Série PRO

Carte mère

PRO B760M-X III

Guide d’ utilisation

Table des matières

Démarrage rapide 3

Caractéristiques 15

Fonctions spéciales 18

Contenu 19

Connecteurs du panneau arrière 20
- Tableau d' état LED du port LAN 21
- Connexion des prises audio 21

Vue d' ensemble des composants 23
- Socket CPU 24
- Slots DIMM 25
- PCI_E1~2 : Slots d' extension PCIe 26
- M2_1 : Slot M.2 (Clé M) 27
- SATA5~8 : Connecteurs SATA 6 Gb/s 28
- JAUD1 : Connecteur audio avant 28
- JFP1, JFP2 : Connecteurs du panneau avant 29
- CPU_PWR1, ATX_PWR1 : Connecteurs d' alimentation 30
- JCI1 : Connecteur d' intrusion châssis 31
- JCOM1 : Connecteur de port série 32
- JUSB3 : Connecteur USB 5 Gb/s 32
- JUSB1~2 : Connecteurs USB 2.0 33
- JTPM1 : Connecteur du module TPM 33
- CPU_FAN1, SYS_FAN1~2 : Connecteurs de ventilateur 34
- JBAT1 : Cavalier Clear CMOS (Réinitialiser le BIOS) 35
- JRGB1 : Connecteur LED RGB 36
- JARGB_V2_1~2 : Connecteurs LED A-RAINBOW V2 (ARGB Gen2) 37
- EZ Debug LED 38

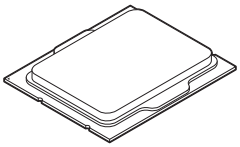
Installer le système d' exploitation, les pilotes et MSI Center 39
- Guide d' utilisation de MSI Center 42

UEFI BIOS 43
- Configuration du BIOS 44
- Réinitialiser le BIOS 45
- Mettre le BIOS à jour 45

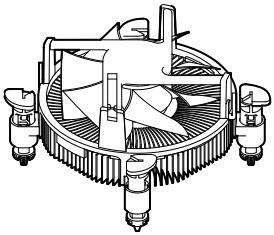
Démarrage rapide

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

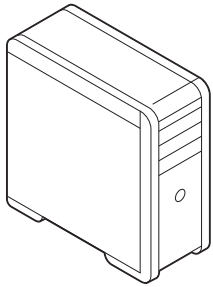
Outils de préparation et composants



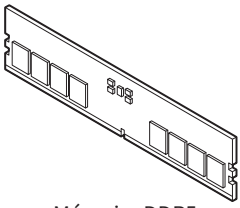
Intel® LGA1700 CPU



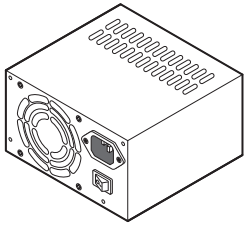
Ventilateur de processeur LGA1700



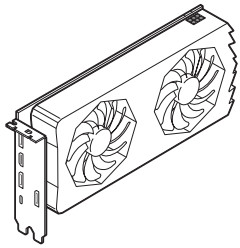
Châssis



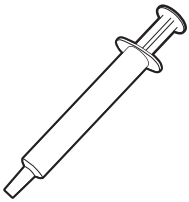
Mémoire DDR5



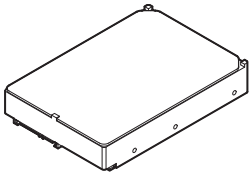
Bloc d' alimentation



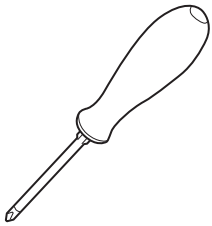
Carte graphique



Pâte thermique



Disque dur SATA



Tournevis cruciforme



Un paquet de vis

Informations de sécurité

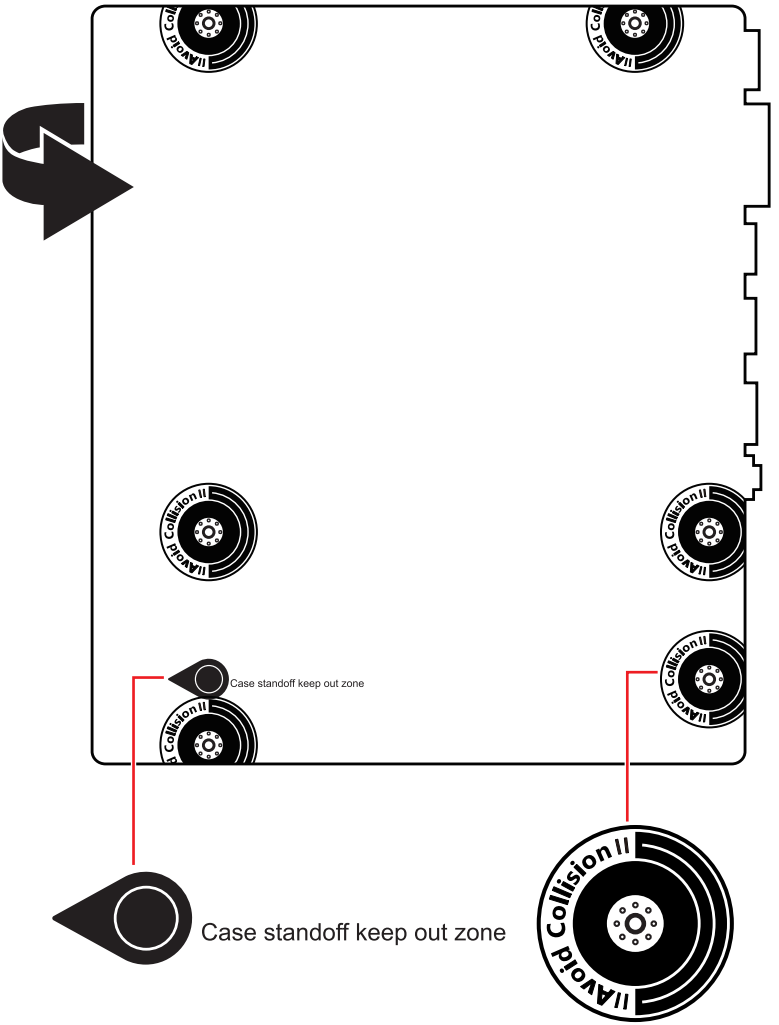
- Les composants dans l' emballage peuvent être endommagés par des décharges électrostatiques (ESD). Pour vous assurer de correctement monter votre ordinateur, veuillez vous référer aux instructions ci-dessous.
- Assurez-vous de bien connecter tous les composants. En cas de mauvaise connexion, il se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

Avertissement pour l' installation des entretoises

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

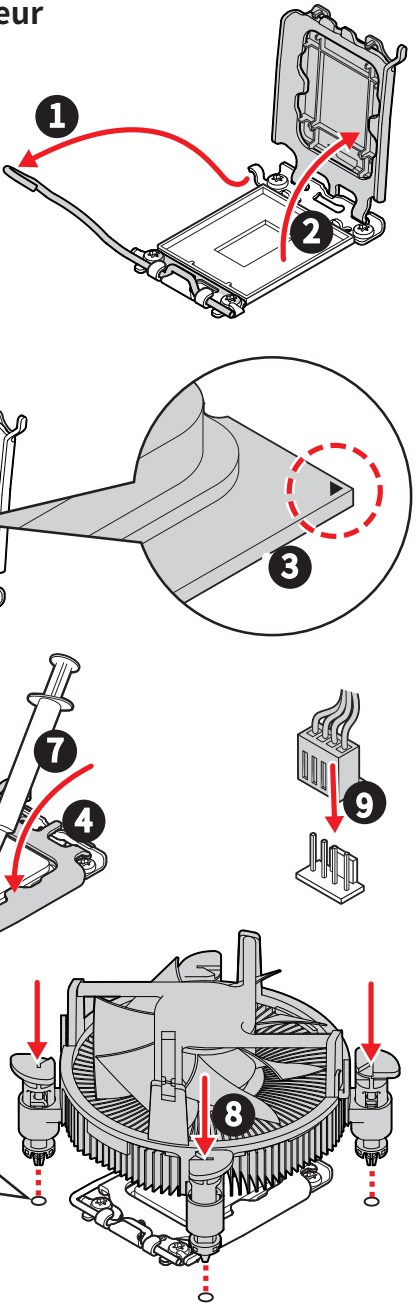
Zone de protection

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



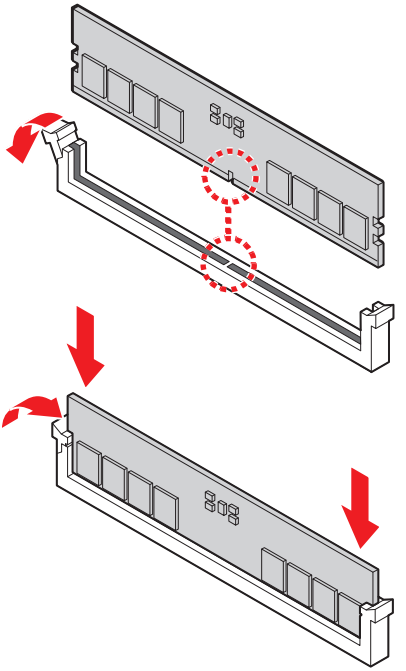
Installation d’ un processeur

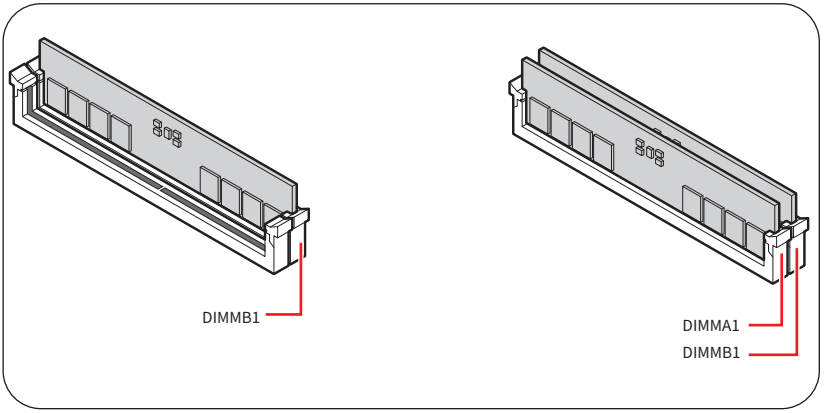
- https://msi.gm/S4B8A4CE



Installation de la mémoire DDR5

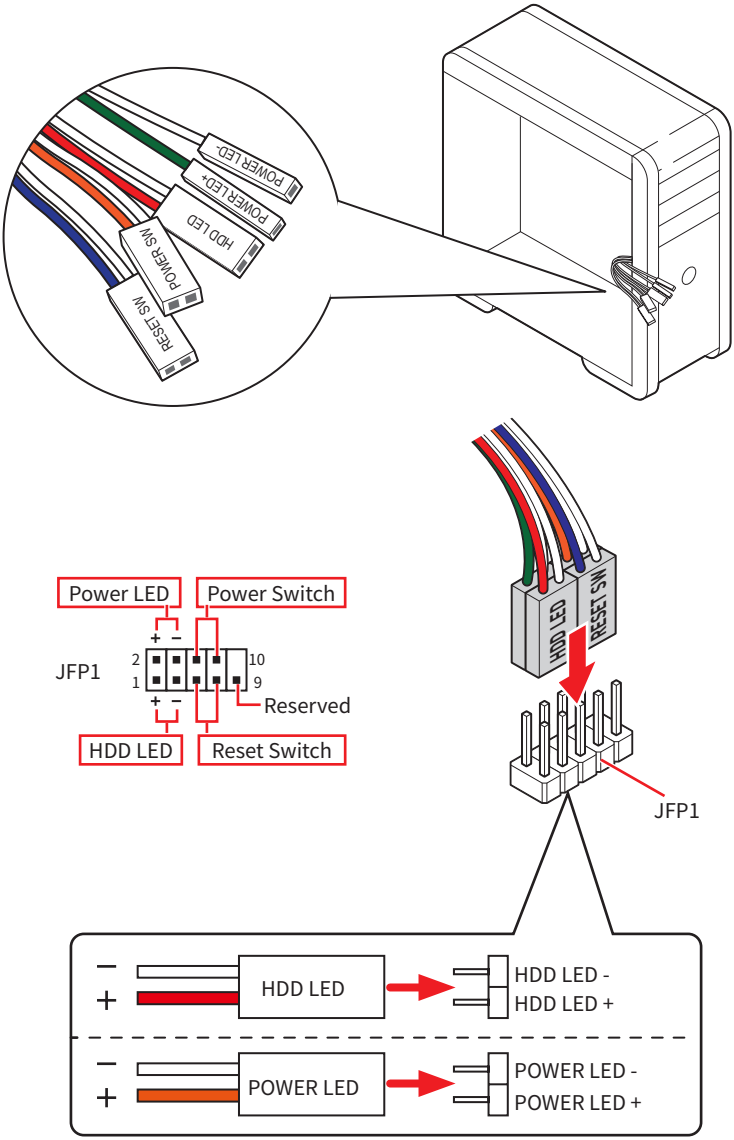
- https://msi.gm/S647FF99



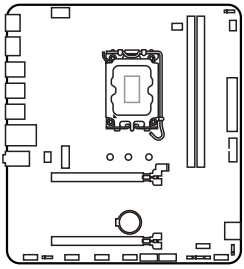


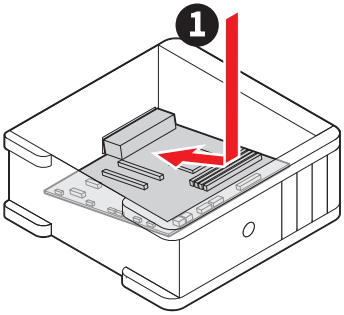
Connexion du panneau avant

- https://msi.gm/S8EF7577

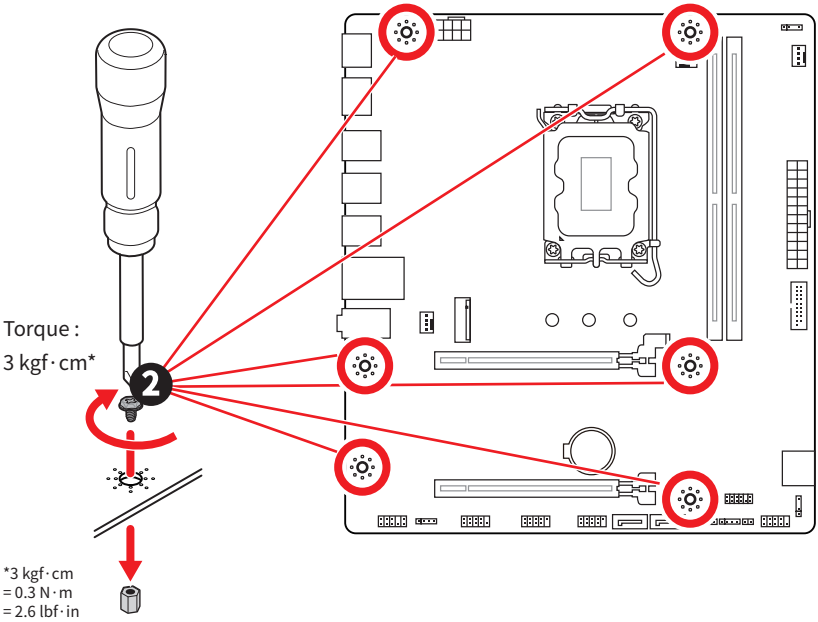


Installation de la carte mère



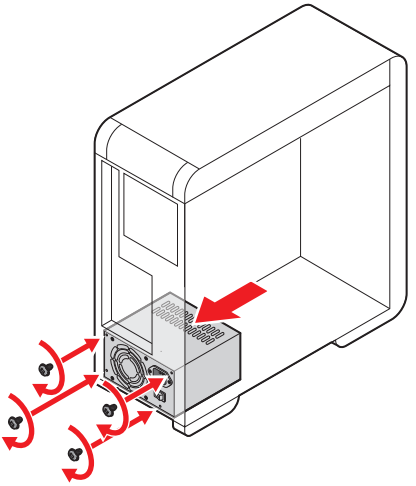


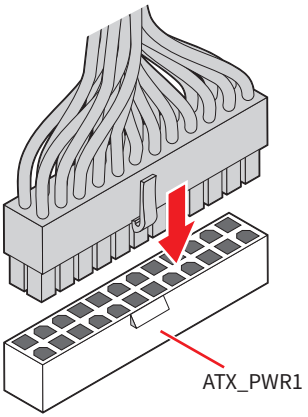
- https://msi.gm/S4BA9046

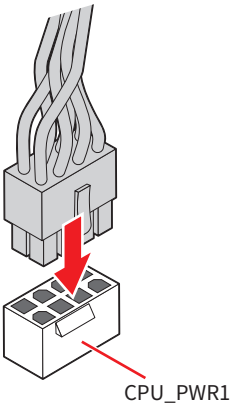


Connexion des connecteurs d’ alimentation

- https://msi.gm/SD937E2C

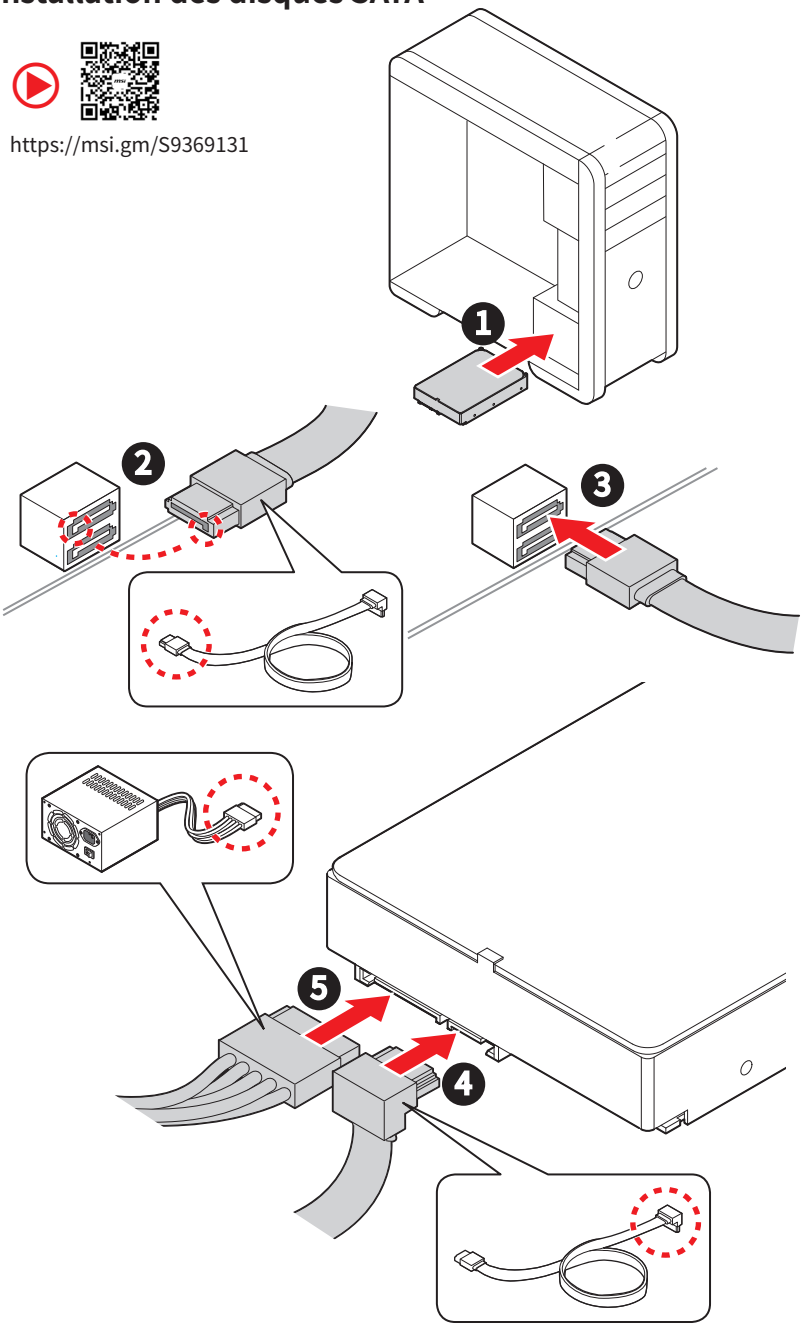






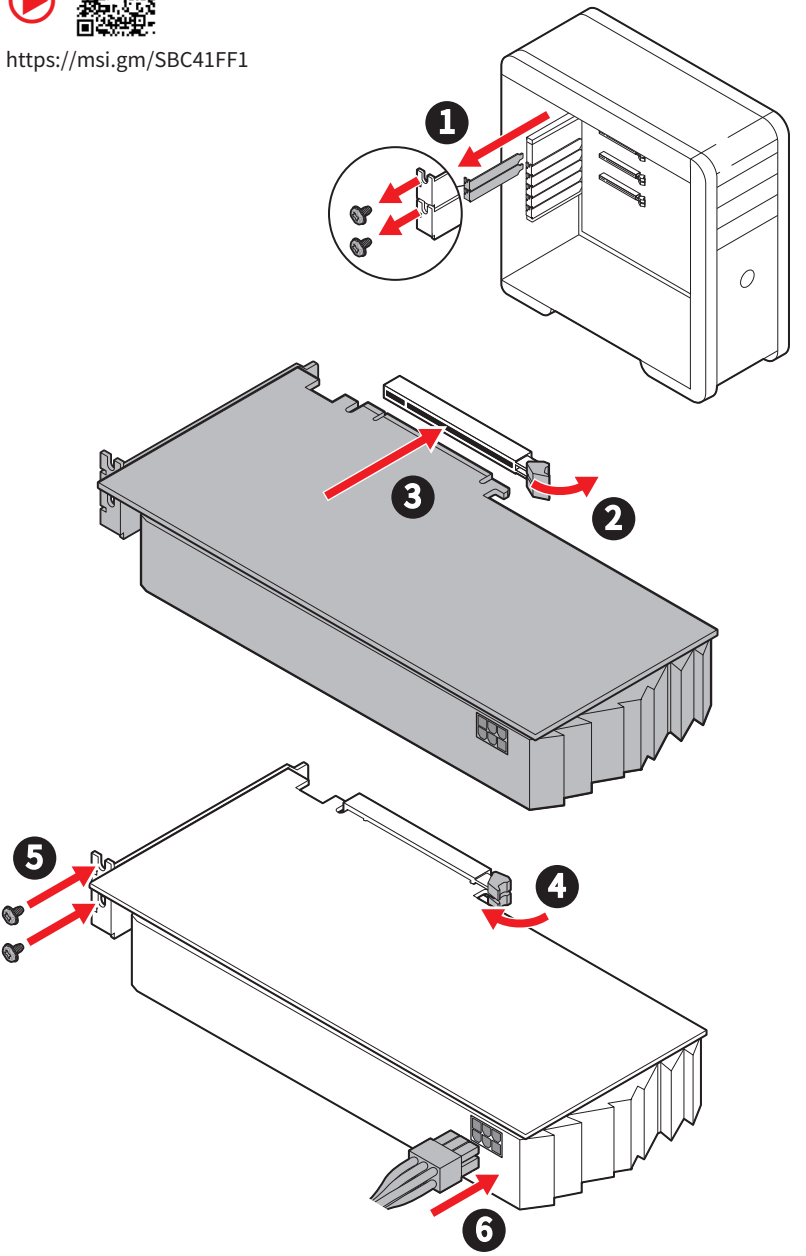
Installation des disques SATA

- https://msi.gm/S9369131

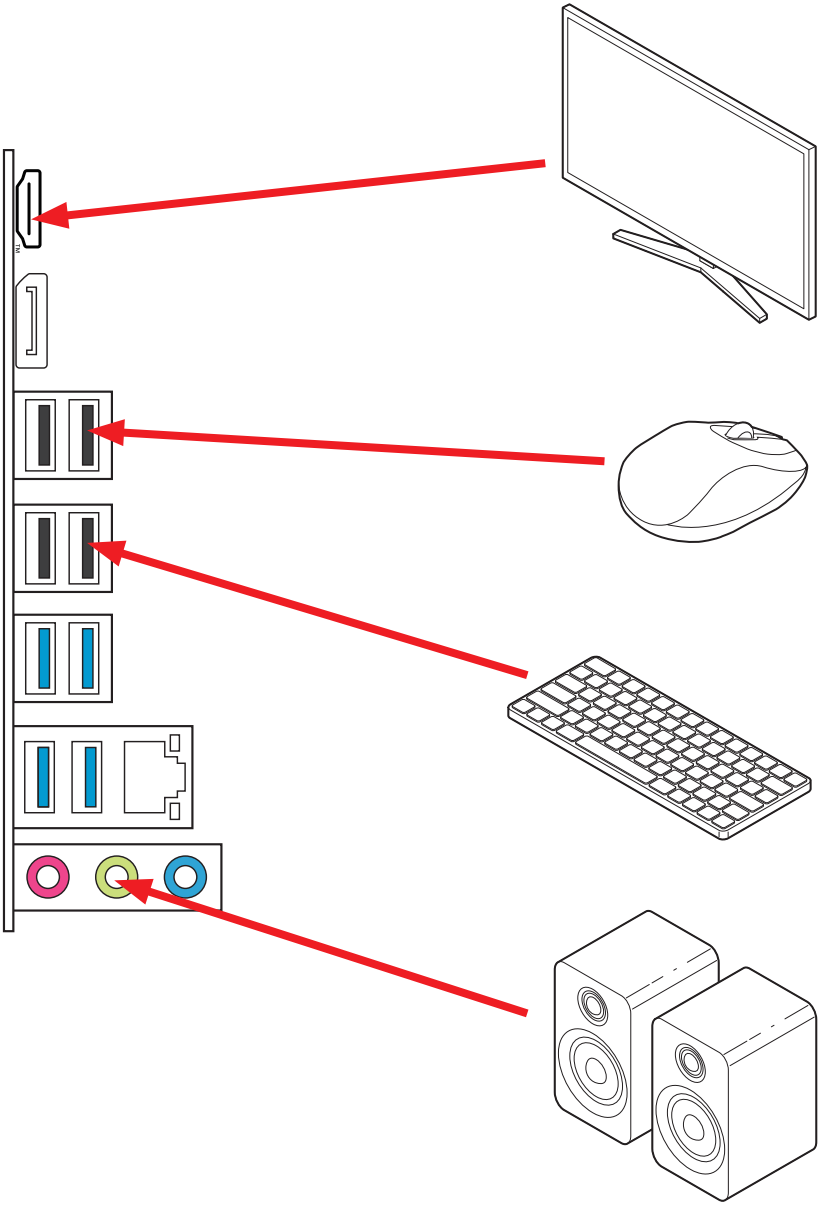


Installation d’ une carte graphique

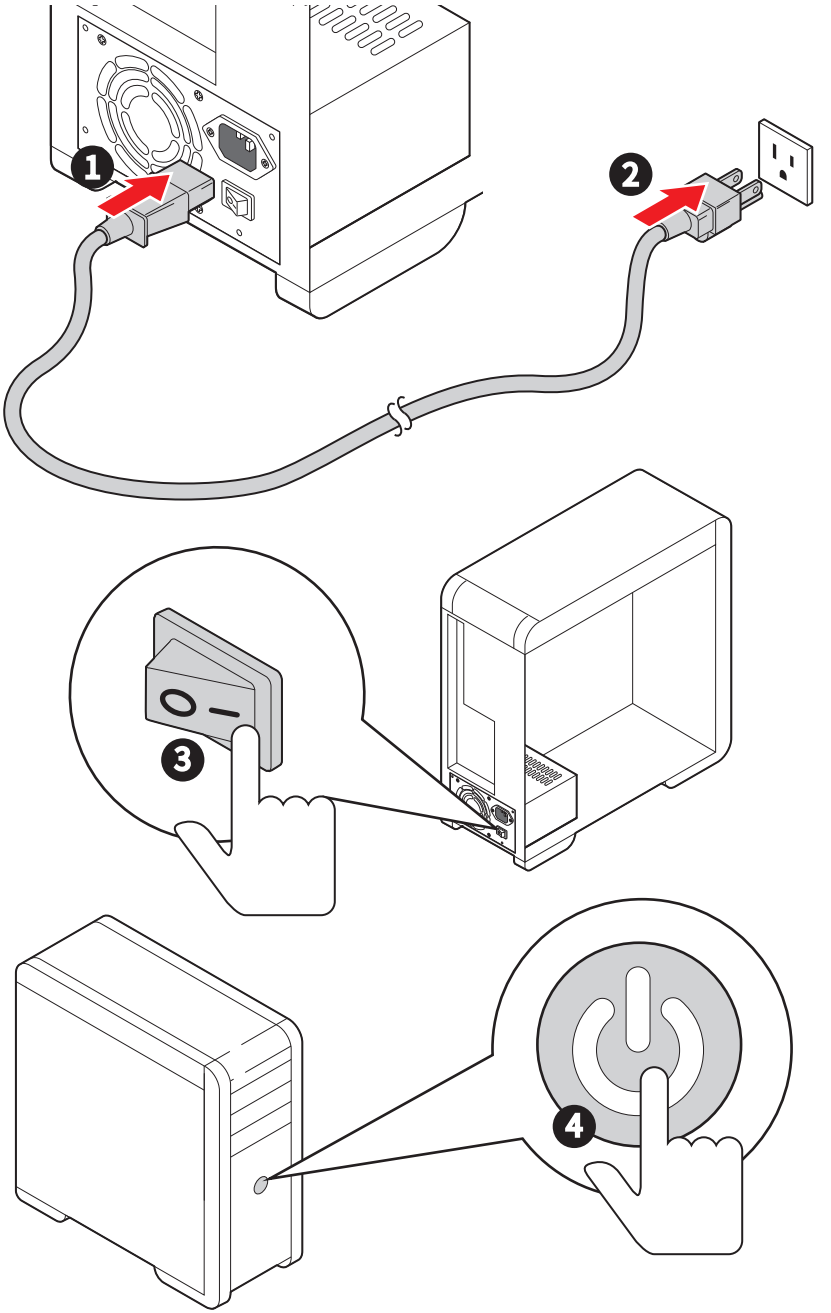
- https://msi.gm/SBC41FF1



Connexion des périphériques



Allumer



Caractéristiques

CPU	• Support des processeurs Intel® Core™ de 14ème, 13ème et 12ème génération, Intel® Pentium® Gold et Celeron®* • Socket LGA1700 * Veuillez vous rendre sur le site msi.com pour obtenir la dernière liste des modèles supportés à mesure que de nouveaux processeurs sont introduits sur le marché.
Chipset	Chipset Intel® B760
Mémoire	• 2 x slots pour mémoire DDR5*, support jusqu' à 128 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 * Les slots DIMM de cette carte mère n' ont qu' un seul loquet. ** Veuillez vous référer au site www.msi.com pour plus d' informations sur la mémoire compatible.

Slots d' extension	• 2 x slots PCIe x16
	  • Slot PCI_E1 (depuis CPU)
	  • Support jusqu' à PCIe 5.0 x16
	  • Slot PCI_E2 (depuis chipset B760)
	  • Support jusqu' à PCIe 4.0 x4

Sorties vidéo intégrées	• 1 x port HDMI™ 2.1 avec HDR, supportant une résolution maximum de 4K 60 Hz*/ ** • 1 x port DisplayPort 1.4 avec HBR2, supportant une résolution maximum de 4K 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 • SATA5~8 (depuis chipset B760)*

Slots SSD M.2	• 1 x slot M.2 (Clé M)
	  • Slot M2_1 (depuis CPU)
	  • Support jusqu' à PCIe 4.0 x4
	  • Support des périphériques de stockage 2242/2260/2280

RAID	• Support RAID 0, RAID 1, RAID 5 et RAID 10 pour les périphériques de stockage SATA

Suite du tableau sur la page suivante

Suite du tableau sur la page précédente

Audio	Realtek® ALC897 Codec • Audio haute définition 7.1
LAN	• 1 x contrôleur Realtek® 8126 5Gbps LAN
Connecteurs d' alimentation	• 1 x connecteur d' alimentation principal ATX à 24 broches • 1 x connecteur d' alimentation +12 V à 8 broches

Connecteurs USB internes	• 1 x connecteur USB 5 Gb/s (depuis chipset B760)
	  • Supporte deux ports USB Type-A 5 Gb/s supplémentaires
	• 2 x connecteurs USB 2.0 (depuis Hub-GL850G)
	  • Supporte quatre ports USB 2.0 Type-A supplémentaires

Connecteurs de ventilateur	• 1 x connecteur de ventilateur CPU à 4 broches • 2 x connecteurs de ventilateur système à 4 broches
Connecteurs système	• 1 x connecteur audio avant • 2 x connecteurs du panneau système • 1 x connecteur d' intrusion châssis • 1 x connecteur du module TPM • 1 x connecteur de port série
Cavalier	• 1 x cavalier Clear CMOS
Fonctions LED	• 1 x connecteur LED RGB à 4 broches • 2 x connecteurs LED A-RAINBOW V2 (ARGB Gen2) à 3 broches • 4 x EZ Debug LED
Connecteurs du panneau arrière	• 1 x port HDMI™ • 1 x DisplayPort • 4 x ports USB 2.0 Type-A (depuis chipset B760) • 4 x ports USB Type-A 5 Gb/s (depuis chipset B760) • 1 x port 5G LAN (RJ45) • 3 x prises audio
Contrôleur E/S	Contrôleur NUVOTON NCT6687D-R
Moniteur système	• Détection de la température CPU/Système/Chipset • Détection de la vitesse du ventilateur CPU/Système • Contrôle de la vitesse du ventilateur CPU/Système

Suite du tableau sur la page suivante

Suite du tableau sur la page précédente

Dimensions	• Format Micro-ATX • 244 mm x 220 mm (9,6” x 8,7”)
Fonctions BIOS	• 1 x flash 256 Mb • UEFI AMI BIOS • ACPI 6.4, SMBIOS 3.5 • Multilingue
Logiciel	• Pilotes • MSI Center • CPU-Z MSI GAMING • Norton 360 • AIDA64 Extreme - MSI Edition • Adobe Creative Cloud • Acrobat

Fonctions spéciales

MSI Center

- Mystic light
- Ambient Link
- Frozr AI Cooling
- User Scenario
- True Color
- Live Update
- Hardware Monitoring
- Super Charger
- Devices Speed Up
- Smart Image Finder
- MSI Companion
- System Diagnosis

Caractéristiques du refroidissement

- Smart Fan Control

Performance

- Lightning Gen 5 PCI-E Slot
- Lightning Gen 4 PCI-E Slot
- Lightning Gen 4 M.2
- Memory Boost
- Server Grade PCB

Pour le bricolage

- PCI-E Steel Armor
- EZ DEBUG LED
- EZ LED Control

Audio

- Audio Boost

RGB

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

BIOS

- Click BIOS 5

Contenu

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

Carte mère

- 1 x carte mère

Documentation

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

Câble

- 1 x câble SATA 6 Gb/s

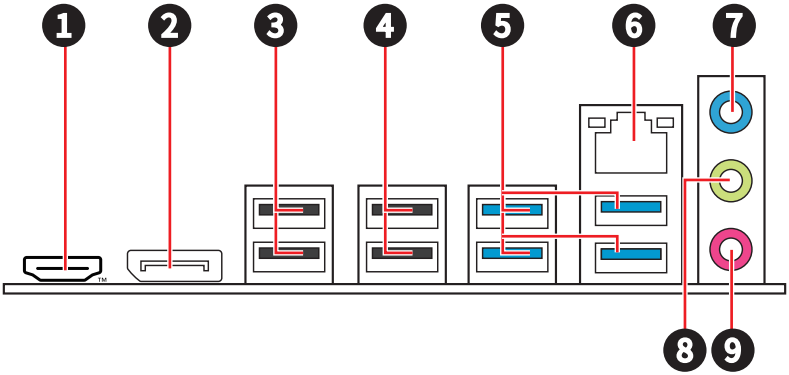
Accessoires

- 1 x paquet de vis M.2 et d' entretoise (1 set/paquet)

Important

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

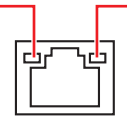
Connecteurs du panneau arrière



Élément	Description
1	Ports HDMI™
2	DisplayPort
3	Ports USB 2.0 Type-A (depuis chipset B760)
4	Ports USB 2.0 Type-A (depuis chipset B760)
5	Ports USB Type-A 5 Gb/s (depuis chipset B760)
6	Port LAN (RJ45) 5 Gb/s
7	Prise d’ entrée ligne
8	Prise de sortie ligne
9	Prise d’ entrée microphone

Tableau d’ état LED du port LAN

LED indiquant la connexion et l’ activité	
État	**Description**
Éteint	Pas de connexion
Jaune	Connexion correcte
Clignote	Activité en cours



LED indiquant la vitesse	
État	**Vitesse**
Éteint	10 Mb/s
Vert	100 Mb/s / 1 Gb/s / 2,5 Gb/s
Orange	5 Gb/s

Connexion des prises audio

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

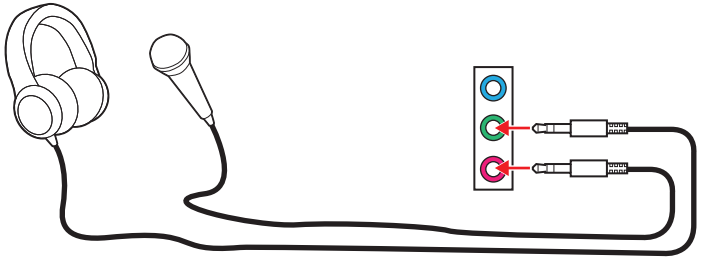


Illustration expliquant la connexion des haut-parleurs stéréo aux prises audio

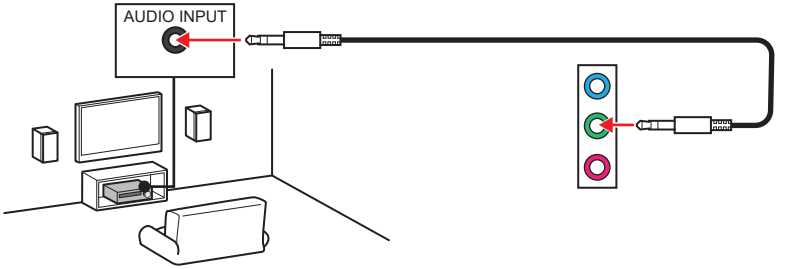


Illustration expliquant la connexion des haut-parleurs 4 canaux aux prises audio

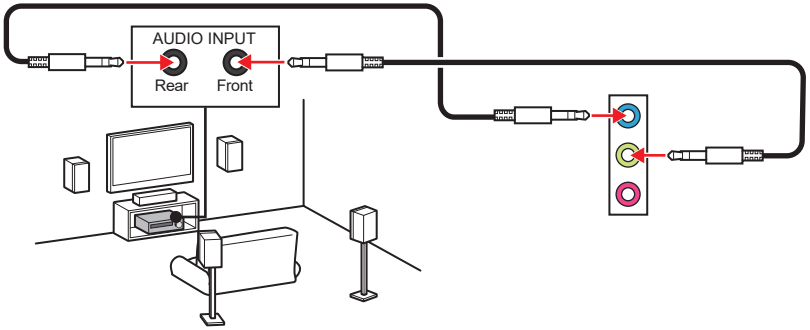


Illustration expliquant la connexion des haut-parleurs 5.1 canaux aux prises audio

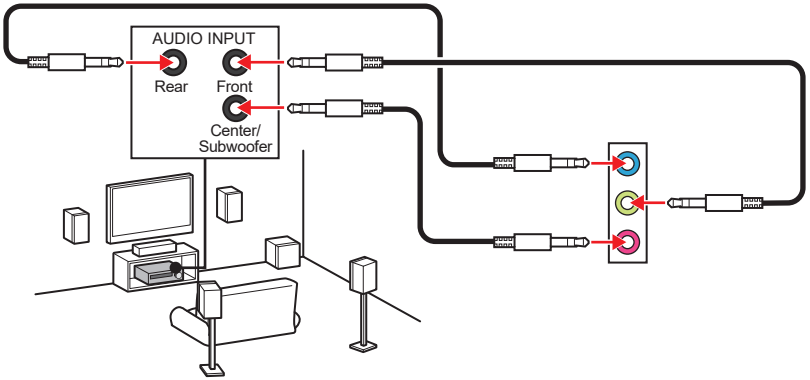
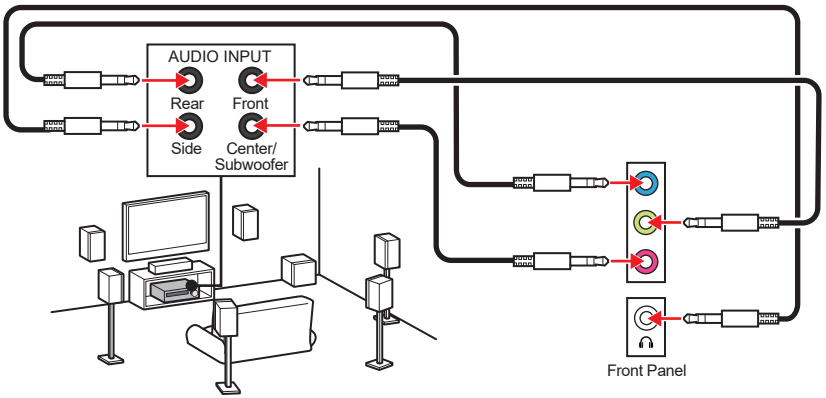
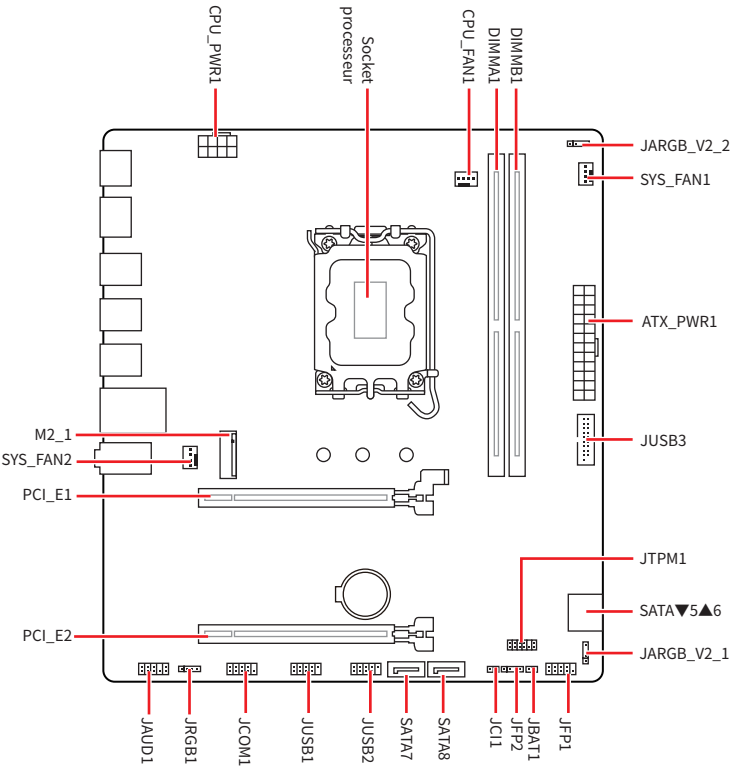


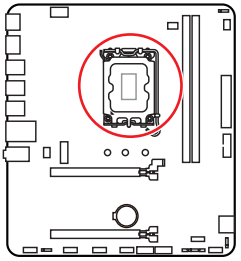
Illustration expliquant la connexion des haut-parleurs 7.1 canaux aux prises audio

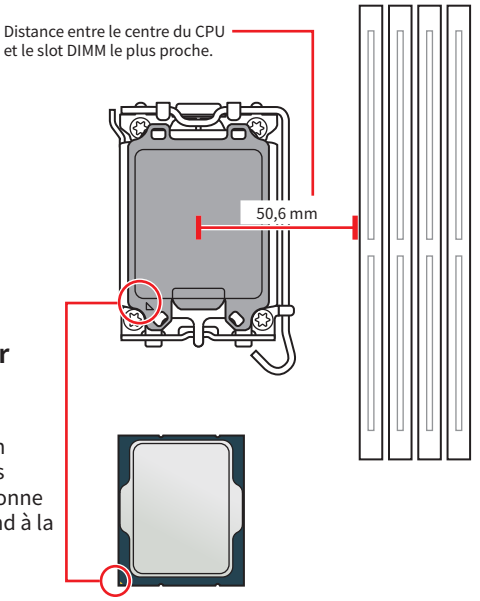


Vue d’ ensemble des composants



Socket CPU





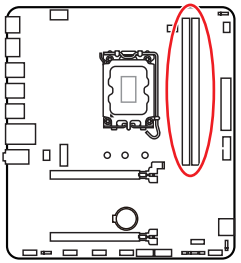
Présentation du processeur LGA1700

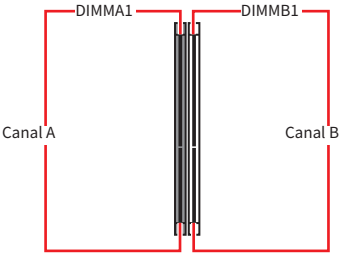
Sur le processeur LGA1700, vous remarquerez quatre **encoches** et un **triangle doré** servant d' indicateurs pour placer le processeur dans la bonne position. Le triangle doré correspond à la broche 1 du processeur.

Important

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

Slots DIMM

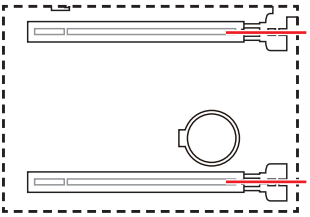




Important

- *Veillez à toujours insérer un module de mémoire dans le slot **DIMMB1** en premier.*
- *Pour garantir la stabilité du système au mode de double canal, assurez-vous d' installer les modules de mémoire du même type, du même nombre et de la même densité.*
- *Certaines mémoires peuvent fonctionner à une fréquence réduite par rapport à la valeur indiquée lors de l' overclocking car la fréquence d' opération de mémoire dépend du Serial Presence Detect (SPD). Rendez-vous sur le BIOS et choisissez la fonction **DRAM Frequency** pour régler la fréquence de mémoire si vous voulez faire fonctionner la mémoire à la fréquence indiquée ou à une fréquence plus élevée.*
- *Il est recommandé d' utiliser un système de refroidissement 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_E1~2 : Slots d' extension PCIe



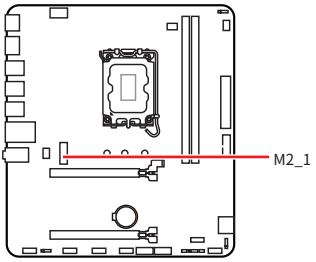
PCI_E1 : PCIe 5.0 x16 (depuis CPU)

PCI_E2 : PCIe 4.0 x4 (depuis chipset B760)

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.*

M2_1 : Slot M.2 (Clé M)

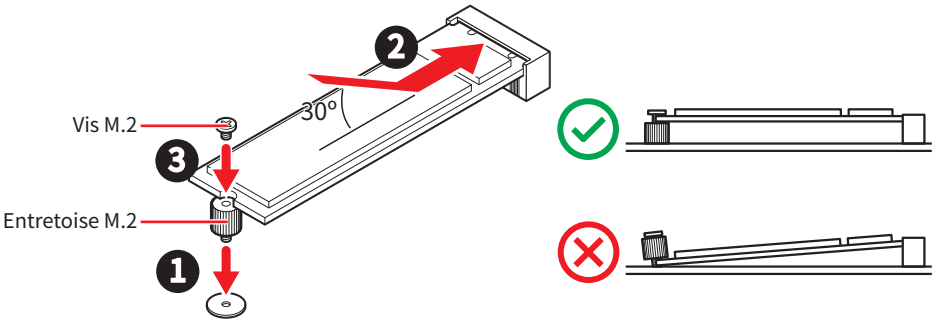


Important

- *La technologie Intel® RST supporte uniquement un SSD M.2 PCIe avec une mémoire ROM UEFI.*
- *Si votre SSD M.2 dispose de son propre système de dissipation de chaleur, retirez le cube en caoutchouc du slot M.2 avant d' installer le SSD M.2. Veuillez ne pas réinstaller le dissipateur fourni avec votre carte mère.*

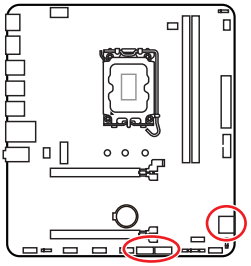
Installation du module M.2 dans le slot M2_1

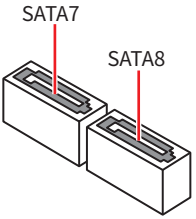
1. Veuillez installer l' entretoise M.2 fournie dans le slot M.2 selon la longueur du SSD.
2. Insérez votre SSD M.2 dans le slot M.2 à un angle de 30 degrés.
3. Fixez le SSD M.2 avec la vis M.2 fournie.

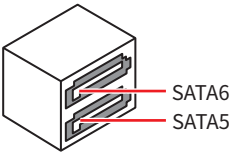


SATA5~8 : Connecteurs SATA 6 Gb/s

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





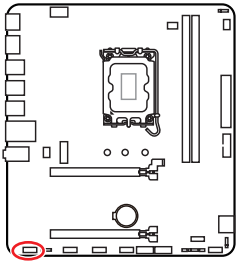


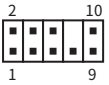
Important

- *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.

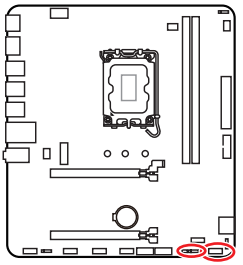


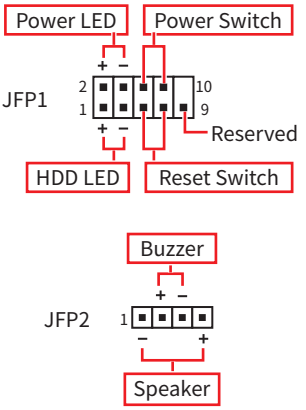


Broche	Nom de signal	Broche	Nom de signal
1	MIC L	2	Ground
3	MIC R	4	NC
5	Head Phone R	6	MIC Detection
7	SENSE_SEND	8	No Pin
9	Head Phone L	10	Head Phone Detection

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, veuillez vous référer aux images suivantes ci-dessous.



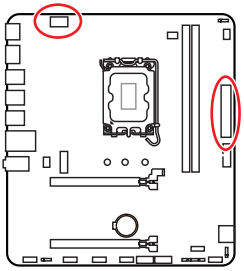


Important

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

CPU_PWR1, ATX_PWR1 : Connecteurs d' alimentation

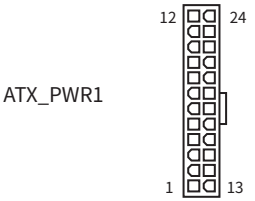
Ces connecteurs vous permettent de connecter une alimentation ATX.



CPU_PWR1



ATX_PWR1



CPU_PWR1

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

ATX_PWR1

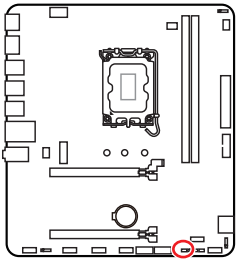
Broche	Nom de signal	Broche	Nom de signal
1	+3.3V	2	+3.3V
3	Ground	4	+5V
5	Ground	6	+5V
7	Ground	8	PWR OK
9	5VSB	10	+12V
11	+12V	12	+3.3V
13	+3.3V	14	-12V
15	Ground	16	PS-ON#
17	Ground	18	Ground
19	Ground	20	Res
21	+5V	22	+5V
23	+5V	24	Ground

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.

JCI1 : Connecteur d' intrusion châssis

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





Normal
(défaut)



Commencer l' activité
d' intrusion châssis

Utilisation du détecteur d' intrusion châssis

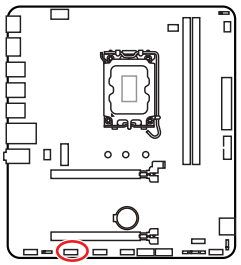
1. Reliez le connecteur **JCI1** à l' interrupteur ou au capteur d' intrusion châssis situé sur le boîtier du PC.
2. Fermez le couvercle du boîtier.
3. Allez dans **BIOS > SETTINGS (Réglages) > Security (Sécurité) > Chassis Intrusion Configuration (Configuration d' intrusion châssis)**.
4. Réglez **Chassis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

Réinitialisation de l' avertissement d' intrusion châssis

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

JCOM1 : Connecteur de port série

Ce connecteur vous permet de connecter le bracket port série (selon modèle).

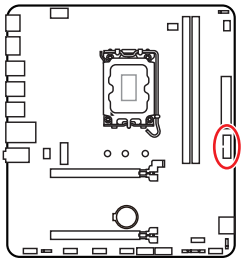


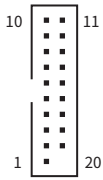


Broche	Nom de signal	Broche	Nom de signal
1	DCD	2	SIN
3	SOUT	4	DTR
5	Ground	6	DSR
7	RTS	8	CTS
9	RI	10	No pin

JUSB3 : Connecteur USB 5 Gb/s

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





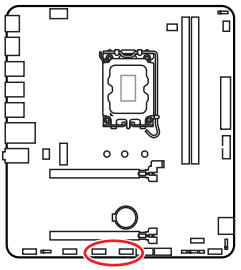
Broche	Nom de signal	Broche	Nom de signal
1	Power	2	USB3_RX_DN
3	USB3_RX_DP	4	Ground
5	USB3_TX_C_DN	6	USB3_TX_C_DP
7	Ground	8	USB2.0-
9	USB2.0+	10	Ground
11	USB2.0+	12	USB2.0-
13	Ground	14	USB3_TX_C_DP
15	USB3_TX_C_DN	16	Ground
17	USB3_RX_DP	18	USB3_RX_DN
19	Power	20	No Pin

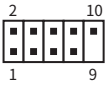
Important

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

JUSB1~2 : Connecteurs USB 2.0

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





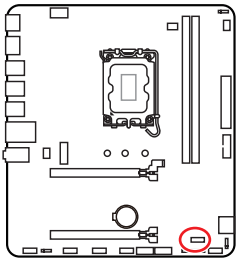
Broche	Nom de signal	Broche	Nom de signal
1	VCC	2	VCC
3	USB0-	4	USB1-
5	USB0+	6	USB1+
7	Ground	8	Ground
9	No Pin	10	NC

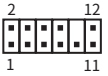
Important

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

JTPM1 : Connecteur du module TPM

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





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

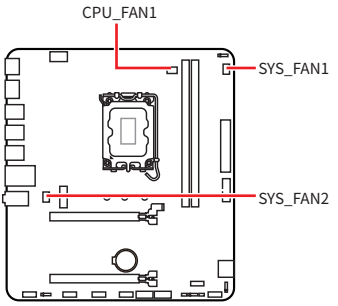
CPU_FAN1, SYS_FAN1~2 : Connecteurs de ventilateur

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

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

Important

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





Définition des broches en mode PWM

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

Définition des broches en mode DC

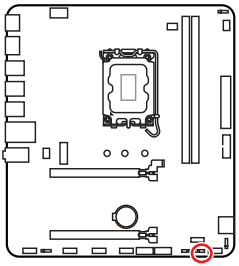
Broche	Nom de signal	Broche	Nom de signal
1	Ground	2	Voltage Control
3	Sense	4	NC

Caractéristiques du connecteur de ventilateur

Connecteur	Mode ventilateur par défaut	Courant maximum	Puissance maximum
CPU_FAN1	Mode Auto	2 A	24 W
SYS_FAN1~2	Mode DC	1 A	12 W

JBAT1 : Cavalier Clear CMOS (Réinitialiser le BIOS)

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





Conserver les données (défaut)



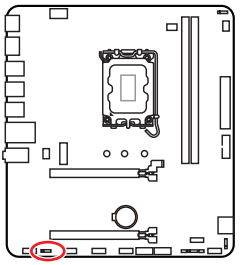
Effacer le CMOS/ Réinitialiser le BIOS

Réinitialiser le BIOS aux valeurs par défaut

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

JRGB1 : Connecteur LED RGB

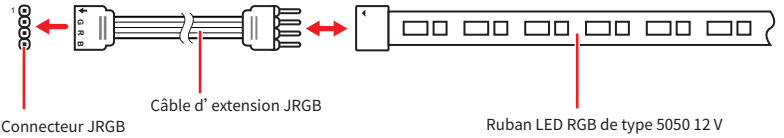
Le connecteur JRGB vous permet de connecter un ruban LED RGB de type 5050 12 V.



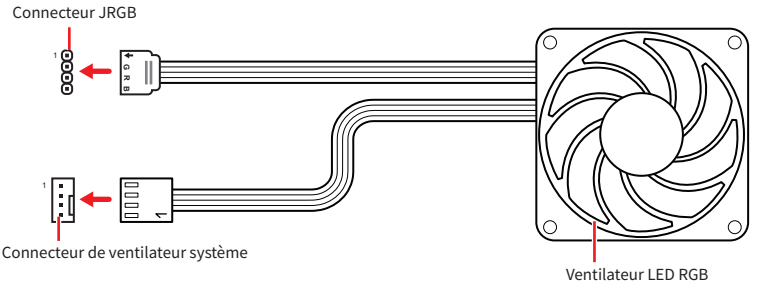


Broche	Nom de signal	Broche	Nom de signal
1	+12V	2	G
3	R	4	B

Connexion du ruban LED RGB



Connexion du ventilateur LED RGB

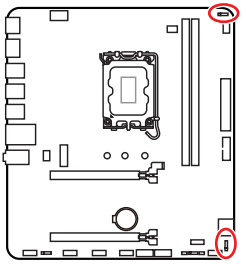


Important

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

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

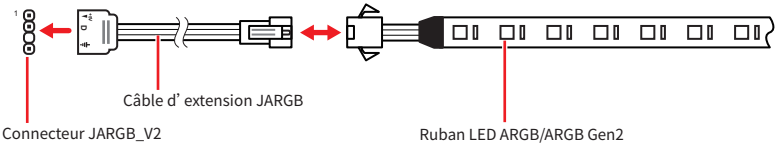
Les connecteurs JARGB_V2 vous permettent de connecter les rubans LED ARGB Gen2 et ARGB. Le connecteur JARGB_V2 supporte jusqu' à 240 LED RGB adressables individuellement avec une puissance nominale maximale de 3 A (5 V).



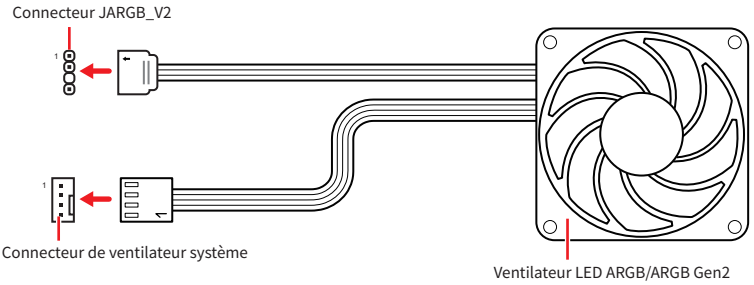


Broche	Nom de signal	Broche	Nom de signal
1	+5V	2	Data
3	No Pin	4	Ground

Connexion du ruban LED RGB adressable



Connexion du ventilateur LED RGB adressable



Attention

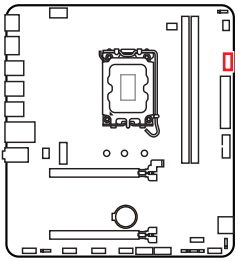
Faites attention à bien connecter le bon type de ruban LED. Le connecteur JRGB et le connecteur JARGB_V2 fournissent des tensions différentes. La connexion d' un ruban LED ARGB 5 V au connecteur JRGB peut endommager le ruban LED.

Important

- *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.*

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 est défaillant
Jaune	La mémoire DRAM n' est pas détectée ou est défaillante
Blanc	Le GPU n' est pas détecté ou est défaillant
Vert	Le périphérique de démarrage n' est pas détecté ou est défaillant

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

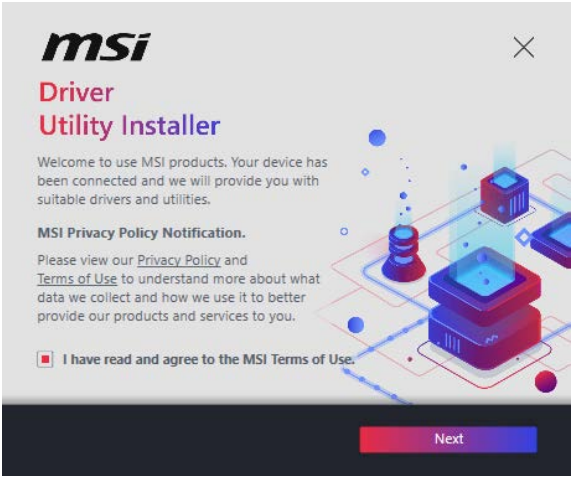
1. Allumez l' ordinateur.
2. Insérez le disque ou la clé USB d' installation de Windows 11 dans votre ordinateur.
3. Appuyez sur le bouton **Redémarrer (Restart)** du boîtier de l' ordinateur.
4. Appuyez sur la touche **F11** pendant le POST (Power-On Self Test) du système pour entrer dans le menu de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

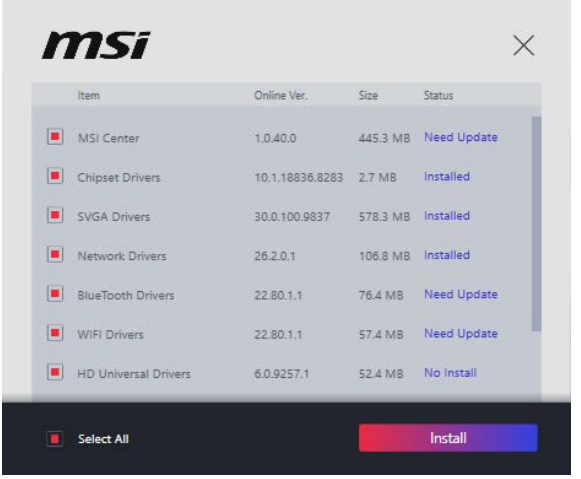
Important

- *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.*

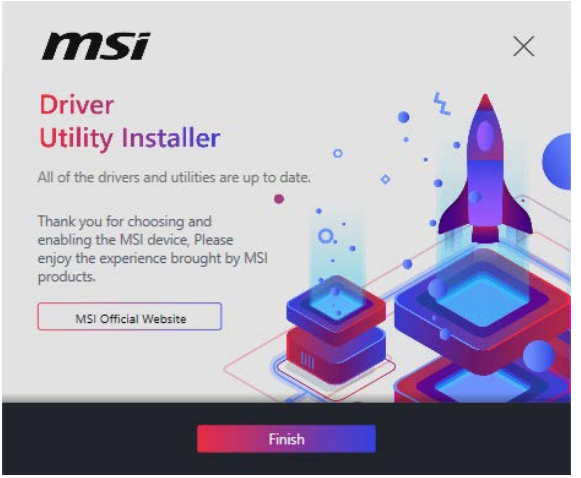
1. Allumez l' ordinateur sous Windows 11.
2. Sélectionnez **Démarrer (Start)** > **Paramètres (Settings)** > **Windows Update**, puis sélectionnez **Rechercher des mises à jour**.
3. MSI Driver Utility Installer apparaîtra automatiquement.



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 BIOS UEFI, sauf indication contraire.

Avantages de l' UEFI

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

Cas d' incompatibilité avec l' UEFI

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

Important

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

Comment vérifier le mode BIOS ?

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

BIOS Mode: **UEFI**

Configuration du BIOS

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

Important

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

Entrer dans la configuration du BIOS

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

Touches de fonction

F1 : Liste d' aide générale

F2 : Ajouter ou supprimer un élément favori

F3 : Entrer dans le menu Favoris

F4 : Entrer dans le menu caractéristiques du processeur

F5 : Entrer dans le menu Memory-Z

F6 : Charger les réglages par défaut

F7 : Alterner entre le mode avancé et le mode EZ

F8 : Charger le profil d' overclocking

F9 : Sauvegarder le profil d' overclocking

F10 : Sauvegarder les modifications et réinitialiser*

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

Ctrl+F : Entrer dans la page de recherche

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

Guide d' utilisation du BIOS

Si vous souhaitez en savoir plus sur la configuration du BIOS, veuillez vous référer au fichier https://msi.gm/SEFBFB49

ou scannez le code QR pour y accéder.

Important

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

Réinitialiser le BIOS

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

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

Important

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

Mettre le BIOS à jour

Mettre le BIOS à jour avec M-FLASH

Avant la mise à jour :

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

Mettre le BIOS à jour :

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

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

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

Mettre le BIOS à jour avec MSI Center

Avant la mise à jour :

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

Mettre le BIOS à jour :

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

Regulatory Notices

FCC-B Radio Frequency Interference Statement

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

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

NOTE

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

FCC Conditions

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

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

MSI Computer Corp.

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

(626)913-0828

www.msi.com

CE Conformity

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

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

Compliance with these directives is assessed using applicable European Harmonized Standards.

The point of contact for regulatory matters is MSI-Europe: Eindhoven 5706 5692 ER Son, the Netherlands.

For any support regarding the EU General Product Safety Regulation (GPSR), please contact MSI Computer Europe B.V. via gpsr@msi.com Science Park Eindhoven 5706 5692 ER Son, the Netherlands

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

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

Australia and New Zealand notice

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

クラスB情報技術装置

この装置は、クラスB情報技術装置です。この装置は、家庭環境で使用することを目的としていますが、この装置がラジオやテレビジョン受信機に近接して使用されると、受信障害を引き起こすことがあります。取扱説明書に従って正しい取り扱いをして下さい。

VCCI-B

KC인증서

R-R-MSI-20-7E46

상호: (주)엠에스아이코리아
제품명: 메인보드
모델명: 20-7E46
제조년월: 2025년
제조자 및 제조국가: MSI/중국

Battery Information

European Union:



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

BSMI:



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"

MS-7E46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-7E46					
單元	限用物質及其化學符號					
	鉛 (Pb)	汞 (Hg)	鎘 (Cd)	六價鉻 (Cr^{+6})	多溴聯苯 (PBB)	多溴二苯醚 (PBDE)
電路板	○	○	○	○	○	○
電子元件	—	○	○	○	○	○
金屬機構件	—	○	○	○	○	○
塑膠機構件	○	○	○	○	○	○

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

備考2. "○" 係指該項限用物質之百分比含量未超出百分比含量基準值。

備考3. "—" 係指該項限用物質為排除項目。

Copyright and Trademarks Notice

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

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

Technical Support

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

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

Revision History

- Version 2.0, 2025/09, First release.