

Z790M GAMING PLUS WIFI

Carte mère

Guide d’ utilisation

Table des matières

Démarrage rapide 4

Caractéristiques 16

Fonctions spéciales 20

Contenu 21

Connecteurs du panneau arrière 22

- Tableau d' état LED du port LAN 23
- Connexion des prises audio 23
- Installation de l' antenne 25

Vue d' ensemble des composants 26

- Socket CPU 27
- Slots DIMM 28
- PCI_E1~2 : Slots d' extension PCIe 29
- SATA_A1~A2 et SATA_5~8 : Connecteurs SATA 6 Gb/s 29
- M2_1~3 : Slots M.2 (Clé M) 30
- JAUD1 : Connecteur audio avant 34
- JFP1, JFP2 : Connecteurs du panneau avant 34
- JCI1 : Connecteur d' intrusion châssis 35
- CPU_PWR1~2, ATX_PWR1 : Connecteurs d' alimentation 36
- JTBT_U4_1 : Connecteur de carte d' extension USB4 37
- JTPM1 : Connecteur du module TPM 37
- JUSB4 : Connecteur USB 3.2 Gen 2 Type-C du panneau avant 38
- JUSB3 : Connecteur USB 3.2 Gen 1 38
- JUSB1~2 : Connecteurs USB 2.0 39
- JDASH1 : Connecteur du contrôleur de réglages 39
- CPU_FAN1, PUMP_FAN1, SYS_FAN1~4 : Connecteurs de ventilateur 40
- JBAT1 : Cavalier Clear CMOS (Réinitialiser le BIOS) 41
- JRGB1 : Connecteur LED RGB 42
- JARGB_V2_1~2 : Connecteurs LED A-RAINBOW V2 (ARGB Gen2) 43

LED embarquées 45

- EZ Debug LED 45

Installer le système d' exploitation, les pilotes et MSI Center 46

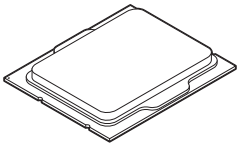
- MSI Center 49

UEFI BIOS 50
Configuration du BIOS 51
Réinitialiser le BIOS 52
Mettre le BIOS à jour 52
Schéma fonctionnel 54

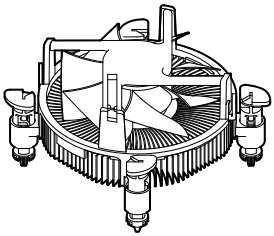
Démarrage rapide

Merci d' avoir acheté cette nouvelle carte mère MSI®. Cette section de démarrage rapide fournit des explications sur son installation dans votre ordinateur. Certains processus d' installations proposent également des démonstrations vidéo. Veuillez visiter l' URL pour regarder la vidéo sur le navigateur Web de votre téléphone ou de votre tablette. Vous pouvez également visiter l' URL en scannant le code QR.

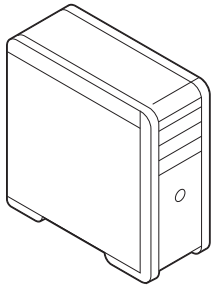
Outils de préparation et composants



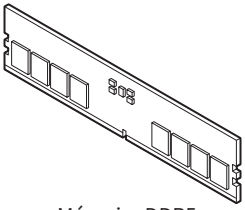
Intel® LGA1700 CPU



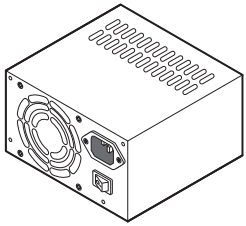
Ventilateur de processeur LGA1700



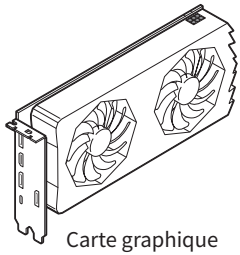
Châssis



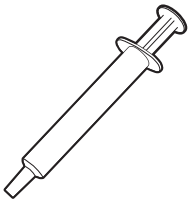
Mémoire DDR5



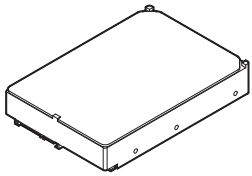
Bloc d' alimentation



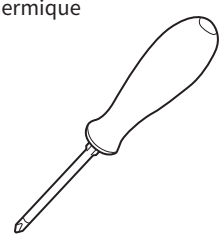
Carte graphique



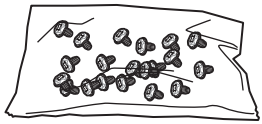
Pâte thermique



Disque dur SATA



Tournevis cruciforme



Un paquet de vis

Informations de sécurité

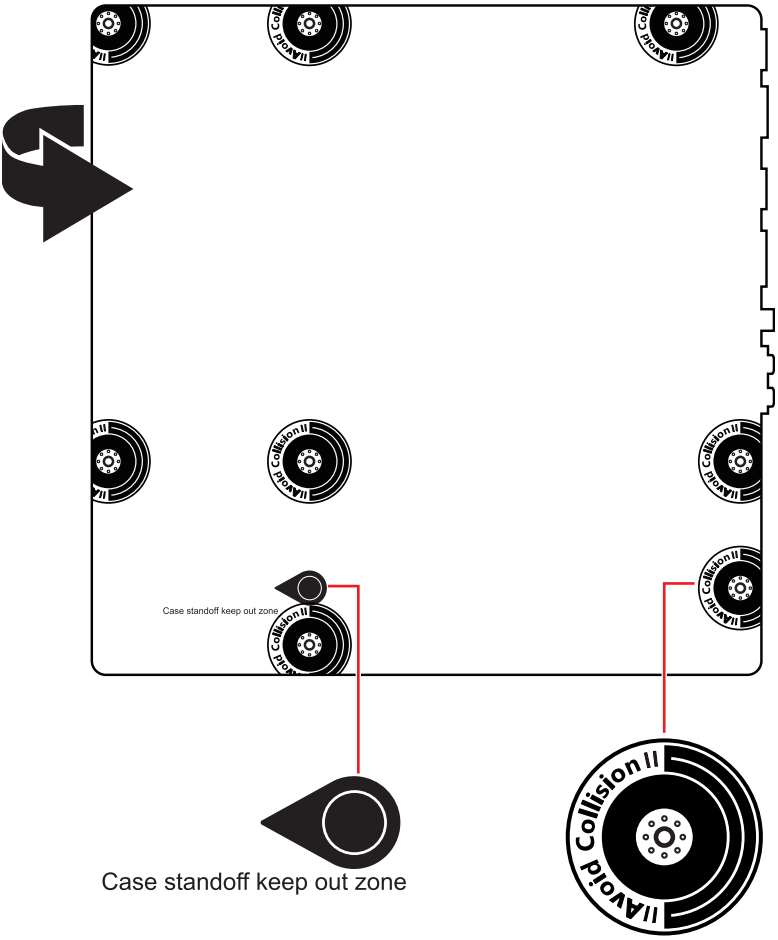
- Les composants dans l' emballage peuvent être endommagés par des décharges électrostatiques (ESD). Pour vous assurer de correctement monter votre ordinateur, veuillez vous référer aux instructions ci-dessous.
- Assurez-vous de bien connecter tous les composants. En cas de mauvaise connexion, il se peut que l' ordinateur ne reconnaisse pas le composant et que le démarrage échoue.
- Veuillez tenir la carte mère par les bords pour éviter de toucher les composants sensibles.
- Il est recommandé de porter un bracelet antistatique lors de la manipulation de la carte mère pour prévenir tout dommage. Si vous n' avez pas de bracelet antistatique, touchez un objet métallique relié à la terre avant de manipuler la carte mère afin de vous décharger de votre charge statique. Touchez régulièrement l' objet métallique pendant toute la manipulation.
- Tant que la carte mère n' est pas installée, conservez-la dans un récipient protégé contre les ondes électrostatiques ou sur une couche antistatique.
- Avant de démarrer l' ordinateur, vérifiez si toutes les vis et les composants métalliques sont bien fixés sur la carte mère ou ailleurs dans le boîtier de l' ordinateur.
- Ne démarrez pas l' ordinateur avant d' avoir terminé l' installation. Ceci peut endommager les composants ou vous blesser.
- Si vous avez besoin d' aide pendant l' installation, veuillez consulter un technicien informatique certifié.
- Avant d' installer les composants d' ordinateur, veuillez toujours mettre hors tension et débrancher le cordon d' alimentation.
- Gardez ce manuel pour références futures.
- Protégez ce manuel contre l' humidité.
- Avant de brancher le bloc d' alimentation sur la sortie électrique, veuillez vous assurer que la tension de la sortie électrique est bien égale à celle du bloc d' alimentation.
- Placez le cordon d' alimentation de façon à éviter que l' on marche dessus. Ne posez rien sur le cordon d' alimentation.
- Veuillez prêter attention à toutes les alertes et remarques indiquées sur la carte mère.
- Dans un cas comme ci-dessous, faites appel au service autorisé pour vérifier votre carte mère :
  - Un liquide a pénétré dans l' ordinateur.
  - La carte mère a été exposée à l' humidité.
  - La carte mère ne fonctionne pas comme indiqué dans les instructions.
  - La carte mère est tombée par terre et a été endommagée.
  - La carte mère est cassée.
- Ne pas mettre la carte mère dans un environnement dont la température est supérieure à 60 °C (140 °F) sous peine de l' endommager.

Avertissement pour l’ installation des entretoises

Pour éviter d’ endommager la carte mère, il est interdit d’ installer des entretoises inutiles entre le circuit de la carte mère et le boîtier de l’ ordinateur. Les signes de zone interdite (Keep Out Zone) sont marqués à l’ arrière de la carte mère (comme indiqué ci-dessous) pour servir d’ avertissement à l’ utilisateur.

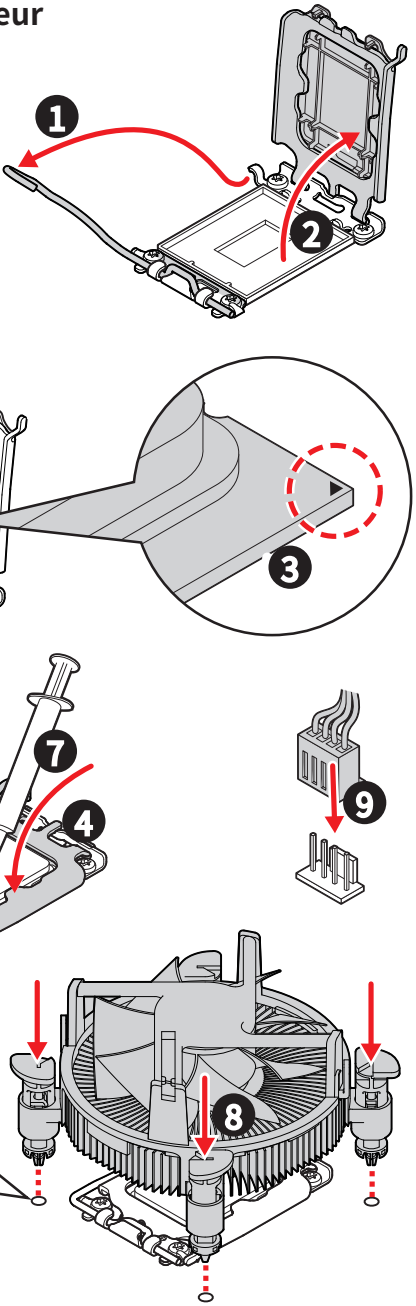
Zone de protection

Une peinture protectrice est présente autour de chaque trou de vis pour éviter que les pièces ne soient rayées.



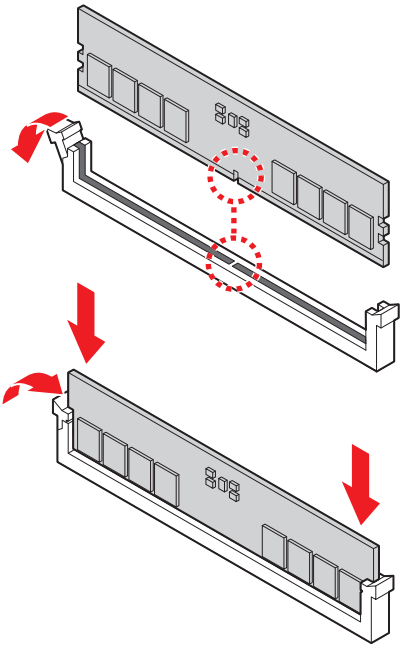
Installation d’ un processeur

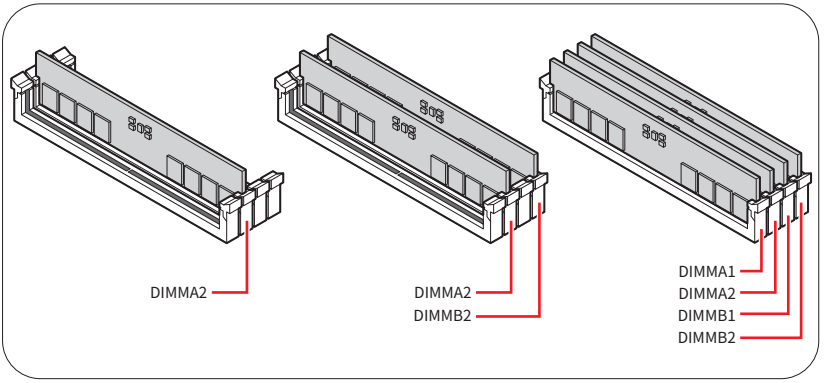
- https://youtu.be/KMf9oIDsGes



Installation de la mémoire DDR5

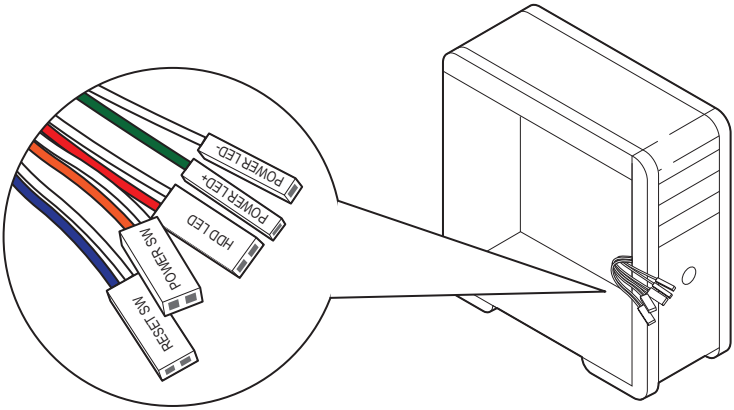
- https://youtu.be/XiNmkDNZcZk

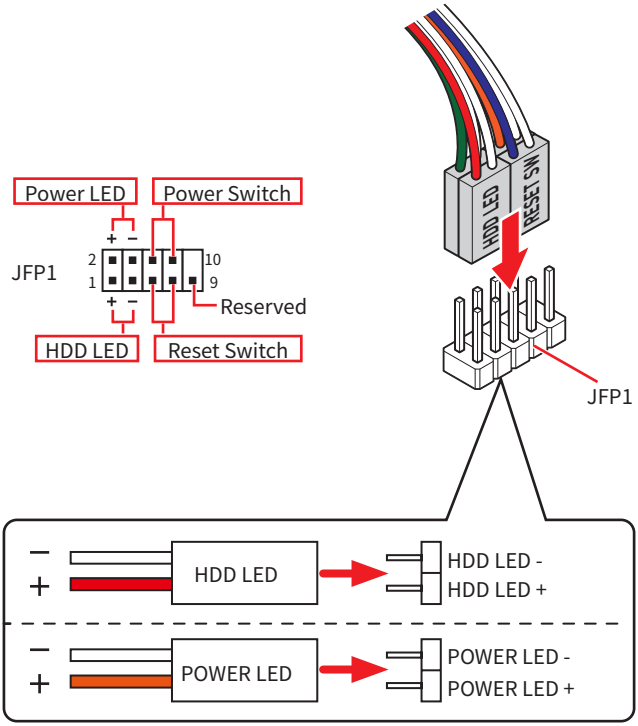




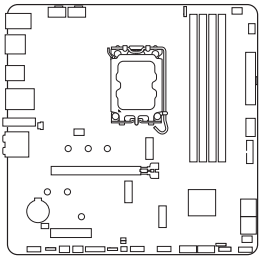
Connexion du panneau avant

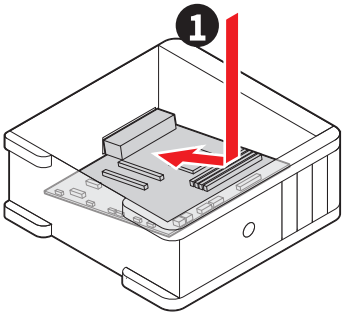
- http://youtu.be/DPELIdVNZUI



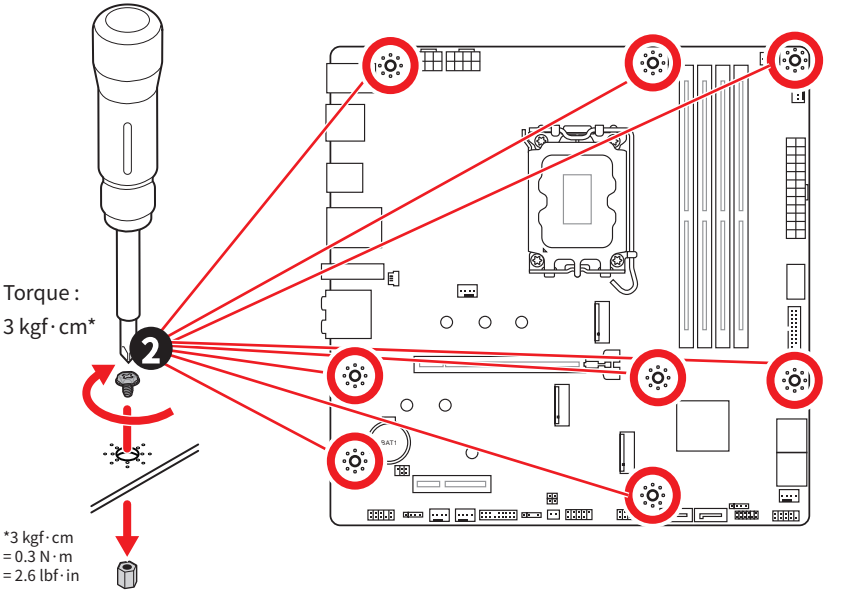


Installation de la carte mère



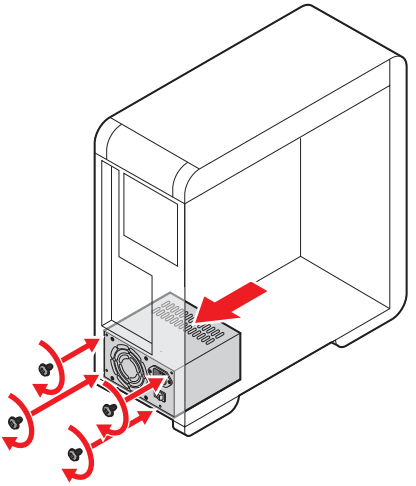


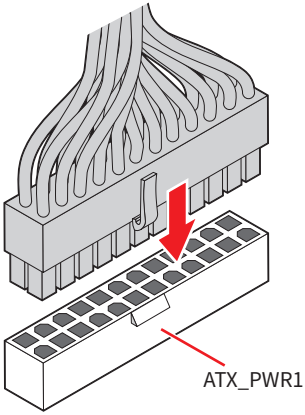
- https://youtu.be/wWI6Qt51Wnc

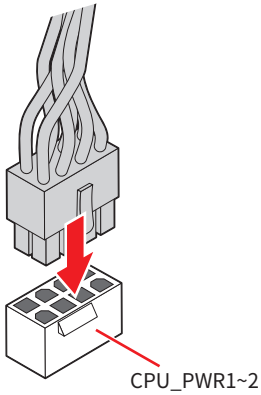


Connexion des connecteurs d’ alimentation

- http://youtu.be/gkDYyR_83I4

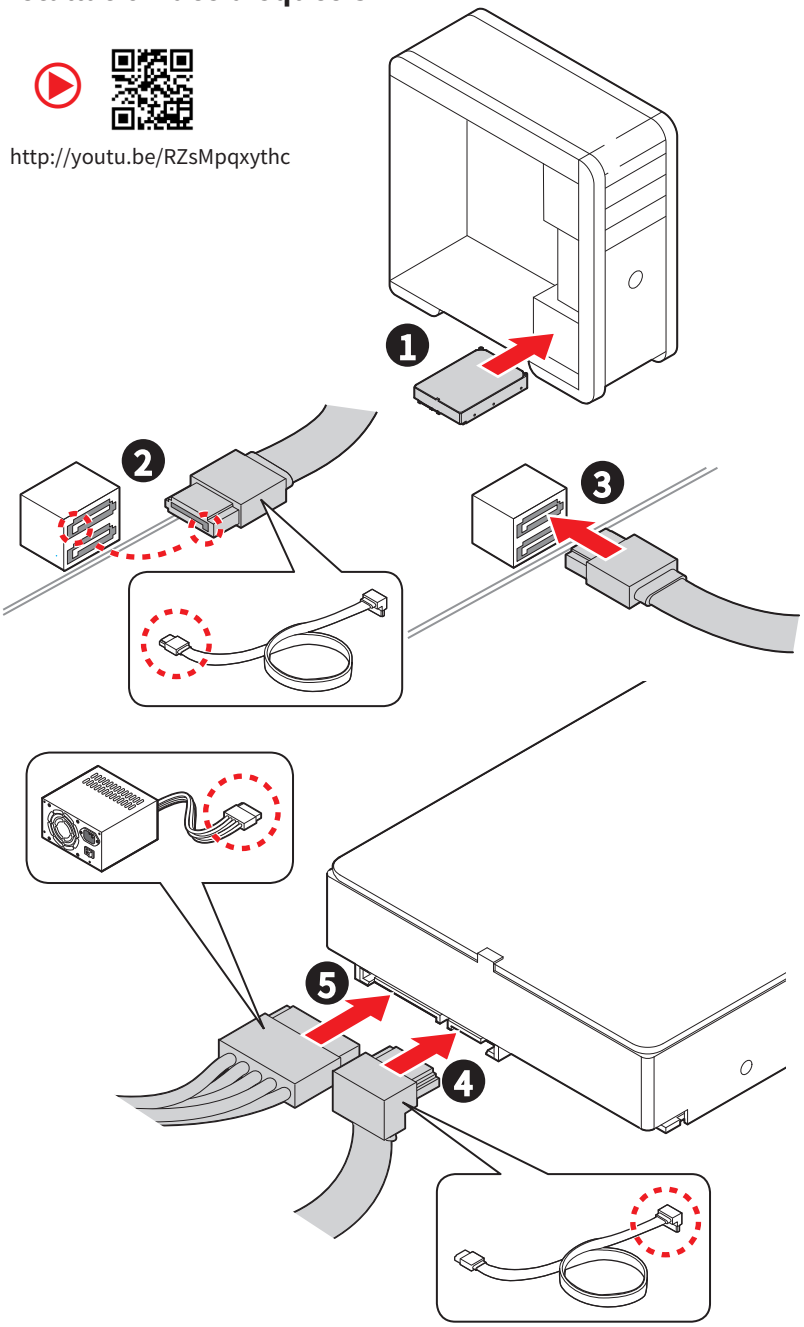






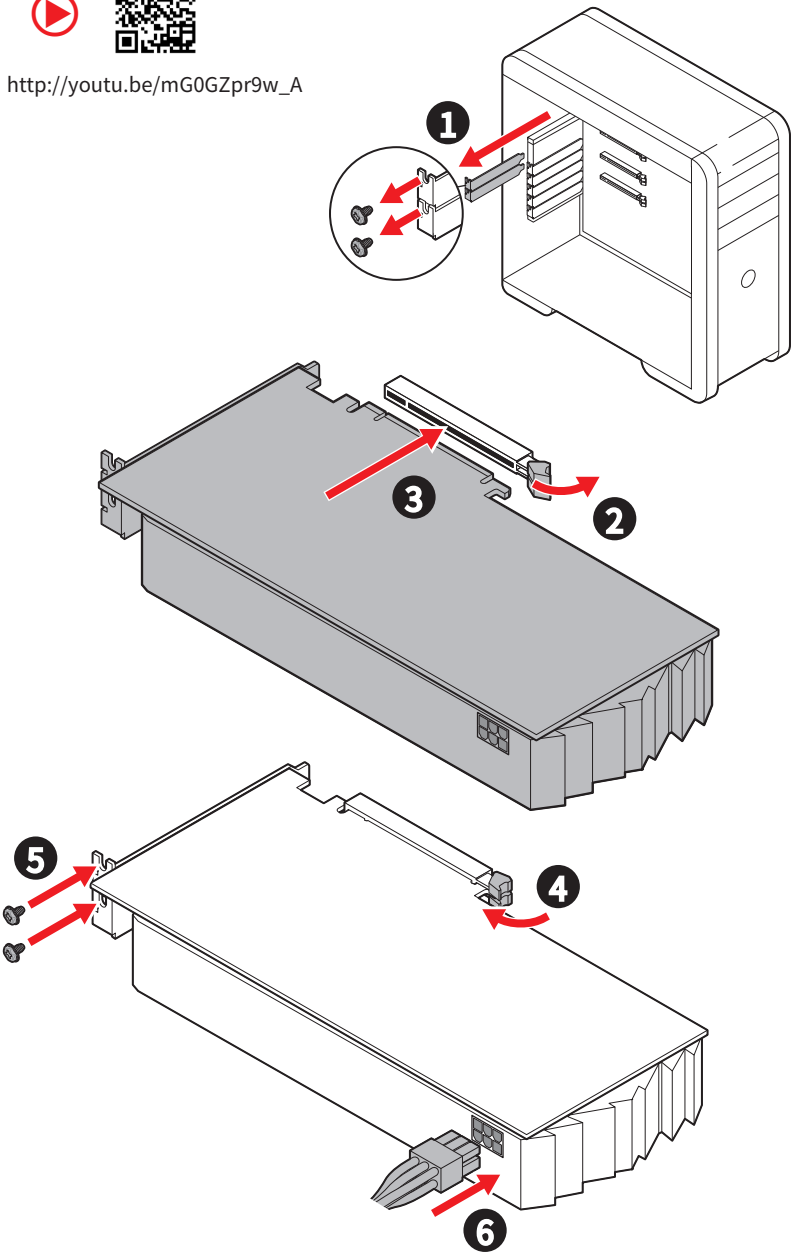
Installation des disques SATA

- http://youtu.be/RZsMpqxythc

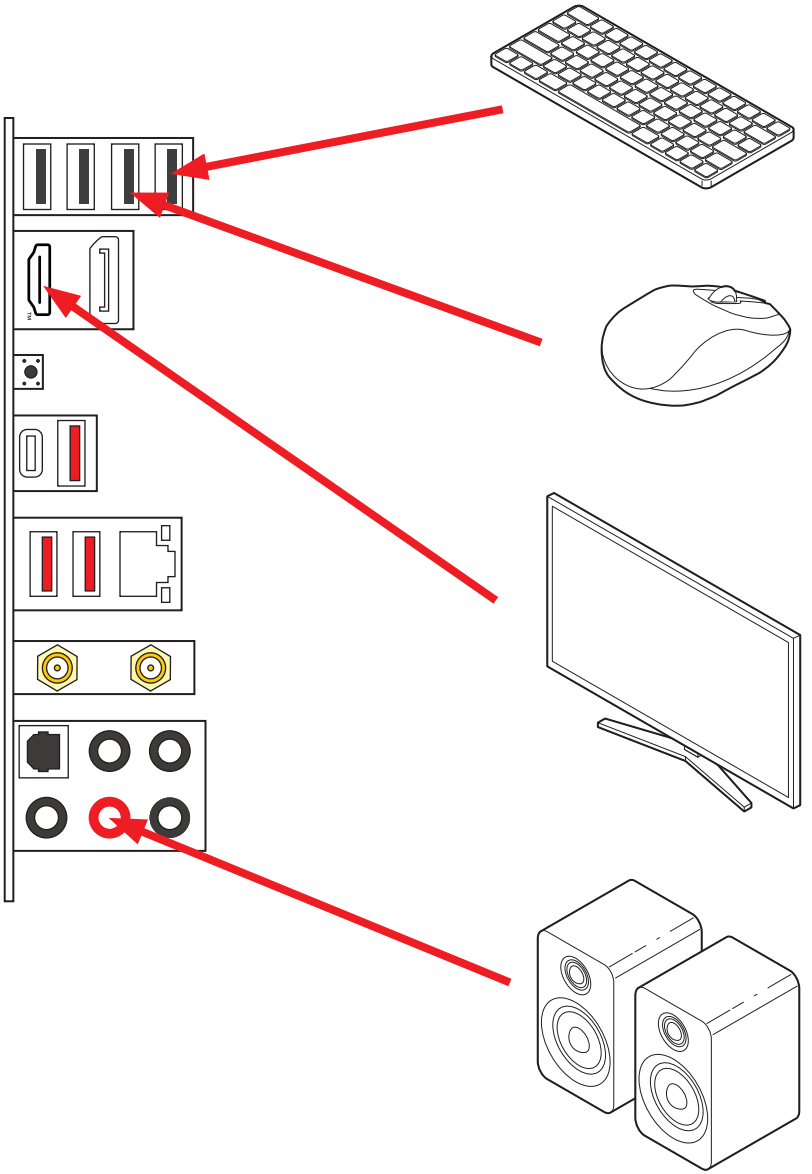


Installation d’ une carte graphique

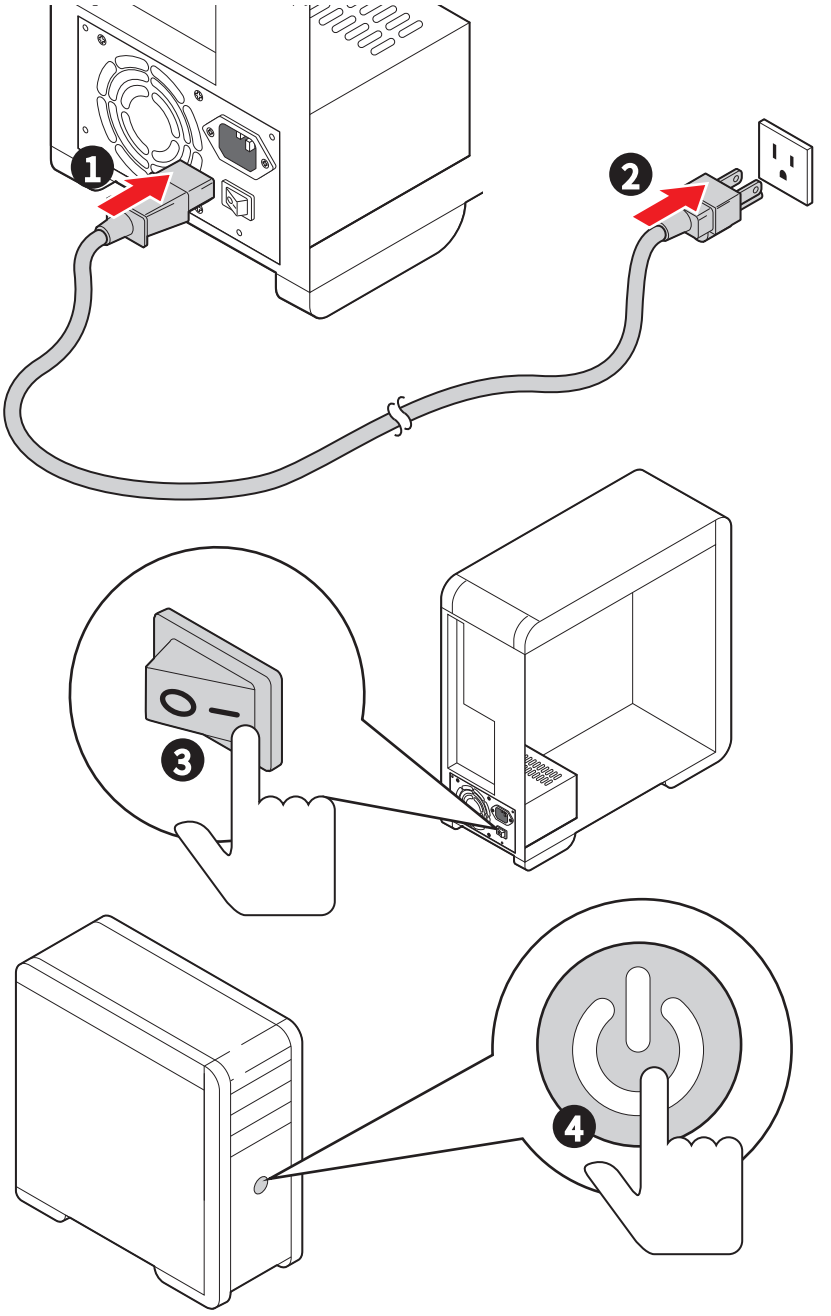
- http://youtu.be/mG0GZpr9w_A



Connexion des périphériques



Allumer



Caractéristiques

CPU	• Support des processeurs Intel® Core™ de 14ème, 13ème et 12ème génération, Intel® Pentium® Gold et Celeron®* • Socket LGA1700 * Veuillez vous rendre sur le site www.msi.com pour obtenir la dernière liste des modèles supportés à mesure que de nouveaux processeurs sont introduits sur le marché.
Chipset	Chipset Intel® Z790

Mémoire	• 4 x slots pour mémoire DDR5, support jusqu' à 192 Go*
	• Support 1R 5600 MHz (par JEDEC et POR)
	• Fréquence d' overclocking maximale :
	  • La fréquence maximale en mode 1DPC 1R monte jusqu' à 7800+ MHz
	  • La fréquence maximale en mode 1DPC 2R monte jusqu' à 6400+ MHz
	  • La fréquence maximale en mode 2DPC 1R monte jusqu' à 6000+ MHz
	  • La fréquence maximale en mode 2DPC 2R monte jusqu' à 5600+ MHz
	• Slots DIMM avec un seul loquet
	• Support Intel® XMP 3.0 OC
	• Support mémoire dual channel à double contrôleur
	• Support non-ECC, mémoire un-buffered
	* Veuillez vous référer au site www.msi.com pour plus d' informations sur la mémoire compatible.

Slots d' extension	• 1 x slot PCIe x16
	  • Slot PCI_E1 (depuis CPU)
	  • Support PCIe 5.0 x16
	• 1 x slot PCIe x4
	  • Slot PCIE_E2 (depuis chipset Z790)
	  • Support PCIe 3.0 x4

Sorties vidéo intégrées	• 1 x port HDMI™ 2.1 avec HDR, supportant une résolution maximum de 4K 60 Hz*/ ** • 1 x port DisplayPort 1.4 avec HBR3, supportant une résolution maximum de 8K 60 Hz*/ ** * Disponible uniquement pour le processeur avec puce graphique intégrée. ** Les caractéristiques des cartes graphiques peuvent varier en fonction du processeur installé.

Suite du tableau sur la page suivante

Suite du tableau sur la page précédente

Ports SATA	• 6 x ports SATA 6 Gb/s
	  • SATA_5~8* (depuis chipset Z790)
	  • SATA_A1~A2 (depuis ASM1061)
	* Le connecteur SATA_8 est indisponible lorsqu' un SSD M.2 SATA est installé dans le slot M2_3.

Slots SSD M.2	• 3 x slots M.2 (Clé M)
	  • Slot M2_1 (depuis CPU)
	  • Support jusqu' à PCIe 4.0 x4
	  • Support des périphériques de stockage 2242/2260/2280
	  • Slot M2_2 (depuis chipset Z790)
	  • Support jusqu' à PCIe 4.0 x4
	  • Support des périphériques de stockage 2260/2280
	  • Slot M2_3* (depuis chipset Z790)
	  • Support jusqu' à PCIe 4.0 x4
	  • Support jusqu' à SATA 6 Gb/s
	  • Support des périphériques de stockage 2280
	* Le connecteur SATA_8 est indisponible lorsqu' un SSD M.2 SATA est installé dans le slot M2_3.

RAID	• Support RAID 0, RAID 1, RAID 5 et RAID 10 pour les périphériques de stockage SATA* • Support RAID 0, RAID 1 et RAID 5 pour les périphériques de stockage M.2 NVMe * SATA_A1~A2 ne supportent pas la fonction RAID.
Audio	Realtek® ALC897 Codec • Audio haute définition 7.1 • Support sortie S/PDIF
LAN	1 x contrôleur Realtek® RTL8125 2.5Gbps LAN
Wi-Fi et Bluetooth®	Wi-Fi 6E • Le module sans-fil est pré-installé dans le slot M.2 (Clé E) • Support MU-MIMO TX/RX, 2,4 GHz / 5 GHz / 6 GHz* (160 MHz) jusqu' à 2,4 Gb/s • Support 802.11 a/b/g/n/ac/ax • Support Bluetooth® 5.3**, FIPS, FISMA * La bande 6 GHz peut dépendre des réglementations de chaque pays et le Wi-Fi 6E sera disponible dans Windows 11. ** La version Bluetooth peut être mise à jour. Veuillez vous référer au site internet du fournisseur de la puce Wi-Fi pour plus de détails.

Suite du tableau sur la page suivante

Suite du tableau sur la page précédente

Connecteurs d' alimentation	• 1 x connecteur d' alimentation principal ATX à 24 broches • 2 x connecteurs d' alimentation ATX 12 V à 8 broches

Connecteurs USB internes	• 1 x connecteur USB Type-C 10 Gb/s du panneau avant (depuis chipset Z790)
	• 1 x connecteur USB 5 Gb/s (depuis chipset Z790)
	  • Supporte deux ports USB 5 Gb/s supplémentaires
	• 2 x connecteurs USB 2.0 Type-A (depuis Hub-GL850G)
	  • Support de 4 autres ports USB 2.0

Connecteurs de ventilateur	• 1 x connecteur de ventilateur CPU à 4 broches • 1 x connecteur de ventilateur à 4 broches pour la pompe à eau • 4 x connecteurs de ventilateur système à 4 broches
Connecteurs système	• 1 x connecteur audio avant • 2 x connecteurs du panneau système • 1 x connecteur d' intrusion châssis • 1 x connecteur du module TPM • 1 x connecteur du contrôleur de réglages • 1 x connecteur de carte d' extension USB4 (support RTD3)
Cavalier	• 1 x cavalier Clear CMOS
Fonctions LED	• 1 x connecteur LED RGB à 4 broches • 2 x connecteurs LED A-RAINBOW V2 (ARGB Gen2) à 3 broches • 1 x connecteur démo LED • 1 x connecteur JPIPE_LED • 4 x EZ Debug LED
Connecteurs du panneau arrière	• 4 x ports USB 2.0 Type-A (depuis chipset Z790) • 1 x DisplayPort • 1 x port HDMI™ • 1 x bouton Clear CMOS • 1 x prise LAN (RJ45) 2,5 Gb/s • 3 x ports USB Type-A 10 Gb/s (depuis hub GL3590) • 1 x port USB Type-C 20 Gb/s (depuis chipset Z790) • 2 x connecteurs d' antenne Wi-Fi • 5 x prises audio • 1 x connecteur Sortie S/PDIF optique

Suite du tableau sur la page suivante

Suite du tableau sur la page précédente

Contrôleur E/S	Contrôleur NUVOTON NCT6687R
Moniteur système	• Détection de la température CPU/Système/Chipset • Détection de la vitesse du ventilateur CPU/Système/Pompe • Contrôle de la vitesse du ventilateur CPU/Système/Pompe
Dimensions	• Format Micro-ATX • 244 mm x 244 mm (9,6” x 9,6”)
Fonctions BIOS	• 1 x flash 256 Mb • UEFI AMI BIOS • ACPI 6.4, SMBIOS 3.5 • Multilingue
Logiciel	• Pilotes • MSI Center • Intel® Extreme Tuning Utility • MSI APP Player (BlueStacks) • CPU-Z MSI GAMING • Norton 360 • AID64 Extreme - MSI Edition

Fonctions spéciales

MSI Center

- Gaming Mode
- Smart Priority
- Game Highlights
- Mystic Light
- Ambient Link
- Frozr AI Cooling
- User Scenario
- True Color
- Live Update
- Hardware Monitoring
- Super Charger
- Devices Speed Up
- Smart Image Finder
- MSI Companion
- System Diagnosis

Caractéristiques du refroidissement

- Extended Heatsink Design
- M.2 Shield Frozr
- K7 MOSFET thermal pad / Extra choke pad
- Fan headers (CPU *1 + PUMP *1 + SYSTEM *4)

Performance

- Core Boost
- VRM Power Design (VCPU *12/ VGT *1/ AUX *1)
- Dual CPU Power (2x 8 pin)
- OC Engine
- Memory Boost
- Lightning Gen 5 PCI-E
- Lightning Gen 4 M.2 Slot
- Front USB Type-C
- Server Grade PCB
- 2oz Copper thickened PCB

Pour le bricolage

- PCI-E Steel Armor
- Pre-installed I/O Shield
- EZ DEBUG LED
- EZ LED Control

Audio

- Audio Boost

Support du rétroéclairage

- Mystic Light Extension (RGB)
- Mystic Light Extension (A-RAINBOW V2)
- Ambient Devices Support

BIOS

- Click BIOS 6
- CPU Cooler Tuning

Contenu

Vérifiez tous les articles dans l' emballage de votre carte mère. L' emballage doit contenir :

Carte mère

- 1 x carte mère

Documentation

- 1 x guide d' installation rapide
- 1 x avis réglementaire de l' Union européenne

Câble

- 1 x câble SATA 6 Gb/s

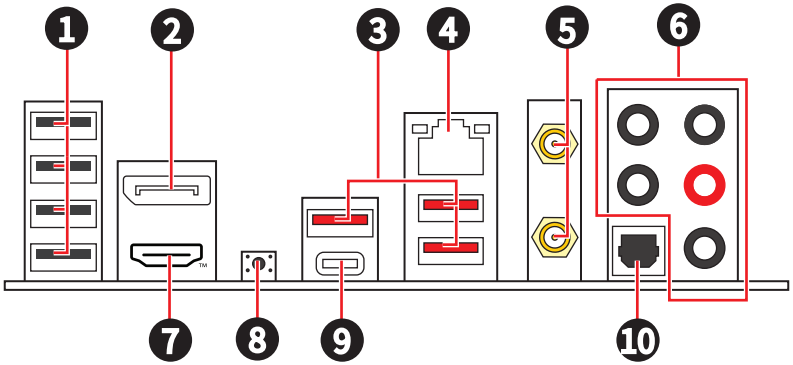
Accessoires

- 1 x set d' antenne EZ Wi-Fi
- 3 x jeux de vis M.2 et d' entretoises
- 1 x autocollant de câble

Important

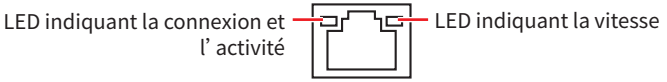
Veuillez contacter votre revendeur si un des éléments ci-dessus est endommagé ou manquant.

Connecteurs du panneau arrière



Élément	Description
1	Ports USB 2.0 Type-A (depuis chipset Z790)
2	DisplayPort
3	Ports USB Type-A 10 Gb/s (depuis hub GL3590)
4	Port LAN (RJ45) 2,5 Gb/s
5	Connecteurs d’ antenne Wi-Fi
6	Prises audio
7	Port HDMI™
8	Bouton Clear CMOS - Éteignez votre ordinateur. Appuyez sur le bouton Clear CMOS pendant 5 à 10 secondes pour réinitialiser le BIOS aux valeurs par défaut.
9	Port USB Type-C 20 Gb/s (depuis chipset Z790)
10	Connecteur Sortie S/PDIF optique

Tableau d’ état LED du port LAN



LED indiquant la connexion et l’ activité		LED indiquant la vitesse	
État	**Description**	**État**	**Vitesse**
Éteint	Pas de connexion	Éteint	10 Mb/s
Jaune clignotant lentement	Connexion correcte	Vert	100 Mb/s / 1 Gb/s
Jaune clignotant rapidement	Activité en cours	Orange	2,5 Gb/s

Connexion des prises audio

Illustration expliquant la connexion d’ un casque et d’ un microphone aux prises audio

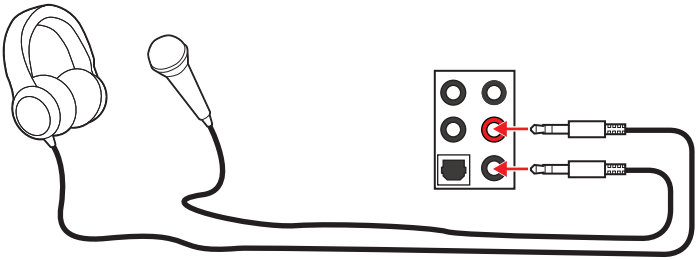


Illustration expliquant la connexion des haut-parleurs stéréo aux prises audio

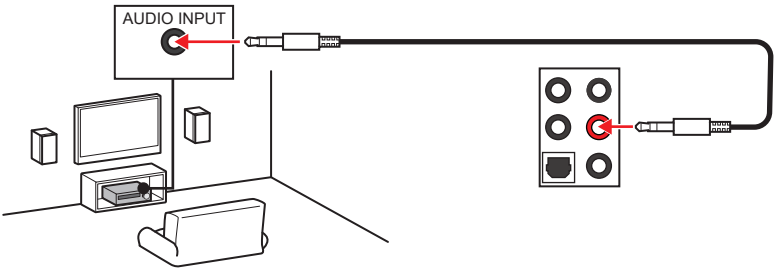


Illustration expliquant la connexion des haut-parleurs 4 canaux aux prises audio

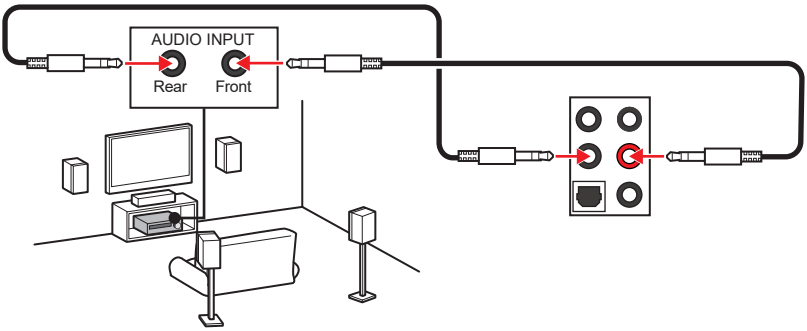


Illustration expliquant la connexion des haut-parleurs 5.1 canaux aux prises audio

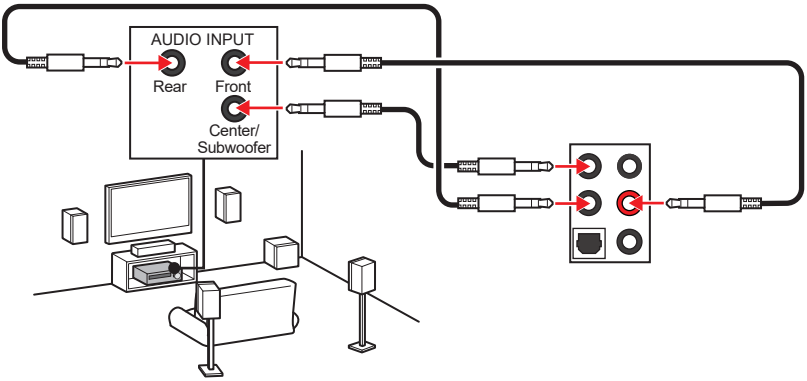
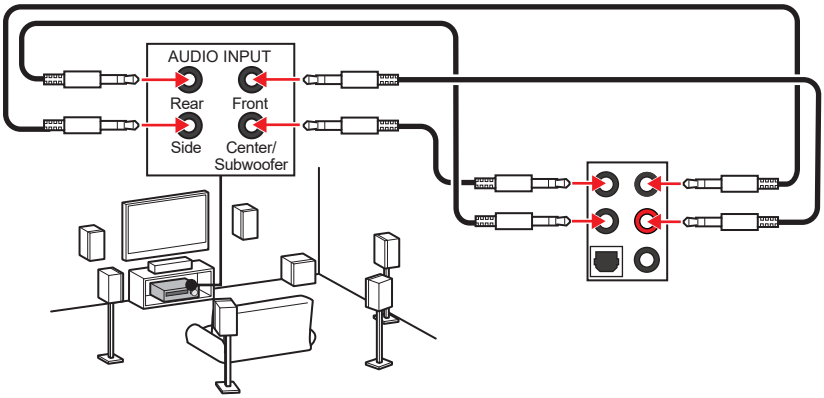
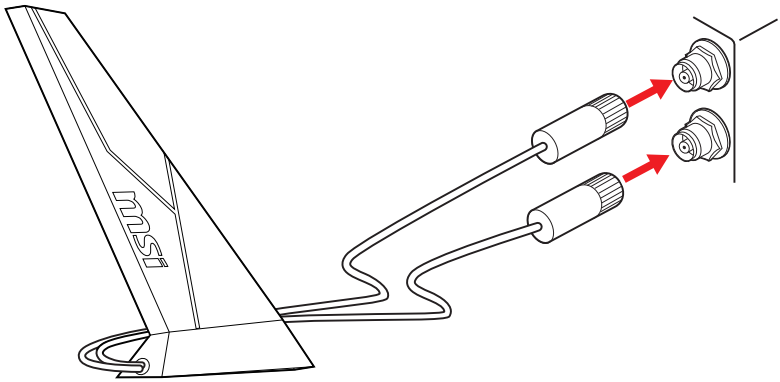


Illustration expliquant la connexion des haut-parleurs 7.1 canaux aux prises audio

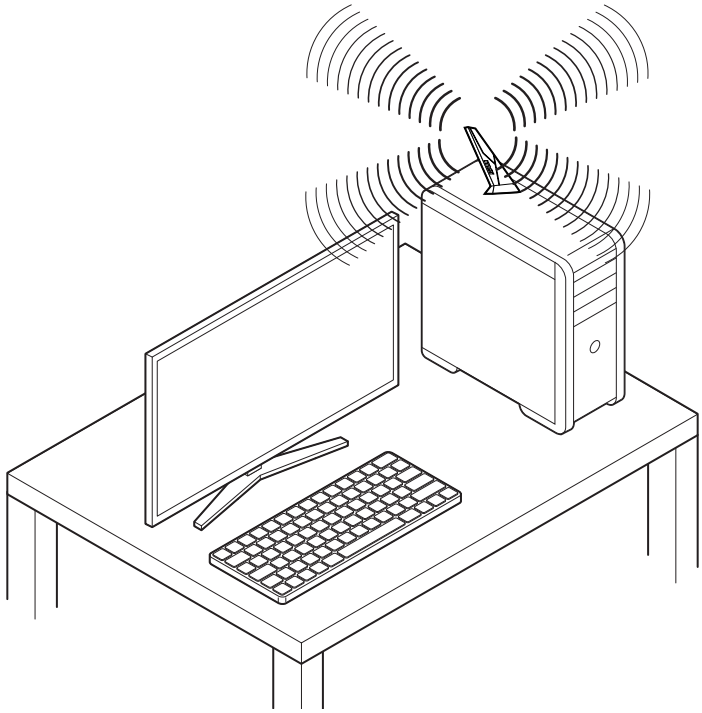


Installation de l’ antenne

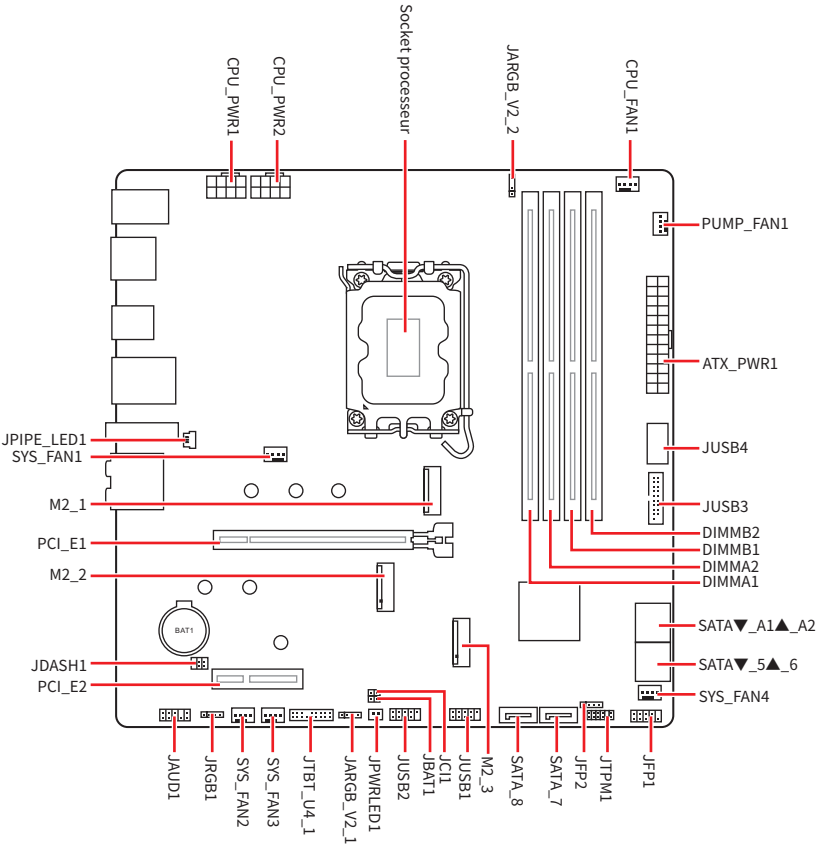
1. Vissez fermement deux câbles d’ antenne aux connecteurs d’ antenne Wi-Fi comme indiqué ci-dessous.



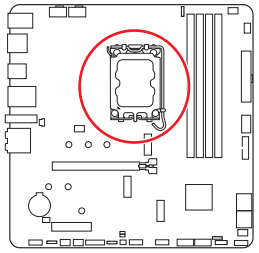
2. Placez l’ antenne aussi haut que possible pour obtenir un meilleur signal.

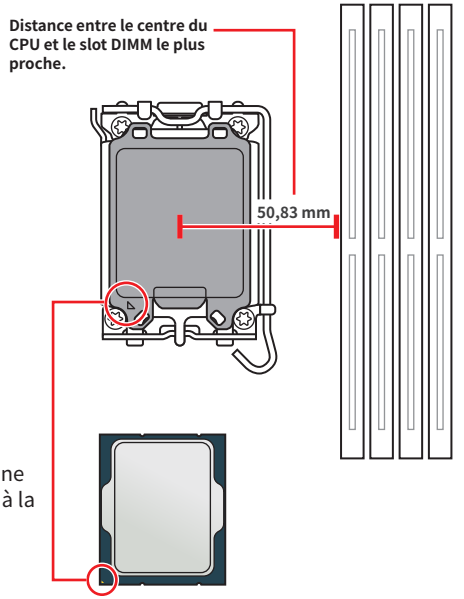


Vue d’ ensemble des composants



Socket CPU





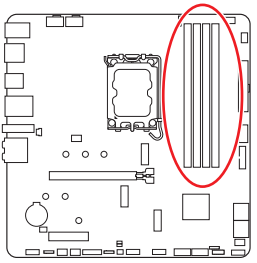
Présentation du processeur LGA1700

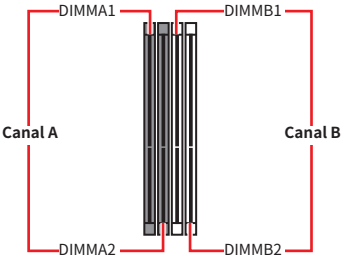
Sur le processeur LGA1700, vous remarquerez quatre **encoches** et un **triangle doré** servant d' indicateurs pour placer le processeur dans la bonne position. Le triangle doré correspond à la broche 1 du processeur.

Important

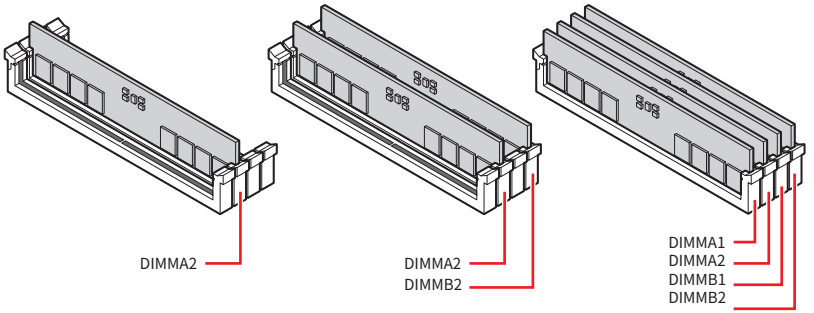
- *Avant d' installer ou de retirer le processeur du socket, veillez à toujours débrancher le cordon d' alimentation de la prise électrique.*
- *Veuillez garder le capot de protection du processeur après l' installation du processeur. Selon les exigences de RMA (Return Merchandise Authorization), MSI n' acceptera pas les cartes mère dont le capot de protection aura été retiré.*
- *Lors de l' installation d' un processeur, n' oubliez pas d' installer un ventilateur pour processeur. Un ventilateur de processeur est nécessaire pour protéger le processeur contre la surchauffe et maintenir la stabilité du système.*
- *Assurez-vous de l' étanchéité entre le ventilateur et le processeur avant de démarrer votre système.*
- *La surchauffe peut facilement endommager le processeur et la carte mère. Assurez-vous toujours que le système de refroidissement fonctionne correctement pour protéger le processeur de la surchauffe. Assurez-vous d' appliquer une couche de pâte thermique (ou adhésif thermique) entre le processeur et le système de refroidissement afin d' améliorer la dissipation de la chaleur.*
- *Quand le processeur n' est pas installé, protégez toujours les broches du socket CPU avec le couvercle dédié.*
- *Si vous avez achetez un processeur indépendamment du ventilateur, veuillez vous référer à la documentation dans le paquet du ventilateur pour plus d' informations concernant l' installation.*
- *Cette carte mère supporte l' overclocking. Néanmoins, veuillez vous assurer que vos composants soient capables de tolérer l' overclocking. Prenez note que l' utilisation au-delà des caractéristiques du constructeur n' est pas recommandée. MSI® ne garantit pas les dommages et risques causés par les utilisations non prévues dans les spécifications du produit.*

Slots DIMM





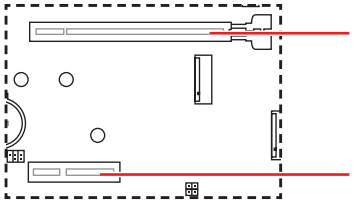
Installation du module de mémoire



Important

- *Les slots DIMM de cette carte mère n' ont qu' un seul loquet. Faites attention lorsque vous installez ou retirez les modules de mémoire pour éviter d' endommager les slots.*
- *Pour garantir la stabilité du système au mode de double canal, assurez-vous d' installer les modules de mémoire du même type, du même nombre et de la même densité.*
- *Certaines mémoires peuvent fonctionner à une fréquence réduite par rapport à la valeur indiquée lors de l' overclocking car la fréquence d' opération de mémoire dépend du Serial Presence Detect (SPD). Rendez-vous sur le BIOS et choisissez la fonction **DRAM Frequency** pour régler la fréquence de mémoire si vous voulez faire fonctionner la mémoire à la fréquence indiquée ou à une fréquence plus élevée.*
- *Il est recommandé d' utiliser un système de refroidissement qui sera capable de refroidir toutes les barrettes mémoire et d' offrir de bonnes performances lors d' un overclocking.*
- *La stabilité et la compatibilité du module de mémoire lors de l' overclocking dépendent du processeur et des périphériques installés.*
- *Veuillez vous référer au site www.msi.com pour plus d' informations sur la mémoire compatible.*

PCI_E1~2 : Slots d' extension PCIe



PCI_E1 : PCIe 5.0 x16 (depuis CPU)

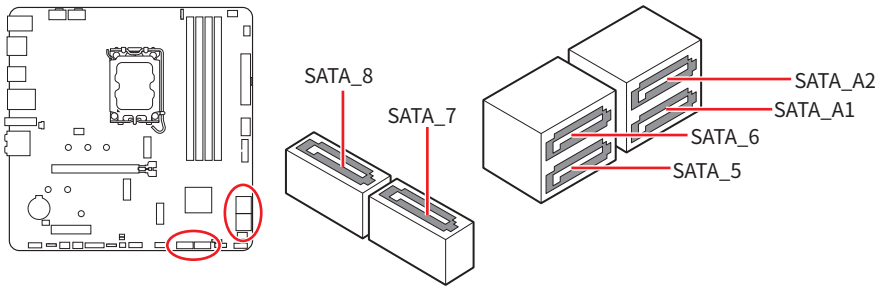
PCI_E2 : PCIe 3.0 x4 (depuis chipset Z790)

Important

- *Si vous installez une carte graphique lourde, il vous faut utiliser un outil comme la **barre de support MSI** pour supporter son poids et pour éviter la déformation du slot.*
- *Veillez à toujours mettre l' ordinateur hors tension et à débrancher le cordon d' alimentation avant d' installer les cartes d' extension. Référez-vous à la documentation des cartes d' extension pour vérifier si un composant ou un logiciel doit être modifié.*

SATA_A1~A2 et SATA_5~8 : Connecteurs SATA 6 Gb/s

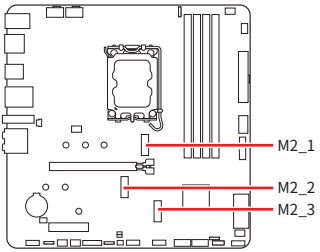
Ces connecteurs utilisent une interface SATA 6 Gb/s. Chaque connecteur peut être relié à un appareil SATA.



Important

- *Veuillez ne pas plier les câbles SATA à 90° car cela pourrait entraîner une perte de données pendant la transmission.*
- *Les câbles SATA ont des fiches identiques de chaque côté. Cependant, il est recommandé de connecter le connecteur plat à la carte mère pour économiser de l' espace.*
- *Le connecteur SATA_8 est indisponible lorsqu' un SSD M.2 SATA est installé dans le slot M2_3.*

M2_1~3 : Slots M.2 (Clé M)



- https://youtu.be/J88vcXeLido

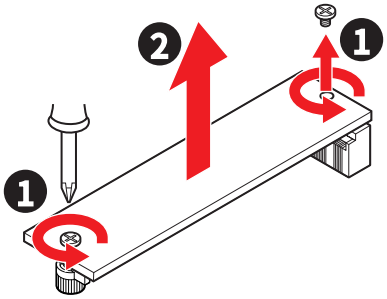
Important

La technologie Intel® RST supporte uniquement un SSD M.2 PCIe avec une mémoire ROM UEFI.

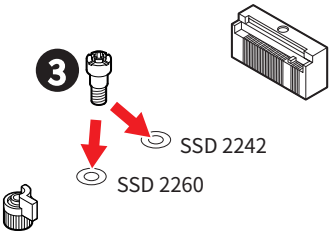
- *Si votre SSD M.2 dispose de son propre système de dissipation de chaleur, retirez les plaques de base ou les cubes en caoutchouc des slots M.2 avant d' installer le SSD M.2. Veuillez ne pas réinstaller les dissipateurs fournis avec votre carte mère.*
- *Le connecteur SATA_8 est indisponible lorsqu' un SSD M.2 SATA est installé dans le slot M2_3.*

Installation du module M.2 dans le slot M2_1

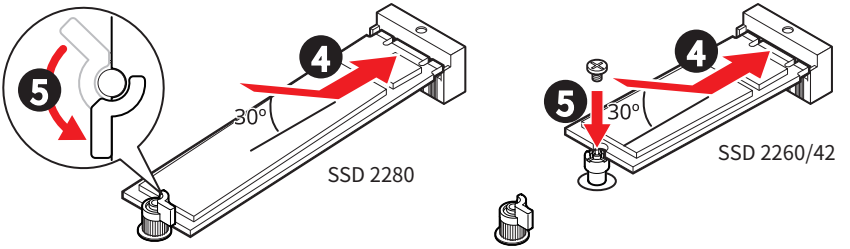
1. Desserrez les vis du dissipateur M.2 Shield Frozr.
2. Soulevez le dissipateur M.2 Shield Frozr et retirez-le.



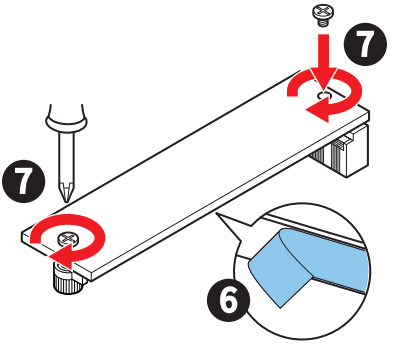
3. Si vous installez un SSD 2260 ou 2242, installez l' entretoise M.2 fournie dans le trou de vis. Ignorez cette étape si vous installez un SSD 2280.



4. Insérez votre SSD M.2 dans le slot M.2 à un angle de 30 degrés.
5. Si vous installez un SSD 2280, faites pivoter le clip EZ M.2 pour fixer le SSD M.2. Si vous installez un SSD 2260 ou 2242, utilisez la vis M.2 fournie pour fixer le SSD M.2.

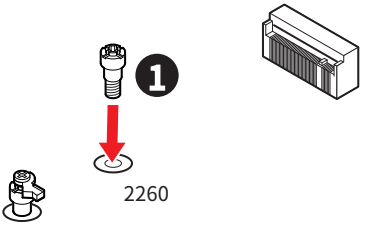


6. Retirez le film de protection du pad thermique sous le dissipateur M.2 Shield Frozr.
7. Remettez le dissipateur M.2 Shield Frozr en place et fixez-le.

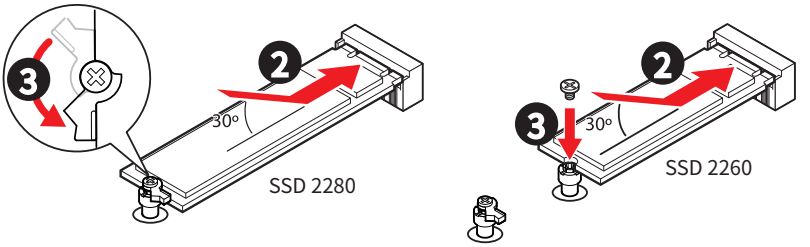


Installation du module M.2 dans le slot M2_2

1. Si vous installez un SSD M.2 2260 dans le slot M2_2, installez l' entretoise M.2 fournie dans le trou de vis 2260. Ignorez cette étape si vous installez un SSD 2280.

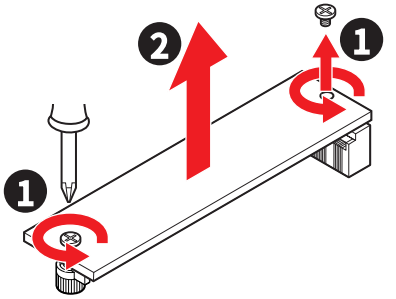


2. Insérez votre SSD M.2 dans le slot M.2 à un angle de 30 degrés.
3. Si vous installez un SSD 2280, faites pivoter le clip EZ M.2 pour fixer le SSD M.2. Si vous installez un SSD 2260, utilisez la vis M.2 fournie pour fixer le SSD M.2.

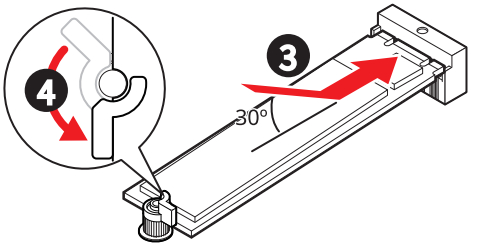


Installation du module M.2 dans le slot M2_3

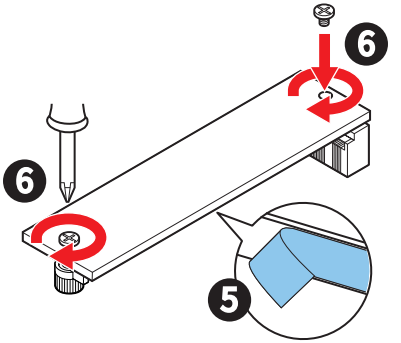
1. Desserrez les vis du dissipateur M.2 Shield Frozr.
2. Soulevez le dissipateur M.2 Shield Frozr et retirez-le.



3. Insérez votre SSD M.2 dans le slot M.2 à un angle de 30 degrés.
4. Faites pivoter le clip EZ M.2 pour fixer le SSD M.2.

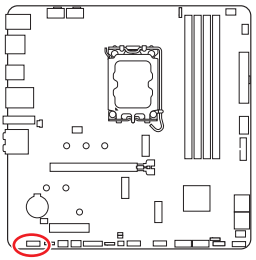


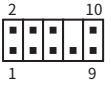
5. Retirez le film de protection du pad thermique sous le dissipateur M.2 Shield Frozr.
6. Remettez le dissipateur M.2 Shield Frozr en place et fixez-le.



JAUD1 : Connecteur audio avant

Ce connecteur vous permet de connecter les prises audio sur le panneau avant.

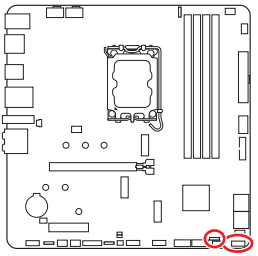


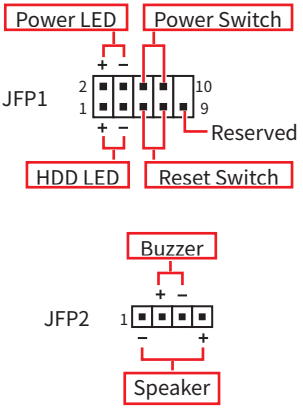


Broche	Nom de signal	Broche	Nom de signal
1	MIC L	2	Ground
3	MIC R	4	NC
5	Head Phone R	6	MIC Detection
7	SENSE_SEND	8	No Pin
9	Head Phone L	10	Head Phone Detection

JFP1, JFP2 : Connecteurs du panneau avant

Le connecteur JFP1 contrôle la mise sous tension, la réinitialisation de l' alimentation et les LED du boîtier/châssis de votre PC. Les connecteurs Power Switch et Reset Switch vous permettent de connecter le bouton d' alimentation et le bouton de réinitialisation. Le connecteur Power LED se connecte à l' indicateur LED du boîtier du PC et le connecteur HDD LED indique l' activité du disque dur. Le connecteur JFP2 est destiné au buzzer et au haut-parleur. Pour connecter les câbles du boîtier du PC aux bonnes broches, veuillez vous référer aux images suivantes ci-dessous.



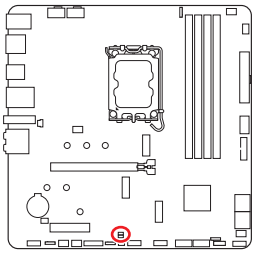


Important

Veuillez noter que les connecteurs Power LED et HDD LED disposent d' un pôle négatif et d' un pôle positif. Vous devez donc connecter le câble aux pôles positifs et négatifs correspondants de la carte mère. Dans le cas contraire, les LED ne fonctionneront pas correctement.

JCI1 : Connecteur d' intrusion châssis

Ce connecteur vous permet de connecter le câble d' interrupteur d' intrusion châssis.





Normal
(défaut)



Commencer l' activité
d' intrusion châssis

Utilisation du détecteur d' intrusion châssis

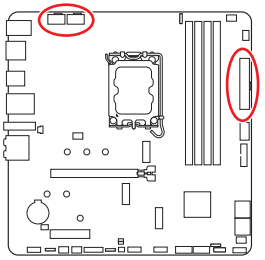
1. Reliez le connecteur **JCI1** à l' interrupteur ou au capteur d' intrusion châssis situé sur le boîtier du PC.
2. Fermez le couvercle du boîtier.
3. Allez dans **BIOS > SETTINGS (Réglages) > Security (Sécurité) > Chassis Intrusion Configuration (Configuration d' intrusion châssis)**.
4. Réglez **Chassis Intrusion (Intrusion châssis)** sur **Enabled (Activé)**.
5. Appuyez sur **F10** pour sauvegarder et quitter. Ensuite appuyez sur la touche **Enter (Entrée)** pour choisir **Yes (Oui)**.
6. Désormais, si le boîtier du PC est ouvert quand l' ordinateur est allumé, vous recevrez un message d' avertissement à l' écran.

Réinitialisation de l' avertissement d' intrusion châssis

1. Allez dans **BIOS > SETTINGS (Réglages) > Security (Sécurité) > Chassis Intrusion Configuration (Configuration d' intrusion châssis)**.
2. Réglez **Chassis Intrusion (Intrusion châssis)** sur **Reset (Réinitialiser)**.
3. Appuyez sur **F10** pour sauvegarder et quitter. Ensuite appuyez sur la touche Entrée pour choisir **Yes (Oui)**.

CPU_PWR1~2, ATX_PWR1 : Connecteurs d' alimentation

Ces connecteurs vous permettent de connecter une alimentation ATX.



CPU_PWR1~2

Broche	Nom de signal	Broche	Nom de signal
1	Ground	2	Ground
3	Ground	4	Ground
5	+12V	6	+12V
7	+12V	8	+12V

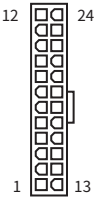
ATX_PWR1

Broche	Nom de signal	Broche	Nom de signal
1	+3.3V	2	+3.3V
3	Ground	4	+5V
5	Ground	6	+5V
7	Ground	8	PWR OK
9	5VSB	10	+12V
11	+12V	12	+3.3V
13	+3.3V	14	-12V
15	Ground	16	PS-ON#
17	Ground	18	Ground
19	Ground	20	Res
21	+5V	22	+5V
23	+5V	24	Ground

CPU_PWR1~2



ATX_PWR1

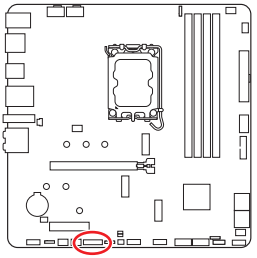


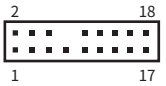
Important

Assurez-vous que tous les câbles d' alimentation sont correctement connectés à une alimentation ATX appropriée pour assurer un fonctionnement stable de la carte mère.

JTBT_U4_1 : Connecteur de carte d' extension USB4

Ce connecteur vous permet de connecter la carte d' extension USB4 PD100W de MSI.

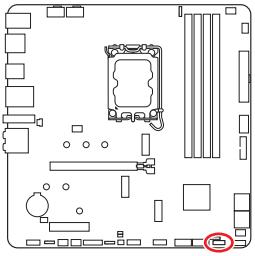


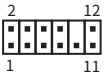


Broche	Nom de signal	Broche	Nom de signal
1	TBT_FORCE_PWR	2	TBT_S0IX_ENTRY_REQ
3	TBT_CIO_PLUG_EVENT#	4	TBT_S0IX_ENTRY_ACK
5	SLP_S3#_TBT	6	TBT_PSON_OVERRIDE_N
7	SLP_S5#_TBT	8	No Pin
9	Ground	10	SMBCLK_VSB
11	DG_PEWAKE#	12	SMBDATA_VSB
13	TBT_RTD3_PWR_EN	14	Ground
15	TBT_CARD_DET_R#	16	PD_IRQ#
17	GPP_C22	18	GPP_E3

JTPM1 : Connecteur du module TPM

Ce connecteur est relié à un module TPM (Trusted Platform Module). Veuillez vous référer au manuel du module TPM pour plus d' informations.

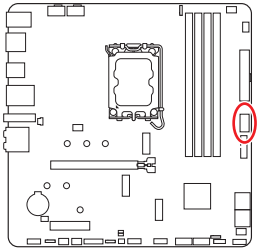


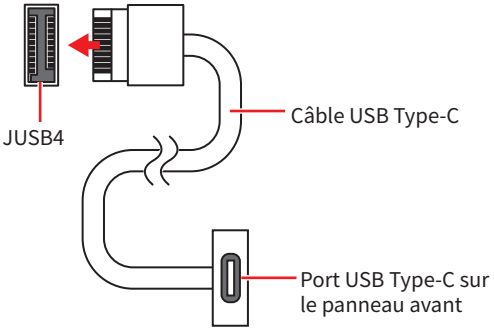


Broche	Nom de signal	Broche	Nom de signal
1	SPI Power	2	SPI Chip Select
3	Master In Slave Out (SPI Data)	4	Master Out Slave In (SPI Data)
5	Reserved	6	SPI Clock
7	Ground	8	SPI Reset
9	Reserved	10	No Pin
11	Reserved	12	Interrupt Request

JUSB4 : Connecteur USB 3.2 Gen 2 Type-C du panneau avant

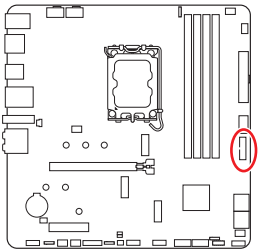
Ce connecteur vous permet de connecter le connecteur USB Type-C 10 Gb/s sur le panneau avant. Pour plus de sécurité, ce connecteur a été conçu pour offrir une excellente robustesse. Quand vous connectez le câble, assurez-vous de le brancher dans le bon sens.

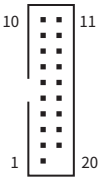




JUSB3 : Connecteur USB 3.2 Gen 1

Ce connecteur vous permet de connecter les ports USB 5 Gb/s sur le panneau avant.





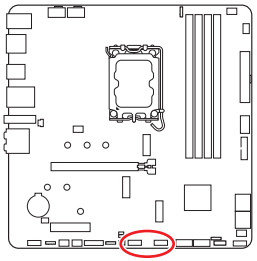
Broche	Nom de signal	Broche	Nom de signal
1	Power	2	USB3_RX_DN
3	USB3_RX_DP	4	Ground
5	USB3_TX_C_DN	6	USB3_TX_C_DP
7	Ground	8	USB2.0-
9	USB2.0+	10	Ground
11	USB2.0+	12	USB2.0-
13	Ground	14	USB3_TX_C_DP
15	USB3_TX_C_DN	16	Ground
17	USB3_RX_DP	18	USB3_RX_DN
19	Power	20	No Pin

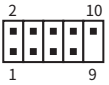
Important

Notez que les câbles d' alimentation et de terre doivent être branchés correctement pour éviter tout dommage.

JUSB1~2 : Connecteurs USB 2.0

Ces connecteurs vous permettent de connecter les ports USB 2.0 sur le panneau avant.





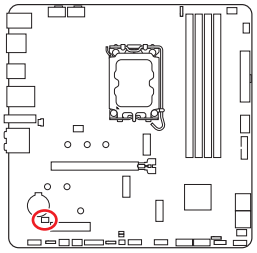
Broche	Nom de signal	Broche	Nom de signal
1	VCC	2	VCC
3	USB0-	4	USB1-
5	USB0+	6	USB1+
7	Ground	8	Ground
9	No Pin	10	NC

Important

- *Notez que les broches VCC et Terre doivent être branchées correctement pour éviter tout dommage.*
- *Pour recharger votre iPad, iPhone et iPod par l' intermédiaire d' un port USB, veuillez installer l' utilitaire MSI Center.*

JDASH1 : Connecteur du contrôleur de réglages

Ce connecteur est utilisé pour connecter un contrôleur de réglage (selon modèle).





Broche	Nom de signal	Broche	Nom de signal
1	No Pin	2	NC
3	MCU_SMB_SCL_M	4	MCU_SMB_SDA_M
5	VCC5	6	Ground

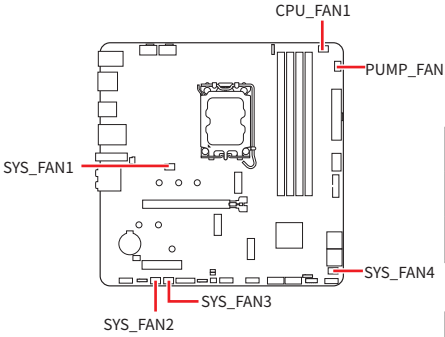
CPU_FAN1, PUMP_FAN1, SYS_FAN1~4 : Connecteurs de ventilateur

Les connecteurs de ventilateur peuvent être utilisés en mode PWM (Pulse Width Modulation) et en mode DC. En mode PWM, les connecteurs fournissent une sortie de 12 V constante et ajustent la vitesse du ventilateur avec un signal de contrôle de vitesse. En mode DC, les connecteurs contrôlent la vitesse du ventilateur en modifiant la tension.

Vous pouvez contrôler les ventilateurs dans le panneau **BIOS > HARDWARE MONITOR**. Il vous permet de régler DC ou PWM selon votre type de ventilateur. Si vous cochez le **Mode ventilateur intelligent**, la vitesse du ventilateur changera en fonction de la température du processeur ou du système. Si vous décochez le **Mode ventilateur intelligent**, le ventilateur tournera à la vitesse maximale.

Important

Veuillez vous assurer que les ventilateurs fonctionnent correctement après avoir basculé entre les modes PWM et DC.





Définition des broches en mode PWM

Broche	Nom de signal	Broche	Nom de signal
1	Ground	2	+12V
3	Sense	4	Speed Control Signal

Définition des broches en mode DC

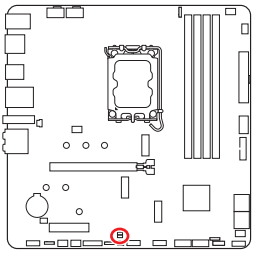
Broche	Nom de signal	Broche	Nom de signal
1	Ground	2	Voltage Control
3	Sense	4	NC

Caractéristiques du connecteur de ventilateur

Connecteur	Mode ventilateur par défaut	Courant maximum	Puissance maximum
CPU_FAN1	Mode PWM	2 A	24 W
PUMP_FAN1	Mode PWM	3 A	36 W
SYS_FAN1~4	Mode DC	2 A	24 W

JBAT1 : Cavalier Clear CMOS (Réinitialiser le BIOS)

Une mémoire CMOS est intégrée et est alimentée en externe par une batterie située sur la carte mère afin de conserver les données de configuration du système. Si vous souhaitez effacer la configuration du système, réglez le cavalier pour effacer la mémoire CMOS.





Conserver les données (défaut)



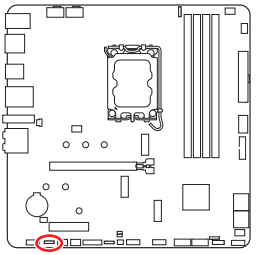
Effacer le CMOS/ Réinitialiser le BIOS

Réinitialiser le BIOS aux valeurs par défaut

1. Éteignez l' ordinateur et débranchez le cordon d' alimentation.
2. Utilisez un couvercle de cavalier pour fermer **JBAT1** pendant 5 à 10 secondes.
3. Enlevez le couvercle de cavalier du **JBAT1**.
4. Branchez le cordon d' alimentation et allumez l' ordinateur.

JRGB1 : Connecteur LED RGB

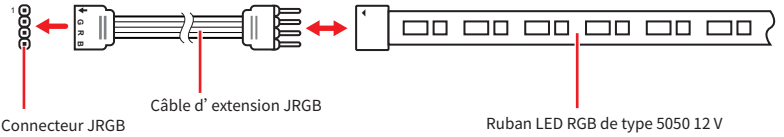
Le connecteur JRGB vous permet de connecter un ruban LED RGB de type 5050 12 V.



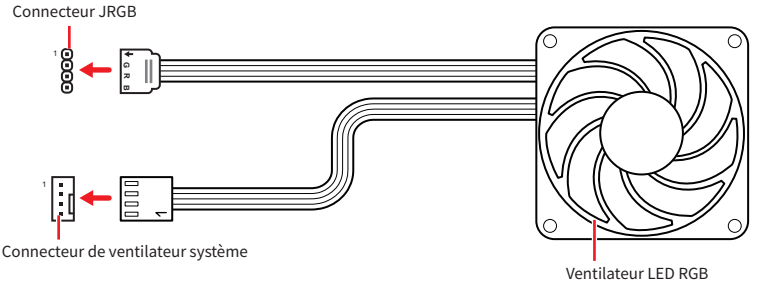


Broche	Nom de signal	Broche	Nom de signal
1	+12V	2	G
3	R	4	B

Connexion du ruban LED RGB



Connexion du ventilateur LED RGB

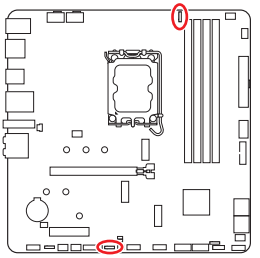


Important

- *Le connecteur JRGB supporte des rubans LED RGB (12 V/G/R/B) de type 5050 d' une longueur de 2 mètres maximum avec une puissance nominale maximale de 3 A (12 V).*
- *Avant d' installer ou de retirer le ruban LED RGB, veillez à toujours éteindre l' alimentation et à débrancher le cordon d' alimentation de la prise électrique.*
- *Veuillez utiliser le logiciel de MSI dédié pour contrôler le ruban d' extension LED.*

JARGB_V2_1~2 : Connecteurs LED A-RAINBOW V2 (ARGB Gen2)

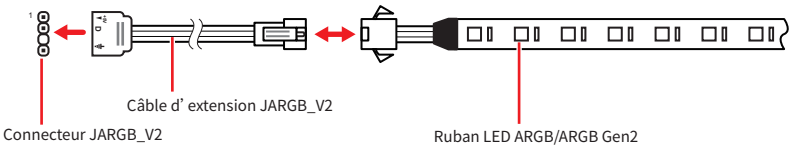
Les connecteurs JARGB_V2 vous permettent de connecter les rubans LED ARGB Gen2 et ARGB. Le connecteur JARGB_V2 supporte jusqu' à 240 LED RGB adressables individuellement avec une puissance nominale maximale de 3 A (5 V).



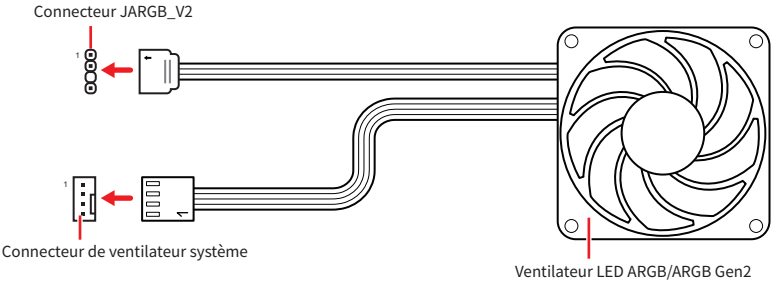


Broche	Nom de signal	Broche	Nom de signal
1	+5V	2	Data
3	No Pin	4	Ground

Connexion du ruban LED RGB adressable



Connexion du ventilateur LED RGB adressable



Attention

Faites attention à bien connecter le bon type de ruban LED. Le connecteur JRGB et le connecteur JARGB_V2 fournissent des tensions différentes. La connexion d' un ruban LED ARGB 5 V au connecteur JRGB peut endommager le ruban LED.

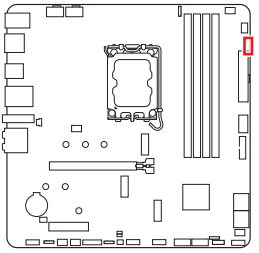
Important

- *Si vous connectez les rubans LED ARGB Gen1 et ARGB Gen2 au même connecteur, cela peut entraîner des problèmes. Ne mélangez pas les rubans LED ARGB Gen1 et ARGB Gen2.*
- *Afin d' obtenir les meilleurs effets, nous vous recommandons fortement d' installer des rubans LED proposant les mêmes caractéristiques.*
- *Avant d' installer ou de retirer le ruban LED RGB adressable, veillez à toujours éteindre l' alimentation et à débrancher le cordon d' alimentation de la prise électrique.*
- *Veuillez utiliser le logiciel de MSI dédié pour contrôler le ruban d' extension LED.*

LED embarquées

EZ Debug LED

Ces LED indiquent l' état de débogage de la carte mère.



CPU - indique que le CPU n' est pas détecté ou que son initialisation a échoué.

DRAM - indique que la mémoire DRAM n' est pas détectée ou que son initialisation a échoué.

VGA - indique que le GPU n' est pas détecté ou que son initialisation a échoué.

BOOT - indique que le périphérique de démarrage n' est pas détecté ou que son initialisation a échoué.

Installer le système d’ exploitation, les pilotes et MSI Center

Veuillez vous référer au site www.msi.com pour télécharger et mettre à jour les derniers utilitaires et pilotes.

Installer Windows 11

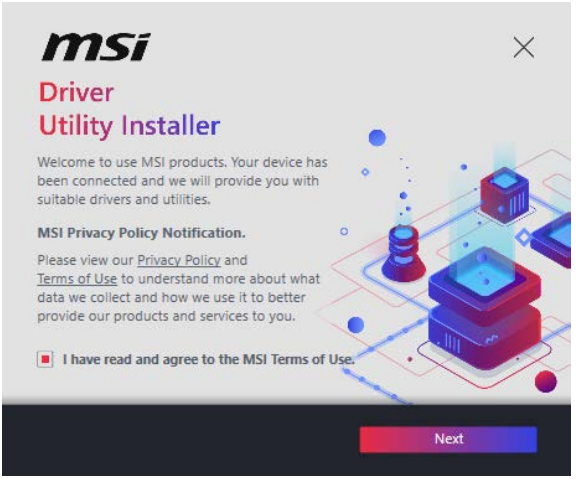
1. Allumez l’ ordinateur.
2. Insérez le disque ou la clé USB d’ installation de Windows 11 dans votre ordinateur.
3. Appuyez sur le bouton **Redémarrer (Restart)** du boîtier de l’ ordinateur.
4. Appuyez sur la touche **F11** pendant le POST (Power-On Self Test) du système pour entrer dans le menu de démarrage.
5. Choisissez le disque ou la clé USB d’ installation de Windows 11 dans le menu de démarrage.
6. Appuyez sur n’ importe quelle touche lorsqu’ apparaît le message **[Appuyez sur n’ importe quelle touche pour démarrer du CD ou du DVD] (Press any key to boot from CD or DVD)**. Sinon, veuillez ignorer cette étape.
7. Suivez les instructions à l’ écran pour installer Windows 11.

Installer les pilotes avec MSI Driver Utility Installer

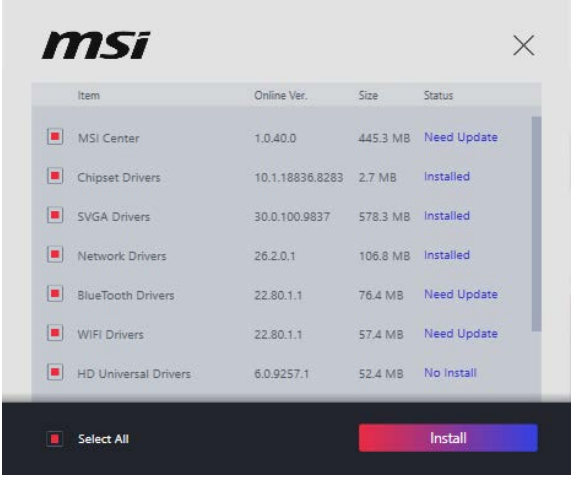
Important

- *Certaines nouvelles puces réseau ne sont pas prises en charge par Windows 11. Il est recommandé d' installer le **pilote LAN** avant d' installer les pilotes avec MSI Driver Utility Installer. Veuillez vous référer au site www.msi.com pour installer le pilote LAN adapté à votre carte mère.*
- *Le MSI Driver Utility Installer n' apparaîtra qu' une seule fois. Si vous l' annulez ou le fermez pendant le processus, veuillez vous référer au chapitre Live Update du manuel MSI Center pour installer les pilotes. Vous pouvez également vous rendre sur le site www.msi.com pour rechercher votre carte mère et télécharger les pilotes.*
- *MSI Driver Utility Installer doit être installé via Internet.*

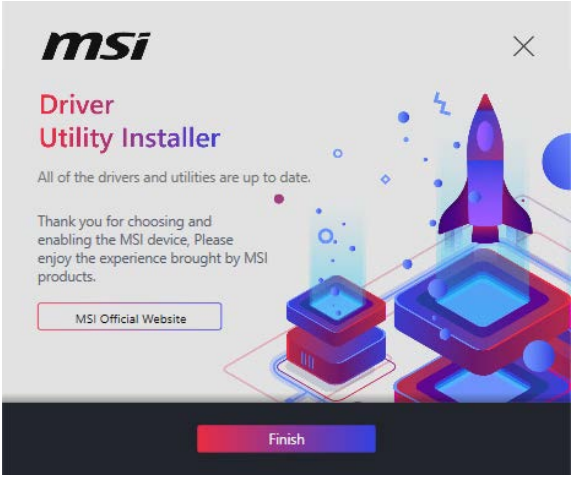
1. Allumez l' ordinateur sous Windows 11.
2. Sélectionnez Démarrer (Start) > Paramètres (Settings) > Windows Update, puis sélectionnez Rechercher des mises à jour.
3. MSI Driver Utility Installer apparaîtra automatiquement.



4. Cochez la case **J' ai lu et j' accepte les conditions d' utilisation de MSI (I have read and agree to the MSI Terms of Use)**, puis cliquez sur **Suivant (Next)**.



5. Cochez la case **Sélectionner tout (Select All)** dans le coin inférieur gauche et cliquez sur **Installer (Install)** pour installer MSI Center et les pilotes. La progression de l' installation sera affichée en bas.



6. Une fois la progression terminée, cliquez sur **Terminer (Finish)**.

MSI Center

MSI Center est une application qui vous aide à optimiser facilement les paramètres de jeu et à utiliser les logiciels de création de contenu de manière intuitive. Elle vous permet également de contrôler et de synchroniser les effets de lumière LED sur les PC et autres produits MSI. Avec MSI Center, vous pouvez personnaliser les modes selon vos envies, surveiller les performances du système et régler la vitesse du ventilateur.

Guide d' utilisation de MSI Center

Si vous souhaitez en savoir plus sur MSI Center, veuillez vous référer au fichier

http://download.msi.com/manual/mb/MSICENTER.pdf

ou scannez le code QR pour y accéder.

Important

Les fonctions peuvent varier en fonction du produit que vous possédez.

UEFI BIOS

Le BIOS UEFI de MSI est compatible avec l' architecture UEFI (Unified Extensible Firmware Interface). Le BIOS UEFI présente de nombreuses nouvelles fonctionnalités et avantages qui ne sont pas proposés par le BIOS traditionnel. Le BIOS UEFI est ainsi voué à totalement remplacer le BIOS traditionnel à l' avenir. Le BIOS UEFI de MSI utilise UEFI comme mode de démarrage par défaut pour profiter au maximum des capacités du nouveau chipset.

Important

Dans ce guide d' utilisation, le terme BIOS se réfère au BIOS UEFI, sauf indication contraire.

Avantages de l' UEFI

- Démarrage rapide - L' UEFI peut démarrer directement le système d' exploitation et enregistrer le processus d' autotest du BIOS. Il élimine également le temps à attendre pour passer en mode CSM pendant le POST.
- Prend en charge des partitions de disque dur supérieures à 2 To.
- Prend en charge plus de 4 partitions principales avec une table de partition GUID (GPT).
- Prend en charge un nombre illimité de partitions.
- Prend en charge toutes les capacités de nouveaux appareils - les nouveaux appareils peuvent ne pas fournir de compatibilité descendante.
- Prend en charge le démarrage sécurisé - L' UEFI peut vérifier la validité du système d' exploitation pour s' assurer qu' aucun malware ne perturbe le processus de démarrage.

Cas d' incompatibilité avec l' UEFI

- **Système d' exploitation Windows 32 bits** - cette carte mère supporte uniquement le système d' exploitation Windows 11 64 bits.
- **Carte graphique ancienne** - le système détectera votre carte graphique. Si vous utilisez des cartes graphiques plus anciennes, le message d' avertissement suivant peut apparaître : **Aucun protocole de sortie graphique (GOP) n' est détecté sur cette carte graphique**.

Important

Nous vous recommandons de remplacer votre carte graphique par un modèle compatible GOP/UEFI ou d' utiliser un processeur avec puce graphique intégrée pour profiter d' un fonctionnement normal.

Comment vérifier le mode BIOS ?

1. Allumez votre ordinateur.
2. Pendant le démarrage, lorsqu' apparaît le message **Press DEL key to enter Setup Menu, F11 to enter Boot Menu** sur l' écran, veuillez appuyer sur la touche **Suppr**.
3. Après être entré dans le BIOS, vous pouvez vérifier le **Mode BIOS** en haut de l' écran.

BIOS Mode: **UEFI**

Configuration du BIOS

Les réglages par défaut fournissent une performance optimale pour la stabilité du système en conditions normales. Veillez à **toujours garder les réglages par défaut** pour éviter d' endommager le système ou tout problème au démarrage, sauf si vous êtes familier avec le BIOS.

Important

- *Le BIOS est constamment mis à jour afin d' offrir de meilleures performances du système. Par conséquent, la description peut différer selon la version du BIOS utilisée et n' est donc donnée qu' à titre de référence. Vous pouvez aussi vous référer à l' onglet **Help (Aide)** pour obtenir la description de l' élément du BIOS.*
- *Les écrans, les options et les paramètres du BIOS peuvent varier selon votre système.*

Entrer dans la configuration du BIOS

Pendant le démarrage, lorsqu' apparaît le message **Press DEL key to enter Setup Menu, F11 to enter Boot Menu** sur l' écran, veuillez appuyer sur la touche **Suppr**.

Touches de fonction

F1 : Liste d' aide générale

F2 : Ajouter ou supprimer un élément favori

F3 : Entrer dans le menu Favoris

F4 : Entrer dans le menu caractéristiques du processeur

F5 : Entrer dans le menu Memory-Z

F6 : Charger les réglages par défaut

F7 : Alterner entre le mode avancé et le mode EZ

F8 : Charger le profil d' overclocking

F9 : Sauvegarder le profil d' overclocking

F10 : Sauvegarder les modifications et réinitialiser*

F12 : Prendre une capture d' écran et la conserver dans la clé USB (au format FAT/FAT32 uniquement)

Ctrl+F : Entrer dans la page de recherche

* Lorsque vous appuyez sur F10, une fenêtre de confirmation apparaît et fournit l' information de modification. Choisissez entre Oui et Non pour confirmer.

Guide d' utilisation du BIOS

Si vous souhaitez en savoir plus sur la configuration du BIOS, veuillez vous référer au fichier https://download.msi.com/archive/mnu_exe/mb/Intel700BIOSfr.pdf

ou scannez le code QR pour y accéder.

Important

Les fonctions peuvent varier en fonction du produit que vous possédez.

Réinitialiser le BIOS

Il se peut que vous ayez besoin de récupérer les réglages BIOS par défaut pour résoudre des problèmes. Pour réinitialiser les réglages du BIOS, veuillez suivre l' une des méthodes suivantes :

- Allez dans le BIOS et appuyez sur **F6** pour charger les réglages par défaut.
- Court-circuitez le cavalier **Clear CMOS** sur la carte mère.

Important

*Assurez-vous que l' ordinateur est éteint avant d' effacer les données CMOS. Veuillez vous référer à la section cavalier **Clear CMOS** pour réinitialiser le BIOS.*

Mettre le BIOS à jour

Mettre le BIOS à jour avec M-FLASH

Avant la mise à jour :

Veuillez télécharger la dernière version du BIOS compatible à votre carte mère sur le site MSI. Ensuite, veuillez sauvegarder le profil BIOS sur la clé USB.

Mettre le BIOS à jour :

1. Accédez au BIOS ROM voulu avec le commutateur Multi-BIOS. Ignorez cette étape si votre carte mère ne possède pas ce commutateur.
2. Insérez la clé USB contenant le fichier de mise à jour au port USB.
3. Veuillez vous référer aux méthodes suivantes pour passer en mode flash.
   - Redémarrez et appuyez sur la touche **Ctrl + F5** pendant le processus de POST et cliquez sur Oui pour redémarrer le système.

     Press <Ctrl+F5> to activate M-Flash for BIOS update.

   - Redémarrez et appuyez sur la touche **Del** pendant le processus de POST pour entrer dans le BIOS. Cliquez sur le bouton **M-FLASH** et cliquez sur Oui pour redémarrer le système.

4. Sélectionnez un profil BIOS pour commencer la mise à jour du BIOS.
5. Lorsque vous y êtes invité, cliquez sur **Oui** pour lancer la restauration du BIOS.
6. Une fois la mise à jour terminée, le système redémarrera automatiquement.

Mettre le BIOS à jour avec MSI Center

Avant la mise à jour :

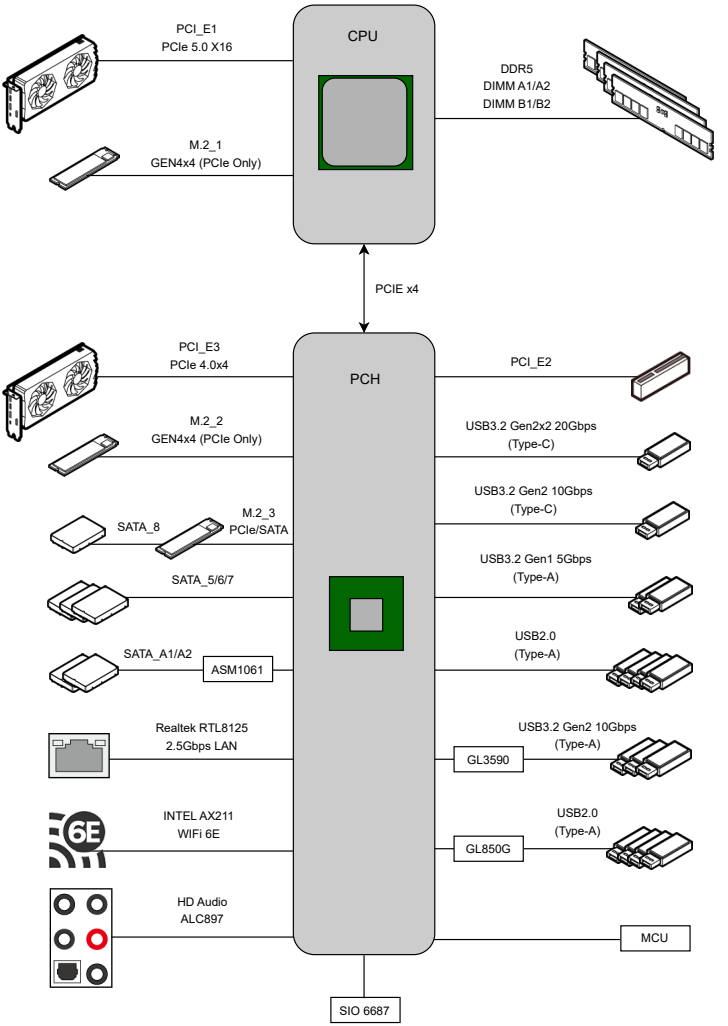
- Assurez-vous que le lecteur LAN est bien installé et que l' ordinateur est correctement connecté à internet.
- Veuillez désactiver tous les autres logiciels d' application avant de mettre à jour le BIOS.

Mettre le BIOS à jour :

1. Installez et lancez MSI Center et accédez à la page **Support**.
2. Sélectionnez **Live Update** et cliquez sur le bouton **Avancé**.
3. Sélectionnez le profil BIOS et cliquez sur le bouton **Installer**.
4. Le rappel d' installation apparaît. Cliquez ensuite sur le bouton Installer.
5. Le système redémarrera automatiquement pour la mise à jour du BIOS.
6. Une fois la mise à jour terminée, le système redémarrera automatiquement.

Schéma fonctionnel

Z790M GAMING PLUS WIFI



Regulatory Notices

FCC-B Radio Frequency Interference Statement



This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to part 15 of the FCC rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses and radiates radio frequency energy, and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.

NOTE

- The changes or modifications not expressly approved by the party responsible for compliance could void the user' s authority to operate the equipment.
- Shield interface cables and AC power cord, if any, must be used in order to comply with the emission limits.

FCC Conditions

This device complies with part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions:

- This device may not cause harmful interference.
- This device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

MSI Computer Corp.

901 Canada Court, City of Industry, CA 91748, USA

(626)913-0828

www.msi.com

CE Conformity

Products bearing the CE marking comply with one or more of the following EU Directives as may be applicable:

- RED 2014/53/EU
- Low Voltage Directive 2014/35/EU
- EMC Directive 2014/30/EU
- RoHS Directive 2011/65/EU
- Implementing measure Directive 2009/125/EC of ESPR Regulation (EU) 2024/1781

Compliance with these directives is assessed using applicable European Harmonized Standards.
The point of contact for regulatory matters is MSI-Europe: Eindhoven 5706 5692 ER Son, the Netherlands.
For any support regarding the EU General Product Safety Regulation (GPSR), please contact MSI Computer Europe B.V. via gpsr@msi.com Science Park Eindhoven 5706 5692 ER Son, the Netherlands

Products with Radio Functionality (EMF)

This product incorporates a radio transmitting and receiving device. For computers in normal use, a separation distance of 20 cm ensures that radio frequency exposure levels comply with EU requirements. Products designed to be operated at closer proximities, such as tablet computers, comply with applicable EU requirements in typical operating positions. Products can be operated without maintaining a separation distance unless otherwise indicated in instructions specific to the product.

Restrictions for Products with Radio Functionality

WLAN 5150-5350 MHz:
The WiFi operating in the band 5150-5350 MHz shall be restricted to indoor use in the European Union.
WLAN 6E:
a. Low Power Indoor (LPI) Wi-Fi 5.945-6.425 GHz devices:
The device is restricted to indoor use only when operating in the 5945 to 6425 MHz frequency range in the European Union.
b. Very Low Power (VLP) Wi-Fi 5.945-6.425 GHz devices (portable devices):
The device is not permitted to be used on Unmanned Aircraft Systems (UAS) when operating in the 5945 to 6425 MHz frequency range in the European Union.

Wireless Radio Use

This device is restricted to indoor use when operating in the 2.4GHz, 5GHz, 6GHz frequency band.

Cet appareil doit être utilisé à l' intérieur.

당해 무선설비는 운용중 전파혼신 가능성이 있음.

この製品は、周波数帯域 2.4GHz, 5GHz, 6GHz で動作しているときは、屋内においてのみ使用可能です。

NCC無線設備警告聲明

工作頻率2.4GHz, 5GHz, 6GHz該頻段限於室內使用。

經型式認證合格之低功率射頻電機，非經許可，公司、商號或使用者均不得擅自變更頻率、加大功率或變更原設計之特性及功能。

低功率射頻電機之使用不得影響飛航安全及干擾合法通信；經發現有干擾現象時，應立即停用，並改善至無干擾時方得繼續使用。前項合法通信，指依電信法規定作業之無線電通信。低功率射頻電機須忍受合法通信或工業、科學及醫療用電波輻射性電機設備之干擾。

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

This device complies with with Innovation, Science and Economic Development Canada' s licence-exempt RSS(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.

Operation in the band 5150-5250 MHz is only for indoor use to reduce the potential for harmful interference to co-channel mobile satellite systems.

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

Australia and New Zealand notice

This equipment incorporates a radio transmitting and receiving device. In normal use, a separation distance of 20 cm ensures that radio frequency exposure levels comply with the Australian and New Zealand Standards.

クラスB情報技術装置

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

KC인증서

R-R-MSI-20-7E11

상호: (주)엠에스아이코리아
제품명: 메인보드
모델명: 20-7E11
제조년월: 2025년
제조자 및 제조국가: MSI/중국

Battery Information

European Union:



Batteries, battery packs, and accumulators should not be disposed of as unsorted household waste. Please use the public collection system to return, recycle, or treat them in compliance with the local regulations.

BSMI:



廢電池請回收
For better environmental protection, waste batteries should be collected separately for recycling or special disposal.

California, USA:



The button cell battery may contain perchlorate material and requires special handling when recycled or disposed of in California.
For further information please visit:
https://dtsc.ca.gov/perchlorate/

⚠WARNING

- **INGESTION HAZARD**: This product contains a button cell or coin battery.
- **DEATH** or serious injury can occur if ingested.
- A swallowed button cell or coin battery can cause **Internal Chemical Burns** in as little as **2 hours**.
- **KEEP** new and used batteries **OUT OF REACH OF CHILDREN**
- **Seek immediate medical attention** if a battery is suspected to be swallowed or inserted inside any part of the body.



- Remove and immediately recycle or dispose of used batteries according to local regulations and keep away from children. Do NOT dispose of batteries in household trash or incinerate.
- Even used batteries may cause severe injury or death. Call a local poison control center for treatment information.
- Battery type: CR2032
- Battery voltage: 3V
- Non-rechargeable batteries are not to be recharged.
- Do not force discharge, recharge, disassemble, heat above (manufacturer' s specified temperature rating) or incinerate. Doing so may result in injury due to venting, leakage or explosion resulting in chemical burns.
- This product contains an irreplaceable battery.
- This icon indicates that a swallowed button battery can cause serious injury or death. Please keep batteries out of sight or reach of children.

Chemical Substances Information

In compliance with chemical substances regulations, such as the EU REACH Regulation (Regulation EC No. 1907/2006 of the European Parliament and the Council), MSI provides the information of chemical substances in products at:

https://csr.msi.com/global/index

Environmental Policy

- The product has been designed to enable proper reuse of parts and recycling and should not be thrown away at its end of life.
- Users should contact the local authorized point of collection for recycling and disposing of their end-of-life products.
- Visit the MSI website and locate a nearby distributor for further recycling information.
- Users may also reach us at gpcontdev@msi.com for information regarding proper Disposal, Take-back, Recycling, and Disassembly of MSI products.
- Please visit <https://us.msi.com/page/recycling> for information regarding the recycling of your product in the US.

WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment) Statement



European Union: This symbol on the product indicates that this product cannot be discarded as municipal waste. Instead, it is your responsibility to dispose of your waste electrical and electronic equipment by handing it over to a designated collection point for recycling. For more information about where you can drop off your waste equipment for recycling, please contact your local city office, your household waste disposal service or the shop where you purchased the product.

日本JIS C 0950材質宣言

日本工業規格JIS C 0950により、2006年7月1日以降に販売される特定分野の電気および電子機器について、製造者による含有物質の表示が義務付けられます。

https://csr.msi.com/tw/Japan-JIS-C-0950-Material-Declarations

India RoHS

This product complies with the “India E-waste (Management and Handling) Rule 2011” and prohibits use of lead, mercury, hexavalent chromium, polybrominated biphenyls or polybrominated diphenyl ethers in concentrations exceeding 0.1 weight % and 0.01 weight % for cadmium, except for the exemptions set in Schedule 2 of the Rule.

Türkiye EEE yönetmeliği

Türkiye Cumhuriyeti: EEE Yönetmeliğine Uygundur

Україна обмеження на наявність небезпечних речовин

Обладнання відповідає вимогам Технічного регламенту щодо обмеження

використання деяких небезпечних речовин в електричному та електронному обладнані, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 3 грудня 2008 № 1057.

Việt Nam RoHS

Kể từ ngày 01/12/2012, tất cả các sản phẩm do công ty MSI sản xuất tuân thủ Thông tư số 30/2011/TT-BCT quy định tạm thời về giới hạn hàm lượng cho phép của một số hóa chất độc hại có trong các sản phẩm điện, điện tử"

MS-7E11主板产品中有害物质的名称及含量

部件名称	有害物质					
	铅 (Pb)	汞 (Hg)	镉 (Cd)	六价铬 (Cr(VI))	多溴联苯 (PBB)	多溴二苯醚 (PBDE)
印刷电路板组件*	╳	○	○	○	○	○
纽扣电池	○	○	○	○	○	○
外部信号连接头	╳	○	○	○	○	○
其他 (例: 线材等)	╳	○	○	○	○	○

本表格依据 SJ/T 11364 的规定编制。

○: 表示该有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在 GB/T 26572 规定的限量要求以下。

╳: 表示该有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出 GB/T 26572 规定的限量要求，但所有部件都符合欧盟RoHS要求。

* 印刷电路板组件: 包括印刷电路板及其构成的零部件。

■ 上述有毒有害物质或元素清单会依型号之部件差异而有所增减。

■ 产品部件本体上如有环保使用期限标识，以本体标识为主。

限用物質含有情況標示聲明書

設備名稱：電腦主機板	型號(型式)：MS-7E11					
單元	限用物質及其化學符號					
	鉛 (Pb)	汞 (Hg)	鎘 (Cd)	六價鉻 (Cr^{+6})	多溴聯苯 (PBB)	多溴二苯醚 (PBDE)
電路板	○	○	○	○	○	○
電子元件	—	○	○	○	○	○
金屬機構件	—	○	○	○	○	○
塑膠機構件	○	○	○	○	○	○

備考1. “超出0.1 wt %” 及 “超出0.01 wt %” 係指限用物質之百分比含量超出百分比含量基準值。

備考2. “○” 係指該項限用物質之百分比含量未超出百分比含量基準值。

備考3. “—” 係指該項限用物質為排除項目。

Copyright and Trademarks Notice

Copyright © Micro-Star Int' l Co., Ltd. All rights reserved. The MSI logo used is a registered trademark of Micro-Star Int' l Co., Ltd. All other marks and names mentioned may be trademarks of their respective owners. No warranty as to accuracy or completeness is expressed or implied. MSI reserves the right to make changes to this document without prior notice.

The terms HDMI™, HDMI™ High-Definition Multimedia Interface, HDMI™ Trade dress and the HDMI™ Logos are trademarks or registered trademarks of HDMI™ Licensing Administrator, Inc.

Technical Support

If a problem arises with your system and no solution can be obtained from the user guide, please contact your place of purchase or local distributor. Alternatively, please try the following help resources for further guidance.

- Visit the MSI website for technical guide, BIOS updates, driver updates, and other information: http://www.msi.com
- Register your product at: http://register.msi.com

Revision History

- Version 2.0, 2025/06, First release.