



**RAMPAGE V
EXTREME**

Carte mère

F9550

Première édition

Août 2014

Copyright © 2014 ASUSTeK COMPUTER INC. Tous droits réservés.

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

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

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

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

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

Offer to Provide Source Code of Certain Software

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

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

or

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

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

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

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

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

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

Table des matières

| | |
|--|-------|
| Informations relatives à la sécurité..... | vii |
| À propos de ce manuel | viii |
| Résumé des spécifications de la RAMPAGE V EXTREME | x |
| Résumé des spécifications du boîtier OC Panel | xvi |
| Outils et composants additionnels pour monter un ordinateur de bureau | xviii |

Chapitre 1 : Introduction au produit

| | |
|---|------------|
| 1.1 Fonctions spéciales..... | 1-1 |
| 1.1.1 Points forts du produit..... | 1-1 |
| 1.1.2 Fonctionnalités ROG uniques dédiées au jeu..... | 1-2 |
| 1.1.3 Fonctionnalités exclusives ROG | 1-3 |
| 1.1.4 Fonctionnalités spéciales..... | 1-5 |
| 1.1.5 Logiciels ROG..... | 1-6 |
| 1.2 Vue d'ensemble de la carte mère | 1-7 |
| 1.2.1 Avant de commencer | 1-7 |
| 1.2.2 Diagramme de la carte mère | 1-8 |
| 1.2.3 Processeur..... | 1-10 |
| 1.2.4 Mémoire système..... | 1-11 |
| 1.2.5 Slots d'extension..... | 1-18 |
| 1.2.6 Boutons et interrupteurs embarqués..... | 1-21 |
| 1.2.7 Témoins lumineux de la carte mère..... | 1-27 |
| 1.2.8 Jumper | 1-34 |
| 1.2.9 Connecteurs internes..... | 1-35 |
| 1.2.10 Probelt | 1-45 |

Chapitre 2 : Procédures d'installation de base

| | |
|---|-------------|
| 2.1 Monter votre ordinateur..... | 2-1 |
| 2.1.1 Installation de la carte mère..... | 2-1 |
| 2.1.2 Installation d'un processeur | 2-3 |
| 2.1.3 Installation du ventilateur/dissipateur de processeur | 2-5 |
| 2.1.4 Installation d'un module mémoire | 2-7 |
| 2.1.5 Connexion des prises d'alimentation ATX..... | 2-8 |
| 2.1.6 Connexion de périphériques SATA | 2-9 |
| 2.1.7 Connecteur d'E/S frontal..... | 2-10 |
| 2.1.8 Installation d'une carte d'extension | 2-11 |
| 2.1.9 Installation de l'antenne Wi-Fi..... | 2-12 |
| 2.2 Bouton de mise à jour du BIOS | 2-13 |

Table des matières

| | | |
|------------|---|-------------|
| 2.3 | Connecteurs arrières et audio de la carte mère | 2-14 |
| 2.3.1 | Connecteurs arrières | 2-14 |
| 2.3.2 | Connexions audio | 2-16 |
| 2.4 | OC Panel | 2-18 |
| 2.4.1 | Vue d'ensemble du boîtier OC Panel..... | 2-18 |
| 2.4.2 | OC Panel en mode Normal..... | 2-20 |
| 2.4.3 | OC Panel en mode Extrême | 2-22 |
| 2.5 | Démarrer pour la première fois | 2-23 |
| 2.6 | Éteindre l'ordinateur | 2-23 |

Chapitre 3 : Le BIOS

| | | |
|------------|---|-------------|
| 3.1 | Présentation du BIOS | 3-1 |
| 3.2 | Programme de configuration du BIOS | 3-2 |
| 3.2.1 | EZ Mode | 3-3 |
| 3.2.2 | Advanced Mode (Mode avancé) | 3-4 |
| 3.3 | My Favorites (Favoris) | 3-7 |
| 3.4 | Menu Main (Principal) | 3-8 |
| 3.5 | Menu Extreme Tweaker | 3-10 |
| 3.6 | Menu Advanced (Avancé) | 3-27 |
| 3.6.1 | CPU Configuration (Configuration du CPU)..... | 3-28 |
| 3.6.2 | PCH Configuration (Configuration PCH)..... | 3-31 |
| 3.6.3 | PCH Storage Configuration (Configuration de stockage) | 3-32 |
| 3.6.4 | System Agent Configuration (Configuration d'agent système) | 3-34 |
| 3.6.5 | USB Configuration (Configuration USB) | 3-35 |
| 3.6.6 | Platform Misc Configuration (Paramètres de plate-forme) | 3-37 |
| 3.6.7 | Onboard Devices Configuration (Configuration des périphériques embarqués)..... | 3-38 |
| 3.6.8 | APM (Gestion d'alimentation avancée)..... | 3-40 |
| 3.6.9 | Network Stack (Pile réseau) | 3-41 |
| 3.6.10 | ROG Effects (Effets ROG) | 3-41 |
| 3.7 | Menu Monitor (Surveillance) | 3-42 |
| 3.8 | Menu Boot (Démarrage) | 3-46 |
| 3.9 | Menu Tools (Outils) | 3-52 |
| 3.9.1 | ASUS EZ Flash 2 Utility | 3-52 |

| | | |
|-------------|---|-------------|
| 3.9.2 | ASUS Overclocking Profile | 3-52 |
| 3.9.6 | BIOS Flashback | 3-52 |
| 3.9.5 | ASUS DRAM SPD Information (Informations de SPD) | 3-53 |
| 3.10 | Menu Exit (Sortie)..... | 3-54 |
| 3.11 | Mettre à jour le BIOS..... | 3-55 |
| 3.11.1 | EZ Update..... | 3-55 |
| 3.11.2 | Utilitaire ASUS EZ Flash 2 | 3-56 |
| 3.11.3 | Utilitaire ASUS CrashFree BIOS 3..... | 3-57 |
| 3.10.4 | Utilitaire ASUS BIOS Updater | 3-58 |

Appendice

| | |
|-----------------------------|------------|
| Notices..... | A-1 |
| Contacteur ASUS..... | A-5 |

Informations relatives à la sécurité

Sécurité électrique

- Pour éviter tout risque de choc électrique, débranchez le câble d'alimentation de la prise de courant avant de toucher au système.
- Lors de l'ajout ou du retrait de composants, vérifiez que les câbles d'alimentation sont débranchés avant de relier les câbles de signal. Si possible, déconnectez tous les câbles d'alimentation du système avant d'y installer un périphérique.
- Avant de connecter ou de déconnecter les câbles de signal de la carte mère, vérifiez que tous les câbles d'alimentation sont bien débranchés.
- Demandez l'assistance d'un professionnel avant d'utiliser un adaptateur ou une rallonge. Ces appareils risquent d'interrompre le circuit de terre.
- Vérifiez que votre alimentation délivre la tension électrique adaptée à votre pays. Si vous n'êtes pas certain du type de voltage disponible dans votre région/pays, contactez votre fournisseur électrique local.
- Si le bloc d'alimentation est endommagé, n'essayez pas de le réparer vous-même. Contactez votre revendeur.

Sécurité en opération

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

À propos de ce manuel

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

Organisation du manuel

Ce manuel contient les parties suivantes :

- **Chapitre 1 : Introduction au produit**

Ce chapitre décrit les fonctions de la carte mère et les technologies prises en charge. Il inclut également une description des jumpers et des divers connecteurs, boutons et interrupteurs de la carte mère.

- **Chapitre 2 : Procédures d'installation de base**

Ce chapitre décrit les procédures de configuration matérielles nécessaires lors de l'installation de composants système.

- **Chapitre 3 : Le BIOS**

Ce chapitre explique comment modifier les paramètres du système par le biais des menus du BIOS. Une description des paramètres du BIOS est aussi fournie.

Où trouver plus d'informations ?

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

1. **Site web ASUS**

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

2. **Documentation optionnelle**

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

Conventions utilisées dans ce guide

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



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



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



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



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

Typographie

Texte en gras

Indique un menu ou un élément à sélectionner.

Italique

Met l'accent sur une phrase ou un mot.

<touche>

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

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

<touche1>+<touche2>

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

Exemple: <Ctrl+Alt+D>

Résumé des spécifications de la RAMPAGE V EXTREME

| | |
|-------------------------------|--|
| Processeur | <p>Interface de connexion LGA2011-v3 pour processeurs Intel® Core™ i7</p> <p>Compatible avec les processeurs de 22nm</p> <p>Supporte la technologie Intel® Turbo Boost 2.0*</p> <p>* La prise en charge de ces fonctionnalités varie en fonction du modèle de processeur utilisé.</p> |
| Jeu de puces | <p>Intel® X99 Express</p> |
| Mémoire | <p>8 x interfaces de connexion pour un maximum de 64 Go</p> <p>Modules mémoire DDR4 compatibles : 3300 (O.C.)* / 3000 (O.C.)* / 2800 (O.C.)* / 2666 (O.C.)* / 2400 (O.C.)* / 2133 MHz (non-ECC et non tamponnés)</p> <p>Architecture mémoire Quad-Channel (Quatre canaux)</p> <p>Support Intel® Extreme Memory Profile (XMP)</p> <p>* Le support Hyper DIMM est soumis aux caractéristiques physiques du CPU. ** Consultez la liste officielle des modules mémoire compatibles avec cette carte mère pour plus de détails.</p> |
| Slots d'extension | <p>4 x slots PCI Express 3.0 / 2.0 x 16* (en modes x16, x16/x16, x16/x8/x8, or x16/x8/x8/x8 pour les processeurs compatibles avec 40 voies PCI Express et en modes x16, x16/x8, or x8/x8/x8 pour les processeurs compatibles avec 28 voies PCI Express)</p> <p>1 x slot PCI Express 2.0 x 16** (en mode x4)</p> <p>1 x slot PCI Express 2.0 x 1**</p> <p>* Le slot PCIE_X8_4 partage sa bande passante avec l'interface M.2 x4. Lorsque le slot PCIE_X8_4 est utilisé, l'interface M.2 est désactivée. Le slot PCIE_X8_4 est quant à lui désactivé lors de l'utilisation d'un processeur compatible avec 28 voies PCI Express.</p> <p>** Les interfaces PCIe x4_1, PCIE_X1_1, USB3_E910 et SATAEXPRESS_E1 partagent la même bande passante. Par défaut, l'interface SATAEXPRESS_E1 est désactivée lorsqu'une carte PCIe x1 ou x2 est installée sur le slot PCIE_X4_1. Lorsqu'une carte PCIe x4 est installée sur le slot PCIE_X4_1, les interfaces SATAEXPRESS_E1, USB3_E910, et PCIE_X1_1 sont désactivées.</p> |
| Technologies multi-GPU | <p>NVIDIA® 4-Way/3-Way/2-Way SLI™</p> <p>AMD® 4-Way/3-Way/2-Way CrossFireX™</p> <p>* Les processeurs compatibles avec 28 voies PCI Express ne prennent en charge que les configurations 2-Way/3-Way SLI™ CrossFireX™.</p> |
| Connectivité sans fil | <p>Compatible avec les standards sans fil Wi-Fi 802.11 a/b/g/n/ac et prise en charge bi-bande des fréquences 2,4 GHz et 5 GHz pour un débit théorique maximum de 1300 Mbps</p> <p>Bluetooth v.4.0</p> |

Résumé des spécifications de la RAMPAGE V EXTREME

| | |
|-----------------------|---|
| Réseau filaire | <ul style="list-style-type: none">- Contrôleur Gigabit Intel® I218V – double interconnexion entre le contrôleur réseau embarqué et le PHY (Physical Layer)- Anti-surge LANGuard- ROG GameFirst III |
| Stockage | <p>Jeu de puces Intel® X99 Express compatible RAID 0, 1, 5, 10 et Intel® Rapid Storage Technology 13</p> <ul style="list-style-type: none">- 1 x connecteur SATA Express [rouge] prenant en charge 2 lecteurs SATA 6.0 Gb/s- 1 interface M.2 Socket 3* (compatible M Key, type 2260/2280/22110, pour les lecteurs SSD PCIe)- 8 x connecteurs SATA 6.0 Gb/s*- Technologies Intel® Smart Response, Intel® Rapid Start et Intel® Smart Connect** <p>Contrôleur SATA 6.0 Gb/s ASMedia® ***</p> <ul style="list-style-type: none">- 1 x connecteur SATA Express [rouge] prenant en charge 2 lecteurs SATA 6.0 Gb/s <p>* En raison de certaines limitations du jeu de puces, les connecteurs SATA6G_78 et SATA6G_910 (noirs) ne sont pas compatibles avec les technologies RAID et Intel® Rapid Storage.</p> <p>** Prise en charge soumise au type de processeur installé.</p> <p>*** Ces connecteurs partagent leur bande passante avec le slot PCIe_X4_1. Lorsque le slot PCIe_X4_1 est utilisé, ces connecteurs SATA sont désactivés. De plus, ces connecteurs ne prennent en charge que les disques de données SATA. Les lecteurs ATAPI ne sont pas compatibles.</p> |
| Audio | <p>CODEC HD Audio ROG SupremeFX 2014 (7.1 canaux)</p> <ul style="list-style-type: none">- Technologie SupremeFX Shielding™- Condensateurs audio ELNA®- Protection du contenu audio pour la couche audio des disques DVD et Blu-ray garantissant une perte de son quasi inexistante- Supporte la détection des jacks audio et la multi-diffusion des flux audio- Port de sortie S/PDIF optique sur le panneau d'E/S <p>Fonctionnalités audio :</p> <ul style="list-style-type: none">- Sonic Radar II- DTS Connect- Sonic Studio- Sonic SoundStage- Sonic SenseAmp |

Résumé des spécifications de la RAMPAGE V EXTREME

| | |
|----------------------------|--|
| USB | <p>Jeu de puces Intel® X99 Express compatible ASUS USB 3.0 Boost</p> <ul style="list-style-type: none">- 4 x ports USB 3.0/2.0 [rouges] (à mi-carte)- 6 x ports USB 2.0 (4 à mi-carte + 2 sur le panneau d'E/S)** <p>Contrôleur USB 3.0 ASMedia® compatible ASUS USB 3. Boost</p> <ul style="list-style-type: none">- 10 x ports USB 3.0/2.0 sur le panneau arrière [bleus]** <p>* 2 ports USB 2.0 à mi-carte + port ROG Extension (ROG_EXT). ** Les ports USB3_E910 du panneau d'E/S sont désactivés lorsque le slot PCIe_X4_1 est utilisé par une carte PCIe x4.</p> |
| Fonctionnalités ROG | <p>Extreme Engine Digi+ IV</p> <p>Overclocking</p> <ul style="list-style-type: none">- Bouton ReTry- Bouton de démarrage sécurisé Secure Boot- Jumper de sélection de mode LN2- Interrupteur Slow Mode- Bouton de mise en route- Bouton de réinitialisation- Probelt- Interrupteur de sélection de voie PCIe x16 <p>Design thermique DirectCU</p> <p>ROG RAMDisk</p> <p>KeyBot</p> <ul style="list-style-type: none">- CPU Level Up- X.M.P.- DirectKey <p>UEFI BIOS features :</p> <ul style="list-style-type: none">- Extreme Tweaker- Tweakers' Paradise- ROG SSD Secure Erase- GPU.DIMM Post- O.C. Profile- Aperçu des informations des cartes graphiques installées <p>ROG Connect*</p> <ul style="list-style-type: none">- RC Diagram- RC Remote- RC Poster <p>Probelt</p> <p>* Le câble dédié à ROG Connect est vendu séparément.</p> |

Résumé des spécifications de la RAMPAGE V EXTREME

Fonctionnalités exclusives

Performances

ASUS Dual Intelligent Processors 5 et 5-Way Optimization

- Interface 5-Way Optimization permettant de consolider les fonctionnalités exclusives d'ASUS, telles que DIGI+ Power Control, TPU, EPU, Turbo APP et FAN Xpert 3

ASUS HomeCloud

ASUS Wi-Fi GO! / Remote GO!

- Fonctionnalités : Cloud GO!, Remote Desktop, Remote Keyboard & Mouse, File Transfer
- Application **Wi-Fi GO! & NFC Remote** pour smartphones et tablettes fonctionnant sous iOS 7 et Android 4.0

Diffusion multimédia

- Diffusez votre musique ou vos films de votre PC vers un téléviseur Smart TV
- Application **Media Streamer** pour smartphones et tablettes fonctionnant sous iOS 7 et Android 4.0

Fonctionnalités uniques

- AI Suite 3
- USB 3.0 Boost
- USB Charger+
- AI Charger+
- Push Notice
- Disk Unlocker

ASUS EZ DIY

- USB BIOS Flashback
- ASUS CrashFree BIOS 3
- ASUS EZ Flash 2
- ASUS C.P.R.(CPU Parameter Recall)
- MemOK!

ASUS Q-Design

- ASUS Q-Code
- ASUS Q-Shield
- ASUS Q-Connector
- ASUS Q-LED (CPU, DRAM, VGA, and Boot Device LED)
- ASUS Q-Slot
- ASUS Q-DIMM

Résumé des spécifications de la RAMPAGE V EXTREME

Interfaces de connexion arrières

Ports

- 1 x port 2-en-1 souris + clavier PS/2
- 2 x ports USB 2.0 (dont 1 dédié à ROG Connect et KeyBot)
- 10 x ports USB 3.0/2.0 [bleus]
- 1 x port réseau Intel® (RJ45)
- 1 x port de sortie S/PDIF (optique)
- 1 x module ASUS Wi-Fi GO! (Wi-Fi 802.11 a/b/g/n/ac et Bluetooth 4.0)
- 5 x prises audio

Boutons

- 1 x bouton d'effacement de la mémoire CMOS
- 1 x bouton ROG Connect

Connecteurs

USB :

- 2 x connecteur USB 3.0/2.0 (pour 4 ports USB 3.0/2.0 additionnels)
- 2 x connecteurs USB 2.0 (pour 4 ports USB 2.0 additionnels connecteur partagé avec ROG_EXT))

SATA :

- 8 x connecteurs SATA 6Gb/s
- 2 x connecteurs SATA Express pour 4 lecteurs SATA 6.0 Gb/s
- 1 x interface M.2 Socket 3 pour dispositif de stockage M Key de type 2260/2280/22110 (réservé aux lecteurs SSD PCIe)

Ventilation :

- 1 connecteur pour ventilateur destiné au processeur
- 6 connecteurs pour ventilateurs destinés au châssis
- 1 connecteur pour ventilateur optionnel (CPU_OPT)

Alimentation :

- 1 x connecteur d'alimentation EATX (24 broches)
- 2 x connecteurs d'alimentation EATX 12V (8 et 4 broches)

1 x connecteur EZ Plug

1 x connecteur TPM

1 x connecteur pour port audio en façade (AAFP)

1 x connecteur système (Q-Connector)

1 x connecteur ROG Extension (ROG_EXT)

3 x connecteurs pour capteurs thermiques

Boutons et interrupteurs

- 1 x bouton KeyBot
- 1 x bouton Sonic SoundStage
- 1 x bouton de sélection du BIOS
- 1 x interrupteur Slow Mode
- 1 x bouton de mise en route
- 1 x bouton de réinitialisation
- 1 x bouton ReTry
- 1 x bouton de démarrage sécurisé Secure Boot
- 1 x bouton MemOK!

Divers

- 9 points de mesure ProBelt
- 1 x jumper de sélection de mode LN2
- 1 x en-tête Thunderbolt (5 broches) pour carte d'extension

Résumé des spécifications de la RAMPAGE V EXTREME

| | |
|--|--|
| BIOS | 2 x BIOS UEFI AMI de 128 Mo, PnP, DMI2.7, WfM2.0, SM BIOS 2.8, ACPI 5.0, Multi-langage BIOS, ASUS EZ Flash 2, CrashFree BIOS 3, raccourci F6 (Q-Fan) / F11 (Assistant EZ Tuning) / F3 (Favoris) / F12 (Capture d'écran), Prise de notes rapide, Infos de SPD ASUS (Serial Presence Detect) |
| Gérabilité réseau | WfM 2.0, DMI 2.7, WOL by PME, PXE |
| Logiciels | Pilotes ROG GameFirst III ROG RAMDisk ROG CPU-Z ROG Mem Tweakt Anti-Virus Kaspersky® DAEMON Tools Pro Standard ASUS WebStorage HomeCloud Utilitaires ASUS |
| Systèmes d'exploitation compatibles | Windows® 8.1 / Windows® 8 Windows® 7 |
| Format | Format ATX étendu : 30,5 cm x 27,2 cm |



Les spécifications sont sujettes à changement sans avertissement préalable.

Résumé des spécifications du boîtier OC Panel

| | |
|---------------------------|---|
| Écran | LCM 2.6" |
| Caractéristiques | <p>Pure solution d'overclocking matériel</p> <p>Affichage des codes d'erreur de démarrage détectées lors du POST</p> <p>Réglages intuitifs par le biais de deux modes d'overclocking</p> <ul style="list-style-type: none">- Mode EXTREME pour des réglages d'overclocking complets- Mode NORMAL pour une utilisation sur le boîtier d'ordinateur <p>Intégration fluide avec la fonctionnalité CPU Level Up via une simple pression de bouton</p> <p>Affichage et contrôle en temps réel de la vitesse du processeur dédié au processeur, des températures, de la fréquence BCLK et du ratio</p> <p>Modification des tensions et des fréquence à la volée</p> <p>Design stylisé doté d'un pied de support inclinable à 90 degrés (en mode EXTREME)</p> <p>Bouton de contrôle de la vitesse des ventilateurs</p> <ul style="list-style-type: none">- Modes standard, silencieux et turbo <p>4 connecteurs de ventilation (4 broches) additionnels</p> <p>Rétro-éclairage de l'écran LCM réglable</p> <p>Fonctionnalités ROG exclusives</p> <ul style="list-style-type: none">- VGA Hotwire- Subzero Sense- Slow Mode- Pause Switch- En-tête VGA SMB- Probelt <p>* Les options de configuration des tensions en mode EXTREME varient en fonction du jeu de puces utilisé.</p> <p>** Une baie pour lecteur 5,25 est requise pour l'utilisation du mode NORMAL</p> |
| Interfaces de connexion | <p>Alimentation : 1 connecteur d'alimentation SATA</p> <p>ROG_EXT : 1 port de connexion de données 18-1 broches</p> <p>Ventilation : 4 connecteurs de ventilation 4 broches additionnels</p> |
| Alimentation | <p>Tension : +12V, +5V, +5VSB</p> <p>Consommation électrique : 5A</p> |
| Pré-requis d'installation | <p>1 x baie 5.25 pouces requise pour l'installation dans le boîtier d'ordinateur en mode NORMAL</p> <p>1 x câble d'alimentation SATA disponible</p> |
| Compatibilité | <p>Séries RAMPAGE V EXTREME et autres cartes mères disposant d'un connecteur ROG_EXT</p> <p>* Rendez-vous sur le site Internet d'ASUS sur www.asus.com pour consulter la liste des cartes mères compatibles.</p> <p>** Installez la dernière version de l'utilitaire et du microprogramme (ROG Connect Plus) pour profiter d'un meilleur niveau de compatibilité.</p> |

Contenu de la boîte

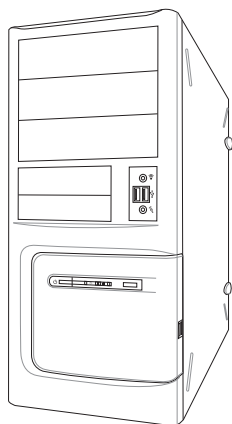
Vérifiez que la boîte de la carte mère contienne bien les éléments suivants.

| | |
|---------------|--|
| Carte mère | ROG RAMPAGE V EXTREME |
| Câbles | Câble de thermistance 3-en-1 5 x câbles 2-en-1 SATA 6.0 Gb/s 1 x câble SLI® 1 x câble CrossFireX™ |
| Accessoires | 1 x plaque d'E/S Kit OC Panel 1 x boîtier OC Panel 1 x câble OC Panel 1 x support OC Panel 1 x antenne Wi-Fi bi-bande et amovible 3T3R (Wi-Fi 802.11a/b/g/n/ac) 1 x kit ASUS Q-Connector 1 x afficheuse de porte ROG 1 x pack d'étiquettes pour câbles ROG 1 x kit 2-en-1 ASUS Q-Connector 1 x module X-Socket 1 x connecteur pont 4-Way SLI® 1 x connecteur pont 3-Way SLI® |
| DVD | DVD de support pour cartes mères ROG |
| Documentation | Manuel d'utilisation |

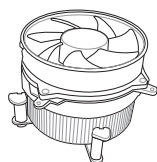


Contactez votre revendeur si l'un des éléments ci-dessus est manquant ou endommagé.

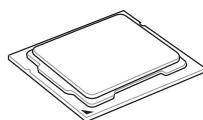
Outils et composants additionnels pour monter un ordinateur de bureau



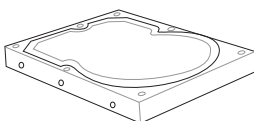
Châssis d'ordinateur



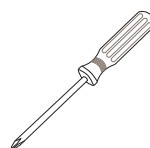
Ventilateur CPU compatible Intel LGA2011-v3



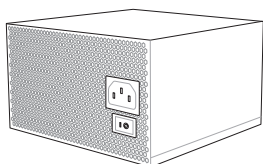
Processeur Intel® au format LGA2011-v3



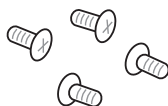
Disque(s) dur(s) SATA



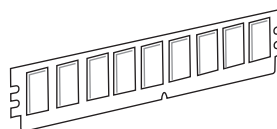
Tournevis Philips (croix)



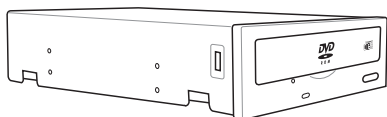
Bloc d'alimentation



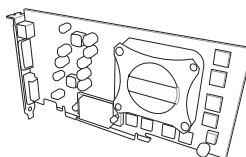
1 sachet de vis



Module(s) mémoire



Lecteur optique SATA (optionnel)



Carte(s) graphique(s)



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

Introduction au produit

1

1.1 Fonctions spéciales

1.1.1 Points forts du produit

Compatible avec les processeurs Intel® Core™ i7 au format LGA2011-v3

Cette carte mère est compatible avec les derniers processeurs Intel® Core™ i7 au format LGA2011-v3. Ces processeurs offrent des performances graphiques de très haute qualité grâce à leur puce graphique dédiée, aux canaux mémoire DDR3 et aux interfaces de connexion PCI Express 2.0/3.0.

Jeu de puces Intel® X99

L'Intel® X99 Express est le jeu de puces le plus récent conçu pour la prise en charge des processeurs Intel® Core™ i7 au format 1150. Il offre de meilleures performances via l'utilisation de liens point-à-point série ainsi qu'une bande passante et une stabilité accrues. Ce jeu de puces supporte également jusqu'à huit ports USB 3.0 ainsi que les interfaces SATA 6 Gb/s et M.2 offrant des transferts de données rapides. Ce jeu de puces prend également en charge les GPU dédiés Intel® permettant aux utilisateurs de profiter pleinement des dernières performances graphiques.

PCI Express® 3.0

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

* L'interface PCIe 3.0 n'est prise en charge que pour les périphériques compatibles avec ce standard. Consultez la liste officielle des périphériques PCIe 3.0 compatibles sur www.asus.com.

Support des modules mémoire DDR4 cadencés à 3300 MHz

Cette carte mère supporte des modules mémoires DDR4 possédant des taux de transfert de données de 3300 MHz fournissant la largeur de bande la plus élevée requise pour les derniers graphismes 3D, le multimédia et les applications Internet.

Technologies 3-Way/4-way SLI et CrossFireX™

La carte mère prend en charge les technologies SLI/CrossFireX à la demande, supportant une configuration à plusieurs cartes. Quelque soit la configuration utilisée, vous pouvez être assuré d'obtenir des graphismes époustouffants d'une qualité inégalée.

Interface M.2 (Dual PCIe 3.0 x4)

Cette carte mère intègre une interface M.2, partageant sa bande passante avec le slot PCI Express x4 pour offrir un débit pouvant atteindre jusqu'à 32 Gb/s. Cette solution permet d'améliorer les performances du système d'exploitation, d'optimiser le temps d'accès aux données / applications et raccourcir le délai de démarrage du système.

SATA Express

L'interface SATA Express permet de profiter de débits de transfert de données rapides, pouvant atteindre jusqu'à 10 Gb/s, et équivalents aux débits des lecteurs SSD. Cette interface est aussi rétro-compatible avec les lecteurs SATA standards.

1.1.2 Fonctionnalités ROG uniques dédiées au jeu

ROG SupremeFX 2014

La technologie exclusive SupremeFX modifie circuit électrique de la carte en lui apportant un design multicouche ainsi que des condensateurs ELNA qui offrent un rendu sonore en haute définition pouvant rivaliser avec les cartes son dédiées en termes de clarté et de puissance. Cette solution intégrée est la première à réellement pouvoir répondre aux besoins des joueurs et surtout des audiophiles en révolutionnant la manière d'écouter leur musique, de regarder leur films, de jouer ou même de discuter sur internet. Chers joueurs, préparez-vous à redécouvrir vos jeux et à triompher de tous vos ennemis. Condensateurs ELNA fabriqués au Japon : offrent un son chaud, naturel et immersif avec une clarté et une fidélité exceptionnelles pour améliorer les effets audio et les données multimédia.

GameFirst III

ASUS GameFirst III est une interface de gestion du réseau à la fois puissante et conviviale. Cette application intègre quatre modes de fonctionnement. Chacun de ces modes peut être configuré indépendamment en fonction des besoins.

Contrôleur réseau Gigabit Intel

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

Sonic Radar II

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

Sonic Studio

Sonic Studio est un logiciel audio simulant une configuration 7.1 canaux, même sur les casque (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 SoundStage

Sonic SoundStage est une solution matérielle permettant d'améliorer l'expérience audio lors de la connexion d'un casque à la prise dédiée en façade de boîtier d'ordinateur. Cette solution est compatible avec tous les types de jeux et de systèmes d'exploitation. Utilisez l'un des profils audio disponibles ou personnalisez en un vous-même en fonction de vos besoins.

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.

1.1.3 Fonctionnalités exclusives ROG

Extreme Engine Digi+ IV

La RAMPAGE V EXTREME dispose d'un régulateur de tension (VRM) Extreme Engine DIGI+ IV assurant stabilité et précision à son alimentation. Les composants dédiés à l'alimentation ont été mis à jour. Conçue avec des inducteurs en alliage et d'une toute nouvelle technologie de détection des tensions, l'implémentation du système de signal numérique de type PWM (à variation de cycle) du moteur Extreme Engine DIGI+ IV permet au régulateur de tension de bénéficier d'une amélioration de 40% en terme de stabilité.

iROG

iROG est un circuit imprimé spécial maximisant les fonctionnalités uniques de la gamme ROG de sorte à offrir un contrôle complet, et à tous les niveaux, de la carte mère. Cette solution accroît grandement les capacités d'overclocking et intègre de nombreuses fonctionnalités avancées de contrôle et de gestion avancé à un niveau matériel.

RAMDisk

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



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

CPU Level Up

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

ROG Connect

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

KeyBot

KeyBot est un microprocesseur intégré offrant une mise à niveau instantanée de votre clavier. Vous pouvez configurer et assigner des macros à certaines touches spécifiques du clavier de sorte à effectuer une tâche particulière ou plusieurs tâches simultanément. Vous pouvez aussi configurer votre ordinateur de sorte à ce que ce dernier démarre directement en mode CPU Level UP, XMP ou sur l'interface du BIOS.



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

GPU.DIMM Post

Solution de dépannage simplifiée de vos composants dans le BIOS !

Vous ne savez plus quoi faire face aux problèmes de détection de vos modules mémoire ou de votre carte graphique ? Accédez au BIOS pour découvrir une solution de dépannage rapide. Cette fonctionnalité vous aide à analyser le problème afin d'obtenir une solution de dépannage immédiate avant de tenter un overclocking. Fini les doutes, obtenez un contrôle total de tous les composants. L'overclocking n'aura jamais été aussi simple.

BIOS Print

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

Probel

Probel met fin aux problèmes de conjecture lors des tentatives de localisation des points de mesure de la carte mère, en les identifiant clairement sous la forme de 10 sets de points de détection pour que vous puissiez aisément identifier les points de mesure appropriés lors de l'utilisation d'un multimètre.

Extreme Tweaker

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

Loadline Calibration

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

OC Panel

Overclockez votre ordinateur sans avoir à passer par le BIOS, le système d'exploitation ou une application logicielle ! OC Panel est votre solution de surfréquence dédiée, pouvant être utilisée le châssis ou comme console externe. OC Panel dispose de deux modes de fonctionnement : Normal et Extrême. Le mode Normal offre des informations complètes sur la température, les ratios, l'horloge de base et la vitesse du ventilateurs du processeur afin de fournir une solution de surveillance simplifiée. Appuyez sur le bouton CPU Level Up pour appliquer instantanément l'un des profils d'overclocking pré-configurés, ou sur le bouton Fan Speed Control pour un réglage rapide de la vitesse du ventilateur.

Le mode Extrême vous permet d'appliquer les réglages d'overclocking des tensions les plus couramment utilisés. Ce mode est accompagné des fonctionnalités Subzero Sense, permettant de mesurer les températures extrêmement froides de manière fiable et précise, et VGA Hotwire permettant aux utilisateurs expérimentés de profiter d'informations matérielles précises en soudant le câble du régulateur de tensions de la carte mère à la graphique.

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 overlocking, de gérer le système d'alimentation, la vitesse de rotation des ventilateurs, le voltage, les sondes de surveillance et les appareils mobiles connectés via Wi-Fi. Ce logiciel tout-en-un offre des fonctions variées et simple d'utilisation sans avoir besoin de passer d'un utilitaire à l'autre.

USB BIOS Flashback

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

1.1.5 Logiciels ROG

Kaspersky® Anti-Virus

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

DAEMON Tools Pro Standard

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

ROG CPU-Z

Design inédit de CPU-Z

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

MemTweakIt

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

DTS Connect

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

1.2 Vue d'ensemble de la carte mère

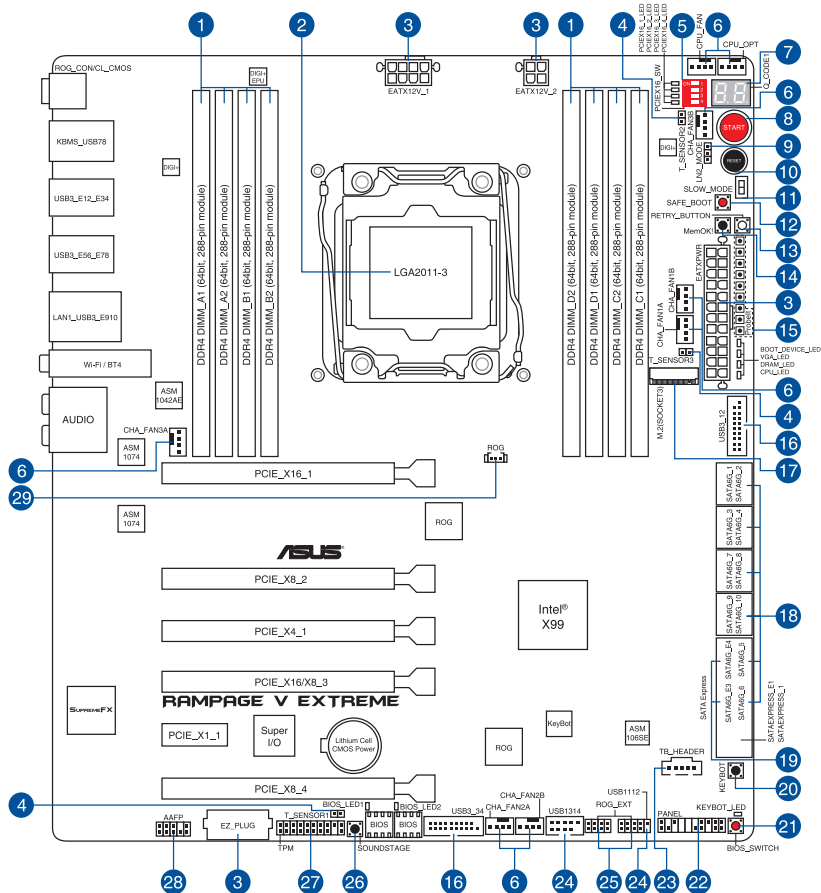
1.2.1 Avant de commencer

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



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

1.2.2 Diagramme de la carte mère



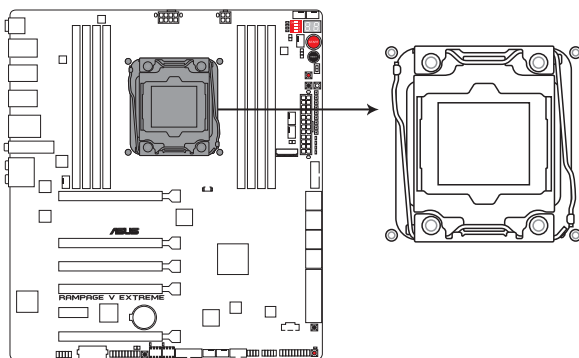
Reportez-vous à la section 1.2.9 Connecteurs internes et 2.3.1 Connecteurs arrières pour plus d'informations sur les connecteurs internes et externes.

Contenu du diagramme

| Connecteurs/Boutons/Interrupteurs/Jumpers/Témoins lumineux | | Page |
|--|---|------|
| 1 | Interfaces de connexion pour modules mémoire DDR4 | 1-11 |
| 2 | LGA2011-v3 CPU socket | 1-10 |
| 3 | Connecteurs d'alimentation (24-pin EATXPWR; 4-pin EATX12V_1; 8-pin EATX12V_2; 4-pin EZ_PLUG) | 1-42 |
| 4 | Connecteurs pour capteurs thermiques (2-pin T_SENSOR1, T_SENSOR2, T_SENSOR3) | 1-37 |
| 5 | Interrupteur de voie PCIe x16 | 1-25 |
| 6 | Connecteurs de ventilation (4-pin CPU_FAN; 4-pin CPU_OPT; 4-pin CHA_FAN1A-3A; 4-pin CHA_FAN1B-3B) | 1-38 |
| 7 | Témoin Q-Code | 1-28 |
| 8 | Bouton de mise sous tension | 1-21 |
| 9 | Jumper de sélection de mode LN2 (3-pin LN2) | 1-34 |
| 10 | Bouton de réinitialisation | 1-21 |
| 11 | Interrupteur Slow Mode (SLOW_MODE) | 1-26 |
| 12 | Bouton de démarrage sécurisé Safe Boot (SAFE_BOOT) | 1-24 |
| 13 | Bouton ReTry (RETRY) | 1-23 |
| 14 | Bouton MemOK! (MemOK!) | 1-22 |
| 15 | Zone ProbelT | 1-45 |
| 16 | Connecteur USB 3.0 (20-1 pin USB3_34) | 1-37 |
| 17 | Interface M.2 | 1-41 |
| 18 | Connecteurs SATA 6.0Gb/s Intel® (7-pin SATA6G_1-10; SATAEXPRESS_1) | 1-35 |
| 19 | Connecteurs SATA 6.0Gb/s ASMedia® (7-pin SATA6G_E3E4; SATAEXPRESS_E1) | 1-36 |
| 20 | Bouton KeyBot (KEYBOT) | 1-25 |
| 21 | Bouton de sélection du BIOS (BIOS_SWITCH) | 1-23 |
| 22 | Connecteur panneau système (20-8 pin PANEL) | 1-43 |
| 23 | Connecteur Thunderbolt (5-pin TB_HEADER) | 1-41 |
| 24 | Connecteurs USB 2.0 (10-1 pin USB91112, USB 1314) | 1-38 |
| 25 | Connecteur ROG Extension (18-1 pin ROG_EXT) | 1-36 |
| 26 | Bouton SOUNDSTAGE (SOUNDSTAGE) | 1-24 |
| 27 | Connecteur TPM (20-1 pin TPM) | 1-40 |
| 28 | Connecteur pour port audio en façade (10-1 pin AAFP) | 1-40 |
| 29 | Connecteur pour témoin lumineux ROG (3-pin) | 1-44 |

1.2.3 Processeur

La carte mère est livrée avec une interface de connexion LGA2011-v3 conçue pour l'installation d'un processeur Intel® Core™ i7.



Interface de connexion LGA2011-v3 de la RAMPAGE V EXTREME



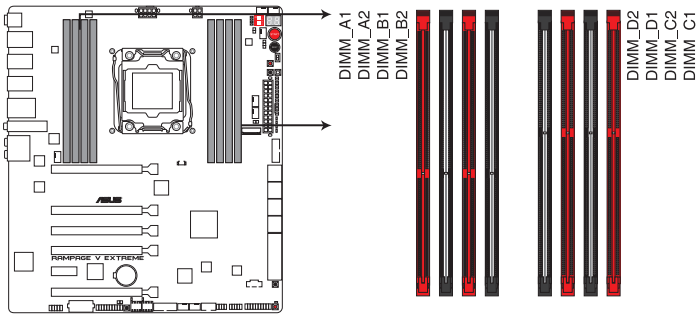
- Assurez-vous que tous les câbles sont débranchés lors de l'installation du processeur.
- Lors de l'achat de la carte mère, vérifiez que le couvercle PnP est bien placé sur l'interface de connexion du processeur et que les broches de ce dernier ne sont pas pliées. Contactez immédiatement votre revendeur 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.
- Conservez bien le couvercle après avoir installé la carte mère. ASUS ne traitera les requêtes de RMA (Return Merchandise Authorization) que si la carte mère est renvoyée avec le couvercle placé sur l'interface de connexion LGA2011-v3.
- La garantie du produit ne couvre pas les dommages infligés aux broches de l'interface de connexion du processeur s'ils résultent d'une mauvaise installation/retrait, ou s'ils ont été infligés par un mauvais positionnement, par une perte ou par une mauvaise manipulation ou retrait du couvercle PnP de protection de l'interface de connexion.

1.2.4 Mémoire système

La carte mère est livrée avec huit interfaces de connexion destinées à l'installation de modules mémoire DDR4 (Double Data Rate 4).

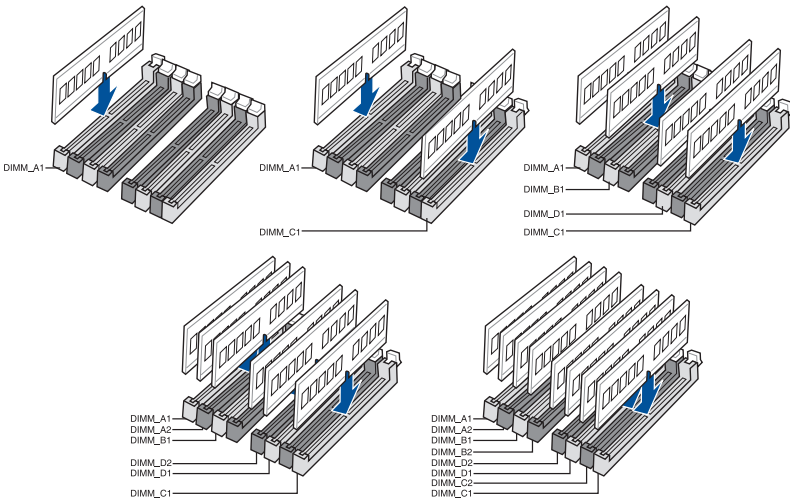


Un module DDR4 s'encoche différemment d'un module DDR3 / DDR2 / DDR. NE PAS installer de module mémoire DDR3, DDR2 ou DDR sur les interfaces de connexion destinées aux modules DDR4.



Interfaces de connexion pour modules mémoire DDR4 de la RAMPAGE V EXTREME

Configurations mémoire recommandées



Configurations mémoire

Vous pouvez installer des modules mémoire DDR3 non taponnés et non ECC de 2 Go, 4 Go et 8 Go sur les interfaces de connexion DDR4.



- Vous pouvez installer des modules mémoire de tailles variables dans le canal A et B. Le système se chargera de mapper la taille totale du canal de plus petite taille pour les configurations Dual-Channel (Bi-Canal). Tout excédant de mémoire du canal le plus grand est alors mappé pour fonctionner en Single-Channel (Canal unique).
- Selon les spécifications de CPU Intel, un voltage pour module mémoire inférieur à 1.65V est recommandé pour protéger le processeur.
- Installez toujours des modules mémoire dotés de la même latence CAS. Pour une compatibilité optimale, achetez des modules mémoire de même marque.
- En raison d'une limitation d'adressage mémoire sur les systèmes d'exploitation Windows 32 bits, seuls 3Go de mémoire ou moins peuvent être utilisés si vous installez un total de 4 Go de mémoire sur la carte mère. Pour utiliser la mémoire de manière optimale, nous vous recommandons d'effectuer une des opérations suivantes :
 - Si vous utilisez un système d'exploitation Windows 32 bits, installez un maximum de 3Go de mémoire système.
 - Installez un système d'exploitation Windows 64 bits si vous souhaitez installer 4 Go ou plus de mémoire sur la carte mère.
Pour plus de détails, consultez le site de Microsoft® :
<http://support.microsoft.com/kb/929605/en-us>.
- Cette carte mère ne supporte pas les modules mémoire conçus à base de puces de 512 Mo (64MB) ou moins (la capacité des puces mémoire se calcule en Mégabits, 8 Mégabits/Mb = 1 Megabyte/MB).



- La fréquence par défaut d'opération de la mémoire dépend de son SPD. Par défaut, certains modules mémoire peuvent fonctionner à une fréquence inférieure à la valeur indiquée par le fabricant. Pour opérer à la fréquence indiquée par le fabricant ou à une fréquence plus élevée, consultez la section **3.5 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 (8 modules mémoire) ou en overlocking.
- Les modules mémoire dotés d'une fréquence supérieure à 2133 MHz ainsi que leur minutage ou le profil XMP correspondant ne sont pas conformes aux standards JEDEC. La stabilité et la compatibilité de ce type de modules mémoire varie en fonction des caractéristiques du processeur et des autres composants du système.
- 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.

Liste des modules mémoire compatibles avec la RAMPAGE V EXTREME DDR4 3300 MHz

| Vendors | Part No. | Size | SS/ DS | Chip Brand | Chip NO. | Timing | Voltage | DIMM socket support (Optional) | | |
|---------|-------------------|-------------|-----------|------------|----------|-------------|---------|--------------------------------|---|---|
| | | | | | | | | 2 | 4 | 8 |
| G.SKILL | F4-3300C17Q-16GRR | 16GB(4x4GB) | SS | Gskill | NA | 17-20-20-44 | 1.5V | • | • | |

DDR4 3000 MHz

| Vendors | Part No. | Size | SS/ DS | Chip Brand | Chip NO. | Timing | Voltage | DIMM socket support (Optional) | | |
|---------|-------------------|----------------|-----------|------------|-----------------|-------------|---------|--------------------------------|---|---|
| | | | | | | | | 2 | 4 | 8 |
| G.SKILL | F4-3000C16Q-16GRR | 16GB (4x 4GB) | SS | Hynix | H5AN4GBNMFR-TFC | 16-16-16-36 | 1.35V | • | • | |
| G.SKILL | F4-3000C16Q-32GRR | 32GB (4x 8GB) | DS | Hynix | H5AN4GBNMFR-TFC | 16-16-16-36 | 1.35V | • | • | |

DDR4 2800 MHz

| Vendors | Part No. | Size | SS/ DS | Chip Brand | Chip NO. | Timing | Voltage | DIMM socket support (Optional) | | |
|---------|---------------------|-------------|-----------|------------|-------------|-------------|---------|--------------------------------|---|---|
| | | | | | | | | 2 | 4 | 8 |
| A_DATA | AX4U2800W8G17-DRZ | 8GB | DS | Hynix | H5AN4G8NMFR | 17-18-18-36 | 1.2V | • | • | |
| CORSAIR | CMD16GX4M4A2800C16 | 16GB(4GB*4) | SS | - | - | 16-18-18-36 | 1.2V | • | • | |
| CORSAIR | CMD32GX4M4A2800C16 | 32GB(8GB*4) | DS | - | - | 16-18-18-36 | 1.2V | • | • | |
| CORSAIR | CMD64GX4M8A2800C16 | 64GB(8GB*8) | DS | - | - | 16-18-18-36 | 1.2V | • | • | • |
| CORSAIR | CMD16GX4M4A2800C15 | 16GB(4GB*4) | SS | - | - | 15-17-17-36 | 1.2V | • | • | |
| CORSAIR | CMD32GX4M4A2800C15 | 32GB(8GB*4) | DS | - | - | 15-17-17-36 | 1.2V | • | • | |
| CORSAIR | CMK16GX4M4A2800C16 | 16GB(4GB*4) | SS | - | - | 16-18-18-36 | 1.2V | • | • | |
| CORSAIR | CMK32GX4M4A2800C16 | 32GB(8GB*4) | DS | - | - | 16-18-18-36 | 1.2V | • | • | |
| CORSAIR | CMK64GX4M8A2800C16 | 64GB(8GB*8) | DS | - | - | 16-18-18-36 | 1.2V | • | • | • |
| CORSAIR | CMK16GX4M4A2800C15R | 16GB(4GB*4) | SS | - | - | 15-17-17-36 | 1.2V | • | • | |
| CORSAIR | CMK32GX4M4A2800C15R | 32GB(8GB*4) | DS | - | - | 15-17-17-36 | 1.2V | • | • | |
| G.SKILL | F4-2800C17Q-16GRR | 16GB(4GB*4) | SS | - | - | 17-18-18-35 | 1.2V | • | • | |
| G.SKILL | F4-2800C17Q-32GRR | 32GB(8GB*4) | DS | - | - | 17-18-18-35 | 1.2V | • | • | |

DDR4 2666 MHz

| Vendors | Part No. | Size | SS/ DS | Chip Brand | Chip NO. | Timing | Voltage | DIMM socket support (Optional) | | |
|---------|---------------------|-------------|-----------|------------|----------|-------------|---------|--------------------------------|---|---|
| | | | | | | | | 2 | 4 | 8 |
| CORSAIR | CMD16GX4M4A2666C14 | 16GB(4GB*4) | SS | - | - | 14-16-16-35 | 1.2V | • | • | |
| CORSAIR | CMD32GX4M4A2666C14 | 32GB(8GB*4) | DS | - | - | 14-16-16-35 | 1.2V | • | • | |
| CORSAIR | CMK16GX4M4A2666C15 | 16GB(4GB*4) | SS | - | - | 15-17-17-35 | 1.2V | • | • | |
| CORSAIR | CMK32GX4M4A2666C15 | 32GB(8GB*4) | DS | - | - | 15-17-17-35 | 1.2V | • | • | |
| CORSAIR | CMK16GX4M4A2666C14R | 16GB(4GB*4) | SS | - | - | 14-16-16-35 | 1.2V | • | • | |
| CORSAIR | CMK32GX4M4A2666C14R | 32GB(8GB*4) | DS | - | - | 14-16-16-35 | 1.2V | • | • | |
| G.SKILL | F4-2666C15Q-16GRR | 16GB(4GB*4) | SS | | | 15-17-17-36 | 1.2V | • | • | |
| G.SKILL | F4-2666C15Q-32GRR | 32GB(8GB*4) | DS | | | 15-17-17-36 | 1.2V | • | • | |

DDR4 2400 MHz

| Vendors | Part No. | Size | SS/ DS | Chip Brand | Chip NO. | Timing | Voltage | DIMM socket support (Optional) | | |
|---------|---------------------|-------------------|-----------|---------------|---------------------|-----------------|---------|-----------------------------------|---|---|
| | | | | | | | | 2 | 4 | 8 |
| A_DATA | AX4U2400W6G16-DRZ | 8GB | SS | SK hynix | H5AN4G8NMFR | 16-16- 16-39 | 1.2V | • | • | |
| CORSAIR | CMD16GX4M4A2400C14 | 16GB(4GB*4) | SS | - | - | 14-16- 16-31 | 1.2V | • | • | |
| CORSAIR | CMD32GX4M4A2400C14 | 32GB(8GB*4) | DS | - | - | 14-16- 16-31 | 1.2V | • | • | |
| CORSAIR | CMD64GX4M8A2400C14 | 64GB(8GB*8) | DS | - | - | 14-16- 16-31 | 1.2V | • | • | • |
| CORSAIR | CMD16GX4M4A2400C13 | 16GB(4GB*4) | SS | - | - | 13-15- 15-31 | 1.2V | • | • | |
| CORSAIR | CMD32GX4M4A2400C13 | 32GB(8GB*4) | DS | - | - | 13-15- 15-31 | 1.2V | • | • | |
| CORSAIR | CMK16GX4M4A2400C14B | 16GB(4GB*4) | SS | - | - | 14-16- 16-31 | 1.2V | • | • | |
| CORSAIR | CMK16GX4M4A2400C14R | 16GB(4GB*4) | SS | - | - | 14-16- 16-31 | 1.2V | • | • | |
| CORSAIR | CMK16GX4M4A2400C14 | 16GB(4GB*4) | SS | - | - | 14-16- 16-31 | 1.2V | • | • | |
| CORSAIR | CMK32GX4M4A2400C14 | 32GB(8GB*4) | DS | - | - | 14-16- 16-31 | 1.2V | • | • | |
| CORSAIR | CMK64GX4M8A2400C14 | 64GB(8GB*8) | DS | - | - | 14-16- 16-31 | 1.2V | • | • | • |
| CORSAIR | CMK16GX4M4A2400C13R | 16GB(4GB*4) | SS | - | - | 13-15- 15-31 | 1.2V | • | • | |
| CORSAIR | CMK32GX4M4A2400C13R | 32GB(8GB*4) | DS | - | - | 13-15- 15-31 | 1.2V | • | • | |
| G.SKILL | F4-2400C15Q-16GRR | 16GB (4x 4GB) | SS | Hynix | H5AN4GBNMFR- TFC | 15-15- 15-35 | 1.2V | • | • | |
| G.SKILL | F4-2400C15Q-32GRR | 32GB (4x 8GB) | DS | Hynix | H5AN4GBNMFR- TFC | 15-15- 15-35 | 1.2V | • | • | |
| G.SKILL | F4-2400C15Q2-64GRR | 64GB (8x 8GB) | DS | Hynix | H5AN4GBNMFR- TFC | 15-15- 15-35 | 1.2V | • | • | • |
| G.SKILL | F4-2400C17Q-16GRR | 16GB(4GB*4) | SS | - | - | 17-17- 17-40 | 1.2V | • | • | |
| G.SKILL | F4-2400C17Q-32GRR | 32GB(8GB*4) | DS | - | - | 17-17- 17-40 | 1.2V | • | • | |
| G.SKILL | F4-2400C17Q2-64GRR | 64GB(8GB*8) | DS | - | - | 17-17- 17-40 | 1.2V | • | • | • |
| panram | PUD42400C154GNJK | 4GB | SS | - | - | 15-15- 15-36 | 1.2V | • | • | |
| panram | PUD42400C158GNJK | 8GB | DS | - | - | 15-15- 15-36 | 1.2V | • | • | |
| panram | PUD42400C154G2NJK | 8GB(4GB*2) | SS | - | - | 15-15- 15-36 | 1.2V | • | • | |
| panram | PUD42400C158G2NJK | 16GB(8GB*2) | DS | - | - | 15-15- 15-36 | 1.2V | • | • | |

DDR4 2133 MHz

| Vendors | Part No. | Size | SS/ DS | Chip Brand | Chip NO. | Timing | Voltage | DIMM socket support (Optional) | | |
|----------|--------------------------|-------------|-----------|---------------|---------------------|-----------------|---------|-----------------------------------|---|---|
| | | | | | | | | 2 | 4 | 8 |
| Micron | MTA8ATF51264AZ-2G1A1 | 4GB | SS | Micron | D9RGQ | 15-15- 15-37 | 1.2V | * | * | * |
| Micron | MTA16ATF1G64AZ- 2G1A1 | 8GB | DS | Micron | D9RGQ | 15-15- 15-37 | 1.2V | * | * | * |
| Crucial | CT4G4DFS8213.8FA1 | 4GB | SS | Micron | D9RGQ | 15-15- 15-37 | 1.2V | * | * | * |
| Crucial | CT8G4DFD8213.16FA1 | 8GB | DS | Micron | D9RGQ | 15-15- 15-37 | 1.2V | * | * | * |
| Samsung | M378A5143DB0-CPB | 4GB | SS | Samsung | K4A4G085WD- BCPB | 15-15- 15-37 | 1.2V | * | * | * |
| SK hynix | HMA451U6MFR8N-TF | 4GB | SS | SK hynix | H5AN4G8NMFRFC | 15-15- 15-37 | 1.2V | * | * | * |
| SK hynix | HMA41GU6MFR8N-TF | 8GB | DS | SK hynix | H5AN4G8NMFRFC | 15-15- 15-37 | 1.2V | * | * | * |
| A_DATA | AX4U2133W4G13-DRZ | 4GB | SS | SK hynix | H5AN4G8NMFR | 13-13- 13-36 | 1.2V | * | * | |
| A_DATA | AX4U2133W8G13-DRZ | 8GB | DS | SK hynix | H5AN4G8NMFR | 13-13- 13-36 | 1.2V | * | * | |
| A_DATA | AX4U2133W4G15-DRZ | 4GB | SS | SK hynix | H5AN4G8NMFR | 15-15- 15-37 | 1.2V | * | * | |
| A_DATA | AX4U2133W8G15-DRZ | 8GB | DS | SK hynix | H5AN4G8NMFR | 15-15- 15-37 | 1.2V | * | * | |
| CORSAIR | CMK8GX4M2A2133C15 | 8GB(4GB*2) | SS | - | - | 15-15- 15-36 | 1.2V | * | * | |
| CORSAIR | CMK16GX4M2A2133C15 | 16GB(8GB*2) | DS | - | - | 15-15- 15-36 | 1.2V | * | * | |
| CORSAIR | CMK8GX4M2A2133C15R | 8GB(4GB*2) | SS | - | - | 15-15- 15-36 | 1.2V | * | * | |
| CORSAIR | CMK16GX4M4A2133C13B | 16GB(4GB*4) | SS | - | - | 13-15- 15-28 | 1.2V | * | * | |
| CORSAIR | CMK16GX4M4A2133C13R | 16GB(4GB*4) | SS | - | - | 13-15- 15-28 | 1.2V | * | * | |
| CORSAIR | CMK16GX4M4A2133C13 | 16GB(4GB*4) | SS | - | - | 13-15- 15-28 | 1.2V | * | * | |
| CORSAIR | CMK32GX4M4A2133C13 | 32GB(8GB*4) | DS | - | - | 13-15- 15-28 | 1.2V | * | * | |
| CORSAIR | CMK64GX4M8A2133C13 | 64GB(8GB*8) | DS | - | - | 13-15- 15-28 | 1.2V | * | * | * |
| CORSAIR | CMK16GX4M4A2133C12R | 16GB(4GB*4) | SS | - | - | 12-14- 14-27 | 1.2V | * | * | |
| CORSAIR | CMK32GX4M4A2133C12R | 32GB(8GB*4) | DS | - | - | 12-14- 14-27 | 1.2V | * | * | |
| CORSAIR | CMD16GX4M4A2133C12 | 16GB(4GB*4) | SS | - | - | 12-14- 14-27 | 1.2V | * | * | |
| CORSAIR | CMD32GX4M4A2133C12 | 32GB(8GB*4) | DS | - | - | 12-14- 14-27 | 1.2V | * | * | |

DDR4 2133 MHz

| Vendors | Part No. | Size | SS/ DS | Chip Brand | Chip NO. | Timing | Voltage | DIMM socket support (Optional) | | |
|--------------|--------------------|-------------|-----------|---------------|-----------------|-------------|---------|-----------------------------------|---|---|
| | | | | | | | | 2 | 4 | 8 |
| G.SKILL | F4-2133C12Q-16GRR | 16GB(4GB*4) | SS | Hynix | H5AN4GBNMFR-TFC | 12-12-12-32 | 1.2V | • | • | |
| G.SKILL | F4-2133C12Q-32GRR | 32GB(8GB*4) | DS | Hynix | H5AN4GBNMFR-TFC | 12-12-12-32 | 1.2V | • | • | |
| G.SKILL | F4-2133C12Q2-64GRR | 64GB(8GB*8) | DS | Hynix | H5AN4GBNMFR-TFC | 12-12-12-32 | 1.2V | • | • | • |
| G.SKILL | F4-2133C15Q-16GRR | 16GB(4GB*4) | SS | Micron | Z9RGR | 15-15-15-35 | 1.2V | • | • | |
| G.SKILL | F4-2133C15Q-32GRR | 32GB(8GB*4) | DS | Micron | Z9RGR | 15-15-15-35 | 1.2V | • | • | |
| G.SKILL | F4-2133C15Q2-64GRR | 64GB(8GB*8) | DS | Micron | Z9RGR | 15-15-15-35 | 1.2V | • | • | • |
| Kingston | KVR21N15/8 | 8GB | DS | SK hynix | H5AN4G8NMFRTFC | 15-15-15-37 | 1.2V | • | • | |
| panram | PUD42133C154GNJK | 4GB | DS | - | - | 15-15-15-36 | 1.2V | • | • | |
| panram | PUD42133C158GNJK | 8GB | DS | - | - | 15-15-15-36 | 1.2V | • | • | |
| panram | PUD42133C154G2NJK | 8GB(4GB*2) | SS | - | - | 15-15-15-36 | 1.2V | • | • | |
| panram | PUD42133C158G2NJK | 16GB(8GB*2) | DS | - | - | 15-15-15-36 | 1.2V | • | • | |
| SUPER TALENT | FBU2B008GM | 8GB | DS | - | - | 15-15-15-36 | 1.2V | • | • | • |

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



- 1 : Supporte un (1) module inséré dans un slot quelconque en configuration mémoire Single-Channel. Il est toutefois recommandé d'installer le module sur le slot D1 pour une meilleure compatibilité.
- 2 : Supporte deux (2) modules insérés dans les slots noirs ou bleus en configuration mémoire Dual-Channel. Il est recommandé d'installer les modules sur les slots B1 et D1 pour une meilleure compatibilité.
- 4 : Supporte quatre (4) modules insérés dans les slots noirs et bleus en configuration mémoire Quad-Channel. Il est recommandé d'installer les modules sur les slots A1/B1/C1/D1 pour une meilleure compatibilité.
- 6 : Supporte six (6) modules insérés dans les slots noirs et bleus en configuration mémoire Quad-Channel. Il est recommandé d'installer les modules sur les slots A1/B1/B2/C1/D1/D2 pour une meilleure compatibilité.
- 8 : Supporte huit (8) modules insérés dans les slots noirs et bleus en configuration mémoire Quad-channel.

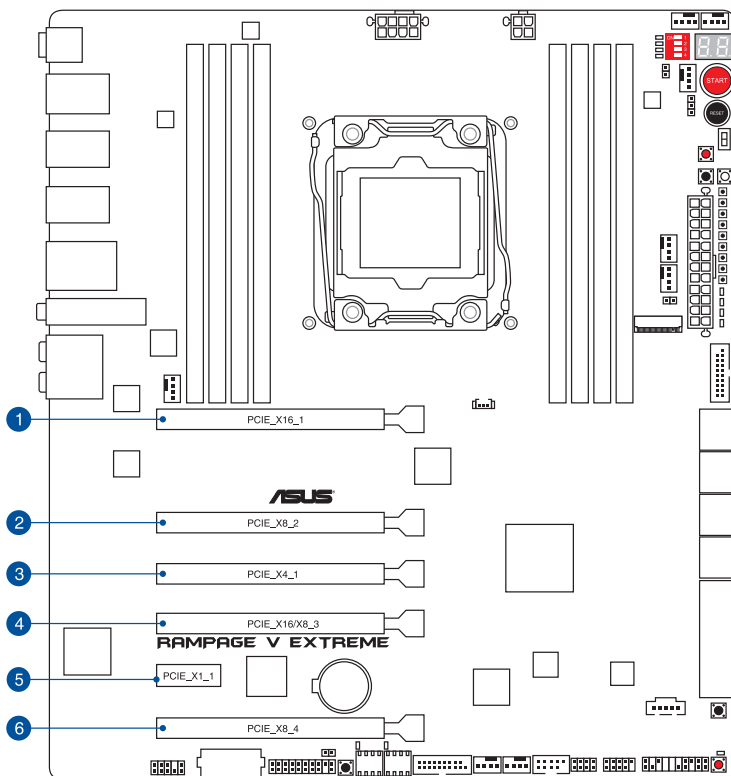


- ASUS offre exclusivement la prise en charge de la fonction Hyper DIMM.
- La prise en charge de la fonction Hyper DIMM est soumise aux caractéristiques physiques du CPU. Chargez les paramètres X.M.P ou D.O.C.P dans le BIOS pour la prise en charge Hyper DIMM.
- Visitez le site Web d'ASUS pour la dernière liste des fabricants de modules mémoire compatibles avec cette carte mère.

1.2.5 Slots d'extension



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



| N° | Description |
|----|-----------------------|
| 1 | Slot PCIe 3.0 x16_1 |
| 2 | Slot PCIe 3.0 x8_2 |
| 3 | Slot PCIe 2.0 x4_1 |
| 4 | Slot PCIe 3.0 x16/8_3 |
| 5 | Slot PCIe 2.0 x1_1 |
| 6 | Slot PCIe 3.0 x8_4 |



- Il est recommandé d'utiliser un bloc d'alimentation pouvant fournir une puissance électrique adéquate lors de l'utilisation des technologies CrossFire™ ou SLI™.
- Connectez une prise d'alimentation (4 broches) supplémentaire lors de l'utilisation de multiples cartes graphiques pour une meilleur environnement thermique.

Tableaux de configuration de cartes PCI Express :

Mode de fonctionnement pour les processeurs compatibles avec 40 voies PCIe

| Slot PCIe rouge | Une carte | SLI/CFX | 3-way SLI/CFX | 4-way SLI/CFX |
|-----------------|-----------|---------|---------------|---------------|
| PCI_E_X16_1 | x16 | x16 | x16 | x16 |
| PCI_E_X8_2 | — | — | x8 | x8 |
| PCI_E_X16/X8_3 | — | x16 | x8 | x8 |
| PCI_E_X8_4 | — | — | — | x8 |

Mode de fonctionnement pour les processeurs compatibles avec 28 voies PCIe

| Red PCIe slot | Une carte | SLI/CFX | 3-way SLI/CFX |
|----------------|-----------|---------|---------------|
| PCI_E_X16_1 | x16 | x16 | x8 |
| PCI_E_X8_2 | — | — | x8 |
| PCI_E_X16/X8_3 | — | x8 | x8 |



- Le slot PCI_E_X8_4 partage sa bande passante avec l'interface M.2 x4. Lorsque le slot PCI_E_X8_4 est utilisé, l'interface M.2 est désactivée.
- Le slot PCI_E_X8_4 est quant à lui désactivé lors de l'utilisation d'un processeur compatible avec 28 voies PCI Express.
- Les interfaces PCIe x4_1, PCI_E_X1_1, USB3_E910 et SATAEXPRESS_E1 partagent la même bande passante. Par défaut, l'interface SATAEXPRESS_E1 est désactivée lorsqu'une carte PCIe x1 ou x2 est installée sur le slot PCI_E_X4_1. Lorsqu'une carte PCIe x4 est installée sur le slot PCI_E_X4_1, les interfaces SATAEXPRESS_E1, USB3_E910, et PCI_E_X1_1 sont désactivées.

Assignation des IRQ pour cette carte mère

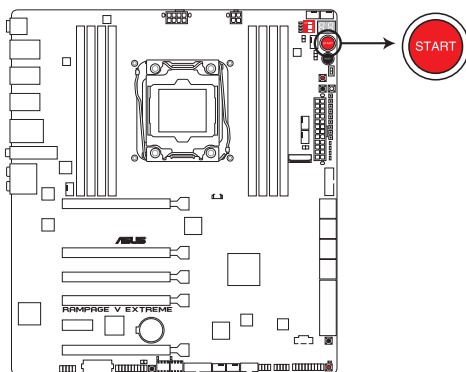
| | A | B | C | D | E | F | G | H |
|-------------------------|---------|---------|---------|---|---------|---------|---------|---------|
| PCI_E_X16_1 | partagé | - | - | - | - | - | - | - |
| PCI_E_X8_2 | partagé | - | - | - | - | - | - | - |
| PCI_E_x4_1 | partagé | - | - | - | - | - | - | - |
| PCI_E_X16/X8_3 | partagé | - | - | - | - | - | - | - |
| PCI_E_X8_4 | partagé | - | - | - | - | - | - | - |
| PCI_E_X1_1 | - | - | partagé | - | - | - | - | - |
| Contrôleur réseau Intel | - | - | - | - | partagé | - | - | - |
| SATA #0 | - | partagé | - | - | - | - | - | - |
| SATA #1 | - | partagé | - | - | - | - | - | - |
| HD Audio | - | - | - | - | - | - | partagé | - |
| EHCI #0 (USB 2.0) | - | - | - | - | - | partagé | - | - |
| EHCI #1 (USB 2.0) | - | partagé | - | - | - | - | - | - |
| XHCI (USB 3.0) | - | - | - | - | - | - | - | partagé |

1.2.6 Boutons et interrupteurs embarqués

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

1. Bouton de mise sous tension

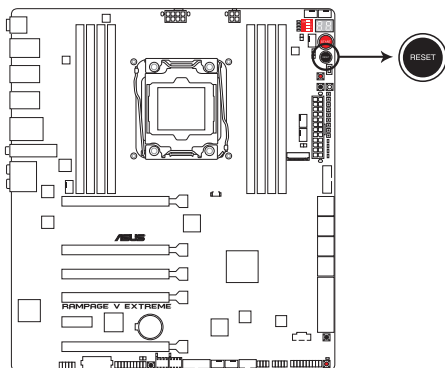
La carte mère intègre un bouton d'alimentation vous permettant d'allumer ou d'éteindre le système. Ce bouton s'allume lorsque le système est fourni en courant électrique pour indiquer que le système doit être éteint et tous les câbles débranchés avant d'enlever ou installer la carte mère dans le châssis.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



Bouton de mise sous tension de la RAMPAGE V EXTREME

2. Bouton de réinitialisation

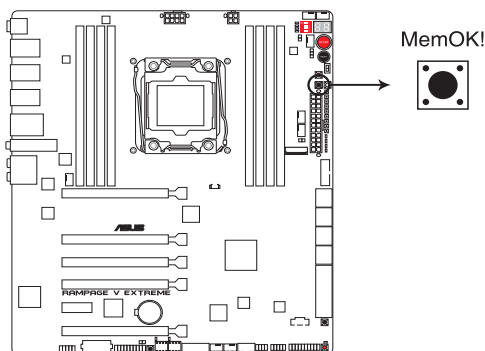
Appuyez sur ce bouton pour redémarrer le système.



Bouton de réinitialisation de la RAMPAGE V EXTREME

3. Bouton MemOK!

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



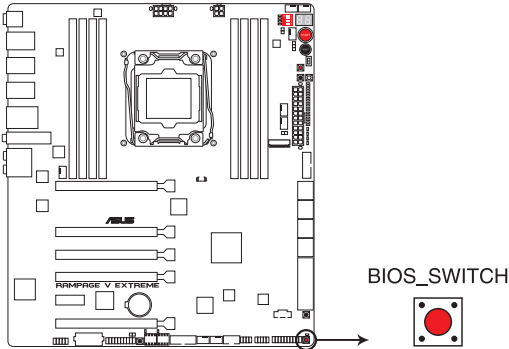
Bouton MemOK! de la RAMPAGE V EXTREME



- Voir section **1.2.7 Témoins lumineux de la carte mère** pour l'emplacement exact du voyant DRAM.
- Le voyant DRAM_LED s'allume également lorsqu'un module mémoire n'est pas correctement installé. Éteignez le système et réinstallez le module mémoire avant d'utiliser la fonction MemOK!.
- Le bouton MemOK! ne fonctionne pas sous Windows™.
- Lors du processus de réglage, le système charge et teste les paramètres de sécurité intégrée de la mémoire. Si le test échoue, le système redémarre et testera le set de paramètres de sécurité intégrée suivants. La vitesse de clignotement du voyant DRAM_LED s'accroît pour indiquer différents processus de test.
- Par défaut, le système redémarre automatiquement après chaque processus de test. Si les modules mémoire installés empêchent toujours le système de démarrer après l'utilisation de l'interrupteur MemOK!, le voyant DRAM_LED s'allumera de manière continue. Changez de modules mémoire en vous assurant que ceux-ci figurent bien dans le tableau listant les modules mémoire compatibles avec cette carte mère ou sur le site Web d'ASUS (www.asus.com).
- Si vous éteignez l'ordinateur et remplacez les modules mémoire lors du processus de mise au point, le système continuera la mise au point des erreurs liées à la mémoire au redémarrage du système. Pour annuler la procédure, éteignez l'ordinateur et débranchez le cordon d'alimentation pendant environ 5-10 secondes.
- Si l'échec d'amorçage du système résulte d'un overclocking effectué dans le BIOS, appuyez sur l'interrupteur MemOK! pour démarrer et charger les paramètres par défaut du BIOS. Un message apparaîtra lors du POST pour vous rappeler que les paramètres par défaut du BIOS ont été restaurés.
- Il est recommandé de télécharger et de mettre à jour le BIOS dans sa version la plus récente à partir du site Web d'ASUS (www.asus.com) après une utilisation de la fonction MemOK!

4. Bouton de sélection du BIOS (BIOS_SWITCH)

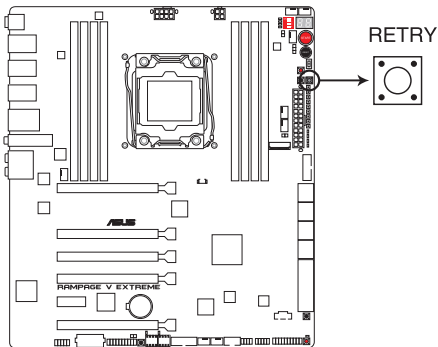
La carte mère est fournie avec deux BIOS. Appuyez sur le bouton BIOS pour basculer d'un BIOS à l'autre et charger des configurations différentes. Les LED BIOS situées à côté indiquent le BIOS que vous utilisez.



Bouton de sélection du BIOS de la RAMPAGE V EXTREME

5. Bouton ReTry (RETRY)

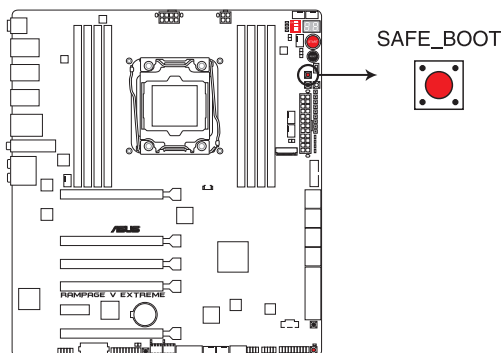
Le bouton ReTry a été spécialement conçu pour les fans d'overclockings et est très utile pour démarrer le système lorsque le bouton de réinitialisation est inutilisable. La pression de ce bouton force le système à démarrer tout en conservant les mêmes paramètres à réessayer jusqu'à obtenir un démarrage sans échec.



Bouton ReTry de la RAMPAGE V EXTREME

6. Bouton de démarrage sécurisé Safe Boot (SAFE_BOOT)

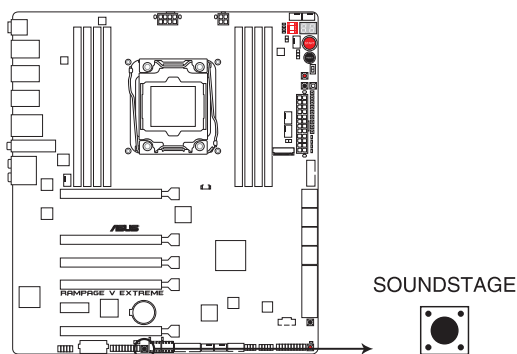
Ce bouton permet de forcer le BIOS à redémarrer en mode sans échec. Cette fonctionnalité permet d'appliquer temporairement les paramètres de sécurité du BIOS tout en conservant vos réglages d'overclocking, et ce afin de vous permettre de localiser la source du problème de démarrage. Utilisez ce bouton lors de l'overclocking de votre système.



Bouton de démarrage sécurisé de la RAMPAGE V EXTREME

7. Bouton Sonic SoundStage (SOUNDSTAGE)

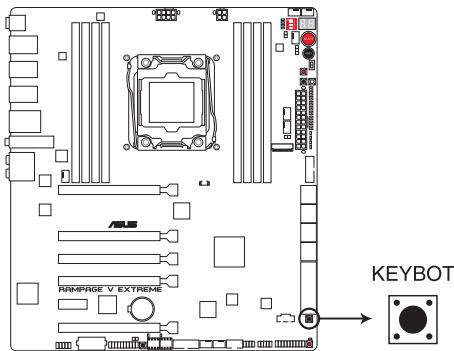
Appuyez sur ce bouton pour activer la fonction Sonic SoundStage.



Bouton Sonic SoundStage de la RAMPAGE V EXTREME

8. Bouton KeyBot (KeyBot)

Appuyez sur ce bouton pour activer la fonction KeyBot.



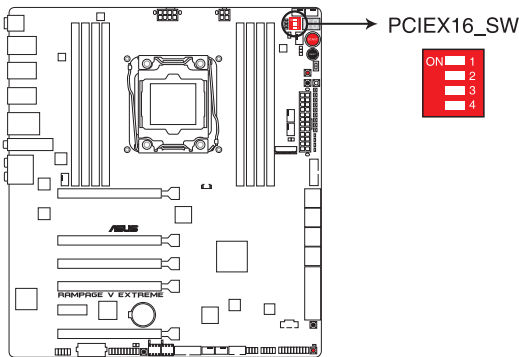
Bouton KeyBot de la RAMPAGE V EXTREME



- La fonction KeyBot n'est compatible qu'avec les claviers USB connectés au port USB dédié. Consultez la section dédiée aux connecteurs arrières pour localiser l'emplacement du port USB dédié à la fonctionnalité KeyBot.
- Le témoin lumineux KEYBOT_LED placé à côté du bouton KEYBOT s'allume lorsque cette fonctionnalité est activée.
- Pour plus d'informations sur la fonction KeyBot, consultez le Chapitre 4 de ce manuel.

9. Interrupteur de voie PCIe x16

Cet interrupteur à glissière vous permet d'activer ou de désactiver les slots PCIe x16 correspondants. Si l'une des cartes PCIe x16 installée est en panne, vous pouvez utiliser l'interrupteur à glissière pour détecter si une carte est défectueuse.

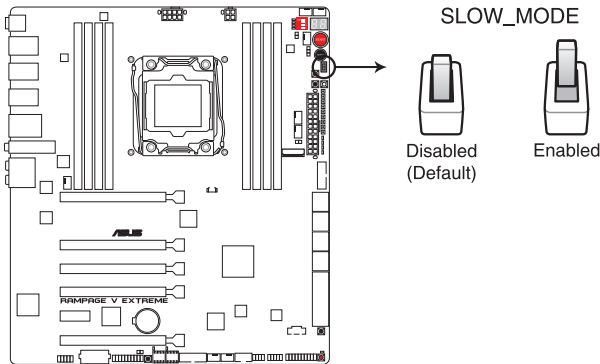


Interrupteur de voie PCIe x16 de la RAMPAGE V EXTREME

10. Interrupteur Slow Mode

L'interrupteur Slow Mode est employé lors des tests LN2. Certains processeurs possèdent une plage de température optimale réduite pour pouvoir fonctionner à une fréquence maximale. Une température trop chaude ou trop froide peut causer des problèmes d'instabilité sur ces plages de fréquence élevées. Par exemple, un processeur peut nécessiter une température de -80°C pour pouvoir fonctionner à une fréquence de 5.8GHz, soit -75°C lorsque celui-ci est inactif pour qu'il puisse rester stable à 5.8GHz.

Une augmentation ou une baisse soudaine de la température peut être fatale. Le processeur restera toutefois stable à des fréquences inférieures quel que soit la température. Lorsque le processeur passe d'un état de charge élevé à un état de charge faible et que la température ne monte pas assez vite, il se peut qu'il plante. Pour surmonter cette difficulté, utilisez simplement cet interrupteur pour "ralentir" le processeur instantanément. Basculer en mode 'ralenti' lors de moments critiques lorsque l'équilibre entre la température et la fréquence est disproportionné peut aider à éviter que le processeur ne plante, et ce même lors de tentatives de démarrage du système avec des températures relativement basses.

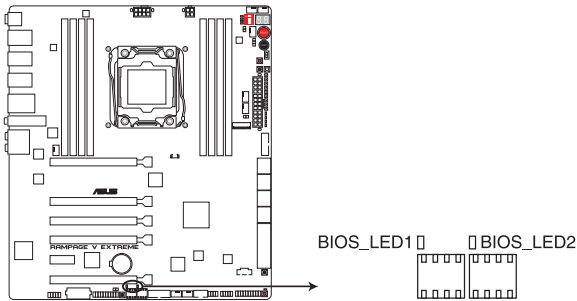


Interrupteur Slow Mode de la RAMPAGE V EXTREME

1.2.7 Témoins lumineux de la carte mère

1. Témoin du BIOS

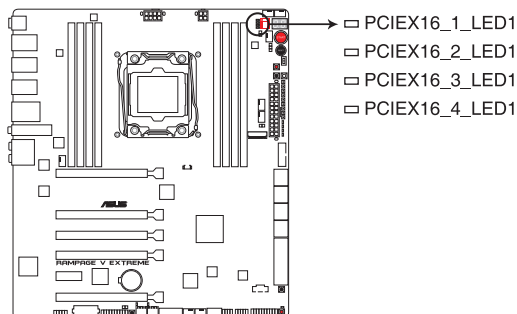
Ce voyant lumineux indique le BIOS sélectionné. Appuyez sur le bouton BIOS pour basculer du BIOS 1 au BIOS 2. Le témoin correspondant du BIOS s'allume.



Témoin BIOS de la RAMPAGE V EXTREME

2. Témoins de voie PCIe

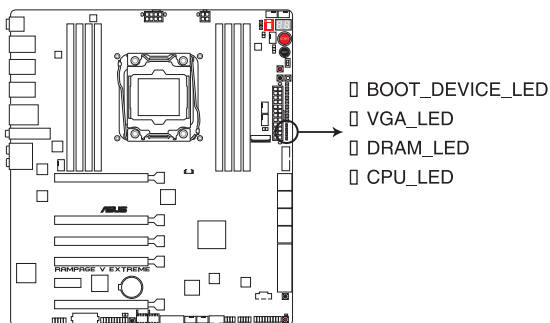
Indiquent la ou les voie(s) PCIe utilisée(s).



Témoins de voie PCIe de la RAMPAGE V EXTREME

3. Témoins Q-LED

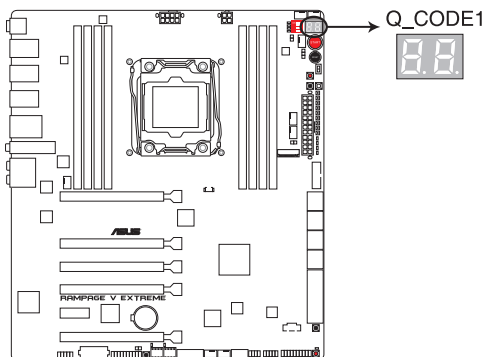
Les témoins lumineux Q-LED indiquent l'état de vérification des composants clés (CPU, DRAM, carte VGA ainsi que les périphériques de démarrage) en séquence au démarrage de la carte mère. Si une erreur est détectée, le voyant lumineux correspondant s'allume jusqu'à ce que le problème soit résolu. Cette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



Témoins Q-LED de la RAMPAGE V EXTREME

4. Témoins Q-Code

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



Témoins de débogage de la RAMPAGE V EXTREME

Tableau de débogage Q-Code

| Code | Description |
|---------|---|
| 00 | Not used |
| 01 | Power on. Reset type detection (soft/hard). |
| 02 | AP initialization before microcode loading |
| 03 | System Agent initialization before microcode loading |
| 04 | PCH initialization before microcode loading |
| 06 | Microcode loading |
| 07 | AP initialization after microcode loading |
| 08 | System Agent initialization after microcode loading |
| 09 | PCH initialization after microcode loading |
| 0B | Cache initialization |
| 0C – 0D | Reserved for future AMI SEC error codes |
| 0E | Microcode not found |
| 0F | Microcode not loaded |
| 10 | PEI Core is started |
| 11 – 14 | Pre-memory CPU initialization is started |
| 15 – 18 | Pre-memory System Agent initialization is started |
| 19 – 1C | Pre-memory PCH initialization is started |
| 2B – 2F | Memory initialization |
| 30 | Reserved for ASL (see ASL Status Codes section below) |
| 31 | Memory Installed |
| 32 – 36 | CPU post-memory initialization |
| 37 – 3A | Post-Memory System Agent initialization is started |
| 3B – 3E | Post-Memory PCH initialization is started |
| 4F | DXE IPL is started |
| 50 – 53 | Memory initialization error. Invalid memory type or incompatible memory speed |

(continue à la page suivante)

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

(continue à la page suivante)

| Code | Description |
|---------|--|
| F9 | Recovery capsule is not found |
| FA | Invalid recovery capsule |
| FB – FF | Reserved for future AMI error codes |
| 60 | DXE Core is started |
| 61 | NVRAM initialization |
| 62 | Installation of the PCH Runtime Services |
| 63 – 67 | CPU DXE initialization is started |
| 68 | PCI host bridge initialization |
| 69 | System Agent DXE initialization is started |
| 6A | System Agent DXE SMM initialization is started |
| 6B – 6F | System Agent DXE initialization (System Agent module specific) |
| 70 | PCH DXE initialization is started |
| 71 | PCH DXE SMM initialization is started |
| 72 | PCH devices initialization |
| 73 – 77 | PCH DXE Initialization (PCH module specific) |
| 78 | ACPI module initialization |
| 79 | CSM initialization |
| 7A – 7F | Reserved for future AMI DXE codes |
| 90 | Boot Device Selection (BDS) phase is started |
| 91 | Driver connecting is started |
| 92 | PCI Bus initialization is started |
| 93 | PCI Bus Hot Plug Controller Initialization |
| 94 | PCI Bus Enumeration |
| 95 | PCI Bus Request Resources |
| 96 | PCI Bus Assign Resources |
| 97 | Console Output devices connect |
| 98 | Console input devices connect |
| 99 | Super IO Initialization |
| 9A | USB initialization is started |
| 9B | USB Reset |

(continue à la page suivante)

| Code | Description |
|---------|---|
| 9C | USB Detect |
| 9D | USB Enable |
| 9E – 9F | Reserved for future AMI codes |
| A0 | IDE initialization is started |
| A1 | IDE Reset |
| A2 | IDE Detect |
| A3 | IDE Enable |
| A4 | SCSI initialization is started |
| A5 | SCSI Reset |
| A6 | SCSI Detect |
| A7 | SCSI Enable |
| A8 | Setup Verifying Password |
| A9 | Start of Setup |
| AA | Reserved for ASL (see ASL Status Codes section below) |
| AB | Setup Input Wait |
| AC | Reserved for ASL (see ASL Status Codes section below) |
| AD | Ready To Boot event |
| AE | Legacy Boot event |
| AF | Exit Boot Services event |
| B0 | Runtime Set Virtual Address MAP Begin |
| B1 | Runtime Set Virtual Address MAP End |
| B2 | Legacy Option ROM Initialization |
| B3 | System Reset |
| B4 | USB hot plug |
| B5 | PCI bus hot plug |
| B6 | Clean-up of NVRAM |
| B7 | Configuration Reset (reset of NVRAM settings) |
| B8– BF | Reserved for future AMI codes |
| D0 | CPU initialization error |
| D1 | System Agent initialization error |

(continue à la page suivante)

| Code | Description |
|------|---|
| D2 | PCH initialization error |
| D3 | Some of the Architectural Protocols are not available |
| D4 | PCI resource allocation error. Out of Resources |
| D5 | No Space for Legacy Option ROM |
| D6 | No Console Output Devices are found |
| D7 | No Console Input Devices are found |
| D8 | Invalid password |
| D9 | Error loading Boot Option (LoadImage returned error) |
| DA | Boot Option is failed (StartImage returned error) |
| DB | Flash update is failed |
| DC | Reset protocol is not available |

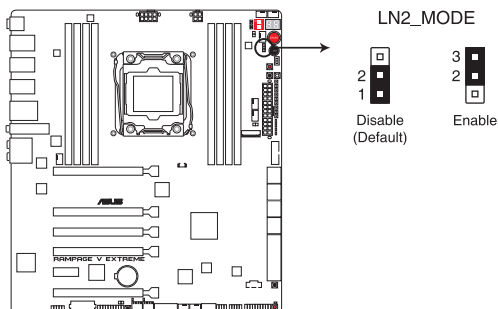
Points de référence ACPI/ASL (sous le système d'exploitation)

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

1.2.8 Jumper

Jumper de sélection de mode LN2 (3-pin LN2)

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



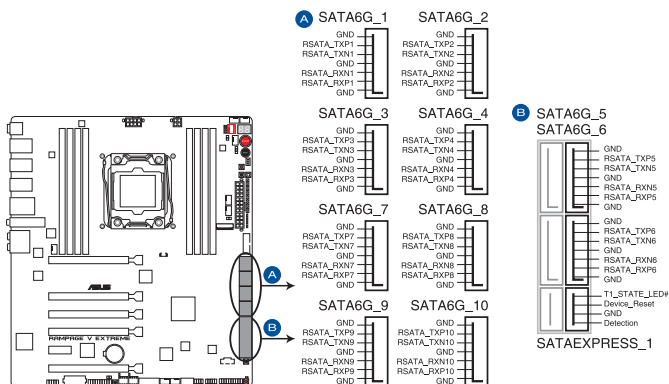
Jumper LN2 de la MAXIMUS V EXTREME

1.2.9 Connecteurs internes

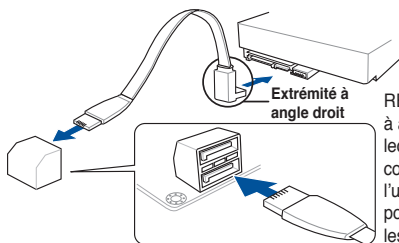
1. Connecteurs SATA 6.0 Gb/s Intel® X99 (7-pin SATA6G_1-10; SATAEXPRESS_1)

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.



Connecteurs SATA 6.0 Gb/s de la RAMPAGE V EXTREME



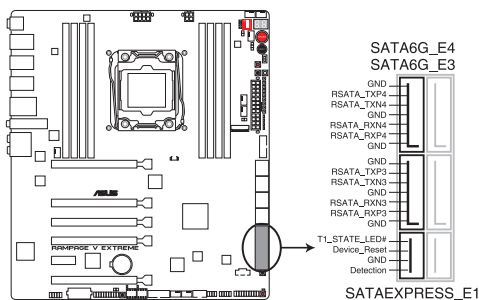
REMARQUE : connectez l'extrémité à angle droit du câble SATA à votre lecteur SATA. Vous pouvez aussi connecter cette extrémité du câble à l'un des connecteurs SATA embarqués pour éviter les conflits mécaniques avec les cartes graphiques de grande taille.



- Ces connecteurs sont réglés en mode [AHCI] par défaut. Si vous souhaitez créer une configuration RAID Serial ATA sur ces connecteurs, réglez l'élément **SATA Mode** du BIOS sur [RAID]. Voir section **3.6.3 SATA Configuration** pour plus de détails.
- Avant de créer un volume RAID, consultez la section **5.1 Configurations RAID** ou le guide de configuration RAID inclut dans le dossier **Manual** du DVD de support.

2. Connecteurs Serial ATA 6.0Gb/s ASMedia® (7-pin SATA6G_E3; SATAEXPRESS_E1)

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



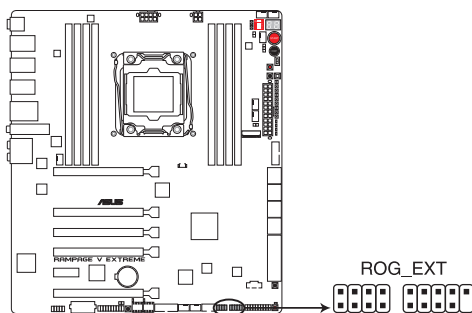
Connecteurs SATA 6Gb/s ASMedia de la RAMPAGE V EXTREME



- Le contrôleur de stockage ASMedia n'est compatible qu'avec le mode AHCI.
- Ces connecteurs ne sont destinés qu'au stockage de données.
- Les interfaces PCIe x4_1, PCIE_X1_1, USB3_E910 et SATAEXPRESS_E1 partagent la même bande passante. Par défaut, l'interface SATAEXPRESS_E1 est désactivée lorsqu'une carte PCIe x1 ou x2 est installée sur le slot PCIE_X4_1. Lorsqu'une carte PCIe x4 est installée sur le slot PCIE_X4_1, les interfaces SATAEXPRESS_E1, USB3_E910, et PCIE_X1_1 sont désactivées.

3. Connecteur ROG Extension (18-1 pin ROG_EXT)

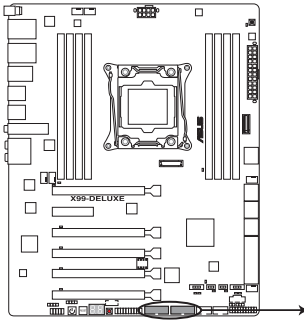
Ce connecteur est dédié à l'interface matérielle OC Panel. OC Panel permet de surfréquencer le système sans avoir à utiliser le BIOS, charger le système d'exploitation ou utiliser un quelconque utilitaire.



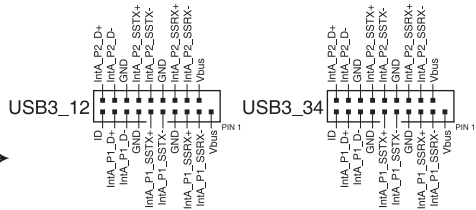
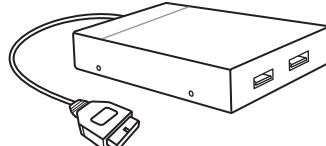
Connecteur ROG Extension de la RAMPAGE V EXTREME

4. Connecteurs USB 3.0 (20-pin USB_12, USB_34)

Ces connecteurs sont dédiés à la connexion de ports USB3.0 additionnels et sont conformes au standard USB 3.0 qui peut supporter un débit pouvant atteindre jusqu'à 5 Gbps. Si le panneau avant de votre châssis intègre un connecteur USB 3.0, vous pouvez utiliser ces connecteurs pour brancher des périphériques USB 3.0.



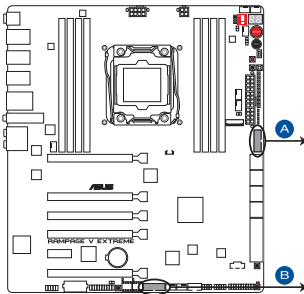
Connecteur USB 3.0 de la RAMPAGE V EXTREME



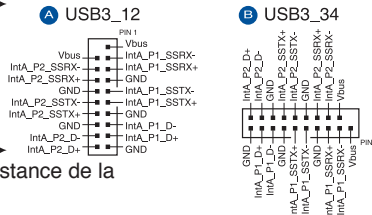
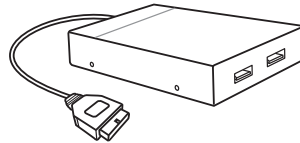
- Ces connecteurs sont basés sur la spécification xHCI. Il est recommandé d'installer le pilote approprié pour profiter pleinement des ports USB 3.0 sous Windows® 7.
- Le modules USB 3.0 est vendu séparément.

5. Connecteurs pour câble de thermistance (2-pin T_SENSOR1, T_SENSOR2, T_SENSOR3)

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.



Connecteur pour câble à thermistance de la RAMPAGE V EXTREME

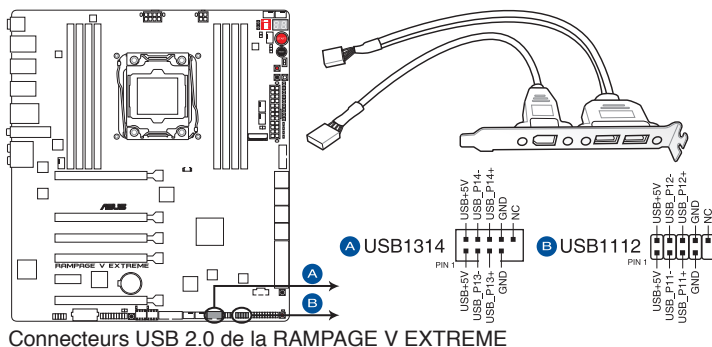


Pour consulter la température dans le BIOS, allez dans **Monitor > Temperature Monitor**.

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

Ces connecteurs sont dédiés à des ports USB2.0. Connectez le câble du module USB à l'un de ces connecteurs, puis installez le module dans un slot à l'arrière du châssis.

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



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



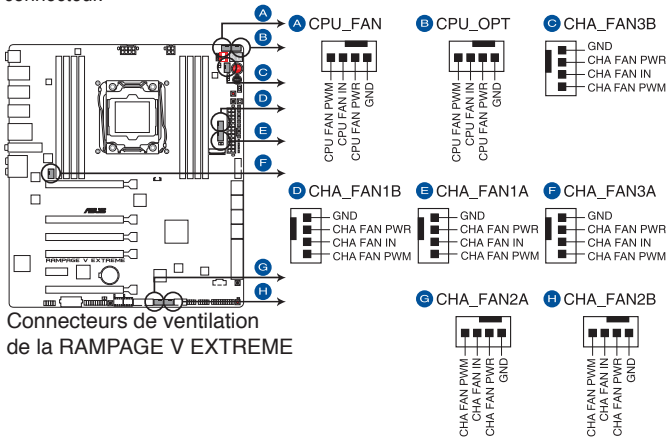
Si votre châssis intègre des ports USB en façade, vous pouvez raccorder un câble USB à ces connecteurs. Connectez le câble USB sur le ASUS Q-Connector (USB, bleu) en premier, puis installez le Q-Connector (USB) sur le connecteur USB de la carte mère.



Le module USB 2.0 est vendu séparément.

7. Connecteurs de ventilation (4-pin CPU_FAN; 4-pin CPU_OPT; 4-pin CHA_FAN1A-3A; 4-pin CHA_FAN1B-3B)

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.



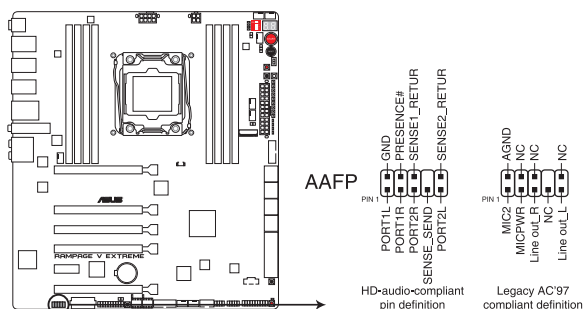
Le connecteur CPU_FAN prend en charge les ventilateur pour CPU d'une puissance maximale de 1A (12 W).



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

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

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



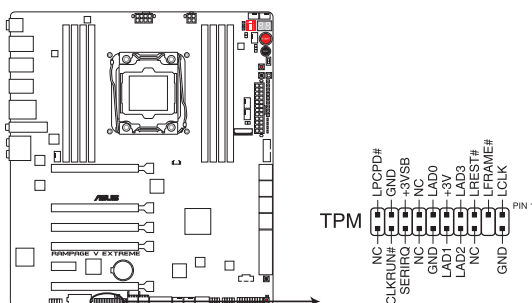
Connecteur audio pour panneau avant de la RAMPAGE V EXTREME



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

9. Connecteur TPM (20-1 pin TPM)

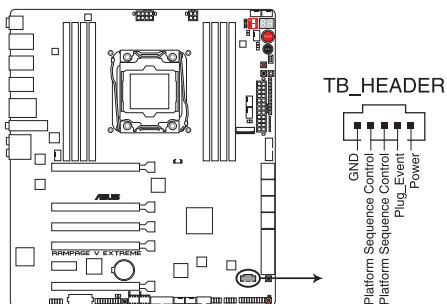
Ce connecteur supporte le système Trusted Platform Module (TPM), permettant de stocker en toute sécurité les clés et certificats numériques, les mots de passe et les données. Un système TPM aide aussi à accroître la sécurité d'un réseau, protéger les identités numériques et garantir l'intégrité de la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



Connecteur TPM de la RAMPAGE V EXTREME

10. 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 entre un ordinateur et des appareils compatibles avec la technologie Thunderbolt™.



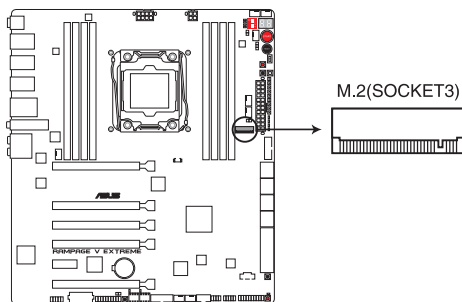
Connecteur Thunderbolt de la RAMPAGE V EXTREME



La carte et les câbles Thunderbolt sont vendus séparément.

11. Interface M.2

Cette interface permet d'installer un lecteur SSD PCIe de type M Key : 2260 (22 mm x 60 mm), 2280 (22 mm x 80 mm) et 22110 (22 mm x 110 mm).



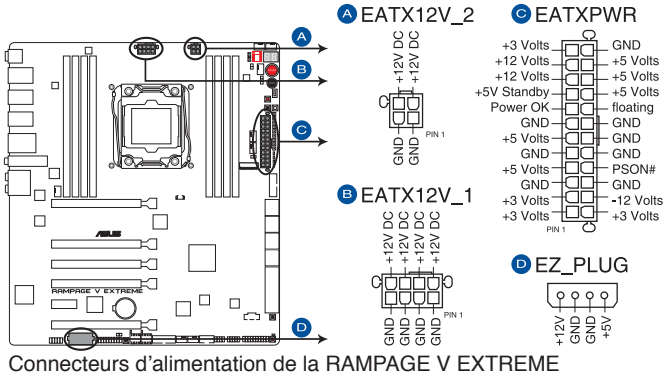
Connecteur M.2 de la RAMPAGE V EXTREME



- Cette interface n'est compatible qu'avec les périphériques de stockage de type M Key et 2242/2260/2280.
- Les interfaces M.2 Socket 3 et PCIe_X8_4 partagent la même bande passante. Le slot PCIe_X8_4 partage sa bande passante avec l'interface M.2 x4. Lorsque le slot PCIe_X8_4 est utilisé, l'interface M.2 est désactivée.

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

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



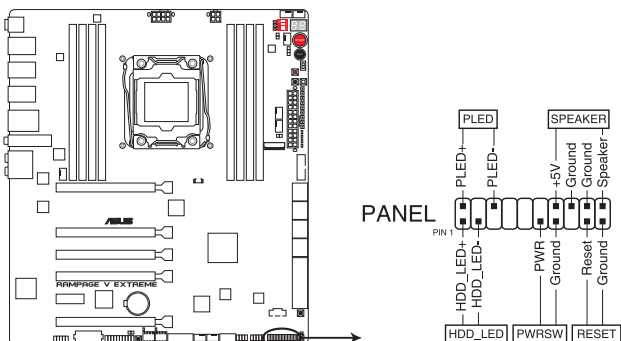
Connecteurs d'alimentation de la RAMPAGE V EXTREME



- Pour un système totalement configuré, nous vous recommandons d'utiliser une alimentation conforme à la spécification ATX 12 V 2.0 (ou version ultérieure), et qui fournit au minimum de 450 W.
- N'oubliez pas de connecter la prise EATX12V 4/8 broches sinon le système ne démarrera pas.
- Une alimentation plus puissante est recommandée lors de l'utilisation d'un système équipé de plusieurs périphériques. Le système pourrait devenir instable, voire ne plus démarrer du tout, si l'alimentation est inadéquate.
- Si vous souhaitez utiliser deux/trois cartes graphiques PCI Express x16, utilisez une unité d'alimentation pouvant délivrer 1000W ou plus pour assurer la stabilité du système.

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

Ce connecteur supporte plusieurs fonctions intégrées au châssis.



Connecteur panneau système de la RAMPAGE V EXTREME

- **LED d'alimentation système (2-pin PLED)**

Ce connecteur 2 broches est dédié à la LED d'alimentation système. La LED d'alimentation système s'allume lorsque vous démarrez le système et clignote lorsque ce dernier est en veille.

- **Activité HDD (2-pin HDD_LED)**

Ce connecteur 2 broches est dédié à la LED HDD Activity (activité du disque dur). La LED IDE s'allume ou clignote lorsque des données sont lues ou écrites sur le disque dur.

- **Haut parleur d'alerte système (4-pin SPEAKER)**

Ce connecteur 4 broches est dédié au petit haut-parleur d'alerte du boîtier. Ce petit haut-parleur vous permet d'entendre les bips d'alerte système.

- **Bouton d'alimentation ATX/Soft-off (2-pin PWRSW)**

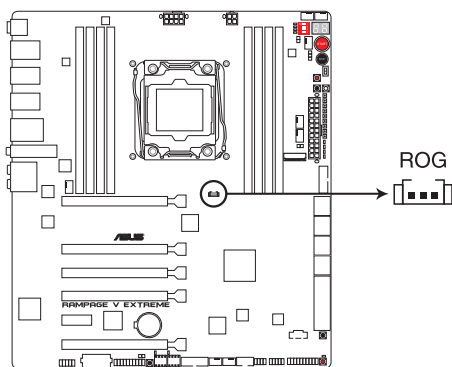
Ce connecteur est dédié au bouton d'alimentation du système. Appuyer sur le bouton d'alimentation (power) allume le système ou passe le système en mode VEILLE ou SOFT-OFF en fonction des réglages du BIOS. Presser le bouton d'alimentation pendant plus de quatre secondes lorsque le système est allumé éteint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

- **Bouton Reset (2-pin RESET)**

Ce connecteur 2 broches est destiné au bouton de réinitialisation du boîtier. Il sert à redémarrer le système sans l'éteindre.

14. Connecteur ROG Logo (3-pin ROG)

Ce connecteur est destiné à l'illumination du logo **Republic of Gamers** placé sous l'interface de connexion du processeur. Connectez le câble de ce composant à ce connecteur pour illuminer le logo au démarrage du système.

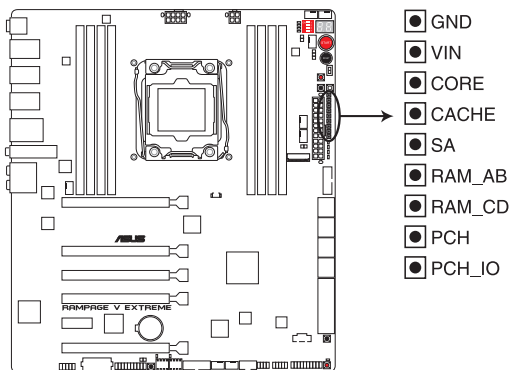


Connecteur ROG Logo de la RAMPAGE V EXTREME

1.2.10 Probelts

La fonctionnalité ROG Probelts offre un système d'overclocking pratique et précis. Ne perdez plus de temps à étudier l'agencement de la carte mère, la zone clairement indiquée vous donne un accès aisé aux points de mesures lors de l'utilisation d'un multimètre.

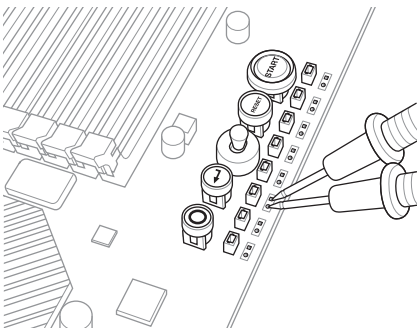
Reportez-vous à l'illustration ci-dessous pour localiser la zone Probelts de la carte mère.



Zone Probelts de la RAMPAGE V EXTREME

Utiliser Probelts

Vous pouvez placer le multimètre sur la carte mère comme illustré ci-dessous.



Les images ci-dessus sont données uniquement à titre indicatif. La disposition réelle de la carte mère et la localisation des points de mesure peuvent varier en fonction des modèles.

Procédures d'installation de base

2

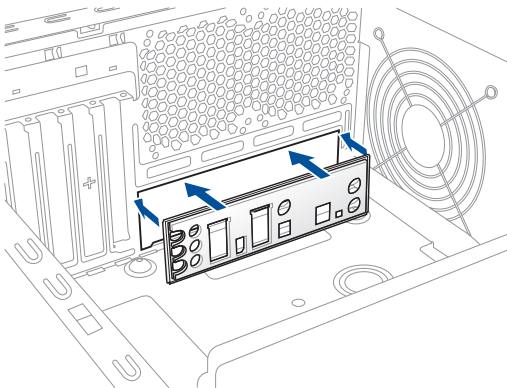
2.1 Monter votre ordinateur

2.1.1 Installation de la carte mère

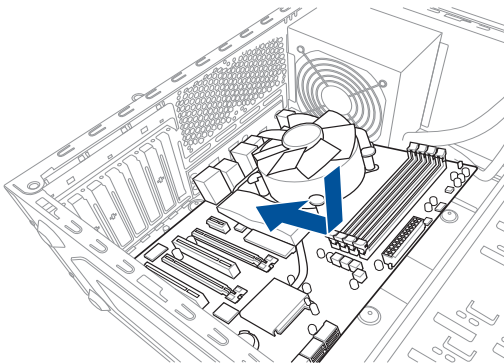


Les illustrations de cette section sont uniquement données à titre indicatif. La topologie de la carte mère peut varier en fonction des modèles. Les étapes d'installation sont toutefois identiques.

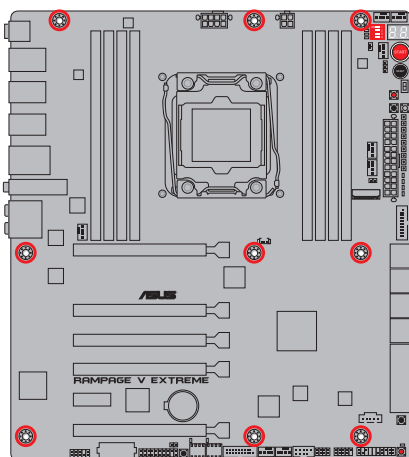
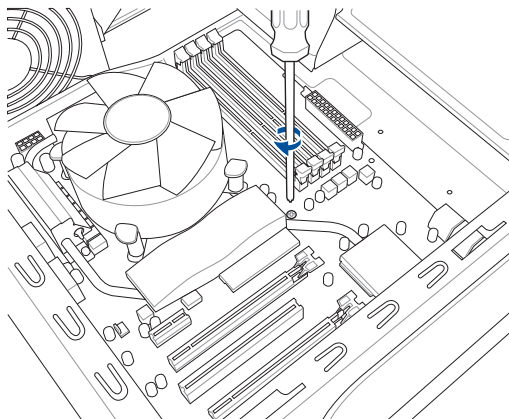
1. Placez la plaque d'E/S métallique ASUS sur l'ouverture dédiée à l'arrière de votre châssis d'ordinateur.



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



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



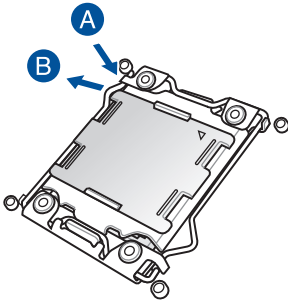
Ne vissez pas trop fort ! Vous risqueriez d'endommager la carte mère.

2.1.2 Installation d'un processeur

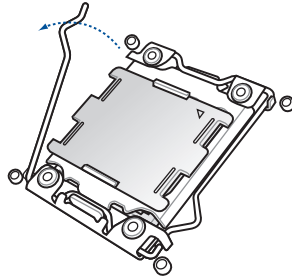


Veillez faire attention à l'ordre d'ouverture et de fermeture des leviers. Suivez les instructions imprimées sur l'interface de connexion du processeur ou fournies ci-dessous. Le couvercle en plastique se désengage automatiquement lorsque le processeur est bien en place sur son interface de connexion.

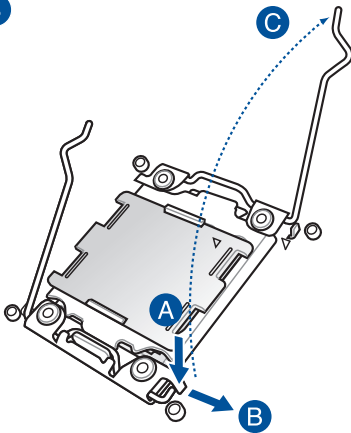
1



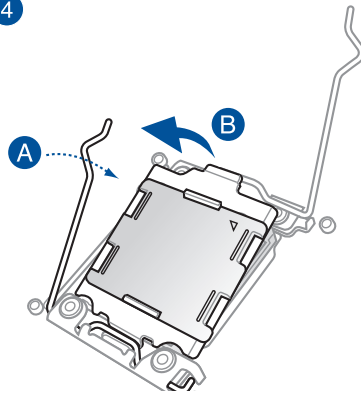
2

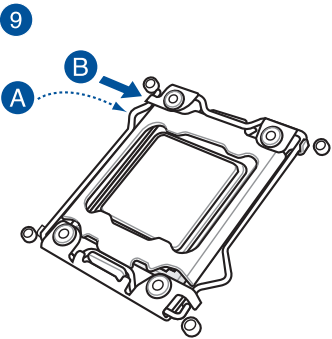
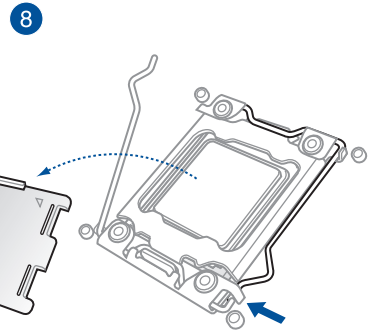
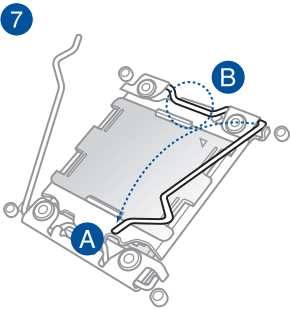
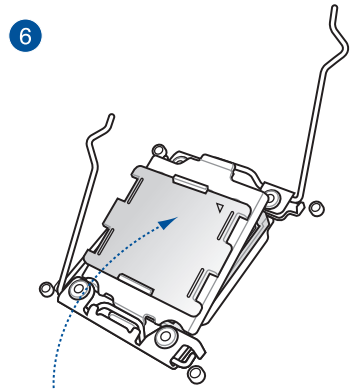
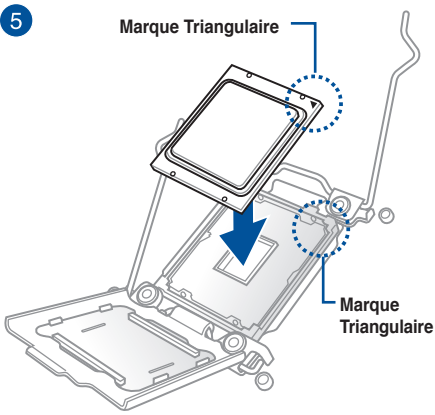


3

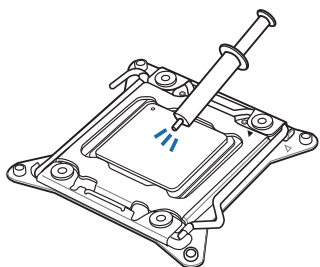


4



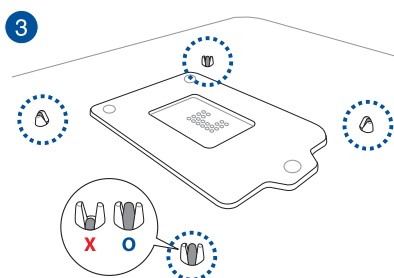
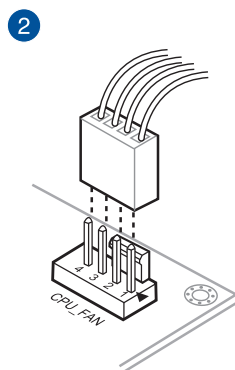
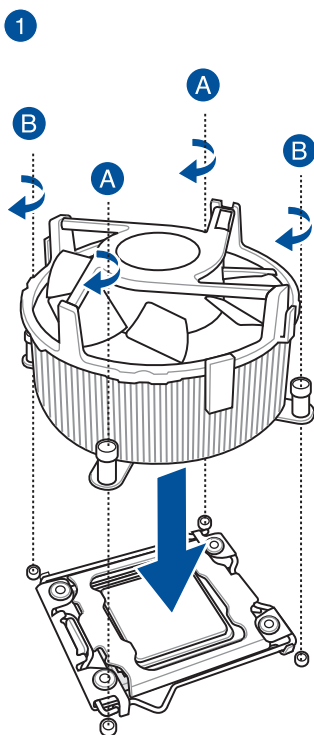


2.1.3 Installation du ventilateur/dissipateur de processeur



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

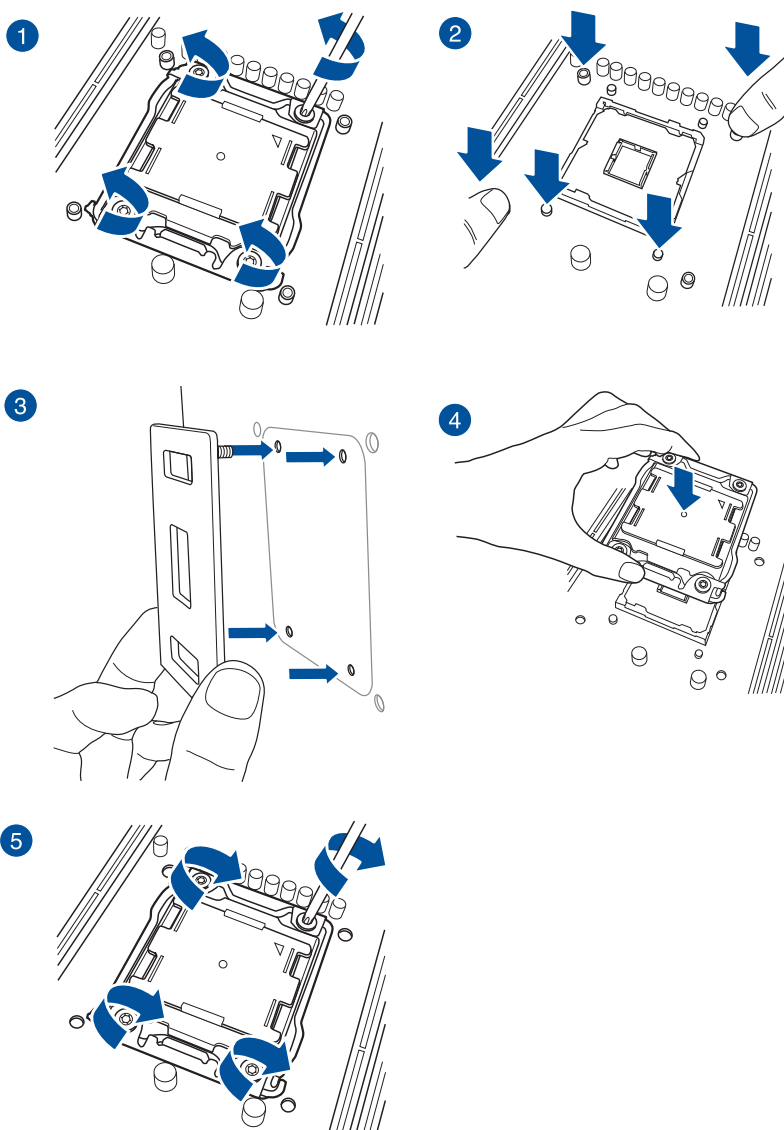
Pour installer le ventilateur/dissipateur de processeur



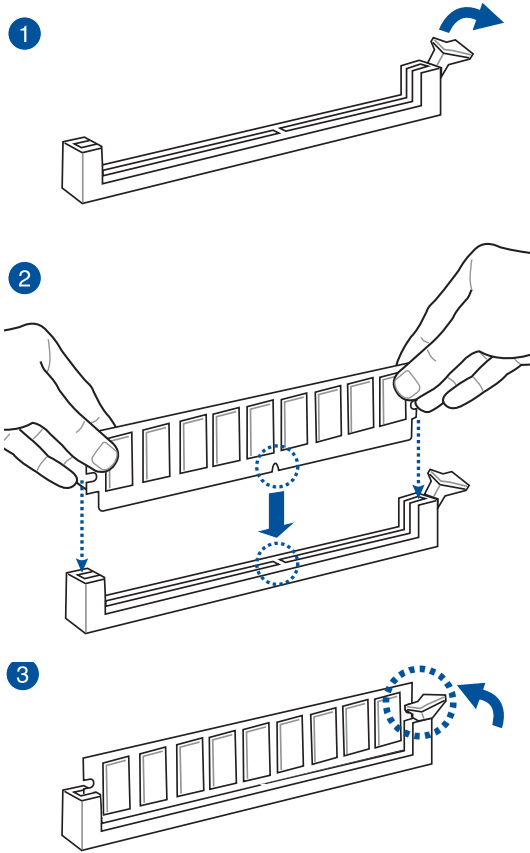
Pour remplacer le pad du socket LGA2011-v3 (X-Socket 2)



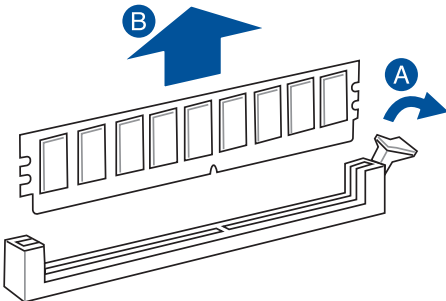
Le X-Socket 2 est une fonctionnalité unique à la gamme ROG permettant d'utiliser un dissipateur normalement dédié à d'autres interfaces sur une carte mère LGA2011-v3.



2.1.4 Installation d'un module mémoire

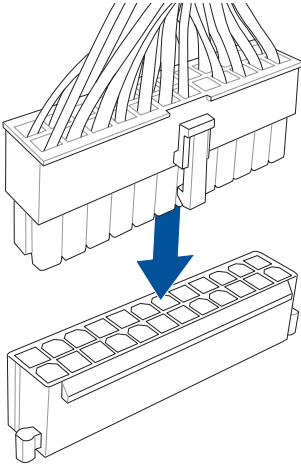


Pour retirer un module mémoire

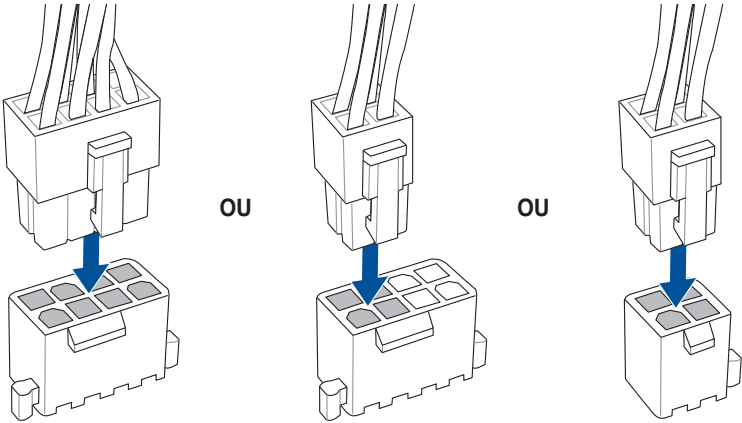


2.1.5 Connexion des prises d'alimentation ATX

1

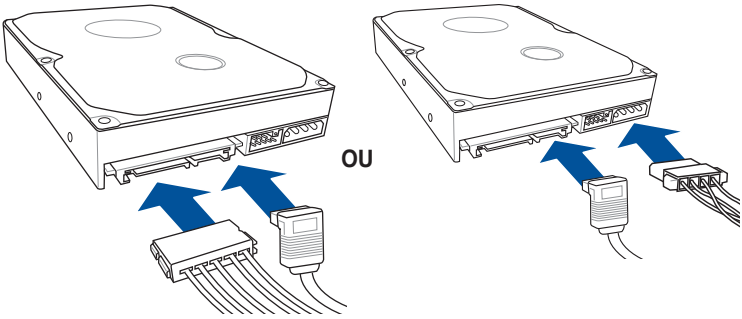


2

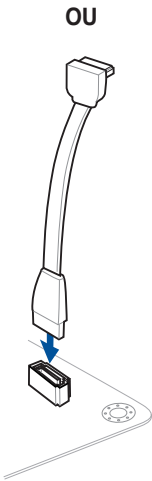
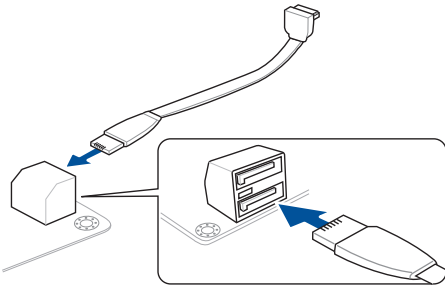


2.1.6 Connexion de périphériques SATA

1

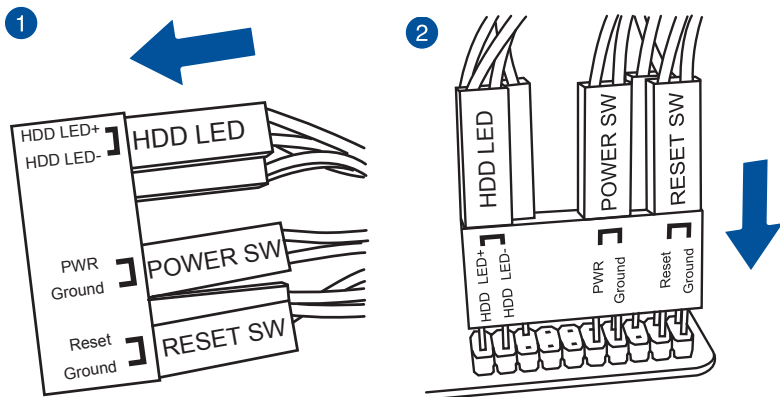


2

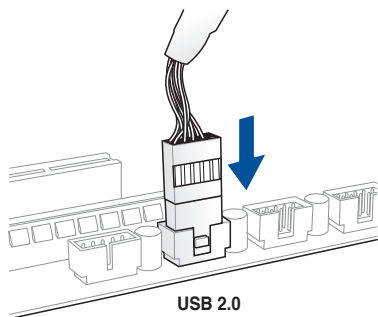


2.1.7 Connecteur d'E/S frontal

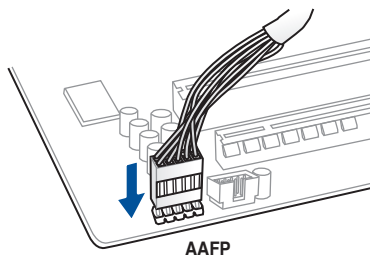
Pour installer le kit ASUS Q-Connector



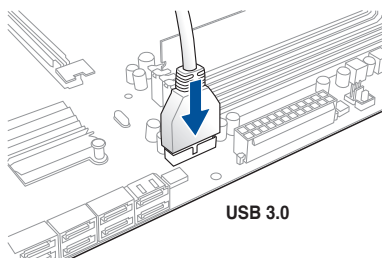
Connecteur USB 2.0



Connecteur audio pour façade de châssis d'ordinateur

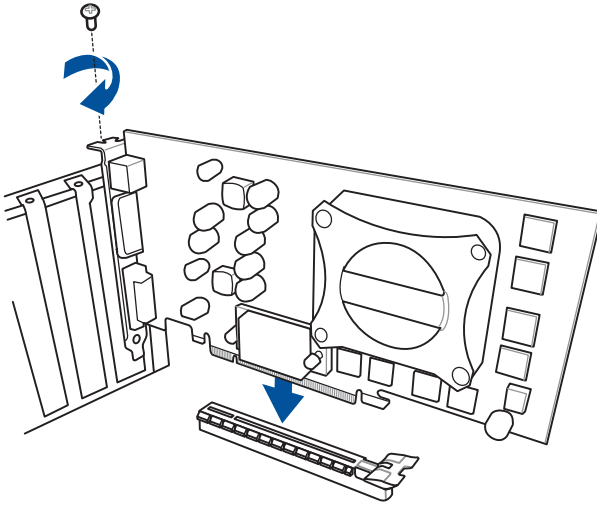


Connecteur USB 3.0

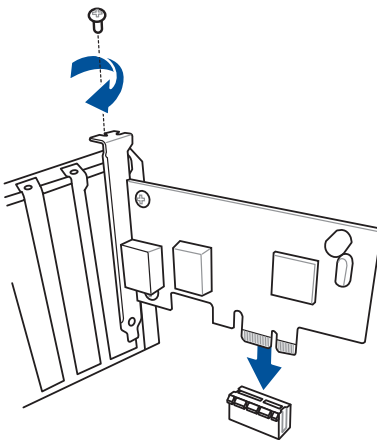


2.1.8 Installation d'une carte d'extension

Pour installer une carte PCIe x16



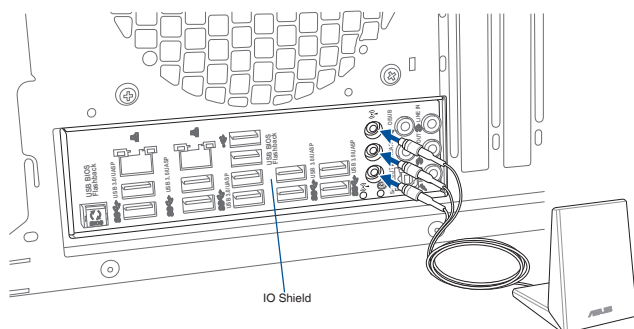
Pour installer une carte PCIe x1



2.1.9 Installation de l'antenne Wi-Fi

Installer l'antenne Wi-Fi bi-bande ASUS 3T3R

Connectez l'antenne ASUS 3T3R incluse sur les ports dédiés situés à l'arrière du châssis de votre ordinateur.



- Assurez-vous que l'antenne Wi-Fi ASUS 3T3R est bien installée sur les ports dédiés à l'arrière du châssis de votre ordinateur.
- Installez le pilote Bluetooth avant d'utiliser le logiciel Wi-Fi GO!.



Les illustrations fournies ne sont données qu'à titre indicatif. La disposition des composants de la carte mère peut différer en fonction du modèle, les instructions d'installation sont toutefois identiques.

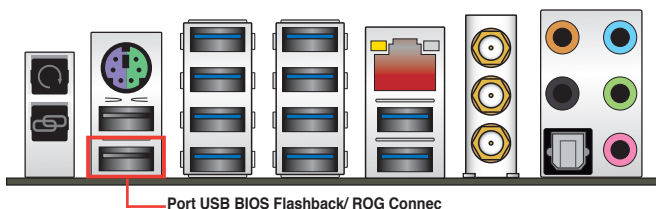
2.2 Bouton de mise à jour du BIOS

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 **R5E.CAP**.
3. Copiez le fichier **R5E.CAP** sur le répertoire racine d'un périphérique de stockage USB.
4. Éteignez votre ordinateur et connectez le périphérique de stockage USB au **port ROG Connect** (port USB 2.0 blanc) situé sur le panneau d'E/S de la carte mère.
5. Maintenez le bouton ROG Connect enfoncé jusqu'à ce que la LED BIOS se mette à clignoter, puis relâchez-le.
6. Patientez le temps que la LED s'arrête de clignoter pour terminer la procédure de mise à jour du BIOS.



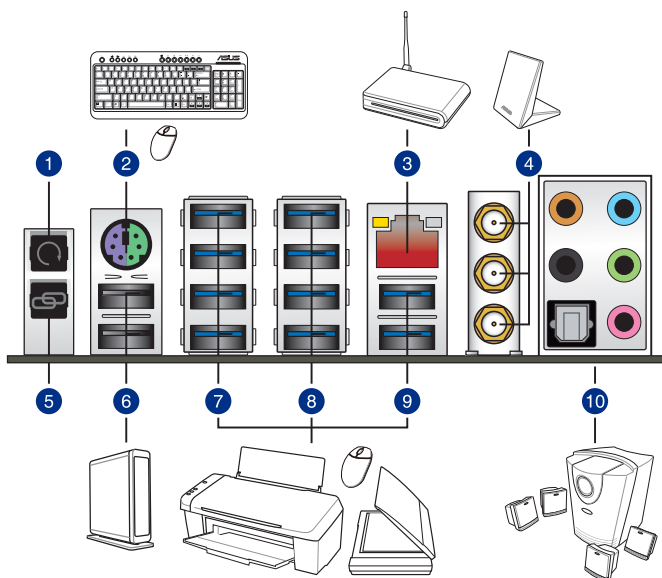
Reportez-vous à la section **Mise à jour du BIOS** du chapitre 3 pour consulter la liste des autres méthodes de mise à jour du BIOS.



- Ne pas débrancher le périphérique de stockage, allumer l'ordinateur ou appuyer sur le bouton d'effacement de la mémoire CMOS lors de la mise à jour du BIOS. En cas d'interruption du processus de mise à jour, veuillez répéter les procédures pour terminer la mise à jour du BIOS.
- La mise à jour du BIOS comporte certains risques. Si celui-ci est endommagé lors du processus de mise à jour et que le système ne redémarre plus, contactez le service après-vente ASUS le plus proche pour obtenir de l'aide.

2.3 Connecteurs arrières et audio de la carte mère

2.3.1 Connecteurs arrières



Connecteurs arrières

1. Bouton d'effacement de la mémoire CMOS
2. Port 2-en-1 clavier + souris PS/2
3. Port réseau Intel® (RJ-45)**
4. Prise pour module Wi-Fi 802.11 a/b/g/n/ac / Bluetooth V4.0*
5. Bouton ROG Connect
6. Ports USB 2.0 (7 et 8)
7. Ports USB 3.0 (E1, E2, E3 et E4). Compatibles avec la fonctionnalité ASUS 3.0 Boost.
8. Ports USB 3.0 (E5, E6, E7 et E8). Compatibles avec la fonctionnalité ASUS 3.0 Boost.
9. Ports USB 3.0 (E9 et E10). Ports USB 3.0
10. Ports audio avec sortie S/PDIF optique***

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



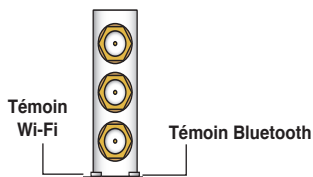
Les interfaces PCIe x4_1, PCIe_X1_1, USB3_E910 et SATAEXPRESS_E1 partagent la même bande passante. Par défaut, l'interface SATAEXPRESS_E1 est désactivée lorsqu'une carte PCIe x1 ou x2 est installée sur le slot PCIe_X4_1. Lorsqu'une carte PCIe x4 est installée sur le slot PCIe_X4_1, les interfaces SATAEXPRESS_E1, USB3_E910, et PCIe_X1_1 sont désactivées.



Il est fortement recommandé de connecter vos périphériques USB 3.0 sur les ports USB 3.0 pour un débit et des performances accrues.

* Témoins Bluetooth et Wi-Fi

| Témoin Wi-Fi | | Témoin Bluetooth | |
|--------------|-------------|------------------|---------------------|
| État | Description | État | Description |
| Éteinte | No link | Éteinte | Pas de lien |
| Green | Linked | Bleue | Lié |
| | | Clignotante | Activité de données |



* La marque et les logos Bluetooth sont la propriété de Bluetooth SIG, Inc. et sont utilisés sous licence par ASUSTeK Computer Inc. Toutes les autres marques commerciales appartiennent à leurs propriétaires respectifs.

Wi-Fi 802.11 a/b/g/n/ac,
Bluetooth v4.0

** Témoins des ports réseau

| Témoin Activité/Lien | | Témoin Vitesse | |
|---------------------------------|---------------------------------|----------------|--------------------|
| État | Description | État | Description |
| Eteint | Pas de lien | Eteint | Connexion 10 Mbps |
| Orange | Lié | Orange | Connexion 100 Mbps |
| Orange (clignotant) | Activité de données | Vert | Connexion 1 Gbps |
| Orange (clignotant puis solide) | Prêt à sortir du mode veille S5 | | |

Tém. ACT/ Tém.
LIEN VITESSE



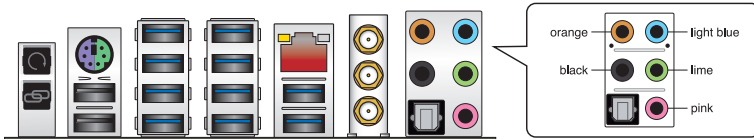
Port réseau

*** Configurations audio 2.1, 4.1, 5.1 ou 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 | Entrée audio |
| Vert | Sortie audio | Sortie haut-parleurs avants | Sortie haut-parleurs avants | Sortie haut-parleurs avants |
| Rose | Entrée micro | Entrée micro | Entrée micro | Entrée micro |
| Orange | – | – | Haut-parleur central/Caisson de basse | Haut-parleur central/Caisson de basse |
| Noir | – | Sortie haut-parleurs arrières | Sortie haut-parleurs arrières | Sortie haut-parleurs arrières |

2.3.2 Connexions audio

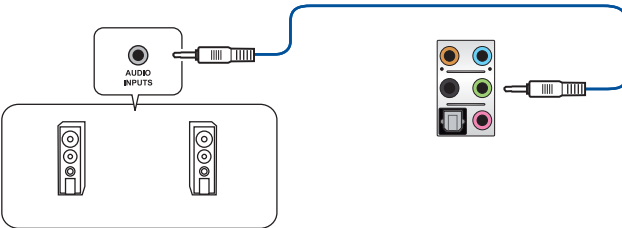
Connecteurs audio



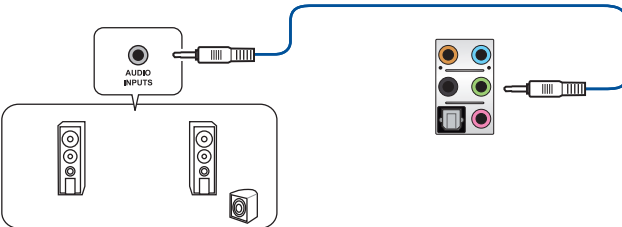
Connexion à un casque ou un microphone



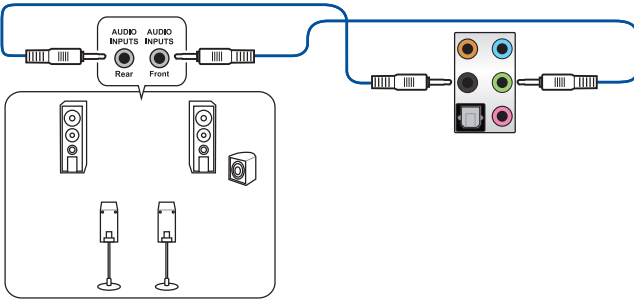
Connexion à des haut-parleurs stéréo



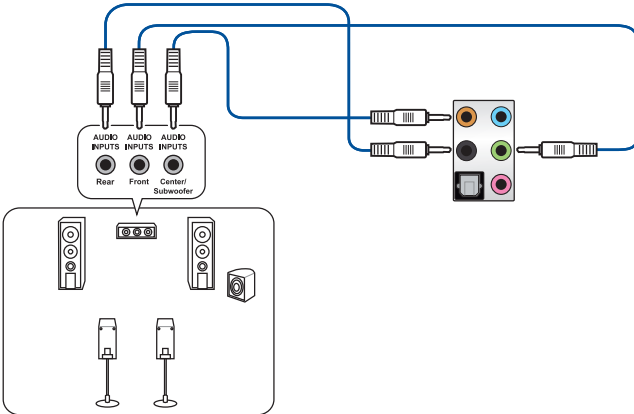
Connexion à un système de haut-parleurs 2.1



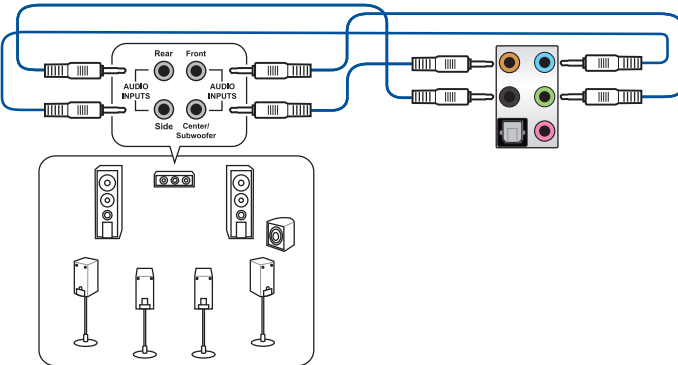
Connexion à un système de haut-parleurs 4.1



Connexion à un système de haut-parleurs 5.1



Connexion à un système de haut-parleurs 7.1



2.4 OC Panel

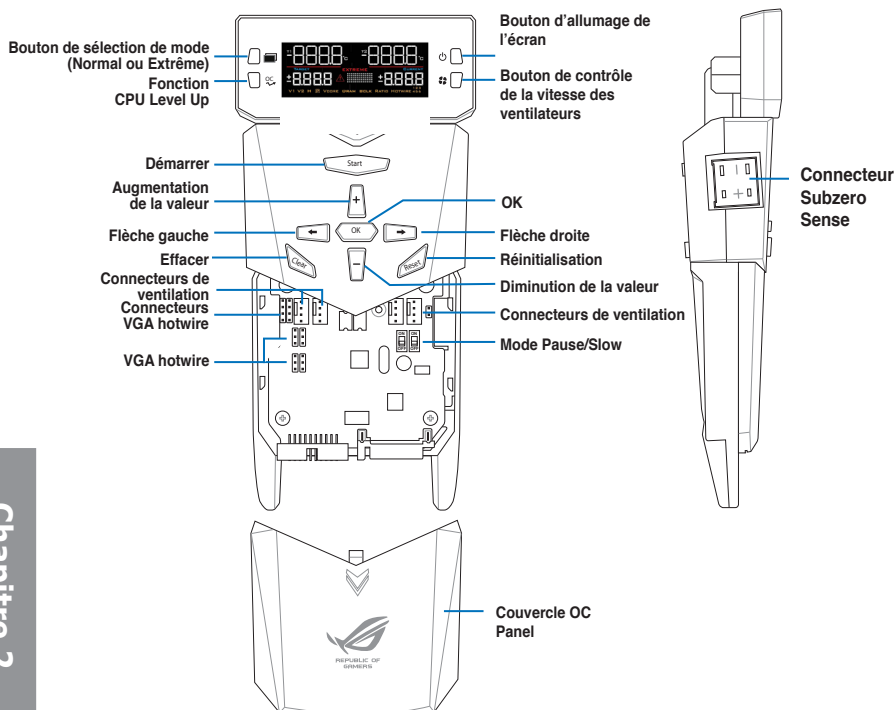
OC Panel est un boîtier vous permettant d'effectuer un overlocking de votre système sans avoir à accéder à l'interface de configuration du BIOS ou utiliser un logiciel tiers. Vous pouvez placer le boîtier OC Panel dans une baie 5.25 pouces de votre châssis d'ordinateur (mode Normal) ou simplement l'utiliser comme console d'overlocking externe (mode Extrême).

Vous trouverez de plus amples détails dans les sous-sections suivantes.

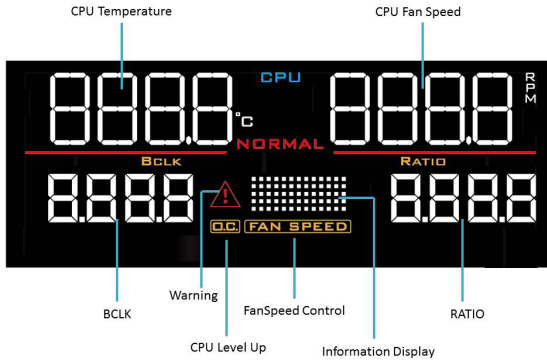


- Assurez-vous d'utiliser une solution de refroidissement adéquate et conçue pour l'overlocking avant d'utiliser le boîtier OC Panel.
- Assurez-vous que le micrologiciel de votre OC Panel est à jour. Rendez-vous sur www.asus.com pour télécharger les divers logiciels disponibles pour votre OC Panel.
- Installez ROG Connect Plus avant d'utiliser le boîtier OC Panel en mode Normal.
- Lors de la mise à jour du microprogramme de votre boîtier OC Panel, vous devez d'abord désactiver le mode USB XHCI dans le BIOS. Pour ce faire, allez dans **Advanced > USB Configuration > Intel xHCI Mode** puis réglez l'élément **Intel xHCI Mode** sur **[Disabled]**.

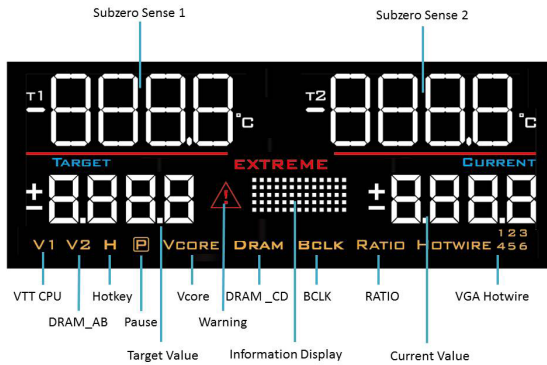
2.4.1 Vue d'ensemble du boîtier OC Panel



Écran d'OC Panel en mode Normal



Écran d'OC Panel en mode Extrême



Les options de configuration des tensions en mode EXTREME varient en fonction du jeu de puces utilisé.

2.4.2 OC Panel en mode Normal

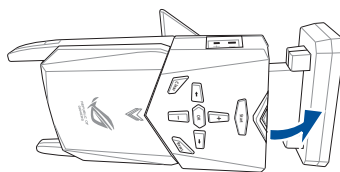


Assurez-vous d'avoir installé le pilote **ROG Connect Plus** avant d'utiliser le mode de fonctionnement NORMAL.

Le mode Normal offre des informations complètes sur la température, les ratios, l'horloge de base et la vitesse du ventilateurs du processeur. En outre, appuyez sur le bouton CPU Level Up pour appliquer instantanément l'un des profils mis à disposition par les meilleurs overclockeurs du monde, ou sur le bouton FanSpeed Control pour un réglage rapide de la vitesse du ventilateur.

Pour utiliser le boîtier OC Panel en mode Normal :

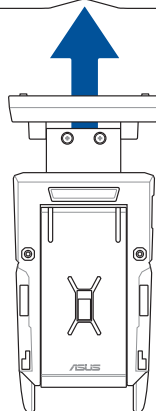
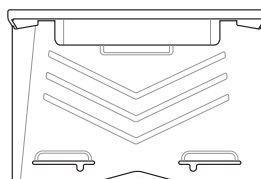
1. Inclinez l'écran de votre OC Panel jusqu'à ce que celui-ci soit perpendiculaire au reste du boîtier.



2. Munissez-vous de la baie OC Panel de 5.25 pouces et de deux vis.
3. Alignez et insérez le boîtier OC Panel dans la baie.



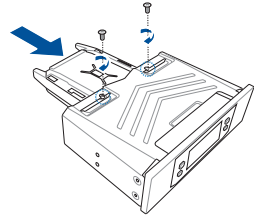
Le boîtier OC Panel ne peut être inséré que dans un sens.



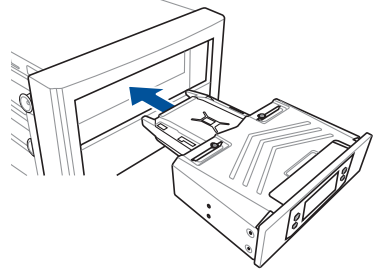
- Sécurisez l'ensemble à l'aide des deux vis.



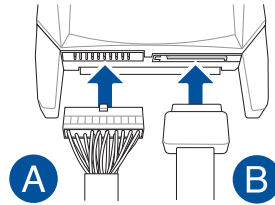
Assurez-vous que le boîtier OC Panel soit correctement inséré dans sa baie.



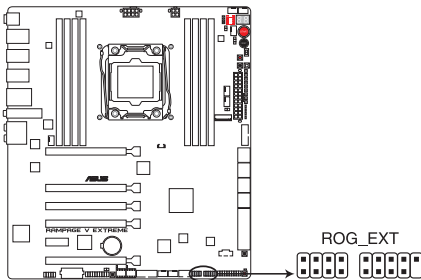
- Éteignez votre ordinateur.
- Ouvrez le châssis de votre ordinateur et retirez le couvercle d'une baie 5.25 pouces disponible.
- Alignez et insérez la baie contenant le boîtier OC Panel dans le châssis de votre ordinateur.
- Sécurisez la baie au châssis à l'aide de 4 vis.



- Connectez le câble de signal OC Panel (A) ainsi qu'une prise d'alimentation SATA (B) au boîtier OC Panel.



- Localisez le connecteur ROG_EXT de la carte mère et connectez-y le câble OC Panel.



Connecteurs OC Panel de la RAMPAGE V EXTREME

- Allumez votre ordinateur.
- Allumez l'écran de votre boîtier OC Panel.

2.4.3 OC Panel en mode Extrême

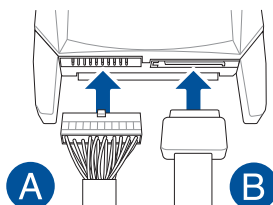


Les différents réglages de tension peuvent varier en fonction de la version du jeu de puces installé sur la carte mère.

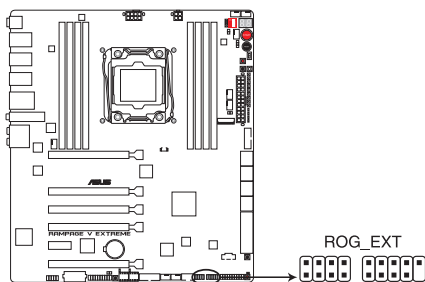
Le mode Extrême vous permet d'appliquer les réglages d'overclocking des tensions les plus couramment utilisées. Ce mode est accompagné des fonctionnalités Subzero Sense, permettant de mesurer les températures extrêmement froides de manière fiable et précise, et VGA Hotwire permettant aux utilisateurs expérimentés de profiter d'informations matérielles précises en soudant le câble du régulateur de tensions de la carte mère à la graphique.

Pour utiliser le boîtier OC Panel en mode Extrême :

1. Éteignez votre ordinateur.
2. Connectez le câble de signal OC Panel (A) ainsi qu'une prise d'alimentation SATA (B) au boîtier OC Panel.



3. Localisez le connecteur ROG_EXT de la carte mère et connectez-y le câble OC Panel.



Connecteur ROG_EXT de la MAXIMUS V EXTREME

4. Allumez votre ordinateur.
5. Allumez l'écran de votre boîtier OC Panel.

2.5 Démarrer pour la première fois

1. Après avoir effectué tous les branchements, refermez le châssis d'ordinateur.
2. Assurez-vous que tous les interrupteurs sont éteints.
3. Connectez le câble d'alimentation au connecteur d'alimentation à l'arrière du châssis
4. Connectez l'autre extrémité du câble d'alimentation à une prise de courant équipée d'une protection contre les surtensions.
5. Allumez l'ordinateur en suivant la séquence suivante :
 - a. Moniteur
 - b. Périphériques SCSI externes (en commençant par le dernier sur la chaîne)
 - c. Alimentation système
6. Après avoir démarré, le voyant lumineux d'alimentation situé en façade du châssis s'allume. Pour les alimentations ATX, Le voyant lumineux système s'allume lorsque vous appuyez sur l'interrupteur d'alimentation ATX. Si votre moniteur est compatible avec les standards "non polluants" ou s'il possède une fonction d'économie d'énergie, le voyant lumineux du moniteur peut s'allumer ou passer de la couleur orange à la couleur verte après l'allumage.

Le système exécute alors les tests de démarrage (POST). Pendant ces tests, le BIOS envoie des bips ou des messages additionnels sur l'écran. Si rien ne se produit dans les 30 secondes qui suivent le démarrage de l'ordinateur, le système peut avoir échoué un des tests de démarrage. Vérifiez le réglage des jumpers et les connexions, ou faites appel au service après-vente de votre revendeur.

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

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

2.6 Éteindre l'ordinateur

Lorsque le système est sous tension, appuyer sur l'interrupteur d'alimentation pendant moins de 4 secondes passe le système en mode "veille" ou en mode "soft off" en fonction du paramétrage du BIOS. Presser le bouton pendant plus de 4 secondes passe le système en mode "soft off" quel que soit le réglage du BIOS.

Le BIOS

3

3.1 Présentation du BIOS



Le tout nouveau BIOS UEFI (Extensible Firmware Interface) d'ASUS est conforme à l'architecture UEFI et offre une interface conviviale allant au-delà de la simple saisie traditionnelle au clavier grâce à la possibilité de configuration du BIOS à la souris. Vous pouvez maintenant naviguer dans le BIOS UEFI avec la même fluidité que sous un système d'exploitation. Le terme «BIOS» spécifié dans ce manuel se réfère au "BIOS UEFI" sauf mention spéciale.

Le BIOS (Basic Input and Output System) stocke divers paramètres matériels du système tels que la configuration des périphériques de stockage, les paramètres d'overclocking, les paramètres de gestion de l'alimentation et la configuration des périphériques de démarrage nécessaires à l'initialisation du système dans le CMOS de la carte mère. De manière générale, les paramètres par défaut du BIOS de cette carte mère conviennent à la plupart des utilisations pour assurer des performances optimales. **Il est recommandé de ne pas modifier les paramètres par défaut du BIOS** sauf dans les cas suivants :

- Un message d'erreur apparaît au démarrage du système et requiert l'accès au BIOS.
- Un composant installé nécessite un réglage spécifique ou une mise à jour du BIOS.



Une mauvaise utilisation du BIOS peut entraîner une instabilité du système ou un échec de démarrage. **Il est fortement recommandé de ne modifier les paramètres du BIOS qu'avec l'aide d'un technicien qualifié.**



Lors du téléchargement ou la mise à jour du BIOS de cette carte mère, n'oubliez pas de renommer le fichier **R5E.CAP**.

3.2 Programme de configuration du BIOS

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

Accéder au BIOS au démarrage du système

Pour accéder au BIOS au démarrage du système :

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

Accéder au BIOS après le POST

Pour accéder au BIOS après le POST, vous pouvez :

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

OU

- Appuyer sur le bouton de réinitialisation du châssis.

OU

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

Si vous souhaitez accéder au BIOS après le POST, appuyez sur les touches <Ctrl> + <Alt> + <Suppr.> de votre clavier ou sur le bouton de mise en route du châssis de votre ordinateur pour redémarrer le système. Vous pouvez aussi éteindre puis redémarrer l'ordinateur.



- Les écrans de BIOS inclus dans cette section sont donnés à titre indicatif et peuvent différer de ceux apparaissant sur votre écran.
- Assurez-vous d'avoir connecté une souris USB à la carte mère si vous souhaitez utiliser ce type de périphérique de pointage dans le BIOS.
- Si le système devient instable après avoir modifié un ou plusieurs paramètres du BIOS, rechargez les valeurs par défaut pour restaurer la compatibilité et la stabilité du système. Choisissez l'option **Load Optimized Settings** du menu **Exit**. Voir section 3.9 **Menu Exit** pour plus de détails.
- Si le système ne démarre pas après la modification d'un ou plusieurs paramètres du BIOS, essayez d'effacer la mémoire CMOS pour restaurer les options de configuration par défaut de la carte mère. Voir section 1.2.6 **Bouton et interrupteurs embarqués** pour plus d'informations sur l'effacement de la mémoire CMOS.
- Le BIOS ne supporte pas les périphériques Bluetooth.

Le programme de configuration du BIOS possède deux interfaces de configuration : **EZ Mode** et **Advanced Mode**. Vous pouvez changer de mode à partir du menu **Exit** (Quitter) ou à l'aide du bouton **Exit/Advanced Mode** (Quitter/Mode Avancé) de l'interface **EZ Mode/Advanced Mode**.

3.2.1 EZ Mode

Par défaut, l'écran **EZ Mode** est le premier à apparaître lors de l'accès au BIOS. L'interface **EZ Mode** offre une vue d'ensemble des informations de base du système, mais permet aussi de modifier la langue du BIOS, le mode de performance et l'ordre de démarrage des périphériques. Pour accéder à l'interface **Advanced Mode**, cliquez sur **Exit/Advanced Mode**, puis sélectionnez **Advanced Mode** ou appuyez sur la touche F7 de votre clavier.



Le type d'interface par défaut du BIOS peut être modifié. Reportez-vous à la section **3.8 Menu Boot (Démarrage)** pour plus de détails.

Affiche la température du CPU et de la carte mère, les tensions de sortie du CPU, la vitesse des ventilateurs installés et les informations liés 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

Affiche la vitesse du ventilateur de processeur

Charge les paramètres par défaut

État du mode RAID SATA pour la technologie Intel Rapid Storage

Affiche la liste des périphériques de démarrage
Détermine la séquence de démarrage

Enregistre les modifications et redémarre le système

Affiche les menus du mode Avancé



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 divers options de configurations.



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

The screenshot shows the UEFI BIOS Advanced Mode interface. The title bar reads "REPUBLIC OF GAMERS UEFI BIOS Utility - Advanced Mode". The top navigation bar includes "My Favorites", "Main", "Extreme Tweaker", "Advanced", "Monitor", "Boot", "Tool", and "Exit". The main area is divided into several sections:

- Voltage Settings:** VCCIO CPU 1.05V Voltage (1.037V, Auto), VCCIO PCH 1.05V Voltage (1.040V, Auto), VTDDR Voltage(CHA, CHB) (0.600V, Auto), VTDDR Voltage(CHC, CHD) (0.600V, Auto), VPPDDR Voltage(CHA, CHB) (Auto), VPPDDR Voltage(CHC, CHD) (Auto).
- PLL Reference Offset Mode Sign:** A dropdown menu with "+" and "-" options.
- PLL Reference Offset Value:** A text input field.
- CPU Spread Spectrum:** A dropdown menu with "Auto" selected.
- BCLK Recovery:** A dropdown menu with "Enabled" selected.

On the right side, there is a "Hardware Monitor" panel showing:

- CPU:** Frequency 3500 MHz, Temperature 40°C, BCLK 100.0 MHz, Core Voltage 0.992 V, Ratio 35x.
- Memory:** Frequency 2133 MHz, Vol. CHAB 0.000 V, Capacity 4096 MB, Vol. CHCD 0.000 V.
- Voltage:** +12V 11.904 V, +5V 4.960 V, +3.3V 3.280 V.

At the bottom, it says "Version 2.16.1242. Copyright (C) 2014 American Megatrends, Inc." and "Last Modified | EzMode(F7) [-]".

Labels in French point to various elements:

- Champs de configuration** (Configuration fields)
- Menu contextuel** (Context menu)
- Barre des menus** (Menu bar)
- Langue** (Language)
- Favoris (F3)** (Favorites)
- Contrôle Q-Fan (F6)** (Q-Fan Control)
- Assistant EZ Tuning (F11)** (EZ Tuning Wizard)
- Note rapide (F9)** (Quick Note)
- Défilement** (Scrolling)
- Raccourcis** (Shortcuts)
- Éléments de sous-menu** (Sub-menu items)
- Éléments de menu** (Menu items)
- Aide** (Help)
- Derniers réglages** (Last settings)
- Retour en affichage EZ Mode** (Return to EZ Mode display)

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

Barre des menus

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

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

Éléments de menu

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

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

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.

Favoris (F3)

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



Consultez la section **3.3 Favoris** pour plus de détails.

Contrôle Q-Fan (F6)

La fonctionnalité Q-Fan permet de gérer et de personnaliser les réglages des ventilateurs installés.



Consultez la section **3.2.3 Contrôle Q-Fan** pour plus de détails.

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).



Consultez la section **3.2.4 Assistant EZ Tuning** pour plus de détails.

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

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

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

Champs de configuration

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

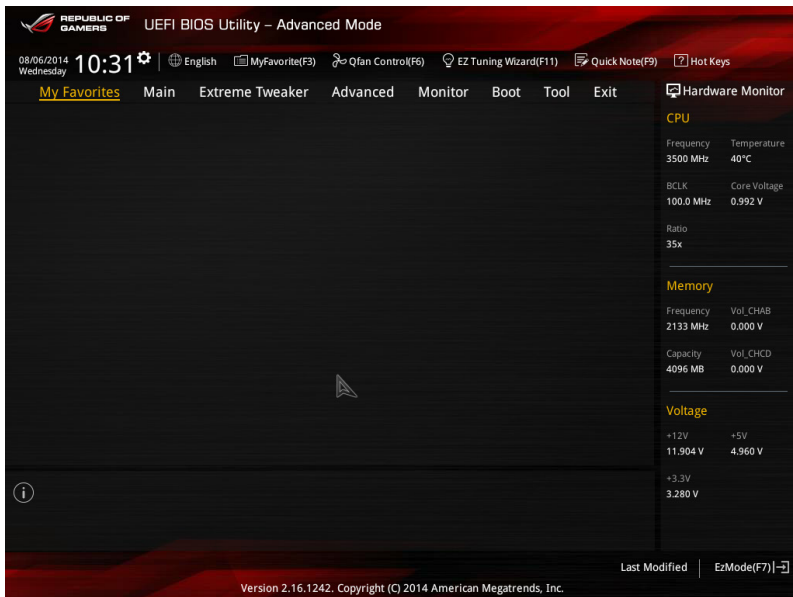
Les champs configurables sont surlignés lorsque ceux-ci sont sélectionnés. Pour modifier la valeur d'un champ, sélectionnez-le et appuyez sur la touche Entrée de votre clavier pour afficher la liste des options de configuration disponibles.

Dernières modifications

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

3.3 My Favorites (Favoris)

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



Ajouter des éléments à la liste des favoris

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

1. Utilisez les touches fléchées de votre clavier ou votre souris pour sélectionner un élément.
2. Appuyez sur la touche <F4> de votre clavier ou faites un clic droit de souris pour ajouter l'élément à la liste de vos favoris élément(s) de BIOS à ajouter à la liste de vos favoris.

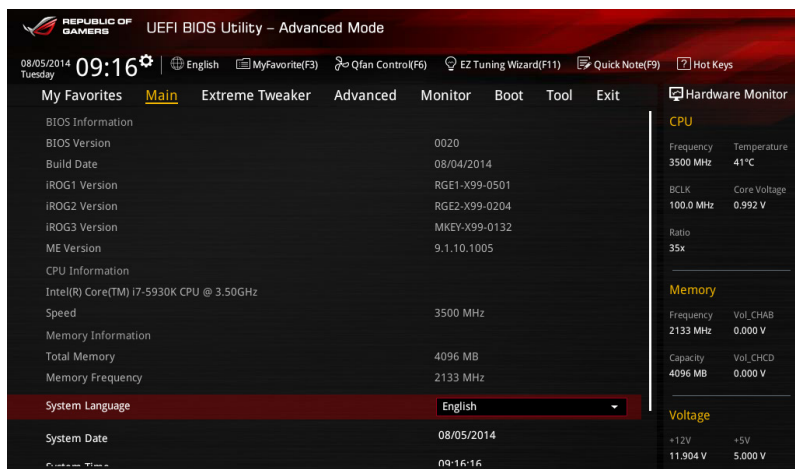


Les éléments suivants ne peuvent pas être ajoutés à la page des favoris :

- 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 **Main** apparaît lors de l'utilisation de l'interface **Advanced Mode** du BIOS. Ce menu offre une vue d'ensemble des informations de base du système et permet de régler la date, l'heure, la langue et les paramètres de sécurité du système.



REPUBLIC OF GAMERS UEFI BIOS Utility – Advanced Mode

08/05/2014 Tuesday 09:16 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 Hardware Monitor

BIOS Information

| | |
|---------------|---------------|
| BIOS Version | 0020 |
| Build Date | 08/04/2014 |
| iROG1 Version | RGE1-X99-0501 |
| iROG2 Version | RGE2-X99-0204 |
| iROG3 Version | MKEY-X99-0132 |
| ME Version | 9.1.10.1005 |

CPU Information

Intel(R) Core(TM) i7-5930K CPU @ 3.50GHz

Speed 3500 MHz

Memory Information

| | |
|------------------|----------|
| Total Memory | 4096 MB |
| Memory Frequency | 2133 MHz |

System Language English

System Date 08/05/2014

09:16:16

CPU

| | |
|-----------|--------------|
| Frequency | Temperature |
| 3500 MHz | 41°C |
| BCLK | Core Voltage |
| 100.0 MHz | 0.992 V |
| Ratio | |
| 35x | |

Memory

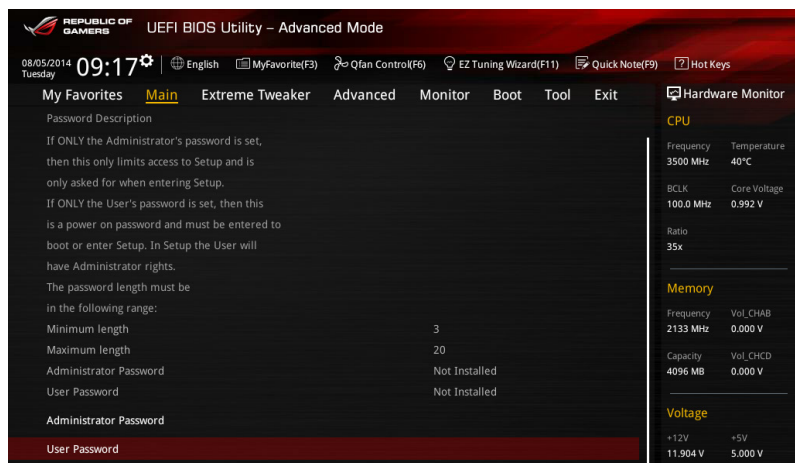
| | |
|-----------|----------|
| Frequency | Vol_CHAB |
| 2133 MHz | 0.000 V |
| Capacity | Vol_CHCD |
| 4096 MB | 0.000 V |

Voltage

| | |
|----------|---------|
| +12V | +5V |
| 11.904 V | 5.000 V |

Security (Sécurité)

Ce menu permet de modifier les paramètres de sécurité du système.



REPUBLIC OF GAMERS UEFI BIOS Utility – Advanced Mode

08/05/2014 Tuesday 09:17 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 Hardware Monitor

Password Description

If ONLY the Administrator's password is set, then this only limits access to Setup and is only asked for when entering Setup.

If ONLY the User's password is set, then this is a power on password and must be entered to boot or enter Setup. In Setup the User will have Administrator rights.

The password length must be in the following range:

| | |
|----------------|----|
| Minimum length | 3 |
| Maximum length | 20 |

Administrator Password Not Installed

User Password Not Installed

Administrator Password

User Password

CPU

| | |
|-----------|--------------|
| Frequency | Temperature |
| 3500 MHz | 40°C |
| BCLK | Core Voltage |
| 100.0 MHz | 0.992 V |
| Ratio | |
| 35x | |

Memory

| | |
|-----------|----------|
| Frequency | Vol_CHAB |
| 2133 MHz | 0.000 V |
| Capacity | Vol_CHCD |
| 4096 MB | 0.000 V |

Voltage

| | |
|----------|---------|
| +12V | +5V |
| 11.904 V | 5.000 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 et interrupteurs embarqués pour plus de détails.
- Les éléments **Administrator** (Administrateur) ou **User Password** (Mot de passe utilisateur) affichent la valeur par défaut **Not Installed** (Non défini). Après avoir défini un mot de passe, ces éléments affichent **Installed** (Installé).

Administrator Password (Mot de passe administrateur)

Si vous avez défini un mot de passe administrateur, il est fortement recommandé d'utiliser ce mot de passe lors de l'accès au système. Sinon, il se peut que certains éléments du BIOS ne puissent pas être modifiés.

Pour définir un mot de passe administrateur :

1. Sélectionnez l'élément **Administrator Password** (Mot de passe administrateur) et appuyez sur la touche <Entrée> de votre clavier.
2. Dans le champ **Create New Password** (Créer un nouveau mot de passe), saisissez un mot de passe, puis appuyez sur la touche <Entrée> de votre clavier.
3. Confirmez le mot de passe.

Pour modifier le mot de passe administrateur :

1. Sélectionnez l'élément **Administrator Password** (Mot de passe administrateur) et appuyez sur la touche <Entrée> de votre clavier.
2. Dans le champ **Enter Current Password** (Entrer le mot de passe actuel), entrez votre mot de passe, puis appuyez sur la touche <Entrée> de votre clavier.
3. Dans le champ **Create New Password** (Créer un nouveau mot de passe), saisissez un mot de passe, puis appuyez sur la touche <Entrée> de votre clavier.
4. Confirmez le mot de passe.

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

User Password (Mot de passe utilisateur)

Si vous avez défini un mot de passe utilisateur, la saisie de ce dernier est requise pour accéder au système. L'élément **User Password** (Mot de passe utilisateur) apparaissant en haut de l'écran affiche la valeur par défaut **Not Installed** (Non défini). Après avoir défini un mot de passe, cet élément affiche la valeur **Installed** (Installé).

Pour définir un mot de passe utilisateur :

1. Sélectionnez l'élément **User Password** (Mot de passe utilisateur) et appuyez sur la touche <Entrée> de votre clavier.
2. Dans le champ **Create New Password** (Créer un nouveau mot de passe), saisissez un mot de passe, puis appuyez sur la touche <Entrée> de votre clavier.
3. Confirmez le mot de passe.

Pour modifier un mot de passe utilisateur :

1. Sélectionnez l'élément **User Password** (Mot de passe utilisateur) et appuyez sur la touche <Entrée> de votre clavier.
2. Dans le champ **Enter Current Password** (Entrer le mot de passe actuel), entrez votre mot de passe, puis appuyez sur la touche <Entrée> de votre clavier.
3. Dans le champ **Create New Password** (Créer un nouveau mot de passe), saisissez un mot de passe, puis appuyez sur la touche <Entrée> de votre clavier.
4. Confirmez le mot de passe.

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

3.5 Menu 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 Ai Tweaker. Une valeur incorrecte peut entraîner un dysfonctionnement du système.



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

UEFI BIOS Utility – Advanced Mode

08/05/2014 Tuesday 13:31 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 : 3700MHz
Target DRAM Frequency : 2133MHz
Target Cache Frequency : 3000MHz
Target DMI/PEG Frequency : 100MHz

Ai Overclock Tuner Auto

ASUS MultiCore Enhancement Auto

CPU Core Ratio Auto

Min. CPU Cache Ratio Auto

Max. CPU Cache Ratio Auto

Internal PLL Overvoltage Auto

BCLK Frequency : DRAM Frequency Ratio Auto

DRAM Frequency Auto

[Manual]: When the manual mode is selected, the BCLK(base clock) frequency can be assigned manually.
[XMP]: When the XMP(extreme memory profile) mode is selected, the BCLK frequency and memory parameters will be optimized automatically.

CPU
Frequency 3500 MHz Temperature 39°C
BCLK 100.0 MHz Core Voltage 0.992 V
Ratio 35x

Memory
Frequency 2133 MHz Vol_CHAB 0.000 V
Capacity 4096 MB Vol_CHCD 0.000 V

Voltage
+12V +5V 11.904 V 5.000 V
+3.3V 3.280 V

Version 2.16.1242. Copyright (C) 2014 American Megatrends, Inc. Last Modified | E2Mode(F7) |

Faites défiler la page pour afficher plus d'éléments.

Ai Overclock Tuner [Auto]

Permet de sélectionner les options d'overclocking du CPU pour obtenir la fréquence interne désirée. Sélectionnez l'une des options de configuration pré-définies suivantes :

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



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

ASUS MultiCore Enhancement [Enabled].

- [Auto] Performances maximum lors d'un surfréquenceage.
- [Disabled] Réglages de ratio par défaut.

CPU Core Ratio (Ratio CPU) [Sync All Cores]

Permet une configuration manuelle du ratio des coeurs du processeur.

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

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



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

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

[Auto] Applique le ratio Turbo par défaut.

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

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

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

[Auto] Applique le ratio Turbo par défaut.

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

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

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

[Auto] Applique le ratio Turbo par défaut.

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

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

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

[Auto] Applique le ratio Turbo par défaut.

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

5-Core Ratio Limit (Limite du ratio du coeur 5) [Auto]

Permet de définir la limite du ratio Turbo du coeur 5.

[Auto] Applique le ratio Turbo par défaut.

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

6-Core Ratio Limit (Limite du ratio du coeur 6) [Auto]

Permet de définir la limite du ratio Turbo du coeur 6.

[Auto] Applique le ratio Turbo par défaut.

[Manual] Assignation manuelle d'une valeur 4-coeurs devant être inférieure ou égale à la valeur 3-coeurs. La valeur 1-coeur/2-coeurs/3-coeurs/4-coeurs/5-coeurs ne doit toutefois pas être définie sur [Auto].

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

Détermine le ratio minimum de la partie Uncore du processeur. Utilisez les touches <+> et <-> de votre clavier pour ajuster la valeur. La gamme de valeurs varie en fonction du processeur installé.

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

Détermine le ratio maximum de la partie Uncore du processeur. Utilisez les touches <+> et <-> de votre clavier pour ajuster la valeur. La gamme de valeurs varie en fonction du processeur installé.

Internal PLL Overvoltage (Surtension PLL interne) [Auto]

Permet de définir le survoltage PLL interne.

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

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

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

[Auto] La vitesse DRAM est optimisée de manière automatique.

[100:133] Le ratio vitesse de bus CPU / vitesse DRAM est défini sur 100:133.

[100:100] Le ratio vitesse de bus CPU / vitesse DRAM est défini sur 100:100.

DRAM Frequency (Fréquence mémoire DRAM) [Auto]

Permet de définir la fréquence d'opération de la mémoire. Les options de configuration varient en fonction du réglage de l'élément **BCLK Frequency**.

Xtreme Tweaking [Disabled]

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

Options de configuration : [Disabled] [Enabled]

CPU Level Up [Auto]

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



Les options de configuration de cet élément varient en fonction du type de processeur installé.

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

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

Options de configuration : [Disabled] [Enabled]

EPU Setting (Paramètres EPU) [AUTO]

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

DRAM Timing Control (Contrôle du minutage mémoire)

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



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

Memory Presets

Cet élément permet de charger un profil de minutage mémoire optimisé pour certains type de modules mémoire. Ces profils sont mis à disposition par l'équipe ROG et peuvent être chargés avant d'effectuer un overclocking ou de modifier les réglages de la mémoire DRAM.

Rampage Tweak [Auto]

Cet élément permet de choisir le mode supporté par Rampage Tweak lorsque vous souhaitez régler la mémoire DRAM du système. Le mode 1 aide à améliorer les performances de la mémoire et le mode 2 est dédié à l'amélioration des performances d'overclocking.

- [Auto] Sélection automatique du mode le plus approprié.
- [Mode 1] Compatibilité mémoire.
- [Mode 2] Overclocking et performances.



La modification des réglages de ce menu peut rendre le système instable. Si c'est le cas, veuillez restaurer les valeurs par défaut.

Primary Timings

DRAM CAS# Latency [Auto]

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

DRAM RAS# to CAS# Delay [Auto]

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

DRAM RAS# PRE Time [Auto]

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

DRAM RAS# ACT Time [Auto]

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

DRAM Command Rate [Auto]

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

Secondary Timings

DRAM RAS# to RAS# Delay [Auto]

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

DRAM REF Cycle Time [Auto]

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

DRAM Refresh Interval [Auto]

Options de configuration : [Auto] [1] – [32767]

DRAM WRITE Recovery Time [Auto]

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

DRAM READ to PRE Time [Auto]

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

DRAM FOUR ACT WIN Time [Auto]

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

DRAM WRITE to READ Delay [Auto]

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

DRAM CKE Minimum Pulse Width [Auto]

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

DRAM CAS# Write Latency [Auto]

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

Third Timings

tRRDR [Auto]

Options de configuration : [Auto] [0 DRAM Clock] – [7 DRAM Clock]

tRRDD [Auto]

Options de configuration : [Auto] [0 DRAM Clock] – [7 DRAM Clock]

tWWDR [Auto]

Options de configuration : [Auto] [0 DRAM Clock] – [7 DRAM Clock]

tWWDD [Auto]

Options de configuration : [Auto] [0 DRAM Clock] – [7 DRAM Clock]

tRWDR [Auto]

Options de configuration : [Auto] [0 DRAM Clock] – [15 DRAM Clock]

tWRDR [Auto]

Options de configuration : [Auto] [0 DRAM Clock] – [15 DRAM Clock]

tWRDD [Auto]

Options de configuration : [Auto] [0 DRAM Clock] – [15 DRAM Clock]

tRWSR [Auto]

Options de configuration : [Auto] [0 DRAM Clock] – [15 DRAM Clock]

tCCD [Auto]

Options de configuration : [Auto] [0 DRAM Clock] – [7 DRAM Clock]

tCCDWR [Auto]

Options de configuration : [Auto] [0 DRAM Clock] – [7 DRAM Clock]

tUWRDR [Auto]

Options de configuration : [Auto] [0 DRAM Clock] – [7 DRAM Clock]

tRWDR2 [Auto]

Options de configuration : [Auto] [0 DRAM Clock] – [7 DRAM Clock]

tRWDD [Auto]

Options de configuration : [Auto] [0 DRAM Clock] – [7 DRAM Clock]

tRWSR2 [Auto]

Options de configuration : [Auto] [0 DRAM Clock] – [7 DRAM Clock]

tWRDD2 [Auto]

Options de configuration : [Auto] [0 DRAM Clock] – [7 DRAM Clock]

tCCDWR [Auto]

Options de configuration : [Auto] [0 DRAM Clock] – [7 DRAM Clock]

tCCD L [Auto]

Options de configuration : [Auto] [0 DRAM Clock] – [7 DRAM Clock]

RTL IOL control

DDRAM RTL INIT Value [Auto]

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

DRAM RTL (CHA D0 R0) [Auto]

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

DRAM RTL (CHA D0 R1) [Auto]

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

DRAM RTL (CHA D1 R0) [Auto]

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

DRAM RTL (CHA D1 R1) [Auto]

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

DRAM RTL (CHB D0 R0) [Auto]

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

DRAM RTL (CHB D0 R1) [Auto]

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

DRAM RTL (CHB D1 R0) [Auto]

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

DRAM RTL (CHB D1 R1) [Auto]

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

DRAM RTL (CHC D0 R0) [Auto]

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

DRAM RTL (CHC D0 R1) [Auto]

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

DRAM RTL (CHC D1 R0) [Auto]

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

DRAM RTL (CHC D1 R1) [Auto]

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

DRAM RTL (CHD D0 R0) [Auto]

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

DRAM RTL (CHD D0 R1) [Auto]

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

DRAM RTL (CHD D1 R0) [Auto]

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

DRAM RTL (CHD D1 R1) [Auto]

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

DRAM IOL (CHA D0 R0) [Auto]

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

DRAM IOL (CHA D0 R1) [Auto]

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

DRAM IOL (CHA D1 R0) [Auto]

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

DRAM IOL (CHA D1 R1) [Auto]

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

DRAM IOL (CHB D0 R0) [Auto]
Options de configuration : [Auto] [1] - [255]

DRAM IOL (CHB D0 R1) [Auto]
Options de configuration : [Auto] [1] - [255]

DRAM IOL (CHB D1 R0) [Auto]
Options de configuration : [Auto] [1] - [255]

DRAM IOL (CHB D1 R1) [Auto]
Options de configuration : [Auto] [1] - [255]

DRAM IOL (CHC D0 R0) [Auto]
Options de configuration : [Auto] [1] - [255]

DRAM IOL (CHC D0 R1) [Auto]
Options de configuration : [Auto] [1] - [255]

DRAM IOL (CHC D1 R0) [Auto]
Options de configuration : [Auto] [1] - [255]

DRAM IOL (CHC D1 R1) [Auto]
Options de configuration : [Auto] [1] - [255]

DRAM IOL (CHD D0 R0) [Auto]
Options de configuration : [Auto] [1] - [255]

DRAM IOL (CHD D0 R1) [Auto]
Options de configuration : [Auto] [1] - [255]

DRAM IOL (CHD D1 R0) [Auto]
Options de configuration : [Auto] [1] - [255]

DRAM IOL (CHD D1 R1) [Auto]
Options de configuration : [Auto] [1] - [255]

IO control

MC Vref(CHA) [Auto]
Options de configuration : [Auto] [50] - [99.911]

MC Vref(CHB) [Auto]
Options de configuration : [Auto] [50] - [99.911]

MC Vref(CHC) [Auto]
Options de configuration : [Auto] [50] - [99.911]

MC Vref(CHD) [Auto]
Options de configuration : [Auto] [50] - [99.911]

DRAM Vref (CHA) [Auto]
Options de configuration : [Auto] [60] - [99]

DRAM Vref (CHB) [Auto]
Options de configuration : [Auto] [60] - [99]

DRAM Vref (CHC) [Auto]
Options de configuration : [Auto] [60] - [99]

DRAM Vref (CHD) [Auto]
Options de configuration : [Auto] [60] - [99]

CTL Vref (CHAB) Sign [+]
Options de configuration : [+] [-]

CTL Vref (CHAB) [Auto]
Options de configuration : [Auto] [0.00] - [0.20]

CTL Vref (CHCD) Sign [+]
Options de configuration : [+] [-]

CTL Vref (CHCD) [Auto]
Options de configuration : [Auto] [0.00] - [0.20]

Receiver DQ Pre-emphasis [Auto]
Options de configuration : [Auto] [0.90] - [1.60]

Receiver DQ De-emphasis [Auto]
Options de configuration : [Auto] [0.90] - [1.60]

Transmitter DQ Pre-emphasis [Auto]
Options de configuration : [Auto] [0.90] - [1.60]

Receiver DQS Pre-emphasis [Auto]
Options de configuration : [Auto] [0.90] - [1.60]

Receiver DQS De-emphasis [Auto]
Options de configuration : [Auto] [0.90] - [1.60]

Transmitter DQS Pre-emphasis [Auto]
Options de configuration : [Auto] [0.90] - [1.60]

Receiver CMD Pre-emphasis [Auto]
Options de configuration : [Auto] [0.90] - [1.60]

Receiver CMD De-emphasis [Auto]
Options de configuration : [Auto] [0.90] - [1.60]

Transmitter CMD Pre-emphasis [Auto]
Options de configuration : [Auto] [0.90] - [1.60]

Receiver CLK Pre-emphasis [Auto]
Options de configuration : [Auto] [1.00] - [2.00]

Receiver CLK De-emphasis [Auto]
Options de configuration : [Auto] [1.00] - [2.00]

Transmitter CLK Pre-emphasis [Auto]
Options de configuration : [Auto] [1.00] - [2.00]

Receiver CTL Pre-emphasis [Auto]
Options de configuration : [Auto] [1.00] - [1.60]

Receiver CTL De-emphasis [Auto]
Options de configuration : [Auto] [1.00] - [1.60]

Transmitter CTL Pre-emphasis [Auto]
Options de configuration : [Auto] [1.00] - [1.60]

Receiver ODT Pre-emphasis [Auto]
Options de configuration : [Auto] [1.00] - [1.60]

Transmitter ODT Pre-emphasis [Auto]
Options de configuration : [Auto] [1.00] - [1.60]

MISC

DRAM Eventual Voltage (CHA/CHB/CHC/CHD) [Auto]

Utilisez les touches <+> ou <-> pour régler les tensions éventuelles des modules mémoire. La fourchette de valeurs est comprise entre 0.8V et 1.9V par incréments de 0.10V.

DQ/ DQS/ CMD/ CTL Sense Amp Sign [+]

Options de configuration : [+] [-]

DQ/ DQS/ CMD/ CTL Sense Amp [Auto]

Options de configuration : [Auto] [0] – [127]

DRAM CLK Period [Auto]

This item allows you to set a DRAM clock period.

Options de configuration : [Auto] [1] – [19]

Memory optimize Control [Auto]

This item allows you to optimize the memory control.

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

Enhanced Training (CHA)/ (CHB)/ (CHC)/ (CHD) [Auto]

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

MemTest [Disabled]

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

Attempt Fast Boot [Auto]

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

DRAM Training [Auto]

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

MemTest on Fast Boot [Disabled]

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

External DIGI+ Power Control



Ne retirez pas le module thermique lors du réglage manuel des paramètres **DIGI+ Power Control**. Les conditions thermiques doivent être surveillées.



Certains des éléments suivants sont réglés via la saisie de la valeur désirée à l'aide du pavé numérique du clavier et de la touche <Entrée>. Vous pouvez aussi utiliser les touches <+> et <->. Pour rétablir le réglage par défaut, entrez [auto] à l'aide du clavier et appuyez sur <Entrée> pour valider.

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

Détermine la tension d'entrée du processeur au démarrage du système.

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

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



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

CPU VRM Switching Frequency (Fréquence de commutation du régulateur de tension du CPU) [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 délai de réponse transitoire plus rapide.

Options de configuration : [Auto] [Manual]



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

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

Cet élément permet d'activer l'étalement de spectre pour améliorer la stabilité du système. Options de configuration : [Disabled] [Enabled]

Active Frequency Mode (Fréquence active) (KHz) [Disabled]

Cet élément permet d'améliorer les conditions d'économies d'énergie. Options de configuration : [Disabled] [Enabled]

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

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

CPU Power Duty Control [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.

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

Cet élément permet d'accroître la capacité électrique du CPU pour l'overclocking.

Options de configuration : [100%] [110%] [120%] [130%] [140%] [240%]

CPU Power Thermal Control (Contrôle thermique de l'alimentation CPU) [135]

La sélection d'une température élevée permet d'obtenir un champ d'alimentation plus important et étendre le niveau de tolérance d'un overclocking. Utilisez les touches <+> et <-> de votre clavier pour ajuster la valeur. La fourchette de valeur varie en fonction du processeur installé.

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

Cet élément permet d'accroître la capacité électrique de la mémoire DRAM pour l'overclocking. Options de configuration : [100%] [110%] [120%] [130%] [140%] [240%]

DRAM AB/CD Switching Frequency (Fréquence de commutation de la DRAM) [Auto]

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

Fixed DRAM Switching Frequency (Fréquence de commutation fixe) [300]

Cet élément n'apparaît que si **DRAM Voltage Frequency** est réglé sur [Manual] et permet de définir une fréquence DRAM fixe. Utilisez les touches <+> et <-> de votre clavier pour ajuster la valeur. La fourchette de valeur est comprise entre 300KHz et 500KHz par incréments de 50KHz.

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

[Auto] Sélection automatique.

[Optimized] Charge le profil optimisé par ASUS.

[Extreme] Utilise toutes les phases d'alimentation disponibles.

Tweakers' Paradise

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

BCLK Amplitude [Auto]

Options de configuration : [Auto] [Lower] [Normal] [Higher]

ICC Ringback Celler [Disabled]

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

Cross-Talk Cancellation Voltage [Disabled]

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

ICC Ringback Cancellor [Auto]

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

Gen3 Preset [Auto]

Options de configuration : [Auto] [Preset1] [Preset] Preset3

PCIe Clock Amplitude [Auto]

Options de configuration : [Auto] [Normal] [Higher]

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

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

Enhanced Intel SpeedStep Technology (Technologie EIST) [Enabled]

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

[Disabled] Désactive cette fonction.

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

Turbo Mode (Mode Turbo) [Enabled]

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

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

[Disabled] Désactive cette fonction.



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

Turbo Mode Parameters (Paramètres du mode Turbo)

Long Duration Package Power Limit [Auto]

Utilisez les touches <+> et <-> de votre clavier pour ajuster la valeur. La fourchette de valeur est comprise entre 1W et 4095.

Package Power Time Window [Auto]

Utilisez les touches <+> et <-> de votre clavier pour ajuster la valeur. La fourchette de valeur est comprise entre 1 et 127 seconde(s).

Short Duration Package Power Limit [Auto]

Utilisez les touches <+> et <-> de votre clavier pour ajuster la valeur. La fourchette de valeur est comprise entre 1W et 4095.

CPU Integrated VR Current Limit

(Limitede courant du régulateur de tension intégré du processeur) [Auto]

Permet de régler une limite de courant élevée afin d'éviter les pertes de puissance lors d'un overclocking du système. Options de configuration : [0.125] - [1023.875]

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

Désactivez cet élément pour éviter de déclencher le régulateur de tension pleinement intégré lors de la modification des paramètres d'alimentation du processeur. Il est recommandé de désactiver cet élément lors d'un overlocking.

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

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

Permet d'améliorer les économies d'énergie lorsque le processeur est en état de faible alimentation. Désactivez cet élément pour que le régulateur de tension du processeur fonctionne constamment à plein régime.

Options de configuration : [Auto] [High Performance] [Balanced]

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

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

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



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

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

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



Les éléments suivants n'apparaissent que si **CPU Core Voltage** est réglé sur **[Offset Mode]** ou **[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 coeur de processeur)

Utilisez les touches <+> et <-> de votre clavier pour ajuster la valeur. La fourchette de valeur est comprise entre 0.001V to 0.999V par incréments de 0.001V.



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

Offset Mode Sign (Signe de décalage) [+]

[+] Décalage de la tension par valeur positive.

[-] Décalage de la tension par valeur négative.

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

Utilisez les touches <+> et <-> de votre clavier pour ajuster la valeur. La fourchette de valeur est comprise entre 0.001V to 0.999V par incréments de 0.001V.

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

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

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

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

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



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

CPU Cache Voltage Override

(Dépassement de tension de la mémoire cache du processeur) [Auto]

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



Les éléments suivants n'apparaissent que si **CPU Cache 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 Cache Voltage Offset

(Décalage de tension de la mémoire cache du processeur)

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



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

Offset Mode Sign (Signe de décalage) [+]

[+] Décalage de la tension par valeur positive.

[-] Décalage de la tension par valeur négative.

CPU Cache Voltage Offset

(Décalage de tension de la mémoire cache du processeur)

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

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

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

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

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

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

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

CPU SVID Support (Support SVID) [Auto]

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

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

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

Détermine la tension d'entrée du processeur telle que fournie par le régulateur de tension externe. La valeur d'usine du processeur est celle utilisée par défaut. Utilisez les touches <+> et <-> de votre clavier pour ajuster la valeur. Options de configuration : [0.800V] - [3.400V]

DRAM SVID Support (Support SVID DRAM) [Auto]

Désactivez cet élément pour empêcher le processeur de communiquer avec le régulateur de tension externe ou lors d'un overclocking.

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

DRAM Voltage (Tension DRAM des canaux A/B/C/D) [Auto]

Détermine la tension DRAM. Utilisez les touches <+> et <-> de votre clavier pour ajuster la valeur. La fourchette de valeur est comprise entre 0.80V et 1.90V par incréments de 0.010V.



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

PCH Core Voltage (Tension noyau PCH) [Auto]

Détermine la tension Vcore du hub PCH (Platform Controller Hub). Utilisez les touches <+> et <-> de votre clavier pour ajuster la valeur. La fourchette de valeur est comprise entre 0.70V et 1.80V par incréments de 0.00635V.

PCH I/O Core Voltage (Tension d'entrée/sortie PCH) [Auto]

Détermine la tension d'entrée/sortie du hub PCH (Platform Controller Hub). Utilisez les touches <+> et <-> de votre clavier pour ajuster la valeur. La fourchette de valeur est comprise entre 1.20V et 2.20V par incréments de 0.00635V.

VCCIO CPU 1.05V Voltage (Tension VCCIO du processeur) [Auto]

Utilisez les touches <+> et <-> de votre clavier pour ajuster la valeur. La fourchette de valeur est comprise entre 0.7000V et 1.8000V par incréments de 0.00625V.

VCCIO PCH 1.05V Voltage (Tension VCCIO du hub PCH) [Auto]

Utilisez les touches <+> et <-> de votre clavier pour ajuster la valeur. La fourchette de valeur est comprise entre 0.2000V et 1.0000V par incréments de 0.00625V.

VTTDDR Voltage (Tension VTTDDR des canaux A/B/C/D) [Auto]

Utilisez les touches <+> et <-> de votre clavier pour ajuster la valeur. La fourchette de valeur est comprise entre 0.2000V et 1.0000V par incréments de 0.0125V.

PLL Termination Voltage [Auto]

Utilisez les touches <+> et <-> de votre clavier pour ajuster la valeur. La fourchette de valeur est comprise entre 0.20000V et 3.098278 par incréments de 0.006602.

PLL Reference Offset Mode Sign (Sign de décalage) [+]

[+] Décalage de la tension par valeur positive.

[-] Décalage de la tension par valeur négative.

PLL Reference Offset Value (Valeur de décalage) [Auto]

Utilisez les touches <+> et <-> de votre clavier pour ajuster la valeur. Options de configuration : [Auto] [1] - [20]

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

[Auto] Configuration automatique.

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

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

BCLK Recovery (Restauration BCLK) [Enabled]

Permet d'activer ou de désactiver la restauration BCLK.

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

3.6 Menu Advanced (Avancé)

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



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

REPUBLIC OF GAMERS UEFI BIOS Utility – Advanced Mode

08/05/2014 Tuesday 17:15 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 Hardware Monitor

- > CPU Configuration
- > PCH Configuration
- > PCH Storage Configuration
- > System Agent Configuration
- > USB Configuration
- > Platform Misc Configuration
- > Onboard Devices Configuration
- > APM Configuration
- > Network Stack Configuration
- > Trusted Computing
- > ROG Effects

Hardware Monitor

CPU

| | |
|-----------|--------------|
| Frequency | Temperature |
| 3500 MHz | 39°C |
| BCLK | Core Voltage |
| 100.0 MHz | 0.992 V |
| Ratio | |
| 35x | |

Memory

| | |
|-----------|----------|
| Frequency | Vol_CHAB |
| 2133 MHz | 0.000 V |
| Capacity | Vol_CHCD |
| 4096 MB | 0.000 V |

Voltage

| | |
|----------|---------|
| +12V | +5V |
| 11.904 V | 5.000 V |
| +3.3V | |
| 3.296 V | |

Version 2.16.1242. Copyright (C) 2014 American Megatrends, Inc.

Last Modified | EzMode(F7) |

3.6.1 CPU Configuration (Configuration du CPU)

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



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



Hyper-Threading [ALL] [Enabled]

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

[Enabled] Deux threads par coeur actif utilisés.

[Disabled] Un seul thread par coeur actif utilisé.

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

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

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

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

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

[Disabled] Désactive cette fonction.

Execute Disable Bit [Enabled]

Cette fonctionnalité permet d'éviter certaines classes d'attaques de dépassement de mémoire tampon lorsque celle-ci est combinée à certains systèmes d'exploitation (SuSE Linux 9.2, RedHat Enterprise 3 Update 3). Options de configuration : [Disabled] [Enabled]

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

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

[Disabled] Désactive cette option.

Hardware Prefetcher [Enabled]

[Enabled] Active la fonction **Hardware Prefetcher**.

[Disabled] Désactive cette option.

Adjacent Cache Line Prefetcher [Enabled]

[Enabled] Active la fonction **Adjacent Cache Line Prefetcher**.

[Disabled] Désactive cette option.

Boot Performance Mode (Mode de performance au démarrage) [Max Non-Turbo Performance]

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

Active Processor Cores (Coeurs de processeur actifs)

Détermine le nombre de coeurs de processeur actifs.

Active Processor Core (0-5) [Enabled]

Options de configuration : [Enabled] [Disabled]

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

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

Enhanced Intel SpeedStep Technology (Technologie EIST) [Enabled]

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

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

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

Turbo Mode (Mode Turbo) [Enabled]

Permet d'activer ou de désactiver la technologie Intel® Turbo Mode.

[Enabled] Permet aux coeurs du processeurs de fonctionner plus rapidement sous certaines conditions.

[Disabled] Désactive cette fonction.

CPU C States (État C-State du processeur)

Détermine l'état des C-States du processeur.

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



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

Enhanced C1 state (État C1 amélioré) [Enabled]

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

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

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

Options de configuration : [Enabled] [Disabled]

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

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

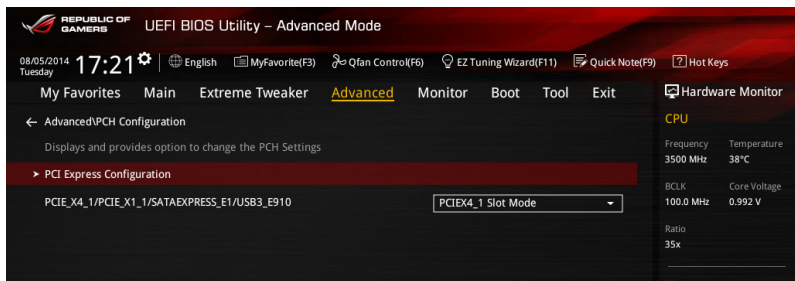
Options de configuration : [Enabled] [Disabled]

Package C State Support [Auto]

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

Options de configuration : [Auto] [C0/C1 state] [C2 state] [C6(non Retention) state] [C6(Retention) state]

3.6.2 PCH Configuration (Configuration PCH)



PCI Express Configuration (Configuration PCI Express)

Permet de configurer certains paramètres des slots PCI Express.

PCI-E Speed (Vitesse PCI-E) [Auto]

Détermine la vitesse des slots PCI Express.

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

PCIEX4_1/PCIEX1_1/SATAEXPRESS_E1/USB3_E910 [PCIEX4_1 Slot Mode]

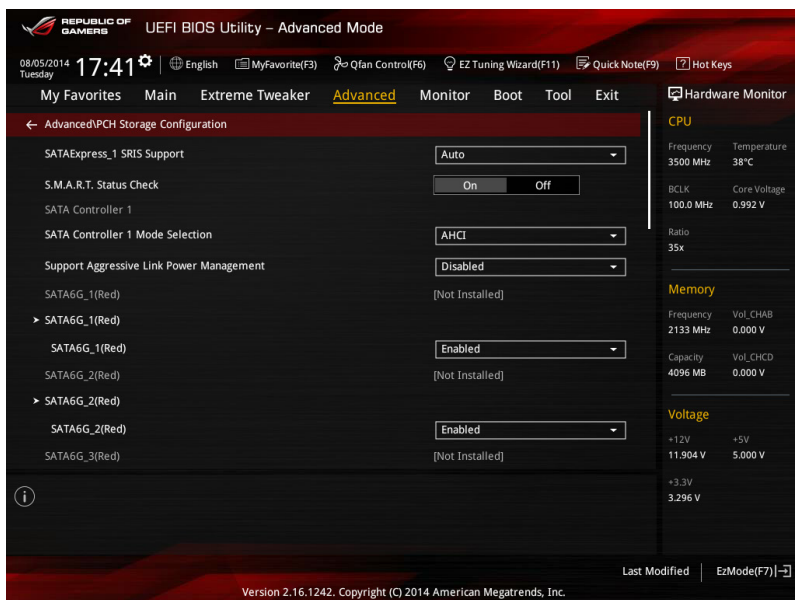
[PCIEX4_1 Slot Mode] Si une carte PCIe x1 ou x2 est installée sur le slot PCIe_X4_1, l'interface SATAEXPRESS_E1 est désactivée. Si une carte PCIe x4 est installée sur le slot PCIe_X4_1, les interfaces SATAEXPRESS_E1, PCIEX1_1 et USB3_E910 sont désactivées.

[PCIEX1_1 Slot Mode] Le slot PCIe_X1_1 est activé. La bande passante du slot PCIe_X4_1 est limitée à x2 et lorsque le slot PCIe_X4_1 est occupé, l'interface SATAEXPRESS_E1 est désactivée.

[USB3_E910 Mode] Le connecteur USB3_E910 est activé et le slot PCIe_X1_1 est désactivé. La bande passante du slot PCIe_X4_1 est limitée à x2 et lorsque le slot PCIe_X4_1 est occupé, l'interface SATAEXPRESS_E1 est désactivée.

3.6.3 PCH Storage Configuration (Configuration de stockage)

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.



SATAEXPRESS_1 SRIS Support (Support SRIS SATAEXPRESS_1) [Auto]

[Auto] Le système règle automatiquement l'architecture SRIS (Separate Reference Clock Independent Spread Spectrum Clocking Architecture) pour les dispositifs M.2 ou SATA Express connectés.

[Disabled] Sélectionnez cette option pour les cartes ASUS RUNWAY SATA Express.

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

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

Aggressive LPM Support (Support LPM agressif) [Auto]

Options de configuration : [Disabled] [Enabled]

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

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

SATA Mode 1/2 Selection (Sélection de mode SATA) [AHCI]

Détermine le mode de configuration SATA.

[Disabled] Désactive la fonctionnalité SATA.

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

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

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



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

Alternate ID (Identifiant alternatif) [Disabled]

Cet élément permet au système de rapporter l'identifiant alternatif d'un lecteur SATA.

Options de configuration : [Disabled] [Enabled]

Aggressive LPM Support (Support LPM agressif) [Disabled]

Options de configuration : [Disabled] [Enabled]

SATA6G_1 / SATA6G_7 - SATA6G_10 (Red)

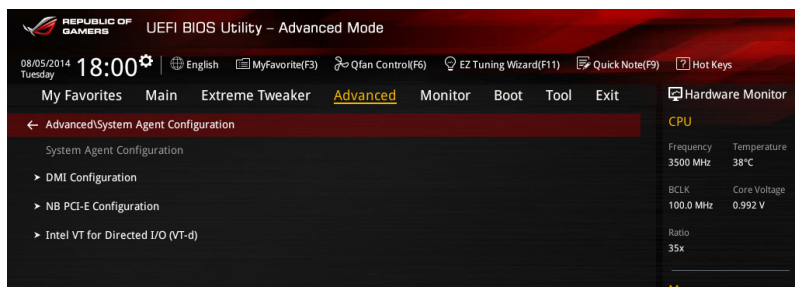
Cet élément permet d'activer ou désactiver les connecteurs SATA de manière individuelle.

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] ou [RAID] et permet d'activer ou de désactiver la prise en charge du branchement à chaud pour les lecteurs SATA. Options de configuration : [Disabled] [Enabled].

3.6.4 System Agent Configuration (Configuration d'agent système)



DMI Configuration (Configuration DMI)

Ces éléments vous permettent de configurer divers paramètres de l'interface DMI (Direct Media Interface).

DMI Gen 2 [Enabled]

Options de configuration : [Enabled] [Disabled]

NB PCI-E Configuration (Configuration PCI-E du NorthBridge)

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

PCI-E_X16_1/x8_2/16_3/x8_4 Link Speed

(Vitesse de lien du slot PCI-E_X16_1/x8_2/16_3/x8_4) [Auto]

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

Intel VT for Directed I/O (VT-d)

Cet élément permet d'activer la technologie de virtualisation Intel® pour les E/S répartis.

Options de configuration : [Disabled] [Enabled]

VTd Azalea VCp Optimizations [Disabled]

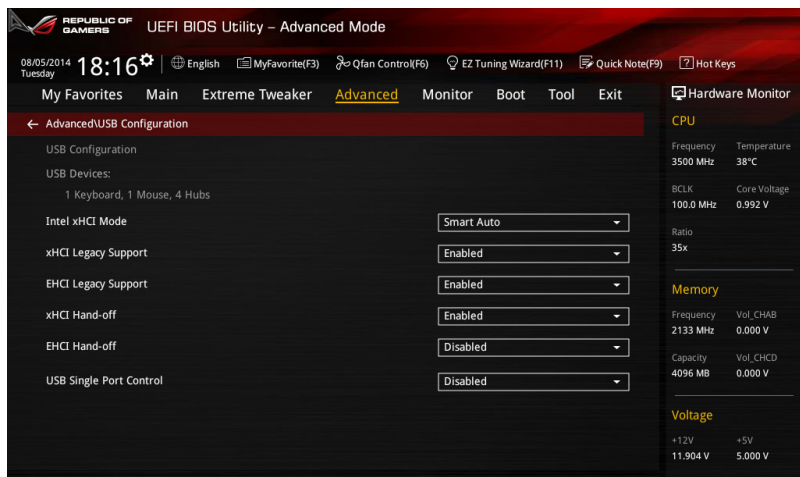
Options de configuration : [Enabled] [Disabled]

Intel VT for Directed I/O (VT-d) [Disabled]

Options de configuration : [Enabled] [Disabled]

3.6.5 USB Configuration (Configuration USB)

Les éléments de ce menu vous permettent de modifier les fonctions liées à l'interface USB



L'élément **USB Devices** affiche les valeurs auto-détectées. Si aucun périphérique USB n'est détecté, l'élément affiche **None**.

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

- [Auto] Maintient la dernière opération du contrôleur xHCI dans le système d'exploitation.
- [Smart Auto] Active l'opération du contrôleur xHCI.
- [Enabled] Active le contrôleur xHCI.
- [Disabled] Désactive le contrôleur xHCI.

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

- [Enabled] Active le support des périphériques USB 3.0 pour les systèmes d'exploitation hérités.
- [Disabled] Les périphériques USB 3.0 ne peuvent être utilisés que sous le BIOS.
- [Auto] Permet au système de détecter la présence de périphériques USB au démarrage. Si un périphérique USB est détecté, le mode hérité du contrôleur USB 3.0 est activé. Si aucun périphérique USB 3.0 n'est détecté, le mode hérité du contrôleur USB 3.0 est désactivé.

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

- [Enabled] Active le support des périphériques USB 2.0 pour les systèmes d'exploitation hérités.
- [Disabled] Les périphériques USB 2.0 ne peuvent être utilisés que sous le BIOS.

[Auto] Permet au système de détecter la présence de périphériques USB au démarrage. Si un périphérique USB est détecté, le mode hérité du contrôleur USB 2.0 est activé. Si aucun périphérique USB 2.0 n'est détecté, le mode hérité du contrôleur USB 2.0 est désactivé.

EHCI Hand-off [Disabled]

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

[Disabled] Désactive cette fonction.

USB Single Port Control (Gestion individuelle des ports USB)

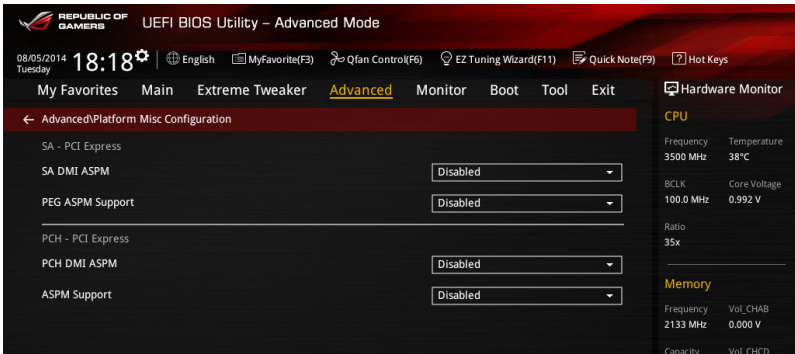
Détermine l'état individuel de chacun des ports USB.



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

3.6.6 Platform Misc Configuration (Paramètres de plate-forme)

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



SA SMI ASPM [Disabled]

Options de configuration : [Auto] [Disabled] [L1 only]

PEG ASPM Support [Disabled]

Options de configuration : [Disabled] [L1 only]

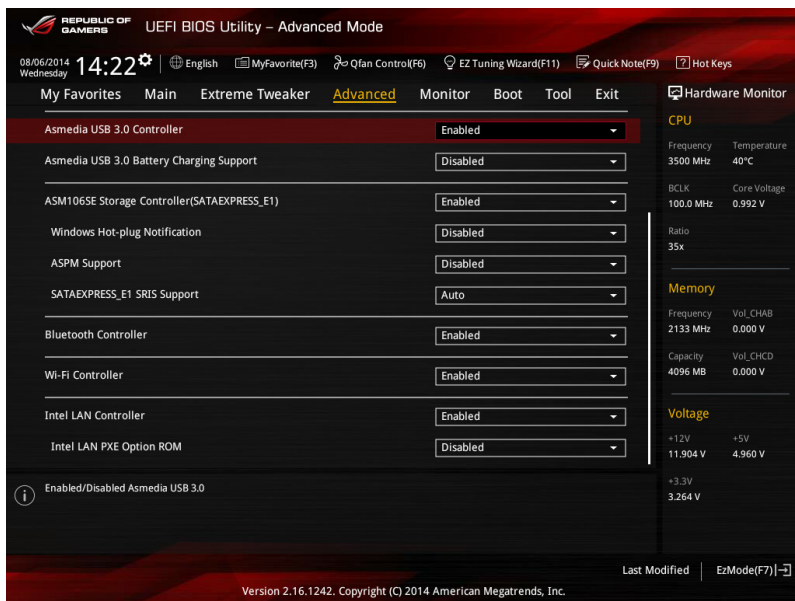
PCH DMI ASPM [Disabled]

Options de configuration : [Disabled] [Enabled]

ASPM Support [Disabled]

Options de configuration : [Disabled] [L1 only]

3.6.7 Onboard Devices Configuration (Configuration des périphériques embarqués)



HD Audio Controller (Contrôleur audio HD) [Enabled]

[Enabled] Active le contrôleur High Definition Audio.

[Disabled] Désactive le contrôleur.

SATA EXPRESS or PCIE x4 (SATA EXPRESS ou PCIE x4) [Auto]

Permet de sélectionner entre le mode SATA EXPRESS ou PCIE X4.

Options de configuration : [Auto] [SATA EXPRESS] [PCIE X4]

PCIEx8 and M.2 Configuration (Configuration PCIEx8 et M.2) [Auto]

Cet élément permet de détecter et de régler automatiquement la priorité de la bande passante des interfaces SATA Express et M.2. Par défaut la priorité est donnée à l'interface PCI-E. Les lecteurs SATA sont disponibles lorsqu'aucun dispositif n'est installé sur les interfaces PCIEx8_4 ou M.2. Options de configuration : [Auto] [M.2]

Asmedia USB 3.0 Controller (Contrôleur USB 3.0 Asmedia) [Enabled]

[Enabled] Active le contrôleur USB 3.0 ASMedia®.

[Disabled] Désactive le contrôleur.

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

Cet élément n'apparaît que si l'option **Asmedia USB 3.0 Controller** est réglée sur [Enabled]. Options de configuration : [Disabled] [Enabled].

ASM1061SE Storage Controller (SATAEXPRESS_E1) (Contrôleur de stockage ASM1061SE) [Enabled]

Permet de définir le mode de fonctionnement du contrôleur de stockage ASM1061SE.

[Disabled] Désactive le contrôleur.

[Enabled] Active le contrôleur.



Les éléments suivants n'apparaissent que si **ASM1061SE Storage Controller** est réglé sur **[Enabled]**.

Windows Hot Plug Notification (Notification de branchement à chaud sous Windows) [Enabled]

Active ou désactive l'affichage de notifications de branchement à chaud de lecteurs SATA sous Windows®. Options de configuration : [Disabled] [Enabled].

ASPM Support (Support ASPM) (SATAEXPRESS_E1) [Enabled]

Détermine la prise en charge de la fonction d'économies d'énergie ASPM du contrôleur de stockage. Options de configuration : [Disabled] [Enabled]

SATAExpress_E1 SRIS Support [Auto]

Options de configuration : [Auto] [Disabled].

Bluetooth Controller (Contrôleur Bluetooth) [Enabled]

[Enabled] Active le contrôleur Bluetooth.

[Disabled] Désactive le contrôleur Bluetooth.

Wi-Fi Controller (Contrôleur Wi-Fi) [Enabled]

[Enabled] Active le contrôleur Wi-Fi.

[Disabled] Désactive le contrôleur.

Intel LAN Controller (Contrôleur réseau Intel) [Enabled]

[Enabled] Active le contrôleur réseau Intel®.

[Disabled] Désactive ce contrôleur.



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

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

Permet d'activer ou de désactiver la ROM d'option PXE du contrôleur réseau Intel®. Options de configuration : [Enabled] [Disabled]

3.6.8 APM (Gestion d'alimentation avancée)



ErP Ready [Disabled]

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

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

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

[Power Off] Le système reste éteint après une perte de courant.

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

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

[Disabled] Désactive cette fonctionnalité.

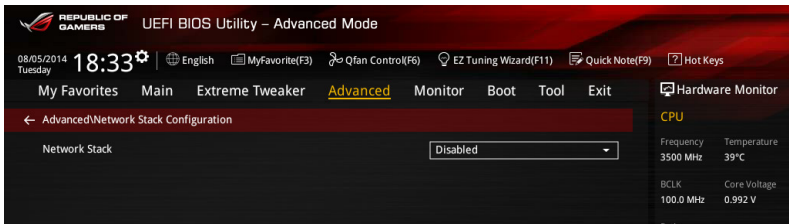
[Enabled] Permet de mettre en route le système via un périphérique réseau PCI-E.

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

[Disabled] Désactive la mise en route du système à une date/heure spécifique.

[Enabled] Sur [Enabled], permet de définir une date/heure de mise en route via les options **RTC Alarm Date (Days)** et **Hour/Minute/Second**.

3.6.9 Network Stack (Pile réseau)



Network Stack (Pile réseau) [Disabled]

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

Options de configuration : [Disabled] [Enabled]

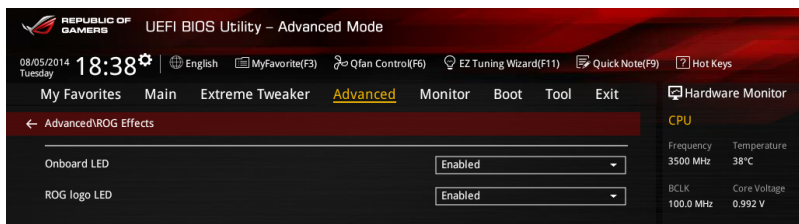


Les éléments ci-dessous n'apparaissent que si l'option **Network Stack** est réglée sur **[Enabled]**.

Ipv4 / Ipv6 PXE Support [Enable]

Options de configuration : [Disabled] [Enabled]

3.6.10 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]

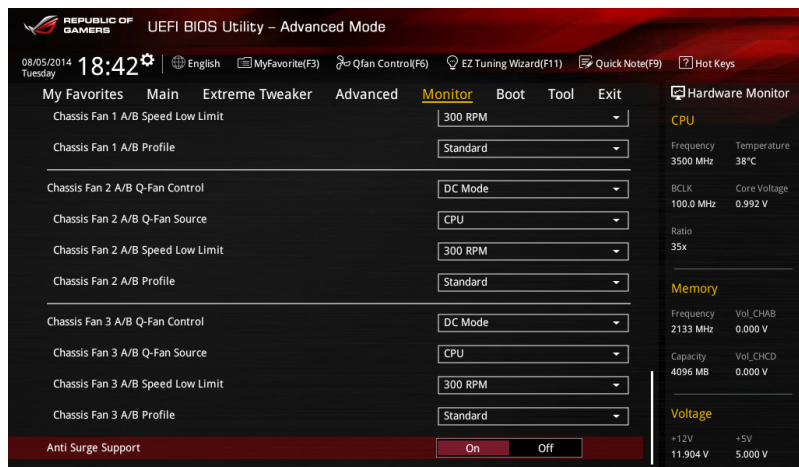
ROG Logo Lighting LED (Témoin lumineux ROG) [Enabled]

Permet d'activer ou de désactiver les voyants lumineux dédiés à SupremeFX.

Options de configuration : [Enabled] [Disabled]

3.7 Menu Monitor (Surveillance)

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



CPU Temperature / MB Temperature / VRM Temperature / PCH Temperature (Températures CPU / Carte mère / Régulateur de tension / Noyau PCH) [xxx°C/xxx°F]

Permet de détecter et afficher automatiquement les températures du CPU, de la carte mère, du régulateur de tension et du noyau PCH. Sélectionnez **Ignore** (Ignorer) si vous ne souhaitez pas afficher les températures détectées.

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

Le système de surveillance du matériel détecte et affiche automatiquement la vitesse de rotation des ventilateurs en rotations par minute (RPM). Si le ventilateur n'est pas relié au connecteur approprié, la valeur affichée est **N/A** (N/D). Sélectionnez **Ignore** (Ignorer) si vous ne souhaitez pas afficher les vitesses détectées.

CPU Core Voltage; 3.3V Voltage; 5V Voltage; 12V Voltage; CPU Cache Voltage; CPU System Agent Voltage; CPU Input Voltage; DRAM Voltage (CHA, CHB)/ (CHC, CHD); PCH Core Voltage; PCH I/O Voltage; VCCIO CPU 1.05V Voltage; VCCIO PCH 1.05V Voltage [xx.xxx V]

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

Qfan Tuning

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

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

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

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



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

CPU Fan Speed Low Limit (Seuil de rotation minimum du ventilateur de processeur) [300 RPM]

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

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

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

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

- [Standard] La vitesse du ventilateur est ajustée automatiquement en fonction de la température du processeur.
- [Silent] Minimise la vitesse du ventilateur pour un fonctionnement silencieux.
- [Turbo] Le ventilateur opère à sa vitesse maximale.
- [Manual] Configuration manuelle.



Les éléments suivants n'apparaissent que si **CPU Fan Profile** est réglée sur **[Manual]**.

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

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

CPU Fan Max. Duty Cycle

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

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

CPU Fan Middle Temperature (Seuil de température intermédiaire du processeur) [45]

Permet de régler le seuil de température intermédiaire du CPU.

CPU Fan Middle Duty Cycle(%)

(Cycle d'opération intermédiaire du ventilateur de processeur) [60]

Utilisez les touches <+> et <-> de votre clavier pour déterminer le pourcentage de fonctionnement maximum du ventilateur de CPU. La fourchette de valeurs est comprise entre 20% et 100%.

CPU Fan Lower Temperature (Seuil de température minimum du processeur) [40]

Affiche le seuil de température minimum du CPU.

CPU Fan Min. Duty Cycle (Cycle d'opération minimum du ventilateur de processeur) (%) [60]

Utilisez les touches <+> et <-> de votre clavier pour déterminer le pourcentage de fonctionnement minimum du ventilateur de CPU. La fourchette de valeurs est comprise entre 0% et 100%.

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

Ces éléments déterminent le fonctionnement de la fonction Q-Fan dédiée aux ventilateurs châssis. Options de configuration : [Disabled] [DC Mode] [PWM Mode]



Les éléments suivants n'apparaissent que si **Chassis Fan 1 A/B - 2 A/B - 3 A/B Q-Fan Control** est réglé sur [PWM Mode] ou [DC Mode].

Chassis Fan 1 A/B - 2 A/B - 3 A/B Q-Fan Source (Source Q-Fan du ventilateur châssis) [CPU]

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

Options de configuration : [CPU] [MB] [VRM] [MB] [T_SENSOR1] [EXT_SENSOR1] [EXT_SENSOR2] [EXT_SENSOR3]



Si l'option **T_SENSOR1** est sélectionnée, branchez un câble de thermistance au connecteur T_SENSOR1 de la carte mère et placez la sonde à l'extrémité du câble sur la source de température.

Chassis Fan 1 A/B - 2 A/B - 3 A/B Speed Low Limit (Seuil de rotation minimum du ventilateur châssis) [300 RPM]

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

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

Chassis Fan 1 A/B - 2 A/B - 3 A/B Profile (Profil du ventilateur de châssis) [Standard]

Permet de définir le niveau de performance du ventilateur de châssis.

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

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

[Turbo] Le ventilateur opère à sa vitesse maximale.

[Manual] Configuration manuelle.



Les éléments suivants n'apparaissent que si l'option **Chassis Fan 1 A/B - 2 A/B - 3 A/B 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°C et 75°C.

Chassis Fan Max. Duty Cycle

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

Utilisez les touches <+> et <-> de votre clavier pour déterminer le pourcentage de fonctionnement maximum du ventilateur de châssis. La fourchette de valeurs est comprise entre 20% et 100%.

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.

CPU Fan Middle Duty Cycle(%)**(Cycle d'opération intermédiaire du ventilateur de châssis) [60]**

Utilisez les touches <+> et <-> de votre clavier pour déterminer le pourcentage de fonctionnement maximum du ventilateur de châssis. La fourchette de valeurs est comprise entre 20% et 100%.

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

Affiche le seuil de température minimum du châssis. La fourchette de valeurs est variable.

Chassis Fan Min. Duty Cycle**(Cycle d'opération minimum du ventilateur de châssis) (%) [60]**

Utilisez les touches <+> et <-> de votre clavier pour déterminer le pourcentage de fonctionnement minimum du ventilateur de châssis. La fourchette de valeurs est comprise entre 60% et 100%.

Allow Fan Stop (Arrêt des ventilateurs) [Disabled]

Cet élément permet d'arrêter le fonctionnement des ventilateurs lorsque la température de la source est inférieure au seuil pré-défini. Options de configuration : [Disabled] [Enabled]

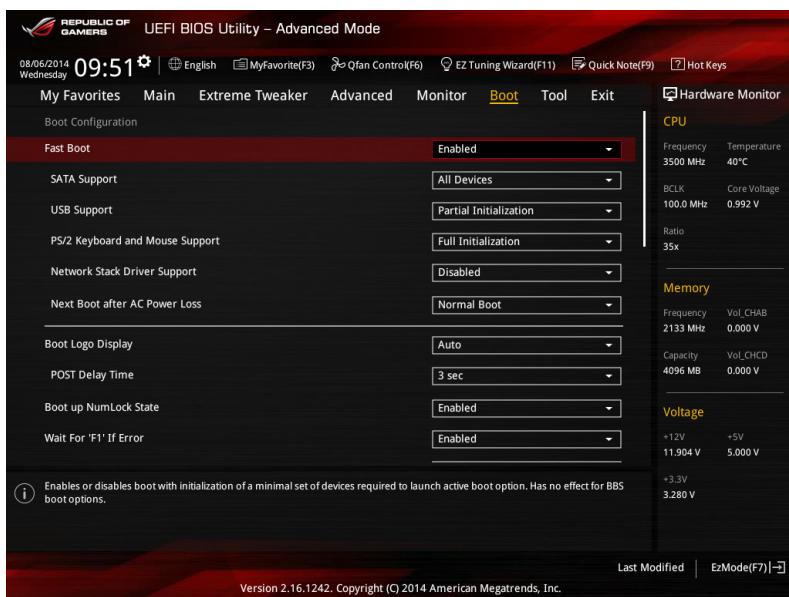
Anti Surge Support (Protection contre les surtensions) [ON]

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.



Fast Boot (Démarrage rapide) [Disabled]

Active ou désactive la fonctionnalité de démarrage rapide du système.

Options de configuration : [Disabled] [Enabled]



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

SATA Support (Support SATA) [All Devices]

[All Devices]

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

[Hard Drive Only]

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

[Boot Drive Only]

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

USB Support (Support USB) [Partial Initialization]

[Disabled]

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

[Full Initialization]

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

[Partial Initialization]

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

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

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

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

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

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

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

Next boot after AC Power Loss

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

[Normal Boot] Mode de réamorçage normal.

[Fast Boot] Accélère la vitesse de réamorçage.

Boot Logo Display (Logo plein écran) [Enabled]

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

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

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



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

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

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



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



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

Post Report (Report du POST) [5 sec]

Permet de définir le délai de démarrage des tests du POST.

Options de configuration : [1 sec] [2 sec] [3 sec] [4 sec] [5 sec] [6 sec] [7 sec] [8 sec] [9 sec] [10 sec] [Until Press ESC]

Bootup NumLock State (État du verrou numérique) [On]

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

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

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

[Disabled] Désactive cette fonction.

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

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

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

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

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

[Immediate] Capture immédiate de l'interruption 19 au démarrage du système.

[Postponed] Diffère la capture de l'interruption 19 au démarrage du système.

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 : [Disabled] [Enabled]

Setup Mode (Interface par défaut) [EZ Mode]

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

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

CSM (Compatibility Support Module)

Cette option permet de contrôler les paramètres de démarrage CSM.

Launch CSM (Exécuter CSM) [Auto]

[Auto] Le système détecte automatiquement les périphériques de démarrage ainsi que les périphériques additionnels.

[Enabled] Permet au module CSM de prendre en charge les périphériques sans pilotes UEFI ou le mode UEFI Windows®.

[Disabled] Désactive cette fonctionnalité pour une prise en charge complète de Windows® Security Update et Security Boot.



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

Boot Device Control [UEFI and Legacy OpROM]

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

Boot from Network Devices [Legacy OpRom first]

Configuration option: [Legacy OpROM first] [UEFI driver first] [Ignore]

Boot from Storage Devices [Legacy OpRom first]

Configuration option: [Both, Legacy OpROM first] [Both, UEFI first] [Legacy OpROM first] [UEFI driver first] [Ignore]

Boot from PCI-E/PCI Expansion Devices [Legacy OpRom first]

Configuration option: [Legacy OpROM first] [UEFI driver first]

Secure Boot (Démarrage sécurisé)

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

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

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

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

Key Management (Gestion des clés)

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

Install Default Secure Boot keys

(Installer les clés Secure Boot par défaut)

Charge immédiatement les clés par défaut de Security Boot : PK (Platform key), KEK (Key-exchange Key), db (Signature database), et dbx (Revoked Signatures). L'état de la clé PK (Platform Key) bascule de l'état "Unloaded" (Non chargée) à l'état "Loaded" (Chargé). Les modifications apportées seront appliquées au prochain démarrage.

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

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

Save Secure Boot keys

(Installer les clés Secure Boot par défaut)

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

PK Management (Gestion de clé PK)

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

Delete PK (Supprimer une clé PK)

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

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

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



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

KEK Management (Gestion de clé KEK)

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



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

Delete the KEK (Supprimer une clé KEK)

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

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

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

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

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



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

db Management (Gestion de la base de données db)

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

Delete the db (Supprimer une base de données db)

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

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

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

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

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



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

dbx Management (Gestion de base de données dbx)

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

Delete the dbx (Supprimer une base de données dbx)

Permet de supprimer une base de données du système.

Options de configuration : [Yes] [No]

Load dbx from File

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

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

Append dbx from file

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

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



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

Boot Option Priorities (Priorités de démarrage)

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



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

Boot Override (Substitution de démarrage)

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

3.9 Menu Tools (Outils)

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

GPU Post

Cet élément affiche les détails relatifs aux cartes graphiques installées sur la carte mère. Le nombre de cartes graphiques optimal apparaît également.

3.9.1 ASUS EZ Flash 2 Utility

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



Pour plus de détails, consultez la section **3.11.2 Utilitaire ASUS EZ Flash 2**.

3.9.2 ASUS Overclocking Profile

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

Load from Profile (Charger un profil)

Permet de charger un profil contenant des paramètres de BIOS spécifiques et sauvegardés dans la mémoire flash du BIOS. Entrez le numéro du profil à charger, appuyez sur <Entrée>, puis sélectionnez **Yes** (Oui).



- NE PAS éteindre ni redémarrer le système lors de la mise à jour du BIOS ! Vous risquez de provoquer une défaillance de démarrage !
 - Il est recommandé de mettre à jour le BIOS avec les configurations mémoire/CPU et la version de BIOS identiques.
-

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, appuyez sur <Entrée>, puis sélectionnez **Yes** (Oui).

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

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

3.9.6 BIOS Flashback

Ce menu vous permet de sélectionner le BIOS (BIOS 1 ou BIOS 2) à utiliser au démarrage de l'ordinateur.

Force BIOS1/2 Boot (Forcer le démarrage du BIOS 1/2)

Sélectionnez [Yes] pour forcer le système à démarrer à partir du BIOS 1/2.

COPY BIOS1/2 to BIOS1/2 (Copier BIOS 1 sur BIOS 2)

Sélectionnez [Yes] pour copier le contenu du BIOS 1/2 vers le BIOS 1/2.

3.9.5 ASUS DRAM SPD Information (Informations de SPD)

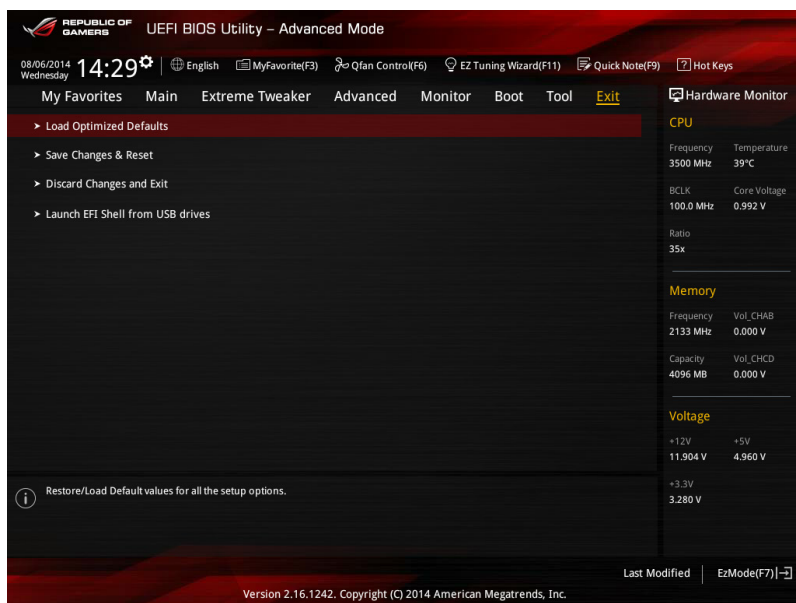
Cet élément permet d'afficher les informations de SPD des modules mémoire installés.

DIMM Slot # (Slot DIMM #)

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

3.10 Menu Exit (Sortie)

Le menu **Exit** vous permet non seulement de charger les valeurs optimales ou par défaut des éléments du BIOS, mais aussi d'enregistrer ou d'annuler les modifications apportées au BIOS. Il est également possible d'accéder à l'interface **EZ Mode** à partir de ce menu.



Load Optimized Defaults (Charger les paramètres optimisés par défaut)

Cette option vous permet de charger les valeurs par défaut de chaque paramètre des menus du BIOS. Lorsque vous choisissez cette option ou lorsque vous appuyez sur <F5>, une fenêtre de confirmation apparaît. Sélectionnez **Yes** (Oui) pour charger les valeurs par défaut.

Save Changes & Reset (Enregistrer les modifications et redémarrer)

Une fois vos modifications terminées, choisissez cette option pour vous assurer que les valeurs définies seront enregistrées. Lorsque vous sélectionnez cette option ou lorsque vous appuyez sur <F10>, une fenêtre de confirmation apparaît. Choisissez **Yes** (Oui) pour enregistrer les modifications et quitter le BIOS.

Discard Changes & Exit (Annuler et quitter)

Choisissez cette option si vous ne voulez pas enregistrer les modifications apportées au BIOS. Lorsque vous choisissez cette option ou lorsque vous appuyez sur <Echap>, une fenêtre de confirmation apparaît. Choisissez **Yes** (Oui) pour quitter sans enregistrer les modifications apportées au BIOS.

Launch EFI Shell from USB drives (Lancer l'application EFI Shell à partir d'un lecteur USB)

Cette option permet de tenter d'exécuter l'application EFI Shell (shellx64.efi) à partir de l'un des lecteurs USB 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 (www.asus.com) pour télécharger le fichier BIOS le plus récent.

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

1. **EZ Update** : mise à jour du BIOS sous Windows®.
2. **ASUS EZ Flash 2** : mise à jour du BIOS via un périphérique de stockage USB.
3. **ASUS CrashFree BIOS 3** : mise à jour du BIOS via un périphérique de stockage amovible USB ou le DVD de support de la carte mère lorsque le fichier BIOS ne répond plus ou est corrompu.
4. **ASUS BIOS Updater** : mise à jour du BIOS sous DOS à l'aide du DVD de support ou d'un périphérique de stockage amovible USB.

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

3.11.1 EZ Update

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



-
- EZ Update nécessite une connexion Internet.
 - Cet utilitaire est disponible sur le DVD de support accompagnant votre carte mère.
 - Consultez la section 4.4.3 **EZ Update** du chapitre 4 de ce manuel pour plus de détails sur cette fonctionnalité.
-

3.11.2 Utilitaire ASUS EZ Flash 2

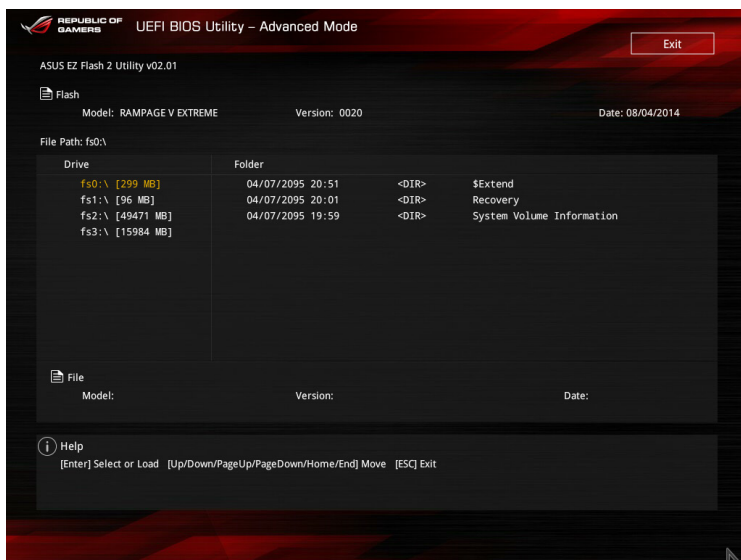
ASUS EZ Flash 2 vous permet de mettre à jour le BIOS sans avoir à passer par un utilitaire Windows.



Téléchargez la dernière version en date du BIOS sur le site d'ASUS (www.asus.com) avant d'utiliser cet utilitaire.

Pour mettre à jour le BIOS avec EZ Flash 2 :

1. Insérez le disque Flash USB contenant le fichier BIOS sur l'un des ports USB de votre ordinateur.
2. Accédez à l'interface **Advanced Mode** du BIOS. Allez dans le menu **Tool** (Outils) et sélectionnez l'élément **ASUS EZ Flash Utility**. Appuyez sur la touche <Entrée> de votre clavier pour l'activer.



3. Appuyez sur la touche <Tab> de votre clavier pour sélectionner le champ **Drive** (Lecteur).
4. Utilisez les touches Haut/Bas du clavier pour sélectionner le support de stockage contenant le fichier BIOS, puis appuyez sur <Entrée>.
5. Appuyez de nouveau sur <Tab> pour sélectionner le champ **Folder Info** (Infos de dossier).
6. Utilisez les touches Haut/Bas du clavier pour localiser le fichier BIOS, puis appuyez sur <Entrée> pour lancer le processus de mise à jour du BIOS. Redémarrez le système une fois la mise à jour terminée.



-
- Cette fonction est compatible avec les périphériques de stockage Flash au format FAT 32/16 et n'utilisant qu'une seule partition.
 - NE PAS éteindre ou redémarrer le système lors de la mise à jour du BIOS pour éviter les échecs d'amorçage du système !
-



Assurez-vous de charger les paramètres par défaut du BIOS pour garantir la stabilité et le niveau de compatibilité du système. Pour ce faire, sélectionnez l'option **Load Optimized Defaults** du menu **Exit**. Voir section **3.10 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 (www.asus.com). Si vous souhaitez utiliser le fichier BIOS le plus récent, téléchargez-le à l'adresse support.asus.com puis copiez-le sur un périphérique de stockage amovible.

Restaurer le BIOS

Pour restaurer le BIOS :

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



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

3.10.4 Utilitaire ASUS BIOS Updater

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



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

Avant de mettre à jour le BIOS

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



Le format de fichiers NTFS n'est pas pris en charge sous DOS. N'enregistrez pas le fichier BIOS et l'utilitaire BIOS Updater sur un disque dur ou sur un périphérique de stockage USB au format NTFS.

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

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
```

4. 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:
```

5. 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: />
```

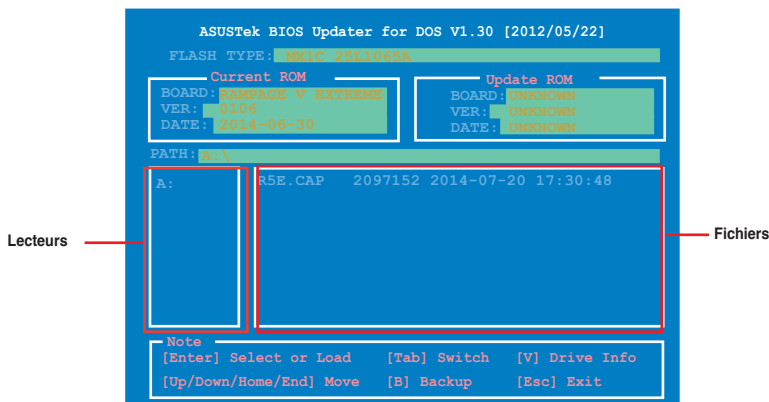

Mise à jour du BIOS

Pour mettre à jour le BIOS avec BIOS Updater :

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

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

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



3. Utilisez la touche <Tab> pour basculer d'un champ à l'autre, et les touches <Haut/Bas/Début/Fin> de votre clavier pour sélectionner le fichier BIOS, puis appuyez sur <Entrée>. BIOS Updater vérifie alors le fichier BIOS sélectionné et vous demande de confirmer la mise à jour du BIOS.

Are you sure you want to update the BIOS?

Yes No



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

4. Sélectionnez **Yes** (Oui) et appuyez sur <Entrée>. Appuyez sur <Échap> pour quitter BIOS Updater, puis redémarrez votre ordinateur.



N'éteignez pas ou ne réinitialisez pas le système lors de la mise à jour du BIOS pour éviter toute erreur d'amorçage !



Assurez-vous de charger les paramètres par défaut du BIOS pour garantir la stabilité et la compatibilité du système. Pour ce faire, sélectionnez l'option **Load Optimized Defaults** localisée dans le menu **Exit** du BIOS.

Appendice

Notices

Rapport de la Commission Fédérale des Communications

Ce dispositif est conforme à l'alinéa 15 des règles établies par la FCC. L'opération est sujette aux 2 conditions suivantes:

- Ce dispositif ne peut causer d'interférence nuisible, et
- Ce dispositif se doit d'accepter toute interférence reçue, incluant toute interférence pouvant causer des résultats indésirables.

Cet équipement a été testé et s'est avéré être conforme aux limites établies pour un dispositif numérique de classe B, conformément à l'alinéa 15 des règles de la FCC. Ces limites sont conçues pour assurer une protection raisonnable contre l'interférence nuisible à une installation réseau. Cet équipement génère, utilise et peut irradier de l'énergie à fréquence radio et, si non installé et utilisé selon les instructions du fabricant, peut causer une interférence nocive aux communications radio. Cependant, il n'est pas exclu qu'une interférence se produise lors d'une installation particulière. Si cet équipement cause une interférence nuisible au signal radio ou télévisé, ce qui peut-être déterminé par l'arrêt puis le réamorçage de celui-ci, l'utilisateur est encouragé à essayer de corriger l'interférence en s'aidant d'une ou plusieurs des mesures suivantes:

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



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

Déclaration de conformité d'Industrie Canada

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

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

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

Rapport du Département Canadien des Communications

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

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

Conformité aux directives de l'organisme VCCI (Japon)

Déclaration de classe B VCCI

情報処理装置等電波障害自主規制について

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

取扱説明書に従って正しい取り扱いをして下さい。

Avertissement de l'organisme KC (Corée du Sud)

B급 기기 (가정용 방송통신기자재)

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

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

REACH

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



NE PAS mettre ce produit au rebut avec les déchets municipaux. Ce produit a été conçu pour permettre une réutilisation et un recyclage appropriés des pièces. Le symbole représentant une benne barrée indique que le produit (équipement électrique, électronique et ou contenant une batterie au mercure) ne doit pas être mis au rebut avec les déchets municipaux. Consultez les réglementations locales pour la mise au rebut des produits électroniques.



NE PAS mettre la batterie au rebut avec les déchets municipaux. Le symbole représentant une benne barrée indique que la batterie ne doit pas être mise au rebut avec les déchets municipaux.

Services de reprise et de recyclage d'ASUS

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

Notices relatives aux équipements à radiofréquences

Conformité aux directives de la Communauté européenne

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

Utilisation de module radio sans fil

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

Exposition aux radiofréquences

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

Conformité aux directives de la FCC du module sans fil Bluetooth

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

Déclaration d'Industrie Canada relative aux modules sans fil Bluetooth

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

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

無線設備的警告聲明

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

於 5.25GHz 至 5.35GHz 區域內操作之
無線設備的警告聲明

工作頻率 5.250 ~ 5.350GHz 該頻段限於室內使用。

Déclaration du Japon en matière d'équipements à radiofréquences

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

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

대한민국 규정 및 준수

방통위 고시에 따른 고지사항

해당 무선설비는 운용 중 전파혼신 가능성이 있음,

이 기기는 인명안전과 관련된 서비스에 사용할 수 없습니다.

Termes de licence Google™

Copyright© 2014 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.

Contacter ASUS

ASUSTeK COMPUTER INC.

Adresse 15 Li-Te Road, Peitou, Taipei, Taiwan 11259
Téléphone +886-2-2894-3447
Fax +886-2-2890-7798
E-mail info@asus.com.tw
Web www.asus.com.tw

Support technique

Téléphone +86-21-38429911
Web support.asus.com

ASUS COMPUTER INTERNATIONAL (Amérique)

Adresse 800 Corporate Way, Fremont, CA 94539, USA
Téléphone +1-812-282-3777
Fax +1-510-608-4555
Web usa.asus.com

Support technique

Téléphone +1-812-282-2787
Fax +1-812-284-0883
Web support.asus.com

ASUS France SARL

Adresse 10, Allée de Bienvenue, 93160 Noisy Le Grand,
France
Téléphone +33 (0) 1 49 32 96 50
Web www.france.asus.com

Support technique

Téléphone +33 (0) 8 21 23 27 87
Fax +33 (0) 1 49 32 96 99
Web support.asus.com

DECLARATION OF CONFORMITY

Per FCC Part 2 Section 2.1077(a)



Responsible Party Name: Asus Computer International

Address: 800 Corporate Way, Fremont, CA 94539.

Phone/Fax No: (510)739-3777/(510)608-4555

hereby declares that the product

Product Name : Motherboard

Model Number : MAXIMUS VI EXTREME

Conforms to the following specifications:

- FCC Part 15, Subpart B, Unintentional Radiators

Supplementary Information:

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

Representative Person's Name : Steve Chang / President

Steve Chang

Signature : _____
Date : Apr. 16, 2013

EC Declaration of Conformity



We, the undersigned,

| | |
|--------------------------------------|---|
| Manufacturer: | ASUSTEK COMPUTER INC. |
| Address, City: | 4F, No. 150, LITE Rd., PEITOU, TAIPEI 112, TAIWAN |
| Country: | TAIWAN |
| Authorized representative in Europe: | ASUS COMPUTER GmbH |
| Address, City: | HARKORT STR. 21-23, 40880 RATINGEN |
| Country: | GERMANY |

declare the following apparatus:

| | |
|----------------|--------------------|
| Product name : | Motherboard |
| Model name : | MAXIMUS VI EXTREME |

conform with the essential requirements of the following directives:

| | |
|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> EN 55022:2010 | <input checked="" type="checkbox"/> EN 55024:2010 |
| <input checked="" type="checkbox"/> EN 60950-1:2006 | <input checked="" type="checkbox"/> EN 60950-1:2006/A1:2009 |
| <input checked="" type="checkbox"/> EN 55013:2001/A1:2003&A2:2008 | <input checked="" type="checkbox"/> EN 55020:2007/A1:2011 |
| <input checked="" type="checkbox"/> EN 89515/EC-RATE Directive | <input checked="" type="checkbox"/> EN 301 488-1 V1.9, 2(2011-08) |
| <input checked="" type="checkbox"/> EN 300 338 V1.7, 1(2006-10) | <input checked="" type="checkbox"/> EN 301 488-3 V1.4, 1(2002-08) |
| <input checked="" type="checkbox"/> EN 300 440 V1.6, 1(2010-08) | <input checked="" type="checkbox"/> EN 301 488-4 V1.3, 1(2005-05) |
| <input checked="" type="checkbox"/> EN 300 540 V1.5, 1(2009-05) | <input checked="" type="checkbox"/> EN 301 488-5 V1.3, 1(2008-11) |
| <input checked="" type="checkbox"/> EN 301 911 V0.6, 2(2003-03) | <input checked="" type="checkbox"/> EN 301 488-6 V1.3, 1(2008-11) |
| <input checked="" type="checkbox"/> EN 301 908-1 V5.2, 1(2011-05) | <input checked="" type="checkbox"/> EN 301 488-9 V1.4, 1(2007-11) |
| <input checked="" type="checkbox"/> EN 301 885 V1.2, 1(2007-11) | <input checked="" type="checkbox"/> EN 301 488-10 V1.4, 1(2007-11) |
| <input checked="" type="checkbox"/> EN 301 885 V1.2, 1(2011-07) | <input checked="" type="checkbox"/> EN 301 488-24 V1.5, 1(2010-05) |
| <input checked="" type="checkbox"/> EN 302 844-2 V1.1, 1(2009-01) | <input checked="" type="checkbox"/> EN 302 328-2 V1.2, 2(2007-08) |
| <input checked="" type="checkbox"/> EN 302 823 V1.1, 1(2009-01) | <input checked="" type="checkbox"/> EN 302 328-3 V1.3, 1(2007-08) |
| <input checked="" type="checkbox"/> EN 62479:2010 | <input checked="" type="checkbox"/> EN 302 291-1 V1.1, 1(2008-07) |
| <input checked="" type="checkbox"/> EN 50385:2002 | <input checked="" type="checkbox"/> EN 302 291-2 V1.1, 1(2008-07) |
| <input checked="" type="checkbox"/> EN 62517:2008 | <input checked="" type="checkbox"/> EN 60065:2002 / A12:2011 |
| <input checked="" type="checkbox"/> EN 60950-1 / A12:2011 | <input type="checkbox"/> EN 60065:2002 / A12:2011 |

EN 60950-1 / A12:2011

EN 60065:2002 / A12:2011

EN 60950-1 / A12:2011

EN 60065:2002 / A12:2011

EN 60950-1 / A12:2011

EN 60065:2002 / A12:2011

EN 60950-1 / A12:2011

EN 60065:2002 / A12:2011

EN 60950-1 / A12:2011

EN 60065:2002 / A12:2011



(EC conformity marking)

Position : CEO
Name : Jerry Shen

Jerry Shen

Signature : _____

Declaration Date: 16/04/2013
Year to begin affixing CE marking: 2013