

**MAXIMUS  
VIII  
RANGER**

**ASUS®**

**Carte mère**

**Copyright © 2016 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 "EN L'ÉTAT" SANS GARANTIE D'AUCUNE SORTE, EXPLICITE OU IMPLICITE, Y COMPRIS, MAIS NON LIMITÉ AUX GARANTIES IMPLICITES OU AUX CONDITIONS DE COMMERCIALISABILITÉ OU D'ADÉQUATION À UN BUT PARTICULIER. EN AUCUN CAS ASUS, SES DIRECTEURS, SES CADRES, SES EMPLOYÉS OU SES AGENTS NE PEUVENT ÊTRE TENUS RESPONSABLES DES DÉGÂTS INDIRECTS, SPÉCIAUX, ACCIDENTELS OU CONSECUTIFS (Y COMPRIS LES DÉGÂTS POUR MANQUE À GAGNER, PERTES DE PROFITS, PERTE DE JOUISSANCE OU DE DONNÉES, INTERRUPTION PROFESSIONNELLE OU ASSIMILÉ), MÊME SI ASUS A ÉTÉ PRÉVENU DE LA POSSIBILITÉ DE TELS DÉGÂTS DÉCOULANT DE TOUT DÉFAUT OU ERREUR DANS LE PRÉSENT MANUEL OU PRODUIT.

LES SPÉCIFICATIONS ET LES INFORMATIONS CONTENUES DANS CE MANUEL SONT FOURNIES À TITRE INDICATIF SEULEMENT ET SONT SUJETTES À DES MODIFICATIONS SANS PRÉAVIS, ET NE DOIVENT PAS ÊTRE INTERPRÉTÉES COMME UN ENGAGEMENT DE LA PART D'ASUS. ASUS N'EST EN AUCUN CAS RESPONSABLE D'ÉVENTUELLES ERREURS OU INEXACTITUDES PRÉSENTES DANS CE MANUEL, Y COMPRIS LES PRODUITS ET LES LOGICIELS QUI Y SONT DÉCRITS.

Les noms des produits et des sociétés qui apparaissent dans le présent manuel peuvent être, ou non, des marques commerciales déposées, ou sujets à copyrights pour leurs sociétés respectives, et ne sont utilisés qu'à des fins d'identification ou d'explication, et au seul bénéfice des propriétaires, sans volonté d'infraction.

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

This product contains copyrighted software that is licensed under the General Public License ("GPL"), under the Lesser General Public License Version ("LGPL") and/or other Free Open Source Software Licenses. Such software in this product is distributed without any warranty to the extent permitted by the applicable law. Copies of these licenses are included in this product.

Where the applicable license entitles you to the source code of such software and/or other additional data, you may obtain it for a period of three years after our last shipment of the product, either

(1) for free by downloading it from <http://support.asus.com/download>

or

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

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

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

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

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

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

# Table des matières

Consignes de sécurité .....	vi
À propos de ce manuel.....	vii
Résumé des caractéristiques de la MAXIMUS VIII RANGER .....	ix
Contenu de la boîte .....	xiv
Outils et composants additionnels pour monter un ordinateur de bureau.....	xv

## Chapitre 1: Introduction au produit

<b>1.1 Fonctions spéciales .....</b>	<b>1-1</b>
1.1.1 Points forts du produit .....	1-1
1.1.2 Fonctionnalités ROG uniques dédiées aux jeux.....	1-3
1.1.3 Fonctionnalités exclusives ROG .....	1-4
1.1.4 Fonctionnalités spéciales .....	1-4
1.1.5 ROG rich (logiciel fourni).....	1-5
<b>1.2 Vue d'ensemble de la carte mère.....</b>	<b>1-6</b>
1.2.1 Avant de commencer .....	1-6
1.2.2 Schéma de la carte mère .....	1-7
1.2.3 Processeur .....	1-9
1.2.4 Mémoire système.....	1-10
1.2.5 Slots d'extension .....	1-19
1.2.6 Boutons embarqués .....	1-22
1.2.7 Témoins lumineux de la carte mère.....	1-25
1.2.8 Cavaliers.....	1-32
1.2.9 Connecteurs internes .....	1-33

## Chapitre 2 : Procédures d'installation de base

<b>2.1 Monter votre ordinateur .....</b>	<b>2-1</b>
2.1.1 Installation de la carte mère .....	2-1
2.1.2 Installer le processeur .....	2-3
2.1.3 Installer le ventilateur du processeur .....	2-5
2.1.4 Installer un module mémoire.....	2-7
2.1.5 Connecteurs d'alimentation ATX.....	2-8
2.1.6 Connexion de périphériques SATA .....	2-9
2.1.7 Connecteur E/S avant .....	2-10
2.1.8 Installer une carte d'extension .....	2-11
<b>2.2 Bouton de mise à jour du BIOS.....</b>	<b>2-12</b>
<b>2.3 Connecteurs arrières et audio de la carte mère.....</b>	<b>2-13</b>
2.3.1 Connecteurs arrières.....	2-13
2.3.2 Connexions audio.....	2-14
<b>2.4 Démarrer pour la première fois .....</b>	<b>2-17</b>
<b>2.5 Éteindre l'ordinateur .....</b>	<b>2-17</b>

## Chapitre 3 : Le BIOS

<b>3.1</b>	<b>Présentation du BIOS</b> .....	<b>3-1</b>
<b>3.2</b>	<b>Programme de configuration du BIOS</b> .....	<b>3-2</b>
	3.2.1 EZ Mode.....	3-3
	3.2.2 Advanced Mode (Mode avancé).....	3-4
<b>3.3</b>	<b>My Favorites (Favoris)</b> .....	<b>3-7</b>
<b>3.4</b>	<b>Menu Main (Principal)</b> .....	<b>3-8</b>
<b>3.5</b>	<b>Menu Extreme Tweaker</b> .....	<b>3-11</b>
<b>3.6</b>	<b>Menu Advanced (Avancé)</b> .....	<b>3-22</b>
	3.6.1 CPU Configuration (Configuration du processeur).....	3-23
	3.6.2 Platform Misc Configuration (Paramètres de plateforme).....	3-25
	3.6.3 System Agent (SA) Configuration (Agent de configuration système).....	3-26
	3.6.4 ROG Effects (Effets ROG).....	3-28
	3.6.5 PCH Configuration (Configuration PCH).....	3-28
	3.6.6 PCH Storage Configuration (Configuration de stockage de la puce PCH).....	3-29
	3.6.7 USB Configuration (Configuration USB).....	3-31
	3.6.8 Network Stack Configuration (Configuration de pile réseau).....	3-32
	3.6.9 Onboard Devices Configuration (Configuration des périphériques embarqués).....	3-32
	3.6.10 APM Configuration (Gestion d'alimentation avancée).....	3-34
	3.6.11 HDD/SSD SMART Information (Informations SMART disque dur/SSD).....	3-35
	3.6.12 Intel® Thunderbolt.....	3-35
<b>3.7</b>	<b>Menu Monitor (Surveillance)</b> .....	<b>3-36</b>
<b>3.8</b>	<b>Menu Boot (Démarrage)</b> .....	<b>3-41</b>
<b>3.9</b>	<b>Menu Tool (Outils)</b> .....	<b>3-46</b>
	3.9.1 ASUS EZ Flash 3 Utility.....	3-46
	3.9.2 Secure Erase.....	3-47
	3.9.3 ASUS Overclocking Profile (Profil d'overclocking ASUS).....	3-48
	3.9.4 ROG OC Panel H-Key Configure.....	3-49
	3.9.5 ASUS DRAM SPD Information (Informations de SPD).....	3-50
	3.9.6 Graphics Card Information (Informations de carte graphique).....	3-50
<b>3.10</b>	<b>Menu Exit (Sortie)</b> .....	<b>3-51</b>
<b>3.11</b>	<b>Mettre à jour le BIOS</b> .....	<b>3-52</b>

## Chapitre 4 : Logiciels

4.1	Installer un système d'exploitation.....	4-1
4.1.1	Installation du pilote USB 3.0 sur Windows® 7 .....	4-1
4.2	Informations sur le DVD de support.....	4-8
4.2.1	Lancer le DVD de support.....	4-8
4.2.2	Obtenir les manuels des logiciels .....	4-9
4.3	Informations sur les logiciels.....	4-10
4.4	AI Suite 3.....	4-10
4.5	Dual Intelligent Processors 5 .....	4-13
4.6	Fonctionnalités audio ROG .....	4-29
4.7	Sonic Radar II.....	4-36
4.8	GameFirst III .....	4-38
4.9	KeyBot II.....	4-41
4.10	ASUS Media Streamer .....	4-43
4.11	RAMDisk .....	4-45
4.12	MemTweakIt.....	4-48
4.13	ROG CPU-Z.....	4-50
4.14	RAMCache .....	4-51

## Chapitre 5 : Configurations 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 entrer dans le système d'exploitation .....	5-7
5.2.2	Créer un disque du pilote RAID sous Windows® .....	5-8
5.2.3	Installer le pilote RAID lors de l'installation de Windows® .....	5-8

## Appendice

Notices .....	A-1
Informations de contact ASUS .....	A-5

# Consignes de 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 brancher d'autres câbles. 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 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 une 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 un technicien électrique qualifié ou votre revendeur.

## Sécurité en fonctionnement

- 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 cavaliers 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 du DVD de support livré avec la carte mère et les logiciels.
- **Chapitre 5 : Configurations RAID**  
Ce chapitre décrit les configurations 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 manuel

Pour être sûr d'effectuer certaines tâches correctement, veuillez prendre note 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 une tâche à bien.



**REMARQUE** : 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>+<touche3>

Si vous devez presser deux touches ou plus simultanément, le nom des touches est lié par un signe (+).

## Résumé des caractéristiques de la MAXIMUS VIII RANGER

<p><b>Processeur</b></p>	<p>Socket LGA1151 pour processeurs Intel® Core™ i7 / i5 / i3 / Pentium® / Celeron® de 6e génération</p> <p>Compatible avec les processeurs de 14nm</p> <p>Compatible avec 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>* Rendez-vous sur le site <a href="http://www.asus.com">www.asus.com</a> pour consulter la liste des processeurs Intel® compatibles avec cette carte mère</p>
<p><b>Chipset</b></p>	<p>Intel® Z170 Express</p>
<p><b>Mémoire</b></p>	<p>4 x Slots DIMM pour un maximum de 64 Go Modules mémoire DDR4 compatibles : 3400 (OC)* / 3333(OC)* / 3300(OC)* / 3200(OC)* / 3000(OC)* / 2800(OC)* / 2666(OC)* / 2400(OC)* / 2133 MHz (non-ECC et un-buffered)</p> <p>Architecture mémoire Dual-Channel (bi-canal)</p> <p>Compatible avec la technologie Intel® Extreme Memory Profile (XMP)</p> <p>* Le support Hyper DIMM dépend des caractéristiques physiques de chaque processeur.</p> <p>** Consultez la liste officielle des modules mémoire compatibles avec cette carte mère pour plus de détails.</p>
<p><b>Slots d'extension</b></p>	<p><b>Derniers processeurs de 6e génération Intel® Core™</b></p> <p>2 x Slots PCIe 3.0 x 16 (en mode x16 ou x8x8)</p> <p><b>Intel® Z170 Express</b></p> <p>1 x Slot PCIe 3.0 x 16 (en mode x4)</p> <p>3 x Slots PCIe 3.0 x 1</p>
<p><b>Sorties vidéo</b></p>	<p>Compatible avec les processeurs utilisant un chipset graphique intégré - Intel® HD Graphics</p> <p>Prise en charge de deux moniteurs d'affichage par le biais des ports DisplayPort et HDMI</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Résolutions DisplayPort (1.2) : 4096 x 2304 @ 60Hz</li> <li>- Résolutions HDMI : 4096 x 2160 @ 24 Hz</li> <li>- Compatible avec les technologies Intel® InTru™ 3D / Quick Sync Video / Clear Video HD Technology / Intel® Insider™</li> </ul>
<p><b>Technologies multi-GPU</b></p>	<p>NVIDIA® 2-Way/ Quad-GPU SLI™</p> <p>AMD® 3-Way/ Quad-GPU CrossFireX™</p>
<p><b>Stockage</b></p>	<p><b>Chipset Intel® Z170 Express compatible RAID 0, 1, 5, 10 et support de la technologie Intel® Rapid Storage</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 x Socket M.2 3 (pour lecteurs M Key 2242/2260/2280/22110) (Mode SATA et PCIe 3.0 x 4)*</li> <li>- 2 x Connecteurs SATA Express</li> <li>- 6 x Connecteurs SATA 6.0 Gb/s (4 à partir de SATA Express)*</li> <li>- Technologie Intel® Smart Response**</li> </ul> <p>* Quand le socket M.2 3 fonctionne en mode SATA, le port SATA 1 est désactivé.</p> <p>** Prise en charge soumise au type de processeur installé.</p>

(continue à la page suivante)

## Résumé des caractéristiques de la MAXIMUS VIII RANGER

Réseau filaire	<p>Contrôleur Gigabit Intel® I219-V – double interconnexion entre le contrôleur réseau embarqué et le PHY (Physical Layer)          ASUS LANGuard          Technologie ROG GameFirst</p>
Audio	<p><b>CODEC HD Audio ROG SupremeFX 2015 (8 canaux)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ES9023P HD Codec</li> <li>- 2VRMS Headphone Amp into (32-600 Ohms)</li> <li>- Technologie de blindage SupremeFX Shielding™</li> <li>- Sonic SenseAmp</li> <li>- Prise en charge de la détection et de la réaffectation (en façade uniquement) des prises audio ainsi que de la multidiffusion des flux audio</li> <li>- Sortie S/PDIF optique</li> </ul> <p><b>Fonctionnalités Audio</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sonic Studio II</li> <li>- Sonic Radar II</li> <li>- DTS Connect</li> </ul>
USB	<p><b>Chipset Intel® Z170 Express - prend en charge ASUS USB 3.1 Boost :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 6 x Ports USB 3.0 (2 sur le panneau d'E/S, bleu + 4 au milieu [gris])</li> <li>- 8 x Ports USB 2.0 (4 sur le panneau d'E/S, noir + 2 au milieu [noir])*</li> </ul> <p><b>Contrôleur ASMedia® USB 3.1 - prend en charge ASUS USB 3.1 Boost</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2 x Ports USB 3.1 (1 Type-A [rouge] et 1 Type-C [noir] sur le panneau d'E/S)</li> </ul> <p>* 2 x Ports USB 2.0 au milieu de la carte partagent le port d'extension ROG (ROG_EXT).</p>
Interfaces de connexion arrières	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 x Port souris + clavier PS/2</li> <li>1 x Bouton BIOS Flashback</li> <li>4 x Ports USB 2.0</li> <li>2 x Ports USB 3.0 [bleu]</li> <li>2 x Ports USB 3.1 (1 Type-A [rouge]; 1 Type-C [noir])</li> <li>1 x HDMI 1.4b</li> <li>1 x DisplayPort 1.2</li> <li>1 x Port ethernet (RJ45) contre les surtensions</li> <li>1 x Port S/PDIF optique</li> <li>5 x Jacks plaqués or</li> </ul>

(continue à la page suivante)

# Résumé des caractéristiques de la MAXIMUS VIII RANGER

<b>Fonctionnalités exclusives ROG</b>	<p><b>Bouton Démarrer</b> <b>Bouton de réinitialisation</b> <b>Bouton Clear CMOS</b> <b>Mode LN2</b> <b>ROG RAMDisk</b> <b>ROG RAMCache</b> <b>Overwolf</b> <b>KeyBot II</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- One-click overclocking</li><li>- X.M.P.</li><li>- DirectKey</li><li>- Clr CMOS</li><li>- Power On</li></ul> <p><b>BIOS UEFI :</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Extreme Tweaker</li><li>- Tweakers' Paradise</li><li>- ROG SSD Secure Erase</li><li>- GPU.DIMM Post</li><li>- O.C. Profile</li><li>- Prévisualisation de l'état de la carte graphique</li></ul>
<b>Fonctions spéciales</b>	<p><b>ASUS Dual Intelligent Processors 5</b> - 5-Way Optimization améliore les fonctions DIGI+ Power Control, TPU, EPU, Fan Xpert 3 et Turbo App</p> <p><b>Fonctionnalités exclusives</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- AI Suite 3</li><li>- USB 3.1 Boost</li><li>- AI Charger+</li><li>- Push Notice (Surveillance en temps réel)</li><li>- Disk Unlocker</li><li>- PC Cleaner</li><li>- HyStream</li><li>- Media Streamer</li><li>- Mobo Connect</li></ul> <p><b>ASUS EZ DIY</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- USB BIOS Flashback</li><li>- ASUS CrashFree BIOS 3</li><li>- ASUS EZ Flash 3</li><li>- ASUS C.P.R.(CPU Parameter Recall)</li><li>- MemOK!</li></ul>

(continue à la page suivante)

# Résumé des caractéristiques de la MAXIMUS VIII RANGER

<b>Fonctions spéciales</b>	<b>ASUS Q-Design</b> - Q-Code - Q-Shield - Q-Connector - Q-LED (CPU, DRAM, VGA, Boot Device LED) - Q-Slot - Q-DIMM
<b>Interfaces de connexion internes</b>	2 x Connecteurs USB 3.0 (pour 4 ports USB 3.0 supplémentaires) 2 x Connecteurs USB 2.0 (pour 4 ports USB 2.0 supplémentaires) (Un connecteur partage le connecteur ROG_EXT) 2 x Connecteurs SATA Express 6 x Connecteurs SATA 6.0 Gb/s (4 à partir de SATA Express) 1 x Socket M.2 3 (pour lecteurs M Key 2242/2260/2280/22110) (Mode SATA et PCIe 3.0 x4) 1 x Connecteur d'extension ROG (ROG_EXT) 1 x Connecteur pour ventilateur du processeur à 4 broches 1 x Connecteur pour ventilateur du processeur optionnel à 4 broches (CPU_OPT) 4 x Connecteurs pour ventilateur du châssis à 4 broches 1 x Embase de pompe à eau (4 broches) 1 x Connecteur EXT_Fan 1 x Connecteur T_Sensor 1 x Connecteur d'alimentation EATX (24 broches) 1 x Connecteur d'alimentation EATX 12V (8 broches) 1 x Bouton de mise en route 1 x Bouton de réinitialisation 1 x Cavalier Mode LN2 1 x Bouton MemOK! 1 x Bouton CLR_CMOS 1 x Embase Thunderbolt (5 broches) pour prise en charge de la série ASUS ThunderboltEX II 1 x Connecteur pour port audio en façade (AAFP) 1 x Connecteur TPM 1 x Connecteur panneau système
<b>BIOS</b>	Flash ROM 128 Mo, BIOS UEFI AMI, PnP, DMI 3.0, WfM3.0, SM BIOS 3.0, ACPI 5.0, BIOS multilingue, ASUS EZ Flash 3, CrashFree BIOS 3, raccourci F6 (Q-Fan) / F11 (Assistant EZ Tuning) / F3 (Favoris et raccourcis) / F12 (Capture d'écran), F9 (Prise de notes rapide), Historique des modifications, Infos de SPD ASUS (Serial Presence Detect).
<b>Gérabilité réseau</b>	Wfm 2.0, DMI 3.0, WOL par PME, PXE

(continue à la page suivante)

## Résumé des caractéristiques de la MAXIMUS VIII RANGER

<b>Logiciel</b>	Pilotes Technologie ROG GameFirst ROG RAMDisk ROG RAMCache ROG CPU-Z ROG Mem Tweakt Overwolf ROG Keybot II Logiciel anti-virus Kaspersky DAEMON Tools Pro Standard ASUS WebStorage Utilitaires ASUS
<b>Systèmes d'exploitation compatibles</b>	Windows® 10* Windows® 8.1* Windows® 7 <b>*pris en charge uniquement en 64 bits</b>
<b>Format</b>	Format ATX : 30.5 cm x 24.4 cm



---

Les caractéristiques sont sujettes à modifications sans préavis.

---

## Contenu de la boîte

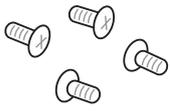
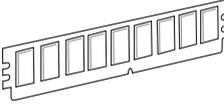
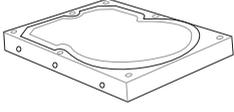
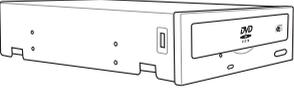
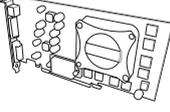
Vérifiez la présence des éléments suivants dans l'emballage de votre carte mère.

Carte mère	ROG MAXIMUS VIII RANGER
Câble	2 x Câbles SATA 6 Gb/s, 2 en 1 1 x Pont SLI™
Accessoires	1 x Cache E/S 1 x Étiquette de câbles ROG, 12 en 1 1 x Q-Connector 1 x Affichette de porte ROG 1 x Kit d'installation CPU 1 x Étiquette de ventilateur 1 x Vis M.2
Application DVD	DVD de support pour cartes mères ROG
Documentation	Manuel de l'utilisateur



Si l'un des éléments ci-dessus est endommagé ou manquant, veuillez contacter votre revendeur.

# Outils et composants additionnels pour monter un ordinateur de bureau

	
1 sachet de vis	Tournevis Philips (cruciforme)
	
Châssis d'ordinateur	Bloc d'alimentation
	
Processeur Intel® au format LGA 1151	Ventilateur du processeur compatible Intel® au format LGA 1151
	
Module(s) mémoire DDR4	Disque(s) dur(s) SATA
	
Lecteur optique SATA (optionnel)	Carte graphique (optionnelle)



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



# Introduction au produit

## 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.

#### **Socket LGA1151 pour les processeurs de 6e génération Intel® Core™**

Cette carte mère est compatible avec les derniers processeurs Intel® Core™ 6e génération au format LGA1150 dont les contrôleurs mémoire et PCI Express intégrés prennent en charge les canaux mémoire DDR4 et 16 interfaces de connexion PCI Express 3.0/2.0.

#### **Chipset Intel® Z170 Express**

L'Intel® Z170 Express est le chipset le plus récent conçu pour la prise en charge des processeurs Intel® Core™ de 6e génération au format LGA1151. Il offre de meilleures performances via l'utilisation de liaisons point-à-point en série ainsi qu'une bande passante et une stabilité accrues. Ce chipset supporte également jusqu'à dix ports USB 3.0 ainsi que les interfaces SATA 6 Gb/s offrant des transferts de données rapides.

#### **PCIe® 3.0**

Le dernier standard PCI® Express 3.0 (PCIe 3.0) 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 rétrocompatibilité avec les normes PCIe 1.0 et PCIe 2.0.

#### **SLI®/CrossFireX™ à la demande**

Cette carte mère intègre prend en charge les technologies SLI® et CrossFireX™ pour profiter de performances de jeu inégalées. En outre, la plate-forme Z170 permet d'optimiser l'allocation PCIe en configurations multi-GPU pour une solution SLI® ou CrossFireX™ à 2 cartes.

## Interface M.2

Cette carte mère intègre une interface M.2, compatible avec les modes PCIE et SATA. Le mode PCIE fonctionne à pleine vitesse PCI Gen. 3.0 x4. Le mode SATA partage la bande passante avec les ports SATA 1 et 2 et désactive automatiquement ces ports lorsqu'une carte M.2 est insérée.



---

Compatible avec les cartes SSD de type 2242 (22 mm x 42 mm), 2260 (22 mm x 60 mm), 2280 (22 mm x 80 mm), et 22110 (22 mm x 110 mm).

---

## Solution de connectivité USB 3.0 complète

ASUS facilite l'accès USB 3.0 sur le panneau avant et arrière pour profiter de taux de transferts allant jusqu'à 4.8 Gb/s, soit dix fois plus rapides que la norme USB 2.0.

## 1.1.2 Fonctionnalités ROG uniques dédiées aux jeux

### SupremeFX 2015

La technologie audio exclusive ROG SupremeFX 2015 a été repensée et dispose d'un son haute définition 8-canaux pour une performance audio égalant la puissance, la clarté et la largeur de gamme des cartes son dédiées. SupremeFX 2015 saura satisfaire tous les audiophiles. Son blindage unique à ligne rouge et son revêtement métallique fournissent un son cristallin et un look très attractif pour cette carte mère qui reste en harmonie avec le style ROG. Les condensateurs Nichicon fabriqués au Japon : offrent un son chaud, naturel et immersif avec une clarté et une fidélité exceptionnelles pour améliorer les effets sonores et les données multimédia. 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.

### Sonic Radar II

Sonic Radar II offre un progrès audio exclusif en améliorant le son du jeu pour une meilleure prise de conscience sonore. Ce logiciel dispose d'une interface utilisateur personnalisable avec un écran de superposition discret qui affiche ce que vos adversaires et coéquipiers ont en tête, grâce à des informations précises sur la direction et l'origine des coups de feu, des pas et des call-outs lors des jeux FPS.

### Sonic Studio II

Sonic Studio est un logiciel audio simulant une configuration 7.1 canaux, même sur les casques (2.0 canaux), grâce à une fonctionnalité de virtualisation du son surround. Ce logiciel intègre six modes audio pré-définis pour garantir une expérience d'écoute sensationnelle quel que soit le scénario d'utilisation.

### Sonic SenseAmp

Sonic SenseAmp est une fonctionnalité exclusive à la gamme ROG permettant de détecter automatiquement l'impédance de votre casque audio et de régler en conséquence son amplificateur. Sonic SenseAmp simplifie la configuration des casques audio haut de gamme.

### Technologie GameFirst

La technologie ASUS GameFirst est un logiciel de gestion de réseau qui dispose de quatre profils prioritaires de paquets prédéfinis répondant aux besoins de l'utilisateur. Les utilisateurs peuvent également affecter manuellement la bande passante et ajuster les paramètres de priorité de chaque application pour une exécution plus rapide et plus fluide.

### Contrôleur réseau Gigabit Intel

Cette solution LAN d'Intel dispose de hauts débits TCP et UDP avec une faible utilisation du processeur pour une expérience réseau agréable. Dispose de fonctionnalités avancées, telles que l'interruption de manutention, une faible consommation d'énergie, et la prise en charge d'Intel Stable Image Platform Program (SIPP) grâce à sa compatibilité avec le processeur et le chipset Intel.

### 1.1.3 Fonctionnalités exclusives ROG

#### Extreme Engine Digi+

Extreme Engine Digi+ vous offre une puissance d'alimentation inconditionnelle pour un plaisir de jeu extrême. Il utilise les meilleurs composants tels que les blocs d'alimentation NexFET™, des bobines MicroFine et des condensateurs noirs métalliques 10K de très haute qualité. 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 comparé à des MOSFET standards. Les inducteurs sont eux dotés d'un nouvel alliage de qualité. Enfin, les condensateurs 10K Black Metallic durent cinq fois plus longtemps que les condensateurs standards et résistent à des températures 20% supérieures.

#### RAMCache

La technologie unique de ROG met en cache des fichiers de données entiers ou leurs fragments les plus fréquemment utilisés en fonction de la mémoire disponible - elle se met au travail dès son activation. RAMCache transforme les millisecondes en microsecondes et stimule les temps de charge du jeu pour leur faire atteindre des vitesses stratosphériques, et minimiser les risques de perte de données !

#### 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.

---

#### KeyBot II

KeyBot II est un microprocesseur intégré qui fournit une mise à niveau instantanée de votre clavier. Vous pouvez configurer et affecter des macros à des touches spécifiques de votre clavier pour réaliser une tâche ou plusieurs tâches simultanément. Vous pouvez aussi configurer votre ordinateur de sorte qu'il démarre directement en mode CPU Level UP, XMP ou sur l'interface du BIOS.




---

Cette fonctionnalité n'est compatible qu'avec les claviers USB.

---

### 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 WiFi. Ce logiciel tout-en-un offre des fonctions variées et simple d'utilisation sans avoir besoin de permuter d'un utilitaire à l'autre.

#### USB 3.1 Boost

ASUS USB 3.1 Boost, qui prend en charge les normes USB 3.0 et USB 3.1 UASP (USB Attached SCSI Protocol), augmente considérablement la vitesse de transfert des périphériques USB, avec une vitesse jusqu'à 170% plus rapide que la norme USB 3.1 qui possède déjà une impressionnante vitesse de transfert. Accélère automatiquement la vitesse de données pour les périphériques USB 3.1 compatibles sans interaction de l'utilisateur.

## 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 ROG rich (logiciel fourni)

#### Logiciel anti-virus Kaspersky®

Kaspersky® Anti-Virus Personal offre une protection optimale pour les utilisateurs individuels et les petites PME. Il 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.

#### Overwolf

Une superposition intelligente et discrète qui vous permet de rester dans le jeu, tout en pouvant parcourir des fichiers, envoyer des e-mails, utiliser votre messagerie instantanée, enregistrer et regarder du contenu en ligne pendant la partie - tout ceci aux couleurs ROG et pour montrer que vous faites partie d'un groupe d'élite. Téléchargez également les applications Overwolf pour rendre vos expériences de jeu encore plus épiques !

#### 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-canal 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

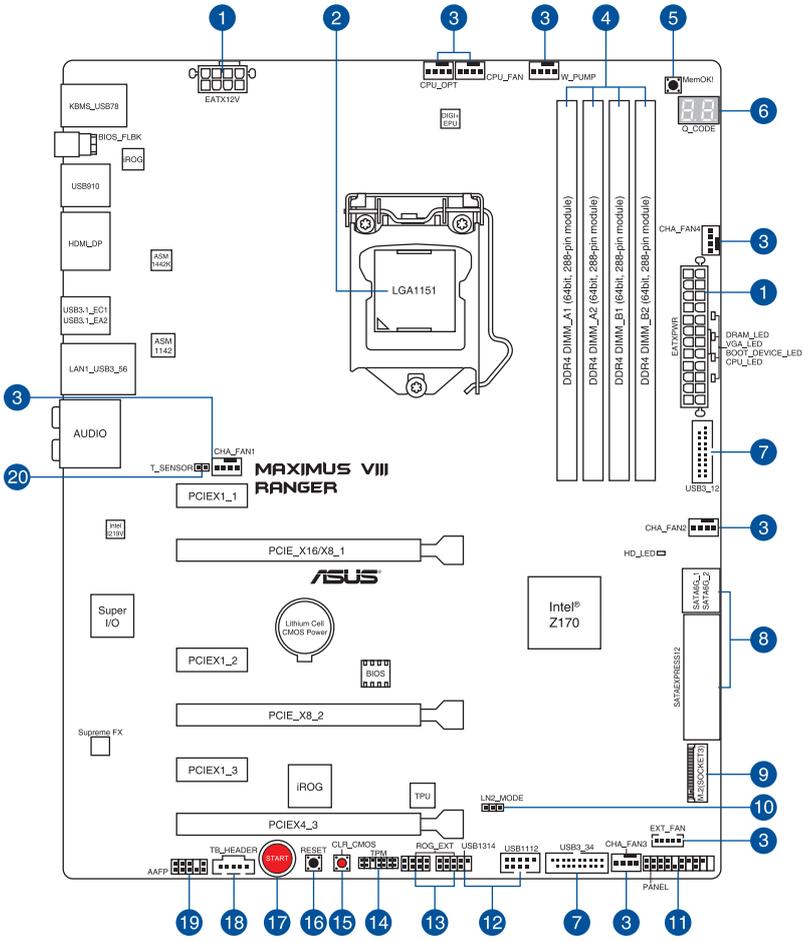
### 1.2.1 Avant de commencer

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

## 1.2.2 Schéma de la carte mère



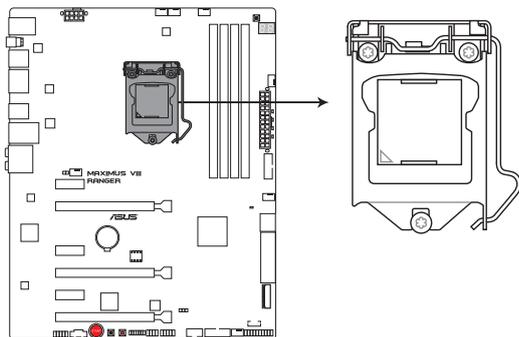
Reportez-vous aux sections **Connecteurs internes** et **Connecteurs arrières** pour plus d'informations sur les connecteurs internes et externes.

## Contenu du schéma

Connecteurs/Cavaliers/Boutons et interrupteurs/Ports	Page
1. Connecteurs d'alimentation ATX (24-pin EATXPWR; 8-pin EATX12V)	1-38
2. Interface de connexion pour processeur LGA1151	1-9
3. Connecteurs pour ventilateurs (4-pin CPU_FAN; 4-pin W_PUMP; 4-pin CPU_OPT; 5-pin EXT_FAN; 4-pin CHA_FAN1-4)	1-37
4. Slot DIMM DDR4	1-10
5. Bouton MemOK!	1-23
6. Voyants lumineux (LED) Q-Code	1-26
7. Connecteurs USB 3.0 (20-1 pin USB3_12, USB3_34)	1-34
8. Connecteurs SATA 6.0 Gb/s Intel® Z170 (7-pin SATA6G_12, SATAEXPRESS12)	1-33
9. Interface M.2 (Socket 3)	1-41
10. Cavalier LN2 Mode (3-pin LN2_MODE)	1-32
11. Connecteur panneau système (20-5 pin PANEL)	1-39
12. Connecteurs USB 2.0 (10-1 pin USB1314, USB1112)	1-35
13. Connecteur d'extension ROG (18-1 pin ROG_EXT)	1-40
14. Connecteur TPM (14-1 pin TPM)	1-40
15. Bouton d'effacement de la mémoire CMOS (CLR_CMOS)	1-24
16. Bouton de réinitialisation	1-22
17. Bouton de mise sous tension	1-22
18. Connecteur Thunderbolt (5-pin TB_HEADER)	1-42
19. Connecteur pour port audio en façade (10-1 pin AAFP)	1-36
20. Connecteur pour câble de thermistance (2-pin T_SENSOR1)	1-41

### 1.2.3 Processeur

Cette carte mère est compatible avec les derniers processeurs Intel® Core™ 6e génération au format LGA1150 dont les contrôleurs mémoire et PCI Express intégrés prennent en charge les canaux mémoire DDR4 et 16 interfaces de connexion PCI Express 3.0/2.0.



**MAXIMUS VIII RANGER CPU LGA1151**



Assurez-vous de n'installer que le processeur conçu pour le socket LGA1151. **NE PAS** installer de processeur conçu pour LGA1155 et LGA1156 sur le socket LGA1151.



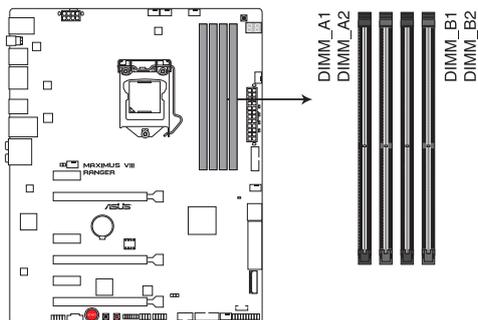
- Assurez-vous que tous les câbles sont débranchés lors de l'installation du processeur.
- Lors de l'achat de la carte mère, vérifiez que le couvercle PnP est bien placé sur l'interface de connexion du processeur et que les broches de ce dernier ne sont pas pliées. Contactez immédiatement votre revendeur 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. ASUS prendra en charge les frais de réparation si le dommage a été causé par le transport/transit du produit.
- Conservez-bien le couvercle après avoir installé la carte mère. ASUS ne traitera les requêtes de RMA (Autorisation de retour des marchandises) que si la carte mère est renvoyée avec le couvercle placé sur le socket 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 ou d'un mauvais 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 slots DIMM destinés à l'installation de modules mémoire DDR4 (Double Data Rate 4).

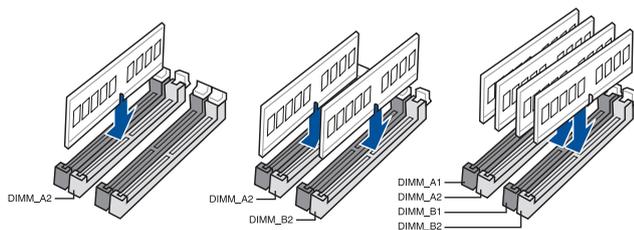


Un module DDR4 s'encoche différemment d'un module DDR3 / DDR2 / DDR. NE PAS installer de module mémoire DDR3, DDR2 ou DDR sur les slots DIMM destinés aux modules DDR4.



MAXIMUS VIII RANGER 288-pin DDR4 DIMM socket

### Configurations mémoire recommandées



## Configurations mémoire

Vous pouvez installer des modules mémoire DDR4 un-buffered et non ECC de 1 Go, 2 Go, 4 Go et 8 Go sur les interfaces de connexion DDR4.



- Les modules mémoire dont la fréquence est supérieure à 2133 MHz et leur minutage ou profil XMP ne correspondent pas au standard JEDEC. La stabilité et compatibilité de ces modules mémoire varient en fonction des capacités du processeur et de ses composants.
- Vous pouvez installer des modules mémoire de tailles variables dans le canal A et B. Le système se chargera de mapper la taille totale du canal de plus petite taille pour les configurations Dual-Channel (Bi-Canal). Tout excédant de mémoire du canal le plus grand est alors mappé pour fonctionner en Single-Channel (Canal unique).
- En raison d'une limitation d'adressage mémoire sur les systèmes d'exploitation Windows® 32 bits, seuls 3 Go 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 :
  - a) Si vous utilisez un système d'exploitation Windows® 32 bits, installez un maximum de 3 Go de mémoire système.
  - b) Installez un système d'exploitation Windows® 64 bits si vous souhaitez installer 4 Go ou plus de mémoire sur la carte mère.
  - c) Pour plus de détails, consultez le site de Microsoft® : <http://support.microsoft.com/kb/929605/en-us>.
- Installez toujours des modules mémoire dotés de la même latence CAS. Pour une compatibilité optimale, il est recommandé d'installer des barrettes mémoire identiques ou partageant le même code de données. Consultez votre revendeur pour plus d'informations.



- La fréquence de fonctionnement par défaut 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 fonctionner à la fréquence indiquée par le fabricant ou à une fréquence plus élevée, consultez la section **3.5 Menu AI Tweaker** pour ajuster la fréquence manuellement.
- Les modules mémoire ont besoin d'un meilleur système de refroidissement pour fonctionner de manière stable en charge maximale (4 modules mémoire) ou en overlocking.

## Liste des modules mémoire compatibles avec la MAXIMUS VIII RANGER

### DDR4 3400 MHz

Vendeurs	Partie No.	Taille	SS/DS	Marque Chip	NO. Chip.	Minutage	Tension	Compatibilité socket DIMM (Optionnel)	
								2	4
CORSAIR	CMD16GX4M4B3400C16 ver. 4.23	16GB(4GB*4)	SS	Samsung	K4A4G085WD	16-18-18-38	1.35V	•	•

### DDR4 3333 MHz

Vendeurs	Partie No.	Taille	SS/DS	Marque Chip	NO. Chip.	Minutage	Tension	Compatibilité socket DIMM (Optionnel)	
								2	4
G.SKILL	F4-3333C16D-8GTZ	8GB(4GB*2)	SS	SK hynix	H5AN4G8NMFR	16-18-18-38	1.35V	•	
G.SKILL	F4-3333C16Q-16GRKD	16GB(4GB*4)	SS	Samsung	K4A4G085WD	16-16-16-36	1.35V	•	
CORSAIR	CMD16GX4M4B3333C16 ver4.23	16GB(4GB*4)	SS	Samsung	K4A4G085WD	16-18-18-36	1.35V	•	
A-DATA	AX4U3333W4G16	16GB(4GB*4)	SS	SK hynix	H5AN4G8NMFR	16-16-16-36	1.35V	•	

### DDR4 3300 MHz

Vendeurs	Partie No.	Taille	SS/DS	Marque Chip	NO. Chip.	Minutage	Tension	Compatibilité socket DIMM (Optionnel)	
								2	4
G.SKILL	F4-3300C16Q-16GRK	16GB(4GB*4)	SS	SK hynix	H5AN4G8NMFR	16-16-16-36	1.35V	•	•
G.SKILL	F4-3300C16D-8GTZ	8GB(4GB*2)	SS	Samsung	K4A4G085WD	16-18-18-38	1.35V	•	•
CORSAIR	CMD16GX4M4B3300C16	16GB(4GB*4)	SS	Samsung	K4A4G085WD	16-18-18-36	1.35V	•	

## DDR4 3200 MHz

Vendeurs	Partie No.	Taille	SS/DS	Marque Chip	NO. Chip.	Minutage	Tension	Compatibilité socket DIMM (Optionnel)	
								2	4
G.SKILL	F4-3200C16Q-16GRR	16GB(4GB*4)	SS	SK hynix	H5AN4G8NMFR	16-16-16-36	1.35V	•	•
G.SKILL	F4-3200C16Q-16GRB	16GB(4GB*4)	SS	SK hynix	H5AN4G8NMFR	16-16-16-36	1.35V	•	•
G.SKILL	F4-3200C16Q-16GRRK	16GB(4GB*4)	SS	SK hynix	H5AN4G8NMFR	16-16-16-36	1.35V	•	•
AVEXIR	AVD4U32001604G-4BZ1	16GB(4GB*4)	SS	SK hynix	H5AN4G8NMFR	16-18-18-36	1.35V	•	
AVEXIR	AVD4U32001604G-4CIR	16GB(4GB*4)	SS			16-18-18-36	1.35V	•	
CORSAIR	CMD16GX4M4A3200C16	16GB(4GB*4)	SS			16-18-18-36	1.35V	•	
GEIL	GPR416GB3200C15QC	16GB(4GB*4)	SS			15-15-15-35	1.35V	•	
Kingston	HX432C16PB2K4/16	16GB(4GB*4)	SS			16-16-16-39	1.35V	•	
Panram	PUD43200C164G4NUJW	16GB(4GB*4)	SS			16-18-18-39	1.35V	•	

## DDR4 3000 MHz

Vendeurs	Partie No.	Taille	SS/DS	Marque Chip	NO. Chip.	Minutage	Tension	Compatibilité socket DIMM (Optionnel)	
								2	4
G.SKILL	F4-3000C15Q-32GRR	32GB(8GB*4)	DS	SK hynix	H5AN4G8NMFR	15-15-15-35	1.35V	•	
G.SKILL	F4-3000C15Q-32GRB	32GB(8GB*4)	DS	SK hynix	H5AN4G8NMFR	15-15-15-35	1.35V	•	
G.SKILL	F4-3000C15Q-32GRK	32GB(8GB*4)	DS	SK hynix	H5AN4G8NMFR	15-15-15-35	1.35V	•	
G.SKILL	F4-3000C16Q-32GRR	32GB(8GB*4)	DS	SK hynix	H5AN4G8NMFR	16-16-16-36	1.35V	•	
G.SKILL	F4-3000C16Q-32GRB	32GB(8GB*4)	DS	SK hynix	H5AN4G8NMFR	16-16-16-36	1.35V	•	
G.SKILL	F4-3000C16Q-32GRK	32GB(8GB*4)	DS	SK hynix	H5AN4G8NMFR	16-16-16-36	1.35V	•	
G.SKILL	F4-3000C15Q-16GRR	16GB(4GB*4)	SS	SK hynix	H5AN4G8NMFR	15-15-15-35	1.35V	•	•
G.SKILL	F4-3000C15Q-16GRB	16GB(4GB*4)	SS	SK hynix	H5AN4G8NMFR	15-15-15-35	1.35V	•	•
G.SKILL	F4-3000C15Q-16GRK	16GB(4GB*4)	SS	SK hynix	H5AN4G8NMFR	15-15-15-35	1.35V	•	•
G.SKILL	F4-3000C15Q2-32GRK	32GB(4GB*8)	SS	SK hynix	H5AN4G8NMFR	15-15-15-35	1.35V	•	•
G.SKILL	F4-3000C15D-8GTZ	8GB(4GB*2)	SS	Samsung	K4A4G085WD	15-15-15-35	1.35V	•	•
AVEXIR	AVD4U30001604G-4C1	16GB(4GB*4)	SS	SK hynix	H5AN4G8NMFR	16-18-18-36	1.35V	•	•
AVEXIR	AVD4U30001504G-4BZ1	16GB(4GB*4)	SS	SK hynix	H5AN4G8NMFR	15-15-15-35	1.35V	•	•
AVEXIR	AVD4U30001608G-4C1	32GB(8GB*4)	DS	SK hynix	H5AN4G8NMFR	16-18-18-36	1.35V	•	
Kingston	HX430C15PB2K4/16	16GB(4GB*4)	SS			15-16-16-39	1.35V	•	•
CORSAIR	CMD16GX4M4B3000C15	16GB(4GB*4)	SS	Samsung	K4A4G085WD	15-17-17-35	1.35V	•	•
CORSAIR	CMK16GX4M4B3000C15	16GB(4GB*4)	SS	Samsung	K4A4G085WD	15-17-17-35	1.35V	•	•
Panram	PUD43000C154G4NUJW	16GB(4GB*4)	SS			15-17-17-35	1.35V	•	•
Asint	SLB404G08-EWWHMX	16GB(8GB*2)	SS	SK hynix	H5AN4G8NMFR	15-15-15-44	1.35V	•	

## DDR4 2800 MHz

Vendeurs	Partie No.	Taille	SS/ DS	Marque Chip	NO. Chip.	Minutage	Tension	Compatibilité socket DIMM (Optionnel)	
								2	4
Apacer	78.BAGM8.AF20B (XMP)	4GB	SS	-	-	17-17-17-36	-	•	•
Apacer	78.CAGM8.AF30B (XMP)	8GB	DS	-	-	17-17-17-36	-	•	•
CORSAIR	CMD16GX4M4A2800C16 (Ver4.23) (XMP)	16GB (4x 4GB)	SS	-	-	16-18-18-36	1.2	•	•
CORSAIR	CMD16GX4M4A2800C16 (Ver5.29)	16GB (4x 4GB)	SS	-	-	16-18-18-36	1.2	•	•
CORSAIR	CMK16GX4M4A2800C16 (Ver4.23) (XMP)	16GB (4x 4GB)	SS	-	-	16-16-18-36	1.2	•	•
CORSAIR	CMK16GX4M4A2800C16 (Ver5.29)	16GB (4x 4GB)	SS	-	-	16-18-18-36	1.2	•	•
CORSAIR	CMD32GX4M4A2800C16 (Ver5.29) (XMP)	32GB (4x 8GB)	DS	-	-	18-18-18-36	1.2	•	•
CORSAIR	CMK32GX4M4A2800C16 (Ver5.29) (XMP)	32GB (4x 8GB)	DS	-	-	16-18-18-36	1.2	•	•
G.SKILL	F4-2800C16Q-16GRR (XMP)	16GB (4x 4GB)	SS	-	-	16-16-16-36	1.2	•	•
G.SKILL	F4-2800C16Q-32GRR (XMP)	32GB (4x 8GB)	DS	-	-	16-16-16-36	1.2	•	•
G.SKILL	F4-2800C15Q2-64GRK (XMP)	64GB (8x 8GB)	DS	-	-	15-16-16-35	1.25	•	•
Kingston	HX428C14PBK4/16 (XMP)	16GB (4x 4GB)	SS	-	-	14-15-15- 40-2	1.35	•	•
ADATA	AX4U2800W4G17	32GB (8x 4GB)	DS	-	-	17-17-17-36	1.2	•	•
ADATA	AX4U2800W8G17	8GB	DS	-	-	15-15-15-36	1.2	•	•
AVEXIR	AVD4U28001504G-4CIR (XMP)	4GB	SS	-	-	15-15-15-35	1.35	•	•
AVEXIR	AVD4U28001608G-4CIR (XMP)	32GB (8x 4GB)	DS	-	-	16-16-16-36	1.2	•	•
Panram	PUD42800C164G4NJW (XMP)	16GB (4x 4GB)	SS	-	-	2800-16-18- 18-36	1.25	•	•

## DDR4 2666 MHz capability

Vendeurs	Partie No.	Taille	SS/ DS	Marque Chip	NO. Chip.	Minutage	Tension	Compatibilité socket DIMM (Optionnel)	
								2	4
CORSAIR	CMD16GX4M4A2666C15 (Ver4.23)(XMP)	16GB (4x 4GB)	SS	-	-	15-17-17-35	1.2	•	•
CORSAIR	CMD16GX4M4A2666C16 (Ver4.23)(XMP)	16GB (4x 4GB)	SS	-	-	16-18-18-35	1.2	•	•
CORSAIR	CMD16GX4M4A2666C16 (Ver5.29)(XMP)	16GB (4x 4GB)	SS	-	-	16-18-18-35	1.2	•	•
CORSAIR	CMK16GX4M4A2666C15 (Ver4.23)(XMP)	16GB (4x 4GB)	SS	-	-	15-17-17-35	1.2	•	•
CORSAIR	CMK16GX4M4A2666C15 (Ver5.29)	16GB (4x 4GB)	SS	-	-	15-17-17-35	1.2	•	•
CORSAIR	CMK16GX4M4A2666C16 (Ver4.23)(XMP)	16GB (4x 4GB)	SS	-	-	16-18-18-35	1.2	•	•
CORSAIR	CMK16GX4M4A2666C16 (Ver5.29)(XMP)	16GB (4x 4GB)	SS	-	-	16-18-18-35	1.2	•	•
CORSAIR	CMD128GX4M8A2666C15 (Ver4.31)(XMP)	128GB (16x 8GB)	DS	-	-	15-17-17-35	1.2	•	•
CORSAIR	CMD128GX4M8A2666C15 (Ver4.31)(XMP)	128GB (16x 8GB)	DS	-	-	15-17-17-35	1.2	•	•
CORSAIR	CMD32GX4M4A2666C15 (Ver4.23)(XMP)	32GB (4x 8GB)	DS	-	-	15-17-17-35	1.2	•	•
CORSAIR	CMD32GX4M4A2666C15 (Ver5.29)	32GB (4x 8GB)	DS	-	-	15-17-17-35	1.2	•	•
CORSAIR	CMD32GX4M4A2666C16 (Ver4.23)(XMP)	32GB (4x 8GB)	DS	-	-	16-18-18-35	1.2	•	•
CORSAIR	CMK32GX4M4A2666C15 (Ver4.23)(XMP)	32GB (4x 8GB)	DS	-	-	15-17-17-35	1.2	•	•
CORSAIR	CMK32GX4M4A2666C15 (Ver5.29)(XMP)	32GB (4x 8GB)	DS	-	-	15-17-17-35	1.2	•	•
CORSAIR	CMK32GX4M4A2666C16 (Ver5.29)(XMP)	32GB (4x 8GB)	DS	-	-	16-16-18-35	1.2	•	•
CORSAIR	CMK32GX4M4A2666C16R (Ver4.23)(XMP)	32GB (4x 8GB)	DS	-	-	16-18-18-35	1.2	•	•
G.SKILL	F4-2666C15Q-16GRR (XMP)	16GB (4x 4GB)	SS	-	-	15-15-15-35	1.2	•	•
G.SKILL	F4-2666C15Q-32GRR (XMP)	32GB (4x 8GB)	DS	-	-	15-15-15-35	1.2	•	•
G.SKILL	F4-2666C16Q2-64GRB (XMP)	64GB (8x 8GB)	DS	-	-	16-16-16-36	1.2	•	•
AVEXIR	AVD4U26661504G-4CIR (XMP)	4GB	SS	-	-	15-15-15-35	1.2	•	•
AVEXIR	AVD4U26661608G-4CIR (XMP)	32GB (8x 4GB)	DS	-	-	16-16-16-36	1.2	•	•
ISDT	IMA451U6MFR8N-CF0 (XMP)	4GB	SS	ISDT	I5AN4G8NMFR	15-15-15-35	1.2	•	•
ISDT	IMA41GU6MFR8N-CF0 (XMP)	8GB	DS	ISDT	I5AN4G8NMFR	15-15-15-35	1.2	•	•
Team	TCD44G2666C15ABK (XMP)	4GB	SS	Samsung	K4A4G085WD	15-15-15-35	1.2	•	•
Team	TCD48G2666C15ABK (XMP)	32GB(4x 8GB)	DS	Team	TCD48G2666C15ABK	15-15-15-35	1.2	•	•

## DDR4 2400 MHz

Vendeurs	Partie No.	Taille	SS/ DS	Marque Chip	NO. Chip.	Minutage	Tension	Compatibilité socket DIMM (Optionnel)	
								2	4
CORSAIR	CMD16GX4M4A2400C14 (Ver4.23) (XMP)	16GB (4x 4GB)	SS	-	-	14-16-16-31	1.2	•	•
CORSAIR	CMK16GX4M4A2400C14 (Ver4.23) (XMP)	16GB (4x 4GB)	SS	-	-	14-16-16-31	1.2	•	•
CORSAIR	CMD32GX4M4A2400C14 (Ver4.23) (XMP)	32GB (4x 8GB)	DS	-	-	14-16-16-31	1.2	•	•
CORSAIR	CMK32GX4M4A2400C14 (Ver4.23) (XMP)	32GB (4x 8GB)	DS	-	-	14-16-16-31	1.2	•	•
Crucial	BLS4G4D240FSA.8FAD	4GB	SS	-	-	16-16-16-40	1.2	•	•
crucial	BLS4G4D240FSA.8FAR (XMP)	4GB	SS	-	-	17-16-16-39-2	1.2	•	•
Crucial	BLS8G4D240FSA.16FAD	8GB	DS	-	-	16-16-16-40	1.2	•	•
crucial	BLS8G4D240FSA.16FAR (XMP)	8GB	DS	-	-	17-16-16-39-2	1.2	•	•
G.SKILL	F4-2400C15Q-16GRR	16GB (4x 4GB)	SS	-	-	15-15-15-35	1.2	•	•
G.SKILL	F4-2400C15Q2-128GRK (XMP)	128GB (8x 16GB)	DS	-	-	2400-15-15- 15-35	1.2	•	•
G.SKILL	F4-2400C15Q-32GRR	32GB (4x 8GB)	DS	-	-	15-15-15-35	1.2	•	•
Kingston	HX424C12PB2K4/16	16GB (4x 4GB)	SS	-	-	15-15-15-36	1.2	•	•
AVEXIR	AVD4U24001604G-4CIR (XMP)	4GB	SS	-	-	16-16-16-36	1.2	•	•
AVEXIR	AVD4U24001608G-4M (XMP)	32GB (8x 4GB)	DS	SK Hynix	H5AN4G8NMFRTFC	16-16-16-36	1.2	•	•
AVEXIR	AVD4U24001608G-4M	32GB (8x 4GB)	DS	SK Hynix	H5AN4G8NMFRTFC	16-16-16-39	1.2	•	•
Panram	PUD42400C154G4NJW	16GB (4x 4GB)	SS	-	-	2400-15-15- 15-35	1.2	•	•
Panram	PUD42400C158G4NJW	32GB (4x 8GB)	DS	-	-	2400-15-15- 15-35	1.2	•	•
Team	TED44GM2400C16BK	4GB	SS	Samsung	K4A4G085WD	16-16-16-39	1.2	•	•
Team	TED48GM2400C16BK	8GB	DS	Samsung	K4A4G085WD	16-16-16-39	1.2	•	•
V-color	TD4G8C17-UH	4GB	SS	V-color	DW3J0460HM	2400-15-15- 15-36	1.2	•	•

## DDR4 2133 MHz

Vendeurs	Partie No.	Taille	SS/DS	Marque Chip	NO. Chip.	Minutage	Tension	Compatibilité socket DIMM (Optionnel)	
								2	4
Micron	MTA8ATF15264AZ-2G	4GB	SS	Micron	D9RGQ	15-15-15-37	1.2		
Micron	MTA16ATF1G64AZ-2G	8GB	DS	Micron	D9RGQ	15-15-15-37	1.2		
Samsung	M378A1G43DB0-CPB	8GB	DS	Samsung	K4A4G085WD	15-15-15-36	1.2		
SK Hynix	HMA451U6MFR8N	4GB	SS	SK Hynix	H5AN4G8NMFRTFC	15-15-15-36	1.2		
SK Hynix	HMA41GU6MFR8N-TF	8GB	DS	SK Hynix	H5AN4G8NMFRTFC	15-15-15-37	1.2		
Apacer	78.B1GM3.AF00B	4GB	SS	SK Hynix	H5AN4G8NMFRTFC	15-15-15-36	1.2	*	*
Apacer	78.C1GM3.AF10B	8GB	DS	SK Hynix	H5AN4G8NMFRTFC	15-15-15-36	1.2	*	*
CORSAIR	CMK16GX4M4A2133C13 (Ver4.23) (XMP)	16GB ( 4x 4GB )	SS	-	-	13-15-15-28	1.2	*	*
CORSAIR	CMV4GX4M1A2133C15	4GB	SS	-	-	15-15-15-36	1.2	*	*
CORSAIR	CMK32GX4M4A2133C13 (Ver4.23) (XMP)	32GB ( 4x 8GB )	DS	-	-	13-15-15-28	1.2	*	*
CORSAIR	CMK64GX4M8A2133C13 (Ver4.23) (XMP)	64GB ( 8x 8GB )	DS	-	-	13-15-15-28	1.2	*	*
CORSAIR	CMV8GX4M1A2133C15	8GB	DS	-	-	15-15-15-36	1.2	*	*
G.SKILL	F4-2133C15Q-16GRR	16GB ( 4x 4GB )	SS	-	-	15-15-15-35	1.2	*	*
G.SKILL	F4-2133C15Q-32GRR	32GB ( 4x 8GB )	DS	-	-	15-15-15-35	-	*	*
Samsung	M378A1G43DB0-CPB	8GB	DS	Samsung	K4A4G085WD	15-15-15-36	-	*	*
SUPER TALENT	FBU2B008GM	8GB	DS	Micron	D9RGQ	15-15-15-36	1.2	*	*
Transcend	TS512MLH64V1H	4GB	SS	Samsung	K4A4G085WD	2133-15-15-37	-	*	*
Transcend	TS1GLH64V1H	8GB	DS	Samsung	K4A4G085WD	2133-15-15-37	-	*	*
ADATA	AD4U2133W4G15-B	4GB	SS	SK Hynix	H5AN4G8NMFRTFC	15-15-15-36	-	*	*
ADATA	AD4U2133W8G15	8GB	DS	SK Hynix	H5AN4G8NMFRTFC	15-15-15-36	1.2	*	*
AVEXIR	AVD4U21331504G-4M	4GB	SS	AVEXIR	512X8DDR4	15-15-15-35	1.2	*	*
Century	CD8G-D4U2133	8GB	DS	SK Hynix	H5AN4G8NMFRTFC	15-15-15-36	-	*	*
ISDT	IMA451U6MFR8N-TF0	4GB	SS	ISDT	I5AN4G8NMFR	15-15-15-35	1.2	*	*
ISDT	IMA41GU6MFR8N-TF0	8GB	DS	ISDT	I5AN4G8NMFR	15-15-15-35	1.2	*	*

(continue à la page suivante)

## DDR4 2133 MHz

Vendeurs	Partie No.	Taille	SS/ DS	Marque Chip	NO. Chip.	Minutage	Tension	Compatibilité socket DIMM (Optionnel)	
								2	4
Panram	PUD42133C134G4NJW	16GB ( 4x 4GB )	SS	-	-	2133-13-13- 13-35	1.2	•	•
Panram	PUD42133C154GNJK	4GB	SS	-	-	15-15-15-36	1.2	•	•
Panram	PUD42133C154G2VS	8GB ( 2x 4GB )	SS	SK Hynix	H5AN4GBNMFRTFC	2133-15-15- 15-36	1.2	•	•
Panram	PUD42133C158G2VS	16GB ( 2x 8GB )	DS	SK Hynix	H5AN4GBNMFRTFC	2133-15-15- 15-36	1.2	•	•
Panram	PUD42133C138G4NJW	32GB ( 4x 8GB )	DS	-	-	2133-13-13- 13-35	1.2	•	•
Panram	PUD42133C158GNJK	8GB	DS	-	-	15-15-15-36	1.2	•	•
SanMax	SMD-4G28HP-21P	4GB	SS	SK Hynix	H5AN4G8NMFRTFC	15-15-37-2	-	•	•
SanMax	SMD-8G28HP-21P	8GB	DS	SK Hynix	H5AN4G8NMFRTFC	15-15-37-2	-	•	•
SK Hynix	HMA82GU6MFR8N-TF	16GB	DS	SK Hynix	H5AN8G8NMFRTFC	15-15-15-36	-	•	•
Team	TED44GM2133C15ABK	4GB	SS	SK Hynix	H5AN4G8NMFRTFC	15-15-15-36	1.2	•	•
UMAX	84G44G83MC- 210MCGGF15	4GB	SS	Micron	D9RGQ	15-15-15-36	-	•	•
UMAX	84G48G93MC- 210MCGNGF15	8GB	DS	Micron	D9RGQ	15-15-15-36	-	•	•



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

- (1) Supporte un (1) module inséré dans les slots en configuration mémoire Single-Channel. Il est recommandé d'installer le module sur le slot A2 pour une meilleure compatibilité.
- (2) Supporte deux (2) modules insérés dans les slots noirs ou gris en configuration mémoire Dual-Channel. Il est recommandé d'installer les modules sur les slots A2 et B2 pour une meilleure compatibilité.
- (4) Supporte quatre (4) modules insérés dans les slots noirs et gris en configuration mémoire Dual-Channel.

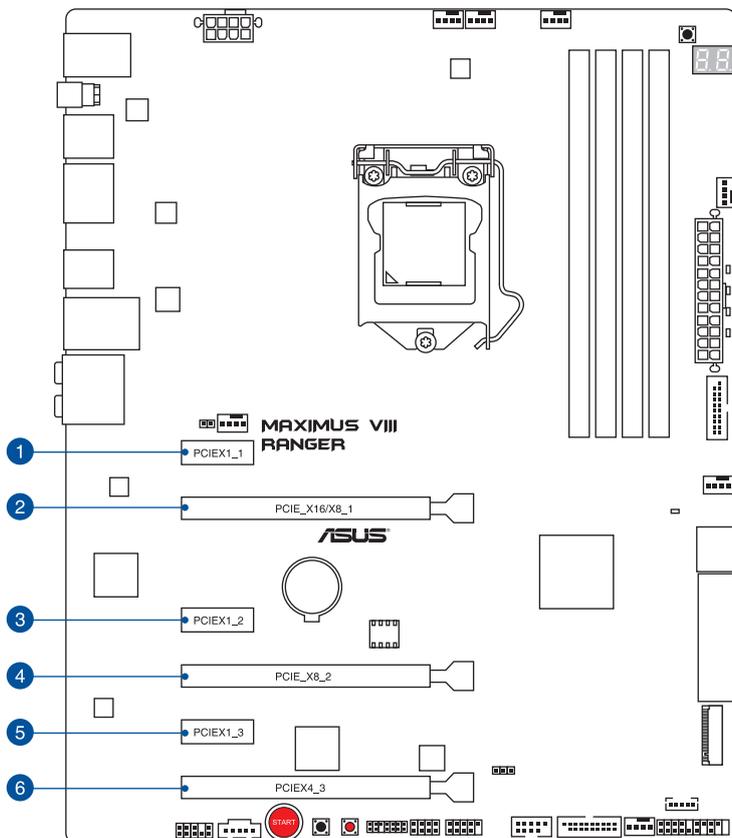


- ASUS offre exclusivement la prise en charge de la fonction Hyper DIMM.
- Le support Hyper DIMM dépend des caractéristiques physiques de chaque processeur. Chargez les paramètres X.M.P dans le BIOS pour la prise en charge d'Hyper DIMM.
- Visitez le site Web d'ASUS pour la dernière liste des fabricants 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 3.0 x1_1
2	Slot PCIe 3.0 x16/x8_1
3	Slot PCIe 3.0 x1_2
4	Slot PCIe 3.0 x8_2
5	Slot PCIe 3.0 x1_3
6	Slot PCIe 3.0 x4_3

## Assignation des IRQ pour cette carte mère

	A	B	C	D	E	F	G	H
PCIEX16/X8_1	partagé							
PCIEX8_2		partagé						
PCIEX4_3	partagé							
PCIEX1_1			partagé					
PCIEX1_2				partagé				
PCIEX1_3			partagé					
I.G.F.X .	partagé							
Contrôleur réseau Intel	partagé							
Contrôleur SATA								partagé
HD Audio	partagé							
Contrôleur XHCI	partagé							
ASM1142	partagé							

Configuration VGA	Mode de fonctionnement PCI Express	
	PCIe_x16/x8_1	PCIe_x8_2
Une carte VGA/PCIe	x16 (Recommandé pour une carte VGA)	N/D
Deux cartes VGA/PCIe	x8	x8

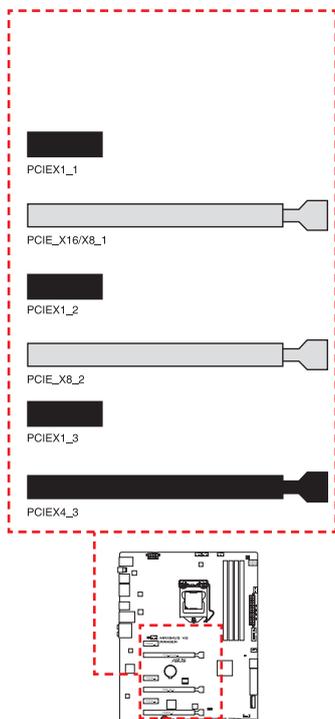


- Il est recommandé d'utiliser un bloc d'alimentation pouvant fournir une puissance électrique adéquate lors de l'utilisation des technologies CrossFireX™ ou SLI®.
- Connectez un ventilateur du châssis au connecteur CHA\_FAN1-4 de la carte mère lors de l'utilisation de multiples cartes graphiques pour un meilleur environnement thermique.
- Processeurs Intel® Core™ de 6e génération compatible avec la norme PCIe 3.0.



Le slot PCIe\_x16/x8\_1 passe en mode x8 lorsque le slot PCIe\_x8\_2 est occupé.

## Schéma de la carte mère



	Auto	X4 mode
PCIEX1_1	X1	X1
PCIEX1_2	X1	-
PCIEX1_3	X1	-
PCIEX4_3	X2	X4



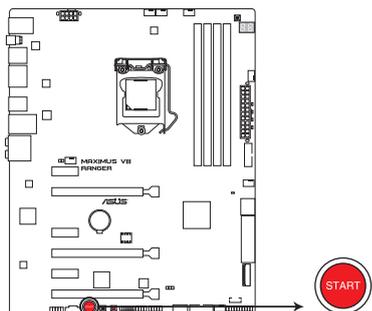
- Le slot PCIEX4\_3 partage la bande passante avec PCIEX1\_2 et PCIEX1\_3.
- Par défaut le slot PCIEX4\_3 fonctionne en mode x2 et les slots PCIEX1\_2 et PCIEX1\_3 sont activés.
- Lorsqu'une carte PCIEx4 est insérée dans le slot PCIEX4\_3, les slots PCIEX1\_2 et PCIEX1\_3 sont activés et la carte PCIEX4 fonctionne en mode x4.

## 1.2.6 Boutons embarqués

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

### 1. Bouton de mise sous tension

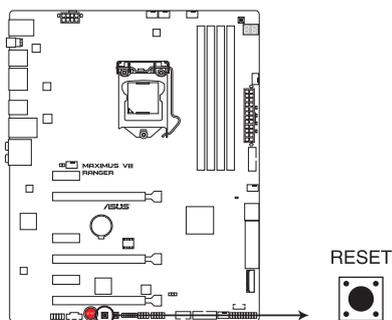
La carte mère intègre un bouton d'alimentation vous permettant d'allumer ou d'éteindre le système. Ce bouton s'allume lorsque le système est fourni en courant électrique pour indiquer que le système doit être éteint et tous les câbles débranchés avant d'enlever ou installer la carte mère dans le châssis.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



**MAXIMUS VIII RANGER Power on button**

### 2. Bouton de réinitialisation (RESET)

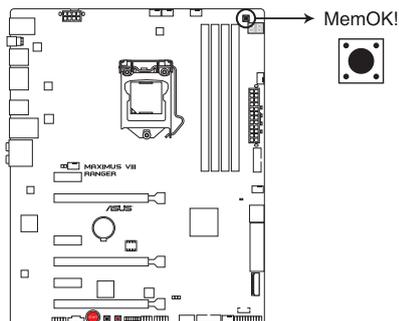
Appuyez sur ce bouton pour redémarrer le système.



**MAXIMUS VIII RANGER Reset button**

### 3. Bouton MemOK! (MemOK!)

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



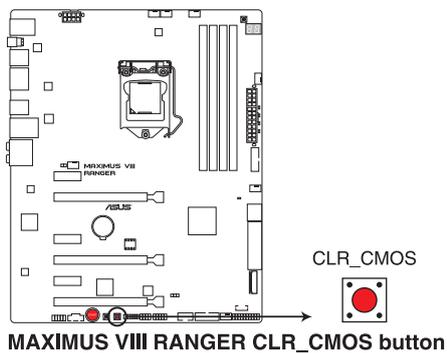
**MAXIMUS VIII RANGER MemOK! button**



- Voir section **Témoins lumineux** pour l'emplacement exact du voyant DRAM.
- Le voyant DRAM\_LED s'allume également lorsqu'un module mémoire n'est pas correctement installé. Éteignez le système et réinstallez le module mémoire avant d'utiliser la fonction MemOK!.
- Le bouton MemOK! ne fonctionne pas sous Windows®.
- Lors du processus de réglage, le système charge et teste les paramètres de sécurité intégrés de la mémoire. Patientez environ 30 secondes le temps que le système teste le set de paramètres de sécurité intégrés. Si le test échoue, le système redémarre et testera le set de paramètres de sécurité intégrés suivants. La vitesse de clignotement du voyant DRAM\_LED s'accroît pour indiquer différents processus de test.
- Par défaut, le système redémarre automatiquement après chaque processus de test. Si les modules mémoire installés empêchent toujours le système de démarrer après l'utilisation de l'interrupteur MemOK!, le voyant DRAM\_LED s'allumera de manière continue. Changez de modules mémoire en vous assurant que ceux-ci figurent bien dans le tableau listant les modules mémoire compatibles avec cette carte mère ou sur le site Web d'ASUS ([www.asus.com](http://www.asus.com)).
- Si vous éteignez l'ordinateur et remplacez les modules mémoire lors du processus de mise au point, le système continuera la mise au point des erreurs liées à la mémoire au redémarrage du système. Pour annuler la 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](http://www.asus.com)) après une utilisation de la fonction MemOK!.

#### 4. Bouton d'effacement de la mémoire CMOS (CLR\_CMOS)

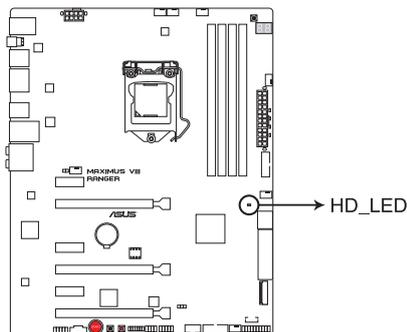
L'utilisation de ce bouton permet d'effacer les informations de configuration du BIOS.  
N'utilisez ce bouton que si le système se bloque suite à un overclocking.



## 1.2.7 Témoins lumineux de la carte mère

### 1. Témoin d'activité du disque dur (HD\_LED)

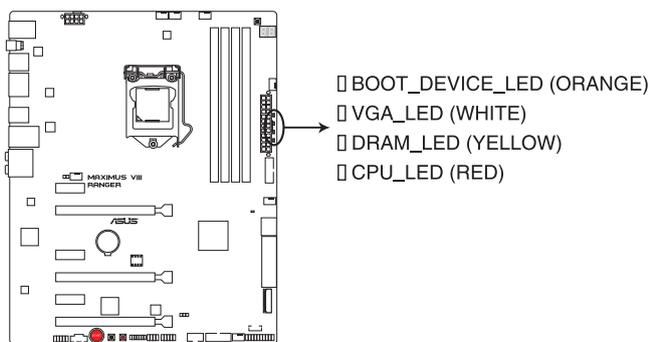
Ce témoin lumineux a été conçu pour indiquer l'activité du disque dur. Il clignote lors de l'écriture ou de la lecture de données, et reste éteint si aucun disque dur n'est connecté à la carte mère ou si le(s) disque(s) dur ne fonctionne(nt) pas.



**MAXIMUS VIII RANGER Hard Disk LED**

### 2. Témoins Q-LED (BOOT\_DEVICE\_LED, VGA\_LED, DRAM\_LED, CPU\_LED)

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

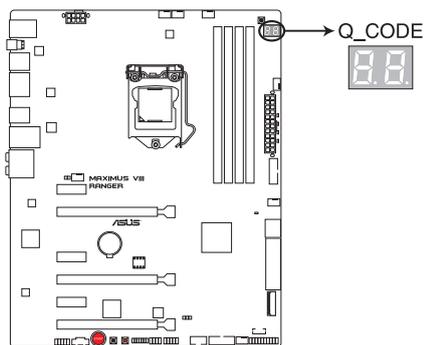


- BOOT\_DEVICE\_LED (ORANGE)
- VGA\_LED (WHITE)
- DRAM\_LED (YELLOW)
- CPU\_LED (RED)

**MAXIMUS VIII RANGER CPU/ DRAM/  
BOOT\_DEVICE/ VGA LED**

### 3. 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.



**MAXIMUS VIII RANGER Q-Code LED**

Tableau de débogage Q-Code

Code	Description
00	Non utilisé
01	Mise sous tension. Détection du type de réinitialisation (soft/hard).
02	Initialisation AP avant chargement du microcode
03	Initialisation de l'agent système avant chargement du microcode
04	Initialisation PCH avant chargement du microcode
06	Chargement du microcode
07	Initialisation AP après chargement du microcode
08	Initialisation de l'agent système après chargement du microcode
09	Initialisation PCH après chargement du microcode
0B	Initialisation du cache
0C – 0D	Réservé aux futurs codes d'erreur AMI SEC
0E	Microcode introuvable
0F	Microcode non chargé
10	PEI Core est lancé
11 – 14	L'initialisation pré-mémoire du processeur est lancée
15 – 18	L'initialisation pré-mémoire de l'agent système est lancée
19 – 1C	L'initialisation pré-mémoire PCH est lancée
2B – 2F	Initialisation de la mémoire
30	Réservé aux ASL (voir la section Codes d'état ASL ci-dessous)
31	Mémoire installée
32 – 36	Initialisation post-mémoire du processeur
37 – 3A	L'initialisation post-mémoire de l'agent système est lancée
3B – 3E	L'initialisation post-mémoire du PCH est lancée
4F	DXE IPL est lancé
50 – 53	Erreur d'initialisation de la mémoire. Type de mémoire invalide ou vitesse de mémoire incompatible
54	Erreur d'initialisation de la mémoire non spécifiée
55	Mémoire non installée
56	Type de processeur ou vitesse invalide
57	Le processeur ne correspond pas
58	Échec de l'auto test du processeur ou erreur de cache processeur possible
59	Le micro-code du processeur est introuvable ou la mise à jour du micro-code a échoué

(continue à la page suivante)

## Tableau de débogage Q-Code

Code	Description
10	PEI Core est lancé
11 – 14	L'initialisation pré-mémoire du processeur est lancée
15 – 18	L'initialisation pré-mémoire de l'agent système est lancée
19 – 1C	L'initialisation pré-mémoire PCH est lancée
2B – 2F	Initialisation de la mémoire
30	Réservé aux ASL (voir la section Codes d'état ASL ci-dessous)
31	Mémoire installée
32 – 36	Initialisation post-mémoire du processeur
37 – 3A	L'initialisation post-mémoire de l'agent système est lancée
3B – 3E	L'initialisation post-mémoire du PCH est lancée
4F	DXE IPL est lancé
50 – 53	Erreur d'initialisation de la mémoire. Type de mémoire invalide ou vitesse de mémoire incompatible
54	Erreur d'initialisation de la mémoire non spécifiée
55	Mémoire non installée
56	Type de processeur ou vitesse invalide
57	Le processeur ne correspond pas
58	Échec de l'auto test du processeur ou erreur de cache processeur possible
59	Le micro-code du processeur est introuvable ou la mise à jour du micro-code a échoué
5A	Erreur de processeur interne
5B	Le PPI de réinitialisation n'est pas disponible
5C – 5F	Réservé aux futurs codes d'erreur AMI
E0	La reprise S3 est lancée (Le PPI de reprise S3 est appelé par le DXE IPL)
E1	Exécution du Boot Script S3
E2	Reposter la vidéo
E3	Appel de vecteur de réveil S3 du système d'exploitation
E4 – E7	Réservé aux futurs codes de progression AMI
E8	Échec de reprise S3
E9	PPI reprise S3 introuvable
EA	Erreur de script reprise démarrage S3
EB	Erreur de réveil du système d'exploitation S3
EC – EF	Réservé aux futurs codes d'erreur AMI

(continue à la page suivante)

Tableau de débogage Q-Code

Code	Description
F0	Condition de récupération déclenchée par le firmware (Auto récupération)
F1	Condition de récupération déclenchée par l'utilisateur (Récupération forcée)
F2	Le processus de récupération est lancé
F3	Image de récupération du microprogramme trouvée
F4	Image de récupération du microprogramme chargée
F5 – F7	Réservé aux futurs codes de progression AMI
F8	La récupération PPI n'est pas disponible
F9	Capsule de récupération introuvable
FA	Capsule de récupération invalide
FB – FF	Réservé aux futurs codes d'erreur AMI
60	DXE Core est lancé
61	Initialisation NVRAM
62	Installation des Services d'exécution du PCH
63 – 67	L'initialisation DXE du processeur est lancée
68	Initialisation du pont hôte PCI
69	L'initialisation de l'agent système DXE est lancée
6A	L'initialisation SMM de l'agent système DXE est lancée
6B – 6F	Initialisation de l'agent système DXE (Module spécifique agent système)
70	L'initialisation PCH DXE est lancée
71	L'initialisation PCH DXE SMM est lancée
72	Initialisation des périphériques PCH
73 – 77	Initialisation des périphériques PCH DXE (Module PCH spécifique)
78	Initialisation du module ACPI
79	Initialisation CSM
7A – 7F	Réservé aux futurs codes AMI DXE
90	La phase de sélection de périphérique de démarrage Boot Device (BDS) est lancée
91	La connexion du pilote est lancée
92	L'initialisation du bus PCI est lancée
93	Initialisation du contrôleur de branchement à chaud du bus PCI
94	Énumération du bus PCI
95	Demander les ressources du bus PCI

(continue à la page suivante)

## Tableau de débogage Q-Code

Code	Description
96	Affecter les ressources du bus PCI
97	Les périphériques de sortie de la console se connectent
98	Les périphériques d'entrée de la console se connectent
99	Initialisation Super IO
9A	L'initialisation USB est lancée
9B	Réinitialisation USB
9C	Détection USB
9D	Activer USB
9E – 9F	Réservé aux futurs codes AMI
A0	L'initialisation IDE est lancée
A1	Réinitialisation IDE
A2	Détection IDE
A3	Activer IDE
A4	L'initialisation SCSI est lancée
A5	Réinitialisation SCSI
A6	Détection SCSI
A7	Activer SCSI
A8	Configuration de vérification du mot de passe
A9	Démarrage de la configuration
AA	Réservé aux ASL (voir la section Codes d'état ASL ci-dessous)
AB	Configuration attente entrée
AC	Réservé aux ASL (voir la section Codes d'état ASL ci-dessous)
AD	Événement Prêt à démarrer
AE	Événement Legacy Boot (Démarrage hérité)
AF	Événement services de sortie de démarrage
B0	Début de temps de définition d'adresse virtuelle MAP
B1	Fin de temps de définition d'adresse virtuelle MAP
B2	Initialisation des options Legacy de la ROM
B3	Réinitialisation du système
B4	Branchement à chaud USB
B5	Branchement à chaud du bus PCI

(continue à la page suivante)

## Tableau de débogage Q-Code

Code	Description
B6	Nettoyage de la NVRAM
B7	Réinitialisation de configuration (réinitialisation des paramètres NVRAM)
B8– BF	Réservé aux futurs codes AMI
D0	Erreur d'initialisation du processeur
D1	Erreur d'initialisation de l'agent système
D2	Erreur d'initialisation PCH
D3	Certains des protocoles d'architecture ne sont pas disponibles
D4	Erreur d'allocation des ressources PCI. Hors ressources
D5	Aucun espace pour les options Legacy de la ROM
D6	Périphériques de sortie de la console introuvables
D7	Périphériques d'entrée de la console introuvables
D8	Mot de passe incorrect
D9	Erreur de chargement d'option de démarrage (Erreur LoadImage)
DA	Échec d'option de démarrage (Erreur StartImage)
DB	Échec de la mise à jour Flash
DC	Le protocole de réinitialisation n'est pas disponible

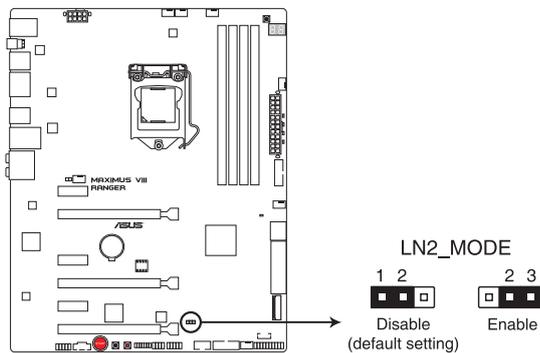
## Points de contrôle ACPI / ASL

Code	Description
0x01	Le système entre en état de veille S1
0x02	Le système entre en état de veille S2
0x03	Le système entre en état de veille S3
0x04	Le système entre en état de veille S4
0x05	Le système entre en état de veille S5
0x10	Le système sort de l'état de veille S1
0x20	Le système sort de l'état de veille S2
0x30	Le système sort de l'état de veille S3
0x40	Le système sort de l'état de veille S4
0xAC	Le système est passé en mode ACPI. Le contrôleur d'interruption est en mode PIC.
0xAA	Le système est passé en mode ACPI. Le contrôleur d'interruption est en mode APIC.

## 1.2.8 Cavaliers

### 1. Cavalier LN2 Mode (3-pin LN2\_MODE)

Avec le mode LN2 activé, la carte mère ROG est optimisée pour remédier au bogue de démarrage à froid pendant le POST et aider le système à démarrer avec succès.



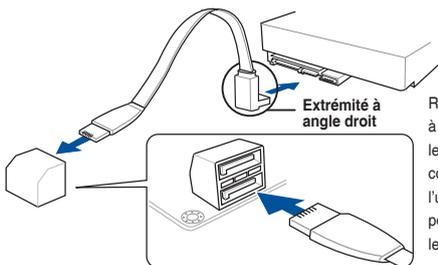
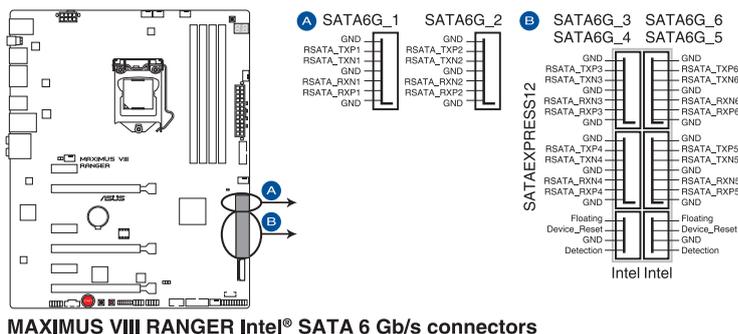
**MAXIMUS VIII RANGER LN2\_MODE setting**

## 1.2.9 Connecteurs internes

### 1. Connecteurs SATA 6.0 Gb/s Intel® Z170 (7-pin SATA6G\_12, SATAEXPRESS12)

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

L'installation de disques durs Serial ATA permet de créer des volumes RAID 0, 1, 5 et 10 par le biais de la technologie Intel® Rapid Storage.



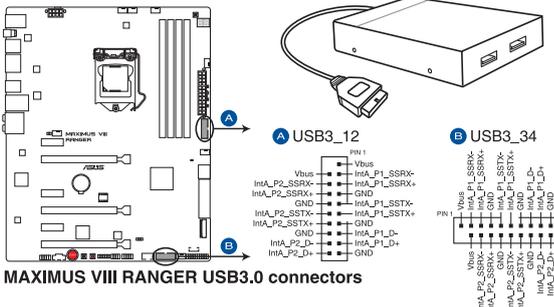
REMARQUE : Connectez l'extrémité à angle droit du câble SATA à votre lecteur SATA. Vous pouvez aussi connecter cette extrémité du câble à l'un des connecteurs SATA embarqués pour éviter les conflits mécaniques avec les cartes graphiques de grande taille.



- 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]**. Consultez la section **PCH Storage Configuration** (Configuration de stockage de la puce PCH) pour plus de détails.
- Avant de créer un volume RAID, consultez la section **Configurations RAID** ou le guide de configuration RAID inclus dans le dossier Manual du DVD de support.
- Lors de NCQ, réglez l'élément **mode SATA** du BIOS sur **[AHCI Mode]**. Consultez la section **PCH Storage Configuration** (Configuration de stockage de la puce PCH) pour plus de détails.

## 2. Connecteurs USB 3.0 (20-1 pin USB3\_12, USB3\_34)

Ce connecteur est dédié à la connexion de ports USB 3.0 additionnels. et est conforme à la norme USB 3.0 qui peut supporter un débit pouvant atteindre jusqu'à 5 Gb/s. Si le panneau avant de votre châssis intègre un connecteur USB 3.0, vous pouvez utiliser ce connecteur pour brancher un périphérique USB 3.0.



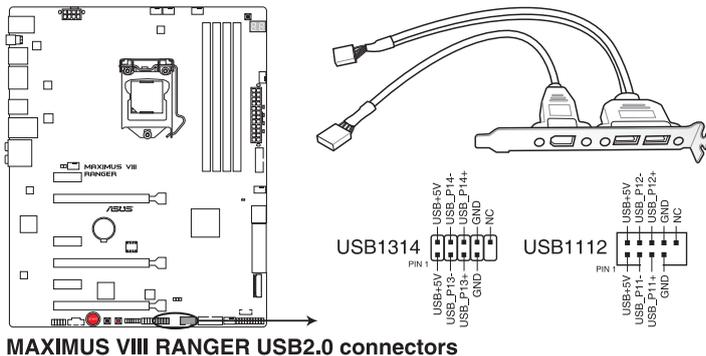
Le module USB 3.0 est vendu séparément.



- Ces connecteurs sont basés sur la spécification xHCI. Il est recommandé d'installer le pilote approprié pour profiter pleinement des ports USB 3.0 sous Windows® 7, Windows® 8 et Windows® 8.1.
- Le périphérique USB 3.0 connecté peut fonctionner en mode xHCI ou EHCI en fonction de la configuration du système d'exploitation.

### 3. Connecteurs USB 2.0 (10-1 pin USB1314, USB1112)

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 ports sont conformes au standard USB 2.0 qui peut supporter un débit de 480 Mbps.



Ne connectez pas de câble 1394 aux ports USB. Le faire peut endommager la carte mère !



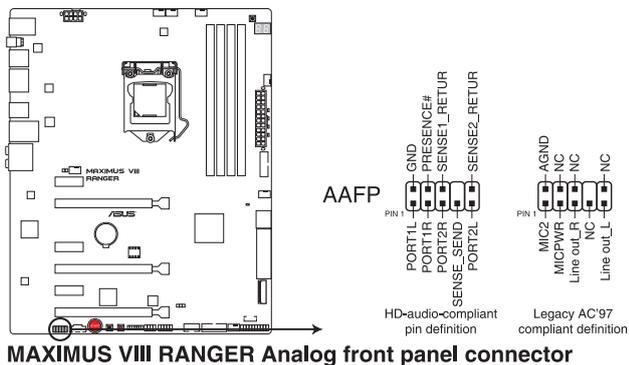
Si votre châssis intègre des ports USB en façade, vous pouvez raccorder un câble USB à ces connecteurs. Connectez le câble USB sur le Q-Connector ASUS (USB) en premier, puis installez le Q-Connector (USB) sur le connecteur USB de la carte mère.



1 x Port USB 2.0 (USB1314) au milieu de la carte partage le port d'extension ROG (ROG\_EXT).

#### 4. Connecteur pour port audio en façade (10-1 pin AAFF)

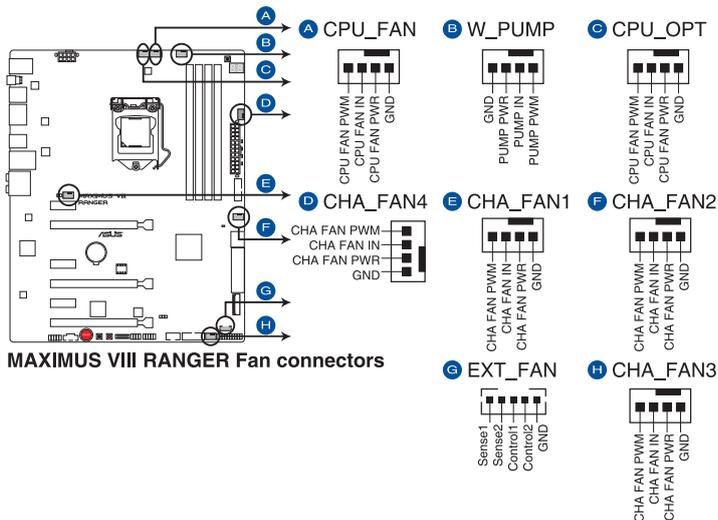
Ce connecteur est dédié au module E/S audio disponible en façade de certains boîtiers d'ordinateurs et prend en charge la norme HD Audio. Branchez le câble du module E/S audio en façade à ce connecteur.



- Nous vous recommandons de brancher un module HD Audio sur ce connecteur pour bénéficier d'un son de qualité HD.
- Si vous souhaitez connecter un module High-Definition Audio ou AC'97 en façade via ce connecteur, assurez-vous que l'élément **HD Audio Controller** du BIOS soit réglé sur **[Enabled]**.

## 5. Connecteurs pour ventilateurs (4-pin CPU\_FAN; 4-pin W\_PUMP; 4-pin CPU\_OPT; 5-pin EXT\_FAN; 4-pin CHA\_FAN1-4)

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



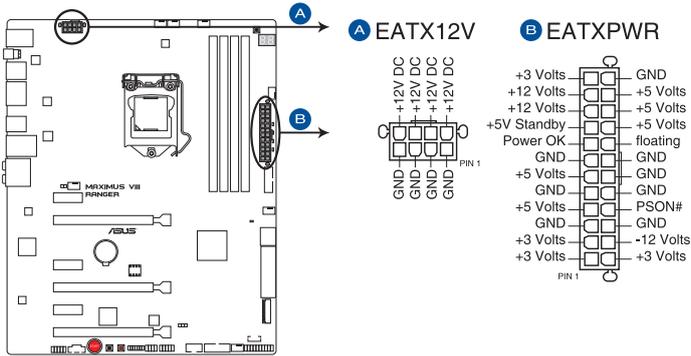
- N'oubliez pas de connecter le câble du ventilateur du processeur au connecteur CPU\_Fan de la carte mère. Une circulation de l'air insuffisante peut endommager les composants de la carte mère. Ce connecteur n'est pas un cavalier ! Ne placez pas de capuchon de cavalier sur ce connecteur !
- Vérifiez que le câble d'alimentation du ventilateur 4 broches dédié au processeur est bien branché sur le connecteur CPU\_FAN de la carte mère.



Le connecteur CPU\_FAN prend en charge les ventilateurs du processeur d'une puissance maximale de 1A (12 W).

**6. Connecteurs d'alimentation ATX (24-pin EATXPWR; 8-pin EATX12V)**

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



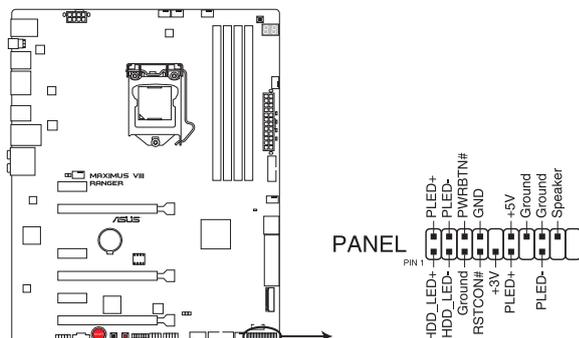
**MAXIMUS VIII RANGER ATX power connectors**



- Pour un système totalement configuré, nous vous recommandons d'utiliser une alimentation conforme aux caractéristiques ATX 12 V 2.0 (ou version ultérieure), et qui fournit au minimum 350 W.
- N'oubliez pas de connecter la prise EATX12V 4/8 broches. Sinon, le système ne démarrera pas.
- Une alimentation plus puissante est recommandée lors de l'utilisation d'un système équipé de plusieurs périphériques. Le système pourrait devenir instable, voire ne plus démarrer du tout, si l'alimentation est inadéquate.
- Si vous souhaitez utiliser deux/trois cartes graphiques PCI Express x16, utilisez une unité d'alimentation pouvant délivrer 1000W ou plus pour assurer la stabilité du système.
- Si vous n'êtes pas certain de l'alimentation système minimum requise, référez-vous à la page Calculateur de la puissance recommandée pour votre alimentation sur [http://support.asus.com/PowerSupplyCalculator/PSCalculator.aspx?SLanguage=fr\\_fr](http://support.asus.com/PowerSupplyCalculator/PSCalculator.aspx?SLanguage=fr_fr) pour plus de détails.

## 7. Connecteur panneau système (20-5 pin PANEL)

Ce connecteur est compatible avec plusieurs fonctions intégrées au châssis.



**MAXIMUS VIII RANGER System panel connector**

- System power LED (LED d'alimentation système) (3-1 pin or 2-pin PLED)**

Ce connecteur 2 broches ou 3-1 broches est destiné à la LED d'alimentation système. Branchez le câble LED d'alimentation du châssis à ce connecteur. 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). Branchez le câble Activité HDD à ce connecteur. La LED HDD s'allume ou clignote lorsque des données sont lues ou écrites sur le disque dur.
- Connecteur haut-parleur d'alerte système (4-pin SPEAKER)**

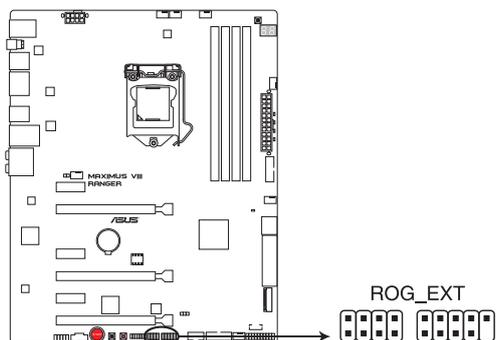
Ce connecteur 4 broches est dédié au petit haut-parleur d'alerte du boîtier. Ce petit haut-parleur vous permet d'entendre les bips d'alerte système.
- Bouton d'alimentation ATX/Soft-off (2-pin PWR\_SW)**

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 de réinitialisation (3-pin RESET)**

Ce connecteur 3 broches est destiné au bouton de réinitialisation du boîtier. Il sert à redémarrer le système sans l'éteindre.

### 8. Connecteur d'extension ROG\_EXT (18-1 pin ROG\_EXT)

Ce connecteur est dédié au panneau d'OC, à la base avant, et autres périphériques ROG.



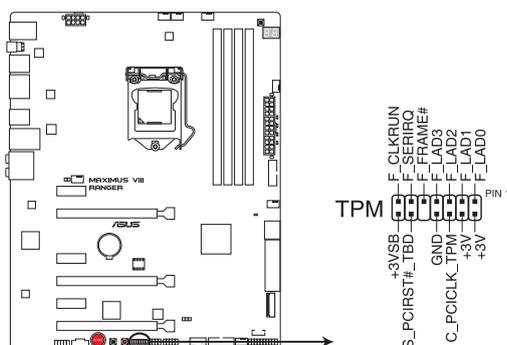
**MAXIMUS VIII RANGER ROG\_EXT connectors**



- Le panneau d'OC et la base avant sont vendus séparément.
- Visitez le site Internet [www.asus.com](http://www.asus.com) pour plus d'informations sur le panneau OC et la base avant.

### 9. Connecteur TPM (14-1 pin TPM)

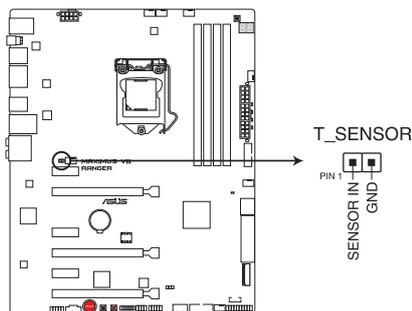
Ce connecteur est compatible avec le système Trusted Platform Module (TPM), permettant de stocker en toute sécurité les clés et certificats numériques, les mots de passe et les données. Le système TPM aide aussi à améliorer la sécurité d'un réseau, protéger les identités numériques et garantir l'intégrité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



**MAXIMUS VIII RANGER TPM connector**

## 10. Connecteur pour câble de thermistance (2-pin T\_SENSOR1)

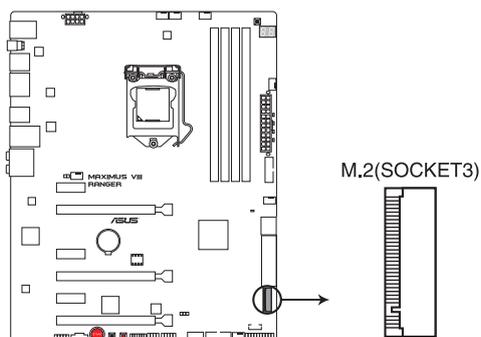
Ces connecteurs sont destinés aux câbles à thermistance vous permettant de surveiller la température de certains périphériques ou des composants critiques de la carte mère.



**MAXIMUS VIII RANGER T\_SENSOR connector**

## 11. Interface M.2 (Socket 3)

L'interface M.2 (Socket 3) avec M Key prend en charge les périphériques de stockage PCIe/SATA de type 2242 (22mm x 42mm), 2260 (22mm x 60mm), 2280 (22mm x 80mm), et 22110 (22mm x 110mm).



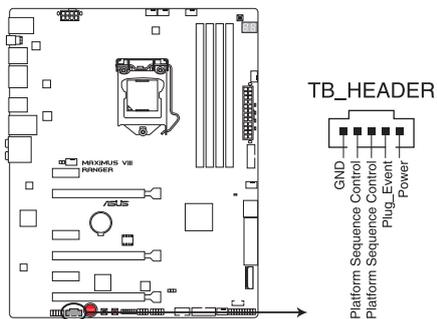
**MAXIMUS VIII RANGER M.2(SOCKET3)**



Quand le socket M.2 3 fonctionne en mode SATA, le port SATA 1 (SATA6G\_12) est désactivé.

## 12. Connecteur Thunderbolt (5-pin TB\_HEADER)

Ce connecteur est destiné à une carte Thunderbolt. Utilisez cette carte pour le transfert en natif des protocoles PCIe et DisplayPort en un ordinateur et des appareils compatibles avec la technologie Thunderbolt™.



**MAXIMUS VIII RANGER TB\_HEADER connector**



---

La carte et les câbles Thunderbolt sont vendus séparément.

---

# Procédures d'installation de base

# 2

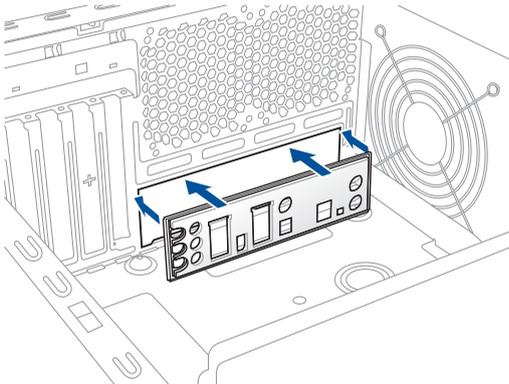
## 2.1 Monter votre ordinateur

### 2.1.1 Installation de la carte mère

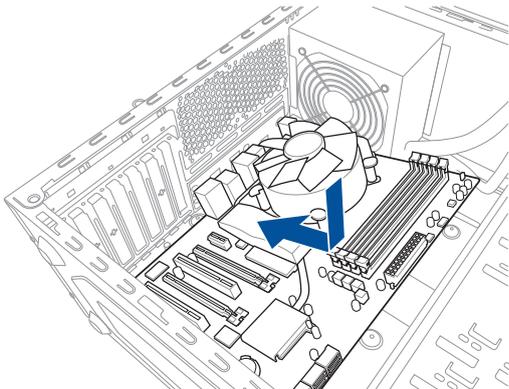


Les illustrations de cette section sont uniquement données à titre indicatif. La typologie de la carte mère peut varier en fonction des modèles. Les étapes d'installation sont toutefois identiques.

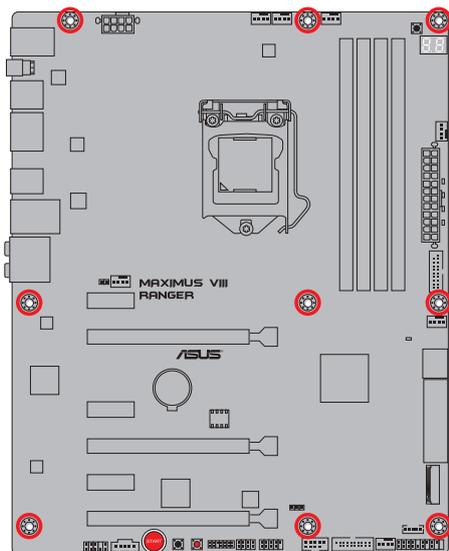
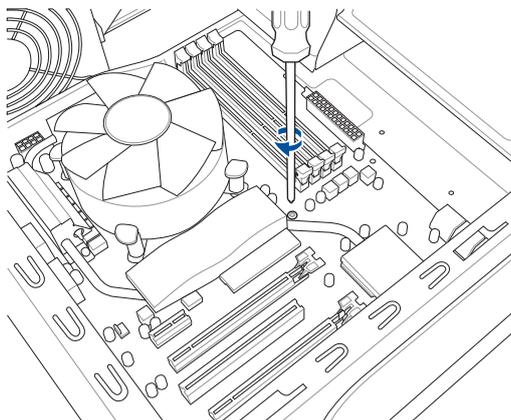
1. Placez la plaque d'E/S métallique ASUS sur l'ouverture dédiée à l'arrière de votre châssis d'ordinateur.



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 neuf (9) vis dans les pas de vis (marqués d'un cercle rouge sur l'illustration ci-dessous) pour sécuriser la carte mère au châssis.

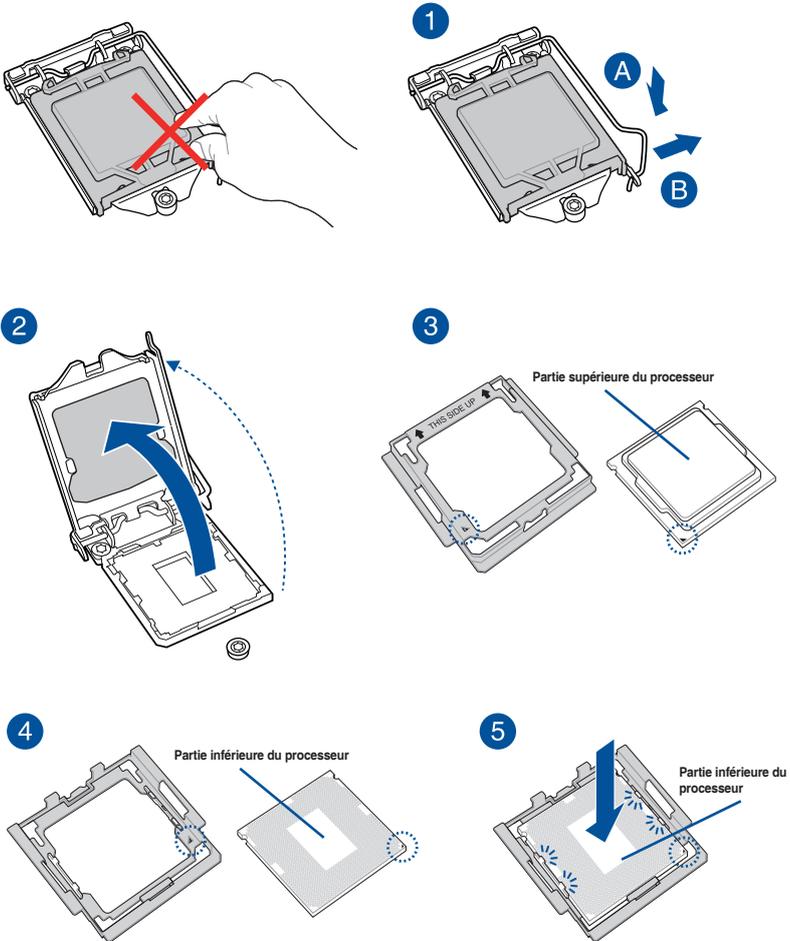


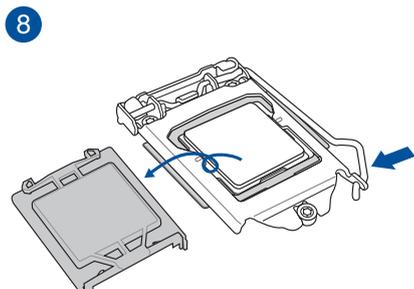
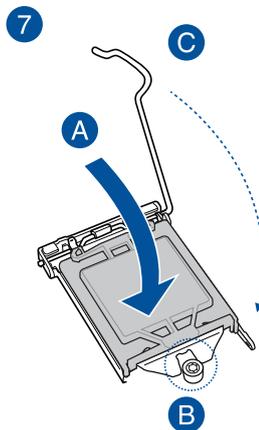
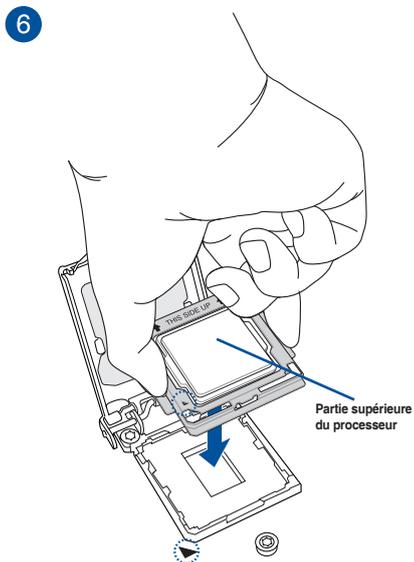
Ne vissez pas trop fort ! Vous risqueriez d'endommager la carte mère.

## 2.1.2 Installer le processeur



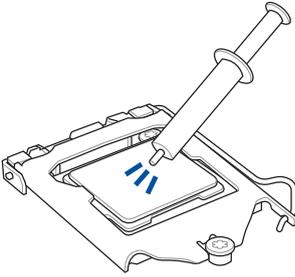
Assurez-vous de n'installer que le processeur conçu pour le socket LGA1151. NE PAS installer de processeur conçu pour LGA 1150, LGA1155 et LGA1156 sur le socket LGA1151.





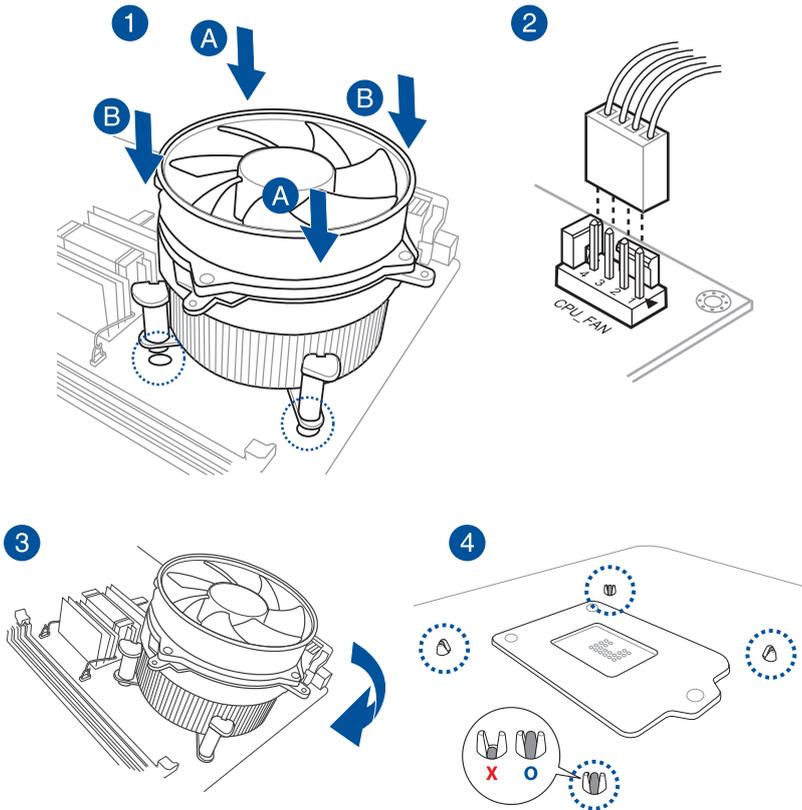
- Assurez-vous que le processeur est bien en place avant de l'installer sur le support du processeur de la carte mère.
- Utilisez le kit d'installation du processeur uniquement pour installer le processeur. N'endommagez PAS ou NE pliez PAS le kit d'installation du processeur.
- Tenez toujours fermement les deux côtés du kit d'installation du processeur lors de l'installation, du retrait ou de la récupération du kit d'installation du processeur.
- ASUS ne couvrira pas les dommages résultant d'une installation/retrait incorrects du processeur, d'une orientation/placement incorrects du processeur ou d'autres dommages résultant d'une négligence de la part de l'utilisateur.

## 2.1.3 Installer le ventilateur du processeur

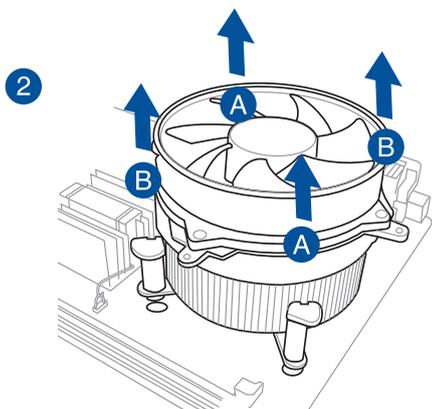
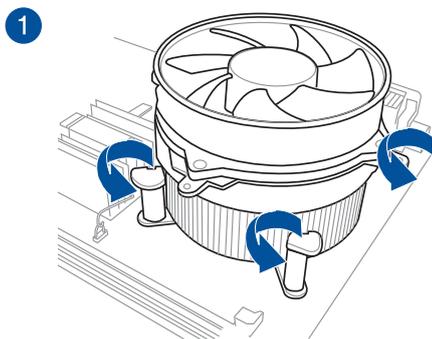


Si nécessaire, appliquez le matériau d'interface thermique sur la surface du processeur et du dissipateur avant toute installation.

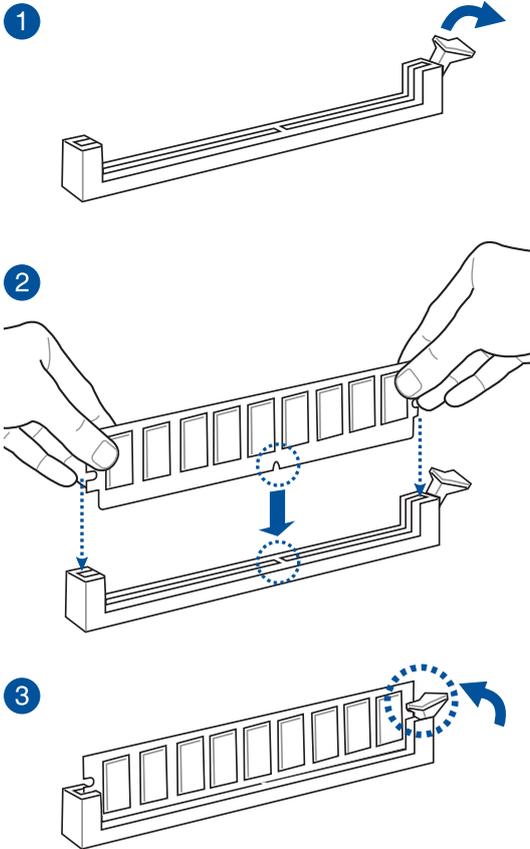
### Pour installer le ventilateur du processeur



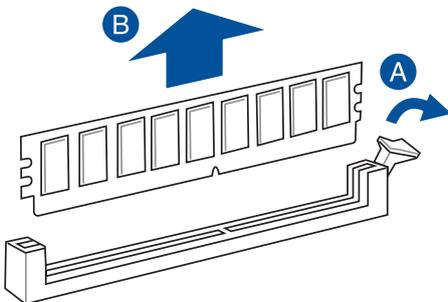
## Pour désinstaller le ventilateur du processeur



## 2.1.4 Installer un module mémoire

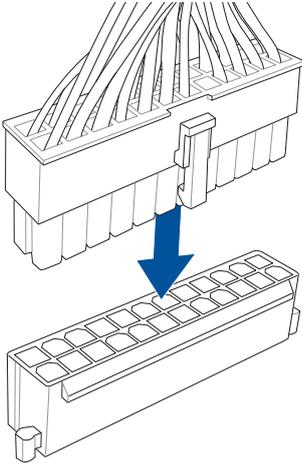


## Retirer un module mémoire

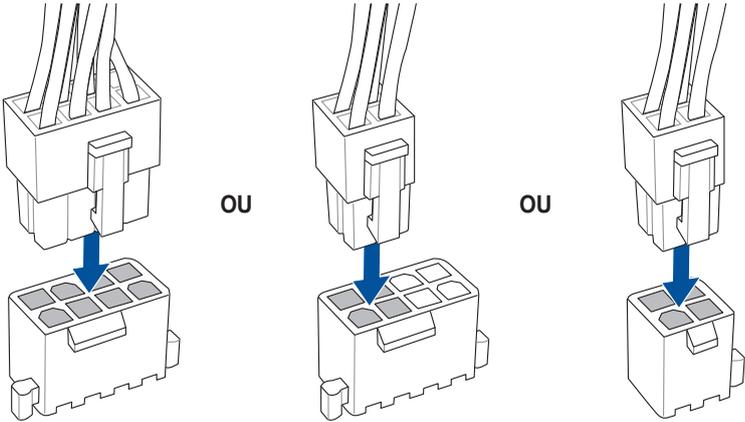


## 2.1.5 Connecteurs d'alimentation ATX

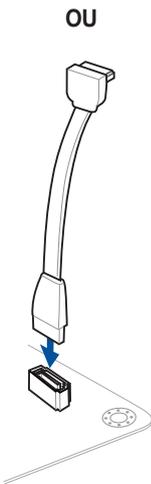
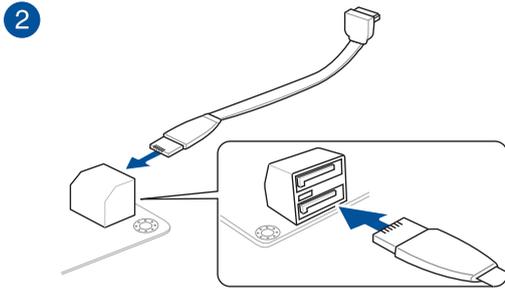
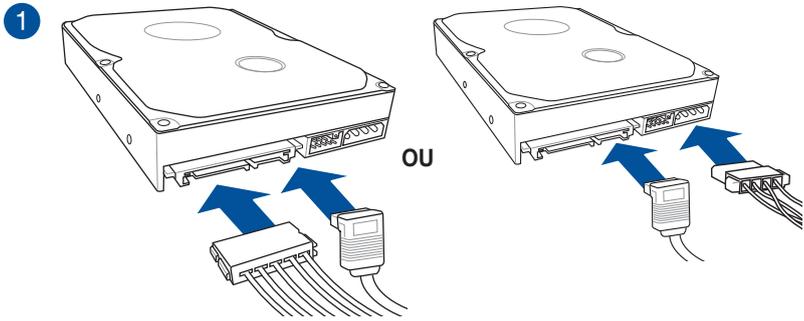
1



2

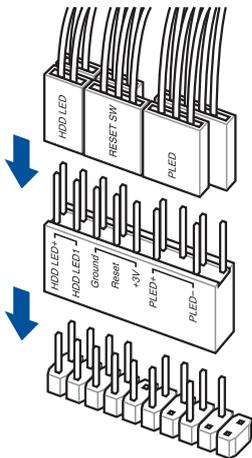


## 2.1.6 Connexion de périphériques SATA

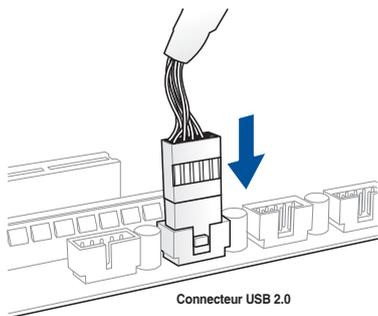


## 2.1.7 Connecteur E/S avant

Pour installer le kit ASUS Q-Connector

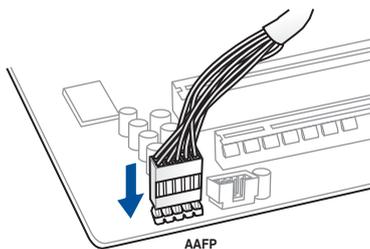


Connecteur USB 2.0



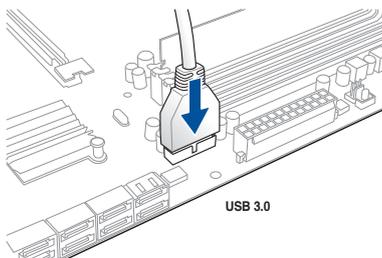
Connecteur USB 2.0

Connecteur audio pour façade de châssis d'ordinateur



AAFP

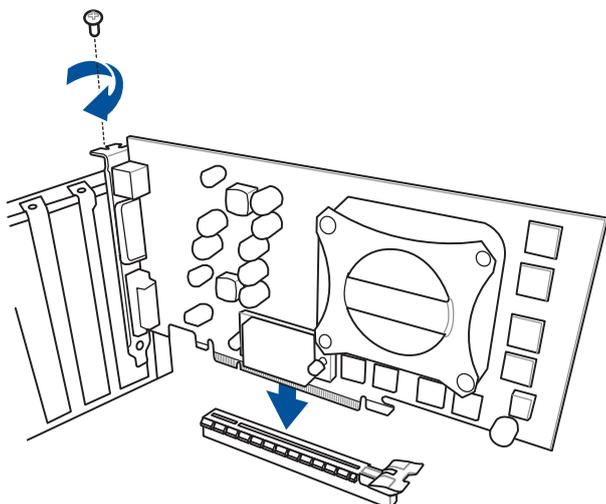
Connecteur USB 3.0



USB 3.0

## 2.1.8 Installer une carte d'extension

Pour installer une carte PCIe x16



## 2.2 Bouton de mise à jour du BIOS

### USB BIOS Flashback

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

#### 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 le fichier BIOS **M8R.CAP**.
3. Copiez le fichier **M8R.CAP** sur le répertoire racine d'un périphérique de stockage USB.
4. Éteignez votre ordinateur et connectez le périphérique de stockage USB au port USB BIOS Flashback situé sur le panneau d'E/S de la carte mère.
5. Appuyez sur le bouton USB BIOS Flashback.



Le témoin dédié à USB BIOS Flashback clignote pour indiquer que la fonction BIOS Flashback est activée. Patientez le temps que le témoin dédié à USB BIOS Flashback s'arrête de clignoter pour terminer la procédure de mise à jour du BIOS.



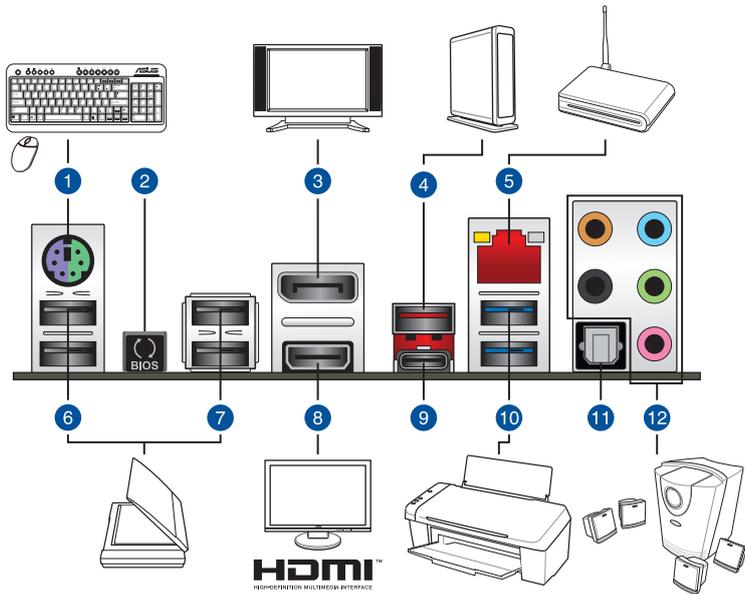
Reportez-vous à la section **Mettre à jour le BIOS** du chapitre 3 pour consulter la liste des autres méthodes de mise à jour du BIOS.



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 souris + clavier PS/2  |
| 2.  | Bouton USB BIOS Flashback   |
| 3.  | Port DisplayPort  |
| 4.  | Port USB 3.1 Type-A EA1   |
| 5.  | Port ethernet (RJ-45)*  |
| 6.  | Ports Intel® 7 et 8 de USB 2.0. Le port supérieur est dédié à la fonction KeyBot II et le port inférieur est dédié à la fonction USB BIOS Flasback. |
| 7.  | Ports Intel® 9 et 10 de USB 2.0.  |
| 8.  | Port HDMI   |
| 9.  | Port USB 3.1 Type-C EC1.  |
| 10. | Ports Intel® 5 et 6 de USB 3.0  |
| 11. | Port de sortie S/PDIF optique   |
| 12. | Prises audio**  |

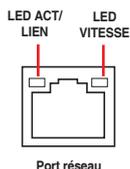
\* et \*\*: reportez-vous aux tableaux de la page suivante pour plus de détails sur les ports réseau et audio.



- En raison de certaines limitations du contrôleur USB 3.0, les périphériques USB 3.0 ne peuvent être utilisés que sous environnement Windows® 7 et après l'installation du 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.
- Les périphériques USB 2.0 et 3.0 connectés peuvent fonctionner en mode xHCI ou EHCI en fonction de la configuration du système d'exploitation. Certains périphériques USB hérités doivent mettre à jour leur firmware pour une meilleure compatibilité.

### \* Témoins des ports réseau

LED ACT/LIEN		LED VITESSE	
État	Description	État	Description
Éteint	Pas de lien	Éteint	Connexion 10Mbps
Orange	Lien établi	Orange	Connexion 10Mbps
Clignotant	Activité de données	Vert	Connexion 1Gbps



### \*\* Configurations audio 2.1, 4.1, 5.1 et 7.1 canaux

Port	Casque / 2.1 canaux	4.1 canaux	5.1 canaux	7.1 canaux
Bleu clair	Entrée audio	Entrée audio	Entrée audio	Sortie haut-parleurs latéraux
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

## 2.3.2 Connexions audio

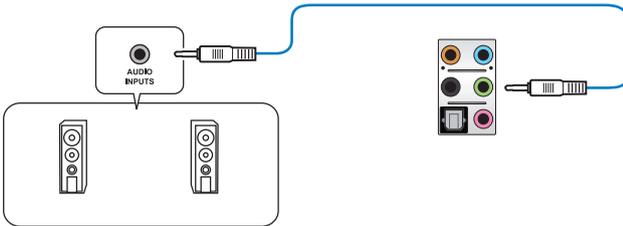
### Connecteurs audio



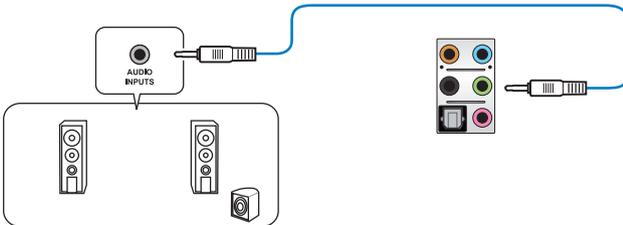
## Connexion à un casque ou un microphone



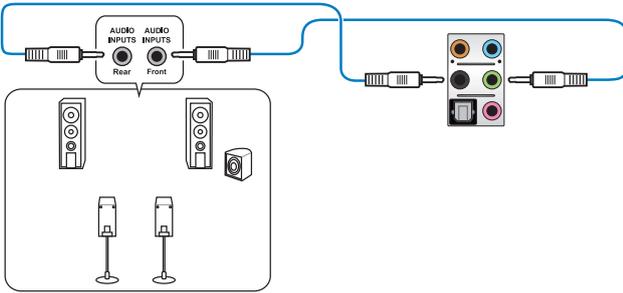
## Connexion à des haut-parleurs stéréo



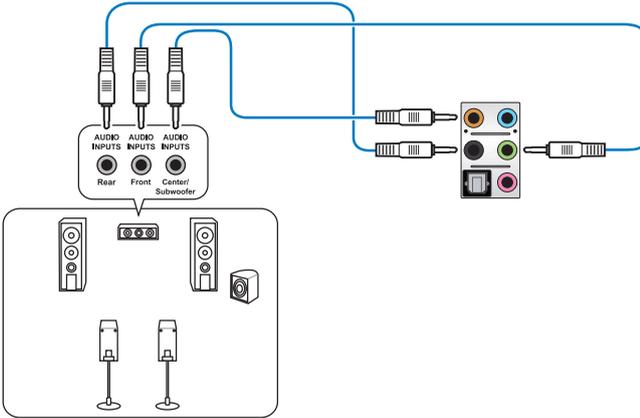
## Connexion à un système de haut-parleurs 2.1



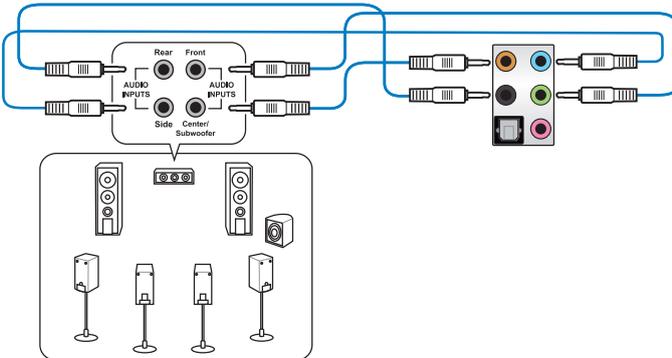
### Connexion à un système de haut-parleurs 4.1



### 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 cavaliers 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	Processeur graphique non détecté
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 réglages par défaut du BIOS conviennent à la plupart des utilisations de l'ordinateur. **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 de la mise à jour du BIOS de cette carte mère, n'oubliez pas de renommer le fichier **M8R.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. L'écran du BIOS comprend la touche Pilote et une aide en ligne pour vous guider lors de l'utilisation du programme 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>+<Suppr.>.
- Appuyer sur le bouton de réinitialisation du châssis.
- Appuyer sur le bouton d'alimentation pour éteindre puis rallumer le système. N'utilisez cette méthode que si les deux méthodes précédentes ont échoué.



- Les captures d'écrans du BIOS incluses dans cette section sont données à titre indicatif et peuvent différer de celles 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 Default** du menu **Exit** ou appuyez sur la touche F5. 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 **Boutons embarqués** pour plus d'informations sur l'effacement de la mémoire CMOS.
- Le BIOS ne prend pas en charge les périphériques Bluetooth.

### L'écran de menu BIOS

Le programme de configuration du BIOS possède deux interfaces de configuration : **EZ Mode** et **Advanced Mode**. Vous pouvez changer de mode à partir de **Setup Mode** dans le menu **Boot** ou en appuyant sur la touche F7.

### 3.2.1 EZ Mode

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, 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 la section **Menu Boot (Démarrage)** pour plus de détails.

Affiche la température du processeur et de la carte mère, les tensions de sortie du processeur, la vitesse des ventilateurs installés et les informations liées aux lecteurs SATA

Affiche les propriétés système du mode sélectionné. Cliquez sur < ou > pour changer de mode

Modifie la langue du BIOS

Paramètres d'overclocking et de configuration de volumes RAID

État du mode RAID SATA pour la technologie Intel Rapid Storage

Affiche la vitesse du ventilateur du processeur. Appuyez sur ce bouton pour régler les ventilateurs manuellement

Charge les paramètres par défaut

Enregistre les modifications et redémarre le système

Détermine la séquence de démarrage

Recherche dans les FAQ

Affiche la liste des périphériques de démarrage

Affiche la liste des périphériques de démarrage



Les options de la séquence de démarrage varient en fonction des périphériques installés.

### 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 diverses options de configuration.



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

The screenshot shows the ASUS UEFI BIOS Utility in Advanced Mode. The interface is dark-themed with red accents. At the top, there's a navigation bar with 'My Favorites', 'Main', 'Extreme Tweaker', 'Advanced', 'Monitor', 'Boot', 'Tool', and 'Exit'. The 'Advanced' tab is selected. The main area is divided into sections: 'LN2 Mode' (disabled), 'Overclocking Presets', 'AI Overclock Tuner' (set to Auto), 'ASUS MultiCore Enhancement', and 'CPU Core Ratio' (set to Sync All Cores). On the right, there's a 'Hardware Monitor' section showing CPU and Memory status. At the bottom, there's a footer with 'Last Modified', 'EzMode(F7)', and 'Search on FAQ'. Red lines and boxes highlight various elements, with labels in French pointing to them.

**Champs de configuration**

Barre de menu    Langue    Favoris (F3)    Contrôle Q-Fan (F6)    Assistant EZ Tuning (F11)    Bouton de prise de notes    Barre de défilement    Raccourcis

07/06/2015 11:15 English MyFavorite(F3) Qfan Control(F6) EZ Tuning Wizard(F11) Quick Note(F9) Hot Keys

My Favorites Main **Extreme Tweaker** Advanced Monitor Boot Tool Exit

LN2 Mode Disabled

Target CPU Turbo-Mode Frequency : 3900MHz  
Target DRAM Frequency : 2133MHz  
Target Cache Frequency : 3900MHz  
Target CPU Graphics Frequency : 1150MHz

Overclocking Presets

AI Overclock Tuner: Auto

ASUS MultiCore Enhancement

CPU Core Ratio: Sync All Cores

1-Core Ratio Limit: Auto  
2-Core Ratio Limit: Auto  
3-Core Ratio Limit: Auto  
4-Core Ratio Limit: Auto

Hardware Monitor

**CPU**

Frequency	Temperature
3500 MHz	40°C
BCLK	Core Voltage
100.0 MHz	1.216 V
Ratio	
35x	

**Memory**

Frequency	Voltage
2133 MHz	1.216 V
Capacity	
4096 MB	

**Voltage**

+1.2V	+5V
12.000 V	5.040 V
+3.3V	
3.376 V	

Load various settings suitably tuned for your needs.

Last Modified | EzMode(F7) | Search on FAQ

Version 2.17.1246. Copyright (C) 2015 American Megatrends, Inc.

Éléments de menu    Aide générale    Dernières modifications    Retour en affichage EZ mode    Rechercher dans les FAQ

Éléments de sous-menu

Affiche la température du processeur et de la carte mère ainsi que les tensions de sortie du processeur et de la mémoire

## Barre de menus

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

<b>My Favorites (Favoris)</b>	Accès rapide aux éléments de configuration les plus utilisés.
<b>Main (Principal)</b>	Modification des paramètres de base du système
<b>Extreme Tweaker</b>	Modification des paramètres d'overclocking du système
<b>Advanced (Avancé)</b>	Modification des paramètres avancés du système
<b>Monitor (Surveillance)</b>	Affiche la température et l'état des différentes tensions du système et permet de modifier les paramètres de ventilation.
<b>Boot (Démarrage)</b>	Modification des paramètres de démarrage du système
<b>Tool (Outils)</b>	Modification des paramètres de certaines fonctions spéciales
<b>Exit (Sortie)</b>	Sélection des options de sortie ou restauration des paramètres par défaut

### Éléments de menu

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

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

### 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.

### Langue

De nombreuses langues d'utilisation sont disponibles pour l'interface de configuration du BIOS. Cliquez sur ce bouton pour sélectionner la langue que vous souhaitez voir s'afficher sur l'écran du BIOS.

### Favoris (F3)

Favoris est un espace personnel à partir duquel vous pouvez aisément accéder et modifier vos éléments de configuration de BIOS favoris. Sélectionnez les paramètres de BIOS fréquemment utilisés et ajoutez-les à la liste des favoris.



Consultez la section **Favoris** pour plus de détails.

### Contrôle Q-Fan (F6)

La fonctionnalité Q-Fan permet de gérer et de personnaliser les réglages des ventilateurs installés. Utilisez ce bouton pour ajuster les ventilateurs manuellement selon vos besoins.

### Assistant EZ Tuning (F11)

Cet assistant vous permet de visualiser et de régler les paramètres d'overclocking du système. Il permet aussi de modifier le mode de fonctionnement SATA de la carte mère (AHCI ou RAID).

## 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.

## Raccourcis

Le bouton situé au-dessus de la barre de menu contient les touches de navigation de l'interface de configuration du BIOS. Les touches de navigation permettent de naviguer et sélectionner/modifier les divers éléments disponibles dans l'interface de configuration du BIOS.

## 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.

## Aide générale

Au bas 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.

## 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 un espace personnel à partir duquel vous pouvez aisément accéder et modifier vos éléments de configuration de BIOS favoris. My Favorites (Mes favoris) comprend plusieurs éléments par défaut liés aux performances, à l'économie d'énergie et au démarrage rapide. Vous pouvez personnaliser cet écran en ajoutant ou en supprimant des éléments.



#### Ajouter des éléments à la liste des favoris

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

1. Appuyez sur la touche <F3> de votre clavier ou cliquez sur  pour accéder à la liste des menus du BIOS.
2. Sélectionnez le(s) élément(s) de BIOS à ajouter à la liste de vos favoris puis cliquez sur le signe (“+”).



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

- Les éléments dotés d'options 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 Main (Principal)

L'écran du menu principal 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.



The screenshot shows the 'Main/Security' menu in the ASUS UEFI BIOS Utility. The interface is dark-themed with red accents. At the top, it displays the date and time (02/28/2016, 12:55), language (English), and various utility shortcuts. The 'Main' menu is selected, showing options like 'My Favorites', 'Extreme Tweaker', 'Advanced', 'Monitor', 'Boot', 'Tool', and 'Exit'. The 'Security' section is expanded, showing a 'Password Description' and a table of password settings. On the right, there are 'Hardware Monitor' sections for CPU, Memory, and Voltage.

Minimum length	3
Maximum length	20
Administrator Password	Not Installed
User Password	Not Installed

Frequency	Voltage
2200 MHz	31°C
BCLK	Core Voltage
100.0 MHz	2.096 V

Frequency	Voltage
2133 MHz	2.416 V

+12V	+5V
12.000 V	5.040 V
+3.3V	
3.344 V	



- Si vous avez oublié le mot de passe d'accès au BIOS, vous pouvez le réinitialiser en effaçant la mémoire CMOS. Voir section **1.2.6 Boutons embarqués** pour plus d'informations sur l'effacement de la mémoire CMOS.
- 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** (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** (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** (Nouveau mot de passe), saisissez un mot de passe, puis appuyez sur la touche <Entrée> de votre clavier.
4. Confirmez le mot de passe.

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

## 3.5 Menu Extreme Tweaker

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

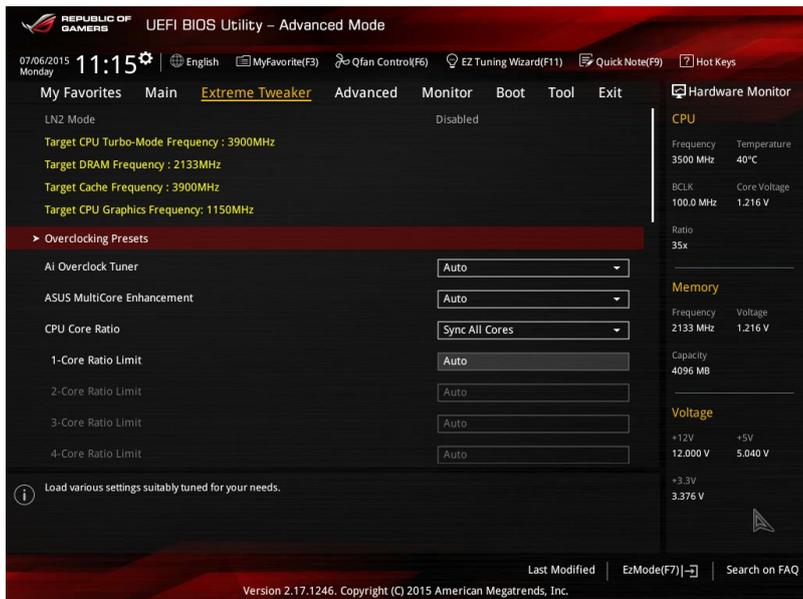


Prenez garde lors de la modification des éléments du menu Extreme Tweaker. Une valeur incorrecte peut entraîner un dysfonctionnement du système



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

Faites défiler la page pour afficher plus d'éléments.



### Overclocking Presets (Paramètres prédéfinis d'overclocking)

Cet élément permet de charger des paramètres adaptés à vos besoins.

#### Ai Overclock Tuner [Auto]

Permet de sélectionner les options d'overclocking du processeur pour obtenir la fréquence interne désirée. Options de configuration :

- [Auto] Charge les paramètres d'overclocking optimum pour le système.
- [Manual] Permet une configuration manuelle des différents éléments d'overclocking.
- [X.M.P.] À n'utiliser que si vous avez installé des modules mémoire compatibles avec la technologie eXtreme Memory Profile (X.M.P.). Permet d'optimiser les performances du système.



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



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

### **BCLK Frequency (Fréquence BCLK) [100]**

Permet d'ajuster la fréquence BCLK pour améliorer les performances du système. Utilisez les touches <+> et <-> de votre clavier pour ajuster la valeur. La fourchette de valeurs est comprise entre 40.0 MHz et 500.0 MHz.



Le mode XMP compatible avec les modules mémoire installés ne s'affiche que si l'option **Ai Overclock Tuner** est définie sur [XMP].

### **ASUS MultiCore Enhancement [Auto]**

[Auto] Maximise les performances lors de l'overclocking.

[Disabled] Réglages de ratio par défaut.

### **CPU Core Ratio (Ratio du cœur du processeur) [Auto]**

Permet une configuration manuelle ou automatique du ratio des cœurs du processeur.

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



Lorsque l'option **CPU Core Ratio** est définie sur [Sync All Cores], les éléments suivants apparaissent

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

Permet de définir la limite du ratio Turbo du cœur.

[Auto] Applique le ratio Turbo par défaut.

[Manual] Assignation manuelle d'une valeur 1-cœur devant être supérieure ou égale à la valeur 2-cœurs.



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

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

Permet de définir la limite du ratio Turbo du cœur.

[Auto] Applique le ratio Turbo par défaut.

[Manual] Assignation manuelle d'une valeur 1-cœur devant être supérieure ou égale à la valeur 2-cœurs.

#### **2-Core Ratio Limit (Limite du ratio du cœur 2) [Auto]**

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

[Auto] Applique le ratio Turbo par défaut.

[Manual] Assignation manuelle d'une valeur 2-cœurs devant être supérieure ou égale à la valeur 3-cœurs. La valeur 1-cœur ne doit toutefois pas être définie sur [Auto].

#### **3-Core Ratio Limit (Limite du ratio du cœur 3) [Auto]**

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

[Auto] Applique le ratio Turbo par défaut.

[Manual] Assignation manuelle d'une valeur 3-cœurs devant être supérieure ou égale à la valeur 4-cœurs. La valeur 1-cœur/2-cœurs ne doit toutefois pas être définie sur [Auto].

#### **4-Core Ratio Limit (Limite du ratio du cœur 4) [Auto]**

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

[Auto] Applique le ratio Turbo par défaut.

[Manual] Assignation manuelle d'une valeur 4-cœurs devant être inférieure ou égale à la valeur 3-cœurs. La valeur 1-cœur/2-cœurs/3-cœurs ne doit toutefois pas être définie sur [Auto].



Si vous affectez une valeur pour Limite de rapport de noyau +, ne réglez pas Limite de rapport de noyau - sur [Auto].

## **BCLK Frequency: DRAM Frequency Ratio (Ratio fréquence BCLK / fréquence DRAM) [Auto]**

- [Auto] Le ratio fréquence BCLK / fréquence DRAM est optimisé.  
[100:133] Le ratio fréquence BCLK / fréquence DRAM est défini sur 100:133.  
[100:100] Le ratio fréquence BCLK / fréquence DRAM est défini sur 100:100.

## **DRAM Odd Ratio Mode (Mode rapport des chances DRAM) [Enabled]**

Activez le mode rapport des chances pour une meilleure granularité.

Options de configuration : [Disabled] [Enabled]

## **DRAM Frequency (Fréquence mémoire DRAM) [Auto]**

Permet de définir la fréquence de fonctionnement de la mémoire. Les options de configuration varient en fonction du réglage de l'élément BCLK Frequency. Sélectionnez l'option [Auto] pour utiliser le réglage optimum.

Options de configuration : [Auto] [DDR4-800MHz] - [DDR4-4266MHz]

## **Xtreme Tweaking [Disabled]**

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

Options de configuration : [Enabled] [Disabled]

## **TPU [Keep Current Settings]**

Permet l'overclocking automatique de la fréquence et du voltage du processeur et de la mémoire afin d'améliorer les performances du système et d'accélérer les performances graphiques du processeur en fonction de la charge de ce dernier.

- [Keep Current Settings] Conserve les paramètres actuels sans rien changer.  
[TPU I] Applique les conditions d'overclocking du refroidissement par air.  
[TPU II] Applique les conditions d'overclocking du refroidissement par eau.



---

Assurez-vous d'utiliser un dispositif de refroidissement par eau avant de sélectionner [TPU II].

---

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

La fonction ASUS EPU place le processeur dans un état de consommation énergétique minimale. Activez cette option pour régler des tensions core/cache plus faibles et garantir des économies d'énergie maximales.

Options de configuration : [Disabled] [Enabled]

## **CPU SVID Support (Prise en charge SVID CPU) [Auto]**

Désactivez cet élément pour interrompre la communication du processeur avec le régulateur de tension externe.

Options de configuration : [Auto] [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>.

## Divers.

### MRC Fast Boot [Auto]

Vous permet d'activer ou de désactiver le démarrage rapide de MRC.

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

### DRAM CLK Period (Période d'horloge de la mémoire DRAM) [Auto]

Options de configuration : [Auto] [1] – [40]

### Memory Scrambler [Enabled]

Définissez cet élément pour activer ou désactiver la prise en charge du brouilleur de mémoire.

Options de configuration : [Enabled] [Disabled]

### Channel A DIMM Control [Enable Both DIMMS]

Vous permet d'activer ou de désactiver les emplacements DIMM canal A.

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

### Channel B DIMM Control [Enable Both DIMMS]

Vous permet d'activer ou de désactiver les emplacements DIMM canal B.

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

### MCH Full Check [Auto]

Activez cet élément pour améliorer la stabilité de votre système. Désactivez cet élément pour améliorer la capacité d'overclocking de la DRAM.

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

### DLLBwEn [Auto]

Sélectionnez une valeur comprise entre 2 et 4 pour de meilleures capacités d'overclocking de la mémoire.

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

## DIGI+ VRM

### VRM Initialization Check [Disabled]

Activez ou désactivez cet élément si une erreur se produit pendant l'initialisation VRM.

Configuration options [Disabled] [Enabled]

### 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 processeur. La tension de fonctionnement du processeur décroît proportionnellement à sa charge. Une ligne de charge élevée signifie un voltage plus élevé et de meilleures performances, mais accroît la température du processeur et du système d'alimentation. Sélectionnez l'un des 8 niveaux disponibles pour régler la tension d'alimentation du processeur de 0% à 100%.

Options de configuration : [Auto] [Level 1] - [Level 8]



---

Le niveau d'amélioration des performances varie en fonction des caractéristiques du processeur.

---



---

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

---

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

Cet élément permet d'accroître la capacité électrique du processeur pour l'overclocking. La sélection d'une valeur élevée pour cette option permet d'obtenir simultanément des champs d'alimentation et d'overclocking plus importants.

Options de configuration : [Auto] [100%] [110%] [120%] [130%] [140%]



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

### **CPU VRM Switching Frequency (Fréquence de commutation du régulateur de tension du processeur) [Auto]**

Cet élément affecte le délai de réponse transitoire du régulateur de tension ainsi que la production thermique des composants. Sélectionnez **[Manual]** pour obtenir une fréquence plus élevée et un délai de réponse transitoire plus rapide.

Options de configuration : [Auto] [Manual]



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



Les éléments suivants n'apparaissent que si l'option CPU VRM Switching Frequency est définie sur **[Manual]**.

#### ***Fixed CPU VRM Switching Frequency (Fréquence fixe du processeur) (KHz) [300]***

Cet élément permet d'obtenir une fréquence plus élevée et un délai de réponse transitoire plus rapide. Utilisez les touches <+> et <-> de votre clavier pour ajuster la valeur. La fourchette de valeurs est comprise entre 300KHz et 600KHz par incréments de 50KHz.



Ne retirez pas le module thermique quand le mode manuel est sélectionné. Les conditions thermiques doivent être surveillées.



Cet élément n'apparaît que si CPU VRM Switching Frequency est réglé sur **[Auto]**.

#### ***VRM Spread Spectrum (Étalage de spectre VRM) [Auto]***

Cet élément vous permet d'activer l'étalement de spectre pour améliorer la stabilité du système.

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

### **CPU Power Duty Control (Contrôle de service du processeur) [T.Probe]**

Permet de régler la tension de chaque phase d'alimentation du régulateur de tension ainsi que les conditions thermiques.

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

[Extreme] Maintient l'équilibre électrique du régulateur de tension.



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

### CPU Power Phase Control (Contrôle des phases du processeur) [Auto]

Permet de contrôler les phases d'alimentation en fonction de l'utilisation du processeur.  
Options de configuration : [Auto] [Standard] [Optimized] [Extreme] [Power Phase Response]



Ne retirez PAS le module thermique en cas de réglage de cet élément sur **[Extreme]** ou **[Power Phase Response]**. Les conditions thermiques doivent être surveillées.

### CPU Power Thermal Control (Contrôle thermique de l'alimentation CPU) [115]

La sélection d'une température élevée permet d'obtenir un champ d'alimentation plus important et d'étendre le niveau de tolérance d'un overlocking.

Options de configuration : [115] - [136]



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

### CPU Graphics Load-Line Calibration (Étalonnage de la charge graphique du processeur) [Auto]

La ligne de charge est définie par les caractéristiques VRM d'Intel® et affecte la tension d'alimentation du GT. La tension de fonctionnement du GT décroît proportionnellement à sa charge.

Options de configuration : [Auto] [Level 0] - [Level 10]



Le niveau d'amélioration des performances varie en fonction des caractéristiques du processeur. Ne retirez pas le module thermique.

### CPU Graphics Current Capability (Capacité courant graphique du processeur) [Auto]

Cet élément permet d'accroître la capacité électrique du GT pour l'overlocking. La sélection d'une valeur élevée pour cette option permet d'obtenir simultanément des champs d'alimentation et d'overlocking plus importants.

Options de configuration : [Auto] [100%] [110%] [120%] [130%] [140%]



Sélectionnez une valeur élevée lors d'un overlocking ou si la charge du GT est élevée.

### CPU Graphics Switching Frequency (Fréquence courant graphique du processeur) [Auto]

Cet élément affecte le délai de réponse transitoire de la carte graphique ainsi que la production thermique des composants. Sélectionnez **[Manual]** pour obtenir une fréquence plus élevée et un délai de réponse transitoire plus rapide.

Options de configuration : [Auto] [Manual]



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



L'élément suivant n'apparaît que si l'option CPU Graphics Switching Frequency est définie sur **[Manual]**.

### **Fixed CPU Graphics Switching Frequency (Fréquence fixe de l'unité graphique du processeur) (KHz) [300]**

Cet élément permet d'obtenir une fréquence plus élevée et un délai de réponse transitoire plus rapide. Utilisez les touches <+> et <-> de votre clavier pour ajuster la valeur. La fourchette de valeurs est comprise entre 300KHz et 600KHz par incréments de 50KHz.



Ne retirez pas le module thermique quand le mode manuel est sélectionné. Les conditions thermiques doivent être surveillées.



Cet élément n'apparaît que si CPU Graphics Switching Frequency est réglé sur **[Auto]**.

### **VRM Spread Spectrum (Étalage de spectre VRM) [Auto]**

Cet élément vous permet d'activer l'étalement de spectre pour améliorer la stabilité du système.

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

### **CPU Graphics Power Phase Control (Contrôle des phases de l'unité graphique du processeur) [Auto]**

Permet de contrôler les phases d'alimentation en fonction de l'utilisation du processeur.

Options de configuration : [Auto] [Standard] [Optimized] [Extreme] [Power Phase Response]



Ne retirez PAS le module thermique en cas de réglage de cet élément sur **[Extreme]** ou **[Power Phase Response]**. Les conditions thermiques doivent être surveillées.

### **Boot Voltages**

#### **CPU Core/Cache Boot Voltage [Auto]**

Tension du processeur au démarrage initial.

Options de configuration : [Auto] [0.600] - [1.700]

#### **DMI Boot Voltage [Auto]**

Tension DMI au démarrage initial.

Options de configuration : [Auto] [0.300] - [1.900]

#### **Core PLL Boot Voltage [Auto]**

Tension Core PLL au démarrage initial.

Options de configuration : [Auto] [0.70000] - [2.10000]

#### **CPU System Agent Boot Voltage [Auto]**

Tension de l'agent de configuration système du processeur au démarrage initial.

Options de configuration : [Auto] [0.7000] - [1.8000]

#### **CPU VCCIO Boot Voltage [Auto]**

Tension du processeur VCCIO au démarrage initial.

Options de configuration : [Auto] [0.7000] - [1.8000]

## **Internal CPU Power Management (Gestion d'alimentation interne du processeur)**

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

### **Intel® SpeedStep™ [Enabled]**

Permet d'activer ou de désactiver la technologie EIST (Enhanced Intel® SpeedStep Technology). Options de configuration : [Enabled] [Disabled]

[Disabled]

Désactive cette fonction.

[Enabled]

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

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

Options de configuration : [Disabled] [Enabled]

[Enabled]

Les cœurs du processeur fonctionnent plus vite sous certaines conditions.

[Disabled]

Désactive cette fonction.



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

### **Turbo Mode Parameters (Paramètres du mode Turbo)**

#### **Long Duration Package Power Limit (Limite d'alimentation de longue durée) [Auto]**

Permet de limiter la durée du ratio Turbo excédant l'enveloppe thermique pour de meilleures performances. Utilisez les touches <+> et <-> de votre clavier pour ajuster la valeur.

Options de configuration : [Auto] [1] - [4095]res] [Per Core]

#### **Package Power Time Window (Échéance d'alimentation) [Auto]**

Également appelé Power Limit 1 (Première limite de puissance en Watts), cette limite permet de maintenir le délai de l'alimentation lorsque le ratio Turbo excède l'enveloppe thermique. Utilisez les touches <+> et <-> de votre clavier pour ajuster la valeur.

Options de configuration : [Auto] [1] - [127]

#### **Short Duration Package Power Limit (Limite d'alimentation de courte durée) [Auto]**

Également appelé Power Limit 2 (Seconde limite de puissance en Watts), cette seconde limite offre une protection rapide lorsque l'alimentation excède la première limite. Utilisez les touches <+> et <-> de votre clavier pour ajuster la valeur.

Options de configuration : [Auto] [1] - [4095]res] [Per Core]

### **IA AC Load Line (Ligne de charge CA IA) [Auto]**

Cet élément vous permet de définir la ligne de charge CA définie en 1/100 mOhms. Utilisez les touches <+> et <-> de votre clavier pour ajuster la valeur.

Options de configuration : [Auto] [0.01] - [62.49]

### **IA DC Load Line (Ligne de charge CC IA) [Auto]**

Cet élément vous permet de définir la ligne de charge CC définie en 1/100 mOhms. Utilisez les touches <+> et <-> de votre clavier pour ajuster la valeur.

Options de configuration : [Auto] [0.01] - [62.49]

## **Tweaker's Paradise**

### **FCLK Frequency for Early Power On [Auto]**

Cet élément permet de régler la fréquence FCLK pour un démarrage rapide.

Options de configuration : [Auto] [Normal (800 MHz)] [1GHz] [400 MHz]

### **Initial BCLK Frequency (Fréquence BCLK initiale) (Auto)**

Permet d'ajuster la fréquence BCLK initiale pour améliorer les performances du système.

Options de configuration : [Auto] [40.0 MHz] – [500.0 MHz]

### **BCLK Amplitude (Amplitude de la fréquence de base) [Auto]**

Cet élément vous permet de définir la magnitude de la fréquence de base du processeur.

Options de configuration : [Auto] [700 mV] [800 mV] [900 mV] [1000 mV]

### **BCLK Slew Rate [Auto]**

Cet élément vous permet de définir la vitesse à laquelle chaque horloge augmente et diminue.

Options de configuration : [Auto] [1.5V/ns] [2.5V/ns] [3.5V/ns] [4.5V/ns]

### **BCLK Spread Spectrum [Auto]**

Cet élément vous permet de réduire les interférences électromagnétiques. Désactivez pour obtenir des horloges de base plus précises.

Options de configuration : [Auto] [Disabled] [-0.22] [-0.34] [-0.46] [+0.12] [+0.22] [+0.28] [+0.38] [+0.17]

**BCLK Frequency Slew Rate (Vitesse de balayage de la fréquence de base)**

Cet élément vous permet de définir la vitesse de mise à jour de la fréquence. Des valeurs inférieures accélèrent les modifications de fréquence.

Options de configuration : [Auto] [Disabled] [32us/MHz] [64us/MHz] [128us/MHz] [512us/MHz]

**DRAM VTT Voltage [Auto]**

Options de configuration : [Auto] [0.50000] - [1.30000]

**VPPDDR Voltage [Auto]**

Options de configuration : [Auto] [1.86500] - [3.13500]

**DMI Voltage [Auto]**

Options de configuration : [Auto] [0.30000] - [1.90000]

**Core PLL Voltage [Auto]**

Options de configuration : [Auto] [0.70000] - [2.10000]

**Internal PLL Voltage [Auto]**

Options de configuration : [Auto] [0.900] - [1.845]

**PLL Bandwidth [Auto]**

Sélectionnez un niveau compris entre 6 et 8 si le Base Clock (BCLK) est élevé ou si la fréquence du processeur est élevée.

Options de configuration : [Auto] [Level 0] - [Level 10]

**CPU Core/Cache Current Limit Max. (Limite de courant cache/cœur CPU max). [Auto]**

Vous permet de définir une limite de courant supérieure pour empêcher un étranglement de fréquence ou de puissance lors de l'overclocking. Utilisez les touches <+> et <-> de votre clavier pour ajuster la valeur.

Options de configuration : [Auto] [0.00] - [255.50]

**CPU Graphics Current Limit Max. (Limite max. de courant graphique du processeur). [Auto]**

Vous permet de définir une limite de courant supérieure pour empêcher un étranglement de fréquence ou de puissance lors de l'overclocking. Utilisez les touches <+> et <-> de votre clavier pour ajuster la valeur.

Options de configuration : [Auto] [0.00] - [255.50]

**Min. CPU Cache Ratio (Ratio cache processeur minimum) [Auto]**

Détermine le ratio minimum possible de cache du processeur. Utilisez les touches <+> et <-> de votre clavier pour ajuster la valeur.

Options de configuration : [Auto] [8] - [33]

**Max. CPU Cache Ratio (Ratio cache processeur maximum) [Auto]**

Détermine le ratio maximum possible de cache du processeur. Utilisez les touches <+> et <-> de votre clavier pour ajuster la valeur.

Options de configuration : [Auto] [8] - [33]

**Max. CPU Graphics Ratio (Rapport graphique du processeur maximum) [Auto]**

Vous permet de définir le rapport graphique du processeur. Utilisez les touches <+> et <-> de votre clavier pour ajuster la valeur.

Options de configuration : [Auto] [8] - [33]

## CPU Core/Cache Voltage [Auto]

Configure le mode de tension alimentant les cœurs du processeur.

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



---

Les éléments suivants n'apparaissent que si l'option CPU Core/Cache Voltage est définie sur [Manual Mode].

---

### CPU Core Voltage Override (Dépassement de tension du cœur de processeur) [Auto]

Permet de définir la tension de chacun des cœurs du processeur.

Options de configuration : [Auto] [0.600] - [1.700]



---

Les éléments suivants n'apparaissent que si l'option CPU Core/Cache Voltage est définie sur [Offset 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 cœur de processeur) [Auto]

Cet élément vous permet de configurer la valeur de compensation de la tension du noyau du processeur.

Options de configuration : [Auto] [0.005] - [0.635]



---

Les éléments suivants n'apparaissent que si l'option CPU Core/Cache Voltage est définie sur [Adaptive Mode].

---

### Offset Mode Sign (Signe de décalage) [-]

[+] Décalage de la tension par valeur positive.

[-] Décalage de la tension par valeur négative.

### Additional Turbo Mode CPU Core Voltage (Tensions additionnelles) [0.250]

Cet élément vous permet de configurer la valeur de compensation de la tension du noyau du processeur.

Options de configuration : [0.250] - [1.920]

### Offset Voltage (Tension de décalage) [Auto]

Cet élément vous permet de configurer la valeur de compensation de la tension du noyau du processeur.

Options de configuration : [Auto] [0.001] - [0.999]

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

Options de configuration : [Auto] [1.0032] - [2.0064]

### CPU VCCIO Voltage [Auto]

Options de configuration : [Auto] [0.70000] - [1.80000]

### CPU System Agent Voltage (Tension d'agent système) [Auto]

Options de configuration : [Auto] [0.70000] - [1.80000]

## CPU Graphics Voltage Mode (Mode de tension de l'unité graphique du processeur) [Auto]

Configure le mode de tension alimentant l'unité graphique du processeur.

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



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

## CPU Graphics Voltage Override (Dépassement de tension de l'unité graphique du processeur) [Auto]

Permet de définir la tension de l'unité graphique du processeur.

Options de configuration : [Auto] [0.600] - [1.700]



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

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

[+] Décalage de la tension par valeur positive.

[-] Décalage de la tension par valeur négative.

## CPU Graphics Voltage Offset (Décalage de tension de l'unité graphique du processeur) [Auto]

Cet élément vous permet de configurer la valeur de compensation de la tension du cœur du processeur.

Configuration options: [Auto] [0.001] - [0.635]

## PCH Core Voltage (Tension de noyau de la puce PCH) [Auto]

Options de configuration : [Auto] [0.70000] - [1.80000]

## CPU Standby Voltage (Tension de veille du processeur) [Auto]

Options de configuration : [Auto] [0.80000] - [1.80000]

## DRAM REF Voltage Control (Contrôle tension de référence de la mémoire DRAM)

### DRAM CTRL REF Voltage on CHA/CHB [Auto]

Configure la tension de référence DRAM sur les lignes de commande. La tension de référence sera la tension DRAM fois la valeur configurée.

Options de configuration : [Auto] [0.39500] - [0.63000]

### DRAM DATA REF Voltage on CHA/CHB DIMM0/1 Rank0/1 BL0-7 [Auto]

Configure la tension REF des données DRAM.

Options de configuration : [Auto] [0] - [63]

### 3.6 Menu Advanced (Avancé)

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



Prenez garde lors de la modification des paramètres du menu Advanced. Une valeur incorrecte peut entraîner un dysfonctionnement du système.

The screenshot displays the 'Advanced Mode' of the UEFI BIOS Utility. The top navigation bar includes 'My Favorites', 'Main', 'Extreme Tweaker', 'Advanced' (highlighted), 'Monitor', 'Boot', 'Tool', and 'Exit'. A 'Hardware Monitor' icon is also present. The left sidebar lists several configuration categories, with 'CPU Configuration' selected. The right panel shows hardware monitoring data:

CPU	
Frequency	Temperature
2200 MHz	30°C
BCLK	Core Voltage
100.0 MHz	2.096 V
Ratio	
22x	

Memory	
Frequency	Voltage
2133 Mhz	2.416 V
Capacity	
4096 MB	

Voltage	
+12V	+5V
12.000 V	5.040 V
+3.3V	
3.344 V	

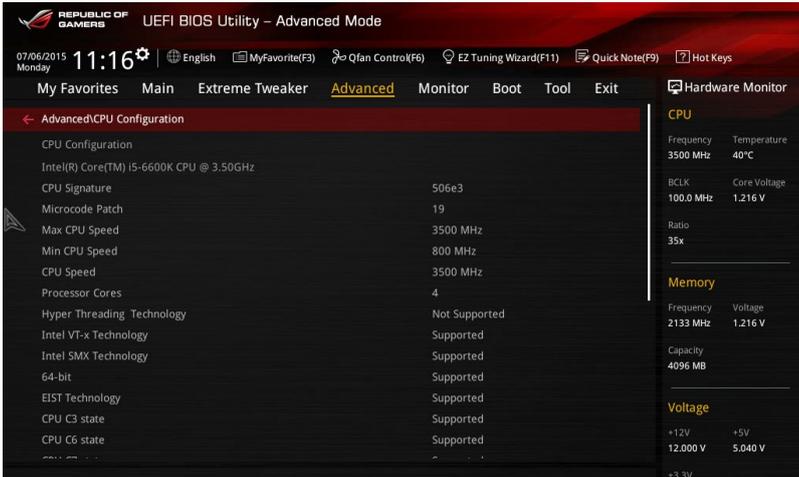
At the bottom, the status bar shows 'Last Modified', 'EzMode(F7) [E]', 'Search on FAQ', and 'Version 2.17.1246. Copyright (C) 2015 American Megatrends, Inc.'

### 3.6.1 CPU Configuration (Configuration du processeur)

Les éléments de ce menu affichent les informations du processeur automatiquement détectées par le BIOS.



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



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

Nombre de cœurs de processeur actifs.

Options de configuration : [All] [1] [2] [3]

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

Lorsque cet élément est réglé sur [Enabled], un gestionnaire de mémoire virtuelle peut utiliser la capacité matérielle additionnelle fournie par la technologie Vanderpool.

Options de configuration : [Disabled] [Enabled]

#### Hardware Prefetcher (Pré-extraction des lignes de commandes) [Enabled]

Cet élément permet d'activer ou désactiver la fonction Streamer prefetcher.

Options de configuration : [Disabled] [Enabled]

#### Adjacent Cache Line Prefetcher (Pré-extraction des lignes de données adjacentes) [Enabled]

Cet élément permet de pré-extraire les lignes de données adjacentes.

Options de configuration : [Disabled] [Enabled]

## Boot Performance Mode (Mode de performance au démarrage) [Auto]

Détermine l'état de performance réglé par le BIOS avant l'initialisation du système d'exploitation. Le processeur fonctionne à un certain niveau de performance en fonction de sa configuration.

Options de configuration : [Max Non-Turbo Performance] [Max Battery] [Turbo Performance] [Auto]

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

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

### Intel® SpeedStep™ Technology (Technologie Intel® SpeedStep™) [Enabled]

Permet d'activer ou de désactiver la technologie Intel® SpeedStep™ (Enhanced Intel® SpeedStep™ Technology). Le système d'exploitation ajuste dynamiquement la tension et la fréquence de cœur du processeur pouvant aider à réduire la consommation électrique et la chaleur émise par le processeur.

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

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

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

Permet d'activer ou de désactiver la technologie Intel® Turbo Mode. Cet élément permet aux cœurs du processeur de fonctionner plus rapidement que la fréquence de fonctionnement de base lorsque ceux-ci sont en dessous des spécifications d'alimentation, de courant et de température. Options de configuration : [Enabled] [Disabled]

[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) [Auto]

Détermine l'état des C-State du processeur.

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



---

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

---

### Enhanced C-States (État C 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 l'envoi du rapport d'état C3 du processeur au système d'exploitation.

Options de configuration : [Enabled] [Disabled]

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

Active ou désactive l'envoi du rapport d'état C6 du processeur au système d'exploitation.

Options de configuration : [Enabled] [Disabled]

### Package C State Limit (Limite de pack C-State) [Auto]

Permet de définir une limite C-State pour le pack du processeur. Options de configuration : [C0/C1] [C2] [C3] [C6] [C7] [C7s] [Auto]

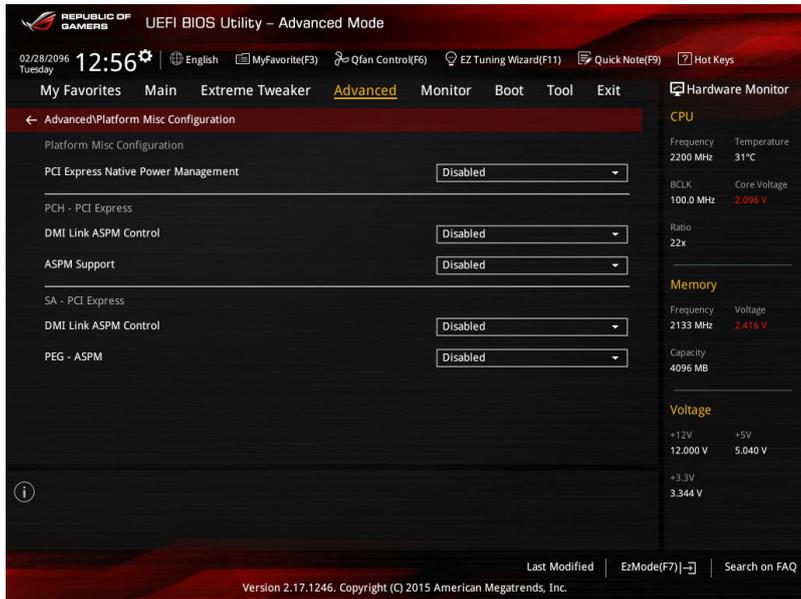
### CFG Lock (verrouillage CFG) [Enabled]

Permet d'activer ou de désactiver le verrouillage CFG.

Options de configuration : [Enabled] [Disabled]

## 3.6.2 Platform Misc Configuration (Paramètres de plateforme)

Les éléments de ce menu permettent de configurer les fonctionnalités liées à la plateforme.



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

Permet d'améliorer l'économie d'énergie des slots PCI Express. Activez cet élément pour exécuter la fonctionnalité ASPM (Active State Power Management).

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]

Activez cet élément pour les systèmes d'exploitation Windows Vista afin que le système d'exploitation puisse prendre en charge la technologie d'administration active de l'alimentation (ASPM) pour les périphériques installés.

[Enabled] Vista gère la prise en charge ASPM.

[Disabled] Le BIOS gère la prise en charge ASPM.

### PCH - PCI Express

#### DMI Link ASPM Control (Contrôle ASPM du lien DMI) [Disabled]

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

Options de configuration : [Enabled] [Disabled]

### ASPM Support (Prise en charge ASPM) [Disabled]

Détermine l'état de la fonction ASPM.

Options de configuration : [Disabled] [L0s] [L1s] [L0sL1] [Auto]

### SA - PCI Express

#### DMI Link ASPM Control (Contrôle ASPM du lien DMI) [Disabled]

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

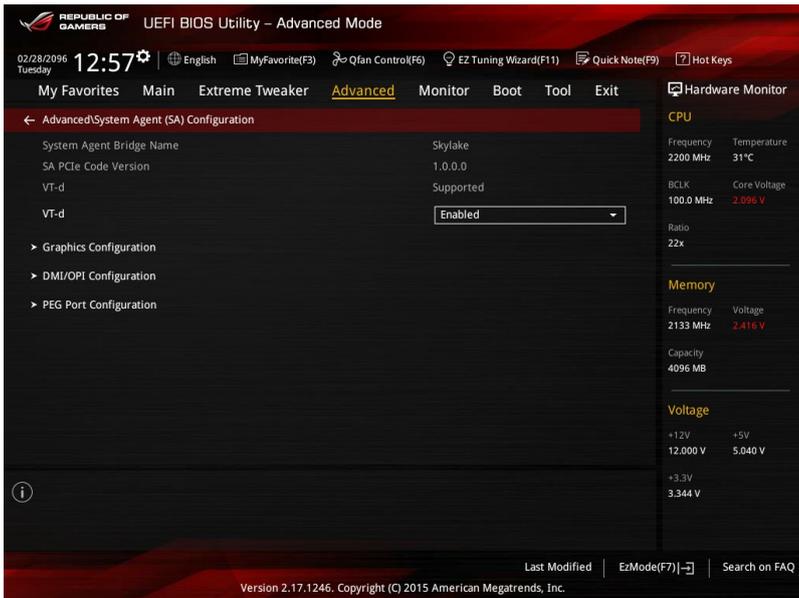
Options de configuration : [Disabled] [L1]

#### PEG ASPM (Prise en charge ASPM) [Disabled]

État de la gestion ASPM (Active State Power Management) de PEG 0.

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

## 3.6.3 System Agent (SA) Configuration (Agent de configuration système)



### VT-d [Enabled]

Cet élément permet d'activer la technologie de virtualisation Intel® du contrôleur mémoire.

Options de configuration : [Enabled] [Disabled]

## Graphics Configuration (Configuration graphique)

Permet de sélectionner l'affichage principal pour la puce graphique dédiée et le processeur graphique des cartes graphiques installées.

### Primary Display (Affichage primaire) [Auto]

- [Auto] Permet de définir le contrôleur graphique primaire sur la puce graphique dédiée ou le processeur graphique des cartes graphiques installées.
- [IGFX] Force la carte graphique IGFX comme source d'affichage principale.
- [PEG] Force la carte graphique PEG comme source d'affichage principale.
- [PCIE] Force la carte graphique PCIE comme source d'affichage principale.

### iGPU Multi-Monitor (Multi-Moniteurs iGPU) [Disabled]

Cet élément vous permet d'habiliter les périphériques graphiques intégrés et distincts pour la sortie multi-écrans.

Options de configuration : [Enabled] [Disabled]

## DMI/OPI Configuration (Configuration DMI/OPI)

Vous permet de configurer les paramètres DMI/OPI.

### DMI Max Link Speed (Vitesse de lien du DMI) [Auto]

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

## PEG Port Configuration (Configuration de ports PEG)

Permet de configurer les paramètres du port PEG.

### PCIEX16/X8\_1

#### PCIEX16/X8\_1 Link Speed (Vitesse de lien du slot PCIEX16/X8\_1) [Auto]

Permet de configurer la vitesse de fonctionnement du slot PCIEX16/X8\_1.

Options de configuration :

- [Auto] Le système configure automatiquement la vitesse du slot PCIEX16/X8\_1.
- [Gen1] Le slot PCIEX16/X8\_1 fonctionne à une vitesse spécifiée par le standard PCI-E 1.0.
- [Gen2] Le slot PCIEX16/X8\_1 fonctionne à une vitesse spécifiée par le standard PCI-E 2.0.
- [Gen3] Le slot PCIEX16/X8\_1 fonctionne à une vitesse spécifiée par le standard PCI-E 3.0.

### PCIEX8\_2

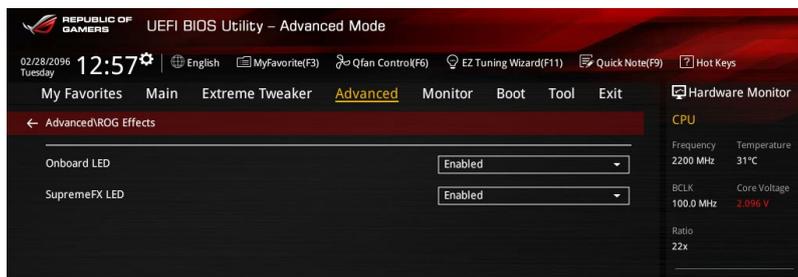
#### PCIEX8\_2 Link Speed (Vitesse de lien du slot PCIEX8\_2) [Auto]

Permet de configurer la vitesse de fonctionnement du slot PCIEX8\_2.

Options de configuration :

- [Auto] Le système configure automatiquement la vitesse du slot PCIEX16/X8\_1.
- [Gen1] Le slot PCIEX8\_2 fonctionne à une vitesse spécifiée par le standard PCI-E 1.0.
- [Gen2] Le slot PCIEX8\_2 fonctionne à une vitesse spécifiée par le standard PCI-E 2.0.
- [Gen3] Le slot PCIEX8\_2 fonctionne à une vitesse spécifiée par le standard PCI-E 3.0.

## 3.6.4 ROG Effects (Effets ROG)



### 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 (ROG Audio) LED (Témoins SupremeFX (ROG Audio)) [Enabled]

Cet élément permet d'activer ou de désactiver les témoins lumineux dédiés à ROG Audio.

Options de configuration : [Enabled] [Disabled]

## 3.6.5 PCH Configuration (Configuration PCH)



### PCI Express Configuration (Configuration PCI Express)

Permet de configurer certains paramètres des slots PCI Express.

#### PCIe Speed (Vitesse de PCIe) [Auto]

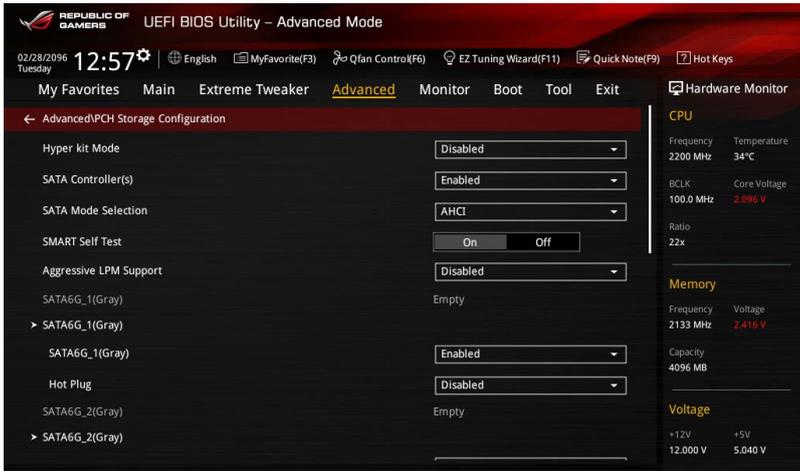
Détermine la vitesse des slots PCI Express. Sur [Gen1], l'interface PCI-E fonctionne à une vitesse spécifiée par le standard PCI-E 1.0. Sur [Gen2], l'interface PCI-E fonctionne à une vitesse spécifiée par le standard PCI-E 2.0.

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

### 3.6.6 PCH Storage Configuration (Configuration de stockage de la puce PCH)

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.

Faites défiler l'écran vers le bas pour afficher d'autres éléments du BIOS.



#### Hyper kit Mode (Mode Hyper kit) [Disabled]

Désactive cette option pour les dispositifs M.2. Activez cette option pour la carte "ASUS Hyper kit".

Options de configuration : [Disabled] [Enabled]

#### SATA Controller(s) (Contrôleur(s) SATA) [Enabled]

Active ou désactive le périphérique SATA.

Options de configuration : [Disabled] [Enabled]

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

Détermine le mode de configuration SATA.

[AHCI] Si vous souhaitez que les disques durs Serial ATA utilisent la fonction AHCI (Advanced Host Controller Interface), réglez cet élément sur [AHCI]. L'interface AHCI autorise le pilote de stockage embarqué d'activer des fonctionnalités SATA avancées permettant d'améliorer les performances de stockage quelle que 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.



---

Les éléments suivants n'apparaissent que si l'option SATA Mode Selection est réglée sur **[RAID]**.

---

### **M.2 PCIE Storage RAID Support [Disabled]**

Cet élément vous permet d'activer ou de désactiver le port PCIE vers SATA pour remappage RAID.

Options de configuration : [Disabled] [Enabled]

### **SATA Express 1 PCIE Storage RAID Support [Disabled]**

Cet élément vous permet d'activer ou de désactiver le port PCIE vers SATA pour remappage RAID.

Options de configuration : [Disabled] [Enabled]

### **SATA Express 2 PCIE Storage RAID Support [Disabled]**

Cet élément vous permet d'activer ou de désactiver le port PCIE vers SATA pour remappage RAID.

Options de configuration : [Disabled] [Enabled]

### **SMART Self Test (Auto-test SMART) [On]**

Lance les tests SMART sur tous les disques durs pendant le POST.

Options de configuration : [On] [Off]

### **Aggressive LPM Support (Support LPM agressif) [Disabled]**

Cet élément est conçu pour la prise en charge de LPM (gestion d'alimentation de liaison) avec de meilleures conditions d'économie d'énergie. Si défini sur [Enabled], la fonction de branchement à chaud des ports SATA est désactivée.

Options de configuration : [Disabled] [Enabled]

### **SATA6G\_1(Gray) - SATA6G\_6(Gray)**

#### **SATA6G\_1(Gray) - SATA6G\_6(Gray) [Enabled]**

Cet élément permet d'activer ou désactiver les connecteurs SATA de manière individuelle.

Options de configuration : [Disabled] [Enabled]

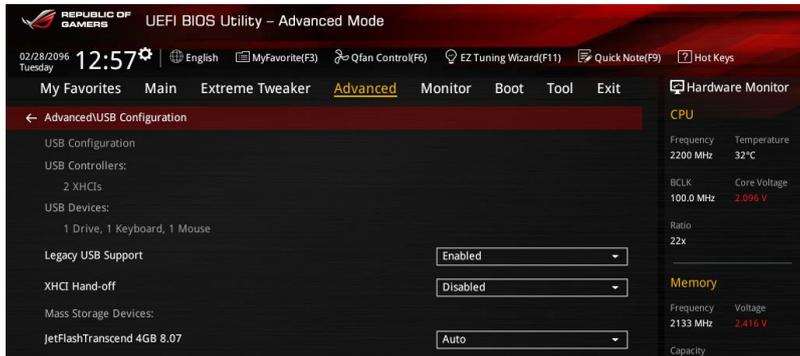
#### **Hot Plug (Branchement à chaud) [Disabled]**

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

Options de configuration : [Disabled] [Enabled]

## 3.6.7 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 automatiquement détectées. Si aucun périphérique USB n'est détecté, l'élément affiche **None**.

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

[Disabled]

Les périphériques USB ne peuvent être utilisés que sous le BIOS. Ils ne peuvent pas être reconnus dans la liste des périphériques de démarrage.

[Enabled]

Active la prise en charge des périphériques USB pour les systèmes d'exploitation hérités.

[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.

### XHCI Hand-off [Disabled]



Cette option est un palliatif pour les systèmes d'exploitation ne prenant pas en charge la fonction EHCI Hand-Off. Le changement de possession EHCI devrait être revendiqué par le pilote EHCI.

[Disabled]

Désactive le contrôleur xHCI.

[Enabled]

Active le contrôleur xHCI.

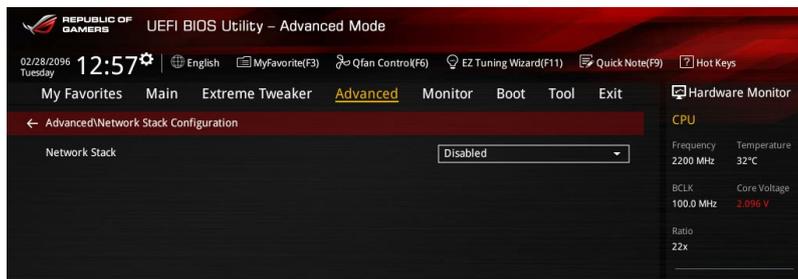
### USB Single Port Control (Gestion individuelle des ports USB)

Détermine l'état individuel de chacun des ports USB.



Consultez la section **1.2.2 Schéma de la carte mère** pour connaître l'emplacement des ports USB.

### 3.6.8 Network Stack Configuration (Configuration de pile réseau)



#### Network Stack (Pile réseau) [Disabled]

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

Options de configuration : [Disabled] [Enabled]



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

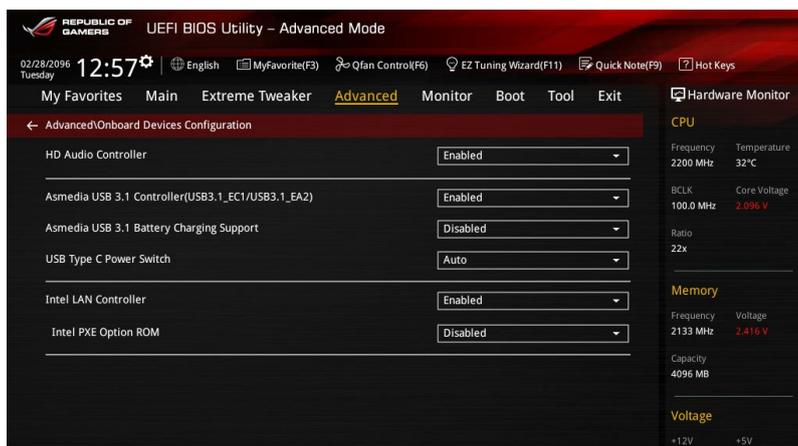
#### Ipv4 / Ipv6 PXE Support [Enabled]

Permet la prise en charge du démarrage PXE via le protocole IPv4/IPv6.

Options de configuration : [Disabled] [Enabled]

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

Faites défiler l'écran vers le bas pour afficher les autres éléments du BIOS.



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

[Disabled] Désactive le contrôleur.

[Enabled] Active le contrôleur High Definition Audio.

### **Asmedia USB 3.1 Controller (Contrôleur USB 3.1 Asmedia)(USB3.1\_EC1/USB3.1\_EA2) [Enabled]**

Options de configuration : [Disabled] [Enabled]

[Enabled] Active le contrôleur USB 3.1 Asmedia.

[Disabled] Désactive le contrôleur.

### **Asmedia USB 3.1 Battery Charging Support (Prise en charge du chargement de la batterie via le contrôleur USB 3.1) [Disabled]**

Cet élément n'apparaît que si l'option Asmedia USB 3.1 Controller est réglée sur [Enabled].

Options de configuration : [Disabled] [Enabled]

### **USB Type C Power Switch (Commutateur d'alimentation USB Type C) [Auto]**

[Auto] Le système détecte automatiquement vos périphériques USB Type C et fournit une alimentation adaptée si nécessaire.

[Enabled] Le port USB Type C fournira toujours une alimentation à vos périphériques.

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

Options de configuration : [Disabled] [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 LAN PXE Option ROM (ROM d'option PXE réseau Intel) [Disabled]**

Cet élément n'apparaît que si le contrôleur réseau Intel est réglé sur [Enabled]. Il vous permet d'activer ou de désactiver la ROM d'option PXE du contrôleur réseau Intel.

Options de configuration : [Enabled] [Disabled]

## 3.6.10 APM Configuration (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 Off] Le système reste éteint après une perte de courant.

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

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

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

Cet élément permet d'activer ou de désactiver la fonction de réveil par appel réseau du contrôleur réseau intégré ou d'une carte PCI-E.

Options de configuration : [Disabled] [Enabled]

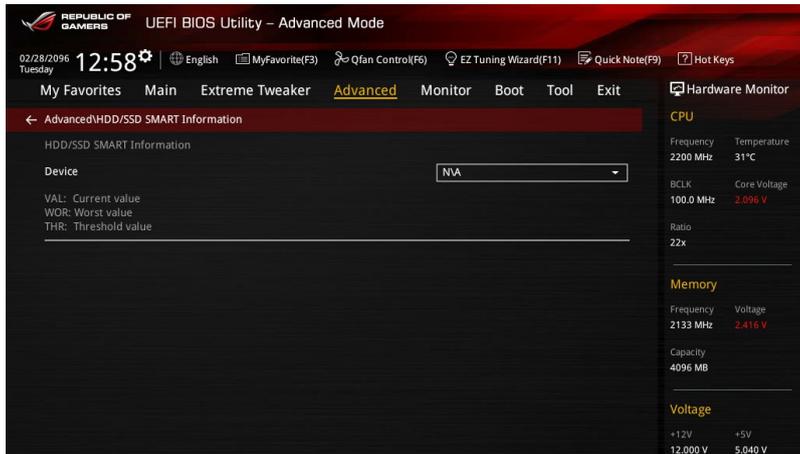
### Power On By RTC (Reprise sur alarme RTC) [Disabled]

[Disabled] Désactive la RTC (fréquence en temps réel) pour générer un événement.

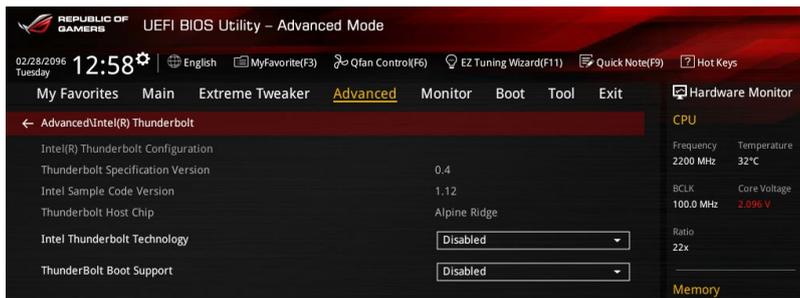
[Enabled] Activez cet élément pour que l'horloge RTC génère un événement de réveil.

### 3.6.11 HDD/SSD SMART Information (Informations SMART disque dur/SSD)

Ce menu affiche les informations SMART des périphériques connectés.



### 3.6.12 Intel® Thunderbolt



#### Intel® Thunderbolt Technology [Disabled]

Cet élément vous permet de désactiver ou d'activer la technologie Intel® Thunderbolt.

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

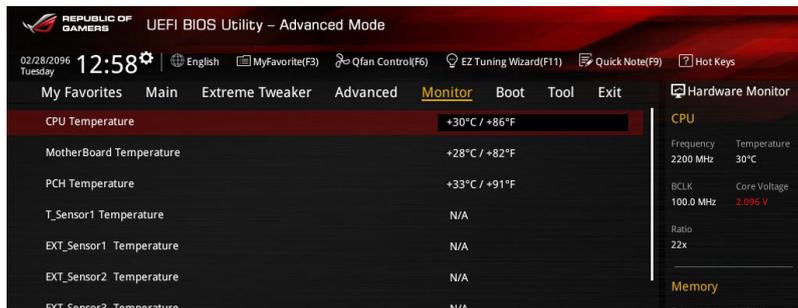
#### ThunderBolt Boot Support [Disabled]

Cet élément vous permet de désactiver ou d'activer la prise en charge du démarrage de ThunderBolt.

Options de configuration : [Disabled] [Enabled]

## 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.



### Q-Fan Configuration (Configuration Q-fan)

#### Qfan Tuning (Réglages Q-fan)

Cliquez sur cet élément pour détecter et appliquer automatiquement la vitesse de rotation minimale des ventilateurs installés.

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

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

#### CPU Fan Step Up (Augmentation ventilateur du processeur) [0 sec]

Permet de définir la valeur d'augmentation du ventilateur du processeur.

Options de configuration : [0 sec] [2.1 sec] [2.8 sec] [3.6 sec] [4.5 sec] [5.0 sec] [6.3 sec] [8.5 sec] [12 sec] [25 sec]

#### CPU Fan Step Down (Diminution ventilateur du processeur) [0 sec]

Permet de définir la valeur de diminution du ventilateur du processeur.

Options de configuration : [0 sec] [2.1 sec] [2.8 sec] [3.6 sec] [4.5 sec] [5.0 sec] [6.3 sec] [8.5 sec] [12 sec] [25 sec]

#### CPU Fan Speed Lower Limit (Seuil de rotation minimum du ventilateur du processeur) [200 RPM]

Permet de déterminer le seuil de rotation minimum du ventilateur du processeur.

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

#### CPU Fan Profile (Profil du ventilateur du 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 fonctionne à sa vitesse maximale.
- [Manual] Configuration manuelle.



Les 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 processeur. La fourchette de valeurs est comprise entre 20 et 75.

#### **CPU Fan Max. Duty Cycle (Cycle de fonctionnement maximum du ventilateur du processeur) (%) [100]**

Utilisez les touches <+> et <-> de votre clavier pour déterminer le pourcentage de fonctionnement maximum du ventilateur du processeur. La fourchette de valeurs est comprise entre 20% et 100%. Le ventilateur du processeur fonctionne au cycle de service maximal quand la température du processeur atteint la limite supérieure.

#### **CPU Middle Temperature (Seuil de température intermédiaire du processeur) [25]**

Utilisez les touches <+> et <-> de votre clavier pour ajuster le seuil de température intermédiaire du processeur. La fourchette de valeurs est comprise entre 20 et 75.

#### **CPU Fan Middle Duty Cycle (Cycle de fonctionnement intermédiaire du ventilateur du processeur) (%) [20]**

Utilisez les touches <+> et <-> de votre clavier pour ajuster le seuil de température intermédiaire du processeur. La fourchette de valeurs est comprise entre 20% et 100%. Le ventilateur du processeur fonctionne au cycle de service intermédiaire quand la température du processeur atteint la limite intermédiaire.

#### **CPU Lower Temperature (Seuil de température minimum du processeur) [20]**

Utilisez les touches <+> et <-> de votre clavier pour ajuster le seuil de température minimum du processeur. La fourchette de valeurs est comprise entre 20 et 75. Le ventilateur du processeur fonctionne au cycle de service minimum quand la température du processeur est inférieure à la limite.

#### **CPU Fan Min. Duty Cycle (Cycle de fonctionnement minimum du ventilateur du processeur) (%) [60]**

Utilisez les touches <+> et <-> de votre clavier pour déterminer le pourcentage de fonctionnement minimum du ventilateur du processeur. La fourchette de valeurs est comprise entre 0% et 100%. Le ventilateur du processeur fonctionne au cycle de service minimum quand la température du processeur est inférieure à la limite.

#### **Chassis Fan 1/4 Q-Fan Control (Contrôle Q-Fan du châssis) [DC Mode]**

- |            |  |
|------------|--|
| [Disabled] | Désactive la fonction Q-Fan dédiée aux ventilateurs du châssis.                  |
| [DC mode]  | Active la fonction Q-Fan en mode CC pour le ventilateur du châssis à 3 broches.  |
| [PWM mode] | Active la fonction Q-Fan en mode PWM pour le ventilateur du châssis à 4 broches. |

#### **Chassis Fan 1/4 Q-Fan Source (Source Q-Fan du ventilateur du châssis) [CPU]**

Cet élément détermine le mode de fonctionnement du ventilateur en fonction de la source de température sélectionnée.

Options de configuration : [CPU] [MotherBoard] [VRM] [PCH] [T\_SENSOR1] [EXT\_Sensor1] [EXT\_Sensor2] [EXT\_Sensor3]



Si l'option [EXT\_Sensor1-3] est sélectionnée, branchez un câble de thermistance au connecteur EXT\_Sensor1-3 de la carte mère et placez la sonde à l'extrémité du câble sur la source de température.

### **Chassis Fan 1-4 Step Up (Augmentation ventilateur du châssis 1-4) [0 sec]**

Permet de définir la valeur d'augmentation du ventilateur du processeur.

Options de configuration : [0 sec] [12 sec] [25 sec] [51 sec] [76 sec] [102 sec] [127 sec] [153 sec] [178 sec] [204 sec]

### **Chassis Fan 1-4 Step Down (Diminution ventilateur du châssis 1-4) [0 sec]**

Permet de définir la valeur de diminution du ventilateur du processeur.

Options de configuration : [0 sec] [12 sec] [25 sec] [51 sec] [76 sec] [102 sec] [127 sec] [153 sec] [178 sec] [204 sec]

### **Chassis Fan 1-4 Speed Low Limit (Seuil de rotation minimum du ventilateur du châssis) [200 RPM]**

Permet de déterminer le seuil de rotation minimum du ventilateur du châssis.

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

### **Chassis Fan 1/4 Profile (Profil du ventilateur du châssis) [Standard]**

Permet de définir le niveau de performance du ventilateur du 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 fonctionne à sa vitesse maximale.

[Manual] Configuration manuelle.



---

Les éléments suivants n'apparaissent que si l'option Chassis Fan 1/4 Profile est réglée sur [Manual].

---

### ***Chassis Fan 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 20 et 75.

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

Utilisez les touches <+> et <-> de votre clavier pour déterminer le pourcentage de fonctionnement maximum du ventilateur du châssis. La fourchette de valeurs est comprise entre 20% et 100%. Le ventilateur du châssis 1~4 du processeur fonctionne au cycle de service maximal quand la température du processeur atteint la limite supérieure.

### ***Chassis Fan Middle Temperature (Seuil de température intermédiaire du châssis) [45]***

Utilisez les touches <+> et <-> de votre clavier pour ajuster le seuil de température intermédiaire du châssis. La fourchette de valeurs est comprise entre 20 et 75.

### ***Chassis Fan 1-4 Middle. Duty Cycle (Cycle de fonctionnement intermédiaire du ventilateur du châssis) (%) [60]***

Utilisez les touches <+> et <-> de votre clavier pour déterminer le pourcentage de fonctionnement intermédiaire du ventilateur du châssis. La fourchette de valeurs est comprise entre 20% et 100%. Le ventilateur du châssis 1~4 du processeur fonctionne au cycle de service intermédiaire quand la température du processeur atteint la limite intermédiaire.

### ***Chassis Fan 1-4 Lower Temperature (Seuil de température minimum du châssis) [40]***

Affiche le seuil de température minimum du châssis. La fourchette de valeurs est comprise entre 20 et 75. Le ventilateur du châssis 1-4 fonctionne au cycle de service minimum quand la température du processeur est inférieure à la limite.

### **Chassis Fan 1-4 Min. Duty Cycle (Cycle de fonctionnement minimum du ventilateur du châssis) (%) [60]**

Utilisez les touches <+> et <-> de votre clavier pour déterminer le pourcentage de fonctionnement minimum du ventilateur du châssis. La fourchette de valeurs est comprise entre 0% et 100%. Le ventilateur du châssis 1-4 fonctionne au cycle de service minimum quand la température du processeur est inférieure à la limite.

### **LA CARTE D'EXTENSION POUR VENTILATEUR ASUS est nécessaire pour configurer ces éléments**

#### **Extension Fan 1-4 Q-Fan Control (Contrôle Q-Fan) [DC Mode]**

- [Disabled] Désactive la fonction Q-Fan dédiée aux ventilateurs d'extension.  
 [DC mode] Active la fonction Q-Fan des ventilateurs d'extension en mode CC pour le ventilateur du châssis à 3 broches.  
 [PWM mode] Active la fonction Q-Fan des ventilateurs d'extension en mode PWM pour le ventilateur du châssis à 4 broches.

#### **Extension Fan 1-4 Q-Fan Source (Source Q-Fan du ventilateur) [CPU]**

Cet élément détermine le mode de fonctionnement du ventilateur en fonction de la source de température sélectionnée.

Options de configuration : [CPU] [MotherBoard] [VRM] [PCH] [T\_SENSOR1] [EXT\_Sensor1] [EXT\_Sensor2] [EXT\_Sensor3]



Si l'option **[EXT\_Sensor1-3]** est sélectionnée, branchez un câble de thermistance au connecteur EXT\_Sensor1-3 de la carte mère et placez la sonde à l'extrémité du câble sur la source de température.

#### **Extension Fan 1-4 Fan Speed Low Limit (Seuil de rotation minimum du ventilateur) [200 RPM]**

Permet de déterminer le seuil de rotation minimum du ventilateur du châssis.

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

#### **Extension Fan 1-4 Profile [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 fonctionne à sa vitesse maximale.  
 [Manual] Configuration manuelle.



Les éléments suivants n'apparaissent que si l'option Extension FAN 1-4 Profile est réglée sur **[Manual]**.

#### **Extension Fan 1-4 Upper Temperature (Seuil de température maximum) [70]**

Utilisez les touches <+> et <-> de votre clavier pour ajuster le seuil de température maximum. La fourchette de valeurs est comprise entre 20 et 75.

#### **Extension Fan 1-4 Max. Duty Cycle (Cycle de fonctionnement maximum du ventilateur) (%) [100]**

Utilisez les touches <+> et <-> de votre clavier pour déterminer le pourcentage de fonctionnement maximum du ventilateur. La fourchette de valeurs est comprise entre 20% et 100%. Le ventilateur 1-4 du processeur fonctionne au cycle de service maximal quand la température du processeur atteint la limite supérieure.

**Extension Fan 1-4 Middle Temperature (Seuil de température intermédiaire) [45]**

Utilisez les touches <+> et <-> de votre clavier pour ajuster le seuil de température intermédiaire. La fourchette de valeurs est comprise entre 20 et 75.

**Extension Fan 1-4 Middle. Duty Cycle (Cycle de fonctionnement intermédiaire du ventilateur) (%) [60]**

Utilisez les touches <+> et <-> de votre clavier pour déterminer le pourcentage de fonctionnement intermédiaire du ventilateur. La fourchette de valeurs est comprise entre 20% et 100%. Le ventilateur 1-4 du processeur fonctionne au cycle de service intermédiaire quand la température du processeur atteint la limite intermédiaire.

**Extension Fan 1-4 Lower Temperature (Seuil de température minimum) [40]**

Utilisez les touches <+> et <-> de votre clavier pour ajuster le seuil de température minimum. La fourchette de valeurs est comprise entre 20 et 75. Le ventilateur 1-4 fonctionne au cycle de service minimum quand la température du processeur est inférieure à la limite.

**Extension Fan 1-4 Min. Duty Cycle (Cycle de fonctionnement minimum du ventilateur) (%) [60]**

Utilisez les touches <+> et <-> de votre clavier pour déterminer le pourcentage de fonctionnement minimum du ventilateur. La fourchette de valeurs est comprise entre 0% et 100%. Le ventilateur 1-4 du processeur fonctionne au cycle de service minimum quand la température du processeur est inférieure à la limite.

**Water Pump Control (Contrôle de la pompe à eau) [Disabled]**

[Disabled] Désactive la fonction de contrôle de la pompe à eau.

[DC mode] Active le contrôle Pompe à eau en mode CC pour le ventilateur du châssis à 3 broches.

[PWM mode] Active le contrôle Pompe à eau en mode PWM pour le ventilateur du châssis à 4 broches.

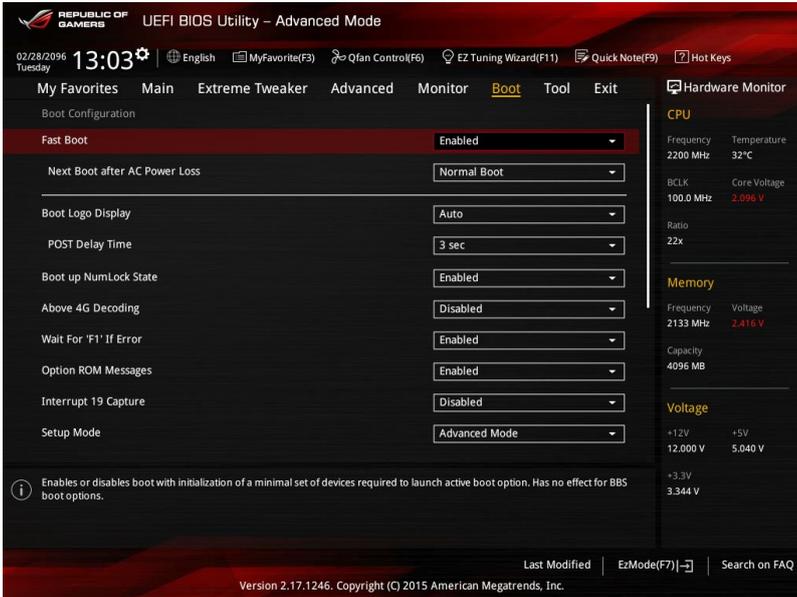
**Anti Surge Support (Protection contre les surtensions) [On]**

Cette fonctionnalité permet de protéger la carte mère contre les surtensions.

Options de configuration : [On] [Off]

## 3.8 Menu Boot (Démarrage)

Le menu Boot vous permet de modifier les options de démarrage du système. Faites défiler l'écran vers le bas pour afficher d'autres éléments du BIOS.



### Fast Boot (Démarrage rapide) [Enabled]

- [Disabled] Permet au système de revenir à une vitesse de démarrage standard.
- [Enabled] Active la fonctionnalité de démarrage rapide du système.



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

### 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.

### Boot Logo Display (Logo plein écran) [Auto]

- [Auto] Réglage automatique en fonction du système d'exploitation installé.
- [Full Screen] Active l'affichage du logo en plein écran.
- [Disabled] Désactive l'affichage du logo en plein écran.



---

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

---

### **Post Report (Rapport du POST) [5 sec]**

Permet de sélectionner le délai de génération du rapport du POST. Sélectionnez une valeur comprise entre 0 et 10 sec pour le délai d'affichage du rapport.



---

L'élément suivant n'apparaît que si **Boot Logo Display** est réglé sur **[Auto]** et **[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 ne pouvez repousser le délai d'exécution du POST qu'en mode de démarrage normal. 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.

---

### **Boot up NumLock State (État du verrou numérique) [Enabled]**

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

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

### **Above 4G Decoding (Décodage 4G) [Disabled]**

Cet élément permet de décoder les dispositifs 64 bits au dessus de l'espace d'adressage 4G. Assurez-vous toutefois que votre système prenne en charge le décodage PCI 64 bits.

Options de configuration : [Enabled] [Disabled]

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

Activez cet élément pour que le système soit suspendu lors de la détection d'une erreur. Le système restera suspendu tant que la touche F1 n'a pas été pressée. Options de configuration : [Disabled] [Enabled]

### **Option ROM Messages (Option Messages ROM) [Enabled]**

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

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

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

[Enabled] Exécute le trap immédiatement.

[Disabled] Exécute le trap pendant le démarrage traditionnel.

### **Setup Mode (Mode de configuration) [Advanced Mode]**

[Advanced Mode] Cet élément vous permet d'aller dans le mode avancé du BIOS après le POST.

[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) [Enabled]

- [Auto] Le système détecte automatiquement les périphériques de démarrage ainsi que les périphériques supplémentaires.
- [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 Devices Control (Contrôle du démarrage des appareils) [UEFI and Legacy OPROM]**

Permet de sélectionner le type d'appareils que vous souhaitez démarrer.

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

### **Boot from Network Devices (Démarrage sur périphérique réseau) [Legacy only]**

Permet de sélectionner le type de périphériques réseau que vous souhaitez lancer.

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

### **Boot from Storage Devices (Démarrage sur périphérique de stockage) [Legacy Only]**

Permet de sélectionner le type de périphériques de stockage que vous souhaitez lancer.

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

### **Boot from PCI-E/PCI Expansion Devices (Démarrage sur périphérique PCI-E/PCI) [Legacy only]**

Permet de sélectionner le type de périphériques d'extension PCI-E/PCI que vous souhaitez lancer.

Options de configuration : [Legacy only] [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]

- [Windows UEFI Mode] Cet élément permet de sélectionner le type de système d'exploitation installé. Exécute Microsoft® Secure Boot. Ne sélectionnez cette option qu'en mode Windows® UEFI ou autre système d'exploitation compatible avec Microsoft® Secure Boot.
- [Other OS] Optimise vos fonctionnalités 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)

### Install Default Secure Boot keys (Installer les clés Secure Boot par défaut)

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)

#### Set New Key (Définir une nouvelle clé)

Permet de charger une clé de plateforme téléchargée depuis un périphérique de stockage.



---

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

---

#### Delete Key (Supprimer une clé)

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]

### KEK Management (Gestion de clé KEK)



---

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

---

#### Delete Key (Supprimer une clé)

Permet de supprimer une clé KEK du système.

Options de configuration : [Yes] [No]

#### Set New Key (Définir une nouvelle clé)

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

#### Append Key (Ajouter une clé)

Permet de charger la base de données KEK additionnelle depuis un périphérique de stockage pour gérer une bd et une bdx supplémentaires.



---

Le fichier KEK doit être formaté de telle sorte 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)

#### Delete Key (Supprimer une clé)

Permet de supprimer une base de données du système.

Options de configuration : [Yes] [No]

#### Set New Key (Définir une nouvelle clé)

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

#### Append Key (Ajouter une clé)

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



---

Le fichier doit être formaté de telle sorte qu'il soit compatible avec l'architecture UEFI et doté d'une variable d'authentification temporelle. DBX Management (Gestion de base de données dbx).

---

### **DBX Management (Gestion de base de données dbx)**

#### **Delete Key (Supprimer une clé)**

Permet de supprimer une base de données du système.

#### **Set New Key (Définir une nouvelle clé)**

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

Options de configuration : [Yes] [No]

#### **Append Key (Ajouter une clé)**

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 qu'il soit compatible avec l'architecture UEFI et doté d'une variable d'authentification temporelle.

---

### **Boot Option Priorities (Priorités de démarrage)**

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



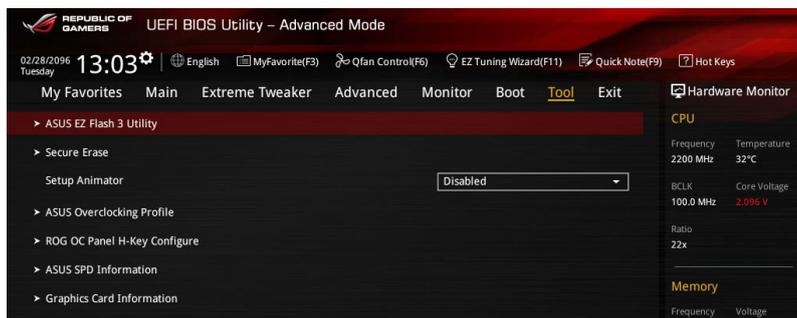
- Pour accéder à Windows® en mode sans échec, appuyez sur <F8> après le POST.
  - Pour sélectionner le dispositif de démarrage lors de la mise sous tension du système, appuyez sur <F8> à l'apparition du logo ASUS.
- 

### **Boot Override (Substitution de démarrage)**

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

## 3.9 Menu Tool (Outils)

Le menu Tool vous permet de configurer les options de fonctions spéciales. Sélectionnez un élément, puis appuyez sur <Entrée> pour afficher le sous-menu.



### Setup Animator (Animateur de configuration) [Disabled]

Cet élément vous permet d'activer ou de désactiver l'animateur de configuration.

Options de configuration : [Disabled] [Enabled]

### 3.9.1 ASUS EZ Flash 3 Utility

Permet d'activer la fonction ASUS EZ Flash 3. Lorsque vous appuyez sur <Entrée>, un message de confirmation apparaît. Sélectionnez [by USB] (via USB) ou [by Internet] (via Internet) à l'aide des touches flèches, puis appuyez de nouveau sur <Entrée> pour confirmer.



---

Pour plus de détails, consultez la section 3.11.2 Utilitaire ASUS EZ Flash 3.

---

## 3.9.2 Secure Erase

La vitesse de lecture/écriture d'un lecteur SSD peut se dégrader au fil du temps comme tout support de stockage en raison du traitement des données. 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 est uniquement disponible en mode AHCI. Veuillez à régler le mode de fonctionnement SATA sur AHCI. Pour ce faire, cliquez sur **Advanced (Avancé) > SATA Configuration (Configuration SATA) > AHCI**.

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

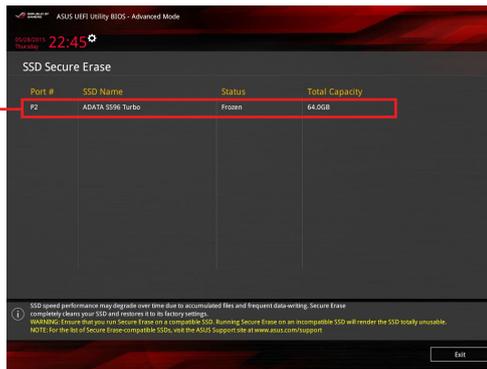


Visitez le site Internet d'ASUS pour obtenir la liste des lecteurs SSD pleinement compatibles avec la fonctionnalité Secure Erase. Le lecteur SSD peut devenir instable si celui-ci est incompatible avec Secure Erase.



- 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 de plus amples informations sur les ports SATA Intel, consultez la section 1.2.2 de ce manuel.

Lecteur(s) SSD disponible(s)

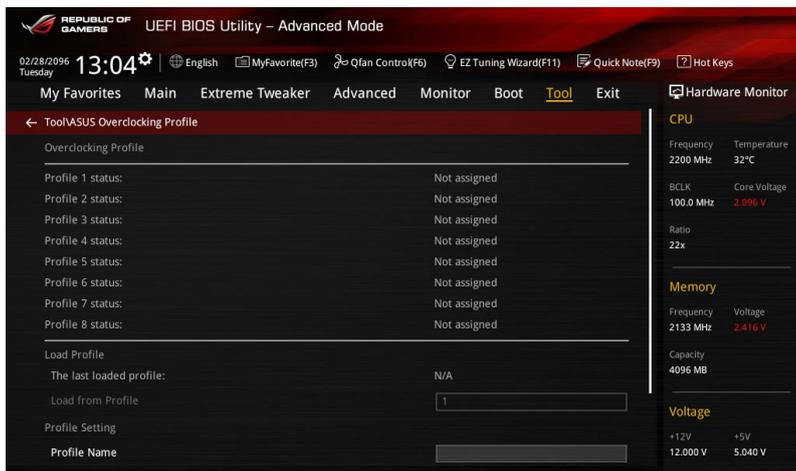


### Explication des états :

- **Frozen (Gelé)**. 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 les 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 (Verrouillé)**. 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.

### 3.9.3 ASUS Overclocking Profile (Profil d'overclocking ASUS)

Le profil d'overclocking ASUS vous permet de stocker ou de restaurer différents profils de configuration du BIOS.



#### Profile Name (Nom du profil)

Permet de spécifier le nom 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.

#### Load/Save Profile from/to USB Drive (Charger/sauvegarder le profil depuis/vers le périphérique USB)

Charger/sauvegarder le profil depuis/vers un périphérique USB.

### 3.9.4 ROG OC Panel H-Key Configure

Ce menu vous permet de définir et d'enregistrer des valeurs relatives à diverses 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 à passer par l'interface de configuration du BIOS.



#### 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)

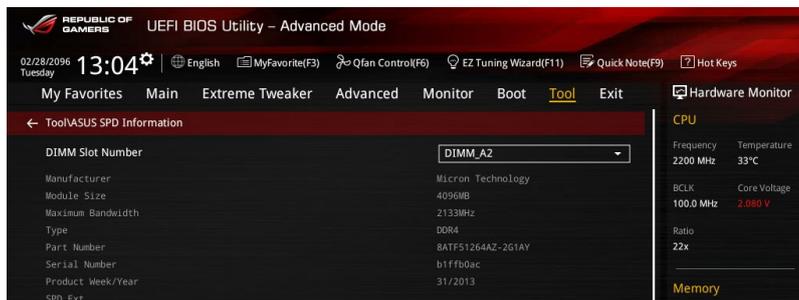
Cet élément vous permet de sauvegarder la valeur définie pour chacun des éléments précédents.

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

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

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

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



#### DIMM Slot Number (Numéro de slot DIMM)

Affiche les informations SPD (Serial Presence Detect) du module mémoire installé sur le slot sélectionné.

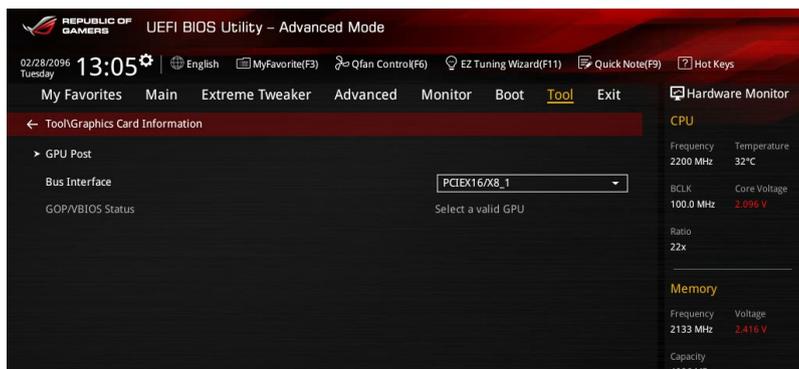
Options de configuration : [DIMM\_A1] [DIMM\_A2] [DIMM\_B1] [DIMM\_B2]1 [DIMM\_A2] [DIMM\_B2]



Certains fabricants de barrettes mémoire peuvent ne pas être reconnus.

### 3.9.6 Graphics Card Information (Informations de carte graphique)

Cet élément affiche les informations relatives aux cartes graphiques installées.



#### GPU Post (Informations Post GPU)

Cet élément affiche les informations et la configuration recommandée pour les emplacements PCIe de la carte graphique installée dans votre système.

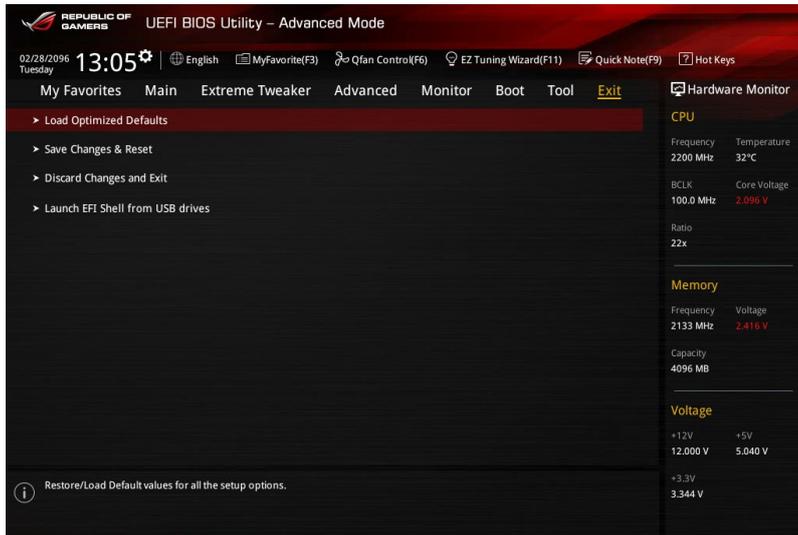
#### Bus Interface (Interface Bus)

Cet élément vous permet de sélectionner l'interface bus.

Options de configuration : [PCIEX16/X8\_1] [PCIEX8\_2]

## 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.



### 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 **OK** pour charger les valeurs par défaut.

### Save Changes and Reset (Enregistrer les modifications et redémarrer le système)

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 **OK** pour enregistrer les modifications et quitter le BIOS.

### Discard Changes & Exit (Annuler les modifications 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 <Échap>, une fenêtre de confirmation apparaît. Choisissez **Oui** pour quitter sans enregistrer les modifications apportées au BIOS.

### Launch EFI Shell from USB devices (Lancer l'application EFI Shell à partir de périphériques USB)

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 Mettre à jour le BIOS

Le site Web d'ASUS contient les dernières versions de BIOS permettant d'améliorer la stabilité, la compatibilité ou les performances du système. Toutefois, la mise à jour du BIOS est potentiellement risquée. Si votre version de BIOS actuelle ne pose pas de problèmes, **NE TENTEZ PAS** de mettre à jour le BIOS manuellement. Une mise à jour inappropriée peut entraîner des erreurs de démarrage du système. Suivez attentivement les instructions de ce chapitre pour mettre à jour le BIOS si nécessaire.



---

Visitez le site Web d'ASUS (<http://www.asus.com>) pour télécharger le fichier BIOS le plus récent.

---

Les utilitaires suivants permettent de gérer et mettre à jour le programme de configuration du BIOS.

1. EZ Update : mise à jour du BIOS sous Windows®.
2. ASUS EZ Flash 3 : 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.

### 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 par l'intermédiaire d'un réseau ou d'un FAI (Fournisseur d'accès Internet).
  - Cet utilitaire est disponible sur le DVD de support accompagnant votre carte mère.
-

## 3.11.2 Utilitaire ASUS EZ Flash 3

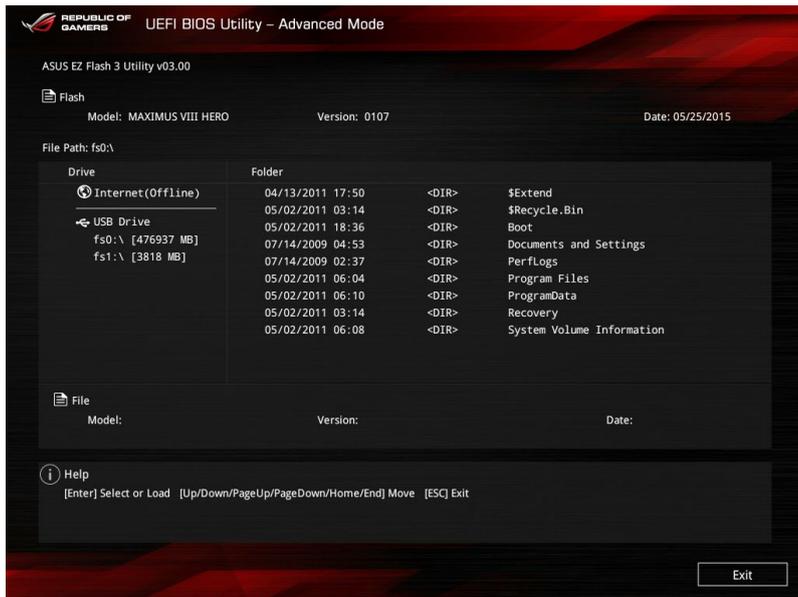
ASUS EZ Flash 3 vous permet de mettre à jour le BIOS sans avoir à passer par un utilitaire Windows®.



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

### Pour mettre à jour le BIOS avec EZ Flash 3 :

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), sélectionnez l'élément **ASUS EZ Flash 3 Utility** puis appuyez sur <Entrée>. Sélectionnez [by USB] (via USB) ou [by Internet] (via Internet) à l'aide des touches flèches, puis appuyez de nouveau sur <Entrée> pour confirmer.



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 réinitialiser le système lors de la mise à jour du BIOS pour éviter toute erreur d'amorçage !



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 du menu Exit. Voir section **3.10 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 (<http://support.asus.com>). Si vous souhaitez utiliser le fichier BIOS le plus récent, téléchargez-le à l'adresse [support.asus.com](http://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 !

### 3.11.4 Utilitaire ASUS BIOS Updater

ASUS BIOS Updater vous permet de mettre à jour le BIOS sous DOS.



Les captures d'écrans du BIOS suivantes sont fournies 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

- Préparez le DVD de support de la carte mère et un périphérique de stockage USB.
- 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. Assurez-vous que le périphérique de stockage USB est compatible avec le format FAT 32/16 et n'utilise qu'une seule partition.

- Éteignez l'ordinateur.
- Vérifiez la disponibilité d'un lecteur optique connecté à votre ordinateur.

#### Démarrer le système en mode DOS

Pour 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.
3. Insérez le DVD de support dans le lecteur optique, puis sélectionnez ce dernier comme périphérique d'amorçage dans le menu.

```
Please select boot device:
-----
E1:  ASUS DVD-E818A6T  (4069MB)
     USB DISK 2.0 (3824MB)
UEFI: (FAT)  USB DISK 2.0 (3824MB)
Enter Setup
-----

↑ and ↓ to move selection
ENTER to select boot device
ESC to boot using defaults
```

- Lorsque le chargeur de démarrage apparaît, appuyez sur la touche <Entrée> de votre clavier dans un délai de 5 secondes pour accéder à l'invite de commande FreeDOS.

```
ISOLINUX 3.20 2006-08-26 Copyright (C) 1994-2005 H. Peter Anvin
A Bootable DVD/CD is detected. Press ENTER to boot from the DVD/CD.
If no key is pressed within 5 seconds, the system will boot next priority
device automatically. boot:
```

- À l'invite de commande FreeDOS, entrez **d:** et appuyez sur <Entrée> pour basculer du lecteur C (lecteur optique) au lecteur D (périphérique de stockage USB).

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

## Mise à jour du BIOS

Pour mettre à jour le BIOS avec BIOS Updater:

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

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

- Utilisez la touche <Tab> pour sélectionner le lecteur **D:**.

ASUSTeK BIOS Updater for DOS V1.30 [2014/01/01]

Current ROM		Update ROM	
BOARD:	ASUSMB-111 DANGER	BOARD:	Unknown
VER:	0201 (H :00 B :00)	VER:	Unknown
DATE:	02/04/2015	DATE:	Unknown

PATH: C:\

Drive	Filename	Size	Date	Time
C:				
D:	MSR.CAP	8390626	2015-06-10	21:14:34

Note

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

- 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>.

4. BIOS Updater vérifie alors le fichier BIOS sélectionné et vous demande de confirmer la mise à jour du BIOS.



---

La fonction de sauvegarde du BIOS n'est pas prise en charge en raison de certaines réglementations liées à la sécurité.

---

5. Sélectionnez **Oui** et appuyez sur <Entrée>. Appuyez sur <Échap> pour quitter BIOS Updater.
6. Redémarrez votre ordinateur.



---

NE PAS éteindre ou réinitialiser le système lors de la mise à jour du BIOS pour éviter toute erreur d'amorçage.

---



---

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** située dans le menu **Exit** du BIOS. Voir section **3.10 Menu Exit** pour plus de détails.

---



## 4.1 Installer un système d'exploitation

---



Les réglages de la carte mère et les options matérielles peuvent varier. Les procédures de configuration présentées dans ce chapitre sont fournies uniquement à titre indicatif. Consultez la documentation du système d'exploitation Windows® pour obtenir des informations détaillées.

---

### 4.1.1 Installation du pilote USB 3.0 sur Windows® 7

En fonction des caractéristiques du chipset, la carte mère série 100 requiert le téléchargement préalable des pilotes USB 3.0 afin d'utiliser le clavier/la souris USB pendant l'installation de Windows® 7. Cette section est un guide de pré-téléchargement des pilotes USB 3.0 et d'installation de Windows® 7.

#### **Méthode 1 : Utiliser un lecteur de disque optique SATA et un périphérique USB**

Cette méthode permet de charger le pilote USB 3.0 à l'aide du DVD de support ASUS et d'installer Windows® 7 par le biais d'un périphérique USB.

##### **Pré-requis:**

- 1 x DVD de support ASUS
  - 1 x Source d'installation de Windows® 7
  - 1 x Lecteur de disque optique SATA
  - 1 x Périphérique USB (Lecteur de disque optique ou de stockage)
- 

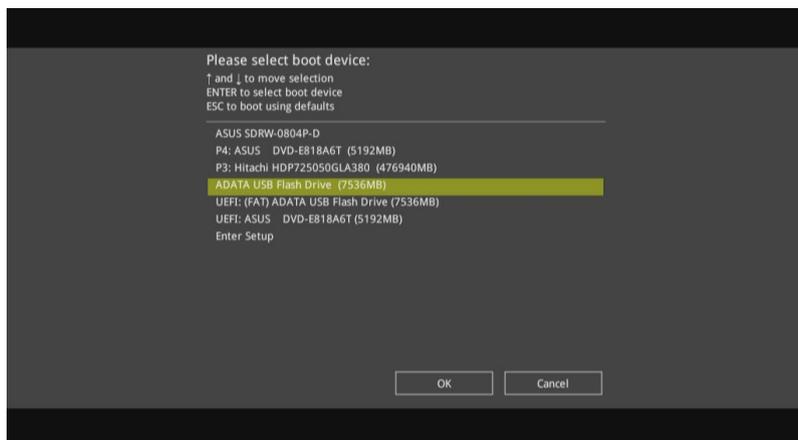


Le dispositif de stockage USB doit posséder un espace de stockage d'au moins 8 Go. Il est conseillé de formater le périphérique de stockage avant toute utilisation.

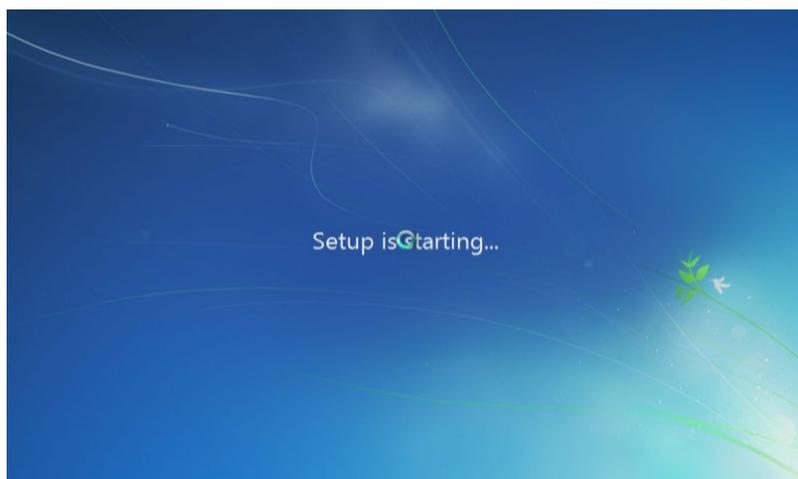
---

1. Insérez le DVD d'installation de Windows® 7 dans un lecteur optique USB ou copiez tous les fichiers du DVD d'installation de Windows® 7 sur le périphérique de stockage USB dans un système en cours de fonctionnement.
2. Connectez le lecteur optique USB ou le périphérique de stockage USB associé à votre carte mère série 100.
3. Insérez le DVD de support ASUS dans un lecteur optique SATA sur votre carte mère série 100.
4. Allumez votre système et appuyez sur F8 pendant le POST (auto-test au démarrage) pour accéder à l'écran de démarrage.

- Sélectionnez le lecteur optique USB ou le périphérique de stockage USB en tant que périphérique de démarrage.



- Le pilote USB 3.0 sera chargé automatiquement pendant le démarrage de l'installation.



L'écran « Setup is starting... (Démarrage de la configuration...) »...» apparaît si le pilote USB 3.0 a été correctement chargé.

- Suivez les instructions apparaissant à l'écran pour terminer le processus d'installation de Windows® 7.

## Méthode 2 : Utiliser un ISO Windows® 7 modifié

Cette méthode permet de charger le pilote USB 3.0 à l'aide d'un DVD d'installation de Windows® 7 modifié.

### Pré-requis:

- 1 x DVD de support ASUS
  - 1 x Source d'installation de Windows® 7
  - 1 x Ordinateur additionnel (de bureau ou portable)
  - 1 x Lecteur de disque optique SATA
1. Dans votre système, créez un fichier image ISO de la source d'installation de Windows® 7 à l'aide d'un logiciel ISO tiers.
  2. Copiez les dossiers "Auto\_Unattend.xml" et "Auto\_Unattend" du répertoire racine du DVD de support ASUS sur l'ordinateur.
  3. Éditez le fichier ISO en y ajoutant les dossiers "Auto\_Unattend.xml" et "Auto\_Unattend".
  4. Gravez le fichier ISO sur un DVD vierge pour créer un DVD d'installation de Windows® 7 modifié.
  5. Insérez le DVD d'installation modifié dans le lecteur optique connecté à votre carte mère série 100.
  6. Allumez votre système et appuyez sur F8 pendant le POST (auto-test au démarrage) pour accéder à l'écran de démarrage.
  7. Sélectionnez le lecteur optique en tant que périphérique de démarrage.
  8. Le pilote USB 3.0 sera chargé automatiquement pendant le démarrage de l'installation.



---

L'écran « Setup is starting... (Démarrage de la configuration...) »...» apparaît si le pilote USB 3.0 a été correctement chargé.

---

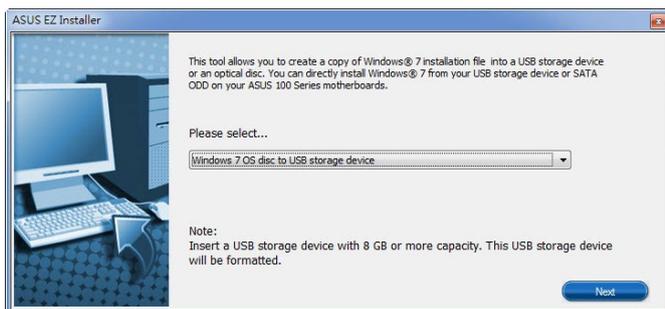
9. Suivez les instructions apparaissant à l'écran pour terminer le processus d'installation de Windows® 7.

### Méthode 3: Utilisez ASUS EZ Installer

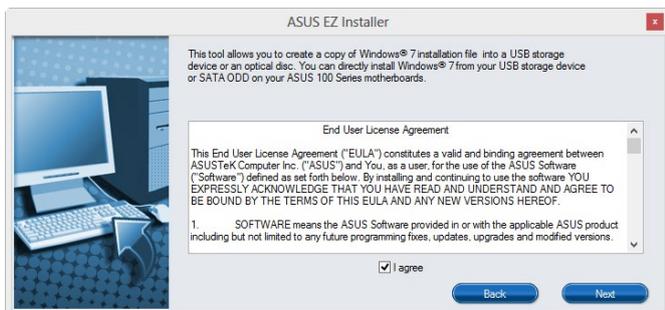
Utilisez ASUS EZ Installer pour créer une source d'installation de Windows® 7 modifié.

#### Pré-requis:

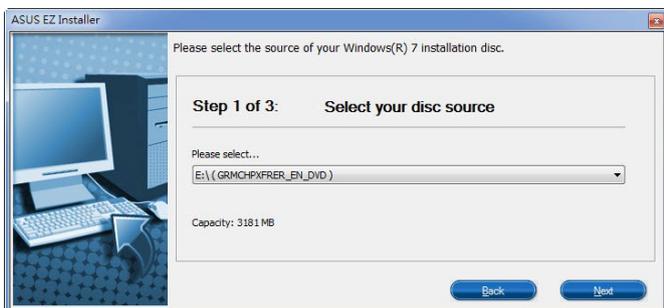
- 1 x DVD de support ASUS
  - 1 x DVD d'installation de Windows® 7
  - 1 x Ordinateur additionnel (de bureau ou portable)
  - 1 x Lecteur de disque optique SATA
  - 1 x Périphérique de stockage USB (8 Go ou plus de capacité)
1. Insérez le DVD d'installation de Windows® 7.
  2. Lancez ASUS EZ Installer situé sur le DVD de support ASUS.
  3. Sélectionnez une méthode pour créer un fichier d'installation de Windows® 7 modifié :
    - Disque du système d'exploitation Windows® 7 vers périphérique de stockage USB
      - Sélectionnez **Disque du système d'exploitation Windows® 7 vers périphérique de stockage USB** puis cliquez sur **Suivant**.



- Cochez **J'accepte** puis cliquez sur **Suivant**.



- Sélectionnez la source du disque d'installation de Windows® 7, puis cliquez sur **Suivant**.



- Sélectionnez le périphérique de stockage USB puis cliquez sur **Suivant**.



Cliquez sur l'icône actualiser  si le périphérique de stockage USB ne s'affiche pas.

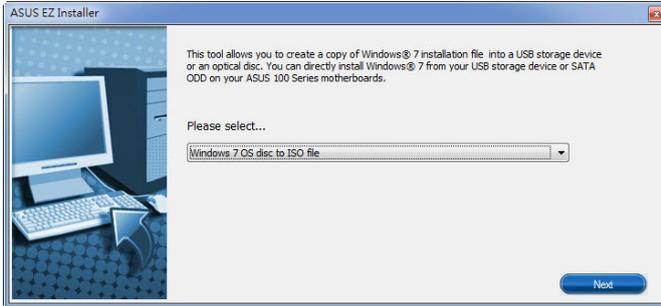
- Cliquez sur **Oui** pour effacer le contenu sur le périphérique de stockage USB et créer un périphérique USB amorceable.



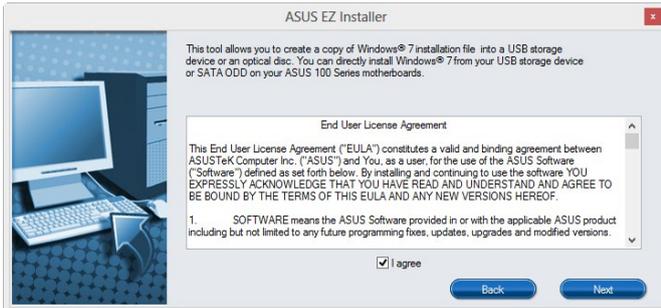
Assurez-vous de sauvegarder le contenu sur le périphérique de stockage USB, car il va être formaté.

- Une fois effectué, cliquez sur **OK** pour terminer.

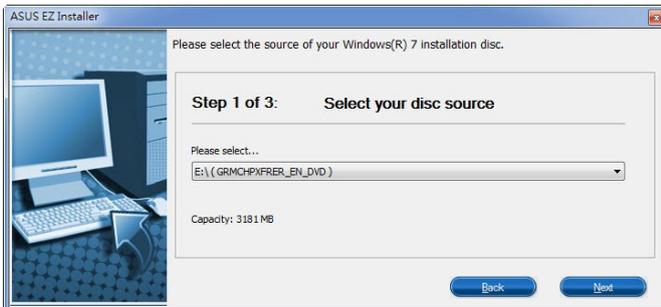
- Disque du système d'exploitation Windows® 7 vers fichier ISO
  - Sélectionnez **Disque du système d'exploitation Windows® 7 vers fichier ISO** puis cliquez sur **Suivant**.



- Cochez **J'accepte** puis cliquez sur **Suivant**.



- Sélectionnez la source du disque d'installation de Windows® 7, puis cliquez sur **Suivant**.



- Sélectionnez le dossier pour enregistrer le fichier ISO d'installation de Windows® 7 modifié et cliquez sur **Suivant**.



- Une fois effectué, cliquez sur OK pour terminer.
  - Gravez le fichier ISO sur un DVD vierge pour créer un DVD d'installation de Windows® 7 modifié.
4. Insérez le DVD d'installation de Windows® 7 modifié dans un lecteur optique ou connectez le périphérique de stockage USB avec les fichiers d'installation de Windows® 7 modifiés sur votre carte mère série 100 et Braswell.
  5. Allumez votre système et appuyez sur F8 pendant le POST (auto-test au démarrage) pour accéder à l'écran de démarrage.
  6. Sélectionnez le lecteur optique ou le périphérique de stockage USB en tant que périphérique de démarrage.
  7. Le pilote USB 3.0 sera chargé automatiquement pendant le démarrage de l'installation.



L'écran « Setup is starting... (Démarrage de la configuration...) »...» apparaît si le pilote USB 3.0 a été correctement chargé.

8. Suivez les instructions apparaissant à l'écran pour terminer le processus d'installation de Windows® 7.

## 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 d'ASUS ([www.asus.com](http://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 votre système d'exploitation.

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 **SETUP.EXE** dans le dossier **BIN**. Double-cliquez sur **ASSETUP.EXE** pour lancer le DVD de support.

## Menu principal du DVD d'assistance

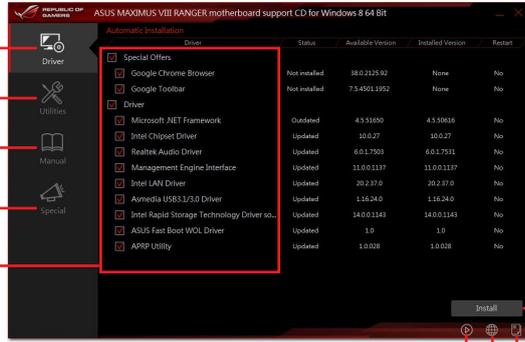
Le menu Drivers (Pilotes) affiche les pilotes logiciels. Installez les pilotes nécessaires pour pouvoir utiliser les périphériques.

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

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

Cliquez pour afficher les informations

Cliquez sur un élément pour l'installer



Contient des vidéos à propos de ROG

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

Cliquez pour parcourir la liste des fichiers du CD de support

Cliquez pour installer les éléments sélectionnés

## 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 **Utilitaires** (Utilitaires) avant d'ouvrir un fichier.

Pour lire le guide d'utilisation de votre carte mère :

1. Lancez le DVD de support.
2. Dans le menu principal du DVD d'assistance, cliquez sur l'onglet **Manual** (Manuel).
3. Appuyez sur le Manuel que vous souhaitez lire.



## 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, Windows® 8 ou Windows® 8.1.

---

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 ou Windows® 8.1 :

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** et sélectionnez **Installer**.
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, cliquer sur **Explorateur de fichiers**  puis sélectionner votre lecteur DVD et double-cliquer sur le fichier exécutable.

### Ouvrir AI Suite 3

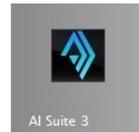
#### Sous Windows® 7 :

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

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

#### Sous Windows® 8 ou Windows® 8.1 :

Sous Windows® 8, cliquez sur la tuile **AI Suite 3** placée sur l'écran d'accueil (ou si vous utilisez une souris, cliquez sur l'application **AI Suite 3** dans le menu Démarrer).



## 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 autant compromettre sa stabilité.

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

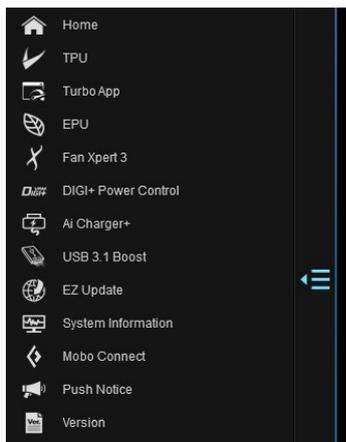


Les captures d'écran fournies dans ce manuel sont uniquement données à titre indicatif et peuvent varier en fonction du modèle de carte mère utilisé.



Affichage de la barre des menus d'AI Suite 3

## Barre des menus d'AI Suite 3



- Les fonctionnalités introduites dans cette section ne le sont qu'à titre indicatif et peuvent varier en fonction du modèle de carte mère utilisé.
- Consultez les guides des logiciels inclus dans le DVD de support ou disponibles sur le site Web d'ASUS ([www.asus.com](http://www.asus.com)) pour plus de détails de configuration.

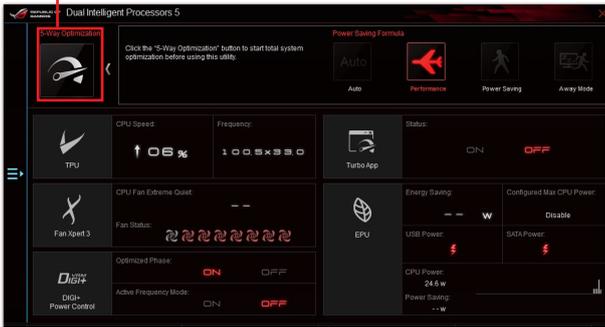
## 4.5 Dual Intelligent Processors 5

5-way Optimization, DIGI+ Power Control, TPU, EPU et Fan Xpert 3. Il équilibre automatiquement les performances du système, les économies d'énergie, les niveaux et les réglages du ventilateur via l'interface conviviale de l'utilitaire AI Suite 3.

### 5-Way Optimization

La fonction d'optimisation 5-Way optimise dynamiquement votre ordinateur en se basant sur son utilisation en temps réel pour garantir un état optimal du système. Elle couvre des domaines essentiels tels que les performances du processeur, les économies d'énergie, la stabilité de la puissance numérique, le contrôle du refroidissement et de la sonorité du ventilateur, et comprend des paramètres adaptés à vos applications afin que votre ordinateur soit à tout moment votre allié de jeu, de divertissement, de productivité, et bien plus encore.

Cliquez sur ce bouton 5-Way Optimization pour détecter automatiquement et définir les réglages les plus adaptés à votre système.



NE PAS retirer le ventilateur lors du processus de réglage.

## Turbo Processing Unit (TPU)

Cette fonctionnalité vous permet de régler manuellement la fréquence du processeur, le cache du processeur, les fréquences de cœur, les fréquences DRAM et leurs tensions correspondantes pour améliorer la stabilité et les performances du système.



Référez-vous à la documentation du processeur avant de modifier les paramètres de tension du processeur. La configuration d'une tension trop élevée risque d'endommager de façon irréversible le processeur, une tension trop faible risque de rendre le système instable.



Pour assurer une meilleure stabilité, les paramètres TPU ne sont pas sauvegardés dans le BIOS et ne sont pas chargés au démarrage du système. Sauvegardez vos paramètres d'overclocking sous un profil TPU et chargez manuellement ce profil après le démarrage du système.

## Utiliser la fonction TPU

### CPU Frequency (Fréquence du processeur)

Cliquez sur ◀ ou ▶ pour ajuster la fréquence d'horloge de base, le ratio du processeur et le ratio cache du processeur

Cliquez sur ◀ ou ▶ pour sélectionner le nombre de cœurs à ajuster

Activer le paramétrage de groupe

Ajustements de la tension du cache de processeur

Charger le profil

Ajustements de la tension du cœur de processeur

Appliquer les réglages

Annuler les réglages.

Enregistrer le réglage dans un profil



- Avant de modifier la fréquence du processeur avec la fonction TPU, veuillez définir l'élément CPU Ratio Setting (Réglages du ratio du processeur) sur **[Auto]**. Consultez le chapitre du **BIOS** pour plus de détails.
- Les barres de fréquence du processeur affichent l'état des cœurs de processeur. Cet état peut varier en fonction du modèle de processeur.

# GPU Boost

Ajustements de la tension de l'unité graphique du processeur



Charger le profil

Enregistrer le réglage dans un profil

Restaurer les paramètres par défaut

Appliquer les réglages

Annuler les réglages

# Energy Processing Unit (EPU)

L'EPU est une puce d'économie d'énergie du système en temps réel qui détecte automatiquement la charge du système actuelle et modère intelligemment la consommation d'énergie. Il offre une optimisation totale de l'énergie système, réduit le bruit des ventilateurs, et prolonge la durée de vie de vos composants matériels.

## Utiliser la fonction EPU

The screenshot shows the 'Dual Intelligent Processors 5' control window. The interface is dark-themed with several sections: 'Auto', 'Performance', 'Power Settings', 'Fan Profile', and 'Global Settings'. The 'Auto' section is active, showing 'Voltage Downgrade' with radio buttons for 'None', 'High', and 'Extreme'. Below that is 'Enable Away Mode' with a checkbox. The 'Power Plan' section includes 'Monitor Off' and 'Sleep' sliders, with '1 hour' and '2 hours' respectively. The 'Fan Profile' section shows a dropdown menu set to 'Standard (ASUS)'. At the bottom, there are 'Default', 'Apply', and 'Cancel' buttons.

Annotations with red lines pointing to specific UI elements:

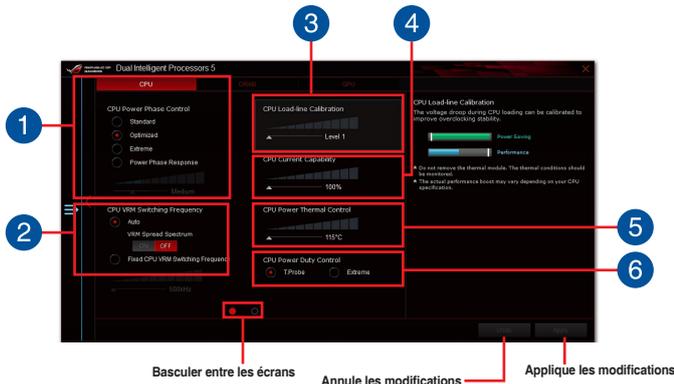
- Cliquez pour configurer les paramètres en mode automatique (points to the 'Auto' tab)
- Cliquez pour configurer les paramètres en mode haute performance (points to the 'Performance' tab)
- Cliquez pour configurer les paramètres en mode économie d'énergie max (points to the 'Extreme' radio button)
- Cliquez pour configurer les paramètres en mode absent (points to the 'Power Settings' tab)
- Cliquez pour configurer les paramètres globaux (points to the 'Global Settings' tab)
- Cochez pour sélectionner une option de réduction de la tension (points to the 'Voltage Downgrade' checkbox)
- Restaurer les paramètres par défaut (points to the 'Default' button)
- Annuler les réglages (points to the 'Cancel' button)
- Appliquer les réglages (points to the 'Apply' button)
- Cliquez sur ◀ ou ▶ pour régler le temps de plan d'alimentation Power Plan (points to the 'Monitor Off' and 'Sleep' sliders)
- Cliquez sur ▼ pour sélectionner un profil de ventilateur (points to the 'Fan Profile' dropdown menu)

## DIGI+ Power Control (Contrôle d'alimentation DIGI+)

La technologie ASUS DIGI+ Power Control est optimisée par des contrôleurs de tension révolutionnaires et innovants dédiés au régulateur de tension et à la mémoire vive. Ces contrôleurs offrent la possibilité de régler de manière ultra-précise la mémoire et les tensions du système pour garantir une efficacité du système optimale et stable.



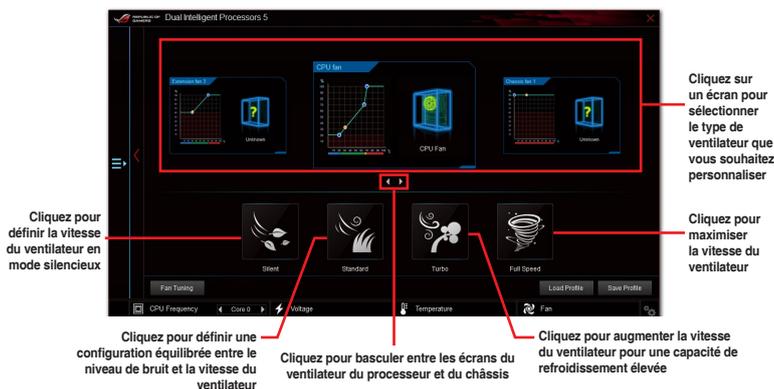
Les captures d'écran de cette section ne sont données qu'à titre indicatif. Les options de configuration varient en fonction du modèle de carte mère.



- 1 CPU Power Phase Control (Contrôle des phases d'alimentation du processeur)**  
Augmenter le nombre de phases sous une charge de système lourde pour obtenir des performances thermiques améliorées et plus transitoires. Réduisez le nombre de phases sous une charge de système légère pour augmenter l'efficacité du VRM.
- 2 CPU VRM Switching Frequency (Fréquence de commutation du régulateur de tension du processeur)**  
Permet l'étalement du spectre pour améliorer la stabilité du système.
- 3 CPU Load-line Calibration (Calibration de ligne de charge du processeur)**  
Permet d'ajuster le champ de tension pour pouvoir contrôler la ligne de charge du processeur. Choisissez une valeur élevée pour améliorer les performances du système et une valeur faible pour des performances énergétiques accrues.  
**Processeur**
- 4 CPU Current Capability (Capacité électrique du processeur)**  
Cet élément permet d'accroître la capacité électrique du processeur pour l'overclocking. La sélection d'une valeur élevée pour cette option permet d'obtenir simultanément des champs d'alimentation et d'overclocking plus importants.
- 5 CPU Power Thermal Control (Contrôle thermique de l'alimentation du processeur)**  
La sélection d'une température élevée permet d'obtenir un champ d'alimentation plus important et d'étendre le niveau de tolérance d'un overclocking.
- 6 CPU Power Duty Control (Contrôle de service du processeur)**  
Permet de régler la tension de chaque phase d'alimentation du régulateur de tension ainsi que les conditions thermiques.

## Fan Xpert 3

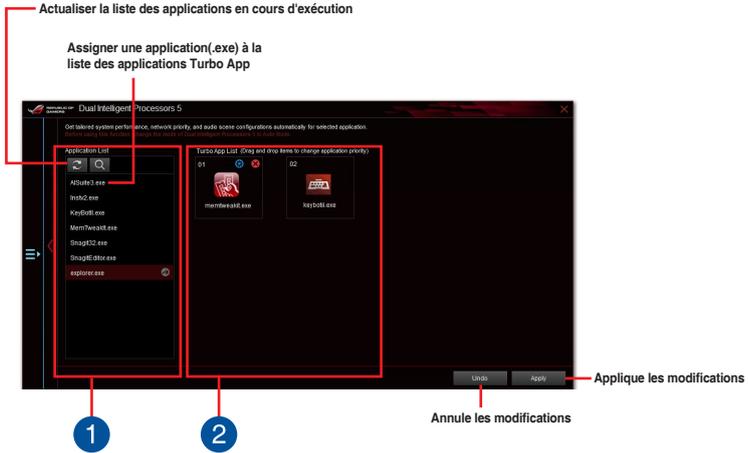
ASUS Fan Xpert 3 fournit des paramètres personnalisables de ventilateur pour un environnement informatique plus frais et plus calme. Avec son ventilateur Auto Tuning, ASUS Fan Xpert 3 règle automatiquement les paramètres de ventilateurs du processeur et du châssis pour qu'ils atteignent une performance de refroidissement optimale. ASUS Fan Xpert 3 prend également en charge les modes PWM et DC pour les ventilateurs du processeur et du châssis. Vous pouvez également réduire la vitesse du ventilateur du processeur en-dessous du minimum par défaut pour un fonctionnement silencieux pendant des charges légères.



# Turbo App

La fonctionnalité Turbo App vous permet de personnaliser les performances du système, la priorité du réseau, et les paramètres audio des applications.

Vous pouvez attribuer une fréquence de processeur, assigner une priorité de réseau et définir les paramètres audio d'une application située sur la liste des applications Turbo App.



- 1 Panneau de liste des applications**  
Affiche toutes les applications en cours d'exécution de votre système.
- 2 Panneau de liste des applications Turbo App**  
Affiche les applications ajoutées à la liste des applications Turbo App. Cliquez sur l'icône  pour afficher plus d'options.

\* Seules les applications de la liste Turbo App peuvent être configurées.

## Ai Charger+

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

### Lancer Ai Charger+

Ouvrez Ai Charger+ en cliquant sur  > Ai Charger+.



Ai Charger+ n'est disponible que sur certains modèles de cartes mères.

### Interface utilisateur d'Ai Charger+



Cochez pour activer/  
désactiver Ai Charger+

Appliquer la sélection



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

## USB 3.1 Boost

La fonction exclusive ASUS USB 3.1 Boost prend en charge le protocole UASP (USB Attached SCSI Protocol) permettant de booster le débit de vos périphériques USB.

### Lancer USB 3.1 Boost

Ouvrez USB 3.1 Boost en cliquant sur  > USB 3.1 Boost.

### Utiliser USB 3.1 Boost



Assurez-vous de connecter vos périphériques USB 3.1/3.0 aux ports USB qui prennent en charge USB 3.1 Boost. Pour plus de détails, consultez la section **Connecteurs arrières**.



- USB 3.0 Boost détecte automatiquement les périphériques USB compatibles avec la norme UASP. Visitez le site Web d'ASUS sur [www.asus.com](http://www.asus.com) pour consulter la liste des périphériques USB compatibles avec la norme UASP.
- Les taux de transfert varient en fonction du type d'appareil utilisé. Utilisez des dispositifs mobiles dotés de ports USB 3.1 pour obtenir de meilleures performances.

## 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.

### Écran EZ Update





## Informations sur la mémoire

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



The screenshot shows the 'System Information' window with the 'SPD' tab selected. It displays memory information for DIMM #1, including memory type (DDR4), speed (4905 MHz), and manufacturer details. Below this, a 'Timings Table' is shown with columns for JEDEC #1 through #5 and rows for various memory parameters like Frequency, CAS# Latency, RAS# to CAS# Delay, RAS# Precharge, RAS, RCD, and Voltage.

	JEDEC #1	JEDEC #2	JEDEC #3	JEDEC #4	JEDEC #5
Frequency	1066 MHz	1066 MHz	1037 MHz	963 MHz	888 MHz
CAS# Latency	16.0	15.0	14.0	13.0	12.0
RAS# to CAS# Delay	15	15	14	13	12
RAS# Precharge	15	15	14	13	12
RAS	36	36	35	32	30
RCD	50	50	49	45	42
Voltage	1.2V	1.2V	1.2V	1.2V	1.2V

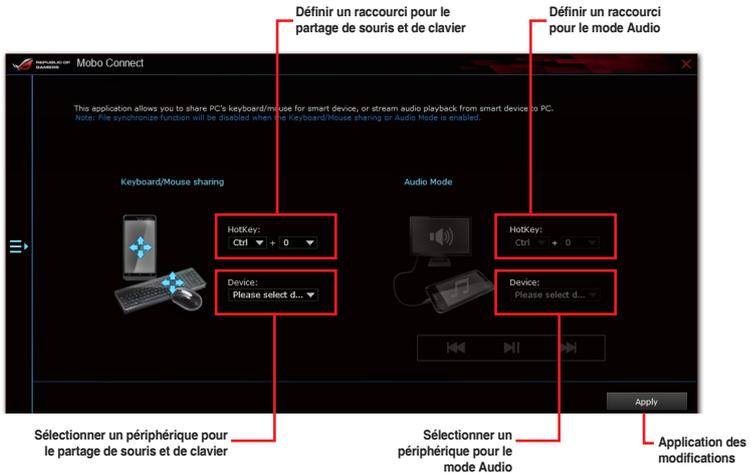
## Mobo Connect

La fonctionnalité Mobo Connect vous permet de partager le clavier et la souris de votre ordinateur avec des périphériques intelligents. Elle permet également de diffuser du contenu audio sur votre ordinateur à partir de périphériques intelligents.

### Lancer Mobo Connect

Ouvrez Mobo Connect en cliquant sur  > Mobo Connect.

### Écran Mobo Connect



## Push Notice (Surveillance en temps réel)

Cet utilitaire vous permet de recevoir des notifications détaillées sur l'état de votre système directement sur votre smartphone ou tablette. Vous pouvez également envoyer des messages sur vos appareils mobiles à partir de cet utilitaire.

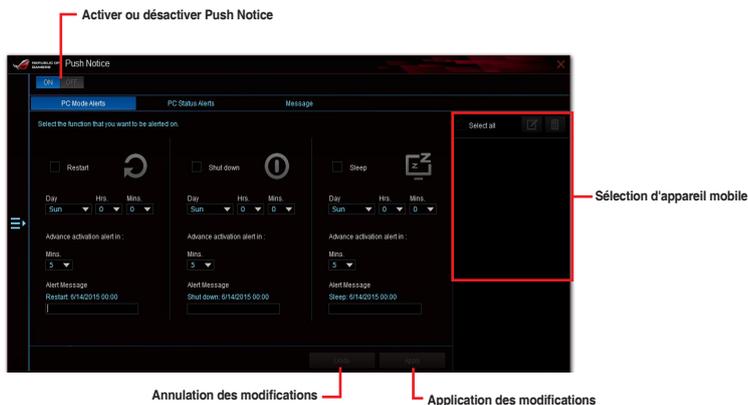


Avant d'utiliser cet utilitaire, assurez-vous d'avoir associé votre ordinateur avec votre appareil mobile (smartphone ou tablette). Pour plus de détails, consultez la section **Associer votre ordinateur à un appareil mobile**.

### Lancer Push Notice sur votre ordinateur

Ouvrez Push Notice en cliquant sur  > Push Notice.

### Interface utilisateur de Push Notice



Vous pouvez aussi activer la fonction Push Notice via le raccourci placé sur le côté inférieur droit de l'écran. Pour ce faire, cliquez sur << puis cliquez sur  et sélectionnez .

### Associer votre ordinateur à un appareil mobile

Pour associer votre ordinateur à un appareil mobile :

1. Sur votre appareil mobile, appuyez sur  pour ouvrir Push Notice.
2. Appuyez sur **Push Scan** (Recherche d'appareils), puis sélectionnez votre ordinateur.



Pour associer votre ordinateur à un appareil mobile, ceux-ci doivent faire partie du même réseau sans fil.

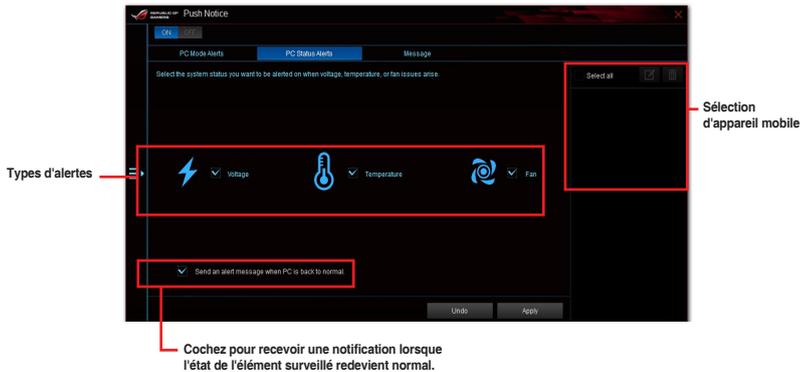
## Configurer l'envoi de notifications d'alertes système sur votre ordinateur

Cette fonctionnalité permet l'envoi de notifications sur votre appareil mobile lorsque l'ordinateur est éteint, redémarre ou bascule en mode veille.



## Configurer l'envoi de notifications d'alertes d'état sur votre ordinateur

Cette fonctionnalité permet l'envoi de notifications sur votre appareil mobile lorsque l'état de la tension, de la température ou des ventilateurs est anormal.

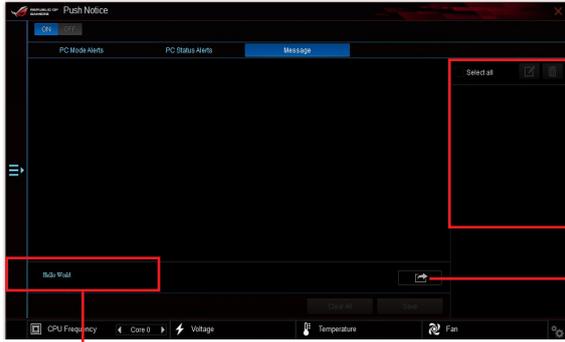


## Envoyer des messages sur un appareil mobile

Cette fonctionnalité vous permet d'envoyer tout type de message sur un appareil mobile.



Vous pouvez aussi envoyer des messages via le raccourci placé sur le côté inférieur droit de l'écran. Pour ce faire, cliquez sur << puis cliquez sur  et sélectionnez .

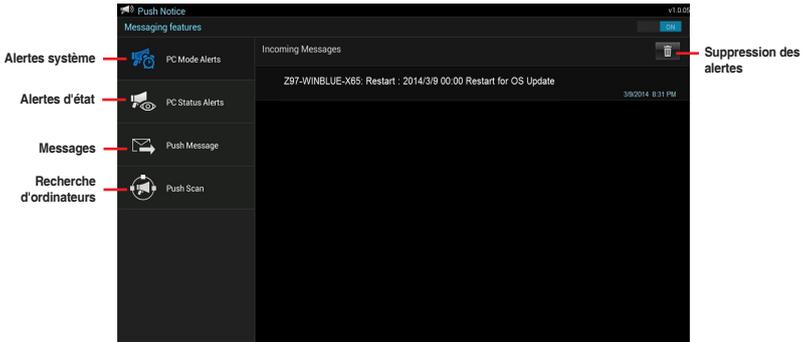


Champ de saisie du message

## Visualiser l'état de votre ordinateur sur un appareil mobile

Appuyez sur  pour ouvrir l'application Push Notice.

Push Notice



## 4.6 Fonctionnalités audio ROG

### Installer le logiciel

Utilisez l'assistant dédié pour installer le pilote du Gestionnaire Audio Realtek® à partir du DVD de support fourni avec la carte mère.

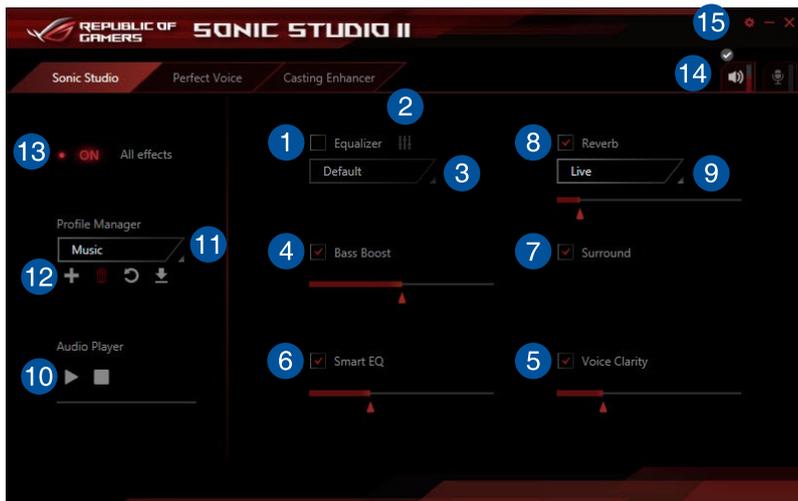
Si le logiciel audio Realtek est correctement installé, vous trouverez l'icône du Gestionnaire Audio HD Realtek dans la zone de notification du Bureau de Windows®. Double-cliquez sur cette icône pour afficher le Gestionnaire Audio HD Realtek.



Gestionnaire HD Audio Realtek®

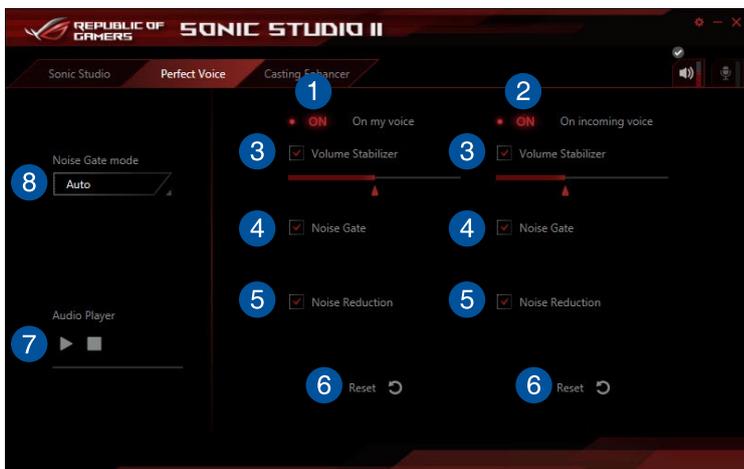
### Sonic Studio II

Sonic Studio II est une suite audio qui offre six commandes audio: Reverb, Bass Boost, Equalizer, Voice Clarity, Smart EQ (Smart Volume), et Surround. Surround est dédié aux casques 2 canaux et offre l'une des meilleures technologies de surround virtuel pour le jeu.



- 1 Égaliseur**  
Cochez cette case pour activer l'égaliseur. Cet article vous permet de régler les fréquences en fonction de votre type de musique préféré.
- 2 Paramètres avancés de l'égaliseur**  
Cet élément n'est disponible que lorsque l'égaliseur est activé. Cet élément vous permet de configurer les réglages de l'égaliseur. Vous pouvez régler manuellement, personnaliser vos paramètres ou choisir parmi l'un des paramètres d'égaliseur prédéfinis disponibles.
- 3 Préréglages de l'égaliseur**  
Affiche le préréglage d'égaliseur en cours ou sélectionné.
- 4 Renforcement des basses**  
Cochez cette case pour booster les effets de basse. Utilisez le curseur pour régler le son de l'effet de basse.
- 5 Voice Clarity**  
Cochez cette case pour activer la clarté vocale. Voice clarity ou clarté de voix extrait et augmente la fréquence des voix humaines pour des communications de jeu et des dialogues de films clairs.
- 6 Smart EQ**  
Cochez cette case pour activer Smart EQ. Cet élément règle automatiquement la fréquence d'un contenu audio pour maintenir des basses profondes et de hautes fréquences.
- 7 Surround**  
Cochez cette case pour activer Surround. Cet élément recrée une expérience d'écoute multicanale sur votre casque ou haut-parleurs stéréo.
- 8 Reverb**  
Cochez cette case pour activer la réverbération. Cet élément augmente la sensation d'espace et vous permet de choisir d'autres préréglages de réverbération.
- 9 Préréglages Reverb**  
Cliquez pour sélectionner un effet de réverbération à partir des différents espaces environnementaux des effets de réverbération.  
Cet élément n'est disponible que lorsque le commutateur Reverb est activé.
- 10 Tonalité de test**  
Cliquez sur le bouton de lecture pour lancer le test du profil prédéfini sélectionné.
- 11 Profils prédéfinis**  
Cliquez sur l'un des profils prédéfinis. Choisissez parmi jeu, musique ou film.
- 12 Enregistrer, ouvrir ou réinitialiser un profil**  
Permet d'enregistrer, d'ouvrir un profil, ou de réinitialiser ses paramètres par défaut.
- 13 Interrupteur Sonic Studio**  
Cliquez pour basculer la fonction Sonic Studio sur ON / OFF.
- 14 Volume**  
Permet de régler le volume des appareils connectés.
- 15 Paramètres Sonic Studio**  
Cliquez sur ce bouton pour changer la langue ou consulter le didacticiel.

## Perfect Voice



- 1 Commutateur de ma voix**  
Cliquer ici pour basculer Perfect Voice sur ma voix ON / OFF.
- 2 Commutateur de voix entrante**  
Cliquer ici pour basculer Perfect Voice sur voix entrante ON / OFF.
- 3 Stabilisateur de volume**  
Cochez cette case pour activer le stabilisateur de volume de votre voix ou de voix entrante. Utilisez le curseur pour régler le volume du micro.
- 4 Noise Gate**  
Cochez cette case pour activer Noise Gate. Cet élément supprime le bruit de fond entre les mots et les phrases sur votre voix ou sur la voix entrante.
- 5 Réduction du bruit**  
Cochez cette case pour activer la réduction du bruit. Cet élément supprime les voix qui couvrent votre voix ou la voix de vos amis.
- 6 Réinitialisation**  
Cliquez sur ce bouton pour restaurer les paramètres par défaut de votre voix ou de voix entrante.
- 7 Tonalité de test**  
Cliquez sur le bouton de lecture pour lancer le test du profil prédéfini sélectionné.
- 8 Mode Noise Gate**  
Cliquez pour choisir Auto ou Manuel pour le mode Noise Gate. Le mode manuel vous permet d'utiliser le curseur pour régler Noise Gate et la réduction du bruit.

## Casting Enhancer



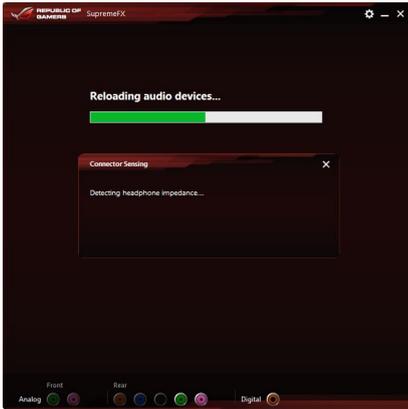
## Sonic SenseAmp

Sonic SenseAmp est une invention exclusive ROG, un casque AMP intégré avec trois niveaux de réglages AMP. Il détecte l'impédance de votre casque et règle le AMP intégré en conséquence.

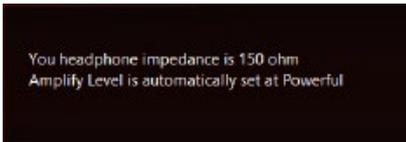


Sonic SenseAmp ne fonctionne que sur le panneau avant.

Lorsque vous branchez un casque sur la prise casque avant, Sonic SenseAmp fait apparaître une fenêtre pop-up qui affiche "Détection d'impédance du casque".



Après avoir détecté l'impédance du casque, Sonic SenseAmp affiche une autre fenêtre pop-up similaire à celle illustrée ci-dessous.

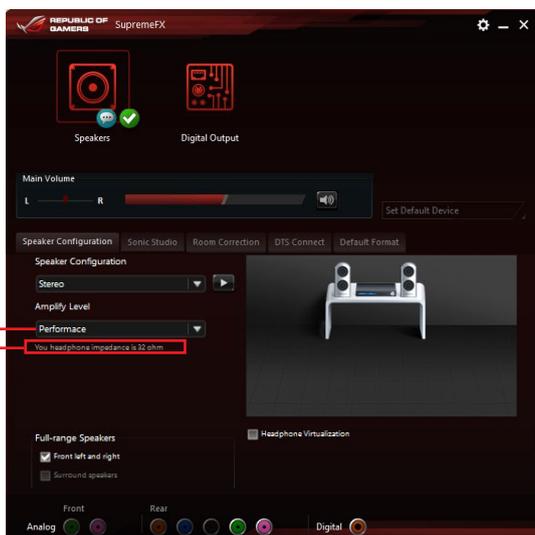


Reportez-vous au tableau ci-dessous relatif au comportement de Sonic SenseAmp lors du réglage de l'impédance du casque détecté :

<b>32 ohm</b>	Amplify Level est automatiquement réglé sur Performance
<b>150 ohms</b>	Amplify Level est automatiquement réglé sur Powerful
<b>&gt; 150 ohms</b>	Amplify Level est automatiquement réglé sur Extreme
<b>Autre périphérique</b>	Le périphérique branché est détecté comme un autre périphérique

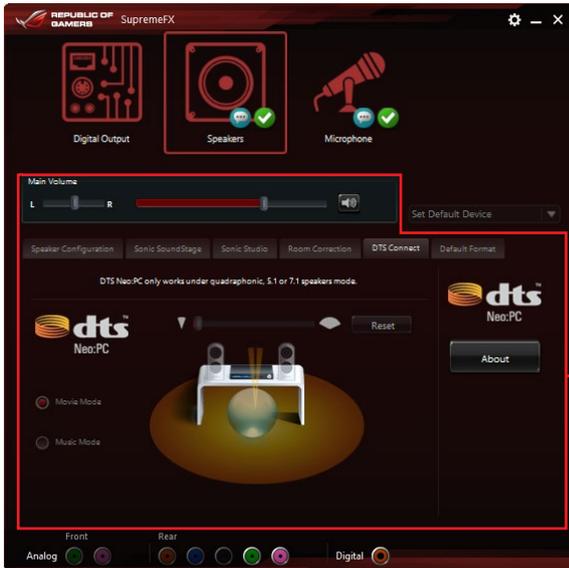
Après avoir fermé la fenêtre pop-up, Sonic SenseAmp configure les enceintes et affiche l'impédance du casque ajustée.

Cliquez pour régler  
manuellement le niveau Amplify  
Affiche l'impédance  
de votre casque



## DTS Connect

DTS Connect offre un excellent divertissement audio dans tous les formats et fonctionne avec les canaux 4, 5.1 et 7.1 pour un son surround incroyable. Il vous permet également de connecter votre ordinateur à un système home cinéma.



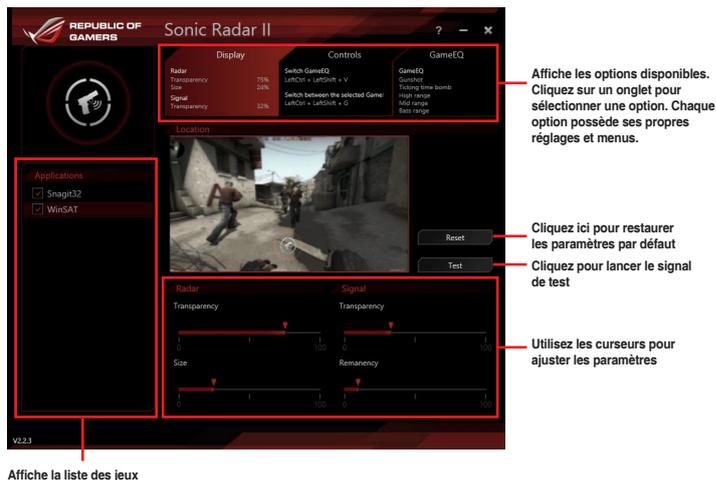
Panneau des paramètres de contrôle

## 4.7 Sonic Radar II

Sonic Radar II est conçu pour les jeux FPS et montre la direction précise et l'intensité de l'endroit d'où provient un bruit. Il dispose d'une interface utilisateur simple et conviviale et dispose également d'amplificateurs sonores pour amplifier les effets sonores souhaités.

### Menu d'affichage

Personnaliser les paramètres de chaque jeu, y compris la transparence, le signal, la taille et Remanency.



### Menu de contrôle

Permet de configurer les touches de raccourci.



## Menu de sélection de mode radar / audio

Permet de configurer les amplificateurs de son.



Cochez pour choisir l'activateur de son souhaité



La sélection de mode radar / audio est activée avec des touches de raccourci durant le jeu. Reportez-vous à l'onglet **Commandes** pour plus d'informations sur les paramètres de raccourci.

## 4.8 GameFirst III

GameFirst III est un logiciel de gestion de réseau qui dispose de quatre profils prioritaires de paquet prédéfinis (Optimization, Game, Media Streaming et File Sharing) facilitant différents scénarios d'utilisation. Les utilisateurs peuvent également affecter manuellement la bande passante et ajuster les paramètres de priorité de chaque application pour une exécution plus rapide et plus fluide.

Pour utiliser GameFirst III, double-cliquez sur  sur le bureau.



Cliquez pour ouvrir les onglets des différentes fonctions

Cliquez sur un élément pour une vue rapide

Cliquez pour charger un profil prioritaire prédéfini et configurer ses paramètres

Utilisez la barre pour ajuster les réglages de la vitesse de bande passante ou entrez la valeur dans le champ de saisie

Cochez pour basculer la fonction de profil prioritaire prédéfini sur on / off

Cochez pour afficher toutes les applications.

Cliquez pour réinitialiser et charger les paramètres par défaut du profil sélectionné

Permet de bloquer le trafic de l'application ou de définir une priorité

- 1 Mode d'optimisation**  
Les paquets de jeu sont prioritaires et les autres paquets également optimisés.
- 2 Mode de jeu**  
Les paquets de jeu ont priorité absolue.
- 3 Mode diffusion de média**  
Les paquets de diffusion de média ont priorité absolue.
- 4 Mode de partage de fichiers**  
Les paquets de partage de fichiers ont priorité absolue.

## Moniteur de réseau

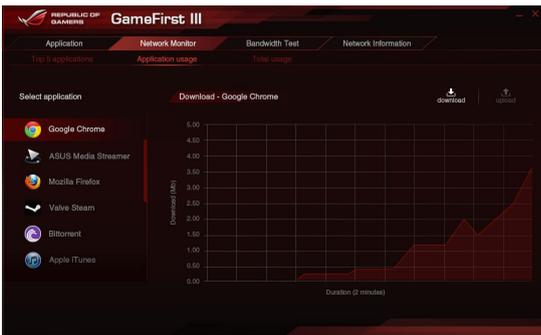
### Application du top 5

Affiche le top 5 des applications consommatrices de bande passante actuellement utilisées.



### Utilisation de l'application

Affiche le téléchargement et l'ajout individuels de bande passante des applications actuellement utilisées.



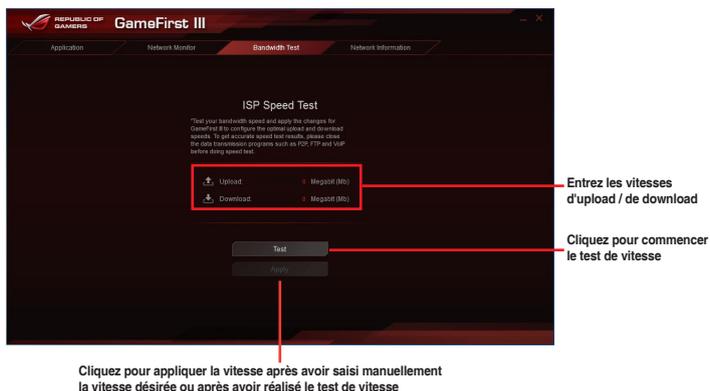
### Utilisation totale

Affiche le téléchargement et l'ajout de bande passante total des applications actuellement utilisées.



## Test de bande passante

Vous pouvez utiliser cette fonction pour tester la vitesse de fournisseur d'accès Internet (FAI) ou entrer manuellement la vitesse d'uploading / de downloading souhaitée et appliquer la vitesse si nécessaire.



## Utilisation des informations de réseau

Affiche des informations relatives à la carte réseau physique comme la vitesse, l'adresse physique, l'adresse IP, le masque de sous-réseau et la passerelle par défaut.



## 4.9 KeyBot II

KeyBot II est un microprocesseur intégré qui fournit une mise à niveau instantanée de votre clavier. Vous pouvez configurer et assigner des macros à des touches spécifiques de votre clavier pour effectuer des tâches spécifiques ou plusieurs tâches en même temps. Vous pouvez également configurer votre ordinateur pour l'overclocking, ou entrer dans le BIOS directement.

1. Branchez le clavier USB dans le port USB KeyBot dédié.



Reportez-vous à la section **Connecteurs arrières** pour plus d'informations sur l'emplacement du port USB KeyBot.

2. Double-cliquez sur  sur le bureau pour lancer l'application KeyBot II sur votre ordinateur.

Cliquez pour charger ou enregistrer des fichiers de configuration

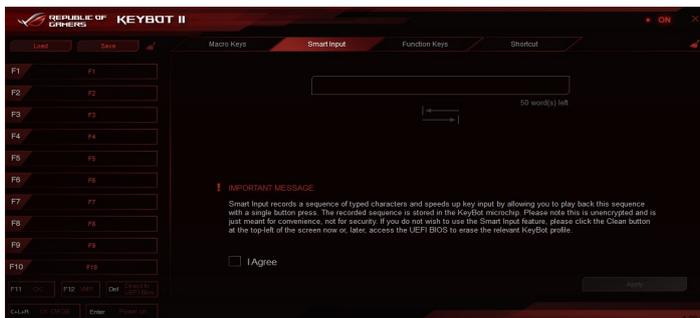
Cliquez pour configurer les touches Macro, la saisie intelligente, les touches de fonction et les paramètres de raccourci

Cliquez pour basculer la fonction KeyBot II sur on / off



Cliquez sur l'un des éléments pour effectuer des tâches spécifiques, ou cliquez sur leurs touches correspondantes sur le clavier

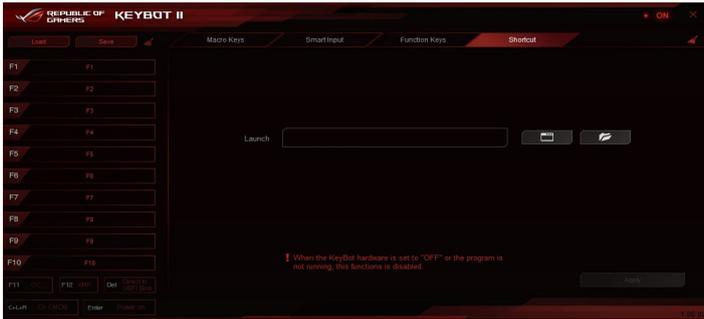
### Saisie intelligente



## Touches de fonction



## Raccourcis



## 4.10 ASUS Media Streamer

ASUS Media Streamer vous permet de profiter du contenu multimédia de votre ordinateur où que vous soyez. Vous pouvez diffuser de la musique ou vos films préférés de votre ordinateur vers un téléviseur Smart TV en utilisant votre ordinateur ou un périphérique intelligent.



- Assurez-vous de d'abord activer le paramètre DLNA de vos périphériques.
- ASUS Media Streamer prend en charge la fonction NFC.



- Assurez-vous d'installer ASUS HomeCloud sur votre ordinateur.
- Une connexion Internet est nécessaire pour utiliser pleinement cette fonctionnalité.

Pour utiliser ASUS Media Streamer :

Sur votre ordinateur, cliquez sur **ASUS HomeCloud** puis sélectionnez **Media Streamer**. Sur votre périphérique, cliquez sur **Media Streamer**.

The screenshot shows the ASUS Media Streamer web interface. Red boxes highlight several key elements, each with a corresponding label:

- Cliquez pour modifier les fichiers multimédias**: Points to the 'Edit' button in the top navigation bar.
- Cliquez pour sélectionner un type de fichier multimédia**: Points to the 'Music', 'Video', and 'Photo' tabs in the top navigation bar.
- Connectez-vous à votre compte ASUS pour jouer en ligne dans différents réseaux**: Points to the 'Login' button in the left sidebar.
- Cliquez sur un fichier multimédia à ouvrir**: Points to the 'My Folder 1', 'My Folder 2', and 'My Folder 3' thumbnails in the main content area.
- Sélectionnez le périphérique que vous voulez diffuser**: Points to the 'Play to: Welly Shen's PC' dropdown menu in the top right.

## Ajout et suppression de fichiers multimédias

Glisser-déposer ou cocher les fichiers pour ajouter ou supprimer.



Les formats multimédias suivants sont pris en charge : .3gp, .mp4, .m4a, .aac, .ts, .flac, .mp3, .mid, .xmf, .mxmf, .rtttl, .rtx, .ota, .imy, .ogg, .mkv, .wav, .jpg, .gif, .png, .bmp, .webp, .webm

## 4.11 RAMDisk

RAMDisk est un logiciel de stockage de données qui réserve une partie de la mémoire de votre système et la transforme en un disque virtuel à haute vitesse dans lequel vous pouvez stocker des fichiers de cache et des applications de jeu pour un accès instantané. La fonction d'allocation dynamique de la mémoire peut, en cas de besoin, libérer la mémoire inutilisée de RAMDisk pour le système et aide à prolonger la durée de vie de votre SSD ou disque dur.



Les dossiers suivants ne sont pas appropriés pour l'optimisation de RAMDisk. Les déplacer dans le disque RAM peut affecter négativement les performances de votre système.

- **Fichier d'échange / Fichier de page** : Le fichier d'échange est un espace de stockage permanent utilisé comme extension virtuelle de la mémoire du système. Déplacez le fichier d'échange dans le disque RAM réduit à néant tout l'intérêt de son utilisation et peut affecter les performances de votre système.
- **Dossiers de démarrage** : RAMDISK étant chargé en même temps que le contenu des dossiers de jonction lors du démarrage, changer l'emplacement des dossiers de démarrage peut provoquer des erreurs de système et désactiver le chargement de votre RAMDisk.



Pour lancer RAMDisk, cliquez sur

### Création / Suppression d'un lecteur RAMDisk

Votre lecteur de RAMDisk vous permet de placer vos applications et fichiers préférés dans la mémoire vive de sorte à pouvoir utiliser votre vitesse de RAM pour une meilleure performance d'écriture / de lecture. Les fichiers qui sont stockés à l'intérieur du RAMDisk sont automatiquement sauvegardés à chaque fois que votre ordinateur est arrêté.



Le temps de démarrage peut varier en fonction de la taille de votre lecteur de RAMDisk.

### Pour créer des lecteurs RAMDisk :

Cliquez pour créer des lecteurs RAMDISK

Cliquez sur la flèche déroulante pour choisir un nom de lecteur pour votre RAMDisk

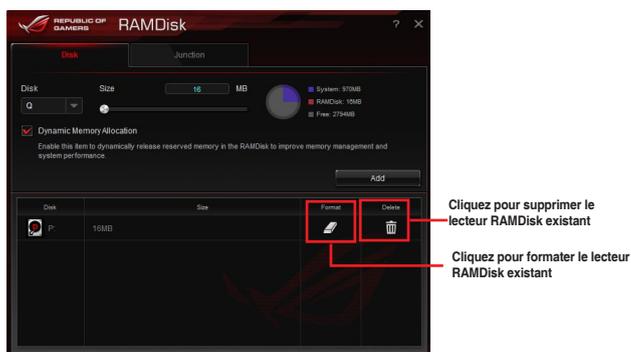
Cochez pour activer la fonction d'allocation de mémoire dynamique

Déplacez le curseur vers la droite pour régler la répartition de la taille

Cliquez pour terminer la création du lecteur RAMDisk

Disk	Size	Format	Delete
P	10MB		

## Pour supprimer ou formater un lecteur de RAMDisk existant:



La fonction de format n'est disponible que si vous activez la fonction d'allocation de mémoire dynamique sur votre disque.

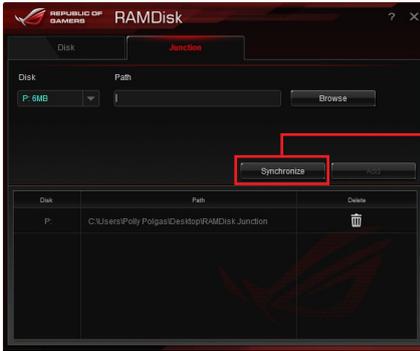
## Création / Suppression d'un point de jonction

Un point de jonction crée un lien qui reconfigure le contenu original du RAMDisk, permettant d'accéder aux applications ou aux données souhaitées dans l'emplacement d'origine du fichier.



## Synchroniser les fichiers de sauvegarde

Après la création d'un point de jonction, RAMDisk crée automatiquement un dossier de sauvegarde dans l'emplacement d'origine du fichier. Utilisez RAMDisk pour synchroniser manuellement les mises à jour avec ces fichiers de sauvegarde.



Cliquez sur Synchroniser pour mettre à jour vos fichiers

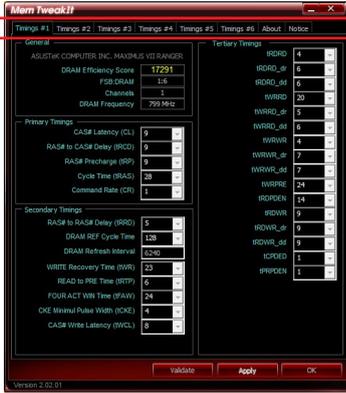
# 4.12 MemTweakIt

MemTweakIt est un logiciel que vous pouvez utiliser pour afficher tous les niveaux de minutages mémoire. Vous pouvez valider vos paramètres MemTweakIt pour générer un score d'efficacité de mémoire que vous pouvez partager et comparer avec d'autres utilisateurs sur le site Internet de ROG.



Les fonctions MemTweakIt dépendent du chipset de la carte mère. Chaque chipset possède des options différentes.

Pour utiliser MemTweakIt, double-cliquez sur  sur le bureau.



Cliquez sur un onglet pour configurer le minutage de mémoire



Cliquez sur l'onglet À propos puis cliquez sur REPUBLIC OF GAMERS pour accéder au site officiel de ROG

Cliquez pour quitter MemTweakIt  
Cliquez pour appliquer vos paramètres  
Cliquez pour valider vos paramètres.

## Validation et sauvegarde de vos paramètres MemTweakIt

Pour valider et enregistrer votre configuration en ligne :

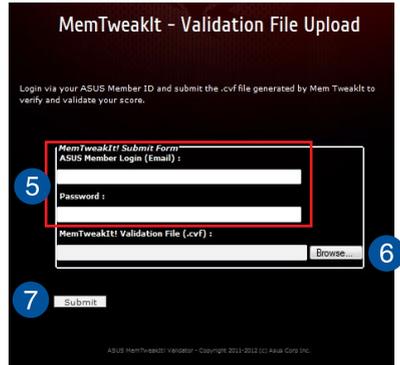
1. Lancez MemTweakIt et cliquez sur **Valider**.
2. En **Mode en ligne**, entrez votre identifiant et mot de passe ASUS, puis cliquez sur **Soumettre**.



Votre configuration sera affichée sur la page Internet de MemTweakIt.

Pour valider et enregistrer votre configuration manuellement :

1. Lancez MemTweakIt et cliquez sur **Valider**.
2. Dans **Mode manuel**, cliquez sur **Enregistrer le fichier de validation**.
3. Saisissez un nom de fichier pour votre fichier de configuration et cliquez sur **Soumettre**.
4. Cliquez sur **Page Internet de validation**.
5. Dans la fenêtre **MemTweakIt - Téléchargement de fichier de validation**, entrez votre identifiant et votre mot de passe ASUS.
6. Cliquez sur **Parcourir**, localisez le fichier .cvf enregistré, puis cliquez sur **Ouvrir**.
7. Cliquez sur **Envoyer**.

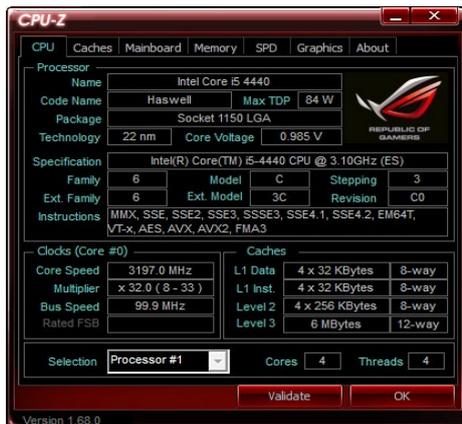


Votre configuration sera affichée sur la page Internet de MemTweakIt.

## 4.13 ROG CPU-Z

Cet utilitaire rassemble des informations sur les principaux périphériques installés dans votre système et les affiche dans une mise en page personnalisée ROG. ROG CPU-Z vous fournit des informations sur l'état de votre processeur, de la carte mère, la mémoire, la carte graphique, et d'autres composants installés dans votre système. Vous pouvez générer un rapport sur les informations relatives à votre système et l'envoyer ou le publier sur le site Internet de CPU-Z.

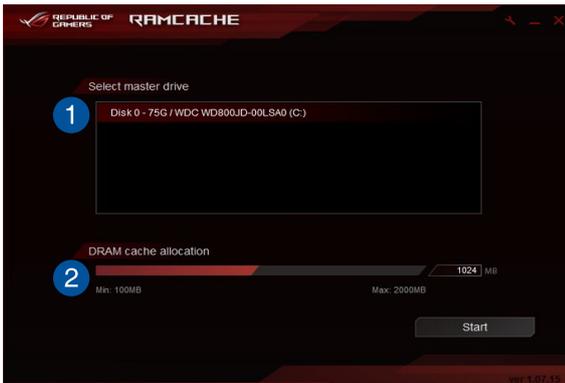
Pour utiliser ROG CPU-Z, double-cliquez sur  sur le bureau.



## 4.14 RAMCache

Le logiciel ROG RAMCache fournit une solution transparente et facile à utiliser pour augmenter la performance globale de votre ordinateur, en utilisant la mémoire système (DRAM) inutilisée. RAMCache alloue un cache de RAM entre le disque dur de l'ordinateur et les applications, puis lit en temps réel vos besoins de performance en ce qui concerne les applications en cours d'utilisation et les demande de disque d'E / S. RAMCache copie les données les plus fréquemment utilisées à partir du disque vers le cache de RAM où elles peuvent être traitées plus rapidement, puis les réécrit automatiquement sur le disque - accélérant ainsi les performances globales de l'ordinateur avec un risque minimisé de perte de données.

Pour utiliser RAMCache, double-cliquez sur  sur le bureau.



Pour démarrer RAMCache :

1. Lancez RAMCache et sélectionnez le disque ou la partition en cache.
2. Sélectionnez la taille du cache, puis cliquez sur **Démarrer**.



- Vous ne pouvez mettre en cache qu'une partition à la fois.
- Les quantités min et max de RAM à disposition sont automatiquement mises à jour.



# Configurations RAID

# 5

## 5.1 Configuration de volumes RAID

Cette carte mère prend en charge la solution RAID suivante : 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 partie 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 chipset, 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. Démarrez le système.
2. Au POST, appuyez sur <Ctrl+I> pour afficher le menu principal de l'utilitaire.

```

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

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

----- [ DISK/VOLUME INFORMATION ] -----

RAID Volumes:
None defined.

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

[Tab]-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 l'écran.



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

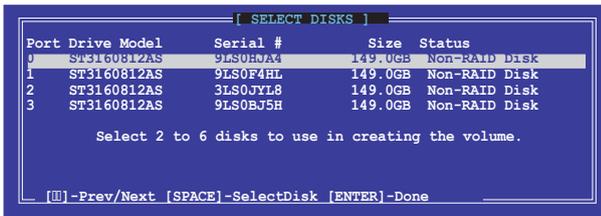
## Créer un volume RAID

### Pour créer un volume RAID :

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



2. 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: 128 Ko
  - RAID 10: 64 Ko
  - RAID 5: 64 Ko



---

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

---

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



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

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

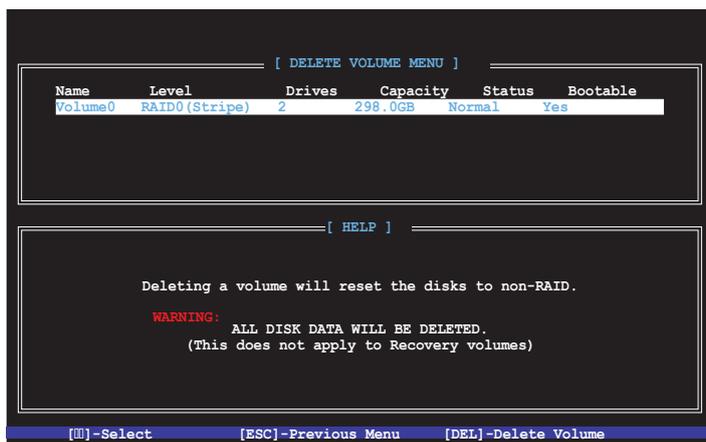
## Supprimer un volume RAID



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

### Pour supprimer un volume RAID :

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



## 5.2 Créer un disque du pilote RAID

Une disquette USB contenant le pilote RAID est nécessaire lors de l'installation de Windows® sur un disque dur qui appartient à un volume RAID.



La carte mère ne possède pas de connecteur pour lecteur de disquette. Utilisez un lecteur de disquette USB au moment de créer un disque du pilote RAID/SATA.

### 5.2.1 Créer un disque du pilote RAID sans entrer dans le système d'exploitation

Pour créer un disque du pilote RAID sans entrer dans le système d'exploitation :

1. Démarrez l'ordinateur.
2. Appuyez sur <Suppr.> lors de l'exécution du POST pour accéder au programme de configuration du BIOS.
3. Définissez le lecteur optique en tant que périphérique d'amorçage.
4. Insérez le DVD de support dans votre lecteur optique.
5. Sauvegardez les modifications et quittez le BIOS.
6. Lorsque le menu Créer un disque apparaît, appuyez sur <1> pour créer un disque du pilote RAID.
7. Insérez une disquette formatée dans le lecteur de disquette USB, puis appuyez sur <Entrée>.
8. Suivez les instructions qui apparaissent à l'écran pour achever la procédure.

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

Pour créer un disque USB du pilote RAID sous Windows® :

1. Démarrez Windows®.
2. Branchez le lecteur de disquette USB, puis insérez une disquette.
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 **un lecteur de disquette USB** en tant que disque de destination.
6. Suivez les instructions qui apparaissent à l'écran pour achever la procédure.



---

Protégez l'écriture sur la disquette pour éviter les infections par virus informatique.

---

## 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 qui apparaissent 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 (FCC)

Cet appareil est conforme à l'alinéa 15 des règles établies par la FCC. Son utilisation est sujette aux deux conditions suivantes :

- Cet appareil ne doit pas créer d'interférences nuisibles, et.
- Cet appareil doit tolérer tout type d'interférences, y compris celles susceptibles de provoquer un fonctionnement non souhaité de l'appareil.

Cet appareil a été testé et déclaré conforme aux limites relatives aux appareils numériques de classe B, en accord avec la Section 15 de la réglementation de la Commission Fédérale des Communications (FCC). Ces limites sont conçues pour offrir une protection raisonnable contre les interférences nuisibles en installation résidentielle. Cet appareil génère, utilise et peut émettre de l'énergie de radiofréquence et, s'il n'est pas installé et utilisé en accord avec les instructions, peut créer des interférences nuisibles aux communications radio. Cependant, il n'y a pas de garantie que des interférences ne surviendront pas dans une installation particulière. Si cet appareil crée des interférences nuisibles à la réception de la radio ou de la télévision (il est possible de le déterminer en éteignant puis en rallumant l'appareil), l'utilisateur est encouragé à essayer de corriger les interférences par l'une ou plusieurs des mesures suivantes :

- Réorienter ou repositionner l'antenne de réception.
- Augmenter la séparation entre l'appareil et le récepteur.
- Brancher l'appareil sur une prise secteur d'un circuit différent de celui auquel le récepteur est branché.
- Consulter le revendeur ou un technicien radio/TV qualifié pour obtenir 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. Tout changement ou modification non expressément approuvé(e) par le responsable de la conformité peut annuler le droit de l'utilisateur à faire fonctionner cet appareil.

---

## 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.

Le présent appareil est conforme aux CNR d'Industrie Canada applicables aux appareils radio exempts de licence. Son utilisation est sujette aux deux conditions suivantes :

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

## Déclaration du Département Canadien des Communications

Cet appareil numérique ne dépasse pas les limites de classe B en terme d'émissions de nuisances sonores, 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

この装置は、クラスB情報技術装置です。この装置は、家庭環境で使用す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。

VCCI-B

## 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.

## REACH

En accord avec le cadre réglementaire REACH (Enregistrement, Evaluation, Autorisation, et Restriction 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 ménagers. Ce produit a été conçu pour permettre une réutilisation et un recyclage appropriés des pièces. Le symbole représentant une benne barrée d'une croix indique que le produit (équipement électrique et électronique) ne doit pas être mis au rebut avec les déchets ménagers. Consultez les réglementations locales pour la mise au rebut des produits électroniques.



NE PAS mettre la batterie au rebut avec les déchets ménagers. Le symbole représentant une benne barrée indique que la batterie ne doit pas être mise au rebut avec les déchets ménagers.

## Services de reprise et de recyclage

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 des solutions 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.

## Termes de licence Google™

Copyright© 2015 Google Inc. Tous droits réservés.

Sous Licence Apache, Version 2.0 (la "Licence") ; ce fichier ne peut être utilisé que si son utilisation est en conformité avec la présente Licence. Vous pouvez obtenir une copie de la Licence sur :

<http://www.apache.org/licenses/LICENSE-2.0>

Sauf si la loi l'exige ou si accepté préalablement par écrit, les logiciels distribués sous la Licence sont distribués "TELS QUELS", SANS AUCUNES GARANTIES OU CONDITIONS QUELCONQUES, explicites ou implicites.

Consultez la Licence pour les termes spécifiques gouvernant les limitations et les autorisations de la Licence.

**English** AsusTek Inc. hereby declares that this device is in compliance with the essential requirements and other relevant provisions of CE Directives. Please see the CE Declaration of Conformity for more details.

**Français** AsusTek Inc. déclare par la présente que cet appareil est conforme aux critères essentiels et autres clauses pertinentes des directives européennes. Veuillez consulter la déclaration de conformité CE pour plus d'informations.

**Deutsch** AsusTek Inc. erklärt hiermit, dass dieses Gerät mit den wesentlichen Anforderungen und anderen relevanten Bestimmungen der CE-Richtlinien übereinstimmt. Weitere Einzelheiten entnehmen Sie bitte der CE-Konformitätserklärung.

**Italiano** AsusTek Inc. con la presente dichiara che questo dispositivo è conforme ai requisiti essenziali e alle altre disposizioni pertinenti alle direttive CE. Per maggiori informazioni fate riferimento alla dichiarazione di conformità CE.

**Компания** ASUS заявляет, что это устройство соответствует основным требованиям и другим соответствующим условиям европейских директив. Подробную информацию, пожалуйста, смотрите в декларации соответствия.

**Български** С настоящото AsusTek Inc. декларира, че това устройство е в съответствие със съществените изисквания и другите приложими постановления на директивите CE. Вижте CE декларацията за съвместимост за повече информация.

**Hrvatski** AsusTek Inc. ovim izjavljuje da je ovaj uređaj skladan s bitnim zahtjevima i ostalim odgovarajućim odredbama CE direktiva. Više pojedinosti potražite u CE izjavi o skladnosti.

**Čeština** Společnost AsusTek Inc. tímto prohlašuje, že toto zařízení splňuje základní požadavky a další příslušná ustanovení směrnice CE. Další podrobnosti viz Prohlášení o shodě CE.

**Dansk** AsusTek Inc. Erklærer hermed, at denne enhed er i overensstemmelse med hovedkravene and andre relevante bestemmelser i CE-direktiverne. Du kan læse mere i CE-overensstemmelseserklæring.

**Nederlands** AsusTek Inc. verklaart hierbij dat dit apparaat compatibel is met de essentiële vereisten en andere relevante bepalingen van CE-richtlijnen. Raadpleeg de CE-verklaring van conformiteit voor meer details.

**Eesti** Käesolevaga kinnitab AsusTek Inc., et see seade vastab CE direktiivide olulistele nõuetele ja teistele asjakohastele sätetele. Vt üksikasju CE vastavusdeklaratsioonis.

**Suomi** AsusTek Inc. vakuuttaa täten, että tämä laite on CE-direktiivien olennaisten vaatimusten ja muiden asiaan kuuluvien lisäysten mukainen. Katso lisätietoja CE-vaatimustenmukaisuusvakuutuksesta.

**Ελληνικά** Με το παρόν, η AsusTek Inc. Δηλώνει ότι αυτή η συσκευή συμμορφώνεται με τις θεμελιώδεις απαιτήσεις και άλλες σχετικές διατάξεις των Οδηγιών της ΕΕ. Για περισσότερες λεπτομέρειες ανατρέξτε στην Δήλωση Συμμόρφωσης ΕΕ.

**Magyar** Az AsusTek Inc. ezennel kijelenti, hogy a készülék megfelel a CE-írányelvek alapvető követelményeinek és ide vonatkozó egyéb rendelkezéseinek. További részletekért tekintse meg a CE-megfelelőségi nyilatkozatot.

**Latviski** Līdz ar šo AsusTek Inc. paziņo, ka šī ierīce atbilst būtiskajām prasībām un citiem saistošajiem nosacījumiem, kas norādīti CE direktīvā. Lai uzzinātu vairāk, skatiet CE Atbilstības deklarāciju.

**Lietuvių** Šiuo dokumentu bendrovė „AsusTek Inc.“ pareiškia, kad šis įrenginys atitinka pagrindinius CE direktyvų reikalavimus ir kitas susijusias nuostatas. Daugiau informacijos rasite CE atitikties deklaracijoje.

**Norsk** AsusTek Inc. erklærer herved at denne enheten er i samsvar med hovedsaklige krav og andre relevante forskrifter i CE-direktiver. Du finner mer informasjon i CE-samsvarserklæringen.

**Polski** Niniejszym AsusTek Inc. deklaruje, że to urządzenie jest zgodne z istotnymi wymaganiami oraz innymi powiązanymi zaleceniami Dyrektyw CE. W celu uzyskania szczegółów, sprawdź Deklarację zgodności CE.

**Portugués** A AsusTek Inc. declara que este dispositivo está em conformidade com os requisitos essenciais e outras disposições relevantes das Diretivas da CE. Para mais detalhes, consulte a Declaração de Conformidade CE.

**Română** Prin prezenta, AsusTek Inc. declară faptul că acest dispozitiv respectă cerințele esențiale și alte prevederi relevante ale directivelor CE. Pentru mai multe detalii, consultați declarația de conformitate CE.

**Srpski** AsusTek Inc. ovim izjavljuje da je ovaj uređaj u saglasnosti sa ključnim zahtevima i drugim relevantnim odredbama CE Direktiva. Molimo vas, pogledajte CE Deklaraciju o uskladenosti za više detalja.

**Slovensky** Spoločnosť AsusTek Inc. týmto prehlasuje, že toto zariadenie vyhovuje príslušným požiadavkám a ďalším súvisiacim ustanoveniam smerníc ES. Viac podrobností si pozrite v prehlásení o zhode ES.

**Slovenščina** AsusTek Inc. tukaj izjavlja, da je ta naprava skladna s temeljnimi zahtevami in drugimi relevantnimi določili direktiv CE. Za več informacij glejte Izjavo CE o skladnosti.

**Español** Por la presente, AsusTek Inc. declara que este dispositivo cumple los requisitos básicos y otras disposiciones relevantes de las directivas de la CE. Consulte la Declaración de conformidad de la CE para obtener más detalles.

**Svenska** AsusTek Inc. förklarar härmed att denna enhet är i överensstämmelse med de grundläggande kraven och andra relevanta bestämmelser i CE-direktiven. Se CE-försäkran om överensstämmelse för mer information.

**Українська** AsusTek Inc. заявляє, що цей пристрій відповідає основним вимогам відповідних Директив ЄС. Будь ласка, див. більшіє подробиць у Декларації відповідності нормам ЄС.

**Türkçe** AsusTek Inc., bu aygıtın temel gereksinimlerle ve CE Yönergelerinin diğer ilgili koşullarına uyumlu olduğunu beyan eder. Daha fazla ayrıntı için lütfen CE Uygunluk Beyanına bakın.

**Bosanski** AsusTek Inc. ovim potvrđuje da je ovaj uređaj uskladen s osnovnim zahtjevima i drugim relevantnim propisima Direktiva EK. Za više informacija molimo pogledajte Deklaraciju o uskladenosti EK.

## Informations de contact ASUS

### ASUSTeK COMPUTER INC.

Adresse 4F, No. 150, Li-Te Rd., Peitou, Taipei 112, Taiwan  
Téléphone +886-2-2894-3447  
Fax +886-2-2890-7798  
E-mail [info@asus.com.tw](mailto:info@asus.com.tw)  
Site Web [www.asus.com/](http://www.asus.com/)

#### **Support technique**

Téléphone +86-21-3842-9911  
Fax +86-21-5866-8722 ext. 9101#  
Support en ligne <http://www.asus.com/tw/support/>

### ASUS COMPUTER INTERNATIONAL (Amérique)

Adresse 800 Corporate Way, Fremont, CA 94539, USA  
Téléphone +1-510-739-3777  
Fax +1-510-608-4555  
Site Web <http://www.asus.com/us/>

#### **Support technique**

Support fax +1-812-284-0883  
Support général +1-812-282-2787  
Support en ligne <http://www.serviceasus.com>

### ASUS COMPUTER GmbH (Allemagne et Autriche)

Adresse Harkort Str. 21-23, D-40880 Ratingen, Germany  
Fax +49-2102-959931  
Site Web <http://www.asus.com/de>  
Online contact <http://eu-rma.asus.com/sales>

#### **Support technique**

Téléphone +49-2102-5789555  
Support Fax +49-2102-959911  
Support en ligne <http://www.asus.com/de/support/>

