

**MAXIMUS VI
HERO**

ASUS®

Carte mère

F8459

Première édition

Décembre 2013

Copyright © 2013 ASUSTeK COMPUTER INC. Tous droits réservés.

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

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

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

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

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

Offer to Provide Source Code of Certain Software

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

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

or

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

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

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

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

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

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

Table des matières

Informations relatives à la sécurité.....	vi
À propos de ce manuel	vii
Résumé des spécifications de la MAXIMUS VI HERO.....	ix

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 uniques dédiées au jeu.....	1-2
1.1.3 Fonctionnalités exclusives ROG	1-3
1.1.4 Fonctionnalités spéciales.....	1-3
1.1.5 Logiciels ROG.....	1-4
1.2 Vue d'ensemble de la carte mère	1-5
1.2.1 Avant de commencer	1-5
1.2.2 Diagramme de la carte mère	1-6
1.2.3 Processeur.....	1-8
1.2.4 Mémoire système.....	1-9
1.2.5 Slots d'extension.....	1-23
1.2.6 Boutons et interrupteurs embarqués.....	1-25
1.2.7 Jumper.....	1-28
1.2.8 Témoins lumineux.....	1-29
1.2.9 Connecteurs internes.....	1-38

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	2-3
2.1.3 Installation du ventilateur/dissipateur de processeur	2-4
2.1.4 Installation d'un module mémoire	2-6
2.1.5 Connexion des prises d'alimentation ATX.....	2-7
2.1.6 Connexion de périphériques SATA	2-8
2.1.7 Connecteur d'E/S frontal.....	2-9
2.1.8 Installation d'une carte d'extension	2-10
2.2 Bouton de mise à jour du BIOS	2-11
2.2.1 USB BIOS Flashback.....	2-11
2.3 Connecteurs arrières et audio de la carte mère.....	2-12
2.3.1 Connecteurs arrières	2-12
2.3.2 Connexions audio	2-14
2.4 Démarrer pour la première fois.....	2-16

Table des matières

2.5	Éteindre l'ordinateur	2-16
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	My Favorites (Favoris)	3-6
3.4	Menu Extreme Tweaker	3-7
3.5	Menu Main (Principal)	3-23
3.6	Menu Advanced (Avancé)	3-25
3.6.1	CPU Configuration (Configuration du CPU)	3-26
3.6.2	PCH Configuration (Configuration PCH)	3-29
3.6.3	SATA Configuration (Configuration SATA)	3-31
3.6.4	System Agent Configuration (Agent de configuration système)	3-32
3.6.5	USB Configuration (Configuration USB)	3-34
3.6.6	Platform Misc Configuration (Paramètres de plate-forme)	3-35
3.6.7	Onboard Devices Configuration (Configuration des périphériques embarqués)	3-36
3.6.8	APM (Gestion d'alimentation avancée)	3-38
3.6.9	Network Stack (Pile réseau)	3-39
3.6.10	ROG Effects (Effets ROG)	3-39
3.7	Menu Monitor (Surveillance)	3-40
3.8	Menu Boot (Démarrage)	3-43
3.9	Menu Tools (Outils)	3-49
3.9.1	ASUS EZ Flash 2 Utility	3-49
3.9.2	ASUS O.C. Profile	3-49
3.9.3	ASUS DRAM SPD Information (Informations de SPD)	3-50
3.9.4	ROG Secure Erase	3-51
3.9.5	ROG OC Panel H-Key Configure	3-52
3.10	Menu Exit (Sortie)	3-53
3.11	Mise à jour du BIOS	3-54
3.11.1	EZ Update	3-54
3.11.2	Utilitaire ASUS EZ Flash	3-55
3.11.3	Utilitaire ASUS CrashFree BIOS 3	3-56
3.11.3	Utilitaire ASUS BIOS Updater	3-57

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	4-3
4.3	Informations sur les logiciels	4-4
4.4	AI Suite 3.....	4-4
4.4.1	Dual Intelligent Processors 4	4-7
4.4.2	EZ Update.....	4-14
4.4.3	USB 3.0 Boost	4-15
4.4.4	USB Charger+.....	4-16
4.4.5	USB BIOS Flashback.....	4-17
4.4.6	Informations système.....	4-19
4.4.7	Configurations audio.....	4-21
4.5	MemTweakIt.....	4-22
4.6	RAMDisk	4-24
4.7	Sonic Radar	4-27
4.7.1	Menu principal.....	4-27
4.7.2	Pré-réglages de jeu et sélection de signaux radar	4-29
4.7.3	Paramètres avancés	4-30
4.8	Perfect Voice.....	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

Appendice

Notices.....	A-1
Contacteur 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.

Où trouver plus d'informations ?

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

1. Site web ASUS

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

2. Documentation optionnelle

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

Conventions utilisées dans ce guide

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



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



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



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



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

Typographie

Texte en gras

Indique un menu ou un élément à sélectionner.

Italique

Met l'accent sur une phrase ou un mot.

<touche>

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

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

<touche1>+<touche2>

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

Exemple: <Ctrl+Alt+D>

Résumé des spécifications de la MAXIMUS VI HERO

Processeur	<p>Interface de connexion LGA1150 pour processeurs Intel® Core™ i7 / Core™ i5 / Core™ i3 / Pentium® / Celeron® de 4ème génération</p> <p>Compatible avec les processeurs de 22 nm</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 processeurs Intel® compatibles.</p>
Jeu de puces	<p>Intel® Z87 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.) / 2666 (O.C.) / 2600 (O.C.) / 2500 (O.C.) / 2400 (O.C.) / 2200 (O.C.) / 2133 (O.C.) / 2000 (O.C.) / 1866 (O.C.) / 1800 (O.C.) / 1600 / 1333 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.</p> <p>** Consultez la liste officielle des modules mémoire compatibles avec cette carte mère pour plus de détails.</p>
Slots d'extension	<p>2 x slots PCI Express 3.0/2.0 x 16 (rouges ; en modes x16 ou x8/x8)</p> <p>1 x slot PCI Express 3.0/2.0 x 16 (noir ; en modes x4)*</p> <p>3 x slots PCI Express 2.0 x1**</p> <p>* L'interface PCIe 2.0 x16 (PCIEX4_3) partage sa bande passante avec les interfaces PCIe 2.0 x1. Le mode d'opération par défaut est défini sur x1.</p> <p>** Les interfaces PCIe 2.0 x1 (PCIEX1_1, PCIEX1_2 et PCIEX1_3) sont désactivées lorsque le slot PCIe 2.0 x16 (PCIEX4_3) opère en mode x4.</p>
Sorties vidéo	<p>Puce graphique Intel® HD dédiée</p> <p>Résolutions HDMI : 4096 x 2160 @24Hz / 2560 x 1600 @60Hz</p> <p>Compatible avec les technologies Intel® InTru™ 3D / Quick Sync Video / Clear Video HD Technology / Insider™</p>
Technologies multi-GPU	<p>NVIDIA® SLI®</p> <p>AMD® CrossFireX™</p>
Standards sans fil	<p>Jeu de puces Intel® Z87 Express</p> <p>6 x connecteurs Serial ATA 6.0 Gb/s</p> <ul style="list-style-type: none"> - Technologie Intel® Rapid Storage Technology 12 pour la création de volumes RAID 0, 1, 5 et 10 - 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"> - 2 x connecteurs SATA 6 Gb/s** <p>* Prise en charge de ces fonctionnalités varie en fonction du type de processeur utilisé.</p> <p>** Ces connecteurs ne prennent en charge que les disques de données SATA. Les lecteurs ATAPI ne sont pas compatibles.</p>
Réseau filaire	<p>Contrôleur Gigabit Intel® I217-V</p>

Résumé des spécifications de la MAXIMUS VI HERO

Audio	CODEC HD Audio ROG SupremeFX (7.1 canaux) <ul style="list-style-type: none">- Technologie de blindage SupremeFX- Condensateurs audio ELNA®- Protection du contenu audio pour la couche audio des disques DVD et Blu-ray garantissant une perte de son quasi inexistante- Supporte la détection des jacks audio et la multi-diffusion des flux audio- Port de sortie S/PDIF optique sur le panneau d'E/S Fonctionnalités audio : <ul style="list-style-type: none">- Sonic Radar- DTS Connect
USB	Jeu de puces Intel® Z87 Express <ul style="list-style-type: none">- 6 x ports USB 3.0 (2 à mi-carte [rouges]* + 4 sur le panneau d'E/S [bleus])- 8 x ports USB 2.0 (4 à mi-carte** + 4 sur le panneau d'E/S) <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> <p>** 2 ports USB 2.0 à mi-carte + connecteur ROG Extension (ROG_EXT).</p>
Interfaces de connexion arrières	Ports <p>6 x prises audio 1 x port 2-en-1 souris + clavier PS/2 4 x ports USB 3.0 [bleus] 4 x ports USB 2.0 1 x port HDMI 1 x port réseau (RJ45) 1 x port de sortie S/PDIF (optique)</p> Boutons <p>1 x bouton USB BIOS Flashback</p>
Fonctionnalités ROG	ROG Extreme Engine Digi+ III <ul style="list-style-type: none">- Alimentation processeur/mémoire à 8 + 2 phases- MOSFET de puissance NexFET™- Inducteurs BlackWing 60A- Condensateurs noirs métalliques 10K ROG RAMDisk ROG GameFirst II CPU Level Up Fonctionnalités du BIOS UEFI <ul style="list-style-type: none">- Extreme Tweaker- Tweaker's Paradise- ROG SSD Secure Erase- ROG BIOS Print- GPU.DIMM Post- O.C. Profile- ROG Pulse

Résumé des spécifications de la MAXIMUS VI HERO

Fonctionnalités uniques	<p>ASUS Dual Intelligent Processors 4</p> <ul style="list-style-type: none">- Utilitaires 4-way Optimization Tuning Key, DIGI+ Power Control, TPU, EPU et Fan Xpert 2 <p>Fonctionnalités exclusives ASUS</p> <ul style="list-style-type: none">- AI Suite III- USB 3.0 Boost- AI Charger- USB Charger+- Disk Unlocker <p>ASUS EZ DIY</p> <ul style="list-style-type: none">- USB BIOS Flashback- 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
Interfaces de connexion internes	<p>Connecteurs</p> <p>USB :</p> <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 dont 1 partagé avec le connecteur ROG_EXT) <p>SATA :</p> <ul style="list-style-type: none">- 8 x connecteurs SATA 6Gb/s <p>Ventilation :</p> <ul style="list-style-type: none">- 1 connecteurs pour ventilateur destiné au processeur- 1 connecteurs pour ventilateur optionnel destiné au processeur- 3 connecteurs pour ventilateurs destinés au châssis <p>Alimentation :</p> <ul style="list-style-type: none">- 1 x connecteur d'alimentation EATX (24 broches)- 1 x connecteur d'alimentation EATX 12V (8 broches) <p>1 x connecteur ROG Extension (ROG_EXT) 1 x connecteur pour port audio en façade (AAFP) 1 x connecteur système 1 x connecteur TPM</p> <p>Boutons et interrupteurs</p> <p>1 x interrupteur DirectKey 1 x bouton de mise en route 1 x bouton de réinitialisation 1 x bouton MemOK!</p> <p>Divers</p> <p>1 x jumper d'effacement de la mémoire CMOS 1 x en-tête DirectKey (DRCT) 1 x en-tête de sortie S/PDIF</p>

Résumé des spécifications de la MAXIMUS VI HERO

Gérabilité de réseau	WfM2.0, DMI2.7, WOL by PME, PXE
BIOS	BIOS UEFI AMI de 64Mo, PnP, DMI 2.0, WfM 2.0, SM BIOS 2.5, ACPI 2.0a, BIOS multilingue
Logiciels	Pilotes Anti-virus Kaspersky® ROG RAMDisk ROG GameFirst II ROG CPU-Z ROG Mem Tweakt DAEMON Tools Pro Standard ASUS WebStorage Divers utilitaires ASUS
Format	ATX : 30.5cm x 24.4cm



Les spécifications sont sujettes à changement sans avertissement préalable.

Contenu de la boîte

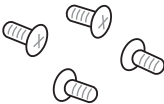


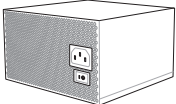
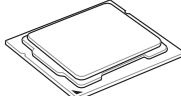
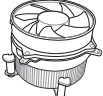
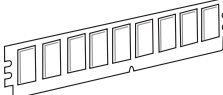
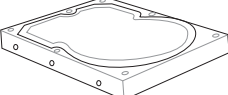
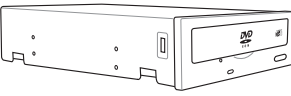
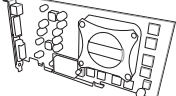
Vérifiez que la boîte de la carte mère contienne bien les éléments suivants.

Carte mère	ROG MAXIMUS VI HERO
Câbles	3 x câbles 2-en-1 SATA 6Gb/s 1 x connecteur pont SLI®
Accessoires	1 x plaque d'E/S 1 x Kit ASUS Q-Connector 1 x pack d'étiquettes pour câbles ROG 1 x afficheuse de porte 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.

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 1150	Ventilateur CPU compatible Intel LGA 1150
	
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 quatrième génération Intel® Core™ i7 / Core™ i5 / Core™ i3 / Pentium® / Celeron® au format LGA1150

Cette carte mère est compatible avec les derniers processeurs Intel® Core™ i7 / i5 / i3 / Pentium® / Celeron® au format LGA1150. 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® Z87

L'Intel® Z87 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 4ème génération au format 1150. 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 6 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.

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 Z87 permet d'optimiser l'allocation PCIe en configurations multi-GPU pour une solution SLI à 4 cartes ou CrossFireX.

1.1.2 Fonctionnalités ROG uniques dédiées au jeu

SupremeFX

La technologie exclusive SupremeFX modifie circuit électrique de la carte en lui apportant un design multicouche ainsi que des condensateurs ELNA qui offrent un rendu sonore HD 8 canaux pouvant rivaliser avec les cartes son dédiées en termes de clarté et de puissance. Cette solution intégrée est la première à réellement pouvoir répondre aux besoins des joueurs et surtout des audiophiles en révolutionnant la manière d'écouter leur musique, de regarder leur films, de jouer ou même de discuter sur internet. Chers joueurs, préparez-vous à redécouvrir vos jeux et à triompher de tous vos ennemis.

Protection contre les interférences électromagnétiques : protège la puce audio HD contre les interférences électromagnétiques pour assurer une qualité audio irréprochable.

Condensateurs ELNA fabriqués au Japon : offrent un son chaud, naturel et immersif avec une clarté et une fidélité exceptionnelles pour améliorer les effets audio et les données multimédia.

Sonic Radar

Sonic Radar est une fonctionnalité dédiée aux jeux FPS qui consiste en une fenêtre s'ouvrant en surimpression sur l'écran et montrant la position de vos adversaires et de vos coéquipiers. Les coups de feu, les bruits de pas et les interventions apparaissent avec précision sur le radar à l'écran, afin de vous donner l'avantage et d'éviter les attaques surprises de vos adversaires.

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.

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.

1.1.3 Fonctionnalités exclusives ROG

Extreme Engine Digi+ III

Extreme Engine Digi+ III est une architecture d'alimentation totalement numérique qui apporte une stabilité et une précision parfaite au processeur et à la mémoire, grâce à des réglages de vitesse dynamiques. Les composants dédiés à l'alimentation sont eux-aussi remis à jour. Des MOSFET NexFET apportent un rendement de 90% en mode d'opération normal et sont deux fois plus résistants en termes de durée de vie en comparaison à des MOSFET standards. Les bobines BlackWing exclusives restent toujours au top de leurs performances, avec une température 3 à 5° plus fraîche, même lorsqu'elles reçoivent 60 amps. Enfin, les condensateurs 10K Black Metallic fabriqués au Japon durent 5 fois plus longtemps que les condensateurs standards et résistent à des températures 20% supérieures.

RAMDisk

Avec RAMDisk, utilisez une partie de la mémoire vive installée comme lecteur virtuel à grande vitesse afin d'améliorer les performances de vos applications et de vos jeux favoris. RAMDisk permet également d'accroître la longévité du disque SSD et est doté d'une fonctionnalité de sauvegarde et de restauration automatique des données.



RAMDisk n'est pris en charge que sous les systèmes d'exploitation 64 bits.

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.

1.1.4 Fonctionnalités spéciales

AI Suite 3

Grâce à son interface d'utilisation conviviale, ASUS AI Suite 3 regroupe toutes les fonctionnalités exclusives d'ASUS en un seul logiciel. Cette interface vous permet de superviser un overclocking, de gérer le système d'alimentation, la vitesse de rotation des ventilateurs, le voltage, les sondes de surveillance et les appareils mobiles connectés via Wi-Fi. Ce logiciel tout-en-un offre des fonctions variées et simple d'utilisation sans avoir besoin de passer d'un utilitaire à l'autre.

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.

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

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.

MemTweakIt

Lors de la modification des paramètres de la mémoire DRAM dans le BIOS, un certain délai est nécessaire au redémarrage du système. Toutefois, avec MemTweakIt vous pouvez tuner la mémoire, visualiser l'efficacité de vos réglages et partager votre configuration d'overclocking en ligne sur le site ROG officiel.

DTS Connect

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

1.2 Vue d'ensemble de la carte mère

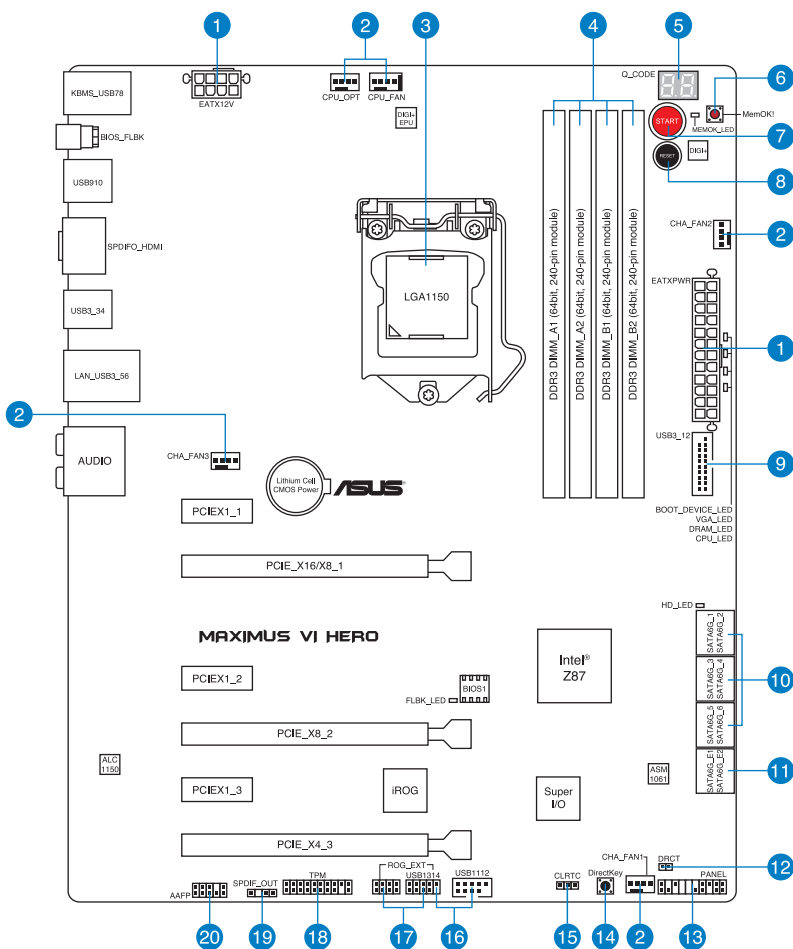
1.2.1 Avant de commencer

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.

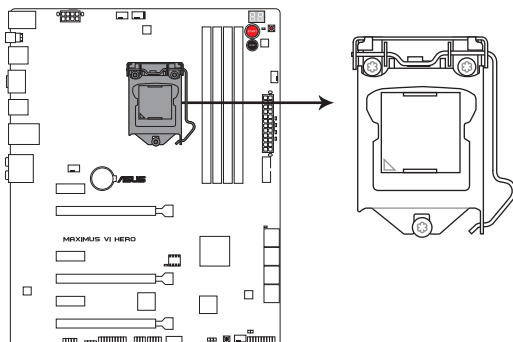


Contenu du diagramme

Connecteurs/Boutons/Interrupteurs/Jumpers/LED	Page
1. Connecteurs d'alimentation (24-pin EATXPWR; 8-pin EATX12V)	1-43
2. Connecteurs de ventilation (4-pin CPU_FAN; 4-pin CPU_OPT; 4-pin CHA_FAN1-3)	1-42
3. Interface de connexion pour processeur LGA1150	1-8
4. Interfaces de connexion pour modules mémoire DDR3	1-9
5. Voyants lumineux (LED) Q-Code	1-31
6. Bouton MemOK!	1-26
7. Bouton de mise sous tension	1-25
8. Bouton de réinitialisation	1-25
9. Connecteur USB 3.0 (20-1 pin USB3_12)	1-39
10. Connecteurs SATA 6.0Gb/s Intel® Z87 (7-pin SATA6G_1-6 [rouges])	1-38
11. Connecteurs SATA 6.0Gb/s ASMedia® (7-pin SATA6G_E1/E2 [rouges])	1-39
12. Connecteur DirectKey (2-pin DRCT)	1-45
13. Connecteur panneau système (20-8 pin PANEL)	1-44
14. Bouton DirectKey	1-27
15. Jumper d'effacement de la mémoire CMOS (3-pin CLRTC)	1-28
16. Connecteurs USB 2.0 (10-1 pin USB1112; USB1314)	1-41
17. Connecteur ROG Extension (18-1 pin ROG_EXT)	1-46
18. Connecteur TPM (20-1 pin TPM)	1-46
19. Connecteur audio numérique (4-1 pin SPDIF_OUT)	1-40
20. Connecteur pour port audio en façade de châssis (10-1 pin AAFP)	1-40

1.2.3 Processeur

La carte mère est livrée avec une interface de connexion LGA1150 conçue pour l'installation d'un processeur Intel® Core™ i7 / Core™ i5 / Core™ i3 / Pentium™ / Celeron™ de quatrième génération.



Interface de connexion LGA1150 de la MAXIMUS VI HERO



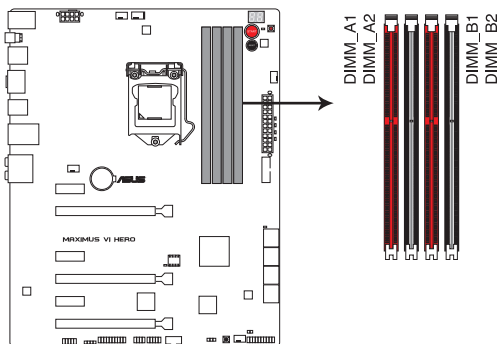
- Assurez-vous que tous les câbles sont débranchés lors de l'installation du processeur.
- Les processeurs au format LGA1156 et LGA1155 sont incompatibles avec les interfaces de connexion LGA1150. NE PAS installer de processeur LGA1156 / LGA1155 sur une interface de connexion LGA1150.
- Lors de l'achat 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 LGA1150.
- 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).

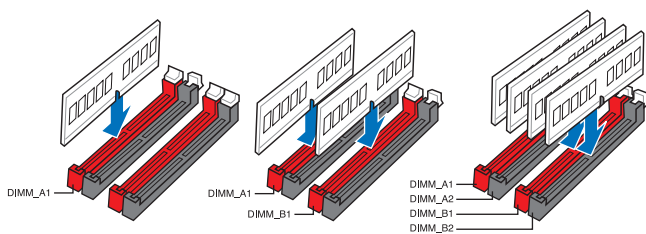


Un module DDR3 possède les même dimensions physiques qu'un module DDR2 mais s'encoche différemment pour éviter son installation sur des interfaces de connexion DDR ou DDR2. NE PAS installer de module mémoire DDR ou DDR2 sur les interfaces de connexion destinées aux modules DDR3.



Interfaces de connexion pour modules mémoire DDR3 de la MAXIMUS VI HERO

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 2133 MHz 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).
- 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 **3.4 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 overclocking.

Liste des modules mémoire compatibles avec la MAXIMUS VI HERO

DDR3 2800 MHz

Vendors	Part No.	Size	SS/DS	Chip Brand	Chip NO.	Timing	Voltage	DIMM socket support (Optional)	
								2	4
AVEXIR	AVD3U28001204G-4CI	16GB (4x 4GB)	DS	-	-	12-14-14-35	1.65V	•	•
CORSAIR	CMD16GX3M4A2800C11	16GB (4x 4GB)	DS	-	-	11-14-14-35	1.65V	•	•
CORSAIR	CMD16GX3M4A2800C12	16GB (4x 4GB)	DS	-	-	12-14-14-36	1.65V	•	•
G.SKILL	F3-2800C11D-8GTXD	8GB (2x 4GB)	DS	-	-	11-13-13-35	1.65V	•	•
G.SKILL	F3-2800C11Q-16GTXD	16GB (4x 4GB)	DS	-	-	11-13-13-35	1.65V	•	•
G.SKILL	F3-2800C11D-8GTXDG	8GB (2x 4GB)	DS	-	-	11-14-14-35	1.65V	•	•
G.SKILL	F3-2800C11Q-16GTXDG	16GB (4x 4GB)	DS	-	-	11-13-13-35	1.65V	•	•
G.SKILL	F3-2800C12Q-32GTGX	32GB (4x 8GB)	DS	-	-	12-13-13-35	1.65V	•	•
G.SKILL	F3-2800C10D-8GBTXD	8GB (2x 4GB)	DS	-	-	10-13-13-35	1.65V	•	•

DDR3 2666 MHz

Vendors	Part No.	Size	SS/DS	Chip Brand	Chip NO.	Timing	Voltage	DIMM socket support (Optional)	
								2	4
Apacer	78.BAGFF.AFC0C(XMP)	8GB (2x 4GB)	DS	-	-	12-13-13-35	-	•	•
Apacer	78.BAGFR.AFD0C(XMP)	8GB (2x 4GB)	DS	-	-	12-13-13-35	-	•	•
Apacer	78.CAGFF.AFD0C(XMP)	16GB (2x 8GB)	DS	-	-	12-13-13-35	-	•	•
G.SKILL	F3-2666C11Q-32GTXD(XMP)	32GB (4x 8GB)	DS	-	-	-	1.65	•	•
G.SKILL	F3-2666CL10Q-16GBZHD(XMP)	16GB (4x 4GB)	DS	-	-	10-12-12-31	1.65	•	•
GEIL	GOC332GB2666C11QC(XMP)	32GB (4x 8GB)	DS	-	-	11-13-13-32	1.65	•	•
Team	TXD34G2666HC11CBK(XMP)	8GB (2x 4GB)	SS	-	-	11-13-13-35	1.65	•	•
Team	TXD38G2666HC11CBK(XMP)	16GB (2x 8GB)	DS	-	-	11-13-13-35	1.65	•	•

DDR3 2600 MHz

Vendors	Part No.	Size	SS/DS	Chip Brand	Chip NO.	Timing	Voltage	DIMM socket support (Optional)	
								2	4
A-DATA	AX3U2600GW8G11(XMP)	16GB (2x 8GB)	DS	-	-	11-13-13-35	1.65	•	•

DDR3 2500 MHz

Vendors	Part No.	Size	SS/DS	Chip Brand	Chip NO.	Timing	Voltage	DIMM socket support (Optional)	
								2	4
G.SKILL	F3-2000CL10Q-16GBZHD(XMP)	16GB (4x 4GB)	DS	-	-	10-11-11-31	1.65	•	•

DDR3 2400 MHz

Vendors	Part No.	Size	SS/DS	Chip Brand	Chip NO.	Timing	Voltage	DIMM socket support (Optional)	
								2	4
A-DATA	AX3U2400GC4G10(XMP)	4GB	DS	-	-	10-12-12-31	1.65	•	•
A-DATA	AX3U2400GW8G11(XMP)	16GB (2x 8GB)	DS	-	-	11-13-13-35	1.65	•	•
Apacer	78.BAGFL.AFD0C(XMP)	8GB (2x 4GB)	DS	-	-	11-12-12-30	-	•	•
Apacer	783BAGF3.AFD0C(XMP)	8GB (2x 4GB)	DS	-	-	11-11-11-30	-	•	•
CORSAIR	CMGTX8(XMP)	8GB (4x 2GB)	SS	-	-	10-12-10-30	1.65	•	•
CORSAIR	CMZ16GX3M2A2400C10 (Ver4.21)	16GB (2x 8GB)	DS	-	-	10-12-12-31	1.65	•	•
CORSAIR	CMZ16GX3M4A2400C9R (Ver4.13)(XMP)	16GB (4x 4GB)	DS	-	-	2400 9-11-11-31	1.65	•	•
G.SKILL	F3-1920CL10Q-32GBZHD(XMP)	32GB (4x 8GB)	DS	-	-	10-12-12-31	1.65	•	•
G.SKILL	F3-1920CL11Q-16GBZHD(XMP)	16GB (4x 4GB)	DS	-	-	11-11-11-31	1.65	•	•
G.SKILL	F3-1920CL11Q-16GBZHD(XMP)	16GB (4x 4GB)	DS	-	-	11-11-11-31	1.65	•	•
G.SKILL	F3-1920CL9D-4GBPIS(XMP)	4G (2x 2G)	DS	-	-	9-11-9-28	1.65	•	•
G.SKILL	F3-1920CL9Q-16GBZMD(XMP)	16GB (4x 4GB)	DS	-	-	9-11-11-31	1.65	•	•
GEIL	GET34GB2400C9DC (XMP)	4GB (2x 2GB)	DS	-	-	9-11-9-27	1.65	•	•
GEIL	GOC316GB2400C10QC (XMP)	16GB (4x 4GB)	DS	-	-	10-11-11-30	1.65	•	•
GEIL	GOC316GB2400C11QC (XMP)	16GB (4x 4GB)	DS	-	-	11-11-11-30	1.65	•	•
Kingston	KHX2400C11D3K4/8GX(XMP)	8GB (4x 2GB)	SS	-	-	11-13-11-30	1.65	•	•
KINGSTON	KHX24C11K4/16X(XMP)	16GB (4x 4GB)	DS	-	-	11-13-13-30	1.65	•	•
KINGSTON	KHX24C11T2K2/8X(XMP)	8GB (2x 4GB)	DS	-	-	-	1.65	•	•
KINGSTON	KHX24C11T3K4/32X(XMP)	32GB (4x 8GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.65	•	•
Patriot	PVV34G2400C9K(XMP)	4GB (2x 2GB)	DS	-	-	9-11-9-27	1.66	•	•
Patriot	PXD38G2400C11K(XMP)	8GB (2x 4GB)	DS	-	-	11-11-11-30	1.65	•	•
Patriot	PXD38G2400C11K(XMP)	8GB (2x 4GB)	DS	-	-	2400 11-11-11-30	1.65	•	•
Team	TXD38G2400HC10QBK (XMP)	8GB	DS	-	-	10-12-12-31	1.65	•	•

DDR3 2200 MHz

Vendors	Part No.	Size	SS/ DS	Chip Brand	Chip NO.	Timing	Voltage	DIMM socket support (Optional)
								2 4
G.SKILL	F3-17600CL7D-4GBFLS(XMP)	4G (2x 2G)	DS	-	-	7-10-10-28	1.65	•
GEIL	GET34GB2200C9DC(XMP)	4GB (2x 2GB)	DS	-	-	9-10-9-28	1.65	• •
GEIL	GET38GB2200C9ADC(XMP)	8GB (2x 4GB)	DS	-	-	9-11-9-28	1.65	• •

DDR3 2133 MHz

Vendors	Part No.	Size	SS/ DS	Chip Brand	Chip NO.	Timing	Voltage	DIMM socket support (Optional)
								2 4
A-DATA	AX3U2133XC4G10(XMP)	4GB	DS	-	-	10-11-11-30	1.65	• • •
A-DATA	AX3U2133XW8G10(XMP)	16GB (2x 8GB)	DS	-	-	10-11-11-30	1.65	• • •
A-DATA	AX3U2133XW8G10(XMP)	8GB	DS	-	-	10-11-11-30	1.65	• • •
Apacer	78.BAGE4.AFD0C(XMP)	8GB (2x 4GB)	DS	-	-	9-9-9-24	-	• • •
Apacer	AHU04GFB33CAQ3R(XMP)	4GB	DS	-	-	11-13-13-31	-	• • •
CORSAIR	CMD8GX3M2A2133C9 (Ver1.5)(XMP)	8GB (2x 4GB)	DS	-	-	9-11-10-27	1.5	•
CORSAIR	CMT4GX3M2B2133C9(Ver7.1)(XMP)	4GB (2x 2GB)	DS	-	-	9-10-9-27	1.5	• • •
CORSAIR	CMT4GX3M2B2133C9(XMP)	4GB (2x 2GB)	DS	-	-	9-10-9-27	1.5	• • •
G.SKILL	F3-17000CL11Q2-64GBZLD(XMP)	64GB (8x 8GB)	DS	-	-	11-11-11-30	1.5	• • •
G.SKILL	F3-17000CL9Q-16GBXLD(XMP)	16GB (4x 4GB)	DS	-	-	9-11-9-28	1.65	• • •
G.SKILL	F3-17000CL9Q-16GBZH(XMP)	16GB (4x 4GB)	DS	-	-	9-11-10-28	1.65	• • •
G.SKILL	F3-17066CL9D-8GBPID(XMP)	8GB (2x 4GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.65	• • •
G.SKILL	F3-17066CL9Q-16GBTDD(XMP)	16GB (4x 4GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.65	•
G.SKILL	F3-2133C11Q-32GZL(XMP)	32GB (4x 8GB)	DS	-	-	11-11-11-31	1.5	• • •
KINGSTON	KHX2133C11D3K4/16GX(XMP)	16GB (4x 4GB)	DS	-	-	11-12-11-30	1.65	• • •
KINGSTON	KHX21C11T3FK8/64X(XMP)	64GB (8x 8GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.5	• • •
OCZ	OCZ3TEP2133C9LV4GK	2GB	DS	-	-	7-7-7-20	1.65	•
Patriot	PV316G213C1K(XMP)	16GB (2x 8GB)	DS	-	-	11-11-11-30	1.5	• • •
Patriot	PVV34G2133C9K(XMP)	4GB (2x 2GB)	DS	-	-	9-11-9-27	1.66	• • •
Patriot	PXD38G2133C11K(XMP)	8GB (2x 4GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.65	•
Patriot	PXD38G2133C11K(XMP)	8GB (2x 4GB)	DS	-	-	2133 11-11-11-27	1.5	• • •
Team	TLD38G2133HC11ABK (XMP)	8GB	DS	-	-	11-11-11-31	1.65	• • •
Team	TXD34096M2133HC11A-V(XMP)	4GB	DS	-	-	11-11-11-31	1.65	• • •

DDR3 2000 MHz

Vendors	Part No.	Size	SS/ DS	Chip Brand	Chip NO.	Timing	Voltage	DIMM socket support (Optional)	
								2	4
AEXEA	AXA3ES2G2000LG28V (XMP)	2GB	DS	-	-	-	1.65	•	•
AEXEA	AXA3ES4GK2000LG28V (XMP)	4GB (2x 2GB)	DS	-	-	-	1.65	•	•
Apacer	78.AAGD5.9KD (XMP)	6GB (3x 2GB)	DS	-	-	9-9-9-27	-	•	•
Asint	SLA302G08-ML2HB (XMP)	4GB	DS	Hynix	H5TQ2G83BFRH9C	9-9-9-27	-	•	•
G.SKILL	F3-1600CL9D-4GBRH (XMP)	4GB (2x 2GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.65	•	
G.SKILL	F3-1600CL9D-4GBTD (XMP)	4GB (2x 2GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.65	•	
GEIL	GUP34GB2000C9DC (XMP)	4GB (2x 2GB)	DS	-	-	9-9-9-28	1.65	•	•
Patriot	PV736G2000ELK (XMP)	6GB (3x 2GB)	DS	-	-	7-7-7-20	1.65	•	•
Patriot	PVT36G2000LLK (XMP)	6GB (3x 2GB)	DS	-	-	8-8-8-24	1.65	•	•
Patriot	PX7312G2000ELK (XMP)	12GB (3x 4GB)	DS	-	-	9-11- 9-27	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)	
								2	4
A-DATA	AX3U1866XW8G10(XMP)	16GB (2x 8GB)	DS	-	-	10-11-10-30	1.5	•	•
CORSAIR	CMD16GX3M2A1866C9 (Ver5.29) (XMP)	16GB (2x 8GB)	DS	-	-	1866 9-9-9-27	1.5	•	•
CORSAIR	CMD16GX3M4A1866C9 (Ver4.13) (XMP)	16GB (4x 4GB)	DS	-	-	9-10-9-27	1.5	•	•
CORSAIR	CMD16GX3M4A1866C9 (Ver8.16) (XMP)	16GB (4x 4GB)	DS	-	-	9-10-9-27	1.5	•	•
CORSAIR	CMD8GX3M2A1866C9 (Ver4.13) (XMP)	8GB (2x 4GB)	DS	-	-	-	1.5	•	•
CORSAIR	CMD8GX3M2A1866C9 (Ver5.12) (XMP)	8GB (2x 4GB)	DS	-	-	9-10-9-27	1.5	•	•
CORSAIR	CMD8GX3M2A1866C9 (Ver8.16) (XMP)	8GB (2x 4GB)	DS	-	-	9-10-9-27	1.5	•	•
CORSAIR	CMT32GX3M4X1866C9(Ver3.23) (XMP)	32GB (4x 8GB)	DS	-	-	9-10-9-27	1.5	•	•
CORSAIR	CMZ16GX3M4X1866C9R (Ver8.16) (XMP)	16GB (4x 4GB)	DS	-	-	9-10-9-27	1.5	•	•
CORSAIR	CMZ16GX3M4X1866C9R(Ver 8.16)(XMP)	16GB (4x 4GB)	DS	-	-	9-10-9-27	1.5	•	•
CORSAIR	CMZ32GX3M4X1866C10 (Ver3.23) (XMP)	32GB (4x 8GB)	DS	-	-	10-11-10-27	1.5	•	•
CORSAIR	CMZ32GX3M4X1866C10(Ver3.23) (XMP)	32GB (4x 8GB)	DS	-	-	10-11-10-27	1.5	•	•
CORSAIR	CMZ8GX3M2A1866C9 (Ver8.16) (XMP)	8GB (2x 4GB)	DS	-	-	9-10-9-27	1.5	•	•
CORSAIR	CMZ8GX3M2A1866C9(XMP)	8GB (2x 4GB)	DS	-	-	9-10-9-27	1.5	•	•
CORSAIR	CMZ8GX3M2A1866C9G (Ver5.12) (XMP)	8GB (2x 4GB)	DS	-	-	1866 9-10- 9-27	1.5	•	•
Crucial	BLE4G3D1869DE1XT0.16FMD(XMP)	4GB	DS	-	-	9-9-9-27	1.5	•	•
G.SKILL	F3-14900CL10Q2-64GBZLD(XMP)	64GB (8x 8GB)	DS	-	-	10-11-10-30	1.5	•	•
G.SKILL	F3-14900CL9D-8GBSR(XMP)	8GB (2x 4GB)	DS	-	-	9-10-9-28	1.5	•	•
G.SKILL	F3-14900CL9Q-16GBXL(XMP)	16GB (4x 4GB)	DS	-	-	9-10-9-28	1.5	•	•
G.SKILL	F3-14900CL9Q-16GBZL(XMP)	16GB (4x 4GB)	DS	-	-	9-10-9-28	1.5	•	•
G.SKILL	F3-14900CL9Q-8GBFLD(XMP)	8GB (2x 4GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.6	•	•
G.SKILL	F3-1866C9Q2-32GX(XMP)	32GB (4x 8GB)	DS	-	-	9-10-9-28	1.5	•	•
KINGSTON	KHX1866C9D3K2/8G(XMP)	8GB (2x 4GB)	DS	-	-	-	1.65	•	•
Patriot	PXD34G1866ELK(XMP)	4GB (2x 2GB)	SS	-	-	9-9-9-24	1.65	•	•
Patriot	PXD38G1866ELK(XMP)	8GB (2x 4GB)	DS	-	-	9-11-9-27	1.65	•	•
Patriot	PXD38G1866ELK(XMP)	8GB (2x 4GB)	DS	-	-	9-11-9-27	1.65	•	•
Patriot	PXD38G1866ELK(XMP)	8GB (2x 4GB)	DS	-	-	1866 9-10- 9-27	1.5	•	•
Team	TED34G1866HC13BK	4GB	SS	-	-	-	-	•	•
Team	TED38G1866HC-13BK	8GB	DS	-	-	-	-	•	•
Team	TLD34G1866HC9KBK(XMP)	4GB	DS	-	-	9-11-9-27	1.5	•	•
Team	TLD38G1866HC10SBK(XMP)	8GB	DS	-	-	10-11-10-30	1.5	•	•

DDR3 1800 MHz

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

DDR3 1600 MHz

Vendors	Part No.	Size	SS/ DS	Chip Brand	Chip NO.	Timing	Voltage	DIMM socket support (Optional)	
								2	4
A-DATA	AD3U1600C2G11	2GB	SS	MICRON	D9PFJ	11-11-11-28	-	•	•
A-DATA	AD3U1600C4G11	4GB	DS	MICRON	D9PFJ	11-11-11-28	-	•	•
A-DATA	AD3U1600W4G11	4GB	SS	A-DATA	3WCD-1211A	11-11-11-28	-	•	•
A-DATA	AD3U1600W8G11	8GB	DS	A-DATA	3WCD-1211A	11-11-11-28	-	•	•
A-DATA	AX3U1600GW8G9 (XMP)	16GB (2x8GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.5	•	•
A-DATA	AX3U1600W8G11	16GB (2x8GB)	DS	-	-	9-11-9-27	1.5	•	•
A-DATA	AXDU1600GW8G9B (XMP)	16GB (2x8GB)	DS	-	-	9-11-9-27	1.65	•	•
AMD	AE32G1609U1-U	2GB	SS	AMD	23EY4587MB6H	-	1.5	•	•
AMD	AE34G1609U2-U	4GB	DS	AMD	23EY4587MB6H	-	1.5	•	•
AMD	AP38G1608U2K (XMP)	8GB (2x4GB)	DS	-	-	9-9-9-28	1.65	•	•
Apacer	78.B1GE3.9L10C	4GB	DS	Apacer	AM5D5908DEQSCK	-	1.65	•	•
Apacer	78.B1GET9K00C	4GB	SS	Apacer	AM5D6008BQQSCK	11-11-11-28	-	•	•
Apacer	78.C1GET9K10C	8GB	DS	Apacer	AM5D6008BQQSCK	11-11-11-31	-	•	•
Apacer	AHU04GFA60C9Q3R (XMP)	4GB	DS	-	-	11-11-11-28	-	•	•
Apacer	AHU08GFA60CBT3R (XMP)	8GB	DS	-	-	9-9-9-24	-	•	•
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	-	•	•
Asint	SLA302G08-EGN1C	4GB	DS	ASint	302G08-GN1C	-	-	•	•
Asint	SLA304G08-ENG1B	4GB	SS	Asint	304G08-GN1B	9-11-11-28	-	•	•
Asint	SLB304G08-EGJ1B (XMP)	8GB	DS	-	-	9-9-9-27	-	•	•
Asint	SLB304G08-EGN1B	8GB	DS	ASint	304G08-GN1B	-	-	•	•
Asint	SLZ302G08-EGN1C	2GB	SS	ASint	302G08-GN1C	-	-	•	•
Asint	SLZ3128M8- EGJ1D(XMP)	2GB	DS	Asint	3128M8-GJ1D	-	-	•	•
ATP	AQ12M64B8BKK0S	4GB	DS	SAMSUNG	K4B2G08460	-	NO	•	•

DDR3 1600 MHz

Vendors	Part No.	Size	SS/DS	Chip Brand	Chip NO.	Timing	Voltage	DIMM socket support (Optional)
								2 4
CORSAIR	CMD16GX3M2A1600C9 (Ver8.21)(XMP)	16GB (2x8GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.5	•
CORSAIR	CMD8GX3M2A1600C8 (Ver5.12)(XMP)	8GB (2x4GB)	DS	-	-	1600 8-8-8-24	1.5	• •
CORSAIR	CMD8GX3M2A1600C9 (Ver2.12)(XMP)	8GB (2x4GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.5	• •
CORSAIR	CMG4GX3M2A1600C6	4GB (2x2GB)	DS	-	-	6-6-6-18	1.65	• •
CORSAIR	CML16GX3M4X1600C8 (Ver 2.12)(XMP)	16GB (4x4GB)	DS	-	-	Heat-Sink Package	1.5	• •
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	CMX8GX3M2A1600C9 (Ver3.19)(XMP)	8GB (2x4GB)	SS	-	-	9-9-9-24	1.65	• •
CORSAIR	CMZ16GX3M2A1600C10 (Ver.3.24)(XMP)	16GB (2x8GB)	DS	-	-	10-10-10-27	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	CMZ8GX3M2A1600C8 (XMP)	8GB (2x4GB)	DS	-	-	8-8-8-24	1.5	• •
CORSAIR	CMZ8GX3M4X1600C9 (Ver 2.12)(XMP)	8GB (4x2GB)	SS	-	-	9-9-9-24	1.5	• •
CORSAIR	HX3X12G1600C9 (XMP)	12GB (6x2GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.6	• •
Crucial	BL12864BN1608.8FF (XMP)	2GB (2x1GB)	SS	-	-	8-8-8-24	1.65	• •
Crucial	BLT4G3D1608DT1TX 0.16FM (XMP)	4GB	DS	-	-	8-8-8-24	1.5	• •
EK Memory	EKM324L28BP8-I16 (XMP)	4GB (2x2GB)	DS	-	-	9	-	• •
EK Memory	EKM324L28BP8-I16 (XMP)	4GB (2x2GB)	DS	-	-	9	-	• •
Elixir	M2X4G64CB88G7N-DG (XMP)	2GB	SS	Elixir	N2CB2G80GN-DG	9-9-9-28	-	• •
Elixir	M2X4G64CB88G5N-DG (XMP)	4GB	DS	Elixir	N2CB2G80GN-DG	9-9-9-28	-	• •
Elixir	M2X8G64CB88B5N-DG (XMP)	8GB	DS	Elixir	N2CB4G80BN-DG	9-9-9-28	1.5	• •
G.SKILL	F3-12800CL7D-8GBRH (XMP)	8GB (2x4GB)	DS	-	-	7-8-7-24	1.6	• •
G.SKILL	F3-12800CL7Q-16GBXH (XMP)	16GB (4x4GB)	DS	-	-	7-8-7-24	1.6	• •
G.SKILL	F3-12800CL8D-8GBECO (XMP)	8GB (2x4GB)	DS	-	-	8-8-8-24	1.35	•

DDR3 1600 MHz

Vendors	Part No.	Size	SS/DS	Chip Brand	Chip NO.	Timing	Voltage	DIMM socket support (Optional)	
								2	4
G.SKILL	F3-12800CL9D-8GBRL (XMP)	8GB (2x4GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.5	•	•
G.SKILL	F3-12800CL9D-8GBSR2 (XMP)	8GB (2x4GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.25	•	•
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	F3-1600C9Q-32GXM (XMP)	32GB (4x8GB)	DS	-	-	-	1.5	•	•
GEIL	GET316GB1600C9QC (XMP)	16GB (4x4GB)	DS	-	-	9-9-9-28	1.6	•	•
GEIL	GUP34GB1600C7DC (XMP)	4GB (2x2GB)	DS	-	-	7-7-7-24	1.6	•	•
GoodRam	GR1600D364L9/2G	2GB	DS	GoodRam	GF1008KC-JN	-	-	•	•
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	KHX16009CD3K2/8GX(XMP)	8GB (2x4GB)	DS	-	-	9-9-9-27	1.65	•	•
KINGSTON	KHX1600C9D3B1/4G (XMP)	4GB	SS	-	-	9-9-9-27	1.65	•	•
KINGSTON	KHX1600C9D3K3/12GX (XMP)	12GB (3x4GB)	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	KHX1600C9D3K4/16GX(XMP)	16GB (4x4GB)	DS	-	-	9-9-9-24	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	KHX1600C9D3LK2/8GX(XMP)	8GB (2x4GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.35	•	•
KINGSTON	KHX1600C9D3P1K2/8G	8GB (2x4GB)	DS	-	-	9	1.5	•	•
KINGSTON	KHX16C10B1K2/16X(XMP)	16GB (2x8GB)	DS	-	-	-	1.5	•	•
KINGSTON	KHX16C9K2/16	16GB (2x8GB)	DS	-	-	1333-9-9-9-24	1.5	•	•
KINGSTON	KHX16C9P1K2/16	16GB (2x8GB)	DS	-	-	-	1.5	•	•
KINGSTON	KVR16N11/4	4G	DS	Hynix	H5TQ2G83CFRPBC	-	1.5	•	•
KINGTIGER	KTG2G1600PG3 (XMP)	2GB	DS	-	-	-	-	•	•
MICRON	MT16JTF1G64AZ-1G6D1	8GB	DS	MICRON	D9PBC	-	1.5	•	•

DDR3 1600 MHz

Vendors	Part No.	Size	SS/ DS	Chip Brand	Chip NO.	Timing	Voltage	DIMM socket support (Optional)	
								2	4
Micron	MT16JTF1G64AZ-1G6E1	8GB	DS	Micron	D9QBJ	-	-	*	*
MICRON	MT16KTF51264AZ-1G6M1	4GB	DS	MICRON	D9PFJ	-	-	*	*
Micron	MT8JTF51264AZ-1G6E1	4GB	SS	Micron	D9QBJ	-	-	*	*
MICRON	MT8KTF25664AZ-1G6M1	2GB	SS	MICRON	D9PFJ	-	-	*	*
Mushkin	998805(XMP)	4GB (2x2GB)	DS	-	-	6-8-6-24	1.65	*	*
Mushkin	998805(XMP)	6GB (3x2GB)	DS	-	-	6-8-6-24	1.65	*	*
OCZ	OCZ3BE1600C8LV4GK	4GB (2x2GB)	DS	-	-	8-8-8	1.65	*	*
Patriot	PGD316G1600ELK (XMP)	16GB (2x8GB)	DS	-	-	-	1.65	*	*
Patriot	PGD316G1600ELK (XMP)	16GB (2x8GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.5	*	*
Patriot	PGD38G1600ELK (XMP)	8GB (2x4GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.65	*	*
Patriot	PGD38G1600ELK(XMP)	8GB (2x4GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.5	*	*
Patriot	PGS34G1600LLKA	4GB (2x2GB)	DS	-	-	7-7-7-20	1.7	*	*
Patriot	PGS34G1600LLKA2	4GB (2x2GB)	DS	-	-	8-8-8-24	1.7	*	*
Patriot	PV38G160C9KRD (XMP)	8GB (2x4GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.5	*	*
Patriot	PVV38G1600LLK (XMP)	8GB (2x4GB)	DS	-	-	8-9-8-24	1.65	*	*
Patriot	PX7312G1600LLK (XMP)	12GB (3x4GB)	DS	-	-	8-9-8-24	1.65	*	*
Patriot	PXD38G1600LLK (XMP)	8GB (2x4GB)	DS	-	-	1600 8-9-8-24	1.65	*	*
PSC	AL9F8L93B-GN2E	4GB	SS	PSC	A3P4GF3BLF	-	-	*	*
PSC	ALAF8L93B-GN2E	8GB	DS	PSC	A3P4GF3BLF	-	-	*	*
SanMax	SMD-4G68HP-16KZ	4GB	DS	Hynix	H5TQ2G83BFRPBC	-	1.5	*	*
SanMax	SMD-4G68NG-16KK	4GB	DS	ELPIDA	J2108BDBG-GN-F	-	-	*	*
Silicon Power	SP002GBLTU160V02 (XMP)	2GB	SS	S-POWER	20YT5NG	9-11-11-28	1.5	*	*
Silicon Power	SP004GBLTU160V02 (XMP)	4GB	DS	S-POWER	20YT5NG	9-9-9-24	1.5	*	*
Team	TXD34096M1600HC9-D (XMP)	4GB	DS	Hynix	H5TC2G83BFRH9A	9-9-9-24	1.5	*	*
Transcend	JM1600KLIH-8G (626633)	8GB	DS	Transcend	TK963EBF3	-	-	*	*
Transcend	TS1GLK64V6H (620945)	8GB	DS	SAMSUNG	K4B4G0846B	-	-	*	*
Transcend	TS1GLK64W6H	8GB	DS	SAMSUNG	K4B4G0846B	11-11-11-28-1	-	*	*
Transcend	TS512MLK64W6H	4GB	SS	SAMSUNG	K4B4G0846B	11-11-11-28-2	-	*	*

DDR3 1333 MHz

Vendors	Part No.	Size	SS/DS	Chip Brand	Chip NO.	Timing	Voltage	DIMM socket support (Optional)	
								2	4
ACTICA	ACT1GHU64B8F1333S	1GB	SS	SAMSUNG	K4B1G0846F	-	-	•	•
ACTICA	ACT1GHU72C8G1333S	1GB	SS	SAMSUNG	K4B1G0846F(ECC)	-	-	•	•
ACTICA	ACT2GHU64B8G1333M	2GB	DS	Micron	D9KPT	-	-	•	•
ACTICA	ACT2GHU72D8G1333M	2GB	DS	Micron	D9KPT(ECC)	-	-	•	•
ACTICA	ACT2GHU72D8G1333S	2GB	DS	SAMSUNG	K4B1G0846F(ECC)	-	-	•	•
ACTICA	ACT4GHU64B8H1333H	4GB	DS	Hynix	H5TQ2G83AFR	-	-	•	•
ACTICA	ACT4GHU72D8H1333H	4GB	DS	Hynix	H5TQ2G83AFR(ECC)	-	-	•	•
AMD	AE32G1339U1-U	2GB	SS	AMD	23EY4587MB3H	-	1.5	•	•
AMD	AE34G1339U2-U	4GB	DS	AMD	23EY4587MB3H	-	1.5	•	•
Apacer	78.A1GC6.9L1	2GB	DS	Apacer	AM5D5808FEQSBG	9	-	•	•
Apacer	78.B1GDE.9L10C	4GB	DS	Apacer	AM5D5908CEHSBG	9	-	•	•
Asint	SLA302G08-EDJ1C	2GB	SS	ASint	302G08-DJ1C	-	-	•	•
Asint	SLA304G08-EDJ1B	4GB	SS	Asint	304G08-DJ1B	9-10-10-26	-	•	•
Asint	SLB304G08-EDJ1B	8GB	DS	Asint	304G08-DJ1B	9-9-9-24	-	•	•
Asint	SLZ302G08-EDJ1C	4GB	DS	ASint	302G08-DJ1C	-	-	•	•
ATP	AQ12M72E8BK9S	4GB	DS	SAMSUNG	K4B2G0846C(ECC)	-	-	•	•
BUFFALO	D3U1333-1G	1GB	SS	Elpida	J1108BFBG-DJ-F	-	-	•	•
BUFFALO	D3U1333-2G	2GB	DS	Elpida	J1108BFBG-DJ-F	-	-	•	•
BUFFALO	D3U1333-4G	4GB	DS	NANYA	NT5CB256M8BN-CG	-	-	•	•
CORSAIR	CMV4GX3M2A1333C9	4GB (2x2GB)	SS	-	N/A	9-9-9-24	-	•	•
CORSAIR	CMV8GX3M2A1333C9	8GB (2x4GB)	DS	-	N/A	9-9-9-24	-	•	•
CORSAIR	CMX8GX3M1A1333C9 (Ver2.2)	8GB	DS	-	-	9-9-9-24	1.5	•	•
CORSAIR	CMX8GX3M1A1333C9 (Ver3.23)	8GB	DS	-	-	9-9-9-24	1.5	•	•
CORSAIR	CMX8GX3M2A1333C9 (XMP)	8GB (2x4GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.5	•	•
EK Memory	EKM324L28BP8-113	4GB (2x2GB)	DS	-	-	9	-	•	•
G.SKILL	F3-10600CL9D-4GBNT	4GB (2x2GB)	DS	G.SKILL	D3 128M8CE9 2GB	9-9-9-24	1.5	•	•
G.SKILL	F3-10666CL9D-8GBRL	8GB (2x4GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.5	•	•
G.SKILL	F3-10666CL9D-8GBRL	8GB (2x4GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.5	•	•
G.SKILL	F3-10666CL9D-8GBXL	8GB (2x4GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.5	•	•
GEIL	GET316GB1333C9QC	16GB (4x4GB)	DS	-	-	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
GEIL	GG34GB1333C9DC	4GB (2x2GB)	DS	GEIL	GL1L128M88BA115FW	9-9-9-24	1.3	•	•
GEIL	GG34GB1333C9DC	4GB (2x2GB)	DS	GEIL	GL1L128M88BA15B	9-9-9-24	1.3	•	•
GEIL	GVP34GB1333C9DC	4GB (2x2GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.5	•	•
GEIL	GVP38GB1333C7QC	8GB (4x2GB)	DS	-	-	7-7-7-24	1.5	•	•
GEIL	GVP38GB1333C9DC	8GB (2x4GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.5	•	•
GoodRam	GR1333D364L9/2G	2GB	DS	Qimonda	IDSH1G-03A1F1C-13H	-	-	•	•
Hynix	HMT125U6TFR8A-H9	2GB	DS	Hynix	H5TC1G83TFR	-	-	•	•
INNODISK	M3UN-2GHJBC09	2GB	SS	Hynix	H5TQ2G83CFRH9C	9-9-9-24	-	•	•
INNODISK	M3UN-4GHJAC09	4GB	DS	Hynix	H5TQ2G83CFRH9C	9-9-9-24	-	•	•
KINGMAX	FLFE85F-B8KL9	2GB	DS	KINGMAX	KFB8FNXL-BNF-15A	-	-	•	•
KINGMAX	FLFE85F-C8KL9	2GB	SS	KINGMAX	KFC8FNLBF-GXX-12A	-	-	•	•
KINGMAX	FLFE85F-C8KL9	2GB	SS	KINGMAX	KFC8FNLXF-DXX-15A	-	-	•	•
KINGMAX	FLFE85F-C8KM9	2GB	SS	Kingmax	KFC8FNMXF-BXX-15A	-	-	•	•
KINGMAX	FLFF65F-C8KL9	4GB	DS	KINGMAX	KFC8FNLXF-DXX-15A	-	-	•	•
KINGMAX	FLFF65F-C8KM9	4GB	DS	Kingmax	KFC8FNMXF-BXX-15A	-	-	•	•
KINGSTON	KVR1333D3E9S/4G	4GB	DS	Elpida	J2108ECSE-DJ-F	9	1.5	•	•
KINGSTON	KVR1333D3N9H/4G	4GB	DS	ELPIDA	J2108BDBG-GN-F	-	1.5	•	•
KINGSTON	KVR1333D3N9H/8G	8GB	DS	ELPIDA	J4208EASE-DJ-F	9-9-9-24	1.5	•	•
KINGSTON	KVR13N9S8H/4	4GB	SS	ELPIDA	J4208BBBG-GN-F	-	1.5	•	•
KINGTIGER	F10DA2T1680	2GB	DS	KINGTIGER	KTG1333PS1208NST-C9	-	-	•	•
KINGTIGER	KTG2G1333PG3	2GB	DS	-	-	-	-	•	•
Mach Xtreme	MXD3U133316GQ	16GB (4x4GB)	DS	-	-	-	-	•	•
Mach Xtreme	MXD3V13332GS	2GB	SS	Mach Xtreme	C2S46D30-D313	-	-	•	•
MICRON	MT8JTF25664AZ-1G4M1	2GB	SS	MICRON	D9PFJ	-	-	•	•
OCZ	OCZ3G1333LV4GK	4GB (2x2GB)	DS	-	-	9-9-9	1.65	•	
OCZ	OCZ3G1333LV8GK	8GB (2x4GB)	DS	-	-	9-9-9	1.65	•	
OCZ	OCZ3G1333LV8GK	8GB (2x4GB)	DS	-	-	9-9-9	1.65	•	
OCZ	OCZ3RPR1333C9LV8GK	8GB (2x4GB)	DS	-	-	9-9-9	1.65	•	
Patriot	PG38G1333EL(XMP)	8GB	DS	-	-	-	1.5	•	•

DDR3 1333 MHz

Vendors	Part No.	Size	SS/ DS	Chip Brand	Chip NO.	Timing	Voltage	DIMM socket support (Optional)	
								2	4
Patriot	PGD316G1333ELK (XMP)	16GB (2x8GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.5	•	•
Patriot	PSD32G13332	2GB	DS	Patriot	PM128M8D3BU-15	9	-	•	•
RiDATA	C304627CB1AG22Fe	2GB	DS	RiDATA	C304627CB1AG22Fe	9	-	•	•
RiDATA	E304459CB1AG32Cf	4GB	DS	RiDATA	E304459CB1AG32Cf	9	-	•	•
SAMSUNG	M378B5273CH0-CH9	4GB	DS	SAMSUNG	K4B2G0846C	-	-	•	•
Silicon Power	SP001GBLTE133S01	1GB	SS	NANYA	NT5CB128M8AN-CG	-	-	•	•
Silicon Power	SP001GBLTU133S02	1GB	SS	S-POWER	10YT3E5	9	-	•	•
Silicon Power	SP002GBLTU133V02	2GB	SS	S-POWER	20YT3NG	9-9-9-24	-	•	•
Silicon Power	SP004GBLTU133V02	4GB	DS	S-POWER	20YT3NG	9-9-9-24	-	•	•
Team	TED34096M1333HC9	4GB	DS	Team	T3D2568LT-13	-	-	•	•
Transcend	JM1333KHLH-8G(623654)	8GB	DS	Transcend	TK963EBF3	-	-	•	•
Transcend	TS1GLK64V3H(620053)	8GB	DS	MICRON	D9QBJ	-	-	•	•



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

- **1** : Supporte un (1) module inséré dans un slot quelconque en configuration mémoire Dual-channel. **Il est recommandé d'installer le module sur le slot A1 pour une meilleure compatibilité.**
- **2** : 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 A1 et B1 pour une meilleure compatibilité.**
- **4** : Supporte quatre (4) modules insérés dans les slots noirs et bleus en configuration mémoire Dual-channel.

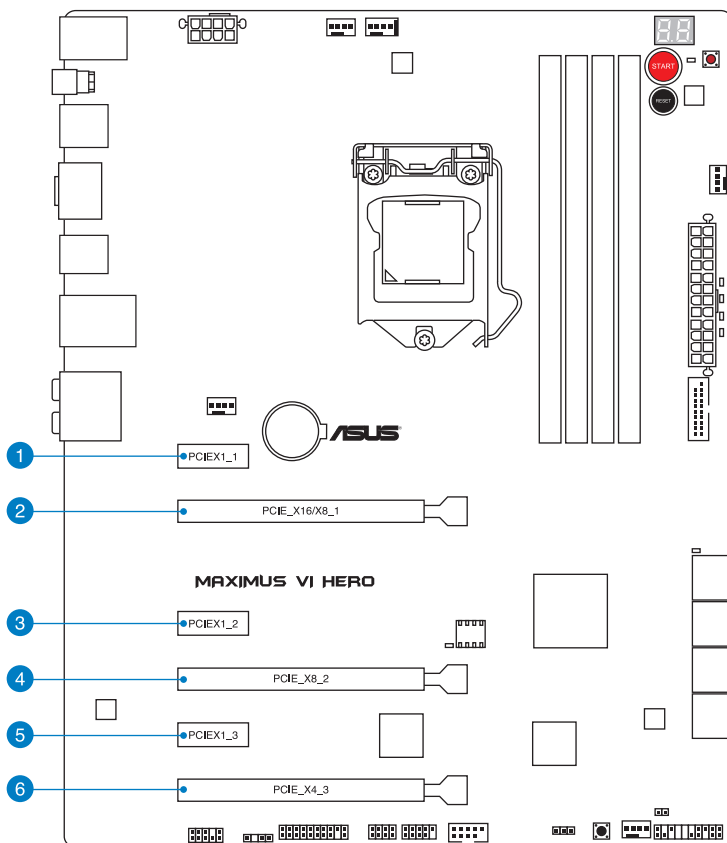


- ASUS offre exclusivement la prise en charge de la fonction Hyper DIMM.
- La prise en charge de la fonction Hyper DIMM est soumise aux caractéristiques physiques du CPU. Chargez les paramètres X.M.P dans le BIOS pour la prise en charge Hyper DIMM.
- Visitez le site Web d'ASUS pour la dernière liste 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 x1_1
2	Slot PCIe 3.0/2.0 x16/x8_1
3	Slot PCIe 2.0 x1_2
4	Slot PCIe 3.0/2.0 x16/x8_2
5	Slot PCIe 2.0 x1_3
6	Slot PCIe 2.0 x4_3

Configuration	Mode de fonctionnement PCI Express	
	PCIE_x16/x8_1	PCIE_x8_2
Une carte	x16 (recommandé pour une seule carte)	N/D
Deux cartes	x8	x8



- 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 quatrième génération.
- Connectez un ventilateur châssis au connecteur CHA_FAN1/2/3 de la carte mère lors de l'utilisation de multiples cartes graphiques pour une meilleur environnement thermique.
- Le slot PCIe_x16/x8_1 bascule en mode x8 lorsque les slots PCIe_x8_2 sont utilisés.

Mode de fonctionnement PCI Express				
PCIE_x4_3_SPEED	PCIE_x1_1	PCIE_x1_2	PCIE_x1_3	PCIE_x4_3
x1 (par défaut)	x1	x1	x1	x1
x4	Désactivé	Désactivé	Désactivé	x4



Pour la bande passante du slot PCI Express x4_3 (noir), consultez la section 3.6.7 du chapitre 3.

Assignation des IRQ pour cette carte mère

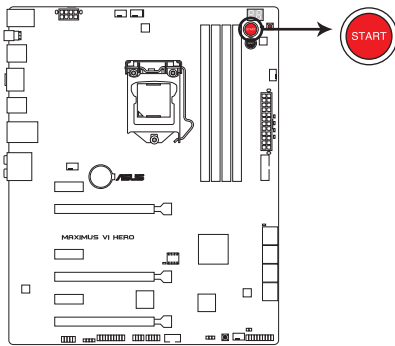
	A	B	C	D	E	F	G	H
PCIE_x16/x8_1	partagé	-	-	-	-	-	-	-
PCIE_x8_2	-	partagé	-	-	-	-	-	-
PCIE_x4_3	partagé	-	-	-	-	-	-	-
PCIE_x1_1	-	partagé	-	-	-	-	-	-
PCIE_x1_2	-	-	partagé	-	-	-	-	-
PCIE_x1_3	-	-	-	partagé	-	-	-	-
I.G.F.X.	partagé	-	-	-	-	-	-	-
Contrôleur réseau Intel	-	-	-	-	partagé	-	-	-
SATA #0	-	partagé	-	-	-	-	-	-
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 SATA 6G Asmedia	-	-	-	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

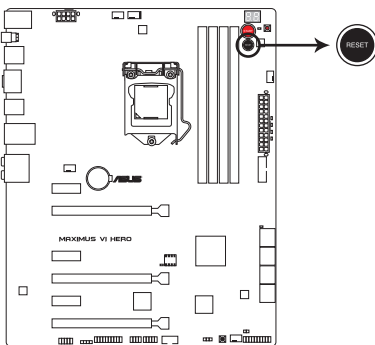
La carte mère intègre un bouton d'alimentation vous permettant d'allumer ou d'éteindre le système. Ce bouton s'allume lorsque le système est fourni en courant électrique pour indiquer que le système doit être éteint et tous les câbles débranchés avant d'enlever ou installer la carte mère dans le châssis.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



Bouton de mise sous tension de la MAXIMUS VI HERO

2. Bouton de réinitialisation

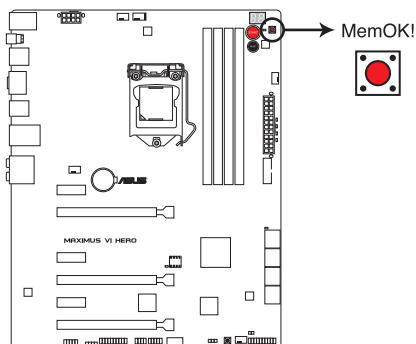
Appuyez sur ce bouton pour redémarrer le système.



Bouton de réinitialisation de la MAXIMUS VI HERO

3. Bouton MemOK!

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



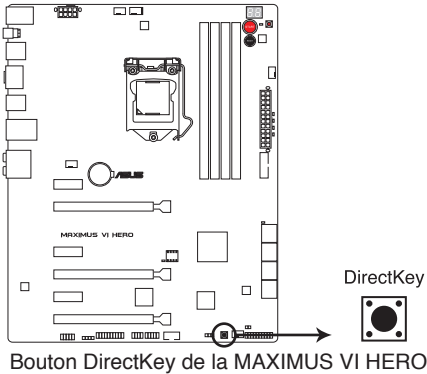
Bouton MemOK! de la MAXIMUS VI HERO



- Voir section **1.2.8 LED embarquées** pour l'emplacement exact du voyant MEMOK et DRAM.
- Le voyant DRAM_LED s'allume également lorsqu'un module mémoire n'est pas correctement installé. Éteignez le système et réinstallez le module mémoire avant d'utiliser la fonction MemOK!.
- Le bouton MemOK! ne fonctionne pas sous Windows™.
- Lors du processus de réglage, le système charge et teste les paramètres de sécurité intégrée de la mémoire. Si le test échoue, le système redémarre et testera le set de paramètres de sécurité intégrée suivants. La vitesse de clignotement du voyant MEMOK_LED s'accroît pour indiquer différents processus de test.
- Par défaut, le système redémarre automatiquement après chaque processus de test. Si les modules mémoire installés empêchent toujours le système de démarrer après l'utilisation de l'interrupteur MemOK!, le voyant DRAM_LED s'allumera de manière continue. Changez de modules mémoire en vous assurant que ceux-ci figurent bien dans le tableau listant les modules mémoire compatibles avec cette carte mère ou sur le site Web d'ASUS (www.asus.com).
- Si vous éteignez l'ordinateur et remplacez les modules mémoire lors du processus de mise au point, le système continuera la mise au point des erreurs liées à la mémoire au redémarrage du système. Pour annuler la procédure, éteignez l'ordinateur et débranchez le cordon d'alimentation pendant environ 5-10 secondes.
- Si l'échec d'amorçage du système résulte d'un overclocking effectué dans le BIOS, appuyez sur l'interrupteur MemOK! pour démarrer et charger les paramètres par défaut du BIOS. Un message apparaîtra lors du POST pour vous rappeler que les paramètres par défaut du BIOS ont été restaurés.
- Il est recommandé de télécharger et de mettre à jour le BIOS dans sa version la plus récente à partir du site Web d'ASUS (www.asus.com) après une utilisation de la fonction MemOK!

4. Bouton DirectKey

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



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

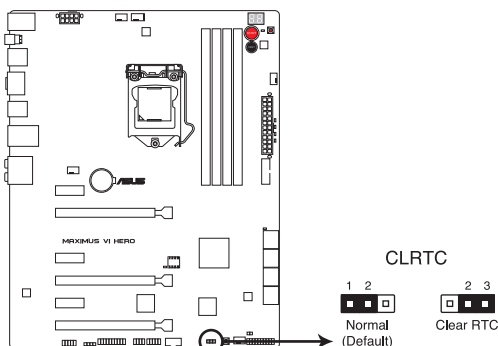


- Si vous appuyez sur le bouton DirectKey lorsque l'ordinateur est allumé, ce dernier sera arrêté. Appuyez de nouveau sur le bouton DirectKey pour redémarrer l'ordinateur et accéder au BIOS.
 - Utilisez le bouton d'alimentation de votre ordinateur pour que votre ordinateur démarre normalement.
 - Consultez la section **3.8 Menu Boot** pour plus de détails sur la fonctionnalité DirectKey.
-

1.2.7 Jumper

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

Ce jumper vous permet d'effacer la mémoire RTC (Real Time Clock) du CMOS. La mémoire CMOS stocke les éléments suivants : la date, l'heure et les paramètres du BIOS. La pile bouton intégrée alimente les données de la mémoire vive du CMOS, incluant les paramètres système tels que les mots de passe.



Jumper d'effacement de la mémoire CMOS de la MAXIMUS VI HERO

Pour effacer la mémoire RTC :

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



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

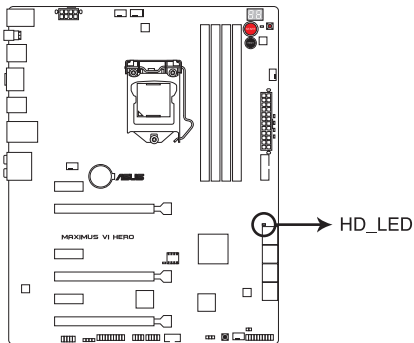


- Si les instructions ci-dessous ne permettent pas d'effacer la mémoire RTC, retirez la pile de la carte mère et déplacez de nouveau le jumper pour effacer les données du CMOS. Puis, réinstallez la pile.
- Vous n'avez pas besoin d'effacer la mémoire RTC lorsque le système plante suite à un overclocking. Dans ce dernier cas, utilisez la fonction C.P.R. (CPU Parameter Recall). Éteignez et redémarrez le système afin que le BIOS puisse automatiquement restaurer ses valeurs par défaut.

1.2.8 Témoins lumineux

1. Témoin d'activité de disque dur

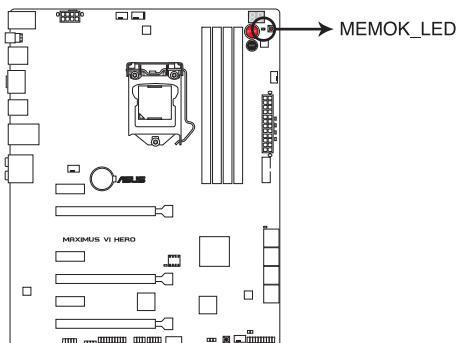
Ce témoin lumineux a été conçu pour indiquer l'activité du disque dur. Il clignote lors de l'écriture ou de la lecture de données, et reste éteint si aucun disque dur n'est connecté à la carte mère ou si le(s) disque(s) dur ne fonctionne(nt) pas.



Témoin d'activité de disque dur de la MAXIMUS VI HERO

2. Témoin MemOK!

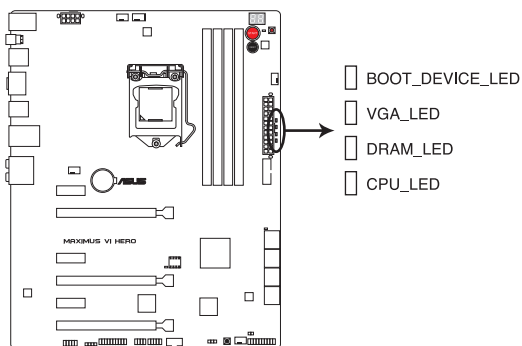
Lorsque ce voyant clignote, ceci indique que la fonctionnalité MemOK! a été activée avant le POST..



Témoin d'activité MemOK! de la MAXIMUS VI HERO

3. Témoins Q-LED

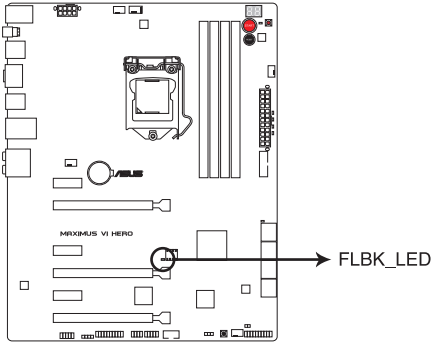
Les témoins lumineux Q-LED indiquent l'état de vérification des composants clés (CPU, DRAM, carte VGA ainsi que les périphériques de démarrage) en séquence au démarrage de la carte mère. Si une erreur est détectée, le voyant lumineux correspondant s'allume jusqu'à ce que le problème soit résolu. Cette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



Témoins Q-LED de la MAXIMUS VI HERO

5. Témoin USB BIOS Flashback

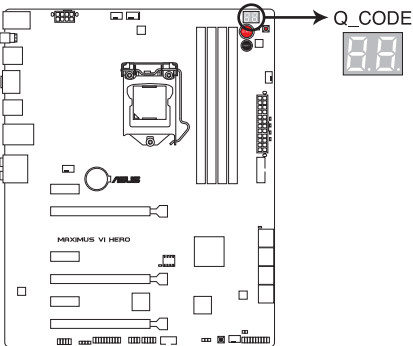
Ce voyant lumineux s'allume pour indiquer la mise à jour du BIOS, et s'éteint une fois le processus terminé.



LED USB BIOS Flashback de la MAXIMUS VI HERO

6. Témoins 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.



Témoins de débogage de la MAXIMUS VI HERO

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
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

(continue à la page suivante)

Code	Description
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
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

(continue à la page suivante)

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

(continue à la page suivante)

Code	Description
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
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

(continue à la page suivante)

Code	Description
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
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

(continue à la page suivante)

Code	Description
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

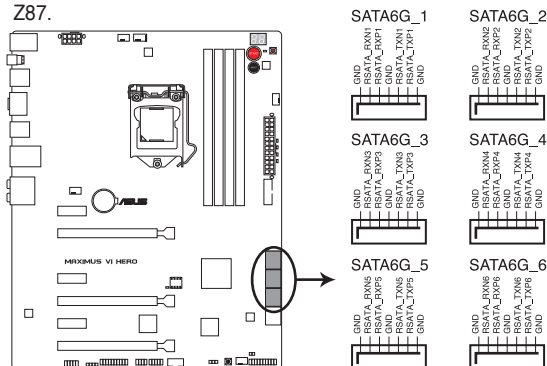
Code	Description
0x01	System is entering S1 sleep state
0x02	System is entering S2 sleep state
0x03	System is entering S3 sleep state
0x04	System is entering S4 sleep state
0x05	System is entering S5 sleep state
0x10	System is waking up from the S1 sleep state
0x20	System is waking up from the S2 sleep 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

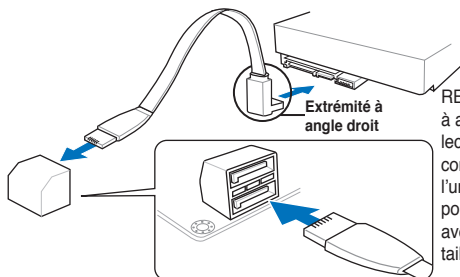
1. Connecteurs SATA 6.0 Gb/s Intel® Z87 (7-pin SATA6G_1/6 [rouges])

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® Z87.



Connecteurs SATA 6.0Gb/s de la MAXIMUS VI HERO



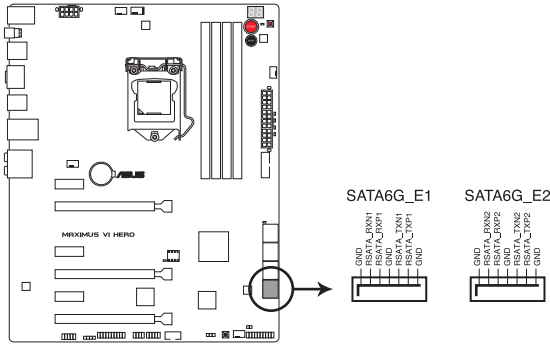
REMARQUE : connectez l'extrémité à angle droit du câble SATA à votre lecteur SATA. Vous pouvez aussi connecter cette extrémité du câble à l'un des connecteurs SATA embarqués pour éviter les conflits mécaniques avec les cartes graphiques de grande taille.



- 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 **3.6.3 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.
- Pour l'utilisation de la fonction NCQ, réglez l'élément **SATA Mode** du BIOS sur [AHCI]. Voir section **3.6.3 SATA Configuration** pour plus de détails.

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

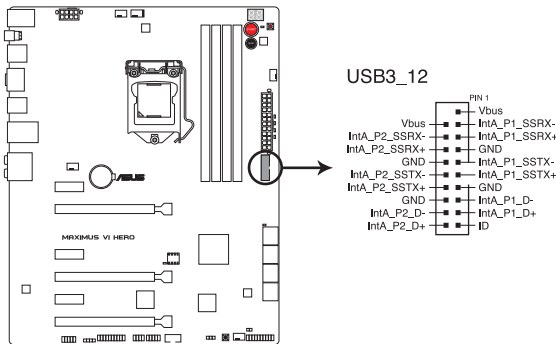
Ces connecteurs sont destinés à des câbles Serial ATA 6Gb/s pour la connexion de disques durs et de lecteurs optiques Serial ATA 6Gb/s.



Connecteurs SATA 6Gb/s de la MAXIMUS VI HERO

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

Ce connecteur est dédié à la connexion de ports USB 3.0 supplémentaires et est conforme au standard USB 3.0 offrant un débit pouvant atteindre jusqu'à 5 Gbps, la recharge rapide d'appareils dotés d'une interface USB, une consommation énergétique réduite et la rétro-compatibilité avec le standard USB 2.0..



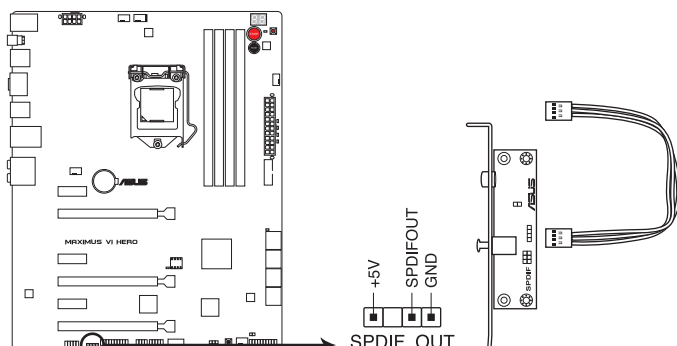
Connecteur USB 3.0 de la MAXIMUS VI HERO



- Le module USB 3.0 est vendu séparément.
- Ce connecteur est basé sur la spécification xHCI. Il est recommandé d'installer le pilote approprié pour profiter pleinement des ports USB 3.0 sous Windows® 7.

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

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



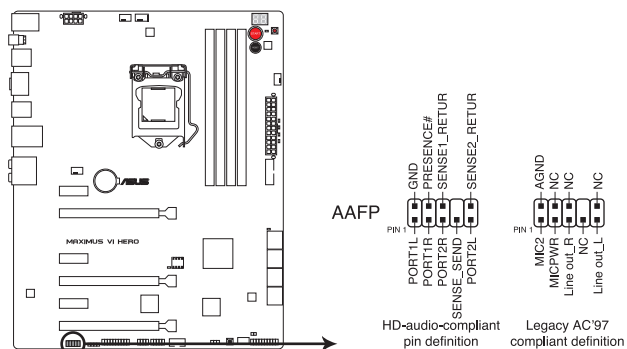
Connecteur audio numérique de la MAXIMUS VI HERO



Le module S/PDIF est vendu séparément.

5. 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.



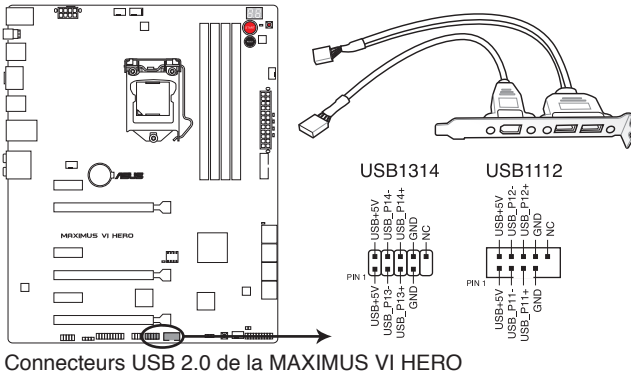
Connecteur audio pour panneau avant de la MAXIMUS VI HERO



- Nous vous recommandons de brancher un module **HD** 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]**.

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

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



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



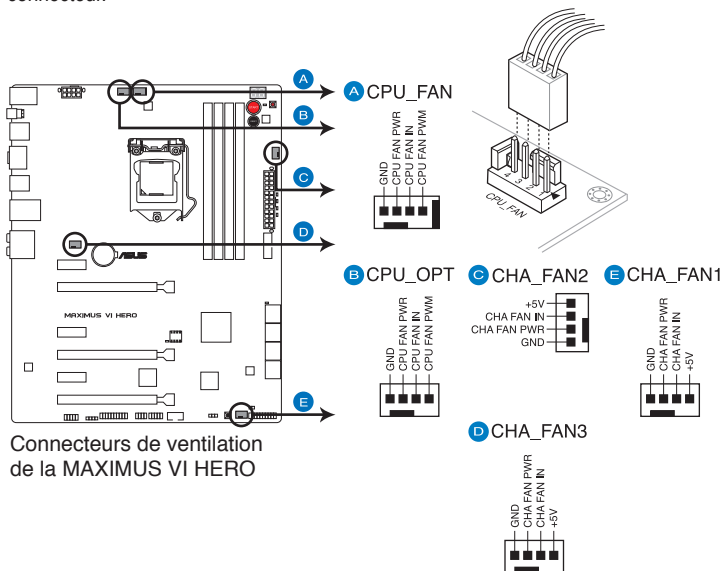
Si votre châssis intègre des ports USB en façade, vous pouvez raccorder un câble USB à ces connecteurs. Connectez le câble USB sur le ASUS Q-Connector (USB, bleu) en premier, puis installez le Q-Connector (USB) sur le connecteur USB de la carte mère.



Les connecteurs USB1314 partagent leur bande passante avec le connecteur ROG extension (ROG_EXT).

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

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



Connecteurs de ventilation
de la MAXIMUS VI HERO



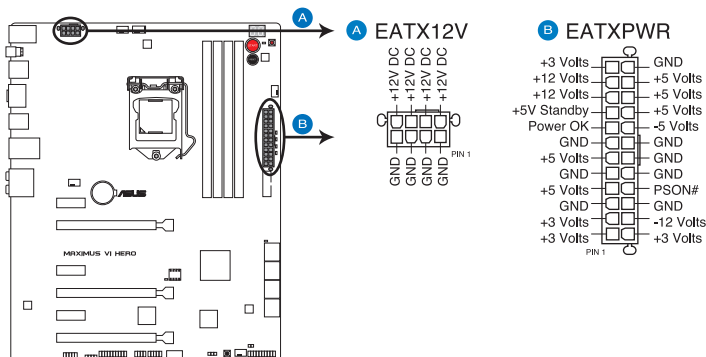
N'oubliez pas de connecter le câble du ventilateur pour CPU au connecteur CPU_Fan de la carte mère. Un flux d'air insuffisant dans le châssis peut endommager les composants de la carte mère. Ce connecteur n'est pas un jumper ! Ne placez pas de capuchon de jumper sur ce connecteur.



- Le connecteur CPU_FAN prend en charge le ventilateur pour CPU d'une puissance maximale de 1A (12 W).
- Assurez-vous d'insérer complètement la prise 4 broches du ventilateur dans le connecteur CPU_FAN.

8 Connecteurs d'alimentation ATX (24-pin EATXPWR; 8-pin EATX12V_1; 4-pin EATX12V_2)

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.



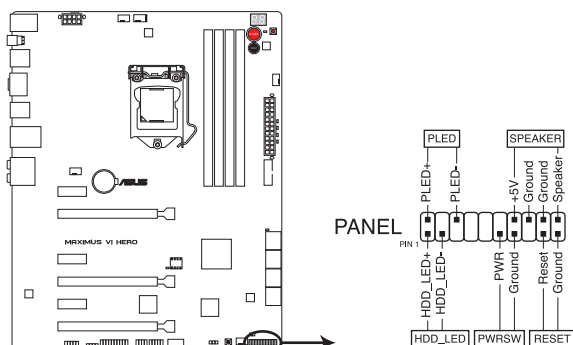
Connecteurs d'alimentation de la
MAXIMUS VI HERO



- 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.

9. Connecteur panneau système (20-8 pin PANEL)

Ce connecteur supporte plusieurs fonctions intégrées au châssis.



Connecteur panneau système de la MAXIMUS VI HERO

- **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 HDD_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)**

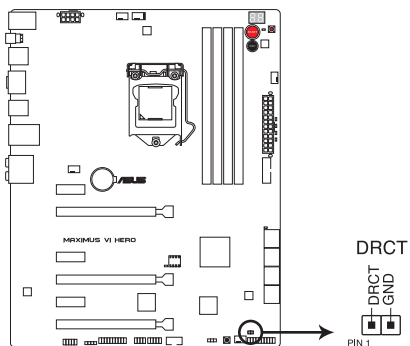
Ce connecteur est dédié au bouton d'alimentation du système. Appuyer sur le bouton d'alimentation (power) allume le système ou passe le système en mode VEILLE ou SOFT-OFF en fonction des réglages du BIOS. Presser le bouton d'alimentation pendant plus de quatre secondes lorsque le système est allumé éteint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

10. Connecteur DirectKey (2-pin DRCT)

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



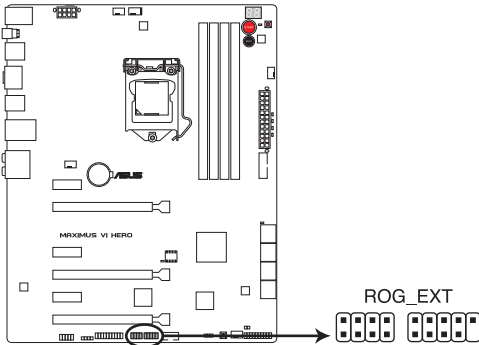
Connecteur DirectKey de la MAXIMUS VI HERO



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

11 Connecteur ROG Extension (18-1 pin ROG_EXT)

Ce connecteur est dédié à l'interface matérielle OC Panel. OC Panel permet de surfréquencer le système sans avoir à utiliser le BIOS, charger le système d'exploitation ou utiliser un quelconque utilitaire.



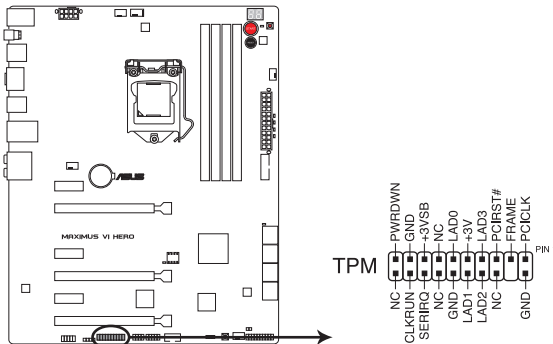
Connecteur ROG Extension de la MAXIMUS VI HERO



Le boîtier OC Panel est vendu séparément.

12. 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 VI FORMULA

Procédures d'installation de base

2

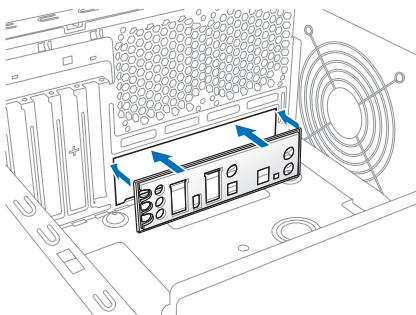
2.1 Monter votre ordinateur

2.1.1 Installation de la carte mère

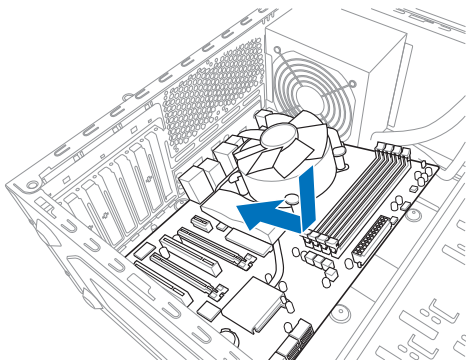


Les illustrations de cette section sont uniquement données à titre indicatif. La topologie de la carte mère peut varier en fonction des modèles. Les étapes d'installation sont toutefois identiques.

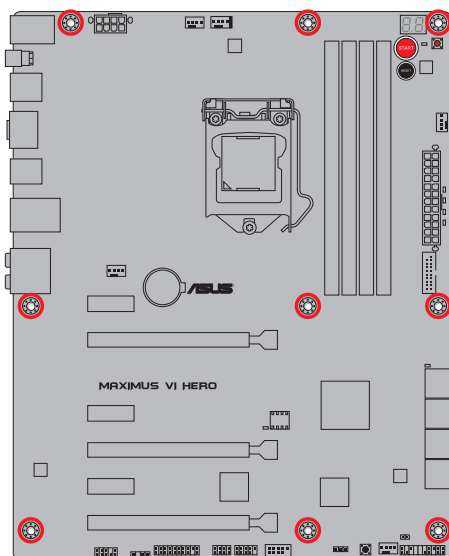
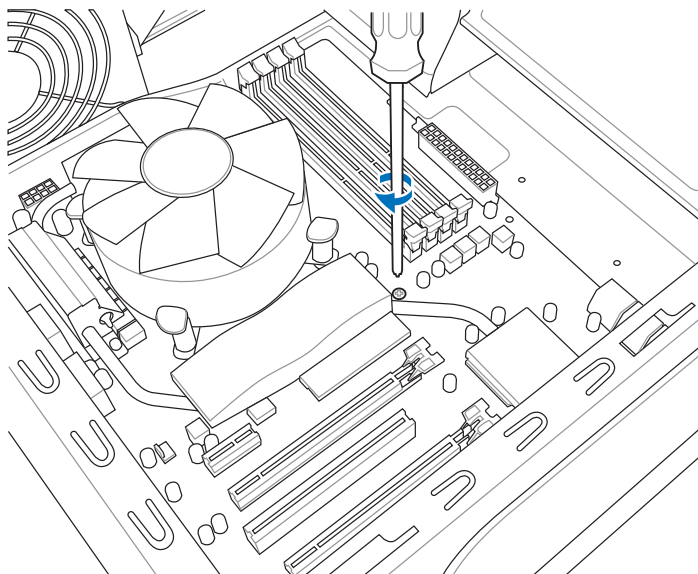
1. Placez la plaque d'E/S métallique ASUS sur l'ouverture dédiée à l'arrière de votre châssis d'ordinateur.



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.



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

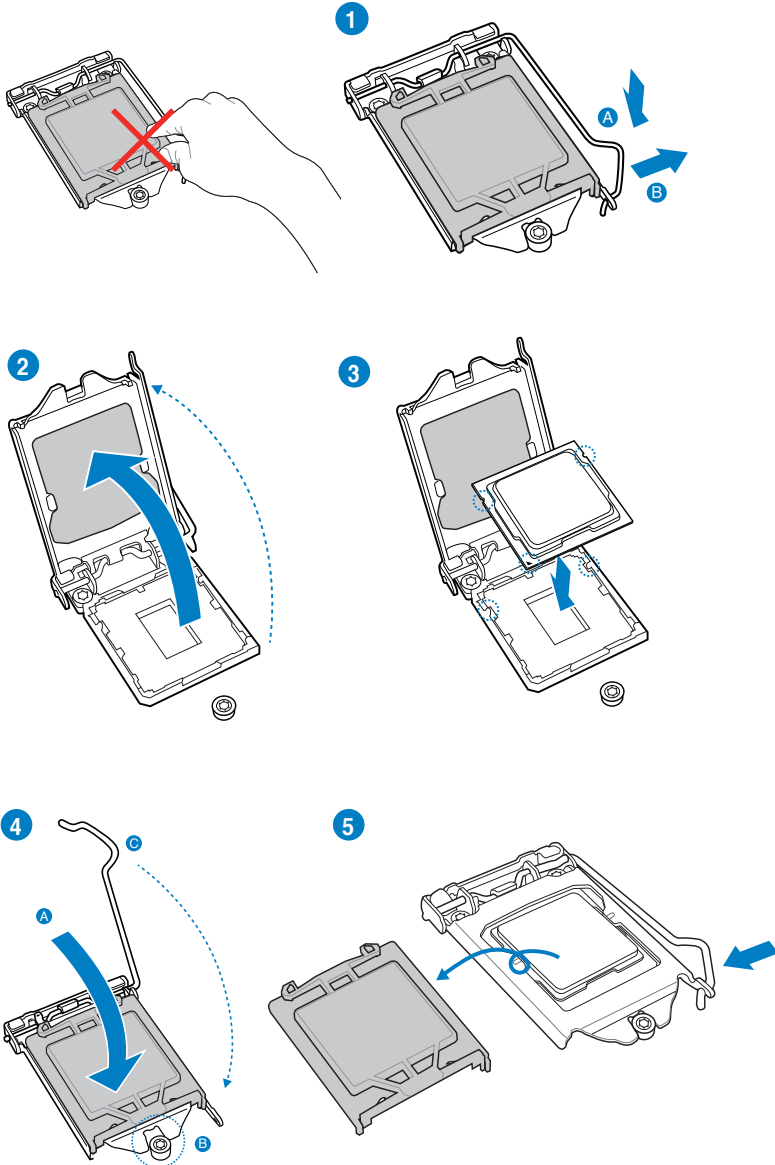


Ne vissez pas trop fort ! Vous risqueriez d'endommager la carte mère.

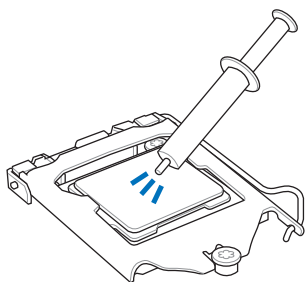
2.1.2 Installation d'un processeur



Les processeurs au format LGA1156/LGA1155 ne sont pas compatibles avec l'interface de connexion LGA1150. NE PAS installer de processeur LGA1156/LGA1155 sur l'interface de connexion LGA1150.

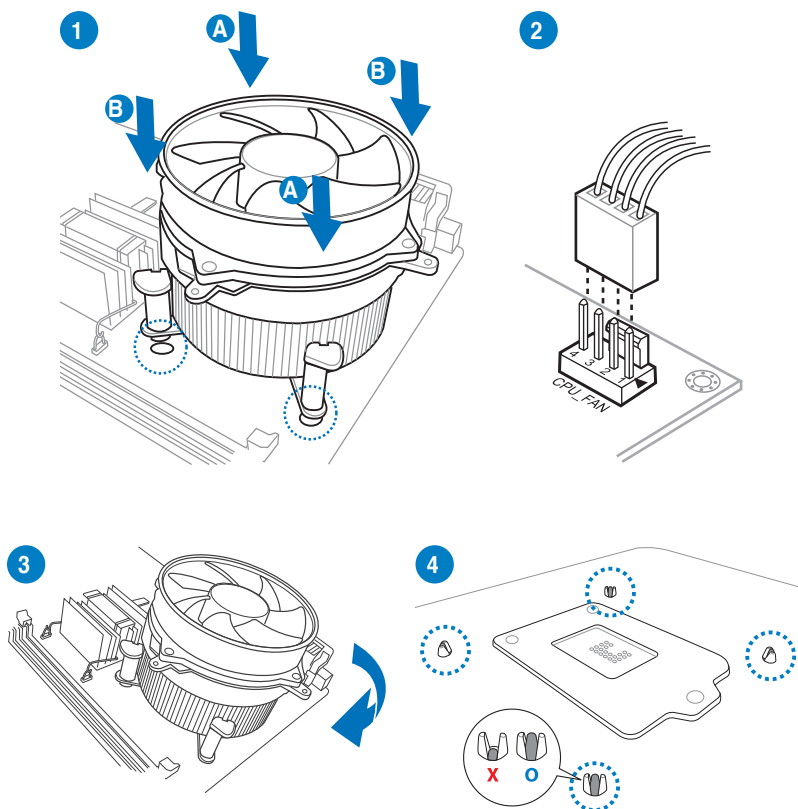


2.1.3 Installation du ventilateur/dissipateur de processeur

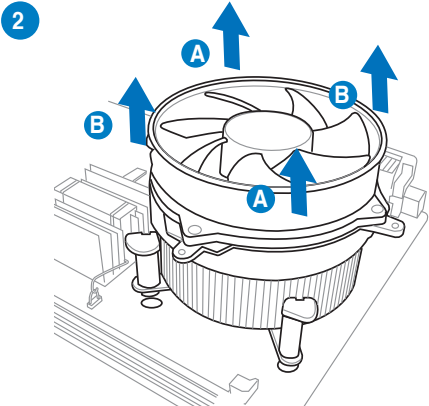
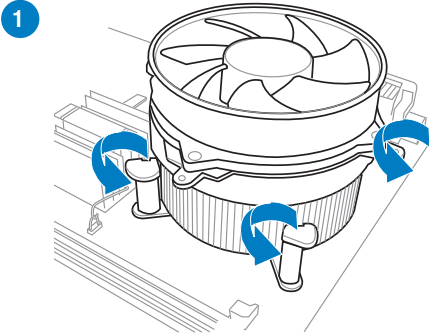


Si nécessaire, appliquez le matériau d'interface thermique sur la surface du processeur et du dissipateur avant toute installation.

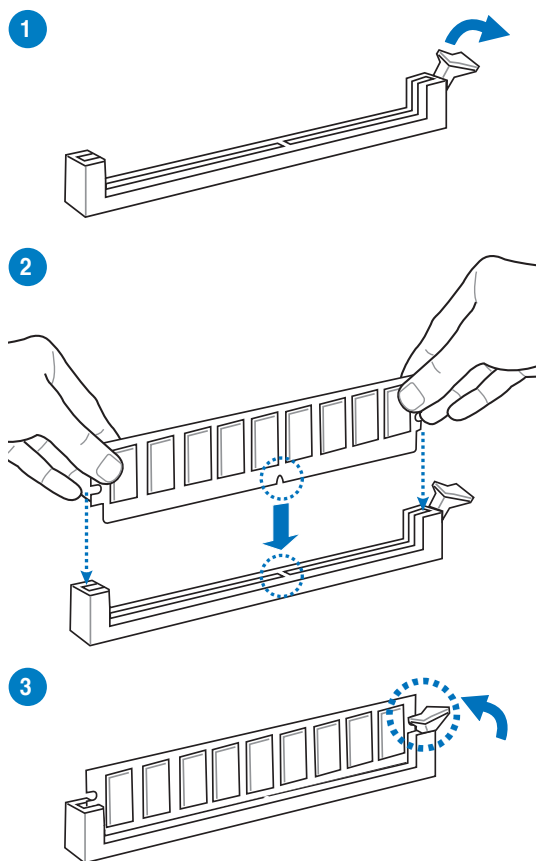
Pour installer le ventilateur/dissipateur de processeur



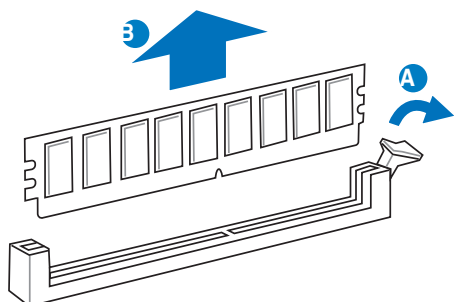
Pour désinstaller le ventilateur/dissipateur de processeur



2.1.4 Installation d'un module mémoire

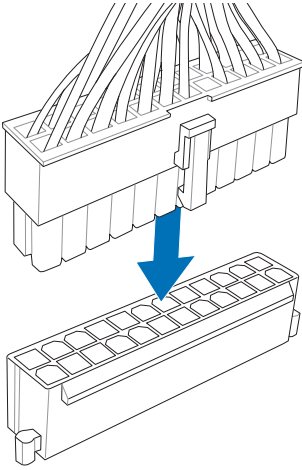


Pour retirer un module mémoire

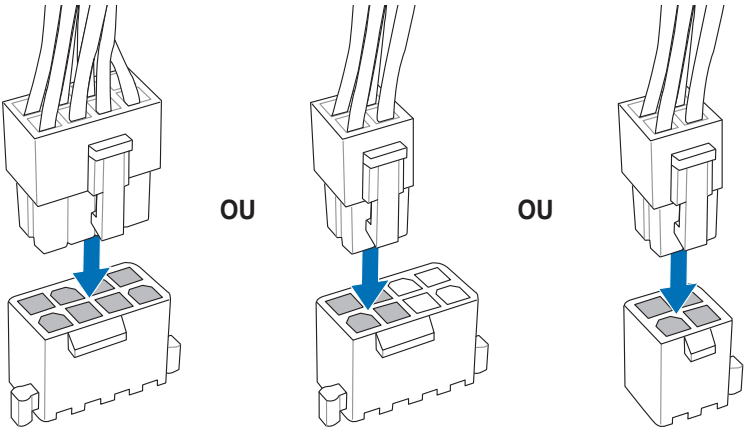


2.1.5 Connexion des prises d'alimentation ATX

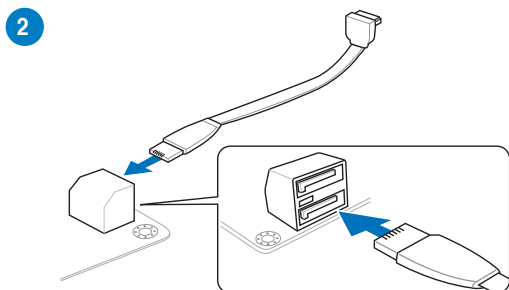
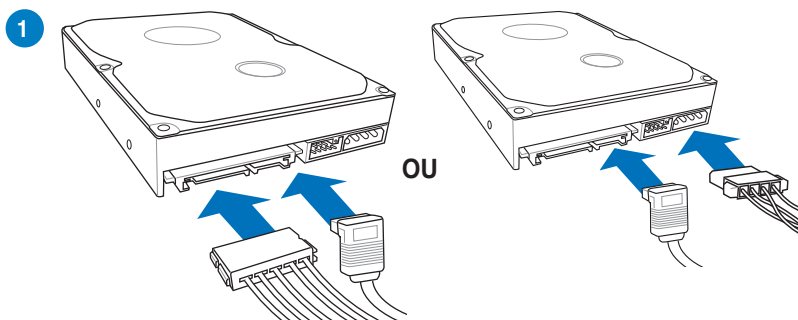
1



2

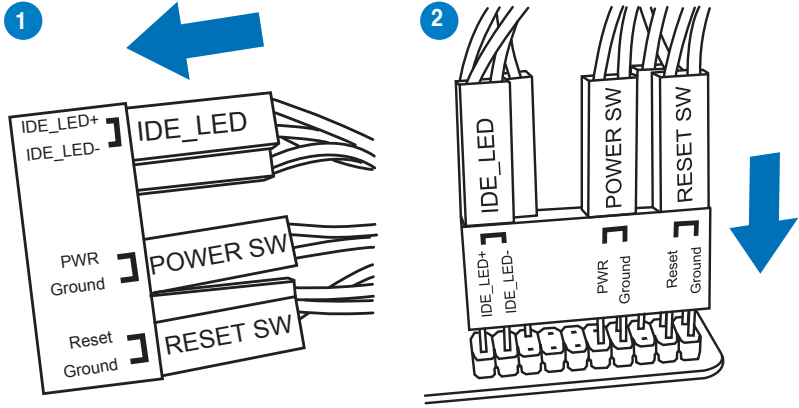


2.1.6 Connexion de périphériques SATA

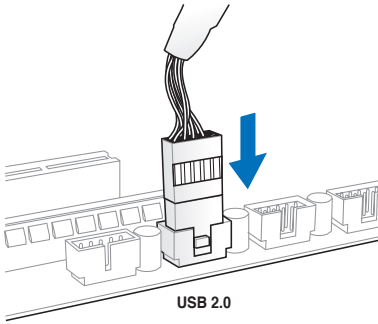


2.1.7 Connecteur d'E/S frontal

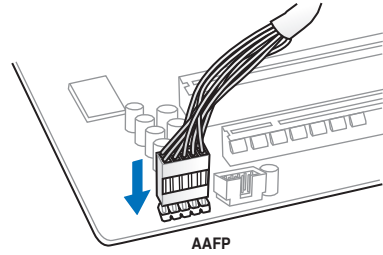
Pour installer le kit ASUS Q-Connector



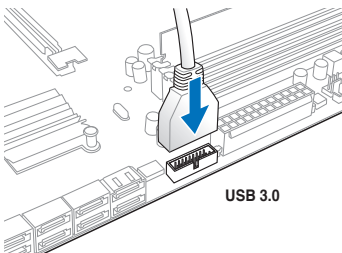
Connecteur USB 2.0



Connecteur audio pour façade de châssis d'ordinateur

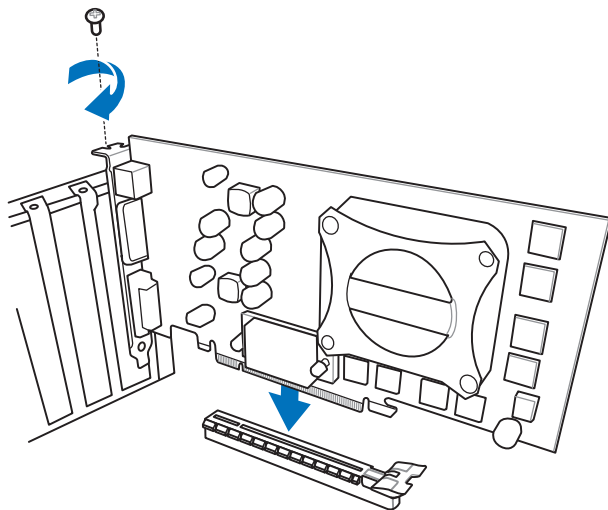


Connecteur USB 3.0



2.1.8 Installation d'une carte d'extension

Pour installer une carte PCIe x16



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 **M6H.CAP**.
3. Copiez le fichier **M6H.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.



Bouton ROG Connect Port USB BIOS Flashback/ROG Connect



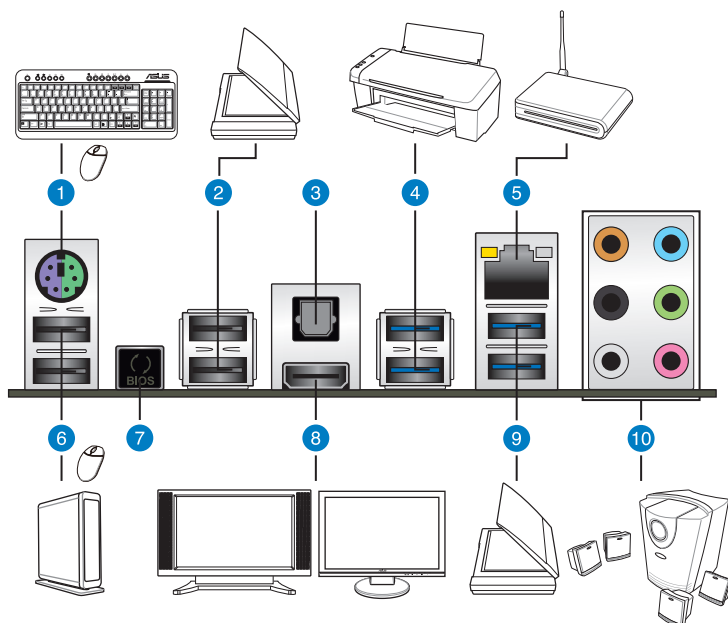
Reportez-vous à la section **Mise à jour du BIOS** du chapitre 3 pour consulter la liste des autres méthodes de mise à jour du BIOS.



- 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. Port 2-en-1 souris + clavier PS/2
2. Ports USB 2.0 Intel®. Le port USB (blanc) ROG Connect est dédié aux fonctionnalités USB BIOS Flashback et USB Charger+
3. Port de sortie S/PDIF optique
4. Ports USB 3.0 Intel®
5. Port réseau Intel® (RJ-45)*
6. Ports USB 2.0 Intel®
7. Bouton USB BIOS Flashback
8. Port HDMI
9. Ports USB 3.0 Intel®
10. Ports audio**

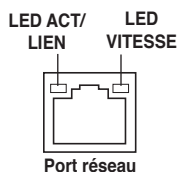
* et **: reportez-vous aux tableaux de la page suivante pour plus de détails sur les ports réseau et audio.



- 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
Clignotant puis solide	Prêt à sortir du mode veille S5		

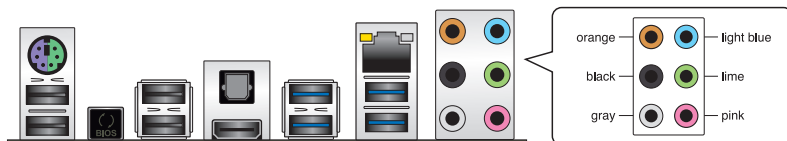


** Configurations audio 2, 4, 6 et 8 canaux

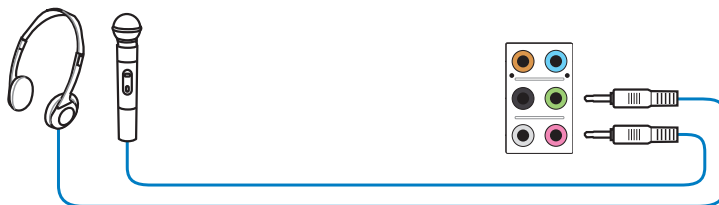
Port	Casque 2 canaux	4 canaux	6 canaux	8 canaux
Bleu clair	Entrée audio	Entrée audio	Entrée audio	Entrée audio
Vert	Sortie audio	Sortie haut-parleurs avants	Sortie haut-parleurs avants	Sortie haut-parleurs avants
Rose	Entrée micro	Entrée micro	Entrée micro	Entrée micro
Orange	–	–	Haut-parleur central/Caisson de basse	Haut-parleur central/Caisson de basse
Noir	–	Sortie haut-parleurs arrières	Sortie haut-parleurs arrières	Sortie haut-parleurs arrières
Gris	–	–	–	Sortie haut-parleurs latéraux

2.3.2 Connexions audio

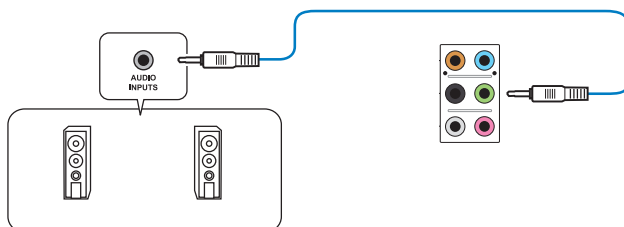
Connecteurs audio



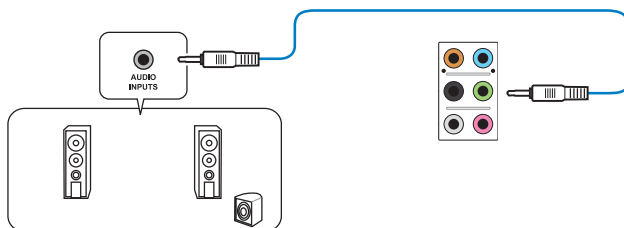
Connexion à un casque ou un microphone



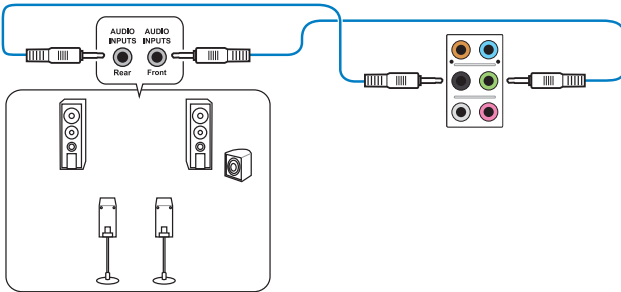
Connexion à des haut-parleurs stéréo



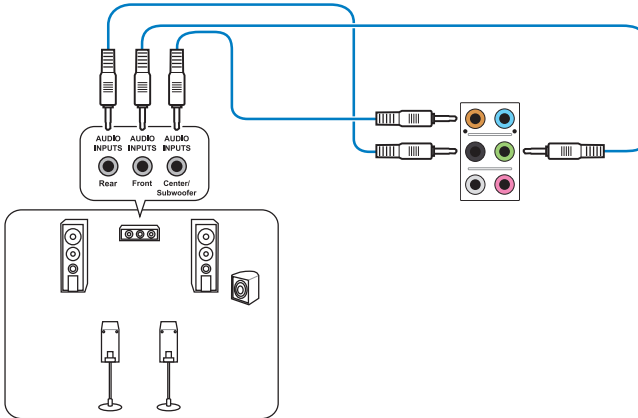
Connexion à un système de haut-parleurs 2.1



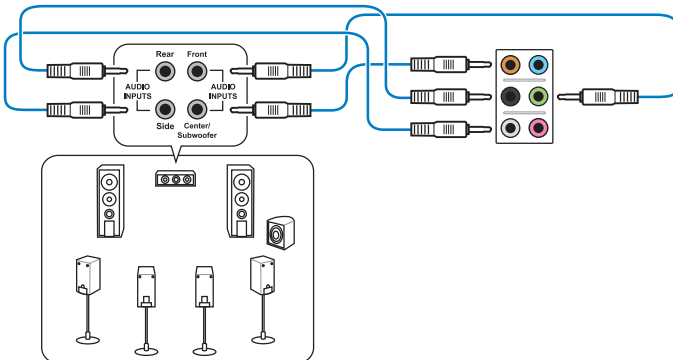
Connexion à un système de haut-parleurs 4.1



Connexion à un système de haut-parleurs 5.1



Connexion à un système de haut-parleurs 7.1



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 **M6H.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 3.10 **Menu Exit** pour plus de détails.
- Si le système ne démarre pas après la modification d'un ou plusieurs paramètres du BIOS, essayez d'effacer la mémoire CMOS pour restaurer les options de configuration par défaut de la carte mère. Voir section 2.3.1 **Connecteurs arrières** 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 3.8 **Menu Boot (Démarrage)** pour plus de détails.

Affiche la température et les différentes tensions de sortie du processeur

Sélection de la langue du BIOS

Affiche toutes les vitesses de ventilateur disponibles

Modules mémoire installés

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

Mode d'économies d'énergie

Affiche les menus du mode avancé

Mode normal

Mode ASUS Optimal

Menu de démarrage

Charge les paramètres par défaut

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



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

3.2.2 Advanced Mode (Mode avancé)

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



Pour accéder à l'interface avancée, cliquez sur **Exit** (Quitter), puis sélectionnez **Advanced Mode** ou appuyez sur la touche F7 de votre clavier.

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 :

My Favorites (Favoris)	Accès rapide aux éléments de configuration les plus utilisés.
Extreme Tweaker	Modification des paramètres d'overclocking du système
Main (Principal)	Modification des paramètres de base 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 (My Favorites (Favoris), Ai Tweaker, Advanced (Avancé), Monitor (Surveillance), Boot (Démarrage), Tool (Outils) et Exit (Sortie) de la barre des menus ont leurs propres menus respectifs.

Bouton Retour

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

Éléments de sous-menu

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

Fenêtre contextuelle

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

Barre de défilement

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

Touches de navigation

Les touches de navigation sont situées en bas à droite d'un écran de menu. Utilisez-les pour naviguer dans le BIOS.



Si vous supprimez tous vos raccourcis personnalisés, les raccourcis par défaut réapparaîtront au redémarrage du système.

Aide générale

En haut à droite de l'écran de menu se trouve une brève description de l'élément sélectionné. Utilisez la touche <F12> pour faire une capture d'écran du BIOS et l'enregistrer sur un périphérique de stockage amovible.

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.

Bouton de prise de notes

Ce bouton vous permet de prendre des notes dans le BIOS.



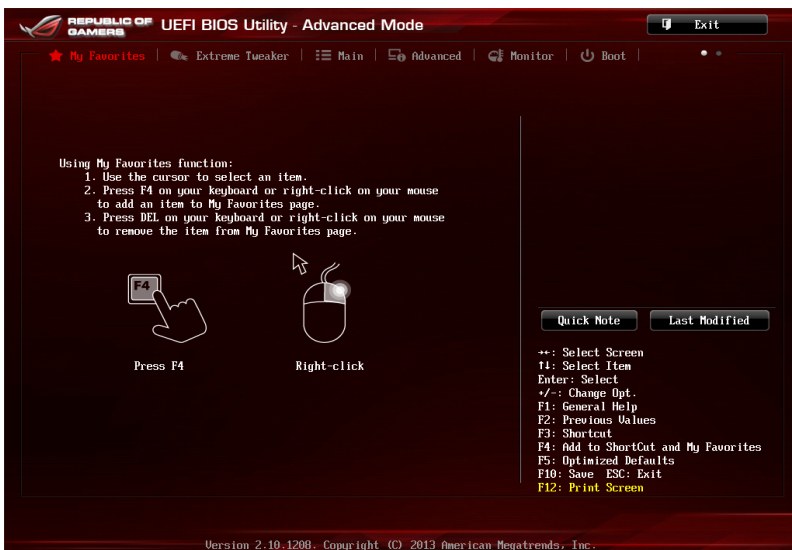
- Cette fonctionnalité ne prend pas en charge les touches ou les raccourcis clavier suivants : touche Suppr et raccourcis copier, couper et coller.
- Seuls les caractères alphanumériques peuvent être utilisés pour la saisie de notes.

Dernières modifications

Un bouton est disponible dans le BIOS pour vous permettre d'afficher les éléments de configuration du BIOS qui ont été récemment modifiés et enregistrés.

3.3 My Favorites (Favoris)

My Favorites est votre espace personnel à partir duquel vous pouvez aisément accéder et modifier vos éléments de configuration de BIOS favoris.



Ajouter des éléments à la liste des favoris

Pour ajouter un élément fréquemment utilisé à la liste des favoris :

1. Utilisez les flèches de votre clavier pour sélectionner un élément à ajouter. Si vous utilisez une souris, pointez simplement le curseur sur l'élément souhaité.
2. Appuyez sur la touche <F4> de votre clavier ou faites un clic droit de souris pour ajouter l'élément à la page des favoris.



Les éléments suivants ne peuvent pas être ajoutés à la page des favoris :

- Les éléments dotés de sous-menus.
- Les éléments gérés par l'utilisateur comme la langue ou la priorité de démarrage.
- Les éléments fixes tels que la date et l'heure et les informations dédiées au SPD.

3.4 Menu Extreme 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.

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.



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

ASUS MultiCore Enhancement [Enabled]

- [Enabled] Performances maximum lors d'un surfréquencezage manuel ou XMP.
- [Disabled] Réglages de ratio par défaut.

CPU Core Ratio (Ratio CPU) [Auto]

Permet une configuration manuelle du ratio des cœurs du processeur.

Options de configuration : [Auto] [Sync All Cores] [Per Core]



Lorsque l'option **CPU Core Ratio** est définie sur [Auto], les éléments suivants apparaissent.

Min CPU Cache Ratio (Ratio cache CPU minimum) [Auto]

Détermine le ratio minimum de la partie Uncore du processeur. Options de configuration : [Auto] [1] - [80]

Max CPU Cache Ratio (Ratio cache CPU maximum) [Auto]

Détermine le ratio maximum de la partie Uncore du processeur. Options de configuration : [Auto] [1] - [80]



Lorsque l'option **CPU Core Ratio** est définie sur [Syn All Cores], l'élément suivant apparaît.

1-Core Ratio Limit (Limite du ratio du cœur 1) [Auto]

Permet de définir la limite du ratio Turbo du cœur 1.

- [Auto] Applique le ratio Turbo par défaut.
- [Manual] Assignation manuelle d'une valeur 1-cœur devant être supérieure ou égale à la valeur 2/3/4-cœurs.

Min CPU Cache Ratio (Ratio cache CPU minimum) [Auto]

Détermine le ratio minimum de la partie Uncore du processeur. Options de configuration : [Auto] [1] - [80]

Max CPU Cache Ratio (Ratio cache CPU maximum) [Auto]

Détermine le ratio maximum de la partie Uncore du processeur. Options de configuration : [Auto] [1] - [80]



Lorsque l'option **CPU Core Ratio** est définie sur [Per Core], les éléments suivants apparaissent.

1-Core Ratio Limit (Limite du ratio du coeur 1) [Auto]

Permet de définir la limite du ratio Turbo du coeur 1.

- [Auto] Applique le ratio Turbo par défaut.
- [Manual] Assignation manuelle d'une valeur 1-coeur devant être supérieure ou égale à la valeur 2-coeurs.

2-Core Ratio Limit (Limite du ratio du coeur 2) [Auto]

Permet de définir la limite du ratio Turbo du coeur 2.

- [Auto] Applique le ratio Turbo par défaut.
- [Manual] Assignation manuelle d'une valeur 2-coeurs devant être supérieure ou égale à la valeur 3-coeurs. La valeur 1-coeur ne doit toutefois pas être définie sur [Auto].

3-Core Ratio Limit (Limite du ratio du coeur 3) [Auto]

Permet de définir la limite du ratio Turbo du coeur 3.

- [Auto] Applique le ratio Turbo par défaut.
- [Manual] Assignation manuelle d'une valeur 3-coeurs devant être supérieure ou égale à la valeur 4-coeurs. La valeur 1-coeur/2-coeurs ne doit toutefois pas être définie sur [Auto].

4-Core Ratio Limit (Limite du ratio du coeur 4) [Auto]

Permet de définir la limite du ratio Turbo du coeur 4.

- [Auto] Applique le ratio Turbo par défaut.
- [Manual] Assignation manuelle d'une valeur 4-coeurs devant être inférieure ou égale à la valeur 3-coeurs. La valeur 1-coeur/2-coeurs/3-coeurs ne doit toutefois pas être définie sur [Auto].

Min CPU Cache Ratio (Ratio cache CPU minimum) [Auto]

Détermine le ratio minimum de la partie Uncore du processeur. Options de configuration : [Auto] [1] - [80]

Max CPU Cache Ratio (Ratio cache CPU maximum) [Auto]

Détermine le ratio maximum de la partie Uncore du processeur. Options de configuration : [Auto] [1] - [80]

Internal PLL Overvoltage (Surtension PLL interne) [Auto]

Permet de définir le survoltage PLL interne.
Options de configuration : [Auto] [Enabled] [Disabled]

CPU bus speed : DRAM speed ratio mode (Ratio vitesse CPU / vitesse DRAM) [Auto]

Permet de définir le ratio vitesse de bus CPU / vitesse DRAM.

- [Auto] La vitesse DRAM est optimisée de manière automatique.
- [100:133] Le ratio vitesse de bus CPU / vitesse DRAM est défini sur 100:133.
- [100:100] Le ratio vitesse de bus CPU / vitesse DRAM est défini sur 100:100.

Memory Frequency (Fréquence mémoire) [Auto]

Permet de définir la fréquence d'opération de la mémoire. Les options de configuration varient en fonction du réglage de l'élément **CPU bus speed : DRAM speed ratio mode**.

Xtreme Tweaking [Disabled]

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

Options de configuration : [Disabled] [Enabled]

CPU Graphics Max. Ratio [Auto]

Cet élément peut aider à optimiser le ratio de la puce graphique du CPU. Utilisez les touches <+> et <-> de votre clavier pour ajuster la valeur. La valeur minimum varie en fonction du type de processeur installé.

CPU Level Up [Auto]

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

Options de configuration : [Auto] [4.600G] [4.400G] [4.200G]

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]

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.

Primary Timings

DRAM CAS# Latency [Auto]

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

DRAM RAS# to CAS# Delay [Auto]

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

DRAM RAS# PRE Time [Auto]

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

DRAM RAS# ACT Time [Auto]

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

DRAM COMMAND Rate [Auto]

Options de configuration : [Auto] [1] – [3]

Secondary Timings

DRAM RAS# to RAS# Delay [Auto]

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

DRAM REF Cycle Time [Auto]

Options de configuration : [Auto] [1] – [511]

DRAM Refresh Interval [Auto]

Options de configuration : [Auto] [1] – [65535]

DRAM WRITE Recovery Time [Auto]

Options de configuration : [Auto] [1] – [16]

DRAM READ to PRE Time [Auto]

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

DRAM FOUR ACT WIN Time [Auto]

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

DRAM WRITE to READ Delay [Auto]

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

DRAM CKE Minimum pulse width [Auto]

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

DRAM CAS# Write to Latency [Auto]

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

RTL IOL control

DRAM RTL Initial Value [Auto]

Options de configuration : [Auto] [1] - [63]

DRAM RTL (CHA_R0D0) [Auto]

Options de configuration : [Auto] [1] - [63]

DRAM RTL (CHA_R0D1) [Auto]

Options de configuration : [Auto] [1] - [63]

DRAM RTL (CHA_R1D0) [Auto]

Options de configuration : [Auto] [1] - [63]

DRAM RTL (CHA_R1D1) [Auto]

Options de configuration : [Auto] [1] - [63]

DRAM RTL (CHB_R0D0) [Auto]

Options de configuration : [Auto] [1] - [63]

DRAM RTL (CHB_R0D1) [Auto]

Options de configuration : [Auto] [1] - [63]

DRAM RTL (CHB_R1D0) [Auto]

Options de configuration : [Auto] [1] - [63]

DRAM RTL (CHB_R1D1) [Auto]

Options de configuration : [Auto] [1] - [63]

DRAM IO-L (CHA_R0D0) [Auto]
Options de configuration : [Auto] [1] - [15]

DRAM IO-L (CHA_R0D1) [Auto]
Options de configuration : [Auto] [1] - [15]

DRAM IO-L (CHA_R1D0) [Auto]
Options de configuration : [Auto] [1] - [15]

DRAM IO-L (CHA_R1D1) [Auto]
Options de configuration : [Auto] [1] - [15]

DRAM IO-L (CHB_R0D0) [Auto]
Options de configuration : [Auto] [1] - [15]

DRAM IO-L (CHB_R0D1) [Auto]
Options de configuration : [Auto] [1] - [15]

DRAM IO-L (CHB_R1D0) [Auto]
Options de configuration : [Auto] [1] - [15]

DRAM IO-L (CHB_R1D1) [Auto]
Options de configuration : [Auto] [1] - [15]

Third Timings

tRDRD [Auto]
Options de configuration : [Auto] [1] - [7]

tRDRD_dr [Auto]
Options de configuration : [Auto] [1] - [15]

tRDRD_dd [Auto]
Options de configuration : [Auto] [1] - [15]

tWRRD [Auto]
Options de configuration : [Auto] [1] - [63]

tWRRD_dr [Auto]
Options de configuration : [Auto] [1] - [15]

tWRRD_dd [Auto]
Options de configuration : [Auto] [1] - [15]

tWRWR [Auto]
Options de configuration : [Auto] [1] - [7]

tWRWR_dr [Auto]
Options de configuration : [Auto] [1] - [15]

tWRWR_dd [Auto]
Options de configuration : [Auto] [1] - [15]

Dec_WRD
Options de configuration : [Auto] [0] - [1]

tRDWR [Auto]
Options de configuration : [Auto] [1] - [31]

tRDWR_dr [Auto]
Options de configuration : [Auto] [1] - [31]

tRDWR_dd [Auto]

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

MISC**MRC Fast Boot [Auto]**

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

DRAM CLK Period [Auto]

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

Channel A DIMM Control [Enable Bot...]

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

Channel B DIMM Control [Enable Bot...]

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

Scrambler Setting [Optimized ...]

Options de configuration : [Optimized (ASUS)] [Default (MRC)]

DQ Sense Amplifier [Auto]

Options de configuration : [Auto] [+16] – [-29]

DQS Sense Amplifier [Auto]

Options de configuration : [Auto] [+16] – [-29]

CMD Sense Amplifier [Auto]

Options de configuration : [Auto] [+16] – [-29]

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.

DIGI+ Power Control



- Le niveau d'amélioration des performances varie en fonction des spécifications du processeur.
- Ne retirez pas le module thermique lors du réglage manuel de ces paramètres . Les conditions thermiques doivent être surveillées.

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.

Sélectionnez l'un des 8 niveaux disponibles pour régler la tension d'alimentation du processeur de 0% à 100%.

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.



Les éléments suivants n'apparaissent que si **CPU Voltage Frequency** est réglé sur [Auto].

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

Cet élément n'apparaît que si **CPU Voltage Frequency** est réglé sur [Auto] et vous permet d'activer l'étalement de spectre pour améliorer la stabilité du système. Options de configuration : [Disabled] [Enabled]

Active Frequency Mode (Mode de fréquence active) [Disabled]

Cet élément n'apparaît que si **CPU Voltage Frequency** est réglé sur [Auto] et vous permet d'améliorer la gestion des économies d'énergie. Options de configuration : [Disabled] [Enabled]



L'élément suivant n'apparaît que si **CPU Voltage Frequency** est réglé sur [Manual].

CPU Fixed Frequency (Fréquence fixe CPU) [XXXX]

Cet élément n'apparaît que si **CPU Voltage Frequency** est réglé sur [Manual] et vous permet de définir une fréquence de CPU fixe. Utilisez les touches <+> et <-> de votre clavier pour ajuster une valeur.

VCCIN MOS Volt Control [Auto]

Options de configuration : [Auto] [Manual] [Active VGD]

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.



Ne retirez pas le module thermique lors du réglage manuel de ces options sur **[Extreme]** et **[Manual Adjustment]**. Les conditions thermiques doivent être surveillées.



L'élément suivant n'apparaît que si **CPU Power Phase Control** est réglé sur **[Manual Adjustment]**.

Manual Adjustment (Réglage manuel) [Fast]

Options de configuration : [Ultra Fast] [Fast] [Medium] [Regular]

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) [Auto]

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



Sélectionnez une valeur élevée lors d'un overclocking ou si la charge du CPU est élevée.

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.

CPU Input Boot Voltage (Voltage d'entrée du CPU au démarrage) [Auto]

Options de configuration : [Auto] [0.800] – [2.440V]

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]



L'élément suivant n'apparaît que si **DRAM Frequency Mode** est réglé sur [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.

Tweakers' Paradise

Les sous-éléments de ce menu permettent de régler certains paramètres d'affichage.

BCLK Tuning

VCCIN Shadow Voltage [Auto]

Options de configuration : [Auto] [0.800] - [2.440V]

Termination Anti-Aliasing [Auto]

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

Initial PLL Termination Voltage [Auto]

Options de configuration : [Auto] [0.0000] - [3.0000]

PLL Termination Reset Voltage [Auto]

Options de configuration : [Auto] [0.0000] - [3.0000]

Eventual PLL Termination Voltage [Auto]

Options de configuration : [Auto] [0.0000] - [3.0000]

ICC Ringback Cancellor [Auto]

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

Clock Crossing VBoot [Auto]

Options de configuration : [Auto] [0.1000] - [1.9000]

Clock Crossing Reset Voltage [Auto]

Options de configuration : [Auto] [0.1000] - [1.9000]

Clock Crossing Voltage [Auto]

Options de configuration : [Auto] [0.1000] - [1.9000]

DMI Gen 2 [Auto]

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

DMI De-emphasis Control [-6 dB]

Options de configuration : [-6 dB] [-3.5 dB]

PCIe Tuning

Internal Graphics [Auto]

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

CPU Power Management (Gestion d'alimentation du CPU)

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

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].

Turbo Mode Parameters

Long Duration Package Power Limit [Auto]

Utilisez les touches <+> et <-> ou le pavé numérique de votre clavier pour définir une valeur. La fourchette de valeurs est comprise entre 1W et 4096W.

Package Power Time Window [Auto]

Utilisez les touches <+> et <-> ou le pavé numérique de votre clavier pour définir une valeur. La fourchette de valeurs est comprise entre 1 et 127 secondes.

Short Duration Package Power Limit [Auto]

Utilisez les touches <+> et <-> ou le pavé numérique de votre clavier pour définir une valeur. La fourchette de valeurs est comprise entre 1W et 4096W.

CPU Integrated VR Current Limit [Auto]*

Utilisez les touches <+> et <-> ou le pavé numérique de votre clavier pour définir une valeur. La fourchette de valeurs est comprise entre 0.125 et 1023.875 par incréments de 0.125.

CPU Internal Power Switching Frequency (Fréquence de commutation de l'alimentation interne du processeur)

Frequency Tuning Mode (Mode de réglage de la fréquence) [Auto]

Permet d'accroître ou décroître la fréquence de commutation du régulateur de tension interne. Entrez une valeur faible pour économiser de l'énergie ou une valeur élevée pour améliorer la stabilité des tensions. Lorsque cet élément est réglé sur [+] ou [-], l'élément **Frequency Tuning Offset** apparaît, pour vous permettre de régler un pourcentage compris entre 0% et 6%.

CPU Internal Power Fault Control (Contrôle de perte de courant du processeur)

Thermal Feedback (Rétroaction thermique) [Auto]

Autorise le système à prendre des mesures préventives et exécutées par le processeur lorsque les conditions thermiques du régulateur de tension externe excèdent le seuil limite. Options de configuration : [Auto] [Disabled] [Enabled]

CPU Integrated VR Fault Management (Gestion du régulateur de tension intégré du processeur) [Auto]

Désactivez cet élément pour éviter de déclencher le régulateur de tension pleinement intégré lors de la modification des paramètres d'alimentation du processeur. Il est recommandé de désactiver cet élément lors d'un overlocking.
Options de configuration : [Auto] [Disabled] [Enabled]



Il est recommandé de régler cet élément sur **[Disable]** lors de l'overlocking.

CPU Internal Power Configuration (Configuration de l'alimentation interne du processeur)

CPU Integrated VR Efficiency Management (Efficacité du régulateur de tension intégré du processeur) [Auto]

Permet d'améliorer les économies d'énergie lorsque le processeur est en état de faible alimentation. Désactivez cet élément pour que le régulateur de tension du processeur fonctionne constamment à plein régime.
Options de configuration : [Auto] [High Performance] [Balanced]

Power Decay Mode (Mode de déclin de l'alimentation) [Auto]

Permet d'améliorer les économies d'énergie au niveau du régulateur de tension pleinement intégré lorsque le processeur bascule en état de faible alimentation.
Options de configuration : [Auto] [Disabled] [Enabled]

Idle Power-in Response [Auto]

Options de configuration : [Auto] [Regular] [Fast]

Idle Power-out Response [Auto]

Options de configuration : [Auto] [Regular] [Fast]

Power Current Slope (Pente du courant d'alimentation) [Auto]

Options de configuration : [Auto] [LEVEL -4] - [LEVEL 4]

Power Current Offset (Décalage du courant d'alimentation) [Auto]

Permet d'accroître ou décroître la courant de sortie détecté par le processeur.
Options de configuration : [Auto] [100%] [87.5%] [75.0%] [62.5%] [50.0%] [37.5%] [25.0%] [12.5%] [0%] [-12.5%] [-25.0%] [-37.5%] [-50.0%] [-62.5%] [-75.0%] [-87.5%] [-100%]

Power Fast Ramp Response [Auto]

Options de configuration : [Auto] [0.00] - [1.50]

CPU Internal Power Saving Control

(Gestion d'économies d'énergie de l'alimentation interne du processeur)

Power Saving Level 1 Threshold

(Seuil d'économies d'énergie de niveau 1) [Auto]

Une valeur faible offre une tolérance d'overclocking suffisante pour améliorer le potentiel de surfréquence. Une valeur élevée améliore l'économie d'énergie. Utilisez les touches <+> et <-> de votre clavier pour ajuster la valeur. La fourchette de valeur est comprise entre 0A et 80A par incréments de 1Amp.

Power Saving Level 2 Threshold

(Seuil d'économies d'énergie de niveau 2) [Auto]

Une valeur faible offre une tolérance d'overclocking suffisante pour améliorer le potentiel de surfréquence. Une valeur élevée améliore l'économie d'énergie. Utilisez les touches <+> et <-> de votre clavier pour ajuster la valeur. La fourchette de valeur est comprise entre 0A et 50A par incréments de 1Amp.

Power Saving Level 3 Threshold

(Seuil d'économies d'énergie de niveau 3) [Auto]

Une valeur faible offre une tolérance d'overclocking suffisante pour améliorer le potentiel de surfréquence. Une valeur élevée améliore l'économie d'énergie. Utilisez les touches <+> et <-> de votre clavier pour ajuster la valeur. La fourchette de valeur est comprise entre 0A et 30A par incréments de 1Amp.

CPU Core Voltage (Tension du coeur de processeur) [Auto]

Détermine la tension de chacun des coeurs du processeur. Augmentez la tension si vous avez défini une fréquence du coeur de processeur élevée.

Options de configuration : [Auto] [Manual Mode] [Offset Mode] [Adaptive Mode]



L'élément suivant n'apparaît que si **CPU Core Voltage** est réglé sur **[Manual Mode]**.

CPU Core Voltage Override

(Dépassement de tension du coeur de processeur) [Auto]

Utilisez les touches <+> et <-> de votre clavier pour ajuster la valeur. La fourchette de valeur est comprise entre 0.001V et 1.920V par incréments de 0.001V.



Les éléments suivants n'apparaissent que si **CPU Core Voltage** est réglé sur **[Offset Mode]** ou **[Adaptive Mode]**.

Offset Mode Sign (Signe de décalage) [+]

[+] Décalage de la tension par valeur positive.

[-] Décalage de la tension par valeur négative.

CPU Core Voltage Offset (Décalage de tension du coeur de processeur)

Utilisez les touches <+> et <-> de votre clavier pour ajuster la valeur. La fourchette de valeur est comprise entre 0.001V to 0.1920V par incréments de 0.001V.



L'élément suivant n'apparaît que si **CPU Core Voltage** est réglé sur **[Adaptive Mode]**.

Additional Turbo Mode CPU Core Voltage (Tension additionnelles) [Auto]

La valeur d'usine du processeur est celle utilisée par défaut. Utilisez les touches <+> et <-> de votre clavier pour ajuster la valeur. La fourchette de valeur est comprise entre 0.001V et 1.920V par incréments de 0.001V.

CPU Cache Voltage (Tension de la mémoire cache du processeur) [Auto]

Détermine la tension de la partie Uncore du processeur (mémoire cache incluse).

La valeur d'usine du processeur est celle utilisée par défaut. Utilisez les touches <+> et <-> de votre clavier pour ajuster la valeur. La fourchette de valeur est comprise entre -0.999V et 0.999V par incréments de 0.001V.

CPU Graphics Voltage (Tension du iGPU de processeur) [Auto]

Détermine la tension de la puce graphique intégré au processeur (iGPU). Augmentez la tension si vous avez défini une fréquence iGPU élevée. Utilisez les touches <+> et <-> de votre clavier pour ajuster la valeur. La fourchette de valeur est comprise entre -0.999V et 0.999V par incréments de 0.001V.

CPU System Agent Voltage Offset Mode Sign (Signe de décalage de la tension de l'agent système) [+]

- [+] Décalage de la tension par valeur positive.
- [-] Décalage de la tension par valeur négative.

CPU System Agent Voltage Offset (Décalage de la tension de l'agent système) [Auto]

Détermine la tension de l'agent système, y compris le contrôleur PCIe et le bloc d'alimentation. Augmentez la tension si vous avez défini une fréquence DRAM élevée. Utilisez les touches <+> et <-> de votre clavier pour ajuster la valeur. La fourchette de valeur est comprise entre -0.999V et 0.999V par incréments de 0.001V.

CPU Analog I/O Voltage Offset Mode Sign (Signe de décalage de la tension du contrôleur d'E/S analogique) [+]

- [+] Décalage de la tension par valeur positive.
- [-] Décalage de la tension par valeur négative.

CPU Analog I/O Voltage Offset (Décalage de la tension du contrôleur d'E/S analogique) [Auto]

Détermine la tension de la partie analogique du contrôleur d'E/S du processeur. La valeur d'usine du processeur est celle utilisée par défaut. Augmentez la tension si vous avez défini une fréquence DRAM élevée. Utilisez les touches <+> et <-> de votre clavier pour ajuster la valeur. La fourchette de valeur est comprise entre -0.999V et 0.999V par incréments de 0.001V.

CPU Digital I/O Voltage Offset Mode Sign

(Signe de décalage de la tension du contrôleur d'E/S numérique) [+]

[+] Décalage de la tension par valeur positive.

[-] Décalage de la tension par valeur négative.

CPU Digital I/O Voltage Offset

(Décalage de la tension du contrôleur d'E/S numérique) [Auto]

Détermine la tension de la partie numérique du contrôleur d'E/S du processeur. La valeur d'usine du processeur est celle utilisée par défaut. Augmentez la tension si vous avez défini une fréquence DRAM élevée. Utilisez les touches <+> et <-> de votre clavier pour ajuster la valeur. La fourchette de valeur est comprise entre -0.999V et 0.999V par incréments de 0.001V.

SVID Support (Support SVID) [Auto]

Lors d'un overlocking, réglez cet élément sur **[Enabled]**. La désactivation de cette élément empêche le processeur de communiquer avec le régulateur de tension externe.

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

CPU Input Voltage (Tension d'entrée du processeur) [Auto]

Détermine la tension d'entrée du processeur telle que fournie par le régulateur de tension externe. La valeur d'usine du processeur est celle utilisée par défaut. Utilisez les touches <+> et <-> de votre clavier pour ajuster la valeur. La fourchette de valeur est comprise entre 0.800V et 2.440V par incréments de 0.010V.

Eventual CPU Input Voltage (Tension d'entrée du CPU éventuelle) [Auto]

Détermine la tension d'entrée du processeur éventuelle. Utilisez les touches <+> et <-> de votre clavier pour ajuster la valeur. La fourchette de valeur est comprise entre 0.800V et 2.440V par incréments de 0.010V.

DRAM Voltage (Tension DRAM) [Auto]

Détermine la tension DRAM. Utilisez les touches <+> et <-> de votre clavier pour ajuster la valeur. La fourchette de valeur est comprise entre 1.20V et 2.40V par incréments de 0.010V.

PCH VLX Voltage (Tension VLX PCH) [Auto]

Détermine la tension I/O du hub PCH (Platform Controller Hub). Utilisez les touches <+> et <-> de votre clavier pour ajuster la valeur. La fourchette de valeur est comprise entre 0.8000V et 2.0000V par incréments de 0.00625V.

PCH Voltage (Tension PCH) [Auto]

Détermine la tension Core du hub PCH (Platform Controller Hub). Utilisez les touches <+> et <-> de votre clavier pour ajuster la valeur. La fourchette de valeur est comprise entre 0.70V et 1.8000 par incréments de 0.00625V.

VTDDR Voltage [Auto]

Utilisez les touches <+> et <-> de votre clavier pour ajuster la valeur. La fourchette de valeur est comprise entre 0.6000V et 1.4000V par incréments de 0.00625V.

DRAM CTRL REF Voltage on CHA/B [Auto]

Utilisez les touches <+> et <-> de votre clavier pour ajuster la valeur. La fourchette de valeur est comprise entre 0.395x et 0.630x par incréments de 0.005x. Différents ratios peuvent améliorer les performances d'overclocking de la DRAM.

DRAM DATA REF Voltage on CHA/B [Auto]

Utilisez les touches <+> et <-> de votre clavier pour ajuster la valeur. La fourchette de valeur est comprise entre 0.395x et 0.630x par incréments de 0.005x. Différents ratios peuvent améliorer les performances d'overclocking de la DRAM.

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.

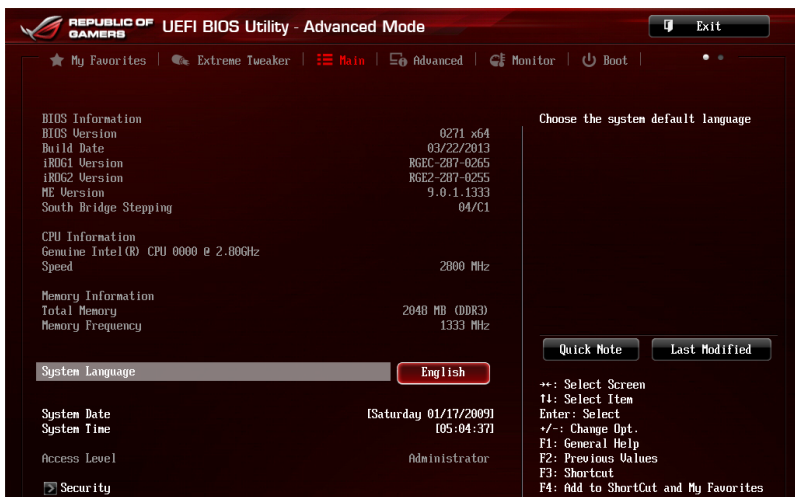
BCLK Recovery (Restauration BCLK) [Enabled]

Permet d'activer ou de désactiver la restauration BCLK.

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

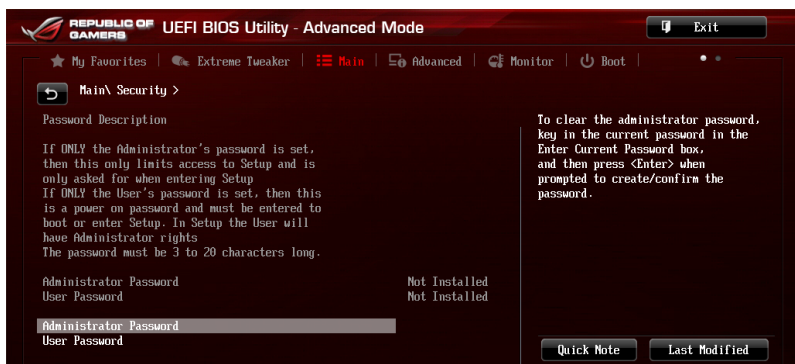
3.5 Menu Main (Principal)

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 2.3.1 **Connecteurs arrières** 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).

3.6 Menu Advanced (Avancé)

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



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

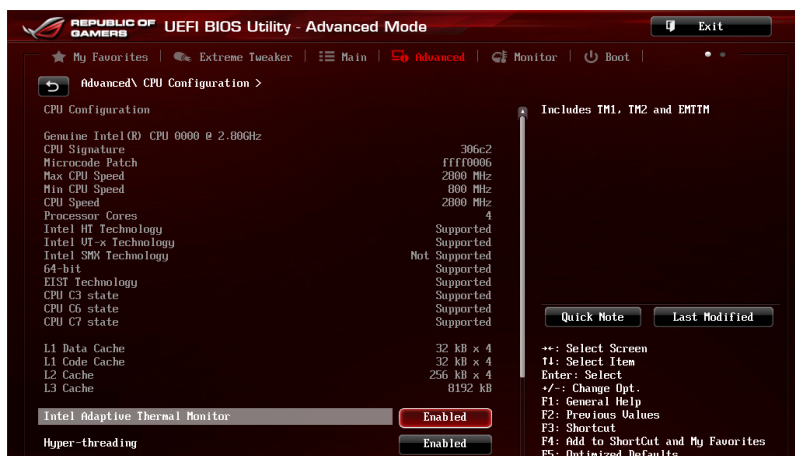


3.6.1 CPU Configuration (Configuration du CPU)

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.

Hyper-threading [Enabled]

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

[Enabled] Deux threads par coeur actif utilisés.

[Disabled] Un seul thread par coeur actif utilisé.



Cet élément n'apparaît que si vous avez installé un processeur compatible avec la technologie Intel Hyper-Threading.

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.

Boot Performance Mode (Mode de performance au démarrage) [Max on-Tu...]

Détermine l'état de performance réglé par le BIOS avant l'initialisation du système d'exploitation. Options de configuration : [Max Non-Turbo Performance] [Max Battery] [Turbo Performance]

Dynamic Storage Accelerator (Accélérateur de stockage dynamique) [Disabled]

Active ou désactive cette fonctionnalité pour les configurations C State.
Options de configuration : [Enabled] [Disabled]

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.

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 cœurs du processeurs de fonctionner plus rapidement sous certaines conditions.
- [Disabled] Désactive cette fonction.

CPU C States (État C-State du processeur)

Détermine l'état des C-States du processeur.

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



Les éléments suivants n'apparaissent que si **CPU C States** est réglé sur **[Enabled]**.

Enhanced C1 state (État C1 amélioré) [Enabled]

Permet au processeur de réduire sa consommation électrique lorsque le système est inactif. Options de configuration : [Enabled] [Disabled]

CPU C3 Report (Envoi de rapport C3) [Enabled]

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

Options de configuration : [Enabled] [Disabled]

CPU C6 Report (Envoi de rapport C3) [Enabled]

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

Options de configuration : [Enabled] [Disabled]

C6 Latency (Latence C6) [Short]

Détermine la latence de l'état C6.

Options de configuration : [Short] [Long]

CPU C7 Report (Envoi de rapport C7) [CPU C7s]

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

Options de configuration : [Disabled] [CPU C7] [CPU C7s]

C7 Latency (Latence C7) [Long]

Détermine la latence de l'état C7.

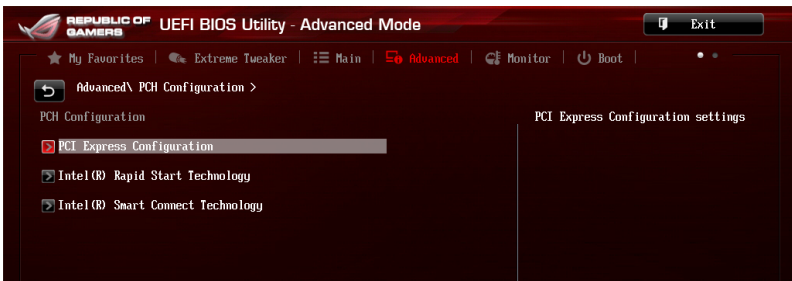
Options de configuration : [Short] [Long]

Package C State Support [Auto]

Détermine l'état d'activation des différents états C-State.

Options de configuration : [Auto] [Enabled] [C0/C1] [C2] [C3] [C6] [CPU C7] [CPU C7s]

3.6.2 PCH Configuration (Configuration PCH)



PCI Express Configuration (Configuration PCI Express)

Permet de configurer certains paramètres des slots PCI Express.

DMI Link ASPM Control (Contrôle ASPM du lien DMI) [Auto]

État de la gestion ASPM (Active State Power Management) du lien DMI du Northbridge et du Southbridge.

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

ASPM Support (Support ASPM) [Disabled]

Détermine le niveau ASPM.

Options de configuration : [Disabled] [Auto] [L0s] [L1] [L0sL1]

PCIe Speed (Vitesse PCIe) [Auto]

Détermine la vitesse des slots PCI Express.

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

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 [0]

Détermine le délai de réveil. Les options de configuration varient entre 0 (immédiatement) et 120 minutes.

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. Sur [0], le système vérifie si la taille de la partition est suffisante pour la mise en veille S3.



Veillez vous assurer que la taille de la partition dédiée à la mise en mémoire cache est supérieure au montant de mémoire système installée

Hybrid Hard Disk Support [Disabled]

Détermine l'état de la prise en charge de disques hybrides.

Options de configuration : [Enabled] [Disabled]

**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]

3.6.3 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.

Aggressive LPM Support (Support LPM agressif) [Auto]

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

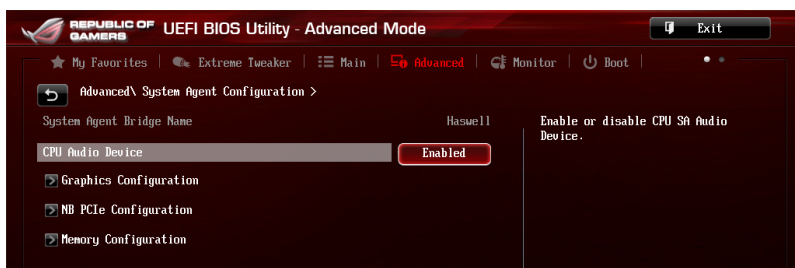
S.M.A.R.T. Status Check (Vérification d'état S.M.A.R.T.) [Enabled]

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

Hot Plug (Branchement à chaud) (SATA6G_1 - SATA6G_6 [rouge]) [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].

3.6.4 System Agent Configuration (Agent de configuration système)



VT-d [Enabled]

Permet d'activer la technologie de virtualisation du contrôleur mémoire.

[Enabled] Active cette fonctionnalité.

[Disabled] Désactive cette fonctionnalité.

CPU Audio Devices (Dispositifs audio sur processeur) [Enabled]

Active ou désactive les dispositifs audio SA du processeur.

Options de configuration : [Enabled] [Disabled]

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) [Auto]

Détermine le montant de mémoire système alloué à la fonctionnalité DVMT 5.0 utilisée par le GPU dédié.

Options de configuration : [Auto] [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) [Auto]

Active ou désactive la mise en veille du moteur de rendu pour le GPU dédié.
Options de configuration : [Auto] [Disabled] [Enabled]

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

Autorise le multi-affichage par le biais des ports vidéo gérés par le GPU dédié. La mémoire système allouée au GPU dédié est fixée sur 64 Mo.
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.

PCIEx16_1/2 Link Speed**(Vitesse de lien du slot PCIe_X16_1/2) [Auto]**

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

DMI Link ASPM Control (Contrôle ASPM du lien DMI) [Auto]

État de la gestion ASPM (Active State Power Management) du lien DMI du Northbridge et du Southbridge.

Options de configuration : [Auto] [Disabled] [L0s] [L1] [L0sL1]

PEG - ASPM [Disabled]

Détermine l'état ASPM des périphériques PEG.

Options de configuration : [Disabled] [Auto] [ASPM L0s] [ASPM L1] [ASPM L0sL1]

Memory Configuration (Configuration de la mémoire)

Ces éléments vous permettent de configurer certains paramètres liés à la mémoire.

Memory Remap (Remappage mémoire) [Enabled]

Permet de remapper la mémoire excédante (supérieure à 4 Go).

Options de configuration : [Enabled] [Disabled]

Memory Scrambler [Enabled]

Options de configuration : [Enabled] [Disabled]

3.6.5 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.

Intel xHCI Mode (Mode xHCI Intel) [Auto]

[Auto] Maintient la dernière opération du contrôleur xHCI dans le système d'exploitation.

[Smart Auto] Active l'opération du contrôleur xHCI.

[Enabled] Active le contrôleur xHCI.

[Disabled] Désactive le contrôleur xHCI.

EHCI Hand-off [Disabled]

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

[Disabled] Désactive cette fonction.

USB Single Port Control (Gestion individuelle des ports USB)

Détermine l'état individuel de chacun des ports USB.



Consultez la section **1.2.2 Diagramme de la carte mère** pour visualiser l'emplacement de chacun des connecteurs/ports USB de la carte mère.

3.6.6 Platform Misc Configuration (Paramètres de plate-forme)

Les éléments de ce menu permettent de configurer les fonctionnalités propres à la plate-forme utilisée.



PCI Express Native Power Management (Gestion d'alimentation native PCI Express) [Disabled]

Permet d'améliorer la fonctionnalité d'économies d'énergie dédiée aux slots PCI Express et effectuer les opérations ASPM sous le système d'exploitation.

Options de configuration : [Disabled] [Enabled]



L'élément suivant n'apparaît que si **PCI Express Native Power Management** est réglé sur **[Enabled]**.

Native ASPM (Support ASPM natif) [Disabled]

[Enabled]

Le système d'exploitation gère la prise en charge ASPM.

[Disabled]

Le BIOS gère la prise en charge ASPM.

3.6.7 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 Marvell) [Enabled]

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

[Disabled] Désactive le contrôleur.

[Enabled] Active le contrôleur.

Hot Plug (Branchement à chaud) (SATA6G_E12/E34) [Enabled]

Active ou désactive la prise en charge du branchement à chaud pour les lecteurs SATA.

Options de configuration : [Disabled] [Enabled].

PCI Express X4_3 slot bandwidth

(Bande passante du slot PCI Express X4_3 (noir) [X1 mode])

[X1 mode] Le slot PCIeX4_3 fonctionne en mode X1, et tous les autres slots sont activés.

[X4 mode] Le slot PCIeX4_3 fonctionne en mode X4, et les slots PCIeX1_1, PCIeX1_2 et PCIeX1_3 sont désactivés.

Intel LAN Controller (Contrôleur réseau Intel) [Enabled]

[Enabled] Active le contrôleur réseau Intel®.

[Disabled] Désactive ce contrôleur.



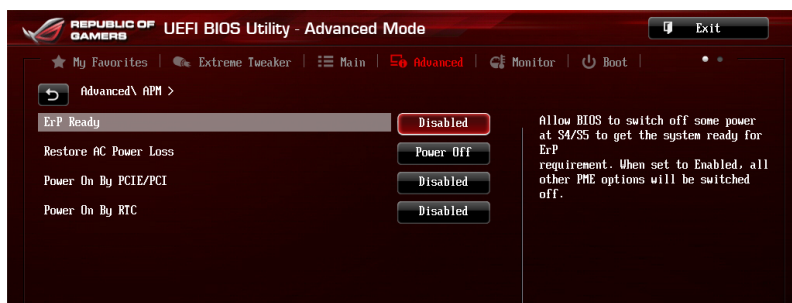
L'élément suivant n'apparaît que si **Intel LAN Controller** est réglé sur **[Enabled]**.

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

Permet d'activer ou de désactiver la ROM d'option PXE du contrôleur réseau Intel®.

Options de configuration : [Enabled] [Disabled]

3.6.8 APM (Gestion d'alimentation avancée)



ErP Ready [Disabled]

Permet au BIOS de couper l'alimentation de certains composants lorsque l'ordinateur est en mode veille S5 pour satisfaire aux normes ErP. Sur [Enabled], toutes les autres options PME seront désactivées. Options de configuration : [Disabled] [Enabled (S4+S5)] [Enabled (S5)]

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 précédant la perte de courant alternatif.

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

[Disabled] Désactive cette fonctionnalité.

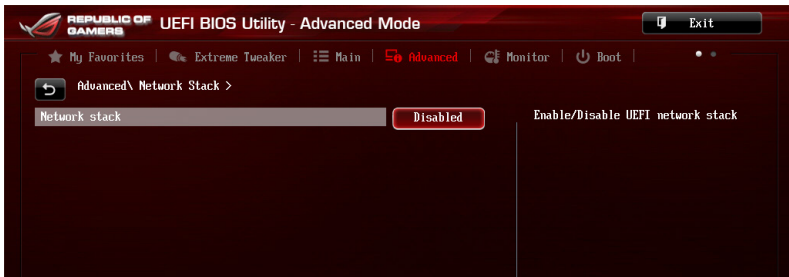
[Enabled] Permet de mettre en route le système via un périphérique réseau PCI/PCIE.

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**.

3.6.9 Network Stack (Pile réseau)



Network Stack (Pile réseau) [Disabled]

Permet d'activer ou de désactiver la pile réseau du BIOS UEFI.

Options de configuration : [Disabled] [Enabled]

Ipv4 PXE Support [Enable]

Options de configuration : [Disabled] [Enabled]

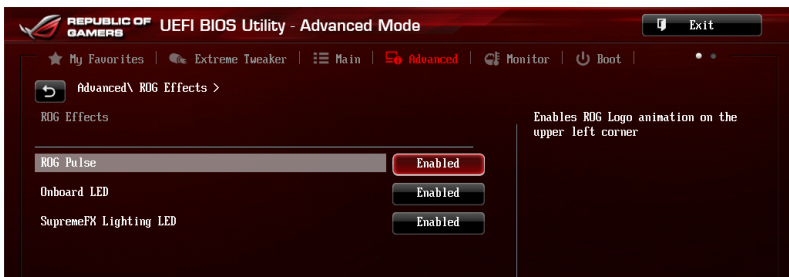
Ipv6 PXE Support [Enable]

Options de configuration : [Disabled] [Enabled]



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

3.6.10 ROG Effects (Effets ROG)



ROG Pulse [Enabled]

Cet élément vous permet d'activer le logo animé apparaissant dans le coin supérieur gauche de l'écran du menu principal. Options de configuration : [Disabled] [Enabled]

Onboard LED (Témoins embarqué) [Enabled]

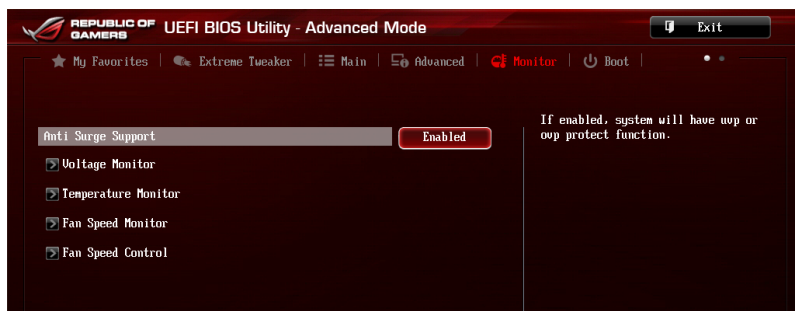
Cet élément permet d'activer ou de désactiver tous les témoins lumineux de la carte mère. Options de configuration : [Enabled] [Disabled]

SupremeFX Lighting LED (Témoins SupremeFX) [Enabled]

Permet d'activer ou de désactiver les voyants lumineux dédiés à SupremeFX. Options de configuration : [Enabled] [Disabled]

3.7 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 Core 0-3 Voltage; CPU Cache Voltage; CPU System Agent Voltage; CPU Analog I/O Voltage; CPU Digital I/O Voltage; CPU Input Voltage; DRAM Voltage; PCH Voltage; 3.3V Voltage; 5V Voltage; 12V 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

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

PLX Temperature Protection [105]

Détermine la température d'extinction du système en fonction du seuil de température défini pour la puce pont PLX. Entrez une valeur comprise entre 90 et 110 degrés.

Fan Speed Monitor (Surveillance de la vitesse des ventilateurs)

CPU FAN Speed; CPU OPT Speed; Chassis FAN1/2/3 Speed

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.

CPU Q-Fan Control (Contrôle Q-Fan du processeur) [Auto]

Détermine le mode de fonctionnement de la fonctionnalité Q-Fan dédiée au processeur.

[Advance Mode]	Détecte le type de ventilateur installé et modifie le mode de fonctionnement en conséquence. Utilisez ce mode si vous avez installé un ventilateur DC de 3 broches.
[Auto]	Utilisez ce mode si vous avez installé un ventilateur PWM de 4 broches.
[Disabled]	Désactive le contrôleur Q-Fan du processeur.



Les éléments suivants n'apparaissent que si **CPU Q-Fan Control** est réglé sur **[Advance Mode]** et **[Auto]**.

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

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 processeur) [Standard]

Permet de définir le niveau de performance du ventilateur dédié au processeur.

[Standard]	La vitesse du ventilateur est ajustée automatiquement en fonction de la température du processeur.
[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 processeur) [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 processeur) (%) [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 40% 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 processeur) [20]

Affiche le seuil de température minimum du CPU.

CPU Fan Min. Duty Cycle

(Cycle d'opération minimum du ventilateur de processeur) (%) [40]

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 60% et 100%. Lorsque la température du CPU passe sous 40°C/104°F, le ventilateur fonctionnera à sa vitesse minimum.

Chassis1/Chassis2/Chassis3 Q-Fan Control (Contrôle Q-Fan du châssis) [Enabled]

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

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

Chassis1/Chassis2/Chassis3 Fan Speed Low Limit (Seuil de rotation minimum du ventilateur châssis) [600 RPM]

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

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

Chassis1/Chassis2/Chassis3 (Profil du ventilateur de châssis) [Standard]

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 **Chassis1/Chassis2/Chassis3 Fan Profile** est réglée sur [Manual].

Chassis1/Chassis2/Chassis3 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.

Chassis1/Chassis2/Chassis3 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.

Chassis1/Chassis2/Chassis3 Lower Temperature (Seuil de température minimum du châssis) [40]

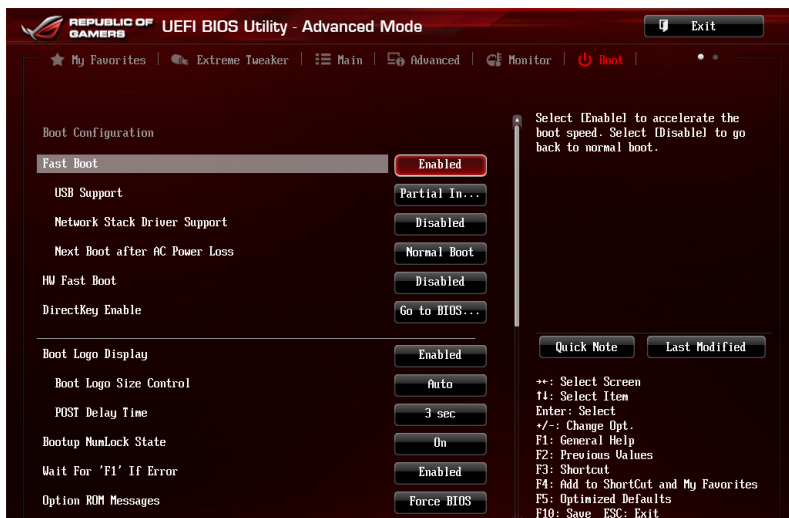
Affiche le seuil de température minimum du châssis.

Chassis1/Chassis2/Chassis3 Fan Min. Duty Cycle (Cycle d'opération minimum du ventilateur de châssis) (%) [60]

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

3.8 Menu Boot (Démarrage)

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



Fast Boot (Démarrage rapide) [Disabled]

Active ou désactive la fonctionnalité de démarrage rapide du système.

Options de configuration : [Disabled] [Enabled]



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

SATA Support (Support SATA) [All Devices]

[All Devices]

Les dispositifs SATA seront disponibles dès le POST. Ceci rallonge le délai d'exécution du POST.

[Hard Drive Only]

Seuls les disques durs SATA seront détectés lors du POST. Toute modification du matériel rallongera le délai d'exécution du POST.

[Boot Drive Only]

Seul le disque de démarrage SATA sera détecté lors du POST. Toute modification du matériel rallongera le délai d'exécution du POST.

USB Support (Support USB) [Partial Initialization]

[Disabled]

Les dispositifs USB ne seront disponibles qu'après l'accès au système d'exploitation.

[Full Initialization]

Les dispositifs USB seront disponibles dès le POST. Ceci rallonge le délai d'exécution du POST.

[Partial Initialization]

Pour raccourcir le délai d'exécution du POST, seuls les ports USB connectés à un clavier et/ou une souris seront détectés.

P/2 Keyboard and Mouse Support (Support de clavier et de souris PS/2) [Auto]

Permet de désactiver ou d'activer les dispositifs PS/2 lors de l'exécution des tests du POST.

Options de configuration : [Disabled] [Full Initialization] [Auto]

Network Stack Driver Support (Support pilote de pile réseau) [Disabled]

[Disabled] Désactive la prise en charge du pilote de pile réseau au POST.

[Enabled] Active la prise en charge du pilote de pile réseau au POST.

Next boot after AC Power Loss

(Mode de réamorçage après perte de courant) [Normal Boot]

[Normal Boot] Mode de réamorçage normal.

[Fast Boot] Accélère la vitesse de réamorçage.

HW Fast Boot (Démarrage rapide matériel) [Disabled]

Options de configuration : [Disabled] [Enabled]

DirectKey [Go to BIOS...]

[Disabled] Désactive la fonction DirectKey. De plus, sur [Disable], le bouton DirectKey ne permet que d'allumer ou éteindre l'ordinateur sans accéder à l'interface de configuration du BIOS.

[Go to BIOS Setup] Active la fonction DirectKey et permet d'accéder directement au BIOS lors de la pression du bouton DirectKey.

Boot Logo Display (Logo plein écran) [Auto]

[Auto] Réglé automatiquement en fonction des critères du système d'exploitation.

[Full Screen] Maximise l'affichage du logo en plein écran.

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



L'élément suivant n'apparaît que si **Boot Logo Display** est réglé sur **[Auto]** and **[Full Screen]**.

Post Delay Time (Délai d'exécution du POST) [3 sec]

Permet de définir le délai de POST supplémentaire à observer pour accéder plus aisément au BIOS. Vous pouvez définir un délai compris entre 0 et 10 secondes.



Vous ne pouvez repousser le délai d'exécution du POST qu'en mode de démarrage normal.



L'élément suivant n'apparaît que si **Boot Logo Display** est réglé sur **[Disabled]**.

Post Report (Report du POST) [5 sec]

Permet de définir le délai de démarrage des tests du POST. Le délai va de 0 à 10 secondes ou jusqu'à ce que la touche Echap soit pressée.

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.

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.

Interrupt 19 Capture (Capture d'interruption 19) [Disabled]

- [Enabled] Permet aux ROMs d'option de capturer l'interruption 19.
- [Disabled] Désactive cette fonctionnalité.

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.

CSM (Compatibility Support Module)

Cette option permet de contrôler les paramètres de démarrage CSM.

Launch CSM (Exécuter CSM) [Auto]

- [Auto] Le système détecte automatiquement les périphériques de démarrage ainsi que les périphériques additionnels.
- [Enabled] Permet au module CSM de prendre en charge les périphériques sans pilotes UEFI ou le mode UEFI Windows®.
- [Disabled] Désactive cette fonctionnalité pour une prise en charge complète de Windows® Security Update et Security Boot.



Les quatre éléments suivants n'apparaissent que si l'option **Launch CSM** est réglée sur **[Enabled]**.

Boot Device Control [UEFI and Legacy OpROM]

Options de configuration : [UEFI and Legacy OoROM] [Legacy OpROM only] [UEFI only]

Boot from Network Devices [Legacy OpRom first]

Options de configuration : [Legacy OpROM first] [UEFI driver first] [Ignore]

Boot from Storage Devices [Legacy OpRom first]

Options de configuration : [Both, Legacy OpROM first] [Both, UEFI first] [Legacy OpROM first] [UEFI driver first] [Ignore]

Boot from PCIe/PCI Expansion Devices [Legacy OpRom first]

Options de configuration : [Legacy OpROM first] [UEFI driver first]

Secure Boot (Démarrage sécurisé)

Permet de configurer les paramètres Windows® Secure Boot et de gérer ses clés pour protéger le système contre les accès non autorisés et les logiciels malveillants lors de l'exécution du POST.

OS Type (Type de système d'exploitation) [Windows UEFI mode]

Permet de sélectionner le type de système d'exploitation installé.

[Windows UEFI Mode]	Exécute Microsoft® Secure Boot. Ne sélectionner cette option qu'en mode Windows® UEFI ou autre système d'exploitation compatible avec Microsoft® Secure Boot.
[Other OS]	Fonctionnalités optimales lors du démarrage en mode non-UEFI Windows®, sous Windows® Vista/XP ou autre système d'exploitation non compatible avec Microsoft® Secure Boot. Microsoft® Secure Boot ne prend en charge que le mode UEFI Windows®.

Key Management (Gestion des clés)

Cet élément n'apparaît que si l'option **OS Type** est réglée sur **[Windows UEFI Mode]**, et permet de gérer les clés Secure Boot.

Clear Secure Boot Keys (Effacer les clés de démarrage sécurisé)

Cet élément n'apparaît que si vous chargez les clés par défaut et permet à Secure Boot de supprimer toutes les clés de démarrage sécurisé.

Save Secure Boot keys

(Installer les clés Secure Boot par défaut)

Permet de sauvegarder les clés PK sur un périphérique de stockage USB.

PK Management (Gestion de clé PK)

La clé PK (Platform Key) verrouille et sécurise le microprogramme contre les modifications non autorisées. Le système vérifie cette clé avant d'initialiser le système d'exploitation.

Delete PK (Supprimer une clé PK)

Permet de supprimer une clé PK du système. Lorsque celle-ci est supprimée, toutes les autres clés Secure Boot du système seront automatiquement désactivées. Options de configuration : [Yes] [No]

Load PK from File (Charger une clé PK à partir d'un fichier)

Permet de charger une clé PK à partir d'un périphérique de stockage USB.



Le fichier PK doit être formaté de telle sorte à ce qu'il soit compatible avec l'architecture UEFI et doté d'une variable d'authentification temporelle.

KEK Management (Gestion de clé KEK)

La clé KEK (Key-exchange Key ou Key Enrollment Key) permet de gérer les bases de données "db" (Signature db) et "dbx" (Revoked Signature database).



La clé KEK (Key-exchange Key) fait référence à la clé KEK de l'utilitaire Microsoft® Secure Boot.

Delete the KEK (Supprimer une clé KEK)

Permet de supprimer une clé KEK du système. Options de configuration : [Yes] [No]

Load KEK from File (Charger une clé KEK à partir d'un fichier)

Permet de charger une clé PK à partir d'un périphérique de stockage USB.

Append KEK from file (Ajouter une clé KEK à partir d'un fichier)

Permet de charger des clés KEK additionnelles à partir d'un périphérique de stockage USB.



Le fichier KEK doit être formaté de telle sorte à ce qu'il soit compatible avec l'architecture UEFI et doté d'une variable d'authentification temporelle.

db Management (Gestion de la base de données db)

La base de données "db" (Authorized Signature database) liste les signataires ou les images des applications UEFI; chargeurs de système d'exploitation, pilotes UEFI pouvant être chargés à partir d'un ordinateur.

Delete the db (Supprimer une base de données db)

Permet de supprimer une base de données du système.
Options de configuration : [Yes] [No]

Load db from File (Charger une base de données db à partir d'un fichier)

Permet de charger une base de données à partir d'un périphérique de stockage USB.

Append db from file (Ajouter une base de données db à partir d'un fichier)

Permet de charger des bases de données additionnelles à partir d'un périphérique de stockage USB.



Le fichier doit être formaté de telle sorte à ce qu'il soit compatible avec l'architecture UEFI et doté d'une variable d'authentification temporelle.

dbx Management (Gestion de base de données dbx)

La base de données "dbx" (Revoked Signature database) liste les images non autorisées des éléments de la base de données n'étant plus admissibles et à ne pas charger.

Delete the dbx (Supprimer une base de données dbx)

Permet de supprimer une base de données du système.

Options de configuration : [Yes] [No]

Load dbx from File

(Charger une base de données dbx à partir d'un fichier)

Permet de charger une base de données à partir d'un périphérique de stockage USB.]

Append dbx from file

(Ajouter une base de données dbx à partir d'un fichier)

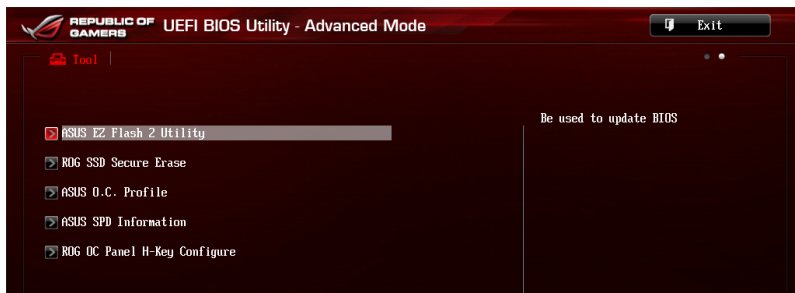
Permet de charger des bases de données dbx additionnelles à partir d'un périphérique de stockage USB.



Le fichier doit être formaté de telle sorte à ce qu'il soit compatible avec l'architecture UEFI et doté d'une variable d'authentification temporelle.

3.9 Menu Tools (Outils)

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



3.9.1 ASUS EZ Flash 2 Utility

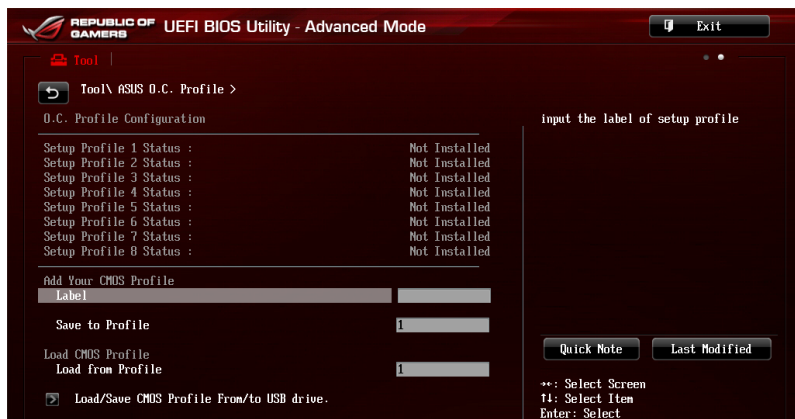
Permet d'activer la fonction ASUS EZ Flash 2. Lorsque vous appuyez sur <Entrée>, un message de confirmation apparaît. Sélectionnez **Yes** (Oui) ou **No** (Non), puis appuyez de nouveau sur <Entrée> pour confirmer.



Pour plus de détails, consultez la section 3.11.1 Utilitaire ASUS EZ Flash 2.

3.9.2 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 d'un profil de configuration.

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.

Load/Save CMOS Profile from/to USB Drive (Charger/Sauvegarder le profil CMOS à partir d'un/sur le lecteur USB)

Permet de sauvegarder ou de charger un profil CMOS à partir d'un support de stockage USB.

3.9.3 ASUS DRAM SPD Information (Informations de SPD)

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

The screenshot shows the 'Tool' menu with 'ASUS SPD Information' selected. The 'DIMM Slot #' is set to 'Slot 2'. The screen displays the following information:

Manufacturer: PDP Systems
Module Size: 2048 Mbytes
Maximum Bandwidth: 1333 Mhz
Part Number: 1600EL Series
Serial Number:
Product Week/Year:
SPD Ext.: XMP
XMP Rev.: 1.2
JEDEC ID: JEDEC XMP #1 XMP #2

	JEDEC	XMP #1	XMP #2
Frequency (Mhz)	1333	1600	
Voltage (V)	1.500	1.650	
CRS# Latency (tCL)	9	9	
RRS# to CRS# (tRCD)	9	9	
RRS# Precharge (tRP)	9	9	
tRAS	24	24	
tRC	33	38	
tWR	10	12	
tRRD	4	5	
tRFC	74	88	
tWTR	5	6	
tRTP	5	6	
tRFW	20	24	
tCWL		9	
Command Rate		2	

On the right side, there are buttons for 'Quick Note' and 'Last Modified'. A legend at the bottom right lists navigation keys: ++: Select Screen, F1: Select Item, Enter: Select, +/-: Change Opt., F1: General Help, F2: Previous Values, F3: Shortcut, F4: Add to ShortCut and My Favorites, F5: Optimized Defaults, F10: Save ESC: Exit, F12: Print Screen.

3.9.4 ROG Secure Erase

La vitesse de lecture/écriture d'un lecteur SSD pouvant se dégrader au fil du temps, Secure Erase permet de nettoyer totalement et en toute sécurité votre SSD pour le restaurer dans un état de performance comparable à sa sortie d'usine.



Secure Erase n'est disponible qu'en mode AHCI. Veuillez à régler le mode de fonctionnement SATA sur AHCI. Pour ce faire, cliquez sur **Advanced > SATA Configuration > AHCI**.

Pour exécuter ROG SSD Secure Erase, cliquez sur **Tool > ROG SSD Secure Erase** à partir de l'interface de configuration avancée du BIOS.



Visitez le site Internet d'ASUS pour obtenir la liste des lecteur SSD pleinement compatibles avec la fonctionnalité Secure Erase. Le lecteur SSD peut devenir instable si celui-ci est incompatible avec Secure Erase.



- Le délai de nettoyage du lecteur SSD peut varier en fonction de sa taille. N'éteignez pas votre ordinateur lors de l'exécution de Secure Erase.
- Secure Erase n'est pris en charge que par les connecteurs SATA gérés par le contrôleur Intel. Pour plus de détails, consultez la section 1.2.2 de ce manuel.

Lecteur(s) SSD disponible(s)



Cliquez pour démarrer Secure Erase



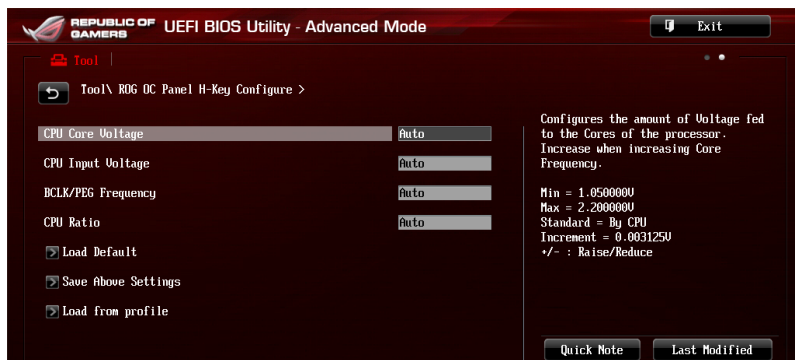
Explication des états :

Frozen L'état **Frozen** (Gelé) est le résultat d'une mesure de protection appliquée par le BIOS. Le BIOS protège les lecteurs ne disposant pas de protection par mot de passe en le gelant avant de démarrer le système. Si votre lecteur est gelé, l'extinction ou une réinitialisation de l'ordinateur doit être effectuée avant de pouvoir utiliser la fonctionnalité Secure Erase.

Locked L'état **Locked** (Verrouillé) indique que le SSD a été verrouillé suite à un processus Secure Erase incomplet ou arrêté. Ceci peut être le résultat d'un logiciel tiers bloquant l'accès au SSD. Vous devez dans ce cas déverrouiller le SSD dans le logiciel avant de pouvoir continuer à utiliser Secure Erase.

3.9.5 ROG OC Panel H-Key Configure

Cet menu vous permet de définir et d'enregistrer des valeurs relatives à divers tensions et au ratio du processeur et à la fréquence BCLK dans le BIOS UEFI. Les valeurs sauvegardées peuvent ensuite être synchronisées et modifiées sur un périphérique compatible OC Panel sans avoir à nouveau passer par l'interface de configuration du BIOS.



CPU Input Voltage (Tension d'entrée du processeur) [Auto]

Détermine la tension d'entrée distribuée à chacun des coeurs du processeur. Utilisez les touches <+> et <-> de votre clavier pour ajuster la valeur par incréments de 0.005V. La fourchette de valeur est comprise entre 0.800V et 3.040.

BCLK Frequency (Fréquence BCLK) [Auto]

Détermine la fréquence de l'horloge de base (BCLK). La fourchette de valeur est comprise entre 60 MHz et 300 MHz.

CPU Ratio (Ratio du processeur) [Auto]

Détermine le ratio du processeur. La fourchette de valeur varie en fonction du type de processeur installé.

Load Default (Réglages par défaut)

Cet élément vous permet de restaurer la valeur par défaut de chacun des éléments précédents, soit **[Auto]**.

Save Above Settings (Sauvegarder les réglages)

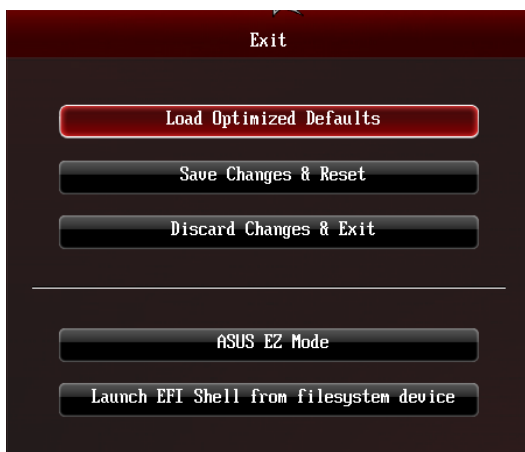
Cet élément vous permet de sauvegarder la valeur définie pour chacun des éléments précédents.

Load from profile (Charger un profil)

Cet élément vous permet de restaurer un profil de valeurs définies pour chacun des éléments précédents.

3.10 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.

3.11 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. **EZ 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.

3.11.1 EZ Update

EZ Update vous permet de mettre à jour la carte mère sous environnement Windows®.



-
- EZ Update nécessite une connexion Internet.
 - Cet utilitaire est disponible sur le DVD de support accompagnant votre carte mère.
-

3.11.2 Utilitaire ASUS EZ Flash

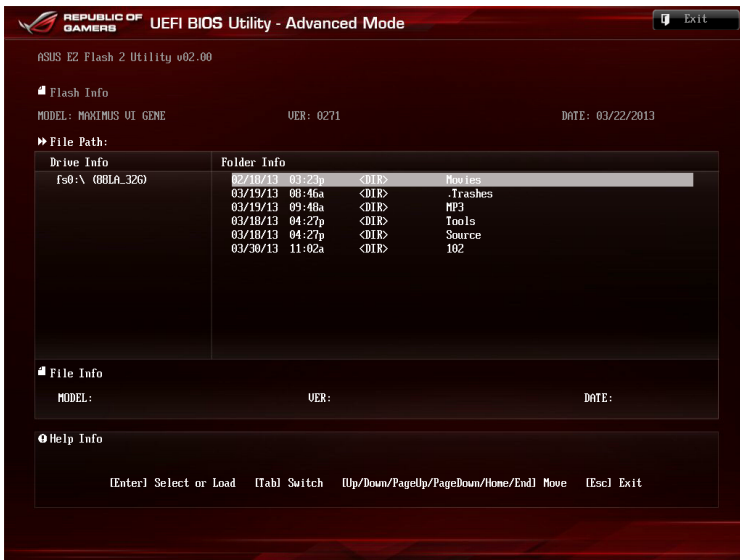
ASUS EZ Flash vous permet de mettre à jour le BIOS sans avoir à passer par un utilitaire Windows.



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.

3.11.3 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.

3.11.3 Utilitaire ASUS BIOS Updater

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



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

Avant de mettre à jour le BIOS

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

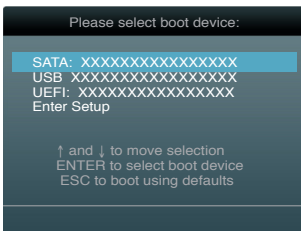


- Le format de fichiers NTFS n'est pas pris en charge sous DOS. N'enregistrez pas le fichier BIOS et l'utilitaire BIOS Updater sur un disque dur ou sur un périphérique de stockage USB au format NTFS.
- N'enregistrez pas le fichier BIOS sur une disquette en raison de la faible capacité de stockage de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

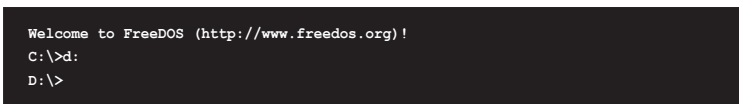
3. Éteignez l'ordinateur et déconnectez tous les disques durs SATA (optionnel).

Démarrer le système en mode DOS

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



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



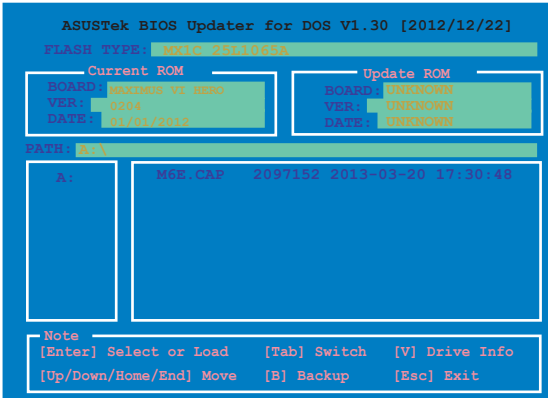
Mise à jour du BIOS

Pour mettre à jour le BIOS avec BIOS Updater :

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

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

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



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 0224 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® 7 et 8 (versions 32 et 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.

4.2 Informations sur le DVD de support



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.

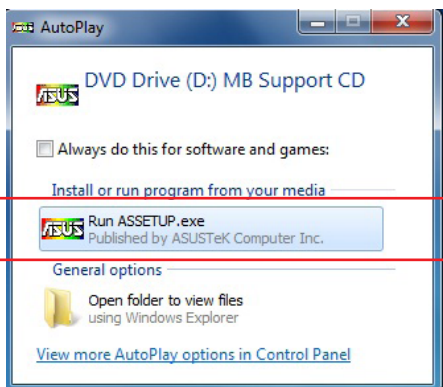
4.2.1 Lancer le DVD de support



Assurez-vous d'utiliser un compte Administrateur avant de tenter d'accéder au contenu du DVD de support sous Windows® 7 ou Windows® 8.

Pour exécuter le DVD de support :

1. Placez le DVD de support dans votre lecteur optique.
2. À l'apparition de la fenêtre **Exécution automatique**, cliquez sur **Exécuter ASSETUP.EXE**.



Si l'**Exécution automatique** n'est pas activée sur votre ordinateur, parcourez le contenu du DVD de support pour localiser le fichier **\\bin\\ASSETUP.EXE** pour afficher le menu du DVD de support de votre carte mère ASUS.

Menu principal du DVD de support

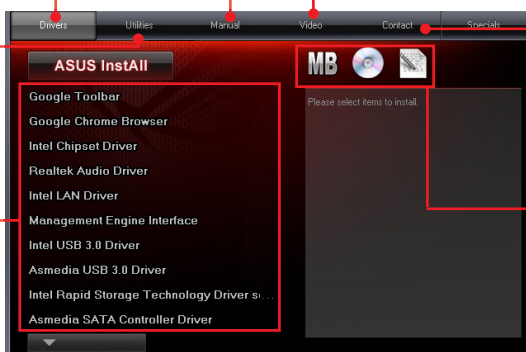
Le menu Drivers (Pilotes) affiche les pilotes logiciels. Installez les pilotes nécessaires pour pouvoir utiliser les périphériques.

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

Le menu Video (Vidéo) contient divers vidéos de présentation des fonctionnalités de la carte mère

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

Cliquez sur un élément pour l'installer.



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

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

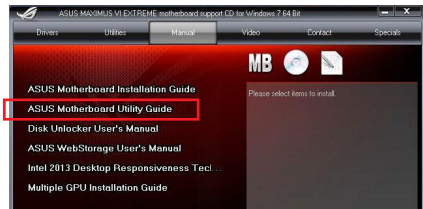
4.2.2 Obtenir les manuels des logiciels

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

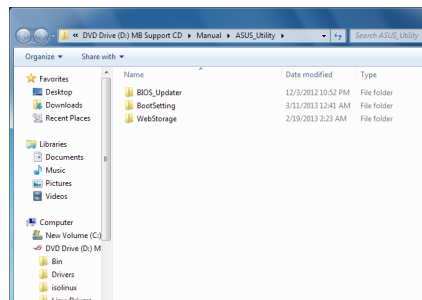


Les manuels sont au format PDF (Portable Document Format). Installez Adobe® Acrobat® Reader à partir du menu **Utilities** (Utilitaires) avant d'ouvrir un fichier.

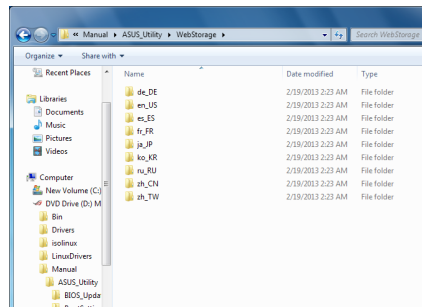
1. Cliquez sur l'onglet **Manual** (Manuels), puis cliquez sur **ASUS Motherboard Utility Guide** (Guides d'utilisation des logiciels pour carte mère ASUS).



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.

4.4 AI Suite 3

AI Suite 3 est une interface tout-en-un intégrant divers utilitaires ASUS pouvant être exécutés simultanément.

Installer AI Suite 3

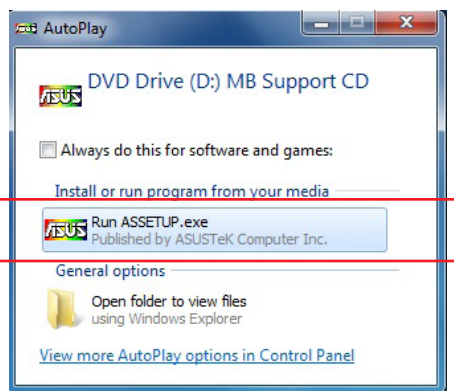


- Assurez-vous d'utiliser un compte Administrateur avant de tenter d'accéder au contenu du DVD de support sous Windows® 7 ou Windows® 8.
- Pour pouvoir profiter pleinement de toutes les fonctionnalités offertes par l'utilitaire AI Suite 3, assurez-vous d'avoir installé le pilote Wi-Fi à partir du DVD de support. Pour ce faire, allez dans l'onglet **Drivers** (Pilotes), puis cliquez sur **ASUS Bluetooth 4.0 Wi-Fi Driver** et suivez les instructions apparaissant à l'écran.

Pour installer AI Suite 3 sur votre ordinateur :


Sous Windows® 7 :

1. Placez le DVD de support dans votre lecteur optique.
2. À l'apparition de la fenêtre **Exécution automatique**, cliquez sur **Exécuter ASSETUP.EXE**, puis sélectionnez l'onglet **Utilitaires**.



3. Cliquez sur **AI Suite 3**, puis suivez les instructions apparaissant à l'écran pour terminer l'installation.

Sous Windows® 8 :

1. Placez le DVD de support dans votre lecteur optique, puis suivez les instructions apparaissant à l'écran.
2. À l'apparition du menu principal du DVD de support pour carte mère ASUS, sélectionnez l'onglet **Utilitaires**, puis cliquez sur **AI Suite 3**.
3. Suivez ensuite les instructions suivantes :
Si le menu principal du DVD de support pour carte mère ASUS n'apparaît pas, vous pouvez :
 - a. Aller dans l'écran d'accueil et cliquer sur la tuile **Bureau**.
 - b. Dans la barre des tâches du Bureau, cliquez sur **Explorateur de fichiers**
Explorer , sélectionnez votre lecteur DVD et double-cliquez sur le fichier exécutable.

Ouvrir AI Suite 3

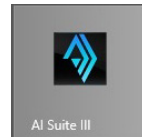
Sous Windows® 7 :

À partir du Bureau, cliquez sur **Démarrer** > **Tous le sprogrammes** > **ASUS** > **AI Suite 3** > **AI Suite 3**.

Vous pouvez aussi cliquer sur l'icône  de la zone de notification du Bureau.


Sous Windows® 8 :

Sous Windows® 8, cliquez sur la tuile AI Suite 3 placée sur l'écran d'accueil.



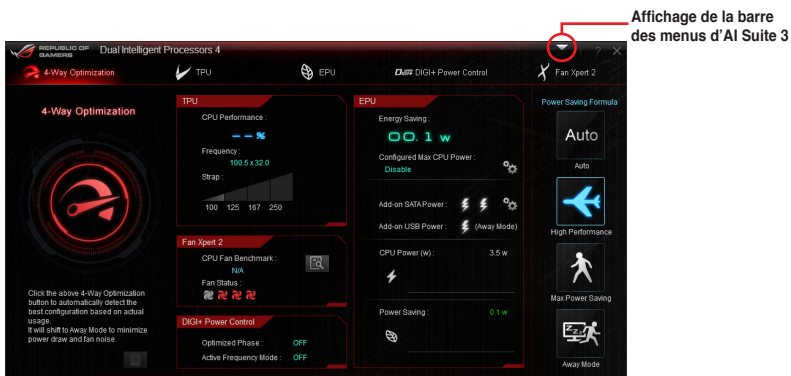
Menu principal d'AI Suite 3

Le menu principal d'AI Suite 3 est une plate-forme de gestion et de contrôle conviviale vous permettant d'optimiser les performances de l'ordinateur sans pour cela compromettre la stabilité.

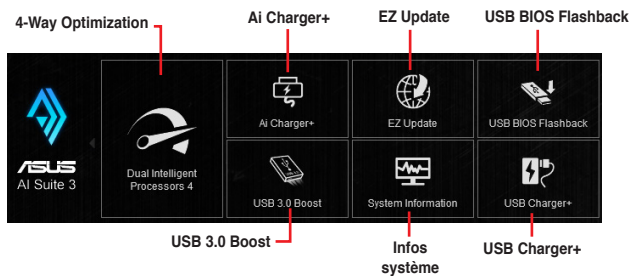
AI Suite 3 intègre une barre de menus aisément accessible, par le biais de l'onglet  situé en haut de l'écran, et offre un accès simplifié aux différents utilitaires ASUS disponibles



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.



Barre des menus d'AI Suite 3



- Les fonctionnalités introduites dans cette section ne sont qu'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.

4.4.1 Dual Intelligent Processors 4

Dual Intelligent Processors 4 intègre cinq utilitaires en une seule interface : 4-Way Optimization, TurboV Processing Unit (TPU), Energy Processing Unit (EPU), DIGI+ Power Control et Fan Xpert 2.

4-Way Optimization

L'utilitaire 4-Way Optimization vous permet de modifier de manière automatique et optimale les paramètres des fonctionnalités TPU, EPU, DIGI + Power Control et Fan Xpert 2.

The screenshot shows the 'Dual Intelligent Processors 4' utility window. It is divided into several sections: '4-Way Optimization' (left), 'TPU' (top middle), 'EPU' (middle right), 'DIGI+ Power Control' (bottom middle), and 'Fan Xpert 2' (bottom right). A red circle highlights the '4-Way Optimization' section, with a red line pointing to the text 'Auto-détection et optimisation automatique des performances du système'. A red box highlights the 'TPU' section, with a red line pointing to the text 'Affichage du rapport 4-Way Optimization'. A red box highlights the 'EPU' section, with a red line pointing to the text 'Configuration de la tension maximale du processeur'. A red box highlights the 'Fan Xpert 2' section, with a red line pointing to the text 'Mode d'économies d'énergie avancé'. The '4-Way Optimization' section contains a circular gauge and a text box explaining that clicking the button will automatically select the best configuration based on actual usage and will shift to Away Mode to minimize power draw and fan noise. The 'TPU' section shows CPU Performance with Frequency at 100.5 x 32.0 and a Strip graph. The 'EPU' section shows Energy Saving at 1 W, Configured Max CPU Power at Disable, and Add-on USB Power at Disable. The 'DIGI+ Power Control' section shows CPU Power (w) at 3.5 w and Power Saving at 0.1 w. The 'Fan Xpert 2' section shows Power Saving Formula at Auto, with options for Auto, High Performance, Max Power Saving, and Away Mode.



NE RETIREZ pas les ventilateurs du châssis lors du processus de réglage des performances.

TurboV Processing Unit (TPU)

Le moteur TPU permet de régler manuellement la fréquence et la mémoire cache du processeur, les fréquences de chaque coeur ainsi que les tensions associées afin d'améliorer la stabilité et les performances du système.



Consultez la documentation de votre processeur avant de modifier les réglages liés à la tension. Une tension trop élevée peut endommager le processeur, alors qu'une tension trop faible peut rendre le système instable.



Pour assurer la stabilité du système, les réglages TPU ne sont pas sauvegardés dans le BIOS et sont réinitialisés à chaque redémarrage de l'ordinateur. Vous pouvez toutefois faire une copie de sauvegarde de vos réglages sous forme de profil et le charger manuellement à chaque démarrage du système.

Utiliser TPU

Fréquence du processeur

Cliquez sur ► ou ◀ pour ajuster la valeur de ces éléments

Cliquez sur ► ou ◀ pour sélectionner un nombre de coeurs

Cliquez pour appliquer les réglages

Cliquez pour charger un profil

Cliquez pour sauvegarder les réglages sous forme de profil

Cochez pour appliquer les réglages à tous les coeurs

Cliquez pour annuler les réglages



- Réglez l'élément **CPU Core Ratio** du BIOS sur **[Auto]** avant de modifier les réglages de fréquence du processeur dans l'utilitaire TPU. Consultez la section **Extreme Tweaker** (chapitre 3 dédié au BIOS) de ce manuel pour plus de détails.
- L'apparence de l'onglet dédié à la fréquence de processeur peut varier en fonction du type de processeur installé sur la carte mère.

GPU Boost

Cliquez sur ◀ ou ▶ pour ajuster la tension maximum de l'IGPU

Cliquez sur ◀ ou ▶ pour ajuster la tension VCCSA

Cliquez pour appliquer les réglages
Cliquez pour annuler les réglages

Cliquez pour restaurer les réglages par défaut

Cliquez pour sauvegarder les réglages sous forme de profil

Cliquez pour charger un profil



- Les résultats d'overclocking peuvent varier en fonction du type de processeur installé sur la carte mère.
- Si nécessaire, installez une meilleure solution de refroidissement pour éviter de faire surchauffer et d'endommager la carte mère.

Tensions

Utilisez les curseurs pour ajuster la valeur de ces éléments

Utilisez les curseurs pour ajuster la valeur de ces éléments

Utilisez le curseur pour ajuster la valeur de cet élément

Cliquez pour appliquer les réglages

Cliquez pour annuler les réglages

Utilisez le curseur pour ajuster la valeur de cet élément

Cliquez pour sauvegarder les réglages sous forme de profil

Cliquez pour charger un profil

Energy Processing Unit (EPU)

EPU est un outil de gestion de l'alimentation efficace permettant de régler certains paramètres du processeur, de la puce graphique dédiée et des ventilateurs de sorte à maximiser le potentiel d'économies d'énergie.

Utiliser EPU

Paramètres du mode Auto Paramètres du mode Hautes performances Paramètres du mode Économies d'énergie Paramètres du mode Surveillance à distance performances

Cochez l'une des options de diminution de la tension

Configuration de la tension maximale du processeur

Cliquez pour sélectionner un profil de ventilation

Paramètres de chargement USB

Cliquez pour restaurer les valeurs par défaut

Cliquez pour annuler les réglages

Cliquez pour appliquer les réglages



- Si vous modifiez la tension d'alimentation maximale du processeur afin d'économiser de l'énergie, il est possible que Windows® affiche une fréquence de processeur de 800 MHz dans la fenêtre d'informations de votre ordinateur. Néanmoins, la fréquence réelle varie en fonction de la puissance électrique (en watts) que vous avez spécifiée.
- La modification de la tension d'alimentation maximale du processeur peut baisser la puissance fournie et affecter les performances du processeur lorsque la charge de ce dernier est élevée. Redémarrez votre ordinateur pour restaurer les valeurs par défaut.

DIGI+ Power Control

DIGI+ Power Control vous permet de régler le voltage et la fréquence du régulateur de tension afin d'optimiser l'efficacité, la stabilité et les performances globales du système.

Réglages dédiés à l'alimentation du processeur

- **CPU Power Duty Control** (Gestion du cycle de service du processeur)
Cette option permet de régler le courant électrique et les conditions thermiques de chacune des phases d'alimentation du régulateur de tension.
 - **CPU Load-line Calibration** (Calibrage de ligne de charge du processeur)
Cette option permet d'ajuster le champ d'alimentation et de contrôler la température du système. Une ligne de charge élevée peut aider à obtenir des tensions plus élevées et améliorer les résultats d'overclocking mais dégrader les conditions thermiques du processeur et du régulateur de tension.
 - **CPU Current Capability** (Capacités énergétiques du processeur)
Cette option 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.
 - **CPU Power Thermal Control** (Gestion thermique du processeur)
La sélection d'une température élevée permet d'obtenir un champ d'alimentation plus important et étendre le niveau de tolérance d'un overclocking.
 - **CPU Power Phase Control** (Gestion des phases d'alimentation du processeur)
Cette option permet d'obtenir une réponse transitoire plus rapide et de meilleures performances thermiques de par l'accroissement du nombre de phases lorsque la charge du système est élevée. Pour améliorer l'efficacité du régulateur de tension, réduisez le nombre de phases lorsque la charge du système est faible.
- * Le système définit le réglage par défaut de cette option sur [Extrême] lors de l'utilisation d'un processeur Intel® intégrant un iGPU.
- **CPU Voltage Frequency** (Fréquence de tension du processeur)
Cette option affecte la réponse transitoire du régulateur de tension et les composants thermiques. Une fréquence élevée permet d'obtenir une réponse transitoire plus rapide.

Réglages dédiés à l'alimentation de la mémoire

- **DRAM Power Phase Control** (Gestion des phases d'alimentation de la mémoire)
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.
- **DRAM Current Capability** (Capacités énergétiques de la mémoire)
Cette fonction permet d'obtenir un champ d'alimentation plus important pour l'overclocking.
- **DRAM Voltage Frequency** (Fréquence de tension de la mémoire)
Permet de régler la fréquence de commutation de la mémoire afin d'assurer la stabilité du système et d'accroître la plage d'overclocking.

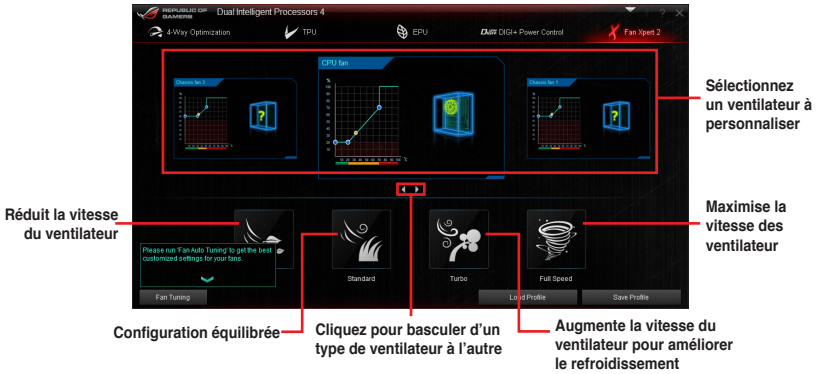


- Le niveau d'amélioration des performances peut varier en fonction des spécifications du CPU.
- Ne retirez pas le module thermique. Les conditions thermiques doivent être constamment surveillées.

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.

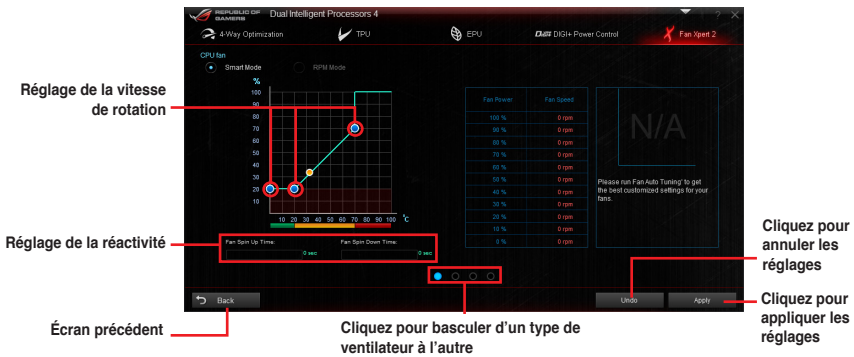
Utiliser Fan Xpert 2



Personnalisation des paramètres de ventilation

Mode de fonctionnement intelligent

Le Smart Mode vous permet de personnaliser la vitesse de rotation et la réactivité du ventilateur en fonction de la température du système.



Mode RPM

Le mode RPM permet de définir la vitesse de rotation du ventilateur lorsque la température du processeur est égale ou inférieure à 75°C.

Réglage de la vitesse de rotation

Écran précédent

Cliquez pour basculer d'un type de ventilateur à l'autre

Fan Power	Fan Speed
100 %	4268 rpm
95 %	4221 rpm
90 %	3940 rpm
85 %	3600 rpm
80 %	2458 rpm
55 %	1504 rpm
45 %	1573 rpm
35 %	1628 rpm
25 %	1648 rpm
15 %	1642 rpm
5 %	1648 rpm

Maximum Speed: 4059 ± 60 (10%)
Nominal Speed: 1648 (RPM)
Controllable Range: 45% ~ 100%



- Lorsque la température du processeur atteint 75° C, le ventilateur fonctionnera automatiquement à pleine vitesse pour éviter d'endommager le processeur.
- Pour les modèles de cartes mères ne disposant pas d'un système de détection du ventilateur dédié au processeur, seuls les ventilateurs de 4 broches sont gérables avec Fan Xpert 2.
- Il est possible que Fan Xpert 2 ne puisse pas détecter la vitesse d'un ventilateur si celui-ci est doté d'un kit de contrôle externe destiné au contrôle de la vitesse de rotation.
- Fan Xpert 2 n'est pas compatible avec les ventilateur 2 broches. Ce type de ventilateur fonctionnera constamment à pleine vitesse.
- Si vous remplacez les ventilateurs, vous devrez reconfigurer la fonction de mise au point automatique des ventilateurs.



NE RETIREZ PAS les ventilateurs lors du processus de mise au point automatique des ventilateurs.

4.4.2 EZ Update

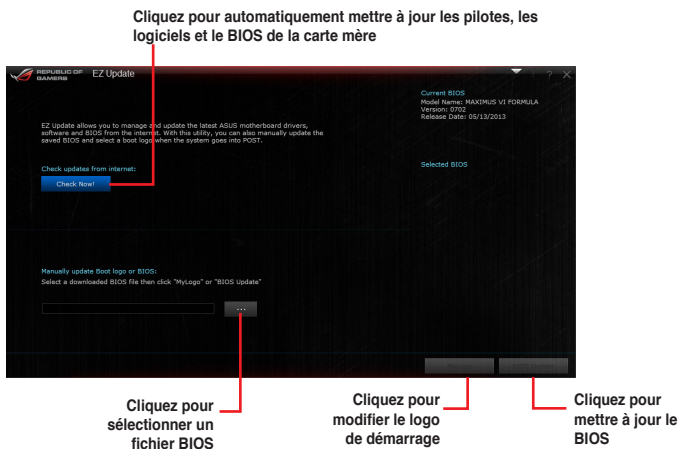
EZ Update est un utilitaire vous permettant de mettre à jour les logiciels, les pilotes et le BIOS en toute simplicité.

Cet utilitaire permet aussi de modifier le logo apparaissant au démarrage de l'ordinateur.

Lancer EZ Update

Ouvrez EZ Update en cliquant sur  > EZ Update.

Interface utilisateur d'EZ Update



4.4.3 USB 3.0 Boost

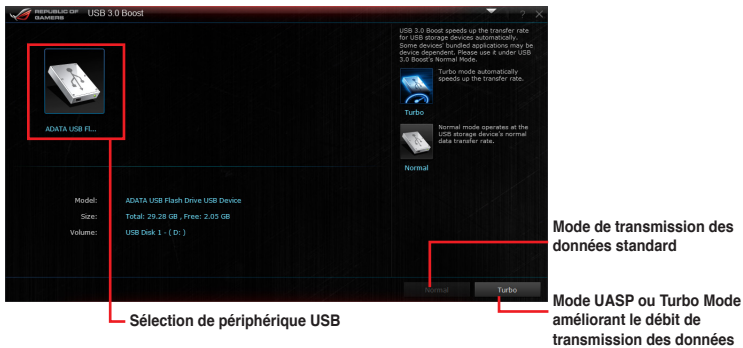
La fonction exclusive ASUS USB 3.0 Boost prend en charge le protocole UASP (USB Attached SCSI Protocol) permettant de booster le débit de vos périphériques USB.

Lancer USB 3.0 Boost

Ouvrez USB 3.0 Boost en cliquant sur  > **USB 3.0 Boost**.

Configurer USB 3.0 Boost

1. Connectez un périphérique USB à l'un des ports USB de votre ordinateur
2. Sélectionnez un périphérique USB.
3. Pour activer le mode UASP, cliquez sur **UASP**. Pour rétablir le mode de fonctionnement standard du périphérique USB, cliquez sur **Normal**.



- 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.
- 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.

4.4.4 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.



Avant de tenter d'utiliser USB Charger+, assurez-vous que l'élément **ErP Ready** du BIOS est désactivé. Pour ce faire, allez dans **Advanced > APM**, puis réglez l'élément **ErP Ready** sur [Disabled].




La fonctionnalité USB Charger+ n'est compatible qu'avec certains modèles de cartes mères.

Lancer USB Charger+

Ouvrez USB Charger+ en cliquant sur  > **USB Charger+**.

Interface utilisateur d'USB Charger+



Détection des périphériques connectés

Chargement rapide de périphérique USB

Arrêt du chargement rapide

Application des modifications

Annulation des modifications

Périphérique USB en cours de chargement

Sélection du type de périphérique USB à recharger lorsque l'ordinateur est éteint



Assurez-vous de connecter votre appareil à un port USB compatible avec cet utilitaire. Consultez la section **2.3.1 Connecteurs arrières** pour plus de détails.



- USB Charger+ n'est pas compatible avec les hubs, les câbles d'extension et les câbles génériques USB.
- USB Charger+ peut ne pas détecter certains appareils ASUS en raison de leur design spécifique.

4.4.5 USB BIOS Flashback

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



Planifier le téléchargement d'une nouvelle version du BIOS

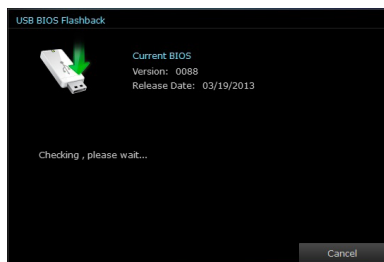
1. Dans le champ **Download Setting** (Paramètres de téléchargement), cochez l'option **Schedule (days)** (Planifier (jours)) et sélectionnez la période de vérification de la disponibilité d'une mise à jour du BIOS.
2. Cliquez sur **Apply** (Appliquer) pour enregistrer les modifications apportées. Cliquez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


Téléchargement du BIOS

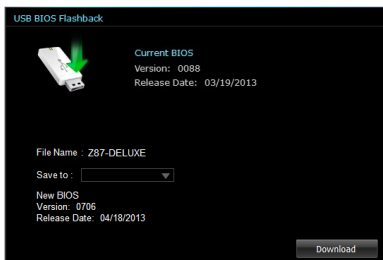


Connectez un périphérique de stockage amovible au port USB dédié à USB BIOS Flashback avant de télécharger une nouvelle version du BIOS. Consultez la section **2.3.1 Connecteurs arrière** pour localiser l'emplacement de ce port.

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



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



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



4.4.6 Informations système

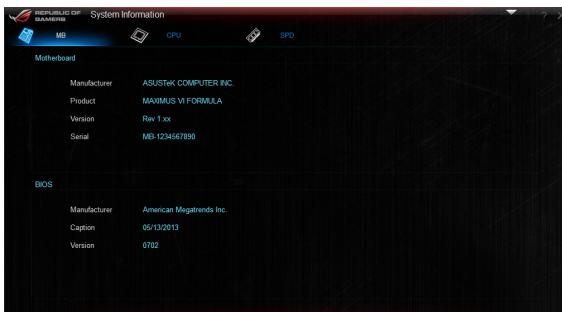
Cliquez sur l'élément **System Information** de la barre des menus d'AI Suite 3 pour afficher les informations relatives à la carte mère, au processeur et à la mémoire.

Ouvrir le menu d'informations du système

Cliquez sur ▼ > **System Information**.

Informations sur la carte mère

Cliquez sur l'onglet **MB** pour afficher les informations sur la carte mère.



Informations sur le processeur

Cliquez sur l'onglet **CPU** pour afficher les informations sur le processeur.



Informations sur la mémoire

Cliquez sur l'onglet **SPD** pour afficher les informations sur le(s) module(s) mémoire.

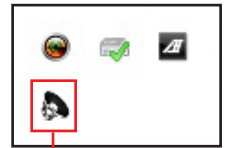


4.4.7 Configurations audio

Le CODEC audio Realtek® offre des capacités audio sur 8-canaux pour offrir des sensations audio ultimes sur votre PC. Le logiciel propose une fonction de détection des ports audio, le support de 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 zone de notification du Bureau de Windows®. Double-cliquez sur cette icône pour afficher le **Gestionnaire Audio HD Realtek**.



Gestionnaire HD Audio Realtek®

A. Gestionnaire Audio HD Realtek® sous Windows® 8 / 7

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

Réglages avancés

Source audio par défaut

Panneau des paramètres de contrôle



État des connecteurs analogiques et numériques



Cette version du Gestionnaire HD Audio Realtek est compatible avec les cartes mères utilisant la plate-forme Intel® 8 Series ainsi que certains autres modèles.

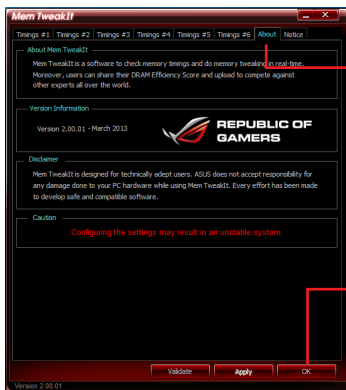
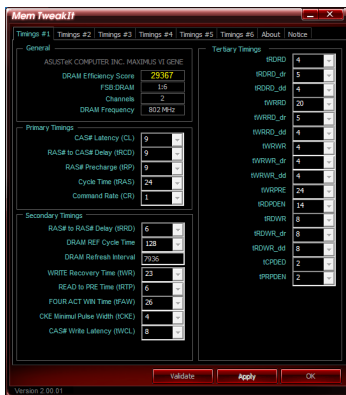
4.5 MemTweakIt

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, double-cliquez sur l'icône  située sur le Bureau.



La disponibilité de certaines fonctionnalités de MemTweakIt peut varier en fonction du jeu de puces.



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

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).



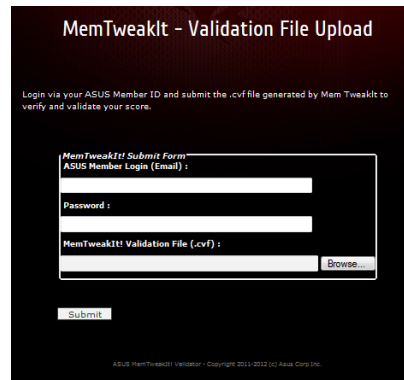
Votre configuration apparaîtra dans le page Web dédiée à MemTweakIt.

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).



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.

4.6 RAMDisk

Avec RAMDisk, utilisez une partie de la mémoire vive installée comme lecteur virtuel à grande vitesse afin d'améliorer les performances de vos applications et de vos jeux favoris.



RAMDisk n'est compatible qu'avec les systèmes d'exploitation 64 bits.



Les dossiers et fichiers listés ci-dessous ne sont pas adaptés à l'optimisation RAMDisk. Les déplacer dans le lecteur RAMDisk peut affecter de manière négative les performances de votre ordinateur.

- **Fichier d'échange** : le fichier d'échange est un espace de stockage permanent utilisé comme extension mémoire virtuelle pour la mémoire du système. Déplacer ce fichier dans le lecteur RAMDisk va à l'encontre de l'existence même de ce type de fichier et peut également affecter les performances de votre ordinateur.
- **Dossiers de démarrage** : puisque le lecteur RAMDisk est chargé au démarrage du système au même moment que le contenu des dossiers de jonction, le déplacement des dossiers de démarrage peut causer des erreurs système et empêcher le chargement du lecteur RAMDisk.



Pour ouvrir RAMDisk, cliquez sur .

Créer/Supprimer un lecteur RAMDisk

Votre lecteur RAMDisk vous permet de placer vos applications et vos fichiers favoris dans la mémoire vive afin que vous puissiez utiliser les performances de lecture/écriture de cette dernière. Les fichiers stockés dans le lecteur RAMDisk font l'objet d'une copie de sauvegarde à chaque extinction de votre ordinateur automatiquement.



Le délai de démarrage peut être rallongé en fonction de la taille du lecteur RAMDisk.

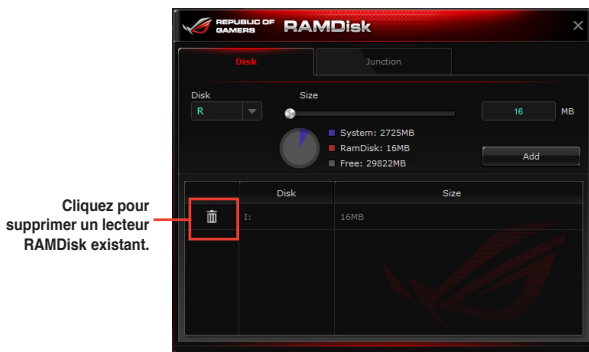
Pour créer un lecteur RAMDisk :



Annotations for the RAMDisk interface:

- Clicker pour créer un lecteur RAMDisk (points to the 'Disk' button)
- Clicker sur le menu déroulant pour assigner une lettre au lecteur RAMDisk (points to the 'Disk' dropdown menu)
- Déplacer le curseur pour assigner une allocation (points to the 'Size' slider)
- Clicker sur Add (Ajouter) pour achever la création du lecteur RAMDisk (points to the 'Add' button)

Pour supprimer un lecteur RAMDisk :



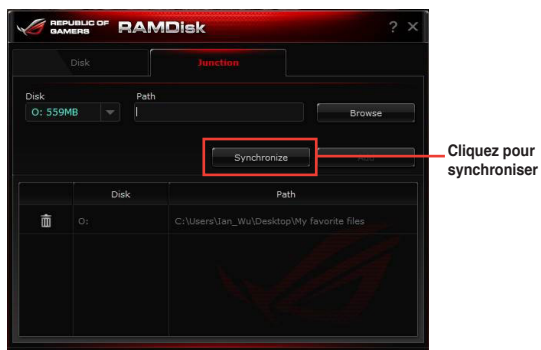
Créer/Supprimer un point de jonction

Un point de jonction crée un lien permettant de réorganiser le contenu d'origine dans le lecteur RAMDisk, autorisant l'accès à l'application ou aux données désirée(s) à partir de l'emplacement d'origine des fichiers.



Synchroniser les fichiers de sauvegarde

Après avoir créé un point de jonction, RAMDisk crée automatiquement un dossier de sauvegarde dans l'emplacement d'origine des fichiers. Vous pouvez également synchroniser vos données de manière manuelle sous l'interface logicielle de RAMDisk.




4.7 Sonic Radar

Sonic Radar est un HUD conçu pour les jeux de tirs à la première personne, affichant la provenance et l'intensité précise d'un son. Les sons d'un jeu, incluant les tirs d'armes à feu, les bruits de pas, les appels vocaux ou même les grenades, peuvent être visualisés sous forme de signaux radar. Même les tireurs embusqués ne pourront s'en sortir impunément !

De plus, Sonic Radar est doté de bandes d'égalisation audio pré-configurées et optimisées pour votre style de jeu, et ce afin de profiter d'un son encore meilleur, plus clair et plus réaliste.

4.7.1 Menu principal

Pour ouvrir Sonic Radar à partir du Bureau, cliquez sur **Démarrer > Tous les programmes**

Programmes > Sonic Radar > Sonic Radar ou double-cliquez sur l'icône  de la zone de notification.



Sonic Radar s'installe en même temps que les pilotes audio Realtek de votre carte mère.



HUD de Sonic Radar
Affiche l'intensité et la provenance des sons. Un HUD identique apparaît sur l'écran de votre jeu.

Détection du jeu
Cliquez pour activer le chargement automatique de pré-réglages optimaux en fonction du type de jeu exécuté

Sélection de radar
Cliquez pour sélectionner le type de sons à afficher sur le HUD.

Paramètres avancés
Cliquez pour configurer la fluidité, l'opacité et la position du HUD de Sonic Radar. Vous pouvez aussi définir un ensemble de raccourcis clavier.

Pré-réglages
Cliquez pour sélectionner un set de pré-réglages optimisés pour votre jeu.

Cliquez pour afficher ou masquer les pré-réglages

Quitter
Réduire
Infos de version

Game presets
Generic
Battle War 3
Black Ops
Shooter Assault

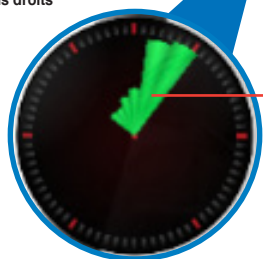
Radar Selection

HUD Sonic Radar dans une partie



* Battlefield 3. Tous droits réservés.

HUD Sonic Radar



Signaux radar indiquant la provenance des sons












- Les captures d'écran fournies ne sont données qu'à titre indicatif et peuvent ne pas refléter le contenu apparaissant sur votre écran.
- Tous les droits du jeu Battlefield 3 appartiennent à EA Digital Illusions CE AB et Electronic Arts.

4.7.2 Pré-réglages de jeu et sélection de signaux radar


Les pré-réglages et la sélection de signaux radar vous permettent d'améliorer votre compétitivité pour les jeux de tirs à la première personne.



Sélection des signaux radar à afficher sur le HUD

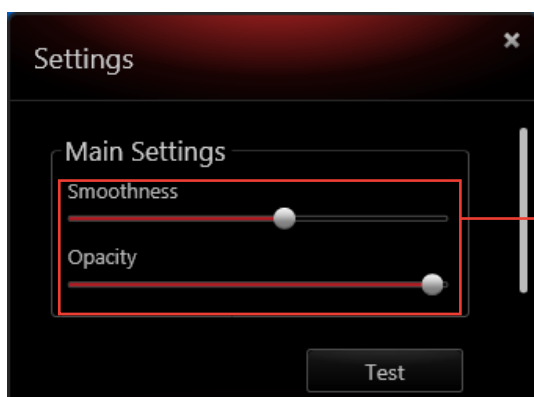
Icône	Type de menace et description
	Intensifie le son en provenance de toutes les menaces potentielles.
	Intensifie le son émis par les bruits de pas.
	Intensifie le son émis par les appels vocaux.
	Intensifie le son émis par les armes à feu.
	Intensifie le son émis par les grenades et les bombes.
	Champ sonore maximum.
	Amplification des basses.
	Amplification des sons médiums.
	Amplification des sons aigus.

4.7.3 Paramètres avancés

À partir du menu principal de Sonic Radar, cliquez sur  pour afficher le menu des paramètres avancés.

Fluidité et opacité

Permet d'ajuster la texture et la transparence du HUD Sonic Radar.



Utilisez les curseurs pour ajuster la texture et la transparence

Position du HUD

Permet de définir l'emplacement du HUD à l'écran lors du jeu.



Cliquez pour positionner le HUD de Sonic Radar.

Raccourcis clavier

Un set de raccourcis clavier pré-défini, vous permettant d'effectuer certains tâches, est disponible pour améliorer votre expérience de jeu.



Raccourci par défaut	Fonction et description
<Ctrl (droite)> + Pavé numérique <0>	Masquer ou afficher le HUD de Sonic Radar
<Ctrl (gauche)> + <Alt (gauche)> + <+>	Réduction de l'opacité du HUD de Sonic Radar
<Ctrl (gauche)> + <Alt (gauche)> + <->	Augmentation de l'opacité du HUD de Sonic Radar
<Ctrl (gauche)> + <Alt (gauche)> + <Q>	Déplacement du HUD de Sonic Radar sur l'un des 9 emplacements disponibles.
<Ctrl (gauche)> + <Alt (gauche)> + <S>	Taille du HUD de Sonic Radar
<Ctrl (gauche)> + <Alt (gauche)> + <D>	Sélection d'un son à détecter.
<Ctrl (gauche)> + <Alt (gauche)> + <F>	Activation ou désactivation de l'amélioration des sons

4.8 Perfect Voice

Sonic Radar intègre la fonctionnalité Perfect Voice, une solution de réduction du bruit dédiée au microphone et initialement conçue pour les logiciels de voix sur IP. Grâce à Perfect Voice, le son de votre voix est désormais clair et précis.

Perfect Voice fonctionne via deux fonctions principales : Noise Gate et Noise Reduction.


Noise Gate

Noise Gate élimine les nuisances sonores environnantes lors des pauses ou des périodes de silence entre chaque mots ou phrases.

Noise Reduction

Analyse, estime puis réduit le montant de nuisances sonores environnantes lorsque vous vous exprimez avec le microphone.

Vous pouvez configurer les paramètres des fonctions Noise Gate et Noise Reduction par le biais du Gestionnaire audio HD Realtek.

Pour ouvrir le Gestionnaire audio HD Realtek, cliquez sur l'icône  de la zone de notification du Bureau.



Avant de configurer les paramètres disponibles, assurez-vous d'avoir connecté un casque à votre ordinateur

Menu principal du Gestionnaire audio HD Realtek

À partir du menu principal du Gestionnaire audio HD Realtek, sélectionnez **Microphone** puis **Microphone Effects** (Effets du microphone).



Noise Gate

Cochez pour activer/désactiver cette fonctionnalité. Utilisez le curseur pour ajuster le niveau d'efficacité.

Noise Reduction

Cochez pour activer/désactiver cette fonctionnalité. Utilisez le curseur pour ajuster le niveau de réduction des nuisances sonores.

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.



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         9LS0B75H    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.

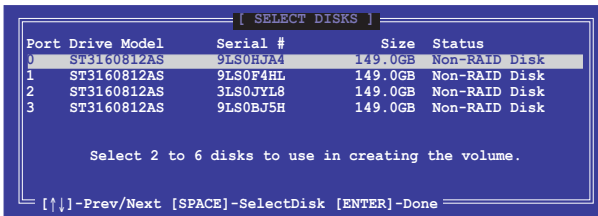
Créer un volume RAID

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**.

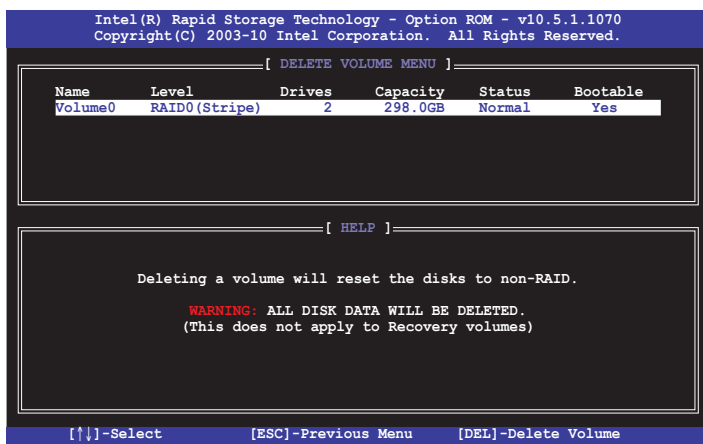
Supprimer un volume RAID



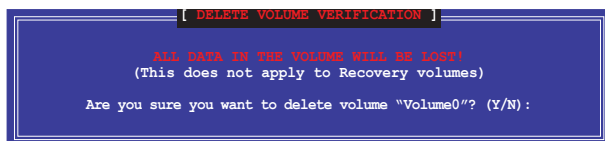
Vous ne pourrez pas restaurer les données après avoir supprimé un volume RAID. Assurez-vous d'avoir sauvegarder vos données importantes avant de supprimer un volume RAID.

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.

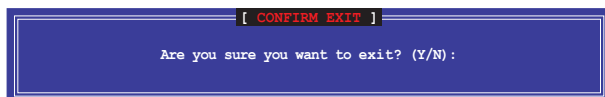


3. Appuyez sur <Y> pour supprimer le volume RAID et retourner au menu principal, ou sur <N> pour retourner au menu **DELETE VOLUME**.

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® 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.

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.

Contacter 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 VI HERO


Conforms to the following specifications:

FCC Part 15, Subpart B, Unintentional Radiators

Supplementary Information:

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

Representative Person's Name : Steve Chang / President

Signature : 
Date : Max.06.2013

Ver.: 1206/01

EC Declaration of Conformity



We, the undersigned,

Address: **ASUS P/C COMPUTER INC.**
4F, No. 193, LI-FE RD., REITOU, TAIPEI 112, TAIWAN
Country: **TAIWAN**
Authorized representative in Europe: **ASUS COMPUTER GmbH**
Address, City: **HARGORT STR. 21-23, 40889 RATINGEN**
Country: **GERMANY**

declare the following apparatus:

Product name : **Motherboard**
Model name : **MAXIMUS VI HERO**

conform with the essential requirements of the following directives:

2004/108/EC-EMC Directive
 EN 55022:2010
 EN 61000-3-2:2006+A2:2009
 EN 55024:2006
 EN 55022:2010/A1:2011

UNBENEFICIAL EMI Directive

EN 300 440-1 V1.6 (12/010-08)
 EN 300 440-1 V1.4 (12/010-08)
 EN 300 440-1 V1.2 (12/010-08)
 EN 301 908-1 V5.2 (12/011-06)
 EN 301 908-1 V5.2 (12/011-07)
 EN 301 908-2 V5.2 (12/011-07)
 EN 302 328-1 V1.1 (12/009-01)
 EN 302 328-3 V1.1 (12/009-01)
 EN 302 328-3 V1.3 (12/007-09)
 EN 302 328-3 V1.4 (12/007-09)
 EN 302 328-3 V1.5 (12/007-09)
 EN 302 328-3 V1.6 (12/007-09)
 EN 302 328-3 V1.7 (12/007-09)
 EN 302 328-3 V1.8 (12/007-09)
 EN 302 328-3 V1.9 (12/007-09)
 EN 302 328-3 V1.10 (12/007-09)
 EN 302 328-3 V1.11 (12/007-09)
 EN 302 328-3 V1.12 (12/007-09)
 EN 302 328-3 V1.13 (12/007-09)
 EN 302 328-3 V1.14 (12/007-09)
 EN 302 328-3 V1.15 (12/007-09)
 EN 302 328-3 V1.16 (12/007-09)
 EN 302 328-3 V1.17 (12/007-09)
 EN 302 328-3 V1.18 (12/007-09)
 EN 302 328-3 V1.19 (12/007-09)
 EN 302 328-3 V1.20 (12/007-09)
 EN 302 328-3 V1.21 (12/007-09)
 EN 302 328-3 V1.22 (12/007-09)
 EN 302 328-3 V1.23 (12/007-09)
 EN 302 328-3 V1.24 (12/007-09)
 EN 302 328-3 V1.25 (12/007-09)
 EN 302 328-3 V1.26 (12/007-09)
 EN 302 328-3 V1.27 (12/007-09)
 EN 302 328-3 V1.28 (12/007-09)
 EN 302 328-3 V1.29 (12/007-09)
 EN 302 328-3 V1.30 (12/007-09)
 EN 302 328-3 V1.31 (12/007-09)
 EN 302 328-3 V1.32 (12/007-09)
 EN 302 328-3 V1.33 (12/007-09)
 EN 302 328-3 V1.34 (12/007-09)
 EN 302 328-3 V1.35 (12/007-09)
 EN 302 328-3 V1.36 (12/007-09)
 EN 302 328-3 V1.37 (12/007-09)
 EN 302 328-3 V1.38 (12/007-09)
 EN 302 328-3 V1.39 (12/007-09)
 EN 302 328-3 V1.40 (12/007-09)
 EN 302 328-3 V1.41 (12/007-09)
 EN 302 328-3 V1.42 (12/007-09)
 EN 302 328-3 V1.43 (12/007-09)
 EN 302 328-3 V1.44 (12/007-09)
 EN 302 328-3 V1.45 (12/007-09)
 EN 302 328-3 V1.46 (12/007-09)
 EN 302 328-3 V1.47 (12/007-09)
 EN 302 328-3 V1.48 (12/007-09)
 EN 302 328-3 V1.49 (12/007-09)
 EN 302 328-3 V1.50 (12/007-09)
 EN 302 328-3 V1.51 (12/007-09)
 EN 302 328-3 V1.52 (12/007-09)
 EN 302 328-3 V1.53 (12/007-09)
 EN 302 328-3 V1.54 (12/007-09)
 EN 302 328-3 V1.55 (12/007-09)
 EN 302 328-3 V1.56 (12/007-09)
 EN 302 328-3 V1.57 (12/007-09)
 EN 302 328-3 V1.58 (12/007-09)
 EN 302 328-3 V1.59 (12/007-09)
 EN 302 328-3 V1.60 (12/007-09)
 EN 302 328-3 V1.61 (12/007-09)
 EN 302 328-3 V1.62 (12/007-09)
 EN 302 328-3 V1.63 (12/007-09)
 EN 302 328-3 V1.64 (12/007-09)
 EN 302 328-3 V1.65 (12/007-09)
 EN 302 328-3 V1.66 (12/007-09)
 EN 302 328-3 V1.67 (12/007-09)
 EN 302 328-3 V1.68 (12/007-09)
 EN 302 328-3 V1.69 (12/007-09)
 EN 302 328-3 V1.70 (12/007-09)
 EN 302 328-3 V1.71 (12/007-09)
 EN 302 328-3 V1.72 (12/007-09)
 EN 302 328-3 V1.73 (12/007-09)
 EN 302 328-3 V1.74 (12/007-09)
 EN 302 328-3 V1.75 (12/007-09)
 EN 302 328-3 V1.76 (12/007-09)
 EN 302 328-3 V1.77 (12/007-09)
 EN 302 328-3 V1.78 (12/007-09)
 EN 302 328-3 V1.79 (12/007-09)
 EN 302 328-3 V1.80 (12/007-09)
 EN 302 328-3 V1.81 (12/007-09)
 EN 302 328-3 V1.82 (12/007-09)
 EN 302 328-3 V1.83 (12/007-09)
 EN 302 328-3 V1.84 (12/007-09)
 EN 302 328-3 V1.85 (12/007-09)
 EN 302 328-3 V1.86 (12/007-09)
 EN 302 328-3 V1.87 (12/007-09)
 EN 302 328-3 V1.88 (12/007-09)
 EN 302 328-3 V1.89 (12/007-09)
 EN 302 328-3 V1.90 (12/007-09)
 EN 302 328-3 V1.91 (12/007-09)
 EN 302 328-3 V1.92 (12/007-09)
 EN 302 328-3 V1.93 (12/007-09)
 EN 302 328-3 V1.94 (12/007-09)
 EN 302 328-3 V1.95 (12/007-09)
 EN 302 328-3 V1.96 (12/007-09)
 EN 302 328-3 V1.97 (12/007-09)
 EN 302 328-3 V1.98 (12/007-09)
 EN 302 328-3 V1.99 (12/007-09)
 EN 302 328-3 V1.100 (12/007-09)

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

2009/128/EC-EP Directive
 Regulation (EC) No. 1275/2008
 Regulation (EC) No. 843/2009

2011/65/EU-RoHS Directive
 CE marking

EN 60605-1 /A12:2011
 Regulation (EC) No. 2782/2009



(EC conformity marking)

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



Signature : _____

Declaration Date: **06/05/2013**
Year to begin affixing CE marking: **2013**

Ver.: 130208