

# Guide d'utilisation



Lenovo LOQ Tower 17IRR9

## **À lire en premier**

Avant d'utiliser cette documentation et le produit associé, prenez connaissance des informations suivantes :

- *Guide sur la sécurité et la garantie*
- [Consignes générales de sécurité et de conformité](#)
- *Guide de configuration*

**Première édition (Mars 2024)**

**© Copyright Lenovo 2024.**

AVIS DE DROITS LIMITÉS ET RESTREINTS : si les données ou les logiciels sont fournis conformément à un contrat d'administration des services généraux (« GSA »), l'utilisation, la reproduction et la divulgation sont soumises aux restrictions stipulées dans le contrat n° GS-35F-05925.

---

# Table des matières

## À propos de cette documentation . . . .iii

## Chapitre 1. Découvrir votre ordinateur . . . . . 1

Vue avant . . . . .	1
Vue arrière . . . . .	3
Fonctions et caractéristiques . . . . .	4
Spécifications USB . . . . .	5
L'application Vantage . . . . .	5

## Chapitre 2. Prendre en main votre ordinateur . . . . . 7

Accéder aux réseaux . . . . .	7
Se connecter à un écran externe . . . . .	7
Connexion à un périphérique Bluetooth . . . . .	7
Appairage classique . . . . .	7
Couplage rapide. . . . .	8
Mode de performance ICE . . . . .	8
Définir le mode de gestion de l'alimentation . . . . .	8
Sécurité . . . . .	9
Verrouiller l'ordinateur . . . . .	9
Utiliser les solutions de sécurité du programme. . . . .	9

## Chapitre 3. Remplacement de CRU . . . . . 11

Liste des CRU . . . . .	11
Stockage sans outil . . . . .	12

Cordon d'alimentation . . . . .	12
Carter de l'ordinateur . . . . .	12
Panneau frontal . . . . .	13
Cage d'unité de stockage (pour certains modèles) . . . . .	14
Unité de stockage 3,5 pouces . . . . .	15
Module de mémoire . . . . .	17
Disque M.2 et dissipateur thermique. . . . .	19
Carte PCI-Express et porte-carte PCI-Express. . . . .	21
Bloc d'alimentation électrique . . . . .	26

## Chapitre 4. Aide et assistance . . . . . 29

Rechercher votre numéro de série . . . . .	29
Diagnostic et résolution des problèmes sur votre ordinateur . . . . .	29
Dépannage et diagnostic sur le site Web du support Lenovo . . . . .	30
Analyse du matériel . . . . .	30
Récupération du système d'exploitation Windows . . . . .	31
Appeler Lenovo . . . . .	31
Avant de prendre contact avec Lenovo . . . . .	31
Ressources d'aide. . . . .	31
Achat d'accessoires ou de services supplémentaires . . . . .	32

## Annexe A. Avis et marques . . . . . 33



---

## À propos de cette documentation

- Ce guide s'applique aux modèles de produits Lenovo énumérés ci-dessous. Il est possible que votre ordinateur diffère légèrement des illustrations contenues dans ce guide.

Nom du modèle	Types de machine (MT)
LOQ Tower 17IRR9	90WY, 90X0

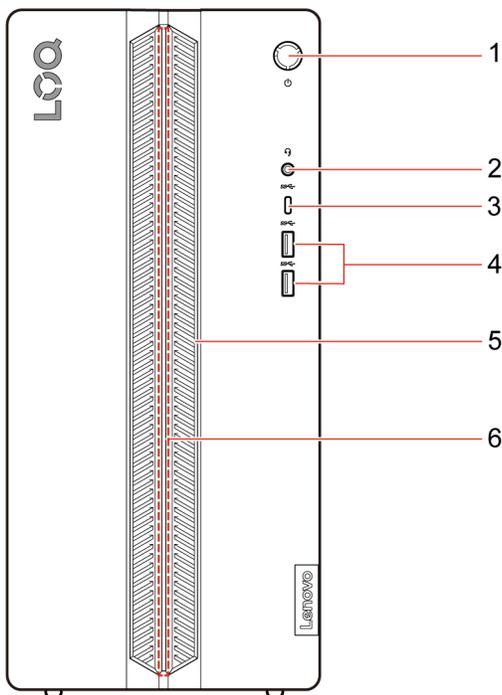
- Pour plus d'informations sur la conformité, reportez-vous à Consignes générales de sécurité et de conformité à l'adresse [https://pcsupport.lenovo.com/docs/generic\\_notices](https://pcsupport.lenovo.com/docs/generic_notices).
- Selon le modèle de votre ordinateur, certains accessoires, fonctionnalités et logiciels peuvent ne pas être disponibles.
- Selon la version des systèmes d'exploitation et des programmes, certaines instructions pour l'interface utilisateur peuvent ne pas être applicables à votre ordinateur.
- Le contenu de la documentation est susceptible d'être modifié sans préavis. Lenovo améliore constamment la documentation de votre ordinateur, y compris ce *Guide d'utilisation*. Pour obtenir la dernière documentation à jour, accédez à la page <https://pcsupport.lenovo.com>.
- Microsoft® apporte des changements de fonction périodiques au système d'exploitation Windows® grâce à Windows Update. Par conséquent, certaines informations de cette documentation peuvent devenir obsolètes. Consultez les ressources de Microsoft pour plus d'informations.



# Chapitre 1. Découvrir votre ordinateur

Cet ordinateur est équipé d'une vaste gamme de ports, fournissant des options de connectivité pratiques pour plusieurs périphériques.

## Vue avant



Elément	Description	Elément	Description
1	Bouton d'alimentation	2	Connecteur de casque
3	Connecteur USB-C® (3.2 Gen 1)	4	2 connecteurs USB-A 3.2 Gen 1
5	Ouvertures de ventilation	6	Barre lumineuse LED

### Déclaration sur le taux de transfert USB

En fonction de nombreux facteurs tels que la capacité de traitement de l'hôte et des périphériques, des attributs de fichier et d'autres facteurs relatifs à la configuration du système et de l'environnement d'exploitation, le taux de transfert réel des différents connecteurs USB sur ce périphérique peut varier et est inférieur à la vitesse de transfert listée ci-dessous pour chaque périphérique correspondant.

Périphérique USB	Vitesse de transfert (Gbits/s)
3.2 Gen 1	5
3.2 Gen 2	10
3.2 Gen 2 x 2	20

Périphérique USB	Vitesse de transfert (Gbits/s)
Thunderbolt™ 3	40
Thunderbolt 4	40

### Voyant d'alimentation

Affiche l'état du système de votre ordinateur.

- **Sous tension** : L'ordinateur démarre ou fonctionne.
- **Hors tension** : L'ordinateur est éteint ou en mode hibernation.
- **Clignotement** : L'ordinateur est en mode veille.

### Barre lumineuse LED

La barre lumineuse LED située sur le panneau frontal présente les caractéristiques d'éclairage suivantes.

État de l'ordinateur	Caractéristique d'éclairage
Hors tension	Hors tension
Sous tension (mode non veille)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Blanc uni (par défaut), ou</li> <li>• Clignotement blanc toutes les 4, 6 ou 8 secondes</li> </ul>
Mode veille	Clignotement blanc toutes les 8 secondes

La barre lumineuse LED offre également trois niveaux de luminosité.

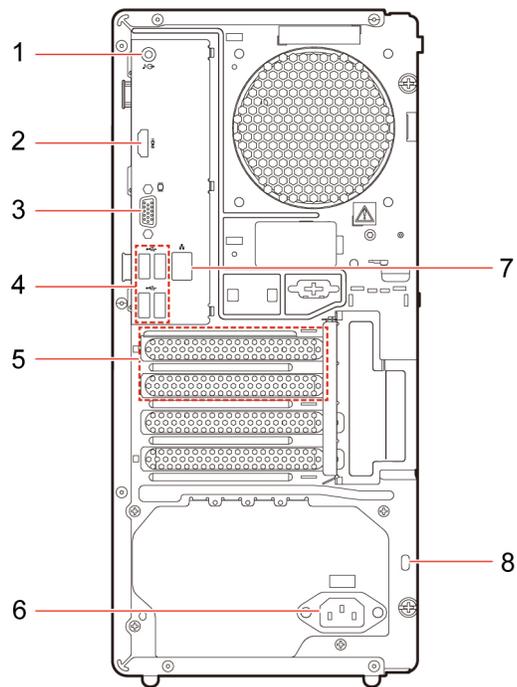
- Élevé (100 %, par défaut)
- Moyen (60 %)
- Faible (30 %)

Vous pouvez ajuster la luminosité sur Lenovo Vantage ou sur Lenovo PC Manager.

### Rubriques connexes

- « Spécifications USB » à la page 5.

## Vue arrière



Élé- ment	Description	Élé- ment	Description
1	Connecteur de sortie ligne audio	2	Connecteur de sortie HDMI™ 2.1 (TMDS)
3	Connecteur de sortie VGA	4	4 connecteurs USB-A 2.0
5	Espace de la carte PCI Express	6	Connecteur de cordon d'alimentation
7	Connecteur Ethernet (1G)	8	Prise de sécurité

### Rubriques connexes

- « Verrouiller l'ordinateur » à la page 9.
- « Se connecter à un écran externe » à la page 7.
- « Spécifications USB » à la page 5.

---

## Fonctions et caractéristiques

---

Élément	Description
<b>Matériel</b>	Pour afficher les informations matérielles de votre ordinateur, saisissez Gestionnaire de périphériques dans la zone de recherche Windows, puis appuyez sur Entrée.
<b>Bloc d'alimentation</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Alimentation de 300 watts avec détection automatique de la tension*</li><li>• Alimentation de 310 watts avec détection automatique de la tension*</li><li>• Alimentation de 380 watts avec détection automatique de la tension*</li><li>• Alimentation de 500 watts avec détection automatique de la tension*</li></ul>
<b>Microprocesseur</b>	Pour afficher les informations sur le microprocesseur de votre ordinateur, saisissez Informations du système dans la zone de recherche Windows, puis appuyez sur Entrée.
<b>Mémoire</b>	Module de mémoire DIMM à double vitesse de transfert 5 (DDR5)
<b>Périphérique de stockage</b>	<p>Pour afficher la capacité de l'unité de stockage de votre ordinateur, saisissez Gestion des disques dans la zone de recherche Windows, puis appuyez sur Entrée.</p> <p><b>Remarque</b> : La capacité de l'unité de stockage indiquée par le système est inférieure à la capacité nominale.</p>
<b>Extension</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 1 port SATA 3.0</li><li>• Emplacements DDR5 DIMM : 2</li><li>• 2 emplacements M.2 PCIe (1 pour WIFI et BT, 1 pour PCIe Gen4 SSD)</li><li>• 1 baie pour disque dur de 3,5 pouces</li><li>• 2 emplacements PCI Express (1 pour PCIe Gen4 x 16 ; 1 pour PCIe x 1)</li></ul>
<b>Caractéristiques du réseau</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Bluetooth</li><li>• Réseau local Ethernet</li><li>• Réseau local sans fil</li></ul>

\* sur certains modèles

### Environnement d'exploitation

#### Altitude maximale (sans pressurisation)

- En fonctionnement : De 0 m (0 pied) à 3 048 m (10 000 pieds)
- Stockage : De 0 m (0 pied) à 12 192 m (40 000 pieds)

#### Température

- En fonctionnement : De 5 °C (41 °F) à 35 °C (95 °F)
- Stockage :
  - Pour les ordinateurs classiques : De -40 °C (-40 °F) à 60 °C (140 °F)
  - Pour les ordinateurs tout-en-un : De -20 °C (-4 °F) à 60 °C (140 °F)

#### Humidité relative

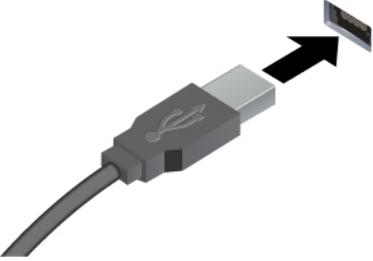
- En fonctionnement : 20 % à 80 % (sans condensation)

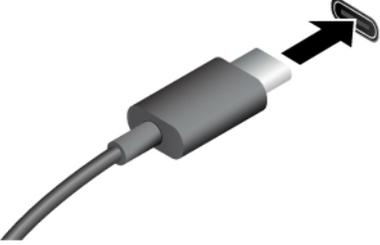
- Stockage : 10 % à 90 % (sans condensation)

---

## Spécifications USB

**Remarque :** Selon le modèle, certains connecteurs USB peuvent ne pas être disponibles.

Nom du connecteur	Description
 <ul style="list-style-type: none"><li>•  Connecteur USB-A 2.0</li><li>•  Connecteur USB-A 3.2 Gen 1</li></ul>	<p>Permet de connecter des périphériques USB-A compatibles, tels qu'un clavier USB-A, une souris USB-A, un périphérique de stockage USB-A ou une imprimante USB-A.</p>

 <ul style="list-style-type: none"><li>•  Connecteur USB-C (3.2 Gen 1)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Charger les périphériques compatibles USB-C avec la tension de sortie et un courant de 5 V et 3 A.</li><li>• Connectez-vous aux accessoires USB-C pour permettre de développer les capacités de votre ordinateur. Pour acheter des accessoires USB-C, accédez à la page suivante <a href="https://www.lenovo.com/accessories">https://www.lenovo.com/accessories</a>.</li></ul>
---	---

---

## L'application Vantage

L'application Vantage est une solution unique personnalisée pour vous aider à maintenir votre ordinateur avec des mises à jour et des correctifs automatiques, à configurer les paramètres matériels et à obtenir une assistance personnalisée.

Pour accéder à l'application Vantage, saisissez **Vantage** dans le champ de recherche Windows.

### Remarques :

- Les fonctions disponibles varient selon le modèle de l'ordinateur.
- L'application Vantage effectue des mises à jour régulières des fonctions pour optimiser sans cesse l'utilisation de votre ordinateur. La description des fonctions peut être différente de celle de l'interface utilisateur actuelle. Vous pouvez télécharger la dernière version de l'application Vantage dans le Microsoft Store.

L'application Vantage vous permet de :

- Connaître l'état des périphériques facilement et personnaliser les paramètres des périphériques.
- Télécharger et installer le système UEFI BIOS, le microprogramme et le pilote pour maintenir votre ordinateur à jour.

- Surveiller l'état de votre ordinateur et le protéger contre les menaces extérieures.
- Scannez le matériel de l'ordinateur et diagnostiquez les problèmes matériels.
- Rechercher l'état de la garantie (en ligne).
- Accédez au *guide d'utilisation* et aux articles utiles.

---

## Chapitre 2. Prendre en main votre ordinateur

---

### Accéder aux réseaux

Cette section vous permet de vous connecter à un réseau câblé ou sans fil.

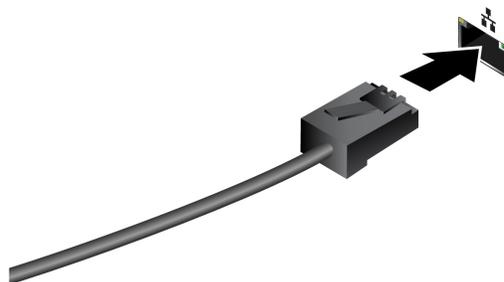
#### Se connecter aux réseaux Wi-Fi

Cliquez sur l'icône de réseau  en bas à droite de votre écran afin de vous connecter à un réseau disponible. Indiquez les informations requises, si nécessaire.

**Remarque :** Le module de réseau local sans fil de votre ordinateur peut être compatible avec différentes normes. Dans certains pays ou régions, l'utilisation de la norme 802.11ax peut être désactivée selon les réglementations locales.

#### Se connecter au réseau Ethernet câblé

Connectez votre ordinateur à un réseau local (LAN) via le connecteur Ethernet de votre ordinateur grâce à un câble Ethernet.



---

### Se connecter à un écran externe

Connectez un projecteur ou un écran votre ordinateur pour effectuer des présentations ou pour développer votre espace de travail.

#### Modifier les paramètres d'affichage

1. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur une zone vide sur le bureau, puis sélectionnez paramètres d'affichage.
2. Sélectionnez l'affichage que vous souhaitez configurer et modifiez les paramètres d'affichage selon vos préférences.

---

### Connexion à un périphérique Bluetooth

Vous pouvez connecter tous les types de périphériques Bluetooth à votre ordinateur, par exemple un clavier, une souris, un smartphone ou des haut-parleurs. Pour que la connexion aboutisse, placez les périphériques à une distance maximum de 10 mètres de l'ordinateur.

#### Appairage classique

Cette rubrique vous permet de vous connecter à un périphérique Bluetooth via un jumelage classique.

Etape 1. Saisissez Bluetooth dans le champ de recherche Windows, puis appuyez sur Entrée.

- Etape 2. Activez le Bluetooth à la fois sur votre ordinateur et sur votre périphérique Bluetooth. Assurez-vous que le périphérique est détectable.
- Etape 3. Sélectionnez le périphérique lorsqu'il s'affiche dans la liste **Ajouter un périphérique**, puis suivez les instructions qui s'affichent à l'écran.

**Remarques** : Si la connexion Bluetooth a échoué, procédez comme suit :

1. Saisissez Gestionnaire de périphériques dans le champ recherche Windows, puis appuyez sur Entrée.
2. Recherchez l'adaptateur Bluetooth. Cliquez avec le bouton droit de la souris et sélectionnez **Mettre à jour le pilote**.
3. Sélectionnez **Rechercher automatiquement les pilotes**, puis suivez les instructions qui s'affichent à l'écran.

## Couplage rapide

Cette rubrique vous permet de vous connecter à un périphérique Bluetooth via un jumelage rapide.

Si votre périphérique Bluetooth prend en charge le jumelage rapide, procédez comme suit :

- Etape 1. Activez la notification de jumelage rapide sur la page des paramètres Bluetooth.
- Etape 2. Activez le Bluetooth à la fois sur votre ordinateur et sur votre périphérique Bluetooth. Assurez-vous que le périphérique est détectable.
- Etape 3. Cliquez sur **Connecter** lorsqu'une notification de jumelage rapide apparaît sur votre ordinateur.

**Remarques** : Si la connexion Bluetooth a échoué, procédez comme suit :

1. Saisissez Gestionnaire de périphériques dans le champ recherche Windows, puis appuyez sur Entrée.
2. Recherchez l'adaptateur Bluetooth. Cliquez avec le bouton droit de la souris et sélectionnez **Mettre à jour le pilote**.
3. Sélectionnez **Rechercher automatiquement les pilotes**, puis suivez les instructions qui s'affichent à l'écran.

---

## Mode de performance ICE

Le mode de performance ICE vous permet de régler les performances acoustiques et thermiques de votre ordinateur. Trois options sont disponibles :

- **Balance mode** (paramètre par défaut) : l'ordinateur fonctionne en mode équilibré avec un bruit équilibré et de meilleures performances.
- **Performance mode**: l'ordinateur fonctionne de façon optimisée avec un niveau acoustique normal.

**Remarque** : Le terme « meilleur » désigne uniquement l'effet le plus important parmi les différents paramètres du produit lui-même.

- **Full Speed**: tous les ventilateurs de l'ordinateur fonctionnent à pleine vitesse.

---

## Définir le mode de gestion de l'alimentation

Pour les ordinateurs conformes à la certification ENERGY STAR®, le mode de gestion de l'alimentation suivant prend effet lorsque vos ordinateurs sont restés inactifs pendant une durée déterminée :

- Extinction de l'écran : Après 10 minutes
- Mise en veille de l'ordinateur : Après 25 minutes

Pour faire sortir l'ordinateur du mode veille, appuyez sur une touche quelconque du clavier.

Pour réinitialiser le mode de gestion de l'alimentation :

1. Saisissez Options d'alimentation dans la boîte de recherche Windows, puis appuyez sur Entrée.
2. Choisissez ou personnalisez un mode de gestion de l'alimentation, selon votre préférence.

---

## Sécurité

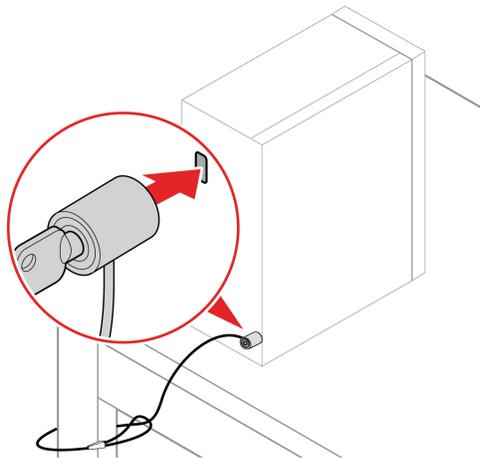
Cet ordinateur offre un grand nombre de mesures de sécurité visant à protéger à la fois le périphérique et la sécurité des données.

### Verrouiller l'ordinateur

**Remarque :** Lenovo ne porte aucun jugement et n'assure aucune garantie sur le fonctionnement, la qualité ou les performances des dispositifs de verrouillage et de sécurité. Vous pouvez acheter des verrous d'ordinateur auprès de Lenovo.

#### Verrou de sécurité

Verrouillez votre ordinateur sur un bureau, une table ou d'autres meubles grâce à un verrou de sécurité.



### Utiliser les solutions de sécurité du programme

Les solutions logicielles ci-après vous aident à sécuriser votre ordinateur et vos informations.

- **Sécurité Windows**

Sécurité Windows est un logiciel intégré au système d'exploitation. Il procède en permanence à des analyses afin de détecter de potentiels logiciels malveillants, virus et autres menaces pour la sécurité. En outre, les mises à jour Windows sont téléchargées automatiquement, et ce, afin de préserver la sécurité de votre ordinateur. Sécurité Windows vous permet également de gérer des outils tels que le pare-feu, la protection des comptes, le contrôle des applications et du navigateur, et bien plus.

- **Programmes antivirus**

Lenovo préinstalle un logiciel antivirus en version complète sur certains modèles d'ordinateur. Les ordinateurs bénéficient alors d'une protection contre les virus, l'identité des utilisateurs est protégée et leurs informations confidentielles demeurent sécurisées.

- **Technologie Absolute Persistence**

La technologie Absolute Persistence est intégrée au microprogramme. Elle détecte les modifications qui se produisent au niveau matériel, logiciel ou de l'emplacement de l'ordinateur. Cela vous permet de

toujours garder un œil sur l'état de votre ordinateur. Pour activer cette technologie, il est nécessaire de souscrire un abonnement Absolute.

**Remarque** : Pour plus d'informations sur l'utilisation de ces solutions logicielles, consultez leurs systèmes d'aide respectifs.

---

## Chapitre 3. Remplacement de CRU

Les unités remplaçables par l'utilisateur (CRU) sont des composants pouvant être remplacés par l'utilisateur. Les ordinateurs Lenovo contiennent les types de CRU suivants :

- **CRU en libre-service** : correspondent aux composants qui peuvent être aisément remplacés par le client lui-même ou par des techniciens de maintenance qualifiés avec des frais supplémentaires.
- **CRU optionnelles** : correspondent aux composants qui peuvent être remplacés par les clients disposant d'un niveau de compétence supérieur. Des techniciens de maintenance qualifiés peuvent également proposer un service de remplacement dans le cadre du type de garantie désigné pour l'ordinateur du client.

Si vous avez l'intention d'installer la CRU, Lenovo vous l'enverra. Les informations sur les CRU et les instructions de remplacement sont fournies avec le produit et sont disponibles auprès de Lenovo à tout moment sur simple demande. Il peut vous être demandé de renvoyer le composant défectueux qui est remplacé par la CRU. Lorsque le retour du composant défectueux est requis : (1) des instructions de retour, une étiquette de renvoi prépayée et un conteneur sont fournis avec la CRU de remplacement ; et (2) la CRU de remplacement peut vous être facturée si Lenovo ne reçoit pas le composant défectueux dans un délai de trente (30) jours à compter de votre réception de la CRU de remplacement. Pour plus d'informations, consultez la documentation de garantie Lenovo :

[https://www.lenovo.com/warranty/llw\\_02](https://www.lenovo.com/warranty/llw_02)

---

### Liste des CRU

La liste de CRU de cet ordinateur est répertoriée ci-après :

#### CRU en libre service

- Cordon d'alimentation
- Carter de l'ordinateur
- Clavier\*
- Souris\*
- Panneau frontal
- Module de mémoire
- Porte-carte PCI-Express
- Cage d'unité de stockage\*
- Unité de stockage 3,5 pouces
- Support de l'unité de stockage 3,5 pouces

#### CRU optionnelles

- Disque SSD M.2
- Dissipateur thermique pour disque M.2
- Bloc d'alimentation électrique
- Carte PCI Express

\* sur certains modèles

---

## Stockage sans outil

Vous pouvez retirer ou remplacer les périphériques de stockage de cet ordinateur sans outils.

### Rubriques connexes

- « Unité de disque dur » à la page 15.
- « Module de mémoire » à la page 17.

---

## Cordon d'alimentation

### Condition préalable

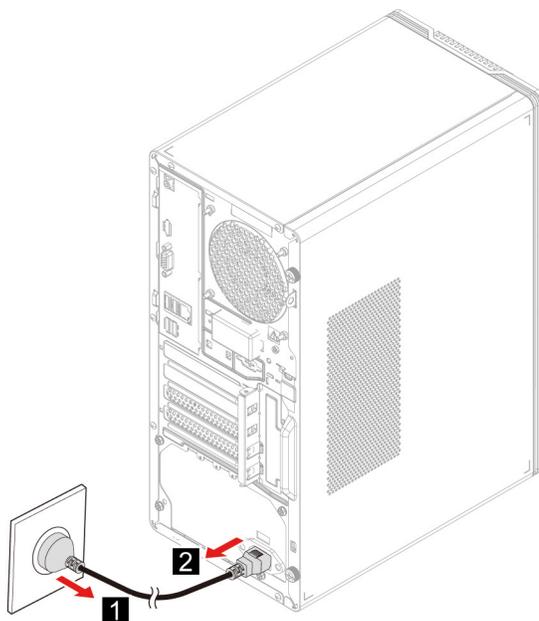
Avant de commencer, lisez les *Consignes générales de sécurité et de conformité* et imprimez les instructions suivantes.



Mettez l'ordinateur hors tension et patientez plusieurs minutes jusqu'à son refroidissement avant de retirer le cordon d'alimentation.

Pour accéder, procédez comme suit : Éteignez l'ordinateur et retirez tous les périphériques et les câbles connectés.

### Étapes du retrait



---

## Carter de l'ordinateur

### Condition préalable

Avant de commencer, lisez les *Consignes générales de sécurité et de conformité* et imprimez les instructions suivantes.

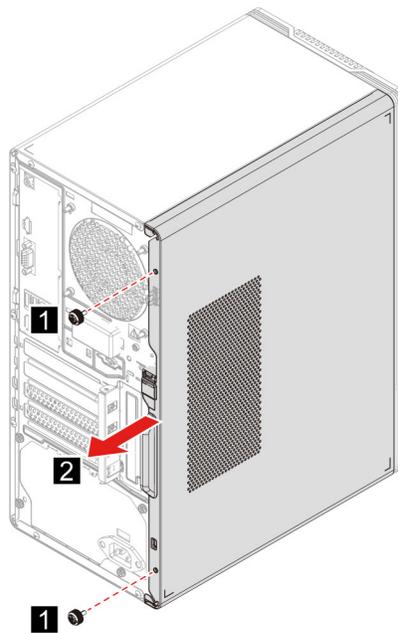


Mettez l'ordinateur hors tension et patientez plusieurs minutes jusqu'à son refroidissement avant d'ouvrir le carter.

Pour accéder, procédez comme suit :

1. Éteignez l'ordinateur et retirez tous les périphériques et les câbles connectés.
2. Déverrouillez tous les dispositifs de verrouillage qui maintiennent le carter de l'ordinateur en place. Voir « Verrouiller l'ordinateur » à la page 9.
3. Retirez le cordon d'alimentation. Voir « Cordon d'alimentation » à la page 12.

### Étapes du retrait



---

## Panneau frontal

### Condition préalable

Avant de commencer, lisez les *Consignes générales de sécurité et de conformité* et imprimez les instructions suivantes.

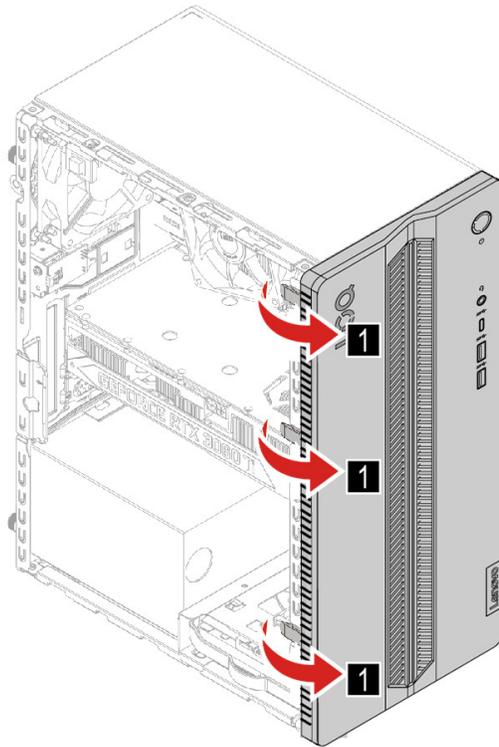


Mettez l'ordinateur hors tension et patientez plusieurs minutes jusqu'à son refroidissement avant d'ouvrir le carter.

Pour accéder, procédez comme suit :

1. Retirez le cordon d'alimentation. Voir « Cordon d'alimentation » à la page 12.
2. Retirez le carter de l'ordinateur. Voir « Carter de l'ordinateur » à la page 12.
3. Débranchez le câble LED de la carte mère.

## Étapes du retrait



---

## Cage d'unité de stockage (pour certains modèles)

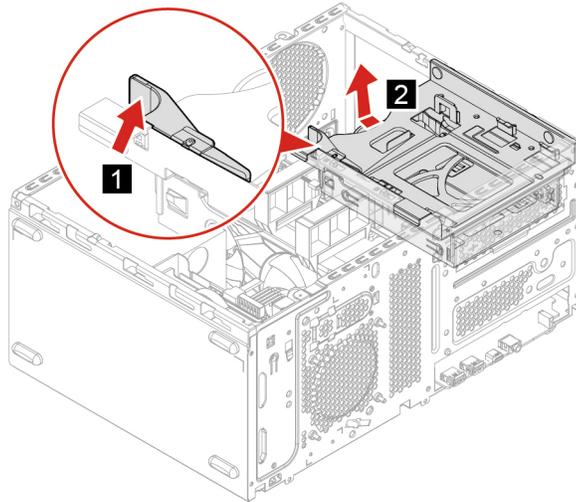
### Condition préalable

Avant de commencer, lisez les *Consignes générales de sécurité et de conformité* et imprimez les instructions suivantes.

Pour accéder, procédez comme suit :

1. Retirez le cordon d'alimentation. Voir « Cordon d'alimentation » à la page 12.
2. Retirez le carter de l'ordinateur. Voir « Carter de l'ordinateur » à la page 12.

## Étapes du retrait



---

## Unité de stockage 3,5 pouces

### Condition préalable

Avant de commencer, lisez les *Consignes générales de sécurité et de conformité* et imprimez les instructions suivantes.

**Attention** : L'unité de stockage interne est sensible. Toute manipulation incorrecte risque d'endommager voire de détruire définitivement les données. Lors de l'utilisation de l'unité de stockage interne., respectez les instructions suivantes :

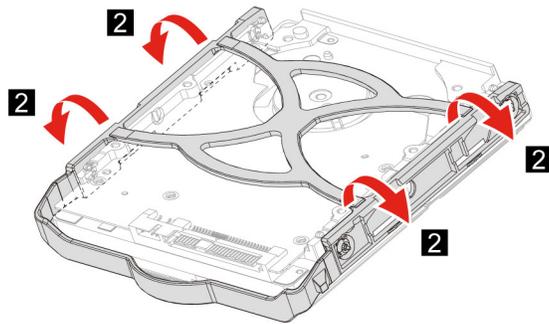
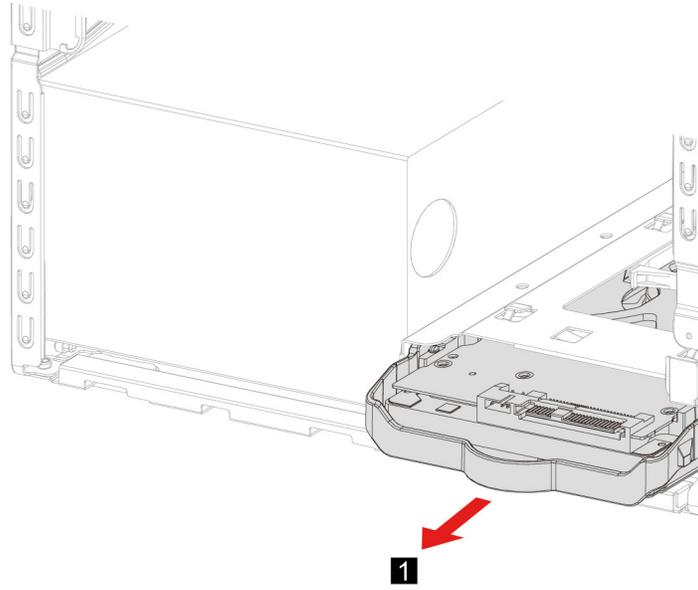
- Remplacez l'unité de stockage interne uniquement si elle doit être réparée ou mise à niveau. L'unité de stockage interne n'a pas été conçu pour des remplacements ou des échanges fréquents.
- Avant de remplacer l'unité de stockage interne, faites une copie de sauvegarde de toutes les données que vous souhaitez conserver.
- Ne touchez pas l'arête de contact de l'unité de stockage interne. Vous risquez sinon d'endommager l'unité de stockage interne.
- N'appuyez pas sur l'unité de stockage interne.
- N'exposez pas l'unité de stockage interne à des chocs physiques ou à des vibrations. Placez l'unité de stockage interne sur un tissu ou toute autre matière permettant d'absorber les chocs.

Pour accéder, procédez comme suit :

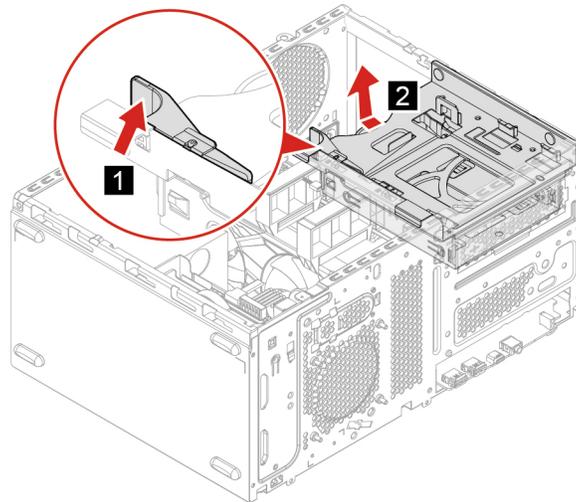
1. Retirez le cordon d'alimentation. Voir « Cordon d'alimentation » à la page 12.
2. Retirez le carter de l'ordinateur. Voir « Carter de l'ordinateur » à la page 12.
3. Déconnectez le câble d'interface et le cordon d'alimentation de l'unité de stockage.

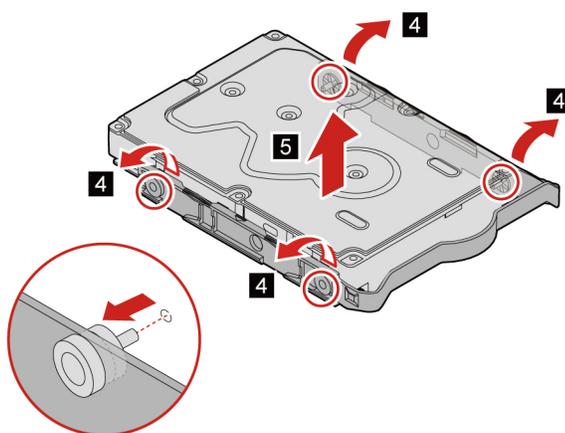
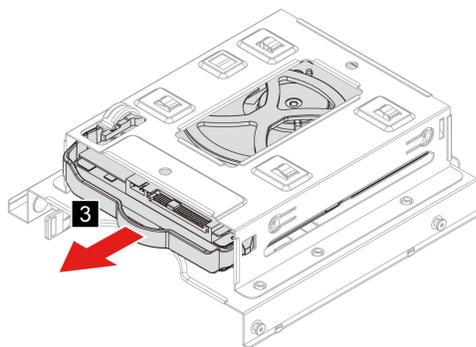
### Étapes du retrait

- Type 1



- Type 2





---

## Module de mémoire

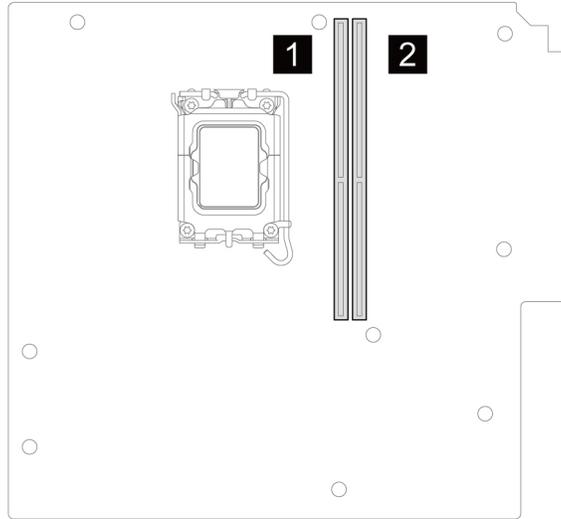
### Condition préalable

Avant de commencer, lisez les *Consignes générales de sécurité et de conformité* et imprimez les instructions suivantes.

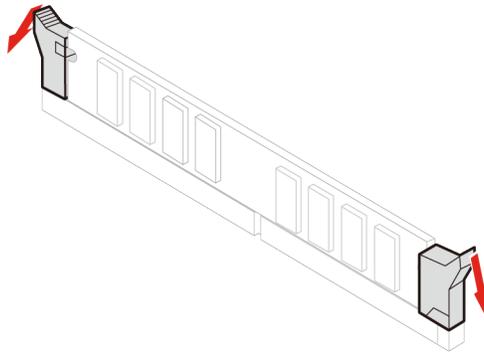
Pour accéder, procédez comme suit :

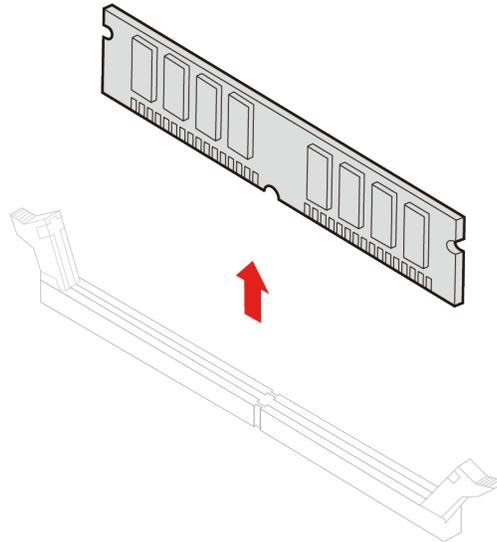
1. Retirez le cordon d'alimentation. Voir « Cordon d'alimentation » à la page 12.
2. Retirez le carter de l'ordinateur. Voir « Carter de l'ordinateur » à la page 12.
3. Retirez la cage d'unité de stockage. Consultez l'adresse « Cage d'unité de stockage » à la page 14.

La figure suivante montre l'emplacement des fentes de mémoire sur la carte mère. Assurez-vous de bien respecter l'ordre indiqué dans l'illustration suivante pour l'installation des modules de mémoire.



### Procédure de remplacement





---

## Disque M.2 et dissipateur thermique

### Condition préalable

Avant de commencer, lisez les *Consignes générales de sécurité et de conformité*, et imprimez les instructions suivantes.



Le dissipateur thermique peut être très chaud. Mettez l'ordinateur hors tension et patientez plusieurs minutes jusqu'à son refroidissement avant d'ouvrir le carter.

**Attention** : le disque SSD M.2 est fragile. Toute manipulation incorrecte risque d'endommager voire de détruire définitivement les données. Lors de la manipulation d'un disque SSD M.2, respectez les instructions suivantes :

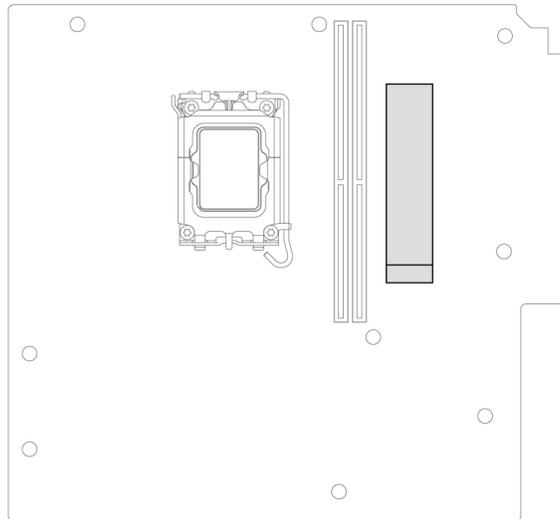
- Remplacez le disque SSD M.2 uniquement s'il doit être réparé ou mis à niveau. Le disque SSD M.2 n'a pas été conçu pour des remplacements ou des échanges fréquents.
- Avant de remplacer le disque SSD M.2, faites une copie de sauvegarde de toutes les données que vous souhaitez conserver.
- Ne touchez pas à l'arête de contact du disque SSD M.2. Sinon, vous risquez d'endommager le disque SSD M.2.
- N'exercez aucune pression sur l'unité SSD M.2.
- N'exposez pas l'unité SSD M.2. à des chocs physiques ou à des vibrations. Placez l'unité SSD M.2 sur un tissu ou toute autre matière permettant d'absorber les chocs.

Pour accéder, procédez comme suit :

1. Retirez le cordon d'alimentation. Voir « Cordon d'alimentation » à la page 12.
2. Retirez le carter de l'ordinateur. Voir « Carter de l'ordinateur » à la page 12.

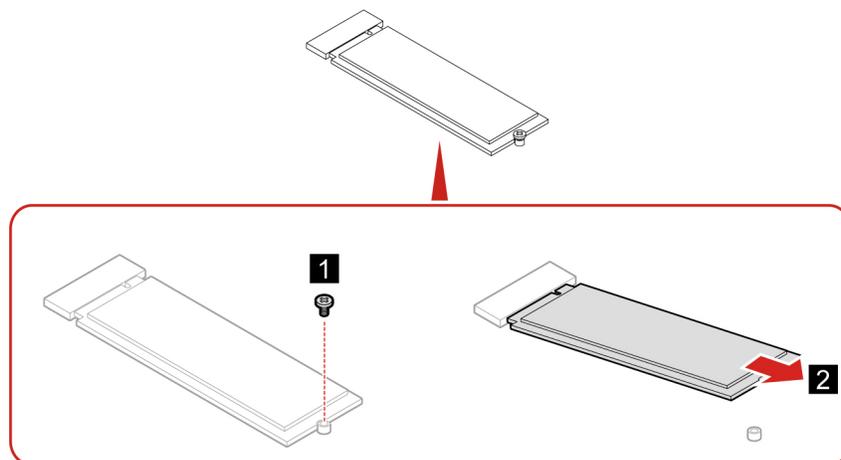
3. Retirez la cage d'unité de stockage. Consultez l'adresse « Cage d'unité de stockage » à la page 14.

La figure suivante montre l'emplacement du disque SSD M.2 sur la carte mère du système.

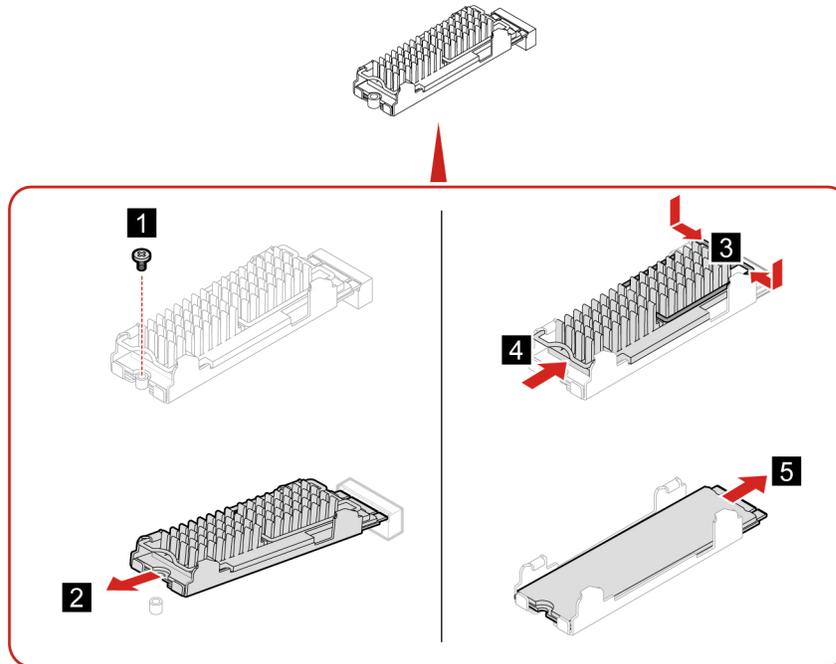


### Étapes du retrait

- Type 1



- Type 2



**Remarque :** Retirez le film qui recouvre le coussin thermique (le cas échéant) lors de l'installation du disque M.2 et du dissipateur thermique.

---

## Carte PCI-Express et porte-carte PCI-Express

### Condition préalable

Avant de commencer, lisez les *Consignes générales de sécurité et de conformité* et imprimez les instructions suivantes.



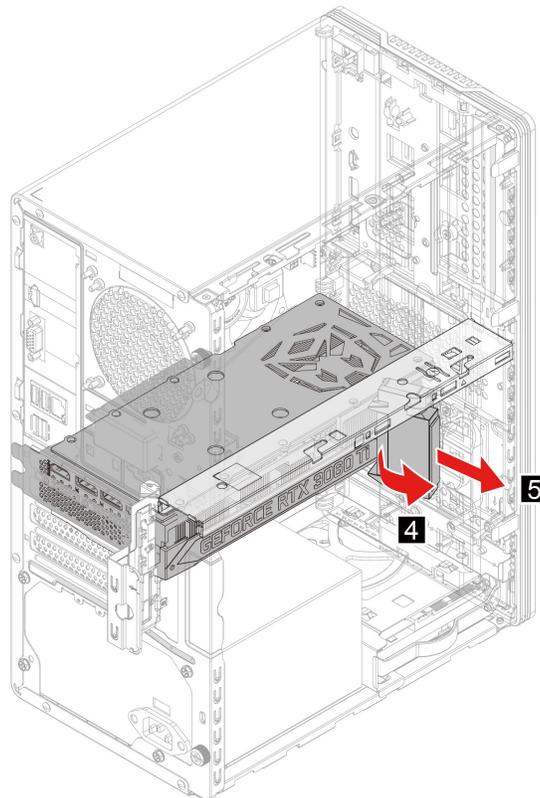
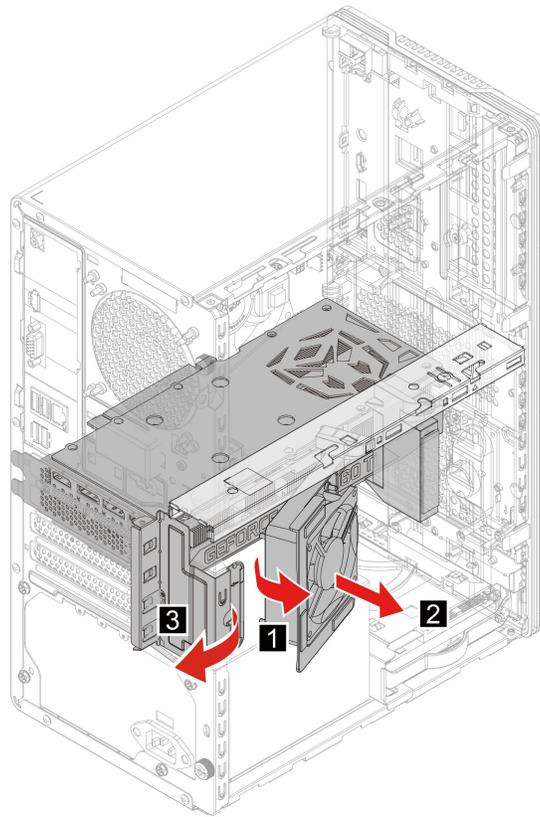
La carte PCI-Express peut être très chaude. Mettez l'ordinateur hors tension et patientez plusieurs minutes jusqu'à son refroidissement avant d'ouvrir le carter.

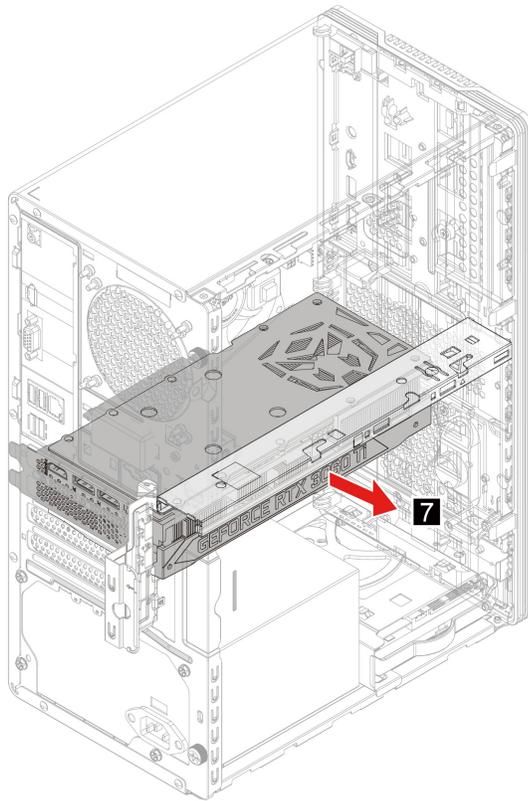
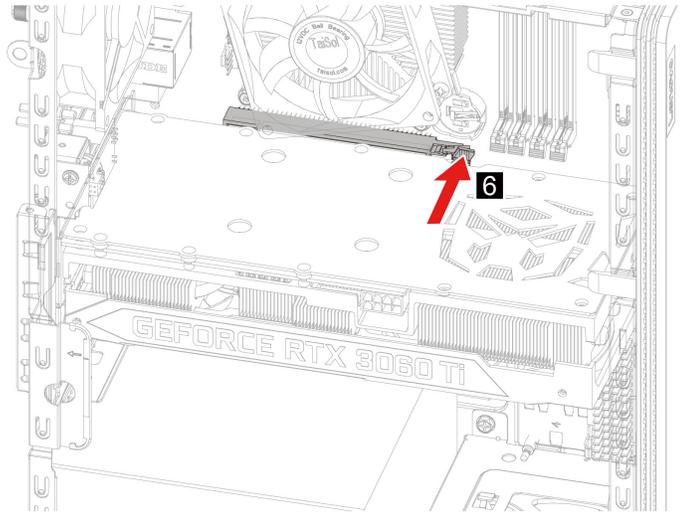
Pour accéder, procédez comme suit :

1. Retirez le cordon d'alimentation. Voir « Cordon d'alimentation » à la page 12.
2. Retirez le carter de l'ordinateur. Voir « Carter de l'ordinateur » à la page 12.
3. Retirez le câble du ventilateur du système latéral (le cas échéant) de la carte mère.

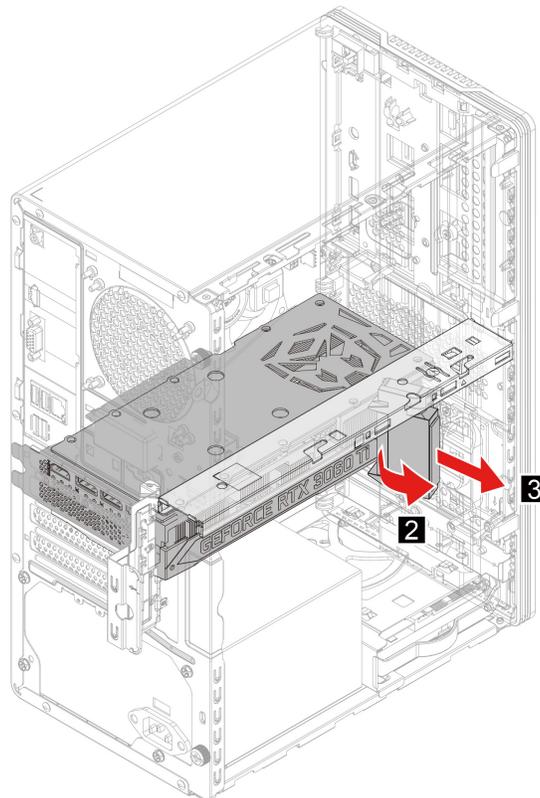
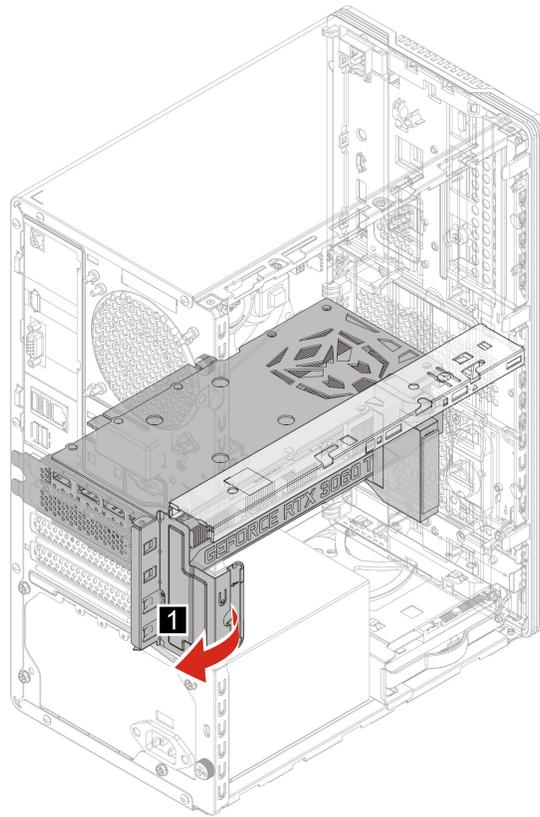
### Étapes du retrait

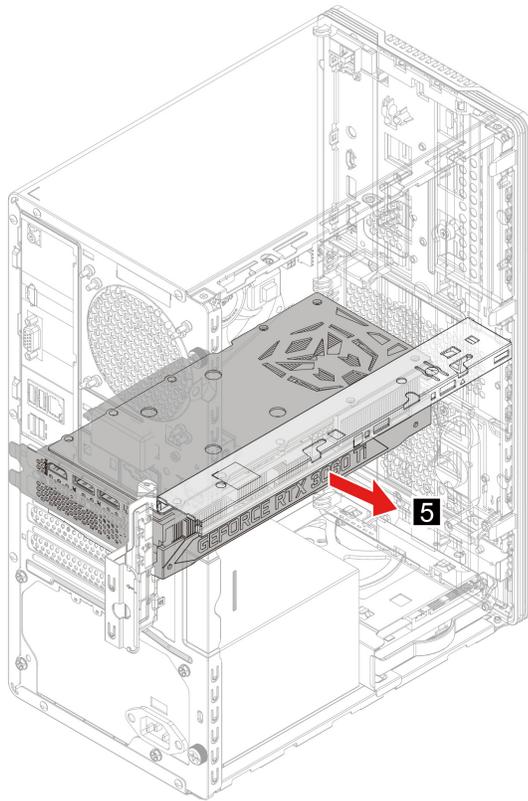
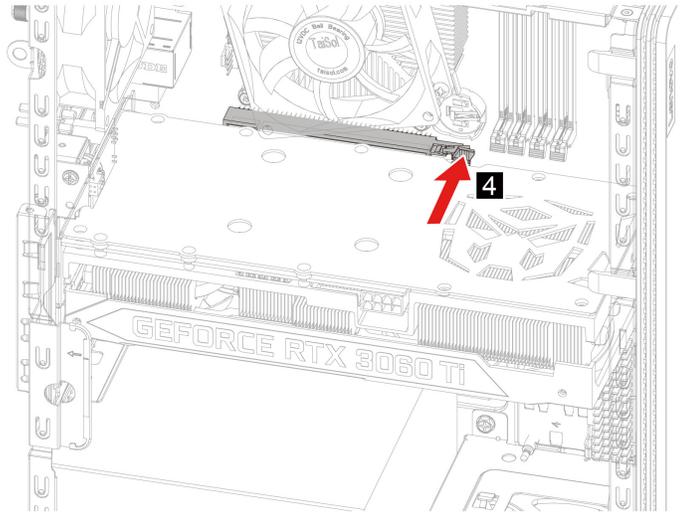
- Type 1



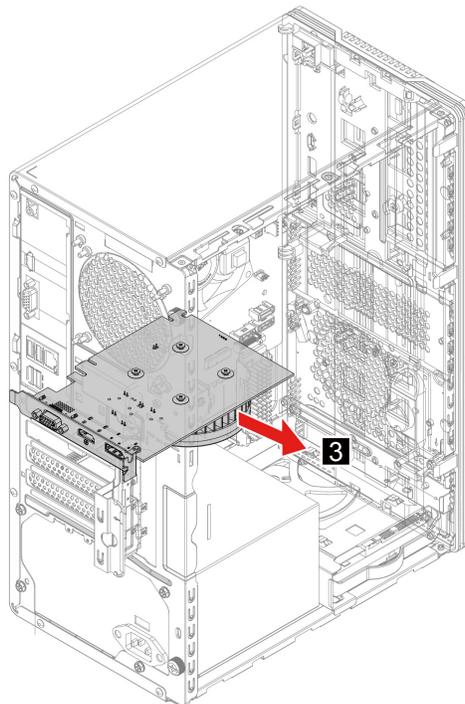
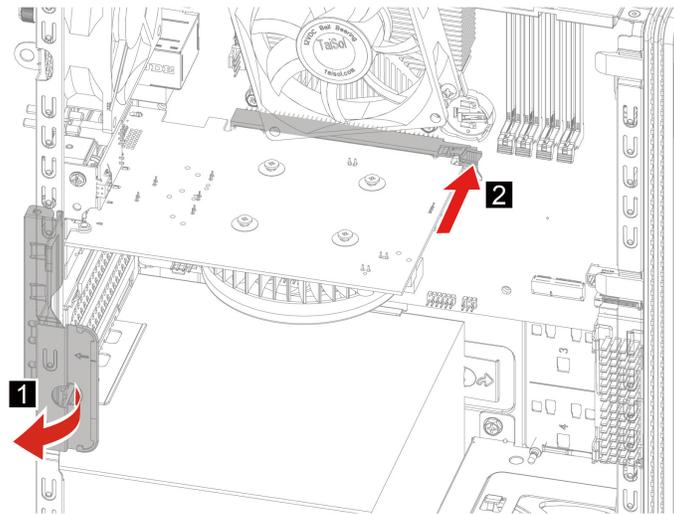


- Type 2





- Type 3



---

## Bloc d'alimentation électrique

### Condition préalable

Avant de commencer, lisez les *Consignes générales de sécurité et de conformité* et imprimez les instructions suivantes.

Bien qu'il n'y ait plus de pièce en mouvement dans votre ordinateur une fois le cordon d'alimentation débranché, les avertissements suivants sont requis pour votre sécurité.



N'approchez pas vos doigts ou toute autre partie du corps des composants amovibles dangereux. Si vous subissez une blessure, consultez immédiatement un médecin. Ne retirez jamais le cache d'un bloc d'alimentation ou d'un autre composant portant l'étiquette suivante.



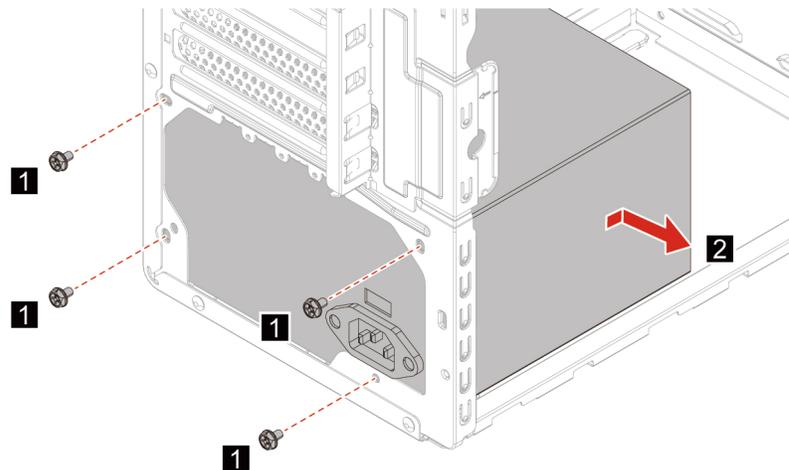
Les composants portant cette étiquette contiennent une tension, un courant électrique et des niveaux d'énergie dangereux. Aucune pièce ne peut être remplacée à l'intérieur de ces composants. Si vous pensez qu'un de ces composants présente un incident, contactez un technicien de maintenance.

Pour accéder, procédez comme suit :

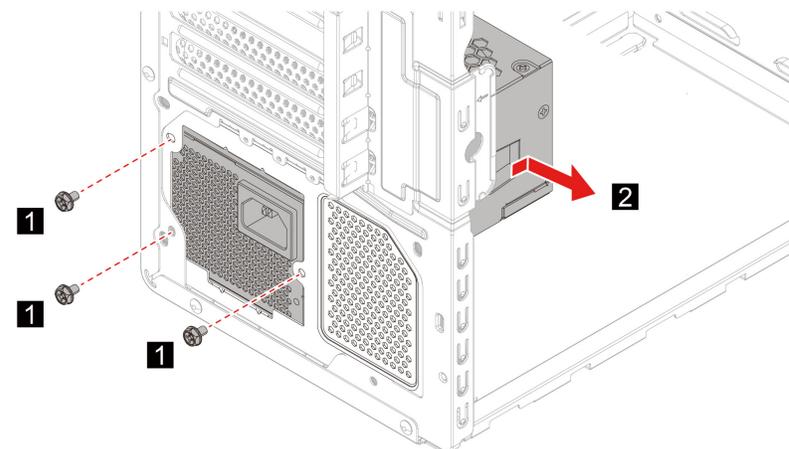
1. Retirez le cordon d'alimentation. Voir « Cordon d'alimentation » à la page 12.
2. Retirez le carter de l'ordinateur. Voir « Carter de l'ordinateur » à la page 12.
3. Retirez l'unité de stockage 3,5 pouces. Voir « unité de stockage 3,5 pouces » à la page 15.
4. Débranchez les câbles du bloc d'alimentation de la carte mère.

### Étapes du retrait

- Type 1



- Type 2





---

## Chapitre 4. Aide et assistance

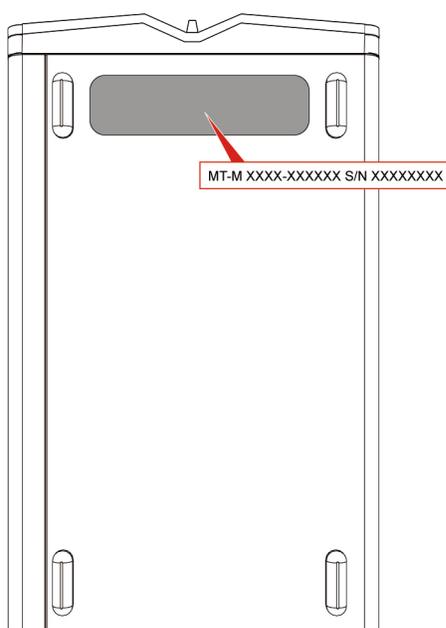
---

### Rechercher votre numéro de série

Cette rubrique vous aide à trouver le numéro de série de votre ordinateur.

Vous trouverez votre numéro de série sur :

- **Tableau de bord** ou **Périphérique** dans l'application **Vantage**
- Numéro de série et étiquette du type de machine de votre ordinateur (voir l'illustration ci-dessous)



---

### Diagnostic et résolution des problèmes sur votre ordinateur

Cette section présente un ensemble d'outils de diagnostic et de dépannage sur le site Web du support Lenovo et dans l'application Vantage. Ceux-ci peuvent vous aider à diagnostiquer les problèmes logiciels et matériels les plus fréquents.

Le tableau suivant répertorie ces outils de diagnostic et les conditions recommandées pour chacun d'entre eux.

Outil de diagnostic	Scénario recommandé
Dépannage et diagnostic sur le site Web du support Lenovo	Vous souhaitez effectuer un dépannage en ligne ou une analyse du matériel et des pilotes de votre ordinateur.
Analyse du matériel	<ul style="list-style-type: none"><li>• L'application Vantage est installée sur votre ordinateur.</li><li>• Vous souhaitez effectuer des examens de base des composants matériels.</li></ul>

## Dépannage et diagnostic sur le site Web du support Lenovo

Lenovo propose deux solutions de diagnostic différentes afin de vous aider à détecter et à résoudre les problèmes sur votre ordinateur.

Etape 1. Accédez à <https://www.pcsupport.lenovo.com/> et saisissez le nom de votre produit dans la zone de recherche.

Etape 2. Cliquez sur **Troubleshoot & Diagnose (Résolution des problèmes et diagnostics)**, puis sélectionnez l'option qui vous convient.

### Remarques :

- Avant de lancer un processus de diagnostic automatique, une fenêtre contextuelle apparaîtra, vous invitant à installer Lenovo Service Bridge. Lenovo Service Bridge permet de connecter votre ordinateur aux outils de diagnostic Lenovo.
- Le site Web du support Lenovo met régulièrement à jour les sections afin d'optimiser en permanence votre expérience sur votre ordinateur. L'interface du site Web et les descriptions des sections peuvent différer de celles qui figurent dans votre interface.
- Si vous ne savez pas quel problème rencontre votre ordinateur, il est recommandé de sélectionner **Easy** et de suivre les instructions qui s'affichent à l'écran pour mettre à jour le microprogramme et connaître l'état du matériel.
- Si vous avez identifié quel est le problème rencontré sur votre ordinateur, vous pouvez sélectionner **Custom** et suivre des instructions à l'écran afin d'y remédier.

Si les solutions proposées ne parviennent pas à résoudre les problèmes sur votre ordinateur, vous pouvez suivre les instructions à l'écran afin de soumettre un e-ticket ou contacter Lenovo pour obtenir de l'aide auprès d'un professionnel.

---

## Analyse du matériel

L'analyse du matériel est un outil de test efficace qui vous permet d'identifier les problèmes matériels existants.

Pour exécuter l'analyse du matériel, procédez comme suit :

Etape 1. Saisissez **Vantage** dans le champ Recherche Windows, puis appuyez sur Entrée.

Etape 2. Cliquez sur **Analyse matérielle** ou sur **Support → Analyse matérielle**.

Etape 3. Sélectionnez **ANALYSE RAPIDE** ou **PERSONNALISER**, puis suivez les instructions qui s'affichent à l'écran pour exécuter l'analyse matérielle.

### Remarques :

- L'outil Analyse rapide contient une série de tests pré-sélectionnés qui procèdent à des vérifications de base sur les composants matériels du système. L'outil Personnaliser vous permet de sélectionner un ou plusieurs composants matériels afin de les examiner.
  - Avant de sélectionner **ANALYSE RAPIDE**, cliquez sur **Actualiser les modules** pour vous assurer que les composants matériels répertoriés sont des composants actuellement disponibles pour l'ordinateur.
- Etape 4. Si une défaillance matérielle est détectée, le résultat varie en fonction de l'état de la garantie et varie selon le pays ou la région géographique. Suivez les instructions à l'écran pour résoudre le problème.

---

## Récupération du système d'exploitation Windows

Cette rubrique fournit les instructions de récupération d'un système d'exploitation Windows.

Utilisez les options de récupération suivantes pour réinitialiser ou restaurer votre ordinateur en cas de problème. Il est recommandé de sélectionner les options de récupération Lenovo pour restaurer les paramètres d'usine de votre système d'exploitation.

- Utilisation des options de récupération Lenovo : Connectez à l'ordinateur le disque contenant le programme d'installation du système d'exploitation. Pour créer le support de récupération Lenovo, consultez l'adresse <https://support.lenovo.com/HowToCreateLenovoRecovery>.
- Utilisation des options de récupération Windows :
  1. Microsoft effectue régulièrement des mises à jour du système d'exploitation Windows. Avant de procéder à l'installation d'une version précise de Windows, vérifiez la liste de compatibilité de celle-ci. Pour en savoir plus, consultez l'adresse <https://support.lenovo.com/us/en/solutions/ht512575>.
  2. Connectez à l'ordinateur le disque contenant le programme d'installation du système d'exploitation. Pour créer le support d'installation, consultez l'adresse <https://support.microsoft.com/windows>.

---

## Appeler Lenovo

Si vous avez essayé de résoudre le problème vous-même et avez toujours besoin d'aide, appelez le Centre d'assistance client Lenovo.

## Avant de prendre contact avec Lenovo

Préparez les informations nécessaires avant de prendre contact avec Lenovo.

1. Enregistrez les symptômes et les caractéristiques de l'incident :
  - Quelle est la nature de l'incident ? Est-il continu ou ponctuel ?
  - Tout message d'erreur ou code d'erreur ?
  - Quel système d'exploitation utilisez-vous ? Quelle version ?
  - Quelles applications étaient en cours de fonctionnement au moment de l'incident ?
  - Pouvez-vous reproduire l'incident ? Si oui, comment ?
2. Enregistrez les informations système :
  - Nom du produit
  - Type de machine et numéro de série.

---

## Ressources d'aide

Utilisez les ressources d'aide suivantes pour en savoir plus sur l'ordinateur et résoudre les problèmes.

Ressources	Comment accéder ?
Site Web du support Lenovo	<a href="https://pcsupport.lenovo.com">https://pcsupport.lenovo.com</a>
Conseils	<a href="https://www.lenovo.com/tips">https://www.lenovo.com/tips</a>
Communauté Lenovo	<a href="https://forums.lenovo.com">https://forums.lenovo.com</a>

Ressources	Comment accéder ?
Informations d'accessibilité	<a href="https://www.lenovo.com/accessibility">https://www.lenovo.com/accessibility</a>
Informations d'aide de Windows	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ouvrez le menu Démarrer et cliquez sur <b>Obtenir de l'aide</b> ou <b>Conseils</b>.</li> <li>Utilisez la recherche Windows ou l'assistant personnel Cortana®.</li> <li>Site Web de support Microsoft : <a href="https://support.microsoft.com">https://support.microsoft.com</a></li> </ul>

## Achat d'accessoires ou de services supplémentaires

Cette rubrique fournit des instructions sur l'achat d'accessoires ou de services supplémentaires.

### Accessoires

Lenovo dispose d'un certain nombre d'accessoires et de mises à niveau de matériel pour étendre les fonctionnalités de votre ordinateur. Parmi les accessoires figurent les modules de mémoire, les périphériques de stockage, les cartes réseau, les boîtiers d'alimentation, les claviers, les souris, etc.

- Pour la Chine continentale, consultez l'adresse <https://www.lenovo.com.cn>.
- Pour les autres pays ou régions, consultez l'adresse <https://www.lenovo.com/accessories>.

### Services supplémentaires

Pendant et après la période de garantie, vous pouvez acheter des services supplémentaires auprès de Lenovo à l'adresse <https://pcsupport.lenovo.com/warrantyupgrade>

Les noms et la disponibilité des services varient selon le pays ou la région.

---

## Annexe A. Avis et marques

### Notices

Ce document peut contenir des informations ou des références concernant certains produits, logiciels ou services Lenovo non annoncés dans ce pays. Pour plus de détails, référez-vous aux documents d'annonce disponibles dans votre pays, ou adressez-vous à votre partenaire commercial Lenovo. Toute référence à un produit, logiciel ou service Lenovo n'implique pas que seul ce produit, logiciel ou service puisse être utilisé. Tout autre élément fonctionnellement équivalent peut être utilisé, s'il n'enfreint aucun droit de Lenovo. Il est de la responsabilité de l'utilisateur d'évaluer et de vérifier lui-même les installations et applications réalisées avec des produits, logiciels ou services non expressément référencés par Lenovo.

Lenovo peut détenir des brevets ou des demandes de brevets en attente concernant les produits mentionnés dans ce document. La remise de ce document ne vous donne aucun droit de licence sur ces brevets ou demandes de brevet. Si vous désirez recevoir des informations concernant l'acquisition de licences, veuillez en faire la demande par écrit à l'adresse suivante :

*Lenovo (United States), Inc.  
8001 Development Drive  
Morrisville, NC 27560  
U.S.A.  
Attention: Lenovo Director of Licensing*

LE PRESENT DOCUMENT EST LIVRE « EN L'ETAT ». LENOVO DECLINE TOUTE RESPONSABILITE, EXPLICITE OU IMPLICITE, RELATIVE AUX INFORMATIONS QUI Y SONT CONTENUES, Y COMPRIS EN CE QUI CONCERNE LES GARANTIES DE NON-CONTREFAÇON, DE VALEUR MARCHANDE OU D'ADAPTATION A VOS BESOINS. Certaines juridictions n'autorisent pas l'exclusion des garanties implicites, auquel cas l'exclusion ci-dessus ne vous sera pas applicable.

Il est mis à jour périodiquement. Chaque nouvelle édition inclut les mises à jour. Pour fournir un meilleur service, Lenovo se réserve le droit d'améliorer et/ou de modifier les produits et logiciels décrits dans les manuels fournis avec votre ordinateur et le contenu du manuel, à tout moment et sans préavis.

L'interface et la fonction du logiciel, ainsi que la configuration matérielle décrite dans les manuels fournis avec votre ordinateur, peuvent ne pas correspondre exactement à la configuration réelle de l'ordinateur que vous achetez. Pour la configuration du produit, reportez-vous au contrat associé (le cas échéant) ou à la liste de présentation du produit, ou consultez le distributeur pour la vente de produits. Lenovo pourra utiliser ou diffuser, de toute manière qu'elle jugera appropriée et sans aucune obligation de sa part, tout ou partie des informations qui lui seront fournies.

Les produits décrits dans ce document ne sont pas conçus pour être implantés ou utilisés dans un environnement où un dysfonctionnement pourrait entraîner des dommages corporels ou le décès de personnes. Les informations contenues dans ce document n'affectent ni ne modifient les garanties ou les spécifications des produits Lenovo. Rien dans ce document ne doit être considéré comme une licence ou une garantie explicite ou implicite en matière de droits de propriété intellectuelle de Lenovo ou de tiers. Toutes les informations contenues dans ce document ont été obtenues dans des environnements spécifiques et sont présentées en tant qu'illustration. Les résultats peuvent varier selon l'environnement d'exploitation utilisé.

Lenovo pourra utiliser ou diffuser, de toute manière qu'elle jugera appropriée et sans aucune obligation de sa part, tout ou partie des informations qui lui seront fournies.

Les références à des sites Web non Lenovo sont fournies à titre d'information uniquement et n'impliquent en aucun cas une adhésion aux données qu'ils contiennent. Les éléments figurant sur ces sites Web ne font pas partie des éléments de ce produit Lenovo et l'utilisation de ces sites relève de votre seule responsabilité.

Les données de performance indiquées dans ce document ont été déterminées dans un environnement contrôlé. Par conséquent, les résultats peuvent varier de manière significative selon l'environnement d'exploitation utilisé. Certaines mesures évaluées sur des systèmes en cours de développement ne sont pas garanties sur tous les systèmes disponibles. En outre, elles peuvent résulter d'extrapolations. Les résultats peuvent donc varier. Il incombe aux utilisateurs de ce document de vérifier si ces données sont applicables à leur environnement d'exploitation.

Ce document est protégé par les droits d'auteur de Lenovo et ne fait l'objet d'aucune licence open source, y compris d'aucun(s) accord(s) Linux® qui pourraient être associés au logiciel fourni avec ce produit. Lenovo peut mettre à jour ce document à tout moment et sans préavis.

Pour obtenir les dernières informations ou pour tout commentaire ou question, contactez ou visitez le site Web de Lenovo :

<https://pcsupport.lenovo.com>

## **Marques**

Lenovo, le logo Lenovo, Lenovo LOQ et le logo LOQ sont des marques de Lenovo. Intel, Intel Optane et Thunderbolt sont des marques d'Intel Corporation ou de ses filiales aux États-Unis et/ou dans d'autres pays. Linux est une marque déposée de Linus Torvalds aux États-Unis et dans d'autres pays. Microsoft, Windows et Cortana sont des marques du groupe Microsoft. Les termes HDMI et HDMI High-Definition Multimedia Interface sont des marques déposées de HDMI Licensing LLC aux États-Unis et dans d'autres pays. USB-C est une marque déposée d'USB Implementers Forum. Wi-Fi et Miracast sont des marques déposées de Wi-Fi Alliance. ENERGY STAR est une marque déposée de l'Agence américaine pour la protection de l'environnement. Toutes les autres marques sont la propriété de leurs propriétaires respectifs.



**Lenovo**