP)	8GB (2x 4GB)	DS	-	-	8-8-8-24	1.5	•	•	•
CORSAIR	CMZ8GX3M2A1600 C9(XMP)	8GB (2x 4GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.5	•	•	•
Crucial	BL12864BN1608.8FF(XMP)	2GB (2x 1GB)	SS	-	-	8-8-8-24	1.65	•	•	•
Crucial	BLT4G3D1608DT1TX0.16FM (XMP)	4GB	DS	-	-	8-8-8-24	1.5	•	•	•
G.SKILL	F3-12800CL7Q-16GB XH(XMP)	16GB (4x 4GB)	DS	-	-	7-8-7-24	1.6	•	•	•
G.SKILL	F3-12800CL9Q-16GB XL(XMP)	16GB (4x 4GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.5	•	•	•
G.Skill	F3-12800CL9Q-16GB ZL(XMP)	16GB (4x 4GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.5	•	•	•
G.SKILL	F3-12800CL7D-8GB RH(XMP)	8GB (2x 4GB)	DS	-	-	7-8-7-24	1.6	•	•	•
G.SKILL	F3-12800CL9D-8GB RL(XMP)	8GB (2x 4GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.5	•	•	•
G.SKILL	F3-12800CL9D-8GB SR2(XMP)	8GB (2x 4GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.25	•	•	•
G.SKILL	F3-12800CL8D-8GB ECO(XMP)	8GB (2x4GB)	DS	-	-	8-8-8-24	1.35	•	•	•
GEIL	GET316GB1600C9 QC(XMP)	16GB (4x 4GB)	DS	-	-	9-9-9-28	1.6	•	•	•
GEIL	GUP34GB1600C7DC(XMP)	4GB (2x 2GB)	DS	-	-	7-7-7-24	1.6	•	•	•

DDR3 1600 MHz

Vendors	Part No.	Size	SS/ DS	Chip Brand	Chip No.	Timing	Voltage	DIMM socket support (Optional)			
								1	2	4	
KINGMAX	FLGE85F-C8KL9A(XMP)	2GB	SS	KINGMAX	N/A	9-9-9-28	-	*	*	*	
KINGSTON	KHX1600C9D3K3/12GX(XMP)	12GB (3x 4GB)	DS	-	-	9	1.65	*	*		
KINGSTON	KHX1600C9D3T1BK3/12GX (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	KHX1600C9D3K8/32GX(XMP)	32GB (8x 4GB)	DS	-	-	9-9-9-27	1.65	*	*	*	
KINGSTON	KHX1600C9D3LK2/4GX(XMP)	4GB (2x 2GB)	DS	-	-	-	1.35	*	*	*	
KINGSTON	KHX1600C9D3X2K2/4GX(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	KHX1600C9D3T1K3/6GX(XMP)	6GB (3x 2GB)	DS	-	-	9	1.65	*	*	*	
OCZ	OCZ3BE1600C8LV4GK	4GB (2x 2GB)	DS	-	-	8-8-8	1.65	*	*		
Transcend	TS256MLK64V6N	2GB	SS	Transcend	K4B2G0846C	-	-	*	*	*	
Transcend	TS512MLK64V6N	4GB	DS	Transcend	K4B2G0846C	-	-	*	*	*	
Transcend	JM1600KLN-8GK	8GB (2x 4GB)	DS	Transcend	TK483PCW3	-	-	*	*		
AEXEA	AXA3PS2G1600S18V(XMP)	2GB	DS	-	-	-	1.65	*			
AEXEA	AXA3PS4GK1600S18V(XMP)	4GB (2x 2GB)	DS	-	-	-	1.65			*	
Asint	SLZ3128M8-EJ1D(XMP)	2GB	DS	Asint	3128M8-GJ1D	-	-	*	*	*	
Asint	SLA302G08-EGG1C(XMP)	4GB	DS	Asint	302G08-GG1C	9-9-9-27	-	*	*	*	
Asint	SLA302G08-EJ1C(XMP)	4GB	DS	Asint	302G08-GJ1C	9-9-9-27	-	*	*	*	
ATP	AQ12M64B8BKK0S	4GB	DS	SAMSUNG	K4B2G08460	-	NO	*	*	*	
EK Memory	EKM324L28BP8-I16(XMP)	4GB (2x 2GB)	DS	-	-	9	-	*	*	*	
EK Memory	EKM324L28BP8-I16(XMP)	4GB (2x 2GB)	DS	-	-	9	-	*	*	*	
Elixir	M2X2F64CB88G7N-DG(XMP)	2GB	SS	Elixir	N2CB2G80GN-DG	9-9-9-28	-	*	*	*	
Elixir	M2X4G64CB8HG5N-DG(XMP)	4GB	DS	Elixir	N2CB2G80GN-DG	9-9-9-28	-	*	*	*	
GoodRam	GR1600D364L9/2G	2GB	DS	GoodRam	GF1008KC-JN	-	-	*	*	*	
KINGTIGER	KTG2G1600PG3(XMP)	2GB	DS	-	-	-	-	*	*	*	

(continue à la page suivante)

DDR3 1600 MHz (suite)

Vendors	Part No.	Size	SS/ DS	Chip Brand	Chip No.	Timing	Voltage	DIMM socket support (Optional)		
								1	2	4
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	AE32G1609U1-U	2GB	SS	AMD	23EY4587MB6H	-	1.5	*	*	*
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	PGD38G1600ELK(XMP)	8GB (2x 4GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.65	*	*	*
Patriot	PVV38G1600LLK(XMP)	8GB (2x 4GB)	DS	-	-	8-9-8-24	1.65	*	*	
SanMax	SMD-4G68HP-16KZ	4GB	DS	Hynix	H5TQ2G83BFRPBC	-	1.5	*	*	*
SanMax	SMD-4G68NG-16KK	4GB	DS	ELPIDA	J2108BDBG-GN-F	-	-	*	*	*
Silicon Power	SP002GBLTU160V02(XMP)	2GB	SS	S-POWER	20YT5NG	9-11-11-28	1.5	*	*	*
Silicon Power	SP004GBLTU160V02(XMP)	4GB	DS	S-POWER	20YT5NG	9-9-9-24	1.5	*	*	
Team	TXD31024M1600C8-D(XMP)	1GB	SS	Team	T3D1288RT-16	8-8-8-24	1.65	*	*	*
Team	TXD32048M1600C7-L(XMP)	2GB	DS	Team	T3D1288LT-16	7-7-7-24	1.65	*		
Team	TXD32048M1600HC8-D(XMP)	2GB	DS	Team	T3D1288RT-16	8-8-8-24	1.65	*	*	*
Team	TED34096M1600HC11	4GB	DS	Team	T3D2568ET-16	-	-	*	*	*
Team	TXD34096M1600HC9-D(XMP)	4GB	DS	Hynix	H5TC2G83BFRH9A	9-9-9-24	1.5	*	*	*

DDR3 1333 MHz

Vendors	Part No.	Size	SS/ DS	Chip Brand	Chip No.	Timing	Voltage	DIMM socket support (Optional)		
								1	2	4
A-DATA	AD6311B0823EV	2GB	SS	A-DATA	3CCA-1509A	-	-	*	*	*
A-DATA	AXDU1333GC2G9(XMP)	2GB	SS	-	-	9-9-9-24	1.25~1.35	*	*	*
A-DATA	AD6311C1624EV	4GB	DS	A-DATA	3CCA-1509A	-	-	*	*	*
A-DATA	SU3U1333W8G9(XMP)	8GB	DS	ELPIDA	J4208BASE-DJ-F	-	-	*	*	*
Apacer	78.A1GC6.9L1	2GB	DS	Apacer	AM5D5808FEQSBG	9	-	*	*	*
Apacer	78.B1GDE.9L10C	4GB	DS	Apacer	AM5D5908CEHSBG	9	-	*	*	*
CORSAIR	TW3X4G1333C9A	4GB (2x 2GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.5	*	*	
CORSAIR	CMX8GX3M2A1333 C9(XMP)	8GB (2x 4GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.5	*	*	*
G.SKILL	F3-10600CL9D-4GBNT	4GB (2x 2GB)	DS	G.SKILL	D3 128M8CE9 2GB	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-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	GL1L128M88BA115FW	9-9-9-24	1.3	*	*	*
GEIL	GG34GB1333C9DC	4GB (2x 2GB)	DS	GEIL	GL1L128M88BA15B	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	GL1L128M88BA15FW	7-7-7-24	1.5	*	*	*
GEIL	GVP38GB1333C9DC	8GB (2x 4GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.5	*	*	*
GEIL	GVP38GB1333C7QC	8GB (4x 2GB)	DS	-	-	7-7-7-24	1.5	*	*	*
Hynix	HMT125U6TFR8A-H9	2GB	DS	Hynix	H5TC1G83TFR	-	-	*	*	*
KINGMAX	FLFE85F-C8KL9	2GB	SS	KINGMAX	KFC8FNLBF-GXX-12A	-	-	*	*	*
KINGMAX	FLFE85F-C8KL9	2GB	SS	KINGMAX	KFC8FNLXF-DXX-15A	-	-	*	*	*
KINGMAX	FLFE85F-C8KM9	2GB	SS	Kingmax	KFC8FNMXF-BXX-15A	-	-	*	*	*
KINGMAX	FLFE85F-B8KL9	2GB	DS	KINGMAX	KFB8FNXL-BNF-15A	-	-	*	*	*
KINGMAX	FLFF65F-C8KL9	4GB	DS	KINGMAX	KFC8FNLBF-GXX-12A	-	-	*	*	*
KINGMAX	FLFF65F-C8KL9	4GB	DS	KINGMAX	KFC8FNLXF-DXX-15A	-	-	*	*	*
KINGMAX	FLFF65F-C8KM9	4GB	DS	Kingmax	KFC8FNMXF-BXX-15A	-	-	*	*	*

(continue à la page suivante)

DDR3 1333 MHz (suite)

Vendors	Part No.	Size	SS/ DS	Chip Brand	Chip No.	Timing	Voltage	DIMM socket support (Optional)		
								1	2	4
KINGSTON	KVR1333D3S8N9/2G	2GB	SS	Micron	IFD77 D9LGK	-	1.5	*	*	*
KINGSTON	KVR1333D3N9/2G	2GB	DS	Kingston	D1288JPNDFLD9U	9	1.5	*	*	*
KINGSTON	KVR1333D3N9K2/4G	4GB (2x 2GB)	DS	KINGSTON	D1288JEMFPGD9U	-	1.5	*	*	*
KINGSTON	KVR1333D3E9S/4G	4GB	DS	Elpida	J2108ECSE-DJ-F	9	1.5	*	*	*
KINGSTON	KVR1333D3N9H/8G	8GB	DS	ELPIDA	J4208EASE-DJ-F	9-9-9-24	1.5	*	*	*
MICRON	MT8JTF25664AZ-1G4M1	2GB	SS	MICRON	D9PFJ	-	-	*	*	*
OCZ	OCZ3G1333LV4GK	4GB (2x 2GB)	DS	-	-	9-9-9	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	*	*	
SAMSUNG	M378B5673FH0-CH9	2GB	DS	SAMSUNG	K4B1G0846F	-	-	*	*	*
SAMSUNG	M378B5273CH0-CH9	4GB	DS	SAMSUNG	K4B2G0846C	K4B2G0846C	-	*	*	*
SAMSUNG	M378B1G73AH0-CH9	8GB	DS	SAMSUNG	K4B4G0846A-HCH9	-	-	*	*	*
Transcend	JM1333KLN-2G (582670)	2GB	SS	Micron	ICD77 C9LGK	-	-	*	*	*
Transcend	JM1333KLN-2G	2GB	SS	Transcend	TK483PCW3	-	-	*	*	*
Transcend	TS256MLK64V3N (585541)	2GB	SS	Micron	ICD77 D9LGK	9	-	*	*	*
Transcend	TS256MLK64V3N (566577)	2GB	SS	Hynix	H5TQ2G83BFR	9	-	*	*	*
Transcend	TS256MLK64V3N (574206)	2GB	SS	Micron	D9LGK	9	-	*	*	*
Transcend	JM1333KLN-4G (583782)	4GB	DS	Transcend	TK483PCW3	9	-	*	*	*
Transcend	JM1333KLN-4G	4GB	DS	Transcend	TK483PCW3	-	-	*	*	*
Transcend	TS512MLK64V3N (585538)	4GB	DS	Micron	IED27 D9LGK	9	-	*	*	*
Transcend	TS512MLK64V3N (574831)	4GB	DS	Micron	D9LGK	9	-	*	*	*
Transcend	TS1GLK64V3H	8GB	DS	MICRON	D9PBC	-	-	*	*	*
ACTICA	ACT1GHU64B8F1333S	1GB	SS	SAMSUNG	K4B1G0846F	-	-	*	*	*
ACTICA	ACT1GHU72C8G1333S	1GB	SS	SAMSUNG	K4B1G0846F(ECC)	-	-	*	*	*
ACTICA	ACT2GHU64B8G1333M	2GB	DS	Micron	D9KPT	-	-	*	*	*
ACTICA	ACT2GHU64B8G1333S	2GB	DS	SAMSUNG	K4B1G0846F	-	-	*	*	*
ACTICA	ACT2GHU72D8G1333M	2GB	DS	Micron	D9KPT(ECC)	-	-	*	*	*
ACTICA	ACT2GHU72D8G1333S	2GB	DS	SAMSUNG	K4B1G0846F(ECC)	-	-	*	*	*

DDR3 1333 MHz (suite)

Vendors	Part No.	Size	SS/DS	Chip Brand	Chip No.	Timing	Voltage	DIMM socket support (Optional)		
								1	2	4
ACTICA	ACT4GHU64B8H1333H	4GB	DS	Hynix	H5TQ2G83AFR	-	-	*	*	*
ACTICA	ACT4GHU72D8H1333H	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 (2x 2GB)	DS	-	-	9	-	*	*	*
Elixir	M2F2G64CB88B7N-CG	2GB	SS	Elixir	N2CB2G808N-CG	-	-	*	*	*
Elixir	M2F2G64CB88D7N-CG	2GB	SS	Elixir	M2CB2G8BDN-CG	-	-	*	*	*
Elixir	M2F4G64CB88B5N-CG	4GB	DS	Elixir	N2CB2G808N-CG	-	-	*	*	*
GoodRam	GR1333D364L9/2G	2GB	DS	Qimonda	IDSH1G-03A1F1C-13H	-	-	*	*	*
INNODISK	M3UN-2GHJBC09	2GB	SS	Hynix	H5TQ2G83CFRH9C	9-9-9-24	-	*	*	*
INNODISK	M3UN-4GHJAC09	4GB	DS	Hynix	H5TQ2G83CFRH9C	9-9-9-24	-	*	*	*
KINGTIGER	F10DA2T1680	2GB	DS	KINGTIGER	KTG1333PS1208NST-C9	-	-	*	*	*
KINGTIGER	KTG2G1333PG3	2GB	DS	-	-	-	-	*	*	*
Mach Xtreme	MXD3V13332GS	2GB	SS	Mach Xtreme	C2S46D30-D313	-	-	*	*	*
Mach Xtreme	MXD3U133316GQ	16GB (4x 4GB)	DS	-	-	-	-	*	*	*
Patriot	AE32G1339U1-U	2GB	SS	AMD	23EY4587MB3H	-	1.5	*	*	*
Patriot	PGD316G1333ELK(XMP)	16GB (2x 8GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.5	*	*	*
Patriot	PSD32G13332	2GB	DS	Prtriot	PM128M8D3BU-15	9	-	*	*	*
Patriot	PGS34G1333LLKA	4GB (2 x 2GB)	DS	-	-	7-7-7-20	1.7	*	*	*
Patriot	AE34G1339U2-U	4GB	DS	AMD	23EY4587MB3H	-	1.5	*	*	*
Patriot	PG38G1333EL(XMP)	8GB	DS	-	-	-	1.5	*	*	*
RiDATA	C304627CB1AG22Fe	2GB	DS	RiDATA	C304627CB1AG22Fe	9	-	*	*	*
RiDATA	E304459CB1AG32Cf	4GB	DS	RiDATA	E304459CB1AG32Cf	9	-	*	*	*
Silicon Power	SP001GBLTE133S01	1GB	SS	NANYA	NT5CB128M8AN-CG	-	-	*	*	*
Silicon Power	SP001GBLTU133S02	1GB	SS	S-POWER	10Y3E5	9	-	*	*	*
Silicon Power	SP002GBLTU133V02	2GB	SS	S-POWER	20Y3NG	9-9-9-24	-	*	*	*
Silicon Power	SP002GBLTE133S01	2GB	DS	NANYA	NT5CB128M8AN-CG	-	-	*	*	*

(continue à la page suivante)

DDR3 1333 MHz (suite)

Vendors	Part No.	Size	SS/ DS	Chip Brand	Chip No.	Timing	Voltage	DIMM socket support (Optional)		
								1	2	4
Silicon Power	SP004GBLTU133V02	4GB	DS	S-POWER	20YT3NG	9-9-9-24	-	•		
Team	TXD31024M1333C7(XMP)	1GB	SS	Team	T3D1288LT-13	7-7-7-21	1.75	•	•	•
Team	TXD31048M1333C7-D(XMP)	1GB	SS	Team	T3D1288LT-13	7-7-7-21	1.75			•
Team	TXD32048M1333C7-D(XMP)	2GB	DS	Team	T3D1288LT-13	7-7-7-21	1.5-1.6	•	•	•
Team	TED34096M1333HC9	4GB	DS	Team	T3D2568LT-13	-	-		•	•



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

- **1 DIMM:** Supporte un (1) module inséré dans un slot quelconque en configuration mémoire Dual-channel. **Il est recommandé d'installer le module sur le slot A2 pour une meilleure compatibilité.**
- **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 A2 et B2 pour une meilleure compatibilité.**
- **4 DIMM:** Supporte quatre (4) modules insérés dans les slots noirs et bleus en configuration mémoire Dual-channel.

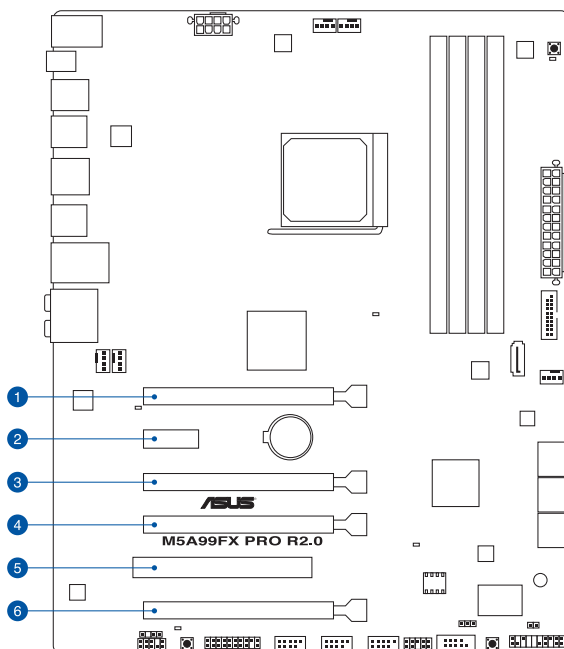


- Certains processeurs AMD peuvent ne pas être compatibles avec les modules mémoire surfréquentés à une cadence de 1600MHz ou plus.
- Visitez le site Web d'ASUS pour la dernière liste des fabricants de modules mémoire compatibles avec cette carte mère.

1.2.5 Slots d'extension



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



N°	Description
1	Slot PCIe 2.0 x16_1 (@ x16/x16)
2	Slot PCIe 2.0 x1_1
3	Slot PCIe 2.0 x16_2 [noir] (@x4 ; compatible avec les cartes PCIe x1 et x4)
4	Slot PCIe 2.0 x16_3 (@x16/x16)
5	Slot PCI 1
6	Slot PCIe 2.0 x16_4 [noir] (@x4 ; compatible avec les cartes PCIe x1 et x4)

Configuration VGA	Mode de fonctionnement PCI Express			
	PCIe 2.0 x16_1	PCIe 2.0 x16_2	PCIe 2.0 x16_3	PCIe 2.0 x16_4
Une carte VGA/ PCIe	x16 (recommandé pour une seule carte)	x4	x16	x4
Deux cartes VGA/ PCIe	x16	x4	x16	x4



- 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_3 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™.
- Connectez un ventilateur châssis au connecteur CHA_FAN1/2/3 de la carte mère lors de l'utilisation de multiples cartes graphiques pour un meilleur environnement thermique.

Assignment des IRQ pour cette carte mère

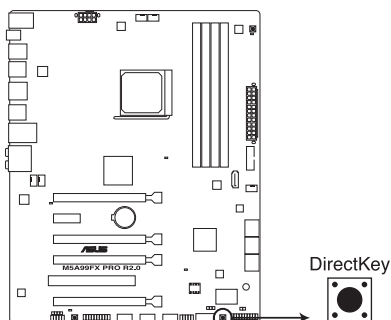
	A	B	C	D	E	F	G	H
PCIe x16_1	partagé	-	-	-	-	-	-	-
PCIe x16_2	partagé	-	-	-	-	-	-	-
PCIe x16_3	partagé	-	-	-	-	-	-	-
PCIe x16_4	-	-	-	-	partagé	-	-	-
PCIe x1	-	-	-	-	-	-	-	partagé
PCI	-	-	-	-	partagé	-	-	-
ASM SATA	-	-	-	-	partagé	-	-	-
USB 3.0_1	-	-	-	-	-	partagé	-	-
USB 3.0_2	-	-	-	-	-	-	partagé	-
Realtek 8111F (LAN)	-	-	-	-	-	-	-	partagé
On Chip SATA	-	-	-	partagé	-	-	-	-
On Chip USB_1	-	-	partagé	-	-	-	-	-
On Chip USB_2	-	-	-	-	partagé	-	-	-
On Chip USB_3	-	-	-	-	-	-	partagé	-
HD Audio	partagé	-	-	-	-	-	-	-

1.2.6 Boutons et interrupteurs embarqués

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

1. Bouton DirectKey

DirectKey offre une solution d'accès direct au BIOS par le biais d'un simple bouton. Grâce à cette fonctionnalité, vous pouvez atteindre le programme de configuration du BIOS à tout moment et sans avoir à appuyer sur la touche <Suppr.> lors du POST. Cette application permet aussi d'éteindre ou d'allumer votre ordinateur et d'établir un accès directe au BIOS à l'amorçage du système.



Bouton DirectKey de la M5A99FX PRO R2.0



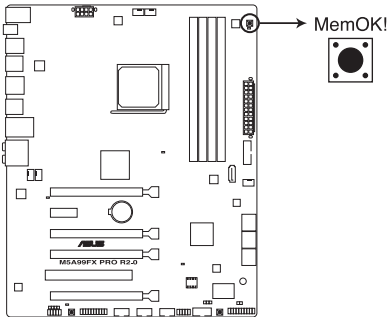
Assurez-vous de faire une copie de sauvegarde de vos données avant d'utiliser le bouton DirectKey.



- Si vous appuyez sur le bouton DirectKey lorsque l'ordinateur est allumé, ce dernier sera arrêté. Appuyez de nouveau sur le bouton DirectKey pour redémarrer l'ordinateur et accéder au BIOS.
 - Utilisez le bouton d'alimentation de votre ordinateur pour que votre ordinateur démarre normalement.
 - Consultez la section **3.7 Menu Boot** pour plus de détails sur la fonctionnalité DirectKey.
-

2. 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 bon démarrage du système.



Bouton MemOK! de la M5A99FX PRO R2.0

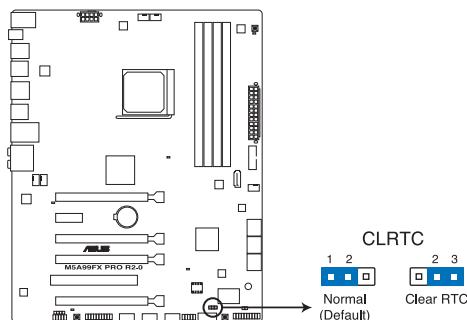


- Voir section **1.2.8 LED embarquées** pour l'emplacement exact du voyant DRAM.
- Le voyant DRAM_LED s'allume également lorsqu'un module mémoire n'est pas correctement installé. Éteignez le système et réinstallez le module mémoire avant d'utiliser la fonction MemOK!.
- Le bouton MemOK! ne fonctionne 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).
- 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 procédure, éteignez l'ordinateur et débranchez le cordon d'alimentation pendant environ 5-10 secondes.
- Si l'échec d'amorçage du système résulte d'un overlocking effectué dans le BIOS, appuyez sur l'interrupteur MemOK! pour démarrer et charger les paramètres par défaut du BIOS. Un message apparaîtra lors du POST pour vous rappeler que les paramètres par défaut du BIOS ont été restaurés.
- Il est recommandé de télécharger et de mettre à jour le BIOS dans sa version la plus récente à partir du site Web d'ASUS (www.asus.com) après une utilisation de la fonction MemOK!

1.2.7 Jumper

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

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



Jumper d'effacement de la mémoire RTC de la M5A99FX PRO R2.0

Pour effacer la mémoire RTC :

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



Sauf en cas d'effacement de la mémoire RTC, ne déplacez jamais le jumper des broches CLRRTC de sa position par défaut. L'enlèvement du jumper peut provoquer une défaillance de démarrage.

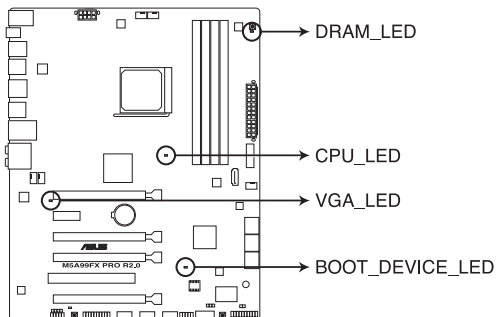


- Si les instructions ci-dessus ne permettent pas d'effacer la mémoire RTC, retirez la pile de la carte mère et déplacez de nouveau le jumper pour effacer les données du CMOS. Puis, réinstallez la pile.
- Vous n'avez pas besoin d'effacer la mémoire RTC lorsque le système plante suite à un échec d'overclocking. Dans ce dernier cas, utilisez la fonctionnalité C.P.R. (CPU Parameter Recall). Éteignez et redémarrez le système afin que le BIOS puisse automatiquement récupérer ses valeurs par défaut.
- En raison de certaines limitations du jeu de puces intégré, l'extinction du système est requise avant de pouvoir utiliser la fonction C.P.R. Vous devez éteindre puis rallumer l'ordinateur ou débrancher puis rebrancher le cordon d'alimentation avant de réinitialiser le système.

1.2.8 LED embarquées

1. LED du POST

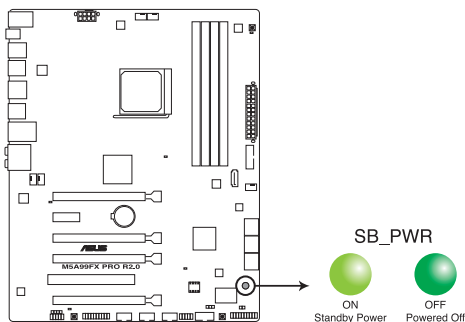
Ces voyants vérifient les composants clés (CPU, DRAM, carte VGA ainsi que les périphériques de démarrage) en séquence au démarrage de la carte mère. Si une erreur est détectée, le voyant correspondant s'allume jusqu'à ce que le problème soit résolu.



LED du POST de la M5A99FX PRO R2.0

2. LED d'alimentation

La carte mère est fournie avec un voyant d'alimentation qui s'allume pour indiquer que le système est allumé, en veille ou en veille prolongée. Ceci vous rappelle d'éteindre le système et de débrancher le câble d'alimentation avant d'ajouter ou retirer des éléments de la carte mère. L'illustration indique l'emplacement de ce voyant lumineux.



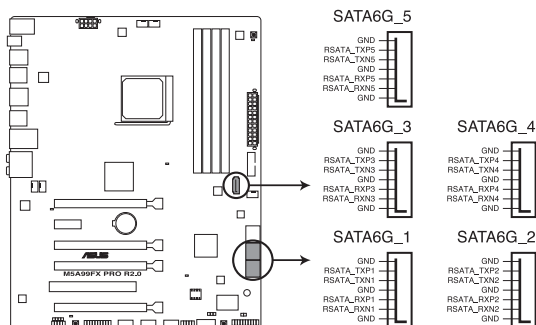
LED d'alimentation de la M5A99FX PRO R2.0

1.2.9 Connecteurs internes

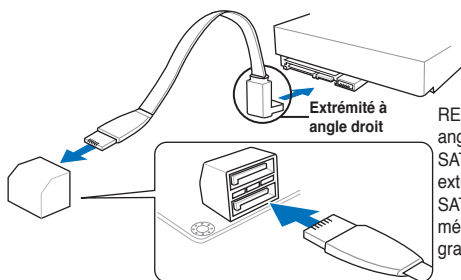
1. Connecteurs SATA 6.0 Gb/s AMD® (7-pin SATA6G_1-5 [gris])

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 par le biais du jeu de puces AMD® SB950.



Connecteurs SATA 6.0Gbs de la M5A99FX PRO R2.0



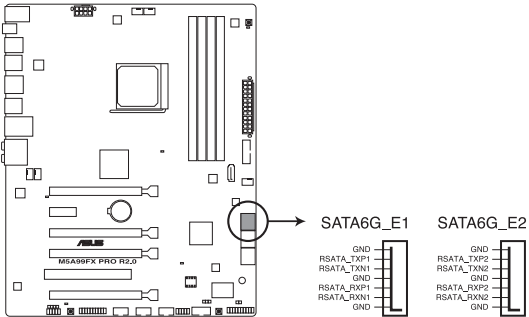
REMARQUE : connectez l'extrémité à angle droit du câble SATA à votre lecteur SATA. Vous pouvez aussi connecter cette extrémité du câble à l'un des connecteurs SATA embarqués pour éviter les conflits mécaniques avec les cartes graphiques de grande taille.



- Ces connecteurs sont réglés en mode [AHCI] par défaut. Si vous souhaitez créer une configuration RAID Serial ATA via ces connecteurs, réglez l'élément **SATA Mode** du BIOS sur [RAID]. Voir section **3.5.3 SATA Configuration** pour plus de détails.
- Avant de créer un volume RAID, consultez la section **5.1 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]. Voir section **3.5.3 SATA Configuration** pour plus de détails.

2. Connecteurs Serial ATA 6.0Gb/s ASMedia® (7-pin SATA6G_E1/2 [bleus marine])

Ces connecteurs sont destinés à un câble Serial ATA pour la connexion de disques durs et de lecteurs optiques Serial ATA 6Gb/s.



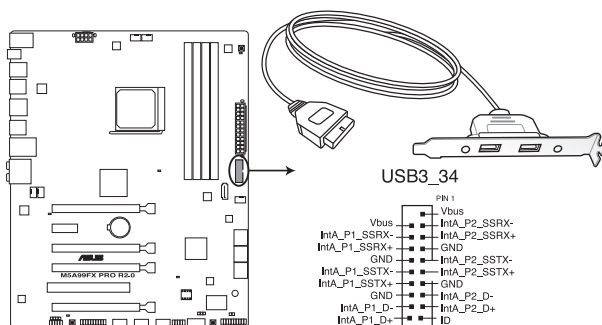
Connecteurs SATA 6Gb/s Marvell de la M5A99FX PRO R2.0



- 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 **ASM1061 Storage Controller** du BIOS sur [Enabled]. Voir section **3.5.6 Onboard Devices Configuration** pour plus de détails.
- Les connecteurs SATA6G_E1/E2 sont recommandés pour une utilisation standard. Les lecteurs ATAPI ne sont pas pris en charge.

3. Connecteur USB 3.0 (20-1 pin USB3_34)

Ce connecteur est dédié à la connexion de ports USB 3.0 supplémentaires et est conforme au standard USB 3.0 qui peut supporter un débit pouvant atteindre jusqu'à 480 Mbps. 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.



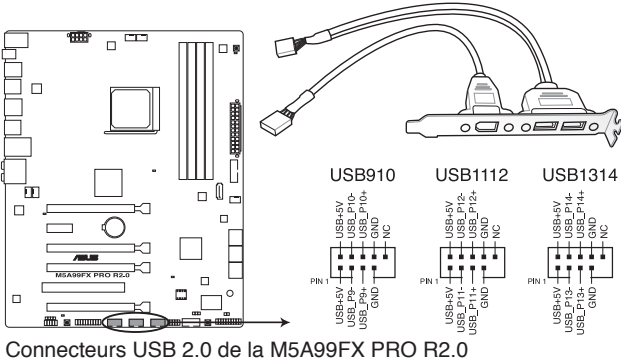
Connecteur USB 3.0 de la M5A99FX PRO R2.0



Le module USB 3.0 est vendu séparément.

4. Connecteurs USB 2.0 (10-1 pin USB910; USB1112; USB1314)

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



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



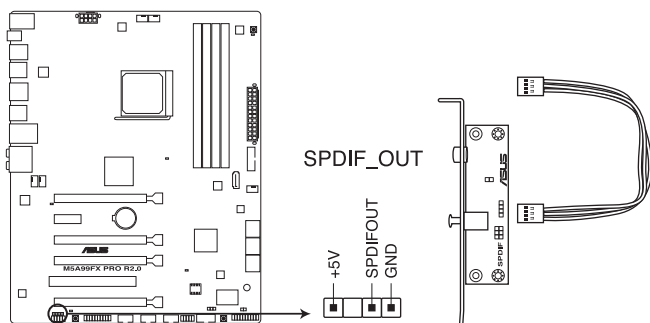
Si votre châssis intègre des ports USB en façade, vous pouvez raccorder un câble USB à ces connecteurs. Connectez le câble USB sur le ASUS Q-Connector (USB, bleu) en premier, puis installez le Q-Connector (USB) sur le connecteur USB de la carte mère.



Le module USB 2.0 est vendu séparément.

5. Connecteur audio numérique (4-1 pin SPDIF_OUT)

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



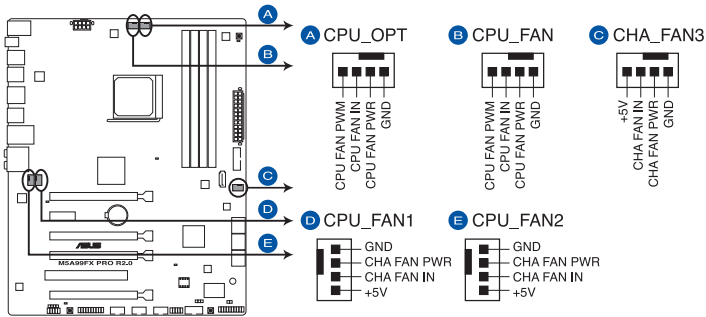
Connecteur audio numérique de la M5A99FX PRO R2.0



Le module S/PDIF est vendu séparément.

6. Connecteurs de ventilation (4-pin CPU_FAN; 4-pin CPU_OPT; 4-pin CHA_FAN1-3)

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.



Connecteurs de ventilation de la M5A99FX PRO R2.0



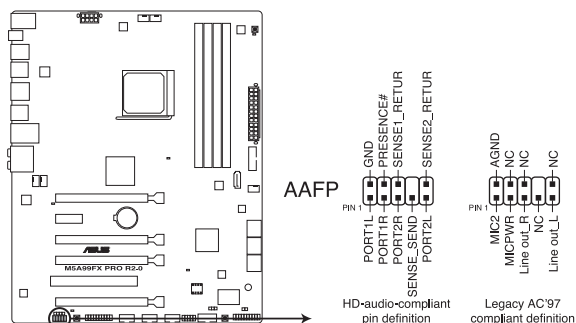
N'oubliez pas de connecter le câble du ventilateur pour CPU au connecteur CPU_Fan de la carte mère. Un flux d'air insuffisant dans le châssis peut endommager les composants de la carte mère. Ce connecteur n'est pas un jumper ! Ne placez pas de capuchon de jumper sur ce connecteur.



- Le connecteur CPU_FAN est compatible avec les ventilateurs pour processeur d'une puissance maximale de 1A (12 W).
- Seuls les connecteurs CPU_FAN, CHA_FAN 1, CHA_FAN 2 et CHA_FAN 3 prennent en charge la fonctionnalité ASUS Xpert.
- Connectez un ventilateur pour châssis sur le connecteur CHA_FAN1/2/3 de la carte mère lorsque vous utilisez de multiples cartes graphique pour garantir un environnement thermique optimal.

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

Ce connecteur est dédié au module E/S audio disponibles en façade de certains boîtiers d'ordinateurs et prend en charge les standards audio AC '97 et HD Audio.



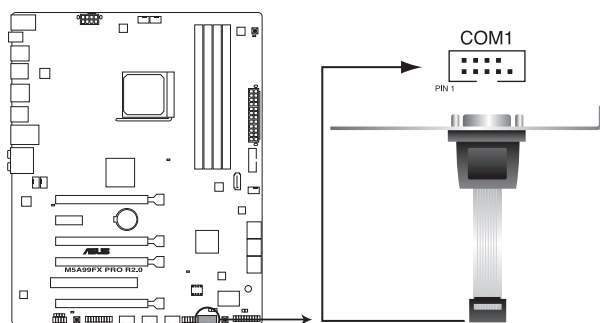
Connecteur audio pour panneau avant de la M5A99FX PRO R2.0



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

8. Connecteur COM (10-1 pin COM1)

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



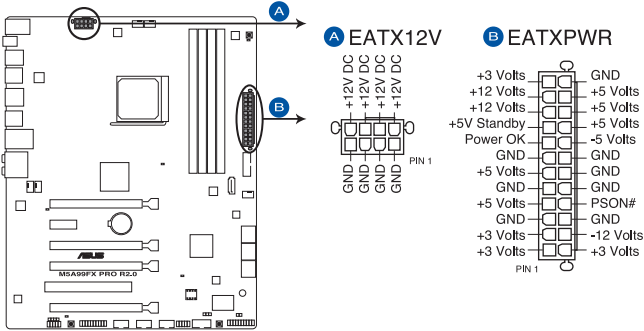
Connecteur COM de la M5A99FX PRO R2.0



Le module COM est vendu séparément.

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

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



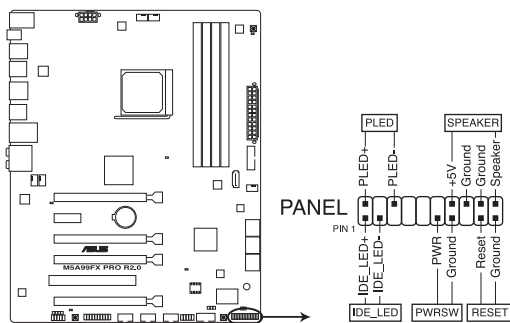
Connecteurs d'alimentation de la M5A99FX PRO R2.0



- Pour un système totalement configuré, nous vous recommandons d'utiliser une alimentation conforme à la spécification ATX 12 V 2.0 (ou version ultérieure), et qui fournit au minimum de 450 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> 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 M5A99FX PRO R2.0

- **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)**

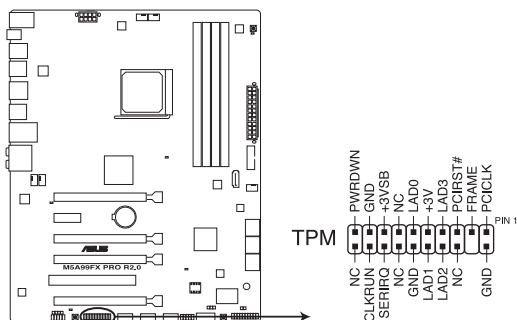
Ce connecteur est dédié au bouton d'alimentation du système. Appuyer sur le bouton d'alimentation (power) allume le système ou passe le système en mode VEILLE ou SOFT-OFF en fonction des réglages du BIOS. Presser le bouton d'alimentation pendant plus de quatre secondes lorsque le système est allumé éteint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

11. Connecteur TPM (20-1 pin TPM)

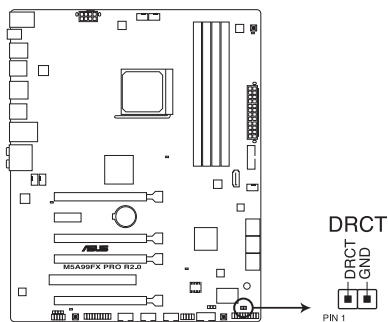
Ce connecteur supporte le système Trusted Platform Module (TPM), permettant de stocker en toute sécurité les clés et certificats numériques, les mots de passe et les données. Un système TPM aide aussi à accroître la sécurité d'un réseau, protéger les identités numériques et garantir l'intégrité de la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



Connecteur TPM de la M5A99FX PRO R2.0

12. Connecteur DirectKey (2-pin DRCT)

Ce connecteur est destiné aux châssis d'ordinateurs intégrant un bouton DirectKey en façade. Reliez le câble du bouton DirectKey à ce connecteur de la carte mère.



Connecteur DirectKey de la M5A99FX PRO R2.0



Assurez-vous que votre châssis d'ordinateur intègre bien un bouton DirectKey. Consultez la documentation accompagnant votre châssis pour plus d'informations.

Procédures d'installation de base

2

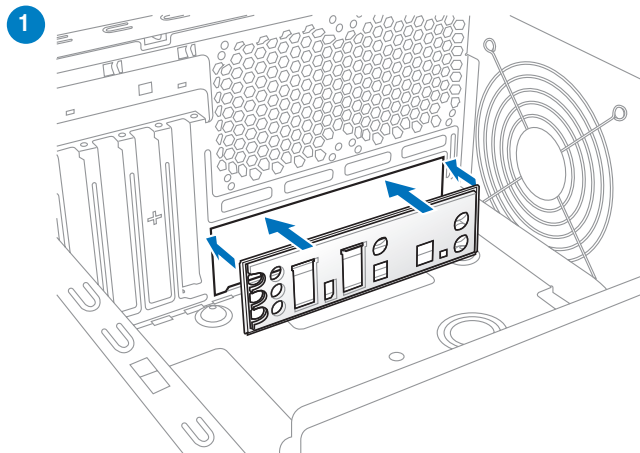
2.1 Monter votre ordinateur

2.1.1 Installation de la carte mère



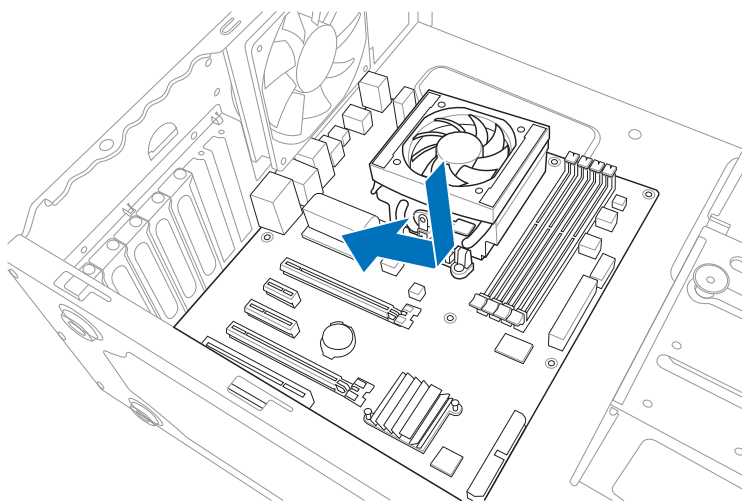
Les illustrations de cette section sont uniquement données à titre indicatif. La topologie de la carte mère peut varier en fonction des modèles. Les étapes d'installation sont toutefois identiques.

1. Placez la plaque d'E/S métallique ASUS sur l'ouverture dédiée à l'arrière de votre châssis d'ordinateur.

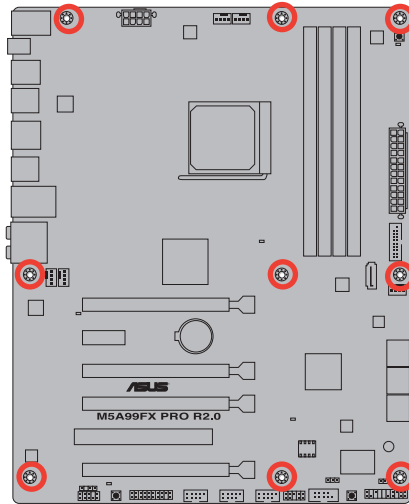
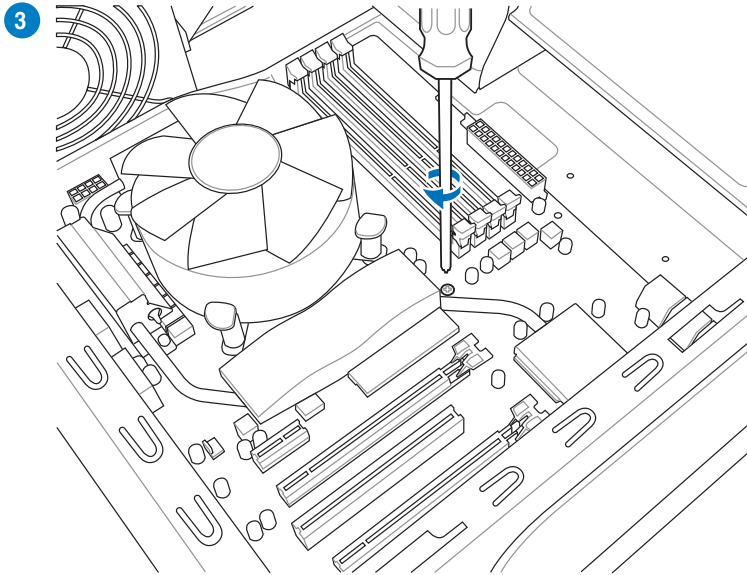


2. Placez la carte mère dans le châssis, en vous assurant que ses ports d'E/S (entrée/sortie) sont alignés avec la zone d'E/S du châssis.

2



3. Placez 9 vis dans les pas de vis (marqués d'un cercle rouge sur l'illustration de bas de page) pour sécuriser la carte mère au châssis d'ordinateur.

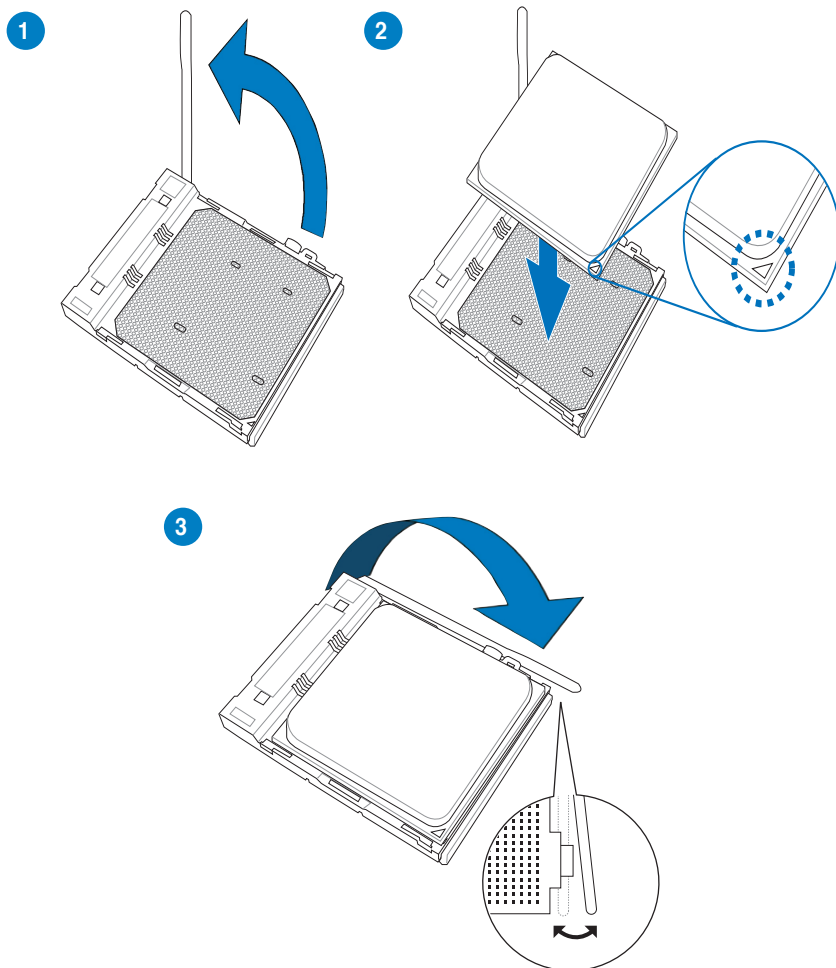


Ne vissez pas trop fort ! Vous risqueriez d'endommager la carte mère.

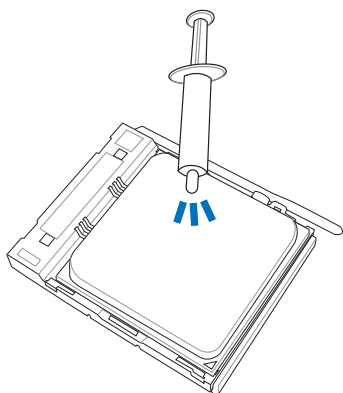
2.1.2 Installation d'un processeur



L'interface AM3+ possède un brochage différent de l'interface 940 broches conçue pour les processeurs AMD Opteron. Assurez-vous d'utiliser un processeur conçu pour l'interface AM3+. Le processeur ne peut être placé que dans un seul sens. **NE FORCEZ PAS** le processeur sur son support de connexion pour éviter de plier les broches de l'interface et/ou d'endommager le processeur !



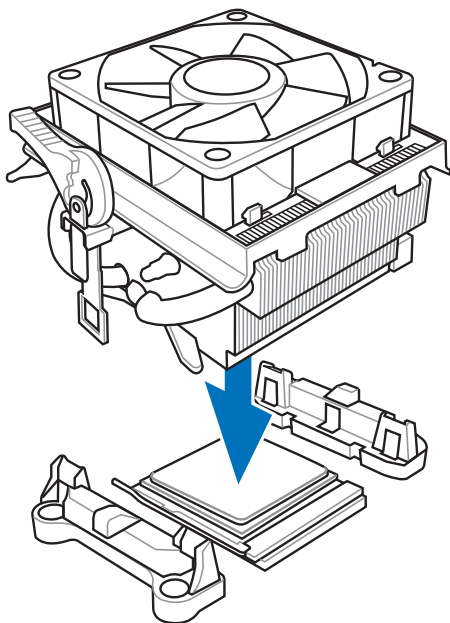
2.1.3 Installation du ventilateur/dissipateur de processeur



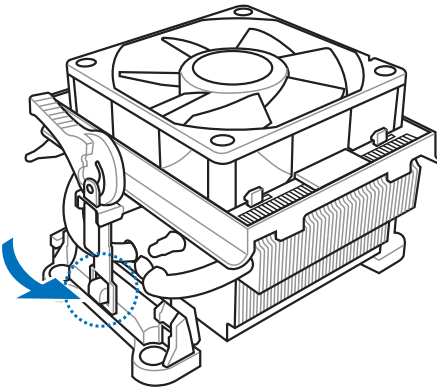
Si nécessaire, appliquez le matériau d'interface thermique sur la surface du processeur et du dissipateur avant toute installation.

Pour installer le ventilateur/dissipateur de processeur

1

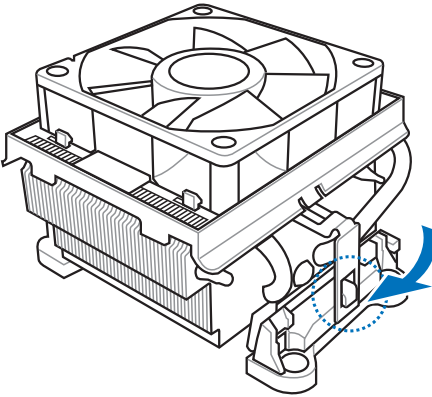


2

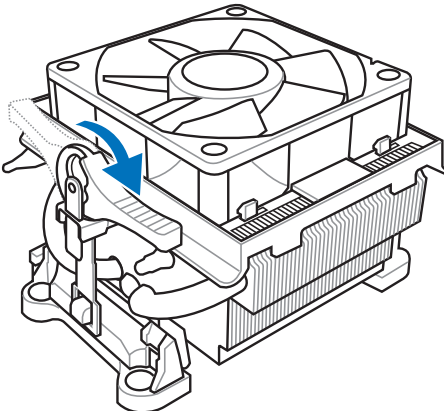


Pour désinstaller le ventilateur/dissipateur de processeur

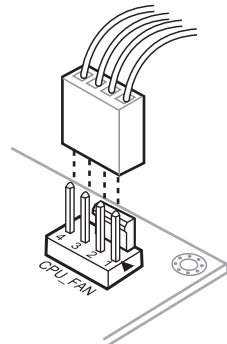
3



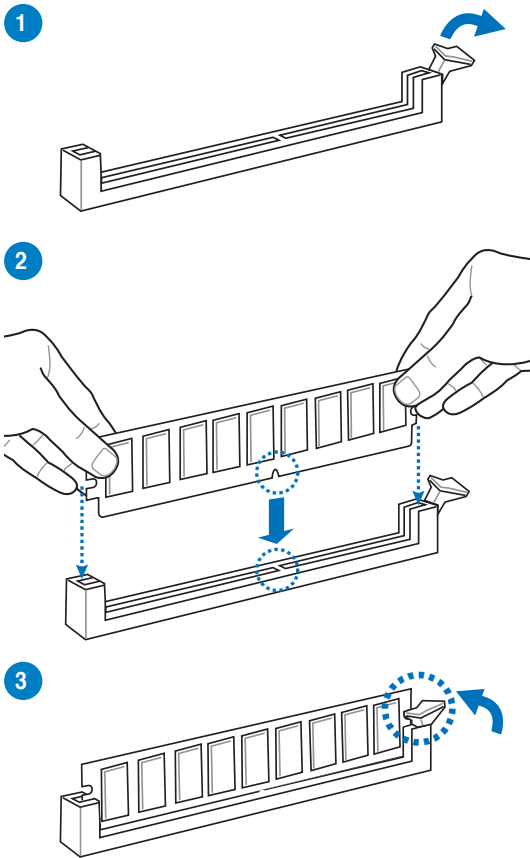
4



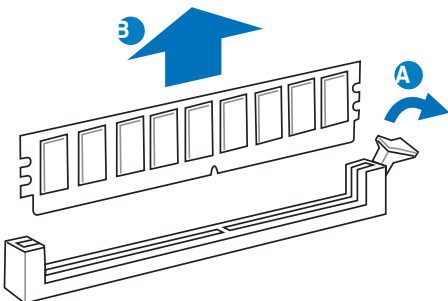
5



2.1.4 Installation d'un module mémoire

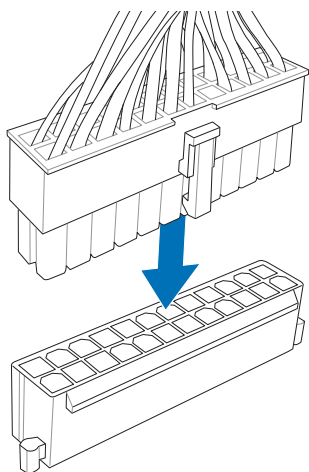


Pour retirer un module mémoire

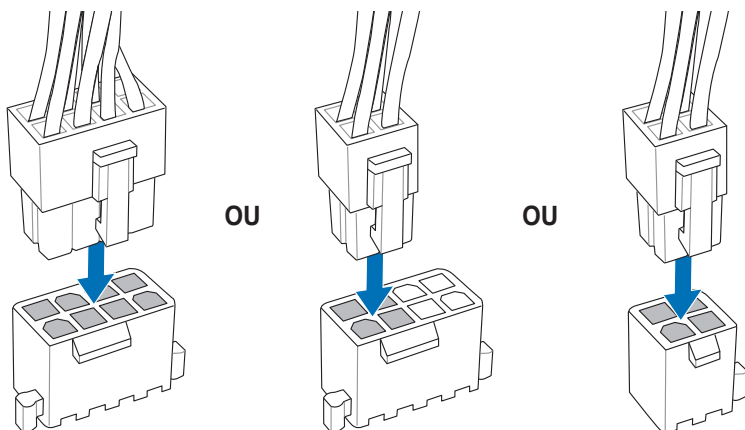


2.1.5 Connexion des prises d'alimentation ATX

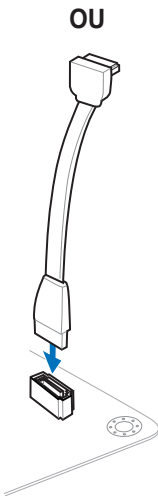
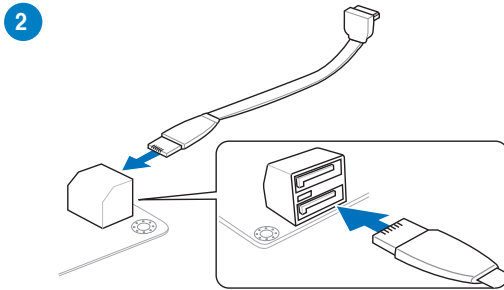
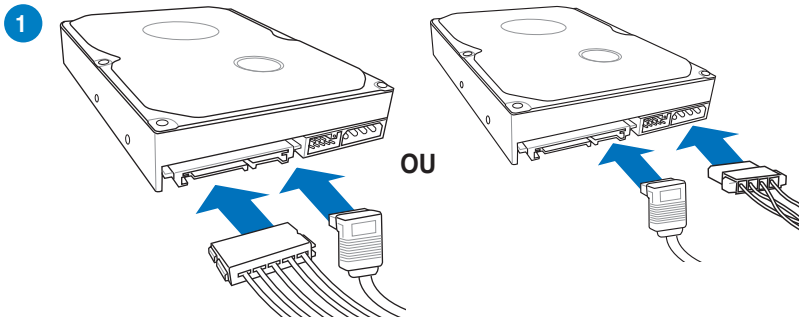
1



2

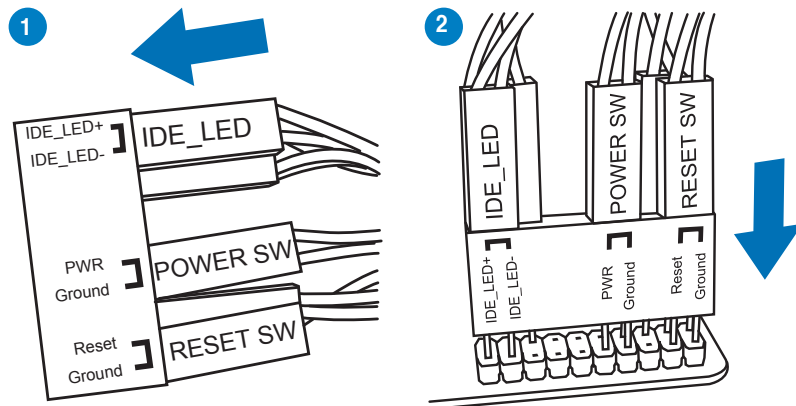


2.1.6 Connexion de périphériques SATA

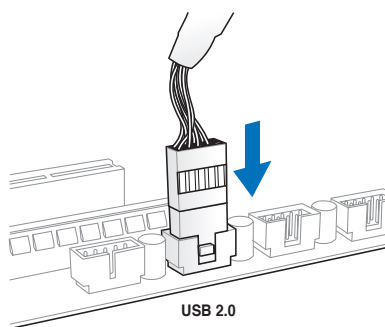


2.1.7 Connecteur d'E/S frontal

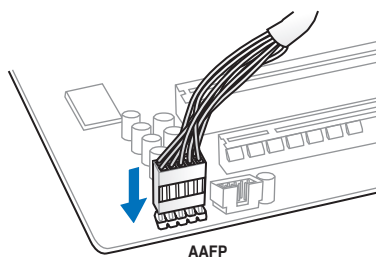
Pour installer le kit ASUS Q-Connector



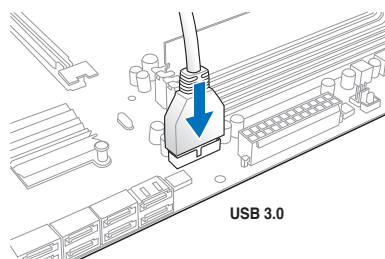
Connecteur USB 2.0



Connecteur audio pour façade de châssis d'ordinateur

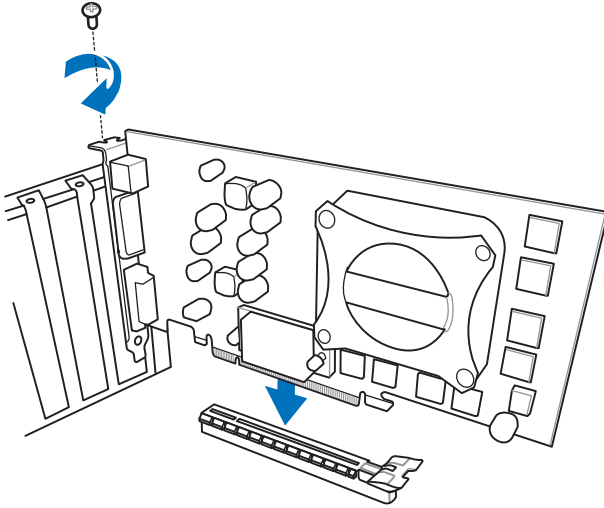


Connecteur USB 3.0

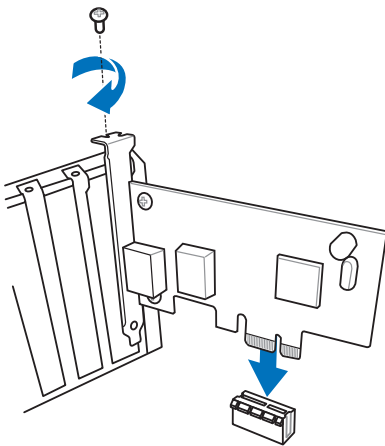


2.1.8 Installation d'une carte d'extension

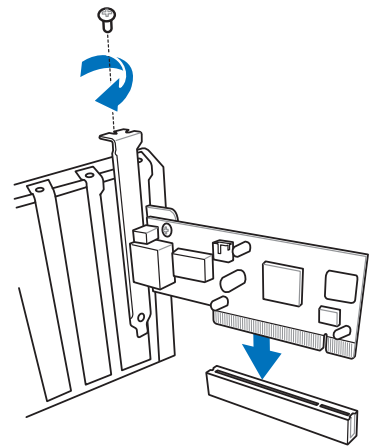
Pour installer une carte PCIe x16



Pour installer une carte PCIe x1



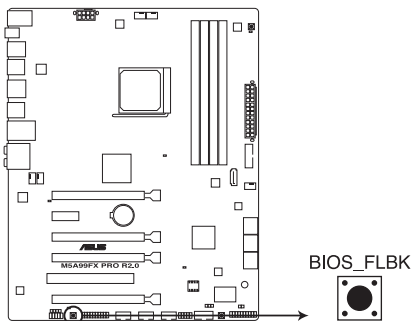
Pour installer une carte PCIe



2.2 Bouton de mise à jour du BIOS

2.2.1 USB BIOS Flashback

USB BIOS Flashback est le moyen le plus efficace de mise à jour du BIOS ! Il permet aux passionnés d'overclocking de tester de nouvelles versions de BIOS en toute simplicité sans avoir à accéder au BIOS actuel ou au système d'exploitation. Connectez simplement un périphérique de stockage USB et maintenez le bouton dédié enfoncé pendant 3 secondes. Le BIOS est alors mis à jour sans qu'aucune autre manipulation ne soit requise.



Bouton BIOS Flashback de la P8Z77-V PRO / Thunderbolt

Pour utiliser USB BIOS Flashback :

1. Placez le DVD de support fourni dans votre lecteur optique et installez l'Assistant USB BIOS Flashback. Suivez les instructions apparaissant à l'écran pour terminer l'installation.
* Vous pouvez aussi télécharger le BIOS à partir du site Web officiel d'ASUS (www.asus.com). Renommez le fichier en M5A99FX.CAP et copiez-le sur le répertoire racine d'un périphérique de stockage USB.
2. Connectez votre périphérique de stockage USB au port USB Flashback.
3. Exécutez l'Assistant USB BIOS Flashback pour télécharger la dernière version du BIOS.
4. Maintenez le bouton BIOS Flashback enfoncé pendant 3 secondes jusqu'à ce que le voyant lumineux sur le côté se mette à clignoter.
5. La mise à jour est terminée lorsque le voyant lumineux s'éteint.



Ce port USB peut être utilisé avec USB BIOS Flashback



Consultez le chapitre 3 de ce manuel pour plus d'informations sur les différents utilitaires de mise à jour du BIOS disponibles.



1. Ne pas débrancher le périphérique de stockage, allumer l'ordinateur ou appuyer sur le bouton d'effacement de la mémoire CMOS lors de la mise à jour du BIOS. En cas d'interruption du processus de mise à jour, veuillez répéter les procédures pour terminer la mise à jour du BIOS.
2. Si le voyant lumineux clignote pendant cinq secondes puis reste allumé, cela signifie que la fonction BIOS Flashback rencontre des difficultés de fonctionnement.

Causes possibles :

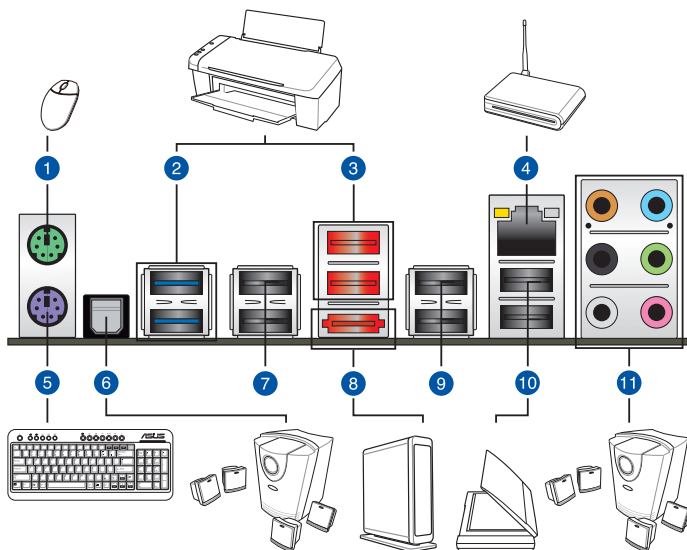
1. Mauvaise installation du périphérique de stockage.
2. Nom de fichier incorrect ou format de fichier invalide.

Veuillez redémarrer le système pour corriger ce problème.

3. 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 Connecteurs arrières et audio de la carte mère

2.3.1 Connecteurs arrières



Connecteurs arrières

1.	Port souris PS/2	7.	Ports USB 2.0 - 1 et 2
2.	Ports USB 3.0 - 1 et 2	8.	Port eSATA
3.	Ports USB 2.0 - 3 et 4	9.	Ports USB 2.0 - 5 et 6
4.	Port réseau (RJ-45)*	10.	Ports USB 2.0 - 7 et 8
5.	Port clavier PS/2	11.	Ports audio**
6.	Port de sortie S/PDIF optique		

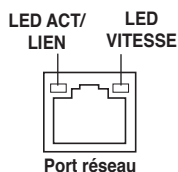
* et **: reportez-vous aux tableaux de la page suivante pour plus de détails sur les ports réseau et audio.



- N'appuyez sur l'interrupteur d'effacement de la mémoire CMOS pour effacer les informations de configuration du BIOS que lorsque le système plante suite à un overlocking.
- N'insérez pas de connecteur différent sur le port eSATA.
- En raison de certaines limitations du contrôleur USB 3.0, les ports USB 3.0 ne peuvent être utilisés que sous Windows® et après avoir installé le pilote USB 3.0.
- Seuls les périphériques de stockage USB 3.0 sont pris en charge.
- Il est fortement recommandé de connecter vos périphériques USB 3.0 sur les ports USB 3.0 pour un débit et des performances accrues.

* Indicateurs LED des ports réseau

LED Activité/Lien		LED Vitesse	
État	Description	État	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	Entrée audio	Entrée audio	Entrée audio	Entrée audio
Vert	Sortie audio	Sortie haut-parleurs avants	Sortie haut-parleurs avants	Sortie haut-parleurs avants
Rose	Entrée micro	Entrée micro	Entrée micro	Entrée micro
Orange	–	–	Haut-parleur central/ Caisson de basse	Haut-parleur central/ Caisson de basse
Noir	–	Sortie haut-parleurs arrières	Sortie haut-parleurs arrières	Sortie haut-parleurs arrières
Gris	–	–	–	Sortie haut-parleurs latéraux

2.3.2 Connexions audio

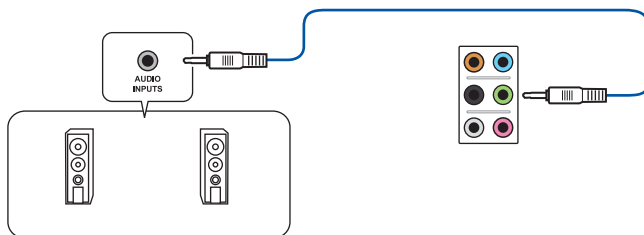
Connecteurs audio



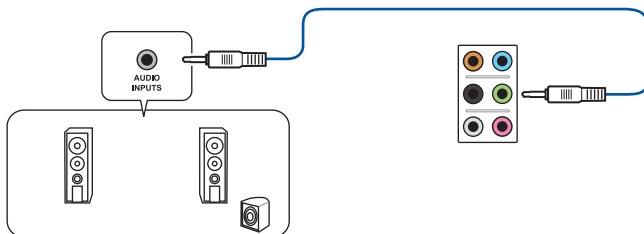
Connexion à un casque ou un microphone



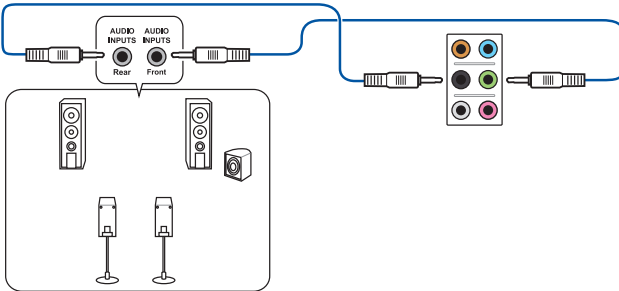
Connexion à des haut-parleurs stéréo



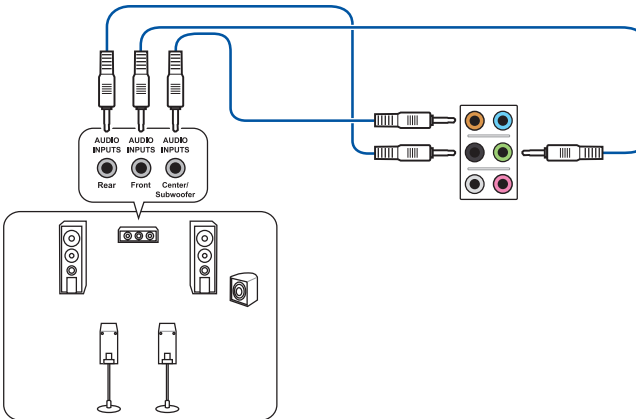
Connexion à un système de haut-parleurs 2.1



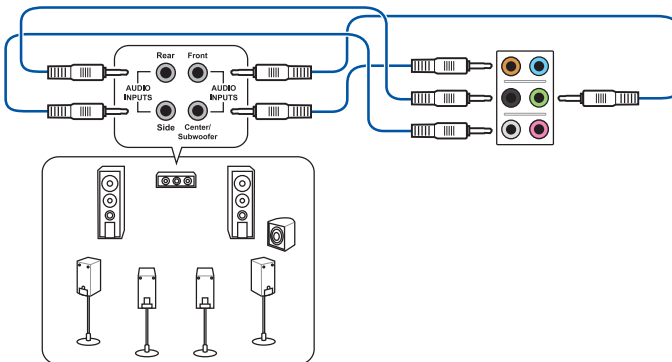
Connexion à un système de haut-parleurs 4.1



Connexion à un système de haut-parleurs 5.1



Connexion à un système de haut-parleurs 7.1



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

2.4 Démarrer pour la première fois

1. Après avoir effectué tous les branchements, refermez le châssis d'ordinateur.
2. Assurez-vous que tous les interrupteurs sont éteints.
3. Connectez le câble d'alimentation au connecteur d'alimentation à l'arrière du châssis
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 la séquence suivante :
 - a. Moniteur
 - b. Périphériques SCSI externes (en commençant par le dernier sur la chaîne)
 - c. Alimentation système
6. Après avoir démarré, le voyant lumineux d'alimentation situé en façade du châssis s'allume. Pour les alimentations ATX, Le voyant lumineux système s'allume lorsque vous appuyez sur 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, le voyant lumineux 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 des messages additionnels sur l'écran. Si rien ne se produit dans les 30 secondes qui suivent le démarrage de l'ordinateur, le système peut avoir échoué un des tests de démarrage. Vérifiez le réglage des jumpers et les connexions, ou faites appel au service après-vente de votre revendeur.

Bip BIOS	Description
1 bip court	Puce graphique détectée Démarrage rapide désactivé Aucun clavier détecté
1 bip continu suivi de 2 bips courts suivis d'une pause (répété)	Aucune mémoire détectée
1 bip continu suivi de 3 bips courts	Puce graphique non détectée
1 bip continu suivi de 4 bips courts	Panne d'un composant matériel

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

2.5 Éteindre l'ordinateur

Lorsque le système est sous tension, appuyer sur 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.

Le BIOS

3

3.1 Présentation 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.

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.



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.**



Lors du téléchargement ou la mise à jour du BIOS de cette carte mère, n'oubliez pas de renommer le fichier **M5A99FXPRO.CAP**.

3.2 Programme de configuration du BIOS

Utilisez le programme de configuration du BIOS pour mettre à jour ou modifier les options de configuration du BIOS.

Accéder au BIOS au démarrage du système

Pour accéder au BIOS au démarrage du système :

- Appuyez sur <Suppr> lors du POST (Power-On Self Test). Si vous n'appuyez pas sur <Suppr>, le POST continue ses tests.

Accéder au BIOS après le POST

Pour accéder au BIOS après le POST, vous pouvez :

- Appuyer simultanément sur <Ctrl>+<Alt>+.

OU

- Appuyer sur le bouton de réinitialisation du châssis.

OU

- Appuyer sur le bouton d'alimentation pour éteindre puis rallumer le système.
REMARQUE : n'utilisez cette méthode que si les deux méthodes précédentes ont échouées.

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 l'option **Load Optimized Settings** du 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 1.2.6 **Bouton et interrupteurs embarqués** pour plus d'informations sur l'effacement de la mémoire CMOS.
- Le BIOS ne supporte pas les périphériques Bluetooth.

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 de démarrage des périphériques. Pour accéder à l'interface **Advanced Mode**, cliquez sur **Exit/Advanced Mode**, puis sélectionnez **Advanced Mode** ou appuyez sur la touche F7 de votre clavier.



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

Sélection de la langue du BIOS

Affiche toutes les vitesses de ventilateur disponibles

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

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

Détermine la séquence de démarrage

Affiche les menus du mode avancé

Mode d'économies d'énergie

Mode normal

Charge les paramètres par défaut

Détermine la séquence de démarrage

Mode ASUS Optimal

Sélectionne les fonctions du mode avancé

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 avancée, cliquez sur **Exit** (Quitter), puis sélectionnez **Advanced Mode** ou appuyez sur la touche F7 de votre clavier.

Retour Éléments du menu Barre des menus Champs de configuration Aide

Version 2.10.1208. Copyright (C) 2012 American Megatrends, Inc.

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

Barre des menus

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

Main (Principal)	Modification des paramètres de base du système
AI Tweaker	Modification des paramètres d'overclocking du système
Advanced (Avancé)	Modification des paramètres avancés du système
Monitor (Surveillance)	Affiche la température et l'état des différentes tensions du système et permet de modifier les paramètres de ventilation
Boot (Démarrage)	Modification des paramètres de démarrage du système
Tool (Outils)	Modification des paramètres de certaines fonctions spéciales
Exit (Sortie)	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 <Échap.> 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

Les touches de navigation sont situées en bas à droite d'un écran de menu. 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.

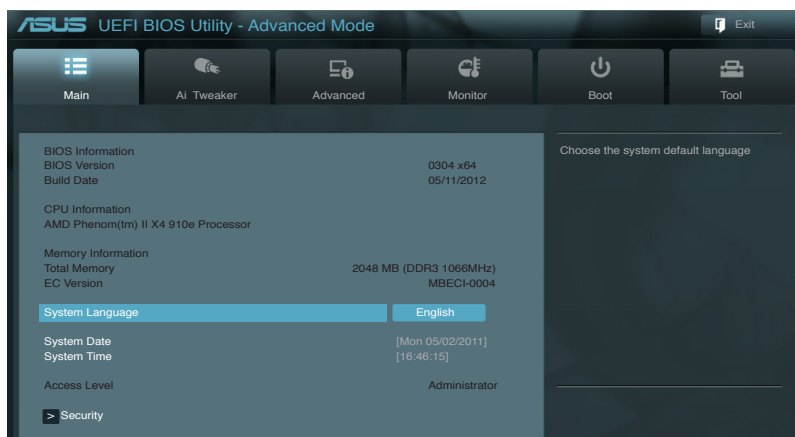
Champs de configuration

Ces champs affichent 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 ceux-ci sont sélectionnés. Pour modifier la valeur d'un champ, sélectionnez-le et appuyez sur la touche Entrée de votre clavier pour afficher la liste des options de configuration disponibles.

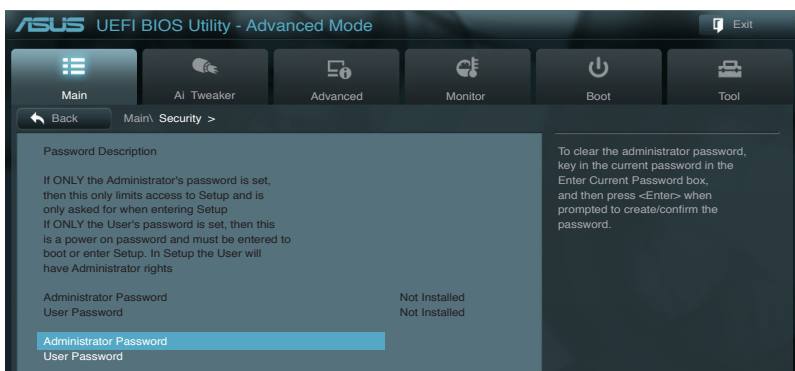
3.3 Menu Main (Principal)

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 le mot de passe d'accès au BIOS, vous pouvez le réinitialiser en effaçant la mémoire CMOS. Voir section **1.2.6 Boutons et interrupteurs embarqués** pour plus de détails.
- Les éléments **Administrator** (Administrateur) ou **User Password** (Mot de passe utilisateur) affichent 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 plus d'éléments.

Ai Overclock Tuner [Auto]

Permet de sélectionner les options d'overclocking du CPU pour 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 n'utiliser que si vous avez installé des modules mémoire compatibles avec la technologie eXtreme Memory Profile (X.M.P.). Permet d'optimiser les performances du système.
- [D.O.C.P.] Les paramètres liés au bus et au ratio du CPU ainsi qu'à la mémoire sont automatiquement optimisés.

OC Tuner

OC Tuner permet l'overclocking automatique de la fréquence et du voltage du CPU et de la mémoire afin d'améliorer les performances du système.

Options de configuration : [OK] [Cancel]

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.

Memory Frequency (Fréquence mémoire) [Auto]

Permet de définir la fréquence d'opération de la mémoire. Options de configuration : [Auto] [DDR3-800MHz] [DDR3-1066MHz] [DDR3-1333MHz] [DDR3-1600MHz]



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

CPU/NB Frequency (Fréquence CPU/NB) [Auto]

Détermine la fréquence CPU/NB.

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

HT Link Speed (Vitesse de lien HT) [Auto]

Détermine la vitesse du lien HyperTransport.

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

CPU Spread Spectrum (Étalage du 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 du 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.

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]

Options de configuration : [Auto] [Light Power Saving Mode] [Medium Power Saving Mode] [Max Power Saving Mode]

DRAM Timing Control (Contrôle du minutage mémoire)

DRAM CAS# Latency [8]

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

DRAM RAS# to CAS# Delay [8]

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

DRAM RAS# PRE Time [8]

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

DRAM RAS# ACT Time [20]

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

DRAM READ to PRE Time [Auto]

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

DRAM RAS# to RAS# Delay [Auto]

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

DRAM WRITE to READ Delay [Auto]

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

DRAM CAS# write Latency [Auto]

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

DRAM WRITE Recovery Time [Auto]

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

DRAM REF Cycle Time [Auto]

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

DRAM Row Cycle Time [Auto]

Options de configuration : [Auto] [11 CLK] – [42 CLK]

DRAM READ to WRITE Delay [Auto]

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

DRAM WRITE to READ Delay (DD) [Auto]

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

DRAM WRITE to WRITE Timing [Auto]

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

DRAM READ to READ Timing [Auto]

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

DRAM Refresh Rate [Auto]

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

DRAM Command Rate [1T]

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

DRAM Driving Control

DCT0 Information:

CKE drive strength [Auto]

Options de configuration : [Auto] [1x] [1.25x] [1.5x] [2x]

CS/ODT drive strength [Auto]

Options de configuration : [Auto] [1x] [1.25x] [1.5x] [2x]

ADDR/CMD drive strength [Auto]

Options de configuration : [Auto] [1x] [1.25x] [1.5x] [2x]

MEMCLK drive strength [Auto]

Options de configuration : [Auto] [0.75x] [1x] [1.25x] [1.5x]

Data drive strength [Auto]

Options de configuration : [Auto] [0.75x] [1x] [1.25x] [1.5x]

DQS drive strength [Auto]

Options de configuration : [Auto] [0.75x] [1x] [1.25x] [1.5x]

Processor ODT [Auto]

Options de configuration : [Auto] [240 ohms +/- 20%] [120 ohms +/- 20%] [60 ohms +/- 20%]

DCT1 Information:

CKE drive strength [Auto]

Options de configuration : [Auto] [1x] [1.25x] [1.5x] [2x]

CS/ODT drive strength [Auto]

Options de configuration : [Auto] [1x] [1.25x] [1.5x] [2x]

ADDR/CMD drive strength [Auto]

Options de configuration : [Auto] [1x] [1.25x] [1.5x] [2x]

MEMCLK drive strength [Auto]

Options de configuration : [Auto] [0.75x] [1x] [1.25x] [1.5x]

Data drive strength [Auto]

Options de configuration : [Auto] [0.75x] [1x] [1.25x] [1.5x]

DQS drive strength [Auto]

Options de configuration : [Auto] [0.75x] [1x] [1.25x] [1.5x]

Processor ODT [Auto]

Options de configuration : [Auto] [240 ohms +/- 20%] [120 ohms +/- 20%] [60 ohms +/- 20%]

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 [Extreme] vous permettent 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/NB Load Line Calibration (Calibration de ligne de charge CPU/NB) [Auto]

Permet de sélectionner le mode de calibration de la ligne de charge CPU/NB.
Options de configuration : [Auto] [Regular] [High] [Extreme]

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

Cet élément permet d'accroître la capacité électrique du CPU pour l'overclocking. Une valeur élevée offre une gamme de voltage plus large et étend simultanément la gamme de fréquence d'overclocking. Options de configuration : [Auto] [100%] [110%] [120%] [130%] [140%]



Ne retirez pas le module thermique lors de la modification des paramètres DIGI+ VRM . Les conditions thermiques doivent être surveillées.



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/NB Current Capability (Capacité électrique du CPU/NB) [Auto]

Cet élément permet d'accroître la capacité électrique pour l'overclocking. Une valeur élevée offre une gamme de voltage plus large et étend simultanément la gamme de fréquence d'overclocking. Options de configuration : [Auto] [100%] [110%] [120%] [130%]

CPU Power Phase Control (Contrôle des phases du CPU) [Standard]

Le nombre de phases correspond aux phases actives du régulateur de tension (VRM). L'augmentation du nombre de phases lorsque la charge du système est élevée permet d'obtenir de meilleures performances transitoires et thermiques. La réduction du nombre de phases lorsque la charge du système est faible permet d'accroître l'efficacité du régulateur de tension.

[Standard]	Contrôle des phases en fonction de la charge du CPU.
[Optimized]	Charge le profil d'optimisation des phases d'ASUS.
[Extreme]	Active toutes les phases.
[Manual Adjustment]	Réglage manuel du nombre de phases actives.

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

Détermine la fréquence du voltage du CPU. Options de configuration : [Auto] [Manual]

VRM Spread Spectrum (Étalage du spectre VRM) [Disabled]

Cet élément permet d'activer l'étalage du spectre pour améliorer la stabilité du système.
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 Response Control (Contrôle de réponse d'alimentation) [Auto]

Permet de gérer le temps de réponse d'alimentation CPU.
Options de configuration : [Auto] [Regular] [Medium] [Fast] [Ultra Fast]

CPU/NB Power Response Control (Contrôle de réponse d'alimentation) [Auto]

Permet de gérer le temps de réponse d'alimentation CPU/NB.
Options de configuration : [Auto] [Regular] [Medium] [Fast] [Ultra Fast]

CPU Power Thermal Control (Contrôle thermique de l'alimentation CPU) [130]

Permet de définir une valeur pour le contrôle thermique de l'alimentation du CPU. Options de configuration : [130] ~ [151]

DRAM Current Capability (Capacités électriques de la DRAM) [Auto]

Cet élément permet d'accroître la capacité électrique de la mémoire DRAM pour l'overclocking. Options de configuration : [Auto] [100%] [110%] [120%] [130%]

DRAM Voltage Frequency (Fréquence de voltage de la DRAM) [300KHZ]

Permet de régler la fréquence de commutation de la mémoire DRAM.
Options de configuration : [300KHZ] [350KHZ] [400KHZ] [450KHZ] [500KHZ]

DRAM Power Phase Control (Contrôle des phases d'alimentation DRAM) [Optimized]

Permet de définir une valeur pour le contrôle thermique de l'alimentation de la mémoire DRAM. Options de configuration : [Optimized] [Extreme]

CPU & NB Voltage (Voltage du CPU & NB) [Offset Mode]

[Manual Mode] Permet de définir un voltage fixe pour le CPU et le NorthBridge.
[Offset Mode] Permet de définir le voltage de décalage.

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

Cet élément n'apparaît que si **CPU & NB Voltage** est défini sur [Offset Mode].
[+] Pour décaler le voltage avec une valeur positive.
[-] Pour décaler le voltage avec une valeur négative.

CPU Offset Voltage (Voltage de décalage du CPU) [Auto]

Cet élément n'apparaît que si **CPU & NB Voltage** est réglé sur [Offset Mode] et vous permet de régler le voltage de décalage. La fourchette de valeurs est comprise entre 0.00625V et 0.70000V par incréments de 0.00625V.

CPU/NB Offset Mode Signe (Signe du mode de décalage CPU/NB) [+]

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

CPU/NB Offset Voltage (Voltage de décalage du CPU/NB) [Auto]

Cet élément n'apparaît que si **CPU & NB Voltage** est réglé sur [Offset Mode] et vous permet de régler le voltage de décalage. La fourchette de valeurs est comprise entre 0.00625V et 0.70000V par incréments de 0.00625V.

CPU Manual Voltage (Voltage manuel du CPU) [Auto]

Cet élément n'apparaît que si **CPU & NB Voltage** est défini sur [Manual Mode] et permet de définir un voltage CPU fixe. La fourchette de valeurs est comprise entre 0.00625V et 1.344V par incréments de 0.00625V.



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.

CPU/NB Manual Voltage (Voltage manuel du CPU/NB) [Auto]

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

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

Permet de définir le voltage VDDA du CPU. La fourchette de valeurs est comprise entre 2.20000V et 2.80000V par incréments de 0.00625V. La couleur du texte du champ de configuration peut différer pour indiquer l'état du voltage.

DRAM Voltage (Voltage DRAM) [Auto]

Permet de définir le voltage DRAM. La fourchette de valeur est comprise entre 0.86V et 2.135V par incréments de 0.005V.

NB Voltage [Auto]

Permet de définir le voltage du NorthBridge. La fourchette de valeur est comprise entre 1.10000V to 1.250000V par incréments de 0.00625V.

NB HT Voltage [Auto]

Permet de définir le voltage HyperTransport du NorthBridge. La fourchette de valeur est comprise entre 1.20000V et 1.40000V par incréments de 0.00625V.

NB 1.8V Voltage [Auto]

Permet de définir le voltage 1.8V du NorthBridge. La fourchette de valeur est comprise entre 1.80000V et 2.80000V par incréments de 0.005V.

SB Voltage [Auto]

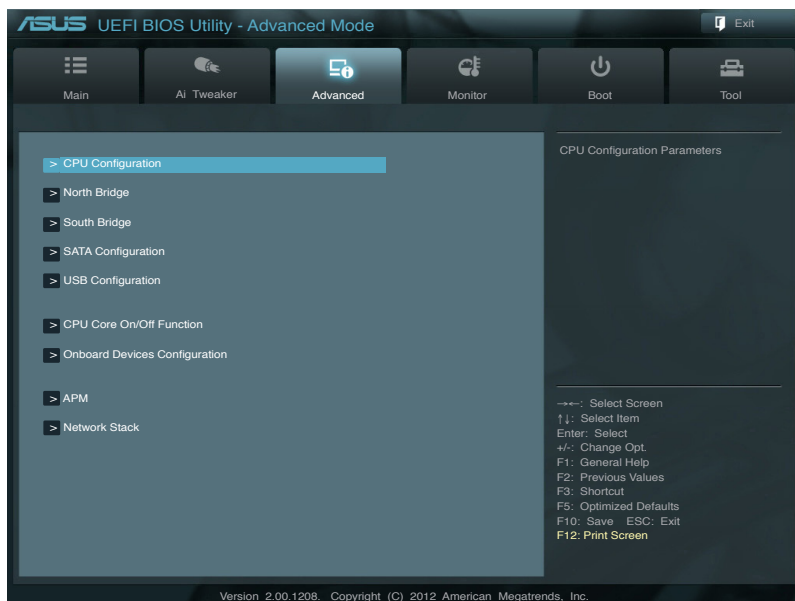
Permet de définir le voltage du SouthBridge. La fourchette de valeur est comprise entre 1.10V et 1.8V par incréments de 0.005V.

3.5 Menu Advanced (Avancé)

Le menu **Advanced** permet de modifier certains 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.



Cool'n'Quiet [Enabled]

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

[Disabled] Désactive cette fonction.

C1E [Enabled]

[Enabled] Active la prise en charge de la fonction C1E aussi appelée **Enhanced Halt State**.

[Disabled] Désactive cette fonction.

SVM [Enabled]

[Enabled] Active la technologie de virtualisation de processeur AMD. Ce mode virtuel sécurisé vous permet d'exécuter plusieurs systèmes d'exploitation sur le même matériel physique grâce au découplage du système d'exploitation et du matériel avec l'hyperviseur.

[Disabled] Désactive cette fonction.

3.5.2 North Bridge Configuration



IOMMU [Disabled]

Set IOMMU to Enabled to show IOMMU Mode.

Options de configuration : [Disabled] [Enabled]

IOMMU Mode [Disabled]

Options de configuration : [Disabled] [64MB]

Memory Configuration (Configuration de la mémoire)

Bank Interleaving [Auto]

Options de configuration : [Auto] [Disabled]

Channel Interleaving [Auto]

Options de configuration : [Auto] [Disabled]

ECC Mode [Enabled]

Options de configuration : [Enabled] [Disabled]

Power Down Enable [Disabled]

Options de configuration : [Enabled] [Disabled]

Memory Hole Remapping [Enabled]

Options de configuration : [Enabled] [Disabled]

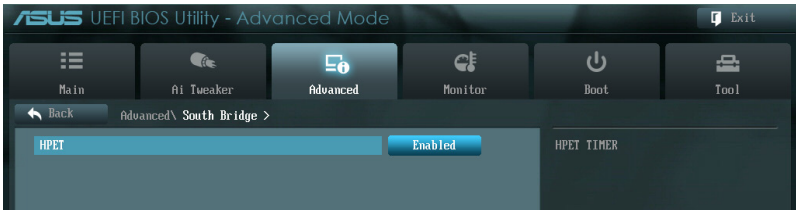
DCT Unganged Mode [Enabled]

Options de configuration : [Enabled] [Disabled]

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

Permet de définir le contrôleur graphique primaire. Options de configuration : [PCI/PEG] [PEG/PCI]

3.5.3 South Bridge Configuration



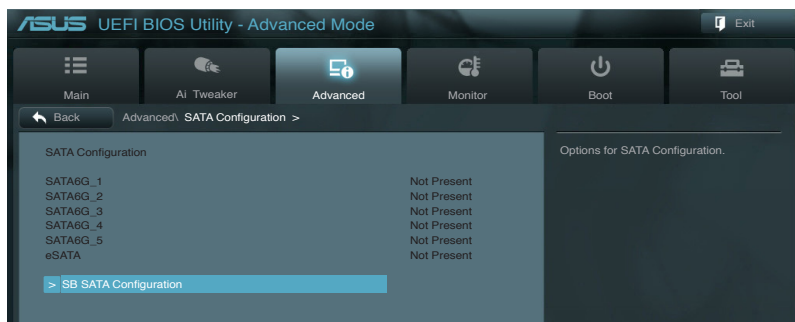
HPET [Enabled]

Permet de régler le minuteur HPET.

Options de configuration : [Disabled] [Enabled]

3.5.4 SATA Configuration (Configuration SATA)

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



SB SATA Configuration

Options de configuration SATA.

Onchip SATA Channel (Canal SATA) [Enabled]

[Enabled] Active les ports SATA embarqués.

[Disabled] Désactive les ports SATA embarqués.



Les deux éléments suivants n'apparaissent que si **OnChip SATA Channel** est réglé sur [Enabled].

SATA Port1-Port4 (Ports SATA 1 à 4) [AHCI]

Permet de définir la configuration SATA. Cet élément n'apparaît que si **OnChip SATA Channel** est réglé sur [Enabled].

[IDE] Utilisez ce mode si vous souhaitez configurer des disques durs Serial ATA comme périphériques de stockage physiques PATA.

[RAID] Utilisez ce mode si vous souhaitez créer un volume RAID à partir de disques durs SATA.

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

SATA Port5-eSATA (Connecteur SATA 5 et port eSATA) [AHCI]

Le réglage de cet élément sur [IDE] au lieu de [AHCI] permet au système de détecter les lecteurs optiques connectés au connecteur SATA 5 et au port eSATA lors de l'installation de Windows.



- Lorsque les éléments **SATA Port1–Port 4** et **SATA Port5–Port 6** sont réglés sur [AHCI], les informations des connecteurs SATA 1-5 ne peuvent être obtenues que sous le système d'exploitation ou lors du POST.
- Sous Windows® XP, installez le pilote AHCI pour pouvoir utiliser les connecteurs SATA 1 - 6 et eSATA en mode AHCI sous le système d'exploitation.



Si vous utilisez un lecteur optique SATA pour exécuter le disque d'installation de Windows XP, il est fortement recommandé d'installer le lecteur optique sur le connecteur SATA 5 ou 6 et de régler ces connecteurs en mode [IDE].

S.M.A.R.T Status Check [Enabled]

[Enabled] Active la fonction S.M.A.R.T.

[Disabled] Désactive la fonction S.M.A.R.T.

SATA ESP on PORT1 [Disabled]

Options de configuration : [Enabled] [Disabled]

SATA ESP on PORT2 [Disabled]

Options de configuration : [Enabled] [Disabled]

SATA ESP on PORT3 [Disabled]

Options de configuration : [Enabled] [Disabled]

SATA ESP on PORT4 [Disabled]

Options de configuration : [Enabled] [Disabled]

SATA ESP on PORT5 [Disabled]

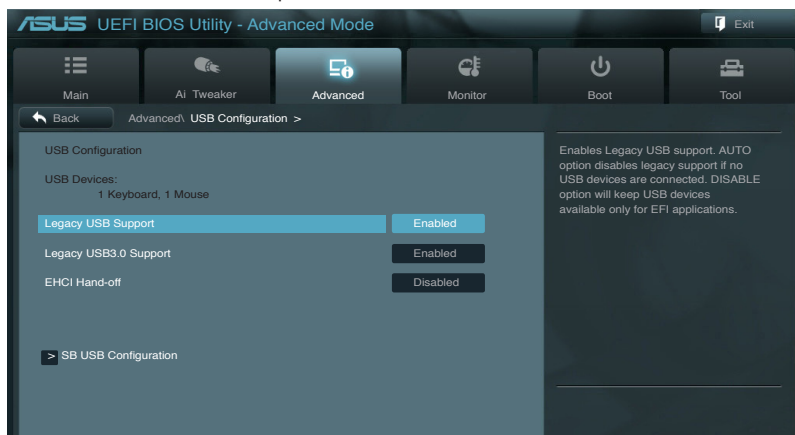
Options de configuration : [Enabled] [Disabled]

SATA ESP on eSATA [Disabled]

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.

Intel xHCI Mode (Mode xHCI Intel) [Smart Auto]

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

EHCI Hand-off [Disabled]

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

[Disabled] Désactive cette fonction.

SB USB Configuration

Options de configuration du contrôleur USB géré par le SouthBridge.

OHCI HC (Bus 0 Dev 18 Fn 0) [Enabled]

Options de configuration : [Enabled] [Disabled]

OHCI HC (Bus 0 Dev 19 Fn 0) [Enabled]

Options de configuration : [Enabled] [Disabled]

OHCI HC (Bus 0 Dev 22Fn 0) [Enabled]

Options de configuration : [Enabled] [Disabled]

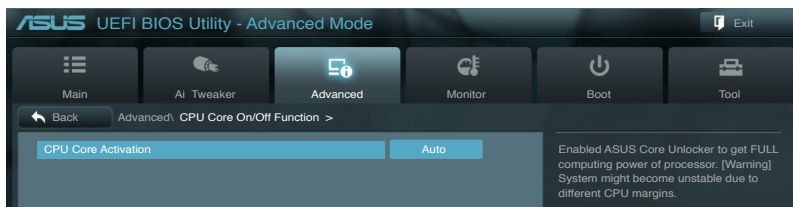
OHCI HC (Bus 0 Dev 20 Fn 5) [Enabled]

Options de configuration : [Enabled] [Disabled]

USB PORT 1-14 [Enabled]

Cet élément vous permet d'activer ou de désactiver les ports USB de manière individuelle. Options de configuration : [Enabled] [Disabled]

3.5.6 CPU Core On/Off Function (Activation des coeurs du CPU)



CPU Core Activation (Activation des coeurs du CPU) [Auto]

Permet de manuellement désactiver les coeurs CPU.

Options de configuration : [Auto] [Manual]



Le nombre de coeurs varie en fonction du modèle de processeur installé.

3.5.7 Onboard Devices Configuration (Configuration des périphériques embarqués)



ASM1061 Storage Controller (Contrôleur de stockage ASM1061) [Enabled]

Active ou désactive le contrôleur de stockage ASM1061.

[Disabled] Désactive le contrôleur SATA6G_E12.

[Enabled] Active le contrôleur.

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 ASMedia.

Options de configuration : [Enabled] [Disabled]

Asmedia USB 3.0 Controller (pour ports USB arrière) (Contrôleur USB 3.0 Asmedia) [Enabled]

[Enabled] Active le contrôleur USB 3.0 Asmedia.

[Disabled] Désactive le contrôleur.

Asmedia USB 3.0 Controller (pour ports USB en façade) (Contrôleur USB 3.0 Asmedia) [Enabled]

[Enabled] Active le contrôleur USB 3.0 Asmedia.

[Disabled] Désactive le contrôleur.

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

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

[Disabled] Désactive cette fonction.

Realtek LAN Controller (Contrôleur réseau Realtek) [Enabled]

[Enabled] Active le contrôleur réseau Realtek.

[Disabled] Désactive ce contrôleur.

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

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

Options de configuration : [Enabled] [Disabled]

S3 Video Repost [Disabled]

Options de configuration : [Disabled] [Enabled]

Serial Port Configuration (Configuration de port série)

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



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

Serial Port (Port série) [Enabled]

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

Options de configuration : [Enabled] [Disabled]

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

Sélectionne l'adresse de base du port parallèle.

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

SB HD Azalia Configuration

Options pour le contrôleur HD Audio Azalia du Southbridge.

HD Audio Azalia Device (Contrôleur HD Audio) [Enabled]

[Enabled] Active le contrôleur High Definition Audio.

[Disabled] Désactive le contrôleur.

Azalia Front Panel (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.

3.5.8 APM (Gestion d'alimentation avancée)



ErP Ready [Disabled]

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]

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

- [Power On] Le système est rallumé après une perte de courant.
- [Power Off] Le système reste éteint après une perte de courant.
- [Last State] Le système reste "éteint" ou est "rallumé" en fonction de l'état précédent la perte de courant alternatif.

Power On By PS/2 Device (Reprise via périphérique PS/2) [Enabled]

- [Disabled] Désactive cette fonctionnalité.
- [Enabled] Permet de mettre en route le système via un périphérique PS/2.

Power On By PME Device (Reprise via périphérique PME) [Enabled]

- [Disabled] Désactive cette fonctionnalité.
- [Enabled] Permet de mettre en route le système via un périphérique PME.

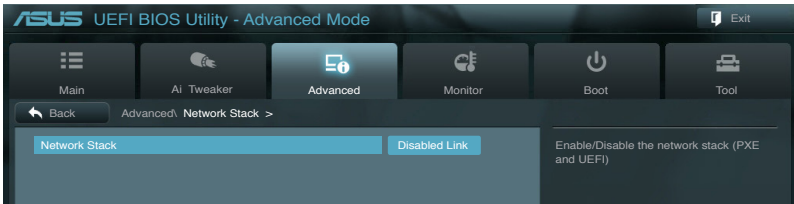
Power On By Ring (Reprise via port COM) [Disabled]

- [Disabled] Désactive la mise en route du système via un périphérique relié au connecteur série (COM1).
- [Enabled] Permet d'activer la mise en route du système via un périphérique relié au connecteur série (COM1).

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

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

3.5.9 Network Stack (Pile réseau)



Network Stack (Pile réseau) [Disable Link]

Permet d'activer ou de désactiver la pile réseau du BIOS UEFI.
Options de configuration : [Disable Link] [Enable]

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.

VCORE Voltage, 3.3V Voltage, 5V Voltage, 12V Voltage, VDDA2.5V Voltage (Voltage VCORE/3.3V/5V/12V/VDDA 2.5V)

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

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 1/3 Speed [xxxx RPM] or [Ignore] / [N/A] (Ventilateurs châssis)

Le système de surveillance du matériel détecte et affiche automatiquement la vitesse de rotation du ventilateur du processeur et du châssis en rotations par minute (RPM). Si le ventilateur n'est pas relié au connecteur approprié, la valeur affichée est **N/A** (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 Profile (profil du ventilateur de CPU) [Standard]

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

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

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

[Turbo] Le ventilateur opère à sa vitesse maximale.

[Manual] Configuration manuelle.



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

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

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

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 fonctionnera à sa vitesse minimum.

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]

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

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

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

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.

Fast Boot [Disabled]

Permet d'initialiser le système avec un nombre réduit de périphériques.

Options de configuration : [Disabled] [Enabled]



Les 4 éléments suivants n'apparaissent que si l'option **Fast Boot** est réglée sur [Enabled].

Skip VGA [Disabled]

Configuration option: [Disabled] [Enabled]

Skip USB [Disabled]

Configuration option: [Disabled] [Enabled]

Skip PS2 [Disabled]

Configuration option: [Disabled] [Enabled]

DirectKey Enable (Activer DirectKey) [Go to BIOS Setup]

- [Go to BIOS Setup] Active la fonction DirectKey et permet d'accéder directement au BIOS lors de la pression du bouton DirectKey.
- [Disable] Désactive la fonction DirectKey. De plus, sur [Disable], le bouton DirectKey ne permet que d'allumer ou éteindre l'ordinateur sans accéder à l'interface de configuration du BIOS.

UEFI/Legacy Boot (Démarrage hérité/UEFI) [Enable both UEFI and Legacy]

- [Enable both UEFI and Legacy] Active les deux options de démarrage.
- [Disable UEFI] N'active que l'option de démarrage via certains dispositifs hérités.
- [Disable Legacy] N'active que l'option de démarrage UEFI.

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.

INT19 Trap Response (Capture d'interruption 19) [Disabled]

- [Enabled] Active immédiatement l'option de capture de l'interruption 19.
- [Disabled] Exécute l'interruption au démarrage.

CSM Support (Prise en charge CSM) [Enabled]

Autorise la prise en charge de la fonctionnalité CSM.

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

Setup Mode (Interface par défaut) [EZ Mode]

- [Advanced Mode] Utiliser le mode avancé comme interface BIOS par défaut.
- [EZ Mode] Utiliser le mode EZ Mode comme interface BIOS par défaut.

Boot Option Priorities (Priorités de démarrage)

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



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

Boot Override (Substitution de démarrage)

CSM Parameters (Paramètres CSM)

Cette option contrôle l'exécution de la fonctionnalité CSM.

Launch CSM [Always]

Configuration option: [Auto] [Always] [Never]

Boot option filter [UEFI and L...]

Configuration option: [UEFI and Legacy] [Legacy only] [UEFI only]

Launch PXE OpROM policy [Do not launch]

Configuration option: [Do not launch] [UEFI only] [Legacy only] [Legacy first] [UEFI first]

Launch Storage OpROM policy [Legacy only]

Configuration option: [Do not launch] [UEFI only] [Legacy only] [Legacy first] [UEFI first]

Launch Video OpROM policy [Legacy only]

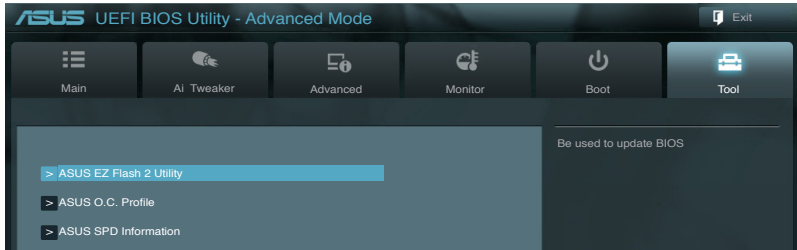
Configuration option: [Do not launch] [UEFI only] [Legacy only] [Legacy first] [UEFI first]

Other PCI device ROM priority [UEFI OpROM]

Configuration option: [UEFI OpROM] [Legacy OpROM]

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

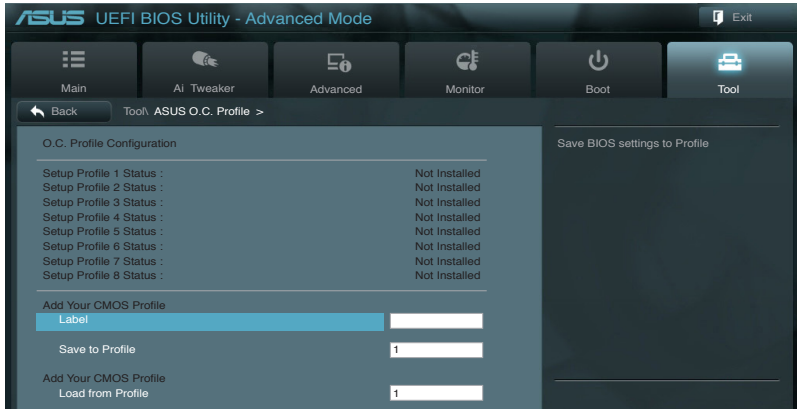
Permet d'activer la fonction ASUS EZ Flash 2. Lorsque vous appuyez sur <Entrée>, un message de confirmation apparaît. Sélectionnez **Yes** (Oui) ou **No** (Non), puis appuyez de nouveau sur <Entrée> pour confirmer.



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

3.8.2 ASUS O.C. Profile

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



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

Save to Profile (Enregistrer le profil)

Permet de sauvegarder, sous forme de fichier, le profil de BIOS actuel dans 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 risquez de provoquer une défaillance de démarrage !
- Il est recommandé de mettre à jour le BIOS avec les configurations mémoire/CPU et la version de BIOS identiques.

3.8.3 ASUS DRAM SPD Information (Informations de SPD)

Cet élément permet d'afficher les informations de SPD des modules mémoire installés.

The screenshot shows the ASUS UEFI BIOS Utility in Advanced Mode. The 'Tool' menu is selected, and the 'ASUS SPD Information' screen is displayed for Slot 3. The screen shows detailed SPD information for a Kingston memory module, including manufacturer, size, bandwidth, and XMP profiles.

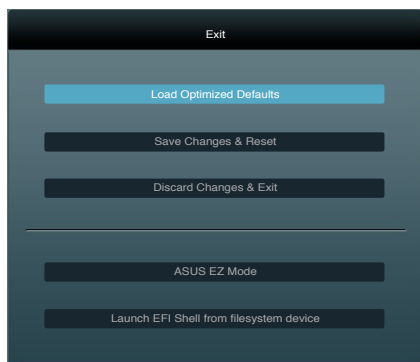
DIMM Slot #		Slot 3		DIMM Slot number	
Manufacturer	Kingston				
Module Size	2048 MBytes				
Maximum Bandwidth	1600 Mhz				
Part Number	M2F2G64CB8H94N-DG				
Serial Number	50782e64				
Product Week/Year	4/2009				
SPD Ext.	XMP				
XMP Rev.	1.1				
JEDEC ID	JEDEC	XMP #1	XMP #2		
Frequency (Mhz)	1600	1600	1818		
Voltage (V)	1.500	1.500	1.500		
CRSM Latency (tCL)	9	9	12		
RtSM to CRSM (tRCD)	9	9	12		
RtSM Precharge (tRP)	9	9	12		
tRAS	28	28	32		
tRC	37	37	44		
tWR	12	12	14		
tRRD	5	5	6		
tRFC	88	88	100		
tUTR	6	6	7		
tRTP	6	6	7		
tFRM	24	24	28		
tCWL		8	10		
Command Rate		2	2		

Legend:
++: Select Screen
↑↓: Select Item
Enter: Select
+/-: Change Opt.
F1: General Help
F2: Previous Values
F3: Shortcut
F5: Optimized Defaults
F10: Save ESC: Exit
F12: Print Screen

Version 2.10.1208. Copyright (C) 2012 American Megatrends, Inc.

3.9 Menu Exit (Sortie)

Le menu **Exit** vous permet non seulement de charger les valeurs optimales ou par défaut des éléments du BIOS, mais aussi d'enregistrer ou d'annuler les modifications apportées au BIOS. Il est également possible d'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 définies seront enregistrées. Lorsque vous sélectionnez 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 (Annuler et quitter)

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 permettant d'améliorer 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) 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 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 d'origine 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 nécessite une connexion Internet via un réseau local ou par le biais d'un fournisseur d'accès.
- Cet utilitaire est disponible dans le DVD de support accompagnant votre carte mère.

Lancer ASUS Update

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

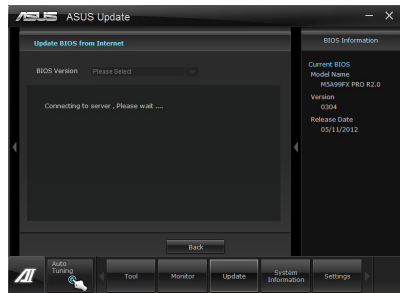
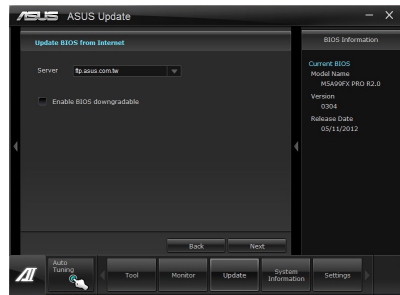
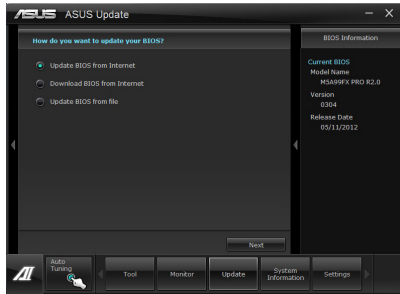


Quittez toutes les applications Windows® avant de mettre à jour le BIOS avec cet utilitaire.

Mise à jour à partir d'Internet

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

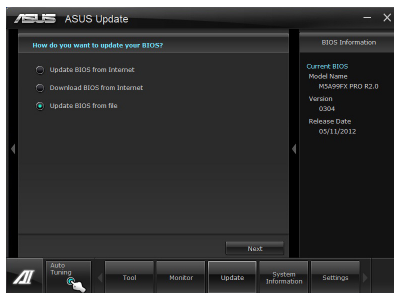
1. À partir de l'écran principal d'ASUS Update, sélectionnez **Update BIOS from the Internet** (Mettre à jour le BIOS depuis Internet), puis cliquez sur **Next** (Suivant).
2. Sélectionnez le site FTP ASUS le plus proche pour éviter les problèmes de congestion du réseau, puis cliquez sur **Next** (Suivant).
Cochez les deux options disponibles pour activer la mise à niveau inférieure et la sauvegarde automatique du BIOS.
3. Sélectionnez la version du BIOS à télécharger et cliquez sur **Next** (Suivant).



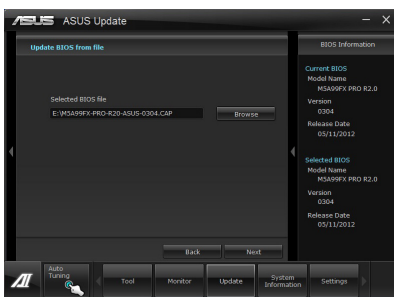
Mise à jour à partir d'un fichier BIOS

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

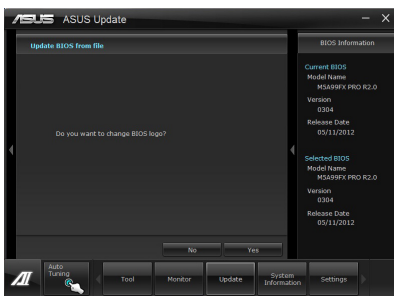
1. À partir de l'écran principal d'ASUS Update, sélectionnez **Update BIOS from file** (Mettre à jour le BIOS à partir d'un fichier BIOS) puis cliquez sur **Next** (Suivant).



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) pour plus de détails sur la configuration des logiciels ASUS.

3.10.2 Utilitaire ASUS EZ Flash

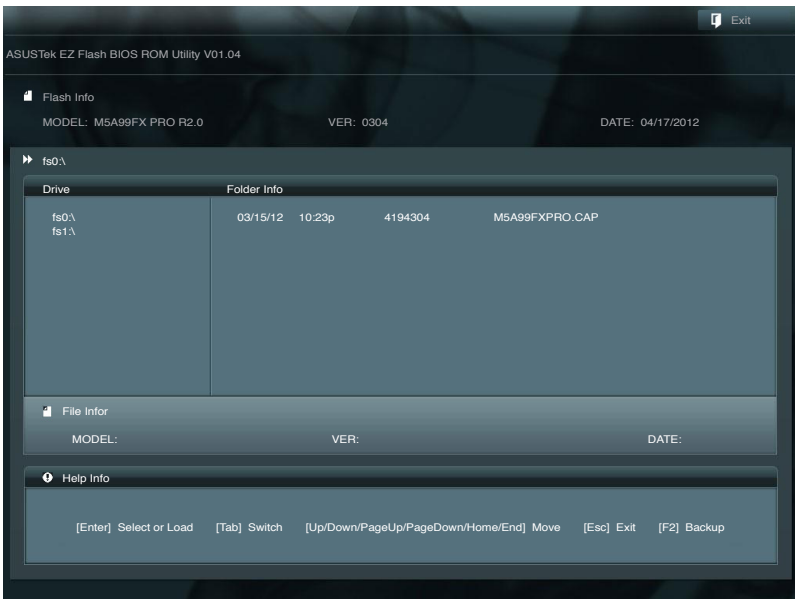
ASUS EZ Flash vous permet de mettre à jour le BIOS sans avoir à passer par un utilitaire Windows.



Téléchargez la dernière version en date du BIOS sur le site d'ASUS (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 l'élément **ASUS EZ Flash Utility**. 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 est compatible avec 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 d'amorçage 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 BIOS Updater

ASUS BIOS Updater vous permet de mettre à jour le BIOS sous DOS. Cet utilitaire permet aussi de faire une copie de sauvegarde fichier BIOS actuel.



Les écrans de BIOS suivants sont donnés 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 disposant d'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-la sur le périphérique de stockage USB.

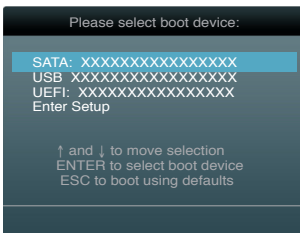


- Le format de fichiers NTFS n'est pas pris en charge sous DOS. N'enregistrez pas le fichier BIOS et l'utilitaire BIOS Updater sur un disque dur ou sur un périphérique de stockage USB au format NTFS.
- N'enregistrez pas le fichier BIOS sur une disquette en raison de la faible capacité de stockage de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

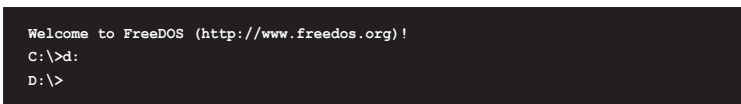
3. Éteignez l'ordinateur et déconnectez tous les disques durs SATA (optionnel).

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).



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.

```
ASUSTek BIOS Updater for DOS V1.30 [2012/12/22]
FLASH TYPE: MSLIC 25L1065A

Current ROM                                Update ROM
BOARD: M5A99FX PRO M2.0                     BOARD: UNKNOWN
VER: 204                                       VER: UNKNOWN
DATE: 08/05/2010                             DATE: UNKNOWN

PATH: A:\

A: M5A99FXPRO.CAP 2097152 2012-01-06
17:30:48

Note
[Enter] Select or Load  [Tab] Switch  [V] Drive Info
[Up/Down/Home/End] Move  [B] Backup  [Esc] Exit
```

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, puis 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 <Échap> 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 d'amorçage !



- Pour les versions 1.30 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.

Logiciels

4

4.1 Installer un système d'exploitation



- Cette carte mère est compatible avec les systèmes d'exploitation Windows® XP / XP 64-bits / Vista / Vista 64-bits / 7 / 7 64-bits.
- 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 de bien avoir installé Windows® XP Service Pack 3 ou ultérieur avant d'installer les pilotes pour une garantir une compatibilité et une stabilité optimales.

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) pour d'éventuelles 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 ordinateur.

The screenshot shows the ASUS DVD support menu with several tabs: Drivers, Utilities, Make Disk, Manual, Contact, and Support. The Drivers tab is selected, displaying a list of software items including Google Toolbar, Google Chrome Browser, Norton Internet Security Solution, AMD Chipset Driver, Realtek Audio Driver, Asmedia SATA Controller Driver, Asmedia USB 3.0 Driver, Realtek LAN Driver, and APRP Utility. A box highlights the 'ASUS InstAll' icon at the top left of the list.

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

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

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

Le menu Utilitaires (Utilitaires) affiche les applications et autres logiciels pris en charge par la carte mère.

Cliquez sur un élément pour l'installer.

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

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



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

4.2.2 Obtenir les manuels des logiciels

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

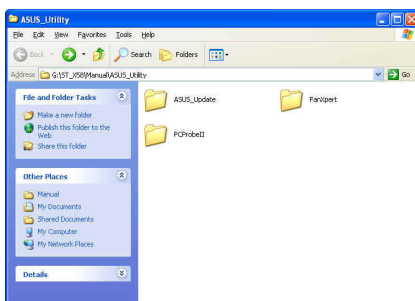


Les manuels sont au format PDF (Portable Document Format). Installez Adobe® Acrobat® Reader à partir du menu **Utilities** (Utilitaires) avant d'ouvrir un fichier.

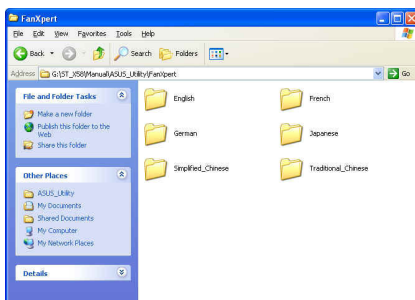
1. Cliquez sur l'onglet **Manual**, puis cliquez sur **ASUS Motherboard Utility Guide** (Guides d'utilisation des logiciels pour carte mère ASUS).



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



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



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

4.3 Informations sur les logiciels

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

4.3.1 AI Suite II

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

Installer AI Suite II

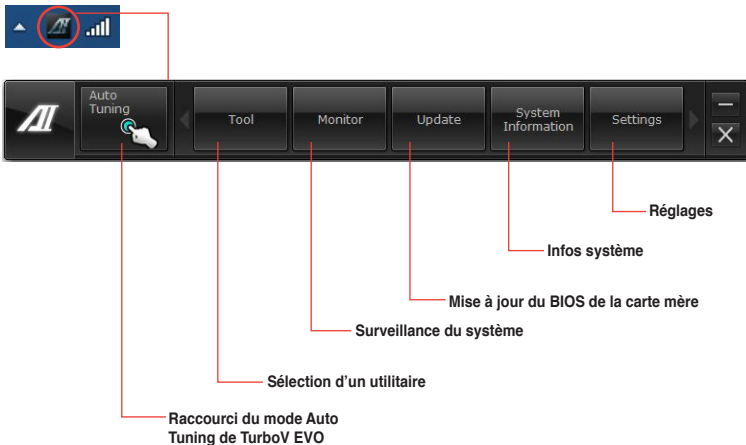
Pour installer AI Suite II sur votre ordinateur :

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

Utiliser AI Suite II

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

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



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

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) pour plus de détails de configuration.

TurboV

TurboV permet d'overclocker la fréquence BCLK et les voltages du CPU et de la mémoire DRAM sous Windows®, et 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. De même que 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 interface with the following labels and their corresponding parts:

- Mode**: Points to the 'Manual Mode' and 'Auto Tuning' tabs.
- Charger un profil**: Points to the 'Profile' dropdown menu.
- Valeurs cibles**: Points to the 'Save Profile' button.
- Valeurs actuelles**: Points to the numerical values for CPU Bus/PEG Freq, CPU Voltage, CPU/RAM Voltage, and DRAM Voltage.
- Barres d'ajustement des voltages**: Points to the horizontal sliders for CPU Voltage, CPU/RAM Voltage, and DRAM Voltage.
- Enregistrer les réglages sous forme de profil**: Points to the 'Save Profile' button.
- Cliquez pour afficher/masquer les options avancées**: Points to the 'Advanced Mode' toggle.
- Cliquez pour restaurer tous les paramètres de démarrage**: Points to the 'OS Default Settings' button.
- Annuler les modifications**: Points to the 'Undo' button.
- Appliquer les modifications**: Points to the 'Apply' button.

The interface also displays CPU Frequency (200.7 x 4.0 MHz), CPU Usage (2% / 7%), and various voltage settings (NB Voltage, VDDA Voltage, NB HT Voltage, SB Voltage, NB 1.8V Voltage) with their respective sliders and numerical values.

Advanced Mode (Mode avancé)

Cliquez sur l'onglet **Advanced Mode** (Mode avancé) pour ajuster les paramètres de voltage avancés.

Mode avancé

Valeurs cibles

Parameter	Target Value	Actual Value
CPU Bus/PEG Freq	200	200 (MHz)
CPU Voltage	1.15000	1.15000 (V)
CPL/NB Voltage	0.95000	0.95000 (V)
DRAM Voltage	1.550	1.550 (V)
NB Voltage	1.10000	1.10000 (V)
VDDA Voltage	2.50000	2.50000 (V)
NB HT Voltage	1.20000	1.20000 (V)
SB Voltage	1.100	1.100 (V)
NB 1.8V Voltage	1.800	1.800 (V)

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]**.
- 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 CPU Ratio affichent l'état des cœurs du processeur. Le nombre de cœurs variant en fonction du modèle de votre CPU.

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 puissent prendre effet.

Ratio du CPU

Barres de réglage

Cliquez pour restaurer tous les paramètres de démarrage

Applique immédiatement les modifications Annule les modifications

Auto Tuning (Overclocking automatique)

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, une solution de refroidissement appropriée à votre configuration est recommandée.

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

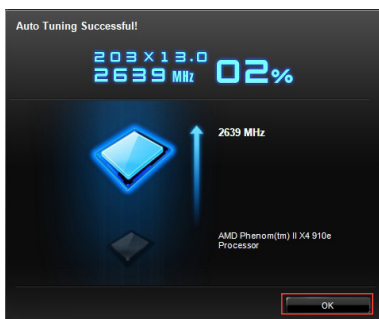
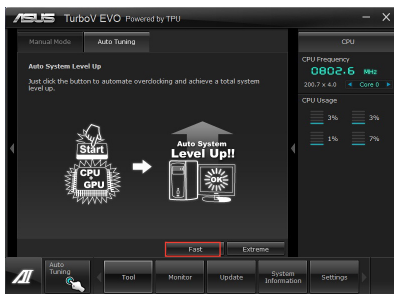
Utiliser Fast Tuning

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

2. Lisez les différents messages d'avertissement et cliquez sur **Start** (Démarrer) pour lancer le processus d'overclocking automatique.

TurboV lance le processus d'overclocking automatique du CPU, enregistre les réglages du BIOS et redémarre le système.

3. 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

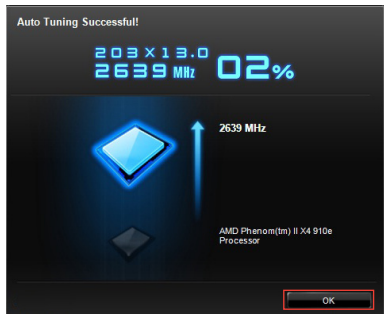
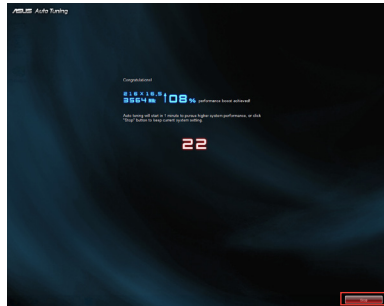
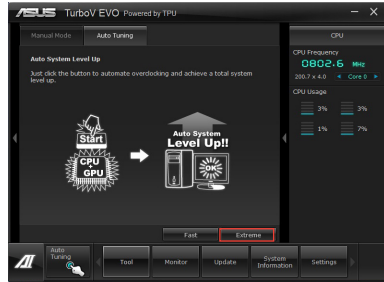
1. Cliquez sur l'onglet **Auto Tuning**, puis sur **Extreme** (Extrême).
2. Lisez les différents messages d'avertissement et cliquez sur **Start** (Démarrer) pour lancer le processus d'overclocking automatique.

TurboV lance le processus d'overclocking automatique du CPU et de la mémoire et redémarre le système.

3. 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.

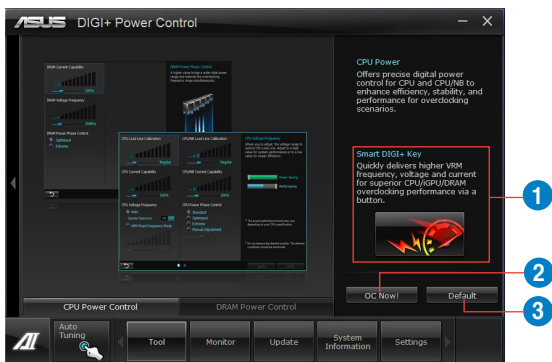


4.3.3 DIGI+ Power Control

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.

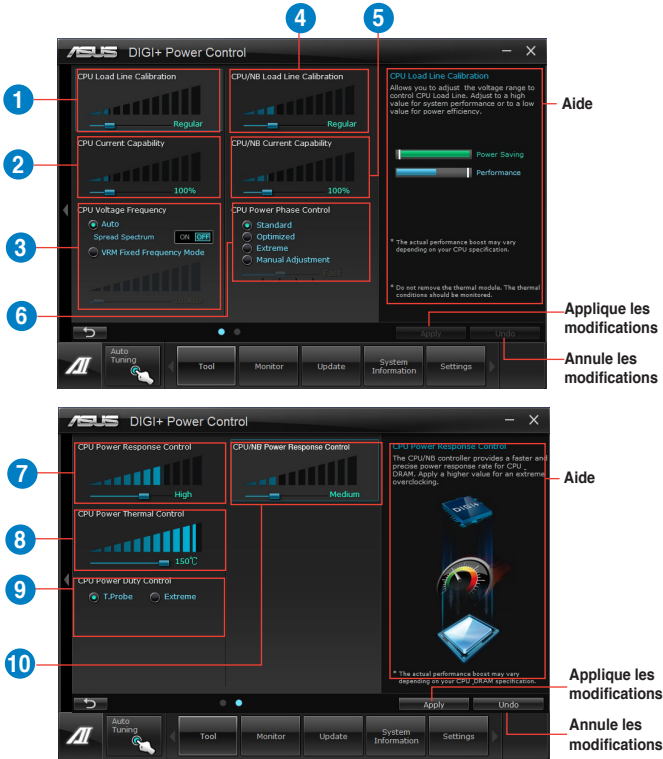
Exécutez DIGI+ Power Control en cliquant sur **Tool > DIGI+ Power Control** à partir de la barre des menus d'AI Suite II.

Smart DIGI+



N°	Description
1	Bouton Smart DIGI+ Fournit rapidement une fréquence, un voltage et un courant plus élevé au régulateur de tension afin de garantir des performances d'overclocking supérieures pour le CPU, le GPU dédié et la mémoire DRAM.
2	Overclocking instantané ! Ajuste le ratio Turbo du CPU dans l'interface TurboV EVO.
3	Réglages Smart DIGI+ par défaut Restaure les valeurs d'alimentation par défaut du CPU, du GPU dédié et de la DRAM.

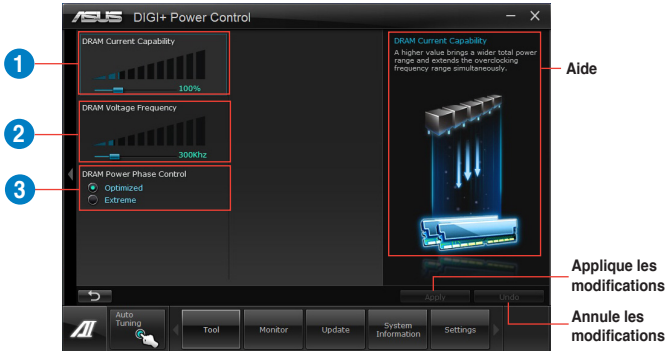
Alimentation CPU



N°	Description
1	CPU Load-line Calibration (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	CPU Current Capability (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	CPU Voltage Frequency (Fréquence du CPU) La modification de la fréquence affecte le temps de réponse transitoire du régulateur de tension et la pression thermique des composants.

N°	Description
4	<p>CPU/NB Load-line Calibration (Calibration de ligne de charge CPU/NB)</p> <p>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.</p>
5	<p>CPU/NB Current Capability (Capacités électriques du CPU/NB)</p> <p>Cette fonction permet d'obtenir un champ d'alimentation DRAM plus important pour l'overclocking.</p>
6	<p>CPU Power Phase Control (Contrôle des phases)</p> <p>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.</p>
7	<p>CPU Power Response Control (Contrôle de réponse d'alimentation du CPU)</p> <p>Le contrôleur VRM DIGI+ offre un temps de réponse d'alimentation CPU plus rapide et précis. Utilisez une valeur élevée pour obtenir un overclocking extrême.</p>
8	<p>CPU Power Thermal Control (Contrôle thermique de l'alimentation CPU)</p> <p>La sélection d'une température élevée permet d'obtenir un champ d'alimentation plus important et étendre le niveau de tolérance d'un overclocking.</p>
9	<p>CPU Power Duty Control (Contrôle de service du CPU)</p> <p>Cette fonction permet d'ajuster le courant et les capacités thermiques de chaque phase du régulateur de tension.</p>
10	<p>CPU/NB Power Response Control (Contrôle de réponse d'alimentation du CPU/NB)</p> <p>Le contrôleur CPU/NB offre un temps de réponse d'alimentation CPU et DRAM plus rapide et précis. Utilisez une valeur élevée pour obtenir un overclocking extrême.</p>

Alimentation DRAM



N°	Description
1	DRAM Current Capability (Capacités électriques DRAM) Cette fonction permet d'obtenir un champ d'alimentation plus important pour l'overclocking
2	DRAM Voltage Frequency (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	DRAM Power Phase Control (Contrôle des phases d'alimentation DRAM) À définir sur Extreme (Extrême) pour utiliser toutes les phases d'alimentation ou sur Optimized (Optimisé) pour charger le profil d'overclocking optimisé par ASUS.



- 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 proposant différents modes d'économies d'énergie. Sélectionner le mode **Auto** fait automatiquement basculer le système d'un mode à un autre en fonction de son état.

Vous pouvez également personnaliser chacun des modes en configurant par exemple la fréquence du CPU et du GPU dédié, le voltage vCore, et la vitesse des ventilateurs.

Lancer EPU

Lancez EPU en cliquant sur **Tool (Outils) > EPU** dans la barre des menus d'AI Suite II.

Modes de fonctionnement

Affiche le message ci-dessous si aucun moteur d'économies d'énergie n'a été détecté.

Les éléments illuminés indiquent qu'ils ont été activés

Affiche le montant de CO2 réduit

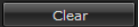
*Affiche le montant total ou actuel de CO2 réduit

Affiche la consommation électrique du CPU

Paramètres avancés de chaque mode

Affiche les propriétés système de chaque mode



- *. Sélectionnez **From EPU Installation** (Depuis l'installation d'EPU) pour afficher le montant de CO2 réduit depuis l'installation du moteur 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) pour plus de détails de configuration.

4.3.5 Remote GO!

Remote GO! vous permet de diffuser du contenu multimédia, par le biais d'une connexion sans fil, sur des périphériques compatibles avec le protocole DLNA. Accédez et contrôlez votre ordinateur à distance à partir d'un appareil mobile et transférez vos fichiers en toute simplicité.



- Remote GO! n'est compatible qu'avec Windows® 7.
- Tous les appareils utilisant Remote GO! doivent faire parti du même réseau.

Utiliser Wi-Fi GO!

Pour démarrer Remote GO!, cliquez sur **Tool (Outils) > Remote GO!** dans la barre des menus d'AI Suite II.



Fonctionnalités Remote GO!

- **DLNA Media Hub (Hub multimédia DLNA)** : offre une prise en charge du dernier standard DLNA pour diffuser du contenu multimédia sur un périphérique compatible.
- **Remote Desktop (Bureau distant)** : permet de contrôler votre ordinateur à distance à partir d'un appareil mobile.
- **File Transfer (Transfert de fichiers)** : permet de transférer des fichiers entre votre ordinateur et un appareil mobile.



Exécutez l'application Wi-Fi GO! Remote sur votre appareil mobile avant d'utiliser la fonctionnalités. Consultez la section **Wi-Fi GO! Remote** pour plus de détails.


Wi-Fi GO! Remote

Installez l'application Wi-Fi GO! Remote sur votre appareil mobile pour profiter pleinement des fonctionnalités offertes par Wi-Fi GO!.



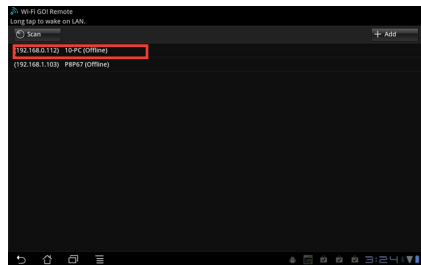
- Wi-Fi GO! est compatible avec les appareils mobiles fonctionnant sous iOS 4.0/Android 2.3 (ou versions ultérieures).
- Pour les appareils sous iOS, téléchargez l'application Wi-Fi GO! Remote sur l'iTunes Store. Pour les appareils Android, téléchargez Wi-Fi GO! Remote sur Google Play Store ou copiez-la à partir du DVD de support ASUS.

Lancer Wi-Fi GO! Remote

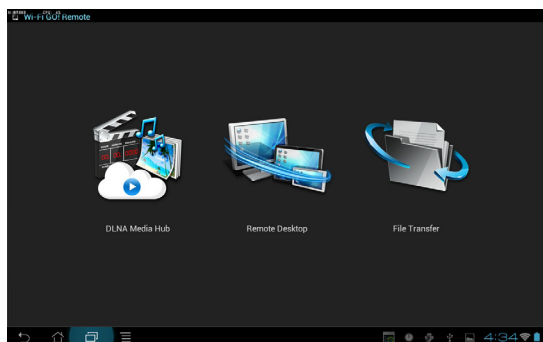
1. Allumez la connexion Wi-Fi de votre appareil mobile. Assurez-vous que ce dernier fasse parti du même réseau que votre ordinateur.
2. Sur votre appareil mobile, appuyez sur  puis sur **Enter** (Démarrer).



3. Sélectionnez l'ordinateur auquel vous souhaitez établir une connexion.



Menu principal de Wi-Fi GO! Remote



L'image de l'interface de Wi-Fi GO! Remote ci-dessus n'est donnée qu'à titre indicatif et peut varier en fonction du système d'exploitation de l'appareil mobile utilisé.

Résolutions d'écran pour appareils mobiles :


Type d'écran	Faible densité (120, ldpi)	Densité standard (160, mdpi)	Haute densité (240, hdpi)	Très haute densité (320, xhdpi)
Petit écran	QVGA (240 x 320)		480 x 640	
Écran standard	WQVGA400 (240 x 400)	HVGA (320 x 480)	WVGA800 (480 x 800)	640 x 960
	WQVGA432 (240 x 432)		WVGA854 (600 x 1024)	
Écran large	WVGA800 (480 x 800)	WVGA800 (480 x 800)	1536 x 1152 1920 x 1152 1920 x 1200	2048 x 1536 2560 x 1536 2560 x 1600
	WVGA854 (480 x 854)	WVGA854 (480 x 854)		
Écran extra large	1024 x 600	WXGA (1280 x 800) 1024 x 768 1280 x 768		

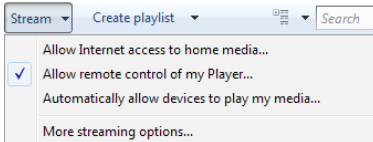
DLNA Media Hub

Le hub DLNA permet de diffuser vos fichiers multimédia sur les périphériques mobiles compatibles et d'en contrôler la lecture à distance sur votre ordinateur ou appareil mobile.

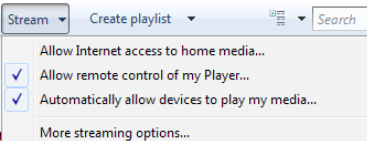


Utiliser le hub DLNA

1. À partir de l'écran principal, cliquez sur **DLNA Media Hub** (Hub multimédia DLNA).
2. Cliquez sur  pour sélectionner le périphérique de lecture.
3. Cliquez sur l'un des onglets disponibles pour choisir un type de fichier.
 - Lors de l'utilisation d'un périphérique d'affichage compatible DLNA, tel qu'un téléviseur, comme périphérique de lecture, assurez-vous que la fonction DLNA a été activée.
 - Lors de l'utilisation d'un autre ordinateur comme périphérique de lecture, exécutez **Windows Media Player**, puis cliquez sur **Diffusion en continu > Autoriser le contrôle à distance de mon ordinateur**.



- Lors de l'utilisation du même ordinateur comme source de diffusion et de lecture, exécutez **Windows Media Player**, puis cliquez sur **Diffusion en continu > Autoriser le contrôle à distance de mon ordinateur** et **Autoriser automatiquement les périphériques à lire mes médias**.




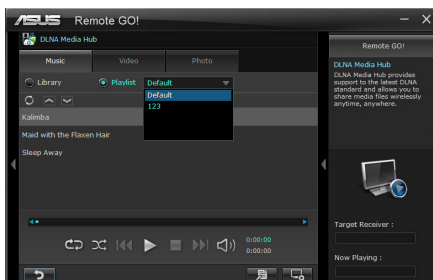
- Seuls les ordinateurs fonctionnant sous Windows® 7 sont compatibles avec la fonctionnalité DLNA Media Hub.
- Ne fermez pas Windows Media Player. Vérifiez que le format de fichier à lire est pris en charge par Windows Media Player et le périphérique de lecture DLNA.

Pour écouter de la musique :


1. Cliquez sur l'onglet **Music** (Musique).
2. Cliquez sur **Library** (Bibliothèque) pour visualiser ou lancer la lecture de fichiers.

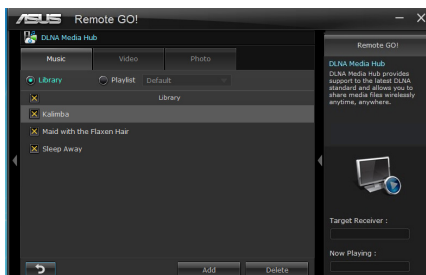
Cliquez sur **Playlist** (Liste de lecture) pour sélectionner une liste de lecture existante à partir du menu déroulant.

3. Sélectionnez un fichier audio, puis cliquez sur .





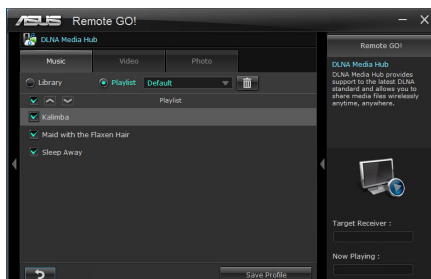
Pour éditer la bibliothèque musicale :

1. Cliquez sur **Library** (Bibliothèque).
2. Cliquez sur  pour ajouter ou supprimer des morceaux.
3. Cliquez sur **Add** (Ajouter) pour localiser un fichier. Cliquez sur un fichier puis cliquez sur **Delete** (Supprimer) pour le supprimer de la liste.
4. Cliquez sur **OK**.




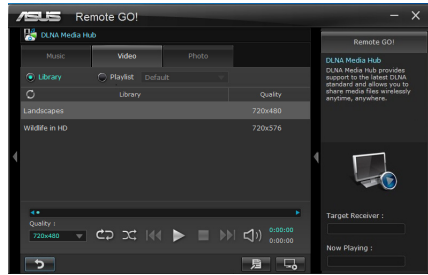
Pour éditer une liste de lecture :

1. Cliquez sur **Playlist** (Liste de lecture).
2. Cliquez sur .
3. Sélectionnez ou désélectionnez les morceaux puis cliquez sur **Save Profile** (Enregistrer le profil).
4. Spécifiez le nom du profil, puis cliquez sur **Save** (Enregistrer). Pour ajouter une nouvelle liste de lecture, entrez le nom du profil puis cliquez sur **Save** (Enregistrer).
5. Pour supprimer une liste de lecture, sélectionnez un profil puis cliquez sur .




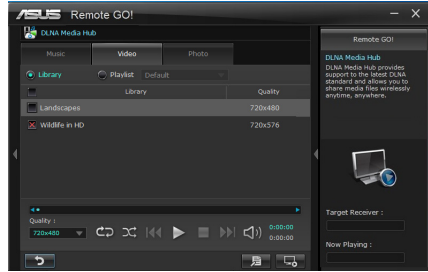
Pour visionner une vidéo :

1. Cliquez sur l'onglet **Video** (Vidéo).
2. Cliquez sur **Library** (Bibliothèque) pour visualiser les fichiers vidéo stockés sur votre ordinateur. Cliquez sur **Playlist** (Liste de lecture) pour afficher les listes de lecture disponibles.
3. Cliquez sur le fichier vidéo que vous souhaitez visionner, puis cliquez sur .
4. Modifiez la résolution à partir du menu déroulant **Quality** (**Qualité**).





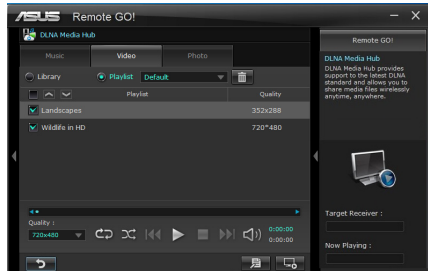
Pour éditer la bibliothèque vidéo :

1. Cliquez sur **Library** (Bibliothèque).
2. Cliquez sur  pour ajouter ou supprimer des fichiers vidéo.
3. Cliquez sur **Add** (Ajouter) pour localiser un fichier vidéo. Cliquez sur un fichier puis cliquez sur **Delete** (Supprimer) pour le supprimer de la liste.
4. Cliquez sur **OK**.



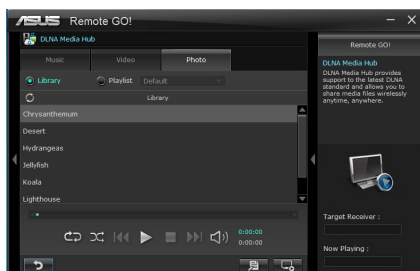
Pour éditer une liste de lecture vidéo :

1. Cliquez sur **Playlist** (Liste de lecture).
2. Cliquez sur .
3. Sélectionnez ou désélectionnez les fichiers vidéo puis cliquez sur **Save Profile** (Enregistrer le profil).
4. Spécifiez le nom du profil, puis cliquez sur **Save** (Enregistrer). Pour ajouter une nouvelle liste de lecture, entrez le nom du profil puis cliquez sur **Save** (Enregistrer).
5. Pour supprimer une liste de lecture, sélectionnez un profil puis cliquez sur .




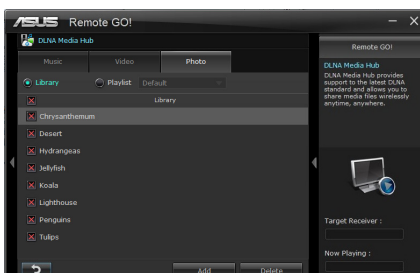
Pour visualiser des images :

1. Cliquez sur l'onglet **Photo** (Photos).
2. Cliquez sur **Library** (Bibliothèque) pour visualiser les fichiers image stockés sur votre ordinateur. Cliquez sur **Playlist** (Liste de lecture) pour afficher les listes de lecture disponibles.
Appuyez sur  pour lancer la lecture du diaporama photo.





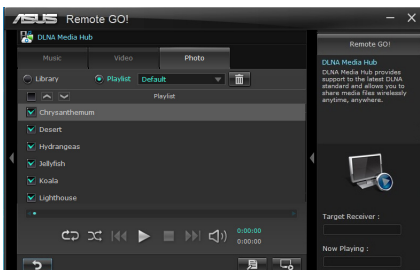
Pour éditer la bibliothèque d'images :

1. Cliquez sur **Library** (Bibliothèque).
2. Cliquez sur  pour ajouter ou supprimer des images.
3. Cliquez sur **Add** (Ajouter) pour localiser un fichier image. Cliquez sur un fichier puis cliquez sur **Delete** (Supprimer) pour le supprimer de la liste.
4. Cliquez sur **OK**.



Pour éditer une liste de lecture d'images :

1. Cliquez sur **Playlist** (Liste de lecture).
2. Cliquez sur .
3. Sélectionnez ou désélectionnez les fichiers image puis cliquez sur **Save Profile** (Enregistrer le profil).
4. Spécifiez le nom du profil, puis cliquez sur **Save** (Enregistrer). Pour ajouter une nouvelle liste de lecture, entrez le nom du profil puis cliquez sur **Save** (Enregistrer).
5. Pour supprimer une liste de lecture, sélectionnez un profil puis cliquez sur .



Utiliser le hub DLNA via l'application Wi-Fi GO! Remote

Vous pouvez accéder à la fonctionnalité DLNA Media Hub sur votre appareil mobile grâce à l'application Wi-Fi GO! Remote.

1. Appuyez sur **DLNA Media Hub**.
2. Sélectionnez puis appuyez sur le périphérique de lecture.



3. Appuyez sur **Music** (Musique), **Video** (Vidéo) ou **Photo** (Photos), sélectionnez un fichier puis appuyez sur ▶.



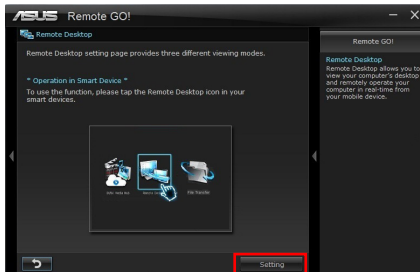
L'interface de Wi-Fi GO! Remote peut varier en fonction du système d'exploitation de l'appareil mobile utilisé.

Remote Desktop (Bureau distant)

La fonctionnalité Remote Desktop permet de contrôler votre ordinateur à distance à partir d'un appareil mobile.

Utiliser le bureau distant

1. À partir de l'écran principal, cliquez sur **Remote Desktop**.
2. Cliquez sur **Setting** (Réglages).



- Sélectionnez l'un des modes vidéo disponibles : **Auto** (Automatique), **Image optimization** (Optimisation de l'image) ou **Speed optimization** (Optimisation du débit).
- Cliquez sur **Apply** (Appliquer).



Utiliser le bureau distant via Wi-Fi GO! Remote

Lorsque la fonctionnalité **Remote Desktop** est activée, l'appareil mobile connecté affiche le contenu de votre ordinateur.



L'interface de Wi-Fi GO! Remote peut varier en fonction du système d'exploitation de l'appareil mobile utilisé.

File Transfer (Transfert de fichiers)

Cette fonctionnalité permet de transférer des fichiers entre votre ordinateur et un appareil mobile.

Assurez-vous d'avoir activé la fonction **File Transfer** sur votre appareil mobile.



Vérifiez que votre ordinateur est connecté à votre appareil mobile avant d'utiliser cette fonctionnalité. Consultez la section **Wi-Fi GO! Remote** pour plus de détails.



Seuls les appareils mobile fonctionnant sous Android peuvent envoyer et recevoir des fichiers. Le système d'exploitation iOS ne permet que l'envoi de fichiers

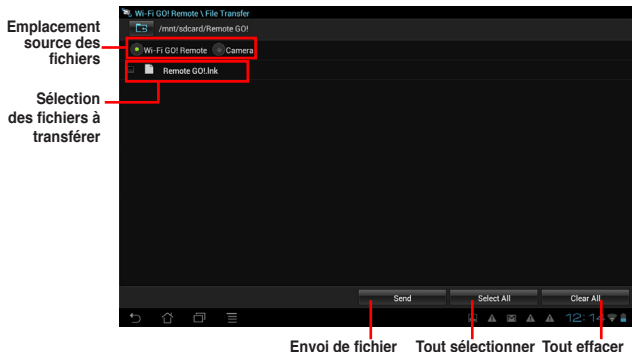
Utiliser le transfert de fichiers

1. Faites un clic droit sur un fichier puis cliquez sur **Send to** (Envoyer sur) > [Nom de l'appareil].
2. Une fois le transfert terminé, cliquez sur **OK**.

Utiliser le transfert de fichiers via Wi-Fi GO! Remote

1. Sur votre appareil mobile, appuyez sur **File Transfer** (Transfert de fichiers).
2. Appuyez sur **Enable** (Activer) pour recevoir des fichiers en provenance de votre ordinateur.
3. Appuyez sur **Enter** (Entrer) pour envoyer des fichiers sur votre ordinateur.






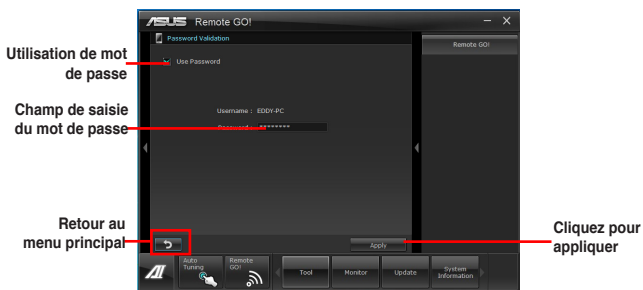
L'interface de Wi-Fi GO! Remote peut varier en fonction du système d'exploitation de l'appareil mobile utilisé.

Sécuriser votre ordinateur pour l'utilisation des fonctionnalités de Wi-Fi GO! Remote

Le menu des réglages de Wi-Fi GO! vous permet de créer un mot de passe d'accès à votre ordinateur.

Pour créer un mot de passe :

1. Cliquez sur  à partir du menu principal.
2. Cochez l'option **Use Password** (Utiliser un mot de passe) et entrez votre mot de passe.
3. Cliquez sur **Apply** (Appliquer).



- À chaque démarrage de Wi-Fi GO! Remote, l'application vous demandera d'entrer votre mot de passe.
- Le mot de passe doit être constitué de 6 à 12 caractères alphanumériques.

4.3.6 USB 3.0 Boost

La fonction exclusive ASUS USB 3.0 Boost prend en charge le protocole UASP (USB Attached SCSI Protocol) permettant de booster le débit de vos périphériques USB 3.0 jusqu'à 170%.

Lancer USB 3.0 Boost

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
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).
2. 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) pour plus de détails de configuration.
- En raison de certaines limitations du jeu de puces Intel®, les ports USB 3.0 gérés par ce dernier ne sont pas compatibles avec ASUS 3.0 Boost sous Windows XP.
- Utilisez des dispositifs mobiles dotés de ports USB 3.0 pour obtenir de meilleures performances. Les taux de transfert varient en fonction du type d'appareil utilisé.

4.3.7 Network iControl

ASUS Network iControl est un centre de gestion du réseau offrant divers fonctions permettant de simplifier la gestion de la bande passante de votre réseau. Il permet aussi d'établir une connexion automatique à un réseau PPPoE pour faciliter votre accès à Internet.

Pour lancer Network iControl, cliquez sur **Tool > Network iControl** à partir de la barre des menus d'AI Suite II.



- Assurez-vous d'avoir installé tous les pilotes réseau avant d'utiliser cette fonction.
- Network iControl n'est compatible qu'avec Windows 7 ainsi que les ports réseau intégrés à la carte mère.

Utiliser la fonctionnalité EZ Start

EZ Start permet d'activer rapidement Network iControl, et définir la priorité de la bande passante pour les programmes en cours d'exécution.

Pour utiliser EZ Start :

1. Cliquez sur l'onglet EZ Start.
2. Cliquez sur **ON/OFF** (Activer/Désactiver) pour définir l'état de Network iControl.



- La fonctionnalité Network iControl est activée par défaut.
- Si désactivée, les options **Quick Connection**, **EZ Profile** et **Info** deviennent également indisponibles.
- Vous pouvez surveiller la bande passante depuis la barre des tâches.

3. Cochez l'option **Set current network program as the highest priority** (Attribuer la plus haute priorité au programme réseau actuel) pour activer le menu déroulant **User Profile** (Profil utilisateur).
4. Sélectionnez un profil puis cliquez sur **Apply** (Appliquer).



Vous pouvez aussi configurer votre profil personnel à partir de l'onglet **EZ Start**.

État de Network iControl

Attribue la plus haute priorité au programme réseau actuel

Sélection de profil


Affiche la bande passante utilisée par les programmes actuels

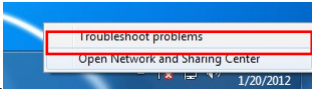
Applique les réglages

Utiliser la fonctionnalité de connexion PPPoE rapide Configuration des paramètres de connexion PPPoE

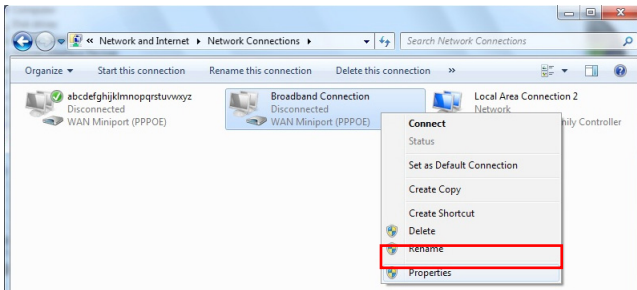
Avant de pouvoir établir une connexion Internet rapide, vous devez d'abord configurer les paramètres PPPoE.

Pour configurer les paramètres PPPoE :

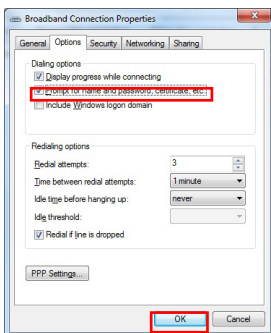
1. Faites un clic droit sur l'icône  située dans la zone de notification, et sélectionnez **Ouvrir le Centre Réseau et partage**.



2. Faites un clic droit sur la connexion PPPoE, puis sélectionnez **Propriétés**.



3. Cliquez sur l'onglet **Options**, et décochez l'option **Demander un nom, un mot de passe, un certificat, etc.** Cliquez sur **OK** pour terminer.



- Il n'est nécessaire de configurer les paramètres PPPoE qu'une seule fois.
- Si besoin, contactez votre fournisseur d'accès à Internet pour obtenir les informations relatives à votre connexion PPPoE.

Configuration des paramètres de connexion rapide

Pour configurer les paramètres de connexion PPPoE automatique :

1. Cliquez sur l'onglet **Quick Connection** (Connexion rapide).
2. Cochez l'option **Automatically connect online anytime** (Se connecter automatiquement à Internet), puis sélectionnez le nom de la connexion à partir du menu déroulant **Connection Name** (Nom de la connexion).
3. Cliquez sur **Apply** (Appliquer) pour activer la connexion PPPoE automatique.



Vous pouvez aussi activer l'option **No Delay TCP** (Aucun délai TCP) permettant d'aider à améliorer les performances réseau.

Nom de la connexion

ASUS Network iControl

Quick Connection

PPPoE(Auto Connection)

Connection Name: **Broadband**

Automatically connect online anytime

Select "Options" and uncheck "Prompt for name and password, certificate, etc. for auto PPPoE connection".

Apply

No Delay TCP

ON OFF

Network setting

Network iControl Settings

Total Bandwidth (Kbps)

Profile Name: Auto

Mode de connexion PPPoE






Applique les modifications

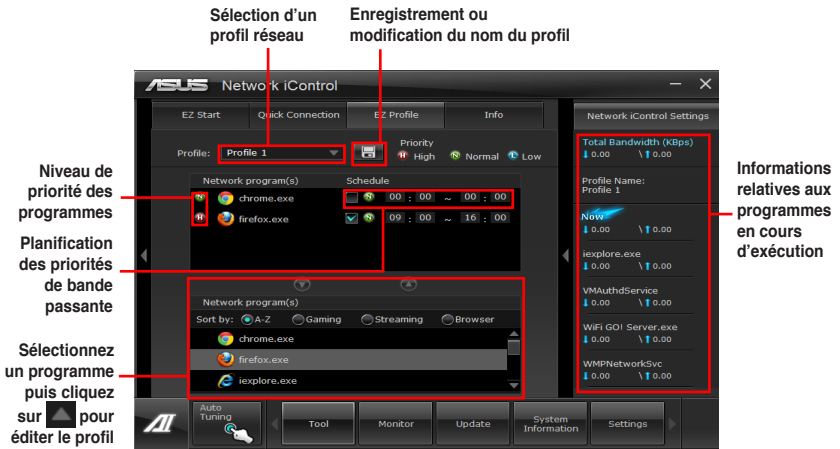
Permet d'améliorer les performances du réseau

Utiliser la fonctionnalité EZ Profile

Pour utiliser la fonctionnalité EZ Profile :

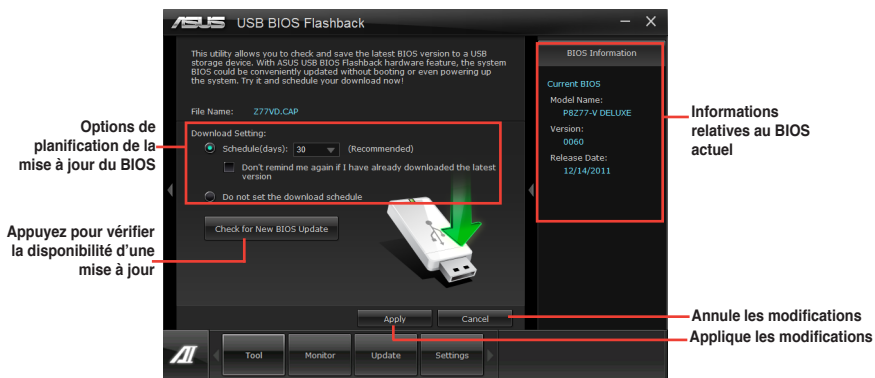
EZ Profile permet de charger, d'éditer et d'enregistrer votre propre profil de gestion de bande passante.

1. Cliquez sur l'onglet **EZ Profile**. La liste des programmes apparaît.
2. Sélectionnez un programme, puis cliquez sur  pour créer un profil.
3. Cliquez sur  pour enregistrer les modifications et/ou renommer le profil.
4. Cliquez sur , , ou  pour définir le niveau de priorité sur **High** (Haute), **Normal** (Normale) ou **Low** (Faible).



4.3.8 Assistant USB BIOS Flashback

Cet outil vous permet de vérifier puis de télécharger la dernière version de BIOS disponible sur un périphérique de stockage USB. Combiné au bouton ASUS USB BIOS Flashback, le BIOS peut être aisément mis à jour sans avoir à démarrer le système.



Planifier le téléchargement d'une nouvelle version du BIOS

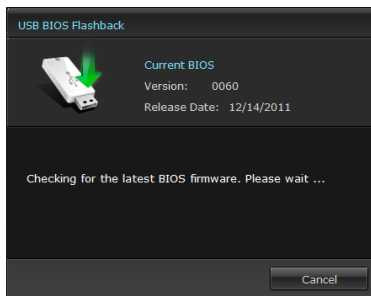
1. Dans le champ **Download Setting** (Paramètres de téléchargement), cochez l'option **Schedule (days)** (Planifier (jours)) et sélectionnez la période de vérification de la disponibilité d'une mise à jour du BIOS.
2. Cliquez sur **Apply** (Appliquer) pour enregistrer les modifications apportées. Cliquez sur **Cancel** (Annuler) pour ignorer les changements effectués.


Téléchargement du BIOS

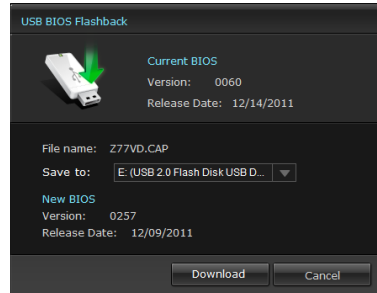


Connectez un périphérique de stockage amovible avant de télécharger une nouvelle version du BIOS.

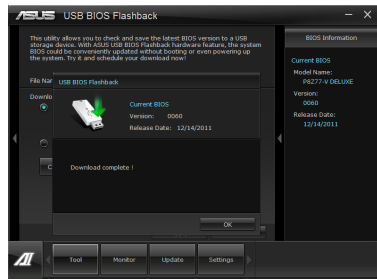
1. Cliquez sur **Check for New BIOS Update** (Vérifier la disponibilité d'une nouvelle mise à jour du BIOS).
2. Patientez le temps que le système recherche la disponibilité d'une mise à jour du BIOS.



2. Si une nouvelle version du BIOS est disponible, enregistrez-la en cliquant sur l'icône  située dans le champ Save to (Sauvegarder sous), sélectionnez le périphérique de stockage USB puis cliquez sur Download (Télécharger).



3. Une fois le téléchargement terminé, cliquez sur **OK**.



4.3.9 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.

Sélection du type de ventilateur Profil de ventilation

ASUS FAN Xpert

Fan Name: CPU Fan Setting: Standard

CPU Fan Fan Speed

Test your fan speed in different fan power output. To ensure the accuracy, please test under normal CPU temperature.

Fan Power	Fan Speed
100%	N/A rpm
90%	N/A rpm
80%	N/A rpm
70%	N/A rpm
60%	N/A rpm
50%	N/A rpm
40%	N/A rpm
30%	N/A rpm
20%	N/A rpm
10%	N/A rpm
0%	N/A rpm

Application des modifications

Annulation des modifications

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.
- **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) pour plus de détails de configuration.

4.3.10 Ai Charger+

Battery Charging Version 1.1* (BC 1.1), une fonction de chargement via port USB certifiée par le Forum USB-IF (USB Implementers Forum), a été conçue pour permettre un chargement USB plus rapide que les dispositifs USB standards. La vitesse de chargement peut atteindre une vitesse jusqu'à 3 fois supérieure aux dispositifs USB traditionnels**.



- * Consultez la documentation accompagnant votre périphérique mobile pour vérifier si celui-ci est compatible avec le standard BC 1.1.
- ** La vitesse de chargement varie en fonction des périphériques USB.
- Assurez-vous de retirer puis de reconnecter votre périphérique USB après l'activation ou la désactivation d'Ai Charger+, et ce afin de garantir un chargement normal.



4.3.11 Probe II

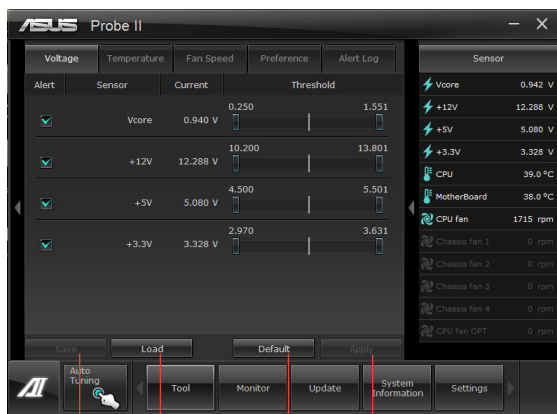
Probe II est un utilitaire qui contrôle l'activité des composants cruciaux de l'ordinateur. Il détecte et vous avertit de tout problème survenant sur l'un de ces composants. PC Probe II surveille entre autres la vitesse de rotation des ventilateurs, la température du CPU et les tensions du système. Grâce à cet utilitaire, vous êtes assuré que votre ordinateur fonctionne dans des conditions d'opération saines.

Lancer Probe II

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



- Cliquez sur **Monitor (Surveillance) > Sensor (Capteurs)** à partir de la barre des menus d'AI Suite II pour afficher le volet d'état du système sur la droite.
- Consultez les guides des logiciels contenus dans le DVD de support ou disponibles sur le site Web d'ASUS (www.asus.com) pour plus de détails de configuration.

4.3.12 Sensor Recorder

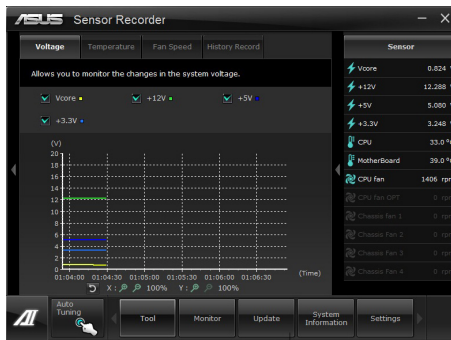
Sensor Recorder vous permet de surveiller les changements intervenus dans votre système tels que la température, le voltage et la vitesse de rotation des ventilateurs. Vous pouvez aussi visualiser un historique des événements.

Lancer Sensor Recorder

Lancez Sensor Recorder en cliquant sur **Tool (Outils) > Sensor Recorder** à partir de la barre des menus d'AI Suite II.

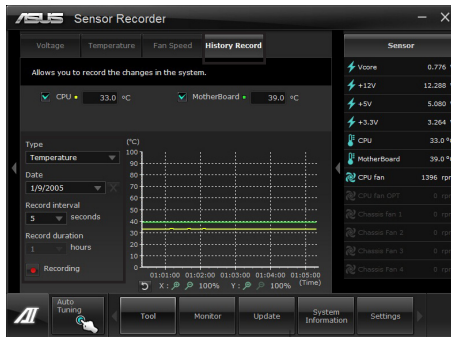
Configurer Sensor Recorder

Cliquez sur l'onglet **Voltage/Temperature/Fan Speed** et sélectionnez les éléments à surveiller. L'onglet **History Record (Historique)** permet d'enregistrer les informations récoltées 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. Cliquez sur **Start Recording (Enregistrer)** pour enregistrer les événements souhaités.
3. Cliquez de nouveau sur **Start Recording** pour arrêter l'enregistrement.



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.

4.3.13 ASUS Update

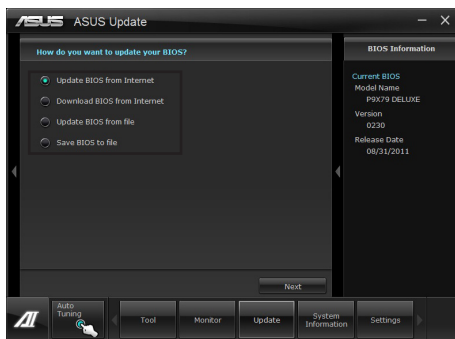
ASUS Update est un utilitaire vous permettant de gérer, de sauvegarder et de mettre à jour le BIOS de la carte mère sous Windows®.

Lancer ASUS Update

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) 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) pour une utilisation future.
- **Mise à jour du BIOS à partir d'un fichier**
Utilisez un fichier stocké sur votre ordinateur 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.

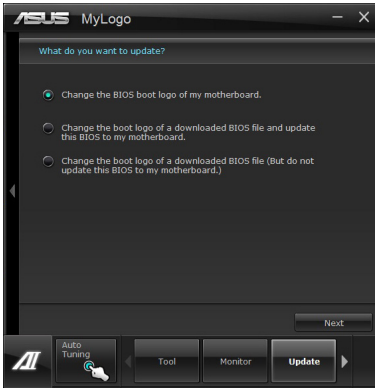
4.3.14 MyLogo2

ASUS MyLogo vous permet de personnaliser le logo de démarrage apparaissant à l'écran lors du POST Power-On Self-Tests).

Lancer ASUS MyLogo

Lancez ASUS en cliquant sur **Update** (Mise à jour) > **MyLogo** dans la barre des menus d'AI Suite II.

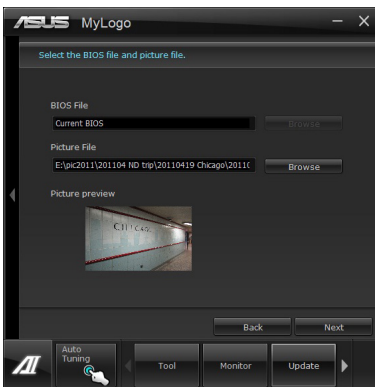
Utiliser MyLogo



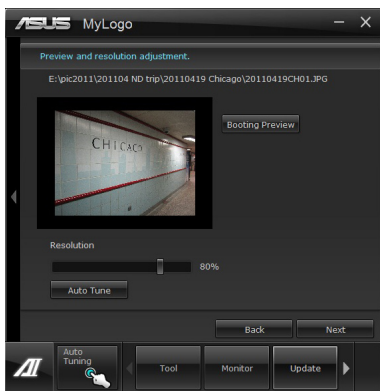
Sélectionnez la méthode de modification du logo de démarrage. Puis, cliquez sur **Next** (Suivant) et suivez les instructions apparaissant à l'écran.

Modification du logo de démarrage d'un fichier BIOS téléchargé et mise à jour (si nécessaire) du BIOS de la 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. Continuez avec une ou les deux options suivantes :
 - Cliquez sur **Auto Tune** (Ajustement auto) pour définir la résolution de l'image.
 - Cliquez sur le bouton **Booting Preview** (Aperçu de démarrage) pour avoir un aperçu de l'image.
4. Cliquez sur **Next** (Suivant) une fois terminé.



5. Cliquez sur **Flash** (Mettre à jour) pour modifier l'image.
6. Cliquez sur **Yes** (Oui) pour redémarrer le système. Le nouveau logo apparaîtra au prochain redémarrage du système.



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

4.3.15 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 sortie S/PDIF et des possibilités d'interruption. Le codec intègre également la technologie propriétaire Realtek® UAJ® (Universal Audio Jack) éliminant les erreurs de connexion des câbles et apportant aux utilisateurs la facilité du Plug-and-Play. Utilisez l'assistant dédié pour installer le pilote Audio Realtek® à partir du 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. Double-cliquez sur cette icône pour afficher le **Gestionnaire Audio HD Realtek**.

A. Gestionnaire Audio HD Realtek avec DTS UltraPC II sous Windows 7™ / Vista™



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) pour plus de détails de configuration.
- Utiliser un moniteur conforme au standard HDCP pour la lecture de disque Blu-ray.

Configuration RAID

5

5.1 Configuration de volumes RAID

La carte mère intègre un chipset AMD® SB950 permettant de configurer des disques durs Serial ATA en volumes RAID 0, RAID 1, RAID 10, et RAID 5.



- Vous devez installer Windows® XP Service Pack 3 ou une version ultérieure avant de pouvoir utiliser des disques durs Serial ATA. La fonction RAID SATA n'est disponible que si vous utilisez Windows® XP SP3 ou version ultérieure.
- En raison de certaines limitations de Windows® XP, un volume RAID dont la capacité totale excède 2To ne peut pas être défini comme disque de démarrage. 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 devez créer un disque du pilote RAID et charger le pilote lors de l'installation du système d'exploitation. Référez-vous à la section **5.2 Créer un disque du pilote RAID** pour plus de détails.

5.1.1 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.

5.1.2 Installer des disques durs Serial ATA (SATA)

Cette carte mère permet l'installation de disques durs SATA. Pour de meilleures performances, installez des disques durs identiques de même capacité et modèle.

Pour installer des disques durs SATA destinés à une configuration RAID :

1. Installez les disques SATA dans les baies de votre châssis d'ordinateur dédiées aux disques durs.
2. Connectez les câbles de signal SATA.
3. Connectez les câbles d'alimentation SATA.

5.1.3 Définir l'élément RAID dans le BIOS

Vous devez définir l'élément RAID du BIOS avant de pouvoir 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].
4. Enregistrez vos modifications puis quittez le BIOS.



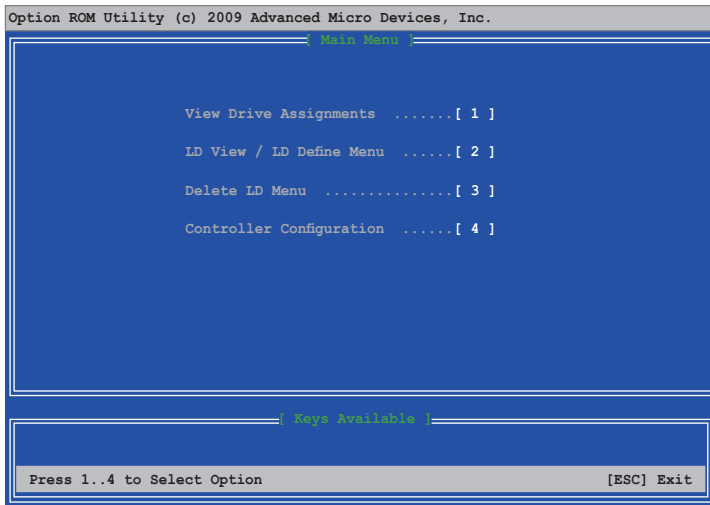
Reportez-vous au Chapitre 3 pour plus de détails sur le BIOS.

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

5.1.4 Utilitaire AMD® Option ROM

Pour accéder à l'utilitaire AMD® Option ROM :

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



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

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

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



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

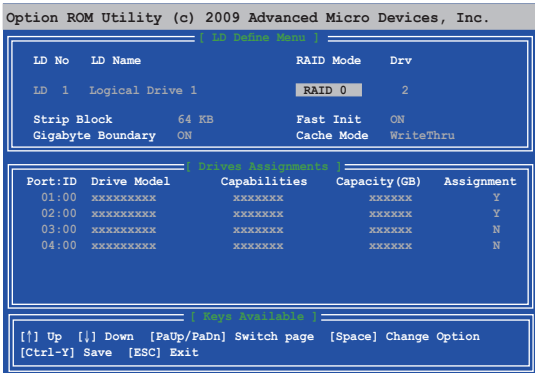


Cet utilitaire permet la configuration de volumes RAID avec un maximum de 4 disques durs.

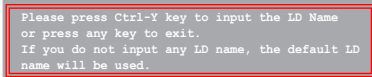
Créer un volume RAID

Pour créer un volume RAID :

1. Dans le menu principal, appuyez sur <2> pour accéder à la fonction **LD View / LD Define Menu**.
2. Appuyez sur <Ctrl> + <C> pour voir apparaître l'écran suivant.



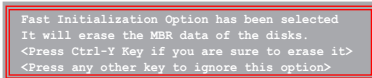
3. Sélectionnez l'élément **RAID Mode** et appuyez sur <Espace> pour sélectionner un mode **RAID**.
4. Sélectionnez l'élément **Assignment** en utilisant la flèche du bas de votre clavier et entrez **Y** pour un lecteur quelconque.
5. Appuyez sur <Ctrl> + <Y> pour enregistrer les modifications.
6. L'utilitaire affiche le message ci-dessous. Appuyez sur <Ctrl> + <Y> pour entrer le nom LD.



7. Spécifiez le nom LD, puis appuyez sur une touche quelconque pour continuer.



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



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

Supprimer un volume RAID



Prenez garde lors de la suppression d'un volume RAID. Toutes les données contenues sur vos disques durs seront perdues lors de la suppression d'un volume RAID.

Pour supprimer un volume RAID :

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

```
Option ROM Utility (c) 2009 Advanced Micro Devices, Inc.
[Delete LD Menu]
LD No      RAID Mode  Drv      Capacity (GB)  Status
LD 1      RAID 0     2        xxxxxx         Functional

[Keys Available]
[↑] Up [↓] Down [PaUp/PaDn] Switch page [Del/Alt+D] Delete LD
```

3. Le message suivant apparaît :

```
Press Ctrl-Y to delte the data in the disk!
or press any other key to abort...
```

Appuyez sur <Ctrl> + <Y> pour supprimer le volume RAID.

Visualiser les informations d'un volume RAID

Pour visualiser les informations d'un volume RAID :

1. Dans le menu principal, appuyez sur <3> pour accéder à la fonction **LD View / LD Define**.
2. Sélectionnez un volume RAID et appuyez sur <Entrée> pour en afficher les informations.

```
Option ROM Utility (c) 2009 Advanced Micro Devices, Inc.
[View LD Definition Menu]
LD No  LD Name      RAID Mode  Drv  Capacity (GB)
LD 1   xxxxxx      RAID 0     2    157.99
Strip Block 64 KB      Cache Mode WriteThru

[Device Assignments]
Port:ID  Drive Model  Capabilities  Capacity (GB)
01:00   xxxxxxxxxx  xxxxxxxx     xxxxxx
02:00   xxxxxxxxxx  xxxxxxxx     xxxxxx

Any Key To Continue.....
```

5.2 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 5.2.4 Utiliser un lecteur de disquettes USB.

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

Pour créer une disquette du pilote RAID sans accéder au système d'exploitation :

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.

5.2.2 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 **AMD AHCI/RAID 32/64bit xxxx Driver** pour créer un disque du pilote RAID.
5. Sélectionnez le lecteur de disquettes comme disque de destination.
6. Suivez les instructions apparaissant à l'écran pour achever la procédure.



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

5.2.3 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, celui-ci vous demande d'appuyer sur la touche F6 de votre clavier 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® 7 (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.

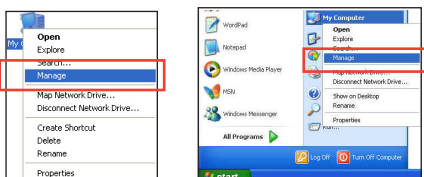
5.2.4 Utiliser un lecteur de disquettes USB

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

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

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

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

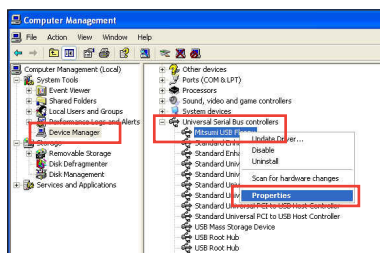


ou

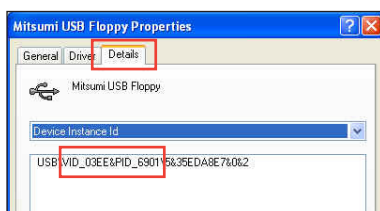
3. Sélectionnez **Gestionnaire de périphériques**. Dans l'arborescence **Contrôleurs de bus USB**, faites un clic droit sur **Lecteur de disquettes USB xxxxxx**, puis cliquez sur **Propriétés**.



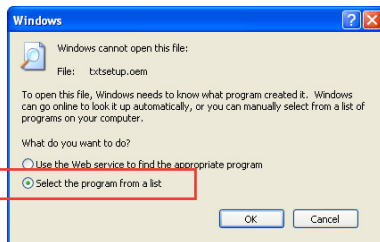
Le nom du lecteur de disquettes USB peut varier selon les fabricants.



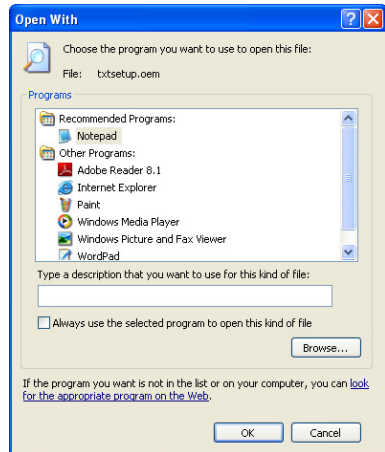
4. Cliquez sur l'onglet **Détails**. Les numéros d'identifications du fabricant (VID) ou du matériel (PID) apparaissent dans le menu déroulant.



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



7. Sélectionnez **Bloc-notes**.



8. Localisez les sections **[HardwareIds.SCSI.Napa_i386_ahci8086]** and **[HardwareIds.SCSI.Napa_amd64_ahci]** du fichier **txtsetup.oem**.
9. Tapez la ligne suivante en dessous de ces deux sections :
id = "USB\VID_xxxx&PID_xxxx", "usbstor"

```
[HardwareIds.SCSI.Napa_i386_ahci8086]
id= "PCI\VEN_1002&DEV_4392&CC_0104", "ahcix86"
id= "PCI\VEN_1002&DEV_4391&CC_0106", "ahcix86"
id= "PCI\VEN_1002&DEV_4393&CC_0104", "ahcix86"
id= "USB\VID_03EE&PID_6901", "usbstor"

[HardwareIds.SCSI.Napa_amd64_ahci]
id= "PCI\VEN_1002&DEV_4392&CC_0104", "ahcix64"
id= "PCI\VEN_1002&DEV_4391&CC_0106", "ahcix64"
id= "PCI\VEN_1002&DEV_4393&CC_0104", "ahcix64"
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.

Technologies multi-GPU

6

6.1 Technologie AMD® CrossFireX™

La carte mère est compatible avec 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.

6.1.1 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 prenne en charge la technologie AMD CrossFireX™. Téléchargez les derniers pilotes sur le site Web d'AMD (www.amd.com).
- Assurez-vous que le bloc d'alimentation peut fournir la quantité minimale d'énergie requise par le système. Consultez le chapitre 1 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 compatibles.
-

6.1.2 Avant de commencer

Avant de pouvoir utiliser la technologie AMD CrossFireX™, vous devez désinstaller tous les pilotes d'affichage actuels.

Pour désinstaller les pilotes d'affichage actuels :

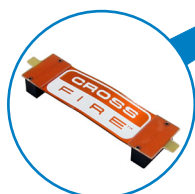
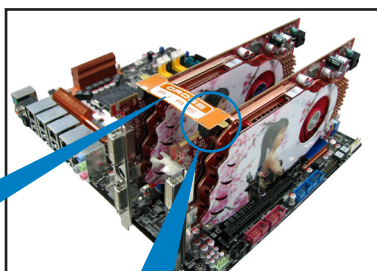
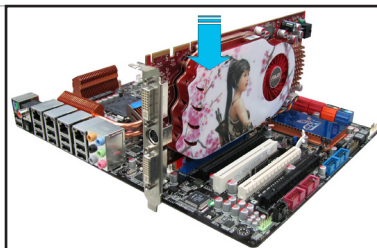
1. Fermez toutes les applications en cours d'exécution.
2. Pour Windows XP, cliquez sur **Panneau de configuration > Ajout/Suppression de programmes**.
Pour Windows 7, cliquez sur **Panneau de configuration > Programmes et fonctionnalités**.
3. Sélectionnez le(s) pilote(s) d'affichage actuel(s).
4. Pour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

6.1.3 Installer deux cartes graphiques CrossFireX™

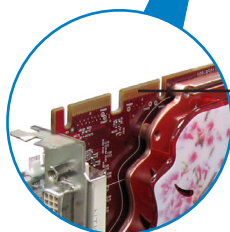


La carte mère illustrée dans ce chapitre sert uniquement à illustrer les instructions d'installation et de configuration et peut ne pas correspondre au modèle de carte mère que vous utilisez.

1. Préparez deux cartes graphiques CrossFireX™.
2. Insérez les deux cartes graphiques dans les slots PCIe16. Si votre carte mère possède plus de deux slots PCIe16, référez-vous au Chapitre 1 pour localiser les slots PCIe16 recommandés pour l'installation de plusieurs cartes graphiques.
3. Assurez-vous que les cartes sont bien installées sur leur slot.
4. Aligned et insérez fermement le connecteur pont CrossFireX™ sur les connecteurs dorés de chaque carte graphique.

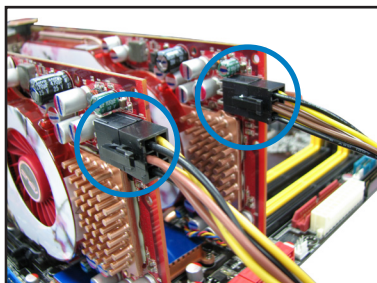


Pont CrossFireX™
(inclus avec la carte
graphique)



Connecteurs
dorés

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



6.1.4 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).

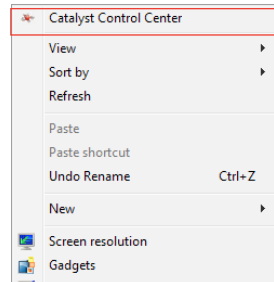
6.1.5 Activer la technologie AMD® CrossFireX™

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

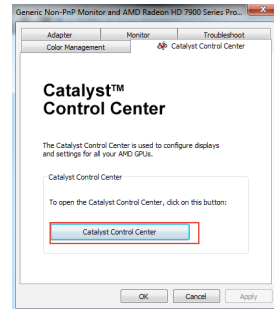
Démarrer AMD Catalyst Control Center

Pour démarrer AMD Catalyst Control Center :

1. Faites un clic droit dans le bureau de Windows® et sélectionnez **Catalyst(TM) Control Center**.

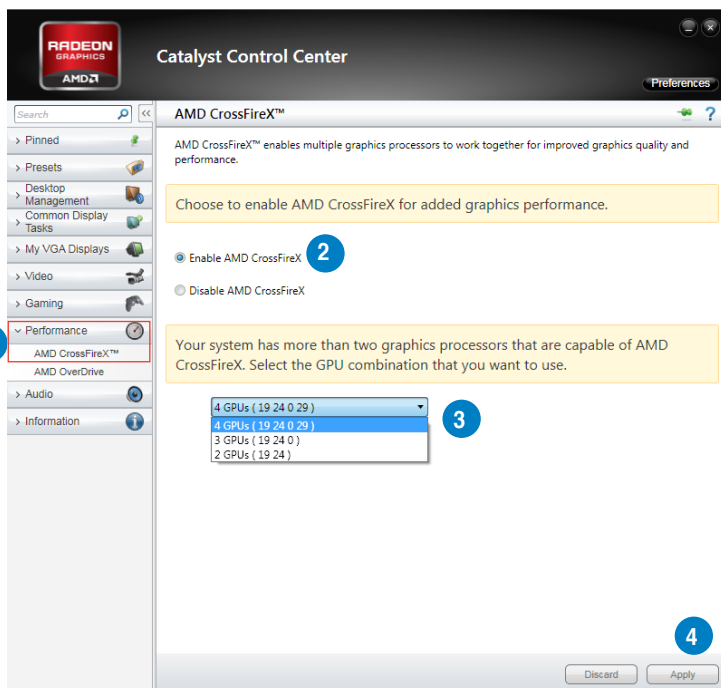


2. Cliquez sur **Catalyst Control Center** pour configurer les propriétés d'affichage de vos cartes graphique AMD.



Activer la technologie CrossFireX™

1. Dans la fenêtre principale de Catalyst Control Center, cliquez sur **Performance > AMD CrossFireX™**.
2. Sélectionnez **Enable CrossFireX™** (Activer CrossFireX™).
3. Sélectionnez une combinaison de GPU à partir du menu déroulant.
4. Cliquez sur **Apply** (Appliquer) pour enregistrer et activer les modifications.



6.2 Technologie NVIDIA® SLI™

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

6.2.1 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).
- Vérifiez que votre alimentation soit capable de délivrer la quantité de courant minimale requise par le système. Voir Chapitre 1 pour plus de détails.



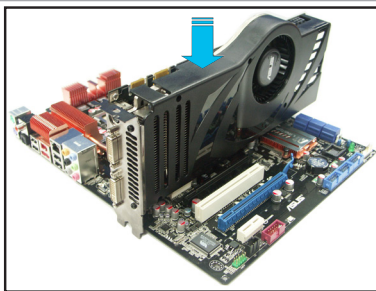
- Il est recommandé d'installer un ventilateur châssis supplémentaire pour assurer un meilleur environnement thermique.
- Visitez le site Web officiel de NVIDIA (<http://www.nzone.com>) pour la dernière liste des cartes graphiques et applications 3D compatibles.

6.2.2 Installer deux cartes graphiques SLI

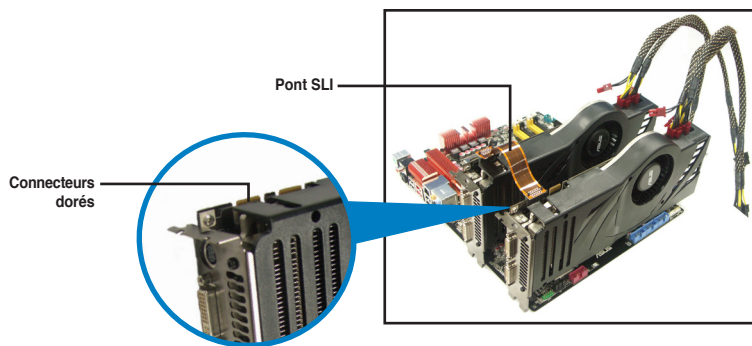


La carte mère illustrée dans ce chapitre sert uniquement à illustrer les instructions d'installation et de configuration et peut ne pas correspondre au modèle de carte mère que vous utilisez.

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 1 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 / DVI / HDMI à la carte graphique.



6.2.3 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).

6.2.4 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® 7™.

Lancer le Panneau de configuration NVIDIA

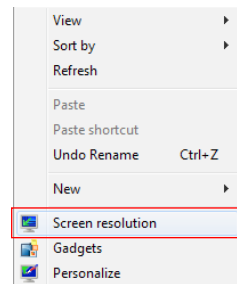
Vous pouvez démarrer l'utilitaire NVIDIA via l'une des méthodes suivantes :

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

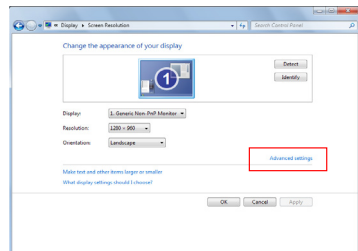
La fenêtre du Panneau de configuration NVIDIA apparaît. (Voir Étape B3).



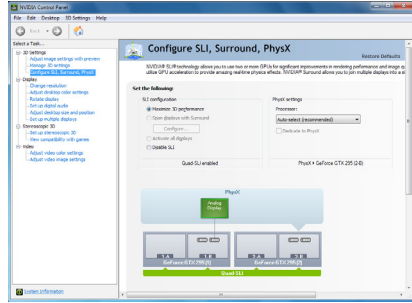
- B1. Si le Panneau de configuration ne s'affiche pas (A), sélectionnez **Résolution d'écran**.



- B2. Dans la fenêtre **Résolution d'écran**, sélectionnez **Paramètres avancés**.

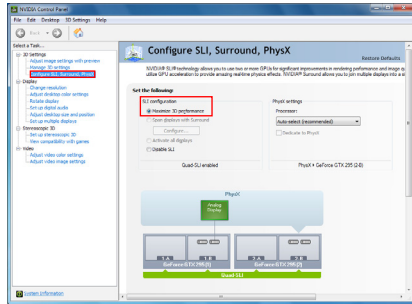


B3. La fenêtre du Panneau de configuration NVIDIA apparaît.



Activer la configuration SLI

Dans la fenêtre du Panneau de configuration NVIDIA, sélectionnez **Configurer plusieurs processeurs graphiques, Surround, PhysX**. Dans le sous-menu **Configuration à plusieurs processeurs graphiques**, cochez l'option **Maximiser les performances 3D**. Une fois terminé, cliquez sur **Appliquer**.



Appendice

Notices

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.

Déclaration de conformité d'Industrie Canada

Cet appareil numérique de la Classe B est conforme à la norme NMB-003 du Canada. Cet appareil numérique de la Classe B respecte toutes les exigences du Règlement sur le matériel brouilleur du Canada.

Cet appareil est conforme aux normes CNR exemptes de licence d'Industrie Canada. Le fonctionnement est soumis aux deux conditions suivantes :

- (1) cet appareil ne doit pas provoquer d'interférences et
- (2) cet appareil doit accepter toute interférence, y compris celles susceptibles de provoquer un fonctionnement non souhaité de l'appareil.

Rapport du Département Canadien des Communications

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

(Cet appareil numérique de la classe B est conforme à la norme ICES-003 du Canada.)

Conformité aux directives de l'organisme VCCI (Japon)

Déclaration de classe B VCCI

情報処理装置等電波障害自主規制について

この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会（VCCI）の基準に基づくクラスB情報技術装置です。この装置は家庭環境で使用されることを目的としていますが、この装置がラジオやテレビジョン受信機に近接して使用されると、受信障害を引き起こすことがあります。

取扱説明書に従って正しい取り扱いをして下さい。

Avertissement de l'organisme KC (Corée du Sud)

B급 기기 (가정용 방송통신기자재)

이 기기는 가정용(B급) 전자파적합기기로서 주로 가정에서 사용하는 것을 목적으로 하며, 모든 지역에서 사용할 수 있습니다.

*당해 무선설비는 전화통신 가능성이 있으므로 인명안전과 관련된 서비스는 할 수 없습니다.

REACH

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



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.

Services de reprise et de recyclage d'ASUS

Les programmes de recyclage et de reprise d'ASUS découlent de nos exigences en terme de standards élevés de respect de l'environnement. Nous souhaitons apporter à nos clients permettant de recycler de manière responsable nos produits, batteries et autres composants ainsi que nos emballages. Veuillez consulter le site <http://csr.asus.com/english/Takeback.htm> pour plus de détails sur les conditions de recyclage en vigueur dans votre pays.

Notices relatives aux équipements à radiofréquences

Conformité aux directives de la Communauté européenne

Cet équipement est conforme à la Recommandation du Conseil 1999/519/EC, du 12 juillet 1999 relative à la limitation de l'exposition du public aux champs électromagnétiques (0–300 GHz). Cet appareil est conforme à la Directive R&TTE.

Utilisation de module radio sans fil

Cet appareil est restreint à une utilisation intérieure lors d'un fonctionnement dans la plage de fréquence de 5.15 à 5.25 GHz.

Exposition aux radiofréquences

La puissance d'émission radio de la technologie Wi-Fi est inférieure aux limites d'exposition aux ondes radio définies par la FCC. Il est néanmoins recommandé d'utiliser cet équipement sans fil de façon à réduire autant que possible les contacts avec une personne lors d'une utilisation normale.

Conformité aux directives de la FCC du module sans fil Bluetooth

L'antenne utilisée par cet émetteur ne doit pas être colocalisée ou opérée conjointement avec d'autres antennes ou émetteurs.

Déclaration d'Industrie Canada relative aux modules sans fil Bluetooth

Cet appareil numérique de la Class B respecte toutes les exigences du Règlement sur le matériel brouilleur du Canada.

Déclaration du bureau BSMI (Taiwan) relative aux appareils sans fil

無線設備的警告聲明

經型式認證合格之低功率射頻電機，非經許可，公司、商號或使用者均不得擅自變更射頻、加大功率或變更原設計之特性及功能。低功率射頻電機之使用不得影響飛航安全及干擾合法通信；經發現有干擾現象時，應立即停用，並改善至無干擾時方得繼續使用。前項合法通信指依電信法規定作業之無線通信。低功率射頻電機須忍受合法通信或工業、科學及醫療用電波輻射性電機設備之干擾。

於 5.25GHz 至 5.35GHz 區域內操作之
無線設備的警告聲明

工作頻率 5.250 ~ 5.350GHz 該頻段限於室內使用。

Déclaration du Japon en matière d'équipements à radiofréquences

この製品は、周波数帯域5.15~5.35GHzで動作しているときは、屋内においてのみ使用可能です。

Déclaration de l'organisme KC (Corée du Sud) relative aux équipements à radiofréquences

대한민국 규정 및 준수

방통위 고시에 따른 고지사항

해당 무선설비는 운용 중 전파혼신 가능성이 있음,

이 기기는 인명안전과 관련된 서비스에 사용할 수 없습니다.

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 : M5A99FX PRO R2.0

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 : May 11, 2012

Ver. 110101



EC Declaration of Conformity

We, the undersigned,

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

declare the following apparatus:

Product name : **Motherboard**
Model name : **M5A99FX PRO R2.0**

conform with the essential requirements of the following directives:

2004/109/EC-EMC Directive
 EN 55022:2006-02-09
 EN 61000-3-2:2006-02-09
 EN 55013:2001+A1:2003+A2:2006

1999/5/EC- & TTE Directive
 EN 300 328 V1.7.1(2006-03)
 EN 300 440-1 V1.4.1(2006-05)
 EN 300 440-2 V1.3.1(2006-05)
 EN 301 511 V9.0.2(2005-09)
 EN 301 908-1 V3.2.1(2007-05)
 EN 301 908-2 V3.2.1(2007-05)
 EN 301 908-3 V1.1(2006-03)
 EN 302 554-2 V1.1(2006-01)
 EN 50360:2001
 EN 50371:2002
 EN 50385:2002

2006/95/EC-LVD Directive
 EN 60951-1 A11:2009
 EN 60950-1 A12:2011

2009/126/EC-ERP Directive
Regulation (EC) No. 1275/2008
 EN 62301:2005

Regulation (EC) No. 642/2009
 EN 62301:2005
Ver. 111121

CE marking



(EC conformity marking)

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

Jerry Shen

Signature : _____

Declaration Date: **May 11, 2012**
Year to begin affixing CE marking: **2012**