



**Guide  
d'installation  
pour carte mère**

**Carte mère**

**Copyright © 2021 ASUSTeK COMPUTER INC. Tous droits réservés.**

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

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

ASUS fournit ce manuel "en l'état" sans garantie d'aucune sorte, explicite ou implicite, y compris, mais non limité aux garanties implicites ou aux conditions de commerciabilité ou d'adéquation à un but particulier. En aucun cas ASUS, ses directeurs, ses cadres, ses employés ou ses agents ne peuvent être tenus responsables des dégâts indirects, spéciaux, accidentels ou consécutifs (y compris les dégâts pour manque à gagner, pertes de profits, perte de jouissance ou de données, interruption professionnelle ou assimilé), même si ASUS a été prévenu de la possibilité de tels dégâts découlant de tout défaut ou erreur dans le présent manuel ou produit.

Les spécifications et les informations contenues dans ce manuel sont fournies à titre indicatif seulement et sont sujettes à des modifications sans préavis, et ne doivent pas être interprétées comme un engagement de la part d'ASUS. ASUS n'est en aucun cas responsable d'éventuelles erreurs ou inexactitudes présentes dans ce manuel, y compris les produits et les logiciels qui y sont décrits.

Les noms des produits et des sociétés qui apparaissent dans le présent manuel peuvent être, ou non, des marques commerciales déposées, ou sujets à copyrights pour leurs sociétés respectives, et ne sont utilisés qu'à des fins d'identification ou d'explication, et au seul bénéfice des propriétaires, sans volonté d'infraction.

# Table des matières

Consignes de sécurité .....	5
<b>Chapitre 1 : Démarrage rapide</b>	
<b>1.1 Installer le processeur .....</b>	<b>7</b>
1.1.1 Socket Intel® LGA2066.....	7
1.1.2 Socket Intel® LGA1700.....	9
1.1.3 Socket Intel® LGA1200.....	11
1.1.4 Socket Intel® LGA1151.....	12
1.1.5 Socket AMD® AM4.....	13
1.1.6 Sockets AMD® TR4 et sTRX4.....	14
1.1.7 Socket AMD® sWRX8.....	16
<b>1.2 Installer le processeur et le dissipateur thermique .....</b>	<b>19</b>
1.2.1 Socket Intel® LGA3647.....	19
<b>1.3 Installer le système de refroidissement .....</b>	<b>20</b>
1.3.1 Pour installer les dissipateurs thermiques Intel® .....	21
1.3.2 Pour installer les dissipateurs thermiques AMD® .....	23
1.3.3 Pour installer une solution de refroidissement AIO.....	25
<b>1.4 Installer un module de mémoire.....</b>	<b>26</b>
<b>1.5 Installer une carte M.2 .....</b>	<b>28</b>
<b>1.6 Installation du kit de refroidissement supplémentaire .....</b>	<b>29</b>
<b>1.7 Installer la carte mère .....</b>	<b>30</b>
<b>1.8 Installer le bloc d'alimentation .....</b>	<b>32</b>
<b>1.9 Installer une carte d'extension.....</b>	<b>33</b>
<b>1.10 Installer des lecteurs de disque .....</b>	<b>38</b>
1.10.1 Lecteur optique SATA .....	38
1.10.2 Disque dur SATA.....	39
1.10.3 Lecteur NVMe .....	40
<b>1.11 Installation du module Wi-Fi M.2 et de l'antenne .....</b>	<b>41</b>
1.11.1 Module Wi-Fi M.2.....	41
1.11.2 Antenne Wi-Fi amovible .....	42
<b>1.12 Connecteur E/S avant.....</b>	<b>43</b>
<b>1.13 Connecter l'alimentation ATX .....</b>	<b>46</b>
<b>1.14 Liste des périphériques et des accessoires .....</b>	<b>47</b>
<b>1.15 Connexions audio.....</b>	<b>48</b>
<b>1.16 Démarrer pour la première fois .....</b>	<b>54</b>
<b>1.17 Éteindre l'ordinateur .....</b>	<b>55</b>

# Table des matières

<b>Chapitre 2 :</b>	<b>Vue d'ensemble de la carte mère</b>	
2.1	Boutons et interrupteurs embarqués.....	56
2.2	Cavaliers .....	59
2.3	Témoins lumineux de la carte mère.....	60
2.4	Connecteurs embarqués.....	62
<b>Chapitre 3 :</b>	<b>Gestion/Mise à jour du BIOS</b>	
3.1	Mise à jour du BIOS.....	69
3.1.1	ASUS EZ Flash 3.....	70
3.1.2	ASUS CrashFree BIOS 3.....	72
<b>Chapitre 4 :</b>	<b>Dépannage</b>	
4.1	Dépannage lors du montage d'une carte mère.....	73
4.1.1	Dépannage de base .....	73
4.2	Autres problèmes fréquents .....	75
4.2.1	Problème d'alimentation .....	76
4.2.2	Échec de démarrage. Pas d'affichage à l'écran.....	77
4.2.3	Impossible d'accéder au système d'exploitation .....	77
<b>Chapitre 5 :</b>	<b>Conseils d'entretien</b>	
5.1	Entretien de votre ordinateur .....	78
5.2	Connaissances de base .....	78
5.3	Conseils d'utilisation .....	78
5.4	Astuces.....	78

# Consignes de sécurité

## Sécurité électrique

- Pour éviter tout risque de choc électrique, débranchez le câble d'alimentation de la prise électrique avant de toucher au système.
- Lors de l'ajout ou du retrait de composants, vérifiez que les câbles d'alimentation sont débranchés avant de brancher d'autres câbles. Si possible, déconnectez tous les câbles d'alimentation du système avant d'y installer un périphérique.
- Avant de connecter ou de déconnecter les câbles de la carte mère, vérifiez que tous les câbles d'alimentation sont bien débranchés.
- Demandez l'assistance d'un professionnel avant d'utiliser un adaptateur ou une rallonge. Ces appareils risquent d'interrompre le circuit de terre.
- Vérifiez que votre alimentation fournit une tension électrique adaptée à votre pays. Si vous n'êtes pas certain du type de voltage disponible dans votre région/pays, contactez votre fournisseur électrique local.
- Si le bloc d'alimentation est endommagé, n'essayez pas de le réparer vous-même. Contactez un technicien électrique qualifié ou votre revendeur.

## Sécurité en fonctionnement

- Avant d'installer la carte mère et d'y ajouter des périphériques, lisez attentivement tous les manuels fournis.
- Avant d'utiliser le produit, vérifiez que tous les câbles sont bien branchés et que les câbles d'alimentation ne sont pas endommagés. Si vous relevez le moindre dommage, contactez votre revendeur immédiatement.
- Pour éviter les court-circuits, gardez les clips, les vis et les agrafes loin des connecteurs, des slots, des interfaces de connexion et de la circuiterie.
- Évitez la poussière, l'humidité et les températures extrêmes. Ne placez pas le produit dans une zone susceptible de devenir humide.
- Placez le produit sur une surface stable.
- Si vous rencontrez des problèmes techniques avec votre produit, contactez un technicien qualifié ou votre revendeur.



# Chapitre 1 : Démarrage rapide

## 1.1 Installer le processeur

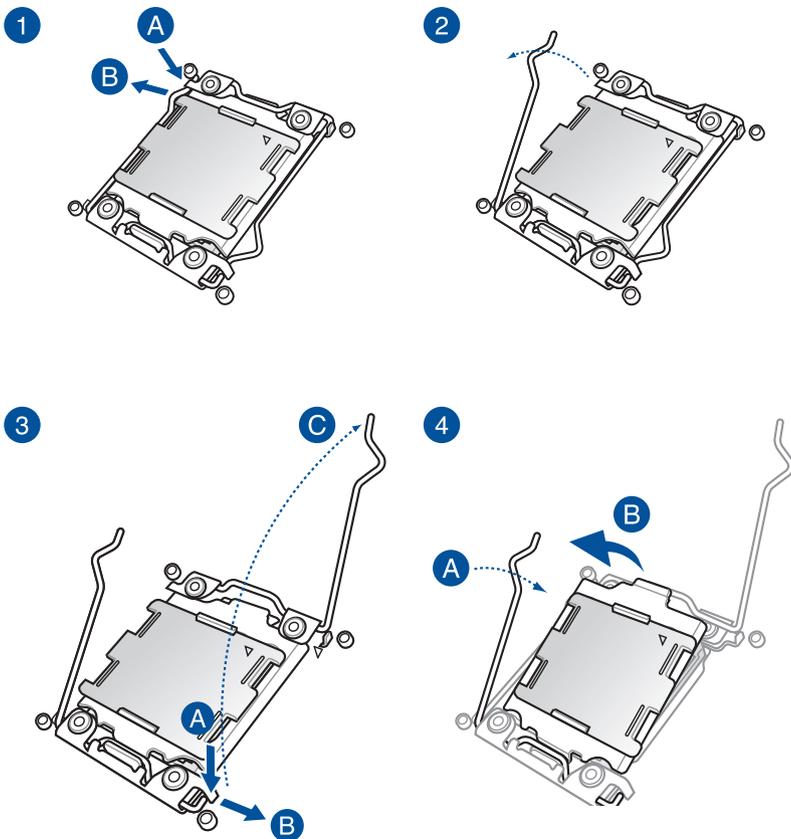
### 1.1.1 Socket Intel® LGA2066

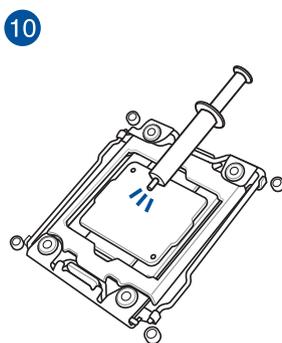
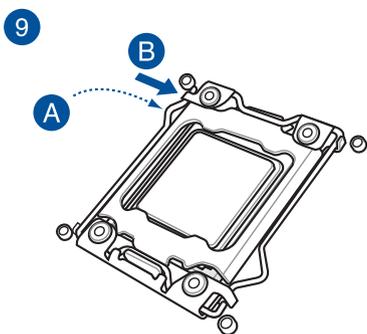
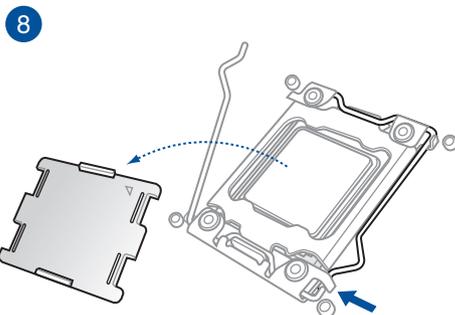
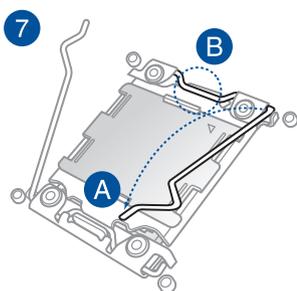
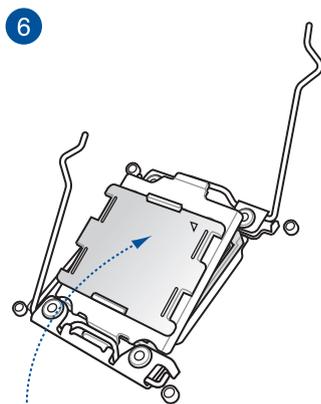
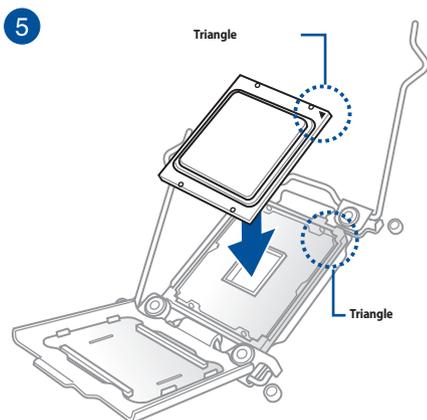


Veillez faire attention à l'ordre d'ouverture et de fermeture du double loquet. Suivez les instructions imprimées sur le scellé métallique de la trappe ou référez-vous aux illustrations ci-dessous. Le capuchon en plastique apparaîtra automatiquement une fois le processeur installé et la trappe correctement scellée.



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



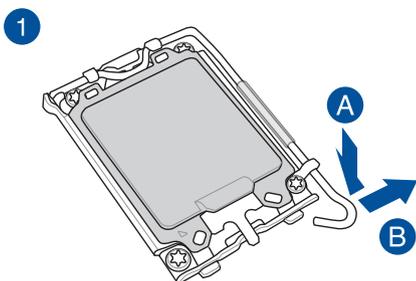
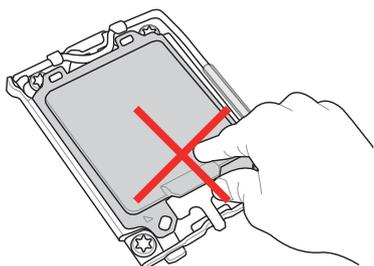


Certains dissipateurs thermiques sont vendus avec de la pâte thermique pré-appliquée. Dans ce cas, ignorez cette étape.

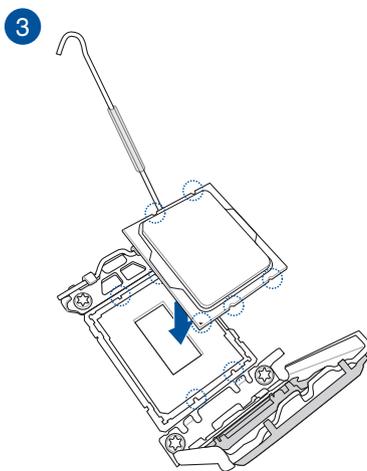
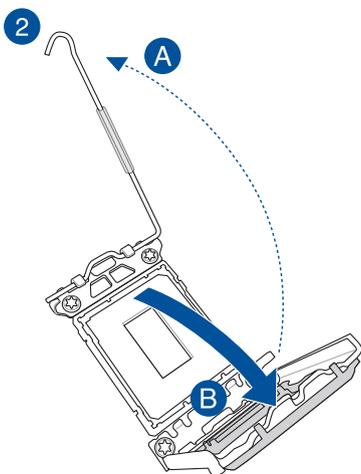
## 1.1.2 Socket Intel® LGA1700

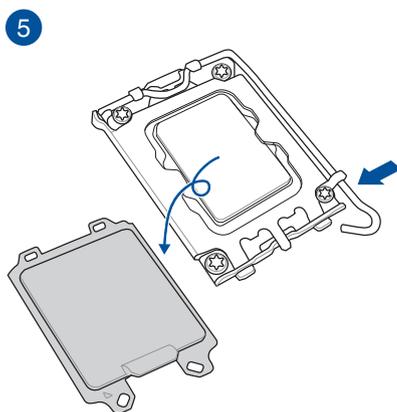
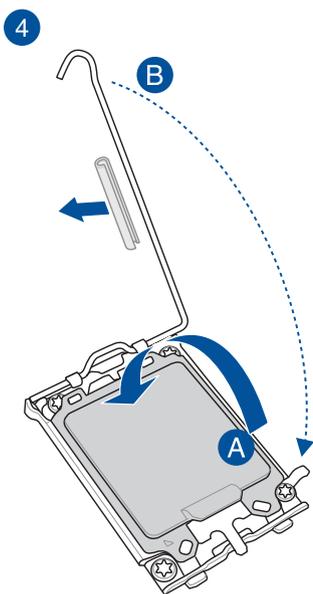


Assurez-vous que tous les câbles sont débranchés lors de l'installation du processeur.



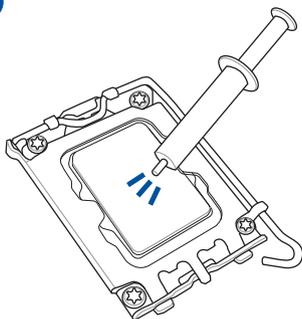
Soyez prudent lorsque vous soulevez le levier, assurez-vous de le maintenir lorsque vous le libérez de son emplacement. Si vous relâchez le levier immédiatement après l'avoir libéré de son emplacement, il peut revenir en arrière et endommager votre carte mère.





Assurez-vous de retirer le protecteur du levier du socket du processeur situé sur le loquet du levier avant de verrouiller le loquet sous la plaque de maintien. Le non-respect de cette précaution peut endommager votre système lors de l'installation du système de refroidissement.

6

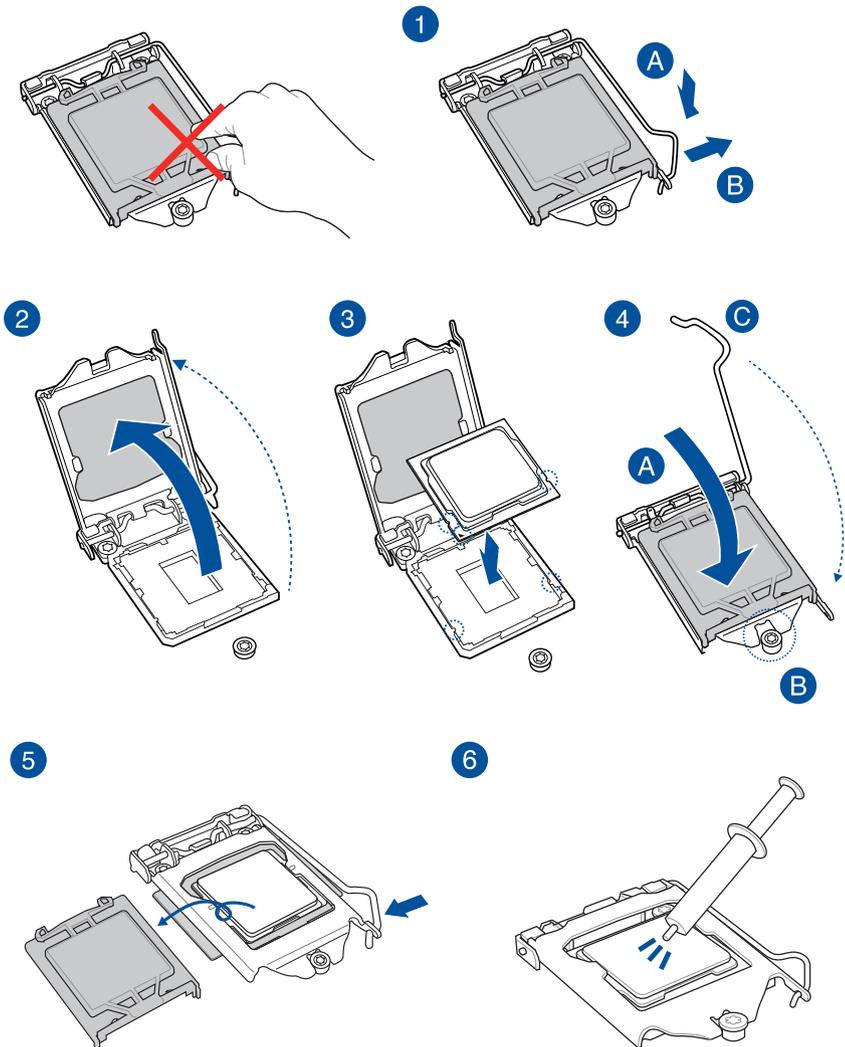


Certains dissipateurs thermiques sont vendus avec de la pâte thermique pré-appliquée. Dans ce cas, ignorez cette étape.

### 1.1.3 Socket Intel® LGA1200



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

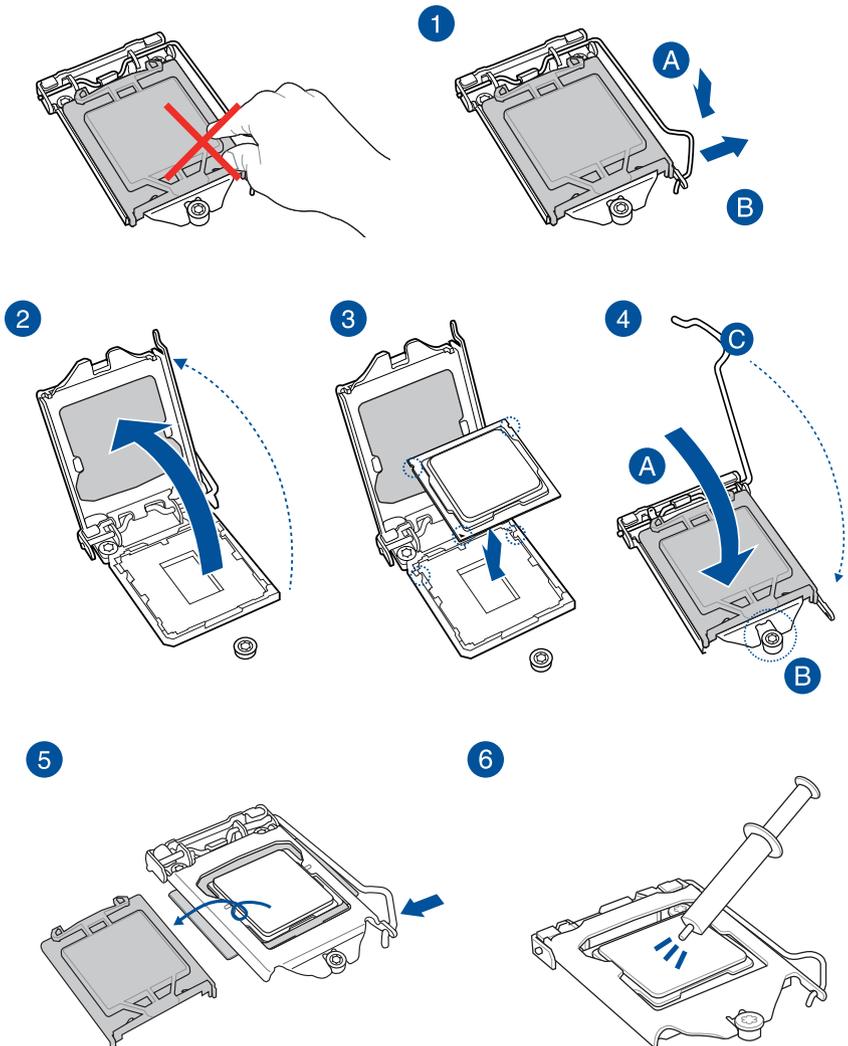


Certains dissipateurs thermiques sont vendus avec de la pâte thermique pré-appliquée. Dans ce cas, ignorez cette étape.

## 1.1.4 Socket Intel® LGA1151



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



Certains dissipateurs thermiques sont vendus avec de la pâte thermique pré-appliquée. Dans ce cas, ignorez cette étape.

## 1.1.5 Socket AMD® AM4

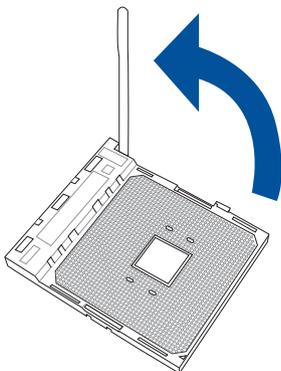


Assurez-vous de n'installer qu'un processeur conçu pour le socket AM4. Le processeur ne peut être installé que dans un seul sens. NE PAS forcer sur le processeur pour le faire entrer dans le socket afin d'éviter de plier les broches du socket et/ou d'endommager le processeur

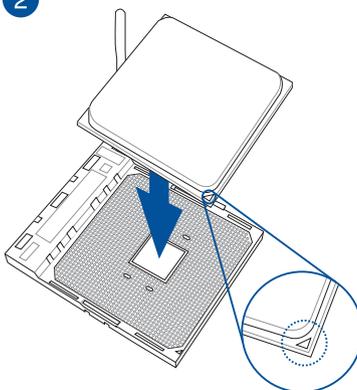


Assurez-vous que tous les câbles sont débranchés lors de l'installation du processeur.

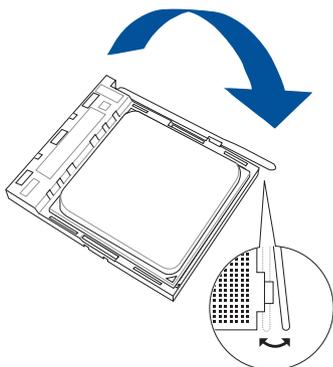
1



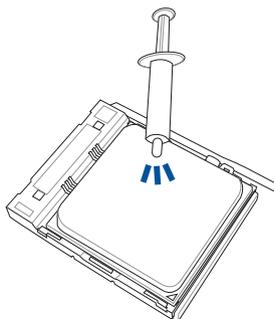
2



3



4



Certains dissipateurs thermiques sont vendus avec de la pâte thermique pré-appliquée. Dans ce cas, ignorez cette étape.

## 1.1.6 Sockets AMD® TR4 et sTRX4



- Le socket AMD® TR4 est compatible avec les processeurs AMD® pour socket TR4. Assurez-vous d'installer un processeur conçu pour le socket TR4. Le processeur ne peut être installé que dans un seul sens. NE PAS forcer sur le processeur pour le faire entrer dans le socket afin d'éviter de plier les broches du socket et/ou d'endommager le processeur !
- Le socket AMD® sTRX4 est compatible avec les processeurs AMD® Ryzen™ Threadripper™ de 3e génération. Assurez-vous d'installer un processeur conçu pour le socket sTRX4. Le processeur ne peut être installé que dans un seul sens. NE PAS forcer sur le processeur pour le faire entrer dans le socket afin d'éviter de plier les broches du socket et/ou d'endommager le processeur !

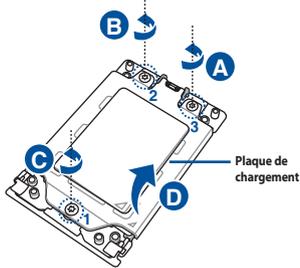


Assurez-vous que tous les câbles sont débranchés lors de l'installation du processeur.

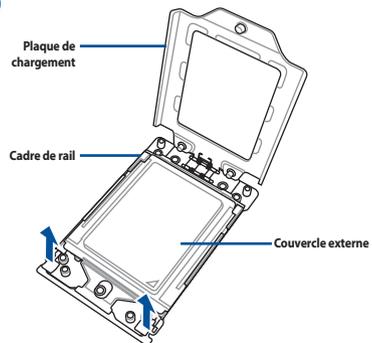


Si un tournevis est fourni, assurez-vous d'utiliser le tournevis fourni.

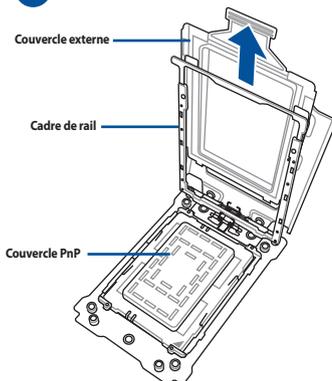
1



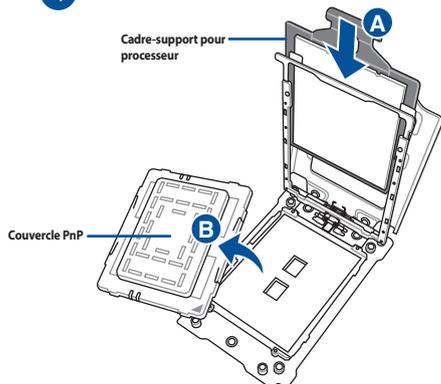
2

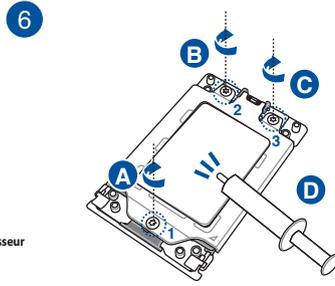
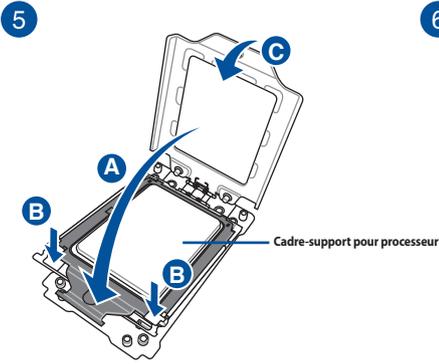


3



4





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



Les vis de la plaque de chargement sont des modèles Torx T20. Une valeur de couple de serrage de 12 pouces par livre est recommandée.

## 1.1.7 Socket AMD® sWRX8

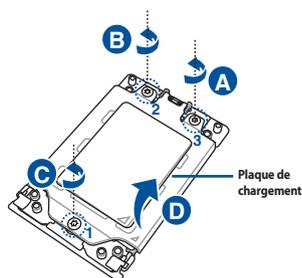


Le socket AMD® sWRX8 est compatible avec les processeurs AMD® Ryzen™ Threadripper™ PRO. Assurez-vous d'installer un processeur conçu pour le socket sWRX8. Le processeur ne peut être installé que dans un seul sens. NE PAS forcer sur le processeur pour le faire entrer dans le socket afin d'éviter de plier les broches du socket et/ou d'endommager le processeur !

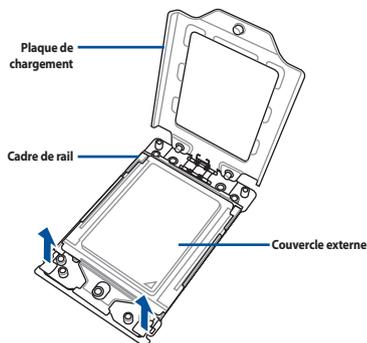


Assurez-vous que tous les câbles sont débranchés lors de l'installation du processeur.

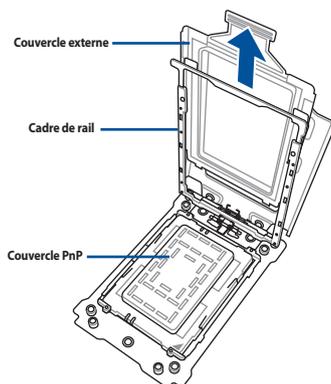
- 1 Utilisez le tournevis Torx fourni pour retirer les vis de la plaque de chargement en séquence 3>2>1, puis soulevez la plaque de chargement.



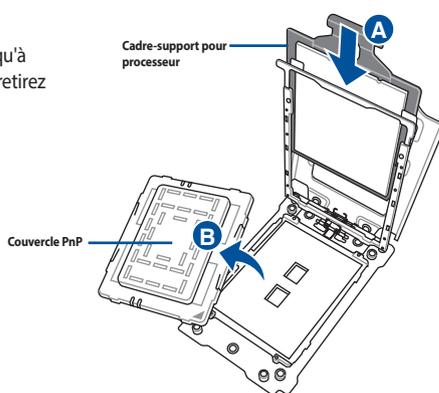
- 2 Soulevez les languettes situées de chaque côté du cadre de rail avec vos doigts pour libérer le cadre de rail, puis soulevez le cadre de rail pour l'ouvrir complètement.



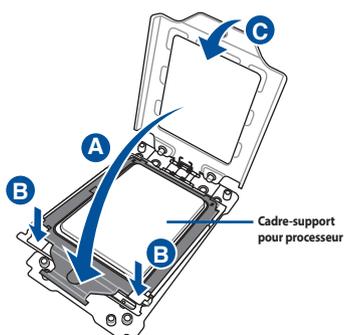
- 3 Retirez le couvercle externe.



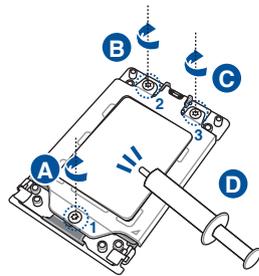
- 4 Faites glisser le cadre-support et le processeur dans le cadre de rail jusqu'à ce que vous entendiez un clic, puis retirez le couvercle PnP.



- 5 Abaissez délicatement le cadre de rail jusqu'à ce qu'il s'enclenche dans le boîtier du socket, puis abaissez la plaque de chargement.



- 6 Vissez légèrement les trois vis dans les pas de vis en séquence 1>2>3, juste assez pour fixer la plaque de chargement au socket. Lorsque les trois vis sont fixées, resserrez-les en séquence 1>2>3 pour complètement sécuriser la plaque de chargement. Puis, appliquez la pâte thermique sur la surface du processeur.



---

Les vis de la plaque de chargement sont des modèles Torx T20. Une valeur de couple de serrage de 12 pouces par livre est recommandée.

---



---

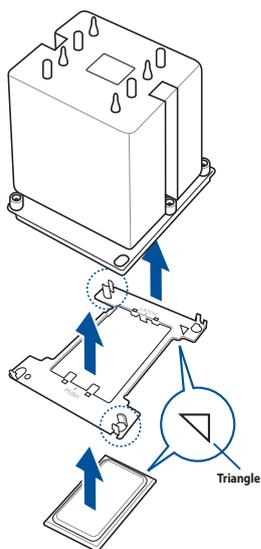
Si nécessaire, appliquez la pâte thermique sur la surface du processeur et du dissipateur avant toute installation.

---

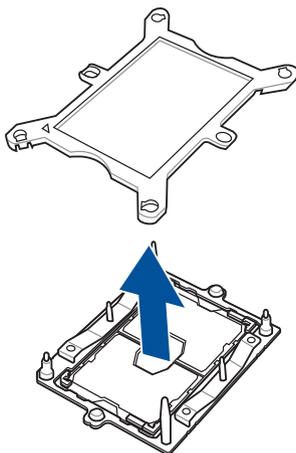
## 1.2 Installer le processeur et le dissipateur thermique

### 1.2.1 Socket Intel® LGA3647

1

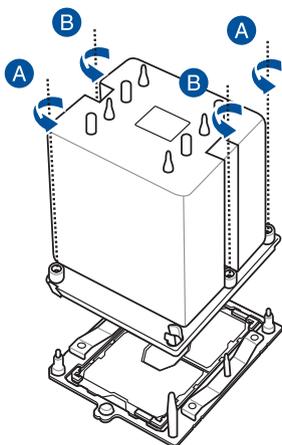


2



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

3

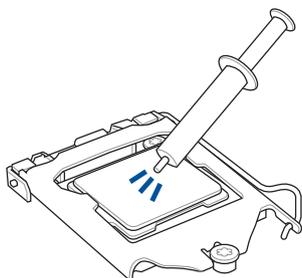


Le processeur et le dissipateur thermique ne peuvent être placés que dans un seul sens. NE PAS forcer sur le processeur et le dissipateur thermique pour les faire entrer dans le socket afin d'éviter d'endommager les broches du processeur.



Les vis du dissipateur sont des modèles T30. Une valeur de couple de serrage de 12 pouces par livre est recommandée.

## 1.3 Installer le système de refroidissement



- Si nécessaire, appliquez la pâte thermique sur la surface du processeur et du système de refroidissement avant toute installation.
- Assurez-vous de retirer le protecteur du levier du socket du processeur situé sur le loquet du levier avant d'installer le système de refroidissement sur une carte mère ASUS de la série Intel® 600. Le non-respect de cette précaution peut endommager votre système.



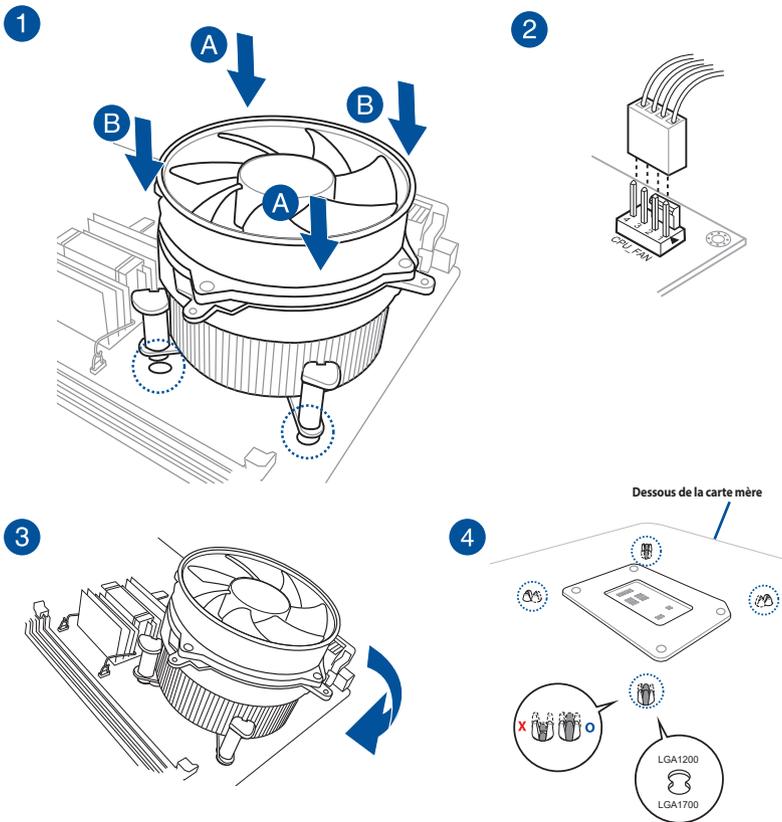
La pâte thermique est toxique et non comestible. NE l'ingérez PAS. Si cette pâte entre en contact avec vos yeux ou votre peau, passez à l'eau immédiatement, et consultez un médecin.



Afin de ne pas contaminer la pâte, NE L'ÉTALEZ PAS directement avec votre doigt.

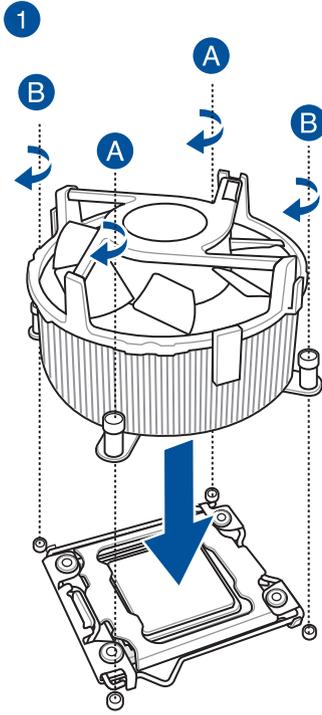
### 1.3.1 Pour installer les dissipateurs thermiques Intel®

#### Type 1

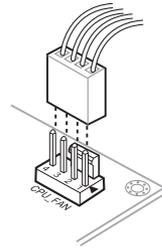


- Nous vous recommandons d'utiliser un système de refroidissement compatible LGA1700 lors de l'installation d'un système de refroidissement sur une carte mère de la série Intel® 600.
- Un trou supplémentaire pour les systèmes de refroidissement compatibles LGA1200 est également disponible sur les cartes mères ASUS de la série Intel® 600, cependant, nous vous conseillons vivement de consulter le fournisseur de votre système de refroidissement sur la compatibilité avec la carte mère ASUS.

Type 2



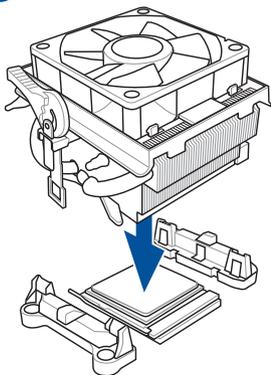
2



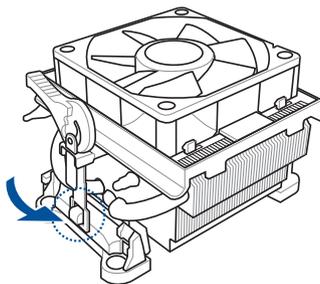
## 1.3.2 Pour installer les dissipateurs thermiques AMD®

### Type 1

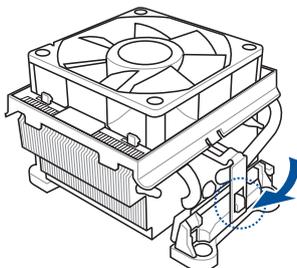
1



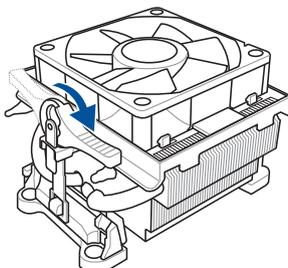
2



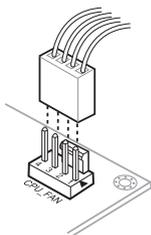
3



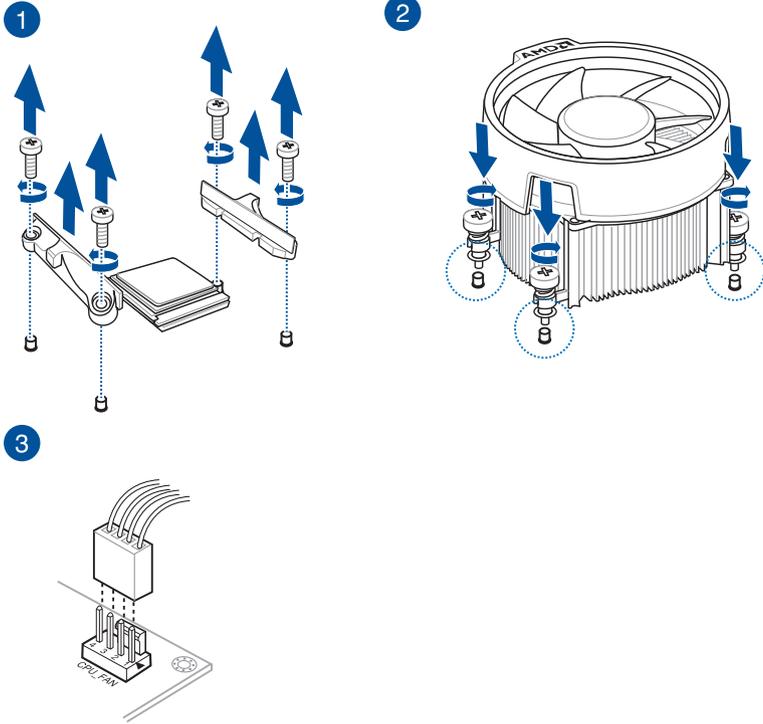
4



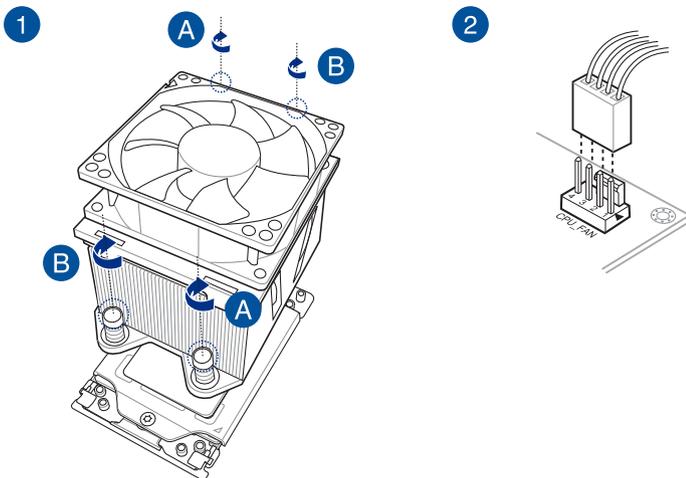
5



## Type 2



## Socket TR4 et sTRX4



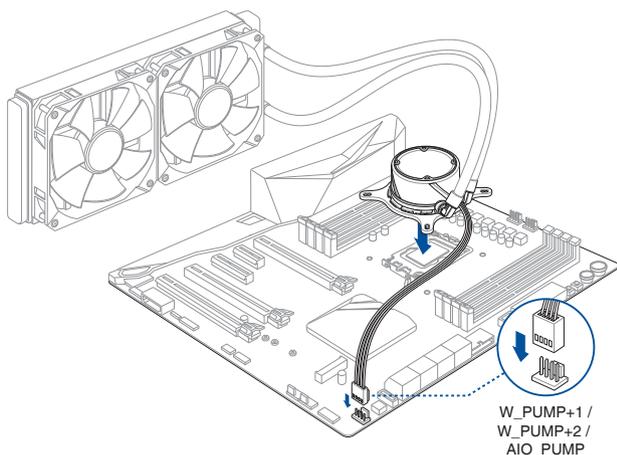
### 1.3.3

## Pour installer une solution de refroidissement AIO

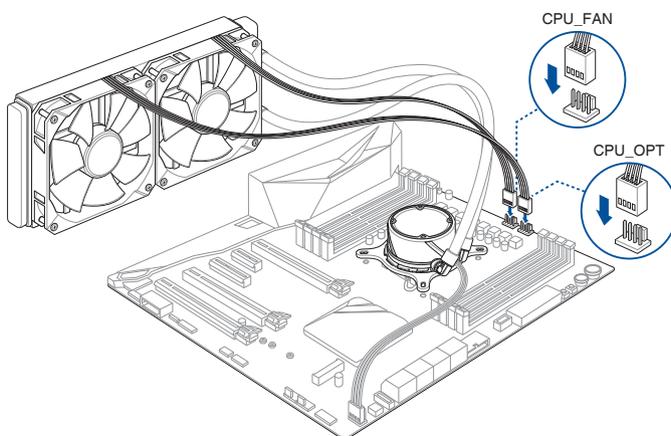


- Nous vous recommandons d'utiliser un système de refroidissement compatible LGA1700 lors de l'installation d'un système de refroidissement sur une carte mère de la série Intel® 600.
- Un trou supplémentaire pour les systèmes de refroidissement compatibles LGA1200 est également disponible sur les cartes mères ASUS de la série Intel® 600, cependant, nous vous conseillons vivement de consulter le fournisseur de votre système de refroidissement sur la compatibilité avec la carte mère ASUS.
- Si vous souhaitez installer un système de refroidissement AIO, il est recommandé de l'installer après l'installation de la carte mère dans le châssis.

1



2

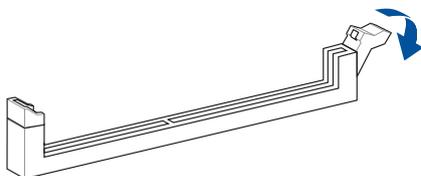


## 1.4 Installer un module de mémoire

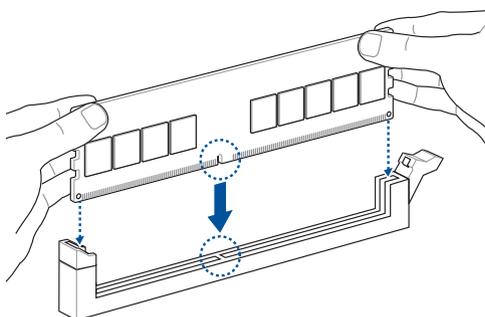


- Un module DDR4 s'encoche différemment d'un module DDR3 / DDR2 / DDR. NE PAS installer de module de mémoire DDR3, DDR2 ou DDR sur les slots DIMM destinés aux modules DDR4.
- Un module DDR5 s'encoche différemment d'un module DDR4 / DDR3 / DDR2 / DDR. NE PAS installer de module de mémoire DDR4, DDR3,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

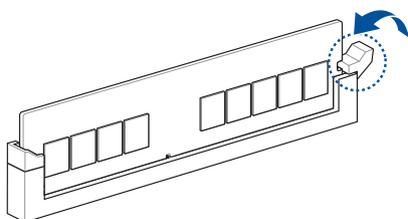
1



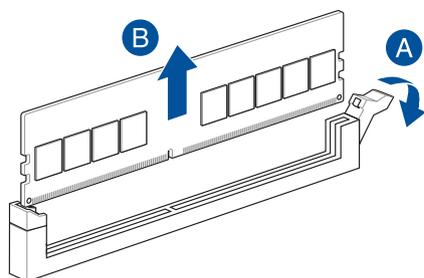
2



3



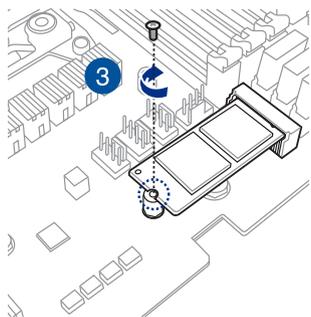
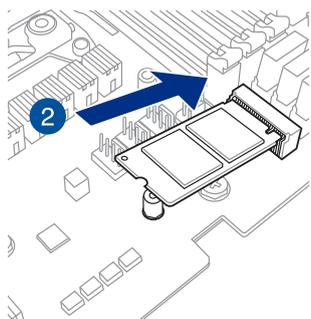
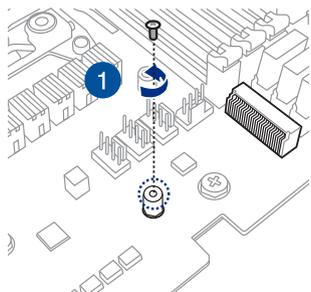
## Retirer un module de mémoire



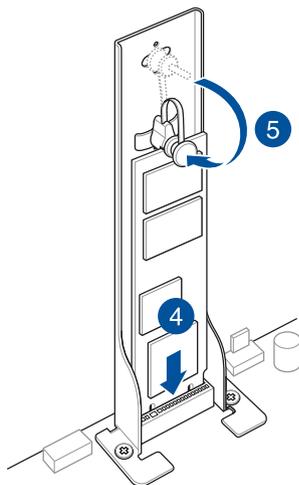
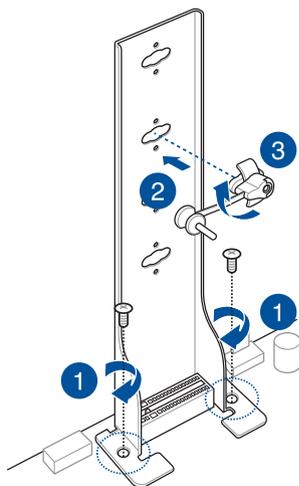
## 1.5 Installer une carte M.2



Certaines cartes mères nécessitent que vous retiriez le dissipateur avant d'installer la carte M.2. Consultez le manuel de la carte mère pour plus de détails sur le retrait du dissipateur.

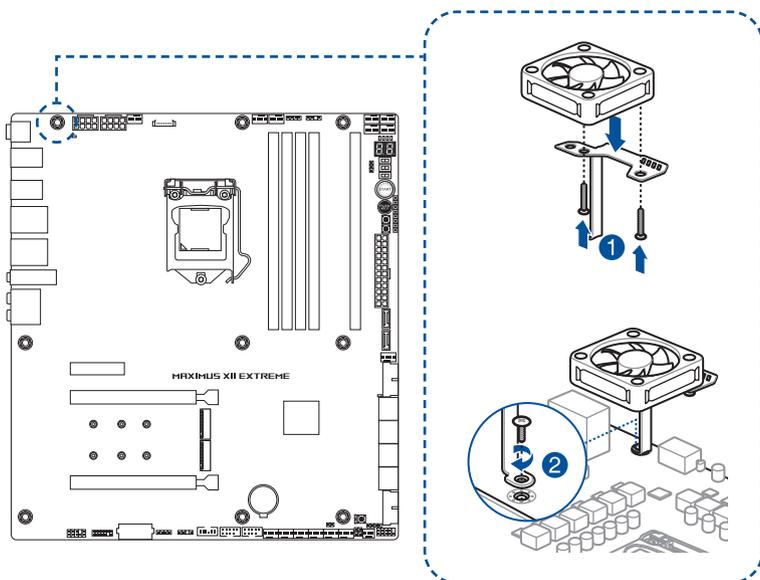


OU



Le type de carte M.2 pris en charge peut varier en fonction du modèle de carte mère.

## 1.6 Installation du kit de refroidissement supplémentaire



- Si vous utilisez des paramètres haute performance lors de l'overclocking, assurez-vous d'installer le support pour ventilateur pour installer un ou plusieurs ventilateurs supplémentaires.
- Veuillez vérifier la compatibilité du kit de refroidissement complémentaire et du système de refroidissement de votre processeur avant l'installation du kit complémentaire afin d'éviter tout problème lié à une incompatibilité matérielle.



- Vous pouvez installer des ventilateurs 12V (1A, 12W), 40mm x 40mm.
- Utilisez les vis fournies avec les ventilateurs.

## 1.7 Installer la carte mère



Les illustrations de cette section sont fournies à titre indicatif uniquement. La disposition des composants de la carte mère peut varier en fonction du modèle. Les étapes d'installation sont toutefois identiques.

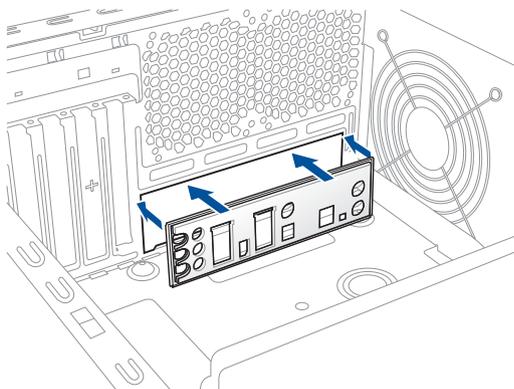
1. Placez la plaque d'E/S métallique sur l'ouverture dédiée à l'arrière de votre châssis d'ordinateur.



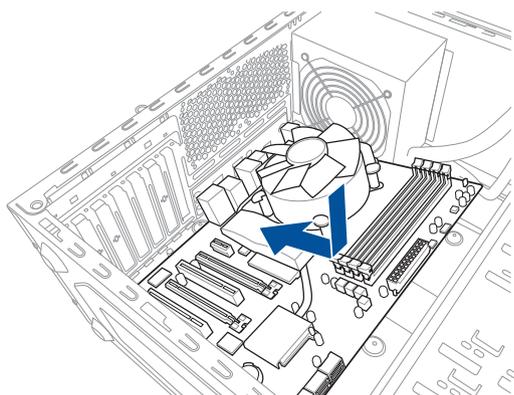
Ignorez cette étape si la plaque d'E/S ASUS est déjà pré-installée sur votre carte mère.



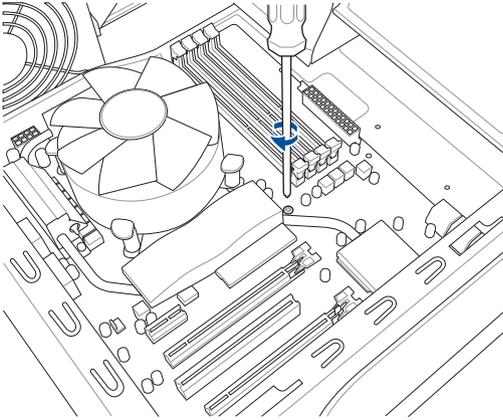
Vous pouvez vous blesser avec des pointes ou des bords effilés. Nous vous recommandons de porter des gants lors de l'installation de la plaque d'E/S.



2. Placez la carte mère dans le châssis en vous assurant que ses ports d'E/S (entrée/sortie) sont alignés avec la zone d'E/S du châssis.



3. Placez les vis fournies dans les pas de vis (marqués d'un cercle rouge sur l'illustration ci-dessous) pour sécuriser la carte mère au châssis.



---

Ne vissez pas trop fort ! Vous risqueriez d'endommager la carte mère.

---

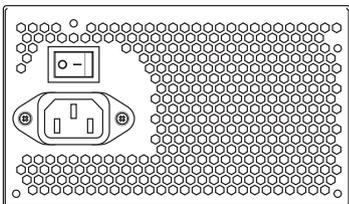
## 1.8 Installer le bloc d'alimentation

Il existe deux sortes de blocs d'alimentation couramment utilisés. Le premier est un PFC (Power Factor Correction) actif et l'autre un PFC passif.

1. Sélectionnez un bloc d'alimentation.

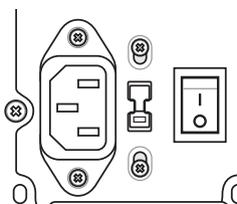
### Bloc d'alimentation à PFC actif :

Un PFC actif corrige automatiquement le voltage d'entrée.



### Bloc d'alimentation à PFC passif :

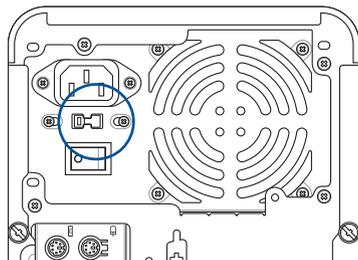
Un PFC passif requiert une ajustement manuel du voltage d'entrée.



2. Si vous utilisez un bloc d'alimentation à PFC passif, ajustez le voltage d'entrée sur le voltage d'entrée correspondant à votre zone d'utilisation.



Si vous n'ajustez pas le voltage d'entrée correctement, vous risquez d'endommager gravement votre système.



Utilisez uniquement des blocs d'alimentation conformes aux normes de sécurité. Utiliser un bloc d'alimentation instable peut endommager la carte mère et d'autres composants. Consultez le manuel de l'utilisateur pour obtenir une liste des blocs d'alimentation approuvés pour cette carte mère.

## 1.9 Installer une carte d'extension

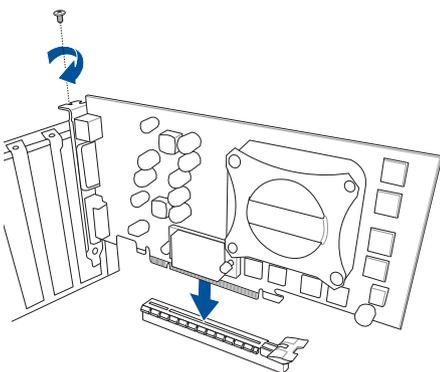
Pour installer une carte d'extension :

1. Enlevez l'équerre correspondant au slot dans lequel vous désirez installer la carte.
2. Installez la carte d'extension et assurez-vous qu'elle soit bien en place sur le slot.
3. Sécurisez la carte dans son slot à l'aide d'une vis.
4. Répétez les étapes suivantes pour installer une autre carte d'extension.

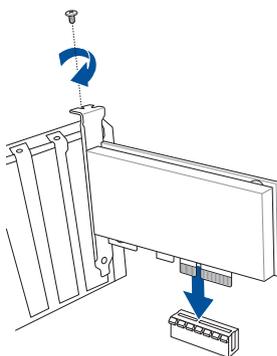


Les illustrations de cette section sont fournies à titre indicatif uniquement. La disposition des composants de la carte mère peut varier en fonction du modèle. Les étapes d'installation sont toutefois identiques.

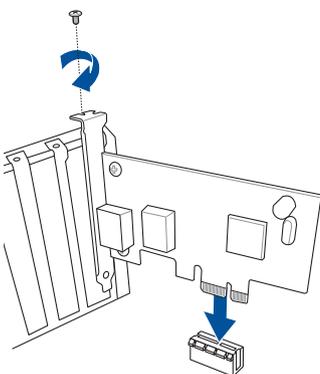
### Pour installer une carte PCIe x16



### Pour installer une carte PCIe x4



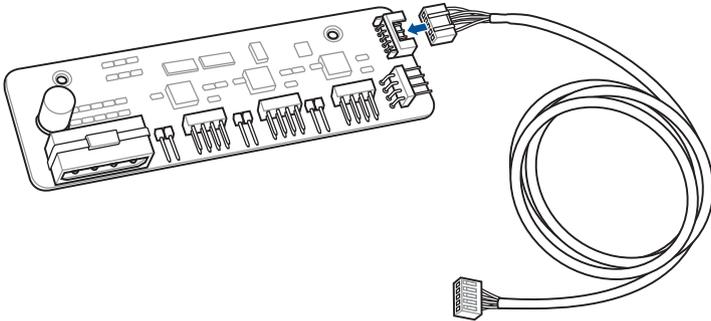
### Pour installer une carte PCIe x1



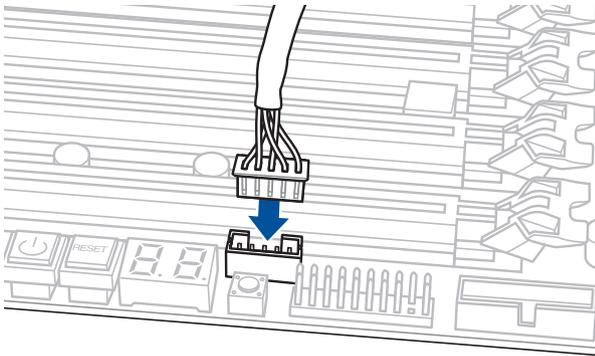
- Consultez la documentation accompagnant la carte pour plus de détails sur sa configuration et au manuel de l'utilisateur de la carte mère si vous devez configurer des cavaliers après l'installation de la carte d'extension.
- Reportez-vous au manuel de l'utilisateur de la carte mère pour obtenir plus d'informations sur la connexion du câble de signal de la carte d'extension.

## Pour installer une carte d'extension pour ventilateur

1



2

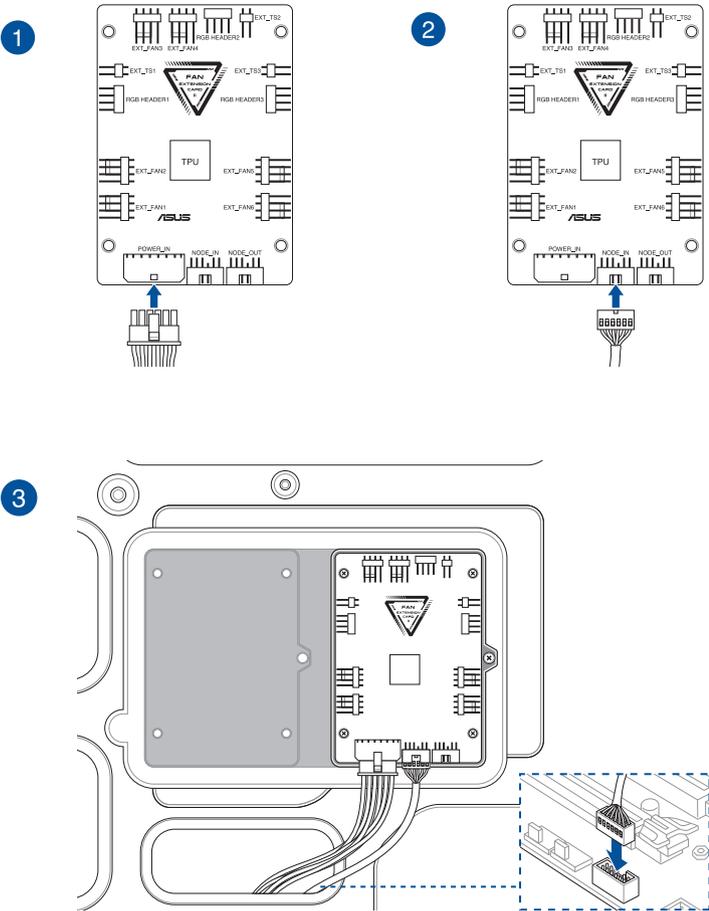


---

La CARTE D'EXTENSION POUR VENTILATEUR est vendue séparément.

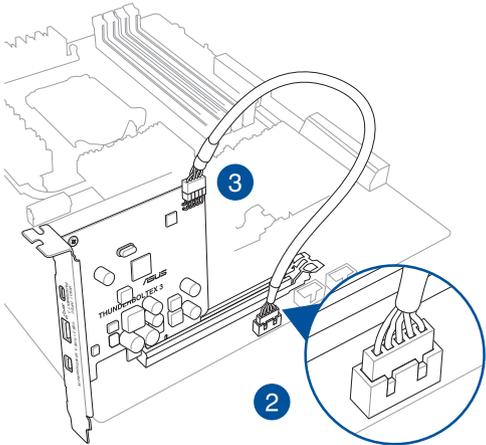
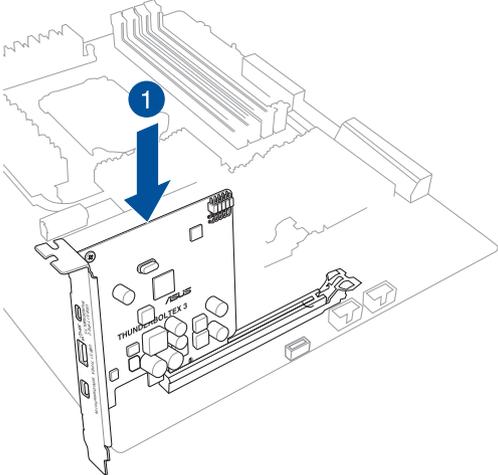
---

## Carte d'extension pour ventilateur II

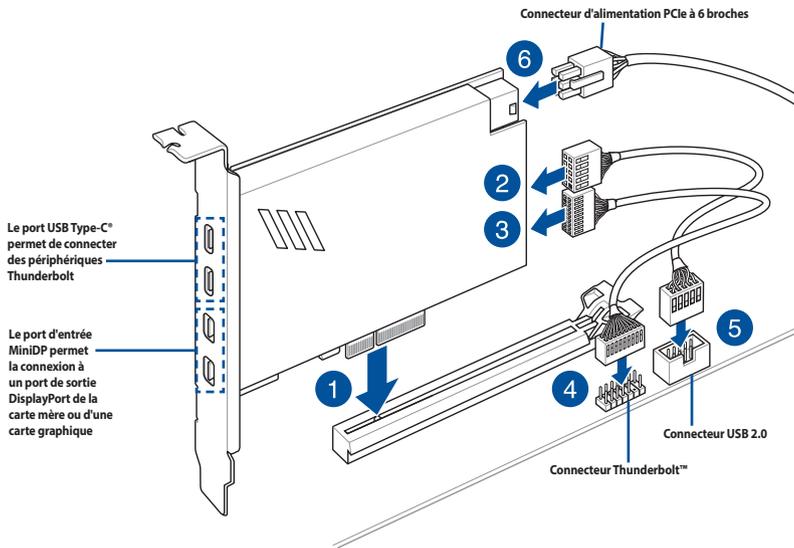


Les illustrations de cette section sont fournies à titre indicatif uniquement. La disposition des composants de la carte mère et le châssis peuvent varier en fonction du modèle. Les étapes d'installation sont toutefois identiques.

**Pour installer une carte ThunderboltEX 3**



## Pour installer une carte Thunderbolt™



Assurez-vous d'installer la carte Thunderbolt™ dans un slot PCIe sur voie PCIe du PCH.



- L'étape 6 est optionnelle, veuillez brancher un connecteur d'alimentation PCIe à 6 broches si vous souhaitez utiliser la fonction de charge rapide Thunderbolt™ du port USB Type-C® afin de charger un appareil 5V ou plus.
- Le port TypeC\_1 peut prendre en charge des appareils 20V, le port TypeC\_2 peut prendre en charge des appareils 9V lorsque le connecteur d'alimentation PCIe est connecté.
- Visitez le site officiel du fabricant de votre carte Thunderbolt™ pour plus de détails sur la compatibilité.

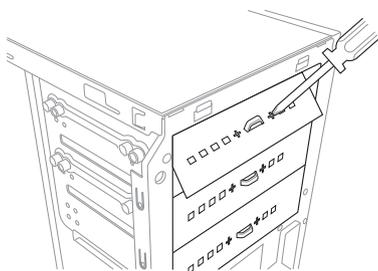
## 1.10 Installer des lecteurs de disque



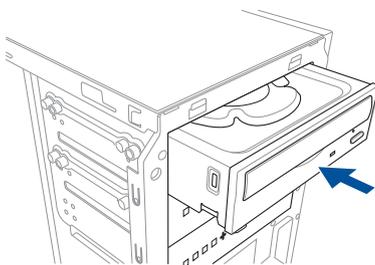
Les illustrations de cette section sont fournies à titre indicatif uniquement. Le châssis peut varier en fonction du modèle. Les étapes d'installation sont toutefois identiques.

### 1.10.1 Lecteur optique SATA

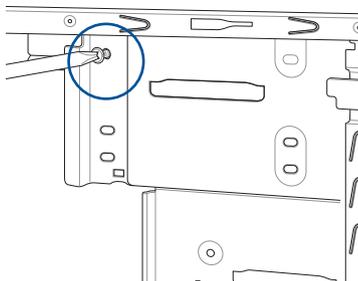
1



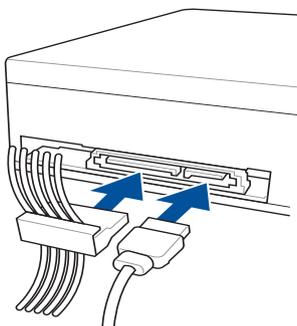
2



3

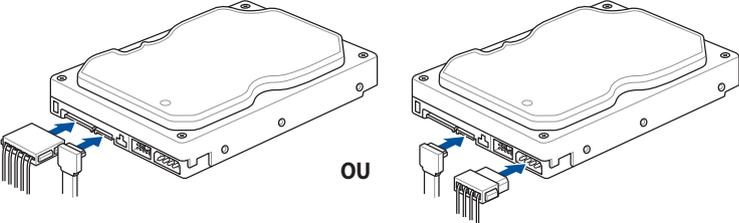


4

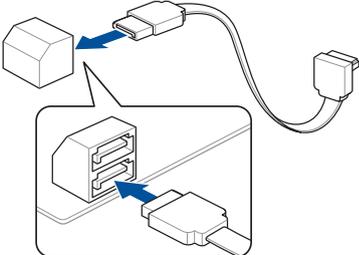


# 1.10.2 Disque dur SATA

1



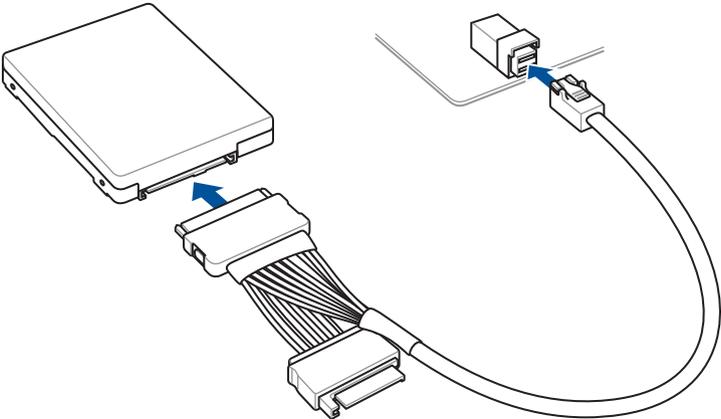
2



OU

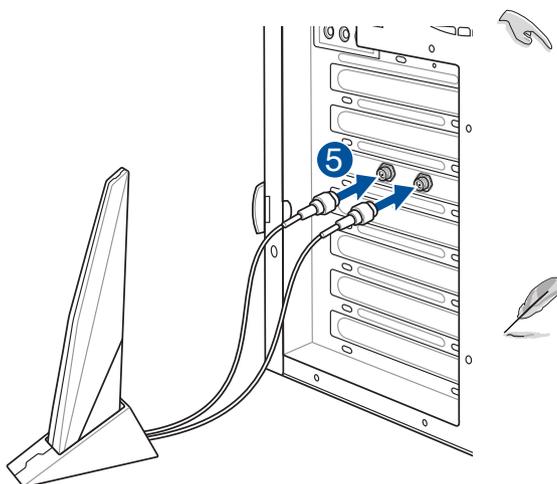
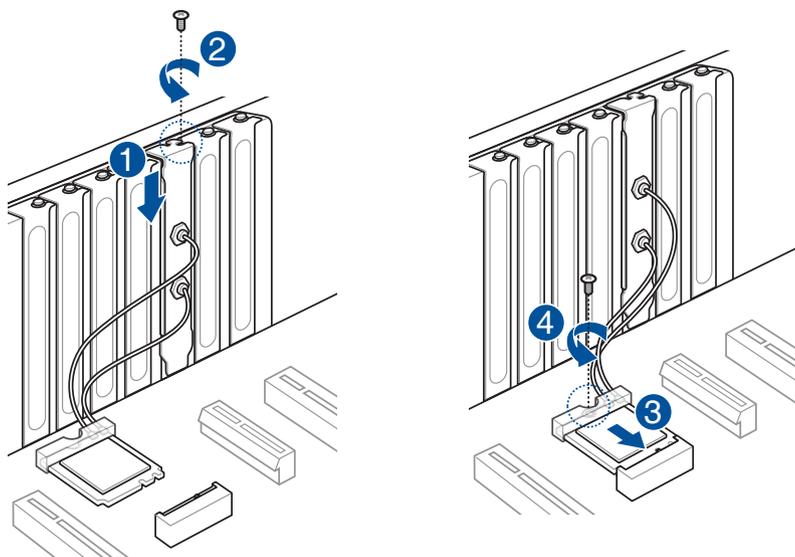


### 1.10.3 Lecteur NVMe



## 1.11 Installation du module Wi-Fi M.2 et de l'antenne

### 1.11.1 Module Wi-Fi M.2

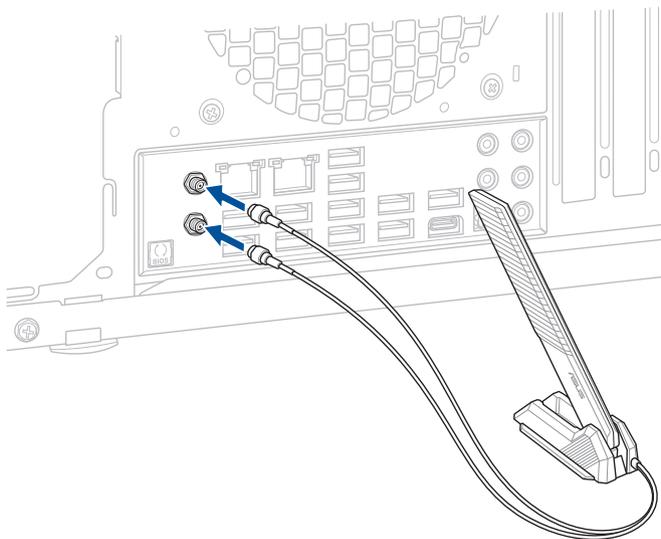


- Assurez-vous que l'antenne Wi-Fi ASUS 2x2 est bien installée sur les ports Wi-Fi.
- Placez l'antenne à plus de 20 cm de toute personne.

- L'illustration de gauche est donnée à titre indicatif uniquement. La disposition des composants de la carte mère peut varier en fonction du modèle, les instructions d'installation sont toutefois identiques.
- Le module Wi-Fi M.2 et son antenne sont vendus séparément.

### 1.11.2 Antenne Wi-Fi amovible

Connectez l'antenne Wi-Fi amovible ASUS incluse sur les ports dédiés situés à l'arrière du châssis de votre ordinateur.



- Assurez-vous que l'antenne Wi-Fi amovible ASUS est bien installée sur les ports Wi-Fi.
- Placez l'antenne à plus de 20 cm de toute personne.



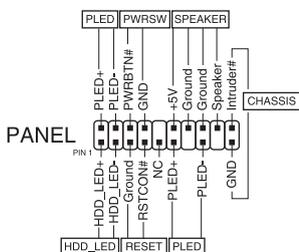
L'illustration ci-dessus est donnée à titre indicatif uniquement. La disposition des composants de la carte mère peut varier en fonction du modèle, les instructions d'installation sont toutefois identiques.

## 1.12 Connecteur E/S avant

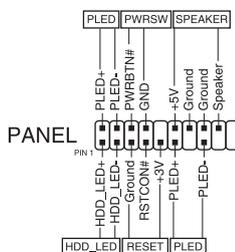
### Broche du connecteur pour port en façade

- RESET (Interrupteur de réinitialisation)
- PLED (LED d'alimentation)
- PWRSW / PWRBTN (Interrupteur d'alimentation)
- SPEAKER (Connecteur pour haut-parleur)
- CHASSIS (Intrusion châssis)
- HDD\_LED / HDLED (LED d'activité HDD)

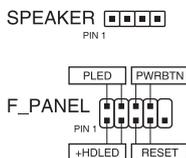
### Connecteur à 20-3 broches du panneau avant



### Connecteur à 20-5 broches du panneau avant



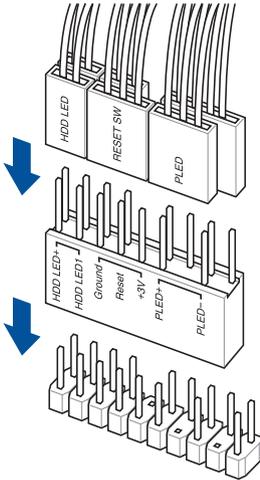
### Connecteur à 20-5 broches du panneau avant et connecteur à 4 broches du haut-parleur



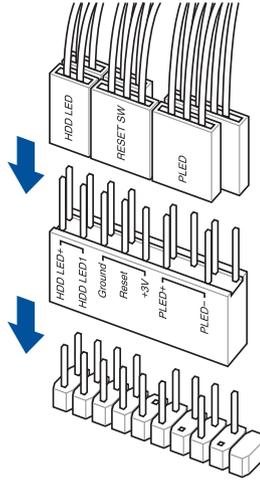
- Les câbles du panneau avant du châssis peuvent varier en fonction du modèle ou de la conception. Branchez ces connecteurs sur la carte mère en respectant les indications inscrites sur les étiquettes.
- Si les LED ne s'allument pas alors que l'emplacement des broches est correct, il se peut que vous ayez confondu les broches de terre et les broches de signal. Les broches de terre sont le plus souvent blanches et les broches de signal colorées.
- Les câbles SPEAKER, RESET et PWRSW du panneau avant n'ont pas d'orientation spécifique au contraire des câbles PLED. Connectez le câble PIN1 sur la broche PIN1 du connecteur de la carte mère.
- Le connecteur du panneau avant varie en fonction du modèle de la carte mère. Consultez le manuel de l'utilisateur pour plus de détails.

## Pour installer le kit ASUS Q-Connector

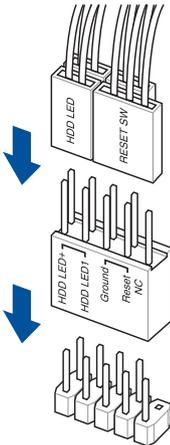
### Connecteur à 20-3 broches du panneau avant



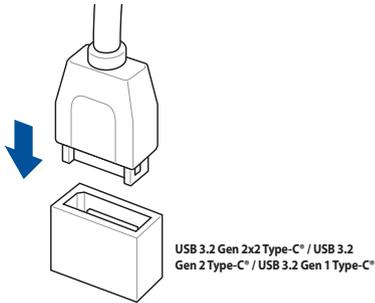
### Connecteur à 20-5 broches du panneau avant



### Connecteur à 20-5 broches du panneau avant

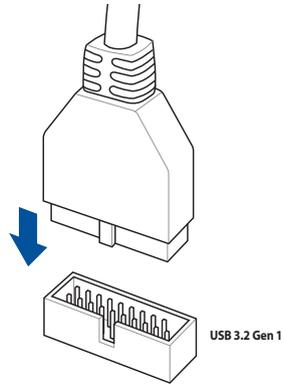


**Pour installer le connecteur USB 3.2 Gen 2x2 Type-C®, USB 3.2 Gen 2 Type-C® ou USB 3.2 Gen 1 Type-C®**

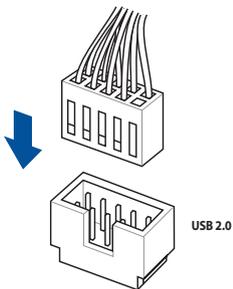


Ce connecteur ne peut être installé que dans un seul sens. Insérez le connecteur jusqu'à ce qu'il soit bien en place.

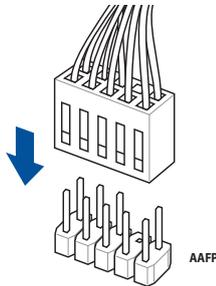
**Pour installer un connecteur USB 3.2 Gen 1**



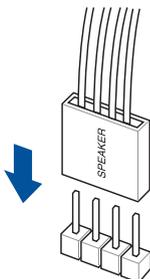
**Connecteur USB 2.0**



**Connecteur audio pour façade de châssis d'ordinateur**



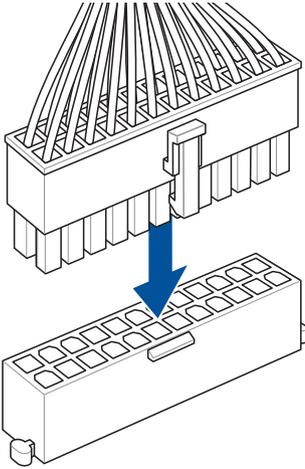
**Connecteur pour haut-parleur système**



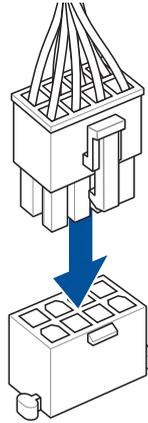
## 1.13 Connecter l'alimentation ATX

Les connecteurs d'alimentation ATX ne peuvent être installés que dans un seul sens. Utilisez les clips situés sur les côtés pour brancher les connecteurs sur la carte mère. **NE FORCEZ PAS** le connecteur mâle dans la prise femelle de la carte mère.

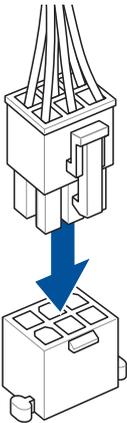
Connecteur d'alimentation principale (24 broches)



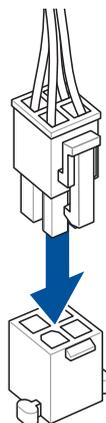
Connecteur d'alimentation +12V (8 broches) /  
Connecteur d'alimentation PCIe (8 broches)



Connecteurs (6 broches) pour carte graphique PCIe



Connecteur d'alimentation +12V (4 broches)



## 1.14 Liste des périphériques et des accessoires

Consultez la liste suivante pour les connecteurs arrières, les périphériques et les accessoires.

1. Prise d'alimentation CA + cordon d'alimentation d'extension



6. Port souris PS/2 + souris



2. Port clavier PS/2 + clavier



7. Ports ethernet (RJ-45) + modem



3. Port de sortie S/PDIF + système de haut-parleurs



8. Port DVI / HDMI™ / DP / VGA + écran LCD



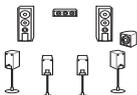
4. Port USB + périphériques USB



9. Port série + Imprimante



5. Port audio + système de haut-parleurs



---

Les connecteurs arrières peuvent varier en fonction du modèle. Consultez le manuel de votre carte mère pour plus de détails.

---

## 1.15 Connexions audio



Les ports audio peuvent varier en fonction du modèle. Consultez le manuel de votre carte mère pour plus de détails.

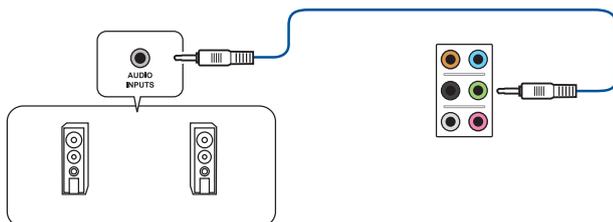
### Prises audio à 8 canaux (Variation 1)



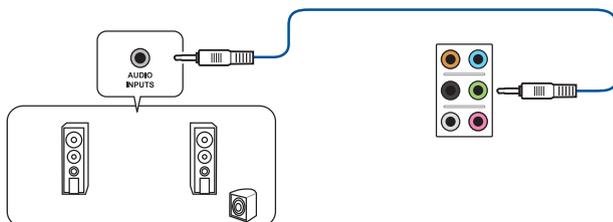
#### Connexion à un casque ou un microphone



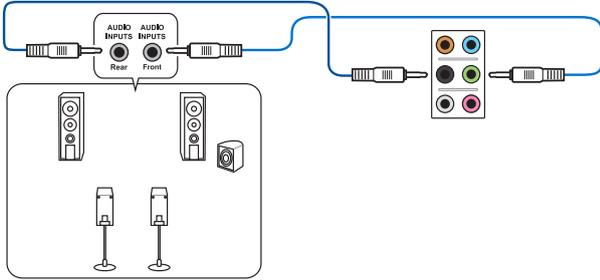
#### Connexion à des haut-parleurs stéréo



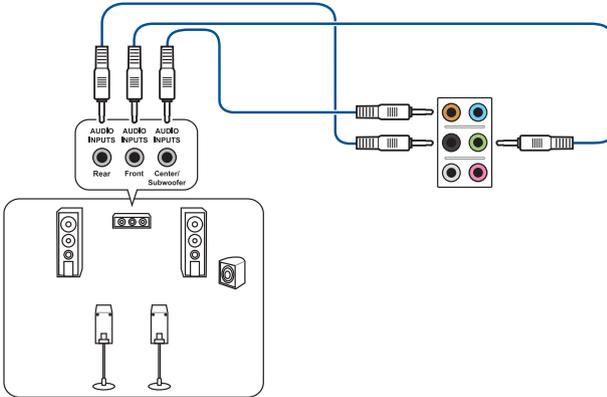
#### Connecter un système de haut-parleurs à 2 canaux



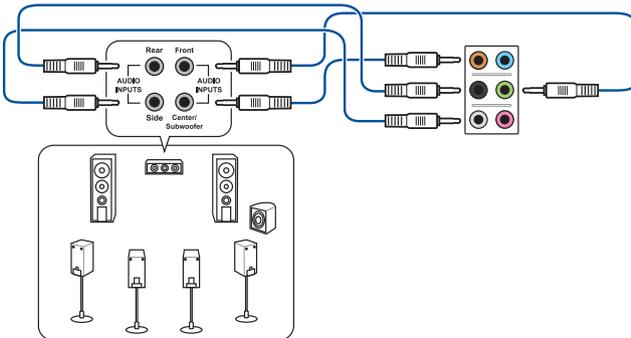
## Connecter un système de haut-parleurs à 4 canaux



## Connexion à un système de haut-parleurs 5.1



## Connexion à un système de haut-parleurs 7.1



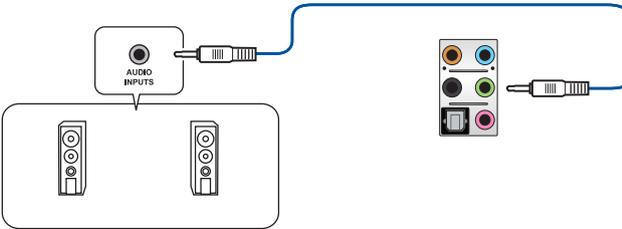
## Prises audio plaquées or (Variation 2)



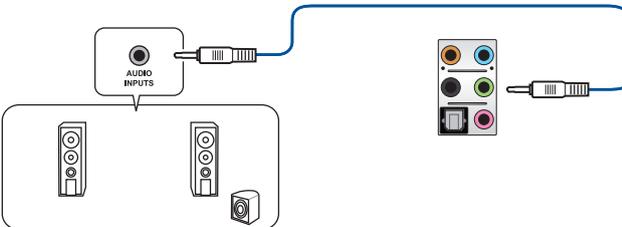
### Connexion à un casque ou un microphone



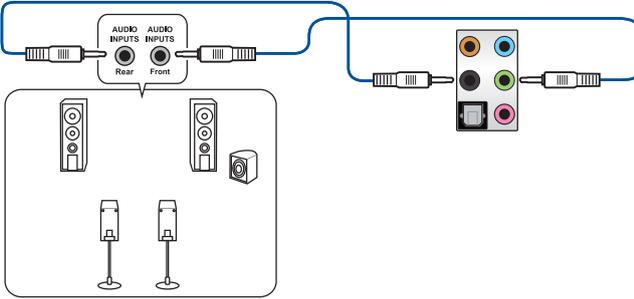
### Connexion à des haut-parleurs stéréo



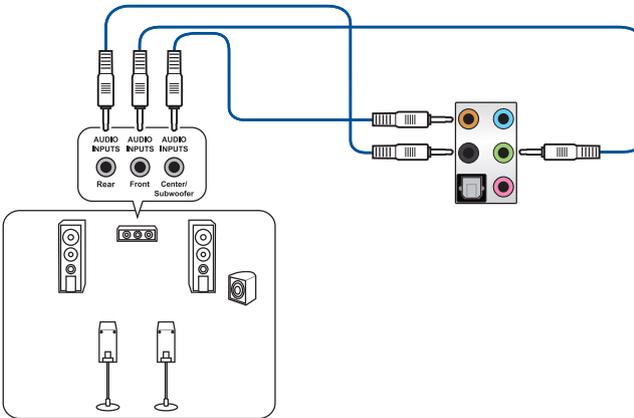
### Connecter un système de haut-parleurs à 2 canaux



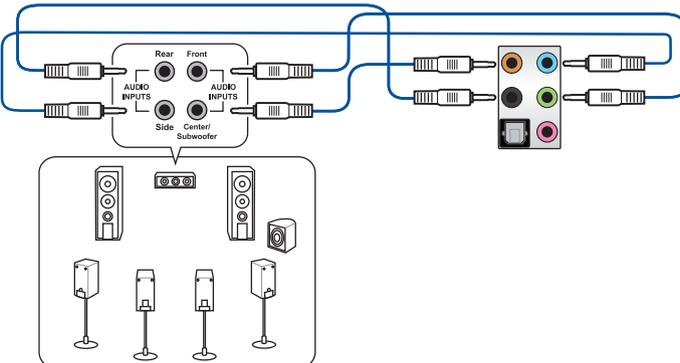
## Connecter un système de haut-parleurs à 4 canaux



## Connexion à un système de haut-parleurs 5.1



## Connexion à un système de haut-parleurs 7.1



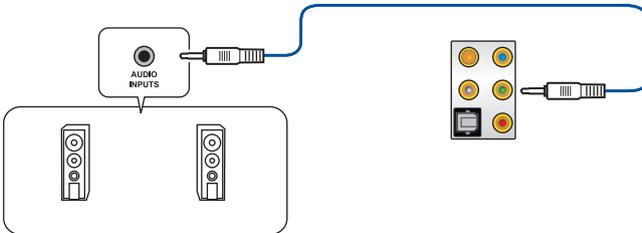
## Prises audio à éclairage LED (Variation 3)



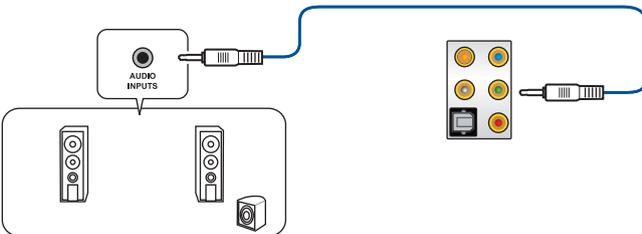
### Connexion à un casque ou un microphone



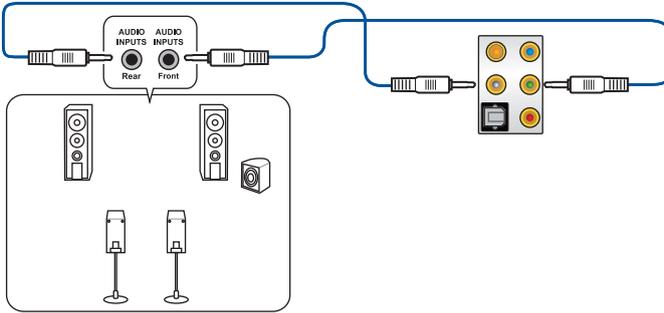
### Connexion à des haut-parleurs stéréo



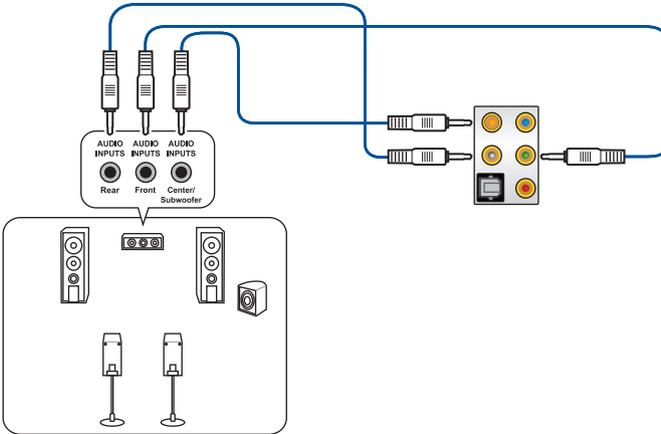
### Connecter un système de haut-parleurs à 2 canaux



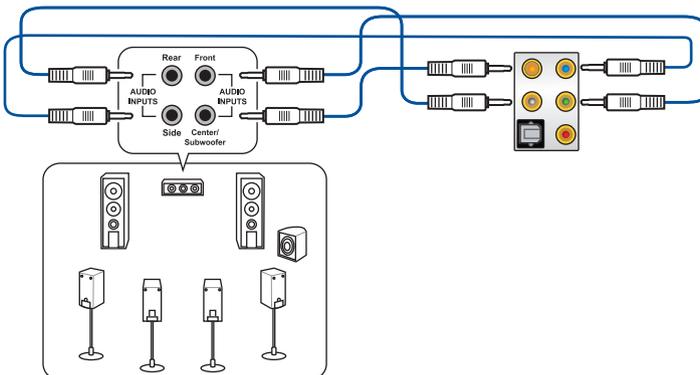
### Connecter un système de haut-parleurs à 4 canaux



### Connexion à un système de haut-parleurs 5.1



### Connexion à un système de haut-parleurs 7.1



## 1.16 Démarrer pour la première fois

- Après avoir effectué tous les branchements, refermez le châssis d'ordinateur.
- Assurez-vous que tous les interrupteurs sont éteints.
- Connectez le câble d'alimentation au connecteur d'alimentation à l'arrière du châssis.
- Reliez l'autre extrémité du câble d'alimentation à une prise électrique équipée d'une protection contre les surtensions.
- Allumez l'ordinateur en suivant la séquence suivante :
  - Écran
  - Périphériques de stockage externes (en commençant par le dernier sur la chaîne)
  - Alimentation système
- Après avoir démarré, le voyant lumineux d'alimentation situé en façade du châssis s'allume. Pour les alimentations ATX, le voyant lumineux système s'allume lorsque vous appuyez sur le bouton d'alimentation ATX. Si votre moniteur est compatible avec les standards "non polluants" ou s'il possède une fonction d'économie d'énergie, le voyant lumineux du moniteur peut s'allumer ou passer de la couleur orange à la couleur verte après l'allumage.

Le système exécute alors les tests de démarrage (POST). Pendant ces tests, le BIOS envoie des bips ou des messages additionnels sur l'écran. Si rien ne se produit dans les 30 secondes qui suivent le démarrage de l'ordinateur, le système peut avoir échoué un des tests de démarrage. Vérifiez le réglage des cavaliers et les connexions, ou faites appel au service après-vente de votre revendeur.

Bip BIOS	Description
1 bip court	Processeur graphique détecté Démarrage rapide désactivé Aucun clavier détecté
1 bip continu suivi de 2 bips courts suivis d'une pause (répété)	Aucune mémoire détectée
1 bip continu suivi de 3 bips courts	Processeur graphique non détecté
1 bip continu suivi de 4 bips courts	Panne d'un composant matériel

- Au démarrage, maintenez la touche <Suppr.> enfoncée pour accéder au menu de configuration du BIOS. Pour plus de détails sur les options du BIOS, consultez le manuel de la carte mère.

## Dépannage

Problème	Action
<ul style="list-style-type: none"><li>• Impossible d'allumer l'ordinateur</li><li>• La LED d'alimentation est éteinte.</li><li>• Le ventilateur du bloc d'alimentation ne fonctionne pas.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Assurez-vous que le cordon d'alimentation est correctement raccordé.</li><li>• Assurez-vous que les connecteurs d'alimentation sont fermement installés sur la carte mère.</li></ul>
L'ordinateur est allumé mais l'écran reste noir.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Assurez-vous que le moniteur est bien sous tension et que le câble VGA est correctement branché.</li><li>• Ajustez la luminosité et le contraste de l'écran.</li><li>• Éteignez l'ordinateur et retirez le cordon d'alimentation. Vérifiez que la carte VGA est bien en place.</li></ul>
Aucune mémoire détectée	<ul style="list-style-type: none"><li>• Assurez-vous que le module mémoire est compatible.</li><li>• Assurez-vous que les modules mémoire sont fermement installés sur le socket.</li><li>• Assurez-vous que le module mémoire provient d'un fabricant agréé. Visitez le site Web d'ASUS pour la dernière liste des fabricants de modules de mémoire compatibles avec cette carte mère.</li></ul>
Erreur disque dur/lecteur optique (non reconnu ou non détecté)	<ul style="list-style-type: none"><li>• Assurez-vous que la configuration du cavalier est correcte. (Maître/Esclave)</li><li>• Vérifiez la configuration du BIOS concernant le disque dur/lecteur optique.</li><li>• Assurez-vous que les câbles sont bien reliés.</li><li>• Vérifiez que les pilotes du périphérique sont installés.</li></ul>

### 1.17 Éteindre l'ordinateur

Lorsque le système est sous tension, appuyer sur le bouton d'alimentation pendant moins de 4 secondes passe le système en mode veille ou en mode arrêt logiciel en fonction du paramétrage du BIOS. Appuyer sur le bouton pendant plus de 4 secondes passe le système en mode arrêt logiciel quel que soit le réglage du BIOS.

## Chapitre 2 : Vue d'ensemble de la carte mère

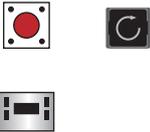
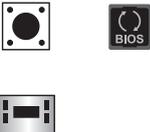


Les illustrations de cette section sont données à titre indicatif uniquement. Pour plus de détails sur la disposition des composants de la carte mère, consultez le manuel de l'utilisateur.

### 2.1 Boutons et interrupteurs embarqués

Éléments	Nom	Description
<p>PWR_SW</p>  <p>START</p> 	Bouton de mise sous tension (Avec LED)	La carte mère intègre un bouton d'alimentation vous permettant d'allumer ou d'éteindre le système. Ce bouton s'allume lorsque le système est fourni en courant électrique pour indiquer que le système doit être éteint et tous les câbles débranchés avant d'enlever ou d'installer la carte mère dans le châssis. L'illustration ci-dessous indique l'emplacement de cet interrupteur sur la carte mère.
<p>START</p> 	Bouton de mise sous tension (Sans LED)	La carte mère intègre un bouton d'alimentation vous permettant d'allumer ou d'éteindre le système. La LED d'alimentation s'allume lorsque le système est connecté à une source d'alimentation électrique pour indiquer que le système doit être éteint et tous les câbles débranchés avant de retirer ou d'installer la carte mère dans le châssis.  Veuillez consulter le manuel d'utilisation de votre carte mère pour connaître l'emplacement exact de la LED d'alimentation.
<p>RST_SW</p>  <p>RESET</p>  <p>RESET</p> 	Bouton de réinitialisation	Appuyez sur ce bouton pour redémarrer le système.
<p>FLEXKEY</p> 	Bouton FlexKey (Reset)	Appuyez sur le bouton FlexKey pour redémarrer le système. Vous pouvez également configurer le bouton et lui assigner une fonction différente, tels que le démarrage en mode sans échec ou l'activation de l'éclairage AURA.

(continue à la page suivante)

Éléments	Nom	Description
<p>SAFE_BOOT</p> 	Bouton de démarrage sans échec	Le bouton de démarrage sans échec peut être utilisé à tout moment pour forcer le système à redémarrer en mode sans échec du BIOS. Ce bouton applique temporairement les paramètres de sécurité du BIOS tout en conservant les paramètres d'overclocking, ce qui vous permet de modifier les paramètres causant une défaillance de démarrage. Utilisez ce bouton lors de l'overclocking ou de l'ajustement des paramètres de votre système.
<p>CLR_CMOS</p> 	Bouton Clear CMOS	L'utilisation de ce bouton permet d'effacer les informations de configuration du BIOS. N'utilisez ce bouton que si le système se bloque suite à un overclocking.
<p>BIOS_FLBK</p> 	Bouton BIOS Flashback™	BIOS Flashback™ vous permet de mettre à jour le BIOS sans avoir à accéder au BIOS actuel ou au système d'exploitation. Connectez simplement un périphérique de stockage USB et maintenez le bouton BIOS FlashBack™ enfoncé pendant 3 secondes afin de mettre à jour le BIOS automatiquement.
<p>RETRY_BUTTON</p> 	Bouton ReTry	Le bouton ReTry est spécialement conçu pour les fans d'overclocking. Il est le plus utile pendant le processus de démarrage lorsque le bouton de réinitialisation est inutilisable. Une fois utilisé, il force le redémarrage du système, tout en conservant les mêmes paramètres réessayés en succession rapide pour réussir le POST.
<p>BIOS_SWITCH</p> 	Bouton de sélection du BIOS	La carte mère est livrée avec deux BIOS. Appuyez sur le bouton BIOS pour basculer d'un BIOS à l'autre et télécharger des configurations différentes. Les témoins du BIOS voisins indiquent le BIOS que vous utilisez.
<p>PAUSE</p> 	Interrupteur Pause	L'interrupteur Pause bloque le système de refroidissement à un niveau matériel pour vous permettre de régler les paramètres système lors d'un overclocking intense.

(continue à la page suivante)

Éléments	Nom	Description
<p data-bbox="205 213 327 233">SLOW_MODE</p>  <p data-bbox="176 320 238 336">Enabled</p> <p data-bbox="291 320 355 336">Disabled</p>	<p data-bbox="402 252 543 300">Interrupteur Slow Mode</p>	<p data-bbox="579 177 921 376">L'interrupteur Slow Mode est employé pendant le benching LN2. Le système peut se bloquer en raison de l'instabilité du processeur lors d'un overclocking extrême, activer Slow Mode diminue la fréquence du processeur et stabilise le système ce qui permet aux données d'overclocking d'être suivies.</p>
<p data-bbox="238 403 293 422">RSVD</p>  <p data-bbox="176 512 238 528">Enabled</p> <p data-bbox="291 512 355 528">Disabled</p>	<p data-bbox="402 456 543 475">Interrupteur RSVD</p>	<p data-bbox="579 440 921 488">Cet interrupteur est réservé aux techniciens ASUS.</p>
<p data-bbox="205 576 327 595">PCIEX16_SW</p> 	<p data-bbox="402 592 543 663">Interrupteur PCI Express (en mode x16)</p>	<p data-bbox="579 555 921 699">Ces interrupteurs permettent d'activer ou de désactiver les slots PCIe x16. Si l'une des cartes PCIe x 16 installées est hors d'usage, vous pouvez utiliser cet interrupteur pour trouver la carte défectueuse sans avoir à retirer les cartes du système.</p>

## 2.2 Cavaliers

Éléments	Nom	Description
<p>CLRTC</p> 	Cavaliier Clear CMOS	Ce cavalier vous permet d'effacer la mémoire RTC (Real Time Clock) du CMOS. La mémoire CMOS stocke les éléments suivants : la date, l'heure et les paramètres du BIOS. La pile bouton embarquée alimente les données de la mémoire vive du CMOS, incluant les paramètres système tels que les mots de passe.
<p>LN2_MODE</p>  <p>1 2</p> <p>Disable</p>  <p>2 3</p> <p>Enable</p>	Cavaliier LN2 Mode	Avec le mode LN2 activé, la carte mère ROG est optimisée pour remédier au bogue de démarrage à froid pendant le POST et aider le système à démarrer avec succès.
<p>CPU_OV</p>  <p>1 2</p> <p>Disable</p>  <p>2 3</p> <p>Enable</p>	Cavaliier de surtension du processeur	Ce cavalier vous permet de régler une tension du processeur plus élevée de sorte à obtenir un overclocking plus flexible. Placez le capuchon de cavalier sur les broches 2-3 pour obtenir plus de réglages de tension. Pour restaurer les valeurs par défaut, placez le capuchon de cavalier sur les broches 1-2.
<p>80_LIGHT</p>  <p>2</p> <p>1</p> <p>ON</p>  <p>3</p> <p>2</p> <p>Off</p>	Cavaliier 80_LIGHT	Ce cavalier permet d'activer ou de désactiver la LED Q-CODE embarquée.

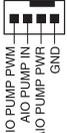
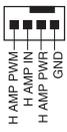
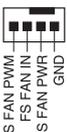
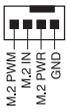
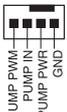
## 2.3 Témoins lumineux de la carte mère

Éléments	Nom	Description
<p>Q_CODE</p> 	LED Q-Code	<p>Ces voyants offrent un système d'affichage à code symbolisé par deux valeurs numériques pour vous informer de l'état du système.</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>Les témoins Q-LED vous donnent la cause la plus probable d'un code erreur comme point de départ pour le dépannage. La cause réelle peut varier en fonction du cas.</li> <li>Consultez le tableau de débogage Q-Code dans la section <b>Annexes</b> du manuel pour plus de détails.</li> </ul>
<p>QLED</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>□ BOOT</li> <li>□ VGA</li> <li>□ DRAM</li> <li>□ CPU</li> </ul>	Témoins Q-LED (CPU, DRAM, VGA, BOOT)	Le témoin Q-LED indique l'état de vérification des composants clés (processeur, DRAM, carte VGA ainsi que les périphériques de démarrage) en séquence au démarrage de la carte mère. Si une erreur est détectée, le voyant correspondant s'allume jusqu'à ce que le problème soit résolu. Cette solution conviviale offre une méthode intuitive et rapide pour détecter la racine du problème.
<ul style="list-style-type: none"> <li>□ C_DET_CPU</li> <li>□ C_DRAM</li> <li>□ C_PCIE</li> </ul>	Témoins de détection de condensation	Ces LED s'allument lorsque de l'eau de condensation est détectée sur les composants clés correspondants (Processeur, DRAM et PCIe). Cette solution conviviale vous aide à identifier rapidement les dommages potentiellement causés par la condensation.
<ul style="list-style-type: none"> <li>□ DIMM_B_LED</li> <li>□ DIMM_A_LED</li> <li>□ DIMM_C_LED</li> <li>□ DIMM_D_LED</li> </ul>	Témoins DIMM	Les témoins DIMM indiquent quand le module de mémoire est activé.
<ul style="list-style-type: none"> <li>□ PWR_LED</li> </ul>	LED d'alimentation	La carte mère est livrée avec une LED qui s'allume lorsque le système est sous tension, en veille ou en mode arrêt logiciel. La carte mère est livrée avec une LED qui s'allume lorsque le système est sous tension, en veille ou en mode arrêt logiciel. Elle vous rappelle qu'il faut bien éteindre le système et débrancher le câble d'alimentation avant de connecter ou de déconnecter le moindre composant sur la carte mère.

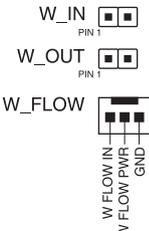
(continue à la page suivante)

Éléments	Nom	Description
BIOS_LED1  BIOS_LED2 	Témoins du BIOS	Les témoins du BIOS indiquent l'activité du BIOS. Appuyez sur le bouton du BIOS pour basculer du BIOS 1 au BIOS 2. Le témoin correspondant s'allume pour indiquer quel BIOS est utilisé.
 HD_LED	Témoin d'activité du disque dur	Ce témoin lumineux a été conçu pour indiquer l'activité du disque dur. Il clignote lors de l'écriture ou de la lecture de données et reste éteint si aucun disque dur n'est connecté à la carte mère ou si le(s) disque(s) dur ne fonctionne(nt) pas. La LED ne s'allume pas si aucun disque dur n'est connecté à la carte mère ou si le disque dur n'est pas en fonctionnement.
CPU_STATUS  Red (not ready)	LED d'état du processeur	Cette LED indique l'état actuel du processeur. Une lumière rouge indique que le processeur n'est pas prêt à démarrer, la LED s'éteint une fois le problème résolu. Ce design convivial vous aide à identifier rapidement si votre processeur est prêt ou non à démarrer.

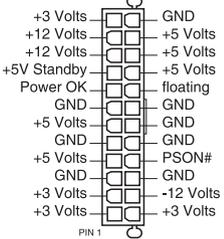
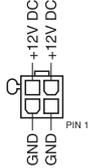
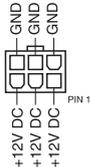
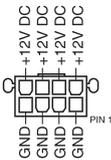
## 2.4 Connecteurs embarqués

Éléments	Nom	Description
<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p><b>CPU_FAN</b></p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p><b>CPU_OPT</b></p>  </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 20px;"> <div style="text-align: center;"> <p><b>AIO_PUMP</b></p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p><b>CHA_FAN</b></p>  </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 20px;"> <div style="text-align: center;"> <p><b>H_AMP</b></p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p><b>FS_FAN</b></p>  </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 20px;"> <div style="text-align: center;"> <p><b>M.2_FAN</b></p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p><b>W_PUMP+</b></p>  </div> </div>	<p>Connecteurs des ventilateurs et de la pompe</p>	<p>Connectez les câbles des ventilateurs à ces connecteurs sur la carte mère en vous assurant que le fil noir de chaque câble corresponde à la broche de terre de chaque connecteur.</p>
<p style="text-align: center;"><b>WB_SENSOR</b></p> 	<p>Connecteur pour waterblock</p>	<p>Le connecteur pour Waterblock permet de connecter des capteurs afin de surveiller la température, le débit et les signaux de fuite d'eau de vos monoblocs tiers. Vous pouvez régler manuellement les ventilateurs et la pompe à eau pour optimiser l'efficacité thermique de vos monoblocs tiers.</p>

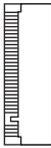
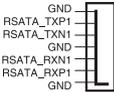
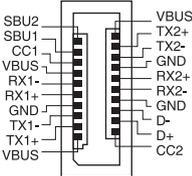
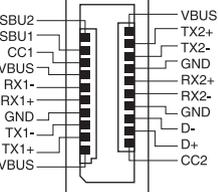
(continue à la page suivante)

Éléments	Nom	Description
 <p>W_IN PIN 1</p> <p>W_OUT PIN 1</p> <p>W_FLOW</p> <p>W FLOW IN W FLOW PWR W FLOW GND</p>	Connecteurs pour système de refroidissement liquide	Ces connecteurs permettent de connecter des capteurs pour surveiller la température et le débit de votre système de refroidissement liquide. Vous pouvez régler manuellement les ventilateurs et la pompe à eau pour optimiser l'efficacité thermique de votre système de refroidissement liquide.
 <p>HS_FAN</p>	Connecteur pour ventilateur DT (dissipateur thermique)	Le connecteur pour ventilateur DT permet de connecter le ventilateur sur le dissipateur thermique intégré.
 <p>CHIPSET_FAN</p>	Connecteur pour ventilateur du chipset	Ce connecteur permet de connecter le ventilateur du chipset sur le dissipateur thermique.
 <p>EXT_FAN</p> <p>GND Control Sense2 Sense1 Sense1</p>	Connecteur de carte d'extension pour ventilateur	Le connecteur de carte d'extension pour ventilateur permet d'installer une carte d'extension pour ventilateur. Pour plus de détails sur la carte d'extension du ventilateur, veuillez consulter la section Pour installer la carte d'extension pour ventilateur de ce guide.

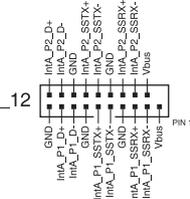
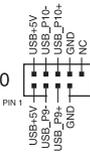
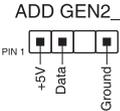
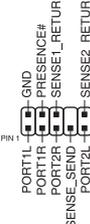
(continue à la page suivante)

Éléments	Nom	Description
<p><b>EATXPWR (24-PIN)</b></p>  <p><b>EATX12V (4-PIN)</b></p>  <p><b>EATX12V (6-PIN)</b></p>  <p><b>EATX12V (8-PIN)</b></p> 	<p>Connecteurs d'alimentation</p>	<p>Ces connecteurs sont destinés aux prises d'alimentation ATX. Les prises d'alimentation ont été conçues pour être insérées dans ces connecteurs dans un seul sens. Trouvez le bon sens et appuyez fermement jusqu'à ce que la prise soit bien en place.</p>

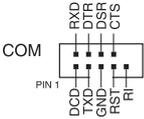
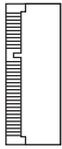
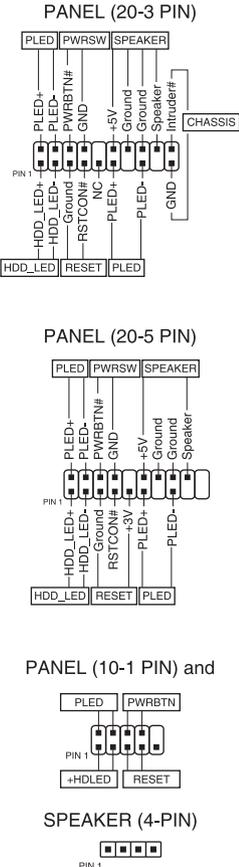
(continue à la page suivante)

Éléments	Nom	Description
<p>M.2_1(SOCKET3)</p>  <p>M.2_2(SOCKET3) (Vertical)</p> 	Slots M.2	Ce slot permet d'installer un SSD M.2.
<p>SATA6G_1</p> 	Ports SATA 6 Gb/s	Ces ports permettent de connecter des disques durs SATA 6 Gb/s via des câbles SATA.
<p>U.2</p> 	Port U.2	Cette carte mère est équipée d'un port U.2 qui prend en charge un périphérique de stockage NVMe PCIe 3.0 x4, ou 4 périphériques SATA si le mode SATA est disponible.
<p>U32G2X2</p> 	Connecteur pour port USB 3.2 Gen 2x2 Type-C® en façade	Ce connecteur USB 3.2 Gen 2x2 Type-C® est dédié à la connexion d'un port USB 3.2 Gen 2x2 supplémentaire en façade. Le connecteur USB 3.2 Gen 2x2 Type-C® offre des vitesses de transfert allant jusqu'à 20 Gb/s.
<p>U32G2_E3</p> 	Connecteur pour port USB 3.2 Gen 2 Type-C® en façade	Ce connecteur USB 3.2 Gen 2 Type-C® est dédié à la connexion d'un port USB 3.2 Gen 2 Type-C® supplémentaire en façade. Le connecteur USB 3.2 Gen 2 Type-C® offre des vitesses de transfert allant jusqu'à 10 Gb/s.

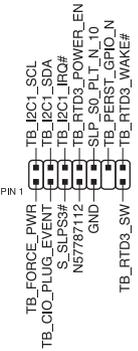
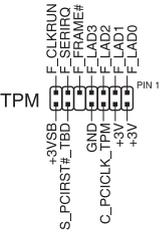
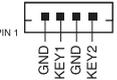
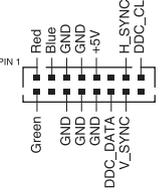
(continue à la page suivante)

Éléments	Nom	Description
 <p>U32G1_12</p>	Connecteur USB 3.2 Gen 1	Ce connecteur est dédié à la connexion de ports USB 3.2 Gen 1 supplémentaires. Il est conforme à la norme USB 3.2 Gen 1 qui peut supporter un débit allant jusqu'à 5 Gb/s, un temps de recharge plus rapide pour les périphériques rechargeables par USB et une plus grande efficacité énergétique.
 <p>USB910</p>	Connecteur USB 2.0	Ces connecteurs sont réservés à des ports USB 2.0. Connectez le câble du module USB à l'un de ces connecteurs, puis installez le module dans un slot à l'arrière du châssis. Ces ports sont conformes à la norme USB 2.0 qui peut supporter un débit de 480 Mb/s.
 <p>ADD GEN2_1</p>	Connecteur LED adressable Gen2	Ce connecteur prend en charge les bandes LED RGB adressables individuellement WS2812B (5V/Data/Ground) avec une puissance maximale de 15W (5V/3A) et un maximum de 60 LED ou des bandes LED compatibles WS2812B.
 <p>RGB_HEADER</p>	Connecteur AURA RGB	<p>Ce connecteur est dédié aux bandes LED RGB. Le connecteur RGB prend en charge 5050 bandes de LED multicolores RGB (12V/G/R/B), avec une puissance nominale maximale de 3A (12V) et pas plus de 3m.</p> <div style="display: flex; align-items: center;">  <p>La puissance nominale maximale et les longueurs de bandes peuvent varier en fonction des modèles, veuillez consulter le manuel de la carte mère pour plus de détails.</p> </div>
 <p>AAFF</p>	Connecteur pour port audio en façade	Ce connecteur est dédié au module d'E/S audio disponible sur le panneau avant de certains boîtiers d'ordinateurs et prend en charge la norme HD Audio. Branchez le câble du module E/S audio en façade à ce connecteur.

(continue à la page suivante)

Éléments	Nom	Description
 <p>COM</p> <p>PIN 1</p>	Connecteur pour port série	Ce connecteur est réservé à un port série (COM). Connectez le câble du module de port série à ce connecteur, puis installez le module sur un slot PCI libre à l'arrière du châssis.
 <p>M.2(WIFI)</p>	Slot M.2 WiFi	Le slot M.2 WiFi vous permet d'installer un module M.2 WiFi (E-Key, type 2230).
 <p>PANEL (20-3 PIN)</p> <p>PANEL (20-5 PIN)</p> <p>PANEL (10-1 PIN) and</p> <p>SPEAKER (4-PIN)</p>	Connecteur panneau système	Le connecteur panneau système prend en charges plusieurs fonctions relatives au châssis.

(continue à la page suivante)

Éléments	Nom	Description
<p>TB_HEADER</p> 	Connecteur Thunderbolt	Ce connecteur est réservé à une carte Thunderbolt. Utilisez cette carte pour le transfert en natif des protocoles PCIe et DisplayPort entre un ordinateur et des appareils compatibles avec la technologie Thunderbolt™.
<p>T_SENSOR</p> 	Connecteur pour capteur thermique	Ce connecteur est réservé à un câble à thermistance vous permettant de surveiller la température de certains périphériques ou des composants essentiels de la carte mère. Connectez le câble à thermistance et placez le capteur sur un périphérique ou composant de la carte mère pour détecter sa température.
<p>TPM</p> 	Connecteur TPM	Ce connecteur prend en charge un module TPM permettant de stocker en toute sécurité les clés et certificats numériques, les mots de passe et les données. Un système TPM aide aussi à accroître la sécurité d'un réseau, protéger les identités numériques et garantir l'intégrité de la plateforme.
<p>VROC_HW_KEY</p> 	Connecteur VROC_HW_KEY	Ce connecteur est dédié à la connexion d'un module KEY permettant d'activer les fonctions CPU RAID sur un processeur avec Intel® RSTe.
<p>VGA_HEADER</p> 	Connecteur VGA	Le connecteur VGA vous permet de connecter un écran pour la gestion à distance du BMC.

# Chapitre 3 : Gestion/Mise à jour du BIOS

## 3.1 Mise à jour du BIOS

Le site Web d'ASUS contient les dernières versions de BIOS permettant d'améliorer la stabilité, la compatibilité ou les performances du système. Toutefois, la mise à jour du BIOS est potentiellement risquée. Si votre version de BIOS actuelle ne pose pas de problèmes, **NE TENTEZ PAS** de mettre à jour le BIOS manuellement. Une mise à jour inappropriée peut entraîner des erreurs de démarrage du système. Suivez attentivement les instructions de ce chapitre pour mettre à jour le BIOS si nécessaire.



---

Téléchargez la dernière version du BIOS sur le site Web d'ASUS <http://www.asus.com>.

---

Les utilitaires suivants permettent de gérer et mettre à jour le programme de configuration du BIOS.

1. ASUS EZ Flash 3 : mise à jour du BIOS via un périphérique de stockage USB.
2. ASUS CrashFree BIOS 3 : mise à jour du BIOS via un périphérique de stockage amovible USB ou le DVD de support de la carte mère lorsque le fichier BIOS ne répond plus ou est corrompu.

### 3.1.1 ASUS EZ Flash 3

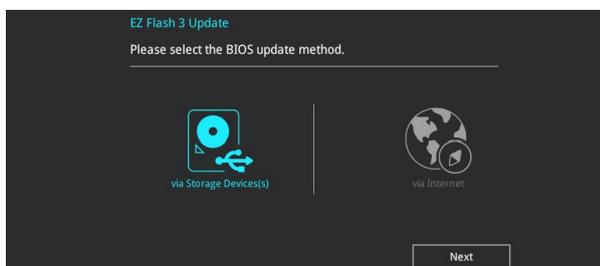
ASUS EZ Flash 3 vous permet de mettre à jour le BIOS sans avoir à passer par un utilitaire Windows®.



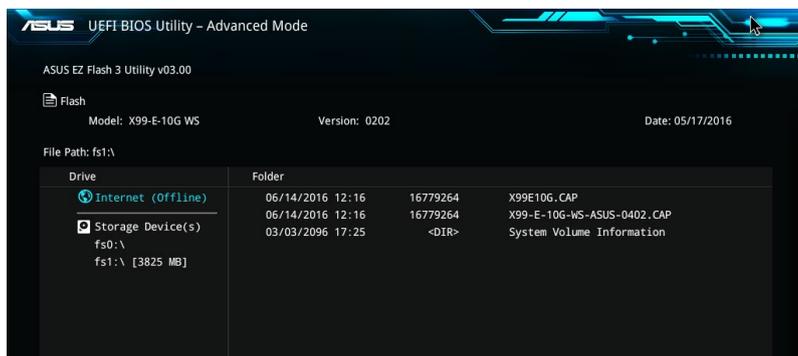
La mise à jour par Internet varie selon la région et les conditions internet. Vérifiez votre connexion internet avant de mettre à jour le BIOS via Internet.

#### Pour mettre à jour le BIOS par USB :

1. Insérez le périphérique de stockage USB contenant le fichier BIOS sur l'un des ports USB de votre ordinateur.
2. Accédez à l'interface Advanced Mode (Mode avancé) du BIOS. Allez dans le menu Tool (Outils) et sélectionnez l'élément **ASUS EZ Flash Utility**. Appuyez sur la touche <Entrée> de votre clavier pour l'activer.
3. Sélectionnez **via Storage Device(s)** (via périphérique(s) de stockage).



4. Appuyez sur la touche directionnelle gauche pour sélectionner le champ **Drive** (Lecteur).
5. Utilisez les touches directionnelles haut/bas du clavier pour sélectionner le support de stockage contenant le fichier BIOS, puis appuyez sur <Entrée>.
6. Appuyez sur la touche directionnelle droite pour sélectionner le champ **Folder Info** (Informations du dossier).
7. Utilisez les touches directionnelles haut/bas du clavier pour localiser le fichier BIOS, puis appuyez sur <Entrée> pour lancer le processus de mise à jour du BIOS. Redémarrez le système une fois la mise à jour terminée.





- Cette fonction est compatible avec les périphériques de stockage Flash au format FAT 32/16 et n'utilisant qu'une seule partition.
- NE PAS éteindre ni redémarrer le système lors de la mise à jour du BIOS ! Le faire peut provoquer un échec de démarrage du système !



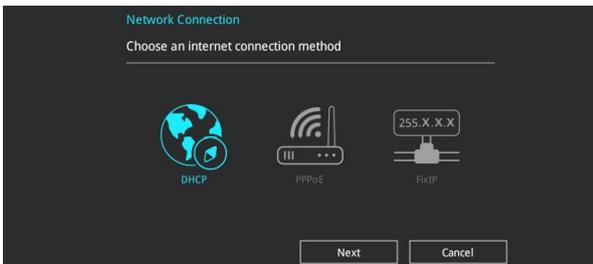
Assurez-vous de charger les paramètres par défaut du BIOS pour garantir la stabilité et la compatibilité du système. Choisissez l'option Load Optimized Defaults (Charger les valeurs optimisées par défaut) du menu Exit ou appuyez sur la touche <F5> pour charger les valeurs optimisées.

### Pour mettre à jour le BIOS par Internet :

1. Accédez à l'interface Advanced Mode (Mode avancé) du BIOS. Allez dans le menu Tool (Outils) et sélectionnez l'élément **ASUS EZ Flash Utility**. Appuyez sur la touche <Entrée> de votre clavier pour l'activer.
2. Sélectionnez **via Internet** (Par Internet).



3. Appuyez sur les touches directionnelles gauche/droite pour sélectionner une méthode de connexion à Internet, puis appuyez sur <Entrée>.



4. Suivez les instructions apparaissant à l'écran pour terminer la mise à jour.
5. Redémarrez le système une fois la mise à jour terminée.



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

### 3.1.2 ASUS CrashFree BIOS 3

ASUS CrashFree BIOS 3 est un outil de récupération automatique qui permet de restaurer le BIOS lorsqu'il est défectueux ou corrompu suite à une mise à jour. Vous pouvez mettre à jour un BIOS corrompu en utilisant le DVD de support de la carte mère ou un périphérique de stockage USB contenant le fichier BIOS à jour.



---

Le fichier BIOS contenu sur le DVD de support de la carte mère peut être plus ancien que celui publié sur le site Web d'ASUS ([www.asus.com](http://www.asus.com)). Si vous souhaitez utiliser le fichier BIOS le plus récent, téléchargez-le à l'adresse <https://www.asus.com/fr/support/> puis copiez-le sur un périphérique de stockage amovible.

---

#### Restaurer le BIOS

##### Pour restaurer le BIOS :

1. Allumez l'ordinateur.
2. Insérez le DVD de support dans le lecteur optique ou le périphérique de stockage amovible sur l'un des ports USB de votre ordinateur.
3. L'utilitaire vérifiera automatiquement la présence du fichier BIOS sur l'un de ces supports. Une fois trouvé, l'utilitaire commencera alors à mettre à jour le fichier BIOS corrompu.
4. Une fois la mise à jour terminée, vous devrez ré-accéder au BIOS pour reconfigurer vos réglages. Toutefois, il est recommandé d'appuyer sur <F5> pour rétablir les valeurs par défaut du BIOS afin de garantir une meilleure compatibilité et stabilité du système.



---

NE PAS éteindre ni redémarrer le système lors de la mise à jour du BIOS ! Le faire peut provoquer un échec de démarrage du système !

---

# Chapitre 4 : Dépannage

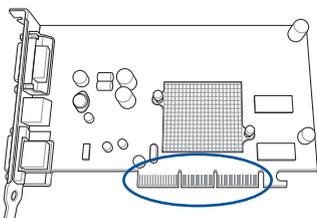
## 4.1 Dépannage lors du montage d'une carte mère

Une fois votre ordinateur assemblé, vous pouvez rencontrer des difficultés de démarrage. Ce chapitre fournit des éléments de réponse concernant votre ordinateur avant d'accéder au système d'exploitation.

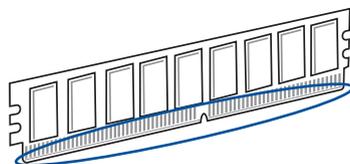
### 4.1.1 Dépannage de base

#### A. Mauvaise connexion

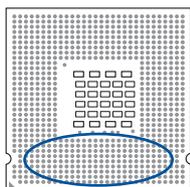
1. Assurez-vous qu'il n'y ait pas de contaminants sur les contacts dorés ou sur les broches.
2. Utilisez un bout de coton ou une gomme et frottez délicatement le contact doré. N'oubliez pas d'enlever les bouts de gomme.



Contact doré d'une carte VGA



Contacts dorés d'un module mémoire

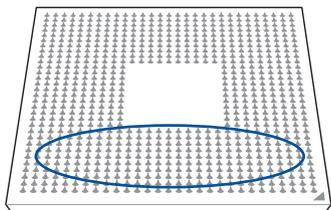


Points de contacts dorés d'un processeur

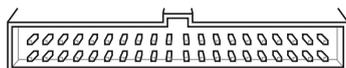


Manipulez le processeur ou la carte uniquement par les côtés. **NE TOUCHEZ PAS** les contacts dorés. L'électricité statique endommagerait gravement la carte ou le processeur.

- Assurez-vous qu'il n'y a pas de broche cassée ou tordue sur le connecteur du processeur ou sur le processeur en lui-même. Une broche cassée ou tordue entraînera une défaillance de certains composants. Contactez votre revendeur pour obtenir de l'aide.



Broches dorées du processeur AMD®



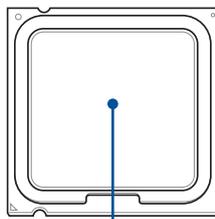
Broches du connecteur



Si la cassure ou la torsion de la broche survient après l'achat, votre revendeur peut vous demander des frais de réparation. Toutefois il se peut que les broches pliées ou tordues NE SOIENT PAS RÉPARABLES.

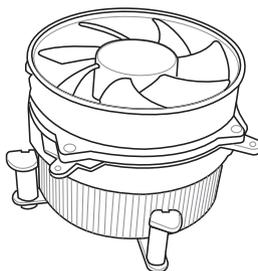
## B. Surchauffe du processeur

- Essuyez la surface du processeur à l'aide d'un chiffon propre. Appliquez quelques gouttes de pâte thermique sur la zone du processeur qui sera en contact avec le dissipateur de chaleur. Assurez-vous que la couche de pâte thermique soit étalée en fine couche et de façon homogène.



Surface du processeur

- Assurez-vous qu'il n'y a pas de contaminants sur l'ensemble dissipateur ventilateur.



- Suivez les instructions fournies par le fabricant du dissipateur et du ventilateur pour que ces derniers fonctionnent correctement. Les contaminants peuvent ralentir la rotation du ventilateur et provoquer une surchauffe du processeur.

## 4.2 Autres problèmes fréquents

- Lorsque vous retirez des périphériques de votre système, assurez-vous que tous les câbles d'alimentation sont débranchés.
- Durant le POST (Power-On Self-Test), tous les messages d'erreur sont affichés à l'écran.
- Si des bips du BIOS surviennent, référez-vous à la section 1.13 *Démarrer pour la première fois* pour plus de détails.
- Pour une vérification en profondeur, référez-vous au tableau ci-dessous.

	Éléments				
	Voyant d'alimentation	Mode d'affichage	Dissipateur et ventilateur	Bips du BIOS	Messages d'erreur
<b>Problème d'alimentation</b>	Éteint	Non	Arrêté	Non	N/D
<b>Aucun affichage</b>	Allumé	Non	Arrêté	Non	N/D
	Allumé	Non	En cours d'exécution	Non	N/D
	Allumé	Non	En cours d'exécution	Oui	N/D
<b>Échec d'accès au système d'exploitation</b>	Allumé	Oui	En cours d'exécution	Oui	Oui
	Allumé	Oui	En cours d'exécution	Non	Oui
	Allumé	Oui	En cours d'exécution	Non	Non



Si le problème est réglé mais qu'un nouveau problème apparaît, vérifiez de nouveau le tableau. Si le problème persiste malgré tout, contactez votre revendeur ou le support technique d'ASUS pour obtenir une assistance technique.

## 4.2.1 Problème d'alimentation

Les cartes mère ASUS sont fournies avec une LED d'alimentation. Cette LED s'allume pour indiquer que le système est sous tension. Si la LED reste éteinte, suivez les instructions ci-dessous pour résoudre le problème.

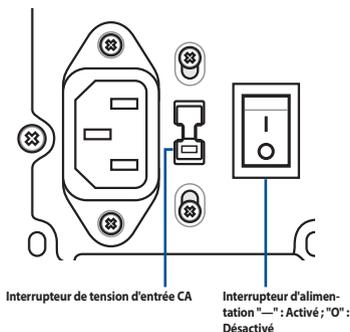


L'emplacement de la LED d'alimentation peut varier en fonction du modèle. Consultez le manuel de votre carte mère pour plus de détails.

1. Assurez-vous d'avoir bien configuré le voltage d'entrée correspondant à votre zone et que la source d'alimentation est bien sous tension.

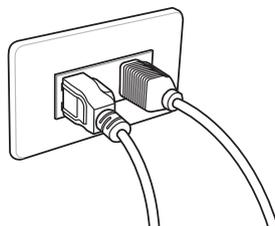


- Avant d'ajuster le voltage d'entrée, débranchez le cordon d'alimentation. Si vous n'effectuez pas cette opération, vous risquez d'endommager sérieusement le bloc d'alimentation.
- Si vous n'ajustez pas le voltage d'entrée correctement, vous risquez d'endommager gravement votre système.



2. Assurez-vous d'avoir bien branché le cordon d'alimentation sur la prise murale.

- Branchez le cordon d'alimentation directement sur la prise murale. NE LE BRANCHEZ PAS sur une rallonge, un système d'alimentation sans coupure (UPS) ou autre.
- Échangez le cordon d'alimentation du système et de l'écran pour vérifier que la prise murale fonctionne correctement.



3. Si le problème persiste, vous pourrez être amené à contacter votre revendeur pour obtenir un nouveau bloc d'alimentation. Si le bloc d'alimentation fonctionne, contactez le revendeur de votre carte mère ASUS pour une prise en garantie de la carte mère.

## 4.2.2 Échec de démarrage. Pas d'affichage à l'écran

La plupart des erreurs de démarrage et le fait de ne pas avoir d'affichage à l'écran provient d'un appareil défectueux ou d'une installation incorrecte. Suivez les instructions ci-dessous pour résoudre le problème :

1. Assurez-vous que tous les câbles d'alimentation sont reliés, système et moniteur inclus.
2. Vérifiez que le problème ne provient pas d'un périphérique d'extension.
  - Retirez toutes les cartes d'extension et périphériques. Utilisez uniquement la carte mère, la carte VGA, les modules mémoire, le bloc d'alimentation, le dissipateur/ventilateur, le clavier et la souris pour redémarrer le système.
  - Si le système fonctionne normalement, le problème provient d'un périphérique d'extension. Réinstallez les périphériques d'extension que vous avez retirés du système un par un afin d'identifier le périphérique défectueux.
3. Vérifiez que le problème ne provient pas des composants de base du système.
  - Si vous avez des périphériques de rechange, remplacez ces périphériques à tour de rôle afin de repérer le périphérique défectueux dans cet ordre : module mémoire, processeur, carte mère, disque dur/lecteur optique, clavier/souris."



---

Une fois le périphérique défectueux détecté, contactez votre revendeur pour une intervention.

---

## 4.2.3 Impossible d'accéder au système d'exploitation

1. Si le problème apparaît à la suite d'un ajout matériel, retirez le matériel ajouté et redémarrez le système. Si le système fonctionne normalement, ce matériel peut être défectueux ou incompatible avec votre système. Contactez votre revendeur pour obtenir de l'aide.
2. Si le problème apparaît à la suite d'une installation logicielle ou de pilote, suivez les instructions ci-dessous pour résoudre le problème :
  - a. Accédez au système d'exploitation en mode sans échec et désinstallez le logiciel ou le pilote.
  - b. Contactez le fabricant du système d'exploitation pour plus d'assistance.
  - c. Si les instructions précédentes ont échoué, vous pourrez être amené à formater votre disque dur et à réinstaller le système d'exploitation.
3. Si le problème apparaît à la suite de modifications apportées au BIOS, redémarrez, entrez dans le BIOS et restaurez la configuration par défaut. Consultez le manuel de votre carte mère pour plus de détails.
4. Si le problème est dû à une attaque de virus ou à des fichiers corrompus, suivez les instructions ci-dessous pour résoudre le problème :
  - a. Entrez dans le système d'exploitation en mode sans échec et effectuez un scan de tout le système à l'aide de votre logiciel anti-virus.
  - b. Contactez le fabricant du système d'exploitation pour plus d'assistance.
  - c. Si les instructions précédentes ont échoué, vous pourrez être amené à formater votre disque dur et à réinstaller le système d'exploitation.

# Chapitre 5 : Conseils d'entretien

## 5.1 Entretien de votre ordinateur

Votre ordinateur personnel est comme tout autre appareil ménager. Tenez-le à distance de l'humidité, de la lumière du soleil et de sources d'électricité statique. Ne déplacez pas votre ordinateur lorsque celui-ci est sous tension afin d'éviter de l'endommager. La poussière retenue dans le châssis affecte le fonctionnement du lecteur optique et contribue aux problèmes de surchauffe du système pouvant entraîner un plantage de l'ordinateur ou des dommages au niveau des composants.

## 5.2 Connaissances de base

1. Placez une protection contre la poussière sur votre ordinateur lorsque celui-ci n'est pas utilisé.
2. Lorsque vous utilisez votre ordinateur ne posez rien sur le moniteur qui puisse bloquer les fentes d'aération. Une chaleur excessive peut entraîner une défaillance du moniteur.
3. Ne placez pas l'ordinateur près d'un mur et maintenez une distance de sécurité pour la dissipation de la chaleur. Une surchauffe fera planter votre système.
4. Placez votre ordinateur sur une surface stable.
5. Tenez l'ordinateur à l'écart des températures extrêmes. Une température comprise entre 5°C et 30°C constitue un environnement thermique optimal. Utilisez l'air conditionné ou un ventilateur électrique pour une dissipation maximale de la chaleur.

## 5.3 Conseils d'utilisation

1. Allumez et éteignez régulièrement votre ordinateur. Si votre ordinateur doit rester allumé pour une longue période, utilisez un meilleur système de ventilation système/processeur et un bloc d'alimentation fournissant un voltage plus élevé.
2. Une coupure de courant peut endommager votre disque dur. Si votre source d'alimentation est instable, ajoutez un système d'alimentation sans coupure sur votre ordinateur.
3. Réarrangez les fichiers de données, effectuez des scans de votre système, mettez à jour la base de données de votre logiciel anti-virus et défragmentez vos disques régulièrement.
4. Assurez-vous que le système d'exploitation de votre ordinateur a été mis à jour dans sa dernière version.
5. Retirez la poussière et nettoyez votre ordinateur régulièrement. (Débranchez tous les câbles d'alimentation avant de nettoyer votre ordinateur)
  - Désinstallez la carte mère, les disques durs et le lecteur optique, puis nettoyez-les à l'aide d'une bombe à air comprimé ou une brosse souple.
  - Retirez la poussière du bloc d'alimentation à l'aide d'un aspirateur antistatique.

## 5.4 Astuces

1. Si vous n'utilisez pas votre ordinateur durant une longue période, placez des absorbeurs d'humidité dans le châssis afin d'éviter les dommages dus à l'humidité.
2. Dans certaines zones climatiques chaudes et humides, il est recommandé d'allumer votre ordinateur régulièrement. Ce procédé permet également de limiter les dommages causés par l'humidité.