TUF GAMING B850-PLUS WIFI

Carte mère

F25809
Deuxième Édition
Janvier 2025

Copyright © 2025 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 commerciabilité 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.

Table des matières

Consignes de sécurité iv
À propos de ce manuel vi
Contenu de la boîte viii
Résumé des caractéristiques de la TUF GAMING B850-PLUS WIFI ix
Connecteurs avec bande passante partagée xiv

Chapitre 1 : Introduction au produit

1.1 Avant de commencer 1-1
1.2 Schéma de la carte mère 1-2
1.3 Installer le processeur 1-10
1.4 Installer un module de mémoire 1-11
1.5 Installer un module M.2 1-13
1.6 Installation de l'antenne WiFi ASUS Q-Antenna 1-16
1.7 BIOS FlashBack™ 1-17

Chapitre 2 : BIOS et configurations RAID

2.1 Présentation du BIOS UEFI 2-1
2.2 ASUS EZ Flash 3 2-2
2.3 ASUS CrashFree BIOS 3 2-3
2.4 Configuration de volumes RAID 2-4

Annexes

Mentions générales A-1
Avis concernant le modèle avec Wi-Fi A-3
Garantie A-5
Informations de contact ASUS A-6
Service et assistance A-6
Enregistrer le produit A-6

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 qualifié ou votre revendeur.

Sécurité de 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.
- Votre carte mère doit être utilisée dans un environnement dont la température ambiante est comprise entre 10°C et 35°C.

Informations sur la sécurité des piles bouton

1. Retirez et recyclez ou jetez immédiatement les piles usagées conformément aux réglementations locales et gardez-les hors de portée des enfants. N'incinérez pas et ne jetez pas les piles avec les ordures ménagères.
2. En cas d'ingestion ou d'insertion dans une partie du corps, appelez un centre antipoison local pour obtenir des informations sur le traitement. Même les piles usagées peuvent causer des blessures graves ou la mort.
3. Ce produit utilise des piles CR2032 avec une tension nominale de 3V.
4. N'essayez pas de recharger des piles non rechargeables.
5. Ne forcez pas la décharge, ne la rechargez pas, ne la démontez pas, ne chauffez pas au-dessus de la température nominale spécifiée par le fabricant de la batterie et ne l'incinérez pas. Cela pourrait entraîner des blessures ou des brûlures chimiques causées par l'évacuation, les fuites ou l'explosion.
6. Ce produit contient des batteries non remplaçables.

⚠ AVERTISSEMENT

- **RISQUE D'INGESTION**: Ce produit contient une pile bouton.
- **La MORT** ou des blessures graves peuvent survenir en cas d'ingestion.
- Une pile bouton avalée peut causer des **brûlures chimiques internes** en **2 heures**.
- **GARDEZ** les piles neuves et usagées **HORS DE PORTÉE des ENFANTS**.
- **Consultez immédiatement un médecin** si vous soupçonnez qu'une pile a été avalée ou insérée dans toute partie du corps.

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 fonctionnalités de la carte mère et comprend des descriptions pour chaque partie de la carte mère.

- **Chapitre 2 : BIOS et configurations RAID**

  Ce chapitre explique comment accéder au BIOS, mettre à jour le BIOS grâce à l'utilitaire EZ Flash, ainsi que les configurations RAID.

Où trouver plus d'informations ?

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

1. **Site Web ASUS**

   Le site web d'ASUS (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.

3. **Guide d'installation pour carte mère**

   Visitez https://www.asus.com/fr/support pour plus d'informations sur le guide d'installation de la carte mère.

4. **FAQ des pilotes et utilitaires**

   Visitez https://www.asus.com/fr/support pour plus d'informations sur le téléchargement et l'installation des pilotes et utilitaires de votre carte mère.

5. Guide de configuration RAID

Visitez https://www.asus.com/fr/support pour plus d'informations sur le guide de configuration RAID.

6. Fonction BIOS FlashBack™

Visitez https://www.asus.com/fr/support pour plus d'informations sur la fonction BIOS FlashBack™.

Conventions utilisées dans ce manuel

Pour être sûr d'effectuer certaines tâches correctement, veuillez prêter attention aux remarques suivantes.

ATTENTION	Ces informations vous permettront d'éviter d'endommager les composants ou de vous blesser 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.

Contenu de la boîte

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

Carte mère	1 x Carte mère TUF GAMING B850-PLUS WIFI
Câbles	2 x Câbles SATA 6 Gb/s
Divers	1 x Antenne WiFi ASUS (Q-Antenna) 1 x Autocollant TUF GAMING 2 x Kits de protections en caoutchouc M.2
Documentation	1 x Guide de démarrage rapide

REMARQUE :

- Si l'un des éléments ci-dessus est endommagé ou manquant, veuillez contacter votre revendeur.
- Les éléments non répertoriés dans la liste du contenu de la boîte ci-dessus sont vendus séparément et ne sont pas fournis avec votre carte mère.

Résumé des caractéristiques de la TUF GAMING B850-PLUS WIFI

Processeur	Socket AMD AM5 pour processeurs AMD Ryzen™ série 9000 / 8000 / 7000 * *** Rendez-vous sur le site https://www.asus.com/support/download-center/ pour consulter la liste des processeurs compatibles avec cette carte mère.**
Chipset	Chipset AMD B850
Mémoire	4 x Slots DIMM pour un maximum de 256 Go de mémoire DDR5 Jusqu'à 8000+ MT/s (OC) avec les processeurs Ryzen™ série 9000 / 8000 / 7000 (Mémoire ECC et non-ECC, unbuffered)* Architecture mémoire Dual-Channel (bi-canal) Prise en charge de la technologie AMD EXPO™ (Extended Profiles for Overclocking) Profil de mémoire améliorée ASUS (AEMP) *** Des ajustements seront effectués en fonction des spécifications des modules de mémoire produits en série et disponibles sur le marché.** *** Le type de mémoire, la fréquence de fonctionnement et le nombre de modules DRAM pris en charge dépendent du type de processeur et de la configuration de la mémoire. Pour plus d'informations, consultez l'onglet Processeur/Mémoire de la page d'information du produit ou visitez : https://www.asus.com/fr/support/download-center/.** *** La mémoire DDR5 Non-ECC et unbuffered prend en charge la fonction On-Die ECC.**
Unité graphique	1 x Port DisplayPort** 1 x Port HDMI™ *** *** Les caractéristiques de l'unité graphique varie en fonction du modèle de processeur utilisé. Référez-vous aux spécifications du processeur AMD.** **** Prend en charge la résolution 8K@30Hz comme défini dans les spécifications DisplayPort 1.4.** *****Prend en charge la résolution 4K@60Hz comme défini dans les spécifications HDMI™ 2.1.**
Slots d'extension	**Processeurs AMD Ryzen™ des séries 9000 et 7000 *** 1 x Slot PCIe 5.0 x16 (en mode x16) **Processeurs AMD Ryzen™ série 8000** 1 x Slot PCIe 4.0 x16 (en mode x8/x4)** **Chipset AMD B850** 1 x Slot PCIe 4.0 x16 (en mode x4)*** 2 x Slots PCIe 4.0 x 1 *** Veuillez consulter le tableau de bifurcation PCIe sur (https://www.asus.com/fr/support/FAQ/1037507/).** **** Les spécifications varient selon les types de processeurs.** ***** Le slot PCIEX16(G4) partage la bande passante avec M.2_3. PCIEX16(G4) sera désactivé lorsque le slot M.2_3 est utilisé.** ******Afin de garantir la compatibilité de l'appareil installé, veuillez consulter https://www.asus.com/support/download-center/ pour obtenir la liste des périphériques pris en charge.**
Stockage	**3 x Slots M.2 et 4 x Ports SATA 6 Gb/s** **Processeurs AMD Ryzen™ des séries 9000 et 7000** - Slot M.2_1 pour lecteurs M Key 2280 (Mode PCIe 5.0 x4) - Slot M.2_2 pour lecteurs M Key 2242/2260/2280/22110 (Mode PCIe 4.0 x4) **Processeurs AMD Ryzen™ série 8000** - Slot M.2_1 pour lecteurs M Key 2280 (Mode PCIe 4.0 x4) - Slot M.2_2 pour lecteurs M Key 2242/2260/2280/22110 (Mode PCIe 4.0 x4/x2)* **Chipset AMD B850** - Slot M.2_3 pour lecteurs M Key 2280 (Mode PCIe 4.0 x4)** - 4 x Connecteurs SATA 6.0 Gb/s

(continue à la page suivante)

Résumé des caractéristiques de la TUF GAMING B850-PLUS WIFI

Stockage	*** Les spécifications varient selon les types de processeurs.** **** Le slot PCIEX16(G4) partage la bande passante avec M.2_3. PCIEX16(G4) sera désactivé lorsque le slot M.2_3 est utilisé.** **Technologie AMD RAIDXpert2** Processeurs AMD Ryzen™ série 9000 : RAID 0/1/5/10 Processeurs AMD Ryzen™ série 8000 : RAID 0/1 Processeurs AMD Ryzen™ série 7000 : RAID 0/1/10
Ethernet	1 x Contrôleur Ethernet Realtek 2.5Gb TUF LANGuard
Wi-Fi et Bluetooth®	**Wi-Fi 7*** 2x2 Wi-Fi 7 (802.11be) Prise en charge des bandes de fréquence 2,4/5/6 GHz** Prend en charge la bande passante Wi-Fi 7 160 MHz, avec un débit allant jusqu'à 2,9 Gb/s Bluetooth® v5.4*** *** Les fonctionnalités Wi-Fi peuvent varier en fonction du système d'exploitation.** **Pour Windows 11, le WiFi 7 nécessitera la version 24H2 ou une version ultérieure pour bénéficier de toutes les fonctions, Windows 11 21H2/22H2/23H2 prend uniquement en charge le WiFi 6E.** **Pour Windows 10, veuillez vous référer au site web du fournisseur du chipset Wi-Fi pour plus de détails.** **** La bande de fréquence Wi-Fi 6 GHz et sa réglementation en matière de bande passante peuvent varier selon les pays.** *****La version du Bluetooth peut varier, veuillez consulter le site web du fabricant du module WiFi pour consulter les dernières spécifications.**
USB	**USB sur panneau E/S arrière (10 ports au total)** 1 x Port USB 20 Gb/s (1 x USB Type-C®) 3 x Ports USB 10 Gb/s (3 x Type-A) 4 x Ports USB 5 Gb/s (4 x Type-A) 2 x Ports USB 2.0 (2 x Type-A) **USB en façade (7 ports au total)** 1 x Connecteur USB 10 Gb/s (compatible USB Type-C®) 1 x Connecteur USB 5 Gb/s (pour 2 ports USB 5 Gb/s supplémentaires) 2 x Connecteurs USB 2.0 (pour 4 ports USB 2.0 supplémentaires) *** Sortie d'alimentation USB Type-C® : 5V/3A max..**
Audio	**CODEC HD Audio Realtek® ALC1220P (son Surround 7.1)** - Impedance sense pour les sorties casque audio avants et arrières - Amplificateur audio interne pour une meilleure qualité audio des écouteurs et des haut-parleurs - Prise en charge de la détection et de la réaffectation (en façade uniquement) des prises audio ainsi que de la multidiffusion des flux audio - Audio haute qualité avec un rapport SNR de 120 dB sur le port de sortie audio et de 113 dB pour le port d'entrée (Line-in) - Prend en charge un flux audio jusqu'à 32 bits / 192 kHz* **Fonctionnalités audio** - Blindage audio - Condensateurs audio de haute qualité - Circuit imprimé audio dédié - Couvercle audio - Filtre de suppression des craquements *** En raison de certaines limitations de la bande passante HDA, la configuration audio Surround 7.1 ne prend pas en charge le format 32 bits / 192 kHz.**

(continue à la page suivante)

Résumé des caractéristiques de la TUF GAMING B850-PLUS WIFI

Interfaces de connexion arrières	1 x Port USB 20 Gb/s (1 x USB Type-C®) 3 x Ports USB 10 Gb/s (3 x Type-A) 4 x Ports USB 5 Gb/s (4 x Type-A) 2 x Ports USB 2.0 (2 x Type-A) 1 x Port DisplayPort 1 x Port HDMI™ 1 x Module Wi-Fi 1 x Port Ethernet Realtek 2.5Gb 5 x Prises audio 1 x Bouton BIOS Flashback™
Interfaces de connexion internes	**Ventilateurs et refroidissement** 1 x Connecteur pour ventilateur du processeur à 4 broches 1 x Connecteur pour ventilateur du processeur optionnel à 4 broches 1 x Connecteur de pompe AIO à 4 broches 4 x Connecteurs pour ventilateur du châssis (4 broches) **Alimentation** 1 x Connecteur d'alimentation principale (24 broches) 2 x Connecteurs d'alimentation +12V (8 broches) **Stockage** 3 x Slots M.2 (M Key) 4 x Connecteurs SATA 6.0 Gb/s **USB** 1 x Connecteur USB 10 Gb/s (compatible USB Type-C®) 1 x Connecteur USB 5 Gb/s (pour 2 ports USB 5 Gb/s supplémentaires) 2 x Connecteurs USB 2.0 (pour 4 ports USB 2.0 supplémentaires) **Divers** 3 x Connecteurs adressables Gen2 1 x Cavalier Clear CMOS 1 x Connecteur pour détecteur d'intrusion 1 x Connecteur pour port série (COM) 1 x Connecteur pour port audio en façade (F_AUDIO) 1 x Connecteur (10-1 broches) pour panneau système avant 1 x Connecteur Thunderbolt™ (USB4®)
Fonctionnalités spéciales	**ASUS TUF PROTECTION** - DIGI+ VRM (Design d'alimentation numérique avec DrMOS) - ESD Guards - TUF LANGuard - Protection contre les surtensions - SafeSlot - Interface E/S arrière en acier inoxydable

(continue à la page suivante)

Résumé des caractéristiques de la TUF GAMING B850-PLUS WIFI

Fonctionnalités spéciales	**ASUS Q-Design** - M.2 Q-Latch - Bouton Q-Release pour slot PCIe - Antenne Wi-Fi ASUS (Q-Antenna) - Q-Dashboard - Q-DIMM - Q-LED (CPU [rouge], DRAM [jaune], VGA [blanc], Boot Device [jaune vert]) - Q-Slot **Solution de dissipation thermique ASUS** - Dissipateur thermique M.2 - Dissipateur thermique VRM **ASUS EZ DIY** - Bouton BIOS Flashback™ - LED BIOS Flashback™ - ProCool - Cache E/S pré-monté - SafeDIMM **Aura Sync** - Connecteurs Gen2 adressables
Fonctionnalités logicielles	**Logiciels ASUS exclusifs :** Armoury Crate - Aura Creator - Aura Sync - Fan Xpert 4 - Éco. d'énergie ASUS DriverHub ASUS GlideX TurboV Core TUF GAMING CPU-Z Traitement audio DTS Adobe Creative Cloud (essai gratuit) Norton 360 for Gamers (essai gratuit de 60 jours) WinRAR (essai gratuit de 40 jours) **BIOS UEFI** ASUS EZ DIY - ASUS CrashFree BIOS 3 - ASUS EZ Flash 3 - ASUS UEFI BIOS (EZ Mode) - ASUS MyHotkey
BIOS	Mémoire Flash de 256 Mo, BIOS UEFI AMI
Nom de fichier du BIOS (.CAP)	TUF GAMING B850-PLUS WIFI : A5602.CAP
Gérabilité réseau	WOL par PME, PXE

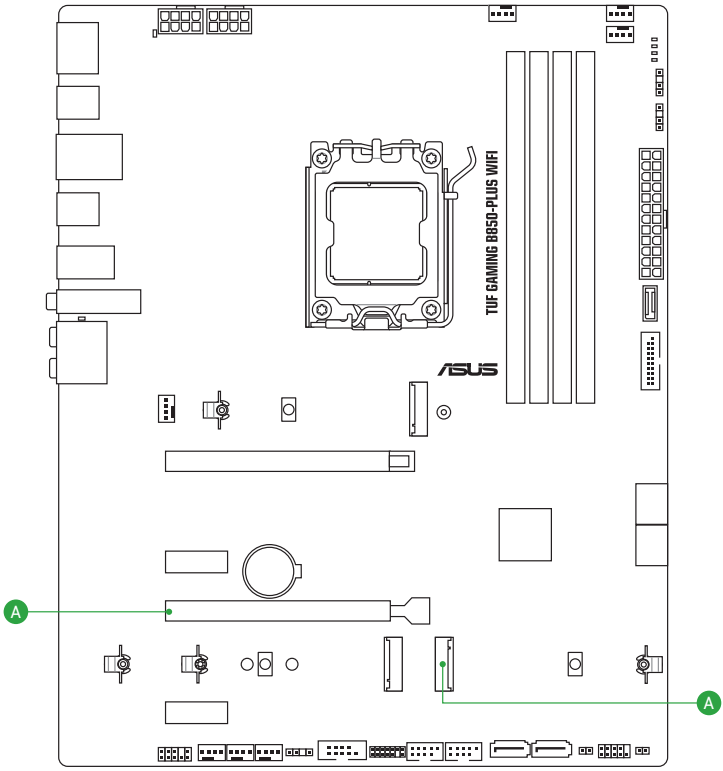
(continue à la page suivante)

Résumé des caractéristiques de la TUF GAMING B850-PLUS WIFI

Système d'exploitation	Windows 11
Format	Format ATX 30,5 cm x 24,4 cm

REMARQUE : Les caractéristiques sont sujettes à modifications sans préavis. Visitez le site internet d'ASUS pour consulter la dernière liste des caractéristiques de cette carte mère.

Connecteurs avec bande passante partagée



Configuration		1 (par défaut)	2
A	PCIEX16(G4)	-	x4
	M.2_3	x4	-

Introduction au produit

1.1 Avant de commencer

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

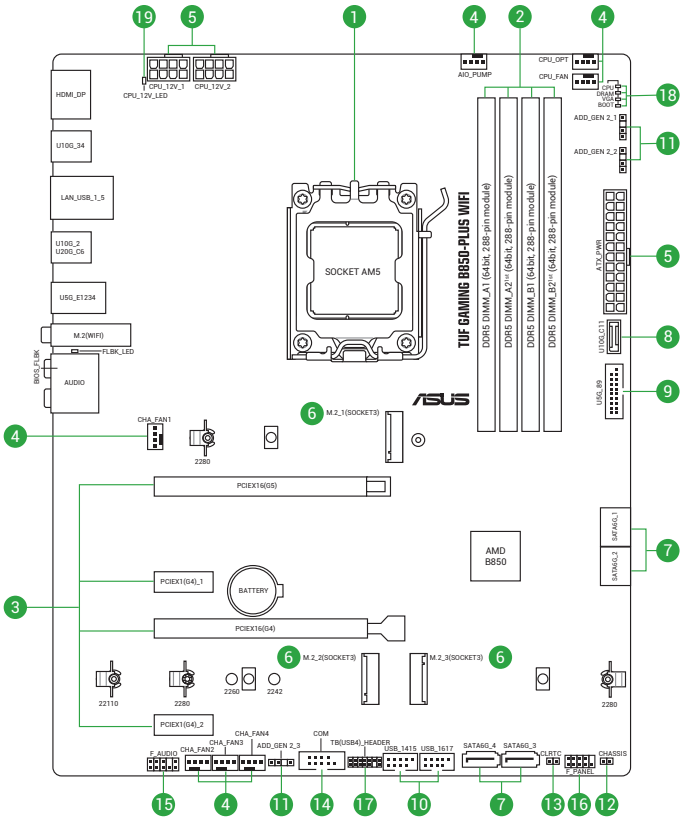
ATTENTION !

- 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 est éteinte et que le câble d'alimentation est bien débranché. Le non-respect de cette précaution peut endommager la carte mère, les périphériques et/ou les composants.

REMARQUE :

- Les définitions des broches dans ce chapitre sont fournies à titre indicatif uniquement. Les noms de broche dépendent de l'emplacement du connecteur/cavalier.
- Les illustrations de ce chapitre sont fournies à titre indicatif uniquement.

1.2 Schéma de la carte mère



1.2.1 Contenu du schéma

1. Socket du processeur

La carte mère est équipée d'un socket AMD AM5 conçu pour les processeurs AMD Ryzen™ série 9000 / 8000 / 7000.

> **REMARQUE** : Pour plus de détails, consultez la section **Installer le processeur**.

2. Slots mémoire (DIMM)

La carte mère est équipée de slots DIMM réservés à l'installation de modules de mémoire DDR5.

> **REMARQUE** : Pour plus de détails, consultez la section **Installer un module de mémoire**.

3. Slots d'extension

Cette carte mère prend en charge deux cartes graphiques PCIe x16, deux cartes réseau ou cartes SCSI PCIe 4.0 x1, et toute autre carte conforme aux caractéristiques PCI Express.

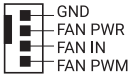
Description		Paramètres de bifurcation PCIe sur les slots PCIe x16 avec différents processeurs Ryzen™
		Processeurs AMD Ryzen™ des séries 9000 et 7000
1	PCIEX16(G5)	4(x4+x4+x4+x4)
2	PCIEX16(G4)	1(x4)

REMARQUE :

- Les paramètres de bifurcation PCIe et M.2 supplémentaires pour la fonction RAID sont également pris en charge lorsqu'une carte Hyper M.2 X16 est installée.
- Pour plus de détails sur la bifurcation PCIe, consultez le site d'assistance : https://www.asus.com/fr/support/FAQ/1037507/.
- La carte série Hyper M.2 X16 est vendue séparément.
- Réglez la bifurcation PCIe dans les paramètres du BIOS.

4. Connecteurs des ventilateurs et de la pompe

Les connecteurs pour ventilateurs et pompes vous permettent d'installer des ventilateurs et pompes afin de refroidir le système.



ATTENTION !

- N'oubliez pas de connecter les câbles de ventilateur aux connecteurs 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 !
- Assurez-vous que le câble est correctement inséré dans le connecteur.

IMPORTANT ! Pour les kits de refroidissement liquide, branchez le connecteur de la pompe au connecteur **AIO_PUMP**.

REMARQUE :

- Lorsque vous connectez un seul ventilateur de processeur, vous pouvez le relier au connecteur **CPU_FAN** ou **CPU_OPT**.
- Lorsque vous connectez deux ventilateurs de processeur, assurez-vous de les relier aux connecteurs **CPU_FAN** et **CPU_OPT**, et veillez à utiliser deux ventilateurs de même marque et de même modèle.

Connecteur	Intensité Max	Puissance Max	Vitesse par défaut	Contrôle partagé
CPU_FAN	1A	12W	Contrôle Q-Fan	A
CPU_OPT	1A	12W	Contrôle Q-Fan	A
CHA_FAN1	1A	12W	Contrôle Q-Fan	-
CHA_FAN2	1A	12W	Contrôle Q-Fan	-
CHA_FAN3	1A	12W	Contrôle Q-Fan	-
CHA_FAN4	1A	12W	Contrôle Q-Fan	-
AIO_PUMP	1A	12W	Pleine vitesse	-

5. Connecteurs d'alimentation

Les connecteurs d'alimentation vous permettent de connecter la carte mère à une source d'alimentation. Les prises d'alimentation ont été conçues pour être insérées dans un seul sens. Trouvez la bonne orientation et appuyez fermement jusqu'à ce que les fiches soient totalement insérées.

ATTENTION ! Assurez-vous de connecter la prise 8 broches, ou de connecter les prises 4 et 8 broches simultanément.

REMARQUE :

- 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 cartes graphiques PCI Express x16, utilisez un bloc d'alimentation pouvant fournir 900W-1200W ou plus pour garantir la stabilité du système.
- Entrée : 100-240V (CA), 6A/3A, 50/60Hz.

6. Slots M.2 (M Key)

Les slots M.2 vous permettent d'installer des périphériques M.2, tels que des SSD M.2.

REMARQUE :

- **Processeurs AMD Ryzen™ des séries 9000 et 7000**

  Slot M.2_1 pour lecteurs M Key 2280 (Mode PCIe 5.0 x4)

  Slot M.2_2 pour lecteurs M Key 2242/2260/2280/22110 (Mode PCIe 4.0 x4)

- **Processeurs AMD Ryzen™ série 8000**

  Slot M.2_1 pour lecteurs M Key 2280 (Mode PCIe 4.0 x4)

  Slot M.2_2 pour lecteurs M Key 2242/2260/2280/22110 (Mode PCIe 4.0 x4/x2)

- **Chipset AMD B850**

  Slot M.2_3 pour lecteurs M Key 2280 (Mode PCIe 4.0 x4)

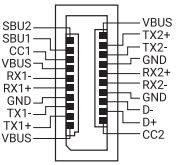
- Le slot PCIEX16(G4) partage la bande passante avec M.2_3. PCIEX16(G4) sera désactivé lorsque le slot M.2_3 est utilisé.

7. Ports SATA 6 Gb/s

Les ports SATA 6 Gb/s permettent de connecter des périphériques SATA, tels que des lecteurs optiques ou disques durs, par un câble SATA.

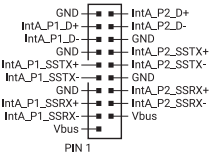
8. Connecteur pour port USB 10 Gb/s Type-C® en façade

Le connecteur USB Type-C® 10 Gb/s permet de connecter un port USB Type-C® 10 Gb/s supplémentaire. Le connecteur USB 10 Gb/s Type-C® fournit un débit allant jusqu'à 10 Gb/s.



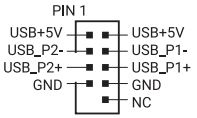
9. Connecteur USB 5 Gb/s

Ce connecteur est dédié à la connexion de ports USB 5 Gb/s supplémentaires. Le connecteur USB 5 Gb/s fournit des vitesses de transfert jusqu'à 5 Gb/s.



10. Connecteurs USB 2.0

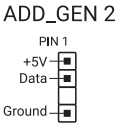
Ces connecteurs sont dédiés à la connexion de ports USB 2.0 supplémentaires. Les connecteurs USB 2.0 fournissent des vitesses de transfert jusqu'à 480 Mb/s.



ATTENTION ! Ne connectez pas de câble 1394 aux ports USB. Cela pourrait endommager la carte mère !

11. Connecteur Gen2 adressable

Ce connecteur est dédié aux bandes LED RGB WS2812B individuellement adressables ou aux bandes LED RGB WS2812B.



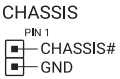
ATTENTION ! Avant d'installer ou de désinstaller un composant, assurez-vous que l'alimentation est éteinte et que le câble d'alimentation est bien débranché. Le non-respect de cette précaution peut endommager la carte mère, les périphériques et/ou les composants.

REMARQUE :

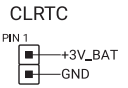
- Le connecteur Gen2 adressable prend en charge les bandes LED RGB adressables (5V/Données/Terre) avec une puissance nominale maximale de 3A (5V). De plus, le connecteur adressable de cette carte mère peut prendre en charge jusqu'à 120 LED par connecteur en mode Gen1, ou un maximum combiné de 500 LED en mode Gen2.
- L'éclairage et les couleurs réels varient en fonction de la bande LED.
- Si votre bande LED ne s'allume pas, vérifiez que la bande LED RGB adressable est connectée dans le bon sens, et que le connecteur 5V est aligné avec l'en-tête 5V de la carte mère.
- La bande LED RGB adressable ne s'allume qu'une fois le système démarré.

12. Connecteur pour détecteur d'intrusion

Le connecteur pour détecteur d'intrusion du châssis vous permet de connecter un capteur ou un microrupteur pour la fonction de détection d'intrusion du châssis. Lorsque vous retirez un composant du châssis, le capteur ou le microrupteur se déclenche, envoie un signal haut niveau et enregistre une intrusion du châssis.



13. Cavalier d'effacement de mémoire CMOS (Clear CMOS)



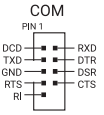
Le cavalier Clear CMOS permet de réinitialiser l'Horloge à temps réel (RTC) dans le CMOS, qui contient la date, l'heure, les mots de passe et les paramètres du système.

Pour effacer la mémoire RTC :

1. Éteignez l'ordinateur et débranchez le cordon d'alimentation.
2. Court-circuitez les broches 1-2 à l'aide d'un objet métallique ou d'un capuchon de cavalier pendant 5 à 10 secondes.
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.

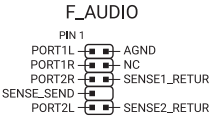
ATTENTION ! Ne court-circuitez jamais les broches, sauf en cas d'effacement de la mémoire RTC RAM. Un court-circuit ou le placement d'un cavalier empêchera le démarrage du système !

14. Connecteur pour port série (COM)



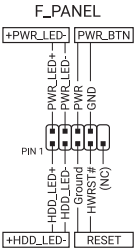
Le connecteur de port série (COM) vous permet de connecter un module de port série. Connectez le câble du module de port série à ce connecteur, puis installez le module sur un slot libre à l'arrière du châssis.

15. Connecteur pour port audio en façade



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.

16. Connecteur du panneau système avant

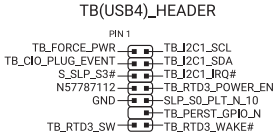


Le connecteur du panneau système avant prend en charge plusieurs fonctions relatives au châssis.

- **Connecteur pour LED d'alimentation système (+PWR_LED-)**
  Ce connecteur à 2 broches vous permet de connecter la LED d'alimentation système. La LED d'alimentation système s'allume lorsque vous démarrez le système et clignote lorsque ce dernier est en veille.
- **LED d'activité du périphérique de stockage (+HDD_LED-)**
  Ce connecteur à 2 broches vous permet de connecter la LED d'activité du périphérique de stockage. LED d'activité du périphérique de stockage s'allume ou clignote lorsque des données sont lues ou écrites sur le support de stockage.
- **Bouton d'alimentation/arrêt piloté (PWR_BTN)**
  Ce connecteur 3-1 broches est réservé au bouton d'alimentation du système. 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).
- **Connecteur pour bouton de réinitialisation (RESET)**
  Ce connecteur à 2 broches permet de brancher le bouton de réinitialisation du châssis. Appuyez sur ce bouton pour redémarrer le système.

17. Connecteur Thunderbolt™ (USB4®)

Ce connecteur est réservé à une carte E/S Thunderbolt™ (USB4®) compatible avec la technologie Intel® Thunderbolt™, permettant de connecter des périphériques Thunderbolt™ dans une configuration en guirlande (Daisy-chain).



IMPORTANT ! La carte Thunderbolt™ ne peut être utilisée que lorsqu'elle est installée sur le slot PCIEX16(G4). Assurez-vous d'installer la carte Thunderbolt™ sur le slot PCIEX16(G4).

REMARQUE : visitez le site officiel du fabricant de votre carte Thunderbolt™ pour plus de détails sur la compatibilité.

18. Témoins lumineux Q-LED

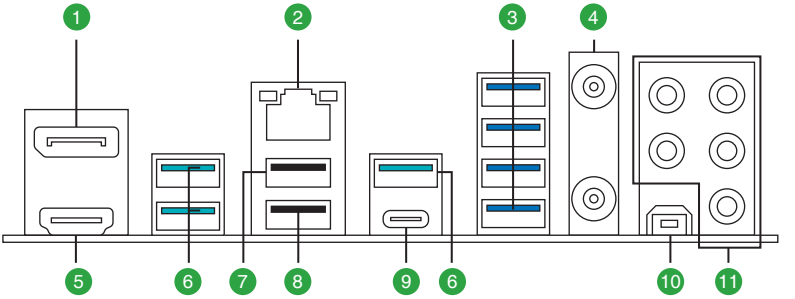
Les témoins Q-LED vérifient l'état des composants clés (processeur, mémoire, carte graphique, périphériques de démarrage) durant la séquence de démarrage de la carte mère. Si une erreur est détectée, le voyant correspondant s'allume jusqu'à ce que le problème soit résolu.

REMARQUE : les témoins Q-LED 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.

19. LED du connecteur d'alimentation du processeur (8 broches)

La LED du connecteur d'alimentation du processeur s'allume pour indiquer que le connecteur d'alimentation (8 broches) n'est pas branché.

1.2.2 Connecteurs arrières



Connecteurs arrières	
1.	DisplayPort
2.	Port Ethernet Realtek 2.5Gb*
3.	USB 5 Gb/s Type-A sur les ports E1, E2, E3 et E4
4.	Module WiFi
5.	Port HDMI™
6.	USB 10 Gb/s (bleu-turquoise) Type-A sur les ports 3, 4 et 2
7.	Port 1 USB 2.0
8.	Port 5 USB 2.0 avec fonction BIOS FlashBack™
9.	Port C6 USB 20 Gb/s Type-C®
10.	Bouton BIOS Flashback™
11.	Prises audio**

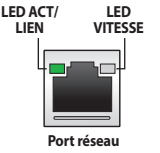
*** et ** : reportez-vous aux tableaux dans les sections "Témoins des ports réseau" et "Connexions audio".**

Ne branchez vos périphériques que sur des ports dont le débit de transmission de données est compatible. Par exemple, connectez vos appareils USB 5 Gb/s aux ports USB 5 Gb/s afin d'obtenir de meilleures performances avec vos appareils.

1.2.3 Témoins des ports réseau

Indications de la LED du port Ethernet Realtek 2.5Gb

LED ACT/LIEN		LED Vitesse	
État	Description	État	Description
Éteint	Pas de lien	Éteint	Pas de lien
Vert	Lien établi	Vert	Connexion 2,5 Gb/s
Clignotant	Activité de données	Orange	Connexion 1 Gb/s / 100 Mb/s / 10 Mb/s



1.2.4 Connexions audio

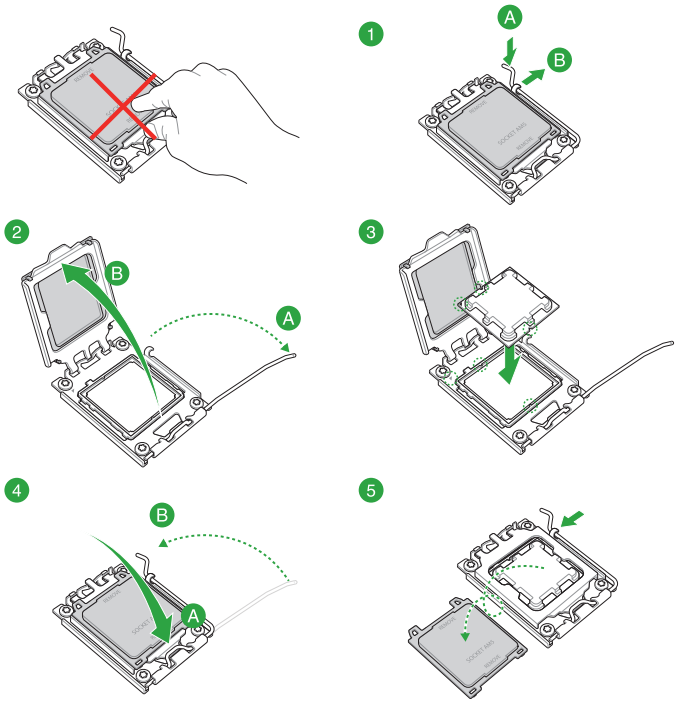
Configurations audio 2, 4, 5.1 et 7.1 canaux

Port	2 canaux	4 canaux	5.1 canaux	7.1 canaux
Arrière				
LINE IN	-	-	-	Sortie haut-parleurs latéraux
SORTIE AUDIO	Sortie haut-parleurs avants	Sortie haut-parleurs avants	Sortie haut-parleurs avants	Sortie haut-parleurs avants
ENTRÉE MICRO	-	-	-	-
REAR	-	Sortie haut-parleurs arrières	Sortie haut-parleurs arrières	Sortie haut-parleurs arrières
C/SUB	-	-	Haut-parleur central/Caisson de basse	Haut-parleur central/Caisson de basse

1.3 Installer le processeur

ATTENTION !

- Le socket AM5 possède des broches différentes. Assurez-vous de n'installer qu'un processeur conçu pour le socket AM5.
- Le processeur ne peut être installé que dans un seul sens. NE PAS forcer sur le processeur pour le faire entrer dans le socket afin d'éviter de plier les broches du socket et/ou d'endommager le processeur.
- 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 AM5.
- 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.



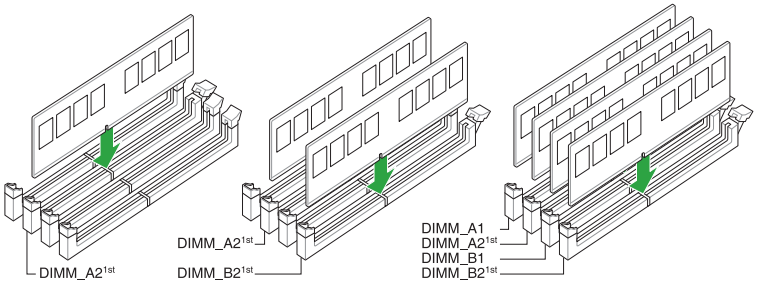
IMPORTANT ! Si nécessaire, appliquez la pâte thermique sur la surface du processeur et du système de refroidissement avant toute installation.

1.4 Installer un module de mémoire

L'illustration ci-dessous indique l'emplacement des slots DIMM DDR5.

ATTENTION ! Un module mémoire DDR5 s'encoche différemment d'un module DDR4 / DDR3 / DDR2 / DDR. NE PAS installer de module de mémoire DDR4, DDR3, DDR2 ou DDR sur les slots DIMM destinés aux modules DDR5.

Configurations mémoire recommandées

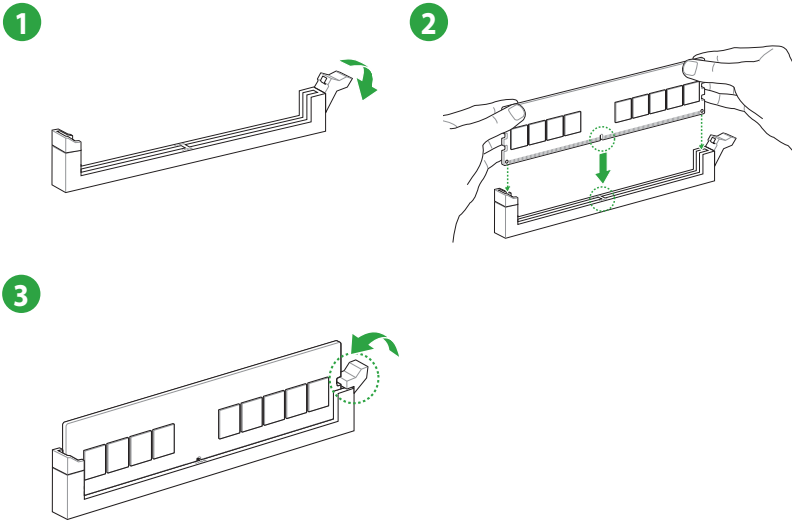


Vous pouvez installer des modules de mémoire DDR5 ECC ou non-ECC sur les slots DDR5.

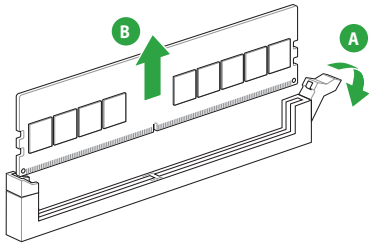
REMARQUE :

- 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 ou en overclocking.
- 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 le site web d'ASUS pour la dernière liste des fabricants de modules de mémoire compatibles avec cette carte mère.

Installer un module de mémoire



Retirer un module de mémoire

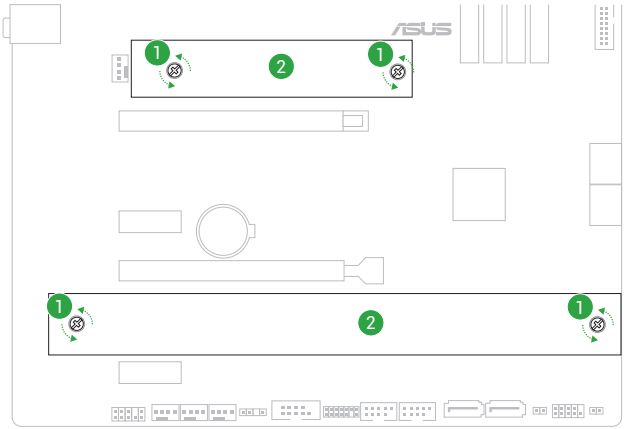


1.5 Installer un module M.2

REMARQUE :

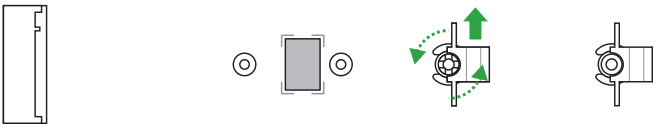
- Les illustrations ne décrivent les étapes d'installation que pour les slots M.2 sélectionnés, les étapes sont identiques pour les autres slots M.2.
- Utilisez un tournevis Phillips pour installer ou retirer les vis ou supports à vis mentionnés dans cette section.
- Si le pad thermique du dissipateur M.2 est endommagé, nous vous recommandons de le remplacer par un pad thermique d'une épaisseur de 1,25 mm.
- Le type de carte M.2 pris en charge peut varier en fonction du modèle de carte mère.

1. Desserrez les vis des dissipateurs thermiques M.2.
2. Soulevez et retirez les dissipateurs thermiques.



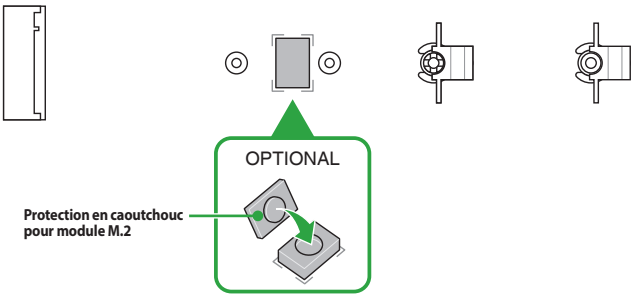
3. (optionnel) Si nécessaire, retirez le loquet amovible M.2 Q-Latch préinstallé sur le trou de vis situé à la longueur 2280.

REMARQUE : suivez cette étape uniquement si une vis de loquet M.2 Q-Latch amovible est préinstallée dans le trou de vis situé à la longueur 2280 et peut être retirée.



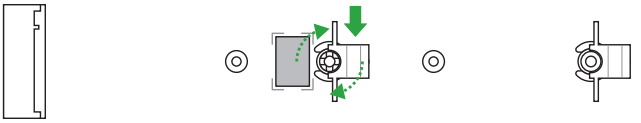
4. (optionnel) Installez la protection en caoutchouc pour module M.2 fournie lorsque vous installez un module M.2 simple face. N'installez pas la protection en caoutchouc pour module M.2 fournie sur un module M.2 double-face. La protection en caoutchouc pré-installée est compatible avec les modules M.2 double-face.

REMARQUE : ne suivez cette étape que si vous installez un module M.2 de longueur 22110 / 2280 et lorsque la protection en caoutchouc pour module M.2 est fournie avec votre carte mère.



5. (optionnel) Installez le loquet M.2 Q-Latch dans le trou de vis situé à la longueur adaptée à votre module M.2.

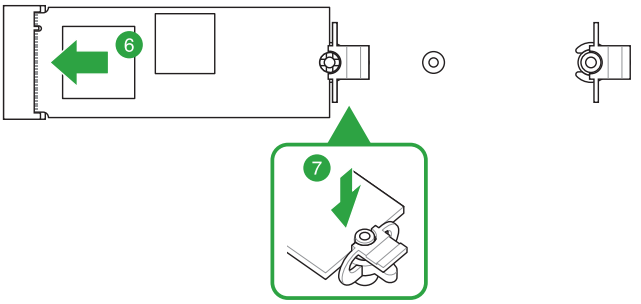
ATTENTION ! Vous pouvez utiliser une vis de loquet M.2 Q-Latch fournie ou une vis de loquet M.2 Q-Latch amovible préinstallée.



6. Installez votre module M.2 dans le slot M.2.

IMPORTANT ! Assurez-vous que rien n'obstrue votre module M.2 lors de l'installation du module dans le slot M.2.

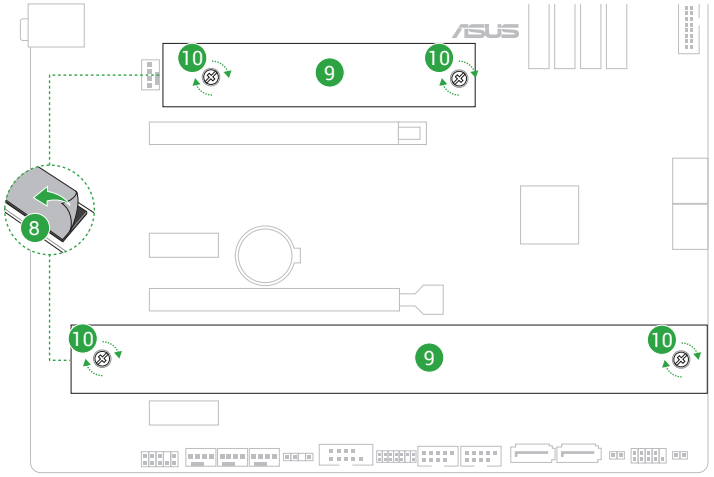
7. Appuyez sur le module M.2 jusqu'à ce qu'il soit verrouillé par le loquet M.2 Q-Latch.



8. Retirez le film plastique des pads thermiques situés sous les dissipateurs thermiques.

REMARQUE : si le pad thermique du dissipateur M.2 est endommagé, nous vous recommandons de le remplacer par un pad thermique d'une épaisseur de 1,25 mm.

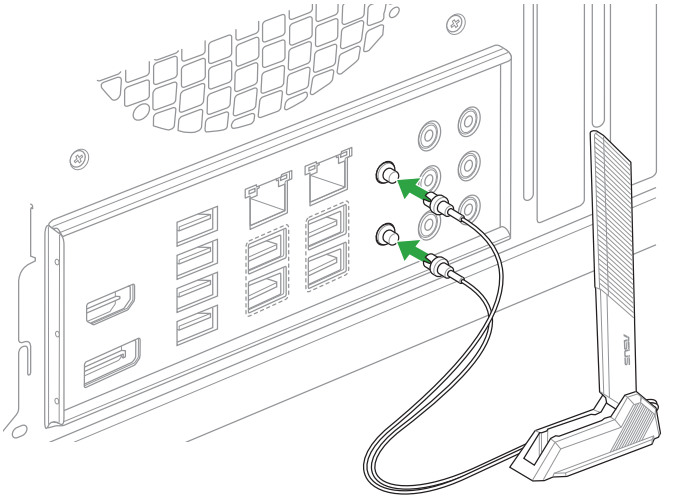
9. Replacez les dissipateurs thermiques.
10. Fixez les dissipateurs thermiques en utilisant les vis fournies.



1.6 Installation de l'antenne WiFi ASUS Q-Antenna

Installer l'antenne WiFi ASUS (Q-Antenna)

Connectez l'antenne WiFi ASUS Q-Antenna incluse sur les ports dédiés situés à l'arrière du châssis de votre ordinateur.



IMPORTANT !

- Assurez-vous que l'antenne WiFi ASUS (Q-Antenna) est bien installée sur les ports WiFi.
- Placez l'antenne à plus de 20 cm de toute personne.

REMARQUE : L'illustration ci-dessus est donnée à titre indicatif uniquement. La disposition des ports d'E/S peut varier en fonction du modèle, cependant les instructions d'installation de l'antenne WiFi sont identiques.

1.7 BIOS FlashBack™

REMARQUE : Les illustrations de cette section sont fournies à titre indicatif uniquement. Le module Wi-Fi n'est disponible que sur certains modèles.

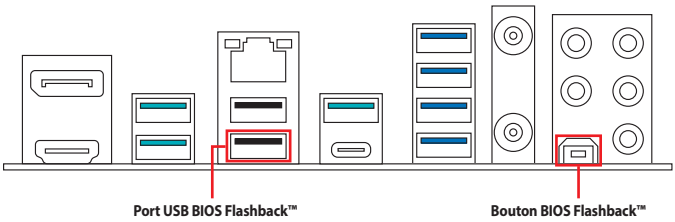
BIOS Flashback™ vous permet de mettre à jour le BIOS sans avoir à accéder au BIOS actuel ou au système d'exploitation.

Pour utiliser BIOS Flashback™ :

1. Visitez le site https://www.asus.com/fr/support/ et téléchargez la dernière version du BIOS.
2. Lancez l'application **BIOSRenamer.exe** pour renommer automatiquement le fichier ou renommez manuellement le fichier avec le nom de fichier BIOS spécifié dans la section **Résumé des caractéristiques**, puis copiez-le sur votre périphérique de stockage USB.

REMARQUE : L'application **BIOSRenamer.exe** est fournie avec le fichier BIOS lorsque vous téléchargez le fichier de mise à jour du BIOS pour une carte mère compatible BIOS FlashBack™.

3. Branchez le connecteur d'alimentation 24 broches sur la carte mère et mettez le bloc alimentation sous tension (inutile de démarrer le système). Insérez le périphérique de stockage USB dans le port USB pour utiliser la fonction BIOS FlashBack™.
4. Maintenez le bouton BIOS Flashback™ enfoncé pendant trois (3) secondes jusqu'à ce que la LED clignote à trois reprises, puis relâchez. La fonction BIOS Flashback™ est alors activée.



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

REMARQUE : Référez-vous à la section **BIOS et configurations RAID** pour consulter les autres méthodes de mise à jour du BIOS.

ATTENTION !

- Ne pas débrancher le périphérique de stockage, allumer l'ordinateur ou interagir avec le cavalier CLRTC 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.

BIOS et configurations RAID

REMARQUE : Pour plus de détails sur le BIOS et les configurations RAID, consultez la section "Manuel et Documentation" de l'onglet "Support" de la page d'information du produit, ou visitez : https://www.asus.com/fr/support.

2.1 Présentation du BIOS UEFI

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 conviennent à la plupart des utilisations de l'ordinateur 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.

ATTENTION ! 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**.

REMARQUE : Les réglages et les options du BIOS peuvent varier selon les versions du BIOS. Consultez la dernière version du BIOS pour les réglages et les options.

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.

IMPORTANT !

- Si le système devient instable après avoir modifié un ou plusieurs paramètres du BIOS, rechargez les valeurs par défaut pour restaurer la compatibilité et la stabilité du système. Choisissez l'option **Load Optimized Settings** (Charger les valeurs optimisées par défaut) du menu **Exit** ou appuyez sur la touche **<F5>**.
- Si le système ne démarre pas après la modification d'un ou plusieurs paramètres du BIOS, essayez d'effacer la mémoire CMOS pour restaurer les options de configuration par défaut de la carte mère.
- Le BIOS ne prend pas en charge les périphériques Bluetooth.

L'écran de menu BIOS

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

2.2 ASUS EZ Flash 3

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

IMPORTANT ! Assurez-vous de charger les paramètres par défaut du BIOS pour garantir la stabilité et la compatibilité du système. Choisissez l'option **Load Optimized Settings** (Charger les valeurs optimisées par défaut) du menu **Exit** ou appuyez sur la touche **<F5>**.

Pour mettre à jour le BIOS :

ATTENTION !

- 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 ni redémarrer le système lors de la mise à jour du BIOS ! Cela pourrait provoquer un échec de démarrage du système !

1. Insérez le périphérique de stockage USB contenant le fichier BIOS sur l'un des ports USB de votre ordinateur.
2. Accédez à l'interface Advanced Mode (Mode avancé) du BIOS. Allez dans le menu **Tool** (Outils), sélectionnez l'élément **ASUS EZ Flash 3 Utility** puis appuyez sur <Entrée>.
3. Appuyez sur la touche directionnelle gauche pour sélectionner le champ **Drive** (Lecteur).
4. Utilisez les touches directionnelles haut/bas du clavier pour sélectionner le support de stockage contenant le fichier BIOS, puis appuyez sur <Entrée>.
5. Appuyez sur la touche directionnelle droite pour sélectionner le champ **Folder** (Dossier).
6. 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. Redémarrez le système une fois la mise à jour terminée.

2.3 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 un périphérique de stockage USB contenant le fichier BIOS à jour.

Restaurer le BIOS

1. Téléchargez la dernière version du BIOS de votre carte mère en vous rendant sur https://www.asus.com/fr/support/.
2. Renommez le fichier en utilisant l'une des méthodes suivantes :
    - Lancez l'application **BIOSRenamer.exe** pour renommer automatiquement le fichier.
    - Renommez manuellement le fichier avec le nom de fichier BIOS spécifié dans la section **Résumé des caractéristiques**.
    - Renommez manuellement le fichier en **ASUS.CAP**.
3. Copiez le fichier renommé sur votre périphérique de stockage USB.
4. Allumez l'ordinateur.
5. Insérez le périphérique de stockage USB contenant le fichier BIOS sur l'un des ports USB de votre ordinateur.
6. 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.
7. 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.

ATTENTION ! NE PAS éteindre ni redémarrer le système lors de la mise à jour du BIOS ! Cela pourrait provoquer un échec de démarrage du système !

2.4 Configuration de volumes RAID

La carte mère prend en charge les configurations RAID.

Définitions RAID

Volume vous permet de relier le stockage d'un ou plusieurs disques, quel que soit l'espace sur ces disques. Cette configuration est utile pour trouver de l'espace sur les disques inutilisés par d'autres disques dans l'ensemble. Cette configuration ne procure aucun avantage en terme de performances ou de redondance de données, une défaillance de disque entraînera une perte de données.

Les ensembles RAIDABLE (aussi connus sous le nom de RAID Ready) représentent un type spécial de Volume (JBOD) qui permet à l'utilisateur d'ajouter davantage d'espace de stockage ou de créer un ensemble redondant après l'installation du système.

REMARQUE : La capacité à créer des ensembles RAIDABLE peut varier en fonction du système.

RAID 0 (Data striping) optimise deux disques durs identiques pour lire et écrire des données dans des piles parallèles entrelacées. 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 d'ensemble 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 5 disques durs ou 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.

Annexes

Mentions générales

Informations de conformité FCC

Partie responsable :	Asus Computer International
Adresse :	48720 Kato Rd., Fremont, CA 94538, USA
Numéro de fax / téléphone :	(510)739-3777 / (510)608-4555

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.

Note sur l'exposition aux fréquences radio

Cet appareil doit être installé et utilisé en accord avec les instructions fournies et les antennes utilisées pour cet émetteur doivent être installées à au moins 20 cm de distance de toute personne et ne pas être situées près de ou utilisées conjointement avec une autre antenne ou un autre émetteur. Les instructions d'installation de l'antenne ainsi que les conditions de fonctionnement de l'émetteur doivent être fournies aux utilisateurs et aux installateurs pour satisfaire aux normes en matière d'exposition aux fréquences radio.

Avis de marque déposée HDMI

Le terme HDMI (High-Definition Multimedia Interface), l'habillage commercial HDMI et le logo HDMI sont des marques commerciales ou marques déposées par HDMI Licensing Administrator, Inc.

HIGH-DEFINITION MULTIMEDIA INTERFACE

Déclaration de conformité aux normes environnementales

ASUS développe une conception écologique pour tous ses produits et s'assure que des standards élevés en terme de protection de l'environnement sont respectés tout au long du processus de fabrication. De plus, ASUS met à votre disposition des informations sur les différentes normes de respect de l'environnement.

Consultez le site https://esg.asus.com/Compliance.htm pour plus d'informations sur les normes auxquelles les produits ASUS sont conformes

UE REACH et Article 33

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 : https://esg.asus.com/Compliance.htm.

UE RoHS

Cet appareil est conforme à la directive UE RoHS. Pour plus de détails, consultez : https://esg.asus.com/Compliance.htm.

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 https://esg.asus.com/en/Takeback.htm pour plus de détails sur les conditions de recyclage en vigueur dans votre pays.

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.

Informations sur le tri et le recyclage en France

Avis concernant le modèle avec Wi-Fi

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

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.

La bande 5150–5250 MHz est réservée uniquement pour une utilisation à l'intérieur afin de réduire les risques de brouillage préjudiciable aux systèmes de satellites mobiles utilisant les mêmes canaux.

CAN ICES-003(B)/NMB-003(B)

Déclaration de ISDE pour la plage 5,925-7,125 GHz (appareils RLAN)

Les dispositifs ne doivent pas être utilisés pour commander des systèmes d'aéronef sans pilote ni pour communiquer avec de tels systèmes.

Précautions d'emploi de l'appareil :

a. Soyez particulièrement vigilant quant à votre sécurité lors de l'utilisation de cet appareil dans certains lieux (les avions, les aéroports, les hôpitaux, les stations-service et les garages professionnels).

b. Évitez d'utiliser cet appareil à proximité de dispositifs médicaux implantés. Si vous portez un implant électronique (stimulateurs cardiaques, pompes à insuline, neurostimulateurs…), veuillez impérativement respecter une distance minimale de 15 centimètres entre cet appareil et l'implant pour réduire les risques d'interférence.

c. Utilisez cet appareil dans de bonnes conditions de réception pour minimiser le niveau de rayonnement. Ce n'est pas toujours le cas dans certaines zones ou situations, notamment dans les parkings souterrains, dans les ascenseurs, en train ou en voiture ou tout simplement dans un secteur mal couvert par le réseau.

d. Tenez cet appareil à distance du ventre des femmes enceintes et du bas-ventre des adolescents.

Déclaration simplifiée de conformité de l'UE

ASUSTek Computer Inc. déclare par la présente que cet appareil est conforme aux critères essentiels et autres clauses pertinentes de la directive 2014/53/EU. La déclaration de conformité de l'UE peut être téléchargée à partir du site internet suivant : https://www.asus.com/fr/support/

Dans la plage de fréquence 5150-5350 MHz, le Wi-Fi est restreint à une utilisation en intérieur dans les pays listés dans le tableau ci-dessous :

a. Pour les appareils WiFi LPI (Low Power Indoor) dans la plage 5,945-6,425 GHz :
L'appareil est limité à une utilisation en intérieur uniquement lorsqu'il fonctionne dans la plage de fréquences 5945-6425 MHz en Autriche (AT), Belgique (BE), Bulgarie (BG), Chypre (CY), République tchèque (CZ), Estonie (EE), France (FR), Allemagne (DE), Islande (IS), Irlande (IE) , Lettonie (LV), Luxembourg (LU), Pays-Bas (NL), Norvège (NO), Roumanie (RO), Slovaquie (SK), Slovénie (SI), Espagne (ES), Suisse (CH).

b. Pour les appareils portables WiFi VLP (Very Low Power) dans la plage 5,945-6,425 GHz :
L'appareil n'est pas autorisé à être utilisé sur des systèmes d'aéronefs sans pilote (UAS) lorsqu'il fonctionne dans la plage de fréquences 5945-6425 MHz en Autriche (AT), Belgique (BE), Bulgarie (BG), Chypre (CY), République tchèque (CZ), Estonie (EE), France (FR), Allemagne (DE), Islande (IS), Irlande (IE), Lettonie (LV), Luxembourg (LU), Pays-Bas (NL), Norvège (NO), Roumanie (RO), Slovaquie (SK), Slovénie (SI), Espagne (ES), Suisse (CH).

CE

AT	BE	BG	CZ	DK	EE	FR
DE	IS	IE	IT	EL	ES	CY
LV	LI	LT	LU	HU	MT	NL
NO	PL	PT	RO	SI	SK	TR
FI	SE	CH	HR	UK(NI)		

Tableau de sortie de fréquence radio RED (Directive 2014/53/EU)
Modèle : MT7925B22M

Fonction	Fréquence	Puissance de sortie maximale (P.I.R.E) (mW)
WiFi	2,4 - 2,4835 GHz	< 100
	5,15 - 5,35 GHz	< 200
	5,47 - 5,725 GHz	< 200
	5,725 - 5,875 GHz*	< 25
	5,925 - 6,425 GHz	< 200
Bluetooth	2,4 - 2,4835 GHz	< 100

Récepteur de catégorie 1
* Modules non Intel : 5,725 - 5,85 GHz

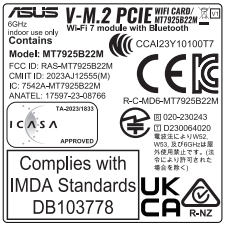
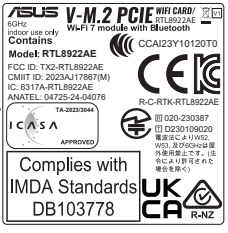


Tableau de sortie de fréquence radio RED (Directive 2014/53/EU)
Modèle : RTL8922AE

Fonction	Fréquence	Puissance de sortie maximale (P.I.R.E) (mW)
WiFi	2,4 - 2,4835 GHz	< 100
	5,15 - 5,35 GHz	< 200
	5,47 - 5,725 GHz	< 200
	5,725 - 5,875 GHz*	< 25
	5,925 - 6,425 GHz	< 200
Bluetooth	2,4 - 2,4835 GHz	< 100

Récepteur de catégorie 1
* Modules non Intel : 5,725 - 5,85 GHz



*** Le module WiFi fourni avec cette carte mère peut varier, veuillez vous référer à l'étiquette sur le produit pour plus de détails.**

Garantie

Garantie ASUS

- ASUS fournit une garantie commerciale en tant que garantie volontaire du fabricant.
- ASUS se réserve le droit d'interpréter et de clarifier les informations relatives à la garantie commerciale ASUS.
- Cette garantie commerciale ASUS est fournie indépendamment et parallèlement à la garantie légale, elle n'affecte ou ne limite d'aucune façon les droits acquis par la garantie légale.

Pour plus d'informations sur la garantie, consultez le site : https://www.asus.com/fr/support/.

Carte de garantie (en ligne)

Informations de contact ASUS

ASUSTeK COMPUTER INC.
Adresse : 1F, No. 15, Lide Rd., Beitou Dist., Taipei City 112
https://qr.asus.com/ProductSafety

ASUS COMPUTER INTERNATIONAL (Amérique)
Adresse : 48720 Kato Rd., Fremont, CA 94538, USA

ASUS COMPUTER GmbH (Allemagne et Autriche)
Adresse : Harkortstrasse 21-23, 40880 Ratingen, Allemagne

ASUSTeK (UK) LIMITED
Adresse : 1st Floor, Sackville House, 143-149 Fenchurch Street, London, EC3M 6BL, Angleterre, Royaume-Uni

ASUS GLOBAL PTE. LTD.
Adresse : 10 Changi Business Park Central 2 #02-01 Hansapoint Singapore 486030
https://qr.asus.com/ProductSafety

Service et assistance

Visitez notre site multilingue d'assistance en ligne sur https://www.asus.com/fr/support.

Enregistrer le produit

Connectez-vous et enregistrez votre appareil pour obtenir un meilleur support technique.