

**STRIX X99  
GAMING**

**ASUS®**

**Carte mère**

**Copyright © 2016 ASUSTeK COMPUTER INC. Tous droits réservés.**

Aucun extrait de ce manuel, incluant les produits et logiciels qui y sont décrits, ne peut être reproduit, transmis, transcrit, stocké dans un système de restitution, ou traduit dans quelque langue que ce soit sous quelque forme ou quelque moyen que ce soit, à l'exception de la documentation conservée par l'acheteur dans un but de sauvegarde, sans la permission écrite expresse de ASUSTeK COMPUTER INC. ("ASUS"). La garantie sur le produit ou le service ne sera pas prolongée si (1) le produit est réparé, modifié ou altéré, à moins que cette réparation, modification ou altération ne soit autorisée par écrit par ASUS; ou (2) si le numéro de série du produit est dégradé ou manquant.

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

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

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

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

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

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

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

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.  
4F, No. 150, Li Te Rd.,  
Beitou, Taipei 112  
Taiwan

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

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

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

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

# Table des matières

Consignes de sécurité .....	vi
À propos de ce manuel .....	vii
Résumé des caractéristiques de la STRIX X99 GAMING .....	ix
Contenu de la boîte .....	xiii
Outils et composants additionnels pour monter un ordinateur de bureau .....	xiv

## Chapitre 1 : Introduction au produit

<b>1.1</b>	<b>Vue d'ensemble de la carte mère .....</b>	<b>1-1</b>
1.1.1	Avant de commencer .....	1-1
1.1.2	Schéma de la carte mère .....	1-2
1.1.3	Processeur .....	1-4
1.1.4	Mémoire système .....	1-5
1.1.5	Slots d'extension .....	1-8
1.1.6	Boutons et interrupteurs embarqués .....	1-10
1.1.7	Cavaliers .....	1-13
1.1.8	Témoins lumineux de la carte mère .....	1-15
1.1.9	Connecteurs internes .....	1-22

## Chapitre 2 : Procédures d'installation de base

<b>2.1</b>	<b>Monter votre ordinateur .....</b>	<b>2-1</b>
2.1.1	Installation de la carte mère .....	2-1
2.1.2	Installer le processeur .....	2-3
2.1.3	Installer le ventilateur du processeur .....	2-4
2.1.4	Installer un module mémoire .....	2-6
2.1.5	Connecteurs d'alimentation ATX .....	2-7
2.1.6	Connexion de périphériques SATA .....	2-8
2.1.7	Connecteur E/S avant .....	2-9
2.1.8	Installer une carte d'extension .....	2-10
2.1.9	Installer l'antenne Wi-Fi .....	2-12
<b>2.2</b>	<b>Bouton de mise à jour du BIOS .....</b>	<b>2-13</b>
<b>2.3</b>	<b>Connecteurs arrières et audio de la carte mère .....</b>	<b>2-14</b>
2.3.1	Connecteurs arrières .....	2-14
2.3.2	Connexions audio .....	2-16
<b>2.4</b>	<b>Démarrer pour la première fois .....</b>	<b>2-18</b>
<b>2.5</b>	<b>Éteindre l'ordinateur .....</b>	<b>2-19</b>

## Chapitre 3 : Le BIOS

<b>3.1</b>	<b>Présentation du BIOS</b> .....	<b>3-1</b>
<b>3.2</b>	<b>Programme de configuration du BIOS</b> .....	<b>3-2</b>
3.2.1	EZ Mode.....	3-3
3.2.2	Advanced Mode (Mode avancé).....	3-4
3.2.3	Contrôle Q-Fan.....	3-7
3.2.4	Assistant EZ Tuning.....	3-9
<b>3.3</b>	<b>My Favorites (Favoris)</b> .....	<b>3-12</b>
<b>3.4</b>	<b>Menu Main (Principal)</b> .....	<b>3-14</b>
<b>3.5</b>	<b>Menu Ai Tweaker</b> .....	<b>3-15</b>
<b>3.6</b>	<b>Menu Advanced (Avancé)</b> .....	<b>3-19</b>
3.6.1	CPU Configuration (Configuration du processeur).....	3-20
3.6.2	PCH Configuration (Configuration PCH).....	3-21
3.6.3	PCH Storage Configuration (Configuration de stockage de la puce PCH).....	3-22
3.6.4	System Agent Configuration (Agent de configuration système)..	3-24
3.6.5	USB Configuration (Configuration USB).....	3-24
3.6.6	Platform Misc Configuration (Paramètres de plateforme).....	3-25
3.6.7	Onboard Devices Configuration (Configuration des périphériques embarqués).....	3-25
3.6.8	APM Configuration (Gestion d'alimentation avancée).....	3-28
3.6.9	Network Stack Configuration (Configuration de pile réseau).....	3-28
3.6.10	HDD/SSD SMART Configuration (Configuration SMART disque dur/SSD).....	3-29
3.6.11	NVMe Configuration (Configuration NVMe).....	3-29
<b>3.7</b>	<b>Menu Monitor (Surveillance)</b> .....	<b>3-30</b>
<b>3.8</b>	<b>Menu Boot (Démarrage)</b> .....	<b>3-32</b>
<b>3.9</b>	<b>Menu Tool (Outils)</b> .....	<b>3-35</b>
3.9.1	ASUS EZ Flash 3 Utility.....	3-35
3.9.2	Secure Erase.....	3-36
3.9.3	ASUS Overclocking Profile (Profil d'overclocking ASUS).....	3-37
3.9.4	ASUS SPD Information (Informations SPD ASUS).....	3-38
<b>3.10</b>	<b>Menu Exit (Sortie)</b> .....	<b>3-39</b>
<b>3.11</b>	<b>Mettre à jour le BIOS</b> .....	<b>3-40</b>
3.11.1	EZ Update.....	3-40
3.11.2	Utilitaire ASUS EZ Flash 3.....	3-40
3.11.3	Utilitaire ASUS CrashFree BIOS 3.....	3-43



## **Chapitre 4 : Configurations RAID**

<b>4.1</b>	<b>Configuration de volumes RAID .....</b>	<b>4-1</b>
4.1.1	Définitions RAID .....	4-1
4.1.2	Installer des disques durs Serial ATA (SATA) .....	4-2
4.1.3	Utilitaire Intel® Rapid Storage Technology du BIOS UEFI .....	4-2
4.1.4	Utilitaire Intel® Rapid Storage Technology Option ROM .....	4-6
<b>4.2</b>	<b>Créer un disque du pilote RAID .....</b>	<b>4-10</b>
4.2.1	Créer un disque du pilote RAID sous Windows® .....	4-10

## **Appendice**

<b>Notices .....</b>	<b>A-1</b>
<b>Informations de contact ASUS .....</b>	<b>A-6</b>

# Consignes de sécurité

## Sécurité électrique

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

## Sécurité en fonctionnement

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

## À propos de ce manuel

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

## Organisation du manuel

Ce manuel contient les parties suivantes :

### 1. Chapitre 1 : Introduction au produit

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

### 2. Chapitre 2 : Procédures d'installation de base

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

### 3. 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.

### 4. Chapitre 4 : Configurations RAID

Ce chapitre décrit les configurations RAID.

## Où trouver plus d'informations?

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

### 1. Site web ASUS

Le site web d'ASUS ([www.asus.com](http://www.asus.com)) contient des informations complètes et à jour sur les produits ASUS et sur les logiciels afférents.

### 2. Documentation optionnelle

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

## Conventions utilisées dans ce manuel

Pour être sûr d'effectuer certaines tâches correctement, veuillez prendre note des symboles suivants.



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



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



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



**REMARQUE** : Astuces et informations additionnelles pour vous aider à mener une tâche à bien.

## Typographie

**Texte en gras**

Indique un menu ou un élément à sélectionner.

*Italique*

Met l'accent sur une phrase ou un mot.

<touche>

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

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

<touche1>+<touche2>+<touche3>

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

## Résumé des caractéristiques de la STRIX X99 GAMING

<p><b>Processeur</b></p>	<p>Socket LGA 2011-v3 pour les processeurs de nouvelle génération Intel® Core™ i7 série X            Compatible avec les processeurs de 14nm            Compatible avec la technologie Intel® Turbo Boost Max 3.0*            * <b>La compatibilité de ces éléments varie en fonction du type de processeur.</b></p>
<p><b>Chipset</b></p>	<p>Intel® X99</p>
<p><b>Mémoire</b></p>	<p>8 x Ports DIMM pour un maximum de 128 Go Modules mémoire DDR4 compatibles : 3333 (O.C.)* / 3300 (O.C.)* / 3000 (O.C.)* / 2800 (O.C.)* / 2666 (O.C.)* / 2400 (O.C.)* / 2133 MHz (non-ECC et unbuffered)            Architecture mémoire Quad-Channel (quadri-canal)            Compatible avec la technologie Intel® Extreme Memory Profile (XMP)            * <b>Le support Hyper DIMM dépend des caractéristiques physiques de chaque processeur. Visitez <a href="http://www.asus.com">www.asus.com</a> pour consulter la liste des modules mémoire compatibles.</b></p>
<p><b>Slots d'extension</b></p>	<p>3 x Slots PCI Express 3.0 / 2.0 x 16 compatible avec les slots PCI Express x16, x16/x16, x8/x16/x8 avec processeur 40 lignes et x16, x16/x8, x8/x8/x8 avec processeur 28 lignes)*            1 x Slot PCI Express 2.0 x16 (en mode x4)**            2 x Slots PCI Express 2.0 x 1***            * <b>Le connecteur PCIEX16_2 fonctionne en mode x8 uniquement avec le processeur 28 lignes.</b>            ** <b>Les connecteurs PCIEX4_1, PCIEX1_2, et USB3.1_EC1EA2 partagent la même bande passante. Par défaut, les connecteurs PCIEX4_1 slot et PCIEX1_2 fonctionnent automatiquement en mode x1 avec USB3.1_EC1 et USB3.1_EA2 activés pour une optimisation des ressources.</b>            *** <b>Le connecteur PCIEX1_1 partage la bande passante avec le port Wi-Fi sur le panneau d'E/S.</b></p>
<p><b>Technologie multi-GPU</b></p>	<p>NVIDIA® 3-Way/2-Way SLI™            AMD® 3-Way/2-Way CrossFireX™</p>
<p><b>Stockage</b></p>	<p><b>Processeurs Intel® Core™ i7 série X de nouvelle génération</b>            - 1 x Interface M.2 (socket 3) (pour lecteurs M Key 2242/2260/2280/22110) (Mode PCIe uniquement)*            - 1 x Connecteur U.2 (PCIe 3.0 x4 NVM Express storage)*            * <b>L'emplacement M.2 partage la bande passante avec U.2.</b>  <b>Intel® X99</b>            - 1 x Connecteur SATA Express (prend en charge 2 lecteurs SATA 6.0 Gb/s)            - 8 x Connecteurs SATA 6.0 Gb/s            - Compatible avec les technologies Intel® Smart Response Technology / Intel® Rapid Start Technology*            * <b>Prise en charge soumise au type de processeur installé.</b></p>
<p><b>Réseau filaire</b></p>	<p>Contrôleur Gigabit Intel® I218-V – double interconnexion entre le contrôleur réseau embarqué et le PHY (Physical Layer)            ASUS LANGuard            Technologie ROG GameFirst</p>

(continue à la page suivante)

## Résumé des caractéristiques de la STRIX X99 GAMING

<b>Sans fil et Bluetooth</b>	Compatible avec les normes 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 (MU-MIMO) Bluetooth v4.1, 4.0LE, 3.0+HS
<b>Audio</b>	<b>CODEC HD Audio SupremeFX (8 canaux)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Technologie de blindage SupremeFX Shielding™</li> <li>- Double amplificateur pour casque</li> <li>- Prise en charge de la détection et de la réaffectation (en façade uniquement) des prises audio ainsi que de la multidiffusion des flux audio</li> </ul> <b>Fonctionnalités Audio</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sonic Radar II</li> </ul>
<b>USB</b>	<b>Chipset Intel® X99 compatible ASUS USB 3.0 Boost</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 5 x Ports USB 3.0 (1 sur le panneau d'E/S, bleu + 4 au milieu)</li> <li>- 8 x Ports USB 2.0 (4 sur le panneau d'E/S + 4 au milieu)*</li> </ul> <b>Contrôleur ASMedia® USB 3.0 - Prend en charge ASUS USB 3.0 Boost</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 3 x Ports USB 3.0 (sur le panneau d'E/S, bleu)</li> </ul> <b>Contrôleur ASMedia® USB 3.1 - Prend en charge ASUS USB 3.1 Boost</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2 x Ports USB 3.1 (1 Type-A, rouge ; 1 Type-C, sur le panneau d'E/S)**</li> </ul> <p>* 2 x Ports USB 2.0 au milieu de la carte partagent le port d'extension ROG (ROG_EXT).</p> <p>** Les ports USB3.1_EC1 et USB3.1_EA2 sur le panneau d'E/S seront désactivés lorsque le slot PCIeX4_1 est occupé par un appareil à bande passante X4.</p>
<b>Fonctionnalités exclusives ROG</b>	ROG RAMCache ROG CPU-Z
<b>Fonctions spéciales</b>	<b>Media Streamer</b> <b>Fonctionnalités exclusives</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ai Suite 3</li> <li>- USB 3.1 Boost</li> <li>- Ai Charger+</li> <li>- Push Notice (Surveillance en temps réel)</li> <li>- Disk Unlocker</li> </ul> <b>ASUS EZ DIY</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- USB BIOS Flashback</li> <li>- ASUS CrashFree BIOS 3</li> <li>- ASUS EZ Flash 3</li> <li>- MemOK!</li> </ul> <b>ASUS Q-Design</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Q-Code</li> <li>- Q-Shield</li> <li>- Q-Connector</li> <li>- Q-LED (CPU, DRAM, VGA, Boot Device LED)</li> <li>- Q-Slot</li> <li>- Q-DIMM</li> </ul>

(continue à la page suivante)

## Résumé des caractéristiques de la STRIX X99 GAMING

<p><b>Interfaces de connexion arrières</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 x Bouton USB BIOS Flashback</li> <li>1 x Port souris + clavier PS/2</li> <li>4 x Ports USB 2.0</li> <li>4 x Ports USB 3.0 (bleu)</li> <li>2 x Ports USB 3.1 (1 Type-A, rouge ; 1 Type-C)</li> <li>1 x Port ethernet (RJ45) contre les surtensions</li> <li>1 x Module ASUS Wi-Fi GO! (Wi-Fi 802.11 a/b/g/n/ac et Bluetooth v4.1)</li> <li>5 x Prises audio</li> </ul>
<p><b>Interfaces de connexion internes</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>2 x Connecteurs USB 3.0 (pour 4 ports USB 3.0 supplémentaires)</li> <li>2 x Connecteurs USB 2.0 (pour 4 ports USB 2.0 supplémentaires) (Un connecteur partage le connecteur ROG_EXT)</li> <li>1 x Connecteur SATA Express prenant en charge 2 connecteurs SATA 6.0 Gb/s</li> <li>8 x Connecteurs SATA 6 Gb/s</li> <li>1 x Connecteur d'extension ROG (ROG_EXT)</li> <li>1 x Embase de pompe à eau (4 broches)</li> <li>1 x Connecteur pour ventilateur H_AMP à 4 broches</li> <li>1 x Connecteur pour ventilateur du processeur à 4 broches</li> <li>1 x Connecteur pour ventilateur du processeur optionnel à 4 broches (CPU_OPT)</li> <li>2 x Connecteurs pour ventilateur du châssis à 4 broches</li> <li>1 x Connecteur pour ventilateur d'extension à 5 broches</li> <li>1 x Connecteur d'alimentation EATX (24 broches)</li> <li>1 x Connecteur d'alimentation EATX 12V (8 broches)</li> <li>1 x Connecteur d'alimentation EATX 12V (4 broches)</li> <li>1 x Bouton de mise en route</li> <li>1 x Bouton de réinitialisation</li> <li>1 x Bouton MemOK!</li> <li>1 x Interface M.2 (socket 3) (pour lecteurs M Key 2242/2260/2280/22110) (Mode PCIe uniquement)</li> <li>1 x Connecteur U.2 (PCIe 3.0 x4 NVM Express storage)</li> <li>1 x Embase Thunderbolt (5 broches) prenant en charge la série ASUS ThunderboltEX III</li> <li>1 x Connecteur pour port audio en façade (AAFP)</li> <li>1 x Connecteur COM</li> <li>1 x Connecteur RGB</li> <li>1 x Connecteur TPM</li> <li>1 x Connecteur panneau système</li> <li>1 x Connecteur T_Sensor</li> <li>1 x Connecteur OverVoltage (OV) du processeur</li> <li>1 x Connecteur DirectKey (DRCT)</li> <li>1 x Cavalier Clear CMOS (2-pin)</li> <li>1 x Interrupteur XMP</li> </ul>

(continue à la page suivante)

## Résumé des caractéristiques de la STRIX X99 GAMING

<b>BIOS</b>	Flash ROM 128 Mo, BIOS UEFI AMI, PnP, WfM 2.0, SM BIOS 3.0, ACPI 5.0, BIOS multilingue, ASUS EZ Flash 3, CrashFree BIOS 3, F11 (Assistant EZ Tuning), raccourci F6 (Q-Fan), F3 (Favoris), Prise de notes rapide, Historique des modifications, F12 (Impression écran), Infos de SPD ASUS (Serial Presence Detect)
<b>Gétabilité réseau</b>	WfM 2.0, WOL by PME, PXE
<b>Logiciel</b>	Pilotes Logiciel anti-virus (version OEM) Utilitaires ASUS
<b>Système d'exploitation</b>	Windows® 10* Windows® 8.1 Windows® 7 * pris en charge uniquement en 64 bits.
<b>Format</b>	Format ATX : 30.5 cm x 24.4 cm



---

Les caractéristiques sont sujettes à modifications sans préavis.

---



## Contenu de la boîte

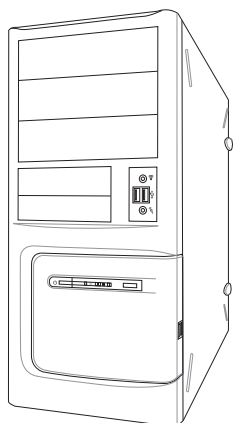
Vérifiez la présence des éléments suivants dans l'emballage de votre carte mère :

Carte mère	STRIX X99 GAMING
Câbles	2 x Câbles SATA 6 Gb/s, 2 en 1 1 x Câble SLI™ 1 x Câble d'extension LED RGB (80 cm)
Accessoires	1 x Cache E/S 1 x Kit Q-Connector 1 x Kit d'installation du processeur pour processeur Broadwell-E 1 x Antenne Wi-Fi amovible 2T2R à double bande (Wi-Fi 802.11 a/b/g/n/ac) 1 x Étiquette de câbles ROG 1 x Étiquette de ventilateur ROG 1 x Kit de vis M.2 1 x Boîte d'attaches pour câble 1 x Boîte de décalcomanies de couleur personnalisables
Application DVD	DVD de support pour cartes mères ROG
Documentation	Manuel de l'utilisateur

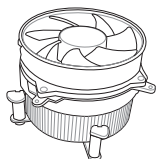


Si l'un des éléments ci-dessus est endommagé ou manquant, veuillez contacter votre revendeur.

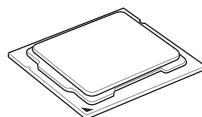
# Outils et composants additionnels pour monter un ordinateur de bureau



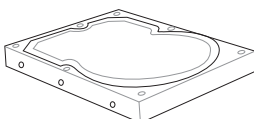
Châssis d'ordinateur



Ventilateur du processeur compatible Intel® au format LGA2011-v3



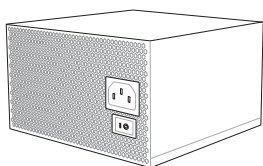
Processeur Intel® au format LGA2011-v3



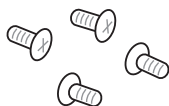
Disque(s) dur(s) SATA



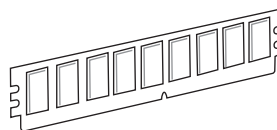
Tournevis Philips (cruciforme)



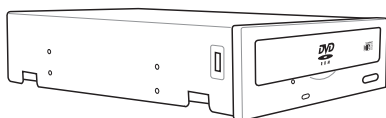
Bloc d'alimentation



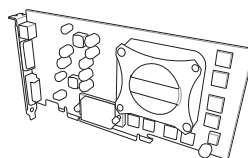
1 sachet de vis



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 Vue d'ensemble de la carte mère

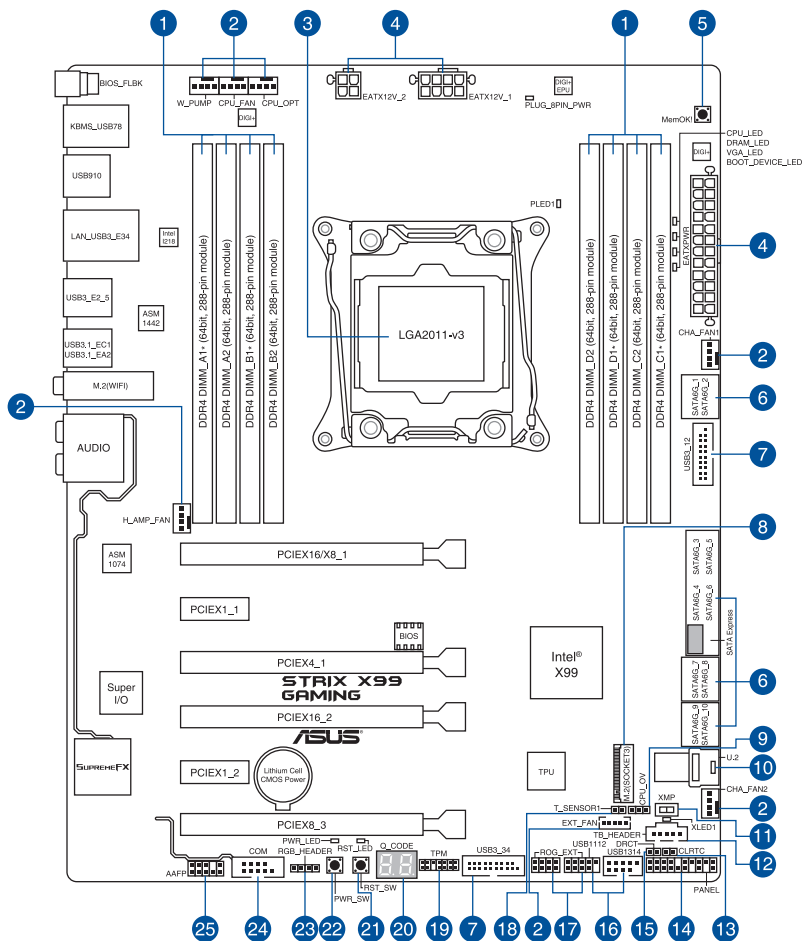
### 1.1.1 Avant de commencer

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



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

## 1.1.2 Schéma de la carte mère



Reportez-vous aux sections 1.1.9 Connecteurs internes et 2.3.1 Connecteurs arrière pour plus d'informations sur les connecteurs internes et externes.

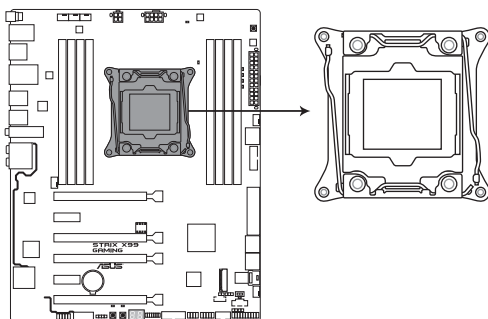


## Contenu du schéma

Connecteurs/Cavaliers/Boutons et interrupteurs/Ports	Page
1. Slot DIMM DDR4	1-5
2. Connecteurs pour ventilateurs (4-pin CPU_FAN; 4-pin CPU_OPT; 4-pin W_PUMP; 4-pin H_AMP_FAN; 5-pin EXT_FAN; 4-pin CHA_FAN1-2)	1-26
3. Processeur au format LGA2011-v3	1-4
4. Connecteurs d'alimentation ATX (24-pin EATXPWR; 8-pin EATX12V_1; 4-pin EATX12V_2)	1-27
5. Bouton MemOK!	1-11
6. Connecteurs SATA 6.0 Gb/s Intel® (7-pin SATA6G_12, SATA6G_34, SATA6G_56/SATAEXPRESS, SATA6G_78, SATA6G_910)	1-22
7. Connecteurs USB 3.0 (20-1 pin USB3_12, USB3_34)	1-24
8. Interface M.2 (Socket 3)	1-23
9. Cavalier de surtension du processeur (3-pin CPU_OV)	1-14
10. Connecteur U.2	1-23
11. Interrupteur EZ XMP	1-12
12. Connecteur Thunderbolt (5-pin TB_HEADER)	1-30
13. Cavalier Clear CMOS (2-pin CLRTC)	1-13
14. Connecteur panneau système (20-3 pin PANEL)	1-28
15. Connecteur DirectKey (2-pin DRCT)	1-29
16. Connecteurs USB 2.0 (10-1 pin USB1112; USB1314)	1-25
17. Connecteur d'extension ROG (18-1 pin ROG_EXT)	1-32
18. Connecteur pour câble de thermistance (2-pin T_SENSOR1)	1-30
19. Connecteur TPM (14-1 pin TPM)	1-29
20. Voyants lumineux (LED) Q-Code	1-17
21. Bouton de réinitialisation	1-10
22. Bouton de mise sous tension	1-10
23. Connecteur RGB (4-pin RGB_HEADER)	1-31
24. Connecteur COM (10-1 pin COM)	1-32
25. Connecteur pour port audio en façade (10-1 pin AAFP)	1-33

### 1.1.3 Processeur

La carte mère est livrée avec un socket LGA2011-v3 conçu pour l'installation d'un processeur Intel® Core™ i7.



**STRIX X99 GAMING CPU LGA2011-v3 Socket**



- Assurez-vous que tous les câbles sont débranchés lors de l'installation du processeur.
- Lors de l'achat de la carte mère, vérifiez que le couvercle PnP est bien placé sur l'interface de connexion du processeur et que les broches de ce dernier ne sont pas pliées. Contactez immédiatement votre revendeur si le couvercle PnP est manquant ou si vous constatez des dommages sur le couvercle PnP, sur l'interface de connexion, sur les broches ou sur les composants de la carte mère. ASUS prendra en charge les frais de réparation si le dommage a été causé par le transport/transit du produit.
- Conservez bien le couvercle après avoir installé la carte mère. ASUS ne traitera les requêtes de RMA (Autorisation de retour des marchandises) que si la carte mère est renvoyée avec le couvercle placé sur le socket 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 ou d'un mauvais retrait, ou s'ils ont été infligés par un mauvais positionnement, par une perte ou par une mauvaise manipulation ou retrait du couvercle PnP de protection de l'interface de connexion.

## 1.1.4 Mémoire système

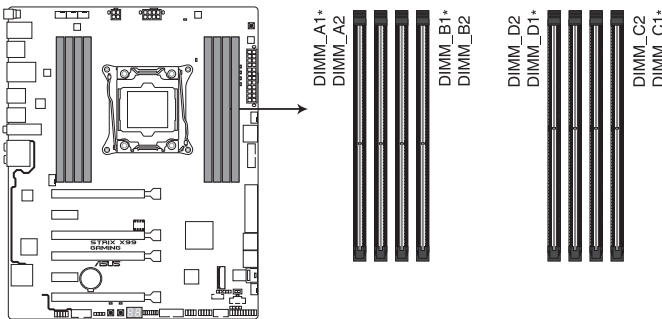
La carte mère est livrée avec huit (8) slots DIMM destinés à l'installation de modules mémoire DDR4 (Double Data Rate 4).



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

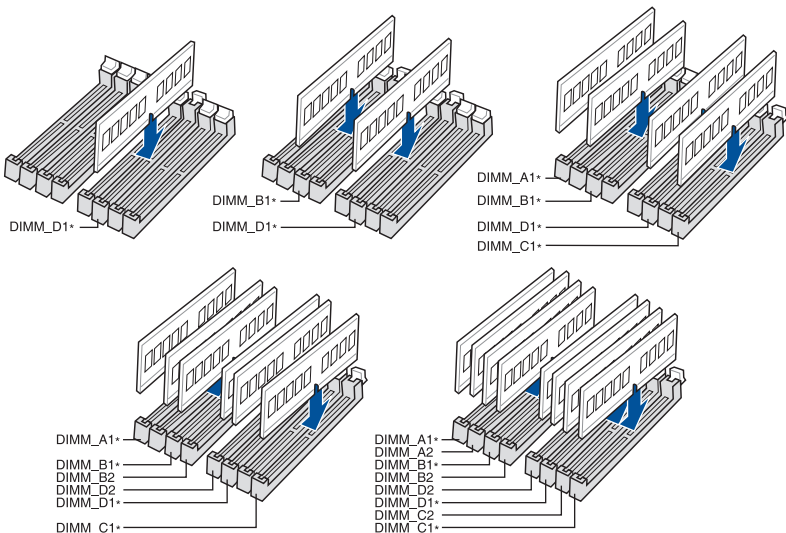


Installez au moins un des modules mémoire dans le slot A1\*/B1\*/C1\*/D1\*.



STRIX X99 GAMING 288-pin DDR4 DIMM socket

### Configurations mémoire recommandées





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

- 1 Supporte un (1) module inséré dans les slots en configuration mémoire Single-Channel. Il est recommandé d'installer le module sur le slot D1\* pour une meilleure compatibilité.
  - 2 Supporte deux (2) modules insérés dans une paire de slots en configuration mémoire Quad-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 deux paires de slots en configuration mémoire Quad-Channel. Il est recommandé d'installer les modules sur les slots A1\*, B1\*, C1\* et D1\* pour une meilleure compatibilité.
  - 6 Supporte six (6) modules insérés dans trois paires de slots en configuration mémoire Quad-Channel. Il est recommandé d'installer les modules sur les slots A1\*, B1\*, B2\*, C1\*, D1\* et D2\* pour une meilleure compatibilité.
  - 8 Supporte huit (8) modules insérés dans tous les slots en configuration mémoire Quadri-Channel.
- 



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



## Configurations mémoire

Vous pouvez installer des modules mémoire DDR4 un-buffered 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, B, C et D. Le système se chargera de mapper la taille totale du canal de plus petite taille pour les configurations Quad-Channel (Quadri-Canal). Tout excédant de mémoire du canal le plus grand est alors mappé pour fonctionner en Single-Channel (Canal unique).
- Selon les caractéristiques des processeurs Intel®, un voltage pour module mémoire inférieur à 1.65V est recommandé pour protéger le processeur.
- En raison d'une limitation d'adressage mémoire sur les systèmes d'exploitation Windows® 32 bits, seuls 3 Go de mémoire ou moins peuvent être utilisés si vous installez un total de 4 Go de mémoire sur la carte mère. Pour utiliser la mémoire de manière optimale, nous vous recommandons d'effectuer une des opérations suivantes :
  - a) Si vous utilisez un système d'exploitation Windows® 32 bits, installez un maximum de 3 Go de mémoire système.
  - b) Installez un système d'exploitation Windows® 64 bits si vous souhaitez installer 4 Go ou plus de mémoire sur la carte mère.
  - c) Pour plus de détails, consultez le site de Microsoft® : <http://support.microsoft.com/kb/929605/en-us>.

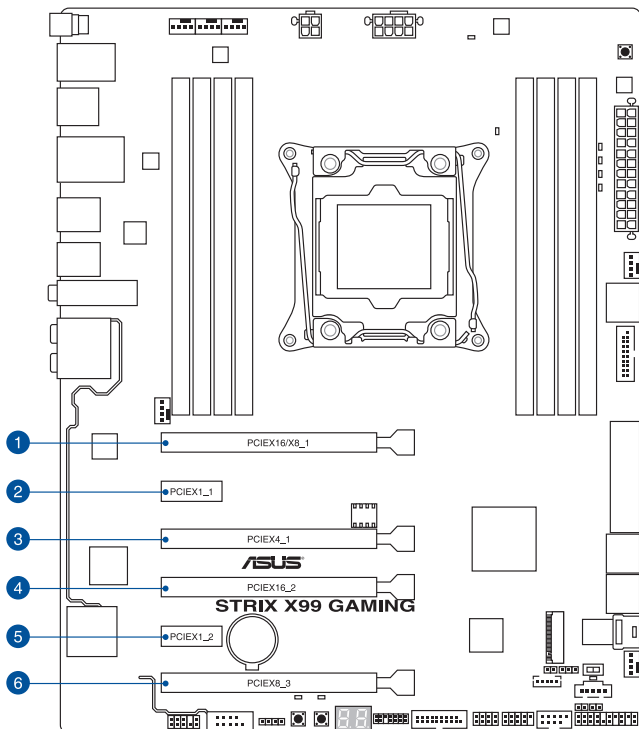


- La fréquence de fonctionnement par défaut de la mémoire dépend de son SPD. Par défaut, certains modules mémoire peuvent fonctionner à une fréquence inférieure à la valeur indiquée par le fabricant. Pour fonctionner à la fréquence indiquée par le fabricant ou à une fréquence plus élevée, consultez la section **3.5 Menu AI Tweaker** pour ajuster la fréquence manuellement.
- Les modules mémoire ont besoin d'un meilleur système de refroidissement pour fonctionner de manière stable en charge maximale (8 modules mémoire) ou en overclocking.
- 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.
- Le ventilateur destiné à la mémoire peut varier en fonction des modèles. Vérifiez que le ventilateur de la mémoire est bien adapté à la carte mère.

## 1.1.5 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.



Processeur 40 lignes		Mode de fonctionnement PCI Express 3.0		
Configuration	PCIEX16/X8_1	PCIEX16_2	PCIEX8_3	
Une carte VGA/PCIe	x16 (recommandé pour une carte VGA)	N/D	N/D	
Deux cartes VGA/PCIe	x16	x16	N/D	
Trois cartes	x8	x16	x8	

Processeur 28 lignes		Mode de fonctionnement PCI Express 3.0		
Configuration	PCIEX16/X8_1	PCIEX16_2	PCIEX8_3	
Une carte VGA/PCIe	x16 (recommandé pour une carte VGA)	N/D	N/D	
Deux cartes VGA/PCIe	x16	x8	N/D	
Trois cartes	x8	x8	x8	



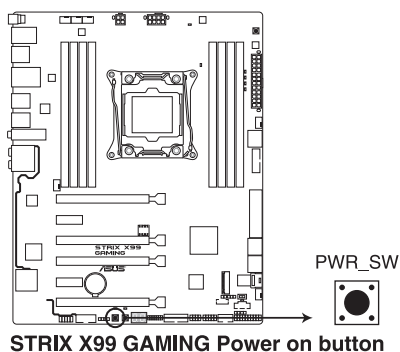
- Il est recommandé d'utiliser un bloc d'alimentation pouvant fournir une puissance électrique adéquate lors de l'utilisation des technologies CrossFireX™ ou SLI™.
- Connectez un ventilateur du châssis au connecteur CHA\_FAN1-2 de la carte mère lors de l'utilisation de multiples cartes graphiques pour un meilleur environnement thermique.
- Par défaut le connecteur PCIEX4\_1 fonctionne en mode x1.
- Par défaut, le contrôleur Wi-Fi/connecteur PCIEX1\_1 est réglé sur **[Enabled]**. Dans le BIOS, réglez cet élément sur **[Disabled]** pour activer l'auto détection des appareils PCIEX1\_1.
- Si le connecteur PCIEX8\_3 ne détecte pas d'appareil fonctionnant en mode x1, réglez la bande passante du connecteur PCIEX8\_3 sur **[X8 Mode]** dans le BIOS. Consultez la section **3.6.7 Configuration des périphériques intégrés** pour plus de détails.

## 1.1.6 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

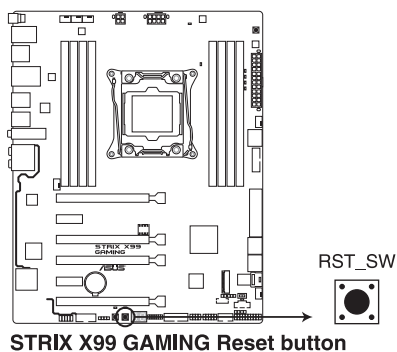
La carte mère intègre un bouton d'alimentation vous permettant d'allumer ou d'éteindre le système. La LED située près du bouton s'allume lorsque le système est fourni en courant électrique pour indiquer que le système doit être éteint et tous les câbles débranchés avant d'enlever ou d'installer la carte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



Consultez la section 1.1.8 **Témoins lumineux** pour l'emplacement exact du voyant d'alimentation.

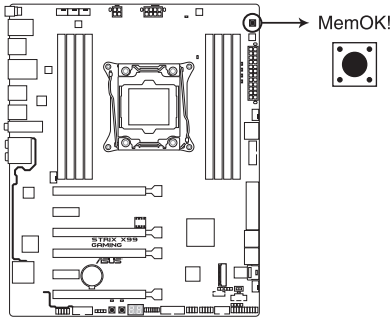
### 2. Bouton de réinitialisation

Appuyez sur ce bouton pour redémarrer le système.



### 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.



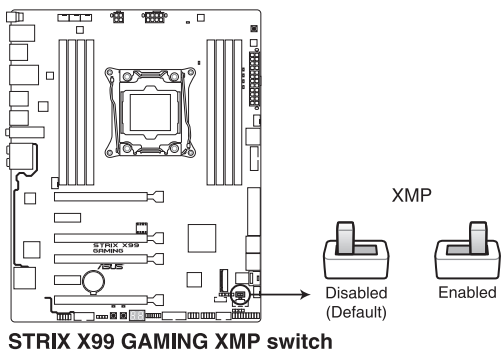
**STRIX X99 GAMING MemOK! button**



- Consultez la section **1.1.8 Témoins lumineux** pour l'emplacement exact du voyant DRAM.
- Le voyant DRAM\_LED s'allume également lorsqu'un module mémoire n'est pas correctement installé. Éteignez le système et réinstallez le module mémoire avant d'utiliser la fonction MemOK!.
- Le bouton MemOK! ne fonctionne pas sous Windows®.
- Lors du processus de réglage, le système charge et teste les paramètres de sécurité intégrés de la mémoire. Patientez environ 30 secondes le temps que le système teste le set de paramètres de sécurité intégrés. Si le test échoue, le système redémarre et testera le set de paramètres de sécurité intégrés suivants. La vitesse de clignotement du voyant DRAM\_LED s'accroît pour indiquer différents processus de test.
- Par défaut, le système redémarre automatiquement après chaque processus de test. Si les modules mémoire installés empêchent toujours le système de démarrer après l'utilisation de l'interrupteur MemOK!, le voyant DRAM\_LED s'allumera de manière continue. Changez de modules mémoire en vous assurant que ceux-ci figurent bien dans le tableau listant les modules mémoire compatibles avec cette carte mère ou sur le site Web d'ASUS ([www.asus.com](http://www.asus.com)).
- Si vous éteignez l'ordinateur et remplacez les modules mémoire lors du processus de mise au point, le système continuera la mise au point des erreurs liées à la mémoire au redémarrage du système. Pour annuler la procédure, éteignez l'ordinateur et débranchez le cordon d'alimentation pendant environ 5-10 secondes.
- Si l'échec d'amorçage du système résulte d'un overclocking effectué dans le BIOS, appuyez sur l'interrupteur MemOK! pour démarrer et charger les paramètres par défaut du BIOS. Un message apparaîtra lors du POST pour vous rappeler que les paramètres par défaut du BIOS ont été restaurés.
- Il est recommandé de télécharger et de mettre à jour le BIOS dans sa version la plus récente à partir du site Web d'ASUS ([www.asus.com](http://www.asus.com)) après une utilisation de la fonction MemOK!.

#### 4. Interrupteur EZ XMP

Utilisez cet interrupteur pour surcadencer les modules mémoire installés et ainsi profiter de performances mémoire accrues.



---

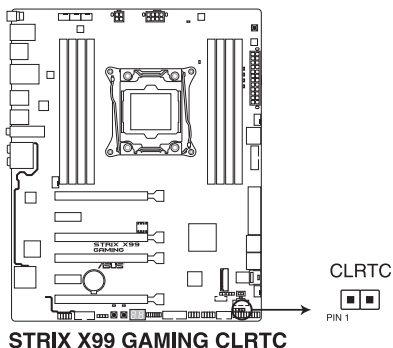
Le voyant EZ XMP (XLED1) s'allume lorsque l'interrupteur EZ XMP est activé. Consultez la section 1.1.8 **Témoins lumineux** pour l'emplacement exact du voyant XLED1.

---

## 1.1.7 Cavaliers

### 1. Cavalier Clear CMOS (2-pin CLRTC)

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



Pour effacer la mémoire RTC :

1. Éteignez l'ordinateur, débranchez le cordon d'alimentation et retirez la pile de la carte mère.
2. Court-circuitez les broches 1-2 à l'aide d'un objet métallique pendant 5 à 10 secondes.
3. Remplacez la pile, branchez le cordon d'alimentation et démarrez l'ordinateur.
4. Maintenez enfoncée la touche **<Suppr.>** du clavier lors du démarrage et entrez dans le BIOS pour saisir à nouveau les données.



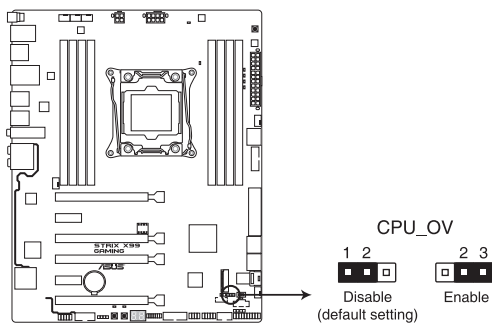
Ne retirez jamais le capuchon du cavalier CLRTC de sa position par défaut, sauf en cas d'effacement de la mémoire RTC CMOS. Retirer le capuchon peut causer un échec de démarrage du système !



- Si les instructions ci-dessous ne permettent pas d'effacer la mémoire RTC, retirez la pile intégrée et déplacez à nouveau le cavalier pour effacer les données de la mémoire RTC CMOS. Puis, réinstallez la pile.
- Vous n'avez pas besoin d'effacer la mémoire RTC lorsque le système se bloque suite à un overclocking. Dans ce dernier cas, utilisez la fonction C.P.R. (CPU Parameter Recall). Éteignez et redémarrez le système afin que le BIOS puisse automatiquement restaurer ses valeurs par défaut.
- Débranchez l'alimentation pour activer la fonction C.P.R. Éteignez puis rallumez la source d'alimentation ou débranchez puis rebranchez le cordon d'alimentation avant de redémarrer le système.

## 2. Cavalier de surtension du processeur (3-pin CPU\_OV)

Ce cavalier vous permet de régler une tension du processeur plus élevée de sorte à obtenir un overclocking plus flexible. Placez le capuchon de cavalier sur les broches 2-3 pour obtenir plus de réglages de tension, et sur les broches 1-2 pour restaurer les valeurs par défaut.



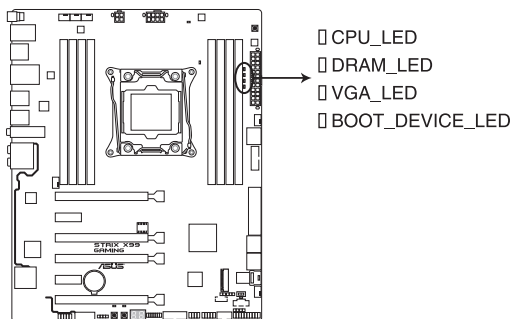
**STRIX X99 GAMING CPU\_OV setting**



## 1.1.8 Témoins lumineux de la carte mère

### 1. Témoins du POST

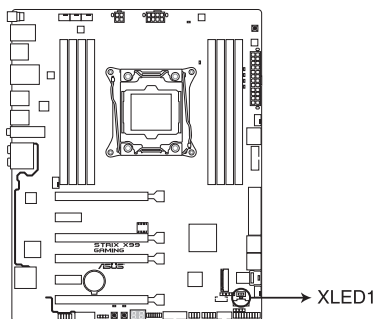
Ces voyants vérifient les composants clés (CPU, DRAM, carte VGA ainsi que les périphériques de démarrage) en séquence au démarrage de la carte mère. Si une erreur est détectée, le voyant correspondant s'allume jusqu'à ce que le problème soit résolu.



**STRIX X99 GAMING CPU/ DRAM/  
BOOT\_DEVICE/ VGA LED**

### 2. Témoin EZ XMP (XLED1)

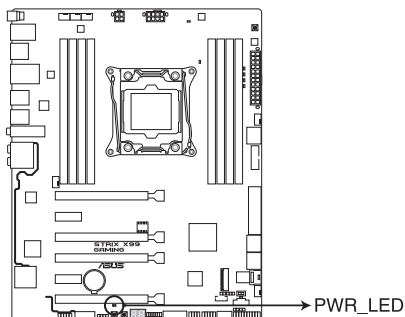
Ce voyant s'allume lorsque vous activez l'interrupteur EZ XMP.



**STRIX X99 GAMING XLED1**

### 3. LED d'alimentation (PWR\_LED)

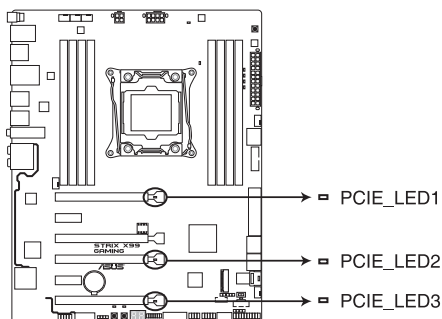
La carte mère est livrée avec une LED qui s'allume lorsque le système est sous tension, en veille ou en mode "soft-off". Elle vous rappelle qu'il faut bien éteindre le système et débrancher le câble d'alimentation avant de connecter ou de déconnecter le moindre composant sur la carte mère. L'illustration ci-dessous indique l'emplacement de cette LED.



**STRIX X99 GAMING PWR\_LED**

### 4. Témoins PCIE

Les témoins PCIE s'allument lorsque les connecteurs PCIE partagent une interface de connexion avec le processeur.



**STRIX X99 GAMING PCIE LEDs**



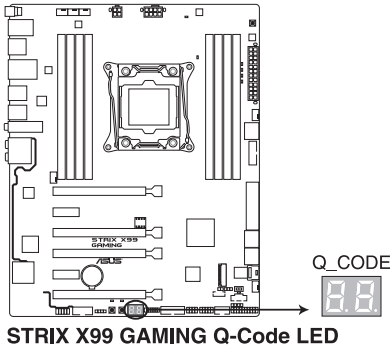
---

Le témoin lumineux du connecteur PCIEX4\_1 ne s'allume pas car ce connecteur partage une interface de connexion avec le contrôleur PCH.

---

## 5. 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.



## Tableau de débogage Q-Code

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

(continue à la page suivante)

## Tableau de débogage Q-Code

Code	Description
5A	Erreur du processeur interne
5B	Le PPI de réinitialisation n'est pas disponible
5C – 5F	Réservé aux futurs codes d'erreur AMI
E0	La reprise S3 est lancée (Le PPI de reprise S3 est appelé par le DXE IPL)
E1	Exécution du Boot Script S3
E2	Reposter la vidéo
E3	Appel de vecteur de réveil S3 du système d'exploitation
E4 – E7	Réservé aux futurs codes de progression AMI
E8	Échec de reprise S3
E9	PPI reprise S3 introuvable
EA	Erreur de script reprise démarrage S3
EB	Erreur de réveil du système d'exploitation S3
EC – EF	Réservé aux futurs codes d'erreur AMI
F0	Condition de récupération déclenchée par le firmware (Auto récupération)
F1	Condition de récupération déclenchée par l'utilisateur (Récupération forcée)
F2	Le processus de récupération est lancé
F3	Image de récupération du microprogramme trouvée
F4	Image de récupération du microprogramme chargée
F5 – F7	Réservé aux futurs codes de progression AMI
F8	La récupération PPI n'est pas disponible
F9	Capsule de récupération introuvable
FA	Capsule de récupération invalide
FB – FF	Réservé aux futurs codes d'erreur AMI
60	DXE Core est lancé
61	Initialisation NVRAM
62	Installation des Services d'exécution du PCH
63 – 67	L'initialisation DXE du processeur est lancée
68	Initialisation du pont hôte PCI
69	L'initialisation de l'agent système DXE est lancée
6A	L'initialisation SMM de l'agent système DXE est lancée
6B – 6F	Initialisation de l'agent système DXE (Module spécifique agent système)

(continue à la page suivante)

## Tableau de débogage Q-Code

Code	Description
70	L'initialisation PCH DXE est lancée
71	L'initialisation PCH DXE SMM est lancée
72	Initialisation des périphériques PCH
73 – 77	Initialisation des périphériques PCH DXE (Module PCH spécifique)
78	Initialisation du module ACPI
79	Initialisation CSM
7A – 7F	Réservé aux futurs codes AMI DXE
90	La phase de sélection de périphérique de démarrage Boot Device (BDS) est lancée
91	La connexion du pilote est lancée
92	L'initialisation du bus PCI est lancée
93	Initialisation du contrôleur de branchement à chaud du bus PCI
94	Énumération du bus PCI
95	Demander les ressources du bus PCI
96	Affecter les ressources du bus PCI
97	Les périphériques de sortie de la console se connectent
98	Les périphériques d'entrée de la console se connectent
99	Initialisation Super IO
9A	L'initialisation USB est lancée
9B	Réinitialisation USB
9C	Détection USB
9D	Activer USB
9E – 9F	Réservé aux futurs codes AMI
A0	L'initialisation IDE est lancée
A1	Réinitialisation IDE
A2	Détection IDE
A3	Activer IDE
A4	L'initialisation SCSI est lancée
A5	Réinitialisation SCSI
A6	Détection SCSI
A7	Activer SCSI
A8	Configuration de vérification du mot de passe

(continue à la page suivante)

## Tableau de débogage Q-Code

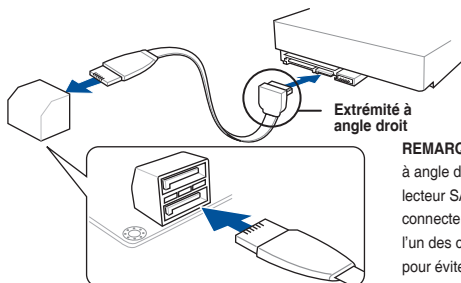
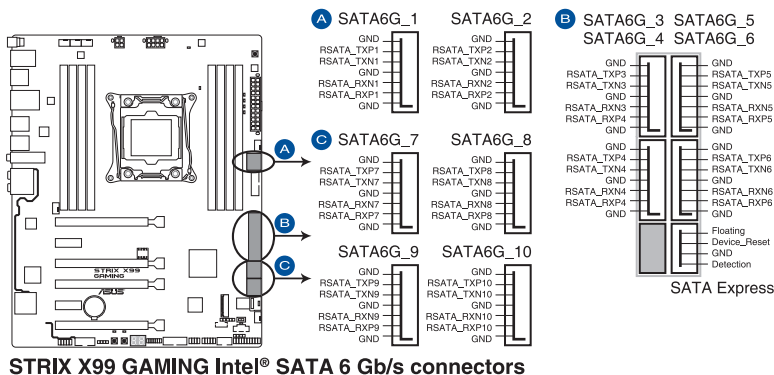
Code	Description
A9	Démarrage de la configuration
AA	Réservé aux ASL (voir la section Codes d'état ASL ci-dessous)
AB	Configuration attente entrée
AC	Réservé aux ASL (voir la section Codes d'état ASL ci-dessous)
AD	Événement Prêt à démarrer
AE	Événement Legacy Boot (Démarrage hérité)
AF	Événement services de sortie de démarrage
B0	Début de temps de définition d'adresse virtuelle MAP
B1	Fin de temps de définition d'adresse virtuelle MAP
B2	Initialisation des options Legacy de la ROM
B3	Réinitialisation du système
B4	Branchement à chaud USB
B5	Branchement à chaud du bus PCI
B6	Nettoyage de la NVRAM
B7	Réinitialisation de configuration (réinitialisation des paramètres NVRAM)
B8– BF	Réservé aux futurs codes AMI
D0	Erreur d'initialisation du processeur
D1	Erreur d'initialisation de l'agent système
D2	Erreur d'initialisation PCH
D3	Certains des protocoles d'architecture ne sont pas disponibles
D4	Erreur d'allocation des ressources PCI. Hors ressources
D5	Aucun espace pour les options Legacy de la ROM
D6	Périphériques de sortie de la console introuvables
D7	Périphériques d'entrée de la console introuvables
D8	Mot de passe incorrect
D9	Erreur de chargement d'option de démarrage (Erreur LoadImage)
DA	Échec d'option de démarrage (Erreur StartImage)
DB	Échec de la mise à jour Flash
DC	Le protocole de réinitialisation n'est pas disponible

## 1.1.9 Connecteurs internes

### 1. Connecteurs SATA 6.0 Gb/s Intel® X99 (7-pin SATA6G\_12, SATA6G\_34, SATA6G\_56/SATAEXPRESS, SATA6G\_78, SATA6G\_910)

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

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



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



- Ces connecteurs sont réglés en mode **[AHCI]** par défaut. Si vous souhaitez créer une configuration RAID Serial ATA via ces connecteurs, réglez l'élément SATA Mode du BIOS sur **[RAID]**. Consultez la section **3.6.3 PCH Storage Configuration (Configuration de stockage de la puce PCH)** pour plus de détails.
- Avant de créer un volume RAID, consultez le guide de configuration RAID inclus dans le dossier Manual du DVD de support.

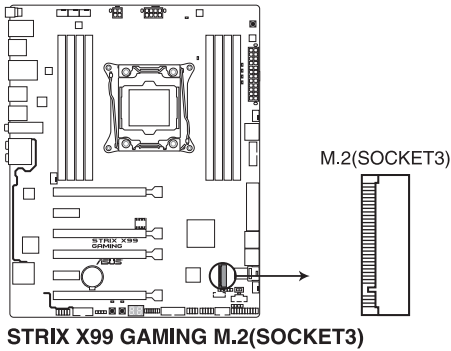


- Le connecteur SATAEXPRESS prend en charge un périphérique SATA Express ou deux périphériques SATA.
- Du fait du comportement du chipset, les connecteurs SATA6G\_78 et SATA6G\_910 ne prennent pas en charge la technologie Intel Rapide Storage et la configuration RAID.



## 2. Interface M.2 (socket 3)

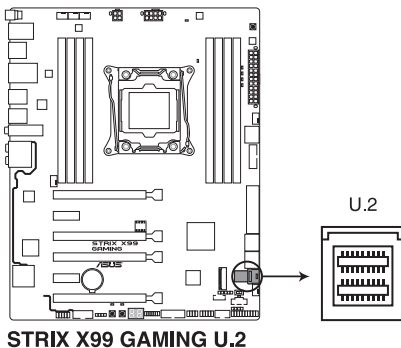
Cette interface permet d'installer un module SSD M.2 (NGFF).



- Cette interface n'est compatible qu'avec les périphériques de stockage de type M Key et 2242/2260/2280/22110.
- Le connecteur M.2 partage la bande passante avec le connecteur U.2.

## 3. Connecteur U.2 (U.2)

Cette carte mère est livrée avec un connecteur U.2 qui prend en charge la norme de stockage PCIe 3.0 x4 NVM Express.

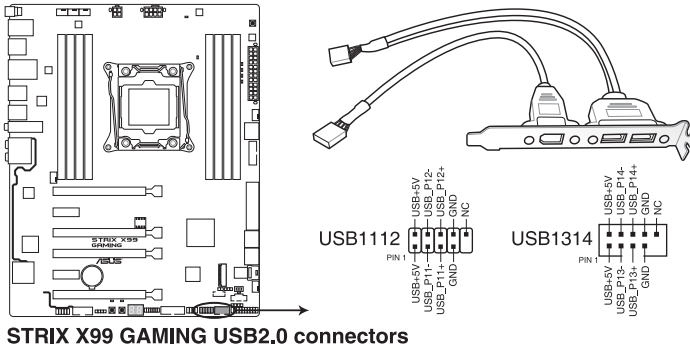


Le connecteur U.2 partage la bande passante avec le connecteur M.2.



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

Ces connecteurs sont dédiés à des ports USB 2.0. Connectez le câble du module USB à l'un de ces connecteurs, puis installez le module dans un slot à l'arrière du châssis. Ces ports sont conformes à la norme USB 2.0 qui peut supporter un débit de 489 Mb/s.



**STRIX X99 GAMING USB2.0 connectors**



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



- Si votre châssis intègre des ports USB en façade, vous pouvez raccorder un câble USB à ces connecteurs. Connectez le câble USB sur le Q-Connector ASUS (USB) en premier, puis installez le Q-Connector (USB) sur le connecteur USB de la carte mère.
- 1 x Port USB 2.0 (USB1112) au milieu de la carte partage le port d'extension ROG (ROG\_EXT).



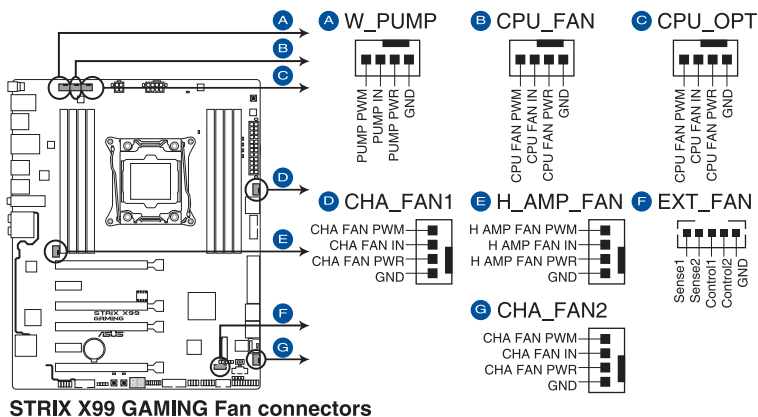
Le module USB 2.0 est vendu séparément.

## 6. Connecteurs pour ventilateurs (4-pin CPU\_FAN; 4-pin CPU\_OPT; 4-pin W\_PUMP; 4-pin H\_AMP\_FAN; 5-pin EXT\_FAN; 4-pin CHA\_FAN1-2)

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



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



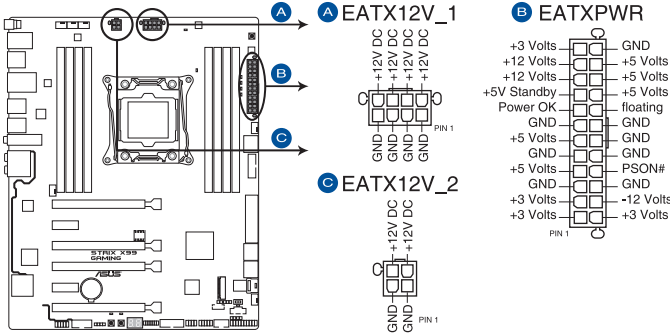
- Le connecteur CPU\_FAN prend en charge les ventilateurs du processeur d'une puissance maximale de 1A (12 W).
- Les connecteurs de ventilation CPU\_FAN, CHA\_FAN et EXT\_FAN de cette carte mère sont compatibles avec la fonction ASUS FAN Xpert 3.
- Le connecteur EXT\_FAN prend en charge 2 des 5 sources du capteur thermique.
- Le connecteur destiné au ventilateur du processeur détecte automatiquement le type de ventilateur branché et bascule vers le mode de fonctionnement approprié. Pour configurer le mode de fonctionnement de ce ventilateur, dans le BIOS allez dans **Advanced Mode (Mode avancé) > Monitor (Surveillance) > CPU Q-Fan Control** (Contrôle Q-Fan du processeur).
- Les connecteurs du ventilateur du châssis prennent en charge les modes CC et PWM. Pour configurer le mode de fonctionnement de ces ventilateurs, dans le BIOS allez dans **Advanced Mode (Mode avancé) > Monitor (Surveillance) > Chassis Fan 1/2 Q-Fan Control** (Contrôle Q-Fan du ventilateur du châssis 1/2).

La CARTE D'EXTENSION POUR VENTILATEUR est vendue séparément.



## 7. Connecteurs d'alimentation ATX (24-pin EATXPWR; 8-pin EATX12V\_1; 4-pin EATX12V\_2)

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



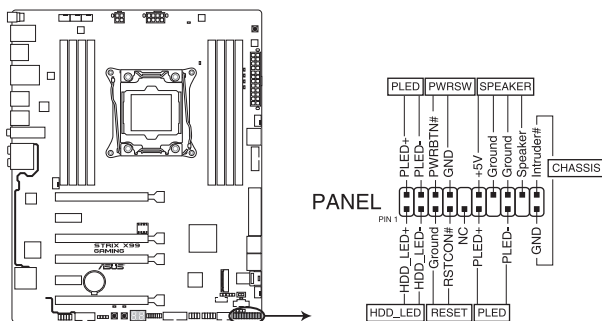
**STRIX X99 GAMING ATX power connectors**



- Pour un système totalement configuré, nous vous recommandons d'utiliser une alimentation conforme aux caractéristiques ATX 12 V 2.0 (ou version ultérieure), et qui fournit au minimum 350 W.
- N'oubliez pas de connecter la prise EATX12V 4/8 broches. Sinon, le système ne démarrera pas.
- Une alimentation plus puissante est recommandée lors de l'utilisation d'un système équipé de plusieurs périphériques. Le système pourrait devenir instable, voire ne plus démarrer du tout, si l'alimentation est inadéquate.
- Si vous souhaitez utiliser deux/trois cartes graphiques PCI Express x16, utilisez une unité d'alimentation pouvant délivrer 1000W ou plus pour assurer la stabilité du système.

## 8. Connecteur panneau système (20-3 pin PANEL)

Ce connecteur est compatible avec plusieurs fonctions intégrées au châssis.



**STRIX X99 GAMING System panel connector**

- **LED d'alimentation système (PLED 2 broches ou 3-1 broches)**

Ce connecteur à 2 broches ou 3-1 broches est destiné à la LED d'alimentation système. Branchez le câble LED d'alimentation du châssis à ce connecteur. La LED d'alimentation système s'allume lorsque vous démarrez le système et clignote lorsque ce dernier est en veille.

- **LED d'activité HDD (2-pin HDD\_LED)**

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

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

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

- **Bouton d'alimentation ATX/Soft-off (2-pin PWR\_SW)**

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

- **Bouton de réinitialisation (2-pin RESET)**

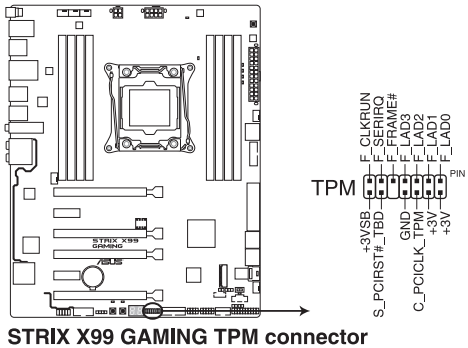
Ce connecteur à 2 broches est destiné au bouton de réinitialisation du boîtier. Il sert à redémarrer le système sans l'éteindre.

- **Connecteur pour détecteur d'intrusion (2-pin CHASSIS)**

Ce connecteur est fait pour connecter un détecteur d'intrusion intégré au châssis. Connectez le câble du détecteur d'intrusion ou du switch à ce connecteur. Le détecteur enverra un signal de haute intensité à ce connecteur si un composant du boîtier est enlevé ou déplacé. Le signal généré est détecté comme étant une intrusion du châssis.

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

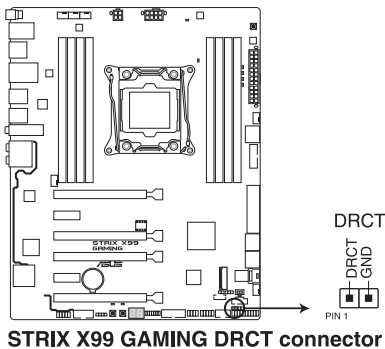
Ce connecteur est compatible avec le système Trusted Platform Module (TPM), permettant de stocker en toute sécurité les clés et certificats numériques, les mots de passe et les données. Un système TPM aide aussi à accroître la sécurité d'un réseau, protéger les identités numériques et garantir l'intégrité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



Le module TPM est vendu séparément.

## 10. Connecteur DirectKey (2-pin DRCT)

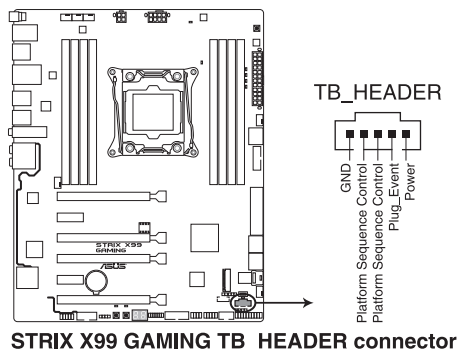
Ce connecteur est destiné aux châssis d'ordinateurs intégrant un bouton DirectKey en façade. Reliez le câble du bouton DirectKey à ce connecteur de la carte mère.



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

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

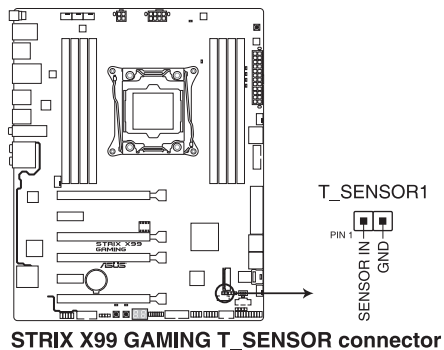
Ce connecteur est destiné à une carte Thunderbolt. Utilisez cette carte pour le transfert natif des protocoles PCIe et DisplayPort en un ordinateur et des appareils compatibles avec la technologie Thunderbolt™.



La carte et les câbles Thunderbolt sont vendus séparément.

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

Ce connecteur est destiné à un câble à thermistance vous permettant de surveiller la température de certains périphériques ou des composants essentiels de la carte mère. Connectez le câble à thermistance et placez le capteur sur un périphérique ou composant de la carte mère pour détecter sa température.

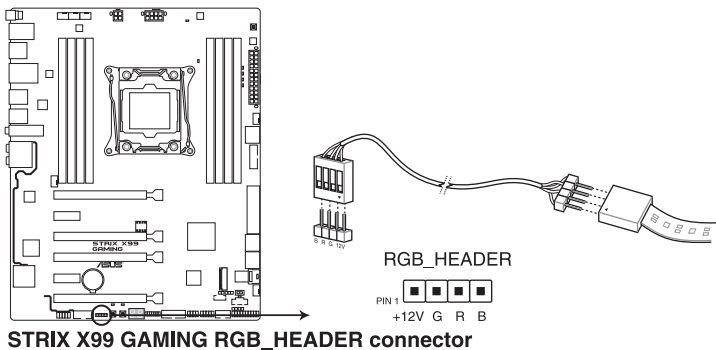


Le câble à thermistance est vendu séparément.



### 13. Connecteur RGB (4-pin RGB\_HEADER)

Ce connecteur est dédié aux bandes LED RGB.



- L'en-tête RGB prend en charge 5050 bandes de LED multicolores RGB (12V / G / R / B), avec une puissance nominale maximale de 2A (12V), et pas plus de 2 m.
- Vérifiez que le câble d'extension LED RGB et la bande LED RGB sont connectés dans le bon sens, et que le connecteur +12V est aligné avec l'en-tête +12V de la carte mère.



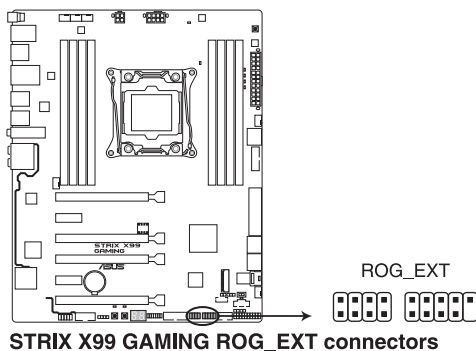
Avant d'installer ou de désinstaller un composant, assurez-vous que l'alimentation ATX est éteinte et que le câble d'alimentation est bien débranché. Ne pas suivre cette précaution peut endommager la carte mère, les périphériques et/ou les composants.



- L'éclairage et les couleurs réels varient en fonction de la bande LED.
- Les effets lumineux peuvent être personnalisés à l'aide du logiciel AURA.

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

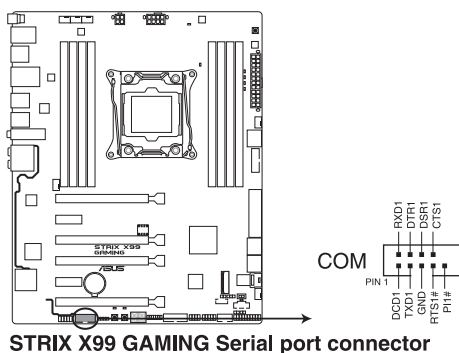
Ce connecteur est dédié au panneau d'OC I/II, à la base avant, et autres périphériques ROG.



- La base avant est vendue séparément.
- Visitez le site internet [www.asus.com](http://www.asus.com) pour plus d'informations sur le panneau OC et la base avant.

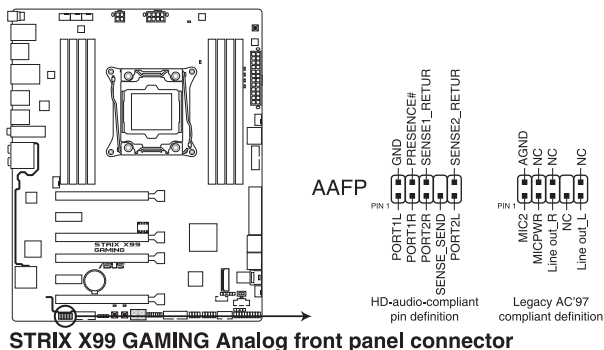
#### 15. Connecteur COM (10-1 pin COM)

Ces connecteurs sont réservés à un port série (COM). Connectez le câble du module de port série à l'un de ces connecteurs, puis installez le module sur un slot PCI libre à l'arrière du châssis.



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

Ce connecteur est dédié au module E/S audio disponible en façade de certains boîtiers d'ordinateurs et prend en charge les normes audio AC '97 et HD Audio. Branchez le câble du module E/S audio en façade à ce connecteur.



**STRIX X99 GAMING Analog front panel connector**



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



# Procédures d'installation de base

# 2

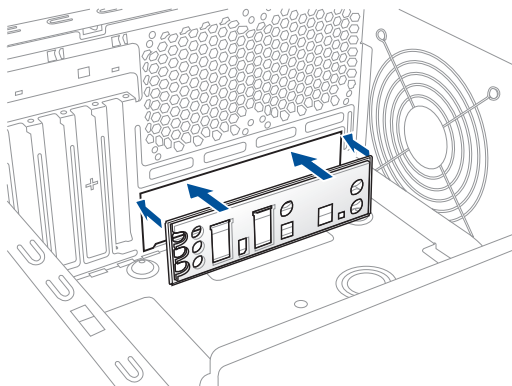
## 2.1 Monter votre ordinateur

### 2.1.1 Installation de la carte mère

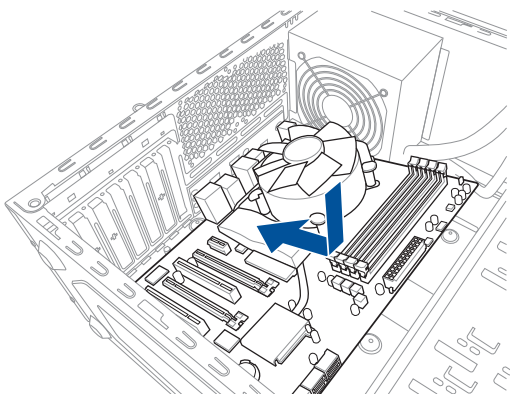


Les illustrations de cette section sont uniquement données à titre indicatif. La typologie de la carte mère peut varier en fonction des modèles. Les étapes d'installation sont toutefois identiques.

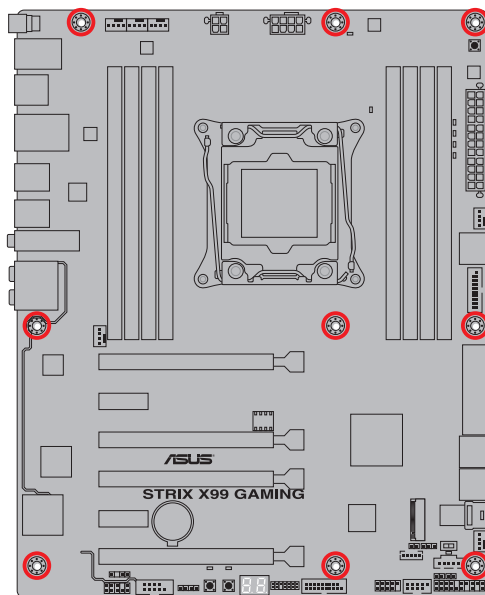
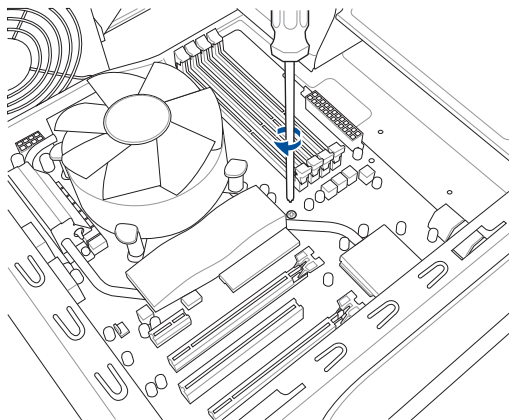
1. Placez la plaque d'E/S métallique ASUS sur l'ouverture dédiée à l'arrière de votre châssis d'ordinateur.



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



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

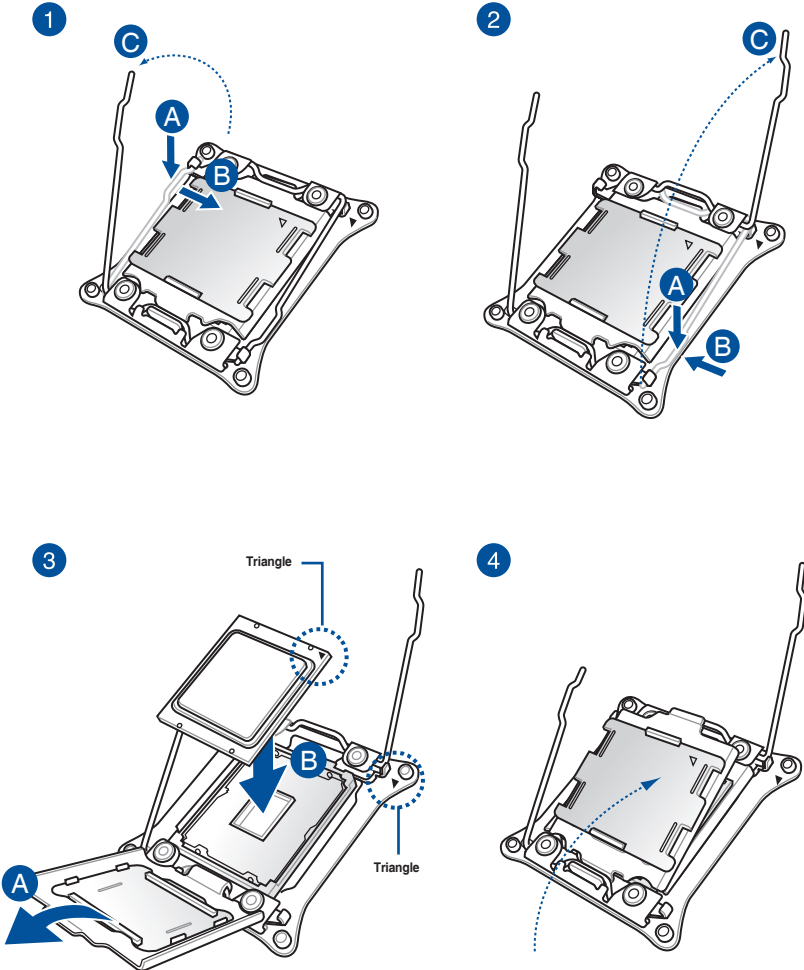


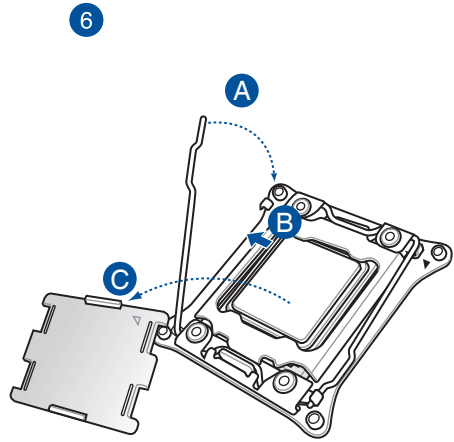
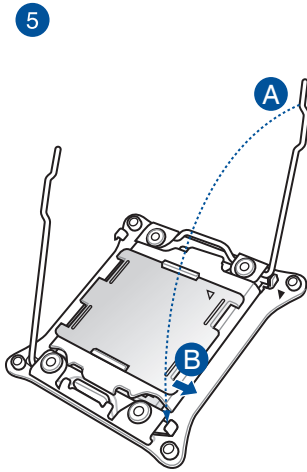
Ne vissez pas trop fort ! Vous risqueriez d'endommager la carte mère.

## 2.1.2 Installer le processeur

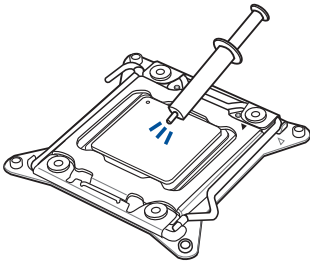


Veillez faire attention à l'ordre d'ouverture et de fermeture du double loquet. Suivez les instructions imprimées sur le scellé métallique de la trappe ou référez-vous aux illustrations ci-dessous. Le capuchon en plastique apparaîtra automatiquement une fois le processeur installé et la trappe correctement scellée.





### 2.1.3 Installer le ventilateur du processeur

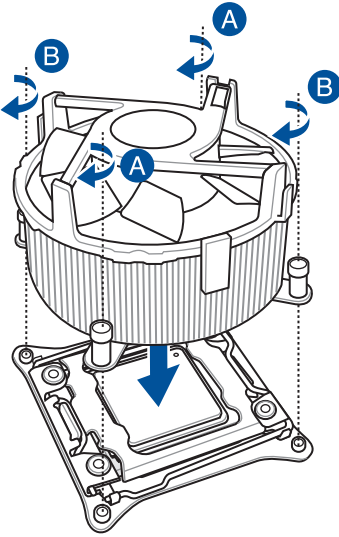


Si nécessaire, appliquez la pâte thermique sur la surface du processeur et du dissipateur avant toute installation.

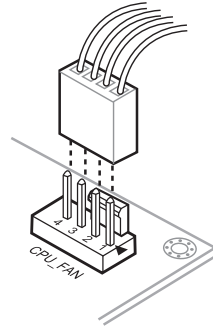


Pour installer le ventilateur du processeur :

1



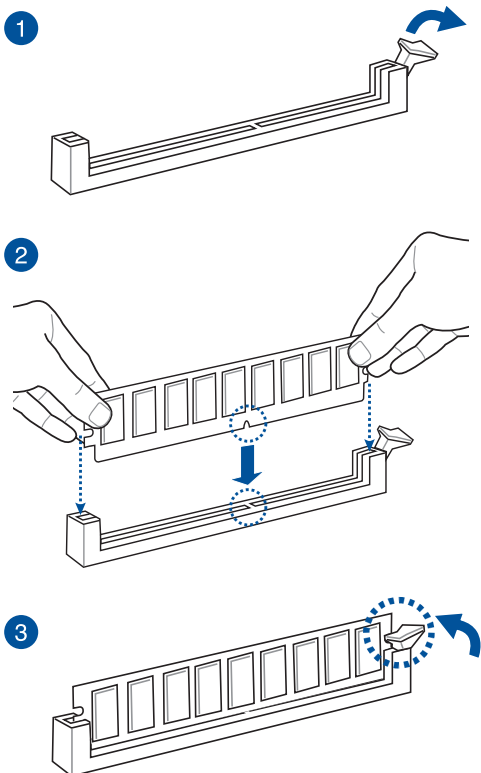
2



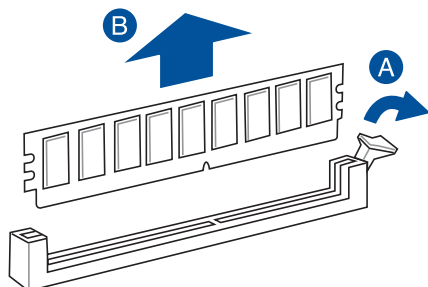
## 2.1.4 Installer un module mémoire



Installez au moins un des modules mémoire dans le slot A1\*/B1\*/C1\*/D1\*.

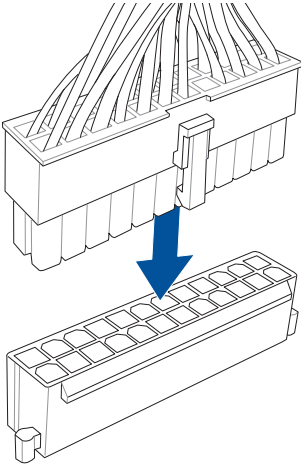


### Retirer un module mémoire

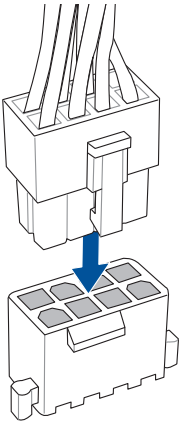


## 2.1.5 Connecteurs d'alimentation ATX

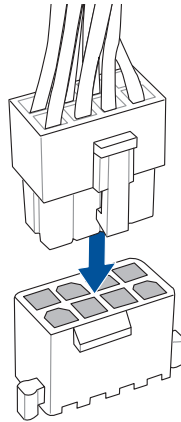
1



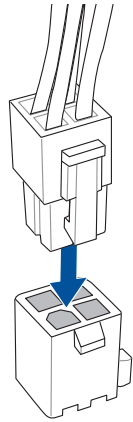
2



OU

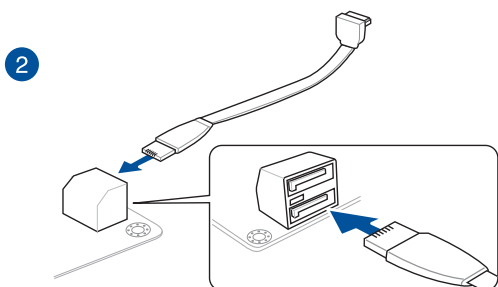
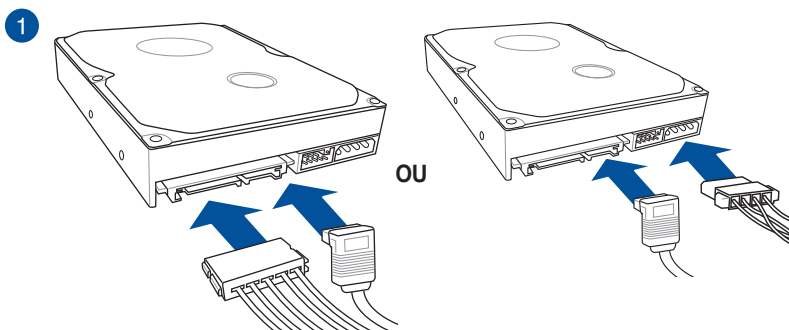


ET

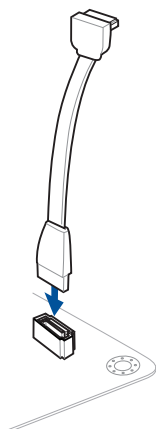


- NE PAS connecter la prise 4 broches. Le faire peut entraîner une surchauffe de la carte mère dans des conditions d'utilisation intense.
- Assurez-vous de connecter la prise 8 broches, ou de connecter les prises 4 et 8 broches simultanément.

## 2.1.6 Connexion de périphériques SATA

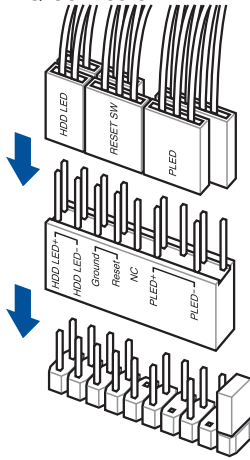


OU

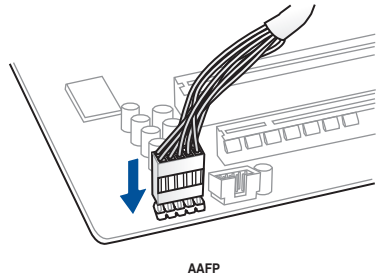


## 2.1.7 Connecteur E/S avant

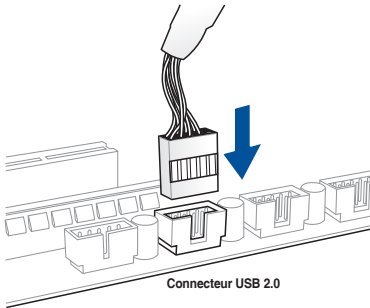
Pour installer le kit ASUS  
Q-Connector



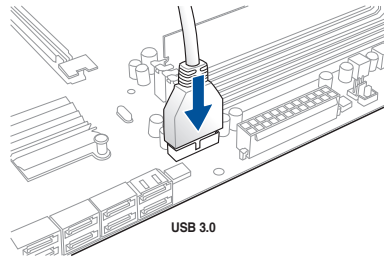
Connecteur audio pour façade de  
châssis d'ordinateur



Connecteur USB 2.0



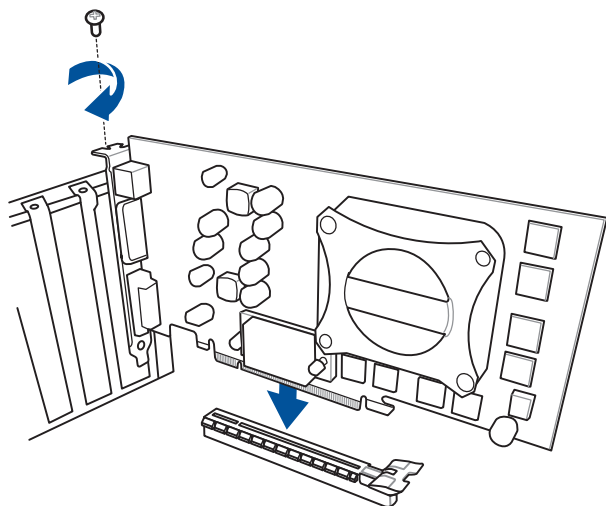
Connecteur USB 3.0



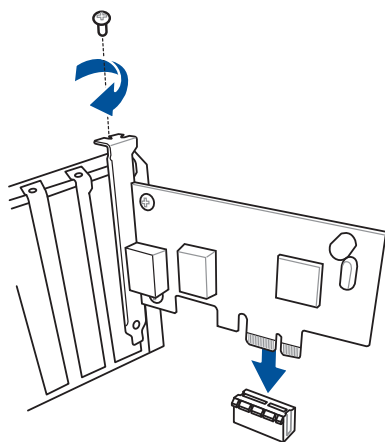
Les modules USB 2.0 et USB 3.0 sont vendus séparément.

## 2.1.8 Installer une carte d'extension

Pour installer une carte PCIe x16

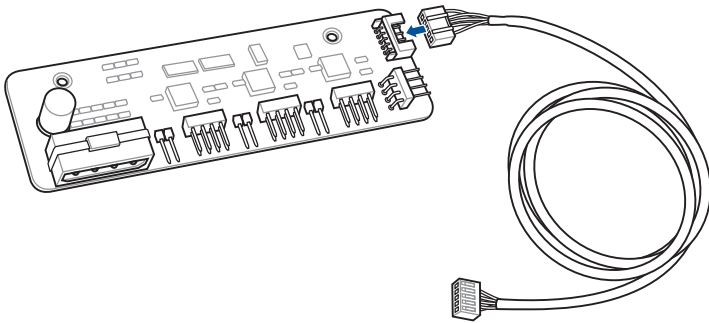


Pour installer une carte PCIe x1

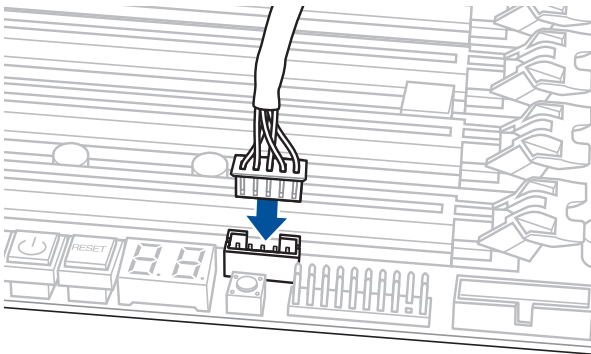


## Pour installer le ventilateur d'extension

1



2

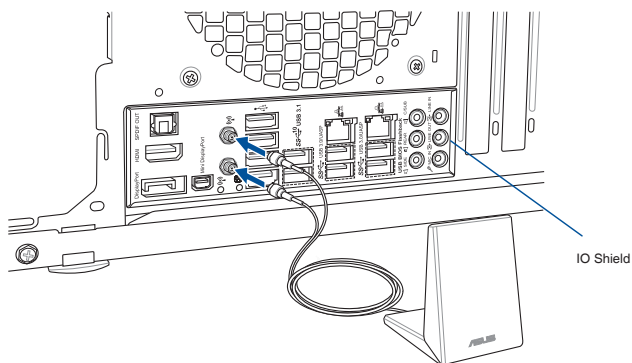


- Les illustrations de cette section ne sont fournies qu'à titre indicatif. La typologie de la carte mère peut varier en fonction des modèles. Les étapes d'installation sont toutefois identiques.
- La CARTE D'EXTENSION POUR VENTILATEUR est vendue séparément.

## 2.1.9 Installer l'antenne Wi-Fi

### Installer l'antenne Wi-Fi à double bande ASUS 2T2R

Connectez l'antenne Wi-Fi ASUS 2T2R fournie sur les ports Wi-Fi situés à l'arrière du châssis de votre ordinateur.



- Assurez-vous que l'antenne Wi-Fi ASUS 2T2R est bien installée sur les ports Wi-Fi situés à l'arrière du châssis de votre ordinateur.
- Placez l'antenne à plus de 20 cm de toute personne.



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.

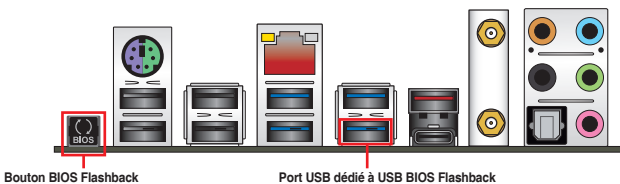
#### Pour utiliser USB BIOS Flashback :

1. Placez le DVD de support fourni dans votre lecteur optique et installez l'Assistant USB BIOS Flashback. Suivez les instructions apparaissant à l'écran pour terminer l'installation.
2. Sur le panneau d'E/S, connectez votre périphérique de stockage USB au port USB Flashback.



- Il est recommandé de copier le fichier du BIOS sur un périphérique de stockage USB 2.0 pour garantir une meilleure stabilité et compatibilité.
- Consultez la section **2.3.1 Connecteurs arrières** pour localiser l'emplacement exact du port USB dédié à la fonctionnalité USB BIOS Flashback.

3. Exécutez l'Assistant USB BIOS Flashback pour lancer automatiquement le téléchargement du dernier fichier de BIOS disponible.
4. Éteignez votre ordinateur.
5. Maintenez le bouton BIOS Flashback enfoncé pendant 3 secondes jusqu'à ce que le voyant lumineux clignote à trois reprises, puis relâchez. La fonction BIOS Flashback est activée dès lors que le voyant lumineux clignote à trois reprises.



6. La mise à jour est terminée lorsque le voyant lumineux s'éteint.



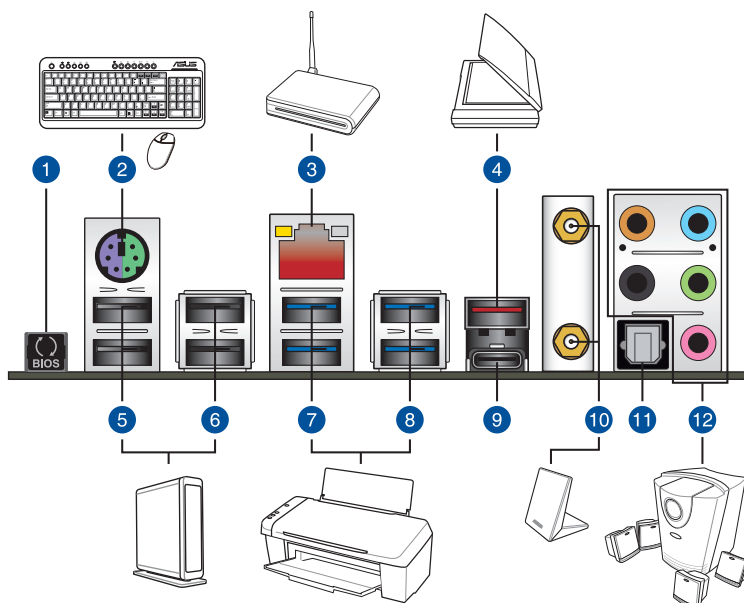
Pour plus de détails sur les différents utilitaires de mise à jour du BIOS, consultez la section **3.11 Mettre à jour le BIOS** du chapitre 3.



- Ne pas débrancher le périphérique de stockage, allumer l'ordinateur ou appuyer sur le bouton Clear CMOS (CLR\_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.
- Si le voyant lumineux clignote pendant cinq secondes puis reste allumé, cela signifie que la fonction BIOS Flashback rencontre des difficultés de fonctionnement. Causes possibles :
  1. Mauvaise installation du périphérique de stockage.
  2. Nom de fichier incorrect ou format de fichier invalide. Veuillez redémarrer le système pour corriger ce problème.
- 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 USB BIOS Flashback	7. Ports USB 3.0 E34
2. Port souris + clavier	8. Ports USB 3.0 (E2_5) : Le port inférieur est compatible avec la fonctionnalité USB BIOS Flashback)
3. Port réseau Intel*	9. Port USB 3.1 Type-C EC1
4. Port USB 3.1 Type-A EA2	10. Ports Wi-Fi 802.11 a/b/g/n/ac, Bluetooth V4.0*
5. Ports USB 2.0 78	11. Sortie S/PDIF optique
6. Ports USB 2.0 910	12. Prises audio**

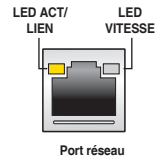
\* et \*\*: Reportez-vous aux tableaux de la page suivante pour plus de détails sur les ports réseau et audio.



- Le périphérique USB 3.0 connecté peut fonctionner en mode xHCI ou EHCI en fonction de la configuration du système d'exploitation.
- Seuls les périphériques de stockage USB 3.0 sont pris en charge.
- Il est fortement recommandé de connecter vos périphériques USB 3.0 sur les ports USB 3.0 pour un débit et des performances accrues.
- Les périphériques USB 2.0 et 3.0 connectés peuvent fonctionner en mode xHCI ou EHCI en fonction de la configuration du système d'exploitation. Certains périphériques USB hérités doivent mettre à jour leur firmware pour une meilleure compatibilité.

### \* Témoins des ports réseau

LED ACT/LIEN		LED VITESSE	
État	Description	État	Description
Éteint	Pas de lien	Éteint	Connexion 10Mbps
Orange	Lien établi	Orange	Connexion 10Mbps
Orange (clignotant)	Activité de données	Vert	Connexion 1Gb/s
Orange (clignotant puis fixe)	Prêt à sortir du mode S5		



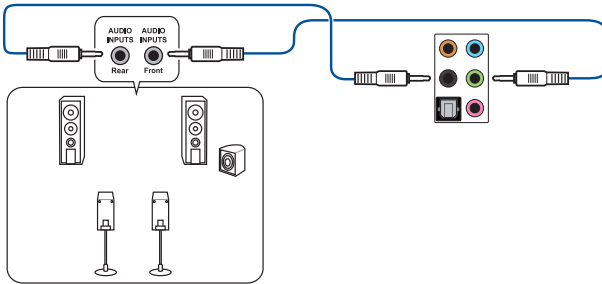
Même si les contrôleurs réseau peuvent être désactivés dans le BIOS, il est possible que les témoins du contrôleur réseau restent allumés même si celui-ci a été désactivé.

### \*\* Configurations audio 2 , 4, 6 ou 8 canaux

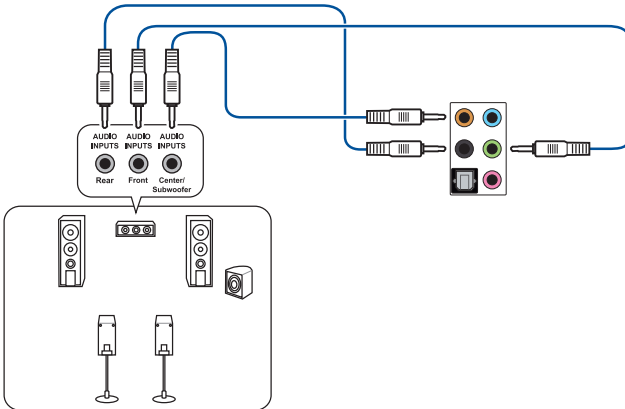
Port	Casque / 2 canaux	4 canaux	6 canaux	8 canaux
Bleu clair	Entrée audio	Entrée audio	Entrée audio	Sortie haut-parleurs latéraux
Vert	Sortie haut-parleurs avants	Sortie haut-parleurs avants	Sortie haut-parleurs avants	Sortie haut-parleurs avants
Rose	Entrée micro	Entrée micro	Entrée micro	Entrée micro
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



## Connexion à un système de haut-parleurs 4.1

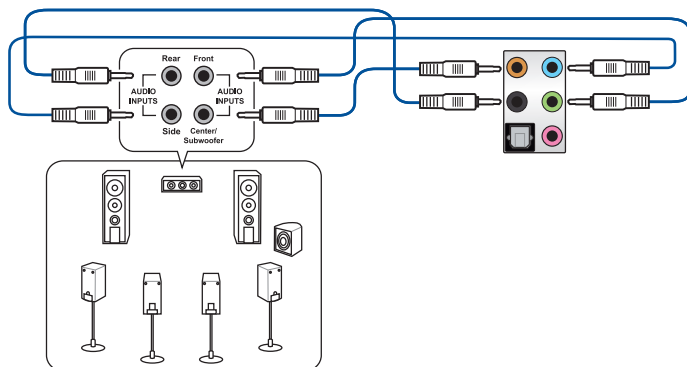


## Connexion à un système de haut-parleurs 5.1



Sous Windows® 8.1 / 10, n'utilisez que la prise bleue claire pour les haut-parleurs latéraux en configuration multi-canal 6.

## Connexion à un système de haut-parleurs 7.1



Assurez-vous d'avoir connecté le haut-parleur arrière au port bleu clair lorsque la fonctionnalité DTS UltraPC II est activée.

## 2.4 Démarrer pour la première fois

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

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

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

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

## 2.5 Éteindre l'ordinateur

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





# Le BIOS

# 3

## 3.1 Présentation du BIOS



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

Le BIOS (Basic Input and Output System) stocke divers paramètres matériels du système tels que la configuration des périphériques de stockage, les paramètres d'overclocking, les paramètres de gestion de l'alimentation et la configuration des périphériques de démarrage nécessaires à l'initialisation du système dans le CMOS de la carte mère. De manière générale, les 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 de la mise à jour du BIOS de cette carte mère, n'oubliez pas de renommer le fichier **STXX99.CAP**.

## 3.2 Programme de configuration du BIOS

Utilisez le programme de configuration du BIOS pour mettre à jour ou modifier les options de configuration du BIOS. L'écran du BIOS comprend la touche Pilote et une aide en ligne pour vous guider lors de l'utilisation du programme de configuration du BIOS.

### Accéder au BIOS au démarrage du système

Pour accéder au BIOS au démarrage du système, appuyez sur <Suppr.> lors du POST (Power-On Self Test). Si vous n'appuyez pas sur <Suppr.>, le POST continue ses tests.

### Accéder au BIOS après le POST

Pour accéder au BIOS après le POST, vous pouvez :

- Appuyer simultanément sur <Ctrl>+<Alt>+<Suppr.>.
- Appuyer sur le bouton de réinitialisation du châssis.
- Appuyer sur le bouton d'alimentation pour éteindre puis rallumer le système. N'utilisez cette méthode que si les deux méthodes précédentes ont échoué.

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 captures d'écrans du BIOS incluses dans cette section sont données à titre indicatif et peuvent différer de celles apparaissant sur votre écran.
- Assurez-vous d'avoir connecté une souris USB à la carte mère si vous souhaitez utiliser ce type de périphérique de pointage dans le BIOS.
- Si le système devient instable après avoir modifié un ou plusieurs paramètres du BIOS, rechargez les valeurs par défaut pour restaurer la compatibilité et la stabilité du système. Choisissez l'option **Load Optimized Defaults** du menu Exit ou appuyez sur la touche <F5>. Consultez la section **3.10 Menu Exit** pour plus de détails.
- Si le système ne démarre pas après la modification d'un ou plusieurs paramètres du BIOS, essayez d'effacer la mémoire CMOS pour restaurer les options de configuration par défaut de la carte mère. Consultez la section **1.1.6 Bouton et interrupteurs embarqués** pour plus d'informations sur l'effacement de la mémoire CMOS.
- Le BIOS ne supporte pas les périphériques Bluetooth.

### L'écran de menu BIOS

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

### 3.2.1 EZ Mode

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

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

Modifie la langue du BIOS

Paramètres d'overclocking et de configuration de volumes RAID

État du mode RAID SATA pour la technologie Intel Rapid Storage

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

Charge les paramètres par défaut

Détermine la séquence de démarrage

Rechercher dans les FAQ

Affiche la liste des périphériques de démarrage

Affiche la liste des périphériques de démarrage



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

## 3.2.2 Advanced Mode (Mode avancé)

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



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

The screenshot shows the ASUS UEFI BIOS Advanced Mode interface. The top bar includes the date and time (03/02/2016, 14:59), language (English), and navigation icons. The main menu includes My Favorites, Main, Ai Tweaker, Advanced, Monitor, Boot, Tool, and Exit. The Advanced Mode screen displays various settings such as Target CPU Turbo-Mode Frequency (3200MHz), Target DRAM Frequency (2133MHz), Target Cache Frequency (2500MHz), and Target DMI/PEG Frequency (100MHz). The Ai Overclock Tuner is set to Auto, and the CPU Core Ratio is set to Auto. The Hardware Monitor section shows CPU frequency (3100 MHz), temperature (53°C), BCLK (100.0 MHz), core voltage (1.123 V), ratio (31x), memory frequency (2133 MHz), and voltage (1.190 V). The Voltage section shows +12V (+5V), 12.000 V (4.960 V), and +3.3V (3.232 V). The bottom of the screen displays the version (2.17.1246), copyright (© 2016 American Megatrends, Inc.), and a search on FAQ option.

Labels in the image:

- Barre de menus
- Langue
- Favoris
- Contrôle Q-Fan
- Assistant EZ Tuning
- Bouton de prise de notes
- Champs de configuration
- Raccourcis
- Hardware Monitor
- My Favorites
- Main
- Ai Tweaker
- Advanced
- Monitor
- Boot
- Tool
- Exit
- Target CPU Turbo-Mode Frequency : 3200MHz
- Target DRAM Frequency : 2133MHz
- Target Cache Frequency : 2500MHz
- Target DMI/PEG Frequency : 100MHz
- Ai Overclock Tuner
- ASUS MultiCore Enhancement
- CPU Core Ratio
- 1-Core Ratio Limit
- 2-Core Ratio Limit
- 3-Core Ratio Limit
- 4-Core Ratio Limit
- 5-Core Ratio Limit
- 6-Core Ratio Limit
- [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.
- Last Modified
- EzMode(F7)
- Search on FAQ
- Aide générale
- Éléments de menu
- Dernières modifications
- EZ Mode
- Barre de défilement
- Rechercher dans les FAQ
- Affiche la température du processeur et de la carte mère ainsi que les tensions de sortie du processeur et de la mémoire

## Barre de menus

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

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

### Éléments de menu

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

Les autres éléments My Favorites (Favoris), 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. Cliquez sur ce bouton pour sélectionner la langue que vous souhaitez voir s'afficher sur l'écran du BIOS.

### Favoris (F3)

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



Consultez la section **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. Utilisez ce bouton pour ajuster les ventilateurs manuellement selon vos besoins.



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.

## Note rapide (F9)

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



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

## Raccourcis

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

## Barre de défilement

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

## Aide générale

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

## Champs de configuration

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

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

## Dernières modifications

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

## Rechercher dans les FAQ

Déplacez votre souris au-dessus de ce bouton pour afficher un code QR. Numériser ce code QR avec votre appareil mobile pour vous connecter à la page web de FAQ sur le BIOS ASUS. Vous pouvez également numériser le code QR ci-dessous :



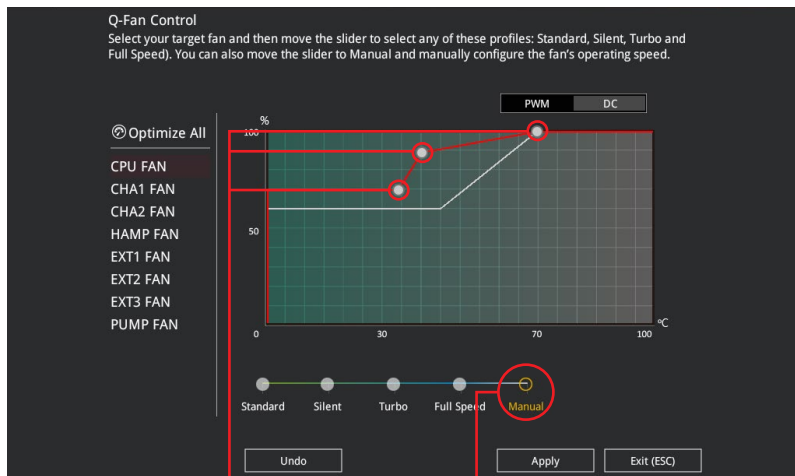
### 3.2.3 Contrôle Q-Fan

La fonctionnalité Q-Fan vous permet de sélectionner un profil de ventilateur pour une utilisation spécifique ou configurer manuellement la vitesse de rotation des ventilateurs installés.



## Configuration manuelle des ventilateurs

Sélectionnez le mode **Manuel** de la liste des profils pour configurer manuellement la vitesse de rotation des ventilateurs.



Points de vitesse

Configuration manuelle des ventilateurs

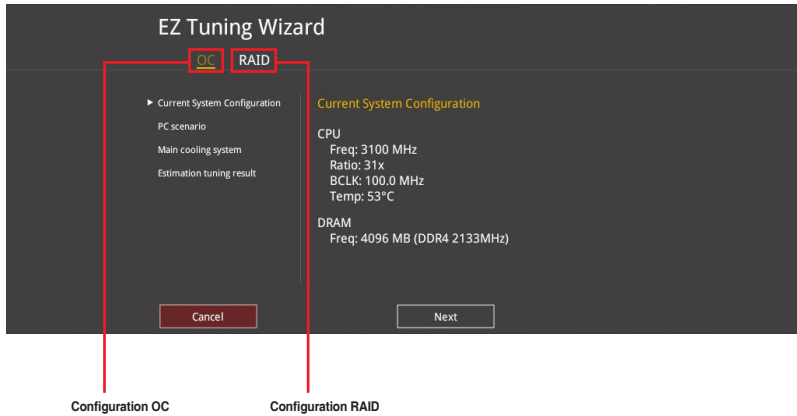
Pour configurer vos ventilateurs manuellement :

1. Sélectionnez un ventilateur.
2. Faites glisser les points de vitesse pour modifier la vitesse de rotation du ventilateur.
3. Cliquez sur **Appliquer** pour enregistrer les modifications et cliquez sur **Exit (ESC)** (Sortie) pour quitter.



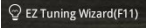
### 3.2.4 Assistant EZ Tuning

L'assistant EZ Tuning vous permet d'optimiser la fréquence du processeur et de la mémoire ainsi que la vitesse du ventilateur du processeur. Vous pouvez également créer des volumes RAID par le biais de cet assistant.



#### OC Tuning

Pour démarrer OC Tuning :

1. Appuyez sur la touche <F11> de votre clavier ou cliquez sur  pour accéder à l'écran de l'assistant EZ Tuning, puis cliquez sur **Suivant**.
2. Cliquez sur OC puis cliquez sur **Suivant**.
3. Sélectionnez un profil d'utilisation puis cliquez sur **Suivant**.



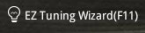
4. Sélectionnez un système de refroidissement principal **refroidisseur boîtier**, **refroidisseur tour**, **refroidisseur à eau** ou **Je ne suis pas sûr**, puis cliquez sur **Suivant**.



5. Après avoir sélectionné le système de refroidissement principal, cliquez sur **Suivant** puis cliquez sur **Oui** pour démarrer OC Tuning.

## Création d'un volume RAID

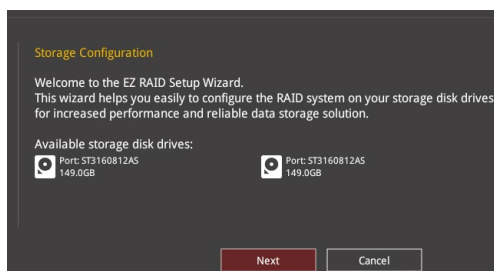
Pour créer un volume RAID :

1. Appuyez sur la touche <F11> de votre clavier ou cliquez sur  pour accéder à l'écran de l'assistant EZ Tuning, puis cliquez sur **Suivant**.
2. Cliquez d'abord sur **RAID** puis sur **Suivant**.

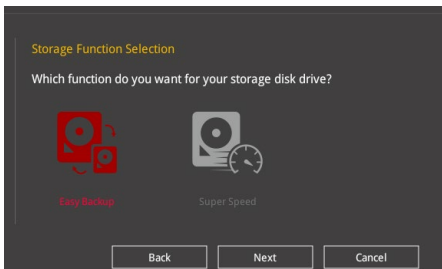


- Vérifiez que vos disques durs ne font pas déjà partie d'un volume RAID existant.
- Assurez-vous de connecter vos disques durs aux connecteurs gérés par le contrôleur SATA Intel®.

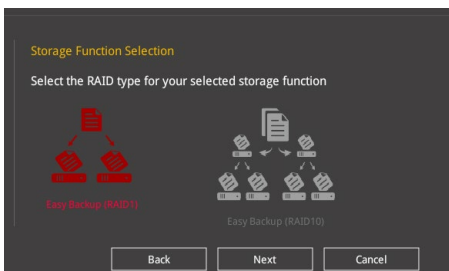
3. Vérifiez les disques de stockage disponibles, puis cliquez sur **Suivant**.



4. Sélectionnez le type de stockage RAID, soit **Easy Backup** ou **Super Speed**, puis cliquez sur **Suivant**.



- a. Pour Easy Backup, cliquez sur **Suivant**, puis sélectionnez **Easy Backup (RAID1)** ou **Easy Backup (RAID10)**.

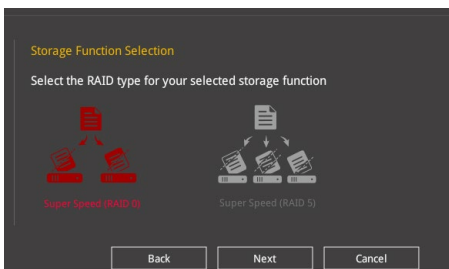


---

Pour quatre disques durs, seule l'option Easy Backup (RAID 10) est disponible.

---

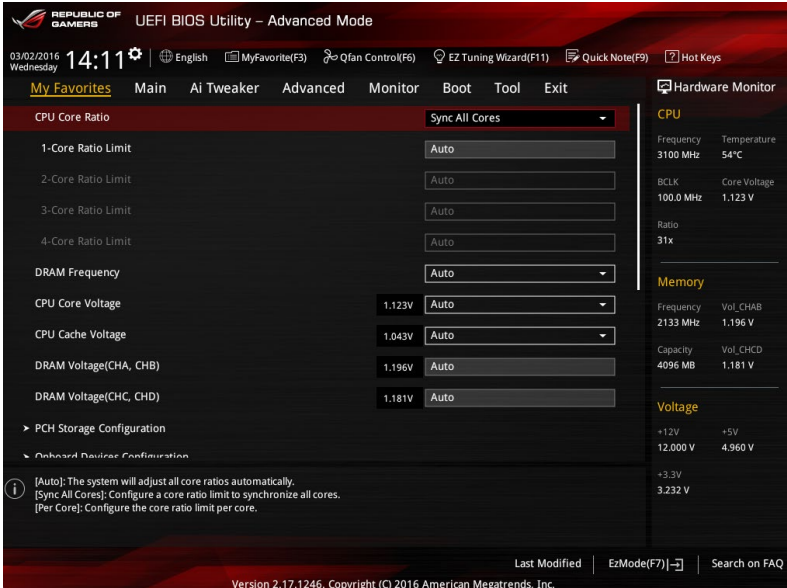
- b. Pour Super Speed, cliquez sur **Suivant**, puis sélectionnez **Super Speed (RAID 0)** ou **Super Speed (RAID 5)**.



5. Une fois terminé, cliquez d'abord sur **Suivant**, puis sur **Oui** pour continuer le processus de configuration du volume RAID.
6. Cliquez ensuite sur **Oui** pour quitter et sur **OK** pour redémarrer le système.

### 3.3 My Favorites (Favoris)

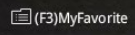
My Favorites est un espace personnel à partir duquel vous pouvez aisément accéder à et modifier vos éléments de configuration de BIOS favoris.

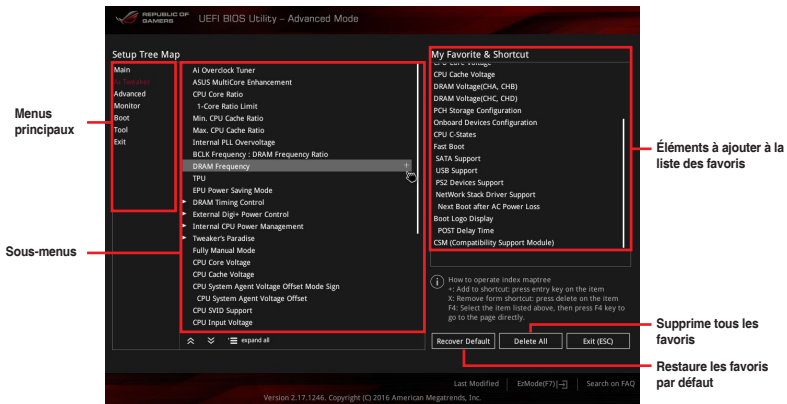



My Favorites (Mes favoris) comprend plusieurs éléments par défaut liés aux performances, à l'économie d'énergie et au démarrage rapide. Vous pouvez personnaliser cet écran en ajoutant ou en supprimant des éléments.

## Ajouter des éléments à la liste des favoris

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

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



3. Sélectionnez l'un des menus principaux, puis cliquez sur le sous-menu à ajouter à la liste des favoris en cliquant sur l'icône  ou en appuyant sur la touche <Entrée> de votre clavier.



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
4. Cliquez sur **Exit (ESC)** (Quitter) ou appuyez sur la touche <Échap> de votre clavier pour quitter la liste des menus du BIOS.
  5. Les éléments de BIOS sélectionnés seront dès lors disponibles dans la liste de vos favoris.

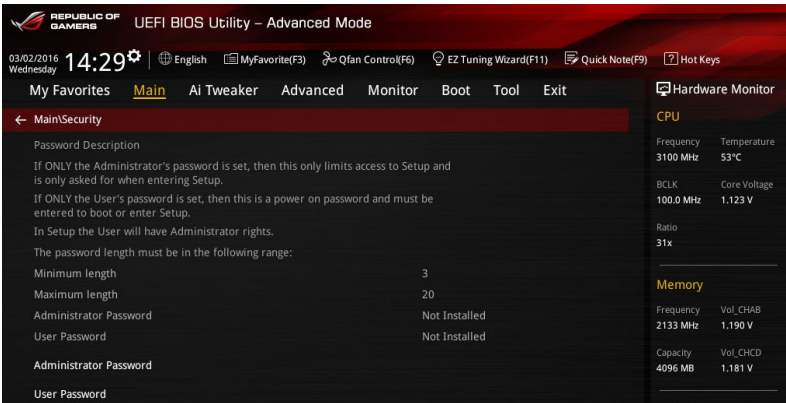
### 3.4 Menu Main (Principal)

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



### Security (Sécurité)

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



- Si vous avez oublié le mot de passe d'accès au BIOS, vous pouvez le réinitialiser en effaçant la mémoire CMOS. Consultez la section 1.1.6 **Bouton et interrupteurs embarqués** pour plus d'informations sur l'effacement de la mémoire CMOS.
- Les éléments Administrator (Administrateur) ou User Password (Mot de passe utilisateur) affichent la valeur par défaut **Not Installed (Non défini)**. Après avoir défini un mot de passe, ces éléments affichent **Installed (Installé)**.

## 3.5 Menu Ai Tweaker

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



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



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

Faites défiler la page pour afficher plus d'éléments.

### Ai Overclock Tuner (Réglages Ai Overclock) [Auto]

Sélectionnez les options d'overclocking du processeur 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.



L'élément suivant n'apparaît que si l'option Ai Overclock Tuner est définie sur [Manual].

### CPU Strap (Palier BCLK) [Auto]

Cet élément permet de sélectionner une valeur de palier BCLK. Cette valeur doit être proche de celle dédiée à la fréquence de base pour obtenir un overclocking extrême. Options de configuration : [Auto] [100MHz] [125MHz] [167MHz] [250MHz]



---

Cet élément n'apparaît que si vous réglez CPU Strap sur [100MHz], [125MHz], [167MHz], ou [250MHz].

---

#### **Source Clock Tuner [Auto]**

Cet élément vous permet de sélectionner l'horloge source de la bande du processeur pour une meilleure capacité d'overclocking.

Options de configuration : [Auto] [8Ohm db] [7Ohm db] [6Ohm db] [5Ohm db] [4Ohm db] [3Ohm db] [2Ohm db]

#### **PLL Selection (Sélection PLL) [Auto]**

Cet élément est par défaut réglé sur LC PLL pour améliorer la stabilité. Sélectionnez l'option SB PLL lorsque la fréquence BCLK (fréquence de base) est nettement supérieure à 100 MHz. Ceci peut affecter la fonctionnalité d'autres dispositifs nécessitant une fréquence précise.

Options de configuration : [Auto] [LC PLL] [SB PLL]

#### **Filter PLL (Filtrage PLL) [Auto]**

Réglez cet élément sur high BCLK (base clock) mode (Mode BCLK (fréquence de base) élevé) lorsque vous utilisez une valeur BCLK très élevée pour améliorer les capacités d'overclocking.

Options de configuration : [Auto] [Low BCLK mode] [High BCLK mode]

#### **BCLK Frequency (Fréquence de base) [100.0]**

Ajuste la fréquence de base pour améliorer les performances du système. Utilisez les touches <+> et <-> de votre clavier pour ajuster la valeur. La fourchette de valeurs est comprise entre 80.0 MHz et 300.0 MHz.



---

Vérifiez les caractéristiques de votre processeur avant de modifier la valeur ci-dessous. Une fréquence de base trop élevée peut endommager le processeur de manière permanente.

---

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

Ajuste la fréquence de base initiale pour améliorer les performances du système. Utilisez les touches <+> et <-> de votre clavier pour ajuster la valeur. La fourchette de valeurs varie en fonction de la fréquence de base assignée.

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

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

[Disabled] Réglages de ratio par défaut.

#### **CPU Core Ratio (Ratio du coeur du processeur) [Sync All Cores]**

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

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



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

Ajuste la fréquence de base du ratio de fréquence de la mémoire DRAM.

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

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

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

Options de configuration : [Auto] [DDR4-800MHz] – [DDR4-4000MHz]

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

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

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

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

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

Options de configuration : [Disabled] [Enabled]

### **DRAM Timing Control (Contrôle du minutage mémoire)**

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



---

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

---

## External DIGI+ Power Control (Gestion d'alimentation DIGI+ externe)

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

Permet de définir une valeur de tension d'entrée au démarrage du processeur plus élevée pour améliorer les capacités d'overclocking. Utilisez les touches <+> et <-> de votre clavier pour ajuster la valeur. La fourchette de valeurs est comprise entre 0.80V et 2.7V par incréments de 0.01V.

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

La ligne de charge est définie par les caractéristiques VRM d'Intel® et affecte la tension d'alimentation du processeur. La tension de fonctionnement du processeur décroît proportionnellement à sa charge. Une ligne de charge élevée signifie un voltage plus élevé et de meilleures performances, mais accroît la température du processeur et du système d'alimentation. Sélectionnez l'un des 9 niveaux disponibles pour régler la tension d'alimentation du processeur de 0% à 125%.

Options de configuration : [Auto] [Level 1] - [Level 9]



---

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

---



---

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

---

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

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

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

Cet élément permet aux coeurs du processeur de fonctionner plus rapidement que la fréquence de fonctionnement de base lorsque ceux-ci sont en dessous des spécifications d'alimentation, de courant et de température.

Options de configuration : [Disabled] [Enabled]

### Extreme Over-voltage (Surtension extrême) [Disabled]

Désactivez cette option pour protéger le processeur contre les dommages causés par les surtensions. Activez cette option pour assigner une tension élevée pour l'overclocking.

Options de configuration : [Disabled] [Enabled]



---

Cet élément ne peut être activé que si le cavalier de surtension du processeur est allumé. Consultez la section 1.1.2 **Schéma de la carte mère** pour visualiser l'emplacement du cavalier de surtension du processeur.

---

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

Détermine la tension de chacun des coeurs du processeur. Augmentez la tension lors du réglage d'une fréquence de noyau du processeur élevée.

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

## 3.6 Menu Advanced (Avancé)

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



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

The screenshot displays the ASUS UEFI BIOS Utility in Advanced Mode. The top bar includes the date and time (03/03/2016, 13:34), language (English), and various utility shortcuts like MyFavorite(F3), Qfan Control(F6), EZ Tuning Wizard(F11), Quick Note(F9), and Hot Keys. The main menu on the left lists several configuration categories, with 'CPU Configuration' selected. The right panel shows hardware monitoring data for CPU, Memory, and Voltage.

CPU	
Frequency	Temperature
3100 MHz	47°C
BCLK	Core Voltage
100.0 MHz	1.123 V
Ratio	
31x	

Memory	
Frequency	Vol. CHAB
2133 MHz	1.196 V
Capacity	Vol. CHCD
4096 MB	1.181 V

Voltage	
+12V	+5V
11.904 V	4.880 V
+3.3V	
3.136 V	

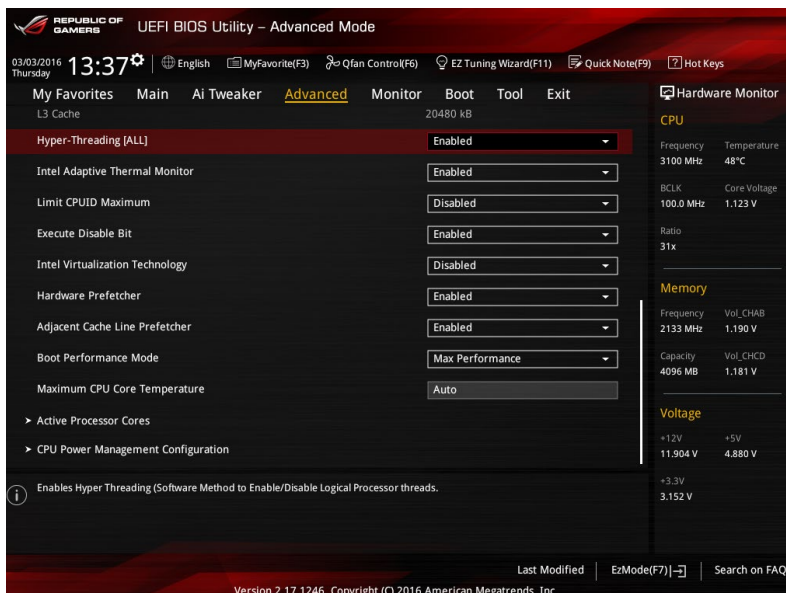
At the bottom of the BIOS utility, it shows 'Last Modified', 'EzMode(F7)', and 'Search on FAQ'. The footer text reads: 'Version 2.17.1246. Copyright (C) 2016 American Megatrends, Inc.'

### 3.6.1 CPU Configuration (Configuration du processeur)

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



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



#### Hyper-Threading [ALL] [Enabled]

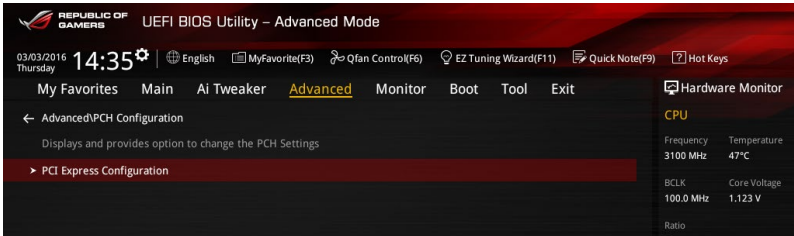
La technologie Intel® Hyper-Threading permet à un processeur d'être détecté comme deux processeurs logiques sous le système d'exploitation, autorisant ce dernier à exécuter deux threads simultanément.

Options de configuration : [Disabled] [Enabled]

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

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

## 3.6.2 PCH Configuration (Configuration PCH)



### PCI Express Configuration (Configuration PCI Express)

Configure certains paramètres des slots PCI Express.

#### PCIEX4\_1 Speed [Auto]

Configure la valeur de la vitesse du slot PCIEX4\_1.

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

#### PCIEX1\_2 Speed [Auto]

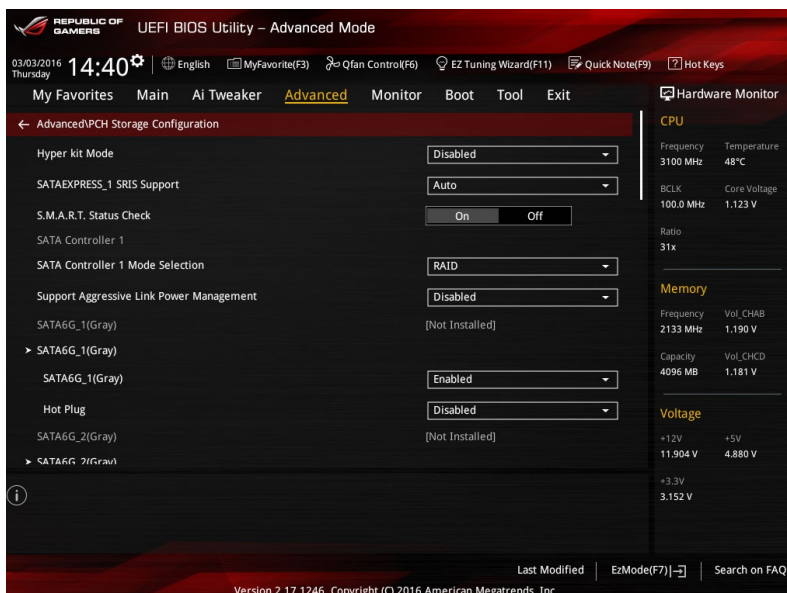
Configure la valeur de la vitesse du slot PCIEX1\_2.

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

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

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

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



#### SATA Controller 1 Mode Selection (Sélection de mode de contrôleur 1 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] L'interface AHCI autorise le pilote de stockage embarqué d'activer des fonctionnalités SATA avancées permettant d'améliorer les performances de stockage quelle que soit la charge du système en laissant au disque le soin d'optimiser en interne l'ordre des commandes.

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



L'élément suivant n'apparaît que si l'option SATA Controller 1 Mode Selection est réglée sur [IDE].

#### SATA6G\_1-6(Gris)

Ces éléments affichent tous les périphériques connectés aux ports SATA6G. Si des ports ne sont pas utilisés, ces éléments affichent **[Not Installed]**.

## SATA6G\_1(Gris) - SATA6G\_6(Gris)

### SATA6G\_1(Gris) - SATA6G\_6(Gris) [Enabled]

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

Options de configuration : [Disabled] [Enabled]

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

Cet élément permet de configurer un port SATA comme Hot Plug.

Options de configuration : [Disabled] [Enabled]

## SATA Controller 2 Mode Selection (Sélection de mode de contrôleur 2 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] L'interface AHCI autorise le pilote de stockage embarqué d'activer des fonctionnalités SATA avancées permettant d'améliorer les performances de stockage quelle que soit la charge du système en laissant au disque le soin d'optimiser en interne l'ordre des commandes.



---

En raison des caractéristiques du chipset, les ports SATA du contrôleur 2 ne prennent pas en charge la technologie Intel® Rapid Storage et les configurations RAID.

---



---

L'élément suivant n'apparaît que si l'option SATA Controller 2 Mode Selection est réglée sur [IDE].

---

## SATA6G\_7-10(Noir)

Ces éléments affichent tous les périphériques connectés aux ports SATA6G. Si des ports ne sont pas utilisés, ces éléments affichent [Not Installed].

## Support Aggressive Link Power Management (Support de la gestion directe de puissance par la liaison (ALPM)) [Disabled]

Active ou désactive cette fonctionnalité.

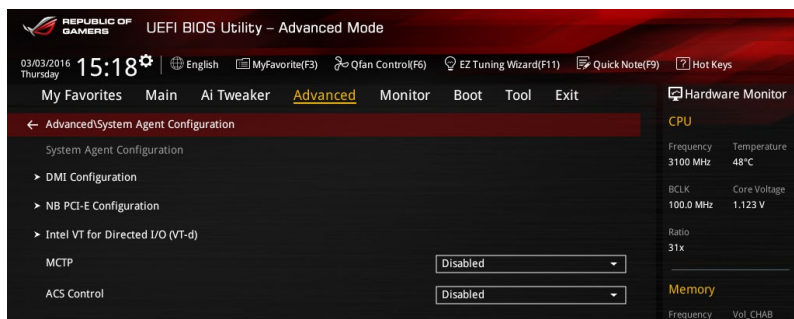
Options de configuration : [Disabled] [Enabled]

## Hot Plug (Branchement à chaud) [Disabled] (SATA6G\_1-6(Gris) / SATA6G\_7-10(Noir))

Cet élément permet de configurer un port SATA comme Hot Plug.

Options de configuration : [Disabled] [Enabled]

### 3.6.4 System Agent Configuration (Agent de configuration système)

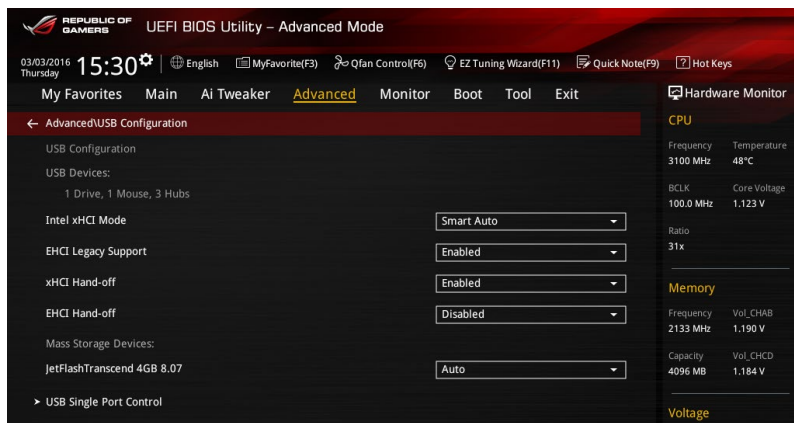


#### Configuration PCI-E du NorthBridge

Les éléments de ce menu permettent de configurer la vitesse de fonctionnement du slot PCIEX16\_1.

### 3.6.5 USB Configuration (Configuration USB)

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

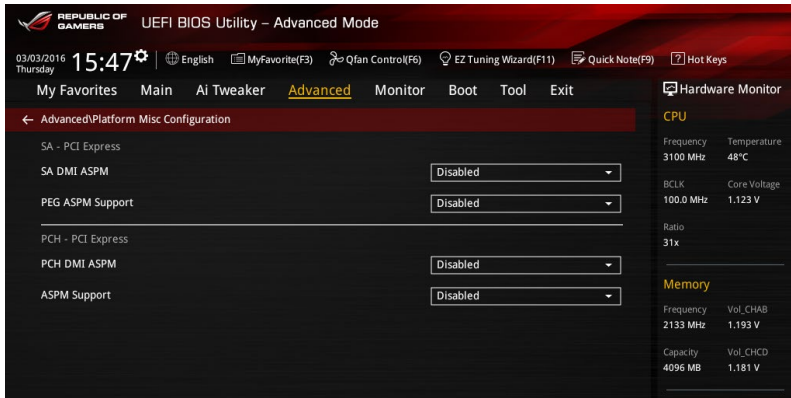


L'élément **Mass Storage Devices** affiche les valeurs auto-détectées. Si aucun périphérique USB n'est détecté, l'élément affiche **None**.



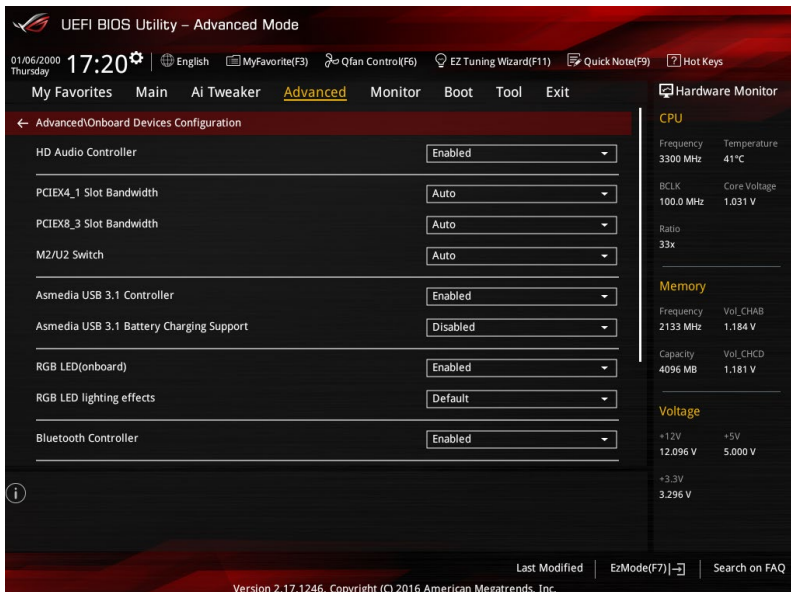
### 3.6.6 Platform Misc Configuration (Paramètres de plateforme)

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



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

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



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

[Enabled] Active le contrôleur haute définition audio.

[Disabled] Désactive le contrôleur.

### **PCIEX4\_1 Slot Bandwidth (Bande passante du slot PCIEX4\_1) [Auto]**

[Auto] Fonctionne en mode AUTO avec les ports USB3.1\_EC1, USB3.1\_EA2 et le slot PCIEX1\_2 activés.

[X1 Mode] Fonctionne en mode x1 avec le port USB3.1\_EC1\_EA2 et le slot PCIEX1\_2 activés.

[X4 Mode] Fonctionne en mode x4 avec les ports USB3.1\_EC1\_EA2 et le slot PCIEX1\_2 désactivés pour de hautes performances.

### **PCIEX8\_3 Slot Bandwidth (Bande passante du slot PCIEX8\_3) [Auto]**

[Auto] Lorsqu'un périphérique PCIe avec une interface supérieure à x4 est installé sur le slot PCIEX8\_3, les emplacements PCIEX16/X8\_1 et PCIEX8\_3 fonctionnent automatiquement en mode x8.

[X8 Mode] Les slots PCIEX16/X8\_1 et PCIEX8\_3 fonctionnent en mode x8. Prend en charge les périphériques x1/x2/x4/x8.

### **M2/U2 Switch (Commutateur M2/U2) [Auto]**

[Auto] La bande passante bascule sur U.2 par défaut. Le système détecte automatiquement le périphérique M.2 et bascule la bande passante sur M.2.

[M.2 Mode] La bande passante bascule sur M.2 avec U.2 désactivé.

[U.2 Mode] La bande passante bascule sur U.2 avec M.2 désactivé.

### **Asmedia USB 3.1 Controller (Contrôleur Asmedia USB 3.1) [Enabled]**

[Enabled] Active le contrôleur USB 3.1 Asmedia.

[Disabled] Désactive le contrôleur.

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

Cet élément vous permet d'activer ou de désactiver la prise en charge du chargement de la batterie via le contrôleur USB 3.1.

Options de configuration : [Disabled] [Enabled]

### **RGB LED(onboard) (LED RGB (embarquée)) [Enabled]**

[Disabled] Les LED ne s'allument pas.

[Enabled] Les LED s'allument toujours aux états S0 (Fonctionnement), S3 (Veille) et S5 (Arrêt logiciel) mais ne s'allument pas à l'état S5 quand ErP Ready est activé.

### RGB LED lighting effects (Effets lumineux LED RGB) [Default]

Permet de régler les effets lumineux des LED RGB.

Options de configuration : [Default] [Auto] [Static] [Breathing] [Strobing] [Color Cycle]



L'élément suivant n'apparaît que si vous réglez cette option sur **[Static]**, **[Breathing]**, ou **[Strobing]**.

### RGB LED lighting color (Couleur d'éclairage LED RGB)

Permet de régler les couleurs d'éclairage des LED RGB.

#### Bluetooth Controller (Contrôleur Bluetooth) [Enabled]

[Enabled] Active le contrôleur Bluetooth.

[Disabled] Désactive le contrôleur Bluetooth.

#### Wi-Fi Controller/PCIEx1\_1 (Contrôleur Wi-Fi/PCIEx1\_1) [Enabled]

[Disabled] Désactive le contrôleur Wi-Fi et active PCIEx1\_1.

[Enabled] Active le contrôleur Wi-Fi et désactive PCIEx1\_1.

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

[Enabled] Active le contrôleur GbE.

[Disabled] Désactive le contrôleur GbE.

Options de configuration : [Disabled] [Enabled]



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

#### Intel® LAN PXE Option ROM (Option ROM PXE réseau Intel®) [Off]

Cet élément vous permet de lancer l'option ROM PXE réseau Intel®.

Options de configuration : [On] [Off]

### Serial Port Configuration (Configuration du port série)

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



Les éléments de ce menu ne fonctionnent que si un connecteur de port série est installé sur la carte mère.

#### Serial Port (Port série) [On]

Cet élément vous permet d'activer ou de désactiver le port série.

Options de configuration : [On] [Off]

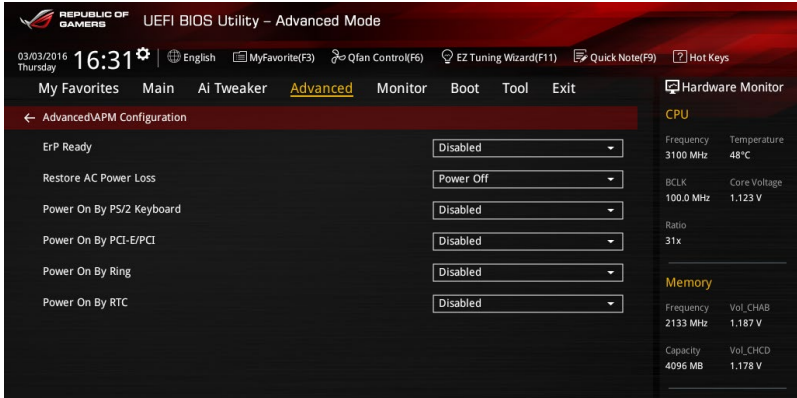
#### Change Settings (Modification d'adressage) [IO=3F8H; IRQ=4]

Sélectionne un réglage optimal pour le périphérique Super IO.

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

[IO=3E8h; IRQ=4] [IO=2E8h; IRQ=3]

### 3.6.8 APM Configuration (Gestion d'alimentation avancée)

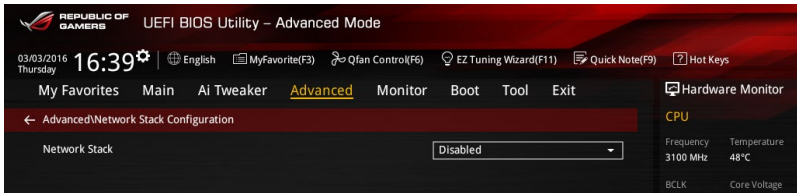


#### ErP Ready [Disabled]

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

Options de configuration : [Disabled] [Enabled(S4+S5)] [Enabled(S5)]

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



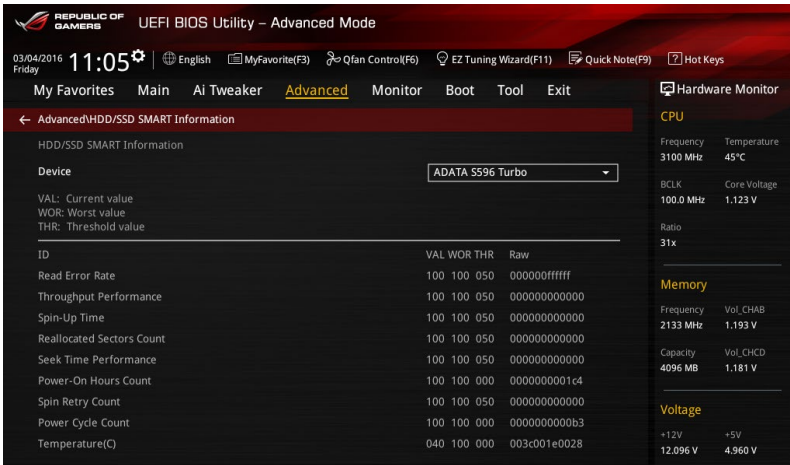
#### Network stack (Pile réseau) [Disabled]

Active ou désactive la pile réseau du BIOS UEFI.

Options de configuration : [Disabled] [Enabled]

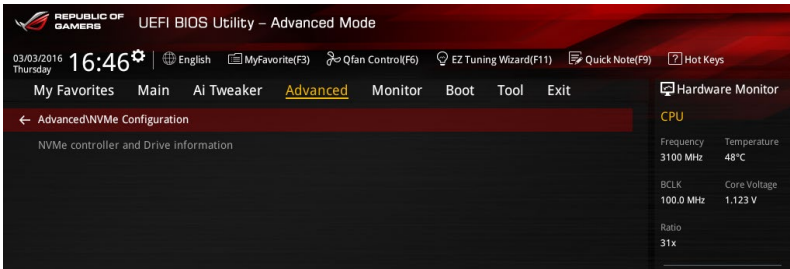
### 3.6.10 HDD/SSD SMART Configuration (Configuration SMART disque dur/SSD)

Ce menu affiche les informations SMART des périphériques connectés.



### 3.6.11 NVMe Configuration (Configuration NVMe)

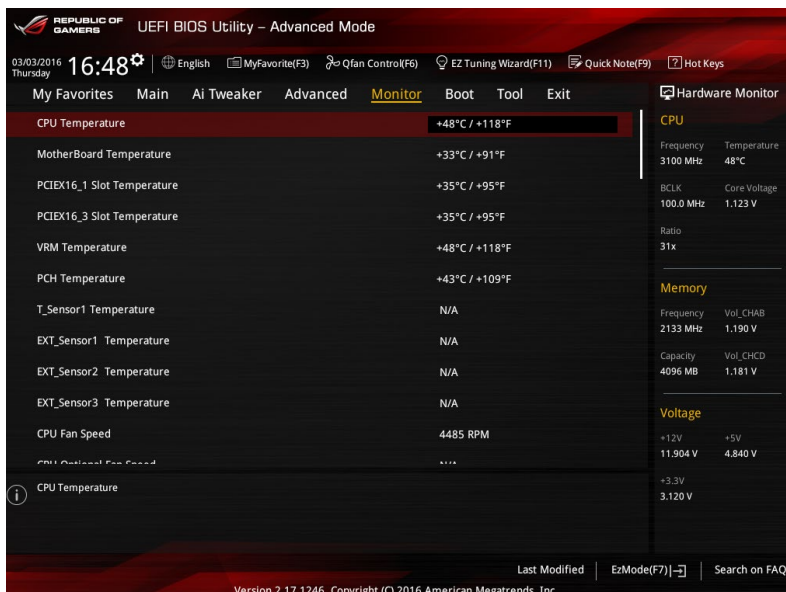
Ce menu affiche les informations du contrôleur NVMe et des lecteurs des périphériques connectés.



### 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.

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



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

[Auto] Détecte le type de ventilateur branché et bascule vers le mode de fonctionnement approprié.

[PWM Mode] Utilisez ce mode si vous avez installé un ventilateur PWM à 4 broches.

[DC Mode] Utilisez ce mode si vous avez installé un ventilateur DC à 3 broches.

[Disabled] Désactive le contrôleur Q-Fan.

#### Chassis Fan 1/2 Q-Fan Control (Contrôle Q-Fan du ventilateur du châssis 1/2)

##### [DC Mode]

Ces éléments déterminent le fonctionnement de la fonction Q-Fan dédiée aux ventilateurs du châssis.

Options de configuration : [Disabled] [Auto] [DC Mode] [PWM Mode]

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

Permet de régler le contrôle de la pompe à eau.

Options de configuration : [Disabled] [Auto] [DC Mode] [PWM Mode]

### **HAMP Fan Control (Contrôle du ventilateur HAMP) [Auto]**

Permet de régler le contrôle du ventilateur HAMP.

Options de configuration : [Disabled] [Auto] [DC Mode] [PWM Mode]

### **HAMP Q-Fan Source (Source Q-Fan du ventilateur HAMP) [CPU]**

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

Options de configuration : [CPU] [MotherBoard] [PCIEX16/X8\_1 Slot] [PCIEX16\_2 Slot] [VRM] [PCH] [T\_Sensor1] [Ext\_Sensor1] [Ext\_Sensor2] [Ext\_Sensor3] [Multiple Sources]

### **HAMP Fan Speed Lower Limit (Seuil de rotation minimum du ventilateur du HAMP) [300 RPM]**

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

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

### **HAMP Fan Profile (Profil du ventilateur HAMP) [Standard]**

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

Options de configuration : [Standard] [Silent] [Turbo] [Manual]

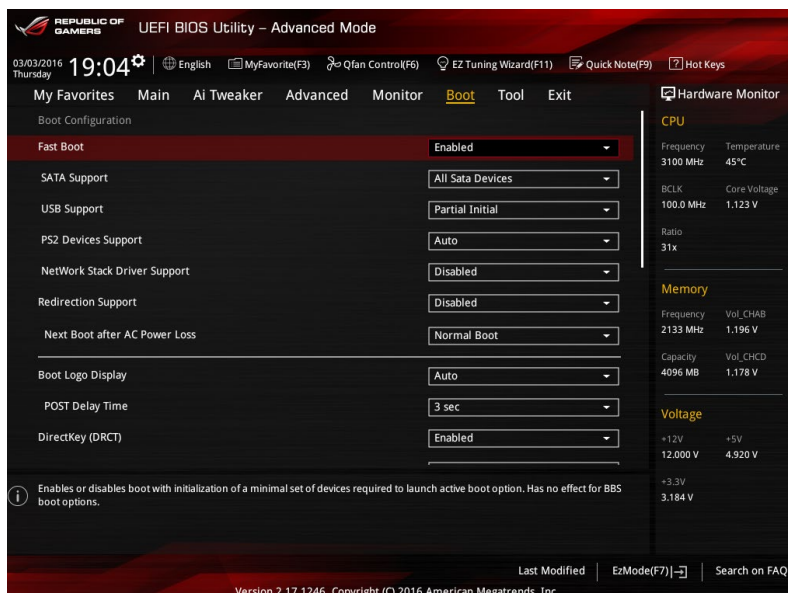
### **Extension Fan 1/2/3 Q-Fan Control [DC Mode]**

Ces éléments déterminent le fonctionnement de la fonction Q-Fan dédiée aux ventilateurs d'extension.

Options de configuration : [Disabled] [DC Mode] [PWM Mode]

## 3.8 Menu Boot (Démarrage)

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



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

[Disabled] Permet de revenir à une vitesse de démarrage standard du système.

[Enabled] Active la fonctionnalité de démarrage rapide du système.

### Redirection Support (Prise en charge de la redirection) [Disabled]

Si l'option [Disabled] est sélectionnée, la fonction de prise en charge de la redirection est désactivée.

Options de configuration : [Disabled] [Enabled]

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

[Auto] Réglage automatique en fonction du système d'exploitation installé.

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

[Disabled] Désactive l'affichage du logo en plein écran.

### DirectKey (DRCT) [Enabled]

[Disabled] Le bouton DirectKey ne permet que d'allumer ou éteindre l'ordinateur sans accéder à l'interface de configuration du BIOS.

[Enabled] Permet de démarrer le système et d'accéder directement au BIOS lors de la pression du bouton de réinitialisation. Connectez le connecteur à deux broches du câble de bouton de réinitialisation du châssis sur le connecteur embarqué DRCT.



## 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)

Configure les paramètres de démarrage CSM pour une meilleure prise en charge de divers périphériques VGA, de démarrage et autres composants externes.

### Launch CSM (Exécuter CSM) [Enabled]

- [Auto] Le système détecte automatiquement l'état des périphériques de démarrage ainsi que les périphériques supplémentaires pour la prise en charge CSM.
- [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 Secure Boot.



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

### Boot Device Control (Gestion des périphériques de démarrage) [UEFI and Legacy OPROM]

Détermine le mode de démarrage des périphériques en fonction de leurs spécifications.

Options de configuration : [UEFI and Legacy OPROM] [Legacy OPROM only] [UEFI only]

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

Cet élément vous permet de sélectionner le type de contrôleurs LAN intégrés et des autres cartes LAN installées.

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

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

Sélectionne le type de périphériques de stockage que vous souhaitez lancer.

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

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

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

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

## Secure Boot (Démarrage sécurisé)

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

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

- |                     |  |
|---------------------|--|
| [Windows UEFI mode] | Exécute Microsoft® Secure Boot. N'utilisez cette option que si vous utilisez un système d'exploitation Windows® compatible UEFI ou prenant en charge la fonction Microsoft® Secure Boot.               |
| [Other OS]          | Sélectionnez cette option pour obtenir des fonctionnalités optimales lors du démarrage en mode non-UEFI Windows® ou avec tout autre système d'exploitation non compatible avec Microsoft® Secure Boot. |

## Boot Option Priorities (Priorités de démarrage)

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



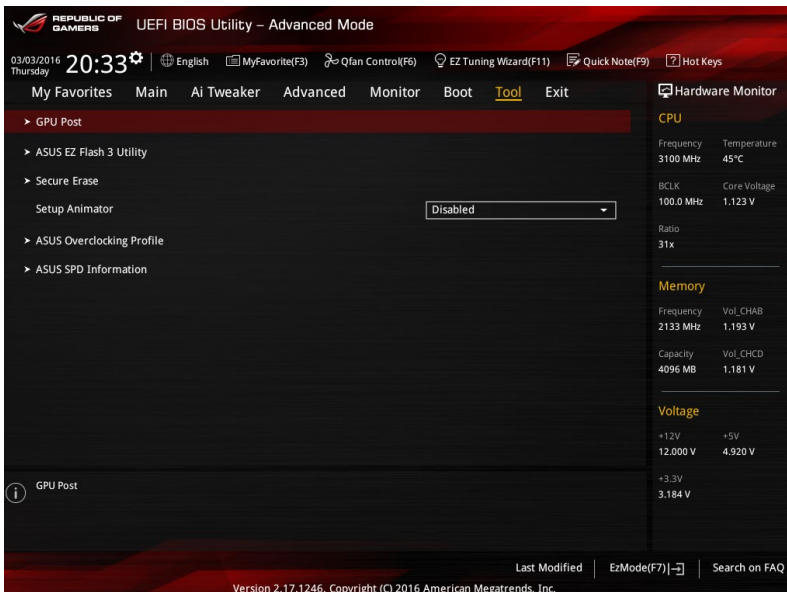
- 
- Pour accéder à Windows® en mode sans échec, appuyez sur <F8> après le POST.
  - Pour sélectionner le dispositif de démarrage lors de la mise sous tension du système, appuyez sur <F8> à l'apparition du logo ASUS.
- 

## Boot Override (Substitution de démarrage)

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

## 3.9 Menu Tool (Outils)

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



### GPU Post (Informations Post GPU)

Cet élément affiche les cartes graphiques installées sur votre carte mère. Il affiche également le nombre recommandé de cartes graphiques à installer sur la carte mère pour optimiser les performances.

#### 3.9.1 ASUS EZ Flash 3 Utility

Permet d'activer la fonction ASUS EZ Flash 3. Lorsque vous appuyez sur <Entrée>, un message de confirmation apparaît. Sélectionnez 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 3](#).

## 3.9.2 Secure Erase

La vitesse de lecture/écriture d'un lecteur SSD peut se dégrader au fil du temps comme tout support de stockage en raison du traitement des données. Secure Erase permet de nettoyer totalement et en toute sécurité votre SSD pour le restaurer dans un état de performance comparable à sa sortie d'usine.



Secure Erase est uniquement disponible en mode AHCI. Veuillez à régler le mode de fonctionnement SATA sur AHCI. Cliquez sur **Advanced (Avancé) > PCH Storage Configuration (Configuration de stockage de la puce PCH) > AHCI**.

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



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



- Le délai de nettoyage du lecteur SSD peut varier en fonction de sa taille. N'éteignez pas votre ordinateur lors de l'exécution de Secure Erase.
- Secure Erase n'est pris en charge que par les connecteurs SATA gérés par le contrôleur Intel. Pour de plus amples informations sur les ports SATA Intel, consultez la section 1.1.2 **Schéma de la carte mère** de ce manuel.

Lecteur(s) SSD disponible(s)

Port #	SSD Name	Status	Total Capacity
P1	ADATA S596 Turbo	Frozen	64.0GB

SSD speed performance may degrade over time due to accumulated files and frequent data-writing. Secure Erase completely cleans your SSD and restores it to its factory settings.  
WARNING: Ensure that you run Secure Erase on a compatible SSD. Running Secure Erase on an incompatible SSD will render the SSD totally unusable.  
NOTE: For the list of Secure Erase compatible SSDs, visit the QSD Support Site at [www.asus.com/support](http://www.asus.com/support).



### Explication des états :

- **Frozen (Gelé)**. L'état Frozen (Gelé) est le résultat d'une mesure de protection appliquée par le BIOS. Le BIOS protège les lecteurs ne disposant pas de protection par mot de passe en les gelant avant de démarrer le système. Si votre lecteur est gelé, l'extinction ou une réinitialisation de l'ordinateur doit être effectuée avant de pouvoir utiliser la fonctionnalité Secure Erase.
- **Locked (Verrouillé)**. L'état Locked (Verrouillé) indique que le SSD a été verrouillé suite à un processus Secure Erase incomplet ou arrêté. Ceci peut être le résultat d'un logiciel tiers bloquant l'accès au SSD. Vous devez dans ce cas déverrouiller le SSD dans le logiciel avant de pouvoir continuer à utiliser Secure Erase.

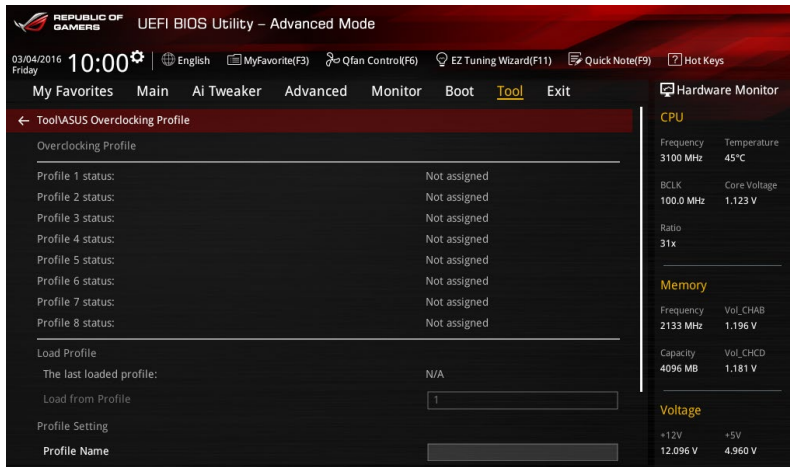
## Setup Animator (Animateur de configuration) [Disabled]

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

Options de configuration : [Enabled] [Disabled]

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

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



#### Load from Profile (Restaurer à partir d'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/processeur 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)

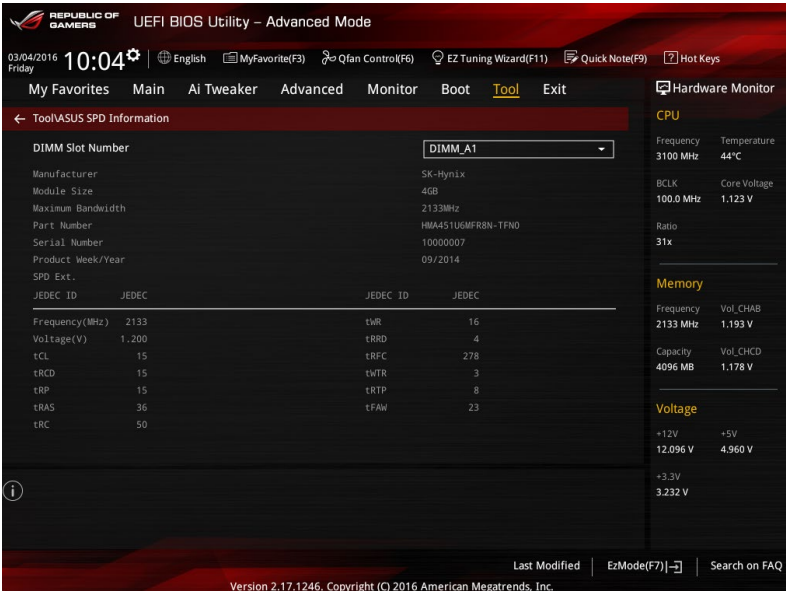
Permet de sauvegarder, sous forme de fichier, le profil de BIOS actuel dans la mémoire flash du BIOS. Sélectionnez le chiffre à attribuer au profil à sauvegarder, appuyez sur <Entrée>, puis sélectionnez **Yes** (Oui).

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

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

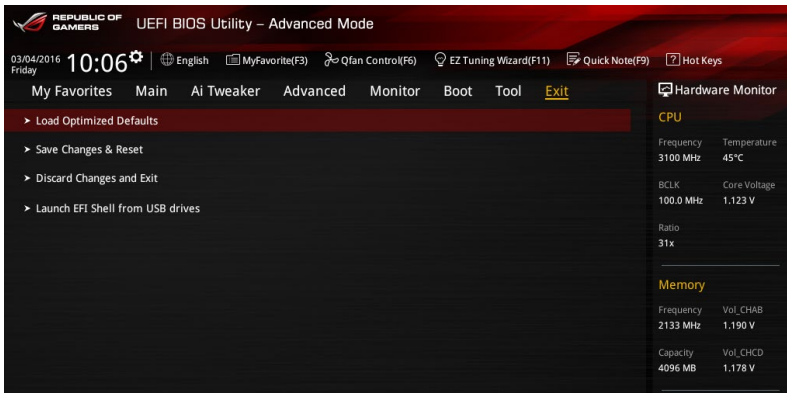
### 3.9.4 ASUS SPD Information (Informations SPD ASUS)

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



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

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

Une fois vos modifications terminées, choisissez cette option pour vous assurer que les valeurs définies seront enregistrées. Lorsque vous sélectionnez cette option ou lorsque vous appuyez sur <F10>, une fenêtre de confirmation apparaît. Choisissez **OK** pour enregistrer les modifications et quitter le BIOS.

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

### Launch EFI Shell from USB drive (Ouvrir 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 systèmes de fichiers disponibles.

## 3.11 Mettre à jour le BIOS

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



---

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

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

1. EZ Update : mise à jour du BIOS sous Windows®.
2. ASUS EZ Flash 3 : mise à jour du BIOS via un périphérique de stockage USB.
3. ASUS CrashFree BIOS 3 : mise à jour du BIOS via un périphérique de stockage amovible USB ou le DVD de support de la carte mère lorsque le fichier BIOS ne répond plus ou est corrompu.

### 3.11.1 EZ Update

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



- EZ Update nécessite une connexion internet par l'intermédiaire d'un réseau ou d'un FAI (Fournisseur d'accès internet).
- Cet utilitaire est disponible sur le DVD de support accompagnant votre carte mère.

### 3.11.2 Utilitaire ASUS EZ Flash 3

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



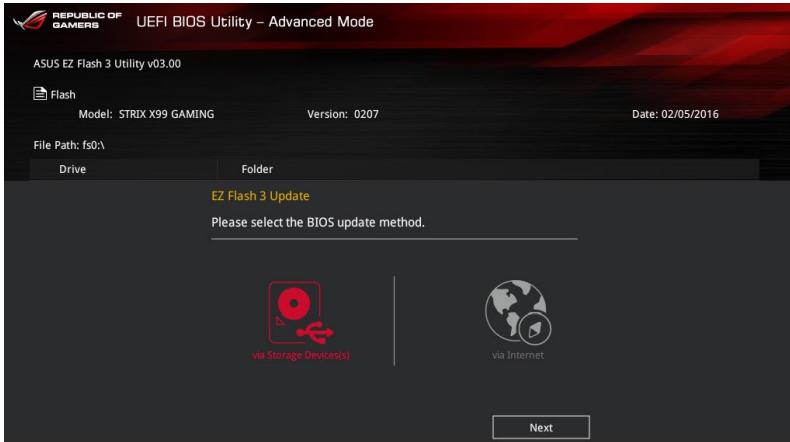
---

La mise à jour par Internet varie selon la région et les conditions internet. Vérifiez votre connexion internet avant de mettre à jour le BIOS via Internet.

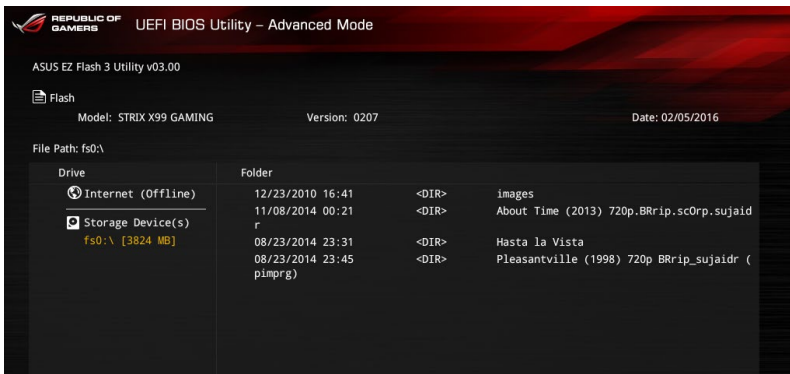
#### Pour mettre à jour le BIOS par USB :

1. Accédez à l'interface Advanced Mode du BIOS. Allez dans le menu Tool (Outils), sélectionnez l'élément **ASUS EZ Flash 3 Utility** puis appuyez sur <Entrée>.
2. Insérez la clé USB contenant le fichier BIOS dans l'un des ports USB de votre ordinateur, puis sélectionnez **via Storage Devices** (par périphériques de stockage).





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.





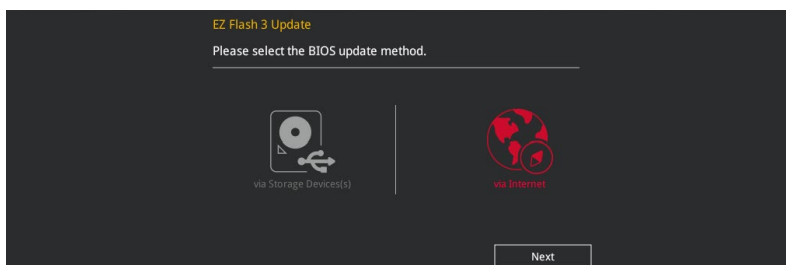
- Cette fonction est compatible avec les périphériques de stockage Flash au format FAT 32/16 et n'utilisant qu'une seule partition.
- NE PAS éteindre ou redémarrer le système lors de la mise à jour du BIOS ! Le faire peut causer un échec d'amorçage du système !



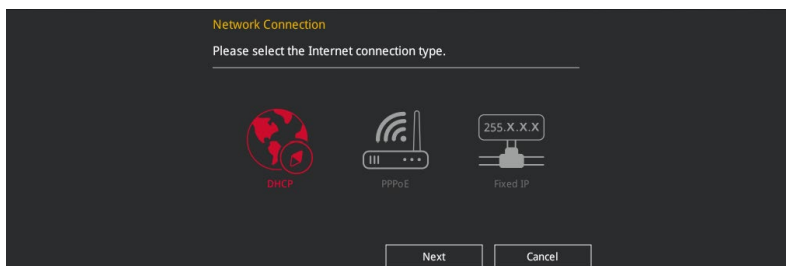
Assurez-vous de charger les paramètres par défaut du BIOS pour garantir la stabilité et la compatibilité du système. Pour ce faire, sélectionnez l'option Load Optimized Defaults du menu Exit. Consultez la section **3.10 Menu Exit** pour plus de détails.

### Pour mettre à jour le BIOS par Internet :

1. Accédez à l'interface Advanced Mode du BIOS. Allez dans le menu Tool (Outils), sélectionnez l'élément **ASUS EZ Flash 3 Utility** puis appuyez sur <Entrée>.
2. Sélectionnez **via Internet** (Par Internet).



3. Appuyez sur les touches flèches gauche/droite pour sélectionner une méthode de connexion à Internet, puis appuyez sur <Entrée>.



4. Suivez les instructions à l'écran pour terminer la mise à jour.
5. Redémarrez le système une fois la mise à jour terminée.



Assurez-vous de charger les paramètres par défaut du BIOS pour garantir la stabilité et la compatibilité du système. Pour ce faire, sélectionnez l'option Load Optimized Defaults du menu Exit. Consultez la 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](http://www.asus.com)). Si vous souhaitez utiliser le fichier BIOS le plus récent, téléchargez-le à l'adresse <https://www.asus.com/support/> 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 !**



# Configurations RAID

# 4

## 4.1 Configuration de volumes RAID

Cette carte mère prend en charge la solution RAID suivante : Intel® Rapid Storage Technology : RAID 0, RAID 1, RAID 10 et RAID 5.



Si vous souhaitez installer un système d'exploitation sur un disque dur faisant partie d'un volume RAID, vous devez créer un disque du pilote RAID et charger le pilote lors de l'installation du système d'exploitation. Référez-vous à la section **4.2 Créer un disque du pilote RAID** pour plus de détails.

### 4.1.1 Définitions RAID

**RAID 0 (Data striping)** optimise deux disques durs identiques pour lire et écrire les données en parallèle. Deux disques durs accomplissent la même tâche comme un seul disque mais à un taux de transfert de données soutenu, le double de celui d'un disque dur unique, améliorant ainsi de manière significative l'accès aux données et au stockage. L'utilisation de deux disques durs neufs et identiques est nécessaire pour cette configuration.

**RAID 1 (Data mirroring)** fait une copie à l'identique des données d'un disque vers un second disque. Si un disque est défaillant, le logiciel de gestion du volume RAID redirige toutes les applications vers le disque opérationnel restant qui contient une copie des données de l'autre disque. Cette configuration RAID offre une bonne protection des données, et augmente la tolérance aux pannes de l'ensemble du système. Utilisez deux nouveaux disques pour cette configuration, ou un disque neuf et un disque existant. Le nouveau disque doit être de la même taille ou plus large que le disque existant.

**RAID 5** répartit en bandes les données et les informations de parité entre 3 disques durs, voire plus. Les avantages de la configuration RAID 5 incluent de meilleures performances des disques durs, la tolérance aux pannes, et des capacités de stockage plus importantes. La configuration RAID 5 convient particulièrement aux processus de transaction, aux applications de bases de données professionnelles, à la planification des ressources de l'entreprise, et autres systèmes internes. À utiliser avec au moins trois disques identiques.

**RAID 10** est une combinaison de data striping et data mirroring sans parité à calculer et écrire. Avec un volume RAID 10, vous bénéficiez des avantages combinés des configurations RAID 0 et RAID 1. Utilisez quatre nouveaux disques pour cette configuration, ou un disque existant et trois nouveaux disques.

## 4.1.2 Installer des disques durs Serial ATA (SATA)

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

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

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

## 4.1.3 Utilitaire Intel® Rapid Storage Technology du BIOS UEFI

Pour accéder à l'utilitaire Intel® Rapid Storage Technology du BIOS UEFI :

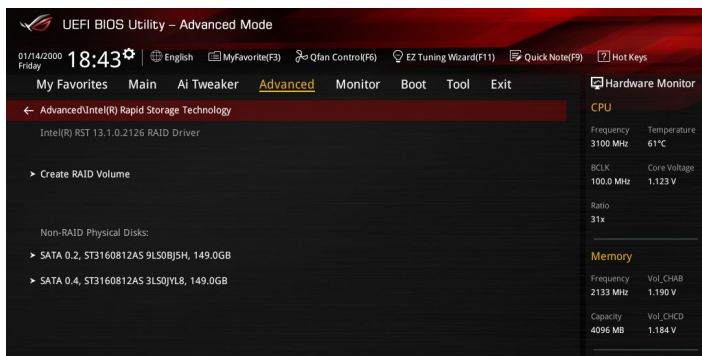
1. Démarrez l'ordinateur et appuyez sur <Suppr.> lors du POST pour accéder au BIOS.
2. Dans le menu Advanced, sélectionnez **PCH Storage Configuration**, puis appuyez sur <Entrée>.
3. Réglez l'élément SATA Controller Mode sur **[RAID Mode]**.
4. Dans le menu Boot, allez dans **CSM (Compatibility Support Module) > Launch CSM**, puis réglez cet élément sur **[Disabled]**.
5. Enregistrez vos modifications, quittez le BIOS puis accédez de nouveau au BIOS.
6. Dans le menu Advanced, allez dans **Intel® Rapid Storage Technology**, puis appuyez sur <Entrée> pour afficher le menu de la technologie Intel® Rapid Storage.



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



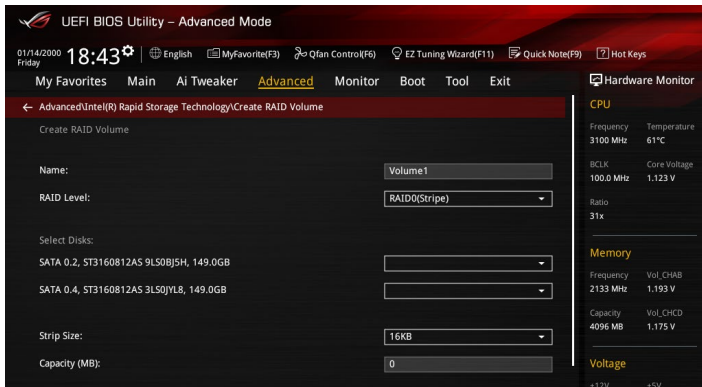
En raison de certaines limitations du chipset, lorsque l'un des ports SATA est réglé en mode RAID, tous les autres ports SATA fonctionneront sous ce mode.



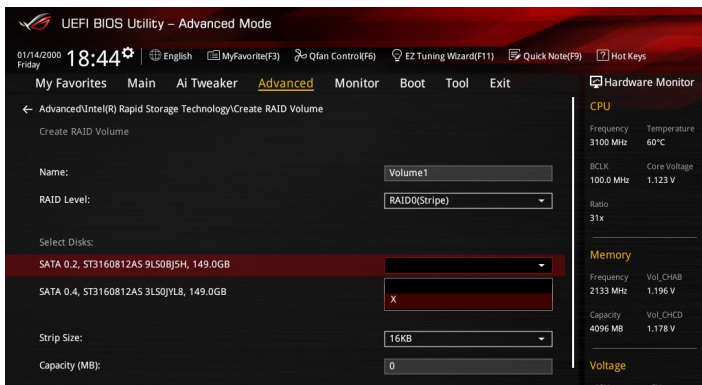
## Créer un volume RAID

Pour créer un volume RAID :

1. À partir du menu de la technologie Intel® Rapid Storage, sélectionnez **Create RAID Volume**, puis appuyez sur <Entrée>. L'écran ci-dessous apparaît :



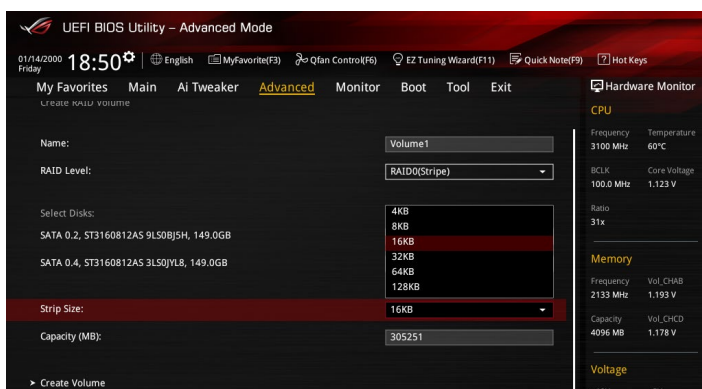
2. Quand le champ de nom est surligné, saisissez le nom désiré du volume RAID, puis appuyez sur <Entrée>.
3. Quand l'élément RAID Level est surligné, appuyez sur <Entrée> pour sélectionner un type de configuration RAID, puis appuyez à nouveau sur <Entrée>.
4. Quand l'élément Disks est surligné, appuyez sur <Entrée> pour sélectionner les disques durs à configurer en volume RAID.



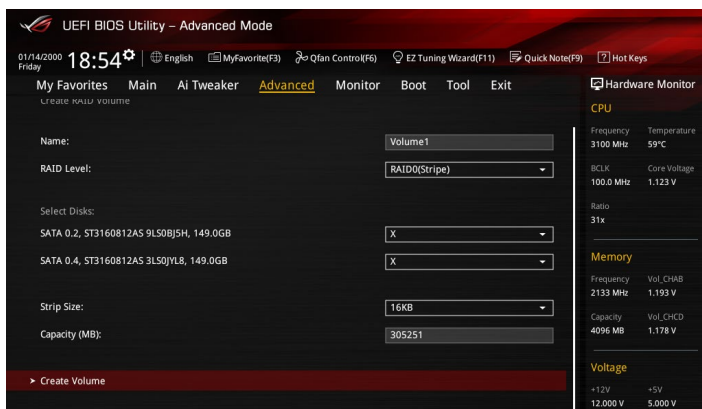
- Quand l'élément Strip Size est sélectionné, appuyez sur <Entrée> pour sélectionner la taille des segments de l'ensemble RAID (RAID 0, 10 et 5 uniquement), puis appuyez à nouveau sur <Entrée>. Les valeurs s'échelonnent entre 4 Ko et 128 Ko. La taille par défaut est 128 Ko. Valeurs standards :
  - RAID 0 : 128Ko
  - RAID 10 : 64Ko
  - RAID 5 : 64Ko



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



- Quand l'élément **Capacity (MB)** est surligné, saisissez la taille désirée du volume RAID, puis appuyez sur <Entrée>. La valeur par défaut indique la capacité maximale autorisée.
- Quand l'élément **Create Volume** est surligné, appuyez sur <Entrée> pour créer le volume RAID et revenir au menu.





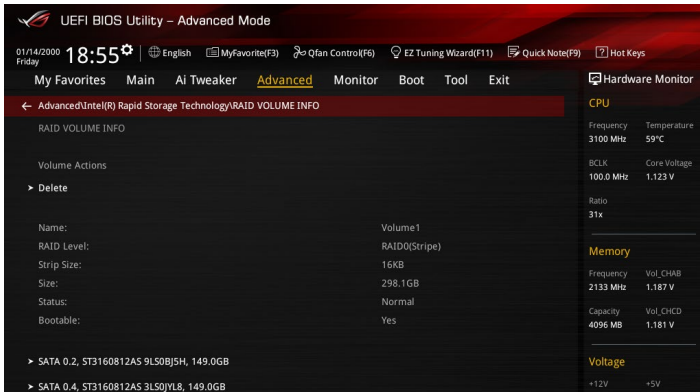
## Supprimer un volume RAID



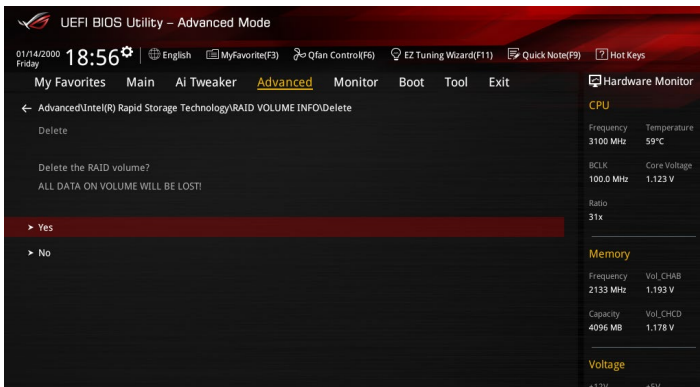
Vous ne pourrez pas restaurer les données après avoir supprimé un volume RAID. Assurez-vous d'avoir sauvegardé vos données importantes avant de supprimer un volume RAID.

Pour supprimer un volume RAID :

1. À partir du menu de la technologie Intel® Rapid Storage, sélectionnez le volume RAID que vous souhaitez supprimer, puis appuyez sur <Entrée>. L'écran ci-dessous apparaît :



2. Quand l'élément **Delete** est surligné, appuyez sur <Entrée>, puis sélectionnez **Yes** pour supprimer le volume RAID et revenir au menu de la technologie Intel® Rapid Storage, ou sélectionnez **No** pour annuler.



## 4.1.4 Utilitaire Intel® Rapid Storage Technology Option ROM

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

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

```
Intel(R) Rapid Storage Technology - Option - v10.5.1.1070
Copyright(C) 2003-14 Intel Corporation. All Rights Reserved.

[ MAIN MENU ]

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

[ DISK/VOLUME INFORMATION ]

RAID Volumes:
None defined.

Physical Devices:
Port  Device Model  Serial #      Size      Type/Status (Vol ID)
0      ST3160812AS      9LS0HJA4     149.0GB  Non-RAID Disk
1      ST3160812AS      9LS0F4HL     149.0GB  Non-RAID Disk
2      ST3160812AS      3LS0JYL8     149.0GB  Non-RAID Disk
3      ST3160812AS      9LS0BJ5H     149.0GB  Non-RAID Disk

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

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



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

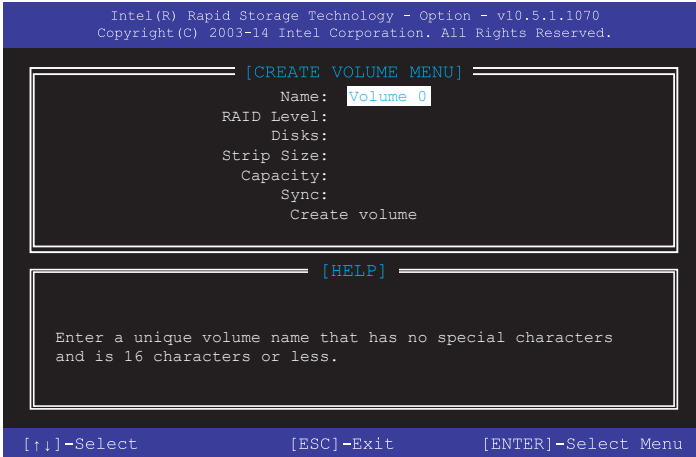


L'utilitaire supporte un maximum de quatre disques durs en configuration RAID.

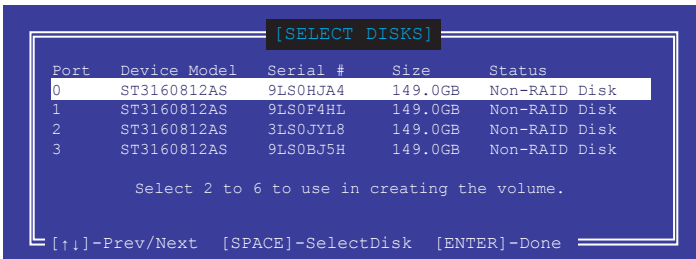
## Créer un volume RAID

Pour créer un volume RAID :

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



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



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



---

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

---

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

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

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

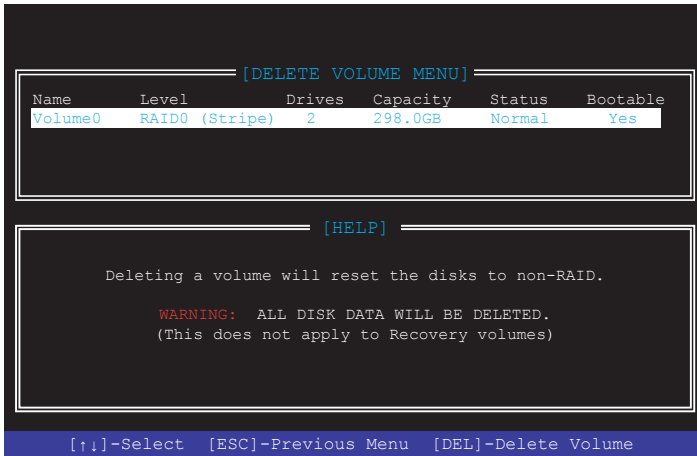
## Supprimer un volume RAID



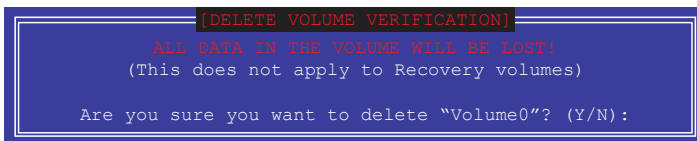
Vous ne pourrez pas restaurer les données après avoir supprimé un volume RAID. Assurez-vous d'avoir sauvegardé vos données importantes avant de supprimer un volume RAID.

Pour supprimer un volume RAID :

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



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

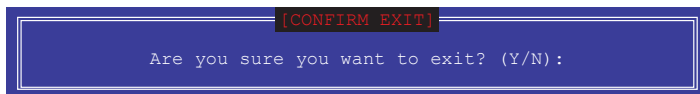


3. Appuyez sur <Y> pour supprimer le volume RAID et revenir au menu principal, ou sur <N> pour revenir au menu DELETE VOLUME.

## Quitter l'utilitaire Intel® Rapid Storage Technology Option ROM

Pour quitter l'utilitaire :

1. Dans le menu principal de l'utilitaire, sélectionnez **6. Exit**, et appuyez sur <Entrée>. Le message d'avertissement suivant apparaît :



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

## 4.2 Créer un disque du pilote RAID

### 4.2.1 Créer un disque du pilote RAID sous Windows®

Pour installer le pilote RAID sous Windows® :

1. Lors de l'installation du système d'exploitation, cliquez sur **Load Driver** (Charger le pilote) pour sélectionner le périphérique contenant le pilote RAID.
2. Insérez/connectez le DVD de support/le périphérique de stockage USB contenant le pilote RAID dans un lecteur optique/port USB, puis cliquez sur **Browse** (Parcourir).
3. Cliquez sur le nom du périphérique contenant le pilote RAID, puis allez dans **Drivers** (Pilotes) > **RAID**, et sélectionnez le pilote RAID approprié à votre système d'exploitation. Cliquez sur **OK**.
4. Suivez les instructions qui apparaissent à l'écran pour achever la procédure.



---

Avant de charger le pilote RAID à partir d'un périphérique de stockage USB amovible, vous devez utiliser un autre ordinateur pour copier le pilote RAID contenu sur le DVD de support vers le périphérique de stockage USB.

---



---

Pour installer un système d'exploitation Windows® UEFI sur un volume RAID, assurez-vous de charger le pilote UEFI à partir d'un lecteur de disque optique.

---

# Appendice

## Notices

### Rapport de la Commission Fédérale des Communications (FCC)

Cet appareil est conforme à l'alinéa 15 des règles établies par la FCC. Son utilisation est sujette aux deux conditions suivantes :

- Cet appareil ne doit pas créer d'interférences nuisibles, et.
- Cet appareil doit tolérer tout type d'interférences, y compris celles susceptibles de provoquer un fonctionnement non souhaité de l'appareil.

Cet appareil a été testé et déclaré conforme aux limites relatives aux appareils numériques de classe B, en accord avec la Section 15 de la réglementation de la Commission Fédérale des Communications (FCC). Ces limites sont conçues pour offrir une protection raisonnable contre les interférences nuisibles en installation résidentielle. Cet appareil génère, utilise et peut émettre de l'énergie de radiofréquence et, s'il n'est pas installé et utilisé en accord avec les instructions, peut créer des interférences nuisibles aux communications radio. Cependant, il n'y a pas de garantie que des interférences ne surviendront pas dans une installation particulière. Si cet appareil crée des interférences nuisibles à la réception de la radio ou de la télévision (il est possible de le déterminer en éteignant puis en rallumant l'appareil), l'utilisateur est encouragé à essayer de corriger les interférences par l'une ou plusieurs des mesures suivantes :

- Réorienter ou repositionner l'antenne de réception.
- Augmenter la séparation entre l'appareil et le récepteur.
- Brancher l'appareil sur une prise secteur d'un circuit différent de celui auquel le récepteur est branché.
- Consulter le revendeur ou un technicien radio/TV qualifié pour obtenir de l'aide.



---

L'utilisation de câbles protégés pour le raccordement du moniteur à la carte de graphique est exigée pour assurer la conformité aux règlements de la FCC. Tout changement ou modification non expressément approuvé(e) par le responsable de la conformité peut annuler le droit de l'utilisateur à faire fonctionner cet appareil.

---

## Déclaration de conformité d'Industrie Canada

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

Le présent appareil est conforme aux standards CNR d'Industrie Canada applicables aux appareils radio exempts de licence. Son utilisation est sujette aux deux conditions suivantes : (1) cet appareil ne doit pas créer d'interférences et (2) cet appareil doit tolérer tout type d'interférences, y compris celles susceptibles de provoquer un fonctionnement non souhaité de l'appareil.

## Déclaration du Département Canadien des Communications

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

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

## Conformité aux directives de l'organisme VCCI (Japon)

### Déclaration de classe B VCCI

この装置は、クラスB情報技術装置です。この装置は、家庭環境で使用することを目的としていますが、この装置がラジオやテレビジョン受信機に近接して使用されると、受信障害を引き起こすことがあります。

取扱説明書に従って正しい取り扱いをして下さい。

VCCI-B

## Avertissement de l'organisme KC (Corée du Sud)

B급 기기 (가정용 방송통신기자재)

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

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



## REACH

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



NE PAS jeter ce produit avec les déchets ménagers. Ce produit a été conçu pour permettre une réutilisation et un recyclage appropriés des pièces. Le symbole représentant une benne barrée d'une croix indique que le produit (équipement électrique et électronique) ne doit pas être jeté avec les déchets ménagers. Consultez les réglementations locales pour la mise au rebut des produits électroniques.



NE PAS jeter la batterie avec les déchets ménagers. Le symbole représentant une benne barrée indique que la batterie ne doit pas être jetée avec les déchets ménagers.

## Services de reprise et de recyclage

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

## Mise en garde de l'état de Californie

**AVERTISSEMENT !** Ce produit contient des agents chimiques, incluant du plomb, connus dans l'État de la Californie pour causer des malformations congénitales ou autres dommages au fœtus. Lavez-vous les mains après avoir manipulé le produit.

## 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 et TTE.

### Utilisation de module radio sans fil

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

### Informations sur l'exposition aux fréquences radio

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 située près de ou utilisée conjointement avec d'autres antennes ou émetteurs.

## Déclaration d'Industrie Canada relative aux modules sans fil Bluetooth

Cet appareil numérique de la Classe 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。

## Termes de licence Google™

Copyright© 2016 Google Inc. Tous droits réservés.

Source Licence Apache, Version 2.0 (la "Licence") ; ce fichier ne peut être utilisé que si son utilisation est en conformité avec la présente Licence. Vous pouvez obtenir une copie de la Licence sur :

<http://www.apache.org/licenses/LICENSE-2.0>

Sauf si la loi l'exige ou si accepté préalablement par écrit, les logiciels distribués sous la Licence sont distribués "TELS QUELS", SANS AUCUNES GARANTIES OU CONDITIONS QUELCONQUES, explicites ou implicites.

Consultez la Licence pour les termes spécifiques gouvernant les limitations et les autorisations de la Licence.

**English** ASUSTeK Computer Inc. hereby declares that this device is in compliance with the essential requirements and other relevant provisions of Directive 1999/5/EC. Full text of EU declaration of conformity is available at: [www.asus.com/support](http://www.asus.com/support)

This device may be operated in the countries listed below:

**Français** ASUSTeK Computer Inc. déclare par la présente que cet appareil est conforme aux critères essentiels et autres clauses pertinentes de la directive 1999/5/CE. La déclaration de conformité de l'UE peut être téléchargée à partir du site Internet suivant: [www.asus.com/support](http://www.asus.com/support)

Cet appareil peut être utilisé dans les pays de la liste ci-dessous:

**Deutsch** ASUSTeK Computer Inc. erklärt hiermit, dass dieses Gerät mit den wesentlichen Anforderungen und anderen relevanten Bestimmungen der Richtlinie 1999/5/EC übereinstimmt. Der gesamte Text der EU-Konformitätserklärung ist verfügbar unter: [www.asus.com/support](http://www.asus.com/support)

Dieses Gerät darf in den unten aufgeführten Ländern betrieben werden:

**Italiano** ASUSTeK Computer Inc. con la presente dichiara che questo dispositivo è conforme ai requisiti essenziali e alle altre disposizioni pertinenti con la direttiva 1999/5/CE. Il testo completo della dichiarazione di conformità UE è disponibile all'indirizzo: [www.asus.com/support](http://www.asus.com/support)

Questo dispositivo può essere utilizzato nei paesi elencati qui di seguito:

**Русский** Компания ASUS заявляет, что это устройство соответствует основным требованиям и другим соответствующим условиям европейской директивы 1999/5/EC. Подробную информацию, пожалуйста, смотрите на [www.asus.com/support](http://www.asus.com/support)

Это устройство может работать в странах, которые приведены ниже:

**Български** С настоящото ASUSTeK Computer Inc. декларира, че това устройство е в съответствие със съществените изисквания и другите приложими постановления на Директива 1999/5/EC. Пълният текст на декларацията за съответствие на ЕС е достъпен на адрес: [www.asus.com/support](http://www.asus.com/support)

Устройството може да се използва във всички страни, посочени по-долу:

**Hrvatski** ASUSTeK Computer Inc. ovim izjavljuje da je ovaj uređaj skladan s bitnim zahtjevima i ostalim odgovarajućim odredbama direktive 1999/5/EC. Cijeli tekst EU izjave o skladnosti dostupan je na: [www.asus.com/support](http://www.asus.com/support)

Ovaj uređaj može se koristiti u dolje navedenim zemljama:

**Čeština** Společnost ASUSTeK Computer Inc. tímto prohlašuje, že toto zařízení splňuje základní požadavky a další příslušná ustanovení směrnice 1999/5/EC. Plné znění prohlášení o shodě EU je k dispozici na adrese: [www.asus.com/support](http://www.asus.com/support)

Toto zařízení lze používat v níže uvedených zemích:

**Dansk** ASUSTeK Computer Inc. erklærer hermed, at denne enhed er i overensstemmelse med hovedkravene og andre relevante bestemmelser i direktivet 1999/5/EC. Hele EU-overensstemmelseserklæringen kan findes på: [www.asus.com/support](http://www.asus.com/support)

Denne enhed kan bruges i landene, der står på listen nedenfor:

**Nederlands** ASUSTeK Computer Inc. verklaart hierbij dat dit apparaat voldoet aan de essentiële vereisten en andere relevante bepalingen van de verwante richtlijnen 1999/5/EC. De volledige tekst van de EU-verklaring van conformiteit is beschikbaar op: [www.asus.com/support](http://www.asus.com/support)

Dit apparaat kan worden gebruikt in de hieronder vermelde landen:

**Eesti** Käesolevaga kinnitab ASUSTeK Computer Inc, et see seade vastab Direktiivi 1999/5/EÜ asjakohaste direktiivide olulistele nõuetele ja teistele asjassepuutuvatele sätetele. EL vastavusdeklaratsiooni täielik tekst on saadaval järgmisel aadressil: [www.asus.com/support](http://www.asus.com/support)

Seda seadet võib kasutada altdoodud riikides:

**Suomi** ASUSTeK Computer Inc. ilmoittaa täten, että tämä laite on on EY-direktiivin 1999/5/olennaisista vaatimusten ja muiden tätä koskevien säästöjen mukainen. EU-yhdenmukaisuusilmoituksen koko teksti on luettavissa osoitteessa: [www.asus.com/support](http://www.asus.com/support)

Tätä laitetta voidaan käyttää alla luetelluissa maissa:

**Ελληνικά** Με το παρόν, η ASUSTeK Computer Inc. δηλώνει ότι αυτή η συσκευή συμμορφώνεται με τις θεμελιώδεις απαιτήσεις και άλλες σχετικές διατάξεις της Οδηγίας 1999/5/ΕΕ. Το πλήρες κείμενο της δήλωσης συμμόρφωσης είναι διαθέσιμο στη διεύθυνση: [www.asus.com/support](http://www.asus.com/support)

Αυτή η συσκευή μπορεί να λειτουργήσει στις χώρες που αναφέρονται στη λίστα που ακολουθεί:

**Magyar** Az ASUSTeK Computer Inc. ezennel kijelenti, hogy ez az eszköz megfelel az 1999/5/EK Irányelv lényeges követelményeinek és egyéb vonatkozó rendelkezésének. Az EU megfelelésegi nyilatkozat teljes szövege innen letölthető: [www.asus.com/support](http://www.asus.com/support)

Az eszköz az alább felsorolt országokban működhető:

**Latviski** „ASUSTeK Computer Inc.” šiuo tvirtina, kad šis ierengins atitinka pagnindinius reikalavimus ir kitas svarbias Direktivos 1999/5 EB nuostatas. Visā ES atitiktības deklarācijas tekstā galima rast: [www.asus.com/support](http://www.asus.com/support)

Šo ierici var lietot tālāk norādītajās valstīs:

**Lietuvių** ASUSTeK Computer Inc. ar šio pažinimo, ka ši ierice atitikt Direktivos 1999/5/EK būtiskajam prasibam un citiem citiem saistojajiem nosaciumiem. Pilns ES atitiktibas paziņojuma teksts pieejams šeit: [www.asus.com/support](http://www.asus.com/support)

Šj ierengini galima naudoti toliau išvardytose šalyse:

**Norsk** ASUSTeK Computer Inc. erklærer herved at denne enheten er i samsvar med hovedsaklige krav og andre relevante forskrifter i direktivet 1999/5/EF. Fullstendig tekst for EU-samsvarserklæringen finnes på: [www.asus.com/support](http://www.asus.com/support)

Enheten kan brukes i landene under:

**Polski** Firma ASUSTeK Computer Inc. niniejszym oświadczam, że urządzenie to jest zgodne z zasadniczymi wymogami i innymi właściwymi postanowieniami dyrektywy 1999/5/WE. Pełny tekst deklaracji zgodności UE jest dostępny pod adresem: [www.asus.com/support](http://www.asus.com/support)

Urządzenie to może być używane w wymienionych poniżej krajach:

**Português A** ASUSTeK Computer Inc. declara que este dispositivo está em conformidade com os requisitos essenciais e outras disposições relevantes da Diretiva 1999/5/CE. Texto integral da declaração da UE disponível em: [www.asus.com/support](http://www.asus.com/support)

Este dispositivo pode ser utilizado nos países indicados abaixo:

**Română** ASUSTeK Computer Inc. declară că acest dispozitiv se conformează cerințelor esențiale și altor prevederi relevante ale Directivei 1999/5/CE. Textul complet al declarației de conformitate a Uniunii Europene se găsește la: [www.asus.com/support](http://www.asus.com/support)

Puteți utiliza acest dispozitiv în țările următoare:

**Srpski** ASUSTeK Computer Inc. ovim izjavljuje da je ovaj uređaj u saglasnosti sa osnovnim zahtevima i drugim relevantnim odredbama Direktive 1999/5/EC. Pun tekst EU deklaracije o usaglasnosti je dostupan da adresi: [www.asus.com/support](http://www.asus.com/support)

Ovaj uređaj može da se koristi u državama navedenim ispod:

**Slovensky** Spoločnosť ASUSTeK Computer Inc. týmto vyhlasuje, že toto zariadenie vyhovuje základným požiadavkám a ostatným príslušným ustanoveniam smernice 1999/5/ES. Celý text vyhlásenia o zhode pre štáty EU je dostupný na adrese: [www.asus.com/support](http://www.asus.com/support)

Toto zariadenie môže byť prevádzkované v doli uvedených krajinách:

**Slovensčina** ASUSTeK Computer Inc. izjavlja, da je ta naprava skladna z bistvenimi zahtevami in drugimi ustreznimi določbami Direktive 1999/5/ES. Celotno besedilo EU-izjave o skladnosti je na voljo na spletnem mestu: [www.asus.com/support](http://www.asus.com/support)

To napravo je mogoče uporabljati v spodaj navedenih državah:

**Español** Por la presente, ASUSTeK Computer Inc. declara que este dispositivo cumple los requisitos básicos y otras disposiciones pertinentes de la directiva 1999/5/EC. El texto completo de la declaración de la UE de conformidad está disponible en: [www.asus.com/support](http://www.asus.com/support)

Este dispositivo se puede utilizar en los países enumerados a continuación:

**Svenska** ASUSTeK Computer Inc. förklarar härmed att denna enhet överensstämmer med de grundläggande kraven och andra relevanta föreskrifter i direktiv 1999/5/EG. Fulltext av EU-försäkran om överensstämmelse finns på: [www.asus.com/support](http://www.asus.com/support)

Denna enhet kan användas i följande länder:

**Українська** ASUSTeK Computer Inc. заявляє, що цей пристрій відповідає основним вимогам та іншим відповідним положенням Директиви 1999/5/EC. Повний текст декларації відповідності стандартам ЄС доступний на: [www.asus.com/support](http://www.asus.com/support)

Цей пристрій можна експлуатувати у країнах зі списку нижче:

**Türkçe** ASUSTeK Computer Inc., bu aygıtın temel gereksinimlerle ve 1999/5/EC Yönergesinin diğer ilgili kısıllarına uyumlu olduğunu beyan eder. AB uygunluk bildirimini tam metni şu adreste bulunabilir: [www.asus.com/support](http://www.asus.com/support)

Bu aygıt aşağıda listelenen ülkelere çalıştırılabilir:

**Bosanski** ASUSTeK Computer Inc. ovim izjavljuje da je ovaj uređaj skladan sa bitnim zahtjevima i ostalim odgovarajućim odredbama direktive 1999/5/EC. Cijeli tekst EU izjave o uskladnosti dostupan je na: [www.asus.com/support](http://www.asus.com/support)

Ovaj uređaj može se koristiti u dolje navedenim zemljama:

AT	BE	BG	CH	CY	CZ	DE	DK
EE	ES	FI	FR	GB	GR	HU	IE
IT	IS	LI	LT	LU	LV	MT	NL
NO	PL	PT	RO	SE	SI	SK	TR

## Informations de contact ASUS

### ASUSTeK COMPUTER INC.

Adresse 4F, No. 150, Li-Te Rd., Peitou, Taipei 112, Taiwan  
Téléphone +886-2-2894-3447  
Fax +886-2-2890-7798  
Site Web [www.asus.com](http://www.asus.com)

#### **Support technique**

Téléphone +86-21-38429911  
Fax +86-21-5866-8722, ext. 9101#  
Support en ligne <http://qr.asus.com/techserv>

### ASUS COMPUTER INTERNATIONAL (Amérique)

Adresse 800 Corporate Way, Fremont, CA 94539, USA  
Téléphone +1-510-739-3777  
Fax +1-510-608-4555  
Site Web <http://www.asus.com/us/>

#### **Support technique**

Support fax +1-812-284-0883  
Téléphone +1-812-282-2787  
Support en ligne <http://qr.asus.com/techserv>

### ASUS COMPUTER GmbH (Allemagne et Autriche)

Adresse Harkort Str. 21-23, 40880 Ratingen, Germany  
Fax +49-2102-959931  
Site Web <http://www.asus.com/de>  
Contact en ligne <http://eu-rma.asus.com/sales>

#### **Support technique**

Téléphone +49-2102-5789555  
Support Fax +49-2102-959911  
Support en ligne <http://qr.asus.com/techserv>

# 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 :** STRIX X99 GAMING

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

A handwritten signature in blue ink that reads "Steve Chang".

Signature :

Date : Apr. 08, 2016

Ver. 140331

