Série MEG

Carte mère

MEG Z890 GODLIKE

Guide d’ utilisation

Table des matières

Démarrage rapide 4

Caractéristiques 16

Fonctions spéciales 22

Contenu 23

Connecteurs du panneau arrière 24

- Tableau d' état LED du port LAN 5 Gb/s 26
- Tableau d' état LED du port LAN 10 Gb/s 26
- Connexion des prises audio 27
- Installation de l' antenne 29

Vue d' ensemble des composants 30

- Socket CPU 33
- Slots DIMM DDR5 35
- PCI_E1~3 : Slots d' extension PCIe 37
- Configuration des voies PCIe du processeur 38
- M2_1~6 : Slots M.2 (Clé M) 41
- SATA_5~8 : Connecteurs SATA 6 Gb/s 53
- JAUD1 : Connecteur audio avant 53
- JFP1, JFP2 : Connecteurs du panneau avant 54
- JTPM1 : Connecteur du module TPM 55
- CPU_PWR1~2, ATX_PWR1, PCIE_PWR1, PD_PWR1, JSATA_PWR1 : Connecteurs d' alimentation 56
- JBRG_HUB1 : Connecteurs EZ Link 58
- JCI1 : Connecteur d' intrusion châssis 59
- JUSBC2 : Connecteur USB Type-C 20 Gb/s du panneau avant 60
- JUSBC1 : Port Thunderbolt™ 4 USB-C du panneau avant 60
- JUSB2~3 : Connecteurs USB 5 Gb/s 61
- JUSB1, JUSB_BRG_1 : Connecteurs USB 2.0 62
- T_SEN1~2 : Connecteurs de capteur thermique 63
- JTBT5_1 : Connecteur de carte d' extension Thunderbolt™ 5 63
- Installation de la carte d' extension Thunderbolt™ 5 65
- CPU_FAN1, PUMP_SYS1~2, SYS_FAN1~7 : Connecteurs de ventilateur 66
- JDASH1 : Connecteur du contrôleur de réglages 67
- W_FLOW1 : Connecteur de débitmètre d' eau 67
- JLN1~2 : Cavalier de démarrage à basse température 68
- JSLOW1 : Cavalier de démarrage en mode ralenti 68
- POWER1, RESET1 : Bouton d' alimentation, Bouton de réinitialisation 69
- V-Check Points Lite 69

JOC_FS1 : Cavalier de démarrage sécurisé 70
JOC_RT1 : Connecteur de Bouton OC Retry 70
Carte M.2 XPANDER-Z SLIDER GEN5 71
BIOS_SW1 : Commutateur Multi-BIOS 75
JDASH_SW1 : Commutateur sélecteur de module 75
JRGB1 : Connecteur LED RGB 76
JARGB_V2_1~3 : Connecteurs LED A-RAINBOW V2 (ARGB Gen2) 77
JAF_2 : Connecteur EZ Conn V2 79

LED embarquées 80
EZ Debug LED 80
JPWRLED1 : Indicateur LED de l' entrée d' alimentation 81
LED_SW1 : Contrôle EZ LED 81
DYNAMIC DASHBOARD III 82

Installer le système d' exploitation, les pilotes et MSI Center 91
Installer les pilotes avec MSI Driver Utility Installer 92
Guide d' utilisation de MSI Center 94

UEFI BIOS 95
Configuration du BIOS 96
Entrer dans la configuration du BIOS 97
Réinitialiser le BIOS 98
Mettre le BIOS à jour 98

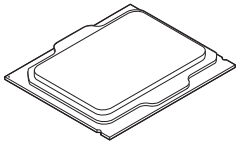
Schéma fonctionnel 100

Regulatory Notices i

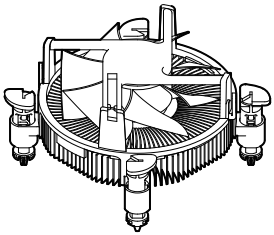
Démarrage rapide

Ce guide de démarrage rapide fournit des illustrations claires pour vous aider à installer la carte mère. Des démonstrations vidéo sont également disponibles pour certaines installations. Cliquez sur l' URL fournie pour visionner ces vidéos sur le navigateur web de votre téléphone ou de votre tablette. Vous pouvez également scanner le code QR pour accéder directement à la vidéo.

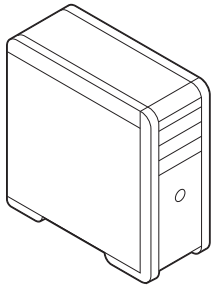
Outils de préparation et composants



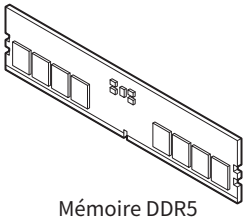
Intel® LGA1851 CPU



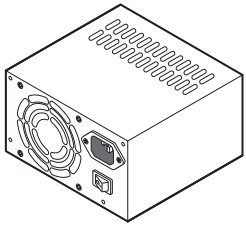
Ventilateur de processeur LGA1851



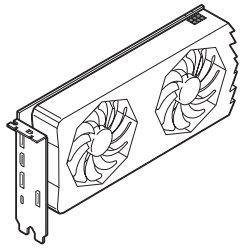
Châssis



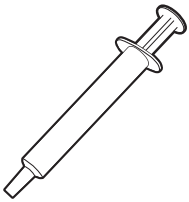
Mémoire DDR5



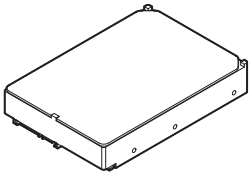
Bloc d' alimentation



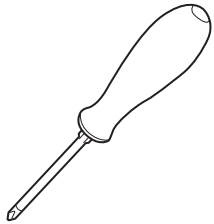
Carte graphique



Pâte thermique



Disque dur SATA



Tournevis cruciforme



Un paquet de vis

Informations de sécurité

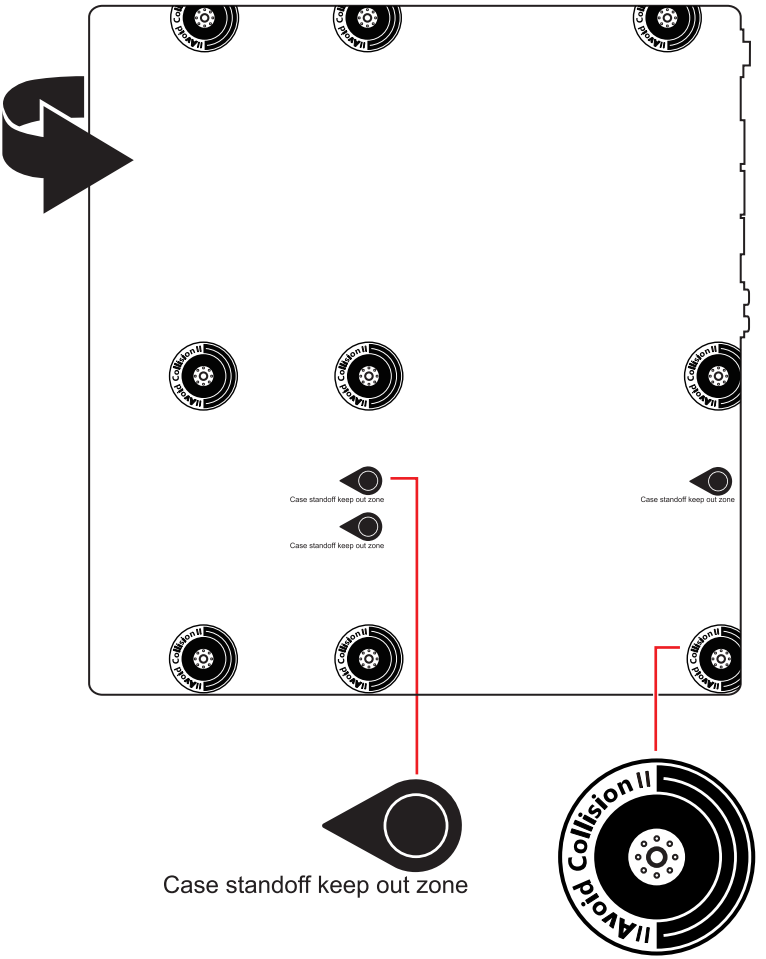
- Les composants dans l' emballage peuvent être endommagés par des décharges électrostatiques (ESD). Pour vous assurer de correctement monter votre ordinateur, veuillez vous référer aux instructions ci-dessous.
- Assurez-vous de bien connecter tous les composants. En cas de mauvaise connexion, il se 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

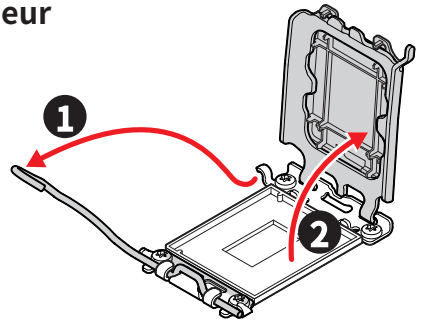
Une peinture protectrice est présente autour de chaque trou de vis pour éviter que les pièces ne soient rayées.

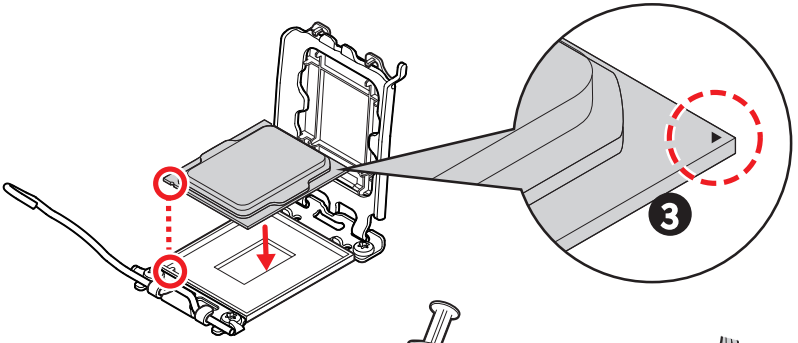


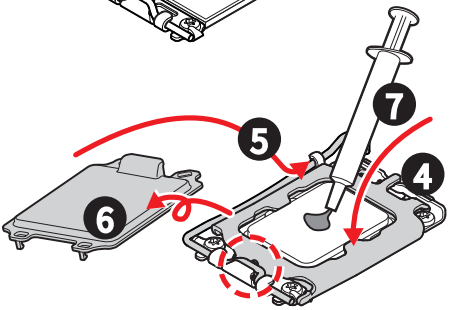
* Les illustrations ci-dessus sont données à titre de référence seulement et peuvent varier selon la carte mère que vous avez achetée.

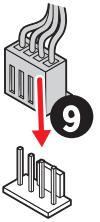
Installation d’ un processeur

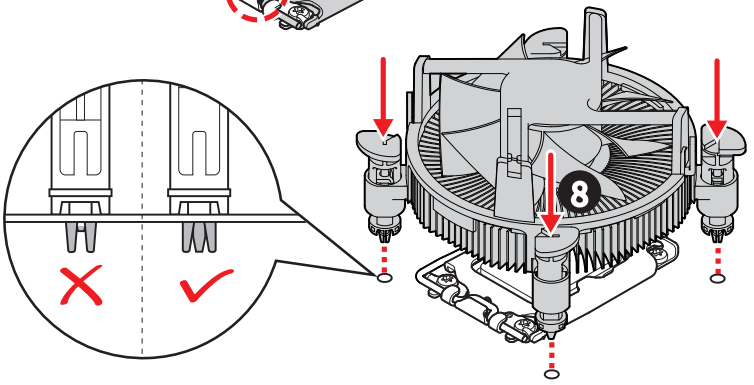
- https://msi.gm/S52C77C2





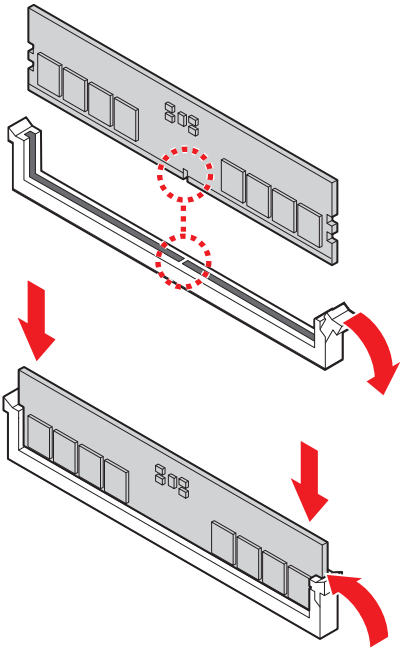


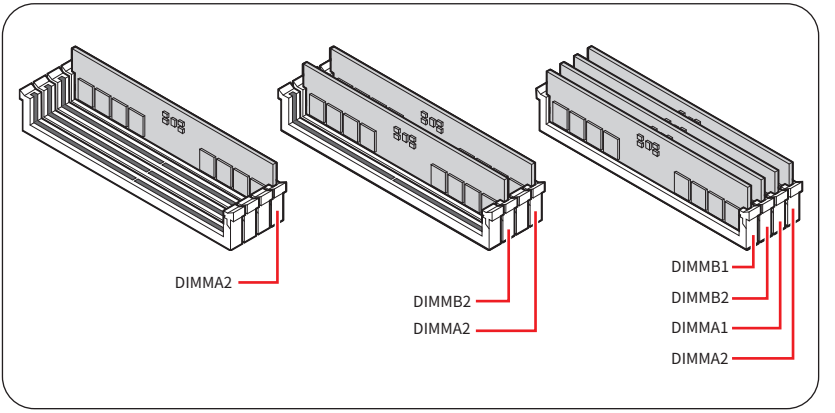




Installation de la mémoire DDR5

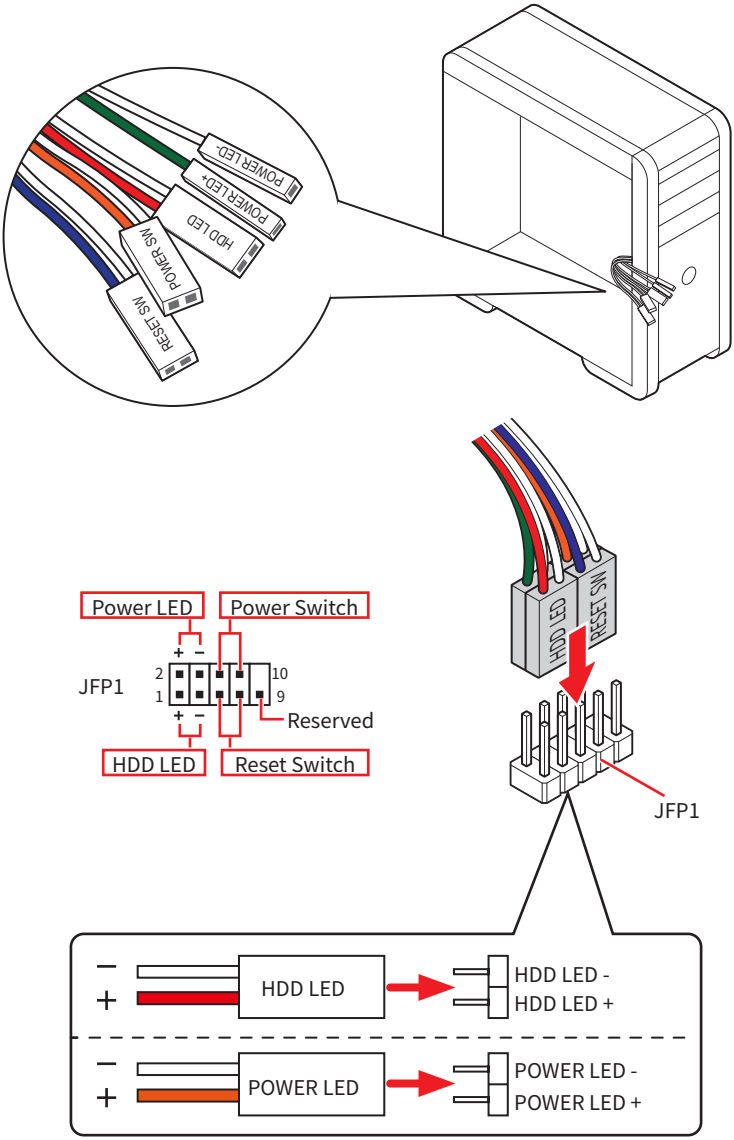
- https://msi.gm/S647FF99



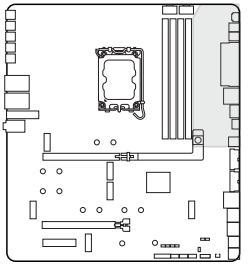


Connexion du panneau avant

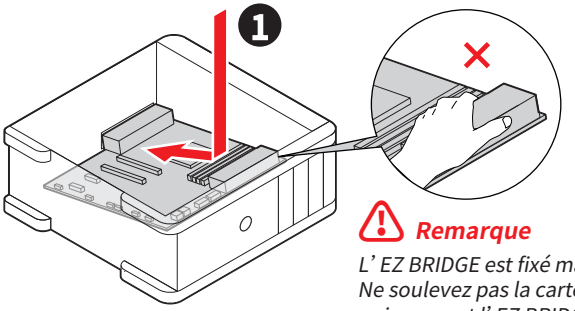
- https://msi.gm/S8EF7577



Installation de la carte mère

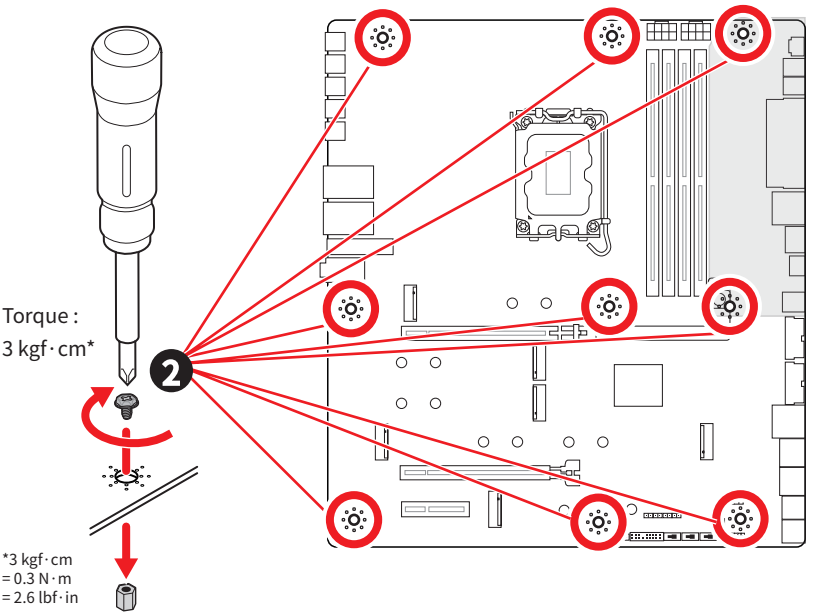


- https://msi.gm/S4BA9046



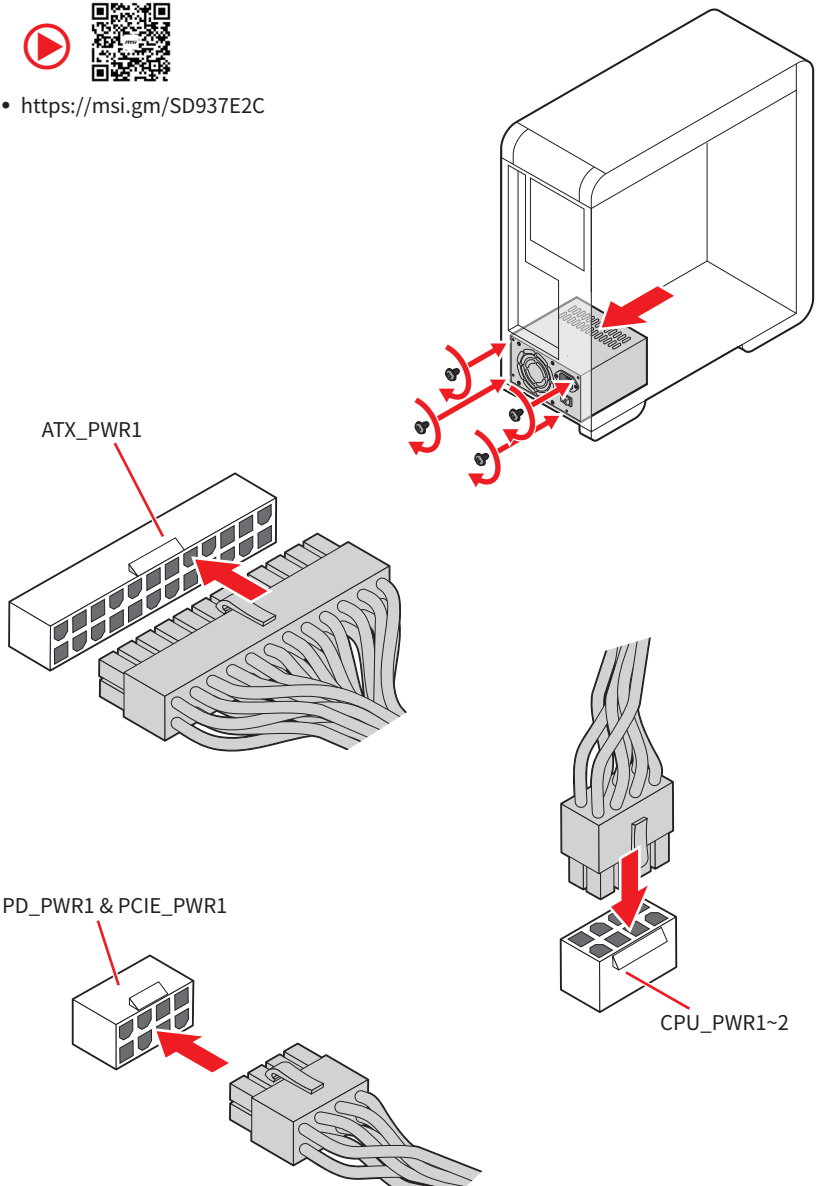
Remarque

L' EZ BRIDGE est fixé magnétiquement. Ne soulevez pas la carte mère en tenant uniquement l' EZ BRIDGE.



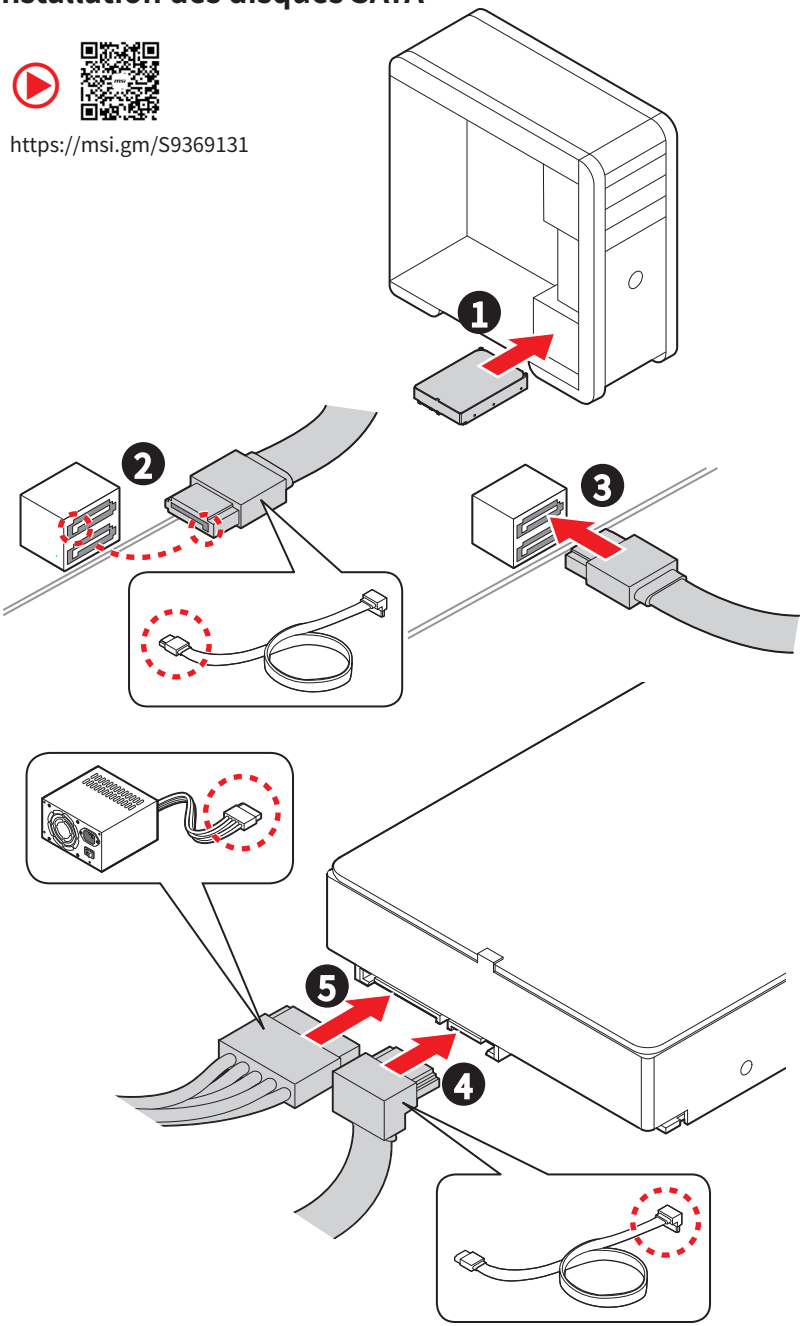
Connexion des connecteurs d’ alimentation

- https://msi.gm/SD937E2C



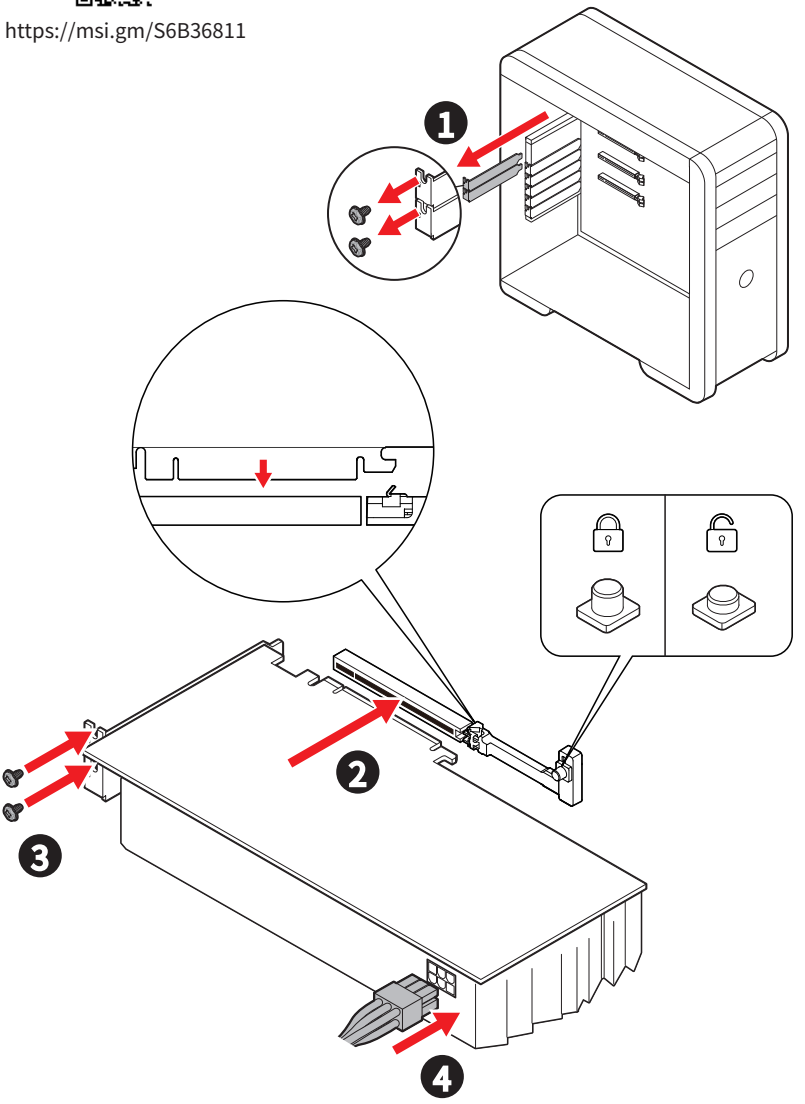
Installation des disques SATA

- https://msi.gm/S9369131

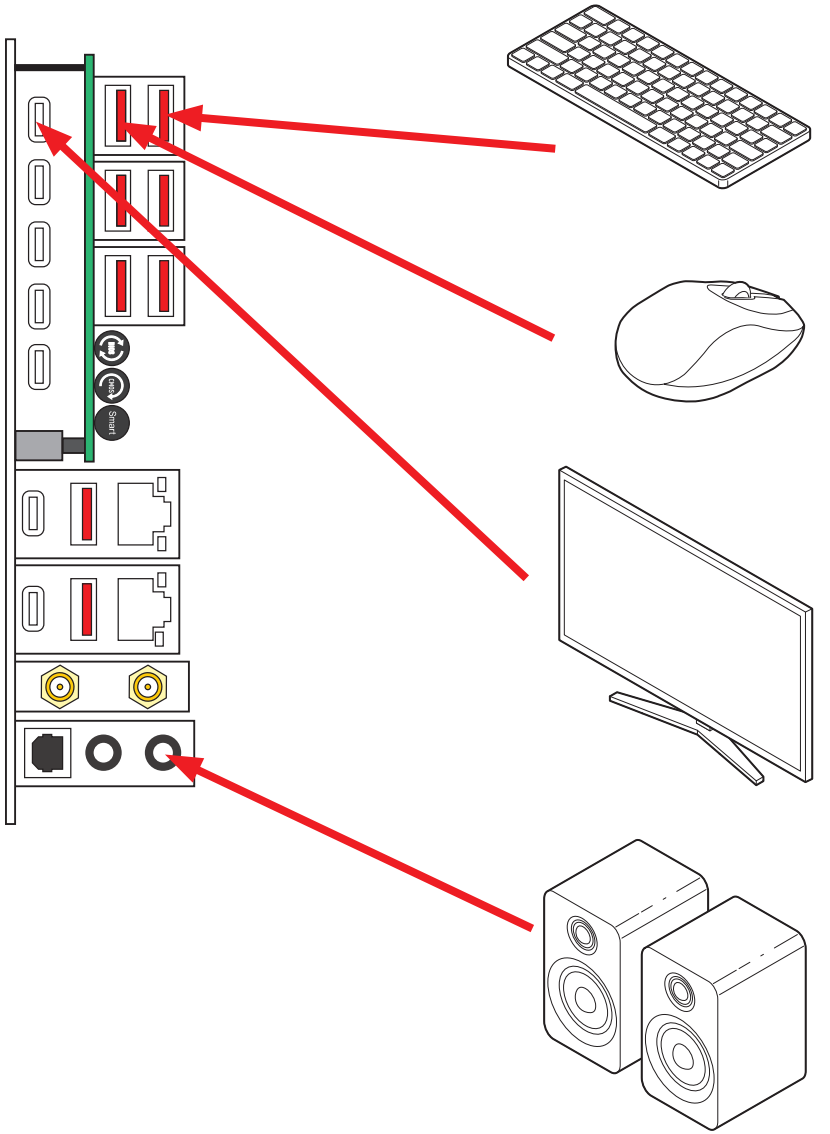


Installation d’ une carte graphique

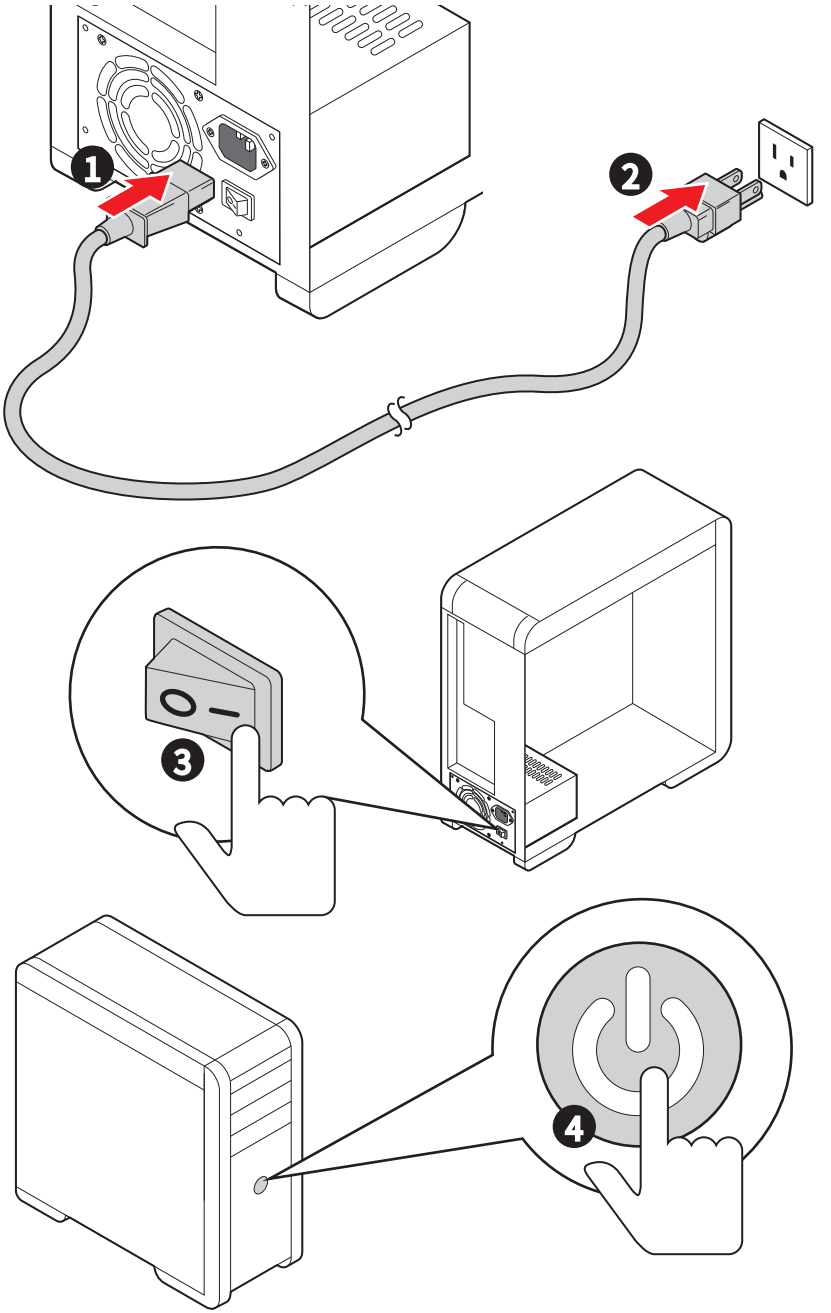
- https://msi.gm/S6B36811



Connexion des périphériques



Allumer



Caractéristiques

CPU	• Support des processeurs Intel® Core™ Ultra (Série 2)* • Socket LGA1851 * 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® Z890
Mémoire	• 4 x slots pour mémoire DDR5*, support jusqu' à 256 Go** • Support Vitesse Intel® POR et Vitesse JEDEC • Support de l' overclocking de la mémoire et Intel® XMP 3.0 • Support mémoire dual channel à double contrôleur • Support non-ECC, mémoire un-buffered • Support CUDIMM * Les slots DIMM de cette carte mère n' ont qu' un seul loquet. ** La compatibilité de la mémoire et les vitesses supportées peuvent varier en fonction de la configuration du processeur et de la mémoire. Pour des informations détaillées, veuillez vous référer à la liste de compatibilité de la mémoire disponible sur la page Support du produit ou visitez le site https://fr.msi.com/support/.

Slots d' extension	• 2 x slots PCIe x16*
	  • Slot PCI_E1 (depuis CPU)
	  • Support jusqu' à PCIe 5.0 x16
	  • Slot PCI_E2 (depuis CPU)
	  • Support jusqu' à PCIe 5.0 x8
	• 1 x slot PCIe x4
	  • Slot PCI_E3** (depuis chipset Z890)
	  • Support jusqu' à PCIe 4.0 x4
	* Pour des informations détaillées sur la bifurcation PCIe, veuillez vous référer au tableau de configuration des voies PCIe du processeur à la page 38.
	** Le slot PCI_E3 est indisponible lorsqu' un SSD M.2 est installé dans le slot M2_5.

Sorties vidéo intégrées	• 2 x ports Thunderbolt™ 4 supportent DisplayPort 2.1 sur USB Type-C®, avec une résolution maximale de 4K 120 Hz / 8K 60 Hz*/ ** * Disponible uniquement pour le processeur avec puce graphique intégrée. ** Les caractéristiques des cartes graphiques peuvent varier en fonction du processeur installé.
Ports SATA	• 4 x ports SATA 6 Gb/s (depuis chipset Z890)

Suite du tableau sur la page suivante

Suite du tableau sur la page précédente

Slots SSD M.2	• 8 x slots M.2 (Clé M)
	  • Slot M2_1 (depuis CPU)
	  • Support jusqu' à PCIe 5.0 x4
	  • Support des périphériques de stockage 2260/2280
	  • Slot M2_2 (depuis CPU)
	  • Support jusqu' à PCIe 4.0 x4
	  • Support des périphériques de stockage 2260/2280
	  • Slot M2_3 (depuis chipset Z890)
	  • Support jusqu' à PCIe 4.0 x4
	  • Support des périphériques de stockage 2260/2280
	  • Slot M2_4 (depuis chipset Z890)
	  • Support jusqu' à PCIe 4.0 x4
	  • Support des périphériques de stockage 2260/2280/22110
	  • Slot M2_5* (depuis chipset Z890)
	  • Support jusqu' à PCIe 4.0 x4
	  • Support jusqu' à SATA 6 Gb/s
	  • Support des périphériques de stockage 2260/2280/22110
	  • Slot M2_6
	  • Support jusqu' à PCIe 4.0 x4 (depuis chipset Z890)
	  • Support jusqu' à PCIe 5.0 x4 (depuis CPU)**
	  • Support des périphériques de stockage 2242/2280
	  • M.2 XPANDER-Z SLIDER GEN5
	  • 2 x slots M.2 (Clé M)
	  • Support jusqu' à PCIe 5.0 x4 (depuis CPU)***
	  • Support des périphériques de stockage 2280****
	* Le slot PCI_E3 est indisponible lorsqu' un SSD M.2 est installé dans le slot M2_5.
	** Le slot PCI_E1 fonctionne en mode x8 et le slot PCI_E2 fonctionne en mode x4 lorsque le périphérique M.2 PCIe 5.0 est installé dans le slot M2_6. Pour des informations détaillées sur la bifurcation PCIe, veuillez vous référer au tableau de configuration des voies PCIe du processeur à la page 38.
	*** La vitesse de fonctionnement dépend de la caractéristique du slot PCIe de la carte mère.
	**** Supporte uniquement le SSD M.2 en tant que disque de données.

RAID	• Support RAID 0, RAID 1, RAID 5 et RAID 10 pour les périphériques de stockage SATA • Support RAID 0, RAID 1, RAID 5 et RAID 10 pour les périphériques de stockage M.2 NVMe

Suite du tableau sur la page suivante

Suite du tableau sur la page précédente

Audio	• Realtek® ALC4082 Codec + ESS® ES9219 QUAD DAC
	  • USB 7.1 audio haute performance
	  • Support d' un signal de lecture jusqu' à 32 bits/384 kHz sur le panneau avant
	  • Support sortie S/PDIF

LAN	• 1 x contrôleur Intel® Killer E5000B 5Gbps LAN • 1 x contrôleur Marvell® AQC113CS 10Gbps LAN
Wi-Fi et Bluetooth®	Wi-Fi 7 • 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* (320 MHz) jusqu' à 5,8 Gb/s • Support 802.11 a/b/g/n/ac/ax/be • Support Bluetooth® 5.4**, MLO, 4KQAM * Le support de la bande 6 GHz peut dépendre des réglementations de chaque pays et le Wi-Fi 7 sera disponible dans Windows 11 24H2. ** 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. La norme Bluetooth 5.4 sera disponible dans Windows 11 24H2.
Connecteurs d' alimentation	• 1 x connecteur d' alimentation principal ATX à 24 broches • 2 x connecteurs d' alimentation +12 V à 8 broches • 1 x connecteur d' alimentation PCIe à 8 broches • 1 x connecteur d' alimentation PD à 8 broches* * Pour profiter de la charge rapide PD 60 watts sur le port USB, le connecteur PD_PWR1 doit être connecté au bloc d' alimentation.

Connecteurs USB internes	• 1 x port Thunderbolt™ 4 40 Gb/s Type-C du panneau avant (depuis CPU)
	  • Support DisplayPort sur USB Type-C®
	  • Chaque port peut connecter à la chaîne jusqu' à trois périphériques Thunderbolt™ 4 ou cinq périphériques Thunderbolt™ 3.
	• 1 x port USB Type-C 20 Gb/s du panneau avant* (depuis chipset Z890)
	  • Support de la charge rapide USB PD 60 watts**
	• 2 x connecteurs USB 5 Gb/s (depuis Hub GL3523)
	  • Support de 4 autres ports USB 5 Gb/s
	• 1 x connecteur USB 2.0 (depuis Hub GL850G)
	  • Support de 2 autres ports USB 2.0
	* JUSBC2 ne supporte pas Quick Charge(QC) 3.0.
	** Pour profiter de la charge rapide PD 60 watts sur le connecteur JUSBC2, le connecteur PD_PWR1 doit être connecté au bloc d' alimentation.

Suite du tableau sur la page suivante

Suite du tableau sur la page précédente

Connecteurs de ventilateur	• 1 x connecteur de ventilateur CPU à 4 broches • 2 x connecteurs ventilateur système/pompe 4 broches
EZ BRIDGE	• 2 x connecteurs du panneau système • 2 x connecteurs à 2 broches pour capteur thermique • 1 x connecteur du contrôleur de réglages • 1 x connecteur EZ Conn V2 (JAF_2) • 1 x connecteur USB 2.0 Type-A (depuis Hub GL850G) • Support de 2 autres ports USB 2.0 • 1 x connecteur EZ Link à 14 broches • 1 x bouton d' alimentation • 1 x bouton de réinitialisation
EZ CONTROL HUB	• 1 x connecteur à 3 broches pour système de watercooling • 7 x connecteurs de ventilateur système à 4 broches • 1 x connecteur LED RGB à 4 broches • 2 x connecteurs LED A-RAINBOW V2 (ARGB Gen2) à 3 broches • 1 x connecteur EZ Link à 14 broches • 1 x connecteur d' alimentation SATA
Connecteurs système	• 1 x connecteur audio avant • 1 x connecteur d' intrusion châssis • 1 x connecteur du module TPM • 1 x connecteur TBT (Support RTD3)
Cavaliers	• 1 x cavalier Clear CMOS • 1 x cavalier de démarrage en mode ralenti • 2 x cavaliers de démarrage à basse température • 1 x cavalier de démarrage sécurisé • 1 x cavalier OC Retry
Interrupteurs	• 1 x interrupteur de commande EZ LED • 1 x commutateur Multi-BIOS • 1 x commutateur EZ BRIDGE
Fonctions LED	• 1 x connecteur LED A-RAINBOW V2 (ARGB Gen2) à 3 broches • 4 x EZ Debug LED • 1 x connecteur démo LED

Suite du tableau sur la page suivante

Suite du tableau sur la page précédente

Connecteurs du panneau arrière et autres	• 1 x bouton Clear CMOS
	• 1 x bouton Flash BIOS
	• 1 x bouton intelligent
	• 1 x port 5G LAN (RJ45)
	• 1 x port 10G LAN (RJ45)
	• 4 x ports USB Type-A 10 Gb/s (depuis Hub RTS5420)
	• 2 x ports USB Type-A 10 Gb/s (depuis chipset Z890)
	• 2 x ports USB Type-A 10 Gb/s (depuis Hub RTS5429E)
	• 5 x ports USB Type-C 10 Gb/s (depuis Hub RTS5429E)
	• 1 x port USB Type-C 20 Gb/s (depuis chipset Z890)
	• 1 x port Thunderbolt™ 4 40 Gb/s USB-C (depuis CPU)
	  • Support DisplayPort sur USB Type-C®
	  • Chaque port peut connecter à la chaîne jusqu' à trois périphériques Thunderbolt™ 4 ou cinq périphériques Thunderbolt™ 3.
	• 2 x connecteurs d' antenne Wi-Fi
	• 2 x prises audio
	• 1 x connecteur Sortie S/PDIF optique

Contrôleur E/S	Contrôleur NUVOTON NCT6687D-M
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 E-ATX • 304,8 mm x 277 mm (12" x 10,9")

Suite du tableau sur la page suivante

Suite du tableau sur la page précédente

Fonctions BIOS	• Dual BIOS • 2 x flashs 256 Mb • UEFI AMI BIOS • ACPI 6.5, SMBIOS 3.7 • Multilingue
Logiciel	• Pilotes • MSI Center • Acrobat • Adobe Creative Cloud • AIDA64 Extreme - MSI Edition • CPU-Z MSI GAMING • Dropbox • MSI App Player (BlueStacks) • Norton 360 • Intel® Killer Networking

Fonctions spéciales

MSI Center

- MSI AI Engine
- Game Highlights
- Cooling Wizard
- Mystic Light
- Ambient Link
- Frozr AI Cooling
- Hardware Monitoring
- Live Update
- MSI Companion
- System Diagnosis
- True Color
- User Scenario
- Super Charger +

EZ DIY

- Magnetic M.2 Shield Frozr
- EZ M.2 Clip II
- EZ PCIe Release
- Bouton intelligent
- Bouton Flash BIOS
- Bouton Clear CMOS
- Pre-installed I/O Shield
- Metal Backplate
- EZ Antenna
- EZ Front Panel Cable
- EZ Conn-Design
- PCI-E STEEL ARMOR II
- EZ LED
- EZ LED Control
- Dynamic Dashboard III

Caractéristiques du refroidissement

- All Aluminum Design
- Wavy Fin Design
- Cross Heat-pipe
- Double-sided M.2 Shield Frozr
- K9 MOSFET thermal pad / K5 Extra choke pad
- Fan headers (CPU + Combo + SYSTEM)

Performance

- Core Boost
- Dual CPU Power
- OC Engine
- Memory Boost
- Memory Force
- Lightning Gen 5 PCI-E Slot / M.2
- Lightning Gen 4 PCI-E Slot / M.2
- Front USB Type-C
- USB with PD
- Supplemental PCIe Power Connector
- Server Grade PCB
- 2oz Copper thickened PCB

Audio

- Audio Boost 5 HD

Support du rétroéclairage

- Mystic Light
- Mystic Light Extension (RGB)
- Mystic Light Extension (ARGB V2)
- Ambient Devices Support

BIOS

- Click BIOS X
- AI Boost
- Performance Preset

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 réglementaires de l' Union européenne

Application

- 1 x clé USB

Câbles

- 2 x câbles SATA
- 1 x câble d' extension RGB 1 vers 2
- 1 x câble d' extension ARGB
- 1 x câble d' extension ARGB 1 vers 3
- 2 x câbles à thermistance
- 1 x câble EZ Front panel Cable
- 1 x câble EZ Conn 1 vers 3 (V2)
- 1 x câble EZ Link
- 1 x câble d' alimentation SATA EZ Control Hub
- 1 x câble de contrôle du ventilateur de la carte M.2 Xpander
- 1 x câble du connecteur Thunderbolt™ 5

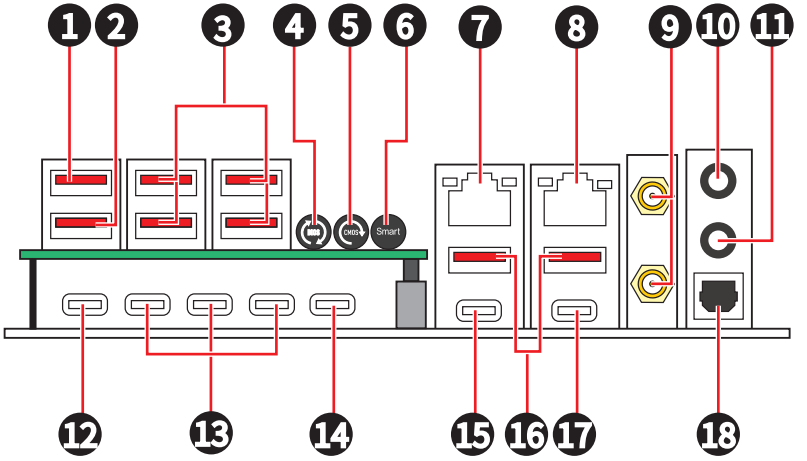
Accessoires

- 1 x EZ CONTROL HUB
- 1 x M.2 XPANDER-AERO SLIDER GEN5
- 1 x carte d' extension Thunderbolt™ 5
- 1 x antenne Wi-Fi EZ
- 1 x autocollant de câble Gaming
- 1 x jeu de vis M.2 et d' entretoises de plaque
- 1 x jeu de vis pour EZ Control Hub
- 1 x EZ M.2 Clip II Remover
- 2 x pads thermiques de la carte M.2 Xpander

Important

- *Il y a un fichier ISO dans la clé USB fournie. Veuillez ne pas le supprimer accidentellement. Pour plus d' informations sur l' installation des pilotes, veuillez vous référer au chapitre* ***Installer le système d' exploitation, les pilotes et MSI Center****.*
- *Veuillez contacter votre revendeur si un des éléments ci-dessus est endommagé ou manquant.*

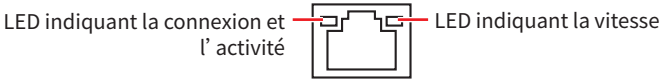
Connecteurs du panneau arrière



Élément	Description
1	Port USB Type-A 10 Gb/s (depuis chipset Z890) • Port Flash BIOS
2	Port USB Type-A 10 Gb/s (depuis chipset Z890)
3	Ports USB Type-A 10 Gb/s (depuis Hub RTS5420)
4	Bouton Flash BIOS - veuillez vous référer à la page 99 pour la mise à jour du BIOS avec le bouton Flash BIOS.
5	Bouton Clear CMOS
6	Bouton intelligent
7	Connecteur LAN (RJ45) 10 Gb/s
8	Connecteur LAN (RJ45) 5 Gb/s
9	Connecteurs d' antenne Wi-Fi
10	Port de sortie ligne
11	Port d' entrée microphone

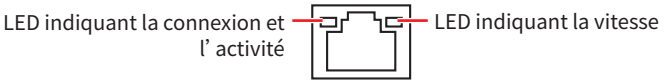
Élément	Description
12	Port Thunderbolt™ 4 USB-C (depuis CPU) • Support DisplayPort sur USB Type-C® • Chaque port peut connecter à la chaîne jusqu' à trois périphériques Thunderbolt™ 4 ou cinq périphériques Thunderbolt™ 3.
13	Ports USB Type-C 10 Gb/s (depuis Hub RTS5429E)
14	Port USB Type-C 20 Gb/s (depuis chipset Z890)
15	Port USB Type-C 10 Gb/s (depuis Hub RTS5429E)
16	Ports USB Type-A 10 Gb/s (depuis Hub RTS5429E)
17	Port USB Type-C 10 Gb/s (depuis Hub RTS5429E)
18	Connecteur Sortie S/PDIF optique

Tableau d’ état LED du port LAN 5 Gb/s



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 / 2,5 Gb/s
Jaune clignotant rapidement	Activité en cours	Orange	5 Gb/s

Tableau d’ état LED du port LAN 10 Gb/s



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

Connexion des prises audio

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

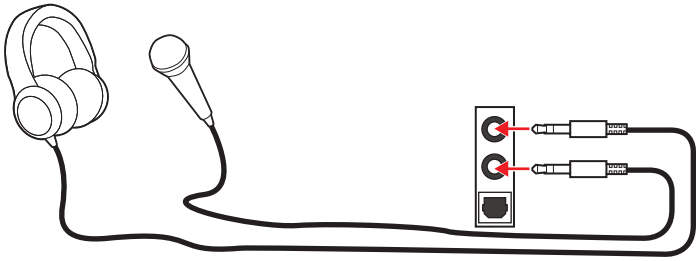


Illustration expliquant la connexion des haut-parleurs stéréo aux prises audio

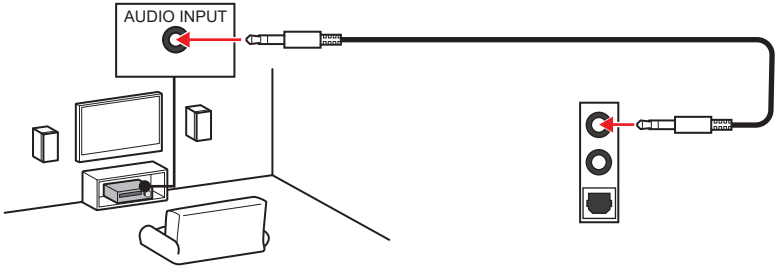


Illustration expliquant la connexion des haut-parleurs 4 canaux aux prises audio

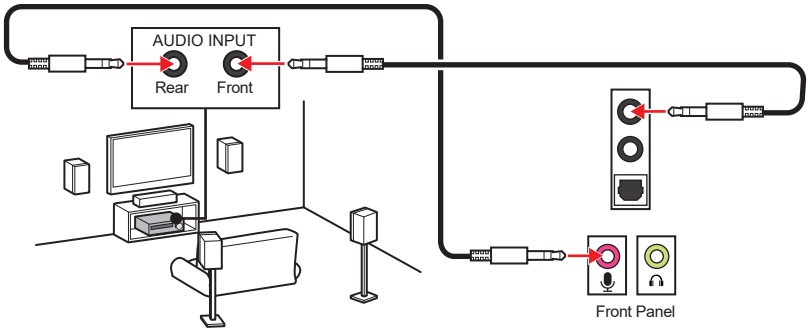


Illustration expliquant la connexion des haut-parleurs 5.1 canaux aux prises audio

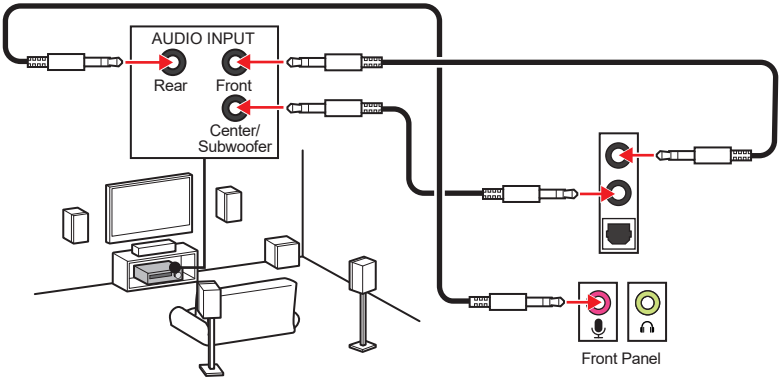
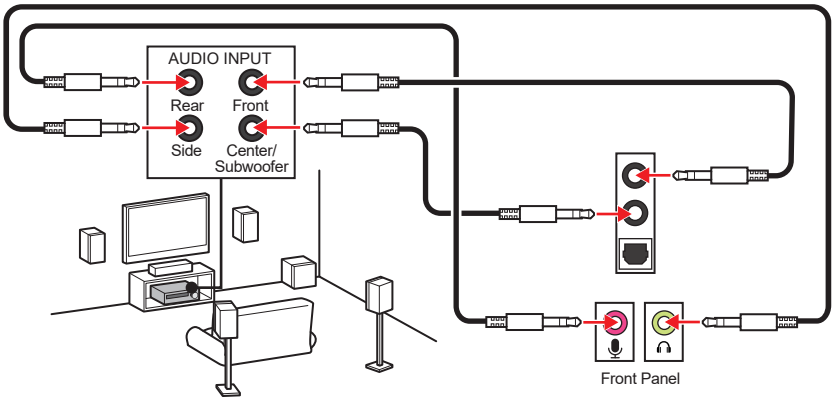
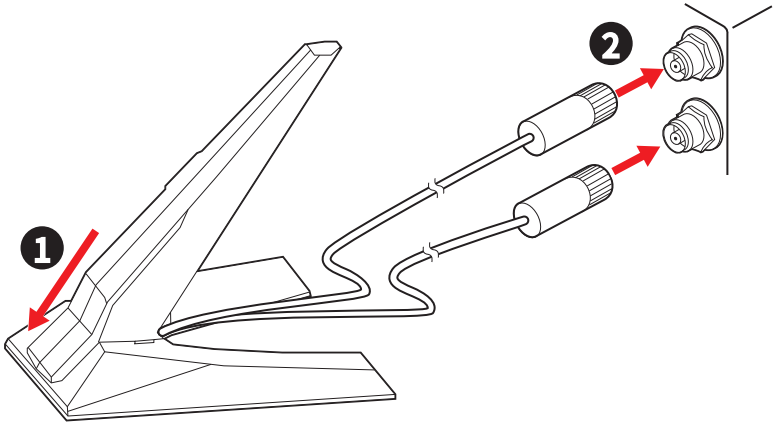


Illustration expliquant la connexion des haut-parleurs 7.1 canaux aux prises audio

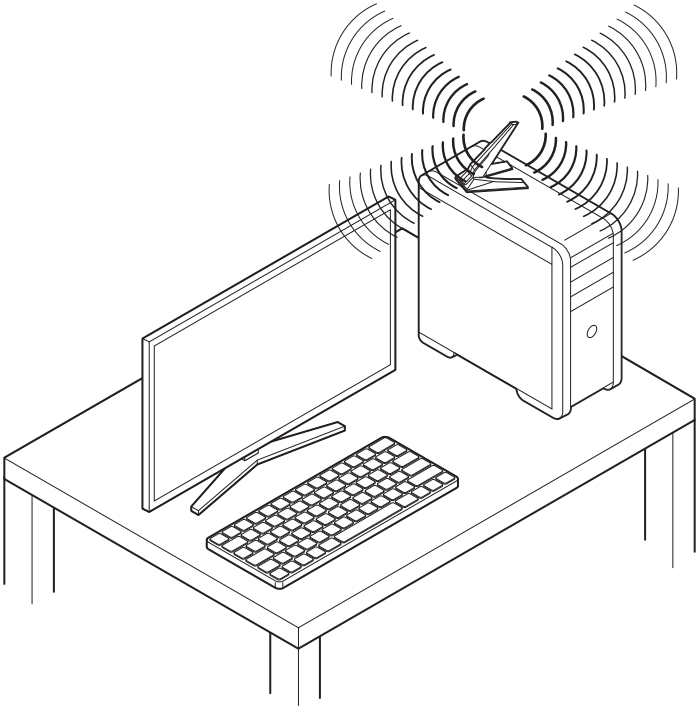


Installation de l’ antenne

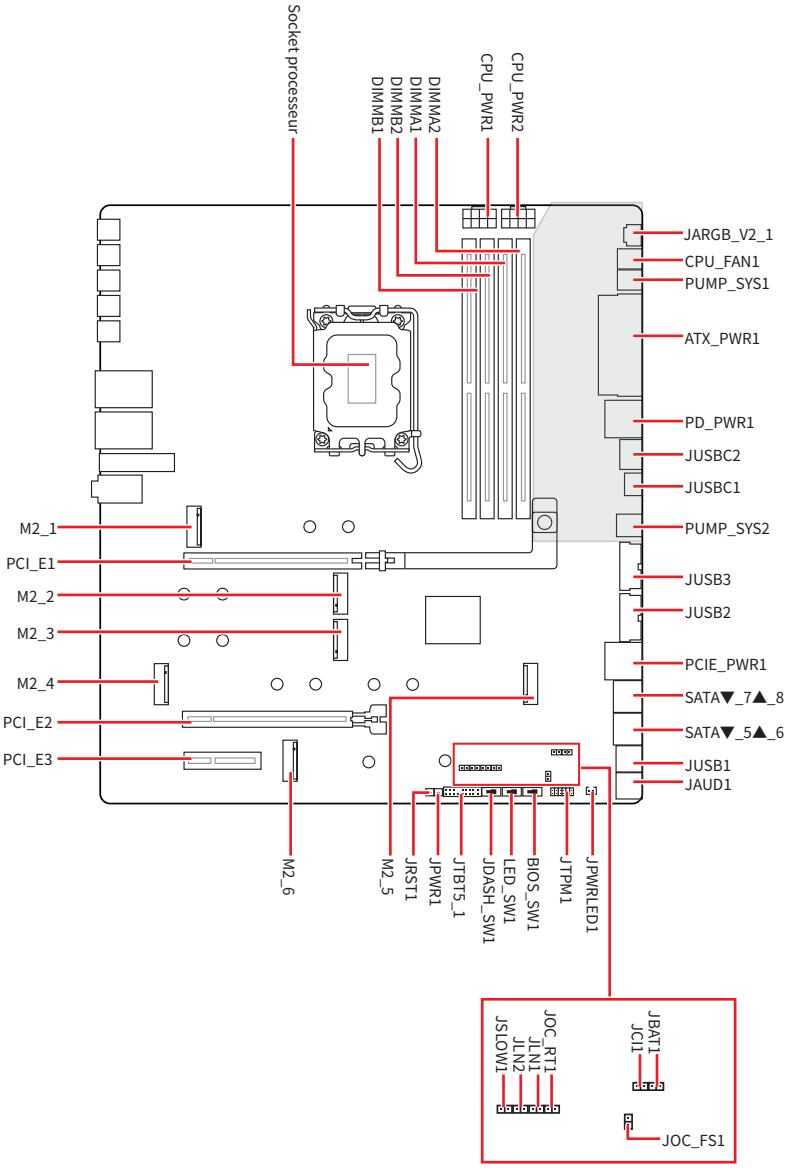
1. Combinez l’ antenne avec la base.
2. Vissez fermement deux câbles d’ antenne aux connecteurs d’ antenne Wi-Fi comme indiqué ci-dessous.



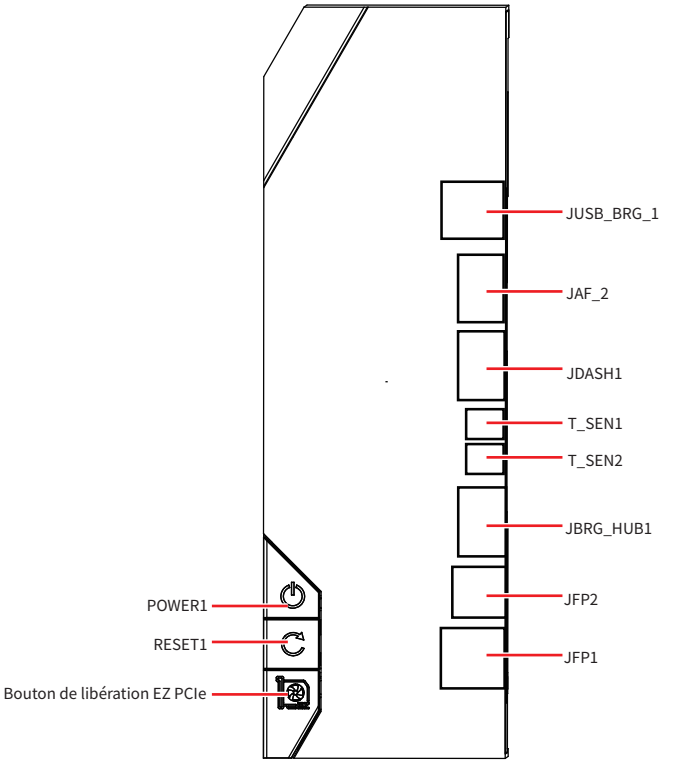
3. Placez l’ antenne le plus haut possible.



Vue d’ ensemble des composants



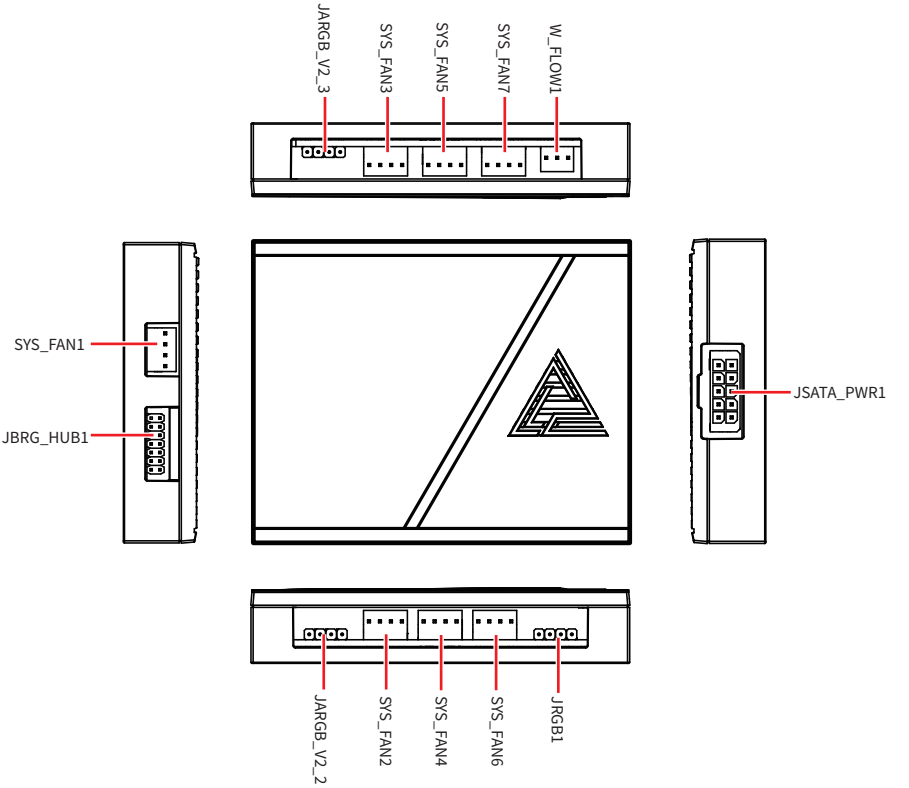
EZ BRIDGE



Important

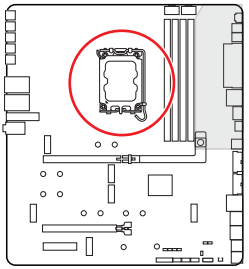
L' EZ BRIDGE ne supporte pas le remplacement à chaud. Ne le débranchez pas lorsqu' il est sous tension.

EZ CONTROL HUB



Socket CPU

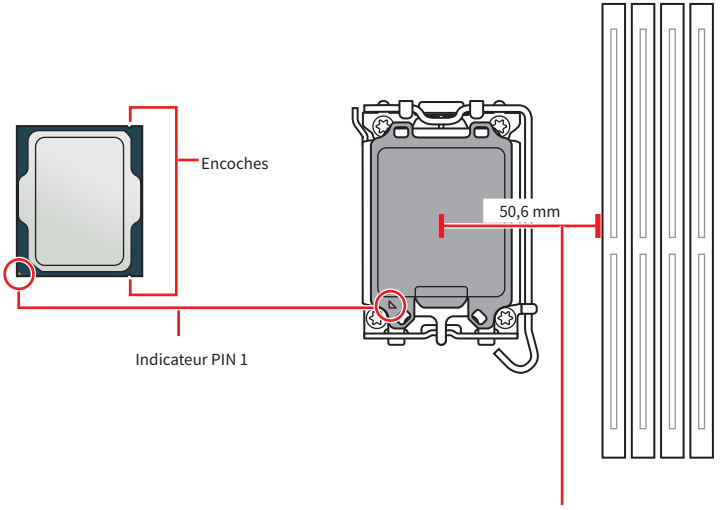
Le socket LGA1851 est conçu pour les processeurs Intel®. Il s' agit d' un socket LGA (Land Grid Array) à 1851 broches. Il n' est pas compatible avec les générations de processeurs Intel® précédentes.



Installation du processeur dans le socket LGA1851

Sur le processeur LGA1851, vous remarquerez **deux encoches** servant d' indicateur pour placer le processeur dans la bonne position. Le triangle doré correspond à la broche 1 du processeur.

Pour installer le processeur, alignez les deux encoches du socket LGA1851 avec les deux encoches correspondantes du processeur.

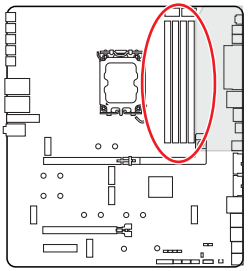


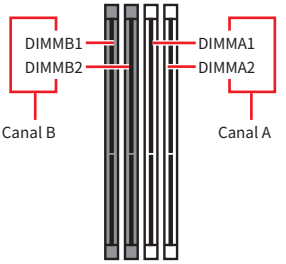
Important

- *Veuillez noter que les sockets LGA1851 et LGA1700 ont des configurations physiques et des dispositions de broches différentes. Avant l' installation, assurez-vous que votre processeur est compatible avec le socket LGA1851. Une installation incorrecte peut endommager le processeur, le socket et la carte mère. N' installez pas un processeur conçu pour les sockets LGA1155, LGA1156, LGA1151, LGA1200 et LGA1700 sur le socket LGA1851.*
- *Assurez-vous que la carte mère et le bloc d' alimentation sont éteints et débranchez toujours le cordon d' alimentation de la prise électrique avant d' installer ou de retirer le processeur .*
- *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.*
- *Quand le processeur n' est pas installé, protégez toujours les broches du socket CPU avec le couvercle dédié.*
- *Le processeur ne peut s' insérer que dans un seul sens, ne le forcez donc pas. Placez délicatement le processeur dans le socket sans exercer de pression excessive.*
- *Veuillez manipuler le processeur par les bords uniquement. Évitez de toucher les broches ou la surface du processeur. Tout endommagement des broches peut entraîner la panne du processeur.*
- *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.*
- *Veuillez installer le système de refroidissement du processeur conformément aux instructions du fabricant. Assurez-vous qu' il est bien fixé au processeur et à la carte mère pour garantir une bonne dissipation de la chaleur.*
- *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.*
- *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.*

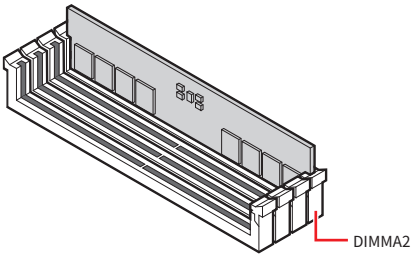
Slots DIMM DDR5

Le slot DIMM DDR5 est un connecteur dédié conçu pour accueillir des modules de mémoire DDR5 (Double Data Rate 5). Il s' agit de la norme la plus récente en matière de mémoire informatique, qui offre des vitesses de transfert de données plus rapides et une plus grande efficacité.



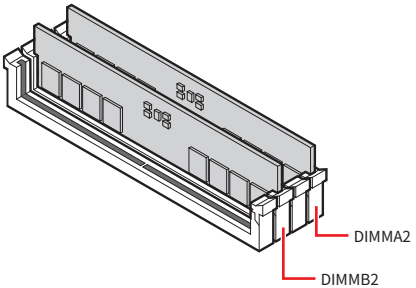


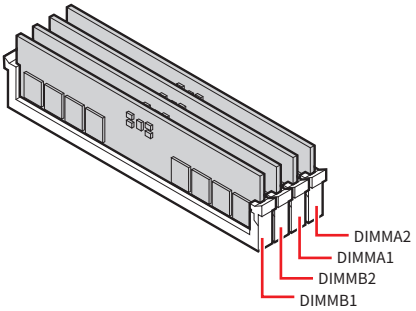
Recommandation d' installation du module de mémoire



Important

*Veillez à toujours insérer un module de mémoire dans le slot **DIMMA2** en premier.*



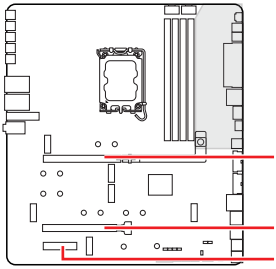


Important

- *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.*
- *Alignez l' encoche du module DDR5 sur l' encoche du slot de mémoire afin de garantir une orientation correcte. Ne forcez pas le module dans le slot. Il devrait s' insérer facilement s' il est correctement aligné.*
- *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 Speed** 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 de mémoire plus efficace lors de l' installation de tous les modules DIMM ou 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_E1~3 : Slots d' extension PCIe

Les slots d' extension PCI Express (PCIe) sont utilisés pour connecter des cartes d' extension à la carte mère. Ces cartes peuvent apporter des fonctions supplémentaires à votre ordinateur, telles que des fonctions graphiques, de connexion ou de stockage.



PCI_E1 : PCIe 5.0 x16 (depuis CPU)

PCI_E2 : PCIe 5.0 x8 (depuis CPU)

PCI_E3 : PCIe 4.0 x4 (depuis chipset Z890)

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.*
- *Si vous choisissez d' installer une seule carte d' extension PCIe x16, nous vous recommandons d' utiliser le slot **PCI_E1** pour profiter de performances optimales.*
- *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.*

Configuration des voies PCIe du processeur

La bifurcation PCIe permet à un seul slot PCIe de diviser ses voies en plusieurs groupes plus petits, ce qui est utile pour des scénarios tels que la prise en charge de plusieurs SSD NVMe ou d' autres cartes d' extension. Vous trouverez ci-dessous une description des différentes options de configuration disponibles, illustrant notamment comment les réglages automatiques gèrent de la bifurcation.

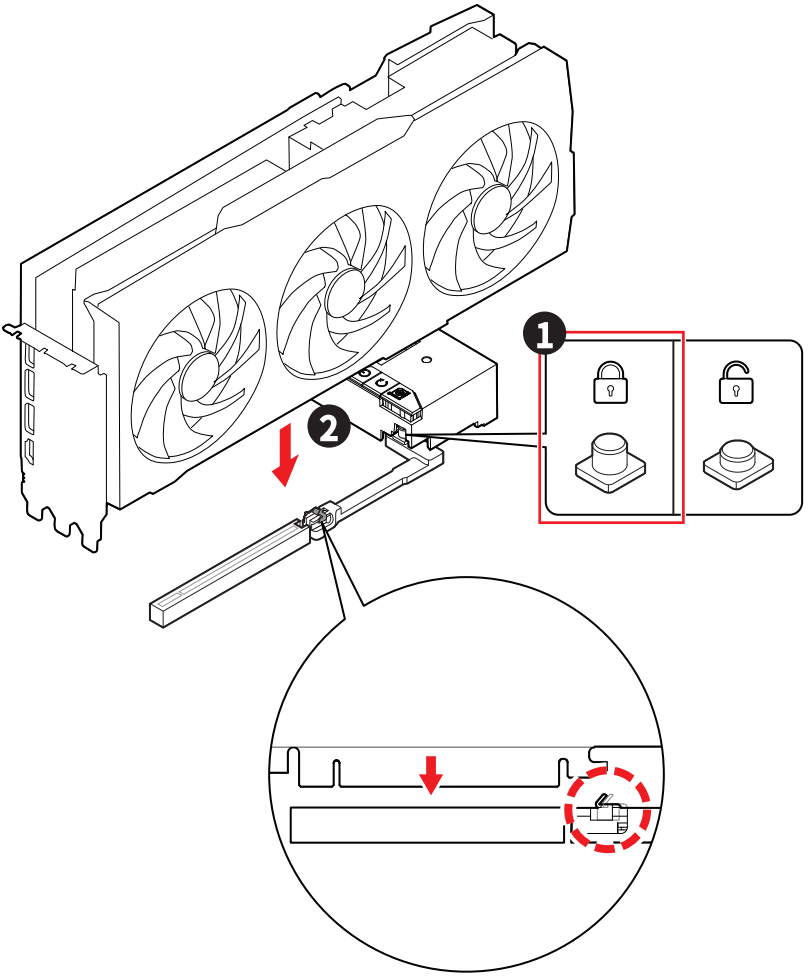
Option de configuration	Slot PCI_E1	Slot PCI_E2	Slot M2_6
Auto	5.0 x16 (CPU)	N/A	4.0 x4 (Chipset)
	5.0 x8 (CPU)	5.0 x8 (CPU)	4.0 x4 (Chipset)
	5.0 x8 (CPU)	5.0 x4/x4 (CPU) (M.2 XPANDER-Z SLIDER GEN5 dans PCI_E2)	4.0 x4 (Chipset)
PCI_E1 x16	5.0 x16 (CPU)	N/A	4.0 x4 (Chipset)
PCI_E1 x8/x8	5.0 x8/x8 (CPU)	N/A	4.0 x4 (Chipset)
PCI_E1 x8/x4/x4	5.0 x8/x4/x4 (CPU)	N/A	4.0 x4 (Chipset)
PCI_E1 x8 + PCI_E2 x8	5.0 x8 (CPU)	5.0 x8 (CPU)	4.0 x4 (Chipset)
PCI_E1 x8 + PCI_E2 x4/x4	5.0 x8 (CPU)	5.0 x4/x4 (CPU)	4.0 x4 (Chipset)
PCI_E1 x8 + PCI_E2 x4 + M2_6 x4	5.0 x8 (CPU)	5.0 x4 (CPU)	5.0 x4 (CPU)

Comment configurer les voies PCIe dans le BIOS

1. Allez dans **BIOS > Advanced (Avancé) > PCIe Sub-system Settings (Paramètres du sous-système PCIe) > CPU PCIe Lanes Configuration (Configuration des voies PCIe du processeur)**.
2. Choisissez la configuration appropriée en fonction de votre configuration matérielle.
3. Appuyez sur **F10** pour sauvegarder et quitter. Ensuite appuyez sur la touche Entrée pour choisir **Yes (Oui)**.

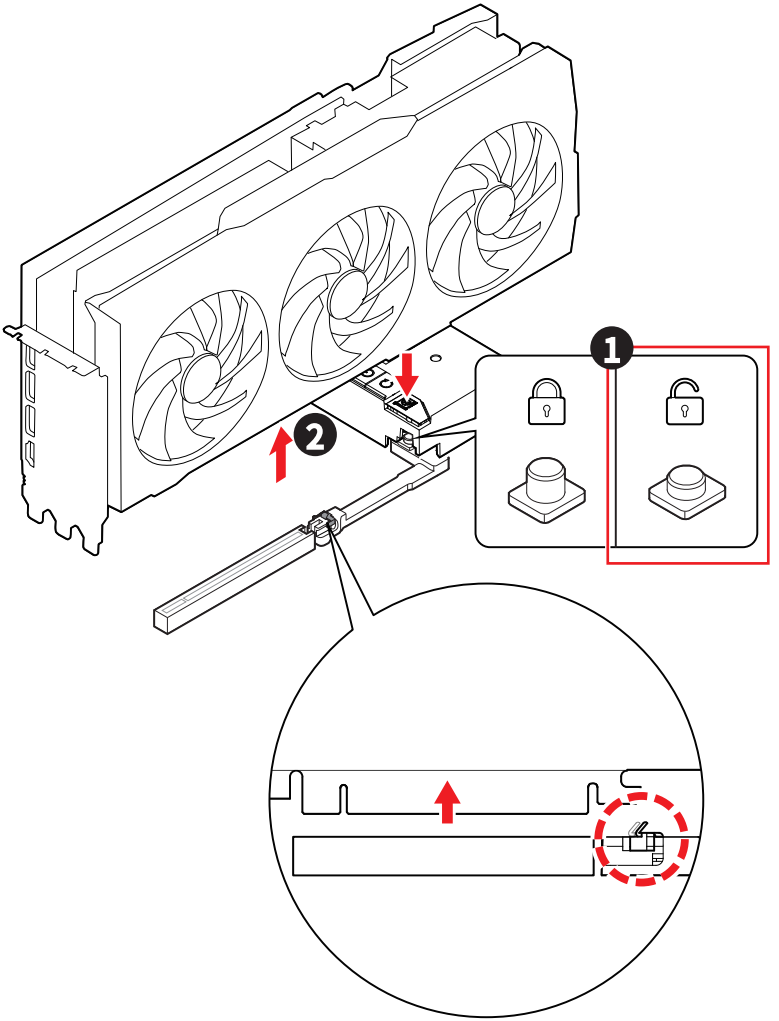
Installation d' une carte graphique dans le slot PCI_E1

1. Assurez-vous que le bouton de libération EZ PCIe est en position **verrouillée**. S' il est en position déverrouillée, appuyez sur le bouton pour le verrouiller.
2. Insérez la carte graphique dans le slot PCIe.



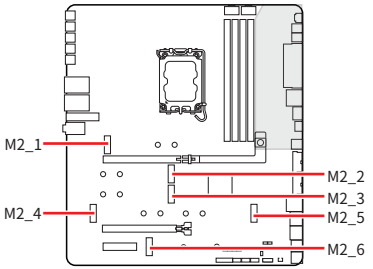
Retirer une carte graphique du slot PCI_E1

1. Assurez-vous que le bouton de libération EZ PCIe est en position **déverrouillée**. S' il est en position verrouillée, appuyez sur le bouton pour le déverrouiller.
2. Retirez doucement la carte graphique du slot PCIe.



M2_1~6 : Slots M.2 (Clé M)

Le slot M.2 est un petit slot d' extension à grande vitesse sur la carte mère. Il peut être utilisé pour connecter un SSD M.2, qui est un type de disque dur offrant des performances plus rapides que les SSD SATA traditionnels.



Regardez la vidéo pour savoir comment installer le SSD M.2 avec le dissipateur M.2 Shield Frozr sans vis.

- https://msi.gm/S7F5D000

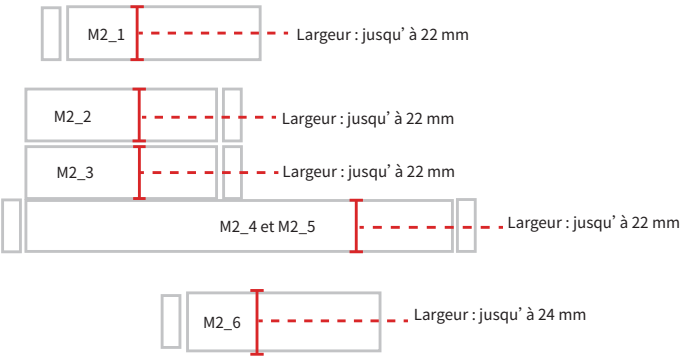
Important

Si votre SSD M.2 dispose de son propre système de dissipation de chaleur, veuillez noter ce qui suit :

- *Retirez la plaque M.2 ou le cube en caoutchouc du slot M.2 avant d' installer le SSD M.2. Veuillez ne pas réinstaller le dissipateur fourni avec la carte mère.*
- *Assurez-vous que le dissipateur SSD M.2 que vous utilisez respecte les limites de taille afin d' éviter tout dommage.*

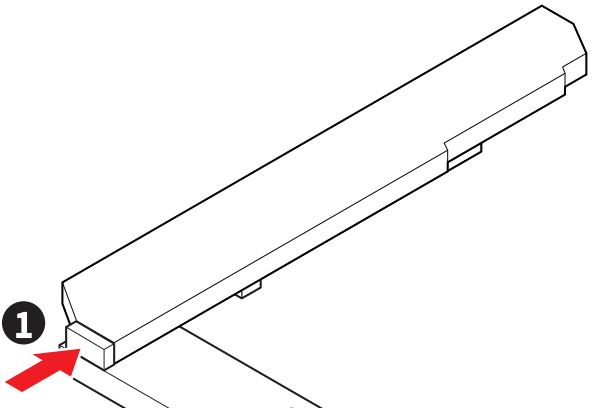
Restrictions sur la taille du dissipateur SSD M.2

Si vous devez acheter un dissipateur supplémentaire, veuillez vous référer à l' illustration ci-dessous pour confirmer les dimensions de l' espace d' installation M.2. Considérez également la hauteur de la carte d' extension PCIe installée lorsque vous déterminez l' espace d' installation M.2.

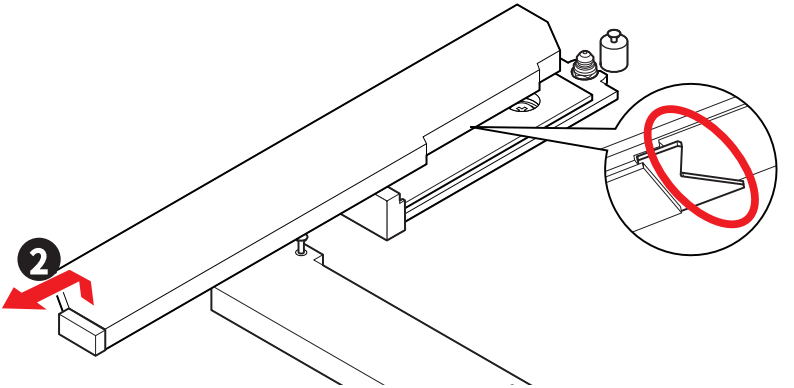


Installation du module M.2 dans le slot M2_1

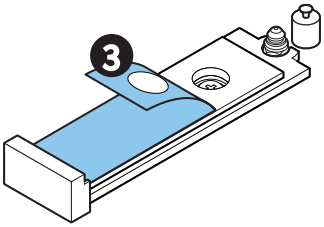
1. Appuyez sur le bouton situé à l' extrémité du dissipateur M.2 Shield Frozr sans vis et maintenez-le enfoncé.



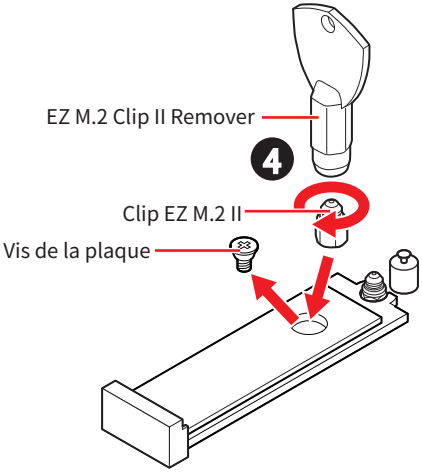
2. Soulevez légèrement l' extrémité du dissipateur M.2 Shield Frozr sans vis et déplacez-le vers l' avant pour retirer le dissipateur.



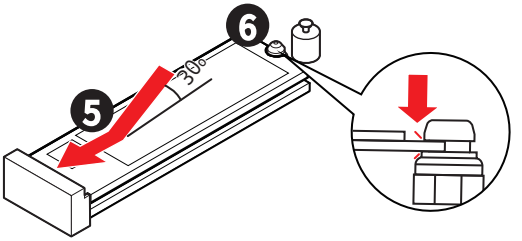
3. Retirez le film de protection du pad thermique M.2 de la plaque de base.



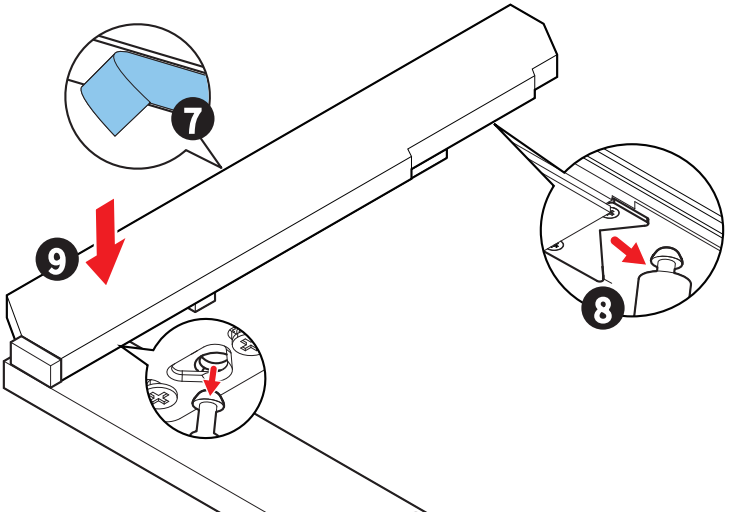
4. Si vous installez un SSD 2260, utilisez l' outil **EZ M.2 Clip II Remover** fourni. Retirez la vis de la plaque et installez le **clip EZ M.2 II** dans le trou de vis à l' aide de l' outil EZ M.2 Clip II Remover. Ignorez cette étape si vous installez un SSD 2280.



5. Insérez votre SSD M.2 dans le slot M.2 à un angle de 30 degrés.
6. Utilisez le clip EZ M.2 II pour verrouiller et sécuriser le SSD.



7. Retirez le film de protection du pad thermique sous le dissipateur M.2 Shield Frozr sans vis.
8. Alignez les encoches sous le dissipateur M.2 Shield Frozr sans vis sur les tenons, puis remettez le dissipateur en place.
9. Appuyez sur l' extrémité du dissipateur M.2 Shield Frozr sans vis pour le verrouiller complètement.

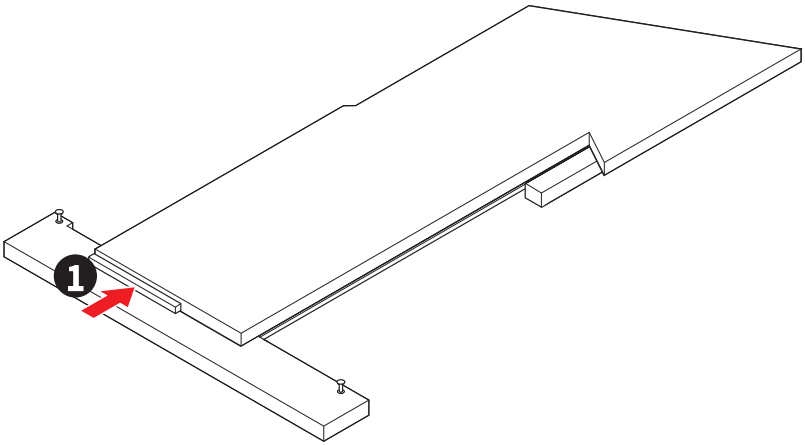


Installation du module M.2 dans les slots M2_2~M2_5

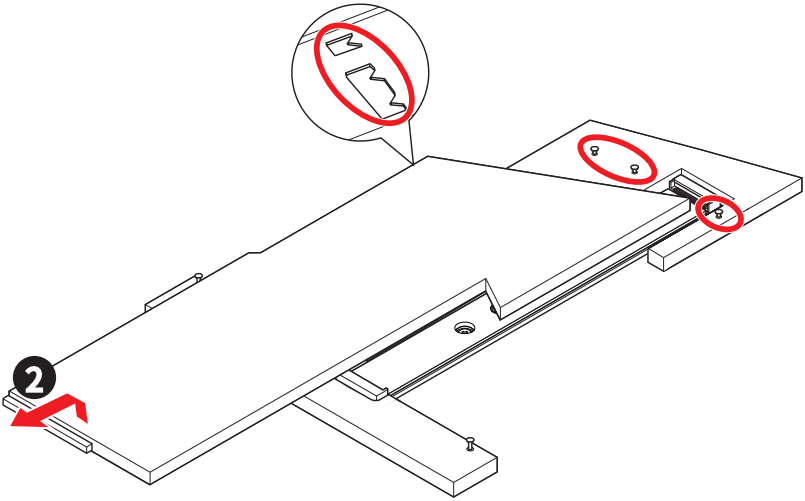
Important

Veuillez retirer tous les cubes en caoutchouc des plaques de bas avant d' installer le dissipateur M.2 ShieldFrozr sans vis.

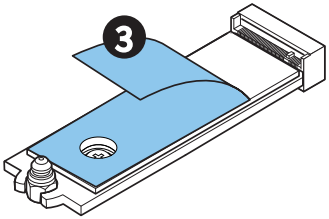
1. Appuyez sur le bouton situé à l' extrémité du dissipateur M.2 Shield Frozr sans vis et maintenez-le enfoncé.



2. Soulevez légèrement l' extrémité du dissipateur M.2 Shield Frozr sans vis et déplacez-le vers l' avant pour retirer le dissipateur.



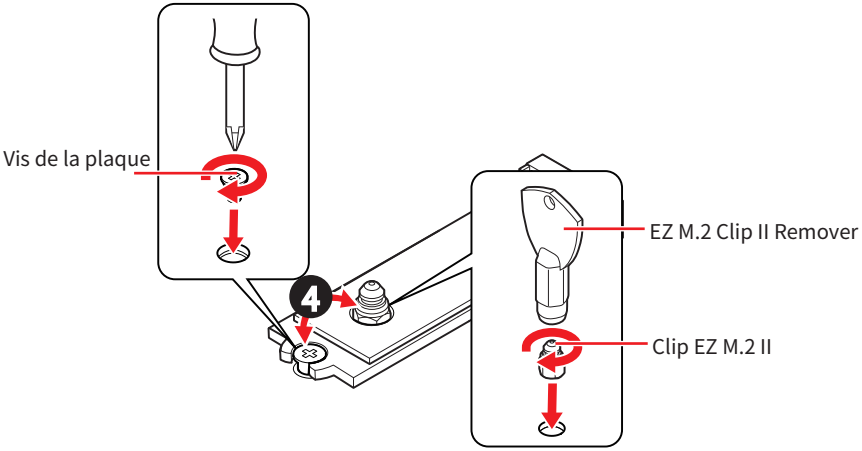
3. Retirez le film de protection du pad thermique M.2 de la plaque de base.



4. Veuillez vous référer aux instructions suivantes pour l' installation selon la longueur du SSD. Ignorez cette étape si vous installez un SSD 2280.

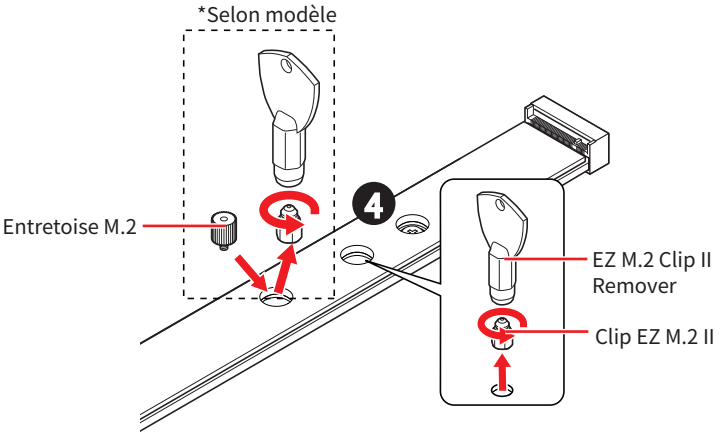
Pour SSD 2260

Si vous installez un SSD 2260, utilisez l' outil EZ M.2 Clip II Remover fourni. Placez le clip EZ M.2 II fourni dans le trou de vis, utilisez l' extracteur pour le visser en tournant dans le sens des aiguilles d' une montre, et fixez-le.



Pour SSD 22110

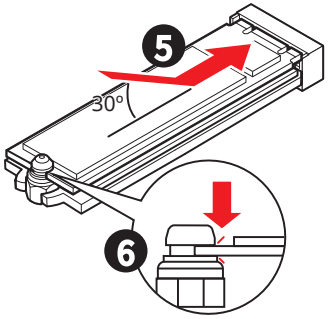
Retirez le clip EZ M.2 II du trou de vis 2280. Si vous avez l' intention d' installer simultanément un SSD 2280 et un SSD 22110 dans les slots M2_4 et M2_5, veuillez retirer le clip EZ M.2 II et installer l' entretoise M.2 fournie. Sinon, vous pouvez utiliser le clip EZ M.2 II préinstallé.



5. Insérez votre SSD M.2 dans le slot M.2 à un angle de 30 degrés.
6. Veuillez vous référer aux instructions suivantes pour l' installation selon la longueur du SSD.

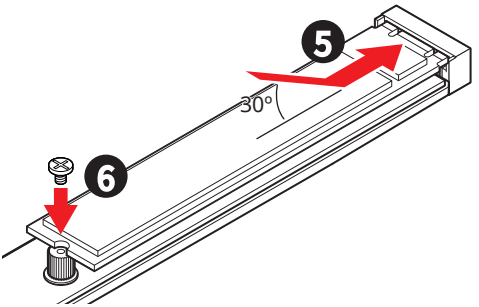
Pour SSD 2260/2280

Utilisez le clip EZ M.2 II pour verrouiller et sécuriser automatiquement le SSD.

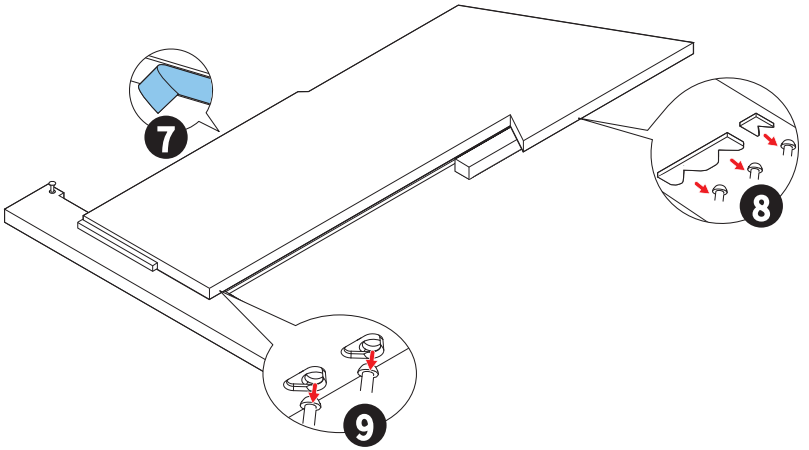


Pour SSD 22110

Si vous avez l' intention d' installer simultanément un SSD 2280 et un SSD 22110 dans les slots M2_4 et M2_5, veuillez utiliser les vis fournies pour les fixer. Sinon, vous pouvez utiliser le clip EZ M.2 II pour verrouiller et sécuriser automatiquement le SSD.

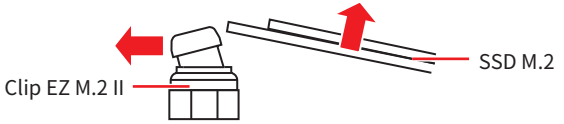


7. Retirez le film de protection du pad thermique sous le dissipateur M.2 Shield Frozr sans vis.
8. Alignez les encoches sous le dissipateur M.2 Shield Frozr sans vis sur les tenons, puis remettez le dissipateur en place.
9. Appuyez sur l' extrémité du dissipateur M.2 Shield Frozr sans vis pour le verrouiller complètement.



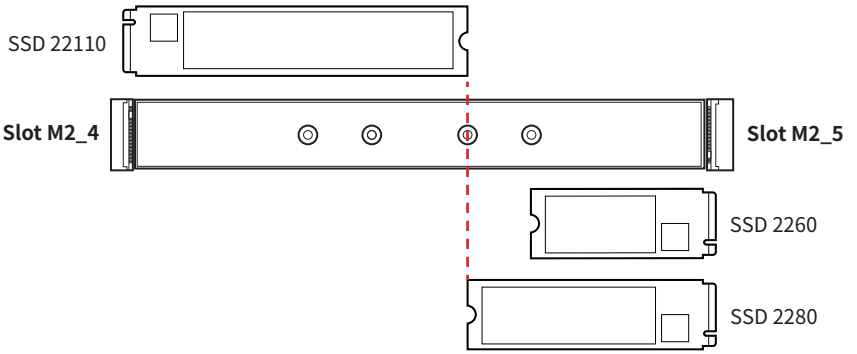
Retirer le SSD M.2 à l' aide du clip EZ M.2 II

Pour retirer le SSD M.2 du clip EZ M.2 II, poussez doucement la tête du clip EZ M.2 II vers l' extérieur tout en tirant le SSD M.2 vers le haut.

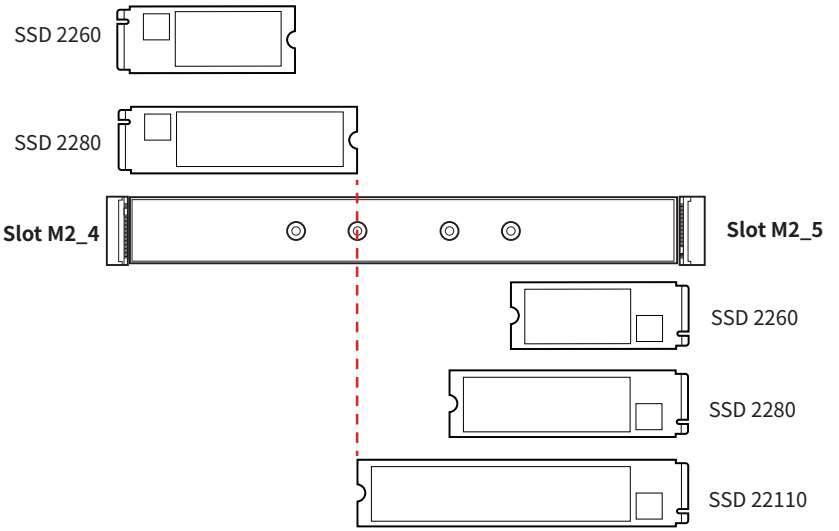


Combinaison d' installation pour les slots M2_4 et M2_5

Lors de l' installation d' un SSD 22110 dans le slot M2_4, un SSD 2260 ou 2280 peut être installé dans le slot M2_5.

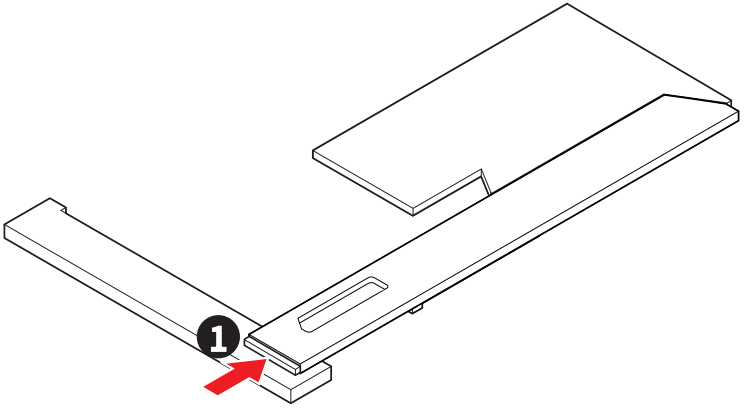


Lors de l' installation d' un SSD 2260 ou 2280 dans le slot M2_4, un SSD 2260, 2280 ou 22110 peut être installé dans le slot M2_5.

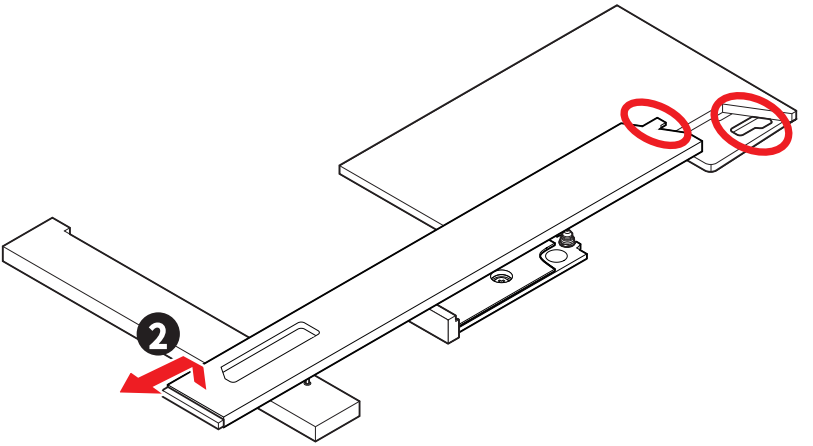


Installation du module M.2 dans le slot M2_6

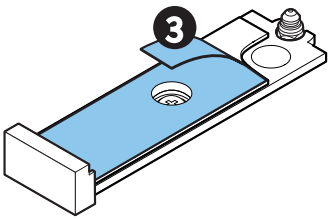
1. Appuyez sur le bouton situé à l' extrémité du dissipateur M.2 Shield Frozr sans vis et maintenez-le enfoncé.



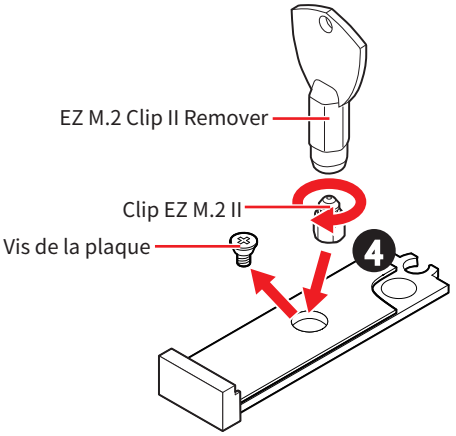
2. Soulevez légèrement l' extrémité du dissipateur M.2 Shield Frozr sans vis et déplacez-le vers l' avant pour retirer le dissipateur.



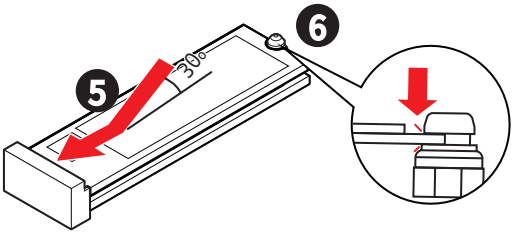
3. Retirez le film de protection du pad thermique M.2 de la plaque de base.



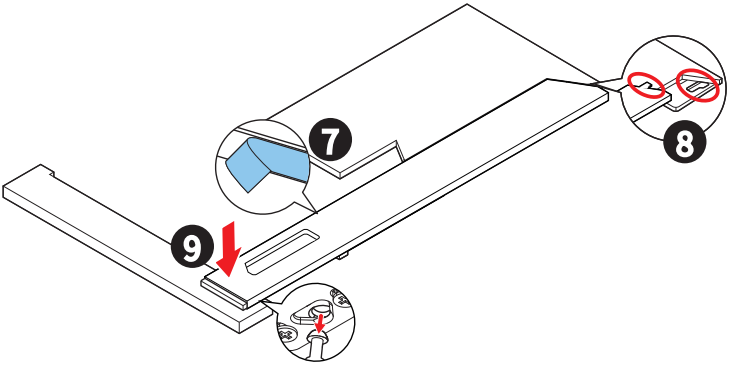
4. Si vous installez un SSD 2260, utilisez l' outil **EZ M.2 Clip II Remover** fourni. Retirez la vis de la plaque et installez le **clip EZ M.2 II** dans le trou de vis à l' aide de l' extracteur. Ignorez cette étape si vous installez un SSD 2280.



5. Insérez votre SSD M.2 dans le slot M.2 à un angle de 30 degrés.
6. Utilisez le clip EZ M.2 II pour verrouiller et sécuriser le SSD.

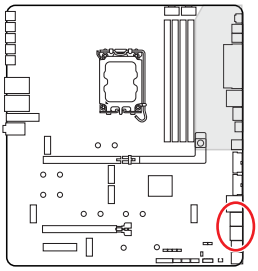


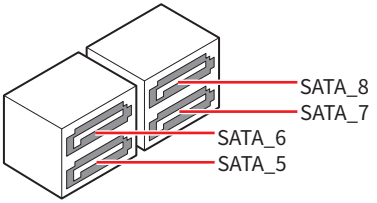
7. Retirez le film de protection du pad thermique sous le dissipateur M.2 Shield Frozr sans vis.
8. Alignez la plaque du dissipateur M.2 Shield Frozr sans vis sur les encoches, puis remettez le dissipateur en place.
9. Appuyez sur l' extrémité du dissipateur M.2 Shield Frozr sans vis pour le verrouiller complètement.



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.



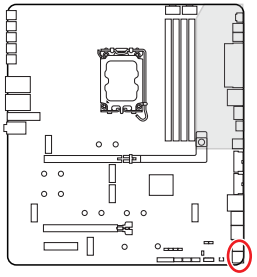


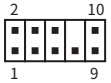
Important

- *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.*

JAUD1 : Connecteur audio avant

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

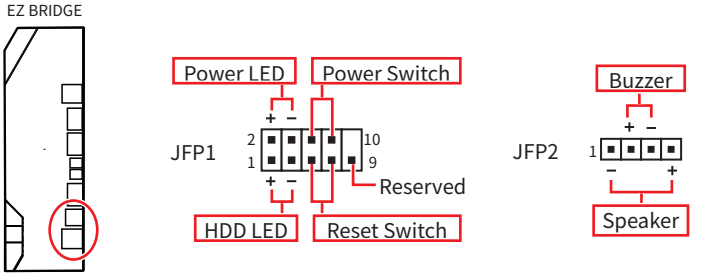




Broche	Nom de signal	Broche	Nom de signal
1	MIC L	2	Ground
3	MIC R	4	NC
5	Head Phone R	6	MIC Detection
7	SENSE_SEND	8	No Pin
9	Head Phone L	10	Head Phone Detection

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 de la carte mère, veuillez vous référer aux images suivantes ci-dessous.

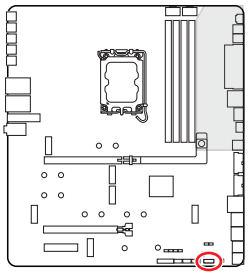


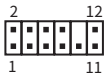
Important

Assurez-vous de connecter les câbles Power LED et HDD LED aux pôles positifs et négatifs correspondants de la carte mère. Dans le cas contraire, les LED ne fonctionneront pas correctement.

JTPM1 : Connecteur du module TPM

Ce connecteur est conçu pour prendre en charge un module TPM (Trusted Platform Module) afin de sécuriser le stockage de données sensibles et d' effectuer des opérations cryptographiques qui garantissent l' intégrité de votre système.





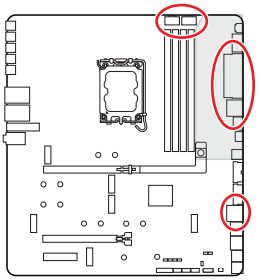
Broche	Nom de signal	Broche	Nom de signal
1	SPI Power	2	SPI Chip Select
3	Master In Slave Out (SPI Data)	4	Master Out Slave In (SPI Data)
5	Reserved	6	SPI Clock
7	Ground	8	SPI Reset
9	Reserved	10	No Pin
11	Reserved	12	Interrupt Request

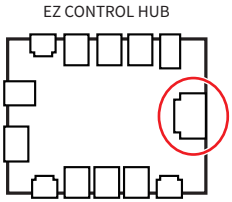
Important

Le module TPM n' est pas inclus et doit être acheté séparément.

CPU_PWR1~2, ATX_PWR1, PCIE_PWR1, PD_PWR1, JSATA_PWR1 : Connecteurs d' alimentation

Ces connecteurs d' alimentation vous permettent de connecter une alimentation ATX.





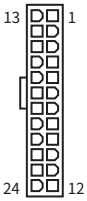
CPU_PWR1~2



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



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

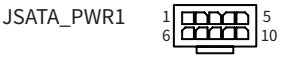
PCIE_PWR1/ PD_PWR1



PCIE_PWR1/ PD_PWR1

Broche	Nom de signal	Broche	Nom de signal
1	+12V	2	+12V
3	+12V	4	SENS1
5	Ground	6	SENS0
7	Ground	8	Ground

JSATA_PWR1



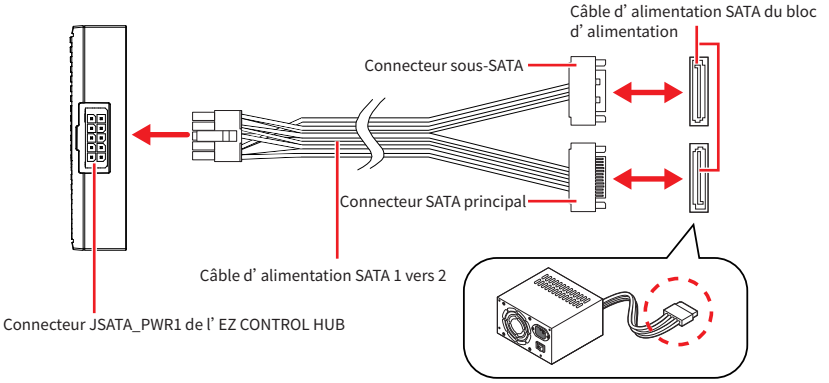
JSATA_PWR1

Broche	Nom de signal	Broche	Nom de signal
1	+12V	2	+12V
3	+12V	4	+5V
5	+5V	6	Ground
7	Ground	8	Ground
9	Ground	10	Ground

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.

Connexion JSATA_PWR1

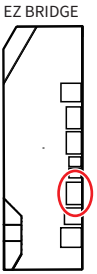


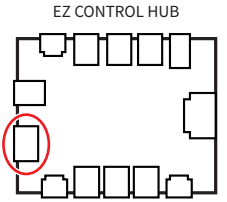
Important

Si votre bloc d' alimentation n' a qu' un seul câble d' alimentation SATA libre, connectez-le toujours au connecteur SATA principal en premier.

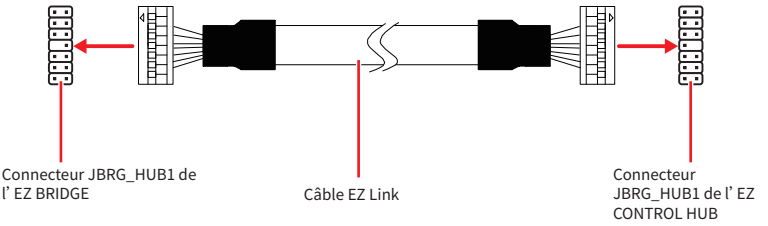
JBRG_HUB1 : Connecteurs EZ Link

Ces connecteurs sont spécialement conçus pour connecter l' EZ BRIDGE et l' EZ CONTROL HUB.





Connexion EZ BRIDGE et EZ CONTROL HUB

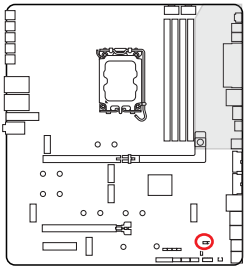


Regardez la vidéo pour savoir comment connecter l' EZ BRIDGE et l' EZ CONTROL HUB.

- https://msi.gm/S6A0E6BB

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

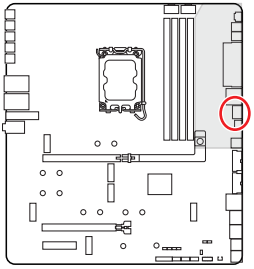
1. Reliez le connecteur **JCI1** à l' interrupteur ou au capteur d' intrusion châssis situé sur le boîtier du PC.
2. Fermez le couvercle du boîtier.
3. Allez dans **BIOS > Security (Sécurité) > Chassis Intrusion Configuration (Configuration d' intrusion châssis)**.
4. Réglez **Chassis Intrusion (Intrusion 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.

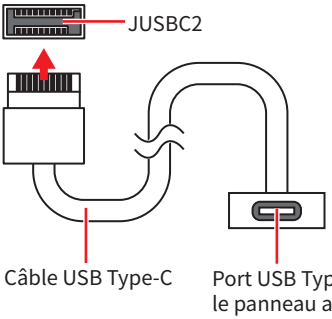
Réinitialisation de l' avertissement d' intrusion châssis

1. Allez dans **BIOS > 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)**.

JUSBC2 : Connecteur USB Type-C 20 Gb/s du panneau avant

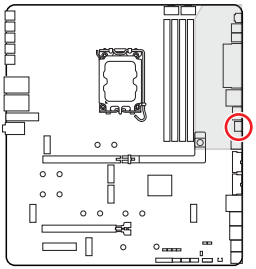
Ce connecteur USB vous permet de vous connecter au port USB Type-C® situé sur le panneau avant et supporte des vitesses de transfert de données allant jusqu' à 20 Gb/s. Il présente un design intuitif qui garantit une orientation correcte lors de la connexion du câble.





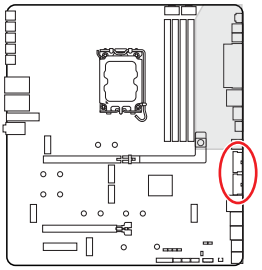
JUSBC1 : Port Thunderbolt™ 4 USB-C du panneau avant

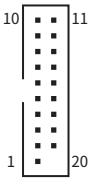
Ce port vous permet de vous connecter au port Thunderbolt™ 4 USB-C situé sur le panneau avant et supporte des vitesses de transfert de données allant jusqu' à 40 Gb/s.



JUSB2~3 : Connecteurs USB 5 Gb/s

Ces connecteurs USB vous permettent de vous connecter aux ports USB situés sur le panneau du châssis et supportent des vitesses de transfert de données allant jusqu' à 5 Gb/s.





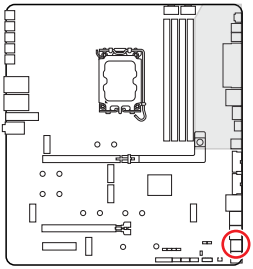
Broche	Nom de signal	Broche	Nom de signal
1	Power	2	USB3_RX_DN
3	USB3_RX_DP	4	Ground
5	USB3_TX_C_DN	6	USB3_TX_C_DP
7	Ground	8	USB2.0-
9	USB2.0+	10	Ground
11	USB2.0+	12	USB2.0-
13	Ground	14	USB3_TX_C_DP
15	USB3_TX_C_DN	16	Ground
17	USB3_RX_DP	18	USB3_RX_DN
19	Power	20	No Pin

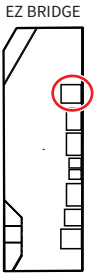
Important

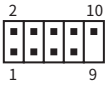
Notez que les câbles d' alimentation et de terre doivent être branchés correctement pour éviter tout dommage.

JUSB1, JUSB_BRG_1 : Connecteurs USB 2.0

Ces connecteurs permettent la connexion des ports USB du panneau avant supportant des vitesses allant jusqu' à 480 Mbit/s.







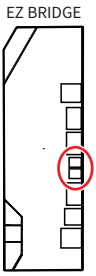
Broche	Nom de signal	Broche	Nom de signal
1	VCC	2	VCC
3	USB0-	4	USB1-
5	USB0+	6	USB1+
7	Ground	8	Ground
9	No Pin	10	NC

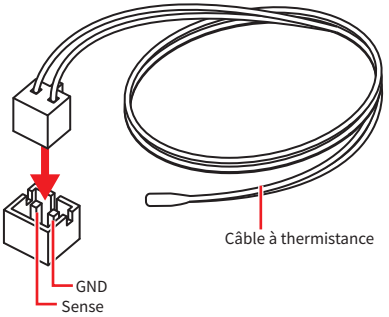
Important

- *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.*

T_SEN1~2 : Connecteurs de capteur thermique

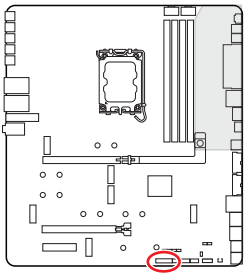
Ces connecteurs vous permettent d' utiliser un câble à thermistance pour surveiller la température du point de détection.





JTBT5_1 : Connecteur de carte d' extension Thunderbolt™ 5

Ce connecteur vous permet de connecter la carte d' extension Thunderbolt™ 5 de MSI.





Broche	Nom de signal	Broche	Nom de signal
1	5VDUAL	2	5VDUAL
3	GPIO	4	GPIO
5	SLP_S3#	6	GPIO
7	SLP_S4#	8	No Pin
9	Ground	10	PD_EC_I2C_SCL
11	GPIO	12	PD_EC_I2C_SDA
13	GPIO	14	Ground
15	TBT_CARD_DET#	16	PD_EC_I2C_INT
17	GPIO	18	PS_ON#

Carte d’ extension Thunderbolt™ 5

Caractéristiques

Chipset	Contrôleur Intel® JHL9580 Thunderbolt™ 5

Connecteur interne	• 2 x ports Thunderbolt™ 5 (USB-C)
	  • Support d’ un taux de transfert allant jusqu’ à 80 Gb/s avec périphériques Thunderbolt™
	  • Support d’ un taux de transfert allant jusqu’ à 40 Gb/s avec périphériques USB4
	  • Support d’ une alimentation allant jusqu’ à 9 V/3 A, 27 W
	  • Supporte jusqu’ à écran 8K (besoin de connecter le DisplayPort de la carte mère ou de la carte graphique dédiée au port d’ entrée DisplayPort de la carte Thunderbolt™ 5).
	• 2 x ports d’ entrée DisplayPort
	• 1 x connecteur TBT à 18 broches
	• 1 x connecteur d’ alimentation à 6 broches

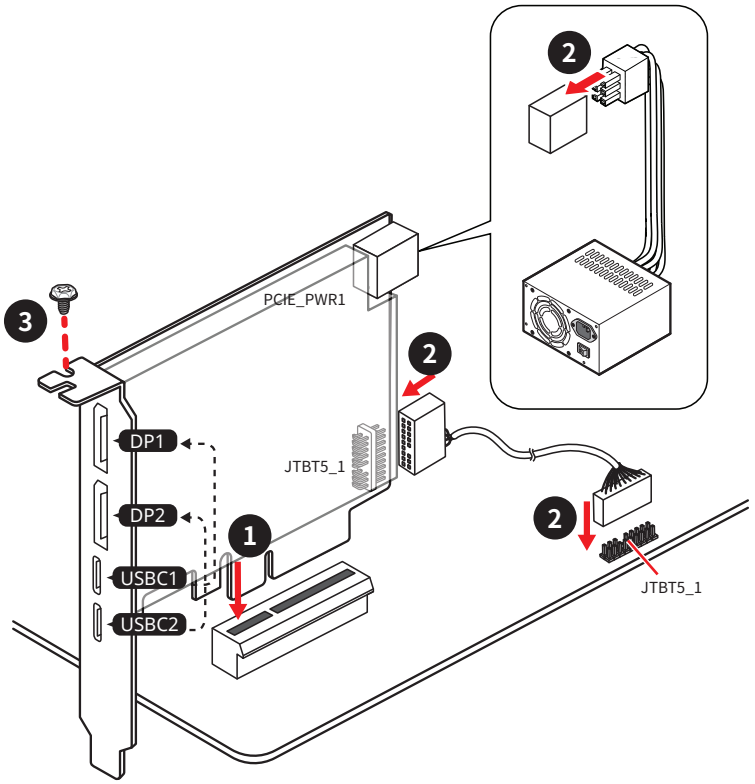
Interface	• PCIe 4.0 x4 (dépend du slot de la carte mère)
Dimensions	• 13,2 cm x 10,4 cm (5,2” x 4,11”)

Installation de la carte d' extension Thunderbolt™ 5

1. Insérez la carte d' extension Thunderbolt™ 5 dans le slot PCIe 4.0 x4 compatible Thunderbolt™.
2. Connectez le connecteur JTBT5_1 de la carte d' extension Thunderbolt™ 5 à la carte mère. Connectez le connecteur d' alimentation PCIE_PWR1 au bloc d' alimentation.
3. Fixez la carte d' extension Thunderbolt™ 5 à la baie du boîtier à l' aide d' une vis.
4. Reportez-vous au manuel d' utilisation de la carte mère pour obtenir des informations sur l' activation de la technologie Thunderbolt™ dans le BIOS.

Remarque

- *Le signal d' entrée Displayport sur le port DP1 ne peut être émis que via USBC1, et le signal d' entrée sur le port DP2 ne peut être émis que via USBC2.*
- *Lorsqu' une seule entrée DisplayPort est utilisée, il est recommandé d' utiliser le port DP1 comme entrée prioritaire.*



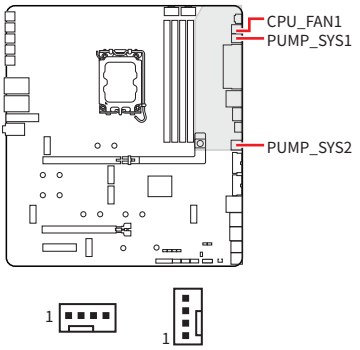
CPU_FAN1, PUMP_SYS1~2, SYS_FAN1~7 : Connecteurs de ventilateur

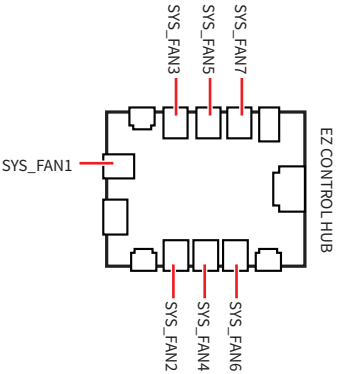
Les connecteurs de ventilateur peuvent être divisés en deux catégories : Mode PWM et Mode DC. En mode PWM, les connecteurs fournissent une sortie de 12 V constante et ajustent la vitesse du ventilateur avec un signal de contrôle de vitesse. En mode DC, les connecteurs contrôlent la vitesse du ventilateur en modifiant la tension. Veuillez vous référer au tableau de caractéristiques suivant pour connaître le mode du connecteur de ventilateur de votre carte mère.

Vous pouvez contrôler les ventilateurs dans le panneau **BIOS > HARDWARE MONITOR**. L' activation de Smart Fan Mode (mode ventilateur intelligent) permet de réguler la vitesse du ventilateur en fonction de la température du processeur ou du système. La désactivation de Smart Fan Mode permet au ventilateur de tourner à plein régime.

Important

*Vous pouvez définir DC ou PWM dans le panneau **HARDWARE MONITOR** en fonction de votre type de ventilateur si votre carte mère le supporte. 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 des connecteurs de ventilateur

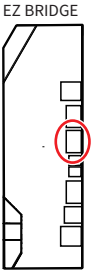
Connecteur	Mode ventilateur	Courant maximum	Puissance maximum
CPU_FAN1	Mode Auto	2 A	24 W
PUMP_SYS1~2	Mode PWM	3 A	36 W
SYS_FAN1~7	Mode Auto	1 A	12 W

Important

Le mode automatique détectera automatiquement le type de ventilateur utilisé.

JDASH1 : Connecteur du contrôleur de réglages

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

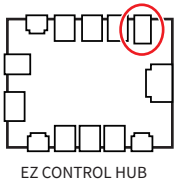




Broche	Nom de signal	Broche	Nom de signal
1	No Pin	2	NC
3	MCU_SMB_SCL_M	4	MCU_SMB_SDA_M
5	VCC5	6	Ground
7	PSIN#_R	8	FP_RST#_R
9	NC	10	OC_FS
11	BLK+	12	BLK-
13	CLRCMOS_EN	14	NC

W_FLOW1 : Connecteur de débitmètre d' eau

Ce connecteur vous permet de connecter un débitmètre pour surveiller le débit de votre système de refroidissement par eau (watercooling).

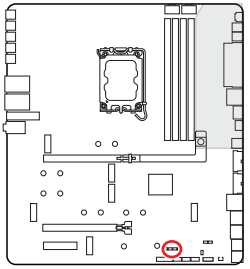




Broche	Nom de signal	Broche	Nom de signal
1	Ground	2	WFLOW PWR
3	WFLOW IN		

JLN1~2 : Cavalier de démarrage à basse température

Ces cavaliers sont utilisés pour faire démarrer le système de refroidissement par azote liquide à une température extrêmement basse. Veuillez essayer d' activer le cavalier pour aider le système à démarrer avec succès.





Normal

(Défaut)



Activé

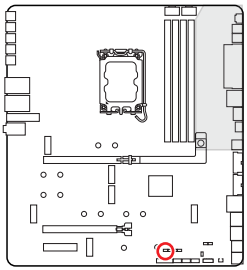
(Veuillez activer ce cavalier pendant le POST du BIOS)

Important

- *Veuillez noter qu' effectuer un overclocking à une température extrêmement basse comporte un risque d' instabilité du système et peut endommager le système.*
- *Les résultats de l' overclocking peuvent varier en fonction du processeur que vous utilisez.*
- *N' activez pas le cavalier lorsque le système est hors tension. Sinon, le système ne pourra pas démarrer.*

JSLOW1 : Cavalier de démarrage en mode ralenti

Ce cavalier est utilisé pour la solution de refroidissement LN2, prenant en charge les conditions extrêmes d' overclocking, et assurent le démarrage du processeur à une fréquence stable, ce qui évite le crash du système.





Normal

(Défaut)

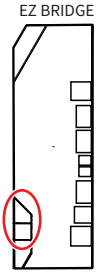


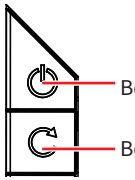
Activé

(Veuillez activer ce cavalier pendant le POST du BIOS.)

POWER1, RESET1 : Bouton d’ alimentation, Bouton de réinitialisation

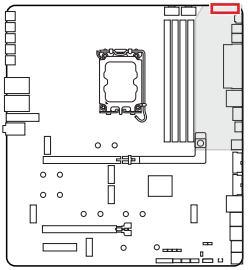
Le bouton d’ alimentation et le bouton de réinitialisation vous permettent d’ allumer ou de réinitialiser l’ ordinateur.

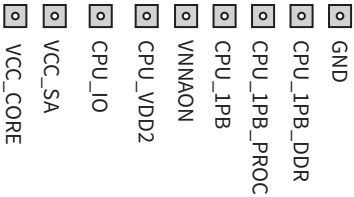




V-Check Points Lite

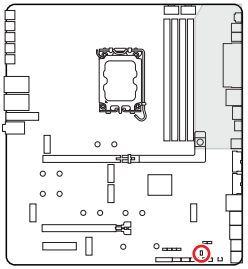
Ces points de contrôle de la tension sont utilisés pour mesurer les tensions actuelles du système. Un multimètre est nécessaire pour vérifier les tensions (multimètre non fourni). Pour vérifier la tension, placez les fils d’ essai sur le GND (trou de montage de la vis) et un V-Check Point spécifique. Veuillez vous référer au manuel de votre multimètre pour plus d’ informations.





JOC_FS1 : Cavalier de démarrage sécurisé

Ce cavalier est utilisé pour le démarrage sécurisé. Lorsque ce cavalier est activé, le système démarrera avec les paramètres par défaut et le mode PCIe inférieur (depuis CPU).





Normal

(défaut)

Démarrer avec les paramètres BIOS enregistrés.

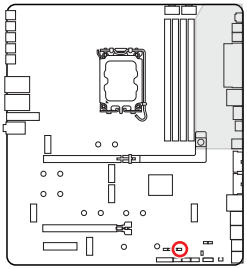


Activé

Appliquer les paramètres par défaut du BIOS et le mode PCIe inférieur (depuis CPU) pour le démarrage sécurisé.

JOC_RT1 : Connecteur de Bouton OC Retry

Ce connecteur vous permet de connecter un bouton. Lorsque vous appuyez sur le bouton et que vous le maintenez enfoncé, le système continuera à relancer l' overlocking jusqu' à ce qu' il réussisse à démarrer.





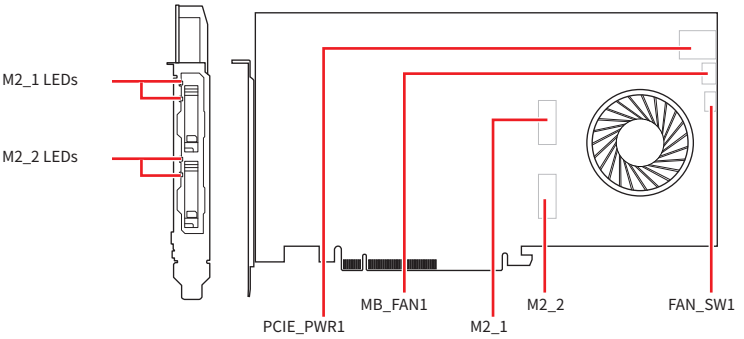
Normal

(défaut)



Retry OC

Carte M.2 XPANDER-Z SLIDER GEN5



Caractéristiques

Interface	• 2 x slots M.2 (Clé M)
	  • Support jusqu' à PCIe 5.0 x 4 (depuis CPU)*
	  • Support SSD M.2 2280**
	* La vitesse de fonctionnement dépend de la caractéristique du slot PCIe de la carte mère.
	** Supporte uniquement le SSD M.2 en tant que disque de données.

Connecteurs internes	• 1 x connecteur d' alimentation PCIe ATX à 6 broches • 1 x connecteur synchrone pour ventilateur • Pour accueillir le connecteur de ventilateur système sur la carte mère
Commutateur	• 1 x commutateur de ventilateur • Activer/désactiver le ventilateur du dissipateur

LED	• 2 x jeux de LED M.2
	  • Éteint - Le SSD M.2 n' est pas détecté
	  • Bleu turquoise - Le SSD M.2 a été détecté
	  • Bleu clignotant - Le SSD M.2 est en train d' accéder aux données

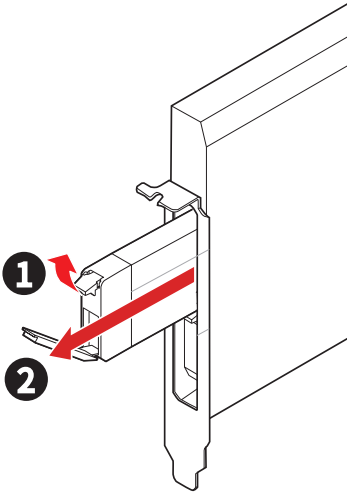
Dimensions	• 242 x 135 x 18,57 mm

Important

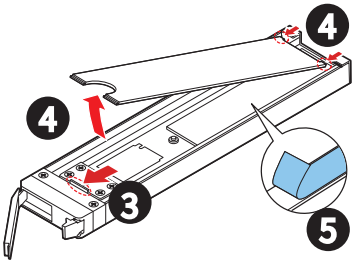
- *Cette carte ne supporte pas le SSD M.2 avec le dissipateur.*
- *Cette carte ne supporte pas le branchement à chaud du boîtier M.2.*
- *Les SSD M.2 de cette carte sont exclusivement destinés au stockage de données.*

Installation du SSD M.2 et de la carte Xpander-Z Slider Gen5

1. Déverrouillez le couvercle latéral du boîtier M.2.
2. Tenez le couvercle latéral et tirez le boîtier M.2 vers l' extérieur.



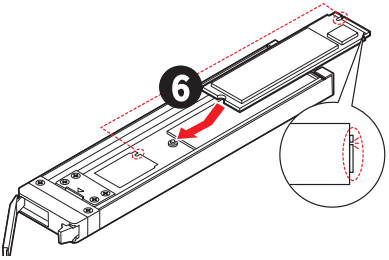
3. Déverrouillez le couvercle du boîtier M.2.
4. Soulevez le couvercle et déplacez-le vers l' avant pour le désinstaller.
5. Retirez le film de protection du pad thermique situé à l' intérieur du boîtier M.2.



Regardez la vidéo pour savoir comment installer la carte M.2 XPANDER-Z SLIDER GEN5.

- https://msi.gm/SBC78842

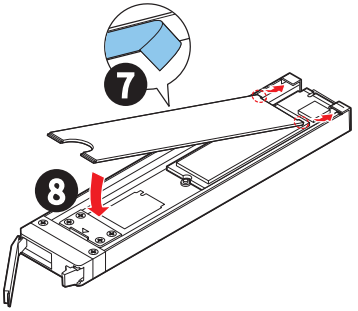
6. Veillez à la position de l' encoche des contacts du SSD M.2 afin d' installer correctement le SSD M.2 dans le boîtier M.2.



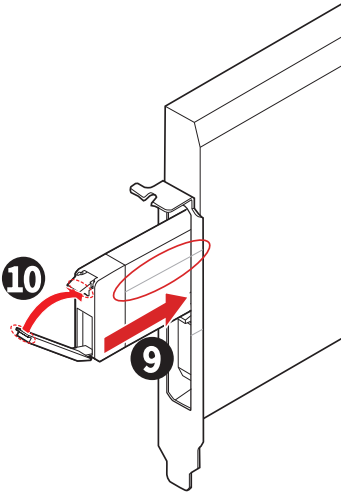
Important

Tous les contacts du SSD M.2 doivent être entièrement exposés une fois le SSD M.2 installé.

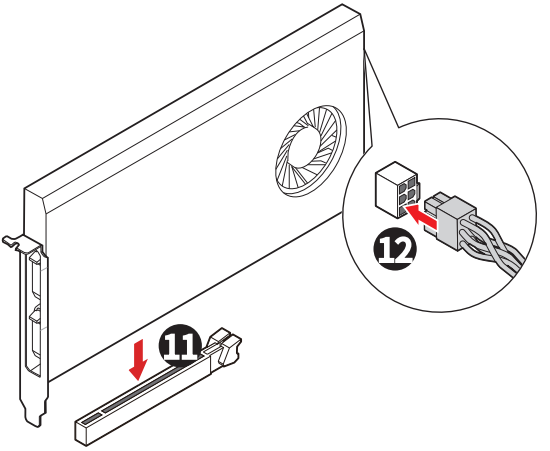
7. Retirez le film de protection situé sous le couvercle supérieur.
8. Réinstallez le couvercle supérieur et assurez-vous qu' il est bien verrouillé.



9. Alignez les marques d' alignement sur le boîtier M.2 et le support M.2. Remettez le boîtier M.2 dans le slot jusqu' à ce qu' il soit verrouillé.
10. Poussez le couvercle latéral M.2 vers l' arrière pour verrouiller le boîtier M.2.



11. Installez la carte XPANDER-Z SLIDER GEN5 dans le slot PCIe de la carte mère.
12. Connectez le connecteur PCIE_PWR1 à l' alimentation.

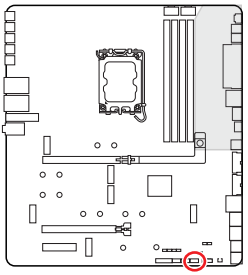


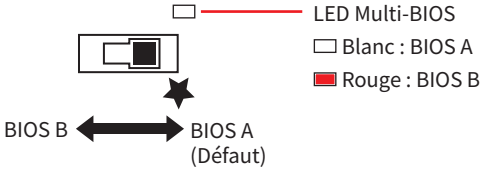
Important

Si le système ne détecte pas le SSD M.2, essayez de remplacer le pad thermique. Nous fournissons des pads thermiques de deux épaisseurs différentes. Pour garantir une connexion réussie avec le SSD M.2, veuillez choisir le pad thermique dont l' épaisseur est appropriée à votre SSD M.2.

BIOS_SW1 : Commutateur Multi-BIOS

Cette carte mère dispose de deux BIOS intégrés. Si un des deux est endommagé, vous pouvez passer à l' autre pour le démarrage en faisant glisser le commutateur.



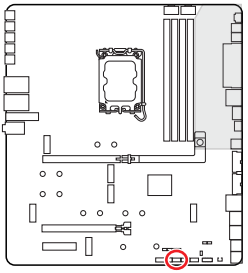


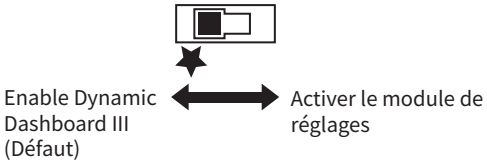
Important

- *N' utilisez pas le commutateur Multi-BIOS lorsque le système est en cours de démarrage.*
- *Vous pouvez également utiliser **MSI Center** ou **Bouton Flash BIOS** pour flasher le BIOS. Veuillez vous référer à la section du BIOS pour plus de détails.*

JDASH_SW1 : Commutateur sélecteur de module

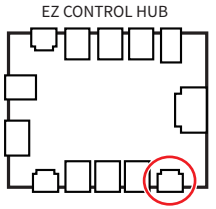
Ce commutateur est utilisé pour basculer entre le Dynamic Dashboard III et le module de réglages.





JRGB1 : Connecteur LED RGB

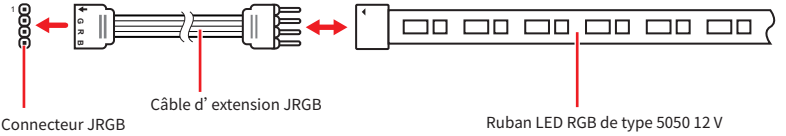
Le connecteur JRGB vous permet de connecter un ruban LED RGB de type 5050 12 V.



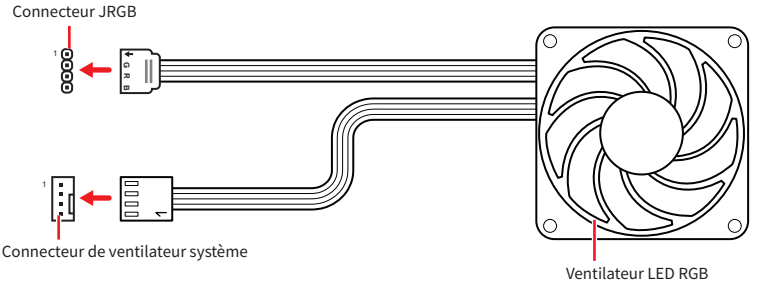


Broche	Nom de signal	Broche	Nom de signal
1	+12V	2	G
3	R	4	B

Connexion du ruban LED RGB



Connexion du ventilateur LED RGB

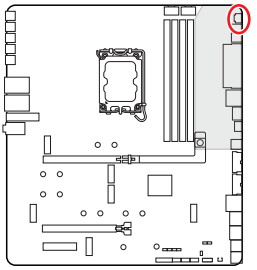


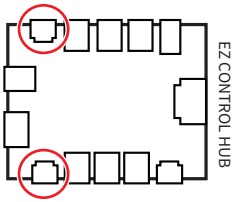
Important

- *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.*
- *Veillez à insérer le connecteur RGB dans le bon sens. Un branchement incorrect pourrait endommager le connecteur.*

JARGB_V2_1~3 : Connecteurs LED A-RAINBOW V2 (ARGB Gen2)

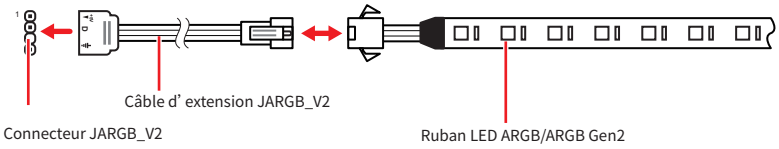
Les connecteurs JARGB_V2 vous permettent de connecter les rubans LED ARGB Gen2 et ARGB. Le connecteur JARGB_V2 supporte jusqu' à 240 LED RGB adressables individuellement avec une puissance nominale maximale de 3 A (5 V).



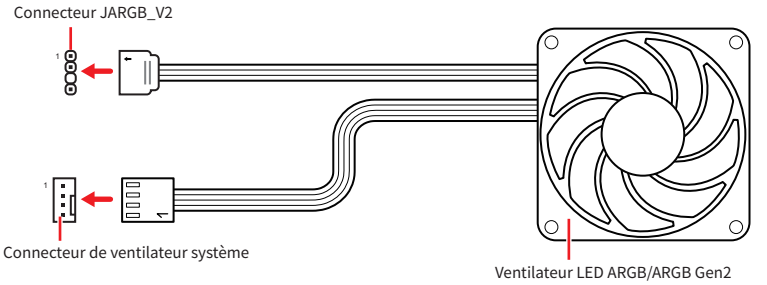


Broche	Nom de signal	Broche	Nom de signal
1	+5V	2	Data
3	No Pin	4	Ground

Connexion du ruban LED RGB adressable



Connexion du ventilateur LED RGB adressable



Attention

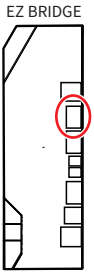
Faites attention à bien connecter le bon type de ruban LED. Le connecteur JRGB et le connecteur JARGB_V2 fournissent des tensions différentes. La connexion d' un ruban LED ARGB 5 V au connecteur JRGB peut endommager le ruban LED.

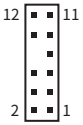
Important

- *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.*

JAF_2 : Connecteur EZ Conn V2

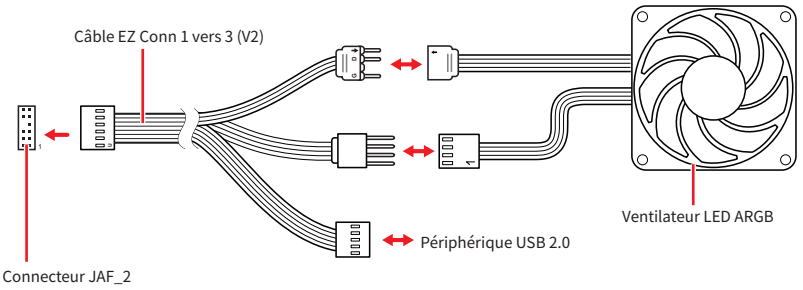
Ce connecteur vous permet de connecter les rubans LED ARGB Gen1 et Gen2, les ventilateurs et les périphériques USB 2.0. Il peut également être utilisé pour connecter les ventilateurs MPG EZ120 ARGB.



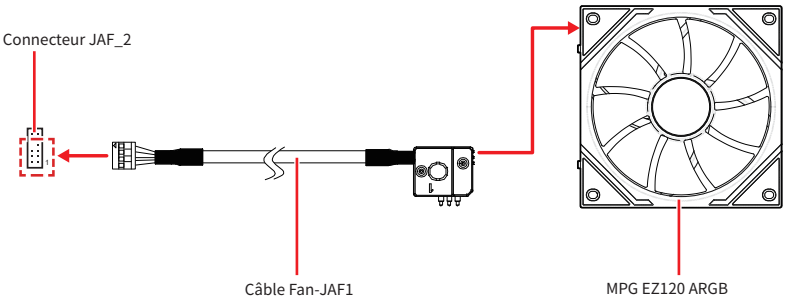


Broche	Nom de signal	Broche	Nom de signal
1	Ground	2	5V
3	12V	4	DATA
5	Sense	6	Ground
7	Speed	8	N/A
9	Ground	10	USB 2.0+
11	+5VSB	12	USB 2.0-

Connexion du ventilateur LED RGB adressable



Connexion du ventilateur MPG EZ120 ARGB



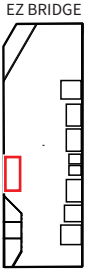
Important

- *Le câble Fan-JAF1 est inclus dans l' emballage du ventilateur MPG EZ120 ARGB.*
- *Le connecteur JAF_2 est compatible avec le connecteur JAF_1 puisque les broches 1 à 7 portent les mêmes signaux. Le ventilateur MPG EZ120 ARGB peut être connecté au connecteur JAF_2.*
- *Pour plus d' informations sur l' installation du ventilateur MPG EZ120 ARGB, reportez-vous à https://msi.gm/S5035E56.*

LED embarquées

EZ Debug LED

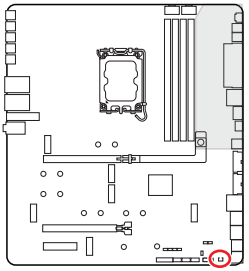
Ces LED indiquent l' état de débogage de la carte mère.



Couleur LED	État
Rouge	Le CPU n' est pas détecté ou son initialisation a échoué
Jaune	La mémoire DRAM n' est pas détectée ou son initialisation a échoué
Blanc	Le GPU n' est pas détecté ou son initialisation a échoué
Vert	Le périphérique de démarrage n' est pas détecté ou son initialisation a échoué

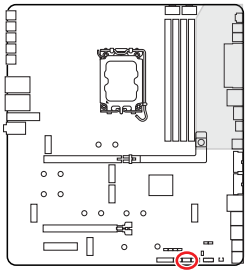
JPWRLED1 : Indicateur LED de l' entrée d' alimentation

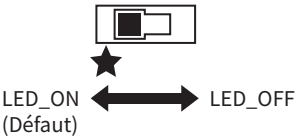
Ce connecteur est utilisé par les revendeurs pour faire une démonstration des effets de lumière des indicateurs LED.



LED_SW1 : Contrôle EZ LED

Cet interrupteur est utilisé pour allumer et éteindre toutes les LED de la carte mère.





DYNAMIC DASHBOARD III

Le DYNAMIC DASHBOARD III, un écran LCD TFT, est situé sur l' EZ BRIDGE. Il peut afficher l' état du système, le niveau de la température et de la tension, l' état du flash du BIOS et les messages d' erreur. Vous pouvez utiliser MSI Center pour configurer et personnaliser l' affichage du DYNAMIC DASHBOARD III et même uploader un fichier d' animation au format .gif, .bmp, .png, .jpg ou .mp4.

Écran de démarrage

Le DYNAMIC DASHBOARD III affiche les codes de progression et d' erreur pendant le démarrage et le POST. Veuillez vous référer au tableau du Debug Code LED suivant pour plus de détails.



Écran principal

Avant d' installer MSI Center, l' écran principal de DYNAMIC DASHBOARD III affichera quelques informations par défaut tel qu' illustré sur le visuel Fig.1 ci-dessous.
Après avoir installé MSI Center, vous pouvez configurer les données de surveillance du matériel dans MSI Center pour qu' elles soient affichées sur l' écran principal de DYNAMIC DASHBOARD III.

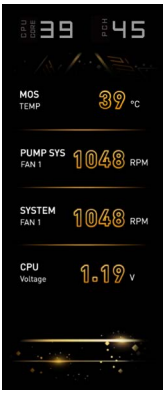


Fig.1

Tableau d' état du DYNAMIC DASHBOARD III

État du système	DYNAMIC DASHBOARD III	État du système	DYNAMIC DASHBOARD III
Allumer		Flash BIOS (Update)	
CPU/DDR non détectés ou défaillants		Page Horloge système	
La carte graphique n' est pas détectée ou est défaillante		Le Dynamic Dashboard III est désactivé par JDASH_SW1 (P.75)	
S4/S5 (Hibernation/ Arrêt) S3 (Suspension à la RAM)		Profil de l' utilisateur	480*800px.gif/ bmp/jpg/png/ mp4
Page Hardware Monitor			

Important

Pour profiter au maximum des capacités du DYNAMIC DASHBOARD III, vous devez installer MSI Center puis installer l' application DYNAMIC DASHBOARD dans MSI Center (MSI Center > Feature Sets > DYNAMIC DASHBOARD).

Tableau du Debug Code LED

Le Debug Code LED affiche la progression et les codes d' erreur pendant et après le POST. Veuillez vous référer au tableau du Debug Code LED pour plus de détails.

Codes de progression SEC

01	Sous tension. Détection du type de réinitialisation (soft/hard)
02	Initialisation AP avant chargement du microcode
03	Initialisation de l' agent système avant chargement du microcode
04	Initialisation PCH avant chargement du microcode
06	Chargement du microcode
07	Initialisation AP après chargement du microcode
08	Initialisation de l' agent système après chargement du microcode
09	Initialisation PCH après chargement du microcode
0B	Initialisation du cache

Codes d' erreur SEC

0C - 0D	Réservé aux futurs codes d' erreur AMI SEC
0E	Microcode introuvable
0F	Microcode non chargé

Codes de progression PEI

10	Le cœur PEI est lancé
11	Initialisation de la pré-mémoire du processeur est lancée
12 - 14	Initialisation de la pré-mémoire du processeur (module processeur spécifique)
15	Initialisation de la pré-mémoire de l' agent système est lancée
16 - 18	Initialisation de la pré-mémoire de l' agent système (module agent système spécifique)
19	Initialisation de la pré-mémoire du PCH est lancée
1A - 1C	Initialisation de la pré-mémoire du PCH (module PCH spécifique)
2B	Initialisation de la mémoire. Lecture des données SPD
2C	Initialisation de la mémoire. Détection de présence de la mémoire

2D	Initialisation de la mémoire. Information sur la programmation de synchronisation de la mémoire
2E	Initialisation de la mémoire. Configuration de la mémoire
2F	Initialisation de la mémoire (autre)
31	Mémoire installée
32	Initialisation de la post-mémoire du processeur est lancée
33	Initialisation de la post-mémoire du processeur. Initialisation du cache
34	Initialisation de la post-mémoire du processeur. Initialisation du ou des processeurs d' application (AP)
35	Initialisation de la post-mémoire du processeur. Sélection du processeur d' amorçage (BSP)
36	Initialisation de la post-mémoire du processeur. Initialisation du mode de gestion du système (SMM)
37	Initialisation de la post-mémoire de l' agent système est lancée
38 - 3A	Initialisation de la post-mémoire de l' agent système (module agent système spécifique)
3B	Initialisation de la post-mémoire du PCH est lancée
3C - 3E	Initialisation de la post-mémoire du PCH (module PCH spécifique)
4F	DXE IPL est lancé

Codes d' erreur PEI

50	Erreur d' initialisation de la mémoire. Type de mémoire invalide ou vitesse de mémoire incompatible
51	Erreur d' initialisation de la mémoire. La lecture du SPD a échoué
52	Erreur d' initialisation de la mémoire. Taille de mémoire invalide ou modules de mémoire incompatibles
53	Erreur d' initialisation de la mémoire. Aucune mémoire utilisable n' est détectée
54	Erreur d' initialisation de la mémoire non spécifiée
55	Mémoire non installée
56	Type de processeur ou vitesse invalide
57	Le processeur ne correspond pas

58	Echec de l' auto-test du processeur ou possibilité d' erreur du cache du processeur
59	Le microcode du processeur est introuvable ou la mise à jour du microcode a échoué
5A	Erreur du processeur interne
5B	La réinitialisation PPI n' est pas disponible
5C - 5F	Réservé aux futurs codes d' erreur AMI

Codes de progression DXE

60	Le cœur DXE est lancé
61	Initialisation NVRAM
62	Installation des services d' exécution du PCH
63	Initialisation du processeur DXE est lancée
64 - 67	Initialisation du processeur DXE (module processeur spécifique)
68	Initialisation du pont hôte PCI
69	Initialisation de l' agent système DXE est lancée
6A	Initialisation de l' agent système DXE SMM est lancée
6B - 6F	Initialisation de l' agent système DXE (module agent système spécifique)
70	Initialisation du PCH DXE est lancée
71	Initialisation du PCH DXE SMM est lancée
72	Initialisation des périphériques du PCH
73 - 77	Initialisation du PCH DXE (module PCH spécifique)
78	Initialisation du module ACPI
79	Initialisation CSM
7A - 7F	Réservé aux futurs codes AMI DXE
90	La phase de sélection du périphérique de démarrage (BDS) est lancée
91	La connexion du pilote est lancée
92	Initialisation du bus PCI est lancée
93	Initialisation du contrôleur de branchement à chaud du bus PCI

94	Enumération du bus PCI 32
95	Demande des ressources du bus PCI
96	Distribution des ressources du bus PCI
97	Connexion du périphérique de sortie de console
98	Connexion du périphérique d' entrée de console
99	Initialisation Super IO
9A	Initialisation USB est lancée
9B	Réinitialisation USB
9C	Détection USB
9D	Activation USB
9E - 9F	Réservé aux futurs codes AMI
A0	Initialisation IDE est lancée
A1	Réinitialisation IDE
A2	Détection IDE
A3	Activation IDE
A4	Initialisation SCSI est lancée
A5	Réinitialisation SCSI
A6	Détection SCSI
A7	Activation SCSI
A8	Configuration de vérification du mot de passe
A9	Démarrage de la configuration
AB	Configuration de l' attente d' entrée
AD	Evénement Prêt à démarrer
AE	Evénement de démarrage du mode Legacy (Démarrage hérité)
AF	Quitter l' événement des services de démarrage
B0	Début de temps de définition d' adresse virtuelle MAP
B1	Fin de temps de définition d' adresse virtuelle MAP

B2	Initialisation des options Legacy de la mémoire ROM
B3	Réinitialisation du système
B4	Branchement à chaud de la USB
B5	Branchement à chaud du bus PCI
B6	Nettoyage de la NVRAM
B7	Réinitialisation de la configuration (réinitialisation des paramètres NVRAM)
B8 - BF	Réservé aux futurs codes AMI

Codes d' erreur DXE

D0	Erreur d' initialisation du processeur
D1	Erreur d' initialisation de l' agent système
D2	Erreur d' initialisation du PCH
D3	Certains protocoles architecturaux ne sont pas disponibles
D4	Erreur d' allocation des ressources PCI. Manque de ressources
D5	Aucun espace pour les options Legacy de la mémoire ROM
D6	Aucun périphérique de sortie de console n' est trouvé
D7	Aucun périphérique d' entrée de console n' est trouvé
D8	Mot de passe invalide
D9	Erreur lors du chargement de l' option de démarrage (erreur LoadImage)
DA	Echec de l' option de démarrage (erreur StartImage)
DB	Echec de la mise à jour du flash
DC	Le protocole de réinitialisation n' est pas disponible

Codes de progression de reprise S3

E0	La reprise S3 est lancée (le PPI de reprise S3 est appelé par le DXE IPL)
E1	Exécution du Boot Script S3
E2	Reposter la vidéo
E3	Appel du vecteur d' éveil S3 du système d' exploitation
E4 - E7	Réservé aux futurs codes de prograssion AMI

Codes d' erreur de reprise S3

E8	Echec de reprise S3
E9	Reprise S3 PPI introuvable
EA	Erreur de script de reprise démarrage S3
EB	Erreur de réveil du système d' exploitation S3
EC - EF	Réservé aux futurs codes d' erreur AMI

Codes de progression de la récupération

F0	Condition de récupération déclenchée par le firmware (récupération automatique)
F1	Condition de récupération déclenchée par l' utilisateur (récupération forcée)
F2	Le processus de récupération est lancé
F3	L' image de la récupération du firmware est trouvée
F4	L' image de la récupération du firmware est chargée
F5 - F7	Réservé aux futurs codes de prograssion AMI

Codes d' erreur de récupération

F8	La récupération PPI n' est pas disponible
F9	La capsule de récupération est introuvable
FA	Capsule de récupération invalide
FB - FF	Réservé aux futurs codes d' erreur AMI

Codes d' état ACPI

Les codes suivants apparaissent après le démarrage et après l' entrée du système d' exploitation en mode ACPI.

01	Le système entre en état de veille S1
02	Le système entre en état de veille S2
03	Le système entre en état de veille S3
04	Le système entre en état de veille S4
05	Le système entre en état de veille S5
10	Le système sort de l' état de mode veille S1
20	Le système sort de l' état de mode veille S2

30	Le système sort de l’ état de mode veille S3
40	Le système sort de l’ état de mode veille S4
AC	Le système est passé en mode ACPI. Le contrôleur d’ interruption est en mode PIC.
AA	Le système est passé en mode ACPI. Le contrôleur d’ interruption est en mode APIC.

Température du processeur

00 - 99	Affiche la température du processeur après le démarrage complet du système d’ exploitation.

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

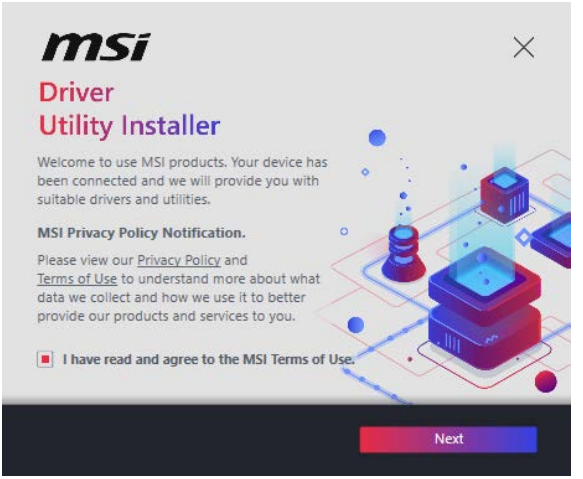
1. Allumez l' ordinateur.
2. Insérez le disque ou la clé USB d' installation de Windows 11 dans votre ordinateur.
3. Appuyez sur le bouton **Redémarrer (Restart)** du boîtier de l' ordinateur.
4. Appuyez sur la touche **F11** pendant le POST (Power-On Self Test) du système pour entrer dans le menu de 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

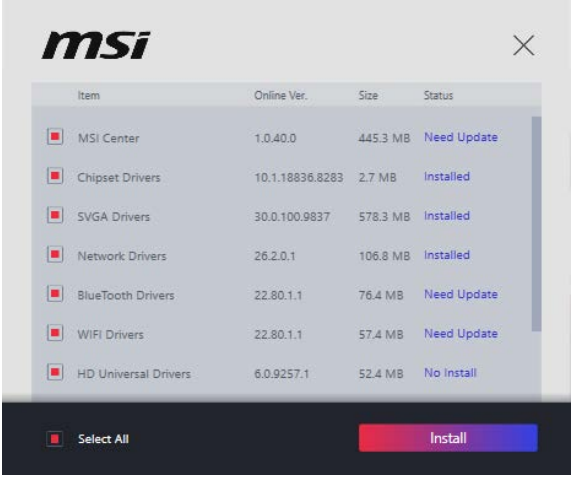
Important

- *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.*

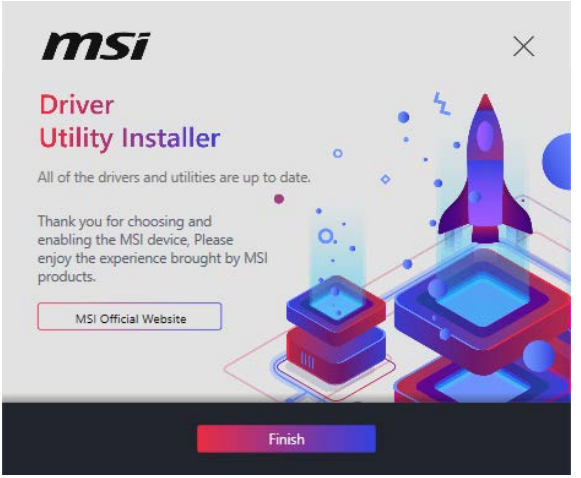
1. Allumez l' ordinateur sous Windows 11.
2. Sélectionnez **Démarrer (Start)** > **Paramètres (Settings)** > **Windows Update**, puis sélectionnez **Rechercher des mises à jour**.
3. MSI Driver Utility Installer apparaîtra automatiquement.



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 https://msi.gm/S391169E

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 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.
- 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.

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)** dans le BIOS.*
- *Les écrans, les options et les paramètres du BIOS peuvent varier en fonction du produit que vous possédez.*

Guide d' utilisation du BIOS

Si vous souhaitez en savoir plus sur la configuration du BIOS, veuillez vous référer au fichier https://msi.gm/S8230268
ou scannez le code QR pour y accéder.

Important

L' apparence du guide d' utilisation du BIOS peut varier en fonction du modèle de votre carte mère. Veuillez consulter le BIOS de votre carte mère pour connaître les paramètres et options spécifiques.

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

+/ -: Augmenter / diminuer la valeur

Entrée : Sélectionner l' élément

ESC : Quitter

Tab : Sélection suivante

Ctrl+PagePrécédente : Aller au menu principal précédent

Ctrl+PageSuivante : Aller au menu principal suivant

Ctrl+F : Entrer dans le menu Recherche

F1 : Liste d' aide générale

F2 : Ajouter ou supprimer un élément favori

F3 : Entrer dans le menu Favoris

F4 : Entrer dans le menu d' information sur le cœur processeur et la mémoire

F5 : Entrer dans le menu Hardware Monitor

F6 : Charger les réglages par défaut

F7 : Alterner entre le mode avancé et le mode EZ

F8 : Entrer dans le menu Profil d' overclocking

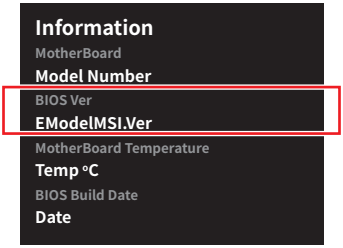
F10 : Sauvegarder les modifications et réinitialiser*

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

* En appuyant sur la touche **F10**, un message de confirmation résumant vos modifications s' affiche. Sélectionnez **Oui** ou **Non** pour confirmer.

Comment trouver la version du BIOS ?

Après avoir accédé au BIOS, recherchez la version du BIOS dans la boîte d' information.



Réinitialiser le BIOS

Si vous rencontrez certains problèmes avec votre ordinateur, la restauration des paramètres par défaut du BIOS peut vous aider. Vous pouvez réinitialiser les paramètres du BIOS en utilisant les méthodes suivantes :

- Entrez dans la configuration du BIOS et appuyez sur la touche **F6** pour charger les réglages par défaut optimisés.
- Utilisez le **cavalier Clear CMOS** sur la carte mère pour réinitialiser le BIOS.
- Si votre carte mère dispose d' un **bouton Clear CMOS** sur le panneau E/S arrière, appuyez dessus pour réinitialiser le BIOS.

Important

*Assurez-vous que l' ordinateur est hors tension avant d' effacer les données CMOS. Pour plus de détails, reportez-vous à la section **Cavalier/bouton Clear CMOS** du manuel.*

Mettre le BIOS à jour

Mettre le BIOS à jour avec M-FLASH

Avant de commencer le processus M-Flash, assurez-vous que vous avez :

- Une clé USB d' une capacité de 32 Go ou moins, formatée en FAT32.

Important

Le M-Flash ne supporte que le format FAT32 et la clé USB ne doit pas dépasser 32 Go.

- Un ordinateur avec accès à Internet.

Veuillez suivre les étapes ci-dessous pour mettre à jour le BIOS :

1. Téléchargez le dernier profil BIOS compatible à votre carte mère sur le site MSI et enregistrez-le sur la clé USB.
2. Si votre carte mère est équipée d' un commutateur Multi-BIOS, accédez au BIOS ROM voulu.
3. Insérez la clé USB dans le port USB de votre carte mère.
4. Entrez dans le mode flash par l' une des méthodes suivantes :
   - Redémarrez et appuyez sur la touche **Ctrl + F5** pendant le processus de POST, puis cliquez sur **Oui** pour redémarrer le système.
   - 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.
5. Sélectionnez un profil BIOS dans le menu **Fichier M-FLASH** et appuyez sur la touche **Entrée**.
6. Lorsqu' un message de vérification de fichier s' affiche, cliquez sur **Oui** pour lancer la mise à jour du BIOS.

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 installé et que l' ordinateur est connecté à internet.
- Désactivez tous les autres d' application avant de mettre à jour le BIOS.

Mettre le BIOS à jour :

1. Installez et lancez MSI Center, puis 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**.

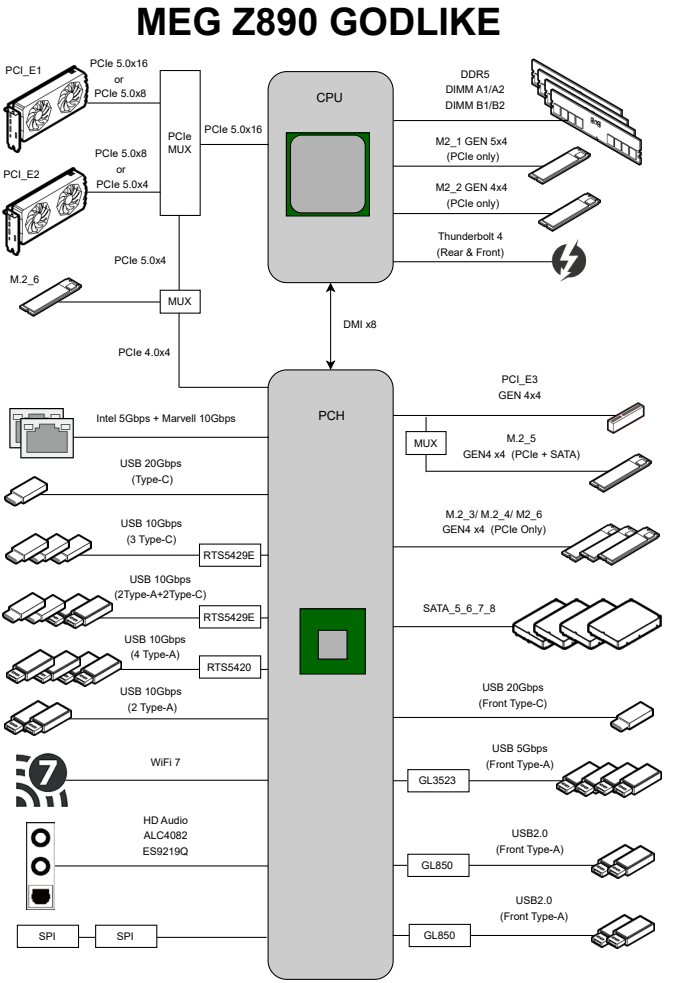
Le système redémarrera automatiquement pour mettre à jour le BIOS. Une fois la mise à jour terminée, le système redémarrera automatiquement.

Mettre le BIOS à jour avec Bouton Flash BIOS

1. Téléchargez le dernier profil BIOS compatible à votre carte mère sur le site MSI.
2. Renommez le profil BIOS en **MSI.ROM** et sauvegardez-le sur le répertoire racine de la clé USB.
3. Connectez l' alimentation aux connecteurs **CPU_PWR1** et **ATX_PWR1**. (Pas besoin d' installer le processeur et la mémoire.)
4. Branchez la clé USB contenant le fichier **MSI.ROM** au **Port Flash BIOS** sur le panneau E/S arrière.
5. Appuyez sur le **Bouton Flash BIOS** pour flasher le BIOS. La LED commence à clignoter pour indiquer que le processus a commencé.

Une fois le processus terminé, la LED s' éteint.

Schéma fonctionnel



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.
For any support regarding the EU General Product Safety Regulation (GPSR), please contact MSI Computer Europe B.V. via https://msi.gm/gpsr Churchilllaan 202, 5705 BK Helmond, 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 7:

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-10-7E21

상호: (주)엠에스아이코리아
제품명: 메인보드
모델명: 10-7E21
제조년월: 2025년
제조자 및 제조국가: MSI/중국

KC인증서



R-R-MSI-USB3VR09

상호: (주)엠에스아이코리아
제품명: USB FLASH DRIVE
모델명: USB3VR09
제조년월: 2024년
제조자 및 제조국가: MSI/중국

KC인증서



R-R-MSI-10-4494

상호: (주)엠에스아이코리아
제품명: M.2 XPANDER-Z SLIDER GEN5
모델명: 10-4494
제조년월: 2024년
제조자 및 제조국가: MSI/중국

KC인증서



R-R-MSI-10-4491

상호: (주)엠에스아이코리아
제품명: EZ CONTROL HUB
모델명: 10-4491
제조년월: 2024년
제조자 및 제조국가: MSI/중국

KC인증서



R-R-MSI-10-4498

상호: (주)엠에스아이코리아
제품명: THUNDERBOLTM5
모델명: 10-4498
제조년월: 2024년
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:



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 <https://csr.msi.com/global/pevn_ewaste> and locate a nearby distributor for further recycling information.
- 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"

Material Declaration under India' s Plastic Waste Management Rules:

INDOMSI COMPUTERS PRIVATE LIMITED

Regn. No.: IM-06-000-06-AAHCI0478A-25

Thickness ≥ 50 microns

MS-7E21主板产品中有害物质的名称及含有信息表

部件名称	有害物质									
	Pb	Hg	Cd	Cr(VI)	PBBs	PBDEs	DBP	DIBP	BBP	DEHP
电路板组件*	╳	○	○	○	○	○	○	○	○	○
外部信号连接头	╳	○	○	○	○	○	○	○	○	○
线材	╳	○	○	○	○	○	○	○	○	○

注1：○：表示该有害物质在该部件所有均质材料中的含量均不超出电器电子产品有害物质限制使用国家标准要求。

╳：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电器电子产品有害物质限制使用国家标准要求。

注2：以上未列出的部件，表明其有害物質含量均不超出电器电子产品有害物质限制使用国家标准要求。

注3：上述表格标注"╳"之部件，皆符合达标管理目录限用物质应用例外清单之限值要求。

* 电路板组件：包括印刷电路板及其构成的零部件。

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-7E21					
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。

設備名稱：USB 3.2 Gen1 隨身碟	型號(型式)：VR09 3.2 Gen 1					
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)
儲存裝置	—	○	○	○	○	○
黑色內襯(塑件)	○	○	○	○	○	○
隨身碟外殼	○	○	○	○	○	○

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: https://www.msi.com/support/
- Register your product at: http://register.msi.com

Revision History

- Version 1.0, 2024/11, First release.
- Version 1.1, 2026/03, Update Dynamic Dashboard III.