

Pro WS C422-ACE

ASUS®

Carte mère

Copyright © 2019 ASUSTeK COMPUTER INC. Tous droits réservés.

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

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

ASUS FOURNIT CE MANUEL "EN L'ÉTAT" SANS GARANTIE D'AUCUNE SORTE, EXPLICITE OU IMPLICITE, Y COMPRIS, MAIS NON LIMITÉ AUX GARANTIES IMPLICITES OU AUX CONDITIONS DE COMMERCIALISABILITÉ OU D'ADÉQUATION À UN BUT PARTICULIER. En aucun cas ASUS, ses directeurs, ses cadres, ses employés ou ses agents ne peuvent être tenus responsables des dégâts indirects, spéciaux, accidentels ou 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.
15 Li Te Rd.,
Peitou, Taipei 112
Taiwan

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

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

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

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

Table des matières

Consignes de sécurité	iv
À propos de ce manuel	iv
Contenu de la boîte	vi
Résumé des caractéristiques de la ASUS Pro WS C422-ACE	vi
Chapitre 1 : Introduction au produit	
1.1 Avant de commencer	1-1
1.2 Vue d'ensemble de la carte mère	1-1
1.3 Processeur	1-11
1.4 Mémoire système	1-13
Chapitre 2 : Informations BIOS	
2.1 Gérer et mettre à jour votre BIOS	2-1
2.2 Programme de configuration du BIOS	2-4
2.3 Menu Exit (Sortie)	2-9
Annexes	
Tableau de débogage Q-Code	A-1
Notices	A-5

Consignes de sécurité

Sécurité électrique

- Pour éviter tout risque de choc électrique, débranchez le câble d'alimentation de la prise électrique 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 fournit 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, lisez attentivement tous les manuels fournis.
- 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 manuel de l'utilisateur contient les informations dont vous aurez besoin pour installer et configurer la carte mère.

Organisation du manuel

Ce manuel contient les parties suivantes :

- **Chapitre 1 : Introduction au produit**
Ce chapitre décrit les fonctions de la carte mère et les technologies prises en charge. Il inclut également une description des cavaliers et des divers connecteurs, boutons et interrupteurs de la carte mère.
- **Chapitre 2 : Informations BIOS**
Ce chapitre explique comment modifier les paramètres du système par le biais des menus du BIOS.

Où trouver plus d'informations ?

Consultez les sources suivantes pour plus d'informations ou pour la mise à jour du produit et/ou des logiciels.

1. Site Web ASUS

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

2. Documentation optionnelle

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

Conventions utilisées dans ce manuel

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



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



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



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



REMARQUE : Astuces et informations pratiques 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 (+).

Contenu de la boîte

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

Carte mère	1 x ASUS Pro WS C422-ACE
Câbles	4 x Câbles SATA 6 Gb/s
Accessoires	1 x Kit de vis M.2 1 x Support de fixation M.2 vertical 1 x Double support VGA ASUS
Application DVD	1 x DVD de support
Documentation	1 x Manuel de l'utilisateur



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

Résumé des caractéristiques de la ASUS Pro WS C422-ACE

Processeur	Socket Intel® pour processeurs Xeon™ série W Compatible avec les processeurs Intel® de 14nm Compatible avec la technologie Intel® Turbo Boost Max 3.0** * Rendez-vous sur le site www.asus.com pour consulter la liste des processeurs Intel® compatibles avec cette carte mère. ** La compatibilité de ces éléments varie en fonction du type de processeur.
Chipset	Chipset Intel® C422
Mémoire	Processeurs Intel® Xeon™ série W (4 cœurs ou plus) - 8 x Slots DIMM pour un maximum de 512 Go de mémoire DDR4 compatible : 2933/2666/2400/2133 MHz (mémoire vive à registres R-DIMM / LR-DIMM)* - Architecture mémoire Quad-Channel (quadri-canal) * La quantité de mémoire vive prise en charge dépend du processeur et des modules de mémoire installés. ** Visitez www.asus.com pour consulter la liste des modules de mémoire compatibles.
Slots d'extension	Processeur 48 voies (CLX-W, SKL-W) 2 x Slots PCI Express 3.0/2.0 x16 (en mode x16/x16) 1 x Slot PCI Express 3.0/2.0 x16 (en mode x8 max.) * PCIEX16_3 partage la bande passante avec U.2_2_1. Désactivez U.2_2 dans les paramètres du BIOS pour permettre à PCIEX16_3 de fonctionner en mode x8.
Technologie multi-GPU	NVIDIA® 2-Way/ 3-Way/ Quad-GPU SLI™ AMD® 3-Way/ 2-Way/ Quad-GPU CrossFireX™** * La compatibilité peut varier en fonction du type de processeur et de carte VGA.

(continue à la page suivante)

Résumé des caractéristiques de la ASUS Pro WS C422-ACE

<p>Stockage</p>	<p>Les processeurs Intel® Xeon™ série W prennent en charge le RAID 0, 1, 5, 10 et la technologie Intel® Virtual RAID (VROC)</p> <p>1 x Interface M.2_2 (socket 3) pour lecteurs M Key 2242/2260/2280/22110 (Mode PCIE 3.0 x4) 1 x Interface M.2_3 (socket 3) pour lecteurs M Key 2242/2260/2280/22110 (Mode PCIE 3.0 x4) 1 x Connecteur U.2_2 (compatible SSD NVMe au format U.2)</p> <p>Chipset Intel® C422 compatible RAID 0, 1, 5, 10</p> <p>- 1 x Interface M.2_1 (socket 3) pour lecteurs M Key verticaux 2242/2260/2280/22110 (Mode SATA et PCIE 3.0 x4) - 6 x Connecteurs SATA 6 Gb/s** - 1 x Connecteur U.2_1 (compatible SSD NVMe au format U.2)</p> <p>* U.2_2 partage la bande passante avec PCIE16_3. Il est possible de modifier un paramètre du BIOS pour permettre à PCIE16_3 de fonctionner en mode x8. ** SATA6G_1 partage la bande passante avec M.2_1. SATA_1 sera désactivé si M.2_1 est occupé par un périphérique SATA.</p>
<p>LAN</p>	<p>Contrôleur réseau Gigabit Intel I210-AT Contrôleur Gigabit Intel® I219-LM ASUS LANGuard Utilitaire ASUS Turbo LAN</p>
<p>Audio</p>	<p>CODEC HD Audio Realtek® S1220A (8 canaux) optimisé par la technologie Crystal Sound 3</p> <ul style="list-style-type: none"> - Impedance sense pour les sorties casque audio avants et arrières - Audio de grande qualité avec un rapport SNR de 120 dB pour le port de sortie audio et de 113 dB pour le port d'entrée audio - Amplificateur audio interne pour une meilleure qualité audio des écouteurs et des haut-parleurs - Le pré-régulateur de puissance réduit le bruit dû à l'alimentation pour assurer des performances constantes - Circuit unique de suppression des craquements pour réduire le bruit de craquement lors du branchement d'une sortie audio - Couches audio gauche / droite séparées pour garantir un son de meilleur qualité - Blindage audio garantissant une séparation des flux analogiques et numériques précise et réduisant grandement les interférences multilatérales - Condensateurs audio de fabrication japonaise - Prend en charge jusqu'à 32 bits / 192 kHz* - Prise en charge de la détection et de la réaffectation (en façade uniquement) des prises audio ainsi que de la multi-diffusion des flux audio - Port de sortie S/PDIF optique sur le panneau d'E/S <p>* En raison de certaines limitations de la bande passante HDA, la configuration audio 8 canaux ne prend pas en charge le format 32 bits / 192 kHz. Le format 32 bits / 192 kHz est pris en charge sous Windows® 10 uniquement.</p>
<p>USB</p>	<p>Chipset Intel® C422</p> <ul style="list-style-type: none"> - 8 x Ports USB 3.2 Gen1 (4 sur le panneau d'E/S + 4 au milieu) - 6 x Ports USB 2.0 (2 sur le panneau d'E/S + 4 au milieu) <p>Hub ASMedia USB 3.2 Gen2</p> <ul style="list-style-type: none"> - 4 x Ports USB 3.2 Gen2 sur le panneau d'E/S (3 Type-A + 1 Type-C)

(continue à la page suivante)

Résumé des caractéristiques de la ASUS Pro WS C422-ACE

Fonctionnalités exclusives	<p><Performance> 5-Way Optimization</p> <ul style="list-style-type: none">- Optimisation de l'ensemble du système d'un seul clic ! Consolide parfaitement de meilleures performances du processeur, des économies d'énergie, la commande de puissance numérique, le refroidissement du système et l'utilisation des applications. <p>DIGI+ Power Control (Contrôle d'alimentation DIGI+)</p> <ul style="list-style-type: none">- Alimentation du processeur : alimentation numérique à 12 phases- Alimentation DRAM : en phase 1+1 <p>EPU Fan Xpert 4</p> <p>BIOS UEFI ASUS CrashFree BIOS 3 EZ Flash 3 Assistant EZ Tuning</p> <p><Connectivité> Intel VROC Ready Le contrôleur ASMedia® USB 3.2 Gen2 prend en charge la fonction Multiple-INS Turbo LAN ASUS NODE : interface de contrôle du matériel</p> <p><EZ> OLED avec l'utilitaire ASUS LiveDash</p> <p>ASUS Q-Design</p> <ul style="list-style-type: none">- ASUS Q-DIMM- ASUS Q-LED (CPU, DRAM, VGA, Boot Device LED)- ASUS Q-Code- ASUS Q-Slot
Fonctionnalités spéciales	<p>ASUS SafeSlot : Protège votre carte graphique ASUS 5X Protection III</p> <ul style="list-style-type: none">- ASUS LANGuard : Tolérance aux surtensions, la foudre et les décharges d'électricité statique !- ASUS Overvoltage Protection : Une protection de l'alimentation exceptionnelle- Interface E/S arrière ASUS en acier inoxydable : 3X plus résistante à la corrosion pour une plus grande durabilité !- ASUS ESD Guards : Meilleure protection contre les décharges électrostatiques- DIGI+ VRM : alimentation numérique à 12 phases <p>AI Suite 3 Ai Charger Centre de contrôle Express ASUS</p>
Design thermique	<ul style="list-style-type: none">- ASUS Fan Xpert 4- Ventilateur avec dissipateur de chaleur pour solution heatpipe et dissipateur de chaleur 22110 M.2

(continue à la page suivante)

Résumé des caractéristiques de la ASUS Pro WS C422-ACE

Interfaces de connexion arrières	<ul style="list-style-type: none"> 1 x Port de sortie S/PDIF optique 2 x Ports ethernet (RJ45, noirs) 4 x Ports USB 3.2 Gen2 (3x Type-A, 1 x Type-C, bleu) 4 x Ports USB 3.2 Gen1 (Type-A) 2 x Ports USB 2.0 Ports audio 8 canaux
Interfaces de connexion internes	<ul style="list-style-type: none"> 2 x Connecteurs USB 3.2 Gen1 (pour 4 ports USB supplémentaires) (19 broches) 2 x Connecteurs USB 2.0 (pour 4 ports USB supplémentaires) 1 x Interface M.2_1 (socket 3) pour lecteurs M Key verticaux 2242/2260/2280/22110 (Mode SATA et PCIE 3.0 x4 depuis le PCH) 1 x Interface M.2_2 (socket 3) pour lecteurs M Key 2242/2260/2280/22110 (Mode PCIE 3.0 x4 depuis le processeur) 1 x Interface M.2_3 (socket 3) pour lecteurs M Key 2242/2260/2280/22110 (Mode PCIE 3.0 x4 depuis le processeur) 6 x Connecteurs SATA 6.0 Gb/s 1 x Connecteur pour ventilateur AIO_PUMP (4 broches) 1 x Connecteur pour ventilateur du processeur à 4 broches 1 x Connecteur pour ventilateur du processeur optionnel à 4 broches (CPU_OPT) 3 x Connecteurs pour ventilateur du châssis à 4 broches 1 x Connecteur T_Sensor (2 broches) 1 x Connecteur TPM 1 x Connecteur NODE compatible avec la carte II pour ventilateur d'extension 1 x Connecteur d'alimentation EATX (24 broches) 2 x Connecteurs d'alimentation EATX 12V (8 broches) 1 x Connecteur d'alimentation EATX 12V (6 broches) 1 x Connecteur pour port audio en façade (AAFP) 1 x Connecteur COM 1 x VROC_HW_KEY 1 x Connecteur panneau système 1 x Cavalier Clear CMOS 1 x Bouton BIOS Flashback 1 x Bouton de réinitialisation 1 x Q_Code
BIOS	<p>Flash ROM 128 Mb, UEFI AMI BIOS, PnP, SM BIOS 3.2, ACPI 6.0, BIOS multilingue, ASUS EZ Flash 3, CrashFree BIOS 3, F1 (Aide générale), F2 (Valeurs précédentes), F3 (Favoris), F5 (Valeurs optimisées par défaut), F6 (Contrôle Q-Fan), F7 (Mode EZ / Mode avancé), F9 (Recherche), F10 (Sauvegarder), F11 (Assistant EZ Tuning), F12 (Impression écran), Infos de SPD ASUS (Serial Presence Detect)</p>

(continue à la page suivante)

Résumé des caractéristiques de la ASUS Pro WS C422-ACE

Gérabilité réseau	WfM 2.0, DMI 3.0, WOL par PME, PXE
DVD de support	Pilotes Utilitaires ASUS EZ Update Logiciel anti-virus (version OEM)
Systèmes d'exploitation	Windows® 10 (64 bits)
Format	Format ATX : 30,5 cm x 24,4 cm



Les caractéristiques sont sujettes à modifications sans préavis.

1.2.1 Contenu du schéma

Connecteurs/ Cavaliers/ Ports		Page
1.	Slots DIMM DDR4	1-2
2.	Connecteurs pour ventilateurs et pompe AIO (4-pin CPU_FAN, 4-pin CPU_OPT, 4-pin CHA_FAN1~3, 4-pin AIO_PUMP FAN)	1-2
3.	Socket Intel® LGA2066	1-3
4.	Connecteurs d'alimentation ATX (24-pin EATXPWR, 8-pin EATX12V_1-2, 6-pin EATX12V3)	1-3
5.	Sockets M.2 (M.2_1-3(SOCKET3))	1-3
6.	Connecteur USB 3.2 Gen1 (20-1 pin U32G1_34; 20-1 pin U32G1_12)	1-4
7.	Connecteur SATA 6 Gb/s (7-pin SATA6G_1-6)	1-4
8.	Connecteur Mini-SAS (U.2)	1-4
9.	Connecteur VROC_HW_KEY (4-pin VROC_KEY)	1-4
10.	Connecteur panneau système (20-3 pin PANEL)	1-5
11.	Connecteur USB 2.0 (10-1 pin USB1112; USB910)	1-5
12.	Cavalier Clear CMOS (2-pin CLRTC)	1-6
13.	Connecteur pour câble à thermistance (2-pin T_SENSOR)	1-6
14.	Connecteur Node (12-1 pin NODE)	1-6
15.	Connecteur TPM (14-1 pin TPM)	1-6
16.	Bouton USB BIOS Flashback	1-7
17.	Bouton d'alimentation	1-7
18.	LED Q-Code	1-7
19.	Connecteur pour port audio en façade (10-1 pin AAFP)	1-8
20.	Slots PCI Express 3.0/2.0 x16	1-8

1

Slots DIMM DDR4

Installez les modules de mémoire DDR4 de 2 Go, 4 Go, 8 Go, 16 Go et 32 Go sur les interfaces de connexion DDR4.

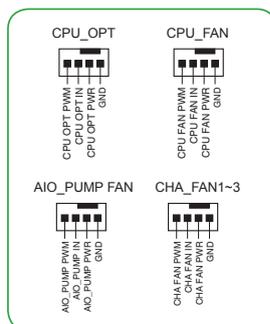


Pour plus de détails, consultez la section [1.4 Mémoire système](#).

2

Connecteurs pour ventilateurs et pompe AIO (4-pin CPU_FAN, 4-pin CPU_OPT, 4-pin CHA_FAN1~3, 4-pin AIO_PUMP FAN)

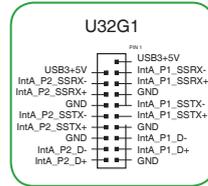
Connectez les câbles des ventilateurs à ces connecteurs sur la carte mère en vous assurant que le fil noir de chaque câble corresponde à la broche de terre de chaque connecteur.



6

Connecteur USB 3.2 Gen1 (20-1 pin U32G1_34; 20-1 pin U32G1_12)

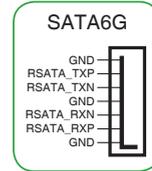
Ces connecteurs sont réservés à la connexion de ports USB 3.2 Gen1 supplémentaires. Ces connecteurs sont conformes à la norme USB 3.2 Gen1 et offrent un débit allant jusqu'à 5 Gb/s, des temps de charge plus courts, une consommation énergétique optimisée et une compatibilité avec les périphériques USB 2.0.



7

Connecteur SATA 6 Gb/s (7-pin SATA6G_1-6)

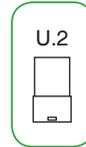
Ces connecteurs sont réservés à des câbles Serial ATA pour la connexion de disques durs Serial ATA 6.0 Gb/s.



8

Connecteur Mini-SAS (U.2)

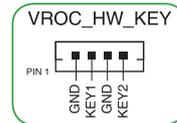
Le connecteur Mini-SAS HD permet de connecter un câble Mini-SAS HD compatible avec les périphériques U.2 et jusqu'à 4 périphériques SATA.



9

Connecteur VROC_HW_KEY (4-pin VROC_KEY)

Ce connecteur est dédié à la connexion d'un module KEY pour activer des fonctions RAID pour processeur KEY pour activer des fonctions RAID pour processeur avec Intel® RSTe.



- Le module KEY est vendu séparément.
- En raison du comportement du processeur, les fonctions RAID pour processeur avec Intel® CPU RSTe sont uniquement compatibles avec les processeurs Intel® Core™ de série X (6 cœurs ou plus) et les modules Intel® SSD.

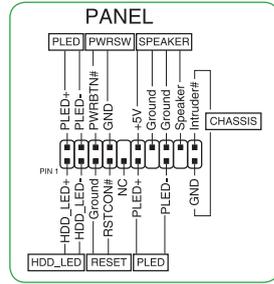
10

Connecteur panneau système (20-3 pin PANEL)

Ce connecteur est compatible avec plusieurs fonctions intégrées au châssis.

- **LED d'alimentation système (4-pin PWR_LED)**

Ce connecteur à 4 broches est dédié à la LED d'alimentation système. Branchez le câble de la LED d'alimentation du châssis à ce connecteur. Le voyant d'alimentation système s'allume lorsque vous démarrez le système et clignote lorsque ce dernier est en veille.



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

Ce connecteur à 2 broches ou 3-1 broches est réservé à la LED d'alimentation système.

- **LED d'activité HDD (2-pin HDD_LED)**

Ce connecteur à 2 broches est dédié à la LED d'activité HDD (activité du 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.

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

Ce connecteur est dédié au bouton d'alimentation du 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.

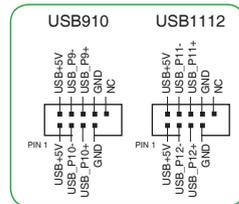
- **Connecteur pour détecteur d'intrusion (2-pin CHASSIS)**

Ce connecteur est fait pour connecter un détecteur d'intrusion intégré au châssis.

11

Connecteur USB 2.0 (10-1 pin USB1112; USB910)

Connectez le câble du module USB à ce connecteur, puis installez le module dans un slot à l'arrière du châssis. Ce port est conforme à la norme USB 2.0 qui peut supporter un débit de 480 Mb/s.



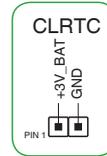
12

Cavalier Clear CMOS (2-pin CLRTC)

Ce connecteur permet d'effacer la mémoire CMOS RTC des paramètres système tels que la date, l'heure et les mots de passe.

Pour effacer la mémoire RTC :

1. Éteignez l'ordinateur et débranchez le cordon d'alimentation.
2. Utilisez un objet métallique tel qu'un tournevis pour court-circuiter les deux broches.
3. Branchez le cordon d'alimentation et démarrez l'ordinateur.
4. Maintenez la touche <Suppr.> du clavier enfoncée lors du démarrage et entrez dans le BIOS pour saisir à nouveau les données.

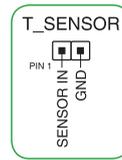


Si les instructions ci-dessus ne permettent pas d'effacer la mémoire RTC, retirez la pile embarquée et court-circuitez à nouveau les deux broches pour effacer les données de la RAM RTC CMOS. Puis, réinstallez la pile.

13

Connecteur pour câble à thermistance (2-pin T_SENSOR)

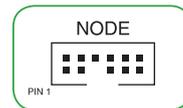
Le connecteur pour capteur thermique permet de connecter un capteur afin de surveiller la température des périphériques et des composants essentiels de la carte mère. Connectez le capteur thermique et placez-le sur le périphérique ou le composant de la carte mère pour détecter sa température.



14

Connecteur Node (12-1 pin NODE)

Le connecteur Node permet de connecter des périphériques Node compatibles.

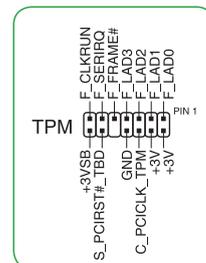


Visitez le site internet www.asus.com pour plus d'informations sur les périphériques et la dernière liste de compatibilité.

15

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 plateforme.



16

Bouton 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. 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.

2. Visitez le site <https://www.asus.com/support/> et téléchargez la dernière version du BIOS.
3. Renommez le fichier **PWCA.CAP**, puis copiez-le sur votre périphérique de stockage USB.
4. Éteignez votre ordinateur.
5. Maintenez le bouton BIOS Flashback enfoncé pendant 3 secondes jusqu'à ce que le voyant lumineux sur le côté se mette à clignoter. La fonction BIOS Flashback est activée dès lors que le voyant lumineux clignote.

17

Bouton d'alimentation

Appuyez sur le bouton d'alimentation pour démarrer le système, ou pour le mettre en veille ou mode soft-off (selon les paramètres du système d'exploitation).



La LED (PWR_LED) située près du bouton s'allume lorsque le système est alimenté pour indiquer que le système doit être éteint et tous les câbles débranchés avant d'enlever ou d'installer tout composant sur la carte mère.

18

LED Q-Code

Ces voyants offrent un système d'affichage à code symbolisé par deux valeurs numériques pour vous informer de l'état du système.

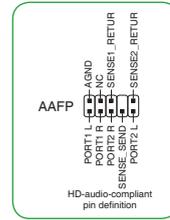


- Les témoins Q-Code vous donnent la cause la plus probable d'un code erreur comme point de départ pour le dépannage. La cause réelle peut varier en fonction du cas.
 - Veuillez consulter le tableau de débogage dans la section **Annexes** pour plus de détails.
-

19

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 la norme HD Audio. Branchez le câble du module E/S audio en façade à ce connecteur.



20

Slots PCI Express 3.0/2.0 x16

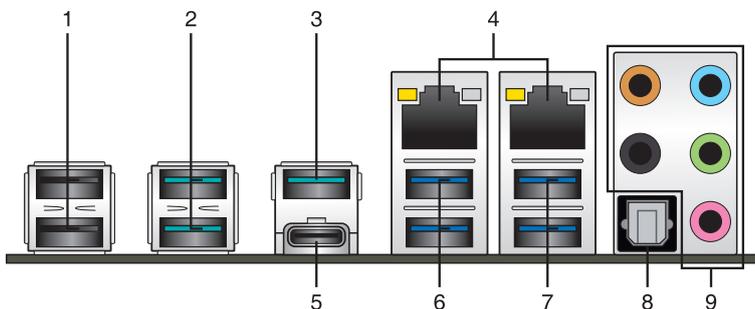
Ces slots sont compatibles avec trois cartes graphiques PCI Express 3.0/2.0 x16 conformes aux caractéristiques PCI Express. Les vitesses PCI Express réelles varient en fonction des paramètres du BIOS.

Configuration VGA	Mode de fonctionnement PCI Express		
	PCIe 3.0 x16_1	PCIe 3.0 x16_2	PCIe 3.0 x16_3
Une carte VGA/PCIe	x16	N/D	N/D
Deux cartes VGA/PCIe	x16	x16	N/D
Trois cartes VGA/PCIe	x16	x16	x8



- Lors de l'installation d'une seule carte, utilisez le slot PCIe 3.0 x16_1 (noir) pour obtenir de meilleures performances.
- Connectez un ventilateur du châssis au connecteur CHA_FAN1/2/3 de la carte mère lors de l'utilisation de multiples cartes graphiques pour un meilleur environnement thermique.

1.2.2 Connecteurs arrières



1. **Ports USB 2.0** Ces quatre ports USB (Universal Serial Bus) à quatre broches sont à disposition pour connecter des périphériques USB 2.0 / 1.1.
2. **Ports USB 3.2 Gen2 Type-A.** Ces ports USB 3.2 (Universal Serial Bus 3.2) à neuf broches sont conçus pour les périphériques USB 3.2 Gen2.



- Les périphériques USB 3.1 Gen1/Gen2 ne peuvent être utilisés que comme périphériques de stockage.
- Ne branchez vos périphériques que sur des ports dont le débit de transmission de données est compatible. Il est fortement recommandé de connecter vos périphériques USB 3.2 Gen1 sur les ports USB 3.2 Gen1 et les périphériques USB 3.2 Gen2 sur les ports USB 3.2 Gen2 afin d'obtenir un débit et des performances accrus.

3. **Ports USB 3.2 Gen2 Type-A.** Ce port USB 3.2 (Universal Serial Bus 3.2) à neuf broches permet de connecter des périphériques USB 3.2 Gen2.

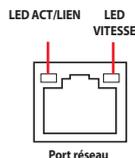


- Les périphériques USB 3.1 Gen1/Gen2 ne peuvent être utilisés que comme périphériques de stockage.
- Ne branchez vos périphériques que sur des ports dont le débit de transmission de données est compatible. Il est fortement recommandé de connecter vos périphériques USB 3.2 Gen1 sur les ports USB 3.2 Gen1 et les périphériques USB 3.2 Gen2 sur les ports USB 3.2 Gen2 afin d'obtenir un débit et des performances accrus.

4. **Port ethernet (RJ-45).** Ces ports permettent une connexion Gigabit à un réseau local LAN (Local Area Network) via un hub réseau.

Témoins des ports réseau

LED ACT/LIEN		LED VITESSE	
État	Description	État	Description
Éteint	Pas de lien	Éteint	Connexion 10 Mb/s
Orange	Lien établi	Orange	Connexion 100 Mb/s
Orange (clignotant)	Activité de données	Vert	Connexion 1 Gb/s
Orange (clignotant puis fixe)	Prêt à sortir du mode S5		



5. **Port USB 3.2 Gen2 Type-C™.** Ce port USB (Universal Serial Bus) à 24 broches est à disposition pour connecter des périphériques USB Type-C.
6. **Ports USB 3.2 Gen1 Type-A.** Ces ports USB (Universal Serial Bus) à neuf broches sont à disposition pour connecter des périphériques USB 3.2 Gen1.



- Les périphériques USB 3.2 Gen1 ne peuvent être utilisés qu'en tant que périphériques de stockage.
- Il est fortement recommandé de connecter vos périphériques USB 3.2 Gen1 sur les ports USB 3.2 Gen1 pour un débit et des performances accrues.

7. **Ports USB 3.2 Gen1 Type-A.** Ces ports USB (Universal Serial Bus) à neuf broches sont à disposition pour connecter des périphériques USB 3.2 Gen1.



- Les périphériques USB 3.2 Gen1 ne peuvent être utilisés qu'en tant que périphériques de stockage.
- Il est fortement recommandé de connecter vos périphériques USB 3.2 Gen1 sur les ports USB 3.2 Gen1 pour un débit et des performances accrues.

8. **Port de sortie S/PDIF optique.** Ce port vous permet de connecter des haut-parleurs, casques ou périphériques compatibles S/PDIF.
9. **Connecteurs audio.** Reportez-vous au tableau de configuration audio ci-dessous pour une description de la fonction des ports audio en configuration 2, 4, 5.1 ou 7.1 canaux.

Configurations audio 2, 4, 5.1 et 7.1 canaux

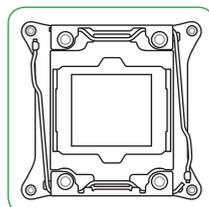
Interface de connexion	Casque / 2 canaux	4 canaux	5.1 canaux	7.1 canaux
Bleu clair	Entrée audio	Entrée audio	Entrée audio	Sortie haut-parleurs latéraux
Vert	Sortie audio	Sortie haut-parleurs avants	Sortie haut-parleurs avants	Sortie haut-parleurs avants
Rose	Entrée micro	Entrée micro	Entrée micro	Entrée micro
Orange	–	–	Haut-parleur central/ Caisson de basse	Haut-parleur central/ Caisson de basse
Noir	–	Sortie haut-parleurs arrières	Sortie haut-parleurs arrières	Sortie haut-parleurs arrières

1.3 Processeur

La carte mère est livrée avec un socket LGA2066 conçue pour l'installation d'un processeur de la famille Intel® Xeon™ série W (4 cœurs ou plus).



Assurez-vous que tous les câbles sont débranchés lors de l'installation du processeur.



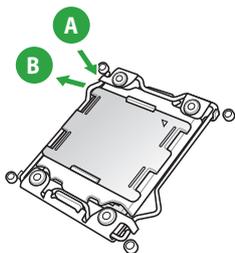
Assurez-vous de n'installer que le processeur conçu pour le socket LGA2066.



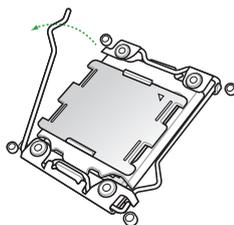
- Assurez-vous que tous les câbles sont débranchés lors de l'installation du processeur.
- Lors de l'achat de la carte mère, vérifiez que le couvercle PnP est bien placé sur l'interface de connexion du processeur et que les broches de ce dernier ne sont pas pliées. Contactez immédiatement votre revendeur 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 LGA2066.
- 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.

Installer le processeur

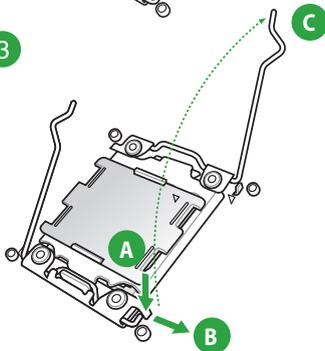
1



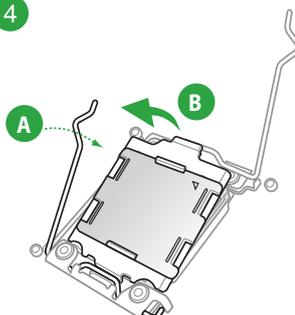
2

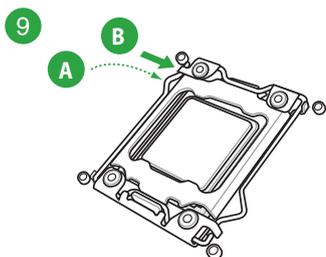
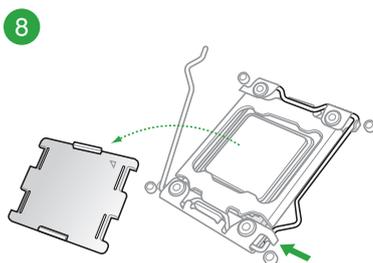
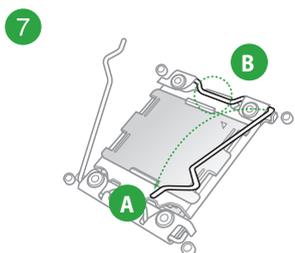
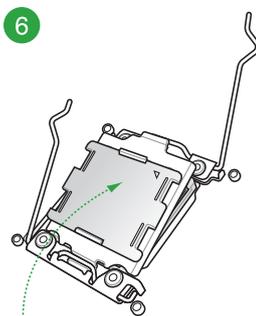
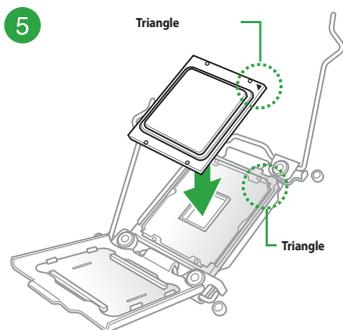


3



4





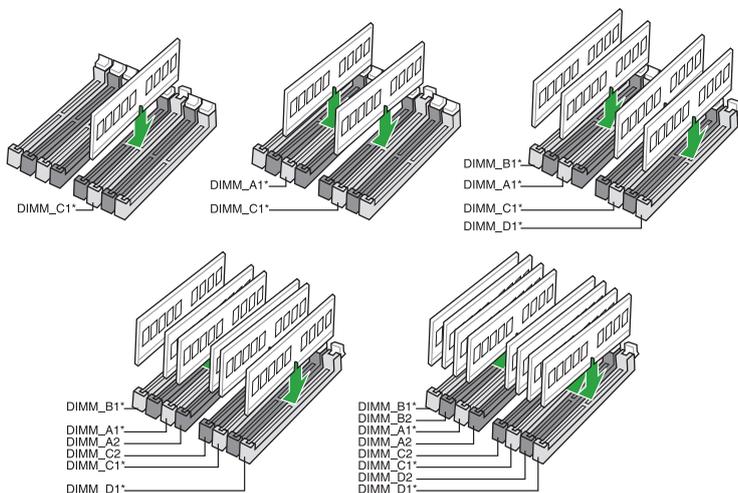
Si nécessaire, appliquez la pâte thermique sur la surface du processeur et du dissipateur avant toute installation.

1.4 Mémoire système

Vue générale

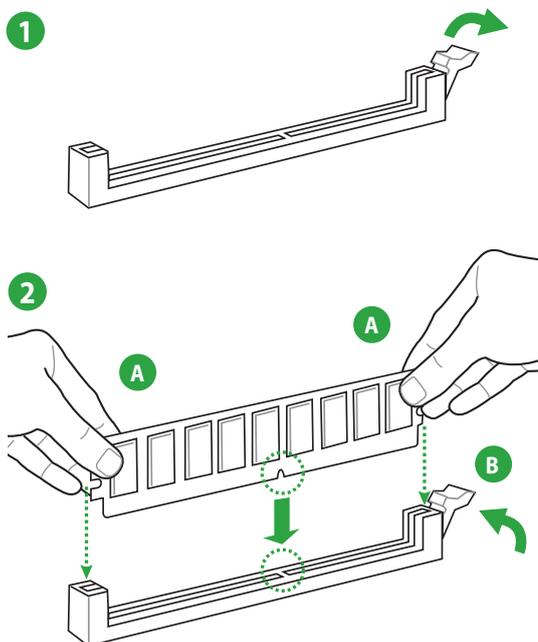
La carte mère est livrée avec huit slots DIMM réservés à l'installation de modules de mémoire DDR4 (Double Data Rate 4). L'illustration ci-dessous indique l'emplacement des slots DIMM DDR4 :

Configurations mémoire recommandées

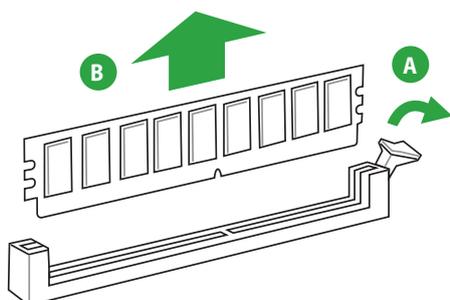


- La fréquence de fonctionnement par défaut de la mémoire peut varier en fonction de son SPD. Par défaut, certains modules de mémoire peuvent fonctionner à une fréquence inférieure à la valeur indiquée par le fabricant.
- Les modules de mémoire ont besoin d'un meilleur système de refroidissement pour fonctionner de manière stable en charge maximale (8 modules de mémoire) ou en overlocking.
- Installez toujours des modules de 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.
- Visitez www.asus.com pour consulter la liste des modules de mémoire compatibles

Installer un module de mémoire



Retirer un module de mémoire



Informations BIOS

2

2.1 Gérer et mettre à jour votre BIOS



Sauvegardez une copie du BIOS d'origine de la carte mère sur un disque de stockage au cas où vous devriez restaurer le BIOS. Vous pouvez copier le BIOS d'origine avec l'utilitaire ASUS Update.

2.1.1 EZ Update

EZ Update est un utilitaire vous permettant de mettre à jour les logiciels, les pilotes et le BIOS en toute simplicité. Grâce à cet utilitaire, vous pouvez également mettre à jour le BIOS manuellement et sélectionner un logo de démarrage lorsque le système entre dans le POST.

Pour lancer EZ Update, cliquez sur **EZ Update**.

The screenshot shows the ASUS EZ Update utility window. It features a dark blue background with white text. On the left, there is a section titled "Check updates from internet:" with a "Check Now" button. Below this, there is a section titled "Manually update Boot logo or BIOS:" with a "MyLog" button and a file selection area. On the right, there is a "Selected BIOS" section. In the top right corner, there is a "Current BIOS" section with the following information: Model Name: Pro WS C422-ACE, Version: 0302, Release Date: 01/22/2019. Annotations with red lines point to the "Check Now" button, the "MyLog" button, and the "Selected BIOS" section.

Mise à jour automatique des pilotes, des logiciels et du BIOS de la carte mère

Sélectionner un fichier BIOS

Cliquez pour modifier le logo de démarrage

Cliquez pour mettre à jour le BIOS



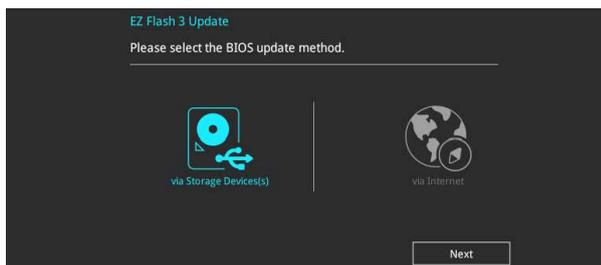
EZ Update nécessite une connexion internet par l'intermédiaire d'un réseau ou d'un FAI (Fournisseur d'accès internet).

2.1.2 ASUS EZ Flash 3

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



- 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 (Charger les valeurs optimisées par défaut) du menu Exit. Consultez la section **2.3 Menu Exit (Sortie)** pour plus d'informations.
- Vérifiez votre connexion internet avant de mettre à jour le BIOS via Internet.



Pour mettre à jour le BIOS avec EZ Flash 3

1. Accédez à l'interface **Advanced Mode** (Mode avancé) du BIOS. Allez dans le menu **Tool** (Outils) et sélectionnez l'élément **ASUS EZ Flash 3 Utility**. Appuyez sur la touche <Entrée> de votre clavier pour l'activer.
2. Suivez les étapes ci-dessous pour mettre à jour le BIOS via USB ou Internet.

Via USB

- a) Insérez la clé USB contenant le fichier BIOS dans l'un des ports USB de votre ordinateur, puis sélectionnez **via USB** (Par support de stockage USB).
- b) Appuyez sur la touche <Tab> de votre clavier pour sélectionner le champ **Drive** (Lecteur).
- c) Utilisez les touches directionnelles haut/bas du clavier pour sélectionner le support de stockage contenant le fichier BIOS, puis appuyez sur <Entrée>.
- d) Appuyez sur la touche <Tab> de votre clavier pour sélectionner le champ **Folder** (Dossier).
- e) Utilisez les touches directionnelles haut/bas du clavier pour localiser le fichier BIOS, puis appuyez sur <Entrée> pour lancer le processus de mise à jour du BIOS.

Par Internet

- a) Sélectionnez **by Internet** (Par Internet).
 - b) Appuyez sur les touches directionnelles gauche/droite pour sélectionner une méthode de connexion à Internet, puis appuyez sur <Entrée>.
 - c) Suivez les instructions apparaissant à l'écran pour terminer la mise à jour.
3. Redémarrez le système une fois la mise à jour terminée.



-
- ASUS EZ Flash 3 prend en charge les périphériques USB, tels qu'une clé USB, avec format FAT 32/16 et partition unique exclusivement.
 - NE PAS éteindre ni redémarrer le système lors de la mise à jour du BIOS ! Le faire peut provoquer un échec de démarrage du système !
-

2.1.3 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 USB contenant le fichier BIOS à jour.



-
- Avant d'utiliser cet utilitaire, renommez le fichier BIOS stocké sur votre périphérique de stockage amovible avec le nom **PWCA.CAP**.
 - Le fichier BIOS inclus dans le DVD de support n'est peut-être pas la dernière version. Veuillez télécharger la dernière version sur le site Web d'ASUS (www.asus.com).
-

Restaurer le BIOS

Pour restaurer le BIOS :

1. Allumez l'ordinateur.
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 provoquer un échec de démarrage du système !

2.2 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.> ou <F2> lors du POST (Power-On Self Test). Si vous n'appuyez pas sur <Suppr.> ni sur <F2>, 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.>.

Appuyez sur le bouton de réinitialisation du châssis.

Appuyez sur le bouton d'alimentation pour éteindre puis rallumer le système. N'utilisez cette méthode que si les deux méthodes précédentes ont échoué.



L'utilisation du bouton d'alimentation, du bouton de réinitialisation ou des touches <Ctrl>+<Alt>+<Suppr.> peut endommager vos données ou votre système. Il est recommandé d'éteindre correctement votre système depuis votre système d'exploitation.



- Les captures d'écrans du BIOS incluses dans cette section sont données à titre indicatif et peuvent différer de celles apparaissant sur votre écran.
 - Téléchargez la dernière version du BIOS sur le site Web d'ASUS www.asus.com.
 - 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** (Charger les valeurs optimisées par défaut) du menu Exit ou appuyez sur la touche F5. Consultez la section **2.3 Menu Exit (Sortie)** pour plus d'informations.
 - 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 **1.2 Vue d'ensemble de la carte mère** pour plus d'informations sur l'effacement de la mémoire CMOS.
-

L'écran de menu BIOS

Le programme de configuration du BIOS possède deux interfaces de configuration : **EZ Mode** (Mode EZ) et **Advanced Mode** (Mode avancé). Appuyez sur la touche <F7> pour basculer entre les deux modes.

2.2.1 EZ Mode (Mode EZ)

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



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

Affiche un aperçu rapide de l'état du système

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

Paramètres d'overclocking et de configuration de volumes RAID

Modifie la langue du BIOS

Recherche (F9)

Information

CPU Temperature

CPU Core Voltage

EZ System Tuning

Boot Priority

FAN Profile

Default(F5) | Save & Exit(F10) | Advanced Mode(F7) | Search on FAQ

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

Enregistre les modifications et redémarre le système

Accès au mode avancé

Recherche dans les FAQ

Affiche la liste des périphériques de démarrage

Sélection de la priorité des périphériques de démarrage

Charge les paramètres par défaut



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

2.2.2 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** (Mode avancé). Consultez les sections suivantes pour plus de détails sur les diverses options de configuration.



Pour accéder au mode EZ, sélectionnez **EzMode (F7)** 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 (01/20/2009 Tuesday 17:43), language (English), and navigation icons for My Favorites (F3), Qfan Control (F6), EZ Tuning Wizard (F11), and Search (F9). The main menu at the top includes My Favorites, Main, AI Tweaker, **Advanced**, Monitor, Boot, Tool, and Exit. The central area displays configuration options for Hyper-Threading Technology, Intel VT-x Technology, Intel SMX Technology, 64-bit, EIST Technology, CPU C3 state, CPU C6 state, CPU C7 state, L1 Cache RAM, L2 Cache RAM, and L3 Cache RAM. The Hyper-Threading (ALL) option is expanded, showing a dropdown menu with Enabled, Disabled, and Enabled options. The Hardware Prefetcher option is also expanded, showing a dropdown menu with Enabled options. The right side of the screen displays the Hardware Monitor section, showing CPU and Memory status. The bottom of the screen includes the version information (Version 2.17.1246, Copyright (C) 2019 American Megatrends, Inc.), Last Modified, EzMode(F7) [F7], and Search on FAQ.

Champs de configuration

Barre de menus Langue Favoris (F3) Contrôle Q-Fan (F6) Assistant EZ Tuning (F11) Barre de défilement

Recherche (F9)

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

Hyper-Threading Technology Supported

Intel VT-x Technology Supported

Intel SMX Technology Supported

64-bit Supported

EIST Technology Supported

CPU C3 state Not Supported

CPU C6 state Supported

CPU C7 state Not Supported

L1 Cache RAM 64KB

L2 Cache RAM 1024KB

L3 Cache RAM 25344KB

Hyper-Threading (ALL) Enabled

Max CPUID Value Limit Disabled

Execute Disable Bit Enabled

Hardware Prefetcher Enabled

Enables Hyper-Threading (Software Method to Enable/Disable Logical Processor threads).

Hardware Monitor

CPU

Frequency 3000 MHz Temperature 54°C

BCLK 100.0 MHz Core Voltage 0.887 V

Ratio 30x

Memory

Frequency 2133 MHz Vol_CHAB 1.200 V

Capacity 4096 MB Vol_CHCD 1.200 V

Voltage

+12V +5V

12.096 V 5.080 V

+3.3V

3.312 V

Version 2.17.1246, Copyright (C) 2019 American Megatrends, Inc.

Last Modified EzMode(F7) [F7] Search on FAQ

Éléments de menu Aide générale Dernières modifications Retour en affichage EZ Mode Recherche dans les FAQ

Affiche un aperçu rapide de l'état du système

Barre de menus

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

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

Éléments de menu

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

Les autres éléments 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 et modifier vos éléments de configuration de BIOS favoris. Sélectionnez les paramètres de BIOS fréquemment utilisés et ajoutez-les à la liste des favoris.

Contrôle Q-Fan (F6)

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

Recherche (F9)

Ce bouton vous permet d'effectuer une recherche par nom d'élément BIOS, entrez le nom de l'élément pour trouver l'entrée correspondante à l'élément.

Recherche dans les FAQ

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



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 touches directionnelles 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.

Raccourcis

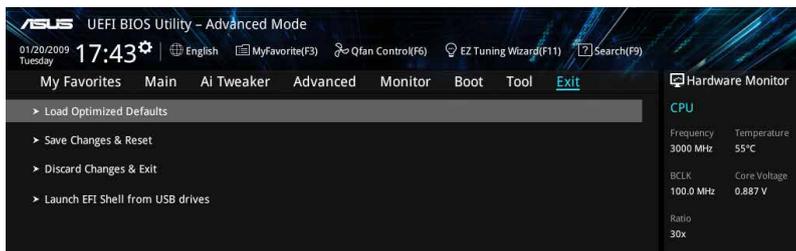
Ce bouton contient les touches de navigation de l'interface de configuration du BIOS. Les touches de navigation permettent de naviguer et sélectionner/modifier les divers éléments disponibles dans l'interface de configuration du BIOS.

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.

2.3 Menu Exit (Sortie)

Le menu Exit (Sortie) vous permet non seulement de charger les valeurs optimales par défaut des éléments du BIOS, mais aussi d'enregistrer ou d'annuler les modifications apportées au BIOS.



Load Optimized Defaults (Charger les paramètres optimisés par défaut)

Cette option vous permet de charger les valeurs par défaut de chaque paramètre des menus du BIOS. Lorsque vous choisissez cette option ou lorsque vous appuyez sur <F5>, une fenêtre de confirmation apparaît. Sélectionnez OK pour charger les valeurs par défaut.

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

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

Discard Changes 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 OK 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 lecteurs USB disponibles.

Annexes

Tableau de débogage Q-Code

Code	Description
00	Non utilisé
01	Mise sous tension. Détection du type de réinitialisation (soft/hard).
02	Initialisation AP avant chargement du microcode
03	Initialisation de l'agent système avant chargement du microcode
04	Initialisation PCH avant chargement du microcode
06	Chargement du microcode
07	Initialisation AP après chargement du microcode
08	Initialisation de l'agent système après chargement du microcode
09	Initialisation PCH après chargement du microcode
0B	Initialisation du cache
0C – 0D	Réservé aux futurs codes d'erreur AMI SEC
0E	Microcode introuvable
0F	Microcode non chargé
10	PEI Core est lancé
11 – 14	L'initialisation pré-mémoire du processeur est lancée
15 – 18	L'initialisation pré-mémoire de l'agent système est lancée
19 – 1C	L'initialisation pré-mémoire PCH est lancée
2B – 2F	Initialisation de la mémoire
30	Réservé aux ASL (Voir la section Codes d'état ASL ci-dessous)
31	Mémoire installée
32 – 36	Initialisation post-mémoire du processeur
37 – 3A	L'initialisation post-mémoire de l'agent système est lancée
3B – 3E	L'initialisation post-mémoire du PCH est lancée
4F	DXE IPL est lancé
50 – 53	Erreur d'initialisation de la mémoire. Type de mémoire invalide ou vitesse de mémoire incompatible
54	Erreur d'initialisation de la mémoire non spécifiée
55	Mémoire non installée
56	Type de processeur ou vitesse invalide
57	Le processeur ne correspond pas
58	Échec de l'auto test du processeur ou erreur du cache du processeur possible
59	Le micro-code du processeur est introuvable ou la mise à jour du micro-code a échoué
5A	Erreur du processeur interne
5B	Le PPI de réinitialisation n'est pas disponible
5C – 5F	Réservé aux futurs codes d'erreur AMI

(continue à la page suivante)

Tableau de débogage Q-Code

Code	Description
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)
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

(continue à la page suivante)

Tableau de débogage Q-Code

Code	Description
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
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

(continue à la page suivante)

Tableau de débogage Q-Code

Code	Description
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 erroné
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

Notices

Informations de conformité FCC

Partie responsable : Asus Computer International

Adresse : 48720 Kato Rd., Fremont, CA 94538, USA

Numéro de fax / (510)739-3777 / (510)608-4555
téléphone :

Cet appareil est conforme à l'alinéa 15 des règles établies par la FCC. Son utilisation est sujette aux deux conditions suivantes : (1) cet appareil ne doit pas créer d'interférences nuisibles, et (2) 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 distance de 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.

Compliance Statement of Innovation, Science and Economic Development Canada (ISED)

This device complies with Innovation, Science and Economic Development Canada licence exempt RSS standard(s). Operation is subject to the following two conditions: (1) this device may not cause interference, and (2) this device must accept any interference, including interference that may cause undesired operation of the device.

CAN ICES-3(B)/NMB-3(B)

Déclaration de conformité d'Innovation, Sciences et Développement économique du Canada (ISED)

Le présent appareil est conforme aux CNR d'Innovation, Sciences et Développement économique du 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.

CAN ICES-3(B)/NMB-3(B)

Conformité aux directives de l'organisme VCCI (Japon)

Déclaration de classe B VCCI

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

取扱説明書に従って正しい取り扱いをして下さい。

VCCI-B

Avertissement de l'organisme KC (Corée du Sud)

B급 기기 (가정용 방송통신기자재)

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

REACH

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



Ne jetez PAS 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 jetez PAS 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

Cancer et effets nocifs sur la reproduction - www.P65Warnings.ca.gov

Termes de licence Google™

Copyright© 2019 Google Inc. Tous droits réservés.

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

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

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

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

English ASUSTeK Computer Inc. hereby declares that this device is in compliance with the essential requirements and other relevant provisions of related Directives. Full text of EU declaration of conformity is available at: www.asus.com/support

Français ASUSTeK Computer Inc. déclare par la présente que cet appareil est conforme aux critères essentiels et autres clauses pertinentes des directives concernées. La déclaration de conformité de l'UE peut être téléchargée à partir du site Internet suivant: www.asus.com/support

Deutsch ASUSTeK Computer Inc. erklärt hiermit, dass dieses Gerät mit den wesentlichen Anforderungen und anderen relevanten Bestimmungen der zugehörigen Richtlinien übereinstimmt. Der gesamte Text der EU-Konformitätserklärung ist verfügbar unter: www.asus.com/support

Italiano ASUSTeK Computer Inc. con la presente dichiara che questo dispositivo è conforme ai requisiti essenziali e alle altre disposizioni pertinenti con le direttive correlate. Il testo completo della dichiarazione di conformità UE è disponibile all'indirizzo: www.asus.com/support

Русский Компания ASUS заявляет, что это устройство соответствует основным требованиям и другим соответствующим условиям соответствующих директив. Подробную информацию, пожалуйста, смотрите на www.asus.com/support

Български С настоящото ASUSTeK Computer Inc. декларира, че това устройство е в съответствие със съществените изисквания и другите приложими постановления на свързаните директиви. Пълният текст на декларацията за съответствие на ЕС е достъпен на адрес: www.asus.com/support

Hrvatski ASUSTeK Computer Inc. ovim izjavljuje da je ovaj uređaj sukladan s bitnim zahtjevima i ostalim odgovarajućim odredbama vezanih direktiva. Cijeli tekst EU izjave o sukladnosti dostupan je na: www.asus.com/support

Čeština Společnost ASUSTeK Computer Inc. tímto prohlašuje, že toto zařízení splňuje základní požadavky a další příslušná ustanovení souběžných směrnic. Plně znění prohlášení o shodě EU je k dispozici na adrese: www.asus.com/support

Dansk ASUSTeK Computer Inc. erklærer hermed, at denne enhed er i overensstemmelse med hovedkravene og andre relevante bestemmelser i de relaterede direktiver. Hele EU-overensstemmelseserklæringen kan findes på: www.asus.com/support

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

Eesti Käesolevaga kinnitab ASUSTeK Computer Inc. et see seade vastab asjakohaste direktiivide olulistele nõuetele ja teisteles asjassepuutuvatele sätetele. EL vastavusdeklaratsiooni täielik tekst on saadaval järgmisel aadressil: www.asus.com/support

Suomi ASUSTeK Computer Inc. ilmoittaa täten, että tämä laite on asiaankuuluvien direktiivien olennaisten vaatimusten ja muiden tätä koskevien säädösten mukainen. EU-yhdenmukaisuusilmoituksen koko teksti on luettavissa osoitteessa: www.asus.com/support

Ελληνικά Με το παρόν, η ASUSTeK Computer Inc. δηλώνει ότι αυτή η συσκευή συμμορφώνεται με τις θεμελιώδεις απαιτήσεις και άλλες σχετικές διατάξεις των Οδηγιών της ΕΕ. Το πλήρες κείμενο της δήλωσης συμμόρφωσης είναι διαθέσιμο στη διεύθυνση: www.asus.com/support

Magyar Az ASUSTeK Computer Inc. ezennel kijelenti, hogy ez az eszköz megfelel a kapcsolódó irányelvek lényeges követelményeinek és egyéb vonatkozó rendelkezéseinek. Az EU megfelelőségi nyilatkozat teljes szövege innen letölthető: www.asus.com/support

Latviski ASUSTeK Computer Inc. ar šo paziņo, ka šis ierīce atbilst saistošo Direktīvu būtiskajām prasībām un citiem citiem saistošajiem nosacījumiem. Pilns ES atbilstības paziņojuma teksts pieejams šeit: www.asus.com/support

Lietuviai „ASUSTeK Computer Inc.“ šiuo tvirtina, kad šis įrenginys atitinka pagrindinius reikalavimus ir kitas svarbias susijusių direktyvų nuostatas. Visą ES atitikties deklaracijos tekstą galima rasti: www.asus.com/support

Norsk ASUSTeK Computer Inc. erklærer herved at denne enheten er i samsvar med hovedsaklige krav og andre relevante forskrifter i relaterte direktiver. Fullstendig tekst for EU-samsvarserklæringen finnes på: www.asus.com/support

Polski Firma ASUSTeK Computer Inc. niniejszym oświadczam, że urządzenie to jest zgodne z zasadniczymi wymogami i innymi właściwymi postanowieniami powiązanych dyrektyw. Pełny tekst deklaracji zgodności UE jest dostępny pod adresem: www.asus.com/support

Português A ASUSTeK Computer Inc. declara que este dispositivo está em conformidade com os requisitos essenciais e outras disposições relevantes das Diretivas relacionadas. Texto integral da declaração da UE disponível em: www.asus.com/support

Română ASUSTeK Computer Inc. declară că acest dispozitiv se conformează cerințelor esențiale și altor prevederi relevante ale directivelor conexe. Textul complet al declarației de conformitate a Uniunii Europene se găsește la: www.asus.com/support

Srpski ASUSTeK Computer Inc. ovim izjavljuje da je ovaj uređaj u saglasnosti sa osnovnim zahtevima i drugim relevantnim odredbama povezanih Direktiva. Pun tekst EU deklaracije o usaglašenosti je dostupan da adresi: www.asus.com/support

Slovensky Spoločnosť ASUSTeK Computer Inc. týmto vyhlasuje, že toto zariadenie vyhovuje základným požiadavkám a ostatým príslušným ustanoveniam príslušných smerníc. Celý text vyhlásenia a zoznam pre štáty EU je dostupný na adrese: www.asus.com/support

Slovenščina ASUSTeK Computer Inc. izjavlja, da je ta naprava skladna z bistvenimi zahtevami in drugimi ustreznimi določbami povezanih direktiv. Celotno besedilo EU-izjave o skladnosti je na voljo na spletnem mestu: www.asus.com/support

Español Por la presente, ASUSTeK Computer Inc. declara que este dispositivo cumple los requisitos básicos y otras disposiciones pertinentes de las directivas relacionadas. El texto completo de la declaración de la UE de conformidad está disponible en: www.asus.com/support

Svenska ASUSTeK Computer Inc. förklarar härmed att denna enhet överensstämmer med de grundläggande kraven och andra relevanta föreskrifter i relaterade direktiv. Fulltext av EU-försäkran om överensstämmelse finns på: www.asus.com/support

Українська ASUSTeK Computer Inc. заявляє, що цей пристрій відповідає основним вимогам та іншим відповідним положенням відповідних Директив. Повний текст декларації відповідності стандартам ЄС доступний на: www.asus.com/support

Türkçe ASUSTeK Computer Inc., bu aygıtın temel gereksinimlerle ve ilişkili Yönergelerin diğer ilgili kısıllarına uyumlu olduğunu beyan eder. AB uygunluk bildirimini tam metni şu adreste bulunabilir: www.asus.com/support

Bosanski ASUSTeK Computer Inc. ovim izjavljuje da je ovaj uređaj uskladen sa bitnim zahtjevima i ostalim odgovarajućim odredbama vezanih direktiva. Cijeli tekst EU izjave o uskladenosti dostupan je na: www.asus.com/support

Informations de contact ASUS

ASUSTeK COMPUTER INC.

Adresse 4F, No. 150, Li-Te Road, Peitou, Taipei 112, Taiwan
Téléphone +886-2-2894-3447
Fax +886-2-2890-7798
Site Web 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 48720 Kato Rd., Fremont, CA 94538, USA
Téléphone +1-510-739-3777
Fax +1-510-608-4555
Site Web <http://www.asus.com/us/>

Support technique

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

