



**Séries MAXIMUS V
FORMULA**

Carte mère

F7295

Première édition

Juin 2012

Copyright © 2011 ASUSTeK COMPUTER INC. Tous droits réservés.

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

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

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

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

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 des séries MAXIMUS V FORMULA.....	x
Spécifications de la carte ROG ThunderFX	xv

Chapitre 1 : Introduction au produit

1.1 Fonctions spéciales.....	1-1
1.1.1 Points forts du produit.....	1-1
1.1.2 Fonctionnalités ROG dédiées au jeu	1-2
1.1.3 Fonctionnalités intelligentes et d'overclocking ROG.....	1-2
1.1.4 Fonctionnalités spéciales.....	1-4
1.1.5 Logiciels ROG.....	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.....	1-21
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.....	1-36

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
2.1.9 Installation de la carte mPCIe Combo	2-12
2.2 Bouton de mise à jour du BIOS.....	2-19
2.2.1 USB BIOS Flashback.....	2-19

Table des matières

2.3	Connecteurs arrières et audio de la carte mère	2-20
2.3.1	Connecteurs arrières	2-20
2.3.2	Connexions audio	2-22
2.4	Démarrer pour la première fois	2-24
2.5	Éteindre l'ordinateur	2-24
 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 Ai Tweaker	3-6
3.4	Menu Main (Principal)	3-17
3.5	Menu Advanced (Avancé)	3-19
3.5.1	CPU Configuration (Configuration du CPU).....	3-20
3.5.2	PCH Configuration (Configuration PCH).....	3-22
3.5.3	SATA Configuration (Configuration SATA)	3-23
3.5.4	System Agent Configuration (Agent de configuration système)	3-24
3.5.5	USB Configuration (Configuration USB)	3-26
3.5.6	Onboard Devices Configuration (Configuration des périphériques embarqués).....	3-27
3.5.7	APM (Gestion d'alimentation avancée).....	3-29
3.5.8	Network Stack (Pile réseau)	3-30
3.6	Menu Monitor (Surveillance)	3-31
3.7	Menu Boot (Démarrage)	3-34
3.8	Menu Tools (Outils)	3-36
3.8.1	ASUS EZ Flash 2 Utility	3-36
3.8.2	ASUS O.C. Profile.....	3-36
3.8.3	ASUS DRAM SPD Information (Informations de SPD).....	3-37
3.8.4	GO Button File	3-38
3.9	Menu Exit (Sortie)	3-39
3.10	Mise à jour du BIOS	3-40
3.10.1	Utilitaire ASUS Update	3-41
3.10.2	Utilitaire ASUS EZ Flash	3-43
3.10.3	Utilitaire ASUS CrashFree BIOS 3	3-44
3.10.4	Utilitaire ASUS BIOS Updater	3-45

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.....	4-7
4.3.4	EPU.....	4-10
4.3.5	FAN Xpert 2	4-11
4.3.6	USB 3.0 Boost	4-16
4.3.7	Ai Charger+.....	4-17
4.3.8	USB Charger+.....	4-18
4.3.9	Probe II	4-20
4.3.10	Sensor Recorder.....	4-21
4.3.11	ASUS Update.....	4-22
4.3.12	MyLogo2	4-23
4.3.13	Configurations audio.....	4-25
4.3.14	ROG Connect	4-28
4.3.15	GameFirst II	4-30
4.3.16	MemTweakIt.....	4-32

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
5.1.4	Utilitaire Intel® Rapid Storage Technology Option ROM .	5-3
5.2	Créer un disque du pilote RAID	5-7
5.2.1	Créer un disque du pilote RAID sans accéder à l'OS.....	5-7
5.2.2	Créer un disque du pilote RAID sous Windows®.....	5-7
5.2.3	Installer le pilote RAID lors de l'installation de Windows®.....	5-8
5.2.4	Utiliser un lecteur de disquettes USB	5-9

Chapitre 6 : Technologies multi-GPU

6.1	Technologie AMD® CrossFireX™	6-1
6.1.1	Pré-requis système	6-1

Table des matières

6.1.2	Avant de commencer	6-1
6.1.3	Installer deux cartes graphiques CrossFireX™	6-2
6.1.4	Installer trois cartes graphiques CrossFireX™	6-3
6.1.5	Installer les pilotes	6-4
6.1.6	Activer la technologie AMD® CrossFireX™	6-4
6.2	Technologie NVIDIA® SLI™	6-6
6.2.1	Pré-requis système	6-6
6.2.2	Installer deux cartes graphiques SLI	6-6
6.2.3	Installer les pilotes	6-8
6.2.4	Activer la technologie NVIDIA® SLI™	6-8
6.3	Technologie LucidLogix® Virtu™ MVP	6-10
6.3.1	Installation du matériel	6-10
6.3.2	Configuration du matériel	6-11
6.3.3	Configuration du logiciel	6-12
 Chapitre 7 : Technologies Intel®		
7.1	Introduction aux technologies pour processeurs de bureau Intel® 2012	7-1
7.1.1	Technologie Intel® Smart Response	7-3
7.1.2	Technologie Intel® Rapid Start	7-4
7.1.3	Technologie Intel® Smart Connect	7-10
 Chapitre 8 : ThunderFX		
8.1	Présentation	8-1
8.1.1	Panneau avant	8-1
8.1.2	Panneau arrière	8-3
8.2	Connecter vos appareils	8-4
8.2.1	Connexion à un ordinateur	8-4
8.2.2	Connexion à une PlayStation3™	8-5
8.2.3	Connexion à une Xbox 360™	8-7
8.2.4	Connexion à un iPhone/ iPod/ iPad/lecteur MP3	8-9
8.3	Installation du pilote	8-10
8.4	Introduction à l'utilitaire ThunderFX	8-11
8.4.1	Panneau de contrôle principal	8-11
8.4.2	Profils de jeu	8-12
8.4.3	Égaliseur	8-12
8.4.4	Réduction des nuisances sonores ambiantes	8-13
 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™.
- **Chapitre 7 : Technologies Intel®**
Ce chapitre décrit l'installation et la configuration des technologies destinées aux processeurs de bureau Intel® 2012.
- **Chapitre 8 : ThunderFX**
Ce chapitre décrit l'installation et la configuration ThunderFX.

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 des séries MAXIMUS V FORMULA

Processeur	<p>Interface de connexion LGA1155 pour processeurs Intel® Core™ i7 / Core™ i5 / Core™ i3 / Pentium® / Celeron® de 2ème/ 3ème génération</p> <p>Compatible avec les processeurs de 22nm / 32nm</p> <p>Supporte la technologie Intel® Turbo Boost 2.0</p> <p>* La prise en charge de la technologie Intel® Turbo Boost 2.0 varie en fonction du modèle de processeur utilisé.</p> <p>** Visitez www.asus.com pour la liste des CPU Intel compatibles.</p>
Jeu de puces	<p>Intel® Z77 Express</p>
Mémoire	<p>4 x interfaces de connexion pour un maximum de 32 Go</p> <p>Modules mémoire DDR3 compatibles :</p> <p>2800 (O.C.)* / 2600 (O.C.)* / 2400 (O.C.)* / 2200(O.C.) / 2133(O.C.) / 1866(O.C.) / 1600 / 1333 / 1066 MHz, non-ECC et non tamponnés</p> <p>Architecture mémoire Dual-Channel (bi-canal)</p> <p>Technologie Intel® Extreme Memory Profile (XMP)</p> <p>* Le support Hyper DIMM est soumis aux caractéristiques physiques du CPU. Consultez la liste officielle des modules mémoire compatibles avec cette carte mère pour plus de détails.</p>
Slots d'extension	<p>3 x slots PCI Express 3.0*/2.0 x 16 [rouges] (en modes x16, x8/x8, 3-Way CFX à x8/x4/x4** en natif depuis le processeur)</p> <p>1 x slot PCI Express 2.0 x 4 [noir]</p> <p>3 x slots PCI Express 2.0</p> <p>1 x slot mPCI Express 2.0 x 1*** sur la carte mPCIe Combo™</p> <p>* L'interface PCIe 3.0 n'est compatible qu'avec les processeurs Intel® Core™ de troisième génération.</p> <p>** Les processeurs Intel® Core™ de troisième génération sont compatibles avec le mode x8/x4/x4.</p> <p>***Le slot mini-PCIe intègre un module Wi-Fi/Bluetooth.</p>
Sorties vidéo	<p>Puce graphique Intel® HD dédiée</p> <p>Prise en charge du multi-affichage par le biais des ports DisplayPort et HDMI</p> <p>Résolution DisplayPort (1.1a) : 2560 x 1600 @60Hz</p> <p>Résolution HDMI : 1920 x 1200 @60Hz</p> <p>Compatible Intel® InTru™ 3D/Quick Sync Video/Clear Video HD Technology/Insider™</p>
Technologies multi-GPU	<p>Technologies compatibles :</p> <p>NVIDIA® SLI™</p> <p>AMD® 3-WAY CrossFireX™</p> <p>LucidLogix® Virtu™ MVP*</p> <p>* LucidLogix® Virtu™ MVP n'est compatible qu'avec Windows® 7.</p>
Réseaux sans fil	<p>Carte mPCIe Combo™ bi-bande (2,4/5GHz) et compatibles avec les standards sans fil Wi-Fi 802.11 a/b/g/n</p>
Réseau filaire	<p>Contrôleur Gigabit Intel®</p>

Résumé des spécifications des séries MAXIMUS V FORMULA

Stockage	<p>Jeu de puces Intel® Z77 Express compatible RAID 0, 1, 5, 10</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2 x connecteurs Serial ATA 6.0 Gb/s (rouges) - 2 x connecteurs Serial ATA 3.0 Gb/s (noirs) - 1 x port eSATA 3.0 Gb/s (noirs) - 1 x port mSATA 3.0 Gb/s sur la carte mPCIe Combo™ - Technologies Intel® Smart Response, Intel® Rapid Start et Intel® Smart Connect* <p>Contrôleur SATA 6.0 Gb/s ASMedia® *</p> <ul style="list-style-type: none"> - 4 x connecteurs eSATA 6Gb/s [rouges]** <p>* Pour les processeurs Intel® Core™ sous Windows® 7.</p> <p>** Ces connecteurs ne prennent en charge que les disques de données SATA. Les lecteurs ATAPI ne sont pas compatibles.</p>
Bluetooth	<p>Bluetooth v4.0/3.0+HS</p> <p>* Le module est pré-installé sur la carte mPCIe Combo™</p>
ROG SupremeFX HD Audio	<p>CODEC HD Audio SupremeFX IV (7.1 canaux)</p> <p>Amplificateur de casque à haute fidélité Texas Instruments (120dB SNR, -117dB THD+N, Vcc+12V, RL=600 Ω, f=1KHz)</p> <p>Technologie SupremeFX Shielding™</p> <p>Condensateurs audio ELNA Condensateur de puissance audio de 1500 uF</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rapport signal sur bruit (A-pondéré) : 110 dB - THD+N à 1kHz : 95 dB <p>Fonctionnalités audio :</p> <ul style="list-style-type: none"> - DTS Ultra PC II - DTS Connect - Supporte la détection et la réaffectation des jacks audio et la multi-diffusion des flux audio - Protection de la couche audio des disque BD-ROM - Port de sortie S/PDIF optique sur le panneau d'E/S
USB	<p>Jeu de puces Intel® Z77 Express</p> <ul style="list-style-type: none"> - 4 x ports USB 3.0 (2 à mi-carte [rouges]* + 2 sur le panneau d'E/S [bleus]) - 8 x ports USB 2.0 (4 à mi-carte + 1 dédié à ROG Connect [blanc] + 3 sur le panneau d'E/S) <p>Contrôleur USB 3.0 ASMedia® compatible avec le mode UASP d'ASUS USB 3. Boost</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2 x ports USB 3.0/2.0 sur le panneau arrière [bleus] <p>* Le standard UASP destiné aux ports USB 3.0 gérés par le jeu de puces Intel®, ne sont pris en charge que sous Windows® 8.</p>
BIOS	<p>BIOS UEFI AMI de 64Mo, PnP, DMI 2.0, WfM 2.0, SM BIOS 2.5, ACPI 2.0a, BIOS multilingue</p>
Gétabilité de réseau	<p>WfM2.0, DMI2.0, WOL by PME, PXE</p>

Résumé des spécifications des séries MAXIMUS V FORMULA

Fonctionnalités ROG	<p>mPCIe Combo™ (carte combo mPCIe/mSATA)</p> <p>ROG Connect</p> <ul style="list-style-type: none">- RC Diagram- RC Remote- RC Poster- GPU Tweakit <p>ROG Extreme Engine Digi+ II</p> <ul style="list-style-type: none">- Alimentation processeur à 8 phases- Alimentation de la puce graphique dédiée à 4 phases- Alimentation de la mémoire DRAM à 2 phases <p>Fonctionnalités du BIOS UEFI</p> <ul style="list-style-type: none">- ROG BIOS Print- GPU.DIMM Post <p>ROG Extreme OC Kit</p> <ul style="list-style-type: none">- LN2 Mode- Slow Mode- EZ Plug <p>CPU Level Up GameFirst II Probelt iROG Extreme Tweaker USB BIOS Flashback Loadline Calibration ROG O.C. Profile</p>
Fonctionnalités uniques	<p>Moteur ASUS EPU ASUS Wi-Fi GO!</p> <p>Fonctionnalités exclusives ASUS</p> <ul style="list-style-type: none">- AI Suite II- TurboV EVO- USB 3.0 Boost- Fan Xpert2- AI Charger+- USB Charger+- Disk Unlocker <p>ASUS EZ DIY</p> <ul style="list-style-type: none">- ASUS CrashFree BIOS 3- ASUS EZ Flash 2- ASUS C.P.R. (CPU Parameter Recall) <p>ASUS Q-Design</p> <ul style="list-style-type: none">- ASUS Q-Code- ASUS Q-Shield- ASUS Q-Connector- ASUS Q-LED (CPU, DRAM, VGA, Boot Device LED)- ASUS Q-Slot- ASUS Q-DIMM

Résumé des spécifications des séries MAXIMUS V FORMULA

Interfaces de connexion arrières	Ports 5 x prises audio 4 x ports USB 2.0 (dont 1 dédié à ROG Connect) 4 x ports USB 3.0 [bleus] 1 x port DisplayPort 1 x port HDMI 1 x port eSATA 3.0 Gb/s 1 x port réseau Gigabit Intel® (RJ45) 1 x port de sortie S/PDIF (optique) 1 x port d'entrée S/PDIF (optique) Boutons 1 x bouton d'effacement de la mémoire CMOS 1 x bouton ROG Connect
Interfaces de connexion internes	Connecteurs USB : <ul style="list-style-type: none">- 1 x connecteur USB 3.0 (pour 2 ports USB 3.0 additionnels)- 2 x connecteurs USB 2.0 (pour 4 ports USB 2.0 additionnels) SATA : <ul style="list-style-type: none">- 6 x connecteurs SATA 6Gb/s- 2 x connecteurs SATA 3Gb/s Ventilation : <ul style="list-style-type: none">- 2 connecteurs pour ventilateurs destinés au processeur- 3 connecteurs pour ventilateurs destinés au châssis- 3 connecteurs pour ventilateurs optionnels Alimentation : <ul style="list-style-type: none">- 1 x connecteur d'alimentation EATX (24 broches)- 1 x connecteur d'alimentation EATX 12V (8 broches)- 1 x connecteur d'alimentation EATX 12V (4 broches) 3 x connecteurs pour capteurs thermiques 1 x connecteur EZ Plug 1 x connecteur pour port audio en façade (AAFP) 1 x connecteur système (Q-Connector) Boutons et interrupteurs 1 x interrupteur Slow Mode 1 x bouton de mise en route 1 x bouton de réinitialisation 1 x bouton GO Divers 8 x points de mesure Probelit 1 x en-tête LN2 1 x en-tête de sortie S/PDIF 1 x en-tête pour carte mPCIe Combo™
BIOS	BIOS UEFI AMI de 64Mo, PnP, DMI 2.0, WfM 2.0, SM BIOS 2.5, ACPI 2.0a, BIOS multilingue
Gérabilité de réseau	WfM2.0, DMI2.0, WOL by PME, PXE

Résumé des spécifications des séries MAXIMUS V FORMULA

Logiciels	Pilotes Anti-virus Kaspersky® DAEMON Tools Pro Standard GameFirst II ROG CPU-Z Mem TweakIt ASUS AI Suite II ASUS WebStorage Divers utilitaires ASUS
Format	ATX étendu : 30.5cm x 25.7cm



Les spécifications sont sujettes à changement sans avertissement préalable.

Spécifications de la carte ROG ThunderFX

Performances audio	Rapport signal sur bruit (A-pondéré) : 114dB Convertisseur numérique vers analogique : 120dB SNR, 107dB THD+N (Max. 192kHz/24-bits) Processeur audio C-Media 6631 (Max. 192kHz/24-bit) Ampli casque de haute fidélité Gain d'impédance pour casque pouvant atteindre jusqu'à 300-ohms
Fonctionnalités spéciales	Multi-plateforme : PC, Xbox 360, PS3 Contrôle indépendant du son, des voix et du volume de jeu (PS3, Xbox 360) Technologie de réduction des nuisances sonores environnantes GameEQ : 3 profil audio pré-définis accompagnés d'effets audio graphiques Xear™ Surround Xear™ SingFX FlexBass™, Smart Volume Normalize™ DS3D GX 1.0, OpenAL
Interfaces de connexion	2 x entrées audio RCA 1 x connecteur USB 2.0 1 x prise casque 3.5mm 1 x prise microphone 3.5mm 1 x prise microphone 2.5mm pour les commandes vocales sur Xbox 360
Dimensions	191mm x 137.5mm x 37mm (L x P x H)



Les spécifications sont sujettes à changement sans avertissement préalable.

Contenu de la boîte

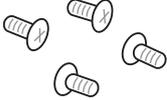
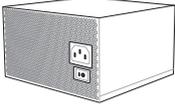
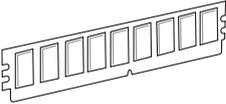
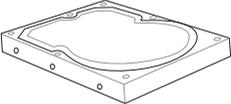
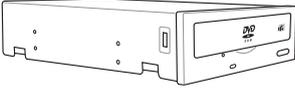
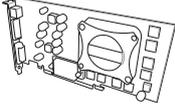
Vérifiez que la boîte de la carte mère contienne bien les éléments suivants.

Carte mère	ROG MAXIMUS V FORMULA
Carte son USB	ROG ThunderFX*
Câbles	1 x câble ROG Connect 2 x câbles 2-en-1 SATA 6.0 Gb/s 1 x câbles 2-en-1 SATA 3.0 Gb/s 1 x câbles 2-en-1 RF 1 x connecteur pont SLI 1 x câble pour commandes vocales sur Xbox 360 (2.5mm)** 1 x câble USB à double extrémité** 1 x câble AV + 3.5mm-vers-RCA ThunderFX pour Xbox 360**
Accessoires	Plaque d'E/S 1 x carte mPCIe Combo avec modules Wi-Fi / Bluetooth 2 x antennes directionnelles et bi-bandes Wi-Fi 1 x pack d'étiquettes pour câbles ROG 1 x kit 2-en-1 ASUS Q-Connector 1 x tapis de souris Diablo III** 1 x autocollant ROG**
DVD	DVD de support pour cartes mères ROG
Documentation	Manuel d'utilisation



- Contactez votre revendeur si l'un des éléments ci-dessus est manquant ou endommagé.
- * La carte ThunderFX n'est disponible que sur une sélection de modèles.
- ** Ces éléments sont inclus avec la carte ThunderFX.

Outils et composants additionnels pour monter un ordinateur de bureau

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



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

Introduction au produit

1

1.1 Fonctions spéciales

1.1.1 Points forts du produit

Republic of Gamers

Republic of Gamers est la crème de la crème. Nous offrons la meilleure ingénierie matérielle, les performances les plus rapides et les idées les plus innovantes. Nous invitons les meilleurs joueurs à venir nous rejoindre. Dans Republic of Gamers, faire preuve de pitié est bon pour les faibles et faire valoir ses droits est la règle. Nous croyons en l'affirmation et nous excellons dans les compétitions. Si votre caractère correspond à nos valeurs, rejoignez le clan des élites et faites sentir votre présence dans Republic of Gamers.

Compatible avec les processeurs de deuxième et troisième génération Intel® Core™ i7 / Core™ i5 / Core™ i3 / Pentium® / Celeron® au format LGA1155

Cette carte mère est compatible avec les derniers processeurs Intel® Core™ i7 / i5 / i3 / Pentium® / Celeron® au format LGA1155. Ces processeurs offrent des performances graphiques de très haute qualité grâce à leur puce graphique dédiée, aux canaux mémoire DDR3 et aux interfaces de connexion PCI Express 2.0/3.0.

Jeu de puces Intel® Z77

L'Intel® Z77 Express est le jeu de puces le plus récent conçu pour la prise en charge des processeurs Intel® Core™ i7 / i5 / i3 / Pentium® / Celeron® de 2ème/3ème génération au format 1155. Il offre de meilleures performances via l'utilisation de liens point-à-point série ainsi qu'une bande passante et une stabilité accrues. Ce jeu de puces supporte également 4 ports USB 3.0 offrant un transfert des données 10 fois plus rapide que le standard USB 2.0 et intègre un GPU dédié permettant aux utilisateurs de profiter pleinement des dernières performances graphiques.

PCI Express® 3.0

Le dernier standard PCI Express offre un encodage amélioré pour des performances doublées par rapport à la norme PCIe 2.0 actuelle. De plus, le bus PCIe 3.0 garantit des débits sans précédents, combinés à une transition simple et fluide offerte par la rétro-compatibilité avec les standards PCIe 1.0 et PCIe 2.0.

* La vitesse de bus PCIe 3.0 n'est disponible que pour les processeurs Intel® de 3ème génération.

SLI™/CrossFireX™ à la demande

Cette carte mère intègre une puce pont PCIe 3 pour la prise en charge des technologies SLI et CrossFireX pour profiter de performances de jeu inégalées. En outre, la plate-forme Z77 permet d'optimiser l'allocation PCIe en configurations multi-GPU pour une solution SLI à 2 cartes ou CrossFireX à 3 cartes graphiques.

LucidLogix® Virtu MVP

La technologie LucidLogix Virtu MVP, combinée à la technologie HyperFormance™, permet de booster les performances de votre carte graphique dédiée. Conçue pour une utilisation avec des ordinateurs équipés de processeurs Intel® et du système d'exploitation Windows® 7, cette technologie combine les performances de la carte graphique dédiée au processeur graphique de la carte mère. Le nouveau design de Virtual Sync vous permettra de profiter d'une expérience de jeu plus fluide en éliminant les artefacts graphiques.

Aussi, LucidLogix Virtu MVP peut assigner intelligemment les tâches graphiques les tâches graphiques en fonction de la puissance, la performance et la charge système. Cela permettra de lancer une conversion vidéo 3 fois plus rapide avec la technologie Intel® Quick Sync Video tout en conservant un rendu 3D HD et des performances de jeu parfaites. Lorsque l'utilisation de la carte graphique dédiée n'est pas requise, la consommation chute à un niveau quasi nul, ce qui rend le système plus respectueux de l'environnement.

* LucidLogix® Virtu MVP n'est compatible qu'avec Windows® 7

** Intel® Quick Sync Video est pris en charge par la deuxième/troisième génération de processeurs Intel® Core™.

1.1.2 Fonctionnalités ROG dédiées au jeu

SupremeFX IV

La solution audio intégrée SupremeFX IV™ offre des performances audio améliorées par le biais de condensateurs audio soigneusement sélectionnés et d'un amplificateur de casque de 300 ohms. Il intègre aussi les fonctionnalités ayant fait le succès des versions précédentes de SupremeFX telles que la séparation physique du circuit imprimé et un système de protection contre les interférences électromagnétiques pour garantir une expérience de jeu inégalée.

GameFirst II

ASUS GameFirst II, accompagnée de la technologie de régulation de flux cFos Traffic Shaping, est une interface de gestion du réseau à la fois puissante et conviviale. Cette application intègre deux modes de fonctionnement : EZ Mode pour les débutants et un mode avancé pour les joueurs expérimentés. Chacun de ces modes peut être configuré indépendamment en fonction des besoins.

ThunderFX

ThunderFX est une carte son offrant une qualité audio de très haute qualité et offrant une interface de connexion simplifiée à votre casque audio, ordinateur ou console favoris. De plus, sa technologie de réduction des nuisances sonores environnementales limite au minimum les bruits de fond. Les profils GameEW offrant quant à eux des identificateurs visuels clairs pour un ajustement manuel des effets sonores critiques. Cette solution audio intègre également un amplificateur de casque de 300 ohms et des condensateurs Nichicon FG pour garantir une expérience audio suprême. ThunderFX est aussi l'accessoire audio suprême pour votre console Xbox ou Playstation et le jeu en ligne.

1.1.3 Fonctionnalités intelligentes et d'overclocking ROG

Carte mPCIe Combo + modules Wi-Fi bi-bande et Bluetooth 4.0

La carte mPCIe Combo est une mini-carte à deux faces permettant d'installer un disque dur SSD mSATA et un module Wi-Fi. Cette carte intègre un port mSATA compatible avec la technologie de stockage hybride Intel® Smart Response et de fonctionnalités Wi-Fi (802.11 a/b/g/n) bi-bandes (2.4/5GHz) et Bluetooth (v4.0).

Fusion Thermo

ROG Fusion Thermo est un système de refroidissement destiné au module de régulation du voltage (VRM) composé d'un tuyau en cuivre pour le refroidissement à eau, lui-même doté de boulons à revêtement électrolytique de nickel, et d'un ventilateur à air aux ailettes en aluminium anodisé. Ce système combine ainsi les solutions de refroidissement à eau et à air pour vous permettre de profiter de résultats d'overclocking ultimes.

ROG Connect

Surveillez l'état de votre ordinateur de bureau et réglez ses paramètres en temps réel par le biais d'un PC portable. ROG Connect fait le lien entre votre système principal et un PC portable via un simple câble USB, pour vous permettre non seulement de visualiser les codes POST et l'état des composants en temps réel sur votre ordinateur portable, mais aussi d'effectuer des réglages sur le moment à un niveau purement matériel.

Extreme Engine Digi+ II

Le moteur Extreme Engine Digi+ II passe au niveau supérieur et est maintenant équipé de condensateurs métalliques noirs 10K fabriqués tout spécialement au Japon. Le tout nouveau design numérique du régulateur de tension permet quant à lui des performances ultimes grâce aux possibilités de réglage des fréquences du processeur et de la mémoire.

USB BIOS Flashback

Solution matérielle révolutionnaire, USB BIOS Flashback est le moyen le plus efficace de mise à jour du BIOS ! Connectez simplement un périphérique de stockage USB et maintenez le bouton dédié enfoncé pendant 3 secondes pour que le BIOS soit mis à jour sans même avoir à accéder au programme de configuration du BIOS ou au système d'exploitation BIOS. De plus, grâce à sa nouvelle application Windows®, les utilisateurs peuvent régulièrement vérifier la disponibilité et télécharger les mises à jour automatiquement.

iROG

iROG est un circuit intégré spécial qui active plusieurs fonctions ROG, mettant à votre disposition à tout moment toutes les capacités de la carte mère ! Cette conception permet le contrôle des utilisateurs avancés et la gestion à effectuer au niveau matériel. iROG augmente grandement le plaisir lors de l'overclocking pour les férus de PC et fournit une maintenance du système et une gestion avec un contrôle plus efficace.

CPU Level Up

Mettez à niveau votre CPU sans coût additionnel avec la fonction ROG CPU Level Up ! Choisissez simplement le CPU que vous souhaitez overclocker et la carte mère se chargera du reste.

GPU.DIMM Post

Accédez au BIOS pour découvrir une solution de dépannage rapide. Cette fonctionnalité vous aide à analyser le problème afin d'obtenir une solution de dépannage immédiate avant de tenter un overclocking. Fini les doutes, obtenez un contrôle total de tous les composants. L'overclocking n'aura jamais été aussi simple.

BIOS Print

La gamme ROG intègre désormais un BIOS EFI pour gérer les demandes des fans d'overclocking expérimentés. La carte mère offre la fonctionnalité ROG BIOS Print pour permettre à ses utilisateurs de partager leurs paramètres de BIOS en toute simplicité par le biais d'une simple pression de bouton.

Probel

Probel met fin aux problèmes de conjecture lors des tentatives de localisation des points de mesure de la carte mère, en les identifiant clairement sous la forme de 8 sets de points de détection pour que vous puissiez aisément identifier les points de mesure appropriés lors de l'utilisation d'un multimètre.

Extreme Tweaker

Extreme Tweakers est l'outil indispensable pour ajuster les réglages de votre système afin d'obtenir des résultats d'overclocking optimums. Que vous souhaitiez ajuster la fréquence, les options de surtension ou les paramètres de timing de la mémoire, Extreme Tweaker est l'outil que vous recherchez.

Loadline Calibration

La fonction Loadline Calibration (Calibration de ligne de charge) assure un voltage stable et optimal du processeur lorsque la charge de ce dernier est élevée. Elle permet aux overclockeurs d'apprécier les qualités optimales d'overclocking de la carte mère.

1.1.4 Fonctionnalités spéciales

Contrôleur réseau Gigabit Intel

La solution réseau d'Intel est connue pour offrir un débit accru, une utilisation minimale des ressources du CPU ainsi qu'une stabilité à toute épreuve. Grâce au contrôleur réseau embarqué de la carte mère, vous pouvez profiter dès maintenant d'une connexion réseau ultime.

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.

1.1.5 Logiciels ROG

Kaspersky® Anti-Virus

Kaspersky® Anti-Virus Personal offre une protection optimale pour les utilisateurs individuels et les petites PME et est basé sur des technologies anti-virus avancées. Ce produit intègre le moteur Kaspersky® Anti-Virus, mondialement connu pour obtenir des taux de détection de programmes malveillants parmi les plus élevés de l'industrie.

DAEMON Tools Pro Standard

DAEMON Tools Pro offre les fonctionnalités essentielles permettant de créer des copies de CD, DVD et Blu-ray. Il convertit aussi les médias optiques en disques virtuels et émule les périphériques pour pouvoir fonctionner avec les copies virtuelles. DAEMON Tools Pro permet aussi d'organiser les données, la musique, les vidéos et les photos sur un ordinateur de bureau ou portable.

ROG CPU-Z

Design inédit de CPU-Z

ROG CPU-Z est une version ROG customisée et autorisée par CPUID. Cette version intègre les mêmes fonctionnalités et la même fiabilité que la version originale mais est dotée d'un design unique. Profitez du nouveau look de ROG CPU-Z pour obtenir les informations relatives à votre CPU et vous démarquer de la concurrence.

1.2 Vue d'ensemble de la carte mère

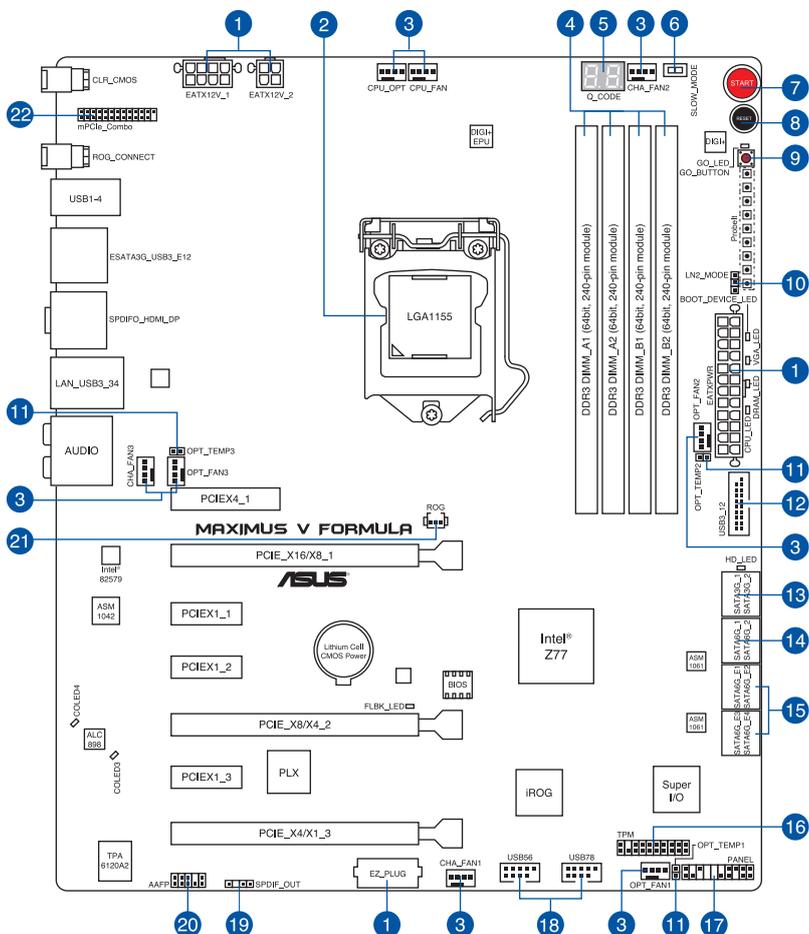
1.2.1 Avant de commencer

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.
-

1.2.2 Diagramme de la carte mère



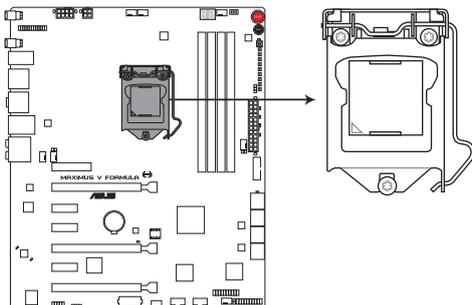
Reportez-vous à la section 1.2.9 Connecteurs internes et 2.3.1 Connecteurs arrière pour plus d'informations sur les connecteurs internes et externes.

Contenu du diagramme

Connecteurs/Boutons/Interrupteurs/Jumpers/LED	Page
1. Connecteurs d'alimentation (24-pin EATXPWR, 8-pin EATX12V, 4-pin EATX12V; 4-pin EZ_PLUG)	1-43
2. Interface de connexion pour processeur LGA1155	1-9
3. Connecteurs de ventilation (4-pin CPU_FAN, 4-pin CPU_OPT, 4-pin OPT_FAN1-3, 4-pin CHA_FAN1-3)	1-41
4. Interfaces de connexion pour modules mémoire DDR3	1-10
5. Voyants lumineux (LED) Q-Code	1-29
6. Interrupteur Slow Mode	1-25
7. Bouton de mise sous tension	1-24
8. Bouton de réinitialisation	1-24
9. Bouton GO	1-25
10. Jumper LN2	1-26
11. Connecteurs pour capteurs thermiques (2-pin OPT_TEMP1/2/3)	1-45
12. Connecteurs USB 3.0 (20-1 pin USB3_12)	1-39
13. Connecteurs SATA 3.0Gb/s Intel® Z77 (7-pin SATA3G_1/2 [noirs])	1-37
14. Connecteurs SATA 6.0Gb/s Intel® Z77 (7-pin SATA6G_1/2 [rouges])	1-36
15. Connecteurs SATA 6.0Gb/s Asmedia® Z77 (7-pin SATA6G_E12/E34 [red])	1-38
16. Connecteur TPM	1-45
17. Connecteur panneau système (20-8 pin PANEL)	1-44
18. Connecteurs USB 2.0 (10-1 pin USB56; USB78)	1-40
19. Connecteur audio numérique (4-1 pin SPDIF_OUT)	1-39
20. Connecteur pour port audio en façade de châssis (10-1 pin AAFP)	1-42
21. Connecteur pour LED ROG (3-pin)	1-46
22. Connecteur pour carte mPCIe Combo (26-1 pin mPCIe)	2-12

1.2.3 Processeur

La carte mère est livrée avec une interface de connexion LGA1155 conçue pour l'installation d'un processeur Intel® Core™ i7 / Core™ i5 / Core™ i3 / Pentium™ / Celeron™ de deuxième/troisième génération.



Interface de connexion LGA1155 de la MAXIMUS V FORMULA



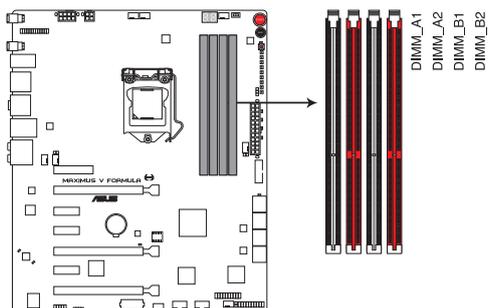
- Assurez-vous que tous les câbles sont débranchés lors de l'installation du processeur.
- Les processeurs au format LGA1156 sont incompatibles avec les interfaces de connexion LGA1155. NE PAS installer de processeur LGA1156 sur une interface de connexion LGA1155.
- Lors de l'achat de la carte mère, vérifiez que le couvercle PnP est bien placé sur l'interface de connexion du processeur et que les broches de ce dernier ne sont pas pliées. Contactez immédiatement votre revendeur si le couvercle PnP est manquant ou si vous constatez des dommages sur le couvercle PnP, sur l'interface de connexion, sur les broches ou sur les composants de la carte mère.
- Conservez bien le couvercle après avoir installé la carte mère. ASUS ne traitera les requêtes de RMA (Return Merchandise Authorization) que si la carte mère est renvoyée avec le couvercle placé sur l'interface de connexion LGA1155.
- La garantie du produit ne couvre pas les dommages infligés aux broches de l'interface de connexion du processeur s'ils résultent d'une mauvaise installation/retrait, ou s'ils ont été infligés par un mauvais positionnement, par une perte ou par une mauvaise manipulation ou retrait du couvercle PnP de protection de l'interface de connexion.

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).

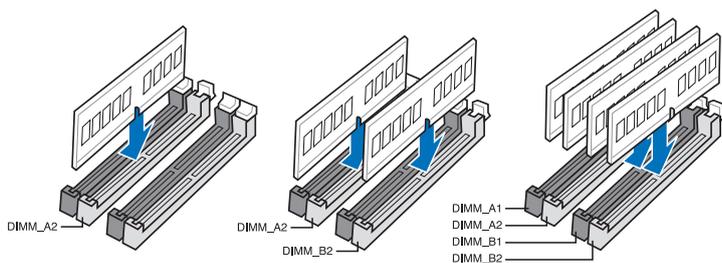


Un module DDR3 possède les même dimensions physiques qu'un module DDR2 mais s'encoche différemment pour éviter son installation sur des interfaces de connexion DDR ou DDR2. NE PAS installer de module mémoire DDR ou DDR2 sur les interfaces de connexion destinées aux modules DDR3.



Interfaces de connexion pour modules mémoire DDR3 de la MAXIMUS V FORMULA

Configurations mémoire recommandées



Configurations mémoire

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



- 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.
- 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).
- En raison de certaines limitations de CPU, les modules mémoire DDR3 cadencés à 2200 (et plus), 2000 et 1800 MHz fonctionneront par défaut à une fréquence de 2133/1866/1600 MHz.
- Selon les spécifications de CPU Intel, un voltage pour module mémoire inférieur à 1.65V est recommandé pour protéger le processeur.
- Installez toujours des modules mémoire dotés de la même latence CAS. Pour une compatibilité optimale, achetez des modules mémoire de même marque.
- 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 **3.3 Menu Extreme 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 MAXIMUS V FORMULA DDR3 2400 MHz

Vendors	Part No.	Size	SS/ DS	Chip Brand	Chip NO.	Timing	Voltage	DIMM socket support (Optional)		
								1	2	4
CORSAIR	CMGTX8(XMP)	8GB (4x2GB)	SS	-	-	10-12-10-30	1.65	*	*	
CORSAIR	CMGTX3(XMP)	2GB	DS	-	-	9-11-9-27	1.65	*	*	
G.SKILL	F3-19200CL11Q-16GBZHD (XMP)	16GB (4x4GB)	DS	-	-	11-11-11-31	1.65	*	*	*
G.SKILL	F3-19200CL11Q-16GBZHD (XMP)	16GB (4x4GB)	DS	-	-	11-11-11-31	1.65	*	*	*
G.SKILL	F3-19200CL9Q-16GBZMD (XMP)	16GB (4x4GB)	DS	-	-	9-11-11-31	1.65	*	*	*
G.SKILL	F3-19200CL10Q-32GBZHD (XMP)	32GB (4x8GB)	DS	-	-	10-12-12-31	1.65	*	*	*
G.SKILL	F3-19200CL9D-4GBPIS (XMP)	4G (2x2GB)	DS	-	-	9-11-9-28	1.65	*	*	
GEIL	GOC316GB2400C10QC (XMP)	16GB (4x4GB)	DS	-	-	10-11-11-30	1.65	*	*	*
GEIL	GOC316GB2400C11QC (XMP)	16GB (4x4GB)	DS	-	-	11-11-11-30	1.65	*	*	*
Kingston	KHX2400C11D3K4/8GX (XMP)	8GB (4x2GB)	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	*	*	*
Patriot	PVV34G2400C9K(XMP)	4GB (2x2GB)	DS	-	-	9-11-9-27	1.66	*		

DDR3 2200 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 (2x2G)	DS	-	-	7-10-10-28	1.65	*	*	
GEIL	GET34GB2200C9DC(XMP)	4GB (2x2GB)	DS	-	-	9-10-9-28	1.65	*	*	*
GEIL	GET38GB2200C9ADC(XMP)	8GB (2x4GB)	DS	-	-	9-11-9-28	1.65	*	*	*
KINGMAX	FLKE85F-B8KJAA-FEIS(XMP)	4GB (2x2GB)	DS	Kingmax	N/A	-	-	*		

DDR3 2133 MHz

Vendors	Part No.	Size	SS/ DS	Chip Brand	Chip NO.	Timing	Voltage	DIMM socket support (Optional)		
								1	2	4
A-DATA	AX3U2133C2G9B(XMP)	2GB	SS	-	-	9-11-9-27	1.55~1.75	•		
A-DATA	AX3U2133GC2G9B(XMP)	2GB	SS	-	-	9-9-9-24	1.55-1.75	•	•	
A-DATA	AX3U2133GC4G9B(XMP)	16GB (4x4GB)	DS	-	-	9-11-9-27	1.65	•	•	•
Apacer	78.BAGE4.AFD0C(XMP)	8GB (2x4GB)	DS	-	-	9-9-9-24	-	•	•	•
CORSAIR	CMT4GX3M2A2133C9(XMP)	4GB (2x2GB)	DS	-	-	9-10-9-24	1.65	•	•	
CORSAIR	CMT4GX3M2B2133C9 (Ver7.1) (XMP)	4GB (2x2GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.5	•	•	•
CORSAIR	CMT4GX3M2B2133C9(XMP)	4GB (2x2GB)	DS	-	-	9-10-9-27	1.5	•	•	•
G.SKILL	F3-17000CL9Q- 16GBXLD(XMP)	16GB (4x4GB)	DS	-	-	9-11-9-28	1.65	•	•	•
G.SKILL	F3-17000CL9Q-16GBZH(XMP)	16GB (4x4GB)	DS	-	-	9-11-10-28	1.65	•	•	•
G.SKILL	F3-17066CL9Q- 16GBTDD(XMP)	16GB (4x4GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.65	•	•	
G.SKILL	F3-17000CL11Q2- 64GBZLD(XMP)	64GB (8x8GB)	DS	-	-	11-11-11-30	1.5	•	•	•
G.SKILL	F3-17066CL9D-8GBPID(XMP)	8GB (2x4GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.65	•	•	
KINGSTON	KHX2133C11D3K4/16GX(XMP)	16GB (4x4GB)	DS	-	-	11-12-11-30	1.65	•	•	•
OCZ	OCZ3XTEP2133C9LV4GK	2GB	DS	-	-	7-7-7-20	1.65	•	•	
Patriot	PVV34G2133C9K(XMP)	4GB (2x2GB)	DS	-	-	9-11-9-27	1.66	•	•	

DDR3 2000 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	*	*	*
A-DATA	AX3U2000GC4G9B (XMP)	4GB	DS	-	-	9-11-9-27	1.55-1.75	*	*	*
Apacer	78.AAGD5.9KD(XMP)	6GB(3x2GB)	DS	-	-	9-9-9-27	-	*	*	*
CORSAIR	CMZ4GX3M2A2000C10 (Ver 5.12) (XMP)	4GB (2x2GB)	SS	-	-	10-10- 10-27	1.5	*	*	
CORSAIR	CMT6GX3M3A2000C8 (XMP)	6GB (3x2GB)	DS	-	-	8-9-8-24	1.65	*	*	*
G.SKILL	F3-16000CL9D-4GBRH (XMP)	4GB(2x2GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.65	*	*	
G.SKILL	F3-16000CL9D-4GBTD (XMP)	4GB(2x2GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.65	*	*	
GEIL	GUP34GB2000C9DC (XMP)	4GB (2x2GB)	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 (2x2GB)	DS	-	-	-	1.65	*	*	
Asint	SLA302G08-ML2HB (XMP)	4GB	DS	Hynix	H5TQ2G83 BFRH9C	9-9-9-27	-	*	*	*
Gingle	FA3URSS673A801A	2GB	DS	-	-	9-9-9-24	-	*	*	
Patriot	PX7312G2000ELK(XMP)	12GB (3x4GB)	DS	-	-	9-11-9-27	1.65	*	*	*
Patriot	PV736G2000ELK(XMP)	6GB (3x2GB)	DS	-	-	7-7-7-20	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	CMT32GX3M4X1866C9 (Ver3.23)(XMP)	32GB (4x8GB)	DS	-	-	9-10-9-27	1.5	•	•	
CORSAIR	CMZ32GX3M4X1866C10 (Ver3.23)(XMP)	32GB (4x8GB)	DS	-	-	10-11- 10-27	1.5	•	•	•
CORSAIR	CMZ8GX3M2A1866C9 (XMP)	8GB (2x4GB)	DS	-	-	9-10-9-27	1.5	•	•	•
Crucial	BLE4G3D1869DE1XT0. 16FMD(XMP)	4GB	DS	-	-	9-9-9-27	1.5	•	•	•
G.SKILL	F3-14900CL9Q-16GBXL (XMP)	16GB (4x4GB)	DS	-	-	9-10-9-28	1.5	•	•	•
G.SKILL	F3-14900CL9Q-16GBZL (XMP)	16GB (4x4GB)	DS	-	-	9-10-9-28	1.5	•	•	•
G.SKILL	F3-14900CL10Q2-64GB ZLD(XMP)	64GB (8x8GB)	DS	-	-	10-11- 10-30	1.5	•	•	•
G.SKILL	F3-14900CL9D-8GBSR (XMP)	8GB (2x4GB)	DS	-	-	9-10-9-28	1.5	•	•	•
G.SKILL	F3-14900CL9Q-8GBFLD (XMP)	8GB (2x4GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.6	•	•	•
Patriot	PXD34G1866ELK(XMP)	4GB (2x2GB)	SS	-	-	9-9-9-24	1.65	•	•	•
Patriot	PXD38G1866ELK(XMP)	8GB (2x4GB)	DS	-	-	9-11-9-27	1.65	•	•	•
Patriot	PXD38G1866ELK(XMP)	8GB (2x4GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.65	•	•	•
Team	TXD34096M1866HC9K -L(XMP)	4GB	DS	Hynix	H5TC2G 3BFRH9A	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-4G BRL(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	CMZ8GX3M4X1600C9 (Ver2.12)(XMP)	8GB (4x2GB)	SS	-	-	9-9-9-24	1.5	*	*	*
CORSAIR	HX3X12G1600C9 (XMP)	12GB (6x2GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.6	*	*	*
CORSAIR	CML16GX3M4X1600C8 (Ver 2.12)(XMP)	16GB (4x4GB)	DS	-	-	Heat-Sink Package	1.5	*	*	*
CORSAIR	CMZ16GX3M4A1600C9 (XMP)	16GB (4x4GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.5	*	*	*
CORSAIR	CMZ32GX3M4X1600C10 (Ver2.2)(XMP)	32GB (4x8GB)	DS	-	-	10-10-10-27	1.5	*	*	*
CORSAIR	CMG4GX3M2A1600C6	4GB (2x2GB)	DS	-	-	6-6-6-18	1.65	*	*	*
CORSAIR	CMP6GX3M3A1600C8 (XMP)	6GB (3x2GB)	DS	-	-	8-8-8-24	1.65	*	*	*
CORSAIR	CMP6GX3M3A1600C8 (XMP)	6GB (3x2GB)	DS	-	-	8-8-8-24	1.65	*	*	*
CORSAIR	CMX6GX3M3C1600C7 (XMP)	6GB (3x2GB)	DS	-	-	7-8-7-20	1.65	*	*	*
CORSAIR	CMZ8GX3M2A1600C8 (XMP)	8GB (2x4GB)	DS	-	-	8-8-8-24	1.5	*	*	*
CORSAIR	CMZ8GX3M2A1600C9 (XMP)	8GB (2x4GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.5	*	*	*
Crucial	BL12864BN1608.8FF (XMP)	2GB(2x1GB)	SS	-	-	8-8-8-24	1.65	*	*	*
Crucial	BLT4G3D1608DT1TX0. 16FM(XMP)	4GB	DS	-	-	8-8-8-24	1.5	*	*	*
G.SKILL	F3-12800CL7Q-16GBXH (XMP)	16GB (4x4GB)	DS	-	-	7-8-7-24	1.6	*	*	*
G.SKILL	F3-12800CL9Q-16GBXL (XMP)	16GB (4x4GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.5	*	*	*
G.Skill	F3-12800CL9Q-16GBZL (XMP)	16GB (4x4GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.5	*	*	*
G.SKILL	F3-12800CL7D-8GBRH (XMP)	8GB (2x4GB)	DS	-	-	7-8-7-24	1.6	*	*	*
G.SKILL	F3-12800CL9D-8GBRL (XMP)	8GB (2x4GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.5	*	*	*

(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
G.SKILL	F3-12800CL9D-8GBSR 2(XMP)	8GB (2x4GB)	DS	-	-	9-9-9- 24	1.25	*	*	*
G.SKILL	F3-12800CL8D-8GBECO (XMP)	8GB (2x4B)	DS	-	-	8-8-8- 24	1.35	*	*	*
GEIL	GET316GB1600C9QC (XMP)	16GB (4x4GB)	DS	-	-	9-9-9- 28	1.6	*	*	*
GEIL	GUP34GB1600C7DC (XMP)	4GB (2x2GB)	DS	-	-	7-7-7- 24	1.6	*	*	*
KINGMAX	FLGE85F-C8KL9A (XMP)	2GB	SS	KINGMAX	N/A	9-9-9- 28	-	*	*	*
KINGMAX	FLGF65F-C8KL9A(XMP)	4GB	DS	KINGMAX	N/A	9-9-9- 28	-	*	*	*
KINGSTON	KHX1600C9D3K3/12GX (XMP)	12GB (3x4GB)	DS	-	-	9	1.65	*	*	*
KINGSTON	KHX1600C9D3T1BK3/12GX (XMP)	12GB (3x4GB)	DS	-	-	9	1.65	*	*	*
KINGSTON	KHX1600C9D3K3/12GX(XMP)	12GB(3x 4GB)	DS	-	-	-	1.65	*	*	*
KINGSTON	KHX1600C9D3K6/24GX(XMP)	24GB (6x4GB)	DS	-	-	9	1.65	*	*	*
Kingston	KHX1600C9D3K8/32GX(XMP)	32GB (8x4GB)	DS	-	-	9-9-9- 27	1.65	*	*	*
KINGSTON	KHX1600C9D3K2/4GX(XMP)	4GB (2x2GB)	DS	-	-	-	1.65	*	*	*
KINGSTON	KHX1600C9D3LK2/4GX(XMP)	4GB (2x2GB)	DS	-	-	-	1.35	*	*	*
KINGSTON	KHX1600C9D3X2K2/4GX(XMP)	4GB (2x2GB)	DS	-	-	9	1.65	*	*	*
KINGSTON	KHX1600C9D3K3/6GX(XMP)	6GB (3x2GB)	DS	-	-	9	1.65	*	*	*
KINGSTON	KHX1600C9D3K3/6GX(XMP)	6GB (3x2GB)	DS	-	-	9	1.65	*	*	*
KINGSTON	KHX1600C9D3T1K3/6GX(XMP)	6GB (3x2GB)	DS	-	-	9	1.65	*	*	*
KINGSTON	KHX1600C9D3P1K2/8G	8GB (2x4GB)	DS	-	-	9	1.5	*	*	*
OCZ	OCZ3BE1600C8LV4GK	4GB(2x2GB)	DS	-	-	8-8-8	1.65	*	*	*
Transcend	TS256MLK64V6N	2GB	SS	Transcend	K4B2G 0846C	-	-	*	*	*
Transcend	TS512MLK64V6N	4GB	DS	Transcend	K4B2G 0846C	-	-	*	*	*
Transcend	JM1600KLN-8GK	8GB (2x4GB)	DS	Transcend	TK483 PCW3	-	-	*	*	*
Asint	SLZ3128M8-EGJ1D(XMP)	2GB	DS	Asint	3128M 8-GJ1D	-	-	*	*	*
Asint	SLA302G08-EGG1C(XMP)	4GB	DS	Asint	302G0 8-GG1C	9-9-9- 27	-	*	*	*

(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
Asint	SLA302G08-EGG1C (XMP)	4GB	DS	Asint	302G08-GG1C	9-9-9-27	-	*	*	*
Asint	SLA302G08-EGJ1C (XMP)	4GB	DS	Asint	302G08-GJ1C	9-9-9-27	-	*	*	*
ATP	AQ12M64B8BK0S	4GB	DS	SAMSUNG	K4B2G08460	-	NO	*	*	*
EK Memory	EKM324L28BP8-116 (XMP)	4GB(2x2GB)	DS	-	-	9	-	*	*	*
EK Memory	EKM324L28BP8-116 (XMP)	4GB(2x2GB)	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	GF1008K C-JN	-	-	*	*	*
KINGTIGER	KTG2G1600PG3 (XMP)	2GB	DS	-	-	-	-	*	*	*
Mushkin	996805(XMP)	4GB (2x2GB)	DS	-	-	6-8-6-24	1.65	*	*	*
Mushkin	998805(XMP)	6GB (3x2GB)	DS	-	-	6-8-6-24	1.65	*	*	*
Patriot	AE32G1609U1-U	2GB	SS	AMD	23EY4587MB6H	-	1.5	*	*	*
Patriot	PX7312G1600LLK (XMP)	12GB (3x4GB)	DS	-	-	8-9-8-24	1.65	*	*	*
Patriot	PGS34G1600LLKA2	4GB (2x2GB)	DS	-	-	8-8-8-24	1.7	*	*	*
Patriot	PGS34G1600LLKA	4GB(2x2GB)	DS	-	-	7-7-7-20	1.7	*	*	*
Patriot	AE34G1609U2-U	4GB	DS	AMD	23EY4587MB6H	-	1.5	*	*	*
Patriot	PGD38G1600ELK (XMP)	8GB (2x4GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.65	*	*	*
Patriot	PVV38G1600LLK(XMP)	8GB (2x4GB)	DS	-	-	8-9-8-24	1.65	*	*	*
SanMax	SMD-4G68HP-16KZ	4GB	DS	Hynix	H5TQ2G83BFRPBC	-	1.5	*	*	*
SanMax	SMD-4G68NG-16KK	4GB	DS	ELPIDA	J2108BDB G-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	T3D1288R T-16	8-8-8-24	1.65	*	*	*

(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
Team	TXD32048M1600C7-L (XMP)	2GB	DS	Team	T3D1288L T-16	7-7-7- 24	1.65	•	•	
Team	TXD32048M1600HC 8-D(XMP)	2GB	DS	Team	T3D1288R T-16	8-8-8- 24	1.65	•	•	•
Team	TED34096M1600HC 11	4GB	DS	Team	T3D2568E T-16	-	-	•	•	•
Team	TXD34096M1600HC 9-D (XMP)	4GB	DS	Hynix	H5TC2G8 3BFRH9A	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)	
								2	4
A-DATA	AM2U139C2P1	2GB	SS	A-DATA	3CCD-15 09A	-	-	•	•
A-DATA	AM2U139C4P2	4GB	DS	A-DATA	3CCD-15 09A	-	-		•
G.SKILL	F3-10666CL8D- 4GBHK(XMP)	4GB (2x2GB)	DS	-	-	8-8-8- 21	1.5		•
G.SKILL	F3-10666CL7D- 8GBRH(XMP)	8GB (2x4GB)	DS	-	-	7-7-7- 21	1.5	•	•
KINGMAX	FLFD45F-B8KL9	1GB	SS	KINGMAX	KFB8FNL XF-BNF-15A	-	-	•	•
KINGSTON	KVR1333D3N9/ 2G	2GB	DS	Elpida	J1108BDB G-DJ-F	-	1.5	•	•
MICRON	MT16JTF1G64A Z-1G4D1	8GB	DS	MICRON	D9PCP	-	-	•	•
SAMSUNG	M378B5773DH0- CH9	2GB	SS	SAMSUNG	K4B2G08 460	-	-	•	•
SAMSUNG	M378B5273DH0- CH9	4GB	DS	SAMSUNG	K4B2G08 460	-	-		•
Ellixir	M2F2G64CB88G 7N-CG	2GB	SS	Ellixir	N2CB2G8 0GN-CG	-	-	•	
Ellixir	M2F4G64CB8HD 5N-CG	4GB	DS	Ellixir	M2CB2G8 BDN-CG	-	-	•	•



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.

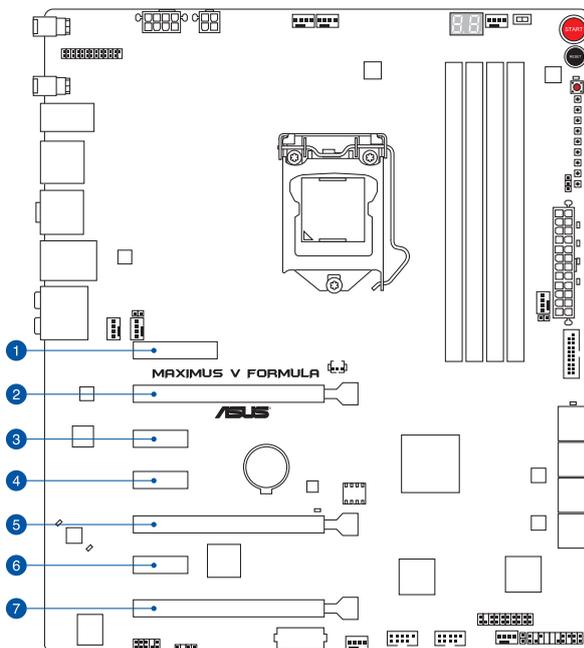


-
- ASUS offre exclusivement la prise en charge de la fonction Hyper DIMM.
 - La prise en charge de la fonction Hyper DIMM est soumise aux caractéristiques physiques du CPU. Chargez les paramètres X.M.P ou D.O.C.P dans le BIOS pour la prise en charge Hyper DIMM.
 - Visitez le site Web d'ASUS pour la dernière liste des fabricants de modules mémoire 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 x4_1
2	Slot PCIe 3.0/2.0 x16/x8_1
3	Slot PCIe 2.0 x1_1
4	Slot PCIe 2.0 x1_2
5	Slot PCIe 3.0/2.0 x8/x4_2
6	Slot PCIe 2.0 x1_3
7	Slot PCIe 2.0 x4/x1_3

Mode de fonctionnement PCI Express 3.0			
Configuration	PCIe_x16/x8_1	PCIe_x8/x4_2	PCIe_x4/x1_3
Configuration 1	x 16 max. - GEN3 (une seule carte recommandée)	Non utilisé	x 1 max. - GEN2 (utilisation standard recommandée)
Configuration 2	x 8 max. - GEN3 (SLI/CFX recommandé)	x 8 max. - GEN3 (SLI/CFX recommandé)	x 1 max. - GEN2 (utilisation standard recommandée)
Configuration 3	x 8 max. - GEN3 (3-WAY CFX recommandé)	x 4 max. - GEN3 (3-WAY CFX recommandé)	x 8 max. - GEN3 (3-WAY CFX recommandé)



- Il est recommandé d'utiliser un bloc d'alimentation pouvant fournir une puissance électrique adéquate lors de l'utilisation des technologies CrossFireX™ ou SLI™.
- L'interface PCIe 3.0 n'est compatible qu'avec les processeurs Intel® Core™ de troisième génération.
- Connectez un ventilateur châssis au connecteur CHA_FAN1/2/3/4 de la carte mère lors de l'utilisation de multiples cartes graphiques pour un meilleur environnement thermique.



- Les processeurs Intel® Ivy Bridge Core™ de 3ème génération sont compatibles avec les modes x8/x4/x4.
- Le slot PCIe_x16/x8_1 bascule en mode x8 lorsque le slot PCIe_x8/x4_2 est utilisé.
- Le slot PCIe_x8/x4_2 bascule en mode x4 lorsque le slot PCIe_x4/x1_4 est occupé par une carte d'extension PCIe x8 ou PCIe x16.

Assignation des IRQ pour cette carte mère

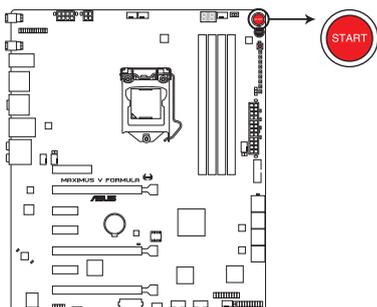
	A	B	C	D	E	F	G	H
PCIe_x16/x8_1	partagé	-	-	-	-	-	-	-
PCIe_x8/x4_2	-	partagé	-	-	-	-	-	-
PCIe_x4/x1_3		-	partagé	-	-	-	-	-
PCIe_x4_1	partagé	-	-	-	-	-	-	-
I.G.F.X.	partagé	-	-	-	-	-	-	-
Contrôleur réseau Intel	-	partagé	-	-	-	-	-	-
SATA #0	-	partagé	-	-	-	-	-	-
SATA #1	-	partagé	-	-	-	-	-	-
High Definition Audio	-	-	-	-	-	-	partagé	-
EHCI# 0 (USB 2.0)	-	-	-	-	-	-	-	partagé
EHCI# 1 (USB 2.0)	-	-	-	-	partagé	-	-	-
XHCI (USB 3.0)	partagé	-	-	-	-	-	-	-
Contrôleur USB 3.0 Asmedia	partagé	-	-	-	-	-	-	-
Contrôleur de stockage ASM1061 #0	partagé	-	-	-	-	-	-	-
Contrôleur de stockage ASM1061 #1	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 de mise sous tension

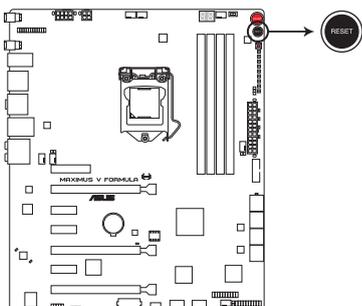
La carte mère intègre un bouton d'alimentation vous permettant d'allumer ou d'éteindre le système. Ce bouton s'allume lorsque le système est fourni en courant électrique pour indiquer que le système doit être éteint et tous les câbles débranchés avant d'enlever ou installer la carte mère dans le châssis.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



Bouton de mise sous tension de la MAXIMUS V FORMULA

2. Bouton de réinitialisation

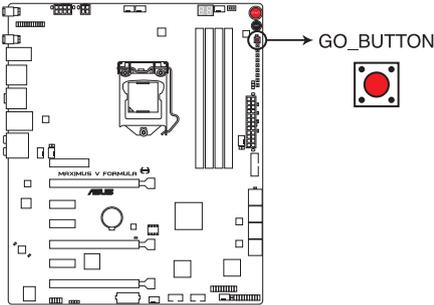
Appuyez sur ce bouton pour redémarrer le système.



Bouton de réinitialisation de la MAXIMUS V FORMULA

3. Bouton GO

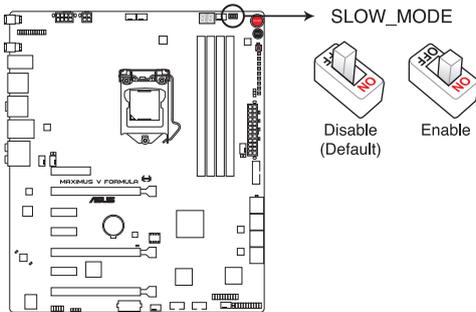
Appuyez sur le bouton GO avant l'exécution du POST pour activer la fonctionnalité MemOK!, ou appuyez dessus pour charger rapidement le profil pré-défini (fichier GO_Button) pour effectuer un overclocking temporaire sous le système d'exploitation.



Bouton GO de la MAXIMUS V GENE

4. Interrupteur Slow Mode

Utilisez simplement cet interrupteur pour “ralentir” le processeur instantanément. Basculer en mode ‘ralenti’ lors de moments critiques lorsque l'équilibre entre la température et la fréquence est disproportionné peut aider à éviter que le processeur ne plante, et ce même lors de tentatives de démarrage du système avec des températures relativement basses.



Interrupteur Slow Mode de la MAXIMUS V FORMULA

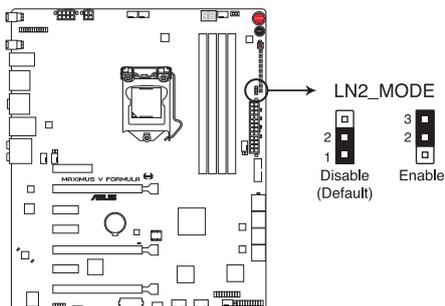


Assurez-vous de placer le jumper LN2 sur [Enable] avant d'utiliser cet interrupteur.

1.2.7 Jumper

Jumper LN2 (3-pin LN2)

Lorsque le mode LN2 est activé, la carte mère est optimisée pour remédier aux bugs de démarrage à froid du processeur et survenant lors du POST. Ce procédé permet au processeur de fonctionner à une température extrêmement faible et d'accélérer le démarrage de l'ordinateur.

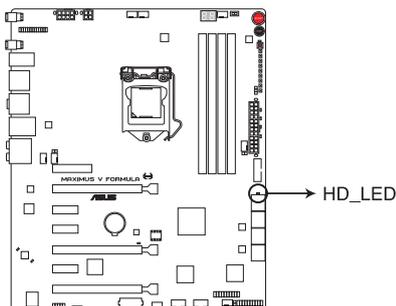


Jumper LN2 de la MAXIMUS V FORMULA

1.2.8 LED embarquées

1. LED d'activité de disque dur

Ce voyant lumineux a été conçu pour indiquer l'activité du disque dur. Il clignote lors de l'écriture ou de la lecture de données, et reste éteint si aucun disque dur n'est connecté à la carte mère ou si le(s) disque(s) dur ne fonctionne(nt) pas.

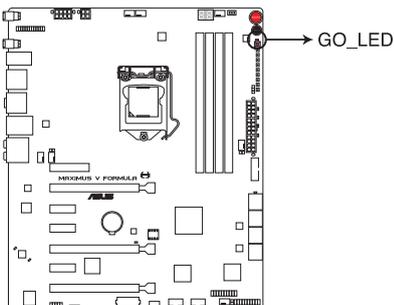


LED d'activité de disque dur de la MAXIMUS V FORMULA

2. LED GO

Clignotant : indique que MemOK! a été activé avant le POST.

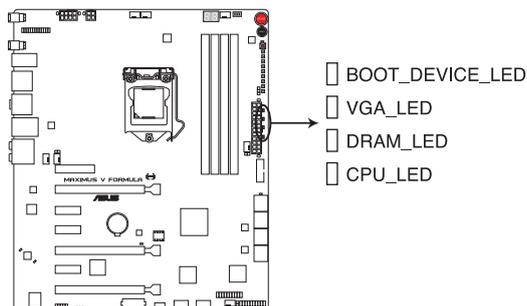
Allumé : indique que le système est en cours de chargement du profil d'overclocking pré-défini (fichier GO_Button).



LED GO de la MAXIMUS V FORMULA

3. Q-LED

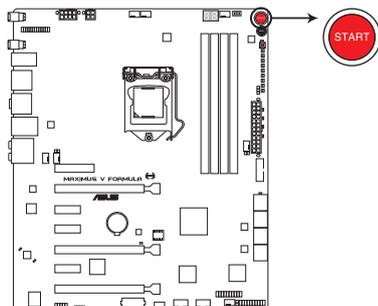
Les voyants lumineux Q-LED indiquent l'état de vérification des composants clés (CPU, DRAM, carte VGA ainsi que les périphériques de démarrage) en séquence au démarrage de la carte mère. Si une erreur est détectée, le voyant lumineux correspondant s'allume jusqu'à ce que le problème soit résolu. Cette solution conviviale offre une méthode intuitive et rapide pour détecter la racine du problème.



Q-LED de la MAXIMUS V GENE

4. LED d'alimentation

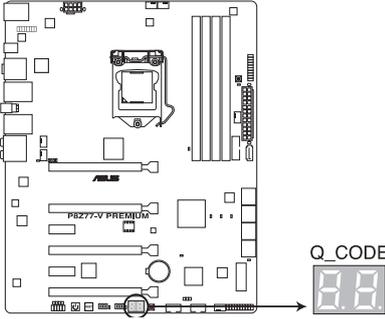
La carte mère est fournie avec un bouton d'alimentation qui s'allume pour indiquer que le système est sous tension, en veille ou en veille prolongée. Ceci vous rappelle d'éteindre le système et de débrancher le câble d'alimentation avant d'ajouter ou de retirer des composants.



LED d'alimentation de la RAMPAGE IV GENE

4. LED Q-Code

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



LED de débogage de la MAXIMUS V FORMULA

Tableau de débogage Q-Code

Code	Description
00	Not used
01	Power on. Reset type detection (soft/hard).
02	AP initialization before microcode loading
03	System Agent initialization before microcode loading
04	PCH initialization before microcode loading
06	Microcode loading
07	AP initialization after microcode loading
08	System Agent initialization after microcode loading
09	PCH initialization after microcode loading
0B	Cache initialization
0C – 0D	Reserved for future AMI SEC error codes
0E	Microcode not found
0F	Microcode not loaded
10	PEI Core is started

(continue à la page suivante)

Code	Description
11 – 14	Pre-memory CPU initialization is started
15 – 18	Pre-memory System Agent initialization is started
19 – 1C	Pre-memory PCH initialization is started
2B – 2F	Memory initialization
30	Reserved for ASL (see ASL Status Codes section below)
31	Memory Installed
32 – 36	CPU post-memory initialization
37 – 3A	Post-Memory System Agent initialization is started
3B – 3E	Post-Memory PCH initialization is started
4F	DXE IPL is started
50 – 53	Memory initialization error. Invalid memory type or incompatible memory speed
54	Unspecified memory initialization error
55	Memory not installed
56	Invalid CPU type or Speed
57	CPU mismatch
58	CPU self test failed or possible CPU cache error
59	CPU micro-code is not found or micro-code update is failed
00	Not used
01	Power on. Reset type detection (soft/hard).
02	AP initialization before microcode loading
03	System Agent initialization before microcode loading
04	PCH initialization before microcode loading
06	Microcode loading
07	AP initialization after microcode loading
08	System Agent initialization after microcode loading
09	PCH initialization after microcode loading
0B	Cache initialization
0C – 0D	Reserved for future AMI SEC error codes
0E	Microcode not found

(continue à la page suivante)

Code	Description
0F	Microcode not loaded
10	PEI Core is started
11 – 14	Pre-memory CPU initialization is started
15 – 18	Pre-memory System Agent initialization is started
19 – 1C	Pre-memory PCH initialization is started
2B – 2F	Memory initialization
30	Reserved for ASL (see ASL Status Codes section below)
31	Memory Installed
32 – 36	CPU post-memory initialization
37 – 3A	Post-Memory System Agent initialization is started
3B – 3E	Post-Memory PCH initialization is started
4F	DXE IPL is started
50 – 53	Memory initialization error. Invalid memory type or incompatible memory speed
54	Unspecified memory initialization error
55	Memory not installed
56	Invalid CPU type or Speed
57	CPU mismatch
58	CPU self test failed or possible CPU cache error
59	CPU micro-code is not found or micro-code update is failed
5A	Internal CPU error
5B	Reset PPI is not available
5C – 5F	Reserved for future AMI error codes
E0	S3 Resume is started (S3 Resume PPI is called by the DXE IPL)
E1	S3 Boot Script execution
E2	Video repost
E3	OS S3 wake vector call
E4 – E7	Reserved for future AMI progress codes
E8	S3 Resume Failed
E9	S3 Resume PPI not Found

(continue à la page suivante)

Code	Description
EA	S3 Resume Boot Script Error
EB	S3 OS Wake Error
EC – EF	Reserved for future AMI error codes
F0	Recovery condition triggered by firmware (Auto recovery)
F1	Recovery condition triggered by user (Forced recovery)
F2	Recovery process started
F3	Recovery firmware image is found
F4	Recovery firmware image is loaded
F5 – F7	Reserved for future AMI progress codes
F8	Recovery PPI is not available
F9	Recovery capsule is not found
FA	Invalid recovery capsule
FB – FF	Reserved for future AMI error codes
60	DXE Core is started
61	NVRAM initialization
62	Installation of the PCH Runtime Services
63 – 67	CPU DXE initialization is started
68	PCI host bridge initialization
69	System Agent DXE initialization is started
6A	System Agent DXE SMM initialization is started
6B – 6F	System Agent DXE initialization (System Agent module specific)
70	PCH DXE initialization is started
71	PCH DXE SMM initialization is started
72	PCH devices initialization
73 – 77	PCH DXE Initialization (PCH module specific)
78	ACPI module initialization
79	CSM initialization
7A – 7F	Reserved for future AMI DXE codes
90	Boot Device Selection (BDS) phase is started
91	Driver connecting is started

(continue à la page suivante)

Code	Description
92	PCI Bus initialization is started
93	PCI Bus Hot Plug Controller Initialization
94	PCI Bus Enumeration
95	PCI Bus Request Resources
96	PCI Bus Assign Resources
97	Console Output devices connect
98	Console input devices connect
99	Super IO Initialization
9A	USB initialization is started
9B	USB Reset
9C	USB Detect
9D	USB Enable
9E – 9F	Reserved for future AMI codes
A0	IDE initialization is started
A1	IDE Reset
A2	IDE Detect
A3	IDE Enable
A4	SCSI initialization is started
A5	SCSI Reset
A6	SCSI Detect
A7	SCSI Enable
A8	Setup Verifying Password
A9	Start of Setup
AA	Reserved for ASL (see ASL Status Codes section below)
AB	Setup Input Wait
AC	Reserved for ASL (see ASL Status Codes section below)
AD	Ready To Boot event
AE	Legacy Boot event
AF	Exit Boot Services event
B0	Runtime Set Virtual Address MAP Begin

(continue à la page suivante)

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

Points de référence ACPI/ASL

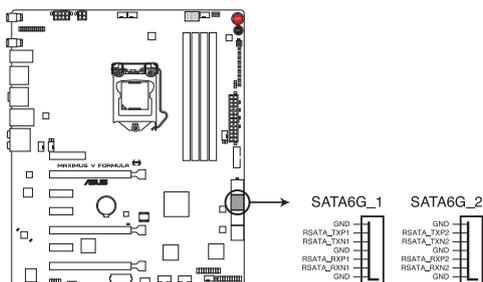
Code	Description
0x01	System is entering S1 sleep state
0x02	System is entering S2 sleep state
0x03	System is entering S3 sleep state
0x04	System is entering S4 sleep state
0x05	System is entering S5 sleep state
0x10	System is waking up from the S1 sleep state
0x20	System is waking up from the S2 sleep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

1.2.9 Connecteurs internes

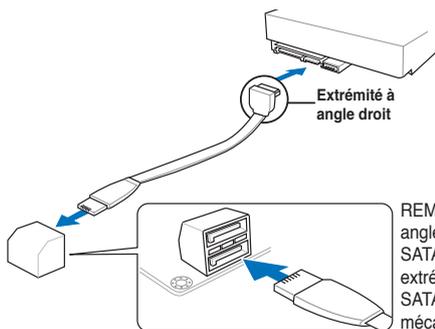
1. Connecteurs SATA 6.0 Gb/s Intel® Z77 (7-pin SATA6G_1/2 [rouges])

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

Si vous installez des disques durs Serial ATA, vous pouvez créer des ensembles RAID 0, 1, 5 et 10 avec la technologie Intel® Rapid Storage par le biais du jeu de puces Intel® Z77.



Connecteurs SATA 6.0Gbs de la MAXIMUS V FORMULA



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.

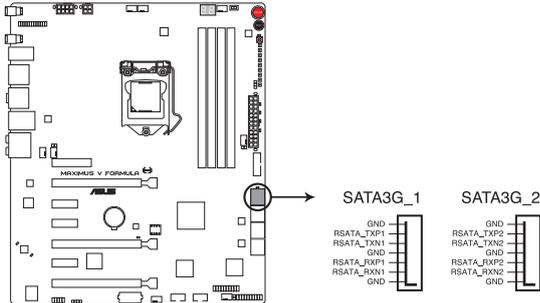


- Ces connecteurs sont réglés en mode [AHCI] par défaut. Si vous souhaitez créer une configuration RAID Serial ATA via ces connecteurs, réglez l'élément **SATA Mode** du BIOS sur [RAID]. Voir section **3.5.3 SATA Configuration** pour plus de détails.
- Avant de créer un volume RAID, consultez la section **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 3.0Gb/s Intel® Z77 (7-pin SATA3G_34/5 [noirs])

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

Si vous installez des disques durs SATA sur les connecteurs, vous pouvez créer une configuration RAID 0, 1, 5, et 10 avec la technologie Intel® Rapid Storage Technology par le biais du jeu de puces Intel® Z77 embarqué.



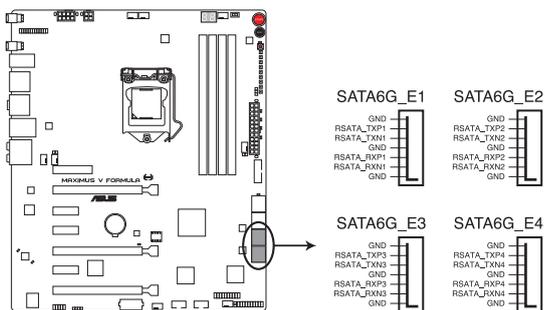
Connecteurs SATA 3Gb/s de la MAXIMUS V FORMULA



- 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.

3. Connecteurs Serial ATA 6.0Gb/s Asmedia® (7-pin SATA6G_E12/E34 [rouges])

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



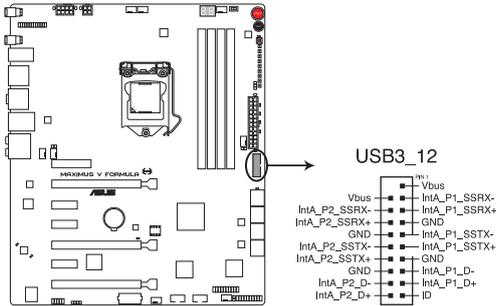
Connecteurs SATA 6Gb/s Marvell de la MAXIMUS V FORMULA



Installez Windows® XP Service Pack 3 ou ultérieur avant d'utiliser les connecteurs Serial ATA.

4. Connecteur USB 3.0 (20-1 pin USB3_12)

Ce connecteur est dédié à la connexion de ports USB3.0 additionnels et est conforme au standard USB 3.0 qui peut supporter un débit pouvant atteindre jusqu'à 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.



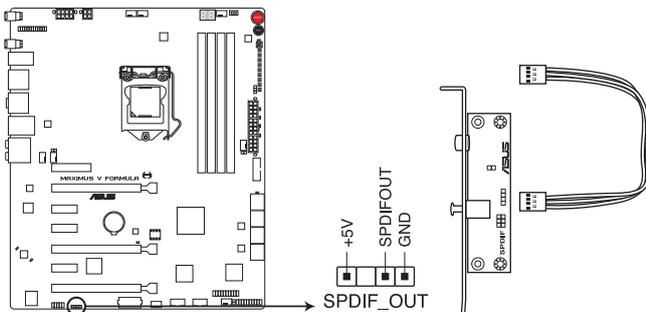
Connecteur USB 3.0 de la MAXIMUS V FORMULA



En raison de certaines limitations du contrôleur USB d'Intel®, le standard USB 3.0 du connecteur USB3_12 n'est pris en charge que sous Windows® 7 ou version ultérieure.

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).



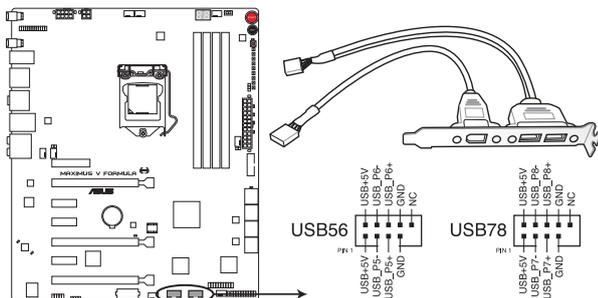
Connecteur audio numérique de la MAXIMUS V FORMULA



Le module S/PDIF est vendu séparément.

6. Connecteurs USB 2.0 (10-1 pin USB56; USB78)

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 48 Mbps.



Connecteurs USB 2.0 de la MAXIMUS V FORMULA



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



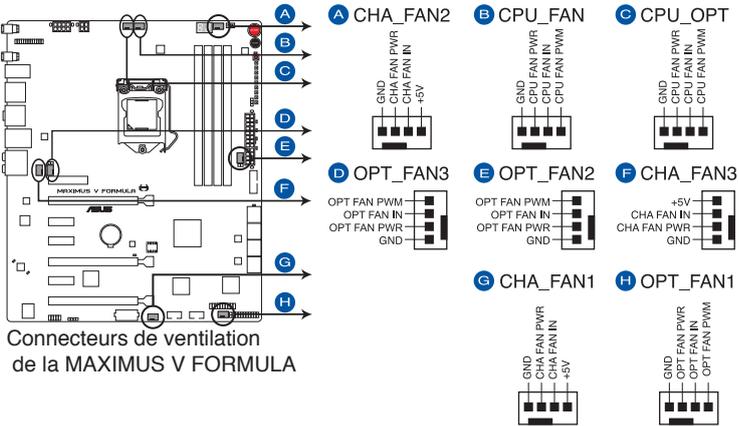
Si votre châssis intègre des ports USB en façade, vous pouvez raccorder un câble USB à ces connecteurs. Connectez le câble USB sur le ASUS Q-Connector (USB, bleu) en premier, puis installez le Q-Connector (USB) sur le connecteur USB de la carte mère.



Le module USB 2.0 est vendu séparément.

7. Connecteurs de ventilation (4-pin CPU_FAN; 4-pin CPU_OPT; 4-pin CHA_FAN1-3; OPT_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.



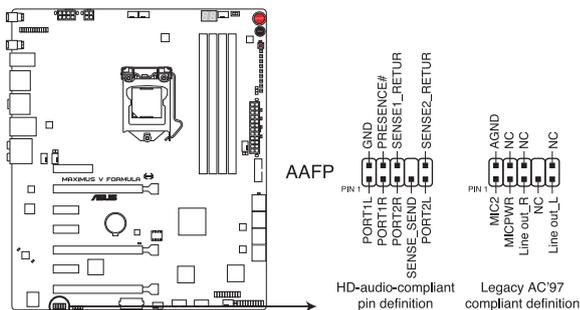
N'oubliez pas de connecter le câble du ventilateur pour CPU au connecteur CPU_Fan de la carte mère. Un flux d'air insuffisant dans le châssis peut endommager les composants de la carte mère. Ce connecteur n'est pas un jumper ! Ne placez pas de capuchon de jumper sur ce connecteur.



- Le connecteur CPU_FAN prend en charge les ventilateur pour CPU d'une puissance maximale de 1A (12 W).
- 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.

8. 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.



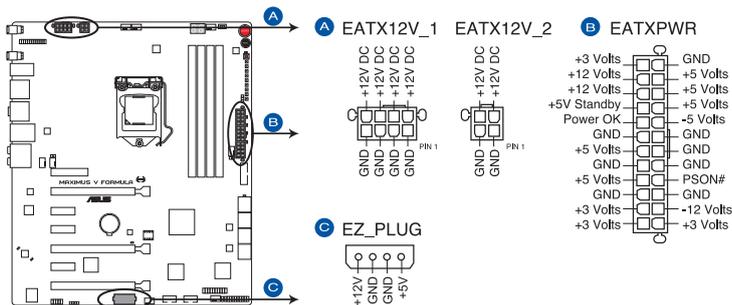
Connecteur audio pour panneau avant de la MAXIMUS V FORMULA



- 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 soit réglé sur **[HD]**. Pour les modules AC'97, réglez l'élément **Front Panel Typ** sur **[AC97]**. Par défaut, ce connecteur est défini sur **[HD Audio]**.

9 Connecteurs d'alimentation ATX (24-pin EATXPWR; 8-pin EATX12V; 4-pin EZ PLUG)

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.



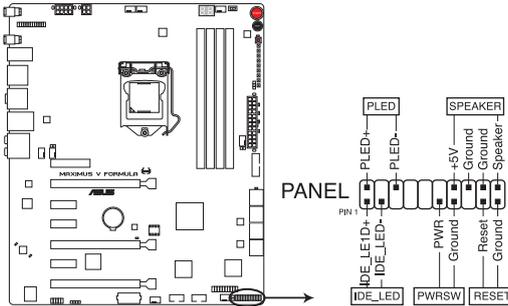
Connecteurs d'alimentation de la MAXIMUS V FORMULA



- 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 350 W.
- N'oubliez pas de connecter la prise EATX12V 4/8 broches sinon le système ne démarrera pas.
- Une alimentation plus puissante est recommandée lors de l'utilisation d'un système équipé de plusieurs périphériques. Le système pourrait devenir instable, voire ne plus démarrer du tout, si l'alimentation est inadéquate.
- Si vous souhaitez utiliser deux/trois cartes graphiques PCI Express x16, utilisez une unité d'alimentation pouvant délivrer 1000W ou plus pour assurer la stabilité du système.
- Si vous n'êtes pas certain de l'alimentation système minimum requise, référez-vous à la page **Calculateur de la puissance recommandée pour votre alimentation** sur <http://support.asus.com/PowerSupplyCalculator/PSCalculator.aspx?SLanguage=fr.fr> 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 MAXIMUS V FORMULA

- **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)**

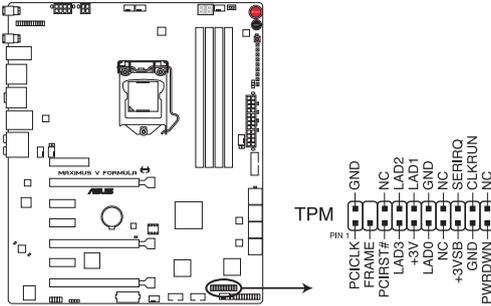
Ce connecteur est dédié au bouton d'alimentation du système. Appuyer sur le bouton d'alimentation (power) allume le système ou passe le système en mode VEILLE ou SOFT-OFF en fonction des réglages du BIOS. Presser le bouton d'alimentation pendant plus de quatre secondes lorsque le système est allumé éteint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

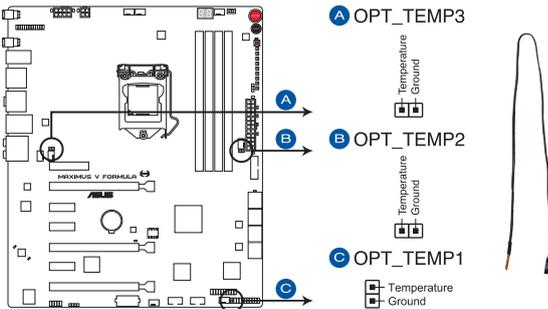
Ce connecteur supporte le système Trusted Platform Module (TPM), permettant de stocker en toute sécurité les clés et certificats numériques, les mots de passe et les données. Un système TPM aide aussi à accroître la sécurité d'un réseau, protéger les identités numériques et garantir l'intégrité de la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



Connecteur TPM de la MAXIMUS V FORMULA

12. Connecteurs pour capteurs thermiques (2-pin OPT_TEMP1/2/3)

Ces connecteurs sont destinés à la gestion de la température. Connectez une extrémité des câbles de détection thermique à ces connecteurs puis placez l'autre extrémité sur les périphériques dont vous souhaitez contrôler la température. Le ventilateur optionnel 1/2/3 peut fonctionner avec les capteurs de température pour offrir un meilleur refroidissement.



Connecteurs pour capteurs thermique de la RAMPAGE IV FORMULA



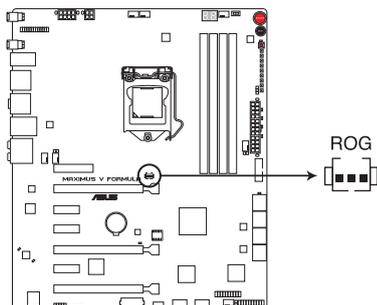
Activez l'élément **OPT FAN1/2/3 overheat protection** du BIOS avant de connecter un câble de détection thermique sur l'un de ces connecteurs.



Les câbles de détection thermique sont vendus séparément.

13. Connecteur pour LED ROG (3-pin ROG)

Ce connecteur est destiné au module (marqué du label Republic of Gamers) situé sur le système de dissipation de la chaleur. Connectez-y le du module ROG pour que se dernier s'allume au démarrage de l'ordinateur.



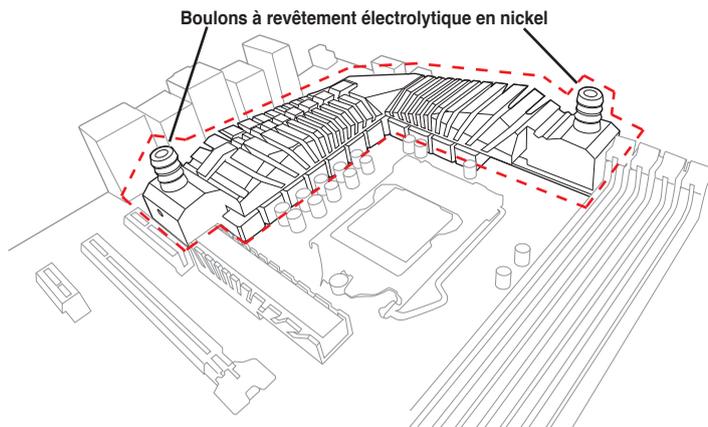
Connecteur pour LED ROG de la MAXIMUS V FORMULA

1.2.10 Fusion Thermo

Fusion Thermo est une solution de dissipation de la chaleur, exclusive aux cartes mères ROG, intégrant un système de refroidissement à air et à eau et qui permet une meilleure distribution de l'air frais dans le châssis.

Fusion Thermo est composé d'un canal hydraulique 100% en cuivre dédié au refroidissement à eau, lui même doté de boulons à revêtement électrolytique de nickel, ainsi que d'un ventilateur à air aux ailettes en aluminium anodisés permettant d'absorber puis de dissiper la chaleur à travers la totalité du boîtier.

Avec Fusion Thermo, vous êtes maintenant doté d'un système de refroidissement hybride garantissant des performances de refroidissement optimales.



- Le diamètre extérieur des boulons en nickel de Fusion Thermo est de 10mm. Il est donc recommandé d'installer un tube d'une diamètre intérieur de 10mm, et de verrouiller les deux extrémités à l'aide des serre-joints accompagnant le kit de refroidissement à eau.
- Il est recommandé de placer le kit de refroidissement à eau entre le bloc à eau du processeur et la zone dédiée à Fusion Thermo.
- Nous vous recommandons également de séparer le système de refroidissement à eau dédié aux cartes graphiques de celui dédié au processeur et au module de régulation des tensions pour garantir une dissipation de la chaleur optimale.
- Assurez-vous de maintenir le flux d'air de ventilation dans une seule direction.
- Consultez la documentation de votre kit de refroidissement à eau pour plus d'informations.

Procédures d'installation de base

2

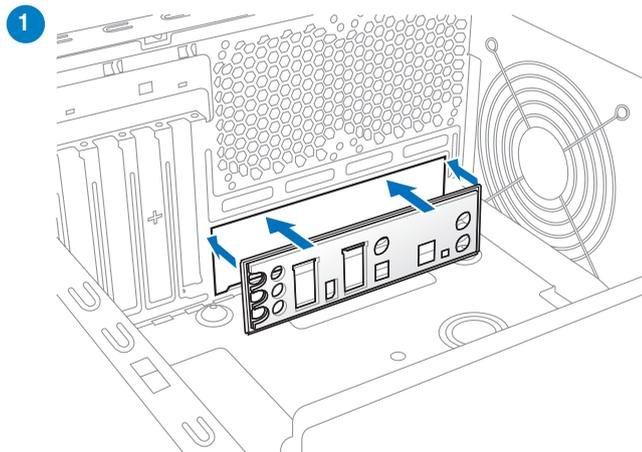
2.1 Monter votre ordinateur

2.1.1 Installation de la carte mère



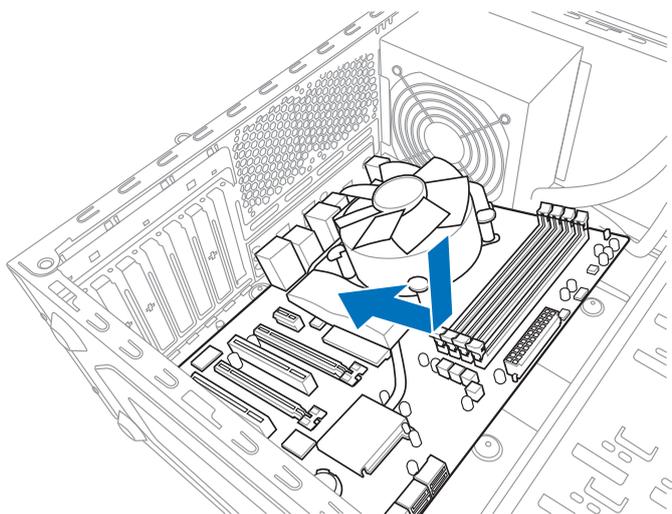
Les illustrations de cette section sont uniquement données à titre indicatif. La topologie de la carte mère peut varier en fonction des modèles. Les étapes d'installation sont toutefois identiques.

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



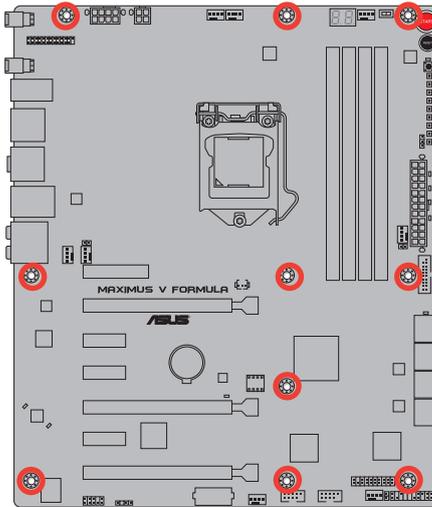
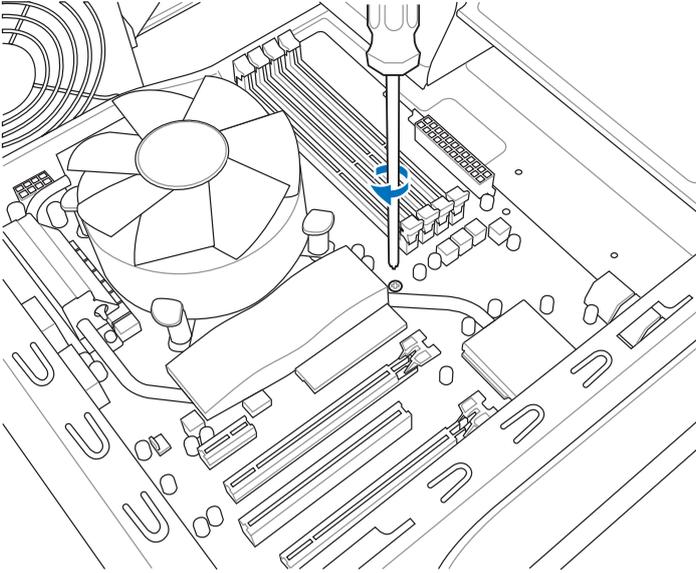
2. Placez la carte mère dans le châssis, en vous assurant que ses ports d'E/S (entrée/sortie) sont alignés avec la zone d'E/S du châssis.

2



3. Placez 10 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.

3

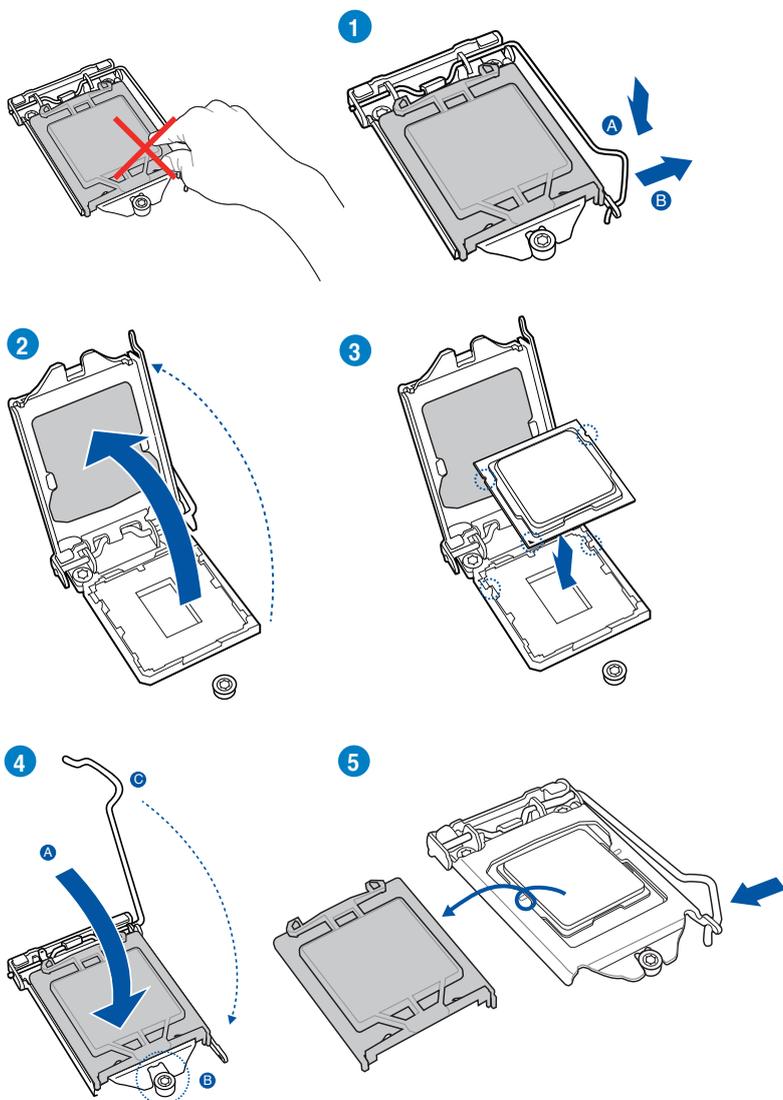


Ne vissez pas trop fort ! Vous risqueriez d'endommager la carte mère.

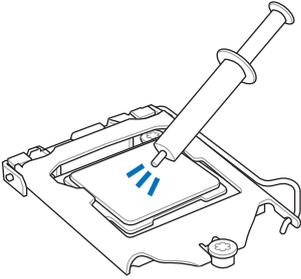
2.1.2 Installation d'un processeur



Les processeurs au format LGA1156 ne sont pas compatibles avec l'interface de connexion LGA1155. NE PAS installer de processeur LGA1156 sur l'interface de connexion LGA1155.

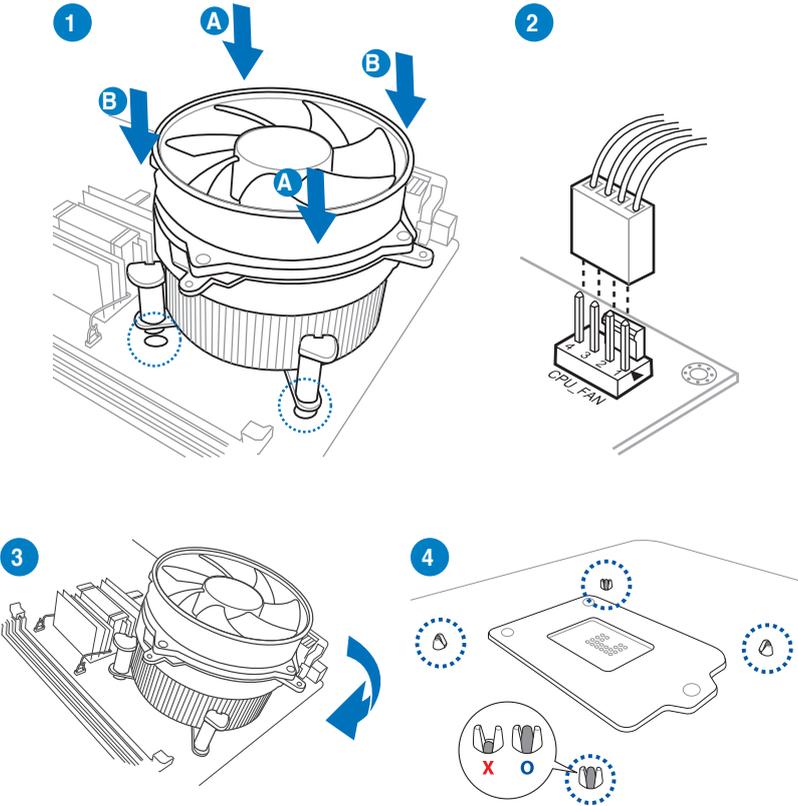


2.1.3 Installation du ventilateur/dissipateur de processeur

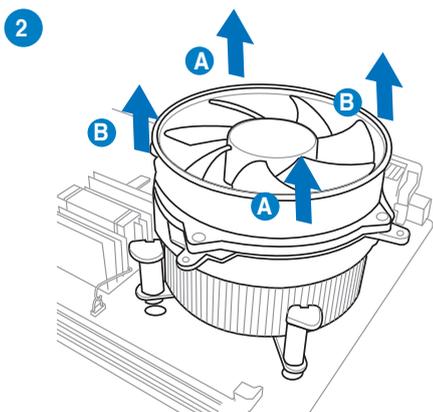
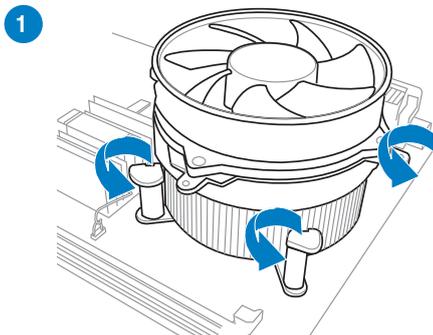


Si nécessaire, appliquez le matériau d'interface thermique sur la surface du processeur et du dissipateur avant toute installation.

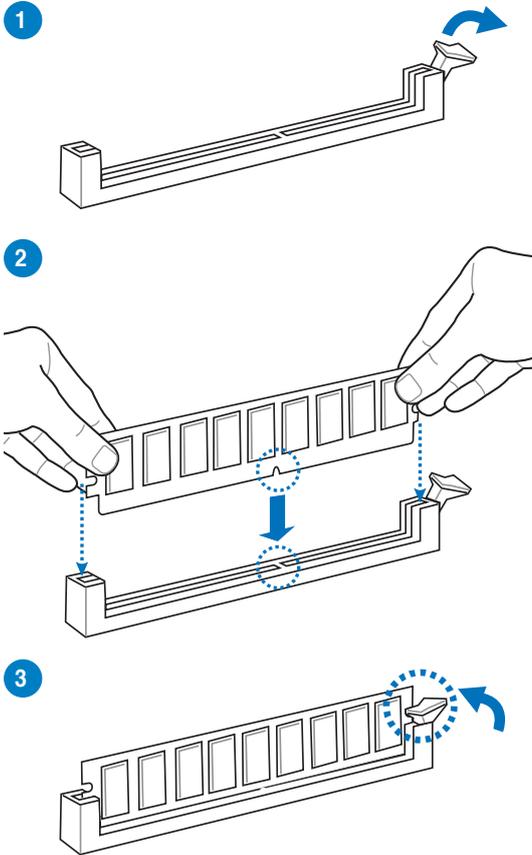
Pour installer le ventilateur/dissipateur de processeur



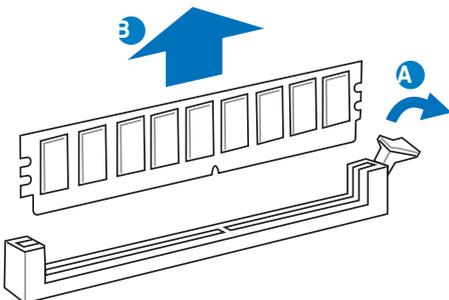
Pour désinstaller le ventilateur/dissipateur de processeur



2.1.4 Installation d'un module mémoire

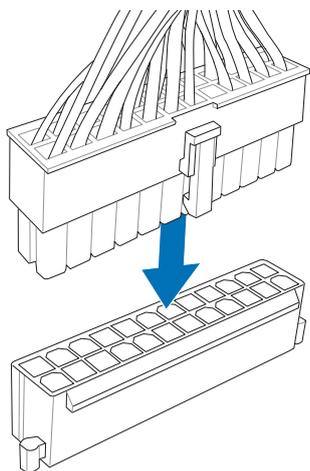


Pour retirer un module mémoire

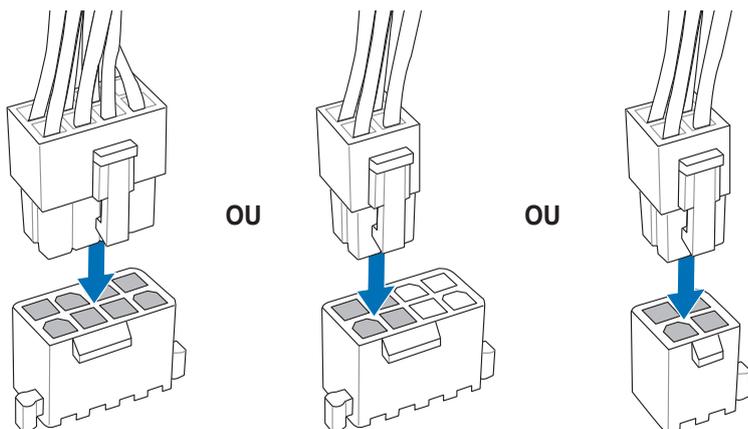


2.1.5 Connexion des prises d'alimentation ATX

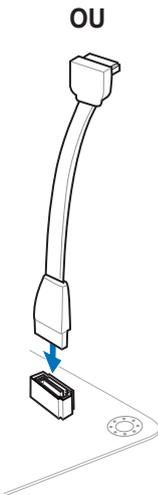
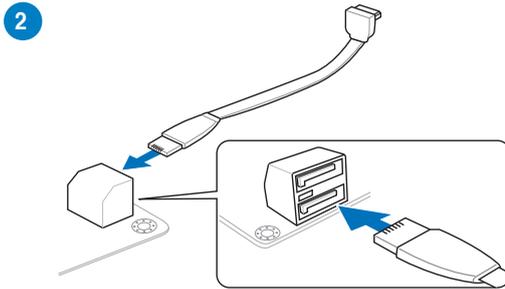
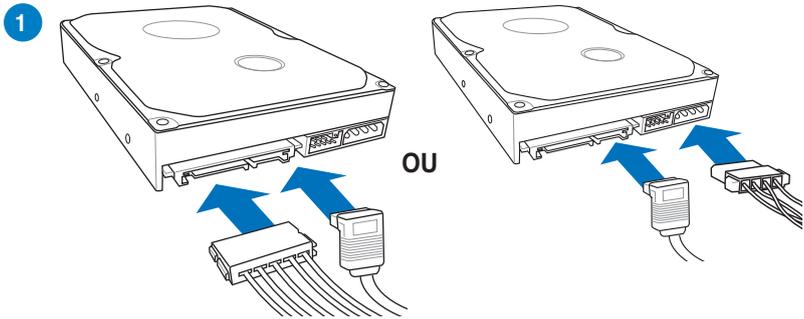
1



2

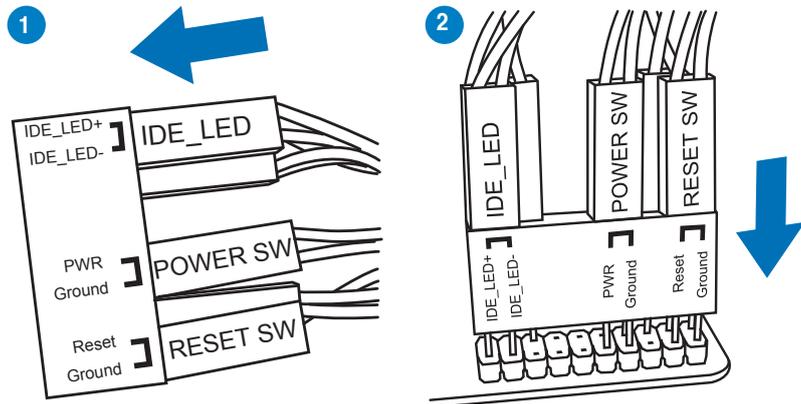


2.1.6 Connexion de périphériques SATA

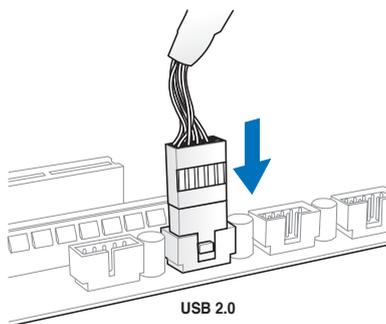


2.1.7 Connecteur d'E/S frontal

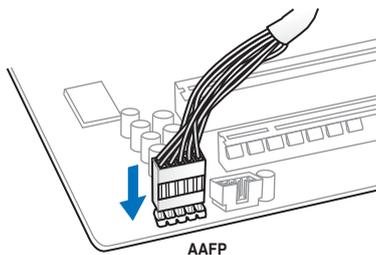
Pour installer le kit ASUS Q-Connector



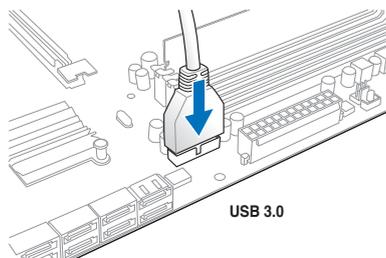
Connecteur USB 2.0



Connecteur audio pour façade de châssis d'ordinateur

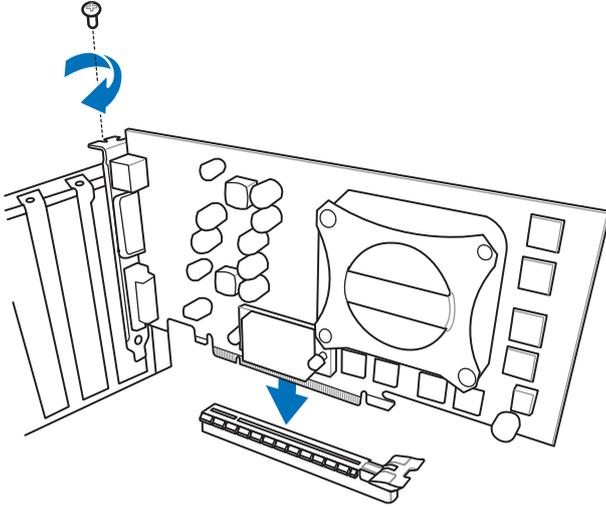


Connecteur USB 3.0

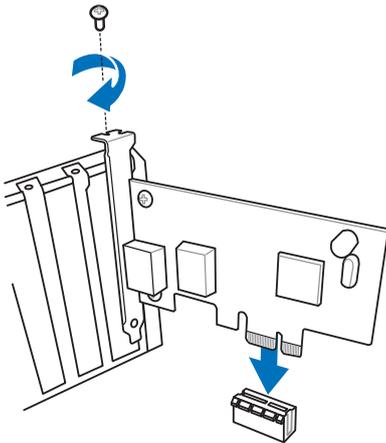


2.1.8 Installation d'une carte d'extension

Pour installer une carte PCIe x16



Pour installer une carte PCIe x1



2.1.9 Installation de la carte mPCIe Combo

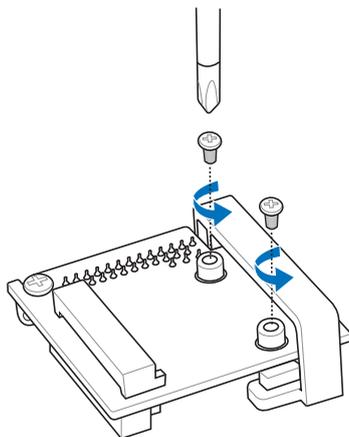
La carte mPCIe Combo est une mini-carte d'extension intégrant un slot mPCIe et un port mSATA pour étendre les capacités de connectivité de la carte mère.



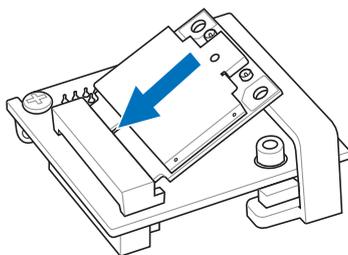
- La carte mPCIe Combo n'est compatible qu'avec les cartes mPCIe à demi-hauteur (26.8mm x 30 mm).
- La carte mPCIe Combo prend en charge les modules mSATA à dimensions normales ou demi-hauteur. Tailles recommandées : de 50.8mm x 30 mm à 26.8mm x 30mm.
- Les cartes mPCIe et mSATA sont vendus séparément.
- Le module Wi-Fi est pré-installé sur la carte mPCIe Combo et n'est disponible que sur une sélection de modèles de cartes mères

Installer le module Wi-Fi mPCIe

1. Retirez les deux vis situées de chaque côté du slot MINI_PCIE. Mettez les vis de côté.



2. Insérez le module Wi-Fi mPCIe.

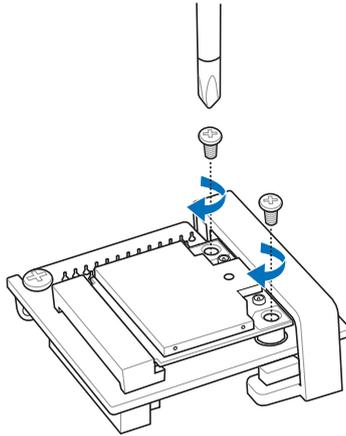


Le module Wi-Fi mPCIe ne peut être inséré que dans une seule direction.

3. Appuyez sur le module Wi-Fi, puis sécurisez-le à l'aide des deux vis précédemment mises de côté.

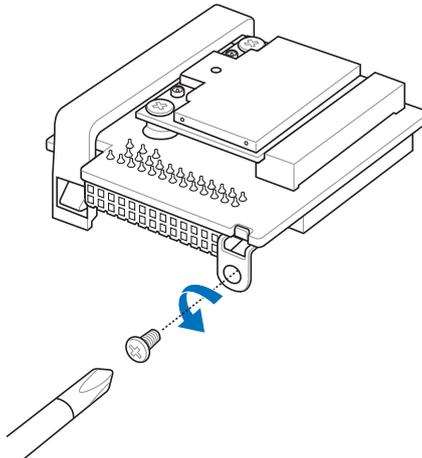


Ne serrez pas les vis trop fort pour éviter d'endommager le module Wi-Fi ou la carte mPCIe Combo.

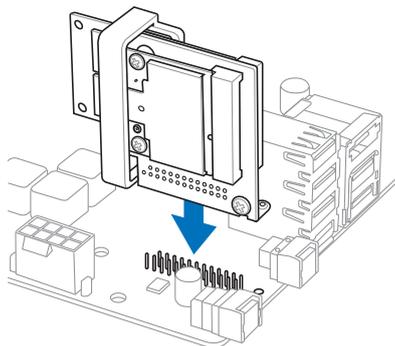


N'oubliez pas d'installer le pilote Bluetooth avant d'utiliser le logiciel Wi-Fi GO!.

4. Retirez la vis située à côté du connecteur 26 broches.

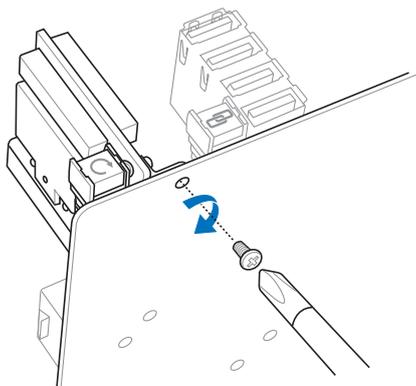


5. Localisez le connecteur de la carte mère marqué mPCIe_Combo. Insérez la carte mPCIe Combo sur ce connecteur.



-
- La carte mPCIe Combo ne peut être insérée que dans une seule direction.
 - Insérez délicatement la carte mPCIe Combo pour éviter d'endommager les modules, les broches du connecteur mPCIe_Combo ou la carte mère.
-

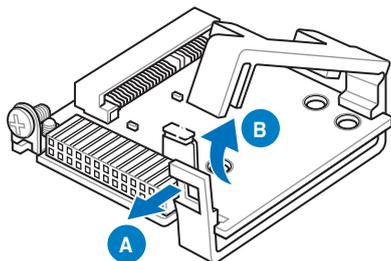
6. Sécurisez la carte mPCIe Combo avec les vis retirées à l'étape 4.



Installer le module mSATA

Pour installer le module mSATA :

1. Libérez la pince mSATA.

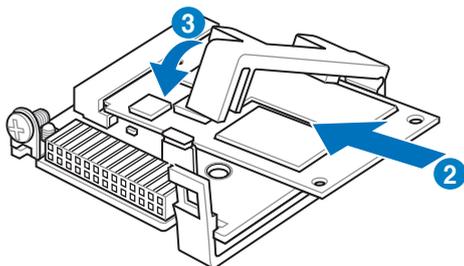


2. Insérez la carte mSATA dans la fente dédiée.

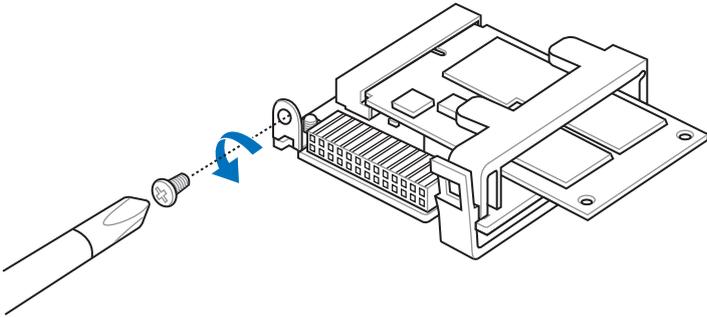


Le module Wi-Fi mPCIe ne peut être inséré que dans une seule direction.

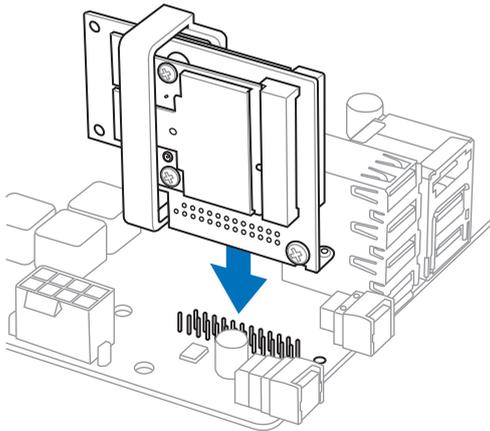
3. Rattachez la pince mSATA.



4. Retirez la vis située à côté du connecteur 26 broches.

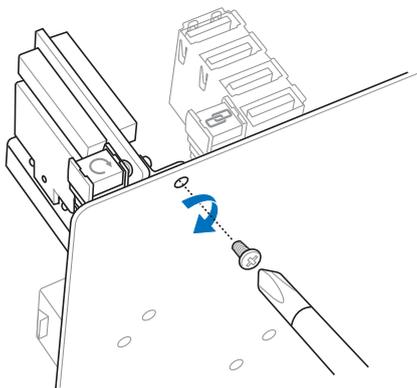


5. Localisez le connecteur de la carte mère marqué mPCIe_Combio. Insérez la carte mPCIe Combo sur ce connecteur.



- La carte mPCIe Combo ne peut être insérée que dans une seule direction.
- Insérez délicatement la carte mPCIe Combo pour éviter d'endommager les modules, les broches du connecteur mPCIe_Combio ou la carte mère.

6. Sécurisez la carte mPCIe Combo avec les vis retirées à l'étape 4.



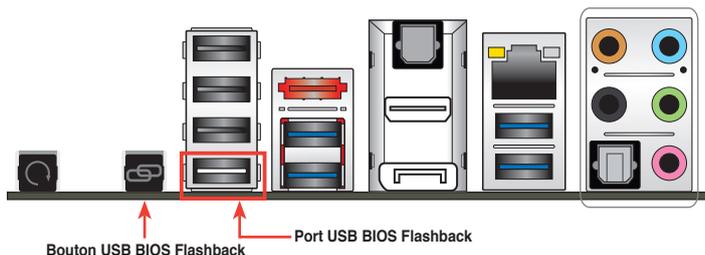
2.2 Bouton de mise à jour du BIOS

2.2.1 USB BIOS Flashback

USB BIOS Flashback permet 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.

Pour utiliser USB BIOS Flashback :

1. Téléchargez la dernière version en date du BIOS sur le site Web d'ASUS.
2. Décompressez le fichier et renommez la fichier BIOS **M5F.CAP**.
3. Copier le fichier **M5F.CAP** sur le répertoire racine d'un périphérique de stockage USB.
4. Éteignez votre ordinateur et connectez le périphérique de stockage USB au **port ROG Connect** (port USB 2.0 blanc) situé sur le panneau d'E/S de la carte mère.
5. Maintenez le bouton ROG Connect enfoncé jusqu'à ce que la LED BIOS se mette à clignoter, puis relâchez-le.
6. Patientez le temps que la LED s'arrête de clignoter pour terminer la procédure de mise à jour du BIOS.



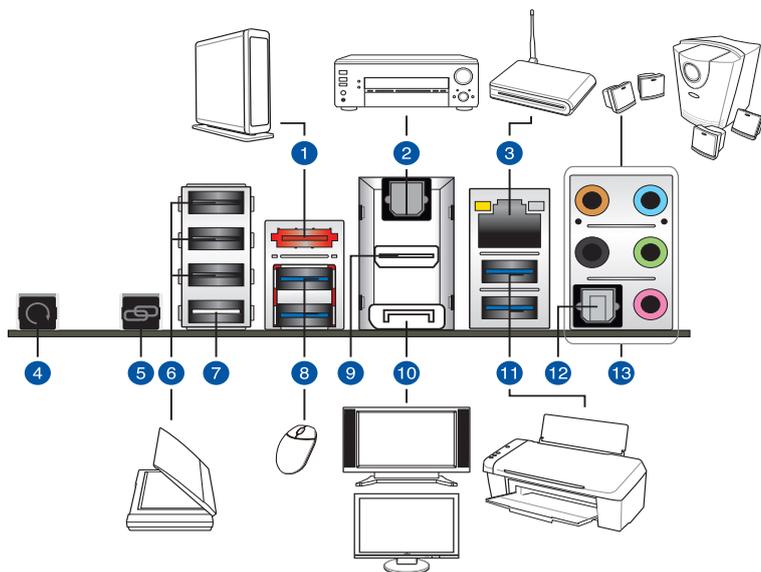
Reportez-vous à la section **Mise à jour du BIOS** du chapitre 3 pour consulter la liste des autres méthodes de mise à jour du BIOS.



- 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.
- 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. Ports eSATA
2. Port de sortie S/PDIF optique
3. Port réseau Intel® (RJ-45)*
4. Bouton d'effacement de la mémoire CMOS
5. Bouton ROG Connect
6. Ports USB 2.0
7. Port USB 2.0 à utilisé avec la fonctionnalité ROG Connect
8. Ports USB 3.0 ASMedia compatibles avec le mode UASP de la fonction ASUS USB 3.0 Boost.
9. Port HDMI
10. Port DisplayPort
11. Ports USB 3.0 Intel compatibles avec le mode Turbo de la fonction ASUS USB 3.0 Boost.
12. Port d'entrée S/PDIF optique
13. Ports audio**

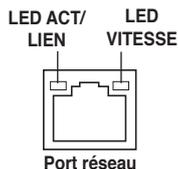
* et **: reportez-vous aux tableaux de la page suivante pour plus de détails sur les ports réseau et audio.



- 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.
- En raison de certaines limitations du contrôleur XHCI, veuillez installer deux fois et manuellement le pilote USB 3.0 lors de l'installation d'un système d'exploitation à partir d'un lecteur optique USB 3.0.

** 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	Sortie haut-parleur central
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 arrière	Sortie haut-parleurs arrière	Sortie haut-parleurs arrière
Gris	–	–	–	Sortie haut-parleurs latéraux

2.3.2 Connexions audio

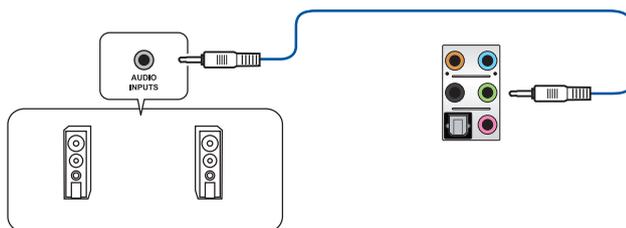
Connecteurs audio



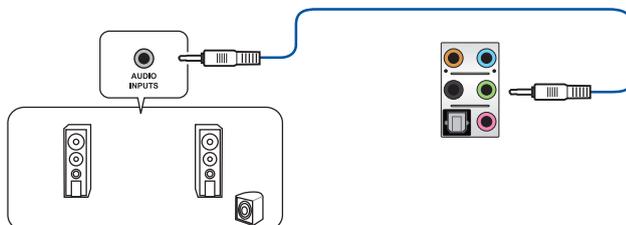
Connexion à un casque ou un microphone



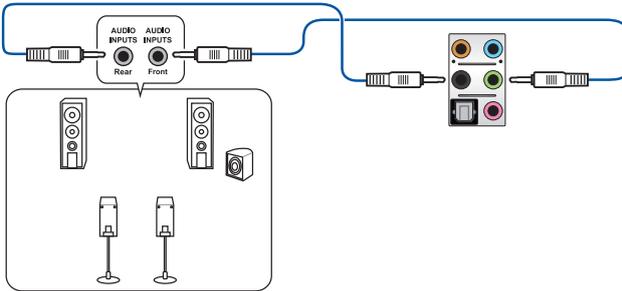
Connexion à des haut-parleurs stéréo



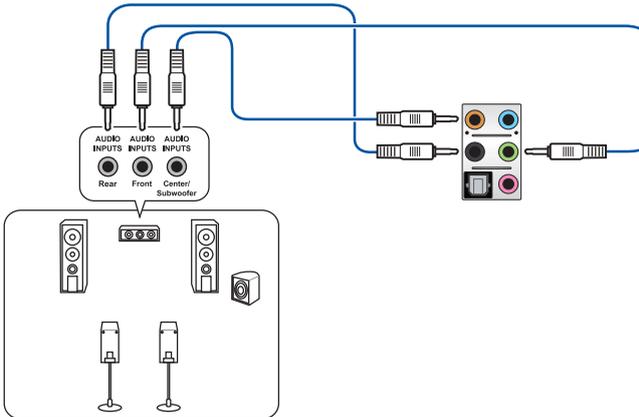
Connexion à un système de haut-parleurs 2.1



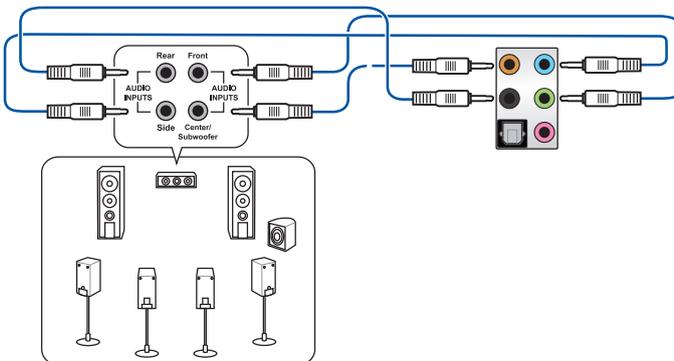
Connexion à un système de haut-parleurs 4.1



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 noir.

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 **M5F.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)

Quiet

Performance

Energy Saving

Boot Priority

Shortcut (F3)

Advanced Mode (F7)

Default (F5)

Détermine la séquence de démarrage

Sélectionne les fonctions du mode avancé

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

Mode d'économies d'énergie

Mode normal

Détermine la séquence de démarrage

Charge les paramètres par défaut

Mode ASUS Optimal



- 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.

Éléments du menu Barre des menus Champs de configuration Aide

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
Extreme 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 (Extreme 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 Ai Tweaker

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



Prenez garde lors de la modification des éléments du menu Extreme 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.

Load Gamers' OC Profile (Charger un profil d'overclocking)

Appuyez sur la touche <Entrée> de votre clavier et sélectionnez Yes (Oui) pour charger un profil d'overclocking.

CPU Level Up [Disabled]

Permet de sélectionner le niveau de CPU désiré. Tous les paramètres pertinents seront réglés automatiquement en fonction de votre sélection.

Options de configuration : [Disabled] [Auto] [X.XXXG]

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.



L'option [X.M.P.] n'apparaît que si vous avez installé des modules mémoire compatibles avec la technologie X.M.P (eXtreme Memory Profile).

eXtreme Memory Profile (Profil X.M.P)

Cet élément n'apparaît que si l'option **AI Overclock Tuner** est réglée sur [X.M.P.] et permet de sélectionner le mode X.M.P. pris en charge par vos modules mémoire. Options de configuration : [Profile #1] [Profile #2]

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

Cet élément n'apparaît que si l'option **AI Overclock Tuner** est réglée sur [Manual] et permet d'ajuster la fréquence du CPU/GPU pour améliorer les performances du système. Utilisez les touches <+> et <-> de votre clavier pour ajuster la valeur. Vous pouvez aussi entrer une valeur à l'aide du pavé numérique de votre clavier. La fourchette de valeurs est comprise entre 80.0MHz et 300.0MHz.

Memory Frequency (Fréquence mémoire) [Auto]

Permet de définir la fréquence d'opération de la mémoire. Options de configuration : [Auto] [DDR3-800MHz] [DDR3-1066MHz] [DDR3-1333MHz] [DDR3-1600MHz] [DDR3-1866MHz] [DDR3-2133MHz] [DDR3-2400MHz]



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

Xtreme Tweaking [Disabled]

Cet élément peut aider à améliorer les résultats de certains tests de performances.

Options de configuration : [Disabled] [Enabled]

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

Permet d'activer ou de désactiver le moteur d'économies d'énergie EPU.

Options de configuration : [Disabled] [Enabled]

EPU Setting (Paramètres EPU) [AUTO]

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

DRAM Timing Control (Contrôle du minutage mémoire)

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



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

Memory Presets

Load Elpida Hyper Profile

Allows you to load a timing profile for Elpida Hyper chipset.

Options de configuration : [Yes] [No]

Load Tight 2x2GB Elpida BBSE Profile

Allows you to load a tight timing profile for 2x2GB Elpida BBSE chipset.

Options de configuration : [Yes] [No]

Load Tight 4x2GB Elpida BBSE Profile

Allows you to load a tight timing profile for 4x2GB Elpida BBSE chipset.

Options de configuration : [Yes] [No]

Load Loose Elpida BBSE Profile

Allows you to load a loose timing profile for Elpida BBSE chipset.

Options de configuration : [Yes] [No]

Load Tight 2x2GB PSC Profile

Allows you to load a tight timing profile for 2x2GB PSC chipset.

Options de configuration : [Yes] [No]

Load Tight 4x2GB PSC Profile

Allows you to load a tight timing profile for 4x2GB PSC chipset.

Options de configuration : [Yes] [No]

Load Loose PSC Profile

Allows you to load a loose PSC profile for PSC chipset.

Options de configuration : [Yes] [No]

Load Tight Hynix Profile

Allows you to load a tight timing profile for Hynix chipset.

Options de configuration : [Yes] [No]

Load Loose Hynix Profile

Allows you to load a loose timing profile for Hynix chipset.

Options de configuration : [Yes] [No]

Load Tight 2x4GB Samsung Profile

Allows you to load a tight timing profile for 2x4GB Samsung chipset.

Options de configuration : [Yes] [No]

Load Medium 2x4GB Samsung Profile

Allows you to load a medium timing profile for 2x4GB Samsung chipset.

Options de configuration : [Yes] [No]

Load Tight 4x4GB Samsung Profile

Allows you to load a tight timing profile for 4x4GB Samsung chipset.

Options de configuration : [Yes] [No]

Load RAW MHZ Profile

Allows you to load RAW MHZ profile for maximum clocks.

Options de configuration : [Yes] [No]

Maximus Tweak [Auto]

Options de configuration : [Auto] [Mode1] [Mode2]

Primary Timings**DRAM CAS# Latency [Auto]**

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

DRAM RAS# to CAS# Delay [Auto]

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

DRAM RAS# PRE Time [Auto]

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

DRAM RAS# ACT Time [Auto]

Options de configuration : [Auto] [1 DRAM Clock] – [255 DRAM Clock]

DRAM COMMAND Mode [Auto]

Options de configuration : [Auto] [1 DRAM Clock] [2 DRAM Clock] [3 DRAM Clock]

Latency Boundary

Options de configuration : [Auto] [1] - [14]

tWW (DD) [Auto]

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

tWW (DR) [Auto]

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

tWWSR [Auto]

Options de configuration : [Auto] [4 DRAM Clock] – [7 DRAM Clock]

MISC

MRC Fast Boot [Enabled]

Options de configuration : [Enabled] [Disabled]

DRAM CLK Period [Auto]

Options de configuration : [Auto] [1] – [14]

Transmitter Slew (CHA) [Auto]

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

Transmitter Slew (CHB) [Auto]

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

Receiver Slew (CHA) [Auto]

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

Receiver Slew (CHB) [Auto]

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

MCH Duty Sense (CHA) [Auto]

Options de configuration : [Auto] [1] – [31]

MCH Duty Sense (CHB) [Auto]

Options de configuration : [Auto] [1] – [31]

Channel A DIMM Control [Enable Both DIMMS]

Options de configuration : [Enable Both DIMMS] [Disable DIMM0] [Disable DIMM1] [Disable Both DIMMS]

Channel B DIMM Control [Enable Both DIMMS]

Options de configuration : [Enable Both DIMMS] [Disable DIMM0] [Disable DIMM1] [Disable Both DIMMS]

DRAM Read Additional Swizzle [Auto]

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

DRAM Write Additional Swizzle [Auto]

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

GPU.DIMM Post (Infos POST GPU)

Les sous-éléments de ce menu affichent l'état des cartes graphiques installées. N/A apparaît si aucune carte n'est installée sur le slot.

CPU Power Management (Gestion d'alimentation du CPU)

Les sous-éléments suivants permettent de régler le ratio et certaines autres fonctionnalités du CPU.

CPU Ratio (Ratio du CPU) [Auto]

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

Enhanced Intel SpeedStep Technology (Technologie EIST) [Enabled]

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

[Disabled] Désactive cette fonction.

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

Turbo Mode (Mode Turbo) [Enabled]

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

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

[Disabled] Désactive cette fonction.



Les éléments suivants n'apparaissent que si l'option **Turbo Mode** est définie sur [Enabled].

Power Limit Control (Gestion des seuils d'alimentation) [Auto]

Cet élément n'apparaît que si l'option **CPU Ratio** est réglée sur [Auto] et l'option **Turbo Mode** sur [Enabled]. Conservez cet élément sur [Auto] pour de meilleurs résultats d'overclocking ou sur [Enabled] pour des réglages personnalisés.

Options de configuration : [Auto] [Enabled]



Cet élément n'apparaît que si l'option **Turbo Mode** items est réglée sur [Enabled] et **Power Limit Control** sur [Enabled].

Long Duration Power Limit [Auto]

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

Long Duration Maintained [Auto]

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

Short Duration Power Limit [Auto]

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

Primary Plane Current Limit [Auto]

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

Secondary Plane Current Limit [Auto]

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

DIGI+ Power Control



Ne retirez pas le module thermique lors du réglage manuel de ces paramètres . 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 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 Voltage Frequency (Fréquence du voltage CPU) [Auto]

La permutation de fréquence affecte la réponse transitoire du régulateur de tension (VRM). Plus la fréquence est élevée et plus le temps de réponse transitoire est rapide.

- [Auto] Configuration automatique.
[Manual] Réglage manuel de la fréquence.

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

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

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

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 Current Capability (Capacité électrique du CPU) [100%]

Cet élément permet d'accroître la capacité électrique du CPU pour l'overclocking.
Options de configuration : [100%] [110%] [120%] [130%] [140%] [150%] [OCP Disable]

VRM Protection Threshold (Seuil de protection VRM) [Default]

Cet élément permet de définir le seuil de température de protection du module de régulation des tensions (VRM). Options de configuration : [Default] [Higher]

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

La sélection d'une température élevée permet d'obtenir un champ d'alimentation plus important et étendre le niveau de tolérance d'un overclocking. Utilisez les touches <+> et <-> de votre clavier pour ajuster la valeur. La fourchette de valeur est comprise entre 130 et 151.

DRAM Current Capability (Capacités électriques de la DRAM) [100%]

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

DRAM Voltage Frequency (Fréquence de voltage de la DRAM) [Auto]

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

DRAM Fixed Frequency Mode (Type de fréquence DRAM fixe) [300]

Cet élément n'apparaît que si DRAM Voltage Frequency est réglé sur [Manual] et permet de définir une fréquence DRAM fixe. Utilisez les touches <+> et <-> de votre clavier pour ajuster la valeur. La fourchette de valeur est comprise entre 300KHz et 500KHz par incréments de 10KHz.

DRAM Power Phase Control

(Contrôle des phases d'alimentation DRAM) [Auto]

[Auto] Réglage automatique.
[Optimized] Chargement du profil d'overclocking optimisé par ASUS.
[Extreme] Utilisation de toutes les phases d'alimentation.

DRAM Power Thermal Control

(Contrôle thermique de l'alimentation DRAM) [110]

La sélection d'une température élevée permet d'obtenir un champ d'alimentation plus important et étendre le niveau de tolérance d'un overclocking. Utilisez les touches <+> et <-> de votre clavier pour ajuster la valeur. La fourchette de valeur est comprise entre 110 et 131.

VCCIO

Les sous-éléments de ce menu permettent de régler les paramètres VCCIO.

VCCIO Switching Freq (Permutation de fréquence VCCIO) [Auto]

Permet de changer de fréquence VCCIO.

Options de configuration : [Auto] [1x] [1.65X]

VCCIO Full Phase Control (Contrôle des phases VCCIO) [Enabled]

Active ou désactive le contrôle des phases VCCIO.

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

VCCIO Over-Current Protection (Protection de surtension VCCIO) [Disabled]

Active ou désactive la protection contre les surtensions VCCIO.

Options de configuration : [Disabled] [Enabled]

Extreme OV [Disable]

Cet élément est défini sur [Disabled] par défaut pour protéger le CPU contre la surchauffe. Réglez cet élément sur [Enabled] pour sélectionner un voltage d'overclocking plus élevé au détriment de la durée de vie du processeur. Options de configuration : [Disabled] [Enabled]

CPU Voltage (Voltage du CPU) [Offset Mode]

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

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

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

Cet élément n'apparaît que si **CPU Voltage** est défini sur [Manual Mode] et permet de définir un voltage CPU fixe. La fourchette de valeurs est comprise entre 0.800V et 1.990V par incréments de 0.005V.

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

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

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

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

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

Cet élément n'apparaît que si CPU Voltage est réglé sur [Offset Mode] et vous permet de régler le voltage de décalage. La fourchette de valeurs est comprise entre 0.005V et 0.635V par incréments de 0.005V.

DRAM Voltage (Voltage DRAM) [Auto]

Permet de définir le voltage de la mémoire DRAM. La fourchette de valeur est comprise entre 1.20V et 1.92V par incréments de 0.005V. La valeur 1.92V ne peut être obtenue que si l'option **Extreme OV** est définie sur [Enabled].



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

IMC-DRAM Offset Sign [+]

- [+] Pour décaler le voltage DRAM de niveau 2 avec une valeur positive.
- [-] Pour décaler le voltage DRAM de niveau 2 avec une valeur négative.

IMC-DRAM Offset [Auto]

Permet de définir le niveau du voltage DRAM. La fourchette de valeur est comprise entre 0.00661V et 0.21152V par incréments de 0.00661V.

VCCSA Voltage (Voltage VCCSA) [Auto]

Permet de définir le voltage VCCSA. La fourchette de valeur est comprise entre 0.80V et 1.70V par incréments de 0.00625V.

VCCIO Voltage (Voltage VCCIO) [Auto]

Permet de définir le voltage VCCIO. La fourchette de valeur est comprise entre 0.90V et 1.55V par incréments de 0.00625V.

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

Permet de définir le voltage PLL du CPU. La fourchette de valeur est comprise entre 1.25V et 2.50V par incréments de 0.00625V.

Skew Driving Voltage (Voltage Skew Driving) [Auto]

Permet de définir le voltage Skew Driving. La fourchette de valeur est comprise entre 0.40V et 1.60V par incréments de 0.00625V.

2nd VCCIO Voltage (2nd voltage VCCIO) [Auto]

Permet de définir le second voltage VCCIO. La fourchette de valeur est comprise entre 0.40V et 1.70V par incréments de 0.00625V.

PCH Voltage (Voltage PCH) [Auto]

Permet de définir le voltage PCH. La fourchette de valeur est comprise entre 0.80V et 1.60V par incréments de 0.00625V.



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

VTTDDR Voltage (Voltage VTT des modules DDR) [Auto]

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

DRAM CTRL REF Voltage on CHA/B [Auto]

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

BCLK Skew [Auto]

À réduire/augmenter pour accroître/baisser la fréquence BCLK.

Options de configuration : [Auto] [-12]—[+12]

CPU I/O Skew [Auto]

Le réglage de cet élément peut aider à améliorer les résultats d'overclocking.

Options de configuration : [Auto] [-4]—[+4]

DMI Skew [Auto]

Le réglage de cet élément peut aider à améliorer les résultats d'overclocking.

Options de configuration : [Auto] [-4]—[+4]

PLL Skew [Auto]

Le réglage de cet élément peut aider à améliorer les résultats d'overclocking.

Options de configuration : [Auto] [-12]—[+12]

PCH CLK Driving [Auto]

Le réglage de cet élément peut aider à améliorer les résultats d'overclocking.

Options de configuration : [Auto] [-8]—[+8]

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

[Auto] Configuration automatique.

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

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

BCLK Recovery (Restauration BCLK)

Permet de restaurer les paramètres BCLK.

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

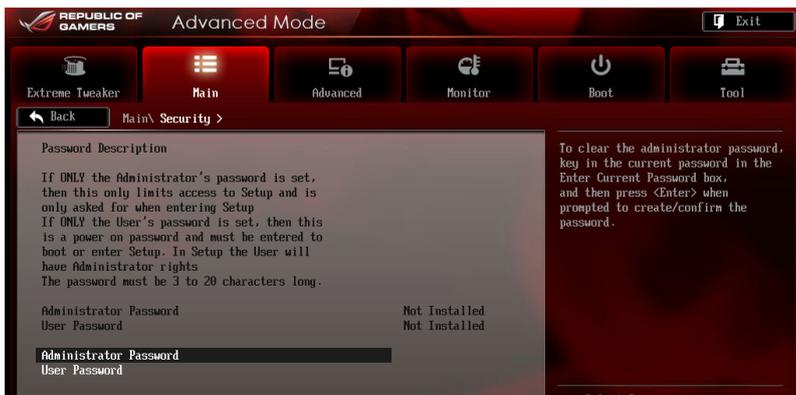
3.4 Menu Main (Principal)

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).

3.5 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.



SupremeFX IV Lighting LED (Voyants lumineux SupremeFX IV) [Enabled]

Cet élément vous permet d'activer ou désactiver les voyants lumineux (LED) SupremeFX VI.

Options de configuration : [Enabled] [Disabled]

3.5.1 CPU Configuration (Configuration du CPU)

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



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



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

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

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

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

Permet de déterminer le nombre de coeurs de processeur actifs. Options de configuration :

[All] [1] [2] [3]

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

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

[Disabled] Désactive cette fonction.

Execute Disable Bit [Enabled]

[Enabled] Active la fonctionnalité **NX Bit**.

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

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

- [Enabled] Autorise une plate-forme matérielle à exécuter plusieurs systèmes d'exploitation séparément et de manière simultanée.
- [Disabled] Désactive cette option.

Hardware Prefetcher [Enabled]

- [Enabled] Active la fonction **Hardware Prefetcher**.
- [Disabled] Désactive cette option.

Adjacent Cache Line Prefetcher [Enabled]

- [Enabled] Active la fonction **Adjacent Cache Line Prefetcher**.
- [Disabled] Désactive cette option.

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

Les éléments de ce menu permettent de régler les fonctionnalités d'alimentation du CPU.

CPU Ratio (Ratio du CPU) [Auto]

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

Enhanced Intel SpeedStep Technology (Technologie EIST) [Enabled]

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

- [Disabled] Le CPU fonctionne sur sa vitesse par défaut.
- [Enabled] La vitesse du CPU est contrôlée par le système d'exploitation.

Turbo Mode (Mode Turbo) [Enabled]

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

- [Enabled] Permet aux coeurs du processeurs de fonctionner plus rapidement sous certaines conditions.
- [Disabled] Désactive cette fonction.

CPU C1E [Auto]

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

CPU C3/C6 Report [Auto]

Active ou désactive le report d'état C3/C6 du CPU au système d'exploitation.

Package C State Support [Auto]

Permet d'activer ou de désactiver la prise en charge de la fonctionnalité **C State**.

3.5.2 PCH Configuration (Configuration PCH)



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

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

Intel Rapid Start Technology (Technologie Intel Rapid Start) [Disabled]

Permet d'activer ou de désactiver la technologie Intel® Rapid Start.

Intel (R) Rapid Start Technology (Technologie Intel Rapid Start) [Disabled]

Options de configuration : [Disabled] [Enabled]



Les éléments suivants n'apparaissent que si l'option **Intel(R) Rapid Start Technology** est réglée sur [Enabled].

Entry on S3 RTC Wake [Enabled]

Options de configuration : [Disable] [Enable]

Entry After [Immediately]

Options de configuration : [Immediately] [1 minute] [2 minutes] [5 minutes] [10 minutes] [15 minutes] [30 minutes] [1 hour] [2 hours]

Active Page Threshold Support [Enabled]

Cette option permet la prise de la technologie Intel® Rapid Start pour les partitions de petite taille. Options de configuration : [Enabled] [Disabled]

Active Memory Threshold [0]

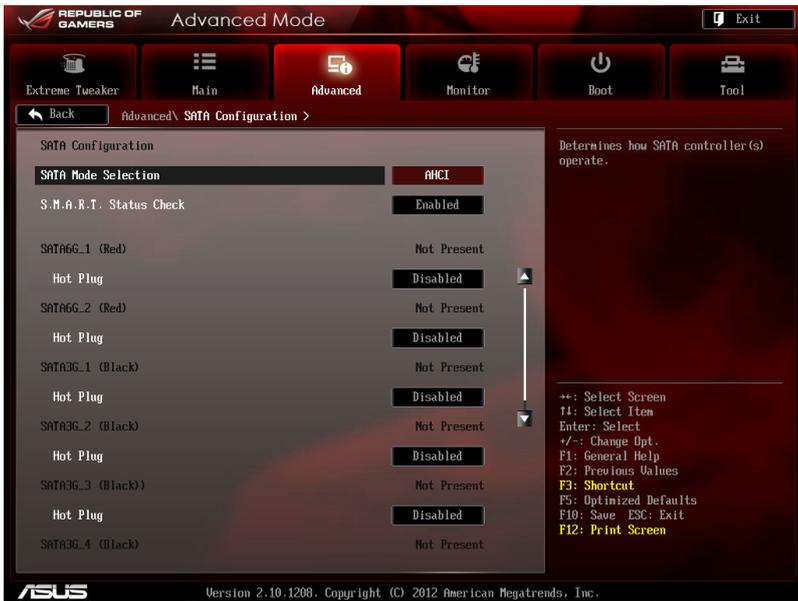
Entrez la valeur déterminant la taille de la partition additionnelle. Veuillez toutefois vous assurer que la taille de la partition dédiée à la mise en mémoire cache est supérieure au montant de mémoire système installée. Sur [0], le système vérifie si la taille de la partition est suffisante pour la mise en veille S3.

Intel (R) Smart Connect Technology (Technologie Intel Smart Connect) [Disabled]

Permet d'activer ou de désactiver la technologie Intel® Smart Connect. Options de configuration : [Enabled] [Disabled]

3.5.3 SATA Configuration (Configuration SATA)

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



SATA Mode Selection (Sélection de mode SATA) [AHCI]

Détermine le mode de configuration SATA.

- [Disabled] Désactive la fonction SATA.
- [IDE] Utilisez ce mode si vous souhaitez configurer des disques durs Serial ATA comme périphériques de stockage physiques PATA.
- [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.
- [RAID] Utilisez ce mode si vous souhaitez créer un volume RAID à partir de disques durs SATA.

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

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

Hot Plug (Branchement à chaud) [Disabled]

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

External SATA (Support eSATA) [Enabled]

Permet d'activer ou de désactiver la prise en charge de périphériques SATA externes. Options de configuration : [Disabled] [Enabled]

3.5.4 System Agent Configuration (Agent de configuration système)



Memory Remap Feature (Remappage de la mémoire) [Enabled]

Permet d'activer le remappage de la mémoire excédant 4Go.

[Enabled] Active cette fonction.

[Disabled] Désactive cette fonction.

Graphics Configuration (Configuration graphique) [Auto]

Permet de sélectionner l'affichage principal pour le GPU dédié et le processeur graphique des cartes graphiques installées.

Primary Display (Affichage principal) [Auto]

Permet de définir le contrôleur graphique primaire sur le GPU dédié ou le processeur graphique des cartes graphiques installées.

Options de configuration : [Auto] [iGPU] [PCIE]

iGPU Memory (Mémoire du GPU dédié) [64M]

Détermine le montant de mémoire système alloué à la fonctionnalité DVMT 5.0 utilisée par le GPU dédié. Options de configuration : [32M] [64M] [96M] [128M] [160M] [192M] [224M] [256M] [288M] [320M] [352M] [384M] [416M] [448M] [480M] [512M] [1024M]

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

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

Options de configuration : [Disabled] [Enabled]

iGPU Multi-Monitor (Multi-affichage iGPU) [Disabled]

Autorise le multi-affichage par le biais des ports vidéo gérés par le GPU dédié. Pour la prise en charge de la technologie Lucid Virtu MVP, réglez cet élément sur [Enabled]. La mémoire système allouée au GPU dédié est fixée sur 64Mo.

Options de configuration : [Disabled] [Enabled]

NB PCIe Configuration (Configuration PCIe du NorthBridge)

Permet de configurer les paramètres des slots PCI Express gérés par le NorthBridge.

PCIe_X16_1 Link Speed (Vitesse de lien du slot PCIe_X16_1) [Auto]

Options de configuration : [Auto] [Gen1] [Gen2] [Gen3]

PCIe_X16_2 Link Speed (Vitesse de lien du slot PCIe_X16_2) [Auto]

Options de configuration : [Auto] [Gen1] [Gen2] [Gen3]

PCIe_X16_3 Link Speed (Vitesse de lien du slot PCIe_X16_3) [Auto]

Options de configuration : [Auto] [Gen1] [Gen2] [Gen3]

Gen3 Preset (Profil Gen3) [Auto]

Permet d'améliorer la stabilité des voies PCIe 3.0 par le biais d'un profil de configuration pré-défini. Options de configuration : [Auto] [Preset1] [Preset2] [Preset3]

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]

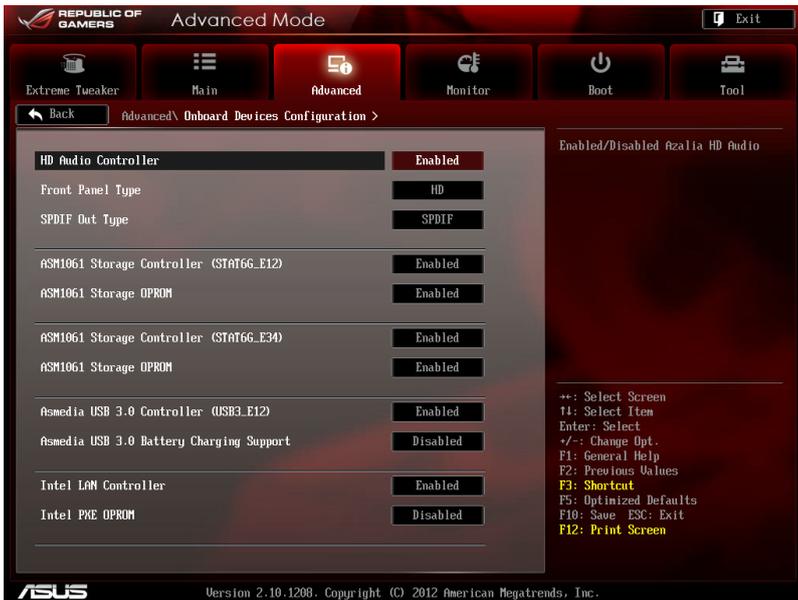
Options de configuration : [Auto] [Smart Auto] [Disabled]

EHCI Hand-off [Disabled]

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

[Disabled] Désactive cette fonction.

3.5.6 Onboard Devices Configuration (Configuration des périphériques embarqués)



Faites défiler la page pour afficher les éléments suivants.

HD Audio Controller (Contrôleur audio HD) [Enabled]

[Enabled] Active le contrôleur High Definition Audio.

[Disabled] Désactive le contrôleur.



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

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

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

[HD] Réglage du connecteur audio en façade sur HD Audio.

[AC97] Réglage du connecteur audio en façade sur AC'97

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

[SPDIF] Sortie audio numérique définie sur SPDIF.

[HDMI] Sortie audio numérique définie sur HDMI.

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

Permet de définir le mode de fonctionnement du contrôleur de stockage ASM1061.

[Disabled] Désactive le contrôleur.

[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 ASM1061.

Options de configuration : [Enabled] [Disabled]

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

Active ou désactive le contrôleur de stockage ASM1061.

[Disabled] Désactive le contrôleur.

[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 (USB3_E12) (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.

Intel LAN 1 (Contrôleur réseau Intel) [Enabled]

[Enabled] Active le contrôleur réseau Intel.

[Disabled] Désactive ce contrôleur.

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

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

Options de configuration : [Enabled] [Disabled]

3.5.7 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 PCI/PCIE (Reprise via périphérique PCI) [Disabled]

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

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**.

3.5.8 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]

Ipv4 PXE Support [Enable]

Options de configuration : [Disable Link] [Enable]

Ipv6 PXE Support [Enable]

Options de configuration : [Disable Link] [Enable]



Les éléments ci-dessus n'apparaissent que si l'option **Network Stack** est réglée sur **[Enabled]**.

3.6 Menu Monitor (Surveillance)

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



Anti Surge Support (Support anti-surtensions) [Enabled]

Permet d'activer ou de désactiver la protection contre les surtensions.

Options de configuration : [Disabled] [Enabled]

Voltage Monitor (Surveillance des voltages)

CPU Voltage: 3.3V Voltage: 5V Voltage: 12V Voltage: DRAM Voltage: PCH Voltage: CPU PLL Voltage: VCCIO Voltage: VCCSA Voltage

Le système de surveillance embarqué détecte automatiquement le voltage de sortie via les régulateurs de voltage embarqués.

Temperature Monitor (Surveillance des températures)

CPU Temperature: MB Temperature [xxx°C/xxx°F]: OPT1-3 Temperature

Le système de surveillance embarqué détecte automatiquement et affiche les températures de la carte mère, du CPU et les températures des périphériques assignés. Sélectionnez [**Ignored**] (ignorer) si vous ne voulez pas afficher les températures détectées.

Fan Speed Monitor (Surveillance de la vitesse des ventilateurs)

CPU FAN Speed: CPU OPT Speed: Chassis FAN1/2/3 Speed [xxxxRPM] or [Ignored] / [N/A]: Opt1/2/3 Fan Speed [xxxxRPM] or [Ignored] / [N/A]

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 [**Ignored**] (Ignorer) si vous ne souhaitez pas afficher les vitesses détectées.

Fan Speed Control (Contrôle de la vitesse des ventilateurs)

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

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

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

CPU Fan Speed Low Limit

(Seuil de rotation minimum du ventilateur CPU) [600 RPM]

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

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

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

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

[Standard] La vitesse du ventilateur 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 20% et 100%. Lorsque la température du CPU passe sous 40°C/104°F, le ventilateur fonctionnera à sa vitesse minimum.

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

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

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

Chassis Fan Speed Low Limit 1/3

(Seuil de rotation minimum du ventilateur châssis) [600 RPM]

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

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

Chassis Fan Profile 1/3 (Profil du ventilateur de châssis) [Standard]

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

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

[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 **Chassis Fan Profile** est réglée sur [Manual].

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

Utilisez les touches <+> et <-> de votre clavier pour ajuster le seuil de température maximum du châssis. La fourchette de valeurs est comprise entre 40°C et 75°C.

Chassis Fan Max. Duty Cycle

(Cycle d'opération maximum du ventilateur de châssis) (%) [100]

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

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

Affiche le seuil de température minimum du châssis.

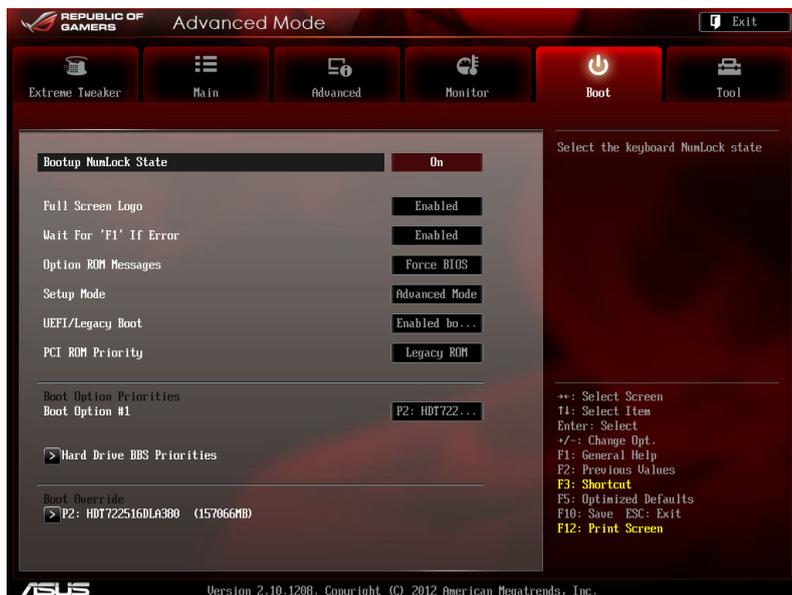
Chassis Fan Min. Duty Cycle

(Cycle d'opération minimum du ventilateur de châssis) (%) [60]

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

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™.

Post Report (Report du POST) [5 sec]

Cet élément n'apparaît que si l'option **Full Screen Logo** est réglée sur **[Disabled]** et permet de définir le délai de démarrage des tests du POST.
Options de configuration : [1 sec] [2 sec] [3 sec] [4 sec] [5 sec] [6 sec] [7 sec] [8 sec] [9 sec] [10 sec]

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

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

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

- [Force BIOS] Les messages ROM tiers seront forcés à être affichés lors de la séquence de démarrage.
- [Keep Current] Les messages ROM tiers seront uniquement affichés si le fabricant du dispositif tiers le requiert.

Setup Mode (Interface par défaut) [EZ Mode]

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

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

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.

PCI ROM Priority (Priorité de ROM PCI) [Legacy ROM]

[Legacy ROM] Exécute la ROM héritée.

[EFI Compatible ROM] Exécute une ROM compatible UEFI.

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)

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

3.8 Menu Tools (Outils)

Le menu **Tools** vous permet de configurer les options de fonctions spéciales.



3.8.1 ASUS EZ Flash 2 Utility

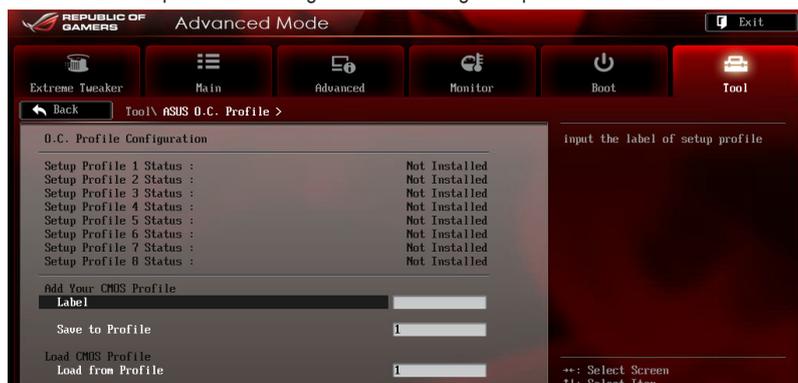
Permet d'activer la fonction ASUS EZ Flash 2. Lorsque vous appuyez sur <Entrée>, un message de confirmation apparaît. Sélectionnez **Yes** (Oui) ou **No** (Non), puis appuyez de nouveau sur <Entrée> pour confirmer.



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 **O.C. Profile Configuration** affiche **Not Installed** (Non défini) si aucun profil n'a été créé.

Label

Permet de définir le label du profil.

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 BIOS Advanced Mode interface. The top navigation bar includes 'Extreme Tweaker', 'Main', 'Advanced', 'Monitor', 'Boot', and 'Tool'. The 'Tool' menu is selected, showing 'Tool\ ASUS SPD Information >'. The main display area shows the SPD information for DIMM Slot # DIMM_A2. The information is organized into several sections: Manufacturer (Kingston), Module Size (2048 Mbytes), Maximum Bandwidth (1333 Mhz), Part Number (9905403-171.000LF), Serial Number (5e1e09ea), Product Week/Year (50/2010), SPD Ext. (XMP), XMP Rev. (XMP), JEDEC ID (JEDEC, XMP #1, XMP #2), Frequency (Mhz), DRAM Timings (tCL, tCRS#, tCRS# to tCRSD, tCRS#, tRAS, tRC), tWR, tRRD, tRFC, tWTR, tRTP, tPRW, tCWL, and Command Rate. A legend on the right side of the screen lists navigation keys: F1 for Select Screen, F2 for Select Item, Enter for Select, +/- for Change Opt., F1 for General Help, F2 for Previous Values, F3 for Shortcut, F5 for Optimized Defaults, F10 for Save ESC: Exit, and F12 for Print Screen. The bottom of the screen shows the ASUS logo and the version information: 'Version 2.10.1208. Copyright (C) 2012 American Megatrends, Inc.'

3.8.4 GO Button File

Ce menu vous permet de configurer et de charger un fichier GO_Button.



BCLK/PCIE Frequency; CPU Voltage; DRAM Voltage; VCCSA Voltage; VCCIO Voltage; CPU PLL Voltage; PCH Voltage; 2nd VCCIO Voltage; VTTDDR Voltage; IGPU Voltage; CPU Ratio

Utilisez les touches <+> et <-> de votre clavier pour ajuster la valeur de chaque option. Voir section 3.3 Extreme Tweaker pour plus de détails.

Load Default Settings (Charger les paramètres par défaut)

Permet de charger un fichier GO_Button spécifique.

Save Above Settings (Enregistrer les modifications)

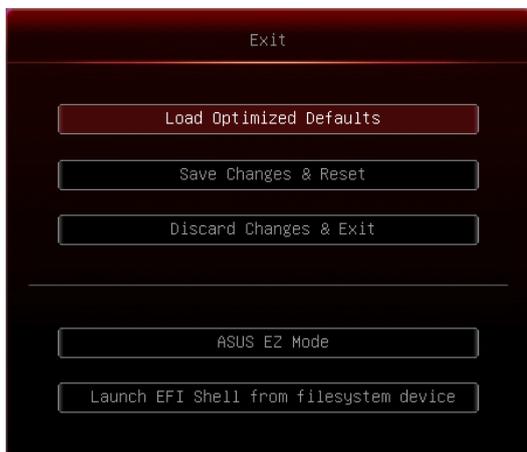
Permet d'enregistrer les modifications effectuées.

Load from EEPROM settings (Charger les paramètres depuis EEPROM)

Permet de charger un fichier de réglages depuis l'EEPROM.

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

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



Faites une copie de sauvegarde du BIOS 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 :

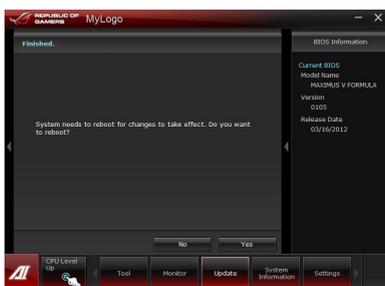
1. À partir de l'écran principal d'ASUS Update, sélectionnez **Update BIOS from file** (Mettre à jour le BIOS à partir d'un fichier BIOS) puis cliquez sur **Next** (Suivant).



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

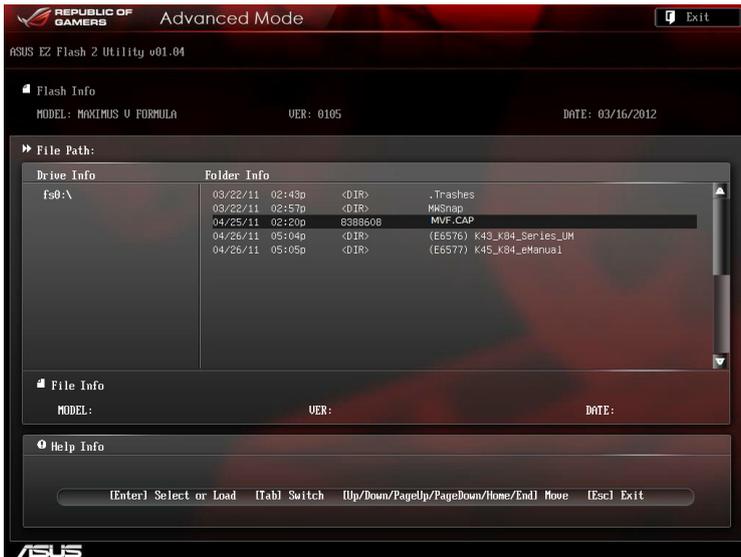
ASUS EZ Flash vous permet de mettre à jour le BIOS sans avoir à passer par un utilitaire Windows.



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 CrashFree BIOS 3

ASUS CrashFree BIOS 3 est un outil de récupération automatique qui permet de restaurer le BIOS lorsqu'il est défectueux ou corrompu suite à une mise à jour. Vous pouvez mettre à jour un BIOS corrompu en utilisant le DVD de support de la carte mère ou un périphérique de stockage amovible contenant le fichier BIOS à jour.



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

Restaurer le BIOS

Pour restaurer le BIOS :

1. Démarrez le système.
2. Insérez le DVD de support dans le lecteur optique ou le périphérique de stockage amovible sur l'un des ports USB de votre ordinateur.
3. L'utilitaire vérifiera automatiquement la présence du fichier BIOS sur l'un de ces supports. Une fois trouvé, l'utilitaire commencera alors à mettre à jour le fichier BIOS corrompu.
4. Une fois la mise à jour terminée, vous devrez ré-accéder au BIOS pour reconfigurer vos réglages. Toutefois, il est recommandé d'appuyer sur F5 pour rétablir les valeurs par défaut du BIOS afin de garantir une meilleure compatibilité et stabilité du système.



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

3.10.4 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

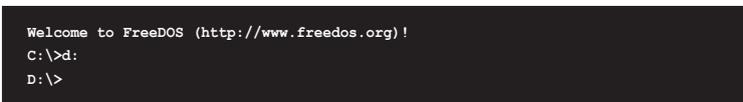
3. Éteignez l'ordinateur et déconnectez tous les disques durs SATA (optionnel).

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).



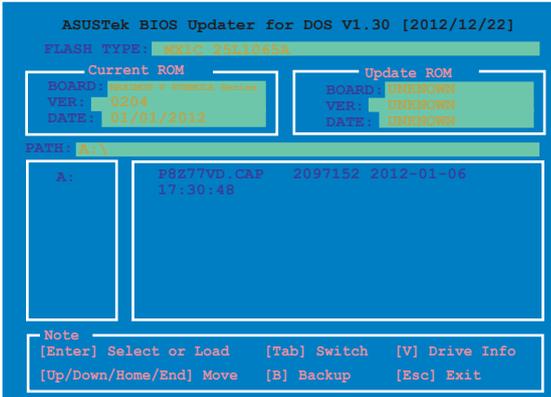
Mise à jour du BIOS

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.



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 / 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 the following annotations:

- Le menu Drivers (Pilotes) affiche les pilotes logiciels. Installez les pilotes nécessaires pour pouvoir utiliser les périphériques.** (Points to the Drivers tab)
- Le menu Make disk (Création de disque) contient les éléments permettant de créer un disque du pilote RAID/AHCI.** (Points to the Make disk icon)
- Le menu Manual (Manuel) contient la liste des manuels d'utilisation. Cliquez sur un élément pour ouvrir le dossier du manuel.** (Points to the Manual icon)
- Le menu Utilitaires (Utilitaires) affiche les applications et autres logiciels pris en charge par la carte mère.** (Points to the Utilities icon)
- Cliquez sur l'onglet Contact pour afficher les informations de contact ASUS.** (Points to the Contact icon)
- Cliquez sur une icône pour afficher les informations liées au DVD de support ou à la carte mère** (Points to the MB icon)
- Cliquez sur un élément pour l'installer.** (Points to the list of drivers)



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.

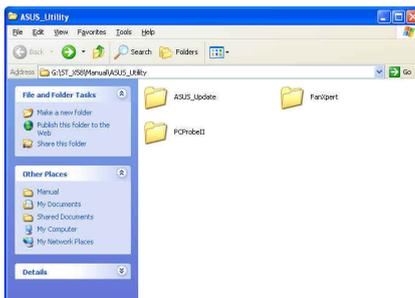


Les manuels sont au format PDF (Portable Document Format). Installez Adobe® Acrobat® Reader à partir du menu **Utilities** (Utilitaires) avant d'ouvrir un fichier.

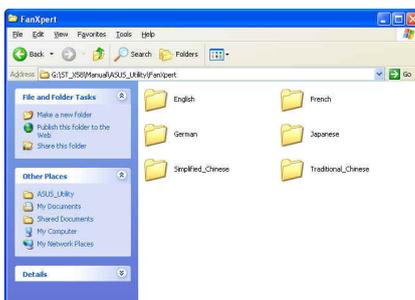
1. Cliquez sur l'onglet **Manual** (Manuels), puis cliquez sur **ASUS Motherboard Utility Guide** (Guides d'utilisation des logiciels pour carte mère ASUS).



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



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

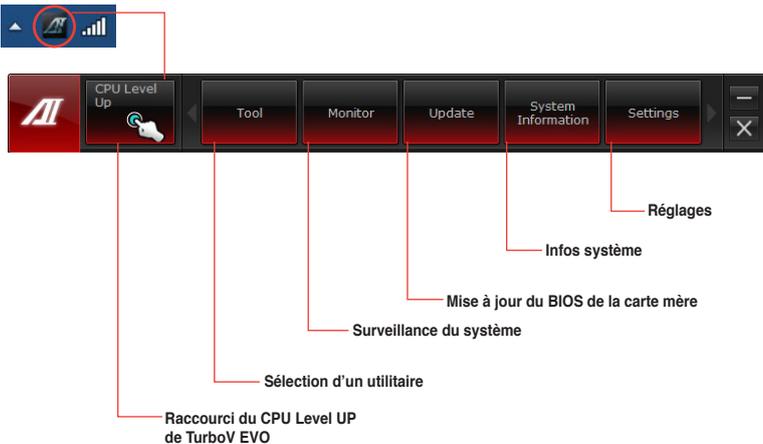
Pour installer AI Suite II sur votre ordinateur :

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.



- 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 **CPU Level Up** 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 software interface. It is divided into several sections:

- Manual Mode / CPU Level Up:** This section allows for quick adjustments. It features a 'Save Profile' button and a 'CPU' status panel on the right showing 'CPU Frequency' at 1671.0 MHz and 'CPU Usage' at 3%.
- Advanced Mode:** This section provides more granular control over various voltages and frequencies, including BCLK Frequency, CPU Voltage, DDR Voltage, VCCSA Voltage, VCCIO Voltage, CPU PLL Voltage, PCH Voltage, VTTDDR Voltage, and 2nd VCCIO Voltage. Each parameter has a numerical value and a slider.
- OS Default Settings / Refresh / Apply:** Buttons at the bottom of the main settings area.
- AI Suite II Bar:** The bottom-most bar contains icons for 'CPU Level Up', 'Tool', 'Monitor', 'Update', 'System Information', and 'Settings'.

Red lines and boxes highlight specific features, with the following labels:

- Mode:** Points to the 'Manual Mode' and 'CPU Level Up' tabs.
- Charger un profil / Valeurs cibles:** Points to the 'Save Profile' button and the target values for BCLK Frequency and CPU Voltage.
- Valeurs actuelles:** Points to the current values for CPU Voltage and DDR Voltage.
- Cliquez pour afficher/masquer les options avancées:** Points to the 'Advanced Mode' section.
- Cliquez pour restaurer tous les paramètres de démarrage:** Points to the 'OS Default Settings' button.
- Enregistrer les réglages sous forme de profil:** Points to the 'Save Profile' button.
- Barres d'ajustement des voltages:** Points to the sliders for CPU Voltage and DDR Voltage.
- Annuler les modifications:** Points to the 'Refresh' button.
- Appliquer les modifications:** Points to the 'Apply' button.

Advanced Mode (Mode avancé)

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

Mode avancé

Valeurs cibles

Valeurs actuelles

Cliquez pour restaurer tous les paramètres de démarrage

Curseurs d'ajustement du voltage

Annule les modifications

Applique les modifications

Parameter	Target Value	Actual Value
BCLK Frequency	105.0 (MHz)	105.0 (MHz)
CPU Voltage	1.195 (V)	1.195 (V)
DDR Voltage	1.600 (V)	1.600 (V)
VCCSA Voltage	0.95000 (V)	0.95000 (V)
VCCIO Voltage	1.05000 (V)	1.05000 (V)
CPU PLL Voltage	1.80000 (V)	1.80000 (V)
PCI Voltage	1.85000 (V)	1.85000 (V)
VTDDR Voltage	0.75000 (V)	0.75000 (V)
2nd VCCIO Voltage	1.05000 (V)	1.05000 (V)

CPU Level Up

ASUS TurboV EVO intègre trois modes CPU Level UP. Choisissez tout simplement le niveau auquel vous souhaitez overclocker votre processeur et laissez CPU Level UP s'occuper du reste.



- Les options et les résultats d'overclocking varient en fonction du type de CPU installé sur la carte mère.
- Installez un système de refroidissement approprié pour éviter les problèmes de surchauffe pouvant endommager la carte mère.

1. Cliquez sur l'onglet **CPU Level UP**, sélectionnez un niveau d'overclocking en ajustant le curseur, puis cliquez sur **Start** (Démarrer).
2. Lisez les différents messages d'avertissement apparaissant à l'écran et cliquez sur **OK** pour lancer le processus d'overclocking et redémarrer le système.

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.

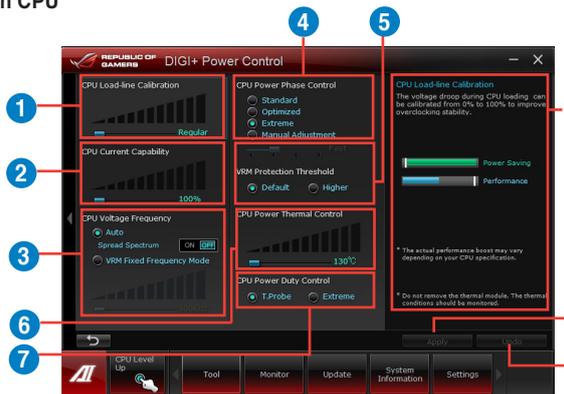


4.3.3 DIGI+ Power Control

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.

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 Power Phase Control (Contrôle des phases) 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>
5	<p>VRM Protection Threshold (Seuil de protection VRM) Cet élément permet de définir le seuil de température de protection du module de régulation des tensions (VRM).</p>
6	<p>CPU Power Thermal Control (Contrôle thermique de l'alimentation CPU) 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>
7	<p>CPU Power Duty Control (Contrôle de service du CPU) Cette fonction permet d'ajuster le courant et les capacités thermiques de chaque phase du régulateur de tension.</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.
4	DRAM Power Thermal Control (Contrôle thermique de l'alimentation DRAM) La sélection d'une température élevée permet d'obtenir un champ d'alimentation plus important et étendre le niveau de tolérance d'un overclocking.



- 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

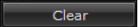
*Affiche le montant total ou actuel de CO2 réduit

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 FAN Xpert 2

FAN Xpert 2 détecte et ajuste automatiquement la vitesse des ventilateurs afin d'offrir des réglages de ventilation optimisés en fonction des spécifications et de la position de chaque ventilateur.

Lancer FAN Xpert 2

Pour démarrer Fan Xpert 2, cliquez sur **Tool** (Outils) > **FAN Xpert 2** dans la barre des menus d'AI Suite II.

Utiliser FAN Xpert 2

Pour utiliser Fan Xpert 2 :

1. Dans le menu principal de l'application, cliquez sur **Fan Auto Tuning** (Tuning automatique).

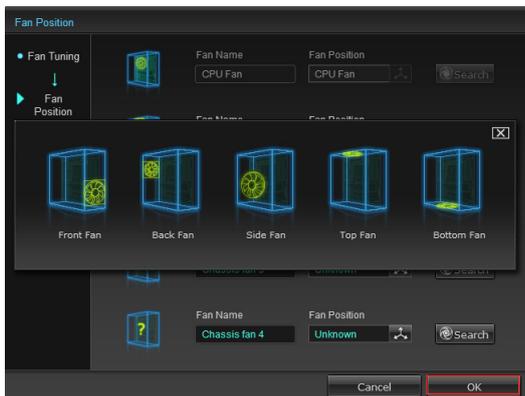


2. Patientez le temps que le processus de réglage automatique des ventilateur se termine, puis cliquez sur **Next** (Suivant).



Ne retirez pas les ventilateurs lors du processus d'optimisation.

3. Dans la page **Fan Position** (Position des ventilateurs), vérifiez puis définissez la position de vos ventilateurs, puis cliquez sur **OK**.



Le processus d'optimisation de la ventilation du système doit être répété si les ventilateurs de CPU ou châssis ont été remplacés.

4. Sélectionnez l'un des profils de ventilation suivants :

- **Silent** (Silencieux) : minimise la vitesse pour un fonctionnement silencieux.
- **Standard** : configuration équilibrée entre niveau de nuisance sonore et vitesse des ventilateurs.
- **Turbo** : vitesse accrue pour atteindre un refroidissement optimal.
- **Full Speed** (Pleine vitesse) : vitesse de ventilation maximum.



Sélection de mode

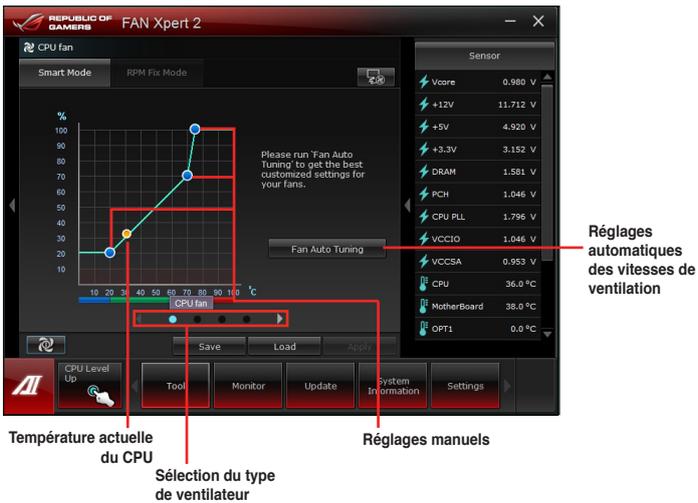
Mode avancé

Le mode avancé de FAN Xpert 2, disponible par le biais du bouton , vous permet de régler la vitesse de réaction en fonction de la température du système et de déterminer le nombre de rotations par minutes des ventilateurs.



Ventilation intelligente

Le mode de ventilation intelligente permet d'ajuster la vitesse de réaction des ventilateurs en fonction de la température du système.



Configuration RPM

L'onglet **RPM Fixed Mode** (RPM fixes) permet de définir la vitesse de rotation du ventilateur lorsque la température du CPU est inférieure à 75 degrés.



Cliqué/glissé pour régler

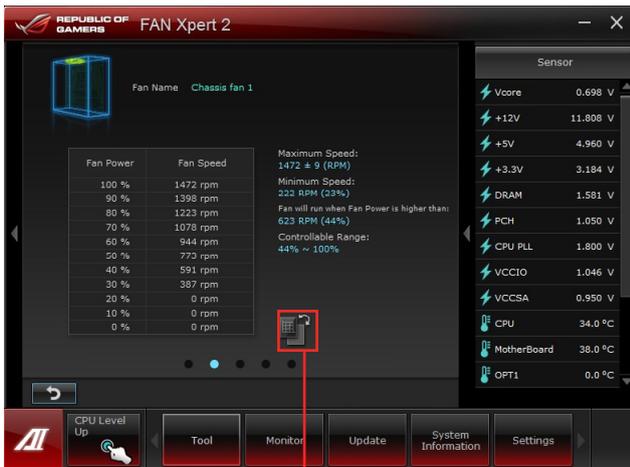
Sélection du type de ventilateur



- Pour protéger votre processeur, le ventilateur s'éteindra automatiquement même si vous avez défini une valeur de 0.
- Seuls les ventilateurs CPU de 4 broches et châssis de 4 et 3 broches sont compatibles avec la fonctionnalité FAN Xpert 2.
- il se peut que FAN Xpert 2 ne puisse pas détecter la vitesse de votre ventilateur si celui-ci possède une kit de contrôle externe destiné au réglage des RPM.
- Les ventilateurs à 2 broches ne peuvent fonctionner qu'à pleine vitesse.

Informations

Cliquez sur l'icône  pour afficher les détails de chaque ventilateur installé. Vous pouvez aussi cliquer sur l'icône  pour modifier le mode d'affichage.



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 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.



4.3.8 USB Charger+

Cet utilitaire permet de recharger rapidement vos appareils mobiles dotés d'un port USB même lorsque l'ordinateur est éteint ou en mode veille/veille prolongée.

Lancer USB Charger+

Pour lancer cet utilitaire, ouvrez **AI Suite II**, puis cliquez sur **Tool (Outils) > USB Charger+**.



* L'illustration ci-dessus ne liste aucun appareil connecté à votre ordinateur.

Modes de rechargement USB

Cliquez sur le menu déroulant pour sélectionner le mode de rechargement de votre appareil.

- **Disable** (Désactiver) : désactive la fonction de rechargement USB.
- **ASUS** : recharge rapide d'appareils mobiles ASUS.
- **Apple** : recharge rapide d'appareils mobiles Apple.
- **Kindle** : recharge rapide d'appareils mobiles Kindle.
- **Others** (Autres) : recharge rapide d'autres type d'appareils mobiles.



- L'utilitaire ne peut pas détecter les appareils connectés à votre ordinateur si la fonctionnalité de rechargement rapide est active.
- Les appareils n'autorisant pas l'accès à leurs paramètres de voltage ne sont pas compatibles avec USB Charger+.

Configurer la fonction de rechargement rapide

Lorsqu'un appareil portable est connecté à l'un des ports USB de l'ordinateur, l'utilitaire USB Charger+ détecte automatiquement le type d'appareil connecté.

Rechargement de l'appareil

Cliquez sur  pour recharger rapidement votre appareil.



Indique que l'appareil mobile est en cours de rechargement

Cliquez pour recharger votre appareil

Cliquez pour actualiser la liste des appareils connectés



Cliquer sur  arrête le processus de rechargement pour actualiser la liste des appareils connectés. Cliquez sur  pour ré-activer le rechargement rapide.

Désactiver la fonction de rechargement rapide

Cliquez sur  pour mettre fin au rechargement rapide de l'appareil.



Cliquez pour mettre fin au rechargement rapide de l'appareil connecté

4.3.9 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.

4.3.10 Sensor Recorder

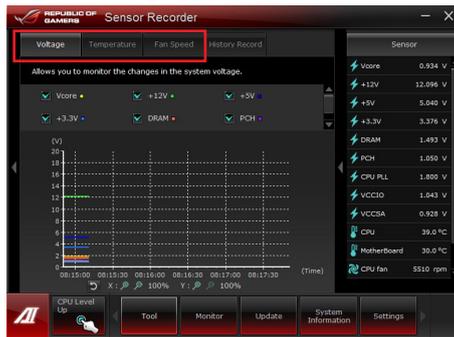
Sensor Recorder vous permet de surveiller les changements intervenus dans votre système tels que la température, le voltage et la vitesse de rotation des ventilateurs. Vous pouvez aussi visualiser un historique des événements.

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. Des lignes colorées apparaissent sur le diagramme pour indiquer les changements détectés pour l'état désiré lors d'une période spécifique.
3. Cliquez sur **Recording (Enregistrer)** pour enregistrer les événements souhaités.



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

4.3.11 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

4.3.12 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.

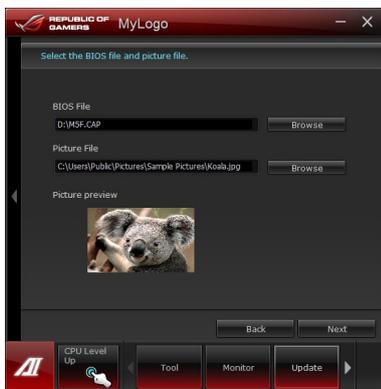
Utiliser MyLogo



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).



2. 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.
3. Cliquez sur **Next** (Suivant) une fois terminé.



4. Cliquez sur **Flash** (Mettre à jour) pour modifier l'image.
5. Cliquez sur **Yes** (Oui) pour redémarrer le système. 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

4.3.13 Configurations audio

Le CODEC audio Realtek® offre des capacités audio sur 8-canaux pour offrir des sensations audio ultimes sur votre PC. Le logiciel propose une fonction de détection des ports audio, le support de 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 HD Audio Realtek**.



Gestionnaire HD Audio Realtek®

A. Gestionnaire Audio HD Realtek avec DTS Connect et DTS UltraPC II sous Windows® 7

Onglets de Configuration (la disponibilité de ces onglets varie en fonction des dispositifs audio connectés)

Informations

Panneau des paramètres de contrôle



Paramètres avancés

Source audio par défaut

État des connecteurs analogiques et numériques

DTS Connect

DTS Connect vous permet de sélectionner le mode de son Surround.

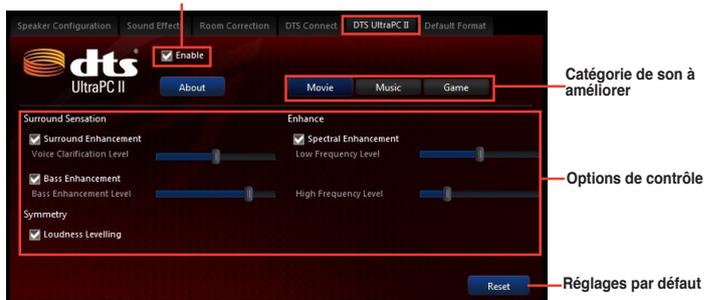


DTS Connect n'est compatible qu'avec les systèmes d'enceintes 5.1 et 7.1.

DTS UltraPC II

DTS UltraPC II vous permet d'améliorer la qualité du son de sortie.

Cochez pour activer DTS UltraPC et en personnaliser les options.



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.
- La plate-forme Intel® Z77 ne prenant pas en charge Windows® Vista™, le pilote audio HD Realtek n'est compatible qu'avec Windows® 7™ et XP™.
- Utiliser un moniteur conforme au standard HDCP pour la lecture de disque Blu-ray.

4.3.14 ROG Connect

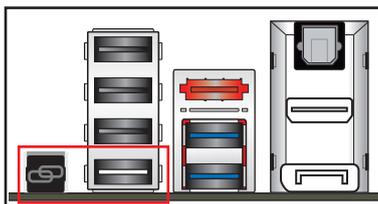
ROG Connect permet de surveiller et de configurer votre système depuis un autre ordinateur.

Configurer la connexion USB entre votre ordinateur local et l'ordinateur distant



- Installez **ROG Connect** sur l'ordinateur distant à partir du DVD de support avant d'utiliser la fonction ROG Connect.
- **ROG Connect** doit être utilisé avec **ROG Connect Plus** pour pouvoir profiter de toutes les fonctionnalités. Installez **ROG Connect Plus** sur votre ordinateur local à partir du DVD de support avant d'utiliser **ROG Connect**.

1. Reliez à l'aide du câble ROG Connect fourni votre système à un autre ordinateur.
2. Appuyez sur le bouton ROG Connect.
3. Double-cliquez sur le raccourci **RC TweakIt** du bureau de l'ordinateur distant pour activer la fonction.

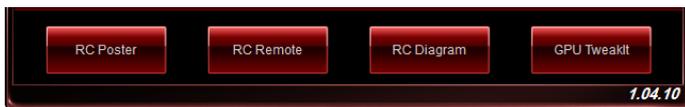


Utiliser RC TweakIt

Utilisez les curseurs et les boutons pour surveiller et de configurer votre système.



Cliquez sur **Function** (Fonction) pour afficher plus d'options.



RC Poster

RC Poster affiche les informations détaillées et récupérées lors du POST. Vous pouvez choisir entre deux modes d'affichage : **String** (Chaîne) et **Code**.



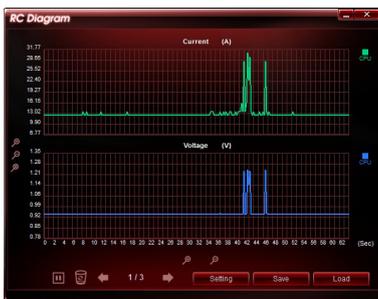
RC Remote

RC Remote permet d'accéder à votre ordinateur local via le câble ROG Connect.



RC Diagram

RC Diagram permet de surveiller et d'enregistrer l'état du système.



GPU TweakIt

GPU TweakIt permet de contrôler et de surveiller la puce graphique (GPU) de l'ordinateur local. Utilisez les curseurs disponibles pour ajuster les valeurs puis cliquez sur **Apply** (Appliquer) pour enregistrer les modifications.



4.3.15 GameFirst II

GameFirst II, une solution de régulation de flux, améliore la latence Internet tout en maintenant un débit élevé et réduit les délais durant les transferts de données ou lors du jeu en ligne. Il permet de définir le niveau de priorité des programmes et d'accroître la bande passante des jeux ou applications en cours d'exécution.

GameFirst II fonctionne conjointement avec la pile réseau de Windows pour inspecter les paquets, utile pour les joueurs en ligne et les utilisateurs d'applications de voix sur IP.

Pour exécuter GameFirst, cliquez sur **Démarrer > Tous les programmes > ASUS > ROG GameFirst II**.

Utiliser l'interface EZ Mode

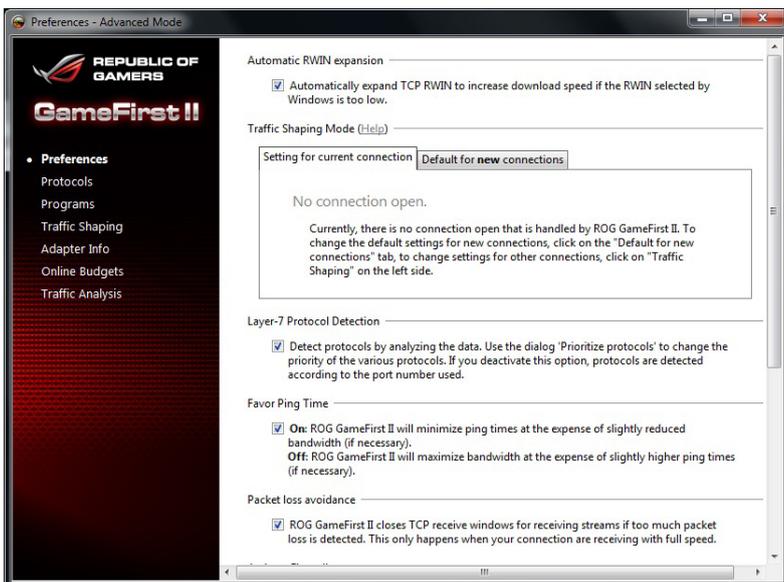
Annotations for the GameFirst II EZ Mode interface:

- Interface avancée (top right)
- Infos sur la carte réseau (top left)
- Affiche les programmes utilisant ces applications (middle left)
- Suppression d'un programme de la liste (middle right)
- Réglage de la priorité (middle right)
- État actuel de la connexion et de l'utilisation de la bande passante (bottom)



- GameFirst II n'est compatible qu'avec les systèmes d'exploitation Windows®.
- GameFirst II est optimisé par la technologie cFosSpeed.
- cFosSpeed classe par ordre de priorité les programmes de GameFirst II.

Utiliser l'interface avancée



Sélectionnez l'une des options suivantes pour déterminer le niveau de priorité des programmes et des adaptateurs réseau.

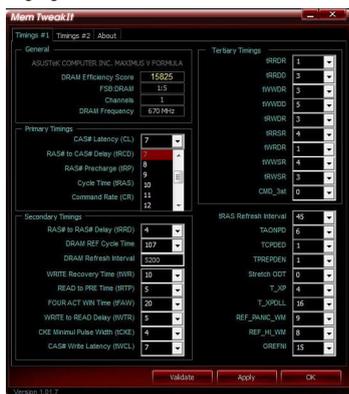
- **Préférences** (Préférences) : permet de contrôler le trafic du réseau afin d'optimiser les performances d'un programme, d'améliorer le ping, d'activer le pare-feu et d'éviter les pertes de paquets.
- **Protocoles** (Protocoles) : permet de régler la priorité en fonction des protocoles et de définir une limite de transmission.
- **Programmes** (Programmes) : détermine la priorité des programmes.
- **Traffic Shaping** (Régulation de flux) : détermine la priorité de l'adaptateur réseau et de ses protocoles pour réduire les délais lors des transferts de données, mais aussi d'accélérer l'accès Internet.
- **Infos d'adaptateur réseau** (Infos d'adaptateur réseau) : affiche les détails relatifs aux cartes réseau installées sur l'ordinateur.
- **Quotas** (Quotas) : permet de définir un quota d'accès à Internet pour chaque carte réseau installée.
- **Analyse du trafic** (Analyse du trafic) : permet d'assigner un ensemble de programmes et de protocoles.

4.3.16 MemTweakIt

MemTweakIt permet de régler le minutage des modules mémoire installés sur la carte mère afin d'accroître les performances du système et de poster les résultats sur le site ROG.

Pour lancer MemTweakIt :

1. Double-cliquez sur l'icône  située sur le Bureau.
2. Sélectionnez une valeur à partir des menus déroulants situés à côté de chaque type de minutage.
3. Cliquez sur **Apply** (Appliquer) pour appliquer les modifications. Le champ **DRAM Efficiency Score** en haut de l'écran indique le score reflétant l'efficacité de vos réglages.



Une mauvaise configuration des minutages mémoire peut rendre le système instable. Si nécessaire, redémarrez le système.

4. Cliquez sur l'onglet **About** (À propos); puis cliquez sur l'icône **REPUBLIC OF GAMERS** pour visiter le site ROG officiel.



5. Cliquez sur **OK** pour quitter MemTweakIt.

Valider et enregistrer vos réglages MemTweakIt

Pour valider et enregistrer votre configuration en ligne :

1. Exécutez MemTweakIt et cliquez sur **Validate** (Valider).
2. Dans le champ **Online Mode** (Mode en ligne), entrez le nom d'utilisateur et le mot de passe de votre compte ASUS. Cliquez sur **Submit** (Envoyer).



Votre configuration apparaîtra dans le page Web dédiée à MemTweakIt.

3. Cliquez sur **OK** pour fermer la fenêtre **Validation**.

The screenshot shows the 'Validation' dialog box with the 'Online Mode' section selected. It contains a login form with 'Account' and 'Password' fields, a 'Submit' button, and links for 'Forgot your password?' and 'register here'. Below this, the 'Manual Mode' section is visible, showing 'Step #1: Save your current settings as a validation file on your hard drive (use the button below.)' with a 'Save Validation File' button, and 'Step #2: Submit your validation file on the validation web page. If the validation succeeds, you will get an ID.' with an 'OK' button.

Pour valider et enregistrer votre configuration manuellement :

1. Exécutez MemTweakIt et cliquez sur **Validate** (Valider).
2. Dans le champ **Manual Mode** (Mode manuel), cliquez sur **Save Configuration File** (Enregistrer le fichier de configuration).

The screenshot shows the 'Validation' dialog box with the 'Manual Mode' section selected. It contains the same login form as the Online Mode section. Below it, the 'Manual Mode' section is highlighted, showing 'Step #1: Save your current settings as a validation file on your hard drive (use the button below.)' with a 'Save Validation File' button, and 'Step #2: Submit your validation file on the validation web page. If the validation succeeds, you will get an ID.' with an 'OK' button.

3. Spécifiez le nom du fichier puis cliquez sur **Save** (Enregistrer).
4. Cliquez sur **Validation webpage** (Page Web de validation).
5. À partir de la fenêtre **MemTweakIt - Validation File Upload** (MemTweakIt - Transfert de fichier), entrez le nom d'utilisateur et le mot de passe de votre compte ASUS.
6. Cliquez sur **Browse** (Parcourir) pour localiser le fichier (au format .cvf), puis cliquez sur **Open** (Ouvrir).
7. Cliquez sur **Submit** (Envoyer)



Votre configuration apparaîtra dans le page Web dédiée à MemTweakIt.

Configuration RAID

5

5.1 Configuration de volumes RAID

Cette carte mère prend en charge les solutions RAID suivantes :

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



- Vous devez installer Windows® XP Service Pack 3 ou une version ultérieure avant de pouvoir utiliser des disques durs Serial ATA. La fonction RAID SATA n'est disponible que si vous utilisez Windows® XP SP3 ou 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 Intel® Rapid Storage Technology Option ROM

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

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

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

[ MAIN MENU ]
1. Create RAID Volume      4. Recovery Volume Options
2. Delete RAID Volume     5. Acceleration Options
3. Reset Disks to Non-RAID 6. Exit

[ DISK/VOLUME INFORMATION ]

RAID Volumes:
None defined.

Physical Devices:
Port Device Model      Serial #      Size  Type/Status (Vol ID)
0  ST3160812AS         9LS0HJA4    149.0GB Non-RAID Disk
1  ST3160812AS         9LS0F4HL    149.0GB Non-RAID Disk
2  ST3160812AS         3LS0JYL8    149.0GB Non-RAID Disk
3  ST3160812AS         9LS0Bj5H    149.0GB Non-RAID Disk

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

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



Les écrans RAID du BIOS de cette section sont présentés en guise d'illustrations, et peuvent différer de ceux apparaissant sur votre écran.

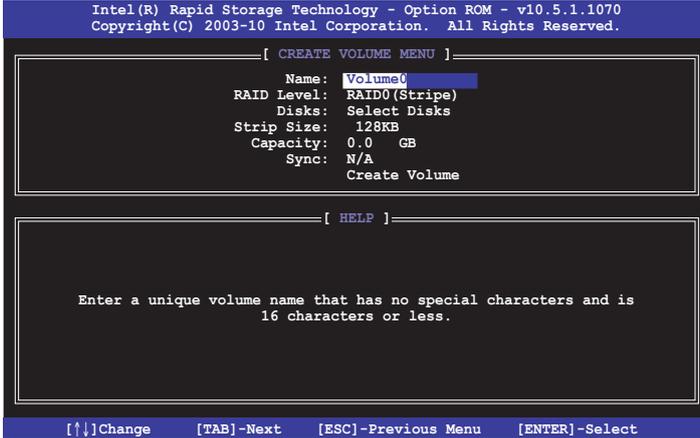


L'utilitaire supporte un maximum de quatre disques durs en configuration RAID.

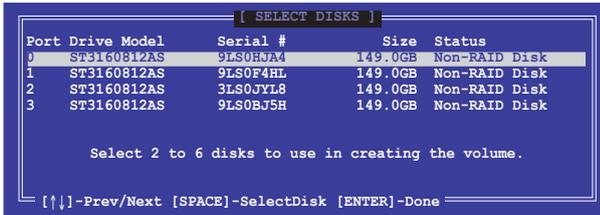
Créer un volume RAID

Pour créer un volume RAID :

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



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



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



Pour les serveurs, il est recommandé d'utiliser une taille de segment plus faible. Pour les ordinateurs multimédia essentiellement dédiés à l'édition audio et vidéo, une plus grande taille de segment est recommandée pour des performances optimales.

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

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

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

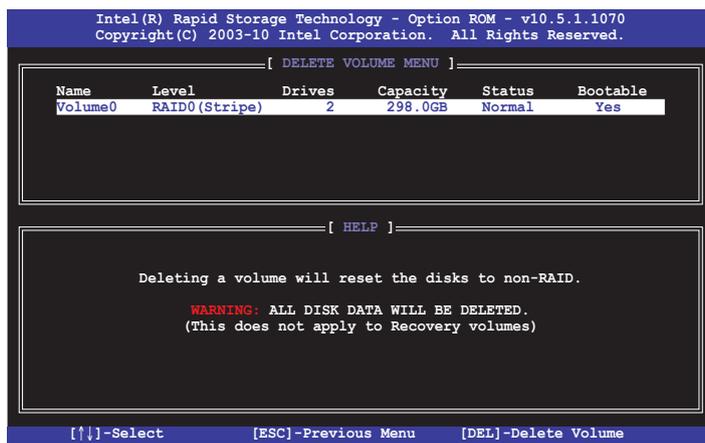
Supprimer un volume RAID



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

Pour supprimer un volume RAID :

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



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

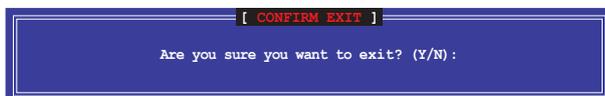


3. Appuyez sur <Y> pour supprimer le volume RAID et retourner au menu principal, ou sur <N> pour retourner au menu **DELETE VOLUME**.

Quitter l'utilitaire Intel® Rapid Storage Technology Option ROM

Pour quitter l'utilitaire :

1. À partir du menu principal de l'utilitaire, sélectionnez **5. Exit**, et appuyez sur <Entrée>. Le message d'avertissement suivant apparaît.



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

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



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

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.

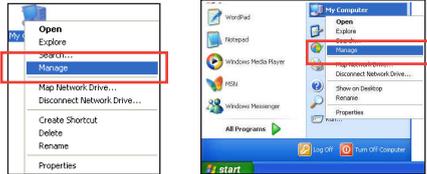
5.2.4 Utiliser un lecteur de disquettes USB

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**.

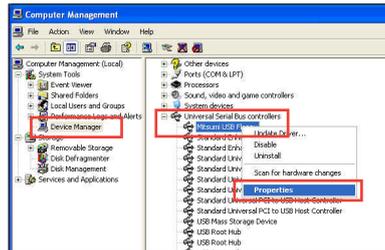


OU

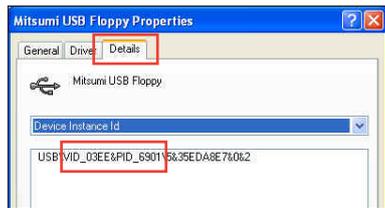
3. Sélectionnez **Gestionnaire de périphériques**. Dans l'arborescence **Contrôleurs de bus USB**, faites un clic droit sur **Lecteur de disquettes USB xxxxxx**, puis cliquez sur **Propriétés**.



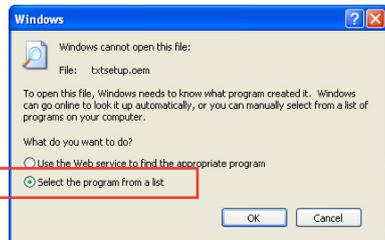
Le nom du lecteur de disquettes USB peut varier selon les fabricants.



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.iaAHCI_DesktopWorkstationServer]** et **[HardwareIds.scsi.iaStor_DesktopWorkstationServer]** du fichier **txtsetup.oem**.
9. Tapez la ligne suivante en dessous de ces deux sections :
- id = "USB\VID_xxxx&PID_xxxx", "usbstor"**

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

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



Tapez la même ligne sous chaque section.



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

10. Enregistrez les modifications et quittez.

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 :

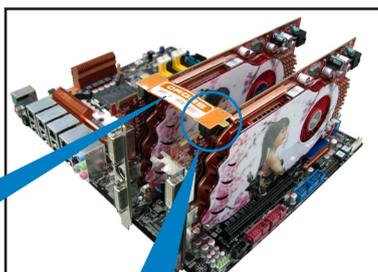
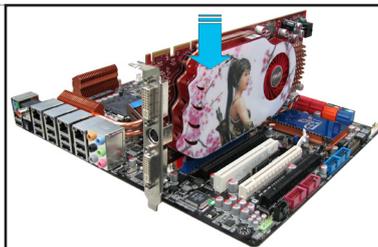
1. Fermez toutes les applications en cours d'exécution.
2. Pour Windows XP, cliquez sur **Panneau de configuration > Ajout/Suppression de programmes**.
Pour Windows 7, cliquez sur **Panneau de configuration > Programmes et fonctionnalités**.
3. Sélectionnez le(s) pilote(s) d'affichage actuel(s).
4. Pour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

6.1.3 Installer deux cartes graphiques CrossFireX™

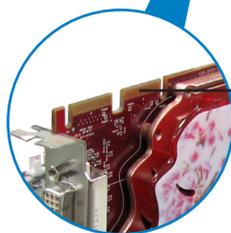


La carte mère illustrée dans ce chapitre sert uniquement à illustrer les instructions d'installation et de configuration et peut ne pas correspondre au modèle de carte mère que vous utilisez.

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. Alignez et insérez fermement le connecteur pont CrossFireX™ sur les connecteurs dorés de chaque carte graphique.

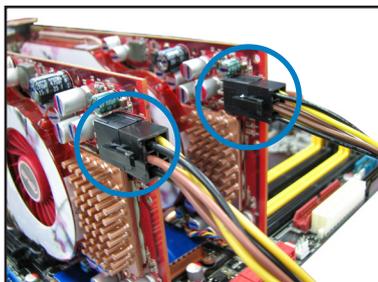


Pont CrossFireX™
(inclus avec la carte
graphique)



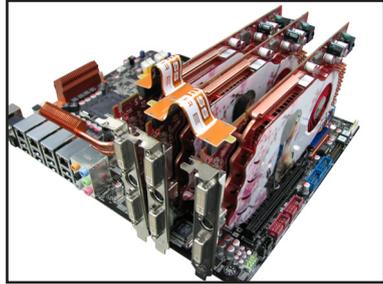
Connecteurs
dorés

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

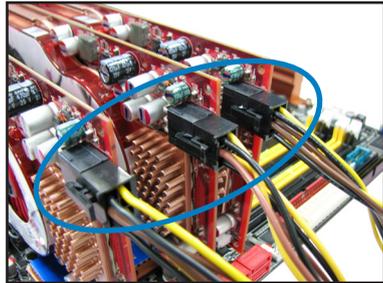


6.1.4 Installer trois cartes graphiques CrossFireX™

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



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



6.1.5 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).

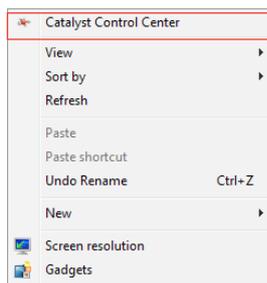
6.1.6 Activer la technologie AMD® CrossFireX™

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

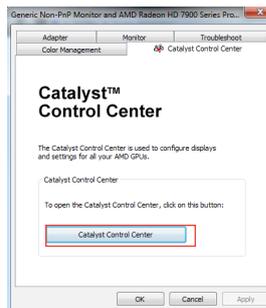
Démarrer AMD Catalyst Control Center

Pour démarrer AMD Catalyst Control Center :

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

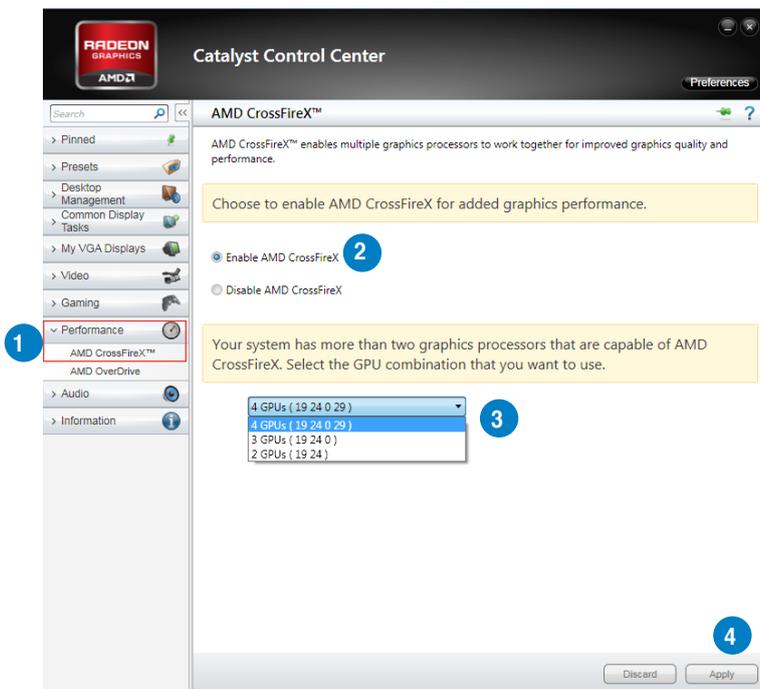


2. Cliquez sur **Catalyst Control Center** pour configurer les propriétés d'affichage de vos cartes graphique AMD.



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.



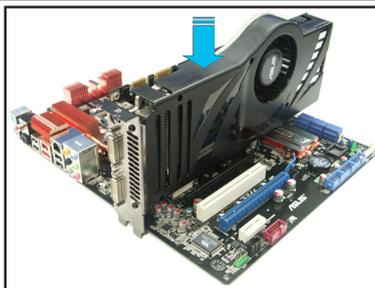
- Il est recommandé d'installer un ventilateur châssis supplémentaire pour assurer un meilleur environnement thermique.
- Visitez le site Web officiel de NVIDIA (<http://www.nzone.com>) pour la dernière liste des cartes graphiques et applications 3D compatibles.

6.2.2 Installer deux cartes graphiques SLI

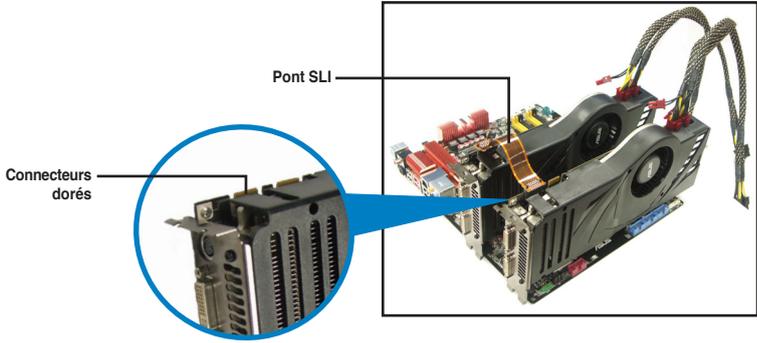


La carte mère illustrée dans ce chapitre sert uniquement à illustrer les instructions d'installation et de configuration et peut ne pas correspondre au modèle de carte mère que vous utilisez.

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

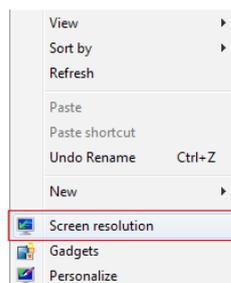
Vous pouvez démarrer l'utilitaire NVIDIA via l'une des méthodes suivantes :

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

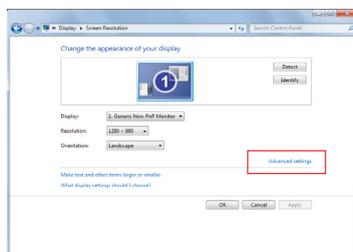
La fenêtre du Panneau de configuration NVIDIA apparaît. (Voir Étape B3).



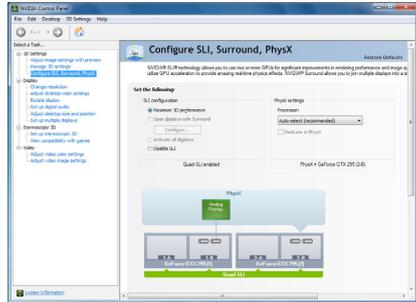
- B1. Si le Panneau de configuration ne s'affiche pas (A), sélectionnez **Résolution d'écran**.



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

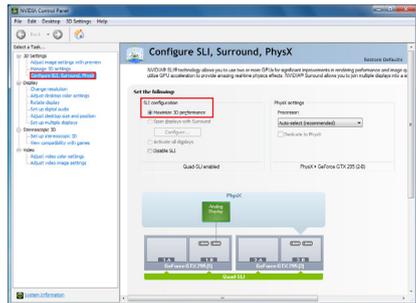


- B3. La fenêtre du Panneau de configuration NVIDIA apparaît.



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**.



6.3 Technologie LucidLogix® Virtu™ MVP

LucidLogix® Virtu™ MVP est une technologie de virtualisation de GPU permettant d'estomper la ligne de démarcation entre le GPU embarqué sur la carte mère et le GPU externes pour obtenir des performances graphiques accrues. Cette technologie de virtualisation de GPU assigne dynamiquement les tâches aux ressources graphiques disponibles les plus performantes. Le tout nouveau design de Virtual Sync vous permettra quant à lui de profiter d'une expérience de jeu plus fluide.



- LucidLogix Virtu MVP n'est compatible qu'avec Windows 7®.
- Intel® Quick Sync Video est pris en charge par la seconde/troisième génération de processeurs Intel® Core™.
- Avant d'installer LucidLogix® Virtu™ MVP à partir du DVD de support ASUS, activez l'option de multi-affichage via iGPU dans le BIOS et installez le pilote d'affichage Intel® et celui de vos cartes graphiques installées. Voir section 3.5.4 **System Agent Configuration** pour plus de détails.
- Les fonctionnalités Hyperformance® et Virtual Sync sont activées lors de l'utilisation simultanée de plus d'une seule carte graphique.
- GPU compatibles : NVIDIA® GF4xx/ 5xx series & AMD® HD5xxx/ 6xxx.
- Il n'est pas recommandé d'utiliser la technologie LucidLogix Virtu MVP en mode RAID.

6.3.1 Installation du matériel

Pour installer LucidLogix® Virtu™ MVP :

1. Placez le DVD de support dans votre lecteur optique. L'**Assistant d'installation ASUS** apparaît si la fonction d'Exécution automatique est activée sur votre ordinateur.
2. Cliquez sur l'onglet des utilitaires puis sur l'élément **LucidLogix Virtu MVP**.
3. Suivez les instructions apparaissant à l'écran pour terminer l'installation.



L'icône LucidLogix Virtu MVP apparaît dans la zone de notification de Windows lorsque l'installation est réussie.

6.3.2 Configuration du matériel

La solution LucidLogix Virtu MVP intègre deux modes de fonctionnement distincts vous permettant de profiter de meilleures performances graphiques que ce soit à partir du processeur graphique embarqué de la carte mère (i-Mode) ou à partir d'une carte graphique (d-Mode).

i-Mode

Pour utiliser la solution LucidLogix Virtu MVP en i-Mode, votre périphérique d'affichage externe doit être constamment connecté à l'une des sorties vidéo de la carte mère.



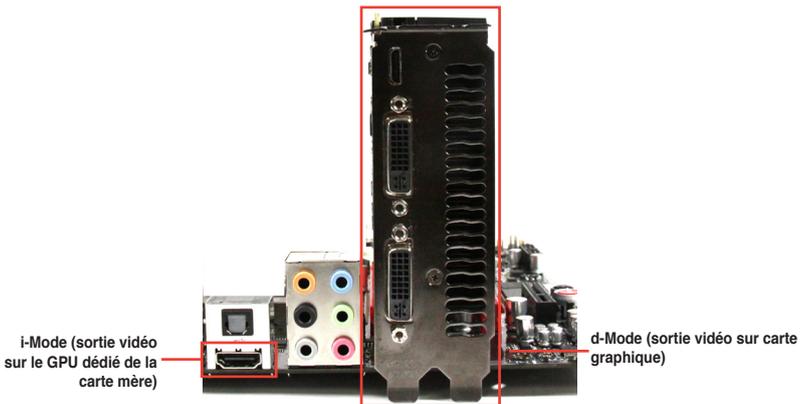
Assurez-vous de régler l'élément **Primary Display** du BIOS sur iGPU pour activer la prise en charge de ce mode.

d-Mode

Pour utiliser la solution LucidLogix Virtu MVP en d-Mode, votre périphérique d'affichage doit être connecté à l'une des sorties vidéo de la carte graphique installée sur la carte mère.



- Assurez-vous de régler l'élément **Primary Display** du BIOS sur PCIE ou PCIE/PCI pour activer la prise en charge du d-Mode.
- d-Mode est recommandé pour obtenir les meilleures performances graphiques pour les jeux 3D.

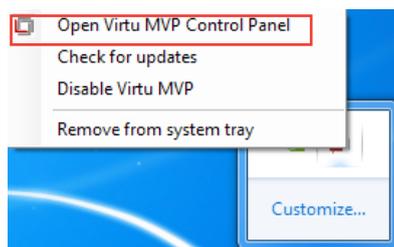


Les ports d'E/S illustrés ci-dessus ne sont données qu'à titre indicatif et peuvent varier selon le type de carte mère et de carte graphique utilisés.

6.3.3 Configuration du logiciel

Ouvrez le panneau de contrôle Virtu MVP pour configurer les fonctionnalités principales de cette technologie, ajuster les options de performance et définir les applications à utiliser pour la virtualisation.

Pour ouvrir le panneau de contrôle, faites un clic droit sur l'icône LucidLogix Virtu MVP située dans la zone de notification et sélectionnez **Open Virtu MVP Control Panel** (Ouvrir le panneau de contrôle Virtu MVP).



La solution LucidLogix® Virtu™ MVP est automatiquement activée au démarrage du système. Sélectionnez l'option **Remove from system tray** (Retirer de la barre d'état), si vous ne souhaitez plus utiliser LucidLogix® Virtu™ MVP.

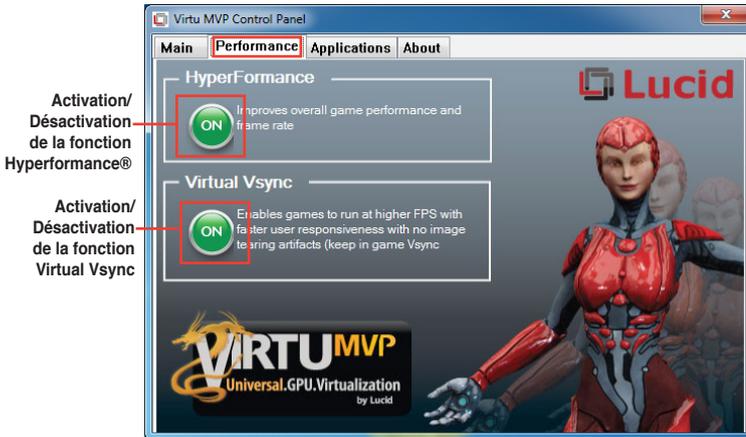
Onglet Main (Général)

À partir de cet onglet vous pouvez activer ou désactiver la technologie de virtualisation de GPU. Vous pouvez également choisir d'afficher ou de masquer l'icône Virtu MVP lors d'une session de jeu à partir de ce menu.



Onglet Performance (Performances)

À partir de cet onglet vous pouvez activer ou désactiver les fonctionnalités Hyperformance® ou Virtual Vsync.



Onglet Applications

À partir de cet onglet vous pouvez sélectionner les applications pour lesquelles vous souhaitez appliquer la technologie de virtualisation.



Description des colonnes :

- **Colonne D** : permet d'exécuter les applications sélectionnées avec la ou les cartes graphiques installées. Cochez cette colonne pour améliorer les performances graphiques 3D de l'application sélectionnée.
- **Colonne I** : permet d'exécuter les applications sélectionnées avec le GPU dédié (iGPU). Cochez cette colonne pour améliorer les performances des applications multimédia.
- **Colonne H** : permet d'exécuter les applications sélectionnées avec la fonctionnalité Hyperformance®. Cochez cette colonne pour améliorer le rendu graphique de l'application sélectionnée.



Le niveau d'amélioration des performances varie en fonction du type d'application et/ou de carte graphique utilisée.

7.1 Introduction aux technologies pour processeurs de bureau Intel® 2012

Cette section offre une vue d'ensemble sur les procédures d'installation et de configuration des technologies pour processeurs de bureau Intel®.

Technologies pour processeurs de bureau Intel® :

- Technologie Intel® Smart Response
- Technologie Intel® Rapid Start
- Technologie Intel® Smart Connect

Pré-requis système

Pour que votre ordinateur puisse fonctionner de manière fluide lors de l'utilisation d'un processeur de bureau Intel® 2012, assurez-vous que celui-ci puisse satisfaire aux critères suivants :

Processeur Processeur de la famille Intel® Core de 2ème/3ème génération

Système d'exploitation Windows® 7

SSD Un disque SSD (Solid State Disk) pour la prise en charge des technologies Intel® Smart Response et Intel® Rapid Start.



Reportez-vous au tableau **Configuration de disque SSD requise** pour vérifier les critères de disque SSD requis en matière de taille, capacité de partitionnage et montant de mémoire système requise

HDD Au moins un disque dur HDD (Hard Disk Drive) dédié au stockage du système d'exploitation.

Mémoire Pour profiter de la technologie Intel® Rapid Start, un montant de mémoire système inférieur à 8Go est requis.



Assurez-vous d'avoir activé l'option d'accélération de la technologie Intel® Smart Response avant de créer une partition Intel® Rapid Start.

Configuration de disque SSD requise

Configuration de partitionnage de disque SSD requise		Mémoire système		
		2Go	4Go	8Go
Combinaisons de stockage Intel®	Intel® Rapid Start	2Go	4Go	8Go
	Intel® Smart Response	20Go	20Go	20Go
	Intel® Smart Response et Intel® Rapid Start	Partitions de 20Go et 2Go (taille de disque SSD > 22Go)	Partitions de 20Go et 4Go (taille de disque SSD > 24Go)	Partitions de 20Go et 8Go (taille de disque SSD > 28Go)
	Intel® Smart Response, Intel® Rapid Start, et Intel® Smart Connect	Partitions de 20Go et 2Go (taille de disque SSD > 22Go)	Partitions de 20Go et 4Go (taille de disque SSD > 24Go)	Partitions de 20Go et 8Go (taille de disque SSD > 28Go)



- Le disque SSD utilisé pour les technologies Intel® Rapid Start et Intel® Smart Response ne peut pas être utilisé pour créer un volume RAID.
- En raison de certaines limitations du système d'exploitation, la technologie Intel® Rapid Start fonctionne de manière inefficace sur les ordinateurs fonctionnant sous la version 32 bits de Windows® 7 et disposant de plus de 4Go de mémoire vive.
- Seules les connecteurs SATA internes gérés par le jeu de puces Intel® (gris et bleus) sont compatibles avec les technologies pour processeurs de bureau Intel®.
- Les performances des technologies Intel® Smart Response et Intel® Rapid Storage peuvent varier en fonction du type de disque SSD utilisé.

7.1.1 Technologie Intel® Smart Response

La technologie Intel® Smart Response booste les performances globales du système. Cette technologie utilise un disque dur SSD installé (espace disque de 20Go minimum requis) comme mémoire cache pour les opérations les plus fréquemment exécutées, pour accélérer les interactions entre le disque dur et la mémoire principale. Les principaux avantages de cette technologie sont des temps d'accès au disque dur accrus et des temps de chargement réduits ainsi qu'une utilisation de l'espace de stockage optimisée. La consommation électrique est aussi réduite de par la diminution des rotations inutiles de la tête de lecture.



Avant d'utiliser la fonction Intel® Smart Response, réglez l'élément **SATA Mode** du BIOS sur [RAID Mode]. Consultez la section **3.5.3 SATA Configuration** du chapitre 3 pour plus de détails.

Installer la technologie Intel® Smart Response :

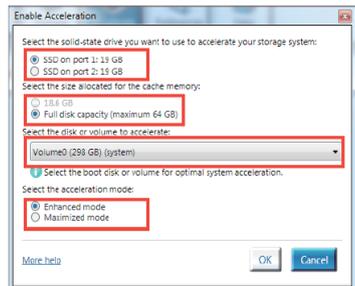
1. Placez le DVD de support dans votre lecteur optique. L'onglet d'installation des pilotes apparaît si l'Exécution automatique a été activée sur votre ordinateur.
2. Dans l'onglet des pilotes, cliquez sur Intel Rapid Storage Technology Driver.
3. Suivez les instructions apparaissant à l'écran pour terminer l'installation.

Utiliser la technologie Smart Response :

1. Cliquez sur **Accelerate** (Accélérer) pour ouvrir le menu de configuration de la technologie Smart Response.

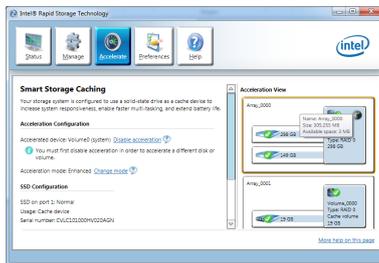


2. a. Sélectionnez le disque SSD à utiliser pour améliorer les performances de stockage de votre système.
b. Sélectionnez la taille de mémoire cache allouée.
c. Sélectionnez un disque dur (HDD) à accélérer.
d. **Enhanced mode** : écriture simultanée sur le disque dur (HDD) et le disque SSD.



Maximized mode : écriture sur le disque SSD dans un premier temps, puis écriture sur le disque dur (HDD) ultérieurement.

3. Sélectionnez **Disable Acceleration** (Désactiver l'accélération) pour désactiver cette fonction, ou **Change Mode** (Changer de mode) pour permuter de mode de fonctionnement.



- Pour utiliser la technologie Intel® Smart Response, vous devez disposer d'un disque de stockage de type SSD (avec un espace de stockage supérieur à 20Go) et un disque dur traditionnel (HDD).
- La taille de mémoire cache maximum est de 64Go. Si le lecteur SSD excède 64Go, l'espace libre restant peut être utilisé comme espace de stockage normal.
- Si vous souhaitez restaurer le système d'exploitation, sélectionnez l'élément **Option ROM > Acceleration Options** du BIOS et l'option **Disable Acceleration** (Désactiver l'accélération) dans l'utilitaire pour désactiver cette fonction.

7.1.2 Technologie Intel® Rapid Start

La technologie Intel® Rapid Start permet de sortir rapidement le système du mode veille. La sauvegarde de la mémoire système de l'ordinateur sur un disque dur SSD offre un délai de réponse plus rapide tout en minimisant la consommation d'énergie.



- Avant d'utiliser la technologie Intel® Rapid Start, allez dans l'interface avancée du BIOS puis sélectionnez **Advanced > PCH Configuration** et activez l'élément **Intel® Rapid Start Technology**.
- Assurez-vous d'avoir d'abord créer une partition avant d'activer la fonctionnalité Intel Rapid Start. Un message d'erreur apparaît si vous installez l'utilitaire Intel® Rapid Start avant de créer une partition.

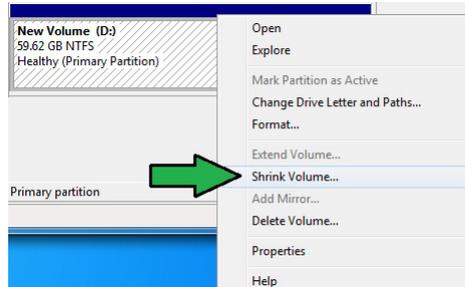
Créer une partition



- Assurez-vous d'avoir effectué une copie de sauvegarde de vos données avant d'utiliser l'outil de partitionnage de Microsoft. Un mauvais partitionnage peut résulter dans la perte de vos données.
- Le réglage d'une fréquence DRAM trop élevée peut rendre le système instable.

1. Dans le Bureau de Windows, faites un clic droit sur l'icône **Ordinateur**, puis cliquez sur **Gérer > Gestion des disques**.
2. Sélectionnez le disque SSD à partitionner.

- Faites un clic droit sur **Nouveau Volume**, puis cliquez sur **Réduire le volume**.



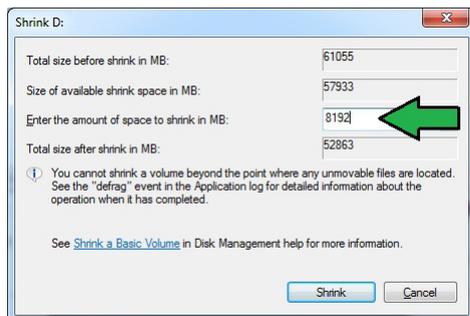
- Si votre disque SSD n'est pas initialisé et non formaté :
 - Faites un clic droit sur le disque pour lequel vous souhaitez créer une partition, puis sélectionnez **Initialiser**.
 - Faites un clic droit sur le volume non alloué, sélectionnez **Nouveau volume simple**, et suivez les instructions à l'écran.



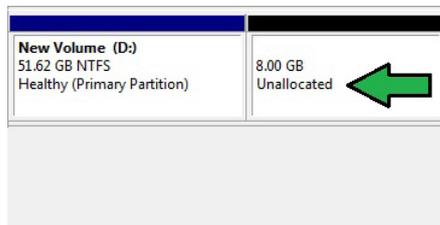
Si la taille de votre disque SSD est inférieure à 64Go, et qu'il est configuré pour utiliser l'option de capacité de stockage totale d'Intel® Smart Response, aucun volume n'apparaîtra dans le fenêtre de gestion des disques. Assurez-vous de définir la valeur de mise en mémoire cache sur **18.6Go** dans l'utilitaire Intel® Smart Response pour garantir un espace de stockage suffisant pour le partitionnement Intel® Rapid Start.

- Entrez la taille de partitionnage requise, devant être égale à la taille de la mémoire DRAM installée (1Go = 1024Mo), puis cliquez sur **Réduire**.

Allez dans **Démarrer > Panneau de configuration > Système et sécurité > Système** et vérifiez les informations relatives au montant de mémoire DRAM installée.



Le volume non alloué est attribué au disque sélectionné.



6. Pour exécuter l'outil de partitionnage de disque, cliquez sur **Démarrer > Tous les programmes > Accessoires > Invite de commande**.

7. Entrez **diskpart** puis appuyez sur **Entrée**.

8. À l'apparition de l'invite de commande, tapez **list disk** puis appuyez sur **Entrée**. Sélectionnez le disque disposant d'un volume non alloué en tapant **select disk x** (x = le numéro de disque), puis appuyez sur **Entrée**.

```
DISKPART> list disk

Disk ###  Status       Size     Free     Dyn  Gpt
-----  -
Disk 0    Online       2794 GB  1024 KB  *
Disk 1    Online        59 GB   8 GB

DISKPART> select disk 1

Disk 1 is now the selected disk.
```



- La valeur "x" se réfère au numéro de disque disposant d'un volume non alloué.
- Reportez-vous à l'étape 5 pour plus de détails sur l'espace non alloué du disque SSD.

9. Tapez **create partition primary** puis appuyez sur **Entrée**.

```
DISKPART> create partition primary

DiskPart succeeded in creating the specified partition.

DISKPART>
```

10. Après avoir créé une partition primaire, tapez **détail disk**, puis appuyez sur **Entrée** pour afficher les détails du disque partitionné.

```
DISKPART> detail disk

#4-C7664M5E2
Disk ID: 316EF874
Type : MBR
Status : Online
Path : 0
Tracks : 1
LUN ID : 0
Location Path : PCI ROOT(0)##Ta(C00T01L00)
Current Read-only State : No
Read-only : No
Boot Disk : No
Pagefile Disk : No
Repartition File Disk : No
Crashdump Disk : No
Clustered Disk : No

Volume ### Ltr Label Fs Type Size Status Info
-----
Volume 2 D New Volume NTFS Partition 54 GB Healthy
* Volume 3  New Volume RW Partition 8 GB Healthy
```

11. Sélectionnez le volume brut disposant de la même taille que le volume réduit, tapez **select volume x** (x = valeur numérique), puis appuyez sur **Entrée** pour stocker la partition Intel Rapid Start.

```
DISKPART> select volume 3

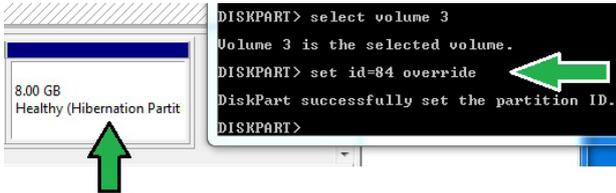
Volume 3 is the selected volume.

DISKPART>
```



- La valeur "x" se réfère au numéro de disque sur lequel vous souhaitez créer la partition.

12. Tapez **set id=84 override**, appuyez sur **Entrée**, puis patientez le temps que le processus de réduction se termine et affiche une nouvelle partition nommée **Partition de mise en veille prolongée**.



La **Partition de mise en veille prolongée** n'apparaît pas si vous utilisez le format de partition "GPT". Vérifiez que le message "Non alloué" disparaisse du volume et que la nouvelle partition est identifiée.

13. Redémarrez le système une fois que le processus de création de partition est terminé.



La partition créée pour l'utilisation de la technologie Intel® Rapid Start est incomplète si l'ordinateur n'est pas redémarré.

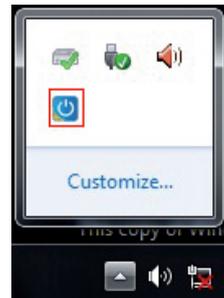
Activer et désactiver la technologie Intel® Rapid Start sous le système d'exploitation



Installez la technologie Intel® Rapid Start à partir du DVD de support afin de pouvoir utiliser le gestionnaire Intel® Rapid Start.

Une fois la partition créée, démarrez le gestionnaire Intel® Rapid Start pour activer ou désactiver la technologie Intel® Rapid Start.

1. Cliquez sur la flèche située dans la zone de notification, puis cliquez sur l'icône **Intel® Rapid Start Technology Manager**.



2. Cochez l'option **On** (Activer) du champ **Status** (État) pour activer la fonction, puis cliquez sur **Save** (Enregistrer).

Active ou désactive la fonction

Active ou désactive le mode d'économie d'énergie. Cette fonction ne s'applique qu'aux ordinateurs portables

Active ou désactive le minuteur. Si activé, déplacez le curseur sur la valeur désirée. Lorsque le système est inactif pendant une période supérieure au délai spécifié, celui-ci basculera automatiquement en mode Intel® Rapid Start. La valeur par défaut est de 10 minutes.

Enregistre les modifications apportées.

Annule les modifications apportées.

Restaurer la partition

Cette procédure vous permet de supprimer la technologie Intel® Rapid Start de votre ordinateur et restaurer la partition créée pour l'installation de la technologie Intel Rapid® Start.

1. Exécutez l'outil **Invite de commande**.
2. Tapez **diskpart** puis appuyez sur **Entrée**.

3. À l'apparition de l'invite de commande, tapez **list disk** puis appuyez sur **Entrée**.

```
DISKPART> list disk
Disk ###  Status   Size     Free     Dyn  Gpt
-----  -
Disk 0    Online   2794 GB  1024 KB  *
Disk 1    Online   59 GB   0 B
```

4. Sélectionnez le disque (SSD) sur lequel la technologie Intel® Rapid Start est installée pour la restauration de volume, tapez **select disk x** (x = valeur numérique), puis appuyez sur **Entrée**.

```
DISKPART> select disk 1
Disk 1 is now the selected disk.
DISKPART>
```



La valeur "x" se réfère au numéro de disque stockant la partition.

5. Tapez **list partition** et appuyez sur **Entrée**. Sélectionnez la partition utilisée pour la technologie Intel Rapid Start en tapant **select partition x** (x=valeur numérique), puis appuyez sur **Entrée**.

```
DISKPART> list partition

Partition ### Type              Size      Offset
-----
Partition 1   Primary          51 GB    1024 KB
Partition 2   OEM              8 GB     51 GB

DISKPART> select partition 2

Partition 2 is now the selected partition.
DISKPART>
```

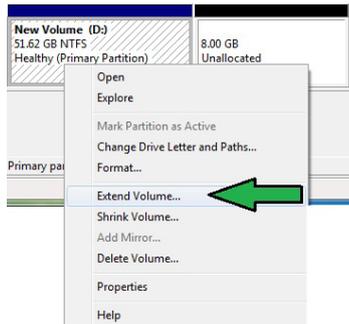


La valeur "x" se réfère au numéro de disque stockant la partition à supprimer.

6. Tapez **delete partition override**, puis appuyez sur **Entrée**. La partition sélectionnée est supprimée.

```
Partition 2 is now the selected partition.
DISKPART> delete partition override
DiskPart successfully deleted the selected partition.
DISKPART>
```

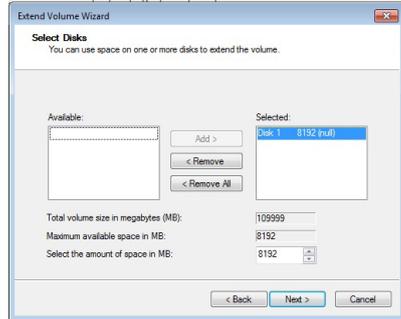
7. Dans le Bureau, cliquez sur **Démarrer**, faites un clic droit sur **Ordinateur**, puis cliquez sur **Gérer**.
8. Dans la fenêtre de gestion de l'ordinateur, cliquez sur **Gestion des disques**, faites un clic droit sur le volume réduit, puis sélectionnez **Étendre le volume**.



9. L'assistant d'extension de volume apparaît. Cliquez sur **Suivant**.



10. Cliquez sur **Suivant** après avoir sélectionné un disque.



11. La configuration pour l'extension du volume est terminée. Cliquez sur **Terminé** pour restaurer la partition dédiée à la technologie Intel Rapid Start.
12. Redémarrez l'ordinateur après avoir supprimé la partition.
13. Cliquez sur **Démarrer > Panneau de configuration > Programmes > Programmes et fonctionnalités** pour désinstaller le gestionnaire Intel Rapid Start.

7.1.3 Technologie Intel® Smart Connect

La technologie Intel® Smart Connect est une fonctionnalité permettant une mise à jour continue et automatique de vos applications favorites tout en minimisant la consommation énergétique de votre ordinateur.

Une fois installée et activée, la technologie Intel® Smart Connect sort périodiquement le système du mode veille pour mettre à jour vos applications avant de le rebasculer automatiquement en veille.

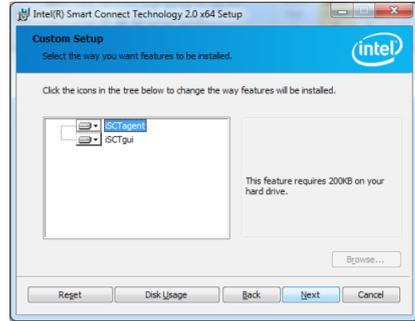


- La technologie Intel® Smart Connect prend en charge les applications Windows® Live Mail, Microsoft Outlook et Seismic.
- Il est nécessaire d'activer une option de l'élément **PCH Configuration** du BIOS avant d'utiliser la technologie Intel® Smart Connect. En mode d'affichage avancé du BIOS, allez dans **Advanced > PCH Configuration** et activez l'option **Intel® Smart Connect Technology**.

Installer la technologie Intel® Smart Connect

1. Placez le DVD de support dans votre lecteur optique.
2. Cliquez sur l'onglet **Utilities** (Utilitaires), puis cliquez sur **Intel® Smart Connect Technology**.
3. À l'apparition de l'assistant de configuration, cliquez sur **Next (Suivant)** pour continuer.
4. Cochez **I accept the terms in the License Agreement** (J'accepte les termes du contrat de licence) puis cliquez sur **Next** (Suivant).

- Sélectionnez tout puis cliquez sur **Next** (Suivant) all pour accéder à la page d'installation personnalisée.



- Cliquez sur **Install** (Installer) pour continuer.
- Cliquez sur **Yes** (Oui) pour redémarrer l'ordinateur.

Utiliser la technologie Intel® Smart Connect



Avant que le système ne bascule en mode veille, assurez-vous que vos applications sont en cours d'exécution et qu'aucun mot de passe d'accès n'est requis. Vérifiez que votre connexion Internet est active lors de l'activation de la technologie Intel® Smart Connect.

- Cliquez sur **Démarrer > Tous les programmes > Intel > Intel® Smart Connect Technology**.
- Dans l'onglet **Basic** (Général), cliquez sur **Enable Updating** (Activer les mises à jour). L'onglet **Advanced** (Avancé) est alors disponible.

L'onglet Advanced devient disponible lorsque la mise à jour est activée

Cliquez pour afficher la version du logiciel et obtenir de l'aide

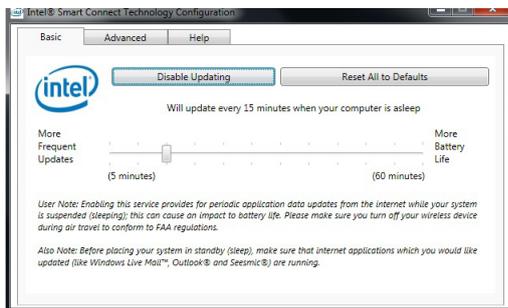
Paramètres de base

Activation/ Désactivation des mises à jour

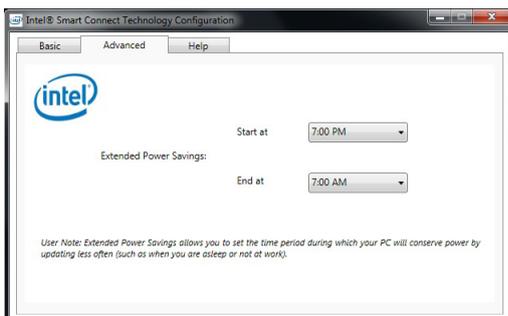
Réglage de la fréquence de mise à jour

Restauration des paramètres par défaut

3. Pour désactiver la fonction de mise à jour, cliquez sur **Disable Updating** (Désactiver les mises à jour). Cliquez sur ce bouton désactive également les options de configuration de l'onglet **Advanced** (Avancé). Cliquez sur **Reset All to Defaults** (Restaurer les valeurs par défaut) pour rétablir les paramètres de configuration par défaut.



4. Dans l'onglet **Advanced** (Avancé), planifiez les horaires de mise à jour. Ce réglage n'est applicable qu'à a période définie.



5. Dans l'onglet **Help** (Aide), cliquez sur **About** (À propos) pour afficher la version du logiciel. Cliquez sur **Topics** (Rubriques d'aide) pour obtenir plus d'informations sur la technologie Intel® Smart Connect.

ThunderFX

6

8.1 Présentation

8.1.1 Panneau avant



1 Voyant d'alimentation

Indique que le boîtier ThunderFX est allumé et connecté à un ordinateur ou une console Playstation 3 / Xbox 360.



- Avant l'initialisation, ce voyant lumineux ne s'allume pas lors de la première connexion du boîtier ThunderFX à un appareil.
- La luminosité du voyant lumineux faiblit lorsque le PC ou la console PS3/ Xbox 360 bascule en mode veille.

2 Molette de sélection de source

Tournez cette molette pour sélectionner une source audio (PC, PS3, ou Xbox 360).



- Sélectionnez la source audio avant de connecter le câble USB.
- Placez la molette sur la source PS3 ou Xbox 360 pour une sortie audio analogique destinée aux appareils mobiles (iPhone, iPad, iPod ou lecteur mp3).

3 Molette de contrôle du volume

Utilisez cette molette pour ajuster le volume de sortie d'un casque audio. Appuyez sur la molette pour sélectionner le mode **Master** (Général), **Voice** (Voix) ou **Game** (Jeu).

Modes PS3 et Xbox 360

- Master : règle simultanément le volume sonore du jeu et des conversations avec d'autres joueurs.
- Voice : règle le volume sonore des conversations avec d'autres joueurs.
- Game : règle le volume du jeu.

Mode PC

- Master : règle le volume de sortie.
- Voice : règle le volume d'entrée.

4 Voyant lumineux de mode

Indique le mode actuel.

5 Prise de sortie casque 3.5mm

Connectez un casque audio à cette prise.

6 Prise d'entrée microphone

Connectez un microphone à cette prise.

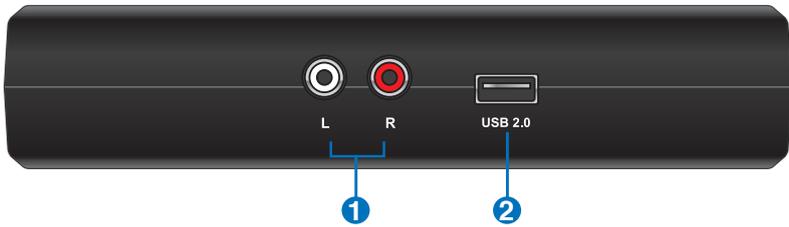
7 Prise d'entrée audio 2.5mm pour Xbox 360

Connectez le microphone Xbox 360 à cette prise.

8 Microphone intégré et son voyant lumineux

Le microphone intégré possède une technologie de réduction des nuisances sonores environnantes pouvant être contrôlée par le biais de l'utilitaire ThunderFX. Le voyant lumineux s'allume lorsque cette technologie est activée.

8.1.2 Panneau arrière



1

Entrée audio RCA

Branchez les câbles A/V de votre PS3 / Xbox 360 sur ces connecteurs. Vous pouvez aussi y connecter le câble AV + 3.5mm-vers-RCA ThunderFX pour Xbox 360 fourni pour une sortie audio analogique.

2

Port USB 2.0

Utilisez le câble USB à double extrémité fourni pour relier le boîtier ThunderFX à votre ordinateur ou console PS3 / Xbox 360.



Pour plus de détails sur la connexion de vos appareils, consultez la section **8.2 Connecter vos appareils**.

8.2 Connecter vos appareils

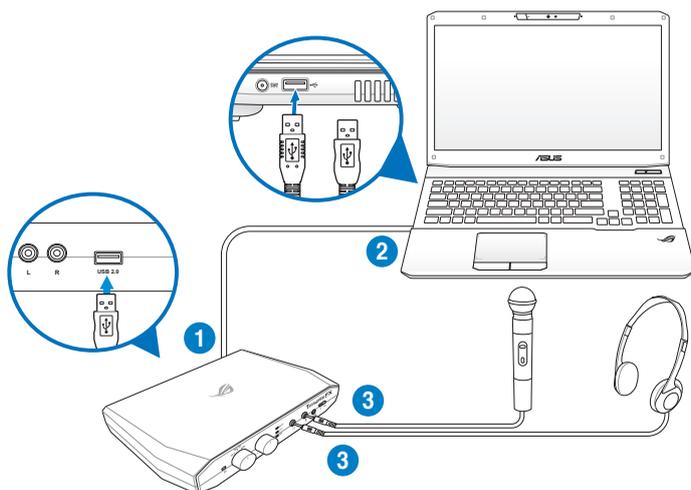


- Sélectionnez d'abord une source avant de connecter le câble USB.
- Sélectionnez l'impédance de casque appropriée dans l'interface logicielle avant d'allumer le boîtier ThunderFX.

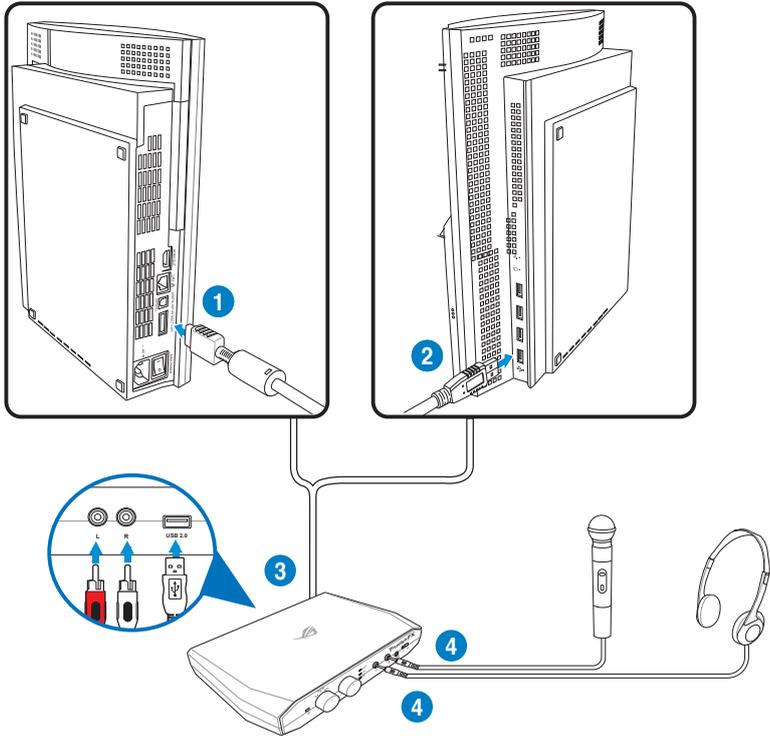
8.2.1 Connexion à un ordinateur



- Il est recommandé d'utiliser l'extrémité principale du câble USB. L'extrémité à un seul connecteur doit impérativement être reliée au boîtier ThunderFX.
- Pour garantir une alimentation et un signal stables, utilisez simultanément les doubles extrémités du câble USB lors de la connexion du boîtier à un ordinateur.



8.2.2 Connexion à une PlayStation3™



Configurer la PlayStation3™

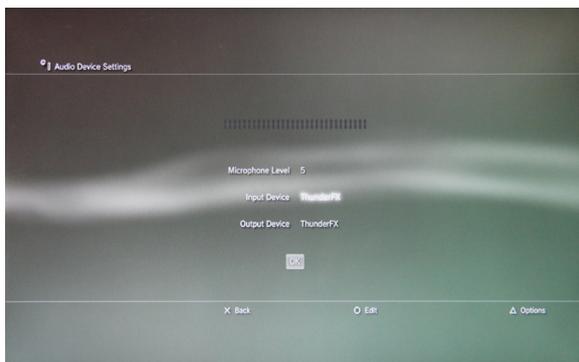
Pour configurer les paramètres de sortie audio :

1. Allez dans **to Paramètres > Paramètres son > Paramètres de sortie audio.**
2. Sélectionnez l'option **Connecteur d'entrée audio / Périel / AV MULTI.**
3. Sélectionnez **OK** pour continuer.



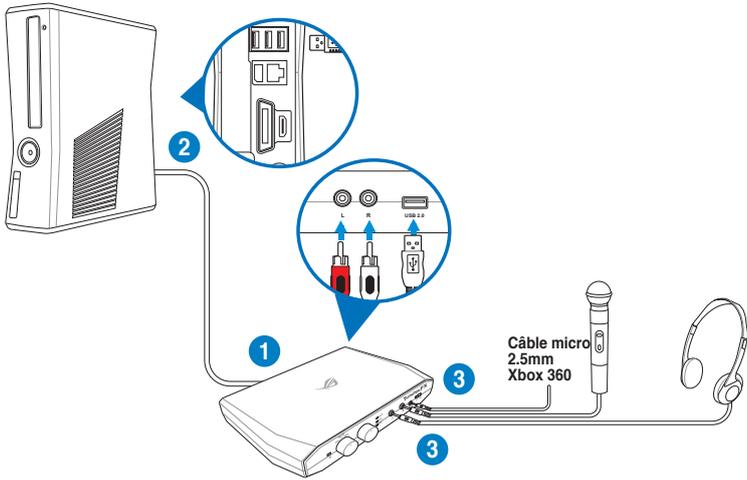
Pour configurer le microphone :

1. Allez dans **to Paramètres > Paramètres accessoires > Paramètres périphériques audio.**
2. Allez dans **Périphérique d'entrée** et sélectionnez **ThunderFX.**
3. Allez dans **Périphérique de sortie** et sélectionnez **ThunderFX.**
4. Sélectionnez **OK** pour continuer.



8.2.3 Connexion à une Xbox 360™

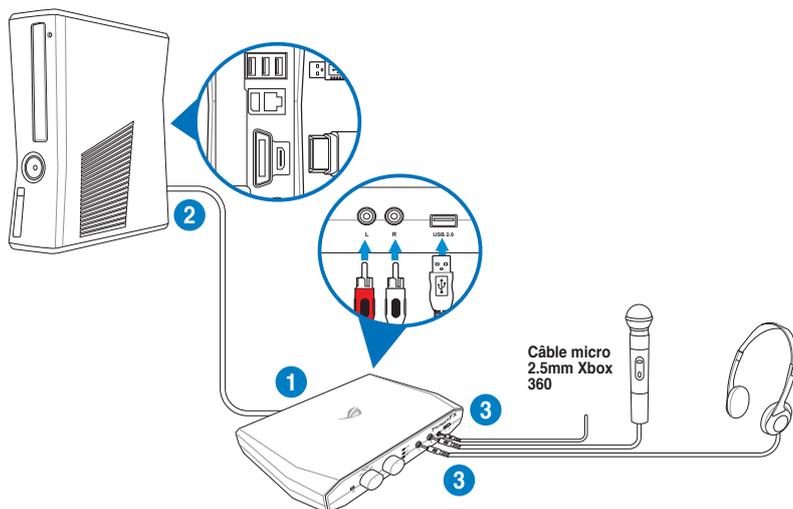
Connexion par défaut



Connexion HDMI



Utilisez le câble AV + 3.5mm-vers-RCA ThunderFX pour Xbox 360 fourni pour connecter votre Xbox 360 au boîtier ThunderFX.

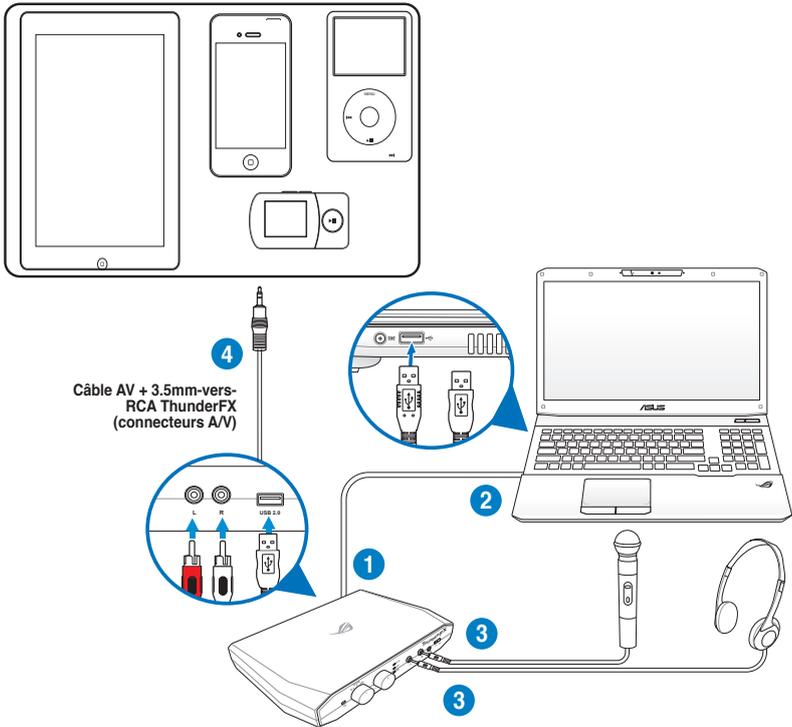


8.2.4

Connexion à un iPhone/ iPod/ iPad/lecteur MP3



- Basculez le boîtier en mode PS3 ou Xbox 360 avant de connecter votre iPhone/iPod/ iPad/Lecteur MP3.
- Reliez le boîtier ThunderFX à votre ordinateur par le biais du câble USB fourni. Assurez-vous également que votre ordinateur est alimenté en courant.
- Utilisez le câble AV + 3.5mm-vers-RCA ThunderFX pour Xbox 360 pour connecter votre iPhone/iPod/iPad/Lecteur MP3 au boîtier ThunderFX



8.3 Installation du pilote

Suivez les instructions apparaissant lors de l'exécution de l'assistant d'installation pour configurer l'utilitaire ASUS ThunderFX Audio, puis redémarrez votre ordinateur avant d'utiliser l'utilitaire.



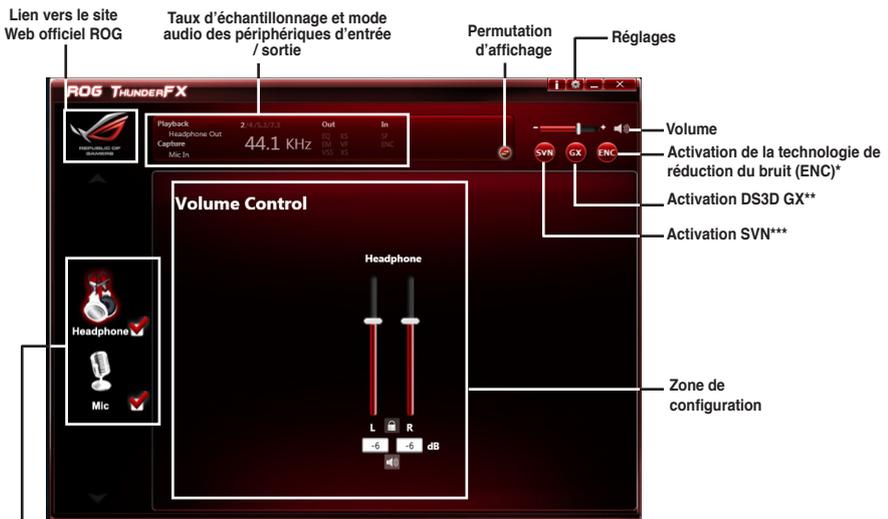
8.4 Introduction à l'utilitaire ThunderFX

L'utilitaire ASUS ThunderFX Audio permet de régler le volume d'un casque, l'égaliseur, les effets de son Surround et divers autres fonctionnalités audio. Faites un clic droit sur l'icône dédiée au microphone ou au casque pour afficher un menu d'options.

Double-cliquez sur le raccourci **ASUS ThunderFX Audio** du Bureau de votre ordinateur pour exécuter l'utilitaire.



8.4.1 Panneau de contrôle principal



Mode casque ou microphone

Faites un clic droit pour afficher le menu des réglages.
Faites un clic gauche pour afficher l'écran de contrôle.

* ENC (Environmental Noise Cancellation)

Activez cette fonction pour réduire les nuisances sonores de fond.

** DS3D GX (DirectSound3D Game Extensions)

Activez DirectSound3D pour le support des jeux Windows prenant en charge les extensions EAX et DirectSound3D.

*** SVN (Smart Volume Normalization)

Activez cette fonction pour limiter les fluctuations de volume.

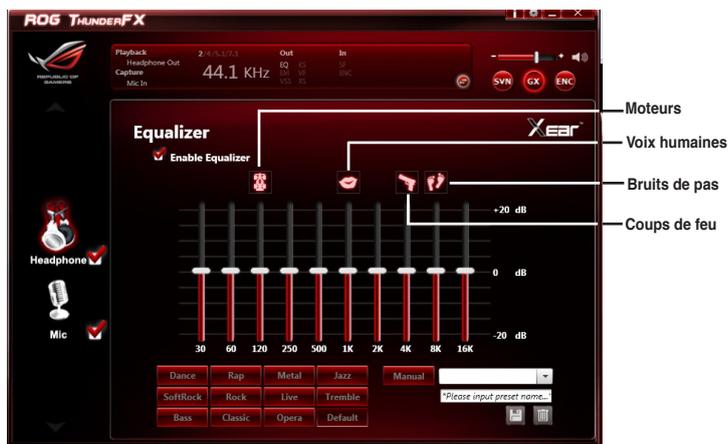
8.4.2 Profils de jeu

À partir du panneau de contrôle principal, cliquez sur le bouton de permutation d'affichage pour accéder au menu de configuration des profils de jeu. Cliquez sur le signe Plus (+) pour ajouter un profil personnalisé ou sur le signe Moins (-) pour supprimer un profil.



8.4.3 Égaliseur

Vous pouvez choisir l'une des configuration pré-définie ou régler manuellement les différents de contrôle pour personnaliser le son de votre casque.



8.4.4 Réduction des nuisances sonores ambiantes

La technologie ENC (technologie de réduction des bruits environnants) filtre les bruits de fond pour améliorer la qualité d'entrée vocale au microphone.



- Maintenez une distance de séparation de trente (30) centimètres entre le microphone principal et le microphone ENC intégré pour garantir une qualité audio optimale.
- La technologie ENC n'est prise en charge qu'en mode PC.

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 : MAXIMUS V FORMULA

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

Steve Chang

Signature : _____
Date : Max 30, 2012

Ver. 110101

EC Declaration of Conformity



We, the undersigned,

Manufacturer: **ASUS TEK 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 : **MAXIMUS V FORMULA**

conform with the essential requirements of the following directives:

EMC Directives

- EN 55024:2010
- EN 55025:2009
- EN 55033:2003/A1:2005/A2:2006
- EN 55020:2007

EMC & RTTE Directive

- EN 300 328 V1.7 (12005-10)
- EN 301 489-1 V1.8 (12005-04)
- EN 300 440-1 V1.4 (12008-05)
- EN 301 489-3 V1.3 (12002-08)
- EN 300 440-2 V1.2 (12008-03)
- EN 301 489-4 V1.3 (12005-11)
- EN 301 511 V1.0 (21005-03)
- EN 301 511 V1.1 (21005-05)
- EN 301 906-2 V3.2 (12007-05)
- EN 301 889 V1.4 (12005-03)
- EN 301 889 V1.4 (12005-03)
- EN 302 544-2 V1.1 (12009-01)
- EN 303 601 V1.1 (12005-03)
- EN 60721:2002
- EN 60985:2002

EMC & LVD Directive

- EN 60950-1 /A11:2009
- EN 60950-1 /A12:2011
- EN 60965:2002 /A2:2011

EMC & ERP Directive

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

CE marking



(EC conformity marking)

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

Jerry Shen

Signature : _____

Declaration Date: **May 30, 2012**
Year to begin affixing CE marking: **2012**

