

# PC tour Dell Pro Essential

## QVT1260

### Manuel du propriétaire

AVERTISSEMENT : Ce contenu a été traduit à l'aide de l'intelligence artificielle (IA). Il est possible qu'il contienne des erreurs. Le contenu est fourni tel quel, sans aucune garantie d'aucune sorte. Pour voir le contenu original (non traduit), consultez la version anglaise. Pour toute question relative à ce contenu, contactez Dell à l'adresse [Dell.Translation.Feedback@dell.com](mailto:Dell.Translation.Feedback@dell.com).

## Remarques, précautions et avertissements

 **REMARQUE** : Une REMARQUE indique des informations importantes qui peuvent vous aider à mieux utiliser votre produit.

 **PRÉCAUTION** : Une PRÉCAUTION indique un risque d'endommagement du matériel ou de perte de données et vous indique comment éviter le problème.

 **AVERTISSEMENT** : Un AVERTISSEMENT indique un risque d'endommagement du matériel, de blessures corporelles ou même de mort.

# Table des matières

<b>Chapitre 1: Vues de l'ordinateur Tour Dell Pro Essential QVT1260.....</b>	<b>6</b>
Avant.....	6
Retour.....	7
Panneau arrière.....	8
<b>Chapitre 2: Configurez votre ordinateur.....</b>	<b>10</b>
<b>Chapitre 3: Caractéristiques de l'ordinateur Tour Dell Pro Essential QVT1260.....</b>	<b>14</b>
Dimensions et poids.....	14
Processeur.....	14
Chipset.....	15
Système d'exploitation.....	15
Mémoire.....	16
Ports et logements externes.....	16
Logements internes.....	17
Ethernet.....	17
Module sans fil.....	17
Audio.....	18
Stockage.....	18
Valeurs nominales d'alimentation.....	18
Connecteur de bloc d'alimentation.....	19
Processeur graphique - intégré.....	19
Matrice de résolution des ports vidéo.....	19
Sécurité du matériel.....	20
Spécifications environnementales.....	20
Conformité aux normes.....	20
Environnement de stockage et de fonctionnement.....	20
<b>Chapitre 4: Intervention à l'intérieur de votre ordinateur.....</b>	<b>22</b>
Consignes de sécurité.....	22
Avant d'intervenir à l'intérieur de votre ordinateur.....	22
Instructions relatives à la sécurité.....	23
Protection contre les décharges électrostatiques.....	23
Kit d'entretien sur le terrain contre les décharges électrostatiques.....	24
Transport des composants sensibles.....	25
Après une intervention à l'intérieur de votre ordinateur.....	25
BitLocker.....	25
Outils recommandés.....	26
Liste des vis.....	26
Principaux composants de l'ordinateur Tour Dell Pro Essential QVT1260.....	27
<b>Chapitre 5: Panneau latéral gauche.....</b>	<b>30</b>
Retrait du panneau latéral gauche.....	30
Installation du panneau latéral gauche.....	31

<b>Chapitre 6: Cache de la pile bouton.....</b>	<b>34</b>
Retrait du capot de la pile bouton.....	34
Installation du capot de la pile bouton.....	34
<b>Chapitre 7: Pile bouton.....</b>	<b>36</b>
Retrait de la pile bouton.....	36
Installation de la pile bouton.....	36
<b>Chapitre 8: Retrait et installation de composants remplaçables par le client (CRU).....</b>	<b>38</b>
Capot avant.....	38
Retrait du capot avant.....	38
Installation du capot avant.....	39
Mémoire.....	40
Retrait de la mémoire.....	40
Installation de la mémoire.....	41
Disque SSD.....	42
Retrait du disque SSD M.2 2230.....	42
Installation du disque SSD M.2 2230.....	42
Carte graphique.....	43
Retrait de la carte graphique.....	43
Installation de la carte graphique.....	44
Carte sans fil.....	45
Retrait de la carte sans fil.....	45
Installation de la carte sans fil.....	46
Baie de disques.....	48
Retrait de la baie de disques.....	48
Installation de la baie de disques.....	49
Disque dur.....	52
Retrait du disque dur.....	52
Installation du cache de disque dur.....	53
Bouton d'alimentation.....	54
Retrait du bouton d'alimentation.....	54
Installation du bouton d'alimentation.....	55
Lecteur de carte multimédia.....	56
Retrait du lecteur de carte mémoire.....	56
Installation du lecteur de carte média.....	57
Ventilateurs.....	58
Retrait du ventilateur.....	58
Installation du ventilateur.....	59
Module de port série.....	61
Retrait du module de port série.....	61
Installation du module de port série.....	62
<b>Chapitre 9: Retrait et installation des unités remplaçables sur site (FRU).....</b>	<b>64</b>
Modules d'antenne.....	64
Retrait des modules d'antenne.....	64
Installation des modules d'antenne.....	65
Bloc d'alimentation.....	67

Retrait du bloc d'alimentation.....	67
Installation du bloc d'alimentation.....	69
Ensemble ventilateur du processeur et dissipateur thermique.....	72
Retrait de l'assemblage du ventilateur du processeur et du dissipateur de chaleur.....	72
Installation de l'assemblage du ventilateur du processeur et du dissipateur de chaleur.....	73
Processeur.....	74
Retrait du processeur.....	74
Installation du processeur.....	75
Carte système.....	76
Retrait de la carte système.....	76
Installation de la carte système.....	80
<b>Chapitre 10: Logiciel.....</b>	<b>86</b>
Système d'exploitation.....	86
Pilotes et téléchargements.....	86
<b>Chapitre 11: Configuration du BIOS.....</b>	<b>87</b>
Accès au programme de configuration BIOS.....	87
Touches de navigation.....	87
Menu d'amorçage ponctuel.....	87
Menu Démarrage ponctuel (F12).....	88
Options de configuration du BIOS.....	88
Mise à jour du BIOS.....	100
Mise à jour du BIOS dans Windows.....	100
Mise à jour du BIOS dans Linux et Ubuntu.....	101
Mise à jour du BIOS à l'aide d'une clé USB dans Windows.....	101
Mise à jour du BIOS depuis le menu de démarrage ponctuel.....	102
Mot de passe système et de configuration.....	102
Attribution d'un mot de passe système ou de configuration.....	102
Suppression ou modification d'un mot de passe du système ou de configuration existant.....	103
Effacement des paramètres CMOS.....	103
Effacement des mots de passe système et de configuration.....	103
<b>Chapitre 12: Dépannage.....</b>	<b>104</b>
Diagnostics Dell SupportAssist de vérification des performances système avant démarrage.....	104
Exécution de la vérification des performances système avant démarrage SupportAssist.....	104
Auto-test intégré du bloc d'alimentation.....	104
Voyants de diagnostic du système.....	104
Récupération du système d'exploitation.....	105
Réinitialisation de l'horloge temps réel (RTC).....	106
Options de support de sauvegarde et de récupération.....	106
Cycle d'alimentation du réseau.....	106
<b>Chapitre 13: Obtenir de l'aide et contacter Dell.....</b>	<b>108</b>
<b>Chapitre 14: Historique des révisions.....</b>	<b>109</b>

# Vues de l'ordinateur Tour Dell Pro Essential QVT1260

## Avant

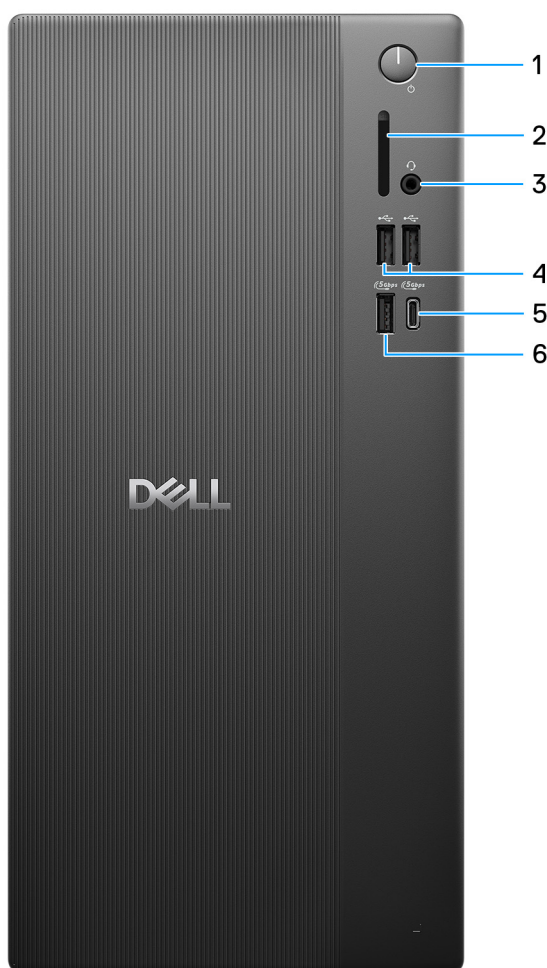


Figure 1. Vue avant de l'ordinateur Tour Dell Pro Essential QVT1260

### 1. Bouton d'alimentation avec LED de diagnostic

Appuyez sur ce bouton pour allumer l'ordinateur s'il est éteint, en veille ou en veille prolongée.

Lorsque l'ordinateur est allumé, appuyez sur le bouton d'alimentation pour le faire passer en mode veille ; appuyez sur le bouton d'alimentation et maintenez-le enfoncé pendant 4 secondes pour le forcer à s'éteindre.

**REMARQUE :** Vous pouvez personnaliser le comportement du bouton d'alimentation dans Windows.

### 2. Logement de carte SD 3.0 (en option)

Permet de lire et d'écrire sur la carte SD.

### 3. Prise jack universelle pour casque

Permet de connecter des écouteurs ou un casque (combiné écouteurs/microphone).

#### 4. Deux ports USB 2.0 (480 Mbit/s)

Connectez des appareils tels que des appareils de stockage externe et des imprimantes. Fournit des vitesses de transfert de données allant jusqu'à 480 Mbit/s.

#### 5. Port USB-C 3.2 Gen 1 (5 Gbit/s)

Connectez des appareils tels que des appareils de stockage externe et des imprimantes. Fournit des vitesses de transfert de données allant jusqu'à 5 Gbit/s.

**REMARQUE :** Ce port ne prend pas en charge le streaming vidéo/audio en continu.

#### 6. Un port USB 3.2 Gen 1 (5 Gbit/s)

Connectez des appareils tels que des appareils de stockage externe et des imprimantes. Fournit des vitesses de transfert de données allant jusqu'à 5 Gbit/s.

## Retour

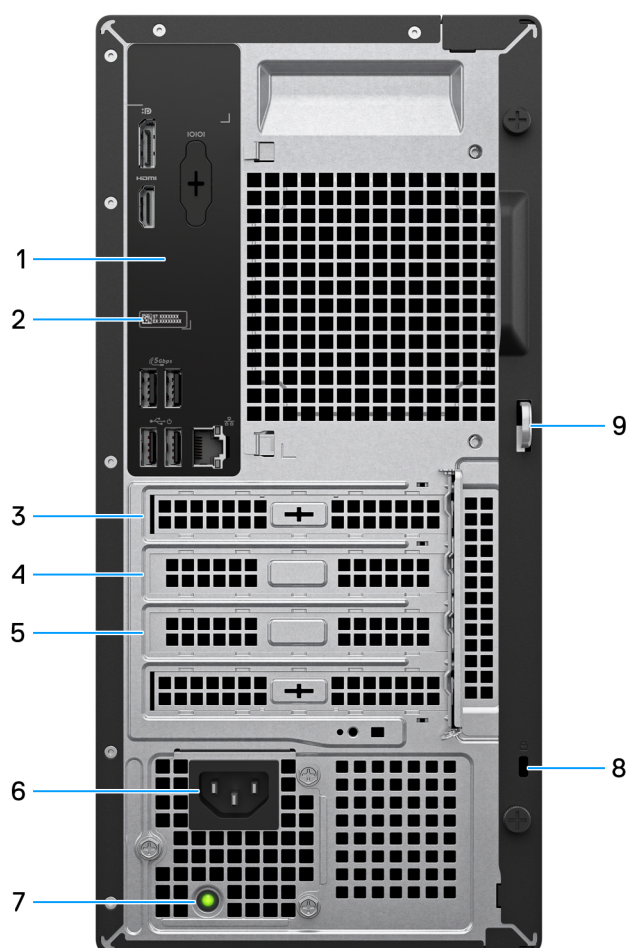


Figure 2. Vue arrière de Tour Dell Pro Essential QVT1260

#### 1. Panneau arrière

Permet de connecter des périphériques USB, audio, vidéo et autres.

#### 2. Étiquette de service

L'étiquette de service est un identifiant alphanumérique unique qui permet aux techniciens de maintenance Dell d'identifier les composants matériels de votre ordinateur et d'accéder aux informations de garantie.

### 3. Logement PCIe x1 hauteur standard

Connectez une carte PCI-Express comme une carte audio ou réseau pour étendre les capacités de votre ordinateur.

### 4. Logement PCIe x1 hauteur standard

Connectez une carte PCI-Express comme une carte audio ou réseau pour étendre les capacités de votre ordinateur.

### 5. Logement de carte d'extension PCIe x16 hauteur standard

Connectez une carte PCI-Express comme une carte graphique, audio ou réseau pour étendre les capacités de votre ordinateur.

### 6. Port de connexion du cordon d'alimentation

Connectez un câble d'alimentation pour alimenter votre ordinateur en courant électrique.

### 7. Voyant de diagnostics de l'alimentation

Indique l'état de l'alimentation.

### 8. Logement pour câble de sécurité (pour verrous Kensington)

Permet d'attacher un câble de sécurité pour empêcher les déplacements non autorisés de votre ordinateur.

### 9. Anneau pour cadenas

Attachez un cadenas standard pour empêcher tout accès non autorisé à l'intérieur de votre ordinateur.

## Panneau arrière

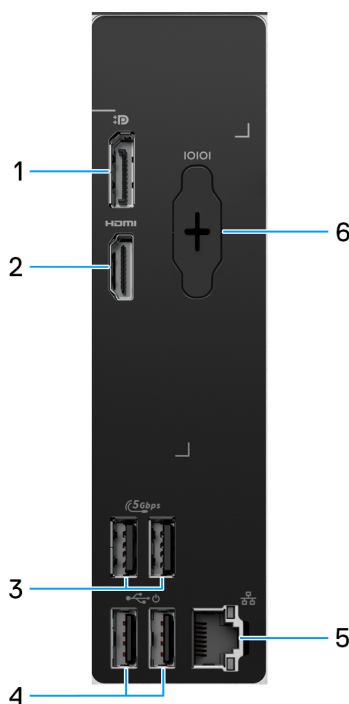


Figure 3. Vue du panneau arrière du système Tour Dell Pro Essential QVT1260

### 1. Port DisplayPort 1.4a (HBR2)

Connectez un écran externe ou un projecteur.

La résolution maximale prise en charge par le port DisplayPort 1.4a (HBR2) est de 4 096 x 2 304 à 60 Hz.

### 2. Port HDMI 2.1 (TMDS)

Connectez un téléviseur, un écran externe ou un autre périphérique avec un port d'entrée HDMI. La résolution maximale prise en charge par ce port est de 4 096 x 2 160 à 60 Hz.

### 3. Deux ports USB 3.2 Gen 1 (5 Gbit/s)

Connectez des appareils tels que des appareils de stockage externe et des imprimantes. Fournit des vitesses de transfert de données allant jusqu'à 5 Gbit/s.

### 4. Deux ports USB 2.0 (480 Mbit/s) avec SmartPower On

Connectez des appareils tels que des appareils de stockage externe et des imprimantes. Fournit des vitesses de transfert de données allant jusqu'à 480 Mbit/s.



**REMARQUE :** Lorsque l'éveil par USB est activé dans le BIOS, l'ordinateur se met sous tension ou sort de l'état de veille prolongée lorsqu'une souris ou un clavier USB connecté à ce port est utilisé.

### 5. Port Ethernet RJ45 (1 Gbit/s)

Permet de connecter un câble Ethernet RJ45 d'un routeur ou d'un modem haut débit pour accéder au réseau ou à Internet.

### 6. Port série hérité (en option)

Connectez un périphérique ou un appareil au port série RS-232.

# Configurez votre ordinateur

## Étapes

1. Branchement du clavier et de la souris.

**i** REMARQUE : Pour les instructions d'installation, reportez-vous à la documentation fournie avec le clavier et la souris.

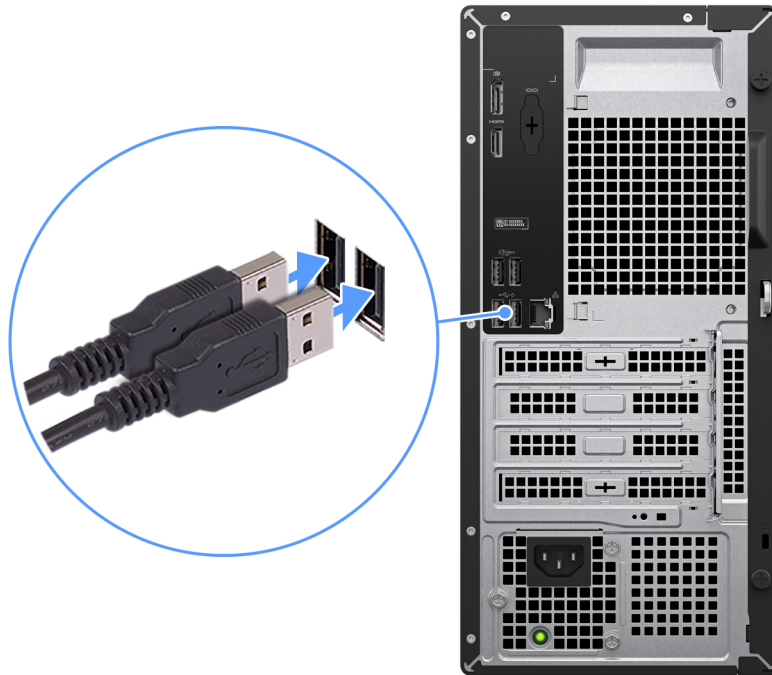


Figure 4. Branchement du clavier et de la souris

2. Connexion au réseau à l'aide d'un câble, ou à un réseau sans fil.

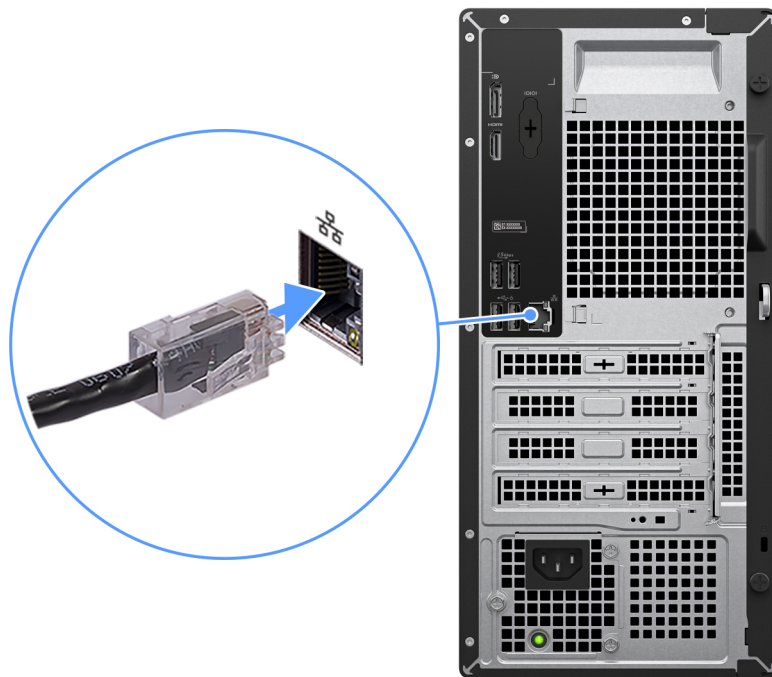


Figure 5. Branchement du câble réseau

3. Branchement de l'écran.

**REMARQUE :** Pour améliorer les performances graphiques, connectez l'écran aux ports d'affichage du processeur graphique séparé.

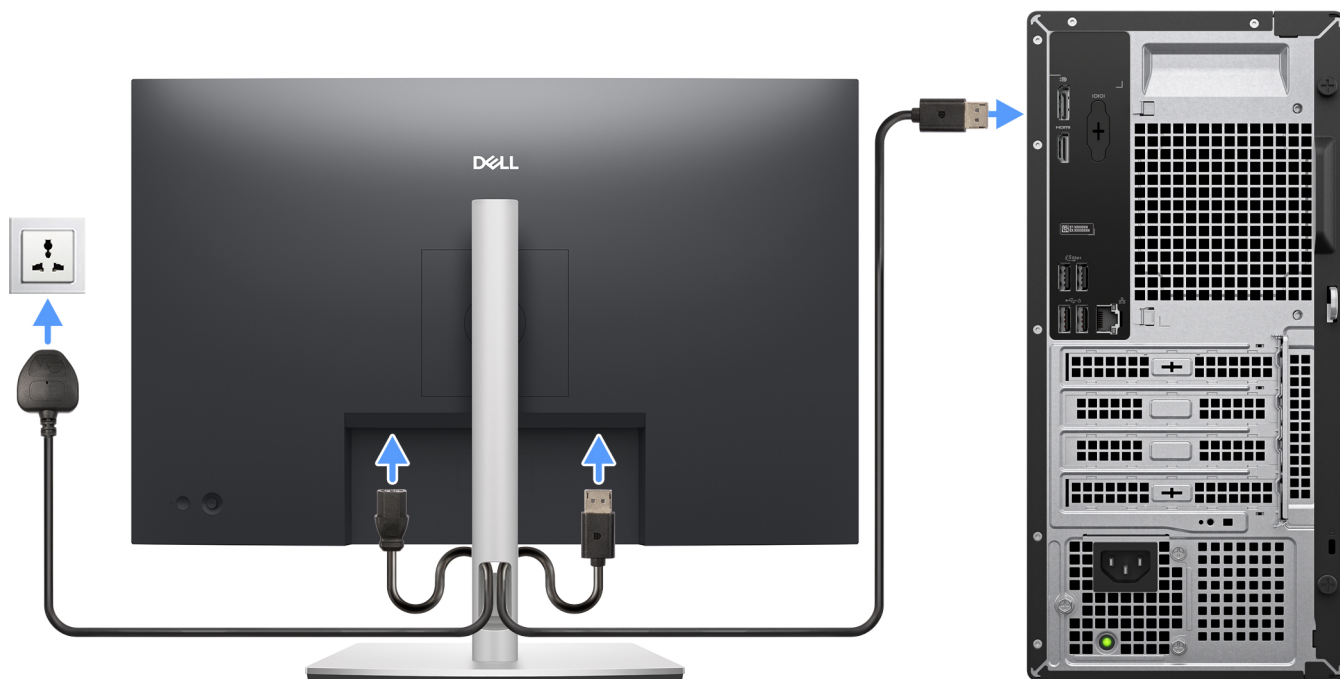


Figure 6. Branchement de l'écran

4. Branchement du câble d'alimentation.



**Figure 7. Branchement du câble d'alimentation**

5. Appuyez sur le bouton d'alimentation.




**Figure 8. Appui sur le bouton d'alimentation**

6. Terminez la configuration du système d'exploitation.

**Pour Windows :**

Suivez les instructions qui s'affichent à l'écran pour terminer la configuration. Lors de la configuration, Dell Technologies recommande les étapes suivantes :

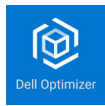




- Connectez-vous à un réseau pour obtenir les mises à jour Windows.

 **REMARQUE :** Si vous vous connectez à un réseau sans fil sécurisé, saisissez le mot de passe d'accès au réseau sans fil lorsque vous y êtes invité.

- Si vous êtes connecté à Internet, connectez-vous avec un compte Microsoft ou créez-en un. Si vous n'êtes pas connecté à Internet, créez un compte hors ligne.
- Dans l'écran **Support et protection**, entrez vos coordonnées.

7. Repérez et utilisez les applications Dell depuis le menu Démarrer de Windows (recommandé).

**Tableau 1. Localisez les applications Dell**


Ressources	Description
	<p>Dell Optimizer est une application conçue pour améliorer les performances et la productivité de l'ordinateur en optimisant les paramètres d'alimentation, de batterie, d'affichage, du pavé tactile de collaboration et de détection de présence. Elle permet également d'accéder aux applications achetées avec votre nouvel ordinateur.</p> <p>Pour plus d'informations, voir le Guide de l'utilisateur de Dell Optimizer sur le <a href="#">site de support Dell</a>.</p>
	<p><b>Dell Product Registration</b></p> <p>Enregistrez votre ordinateur auprès de Dell.</p>
	<p><b>Dell Help &amp; Support</b></p> <p>Accédez à l'aide et au support pour votre ordinateur.</p>
	<p><b>SupportAssist</b></p> <p>SupportAssist est une technologie proactive et prédictive qui offre un support technique automatisé pour les ordinateurs Dell. Il surveille proactivement le matériel et les logiciels, résout les problèmes de performances, prévient les menaces de sécurité et automatise la prise de contact avec le support technique Dell.</p> <p>Pour plus d'informations, consultez le Guide de l'utilisateur pour SupportAssist for Home PCs sur le <a href="#">site du support Dell</a>.</p> <p> <b>REMARQUE :</b> Dans SupportAssist, cliquez sur la date d'expiration de la garantie pour renouveler ou mettre à niveau votre garantie.</p>

# Caractéristiques de l'ordinateur Tour Dell Pro Essential QVT1260

## Dimensions et poids

Le tableau suivant répertorie la hauteur, la largeur, la profondeur et le poids de votre ordinateur Tour Dell Pro Essential QVT1260.

**Tableau 2. Dimensions et poids**

Description	Valeurs
Hauteur :	
Hauteur à l'avant	324,30 mm (12,77 pouces)
Hauteur arrière	324,30 mm (12,77 pouces)
Largeur	154 mm (6,06 pouces)
Profondeur	293 mm (11,54 pouces)
Poids  <b>REMARQUE :</b> le poids de votre ordinateur dépend de sa configuration initiale.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Minimum : 4,16 kg (9,17 lb)</li> <li>• Maximum : 6,86 kg (15,12 lb)</li> </ul>

## Processeur

Les tableaux suivants répertorient les détails des processeurs pris en charge par votre ordinateur Tour Dell Pro Essential QVT1260.

# Processeurs

**Tableau 3. Processeurs**

Description	Option un	Option deux
Type de processeur	Intel Core i3 14100	Intel Core i5 14400
Puissance du processeur	60 W	65 W
Nombre total de cœurs du processeur	4.	10
Cœurs de performances	4.	6
Cœurs efficaces	Aucun	4.
Nombre total de threads du processeur	8	16
<b>i</b> <b>REMARQUE :</b> La technologie Intel® Hyper-Threading n'est disponible que sur les cœurs de performances.		
Vitesse du processeur	Jusqu'à 4,70 GHz	Jusqu'à 4,7 GHz
Fréquence des cœurs de performances		
Fréquence de base du processeur	3,50 GHz	2,50 GHz
Fréquence turbo maximale	4,70 GHz	4,70 GHz
Fréquence des cœurs efficaces		
Fréquence de base du processeur	Non applicable	1,80 GHz
Fréquence turbo maximale	Non applicable	3,50 GHz
Mémoire cache de processeur	12 Mo	20 Mo
Carte graphique intégrée	Intel UHD Graphics 730	Intel UHD Graphics 730

## Chipset

Le tableau suivant répertorie les détails du chipset pris en charge par votre ordinateur Tour Dell Pro Essential QVT1260.

**Tableau 4. Chipset**

Description	Valeurs
Chipset	Intel Q670
Processeur	<ul style="list-style-type: none"><li>• Intel Core i3</li><li>• Intel Core i5</li></ul>
Largeur de bus DRAM	64 bits/128 bits
EPROM Flash	32 Mo RPMC + 16 Mo nPRMC
Bus PCIe	Jusqu'à Gen 3

## Système d'exploitation

Votre Tour Dell Pro Essential QVT1260 prend en charge les systèmes d'exploitation suivants :

- Windows 11 Famille
- Windows 11 Professionnel
- Windows 11 Clients de l'éducation Famille

- Windows 11 Clients de l'éducation Professionnel

## Mémoire

Le tableau suivant répertorie les caractéristiques de la mémoire prises en charge par votre ordinateur Tour Dell Pro Essential QVT1260.

**Tableau 5. Caractéristiques de la mémoire**

Description	Valeurs
Logements de mémoire	Deux logements UDIMM
Type de mémoire	DDR5
Vitesse de la mémoire	4 800 MT/s
Configuration mémoire maximale	32 Go
Configuration mémoire minimale	8 Go
Taille de la mémoire par logement	8 Go ou 16 Go
Configurations de mémoire reconnues	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mémoire 8 Go : 1 x 8 Go, DDR5 monocanale, jusqu'à 4 800 MT/s</li> <li>• Mémoire 16 Go : 1 x 16 Go, DDR5 monocanale, jusqu'à 4 800 MT/s</li> <li>• Mémoire 16 Go : 2 x 8 Go, DDR5 bicanale, jusqu'à 4 800 MT/s</li> <li>• Mémoire 32 Go : 2 x 16 Go, DDR5 bicanale, jusqu'à 4 800 MT/s</li> </ul>

## Ports et logements externes

Le tableau suivant répertorie les ports et logements externes de votre ordinateur Tour Dell Pro Essential QVT1260.

**Tableau 6. Ports et logements externes**

Description	Valeurs
Port réseau	Un port Ethernet RJ45 (1 Gbit/s)
Ports USB	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Deux ports USB 2.0 (480 Mbit/s)</li> <li>• Un port USB-C 3.2 Gen 1 (5 Gbit/s)</li> <li>• Trois ports USB 3.2 Gen 1 (5 Gbit/s)</li> <li>• Deux ports USB 2.0 (480 Mbit/s) avec SmartPower On</li> </ul>
Port audio	Une prise jack universelle pour casque
Port(s) vidéo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Un port DisplayPort 1.4a (HBR2)</li> <li>• Un port HDMI 2.1 (TMDS)</li> </ul>
Port d'alimentation	Un connecteur de câble d'alimentation
Port périphérique	Un ancien port série (en option)
Logement pour câble de sécurité	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Un anneau pour cadenas</li> <li>• Un logement pour câble de sécurité (verrou Kensington)</li> </ul>

# Logements internes

Le tableau suivant répertorie les logements internes de votre ordinateur Tour Dell Pro Essential QVT1260.

**Tableau 7. Logements internes**

Description	Valeurs
M.2	<ul style="list-style-type: none"><li>Un logement M.2 2230 pour carte combinée Wi-Fi et Bluetooth</li><li>Un logement de carte M.2 2230/2280 pour disque SSD</li></ul> <p><b>REMARQUE :</b> Pour en savoir plus sur les caractéristiques des différents types de cartes M.2, consultez l'article de la base de connaissances sur le <a href="#">site de support Dell</a>.</p>
SATA	Un logement SATA 3.0 pour disque dur de 3,5 pouces
PCIe	<ul style="list-style-type: none"><li>Un logement pleine hauteur PCIe x16</li><li>Deux logements PCIe x1 hauteur standard</li></ul>

# Ethernet

Le tableau suivant répertorie les caractéristiques du réseau local (LAN) Ethernet de votre ordinateur Tour Dell Pro Essential QVT1260.

**Tableau 8. Caractéristiques Ethernet**

Description	Valeurs
Modèle	Realtek RTL8111KD
Taux de transfert	10/100/1 000 Mbit/s


# Module sans fil

Le tableau suivant répertorie les caractéristiques techniques du module WLAN (Wireless Local Area Network) de l'ordinateur Tour Dell Pro Essential QVT1260.

**Tableau 9. Caractéristiques du module sans fil**

Description	Option un	Option deux
Numéro de modèle	Intel Wi-Fi 6E AX211	MediaTek Wi-Fi 6 MT7920
Taux de transfert	Jusqu'à 2400 Mbit/s	Jusqu'à 1200 Mbit/s
Bandes de fréquence prises en charge	2,4 GHz/5 GHz/6 GHz	2,4 GHz/5 GHz
Normes de la technologie sans fil	<ul style="list-style-type: none"><li>Wi-Fi 802.11a/b/g</li><li>Wi-Fi 4 (WiFi 802.11n)</li><li>Wi-Fi 5 (WiFi 802.11ac)</li><li>Wi-Fi 6E (WiFi 802.11ax)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Wi-Fi 802.11a/b/g</li><li>Wi-Fi 4 (WiFi 802.11n)</li><li>Wi-Fi 5 (WiFi 802.11ac)</li><li>Wi-Fi 6 (WiFi 802.11ax)</li></ul>
Cryptage	<ul style="list-style-type: none"><li>WEP 64 bits/128 bits</li><li>AES-CCMP</li><li>TKIP</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>WEP 64 bits/128 bits</li><li>AES-CCMP</li><li>TKIP</li></ul>
Carte sans fil Bluetooth	Bluetooth 5,3	Bluetooth 5,4

**Tableau 9. Caractéristiques du module sans fil (suite)**

Description	Option un	Option deux
	 <b>REMARQUE :</b> La fonctionnalité de la carte sans fil Bluetooth peut varier en fonction du système d'exploitation installé sur votre ordinateur.	

## Audio

Le tableau suivant répertorie les caractéristiques audio de votre ordinateur Tour Dell Pro Essential QVT1260.

**Tableau 10. Caractéristiques audio**


Description	Valeurs
Type d'audio	Audio haute définition
Contrôleur audio	Realtek ALC3204
Interface audio interne	Interface audio haute définition (HDA)
Interface audio externe	Une prise jack universelle pour casque

## Stockage

Cette section répertorie les options de stockage sur votre ordinateur Tour Dell Pro Essential QVT1260.

Votre ordinateur Dell Pro Tower Essential QVT1260 prend en charge une combinaison des configurations de stockage suivantes :

- Un disque dur de 3,5 pouces + baie de disques
- Un disque SSD M.2 2230/2280

 **REMARQUE :** La baie de disques n'est livrée que sur les ordinateurs équipés d'un disque dur de 3,5 pouces.

Le disque principal de votre ordinateur Dell Pro Tower Essential QVT1260 est le disque SSD M.2 installé sur votre ordinateur.

**Tableau 11. Caractéristiques du stockage**

Type de stockage	Type d'interface	Capacity
Disque dur de 3,5 pouces	SATA AHCI, jusqu'à 6 Gbit/s	Jusqu'à 2 Go
Disque SSD M.2 2230 QLC, classe 25	PCIe Gen 3 x4 NVMe, jusqu'à 32 GT/s	Jusqu'à 2 Go
Disque SSD M.2 2230 TLC, classe 35	PCIe Gen 3 x4 NVMe, jusqu'à 32 GT/s	Jusqu'à 256 To

## Valeurs nominales d'alimentation

Le tableau suivant répertorie les caractéristiques de puissance nominale de votre ordinateur Tour Dell Pro Essential QVT1260.

**Tableau 12. Valeurs nominales d'alimentation**

Description	Option un	Option deux
Type	180 W, Bronze	360 W, Platinum
Tension d'entrée	90 VCA à 264 VCA	90 VCA à 264 VCA
Fréquence d'entrée	De 47 Hz à 63 Hz	De 47 Hz à 63 Hz

**Tableau 12. Valeurs nominales d'alimentation (suite)**

Description	Option un	Option deux
Courant d'entrée (maximal)	3 A	5 A
Courant de sortie (en continu)	<b>Fonctionnement :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 12 VA/16 A</li> <li>● 12 VB/14 A</li> </ul> <b>Stockage :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 12 VA/1,50 A</li> <li>● 12 VB/3,30 A</li> </ul>	<b>Fonctionnement :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 12 VA/18 A</li> <li>● 12 VB/18 A</li> <li>● 12 VC/13 A</li> </ul> <b>Stockage :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 12 VA/1,50 A</li> <li>● 12 VB/3,30 A</li> <li>● 12 VC/3,30 A</li> </ul>
Tension de sortie nominale	12 VDC	12 VDC
Plage de températures :		
En fonctionnement	De 5 °C à 45 °C (de 41 °F à 113 °F)	De 5 °C à 45 °C (de 41 °F à 113 °F)
Stockage	De -40 °C à 70 °C (de -40 °F à 158 °F)	De -40 °C à 70 °C (de -40 °F à 158 °F)

## Connecteur de bloc d'alimentation

Le tableau suivant répertorie les caractéristiques du connecteur de bloc d'alimentation de votre ordinateur Tour Dell Pro Essential QVT1260.

**Tableau 13. Connecteur de bloc d'alimentation**

Alimentation	Connecteurs
Bloc d'alimentation interne de 180 W, 80 Plus Bronze	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Deux connecteurs à 4 broches pour le processeur</li> <li>● Un connecteur à 8 broches pour la carte système</li> </ul>
Bloc d'alimentation interne de 360 W, 80 Plus Platinum	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Deux connecteurs à 4 broches pour le processeur</li> <li>● Un connecteur à 8 broches pour la carte système</li> <li>● Un connecteur à 8 broches pour la carte graphique</li> </ul> <p><b>REMARQUE :</b> Un câble d'alimentation à 8 broches est uniquement inclus sur les configurations nécessitant une carte graphique séparée.</p>

## Processeur graphique - intégré

Le tableau suivant répertorie les caractéristiques techniques du processeur graphique intégré pris en charge par votre ordinateur Tour Dell Pro Essential QVT1260.

**Tableau 14. Processeur graphique - intégré**

Contrôleur	Taille de mémoire	Processeur
Intel UHD Graphics 730	Mémoire système partagée	Intel Core i3/i5

## Matrice de résolution des ports vidéo

Le tableau suivant indique la matrice de résolution des ports vidéo de votre ordinateur Tour Dell Pro Essential QVT1260.

**REMARQUE :** La technologie DisplayPort Multi-Stream est une fonctionnalité qui vous permet de connecter jusqu'à quatre écrans à un seul port DisplayPort de votre appareil à l'aide d'une connexion en série. Vous pouvez ainsi utiliser plusieurs écrans simultanément, ce qui augmente votre productivité et l'efficacité de votre espace de travail.

**Tableau 15. Matrice de résolution des ports vidéo**

Type de port	DisplayPort 1.4a (HBR2)	HDMI 2.1 (TDMS)
Résolution maximale : écran unique	4096 x 2304 à 60 Hz	4096 x 2 160 à 60 Hz
Résolution max. : double MST	2560 x 1600 à 60 Hz	Non applicable
Résolution maximale : triple MST	2560 x 1440 à 60 Hz	Non applicable
Résolution maximale : quadruple MST	1920 x 1080 à 60 Hz	Non applicable

## Sécurité du matériel

Le tableau suivant répertorie la sécurité du matériel de votre ordinateur Tour Dell Pro Essential QVT1260.

**Tableau 16. Sécurité du matériel**

Sécurité du matériel
Logement pour câble de sécurité (verrou Kensington)
Anneau pour cadenas
SafelD avec module TPM (Trusted Platform Module) 2.0
Module TPM (Trusted Platform Module) 2.0

## Spécifications environnementales

Le tableau suivant répertorie les spécifications environnementales de votre ordinateur Tour Dell Pro Essential QVT1260.

**REMARQUE :** Les emballages à base de fibres de bois contiennent au minimum 35 % de fibres de bois recyclées. Les emballages qui ne contiennent pas de fibres de bois ne sont pas applicables. Critères attendus requis pour EPEAT 2018.

## Conformité aux normes

Le tableau suivant indique la conformité aux normes de votre ordinateur Tour Dell Pro Essential QVT1260.

**Tableau 17. Conformité aux normes**

Conformité aux normes
<a href="#">Fiches techniques sur la sécurité des produits, EMC et l'environnement</a>
<a href="#">Page d'accueil sur la conformité aux normes Dell</a>
<a href="#">Politique d'alliance commerciale responsable</a>

## Environnement de stockage et de fonctionnement

Ce tableau répertorie les spécifications du stockage et du fonctionnement pour votre ordinateur Tour Dell Pro Essential QVT1260.

**Niveau de contaminants atmosphériques :** G1 selon la norme ISA-S71.04-1985

**Tableau 18. Environnement de l'ordinateur**

Description	En fonctionnement	Stockage
Plage de températures	De 10 °C à 35 °C (de 50 °F à 95 °F)	De -40°C à 65 °C (-40°F à 149 °F)
Humidité relative (maximale)	De 10 % à 90 % (sans condensation)	De 0 % à 95 % (sans condensation)
Vibrations (maximales)*	0,26 GRMS	1,37 GRMS
Choc (maximal)	40 G†	105 G†
Plage d'altitudes	-15,2 m à 3 048 m (-49,87 pieds à 10 000 pieds)	-15,2 m à 10668 m (de -49,87 pieds à 35 000 pieds)
<p><b>⚠ PRÉCAUTION : Les plages de température de fonctionnement et de stockage peuvent différer d'un composant à l'autre. Le fonctionnement ou le stockage de l'appareil en dehors de ces plages pourrait avoir un impact sur les performances de composants spécifiques.</b></p>		










\* Mesurées à l'aide d'un spectre de vibrations aléatoire simulant l'environnement utilisateur.

† Mesuré à l'aide d'une impulsion semi-sinusoidale de 2 ms.

# Intervention à l'intérieur de votre ordinateur


## Consignes de sécurité

Suivez les consignes de sécurité ci-dessous pour protéger votre ordinateur des dégâts potentiels et pour assurer votre sécurité personnelle. Sauf indication contraire, chaque procédure figurant dans ce document suppose que vous avez lu les consignes de sécurité fournies avec votre ordinateur.


-  **AVERTISSEMENT** : Avant d'intervenir à l'intérieur de votre ordinateur, lisez les informations de sécurité fournies avec votre ordinateur. Pour plus de pratiques d'excellence en matière de sécurité, voir la [page d'accueil de conformité aux normes Dell](#).
-  **AVERTISSEMENT** : Déconnectez toutes les sources d'alimentation avant d'ouvrir le capot ou les panneaux de l'ordinateur. À la fin de l'intervention à l'intérieur de votre ordinateur, remettez en place l'ensemble des capots, panneaux et vis avant de brancher l'ordinateur sur une prise électrique.
-  **AVERTISSEMENT** : Pour les ordinateurs portables, déchargez complètement la batterie avant de la retirer. Débranchez l'adaptateur secteur de l'ordinateur et faites fonctionner l'ordinateur uniquement sur batterie : la batterie est complètement déchargée lorsque l'ordinateur ne s'allume plus quand vous appuyez sur le bouton d'alimentation.
-  **PRÉCAUTION** : Pour éviter d'endommager l'ordinateur, assurez-vous que la surface de travail est plane, propre et sèche.
-  **PRÉCAUTION** : N'effectuez que les opérations de dépannage et réparations autorisées ou formulées par l'équipe de support Dell. Tout dommage provoqué par une réparation non autorisée par Dell est exclu de votre garantie.
-  **PRÉCAUTION** : Avant de toucher quoi que ce soit à l'intérieur de l'ordinateur, raccordez-vous à la terre en touchant une surface métallique non peinte, par exemple la partie métallique à l'arrière de l'ordinateur. Pendant votre intervention, touchez régulièrement une surface métallique non peinte de l'ordinateur pour dissiper toute électricité statique qui pourrait endommager les composants internes.
-  **PRÉCAUTION** : Pour éviter d'endommager les composants et les cartes, tenez-les par les bords en évitant de toucher les broches et les éléments de contact.
-  **PRÉCAUTION** : Lorsque vous débranchez un câble, tirez sur le connecteur ou sur la languette de retrait, mais jamais sur le câble lui-même. Certains câbles sont équipés de connecteurs à languettes de verrouillage ou à vis moletées que vous devez libérer avant de débrancher le câble. Lorsque vous débranchez des câbles, gardez-les alignés pour éviter de tordre les broches des connecteurs. Lors du branchement des câbles, assurez-vous que le connecteur du câble est correctement orienté et aligné sur le port.
-  **PRÉCAUTION** : Appuyez pour éjecter toute carte insérée dans le lecteur de carte mémoire.


## Avant d'intervenir à l'intérieur de votre ordinateur

### À propos de cette tâche

-  **REMARQUE** : En fonction de la configuration que vous avez commandée, les images présentées dans ce document peuvent être différentes de votre ordinateur.

### Étapes

1. Enregistrez et fermez tous les fichiers et quittez tous les programmes ouverts.
2. Arrêtez l'ordinateur. Pour le système d'exploitation Windows, cliquez sur **Démarrer** >  **Alimentation Arrêter** > .

 **REMARQUE :** Si vous utilisez un autre système d'exploitation, consultez la documentation correspondante pour connaître les instructions relatives à l'arrêt de l'ordinateur.

3. Mettez tous les périphériques connectés hors tension.
4. Débranchez la prise électrique de l'ordinateur.
5. Déconnectez de votre ordinateur tous les appareils et périphériques réseau qui y sont raccordés (clavier, souris et écran).

 **PRÉCAUTION :** Pour déconnecter un câble réseau, débranchez-le de l'ordinateur.

6. Retirez toute carte multimédia et tout disque optique de votre ordinateur, le cas échéant.

## Instructions relatives à la sécurité

Cette section décrit en détail les principales étapes à suivre avant de démonter un appareil ou un composant.

Respectez les consignes de sécurité suivantes avant une installation ou une réparation impliquant des opérations de démontage ou remontage :

- Éteignez l'ordinateur et tous les périphériques connectés.
- Débranchez l'ordinateur de l'alimentation secteur.
- Déconnectez tous les câbles réseau et périphériques de l'ordinateur.
- Utilisez un service kit sur site contre les décharges électrostatiques pour travailler à l'intérieur de votre ordinateur afin d'éviter les décharges d'électricité statique.
- Placez le composant déposé sur un tapis antistatique après l'avoir retiré de l'ordinateur.
- Appuyez sur le bouton d'alimentation et maintenez-le enfoncé pendant 15 secondes pour décharger l'électricité résiduelle dans la carte système.

## Liaison

La liaison permet de connecter plusieurs conducteurs de terre à un même potentiel électrique. L'opération s'effectue à l'aide d'un kit de protection antistatique portable. Lorsque vous connectez un fil de liaison, vérifiez que celui-ci est en contact avec du matériel vierge (et non avec une surface peinte ou non métallique). Assurez-vous que la dragonne est bien fixée et en contact direct avec votre peau. Retirez vos bijoux, montres, bracelets ou bagues avant de mettre l'équipement et vous-même à la terre.

## Protection contre les décharges électrostatiques

Les décharges électrostatiques constituent une préoccupation majeure lorsque vous manipulez des composants électroniques, en particulier des composants sensibles tels que les cartes d'extension, les processeurs, les modules de mémoire et les cartes système. Une légère charge peut endommager les circuits d'une manière qui n'est pas toujours évidente, menant par exemple à des problèmes intermittents ou une durée de vie plus courte du produit. Alors que le secteur s'efforce de réduire les besoins en énergie et de renforcer la densité, la protection contre les décharges électrostatiques est une préoccupation croissante.

Deux types de dommages liés aux décharges électrostatiques sont reconnus : les défaillances catastrophiques et les pannes intermittentes.

- **Catastrophiques** – Les défaillances catastrophiques représentent environ 20 % des pannes liées aux décharges électrostatiques. Les dommages provoquent un arrêt immédiat et complet des fonctionnalités de l'appareil. Comme exemple de panne catastrophique, citons le cas d'un module DIMM de mémoire qui a précédemment reçu un choc statique et qui génère immédiatement un symptôme de type « Pas de POST/Pas de vidéo » et émet un code sonore indiquant une mémoire manquante défaillante.
- **Intermittentes** – Les pannes intermittentes représentent environ 80 % des pannes liées aux décharges électrostatiques. Le taux élevé de pannes intermittentes signifie que la plupart du temps, lorsque des dommages se produisent, ils ne sont pas immédiatement reconnaissables. Le module de mémoire reçoit un choc statique dont la trace est faible et dont les dommages ne s'accompagnent d'aucun symptôme immédiat. La trace affaiblie peut prendre des semaines ou des mois à disparaître et, dans l'intervalle, peut entraîner une dégradation de l'intégrité de la mémoire, des erreurs intermittentes de mémoire, etc.

Les pannes intermittentes ou latentes (en quelque sorte les « blessés légers ») sont difficiles à détecter et à dépanner.

Procédez comme suit pour éviter tout dommage causé par les décharges électrostatiques :

- Portez un bracelet antistatique filaire correctement mis à la terre. Les bracelets antistatiques sans fil n'offrent pas une protection adéquate. Toucher le châssis avant de manipuler les pièces ne garantit pas une protection adéquate contre les décharges électrostatiques sur les pièces présentant une sensibilité accrue aux dommages électrostatiques.

- Manipuler l'ensemble des composants sensibles à l'électricité statique dans une zone protégée. Si possible, utilisez des tapis de sol et de plan de travail antistatiques.
- Lorsque vous déballez un composant sensible à l'électricité statique de son carton, ne le retirez pas de son emballage antistatique avant d'être prêt à l'installer dans votre appareil. Avant de retirer l'emballage antistatique, utilisez le bracelet antistatique pour décharger l'électricité statique de votre corps.

**REMARQUE :** Vous pouvez vous protéger contre les décharges électrostatiques et décharger l'électricité statique de votre corps en touchant un objet métallique mis à la terre avant d'interagir avec des appareils électroniques, par exemple une surface métallique non peinte sur le panneau d'E/S de votre ordinateur. Lorsque vous connectez un périphérique (y compris un Assistant numérique de poche) à votre ordinateur, mettez-vous toujours à la masse et faites-en de même avec le périphérique avant de le relier à l'ordinateur. En outre, lorsque vous travaillez à l'intérieur de l'ordinateur, touchez régulièrement un objet métallique mis à la terre pour éliminer toute charge statique que votre corps a pu accumuler.

Pour plus d'informations sur le bracelet antistatique et le testeur de bracelet antistatique, voir [Composants d'un Service Kit sur le terrain contre les décharges électrostatiques](#).

- Avant de transporter un composant sensible à l'électricité statique, placez-le dans un emballage ou une boîte antistatique.

## Kit d'entretien sur le terrain contre les décharges électrostatiques

Le Service Kit sur le terrain non surveillé est le plus utilisé. Chaque kit d'entretien comprend trois composants principaux : un tapis antistatique, une dragonne et un fil de connexion.

**PRÉCAUTION :** Il est essentiel de tenir les appareils sensibles aux décharges électrostatiques à l'écart des pièces internes qui sont des isolants et souvent hautement chargés, notamment les boîtiers en plastique des dissipateurs de chaleur.

### Environnement de travail

Avant de déployer le kit ESD Field Service Kit, effectuez une évaluation du site pour vous assurer que la configuration et la préparation sont correctes. Par exemple, le déploiement du kit pour un environnement serveur est différent de celui d'un environnement de bureau ou portable. Les serveurs sont généralement installés dans un rack à l'intérieur d'un datacenter ; les ordinateurs de bureau ou portables sont généralement placés sur des bureaux ou des armoires. Prévoyez toujours un grand espace de travail plat et ouvert, sans encombrement et suffisamment grand pour déployer le kit ESD avec un espace supplémentaire pour accueillir le type d'ordinateur à réparer. L'espace de travail doit également être exempt d'isolants susceptibles de provoquer un événement ESD. Sur la zone de travail, les isolants tels que le polystyrène expansé et autres plastiques doivent toujours être éloignés d'au moins 12 pouces ou 30 centimètres des pièces sensibles avant de manipuler physiquement tout composant matériel.

### Emballage ESD

Tous les appareils sensibles aux décharges électrostatiques doivent être expédiés et reçus dans un emballage antistatique. Les sacs métalliques blindés contre l'électricité statique sont préférables. Cependant, vous devez toujours renvoyer le composant endommagé en utilisant le même sac ESD et le même emballage que ceux dans lesquels la nouvelle pièce est arrivée. Le sac antistatique doit être replié et fermé avec du ruban adhésif, et tous les matériaux d'emballage en mousse doivent être utilisés dans la boîte d'origine dans laquelle la nouvelle pièce est arrivée. Les dispositifs sensibles aux décharges électrostatiques ne doivent être retirés de l'emballage que sur une surface de travail protégée contre les décharges électrostatiques. Les pièces ne doivent jamais être placées sur le sac ESD, car seul l'intérieur du sac assure une protection. Placez toujours les pièces dans votre main, sur le tapis antistatique, dans l'ordinateur ou dans un sac antistatique.

### Composants d'un Service Kit de terrain contre les décharges électrostatiques

Les composants d'un Service Kit de terrain contre les décharges électrostatiques sont les suivants :

- **Tapis antistatique :** ce tapis dissipatif vous permet de poser vos pièces lors des procédures d'entretien. Lorsque vous utilisez un tapis antistatique, votre bracelet antistatique doit être bien ajusté et le fil de connexion doit être raccordé au tapis et au matériel vierge de l'ordinateur sur lequel vous travaillez. Une fois le tapis déployé correctement, les pièces de rechange peuvent être retirées du sac ESD et placées directement sur le tapis. Les composants sensibles aux décharges électrostatiques sont protégés dans votre main, sur le tapis antistatique, dans l'ordinateur ou à l'intérieur d'un sac ESD.
- **Dragonne et fil de liaison** – Si vous n'utilisez pas de tapis antistatique, le bracelet et le fil de liaison doivent être connectés directement entre votre poignet et une partie métallique exposée du matériel. Si vous utilisez un tapis antistatique, connectez la

dragonne et le fil de liaison au tapis antistatique pour assurer la protection de tout matériel placé sur le tapis. La connexion physique du bracelet et du fil de connexion entre votre peau, le tapis antistatique et le matériel est connue sous le nom de liaison. N'utilisez que des Service Kits de terrain avec un bracelet antistatique, un tapis et un fil de connexion. N'utilisez jamais de bracelets sans fil. N'oubliez pas que les fils internes d'un bracelet antistatique sont sujets à des dommages liés à l'usure normale et doivent être vérifiés régulièrement avec un testeur de bracelet antistatique afin d'éviter les dommages accidentels du matériel liés à l'électricité statique. Il est recommandé de tester le bracelet et le fil de liaison au moins une fois par semaine.

- **Testeur pour bracelet antistatique** : les fils à l'intérieur du bracelet antistatique sont sujets à l'usure. Lorsque vous utilisez un kit ESD non surveillé, il est recommandé de tester régulièrement le bracelet, idéalement avant chaque séance d'entretien et, au minimum, une fois par semaine. La méthode de test la plus fiable consiste à utiliser un testeur de bracelet. Pour effectuer le test, connectez le fil de mise à la terre du bracelet au testeur lorsque vous portez le bracelet. Appuyez sur le bouton de test pour lancer la vérification. Une LED verte indique un test réussi, tandis qu'une LED rouge et une alarme sonore signalent une défaillance.
- REMARQUE** : Il est conseillé de toujours utiliser la dragonne de mise à la terre ESD traditionnelle et le tapis de protection antistatique lors de l'entretien des produits Dell. En outre, il est essentiel de séparer les pièces sensibles de toutes les pièces isolantes lors de l'entretien de l'ordinateur.

## Transport des composants sensibles

Afin de garantir le transport sécurisé des composants sensibles à l'électricité statique (remplacement ou retour de pièces à Dell, par exemple), il est essentiel d'insérer ces derniers dans des sachets antistatiques.

## Levage d'équipements

Respectez les consignes suivantes pour lever des équipements lourds :

**PRÉCAUTION** : Ne soulevez jamais de charges supérieures à 50 livres. Demandez de l'aide (ressources supplémentaires) ou utilisez un appareil de levage mécanique.

1. Adoptez une posture stable. Gardez les pieds écartés pour vous équilibrer et tournez vos pointes de pied vers l'extérieur.
2. Contractez vos muscles abdominaux. Ils soutiennent votre colonne vertébrale lors du levage et compensent ainsi la force de la charge.
3. Soulevez en utilisant vos jambes, pas votre dos.
4. Portez la charge près du corps. Plus elle est proche de votre colonne vertébrale, moins elle exerce de contraintes sur votre dos.
5. Maintenez votre dos en position verticale, que ce soit pour soulever ou déposer la charge. Ne reportez pas le poids de votre corps sur la charge. Ne tordez ni votre corps ni votre dos.
6. Suivez la même technique en sens inverse pour reposer la charge.

## Après une intervention à l'intérieur de votre ordinateur

### À propos de cette tâche

**PRÉCAUTION** : Laisser des vis mal installées à l'intérieur de votre ordinateur peut l'endommager gravement.

### Étapes

1. Remettez en place toutes les vis et assurez-vous qu'elles sont toutes bien fixées à l'intérieur de l'ordinateur.
2. Branchez les dispositifs externes, les périphériques et les câbles que vous avez retirés avant d'intervenir sur votre ordinateur.
3. Remettez en place les cartes mémoire, les disques et tout autre composant que vous avez retiré avant d'intervenir sur votre ordinateur.
4. Branchez l'ordinateur et tous les périphériques connectés à leurs prises électriques respectives.
5. Allumez votre ordinateur.

## BitLocker

Lors de la mise à jour du BIOS sur un ordinateur sur lequel BitLocker est activé, tenez compte des précautions suivantes.

**PRÉCAUTION** : Si BitLocker n'est pas suspendu avant la mise à jour du BIOS, la clé BitLocker ne sera pas reconnue lors du prochain redémarrage de l'ordinateur. Vous êtes invité à saisir la clé de récupération pour continuer, et l'ordinateur vous invite à saisir la clé de récupération à chaque redémarrage. Si la clé de récupération n'est pas connue, cela peut

**provoquer une perte de données ou une réinstallation du système d'exploitation. Pour plus d'informations, consultez l'article de la base de connaissances : [Mise à jour du BIOS sur les ordinateurs Dell avec BitLocker activé.](#)**

L'installation des composants suivants déclenche BitLocker :

- Disque dur ou disque SSD
- Carte système

## Outils recommandés

Les procédures dans ce document peuvent nécessiter les outils suivants :

- Tournevis cruciforme n° 1
- Pointe en plastique









## Liste des vis

**REMARQUE :** Lors du retrait des vis d'un composant, il est recommandé de noter leur type et leur nombre, puis de les placer dans une boîte. Cela permet de vous assurer que le nombre et le type corrects de vis spécifiques sont réutilisés lors de la remise en place du composant.





**REMARQUE :** Certains ordinateurs sont dotés de surfaces magnétiques. Assurez-vous que les vis n'y restent pas collées lors de la remise en place du composant.

**REMARQUE :** La couleur des vis peut varier en fonction de la configuration commandée.

**Tableau 19. Liste des vis**


Composant	Type de vis	Quantité	Image de vis
Panneau latéral	N° 6-32	2	
Disque SSD M.2 2230	M2x3.5	1	
Carte sans fil	M2x3,5	1	
Disque dur	N° 6-32	4.	
Lecteur de carte multimédia	N° 6-32	1	
Module de port série	M3	2	
Modules d'antenne	N° 6-32	1	
Bloc d'alimentation	N° 6-32	3	

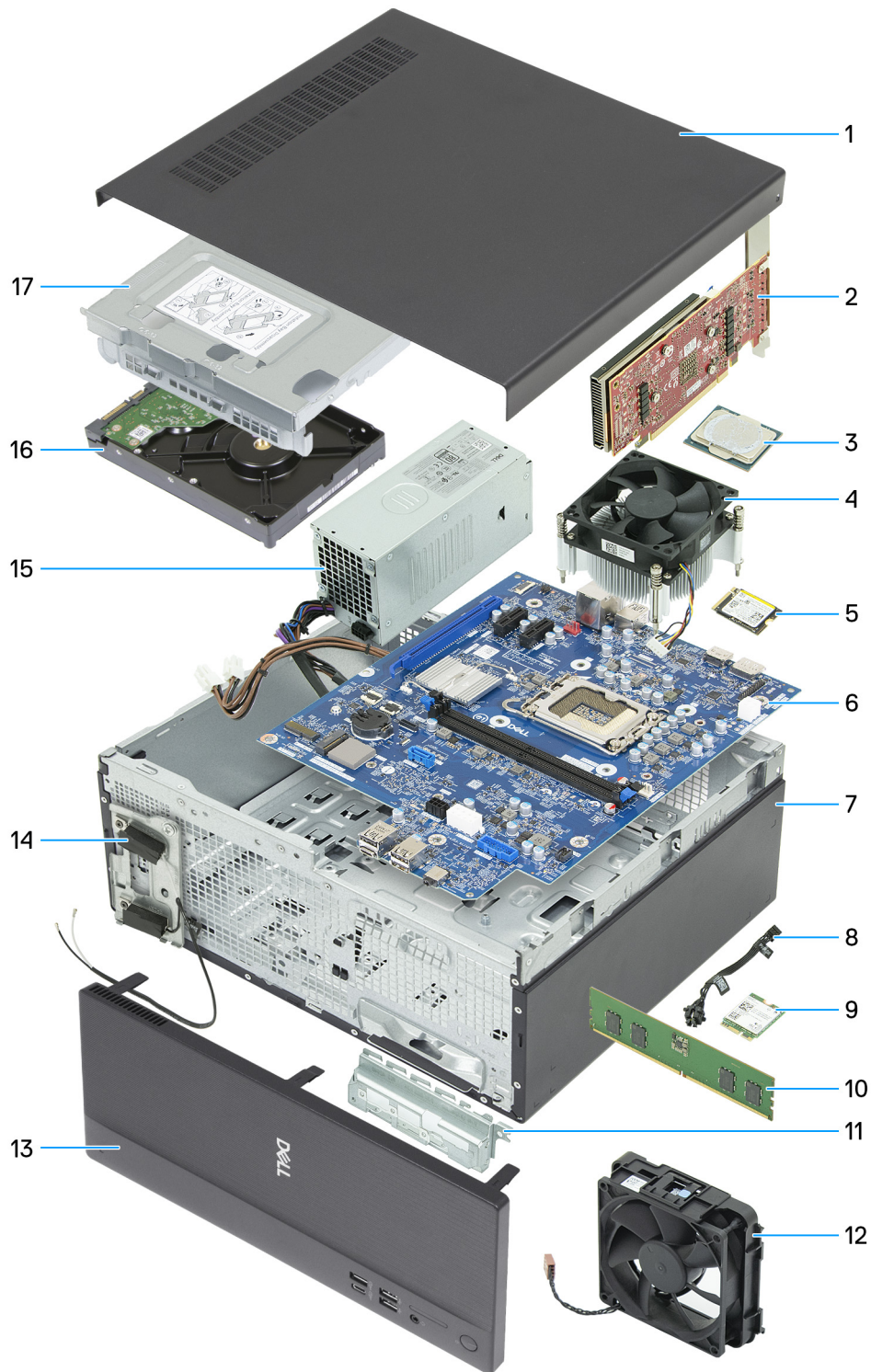
**Tableau 19. Liste des vis (suite)**

Composant	Type de vis	Quantité	Image de vis
Assemblage du ventilateur et du dissipateur de chaleur du processeur	Vis imperdable	4	
Support d'E/S avant	N° 6-32	1	
Carte système	N° 6-32	6	
	N° 6-32, support de vis	1	

## Principaux composants de l'ordinateur Tour Dell Pro Essential QVT1260

L'image suivante illustre les principaux composants de l'ordinateur Tour Dell Pro Essential QVT1260.


 **REMARQUE :** La disponibilité de certains des principaux composants de votre Tour Dell Pro Essential QVT1260 dépend de la configuration commandée.



**Figure 9. Principaux composants de Tour Dell Pro Essential QVT1260**

1. Panneau latéral gauche
2. Carte graphique
3. Processeur
4. Assemblage du ventilateur et du dissipateur de chaleur du processeur
5. Disque SSD M.2 2230
6. Carte système
7. Boîtier

8. Module du bouton d'alimentation
9. Carte sans fil
10. Sockets de
11. Support d'E/S avant
12. Ventilateur
13. Capot avant
14. Modules d'antenne
15. Bloc d'alimentation
16. Disque dur
17. Baie de disques

 **REMARQUE :** Dell Technologies fournit la liste des composants et leurs numéros de référence pour la configuration système d'origine achetée. Ces pièces sont disponibles en fonction des garanties achetées par le client. Contactez votre agent commercial Dell pour connaître les options d'achat.

# Panneau latéral gauche

## Retrait du panneau latéral gauche

### Prérequis

1. Suivez la procédure décrite dans la section [Avant d'intervenir à l'intérieur de votre ordinateur](#).

### À propos de cette tâche

Les images suivantes indiquent l'emplacement du panneau latéral gauche et fournissent une représentation visuelle de la procédure de retrait.



**2x**  
6-32#

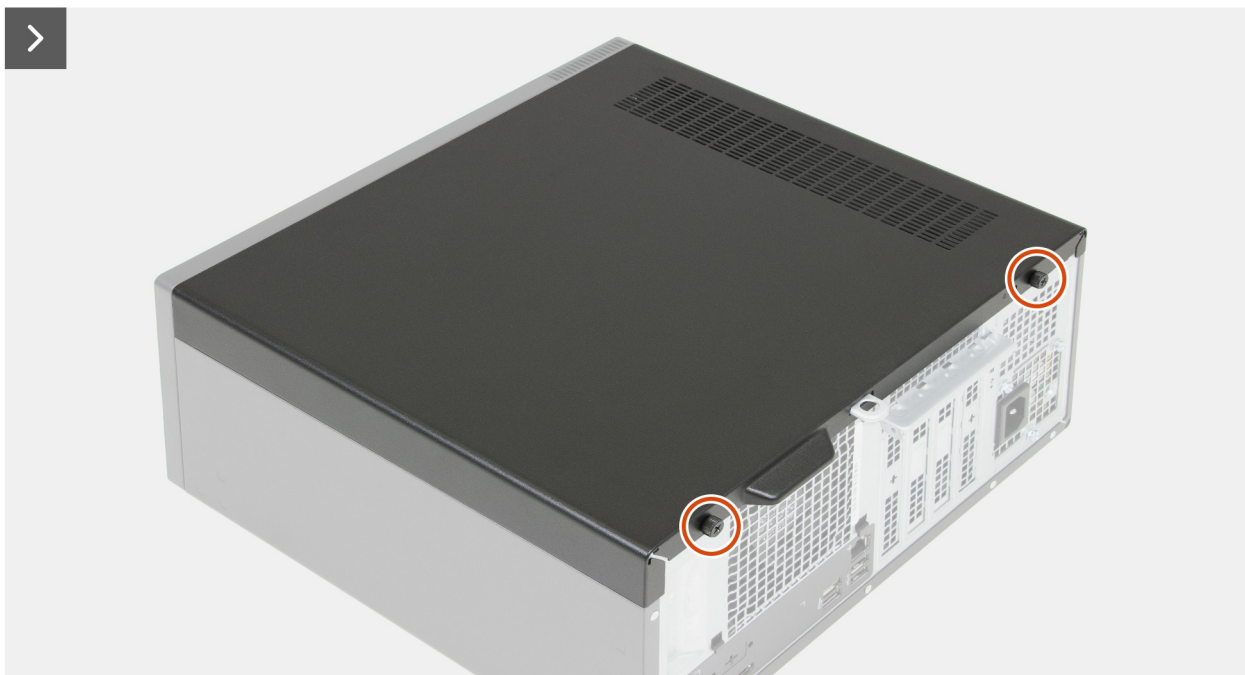
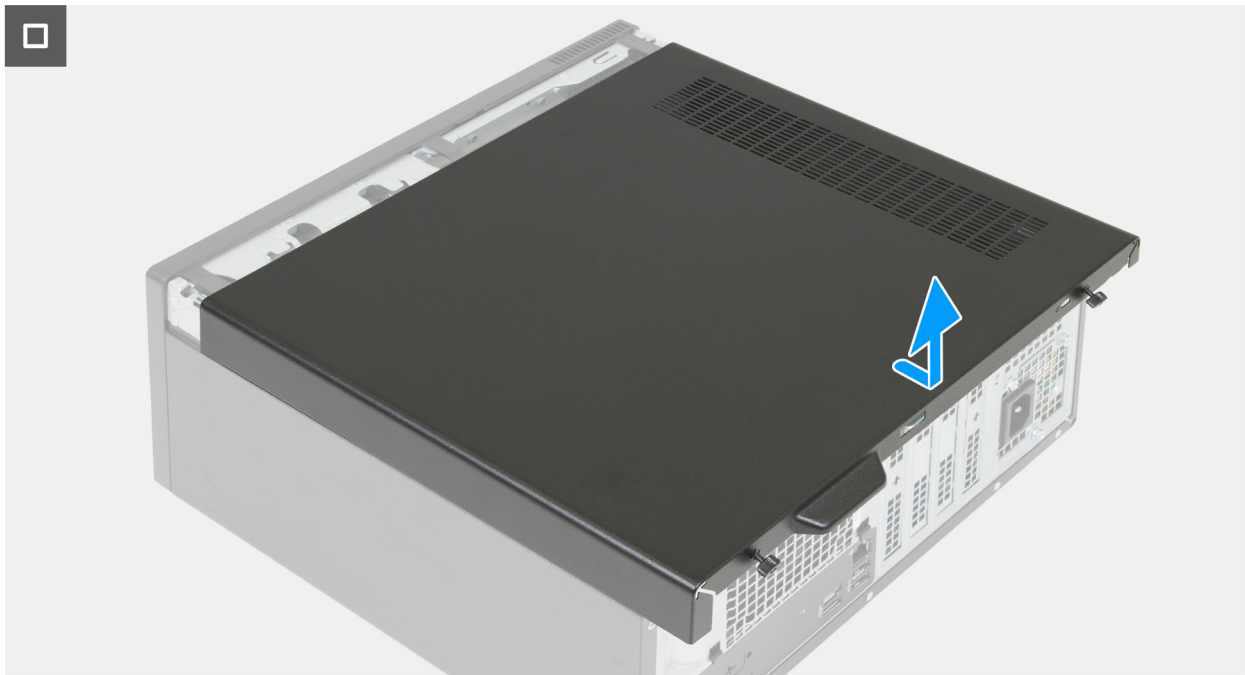


Figure 10. Retrait du panneau latéral gauche



**Figure 11. Retrait du panneau latéral gauche**

### Étapes

1. Couchez l'ordinateur sur le côté, le côté gauche tourné vers le haut.
2. Retirez les deux vis (n° 6-32) qui fixent le capot latéral gauche au châssis.
3. Tenez fermement la languette située sur le capot latéral gauche, puis faites-le glisser et soulevez-le pour le dégager du châssis.

## Installation du panneau latéral gauche

### Prérequis

Si vous remplacez un composant, retirez le composant existant avant d'exécuter la procédure d'installation.

### À propos de cette tâche

Les images suivantes indiquent l'emplacement du panneau latéral gauche et fournissent une représentation visuelle de la procédure d'installation.



2x  
6-32#

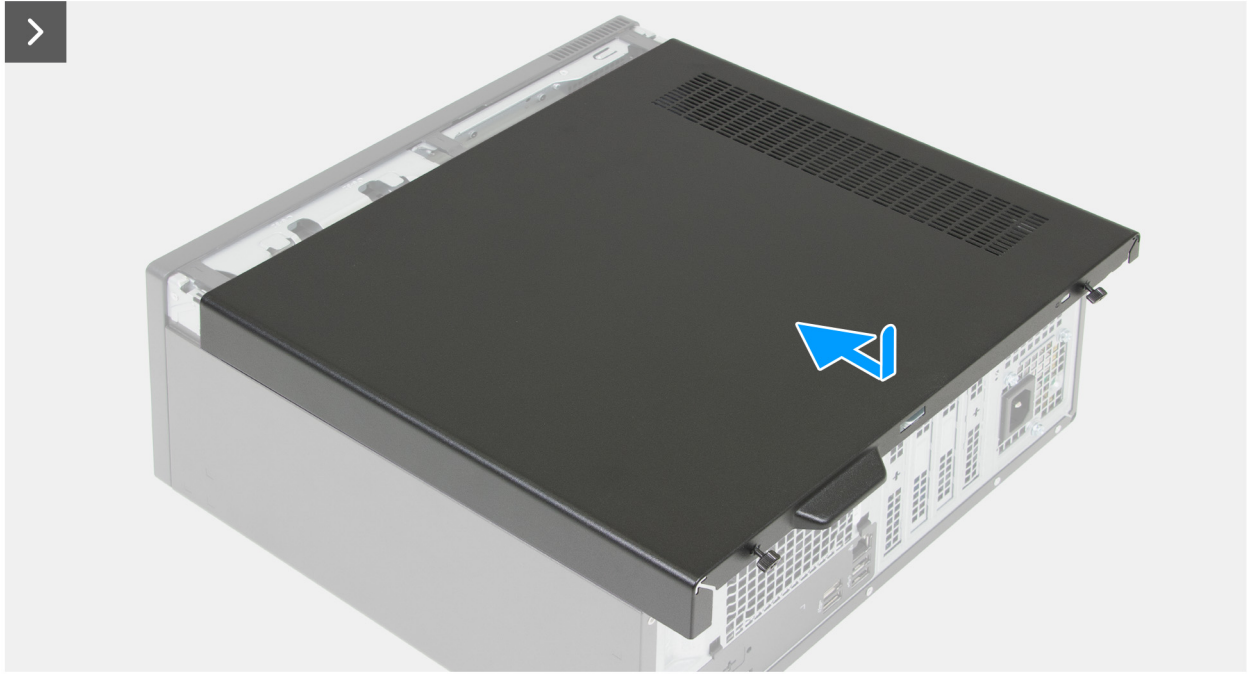


Figure 12. Installation du panneau latéral gauche

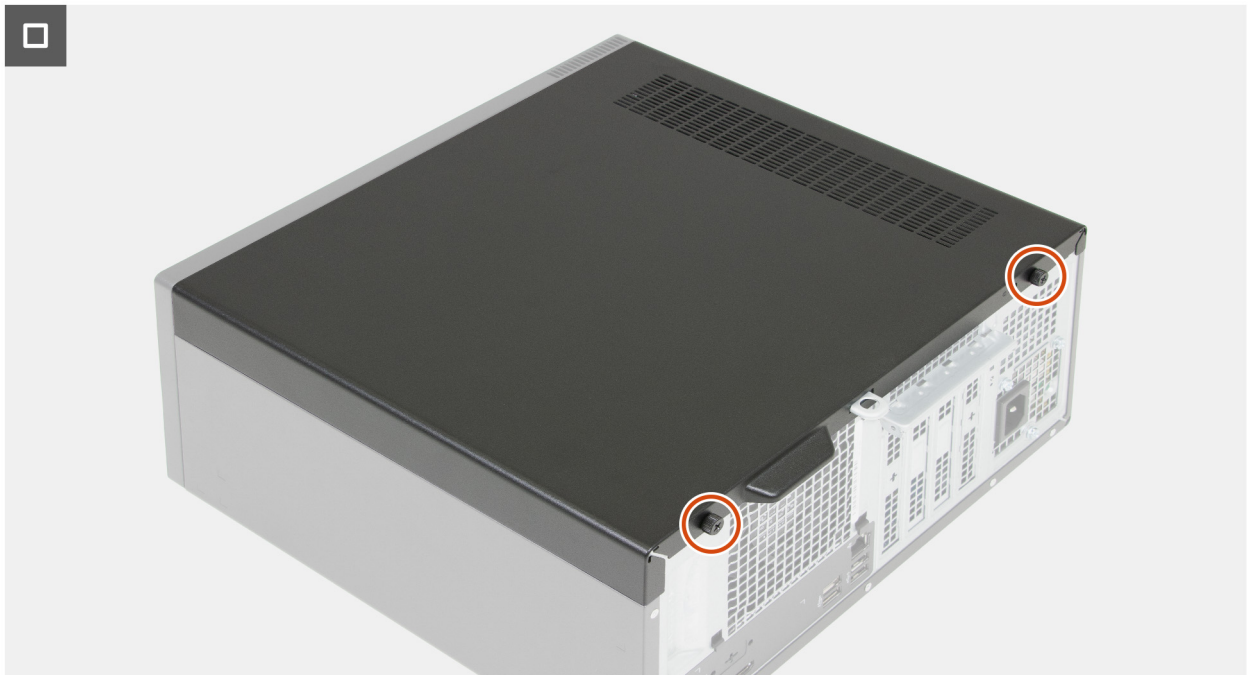


Figure 13. Installation du panneau latéral gauche

### **Étapes**

1. Tenez fermement le capot latéral gauche des deux côtés, puis faites-le glisser dans le châssis vers l'avant de l'ordinateur.
2. Remettez en place les deux vis (n° 6-32) qui fixent le capot latéral gauche au châssis.
3. Mettez l'ordinateur en position relevée.

### **Étapes suivantes**

1. Suivez la procédure décrite dans la section [Après une intervention à l'intérieur de votre ordinateur](#).

## Cache de la pile bouton

### Retrait du capot de la pile bouton

#### Prérequis

1. Suivez la procédure décrite dans la section [Avant d'intervenir à l'intérieur de votre ordinateur](#).
2. Retirez le [panneau latéral gauche](#).

#### À propos de cette tâche

L'image suivante indique l'emplacement du capot de la pile bouton et fournit une représentation visuelle de la procédure de retrait.

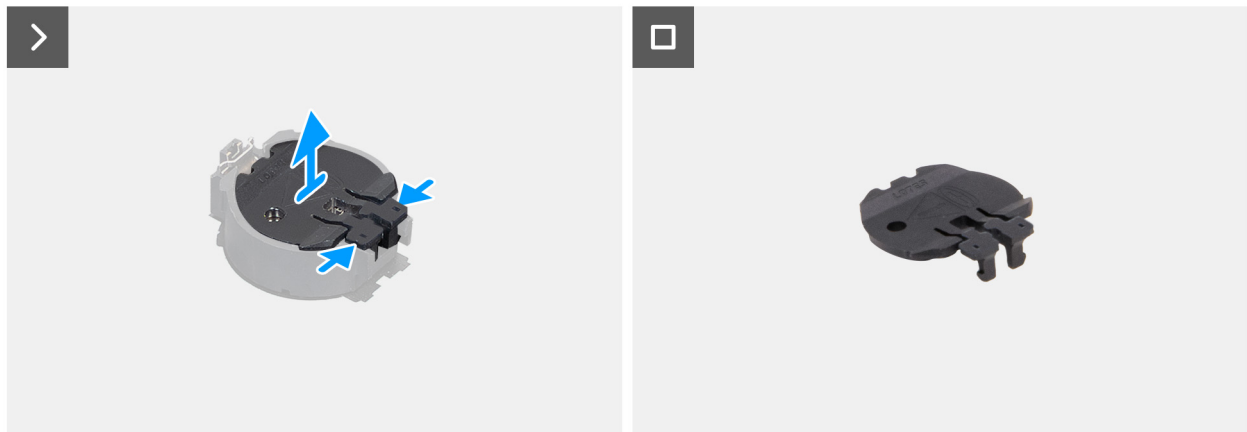


Figure 14. Retrait du capot de la pile bouton

#### Étapes

1. Pincez les languettes de fixation du capot de la pile bouton pour dégager le capot du support de la pile bouton (RTC).
2. Soulevez le capot de la pile bouton pour le retirer du support de la pile.

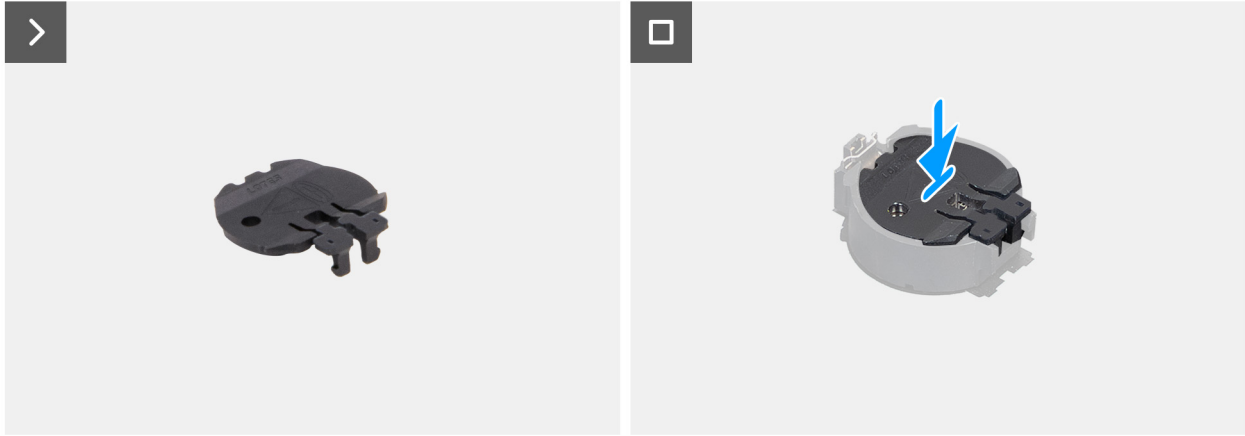
### Installation du capot de la pile bouton

#### Prérequis

Si vous remplacez un composant, retirez le composant existant avant d'exécuter la procédure d'installation.

#### À propos de cette tâche

L'image suivante indique l'emplacement du capot de la pile bouton et fournit une représentation visuelle de la procédure d'installation.



**Figure 15. Installation du capot de la pile bouton**

### Étapes

Alignez le capot de la pile bouton sur le support de pile (RTC) et appuyez dessus pour le mettre en place.

### Étapes suivantes

1. Installez le [panneau latéral gauche](#).
2. Suivez la procédure décrite dans la section [Après une intervention à l'intérieur de votre ordinateur](#).

# Pile bouton

## Retrait de la pile bouton

### Prérequis

1. Suivez la procédure décrite dans la section [Avant d'intervenir à l'intérieur de votre ordinateur](#).
2. Retirez le [panneau latéral gauche](#).
3. Retirez le [capot de la pile bouton](#).

### À propos de cette tâche

**PRÉCAUTION :** Le retrait de la pile bouton efface le CMOS et réinitialise les paramètres du BIOS.

L'image suivante indique l'emplacement de la pile bouton et fournit une représentation visuelle de la procédure de retrait.

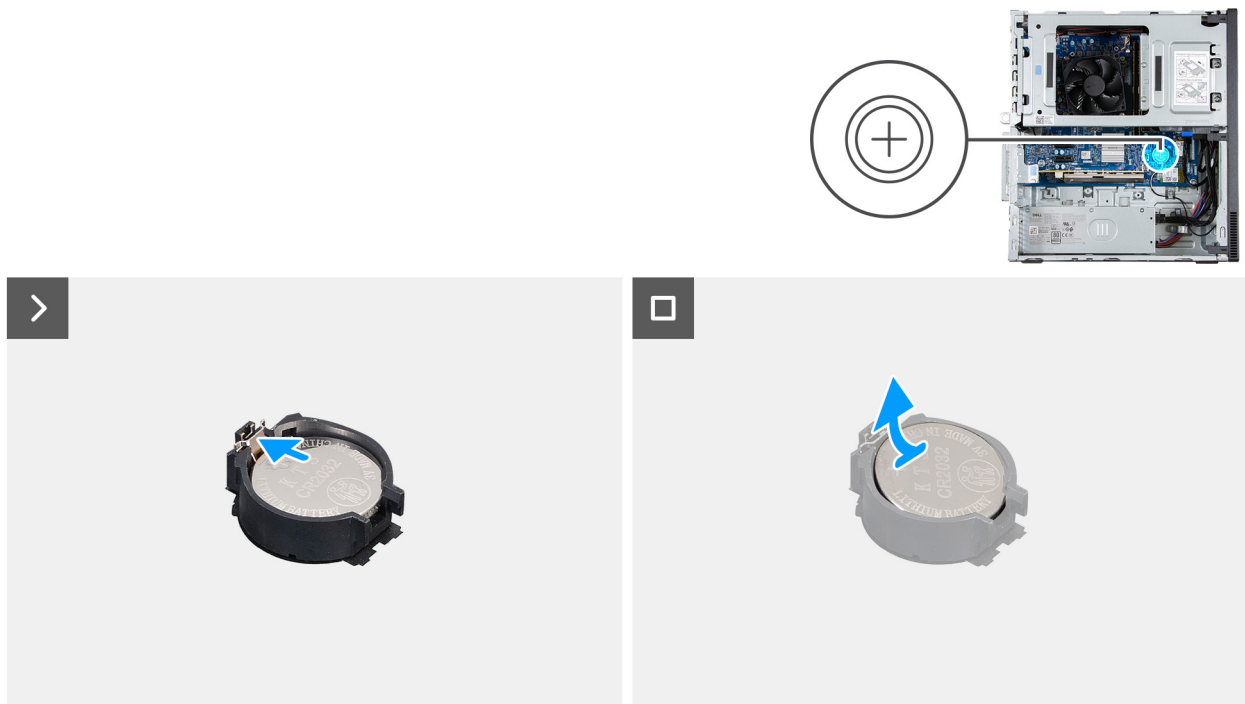


Figure 16. Retrait de la pile bouton

### Étapes

1. Poussez le levier de dégagement situé sur le support de la pile bouton pour la libérer (RTC).
2. Soulevez la pile bouton pour la sortir de son support.

## Installation de la pile bouton

### Prérequis

Si vous remplacez un composant, retirez le composant existant avant d'exécuter la procédure d'installation.

## À propos de cette tâche

L'image suivante indique l'emplacement de la pile bouton et fournit une représentation visuelle de la procédure d'installation.

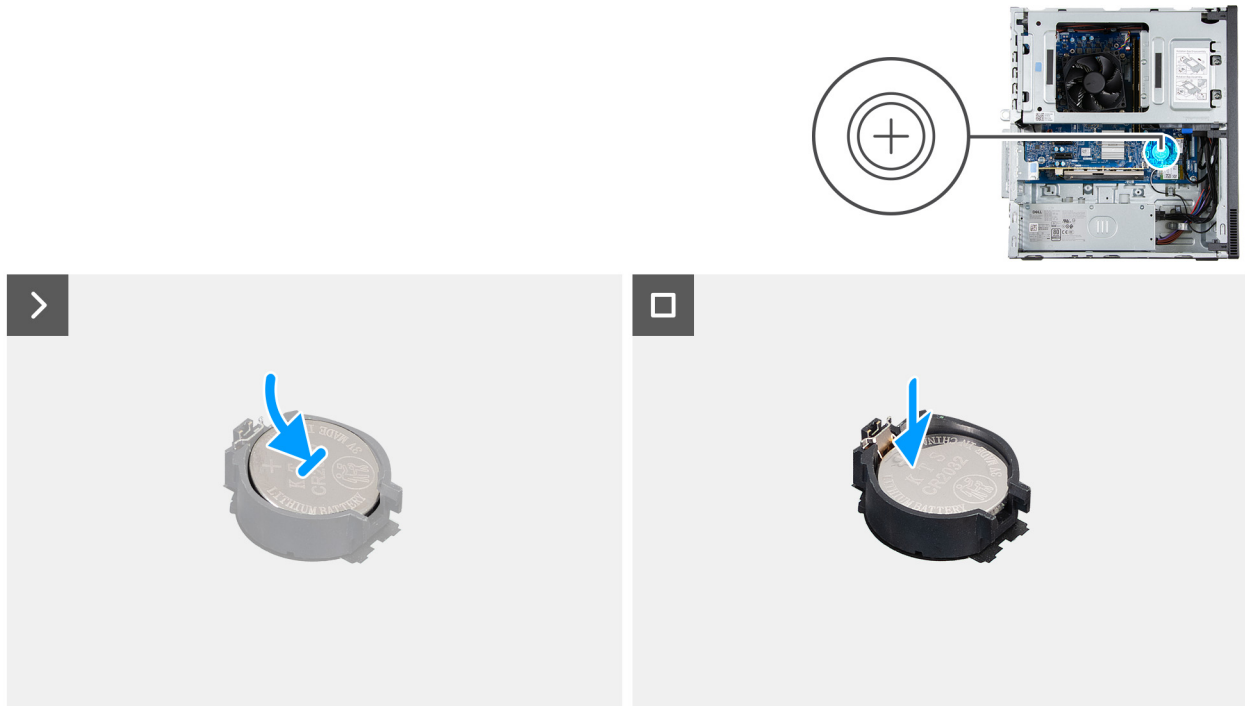


Figure 17. Installation de la pile bouton

### Étapes

En gardant le côté positif (+) tourné vers le haut, insérez la pile bouton dans son socket (RTC) situé sur la carte système, puis clipsez-la pour la fixer.

### Étapes suivantes

1. Installez le [capot de la pile bouton](#).
2. Installez le [panneau latéral gauche](#).
3. Suivez la procédure décrite dans la section [Après une intervention à l'intérieur de votre ordinateur](#).

# Retrait et installation de composants remplaçables par le client (CRU)

Les composants remplaçables dans ce chapitre sont des composants remplaçables par le client (CRU).

**PRÉCAUTION :** Les clients ne peuvent remplacer que les composants remplaçables par l'utilisateur (CRU), en respectant les consignes de sécurité et les procédures de remplacement.

**REMARQUE :** En fonction de la configuration que vous avez commandée, les images présentées dans ce document peuvent être différentes de votre ordinateur.

## Capot avant

### Retrait du capot avant

#### Prérequis

1. Suivez la procédure décrite dans la section [Avant d'intervenir à l'intérieur de votre ordinateur](#).
2. Retirez le [panneau latéral gauche](#).

#### À propos de cette tâche

L'image suivante indique l'emplacement du capot avant et fournit une représentation visuelle de la procédure de retrait.

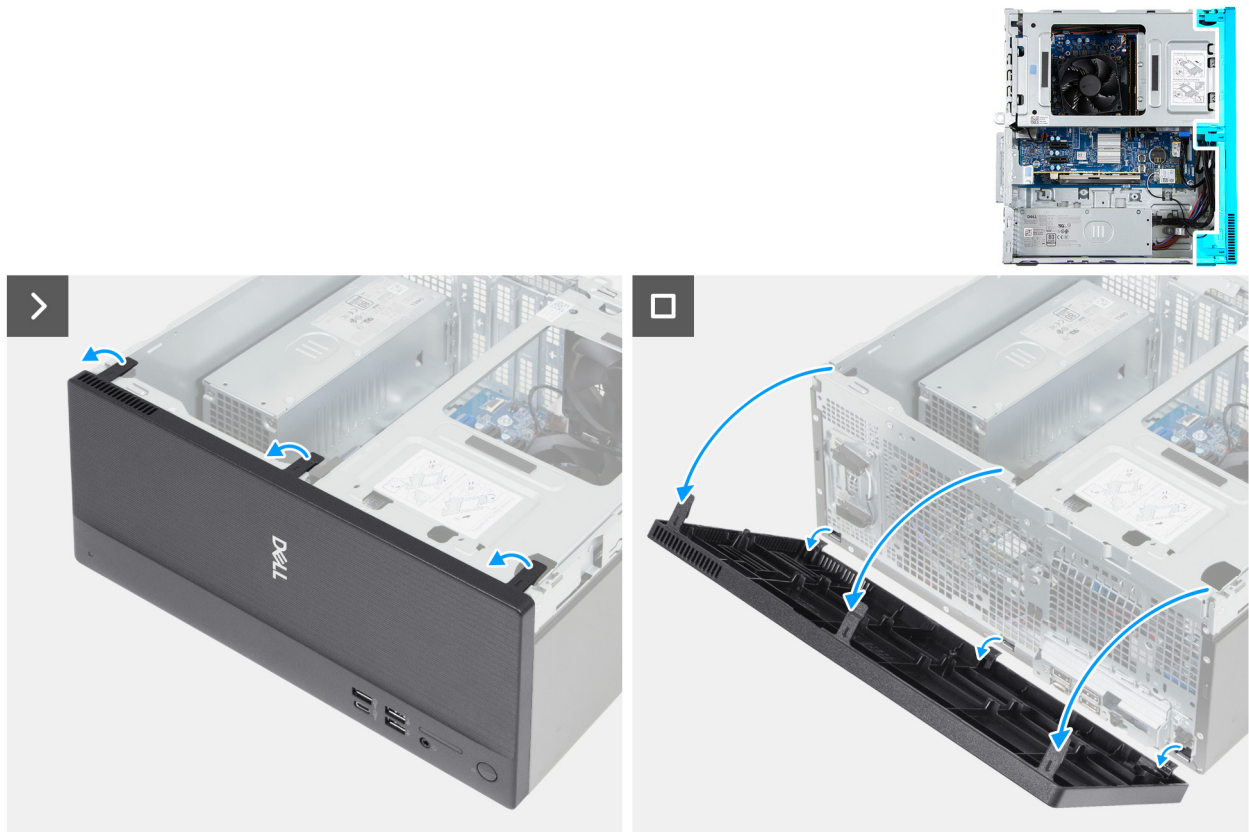


Figure 18. Retrait du capot avant

## Étapes

1. Faites délicatement levier sur les languettes qui fixent le capot avant au châssis.
2. Faites pivoter le capot avant vers l'extérieur et soulevez-le pour le retirer du châssis.

## Installation du capot avant

### Prérequis

Si vous remplacez un composant, retirez le composant existant avant d'exécuter la procédure d'installation.

### À propos de cette tâche

L'image suivante indique l'emplacement du capot avant et fournit une représentation visuelle de la procédure d'installation.



Figure 19. Installation du capot avant

## Étapes

1. Alignez les languettes du capot avant sur les logements à droite du boîtier et insérez-les dedans.
2. Faites pivoter le capot avant vers le châssis et appuyez dessus pour l'emboîter.

## Étapes suivantes

1. Installez le [panneau latéral gauche](#).
2. Suivez la procédure décrite dans la section [Après une intervention à l'intérieur de votre ordinateur](#).

# Mémoire

## Retrait de la mémoire

### Prérequis

1. Suivez la procédure décrite dans la section [Avant d'intervenir à l'intérieur de votre ordinateur](#).
2. Retirez le [panneau latéral gauche](#).
3. Retirez le [capot avant](#).
4. Retirez la [baie de disques](#).

### À propos de cette tâche

**REMARQUE :** Vous pouvez installer jusqu'à deux modules de mémoire sur cet ordinateur.

**PRÉCAUTION :** Pour éviter d'endommager le module de mémoire, tenez-le par les bords. Ne touchez pas les composants ou les contacts métalliques du module de mémoire, car les décharges électrostatiques peuvent gravement endommager les composants. Pour en savoir plus sur la protection contre les décharges électrostatiques, reportez-vous à la section [Protection contre les décharges électrostatiques](#).

L'image suivante indique l'emplacement de la mémoire et fournit une représentation visuelle de la procédure de retrait.

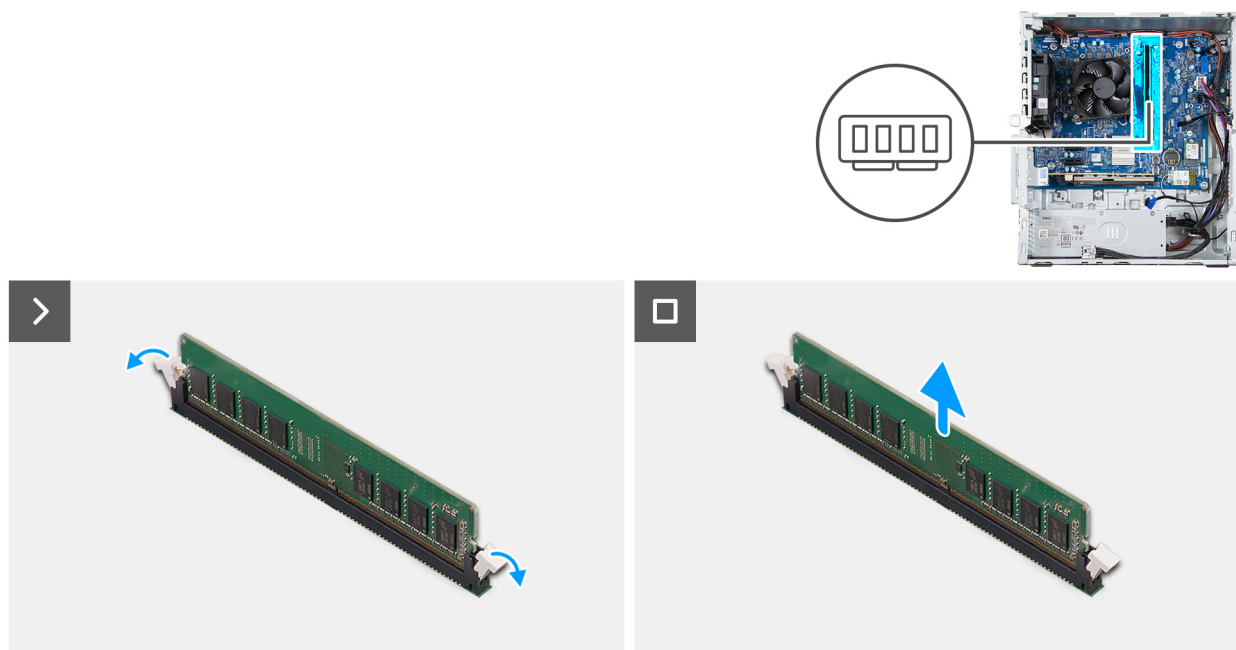


Figure 20. Retrait de la mémoire

### Étapes

1. Écartez délicatement les clips de fixation situés de chaque côté du logement du module de mémoire (DIMM1/DIMM2).
2. Saisissez le module de mémoire par ses coins supérieurs (près des attaches de fixation), puis dégagez-le délicatement de son logement.

**REMARQUE :** Répétez les étapes 2 à 3 pour chaque module de mémoire installé sur votre ordinateur.

# Installation de la mémoire

## Prérequis

Si vous remplacez un composant, retirez le composant existant avant d'exécuter la procédure d'installation.

## À propos de cette tâche

**REMARQUE :** Jusqu'à deux modules de mémoire peuvent être installés sur cet ordinateur.

**PRÉCAUTION :** Pour éviter d'endommager le module de mémoire, tenez-le par les bords. Ne touchez pas les composants ou les contacts métalliques du module de mémoire, car les décharges électrostatiques peuvent gravement endommager les composants. Pour en savoir plus sur la protection contre les décharges électrostatiques, reportez-vous à la section **Protection contre les décharges électrostatiques**.

L'image suivante indique l'emplacement de la mémoire et fournit une représentation visuelle de la procédure d'installation.

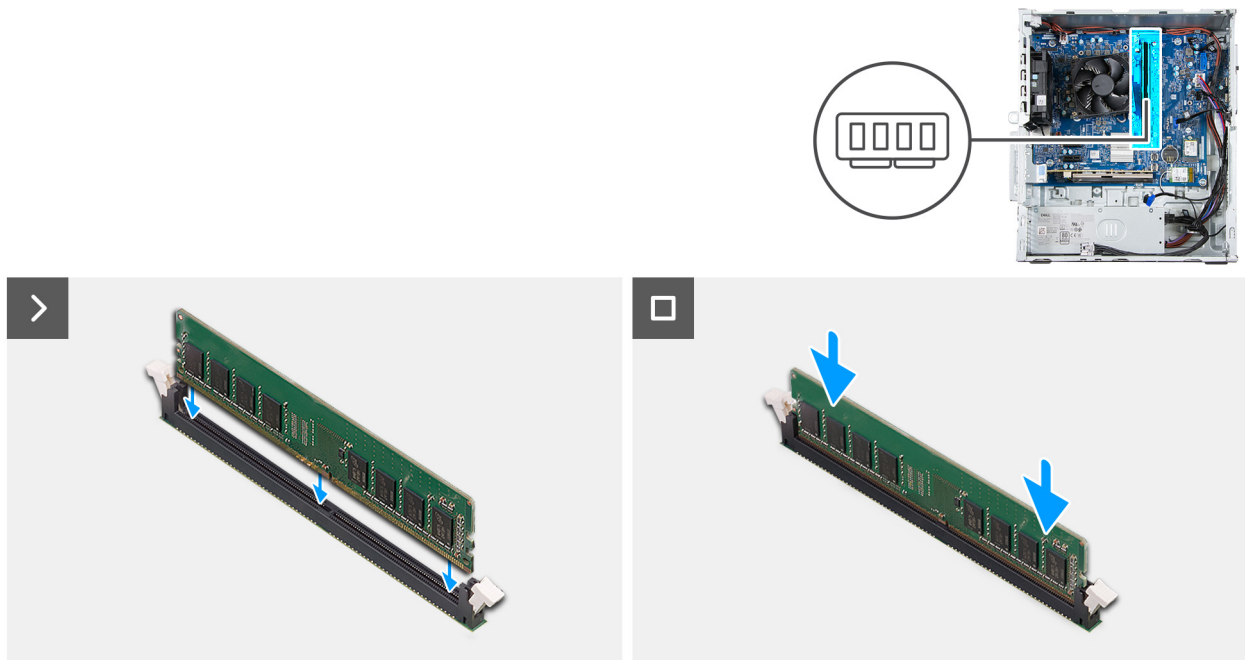


Figure 21. Installation de la mémoire

## Étapes

1. Alignez l'encoche du module de mémoire sur la languette située sur le logement du module de mémoire (DIMM1/DIMM2).
2. Insérez le module de mémoire dans son logement.
3. Appuyez sur le module de mémoire jusqu'à ce que les clips de fixation s'enclenchent.

**REMARQUE :** Répétez les étapes 1 à 3 pour chaque module de mémoire installé sur votre ordinateur.

## Étapes suivantes

1. Installez la [baie de disques](#).
2. Installez le [capot avant](#).
3. Installez le [panneau latéral gauche](#).
4. Suivez la procédure décrite dans la section [Après une intervention à l'intérieur de votre ordinateur](#).

# Disque SSD

## Retrait du disque SSD M.2 2230

### Prérequis

1. Suivez la procédure décrite dans la section [Avant d'intervenir à l'intérieur de votre ordinateur](#).
2. Retirez le [panneau latéral gauche](#).
3. Retirez le [capot avant](#).
4. Retirez la [baie de disques](#).

### À propos de cette tâche

**REMARQUE :** Cette procédure s'applique uniquement si un disque SSD M.2 2230 est installé dans le logement de disque SSD 0 M.2 (M.2 PCIe SSD - 0).

L'image suivante indique l'emplacement du disque SSD M.2 2230 et fournit une représentation visuelle de la procédure de retrait.

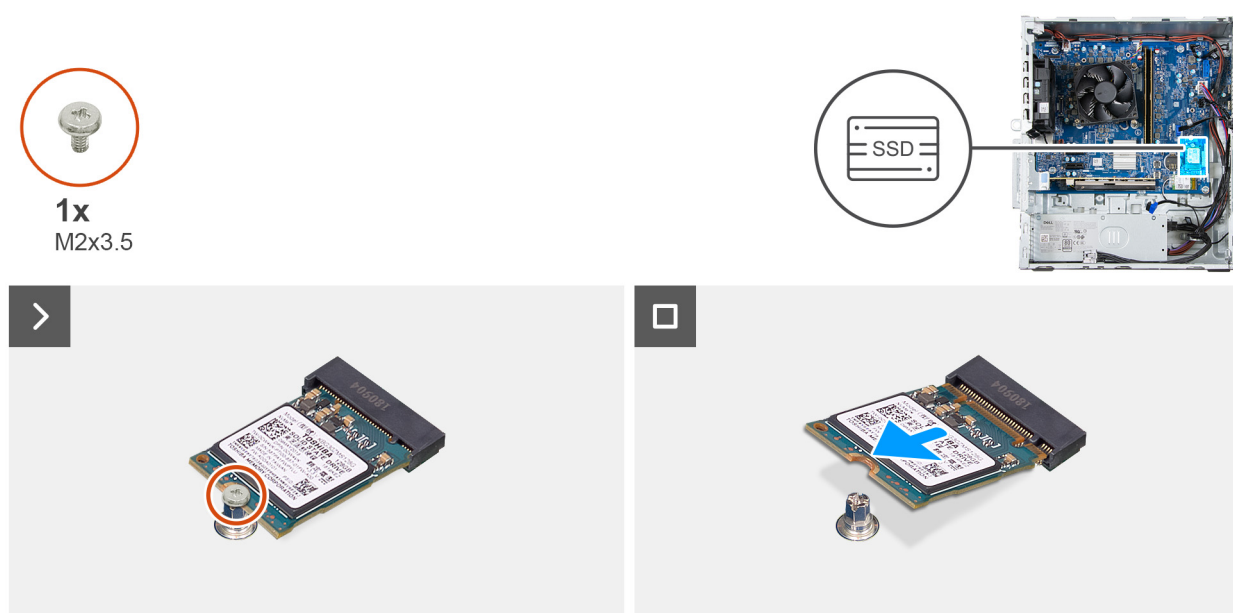


Figure 22. Retrait du disque SSD M.2 2230

### Étapes

1. Retirez la vis (M2x3) qui fixe le disque SSD à la carte système.
2. Faites glisser et soulevez le disque SSD pour le retirer du logement de disque SSD M.2 (M.2 PCIe SSD - 0) sur la carte système.

## Installation du disque SSD M.2 2230

### Prérequis

Si vous remplacez un composant, retirez le composant existant avant d'exécuter la procédure d'installation.

### À propos de cette tâche

**REMARQUE :** Cette procédure s'applique uniquement à l'installation d'un disque SSD M.2 2230 dans le logement de disque SSD 0 M.2 (M.2 PCIe SSD - 0).

L'image suivante indique l'emplacement du disque SSD M.2 2230 et fournit une représentation visuelle de la procédure d'installation.



1x  
M2x3.5

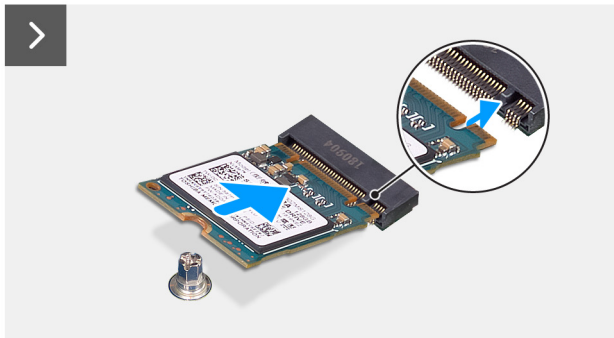


Figure 23. Installation du disque SSD M.2 2230

### Étapes

1. Alignez l'encoche du disque SSD sur la languette du logement de disque SSD M.2 (M.2 PCIe SSD - 0).
2. Faites glisser le disque SSD dans le logement sur la carte système.
3. Remettez en place la vis (M2x3) qui fixe le disque SSD à la carte système.

### Étapes suivantes

1. Installez la [baie de disques](#).
2. Installez le [capot avant](#).
3. Installez le [panneau latéral gauche](#).
4. Suivez la procédure décrite dans la section [Après une intervention à l'intérieur de votre ordinateur](#).

## Carte graphique

### Retrait de la carte graphique

#### Prérequis

1. Suivez la procédure décrite dans la section [Avant d'intervenir à l'intérieur de votre ordinateur](#).
2. Retirez le [panneau latéral gauche](#).

#### À propos de cette tâche

**REMARQUE :** Selon la configuration commandée, il se peut que votre ordinateur ne soit pas équipé d'une carte graphique séparée.

L'image suivante indique l'emplacement de la carte graphique et montre la procédure de retrait.

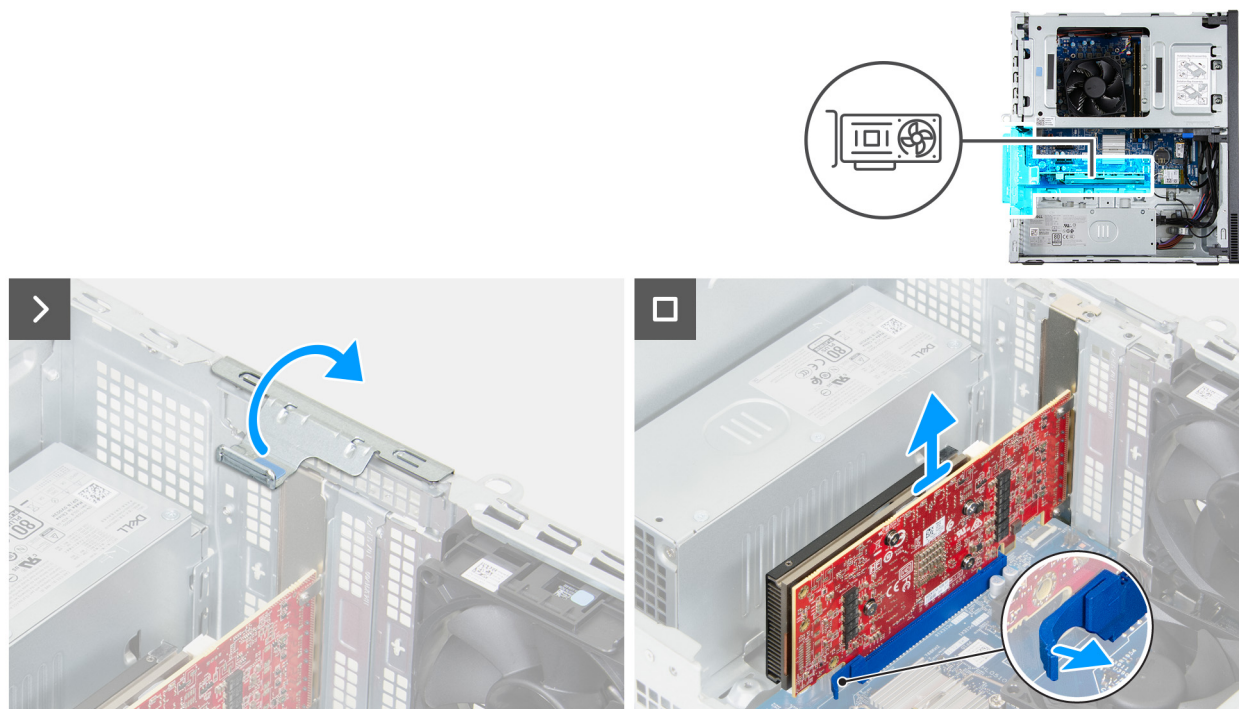


Figure 24. Retrait de la carte graphique

### Étapes

1. Soulevez la languette pour ouvrir le support de retenue des cartes.
2. Débranchez le câble d'alimentation de la carte graphique de celle-ci.
3. Appuyez sur la languette de fixation située sur le logement PCIe x16 (SLOT3) pour dégager la carte graphique de son logement.
4. Soulevez la carte graphique et retirez-la de la carte système.

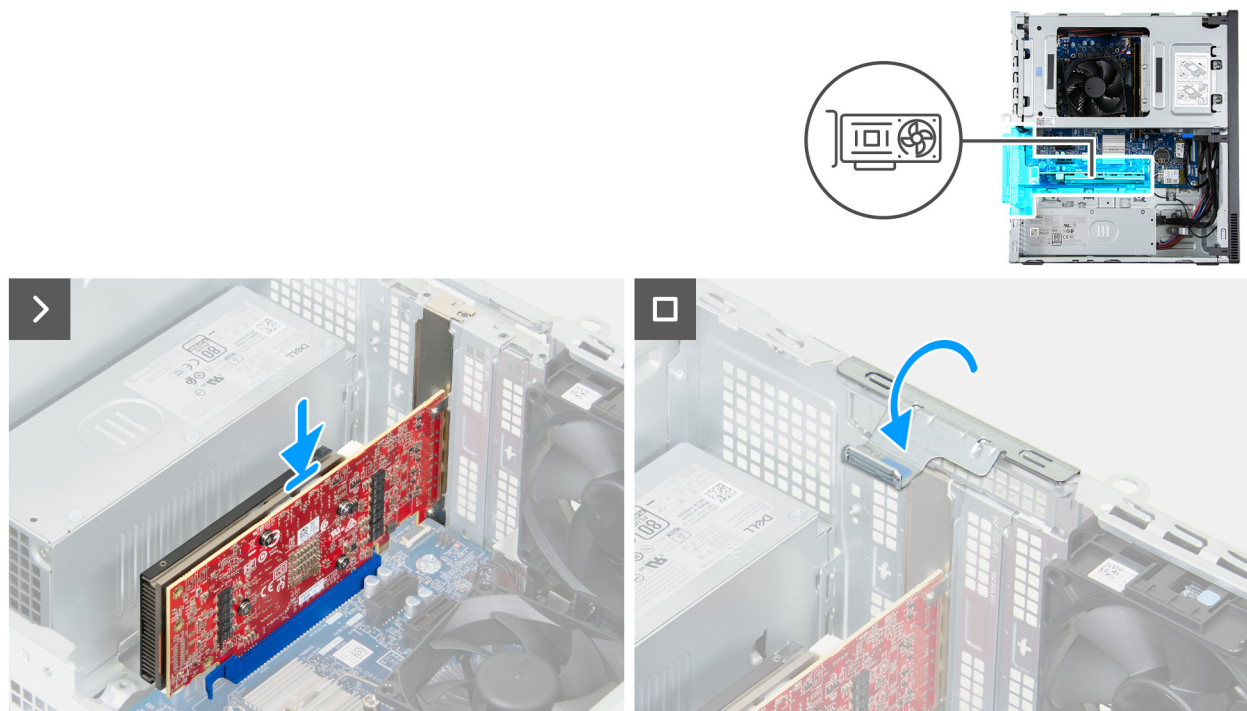
## Installation de la carte graphique

### Prérequis

Si vous remplacez un composant, retirez le composant existant avant d'exécuter la procédure d'installation.

### À propos de cette tâche

L'image suivante indique l'emplacement de la carte graphique et fournit une représentation visuelle de la procédure d'installation.



**Figure 25. Installation de la carte graphique**

#### Étapes

1. Alignez la carte graphique sur le logement PCIe x16 (SLOT3) de la carte système.
2. Placez la carte graphique dans le logement PCIe x16, puis appuyez fermement jusqu'à ce que la languette de fixation s'enclenche.
3. Branchez le câble d'alimentation de la carte graphique à celle-ci.
4. Faites pivoter vers le châssis le support de fixation de la carte, puis appuyez dessus jusqu'à ce qu'il s'enclenche.

#### Étapes suivantes

1. Installez le [panneau latéral gauche](#).
2. Suivez la procédure décrite dans la section [Après une intervention à l'intérieur de votre ordinateur](#).

## Carte sans fil

### Retrait de la carte sans fil

#### Prérequis

1. Suivez la procédure décrite dans la section [Avant d'intervenir à l'intérieur de votre ordinateur](#).
2. Retirez le [panneau latéral gauche](#).

#### À propos de cette tâche

L'image suivante indique l'emplacement de la carte sans fil et fournit une représentation visuelle de la procédure de retrait.



1x  
M2x3.5

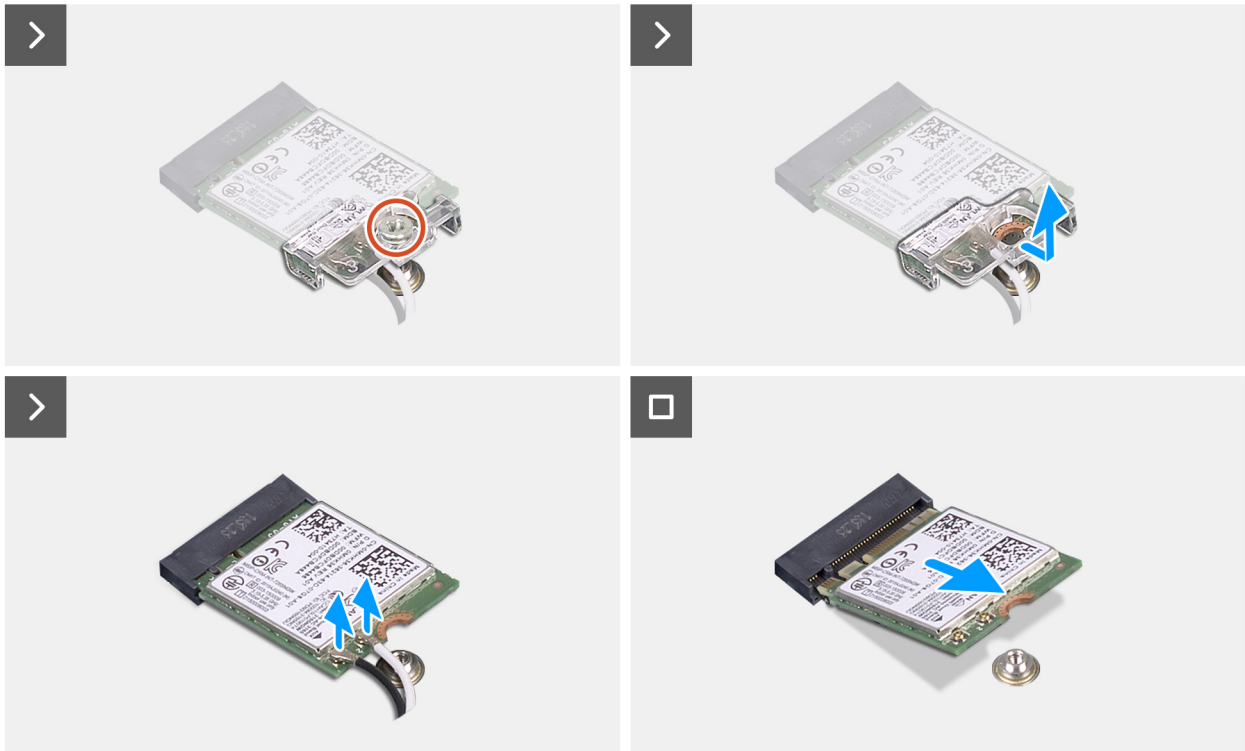


Figure 26. Retrait de la carte sans fil

### Étapes

1. Retirez la vis (M2x3,5) qui fixe la carte sans fil à la carte système.
2. Faites glisser le support de la carte sans fil pour le retirer de celle-ci.
3. Déconnectez de la carte sans fil les câbles des antennes.
4. Faites glisser et inclinez la carte sans fil pour la retirer de son logement (M.2 WLAN).

## Installation de la carte sans fil

### Prérequis

Si vous remplacez un composant, retirez le composant existant avant d'exécuter la procédure d'installation.

### À propos de cette tâche

L'image suivante indique l'emplacement de la carte sans fil et fournit une représentation visuelle de la procédure d'installation.



1x  
M2x3.5



Figure 27. Installation de la carte sans fil

### Étapes

1. Connectez les câbles des antennes à la carte sans fil.

Tableau 20. Code couleur des câbles des antennes

Connecteurs sur la carte sans fil	Couleur des câbles de l'antenne	Marquage sérigraphie	
Principal	Blanc	PRINCIPAL	△ (triangle blanc)
Auxiliaire	Noir	AUX	▲ (triangle noir)

2. Faites glisser le support de la carte sans fil et placez-le sur cette dernière.
3. Alignez l'encoche de la carte sans fil avec la languette située sur le logement de cette dernière (M.2 WLAN).
4. Insérez la carte sans fil dans son logement en l'inclinant.
5. Remettez en place la vis (M2x3,5) qui fixe la carte sans fil à la carte système.

### Étapes suivantes

1. Installez le [panneau latéral gauche](#).
2. Suivez la procédure décrite dans la section [Après une intervention à l'intérieur de votre ordinateur](#).

# Baie de disques

## Retrait de la baie de disques

### Prérequis

1. Suivez la procédure décrite dans la section [Avant d'intervenir à l'intérieur de votre ordinateur](#).
2. Retirez le [panneau latéral gauche](#).
3. Retirez le [capot avant](#).

### À propos de cette tâche

 **REMARQUE :** La baie de disques est uniquement disponible sur les ordinateurs équipés d'un disque dur.

Les images suivantes indiquent l'emplacement de la baie de disques et fournissent une représentation visuelle de la procédure de retrait.



Figure 28. Retrait de la baie de disques

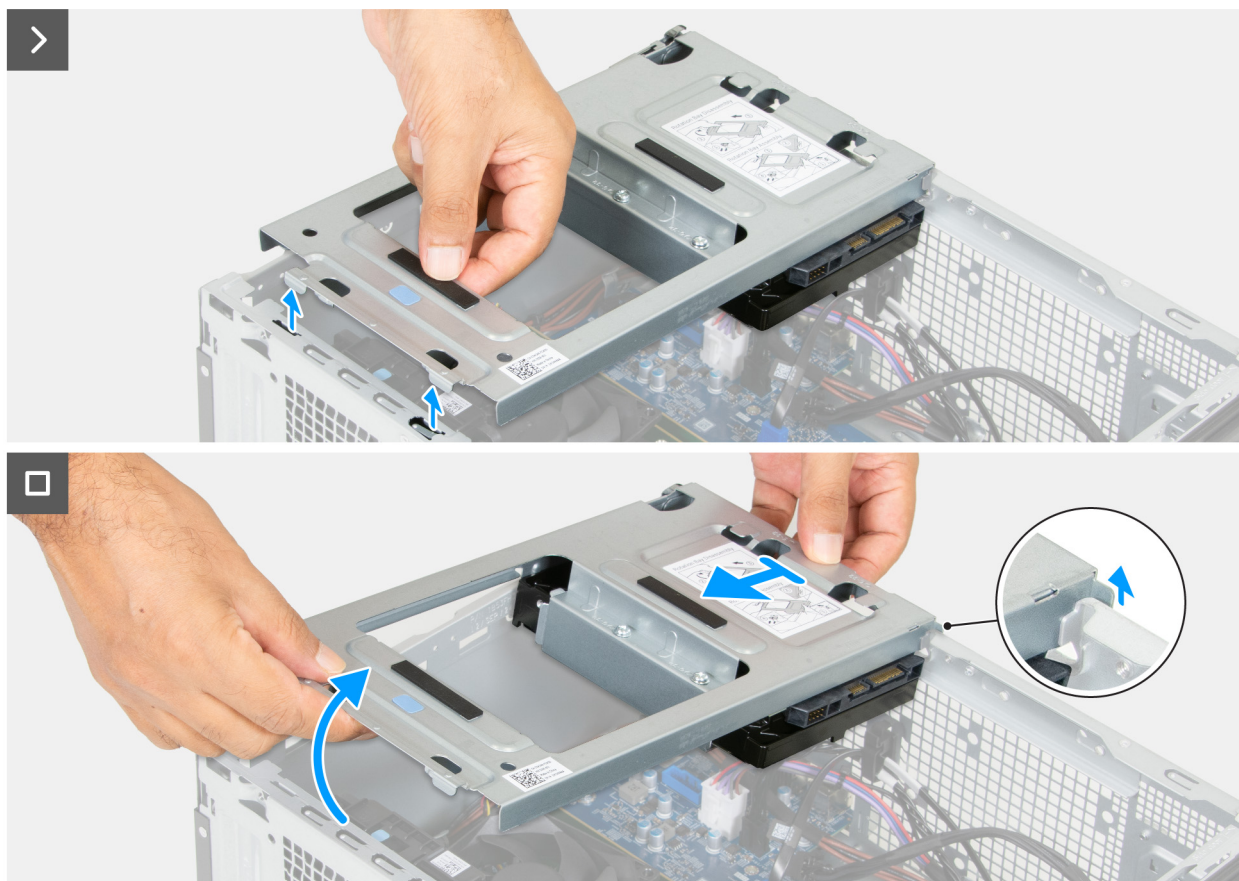


Figure 29. Retrait de la baie de disques

### Étapes

1. Débranchez les câbles de données et d'alimentation du disque dur.
2. Soulevez la baie de disques en l'inclinant pour dégager les languettes du châssis.
3. Tenez fermement la baie de disques à deux mains, puis faites-la glisser et retirez-la du boîtier.

## Installation de la baie de disques

### Prérequis

Si vous remplacez un composant, retirez le composant existant avant d'exécuter la procédure d'installation.

### À propos de cette tâche

**REMARQUE :** Pour installer la baie de disques dans un ordinateur qui n'en a pas encore été équipé, contactez Dell pour acheter une baie de disques.

**REMARQUE :** Les étapes 1 à 6 s'appliquent uniquement à l'installation d'une nouvelle baie de disques achetée auprès de Dell.

Les images suivantes indiquent l'emplacement de la baie de disques et fournissent une représentation visuelle de la procédure d'installation.

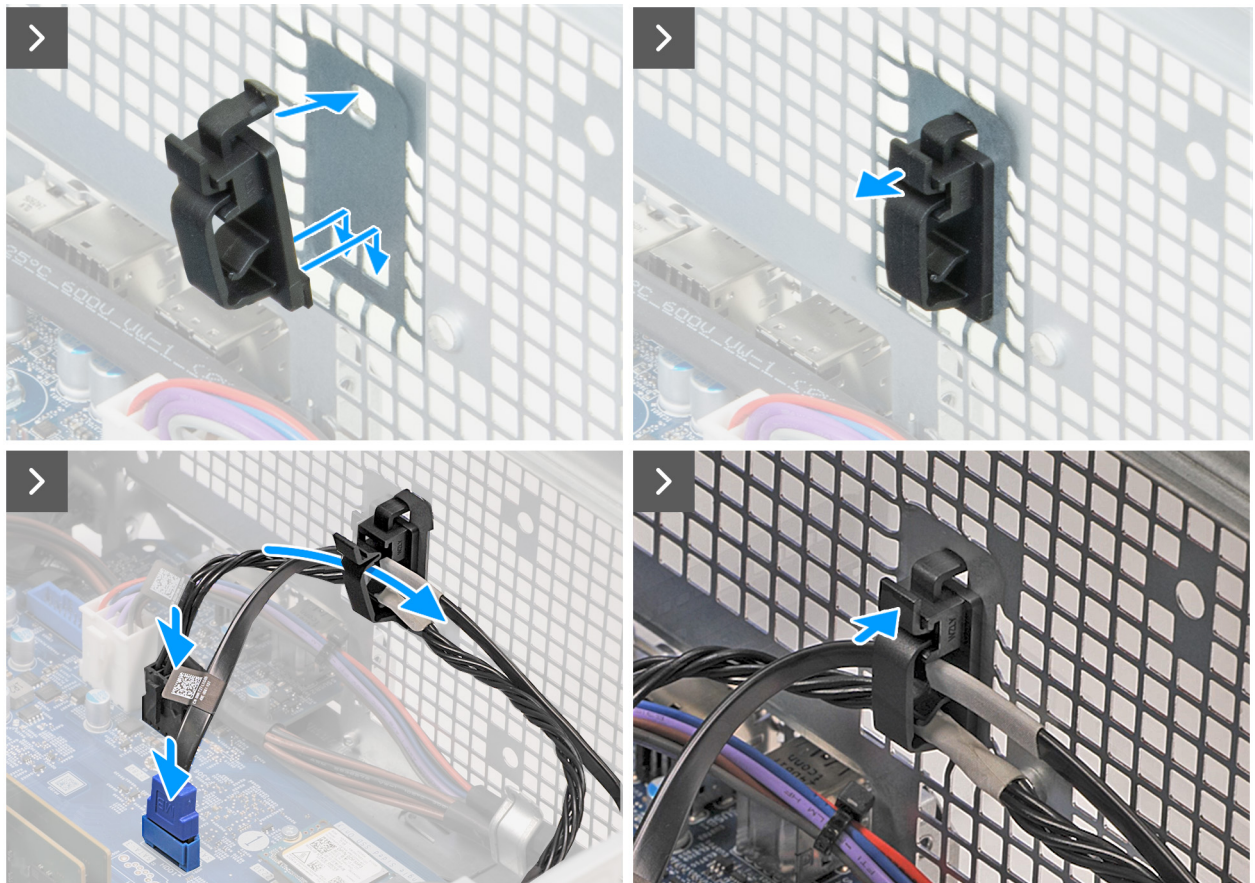


Figure 30. Installation de la baie de disques

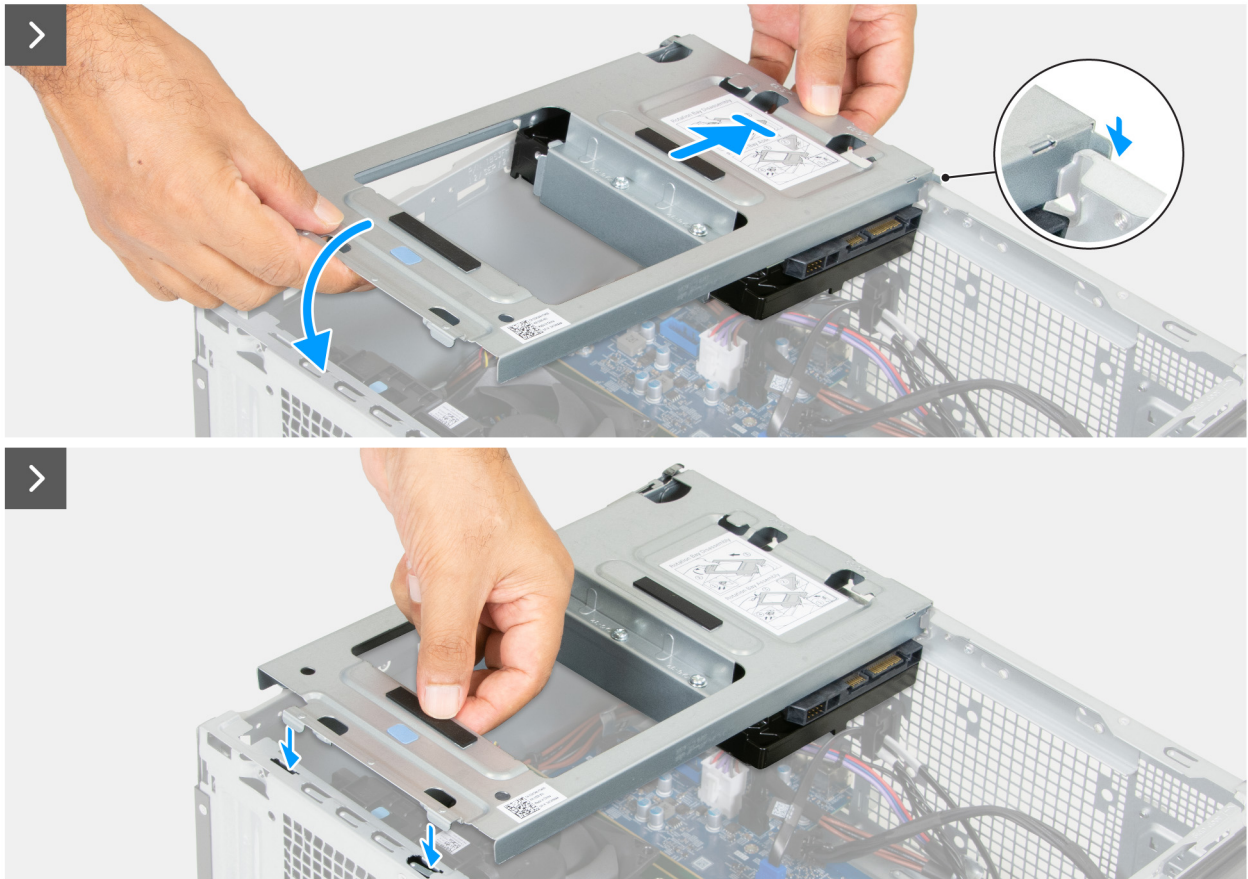


Figure 31. Installation de la baie de disques



Figure 32. Installation de la baie de disques

#### Étapes

1. Insérez les languettes du clip de câble dans les fentes situées sur le boîtier et appuyez sur le clip de câble pour le mettre en place.

2. Branchez le câble d'alimentation du disque dur sur son connecteur (SATA PWR) sur la carte système.
3. Branchez le câble de données du disque dur sur son connecteur (SATA - 0) situé sur la carte système.
4. Ouvrez le clip de câble.
5. Acheminez les câbles d'alimentation et de données du disque dur dans le clip de câble situé sur le boîtier.
6. Fermez le clip de câble.
7. Installez le [disque dur](#).
8. En tenant fermement la baie de disques à deux mains, faites glisser et fixez le côté disque dur de la baie de disques au châssis.
9. Appuyez sur l'autre extrémité de la baie de disques en fixant les languettes situées sur la baie de disques avec les fentes situées sur le boîtier.
10. Branchez le câble de données et les câbles d'alimentation du disque dur sur le disque dur.

#### Étapes suivantes

1. Installez le [capot avant](#).
2. Installez le [panneau latéral gauche](#).
3. Suivez la procédure décrite dans la section [Après une intervention à l'intérieur de votre ordinateur](#).


## Disque dur

### Retrait du disque dur

#### Prérequis

1. Suivez la procédure décrite dans la section [Avant d'intervenir à l'intérieur de votre ordinateur](#).
2. Retirez le [panneau latéral gauche](#).
3. Retirez le [capot avant](#).
4. Retirez la baie de [disques](#), le cas échéant.

#### À propos de cette tâche

 **REMARQUE :** Le disque dur peut ne pas être présent sur l'ordinateur en fonction de la configuration commandée.

La figure suivante indique l'emplacement du disque dur et fournit une représentation visuelle de la procédure de retrait.

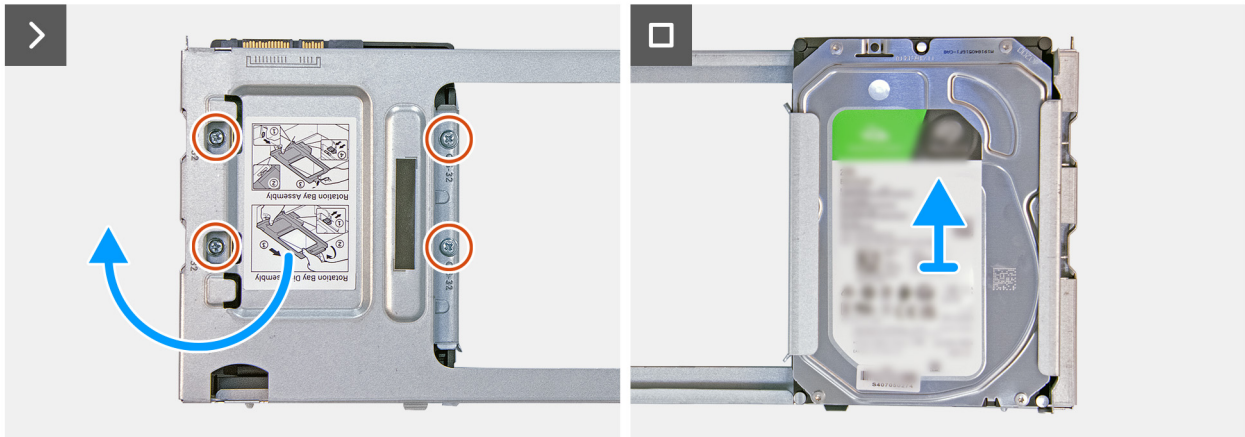
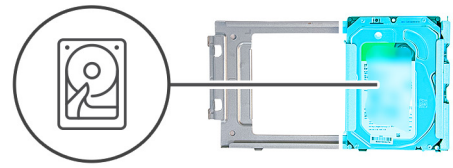


Figure 33. Retrait du disque dur

### Étapes

1. Retirez les quatre vis (6-32#) qui fixent la baie de disques au disque dur.
2. Retournez la baie de disques.
3. Faites glisser le disque dur pour le retirer de la baie de disques.

## Installation du cache de disque dur

### Prérequis

Si vous remplacez un composant, retirez le composant existant avant d'exécuter la procédure d'installation.

### À propos de cette tâche

**REMARQUE :** Pour installer le disque dur sur un ordinateur qui n'était pas encore équipé de disque dur, contactez Dell pour acheter la baie de disques.

La figure suivante indique l'emplacement du disque dur et fournit une représentation visuelle de la procédure d'installation.



4x  
#6-32

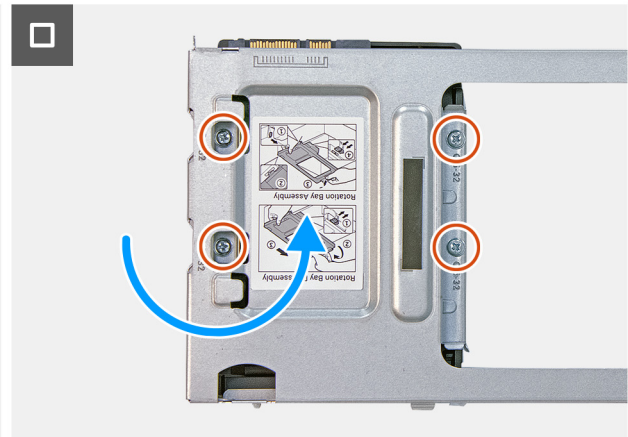
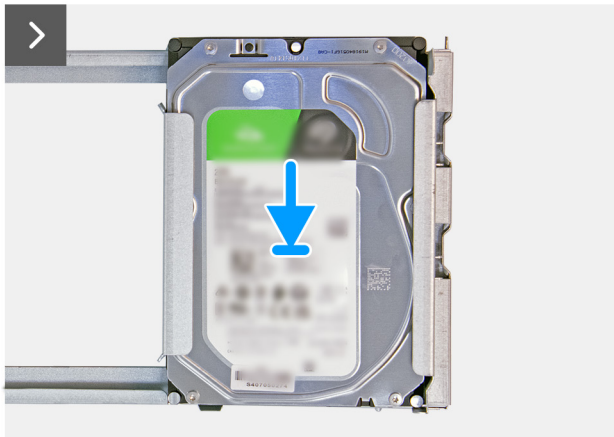
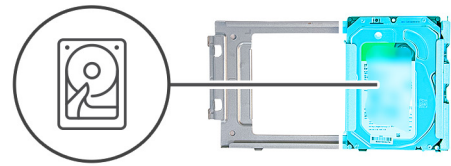


Figure 34. Installation du cache de disque dur

### Étapes

1. Faites glisser le disque dur entre les rainures de la baie de disques.
2. Retournez la baie de disques.
3. Remettez en place les quatre vis (6-32#) qui fixent la baie de disques au disque dur.

### Étapes suivantes

1. Installez la baie de [disques](#), le cas échéant.
2. Installez le [capot avant](#).
3. Installez le [panneau latéral gauche](#).
4. Suivez la procédure décrite dans la section [Après une intervention à l'intérieur de votre ordinateur](#).

## Bouton d'alimentation

### Retrait du bouton d'alimentation

#### Prérequis

1. Suivez la procédure décrite dans la section [Avant d'intervenir à l'intérieur de votre ordinateur](#).
2. Retirez le [panneau latéral gauche](#).
3. Retirez le [capot avant](#).
4. Retirez la baie de [disques](#), le cas échéant.

#### À propos de cette tâche

L'image suivante indique l'emplacement du bouton d'alimentation et fournit une représentation visuelle de la procédure de retrait.

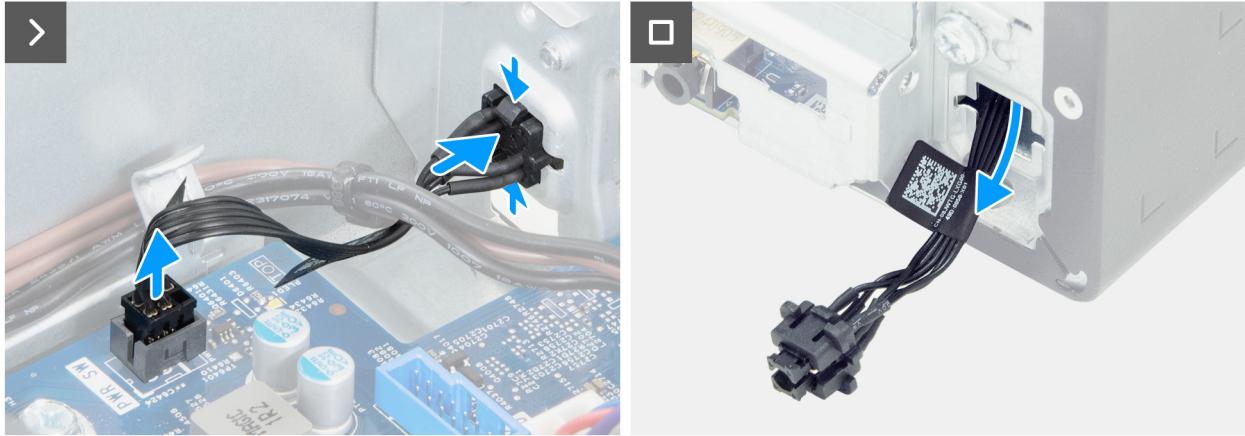
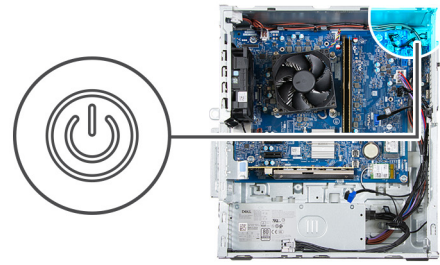


Figure 35. Retrait du bouton d'alimentation

### Étapes

1. Débranchez le câble du bouton d'alimentation de son connecteur (PWR SW) sur la carte système.
2. Pincez les pattes de dégagement situées sur le bouton d'alimentation pour le dégager de son logement sur le boîtier.
3. Faites passer le bouton d'alimentation avec son câble dans la fente située sur le châssis.
4. Retirez le bouton d'alimentation et son câble de l'avant du châssis.

## Installation du bouton d'alimentation

### Prérequis

Si vous remplacez un composant, retirez le composant existant avant d'exécuter la procédure d'installation.

### À propos de cette tâche

L'image suivante indique l'emplacement du bouton d'alimentation et fournit une représentation visuelle de la procédure d'installation.

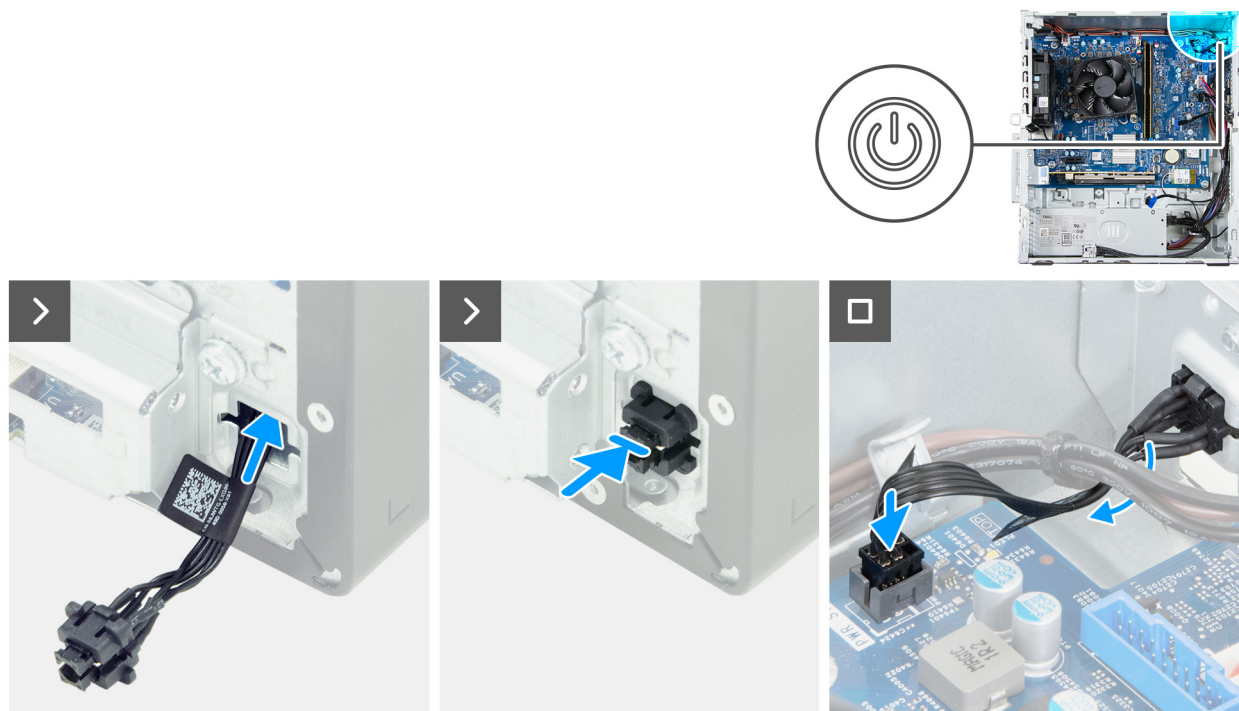


Figure 36. Installation du bouton d'alimentation

### Étapes

1. Faites passer le câble du module du bouton d'alimentation dans le logement situé à l'avant du boîtier.
2. Alignez les languettes situées sur le côté du bouton d'alimentation avec les évidements situés sur le logement dans le boîtier.
3. Appuyez sur le module du bouton d'alimentation dans son logement sur le boîtier.
4. Branchez le câble du bouton d'alimentation à son connecteur (PWR SW) situé sur la carte système.

### Étapes suivantes

1. Installez la baie de [disques](#), le cas échéant.
2. Installez le [capot avant](#).
3. Installez le [panneau latéral gauche](#).
4. Suivez la procédure décrite dans la section [Après une intervention à l'intérieur de votre ordinateur](#).

## Lecteur de carte multimédia

### Retrait du lecteur de carte mémoire

#### Prérequis

1. Suivez la procédure décrite dans la section [Avant d'intervenir à l'intérieur de votre ordinateur](#).
2. Retirez le [panneau latéral gauche](#).
3. Retirez le [capot avant](#).
4. Retirez la baie de [disques](#), le cas échéant.
5. Retirez le [ventilateur](#).

#### À propos de cette tâche

L'image suivante indique l'emplacement du lecteur de carte mémoire et fournit une représentation visuelle de la procédure de retrait.



1x  
6-32#

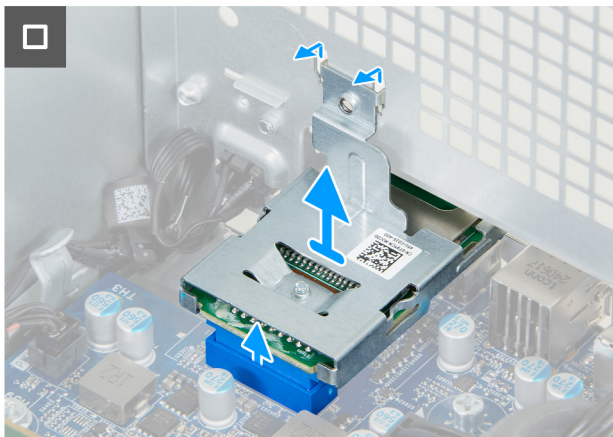
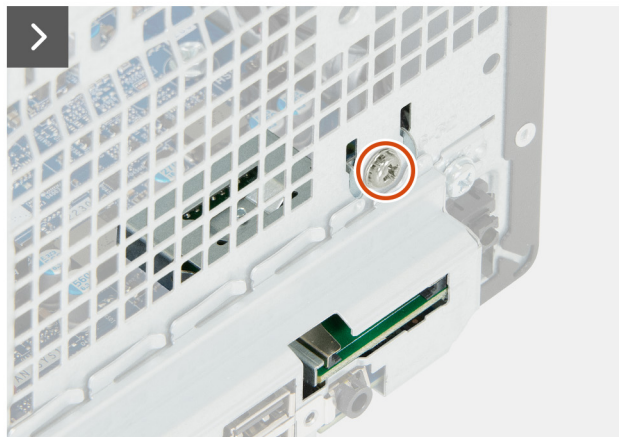


Figure 37. Retrait du lecteur de carte mémoire

### Étapes

1. Retirez la vis (6-32#) qui fixe le support du lecteur de carte multimédia au boîtier.
2. Soulevez le lecteur de carte média pour le débrancher de son connecteur (carte SD) situé sur la carte système.
3. Décrochez les languettes du lecteur de carte média des fentes situées sur le châssis, puis retirez le lecteur de carte média du châssis.

## Installation du lecteur de carte média

### Prérequis

Si vous remplacez un composant, retirez le composant existant avant d'exécuter la procédure d'installation.

### À propos de cette tâche

L'image suivante indique l'emplacement du lecteur de carte mémoire et fournit une représentation visuelle de la procédure d'installation.



1x  
6-32#

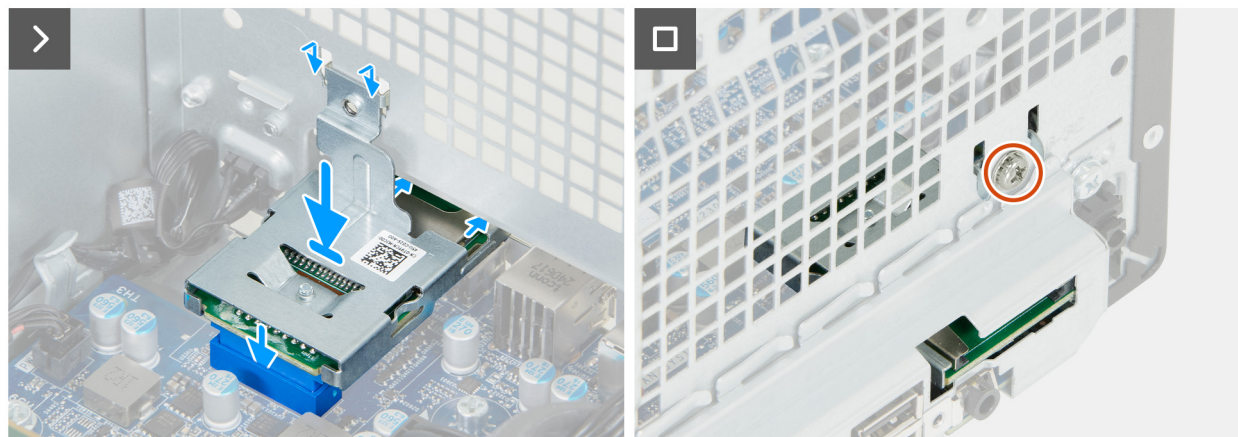


Figure 38. Installation du lecteur de carte média

### Étapes

1. Placez les languettes situées sur le lecteur de carte multimédia dans les fentes situées sur le boîtier et faites pivoter le lecteur de carte multimédia vers la carte système.
2. Alignez le connecteur du lecteur de carte média sur son connecteur (carte SD) situé sur la carte système.
3. Appuyez sur le lecteur de carte média pour le brancher sur son connecteur situé sur la carte système.
4. Alignez le trou de vis du support du lecteur de carte multimédia sur celui du châssis.
5. Remettez en place la vis (6-32#) qui fixe le support du lecteur de carte multimédia au boîtier.

### Étapes suivantes

1. Installez le [ventilateur](#).
2. Installez la baie de [disques](#), le cas échéant.
3. Installez le [capot avant](#).
4. Installez le [panneau latéral gauche](#).
5. Suivez la procédure décrite dans la section [Après une intervention à l'intérieur de votre ordinateur](#).

## Ventilateurs

### Retrait du ventilateur

#### Prérequis

1. Suivez la procédure décrite dans la section [Avant d'intervenir à l'intérieur de votre ordinateur](#).
2. Retirez le [panneau latéral gauche](#).
3. Retirez le [capot avant](#).
4. Retirez la baie de [disques](#), le cas échéant.

#### À propos de cette tâche

L'image suivante indique l'emplacement du ventilateur et fournit une représentation visuelle de la procédure de retrait.

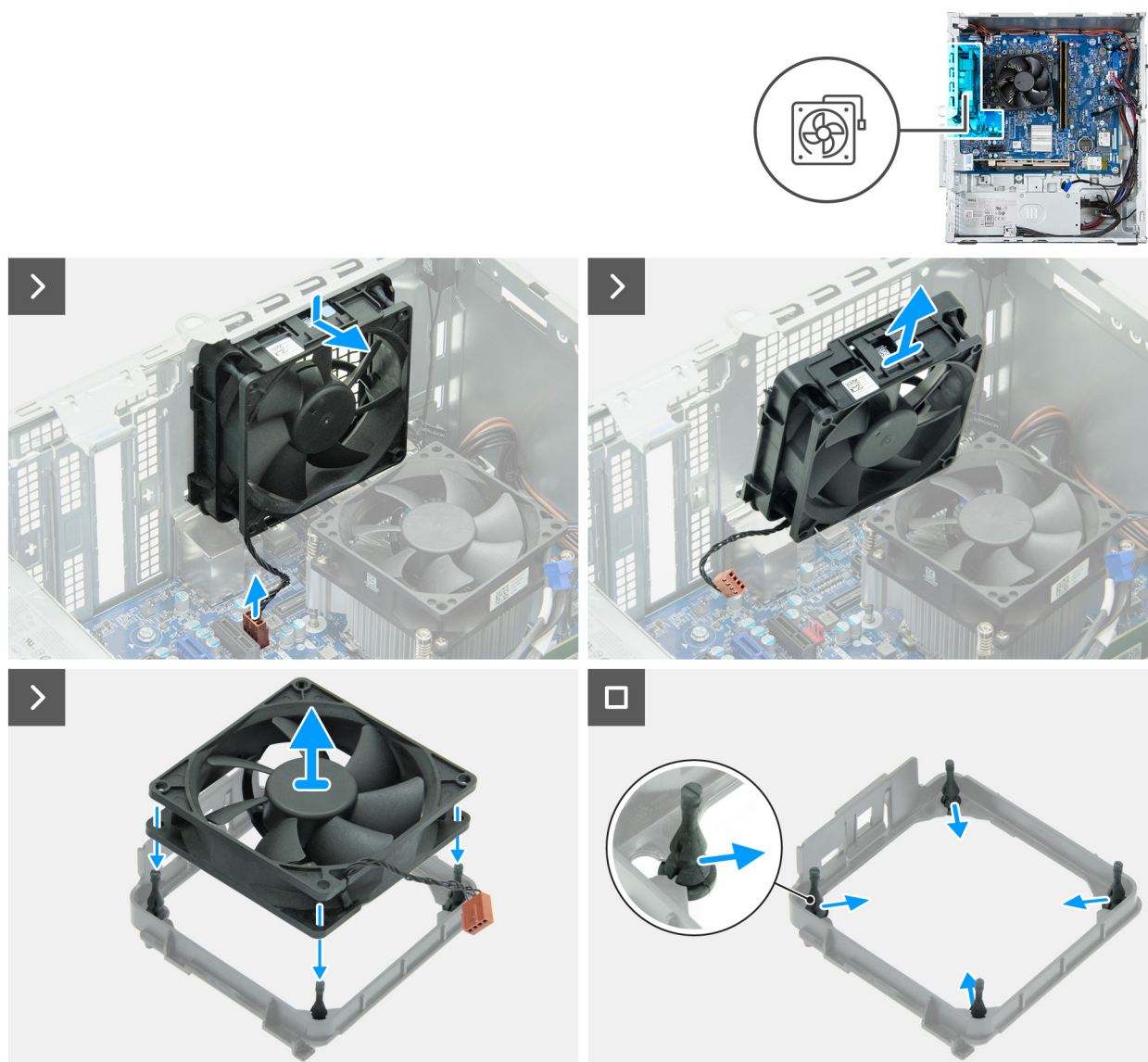


Figure 39. Retrait du ventilateur

### Étapes

1. Débranchez le câble du ventilateur de son connecteur (FAN SYS2) sur la carte système.
2. Poussez le ventilateur vers le bas et soulevez-le pour le retirer du boîtier.
3. Soulevez le ventilateur pour le dégager de son support.
4. Retirez les quatre supports en caoutchouc du support du ventilateur.

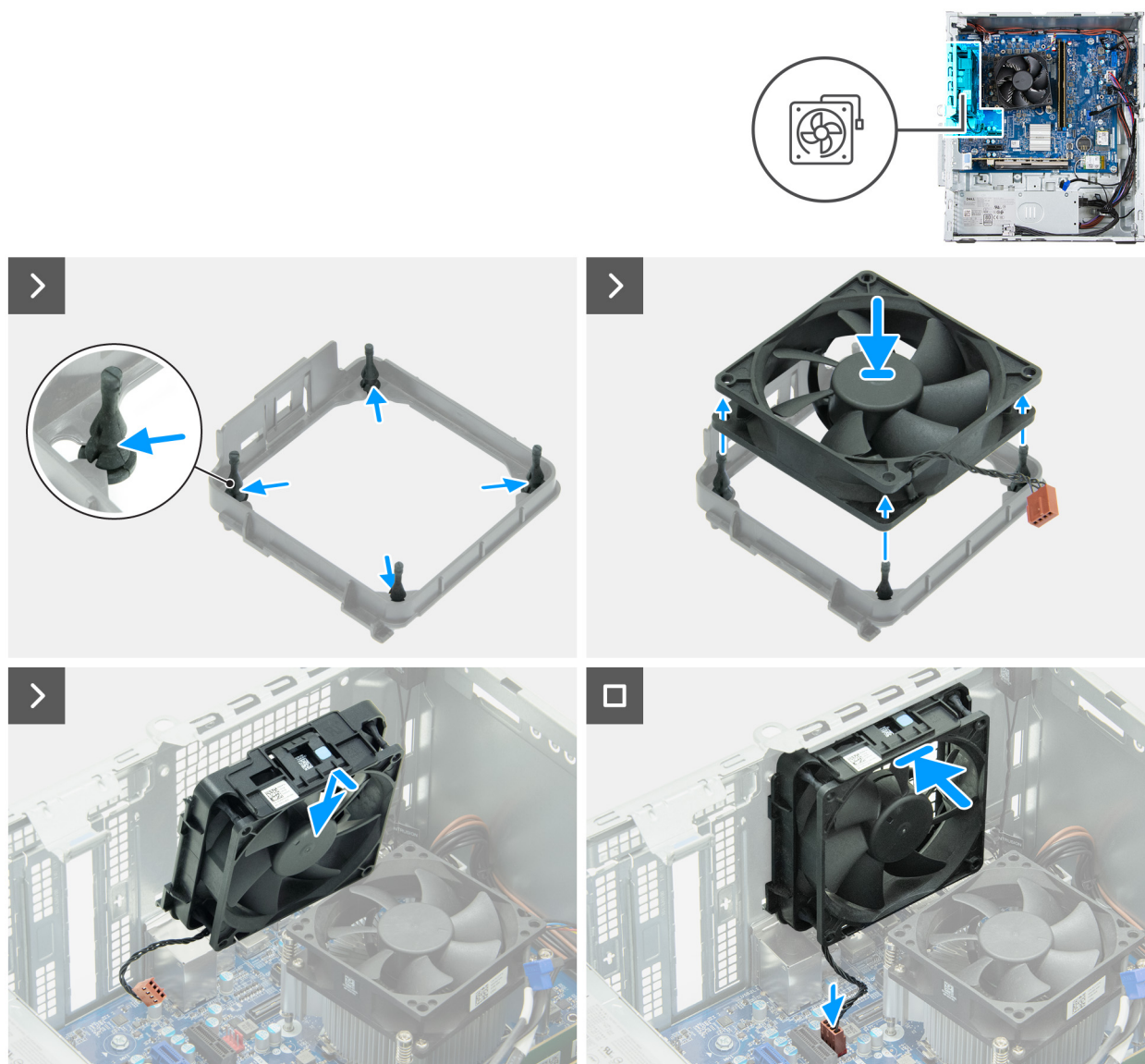
## Installation du ventilateur

### Prérequis

Si vous remplacez un composant, retirez le composant existant avant d'exécuter la procédure d'installation.

### À propos de cette tâche

L'image suivante indique l'emplacement du ventilateur et fournit une représentation visuelle de la procédure d'installation.



**Figure 40. Installation du ventilateur**

### Étapes

1. Placez les quatre supports en caoutchouc sur le support du ventilateur.
2. Alignez les trous de vis du ventilateur sur les supports en caoutchouc situés sur le support du ventilateur, puis poussez le ventilateur pour le mettre en place.
3. Alignez les languettes du ventilateur sur les logements du boîtier et placez le ventilateur dans son logement sur le boîtier.
4. Branchez le câble du ventilateur sur son connecteur (FAN SYS2) sur la carte système.

### Étapes suivantes

1. Installez la baie de [disques](#), le cas échéant.
2. Installez le [capot avant](#).
3. Installez le [panneau latéral gauche](#).
4. Suivez la procédure décrite dans la section [Après une intervention à l'intérieur de votre ordinateur](#).

# Module de port série

## Retrait du module de port série

### Prérequis

1. Suivez la procédure décrite dans la section [Avant d'intervenir à l'intérieur de votre ordinateur](#).
2. Retirez le [panneau latéral gauche](#).
3. Retirez le [capot avant](#).
4. Retirez la baie de [disques](#), le cas échéant.
5. Retirez le [ventilateur](#).

### À propos de cette tâche

Le module de port série est un composant en option qui ne peut pas être installé sur votre ordinateur.

L'image suivante indique l'emplacement du module de port série et fournit une représentation visuelle de la procédure de retrait.



2x  
M3

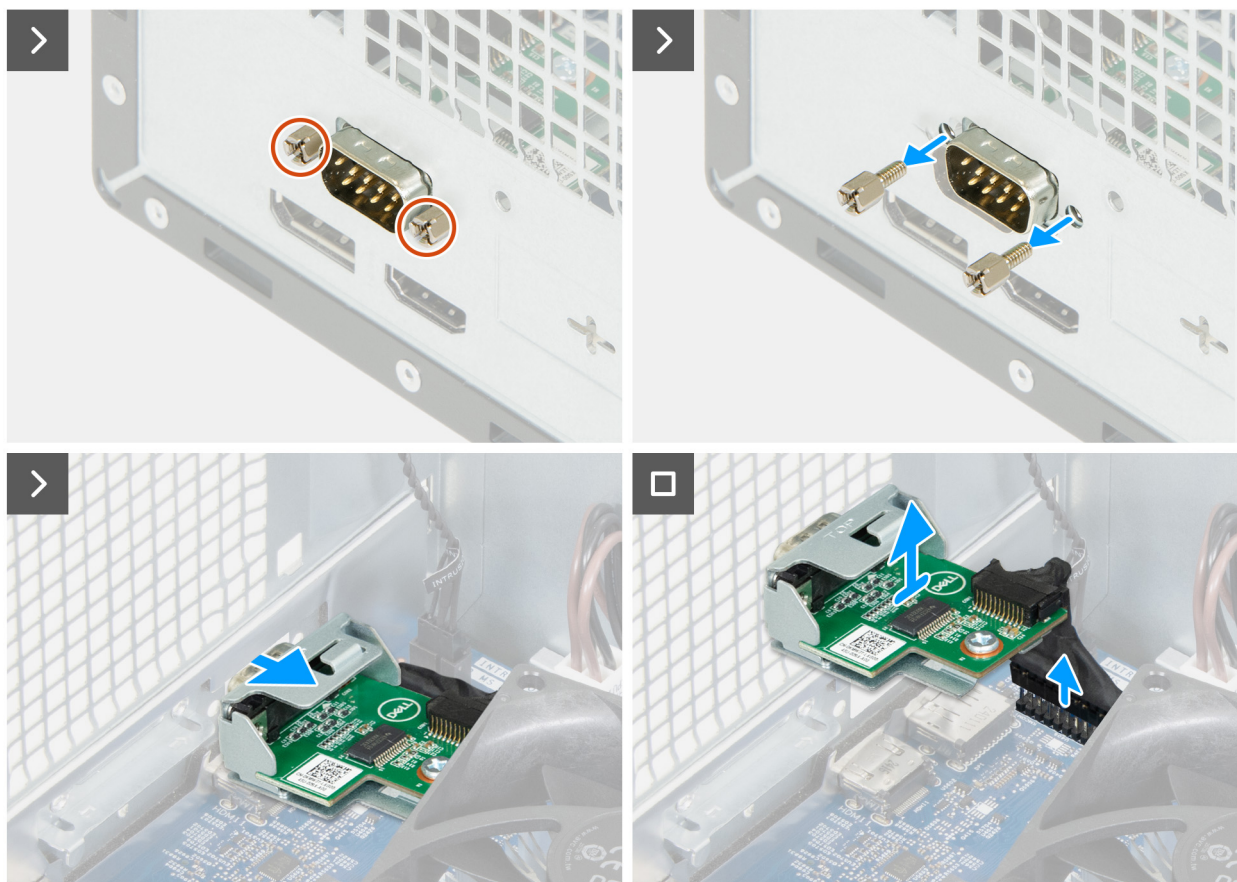


Figure 41. Retrait du module de port série

## Étapes

1. Retirez les deux vis (M3) qui fixent le module série en option au boîtier.
2. Poussez le port série dans son logement sur le boîtier.
3. Débranchez le câble du module de port série du connecteur (KB MS SERIAL) situé sur la carte système.
4. Soulevez le module de port série pour le retirer de la carte système.

## Installation du module de port série

### Prérequis

Si vous remplacez un composant, retirez le composant existant avant d'exécuter la procédure d'installation.

### À propos de cette tâche

Les images suivantes indiquent l'emplacement du module de port série et fournissent une représentation visuelle de la procédure d'installation.

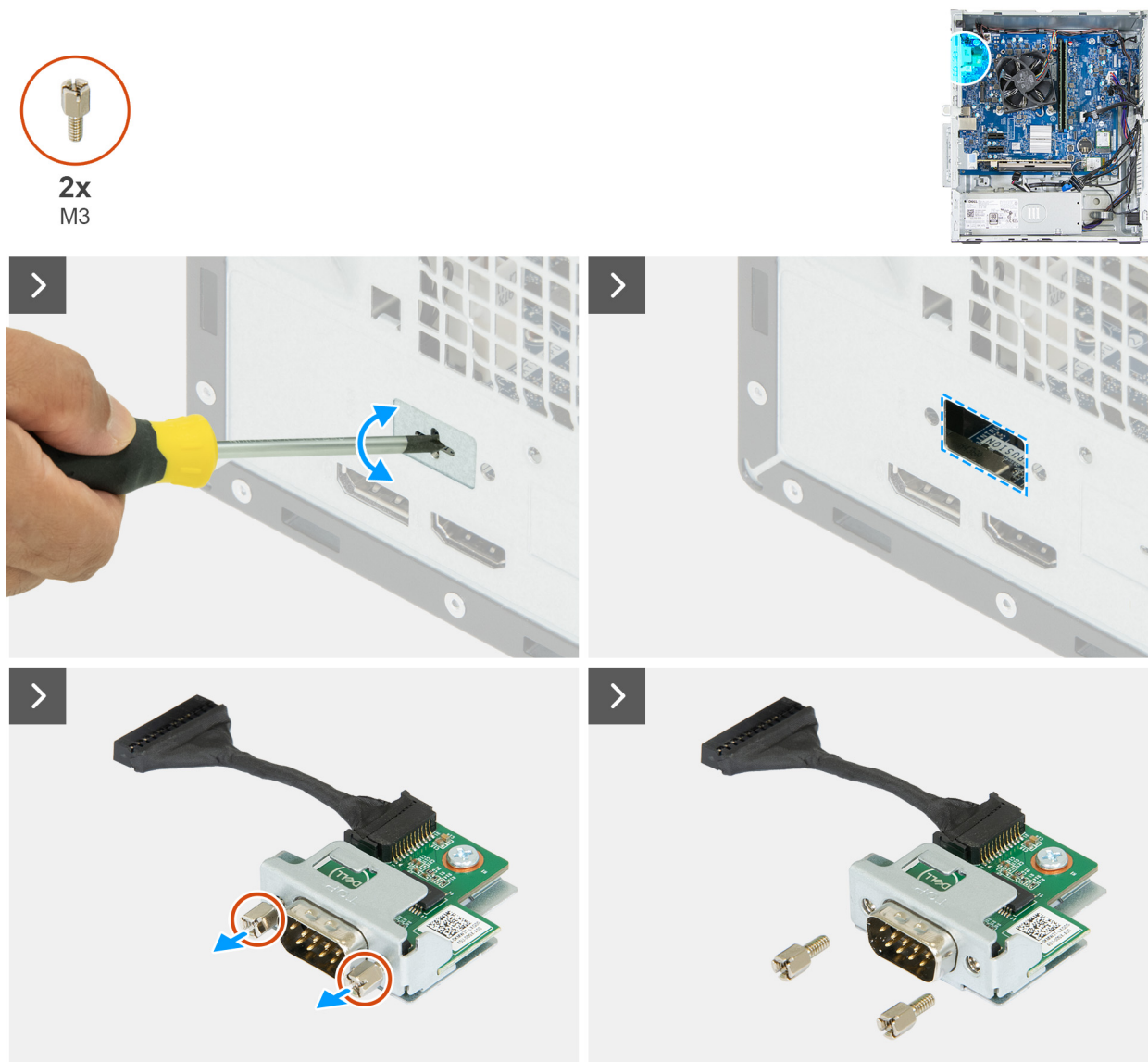
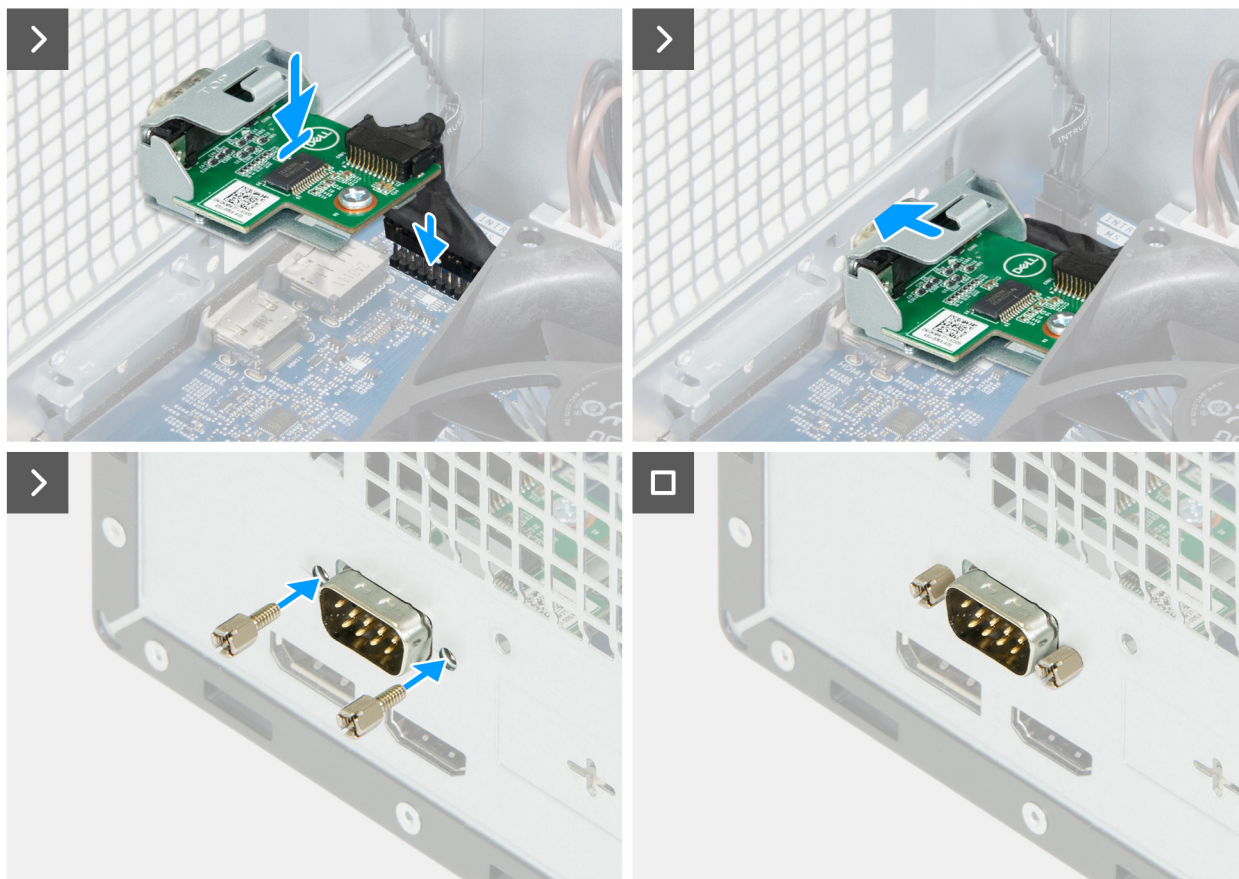


Figure 42. Installation du module de port série



**Figure 43. Installation du module de port série**

### Étapes

1. À l'aide d'un tournevis, poussez sur le cache du port série jusqu'à ce qu'il se détache.
2. Retirez les deux vis (M3) sur le module de port série.

**REMARQUE :** Les étapes 1 et 2 ne s'appliquent que si vous installez le module de port série sur un ordinateur qui n'en était pas installé auparavant.

3. Suspendez le module de port série sur la carte système.
4. Branchez le câble du module de port série sur son connecteur (KB MS SERIAL) situé sur la carte système.
5. Insérez le module de port série dans son logement sur le boîtier.
6. Remettez en place les deux vis (M3) pour fixer le module de port série au boîtier.

### Étapes suivantes

1. Installez le [ventilateur](#).
2. Installez la baie de [disques](#), le cas échéant.
3. Installez le [capot avant](#).
4. Installez le [panneau latéral gauche](#).
5. Suivez la procédure décrite dans la section [Après une intervention à l'intérieur de votre ordinateur](#).

# Retrait et installation des unités remplaçables sur site (FRU)

Les composants remplaçables dans ce chapitre sont des unités remplaçables sur site (FRU).

**PRÉCAUTION :** Les informations contenues dans cette section sur l'installation et le retrait des composants FRU sont destinées exclusivement aux techniciens de maintenance agréés.

**PRÉCAUTION :** Pour éviter d'endommager le composant ou de perdre des données, Dell Technologies recommande que le remplacement des composants remplaçables sur site (FRU) soit assuré par un technicien de maintenance agréé.

**PRÉCAUTION :** Votre garantie ne couvre pas les dommages susceptibles de se produire lors de réparations de composants FRU qui ne sont pas autorisées par Dell Technologies.

**REMARQUE :** En fonction de la configuration que vous avez commandée, les images présentées dans ce document peuvent être différentes de votre ordinateur.

## Modules d'antenne

### Retrait des modules d'antenne

**PRÉCAUTION :** Les informations contenues dans cette section retrait sont destinées exclusivement aux techniciens de maintenance agréés.

#### Prérequis

1. Suivez la procédure décrite dans la section [Avant d'intervenir à l'intérieur de votre ordinateur](#).
2. Retirez le [panneau latéral gauche](#).
3. Retirez le [capot avant](#).
4. Retirez la [carte sans fil](#).

#### À propos de cette tâche

L'image suivante indique l'emplacement des modules d'antenne et fournit une représentation visuelle de la procédure de retrait.



1x  
6-32#

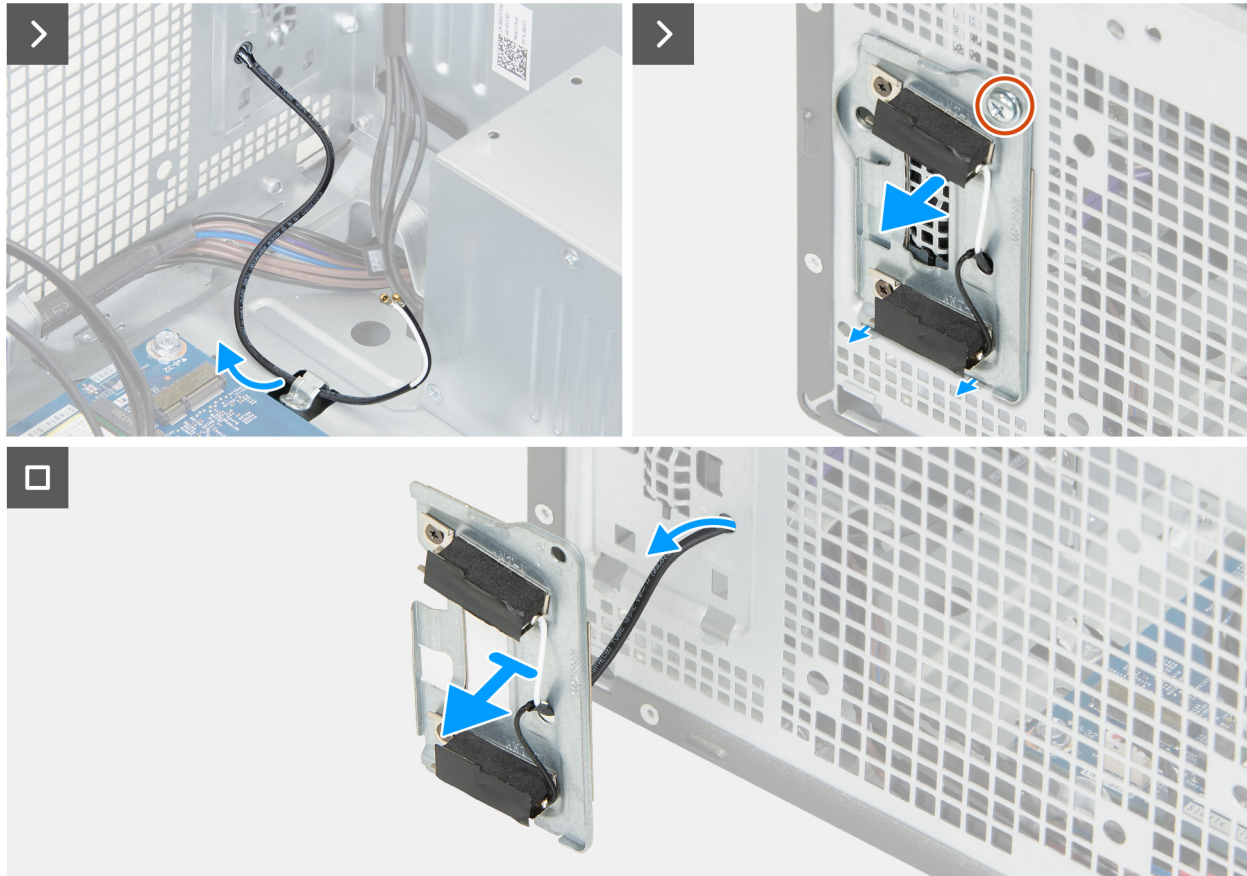


Figure 44. Retrait des modules d'antenne

### Étapes

1. Retirez les câbles d'antenne des guides d'acheminement du boîtier.
2. Retirez la vis (N° 6-32) qui fixe les modules d'antenne au châssis.
3. Faites passer les câbles d'antenne dans le logement du châssis.
4. Retirez les modules d'antenne et les câbles du châssis.

## Installation des modules d'antenne

**PRÉCAUTION :** Les informations contenues dans cette section installation sont destinées exclusivement aux techniciens de maintenance agréés.

### Prérequis

Si vous remplacez un composant, retirez le composant existant avant d'exécuter la procédure d'installation.

### À propos de cette tâche

L'image suivante indique l'emplacement des modules d'antenne et fournit une représentation visuelle de la procédure d'installation.



1x  
6-32#

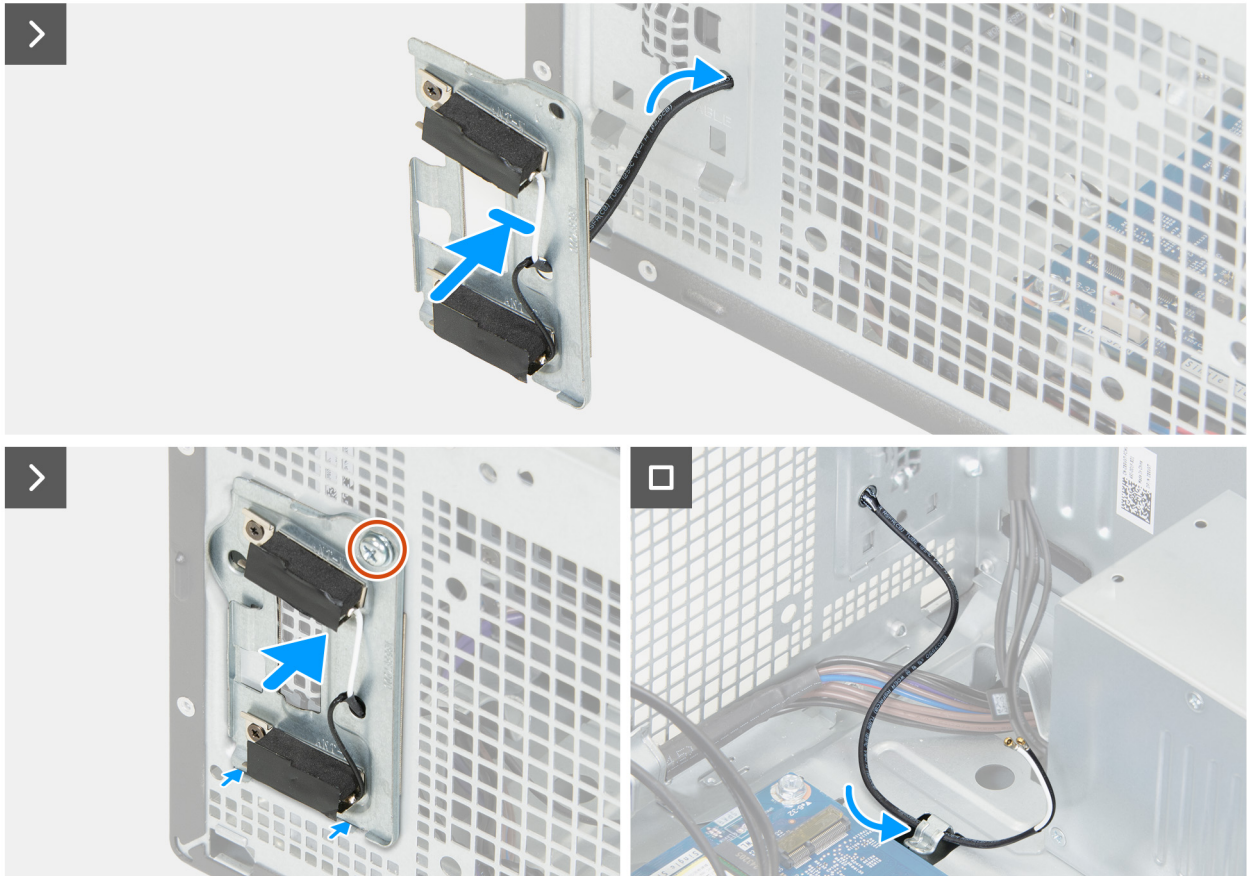


Figure 45. Installation des modules d'antenne

### Étapes


1. Faites passer les câbles d'antenne dans le logement du châssis.
2. Positionnez les modules d'antenne sur le châssis.
3. Alignez le trou de vis des modules d'antenne sur celui du châssis.
4. Remettez en place la vis imperdable (n° 6-32) qui fixe les modules d'antenne au châssis.
5. Faites passer les câbles d'antenne dans le guide d'acheminement situé sur le châssis.

### Étapes suivantes

1. Installez la [carte sans fil](#).
2. Installez le [capot avant](#).
3. Installez le [panneau latéral gauche](#).
4. Suivez la procédure décrite dans la section [Après une intervention à l'intérieur de votre ordinateur](#).

# Bloc d'alimentation

## Retrait du bloc d'alimentation

 **PRÉCAUTION** : Les informations contenues dans cette section retrait sont destinées exclusivement aux techniciens de maintenance agréés.

### Prérequis

1. Suivez la procédure décrite dans la section [Avant d'intervenir à l'intérieur de votre ordinateur](#).
2. Retirez le [panneau latéral gauche](#).
3. Retirez le [capot avant](#).
4. Retirez la baie de [disques](#), le cas échéant.
5. Retirez la [carte sans fil](#).

### À propos de cette tâche

Les images suivantes indiquent l'emplacement du bloc d'alimentation et fournissent une représentation visuelle de la procédure de retrait.



3x  
6-32#

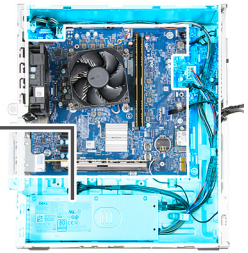
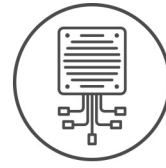


Figure 46. Retrait du bloc d'alimentation

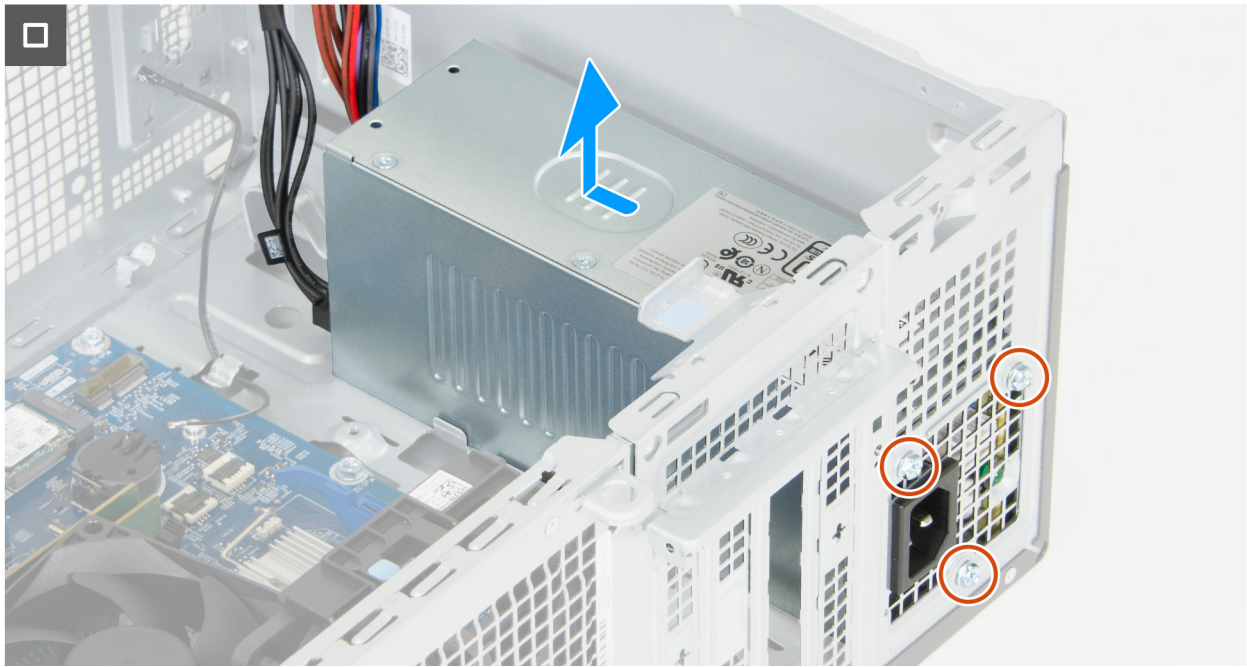


Figure 47. Retrait du bloc d'alimentation

### Étapes

1. Appuyez sur le clip de fixation et débranchez le câble d'alimentation du processeur de son connecteur (ATX CPU1) sur la carte système.
2. Retirez le câble d'alimentation du processeur des guides d'acheminement situés sur le boîtier.
3. Appuyez sur le clip de fixation et débranchez le câble d'alimentation de la carte système de son connecteur (ATX SYS) situé sur la carte système.
4. Retirez le câble d'alimentation de la carte système et les câbles d'alimentation du processeur du guide d'acheminement situé sur le boîtier.
5. Retirez les trois vis (6-32#) qui fixent le bloc d'alimentation au boîtier.
6. Faites glisser et soulevez le bloc d'alimentation pour le retirer du châssis.

## Installation du bloc d'alimentation

**PRÉCAUTION :** Les informations contenues dans cette section installation sont destinées exclusivement aux techniciens de maintenance agréés.

### Prérequis

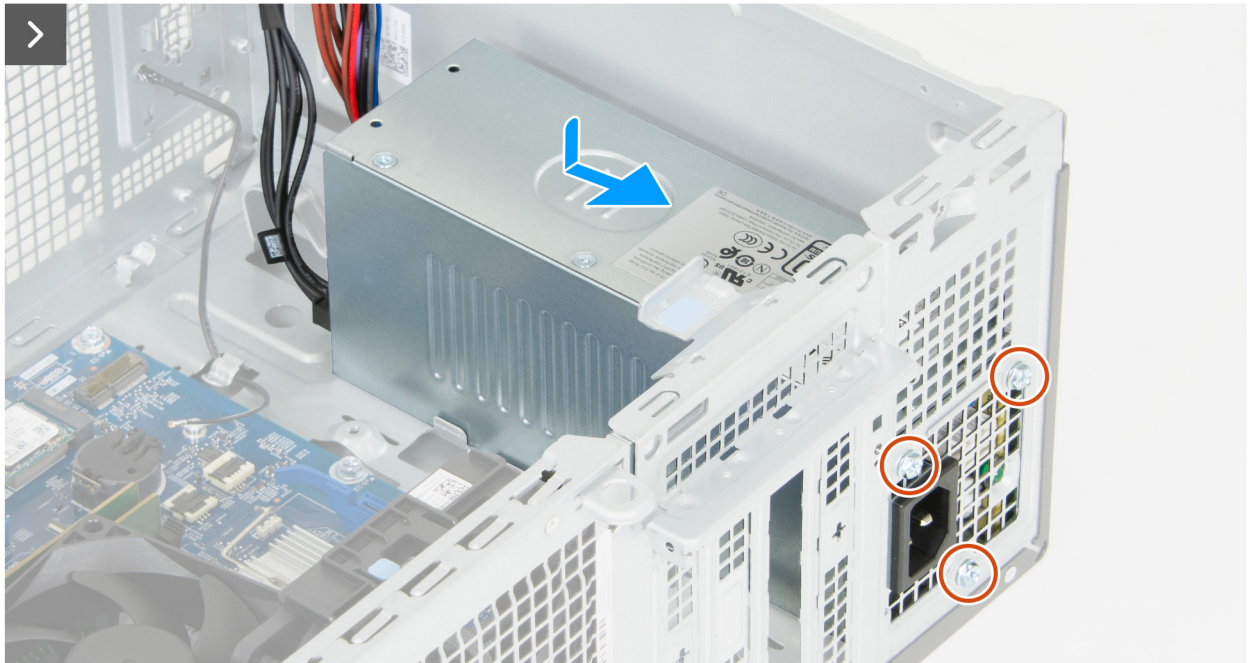
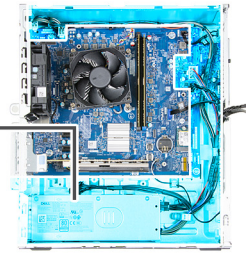
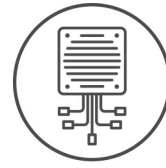
Si vous remplacez un composant, retirez le composant existant avant d'exécuter la procédure d'installation.

### À propos de cette tâche

Les images suivantes indiquent l'emplacement du bloc d'alimentation et fournissent une représentation visuelle de la procédure d'installation.



**3x**  
6-32#



**Figure 48. Installation du bloc d'alimentation**



**Figure 49. Installation du bloc d'alimentation**

### Étapes

1. Placez et faites glisser les languettes sur le bloc d'alimentation dans les loquets sur le boîtier.
2. Alignez les trous de vis situés sur le bloc avec ceux situés sur le boîtier.
3. Remettez en place les trois vis (6-32#) qui fixent le bloc d'alimentation au boîtier.
4. Acheminez le câble d'alimentation de la carte système et le câble d'alimentation du processeur dans le guide d'acheminement situé sur le boîtier.
5. Connectez le câble d'alimentation de la carte système à son connecteur (ATX SYS) sur la carte système.
6. Acheminez le câble d'alimentation du processeur dans les guides d'acheminement situés sur le boîtier.
7. Branchez le câble d'alimentation du processeur sur son connecteur (ATX CPU1) situé sur la carte système.

### Étapes suivantes

1. Installez la [carte sans fil](#).
2. Installez la baie de [disques](#), le cas échéant.
3. Installez le [capot avant](#).
4. Installez le [panneau latéral gauche](#).
5. Suivez la procédure décrite dans la section [Après une intervention à l'intérieur de votre ordinateur](#).

# Ensemble ventilateur du processeur et dissipateur thermique

## Retrait de l'assemblage du ventilateur du processeur et du dissipateur de chaleur

**⚠ PRÉCAUTION :** Les informations contenues dans cette section retrait sont destinées exclusivement aux techniciens de maintenance agréés.

### Prérequis

1. Suivez la procédure décrite dans la section [Avant d'intervenir à l'intérieur de votre ordinateur](#).
2. Retirez le [panneau latéral gauche](#).
3. Retirez la baie de [disques](#), le cas échéant.

### À propos de cette tâche

**⚠ AVERTISSEMENT :** Le dissipateur de chaleur se met à chauffer au cours d'un fonctionnement normal. Laissez-le refroidir avant de le manipuler.

**⚠ PRÉCAUTION :** Pour assurer un refroidissement maximal du processeur, ne touchez pas les zones de transfert de chaleur du dissipateur de chaleur. La graisse sur les doigts peut réduire les capacités de transfert de chaleur de la graisse thermoconductible.

L'image suivante indique l'emplacement de l'assemblage du dissipateur de chaleur et du ventilateur du processeur et fournit une représentation visuelle de la procédure de retrait.

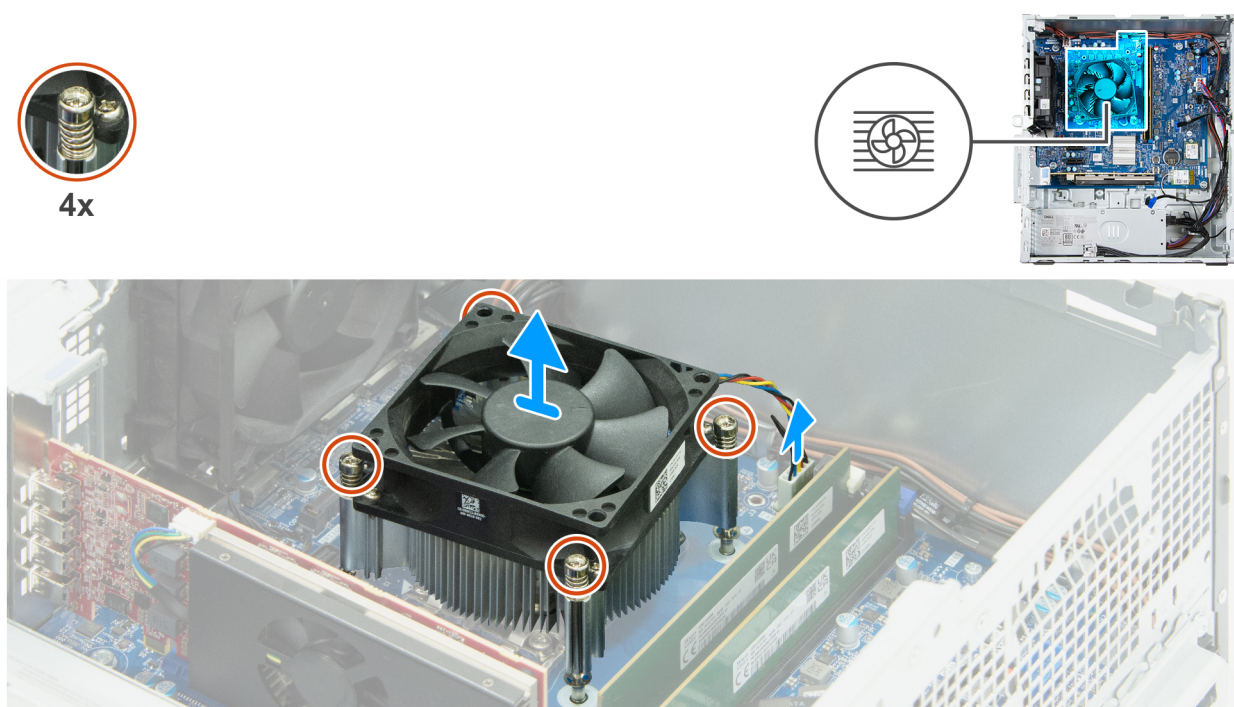


Figure 50. Retrait de l'assemblage du ventilateur du processeur et du dissipateur de chaleur

### Étapes

1. Déconnectez le câble du ventilateur de son connecteur (FAN CPU) sur la carte système.
2. Dans l'ordre séquentiel inverse (4>3>2>1), desserrez les quatre vis imperdables (M3) qui fixent l'assemblage du ventilateur du processeur et du dissipateur de chaleur à la carte système.

3. Dégagez de la carte système l'assemblage du dissipateur de chaleur et du ventilateur du processeur.

## Installation de l'assemblage du ventilateur du processeur et du dissipateur de chaleur

**PRÉCAUTION :** Les informations contenues dans cette section installation sont destinées exclusivement aux techniciens de maintenance agréés.

### Prérequis

Si vous remplacez un composant, retirez le composant existant avant d'exécuter la procédure d'installation.

### À propos de cette tâche

**REMARQUE :** Lors de l'installation de ce composant, utilisez la graisse thermique fournie dans le kit pour garantir une conductivité thermique optimale.

L'image suivante indique l'emplacement de l'assemblage du dissipateur de chaleur et du ventilateur du processeur et fournit une représentation visuelle de la procédure d'installation.



4x

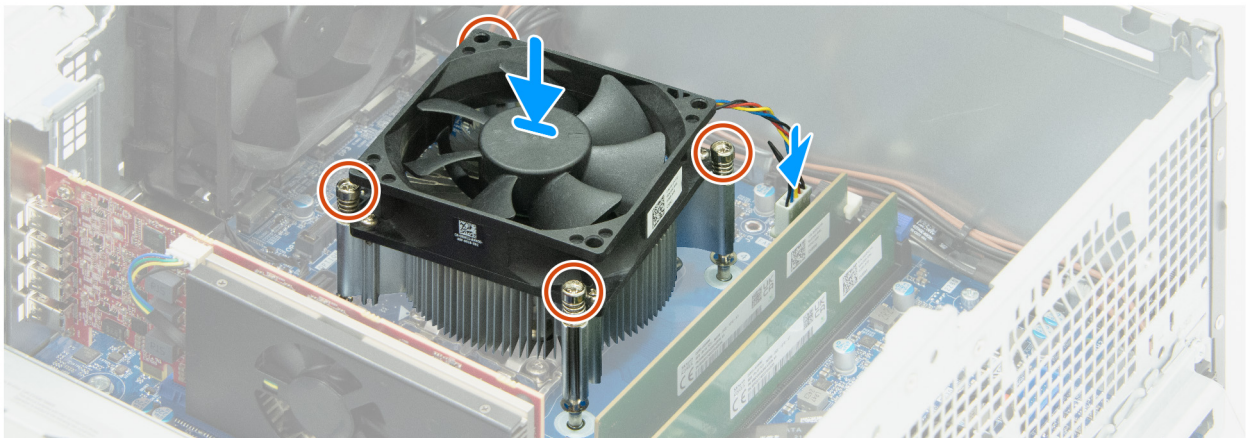


Figure 51. Installation de l'assemblage du ventilateur du processeur et du dissipateur de chaleur

### Étapes

1. Placez délicatement l'assemblage ventilateur du processeur et dissipateur de chaleur sur le processeur.
2. Alignez les trous de vis de l'assemblage du ventilateur et du dissipateur de chaleur du processeur avec ceux de la carte système.
3. Dans l'ordre séquentiel (1>2>3>4), serrez les quatre vis imperdables qui fixent l'assemblage ventilateur-dissipateur de chaleur du processeur à la carte système.
4. Connectez le câble du ventilateur à son connecteur (FAN CPU) sur la carte système.

### Étapes suivantes

1. Installez la baie de disques, le cas échéant.
2. Installez le panneau latéral gauche.
3. Suivez la procédure décrite dans la section [Après une intervention à l'intérieur de votre ordinateur](#).

# Processeur

## Retrait du processeur

**PRÉCAUTION :** Les informations contenues dans cette section retrait sont destinées exclusivement aux techniciens de maintenance agréés.

### Prérequis

1. Suivez la procédure décrite dans la section [Avant d'intervenir à l'intérieur de votre ordinateur](#).
2. Retirez le [panneau latéral gauche](#).
3. Retirez la baie de [disques](#), le cas échéant.
4. Retirez l'[assemblage du ventilateur et du dissipateur de chaleur du processeur](#).

### À propos de cette tâche

**AVERTISSEMENT :** Le processeur peut chauffer lorsque le système est en fonctionnement normal. Laissez-le refroidir avant de le manipuler.

**PRÉCAUTION :** Pour assurer un refroidissement maximal du processeur, ne touchez pas les zones de transfert de chaleur du processeur. La graisse sur les doigts peut réduire les capacités de transfert de chaleur de la graisse thermoconductible.

Les images suivantes indiquent l'emplacement du processeur et montrent la procédure de retrait :

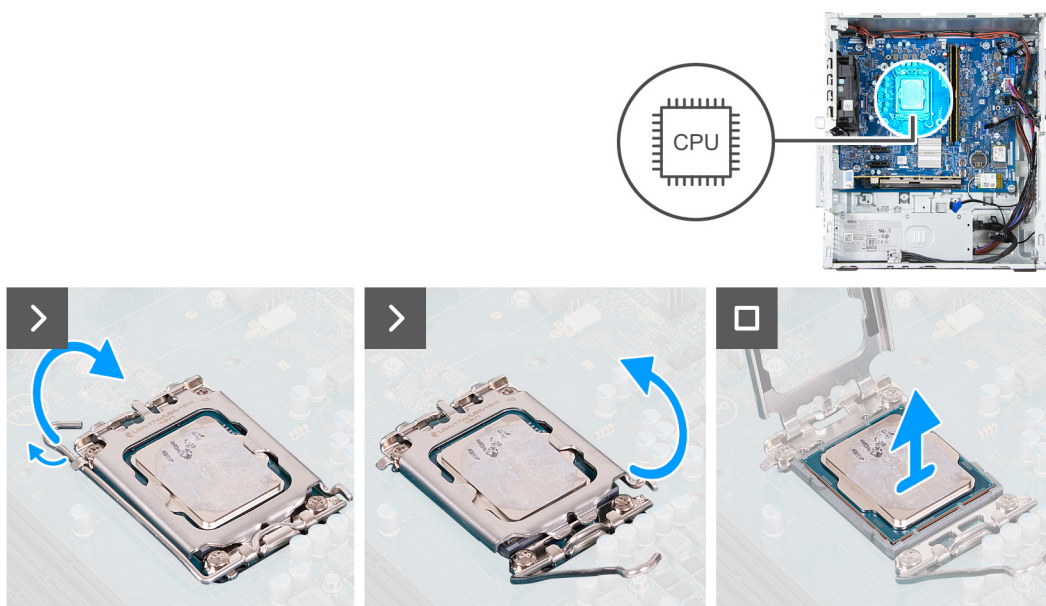


Figure 52. Retrait du processeur

### Étapes

1. Abaissez le levier de dégagement, puis écartez-le du processeur pour le dégager de la languette de fixation.
2. Déployez complètement le levier de dégagement.
3. Ouvrez le capot du processeur en le retournant.

**PRÉCAUTION :** Lorsque vous retirez le processeur, ne touchez pas les broches à l'intérieur du socket et veillez à ce qu'aucun objet ne tombe sur ces broches.

4. Soulevez délicatement le processeur pour le retirer du socket du processeur (CPU).

# Installation du processeur

**PRÉCAUTION :** Les informations contenues dans cette section installation sont destinées exclusivement aux techniciens de maintenance agréés.

## Prérequis

Si vous remplacez un composant, retirez le composant existant avant d'exécuter la procédure d'installation.

## À propos de cette tâche

L'image suivante indique l'emplacement du processeur et montre la procédure d'installation.

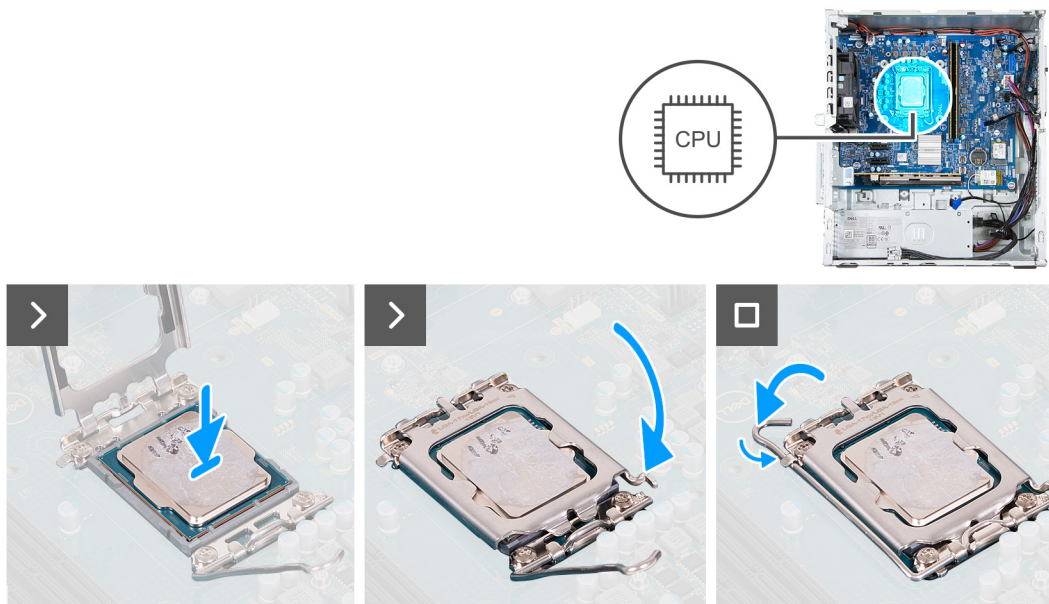


Figure 53. Installation du processeur

## Étapes

1. Vérifiez que le levier de dégagement et que le couvercle du processeur est entièrement déployé en position ouverte.

**REMARQUE :** Le coin de la broche 1 du processeur comporte un triangle à aligner sur le triangle situé sur le coin de la broche 1 du socket du processeur. Lorsque le processeur est correctement installé, les quatre coins s'alignent à la même hauteur. Si l'un des coins du processeur est plus haut que les autres, c'est que le processeur n'est pas correctement installé.

2. Alignez les encoches situées sur le processeur avec les languettes situées sur le socket du processeur et placez le processeur dans le socket du processeur (CPU).

**PRÉCAUTION :** Assurez-vous que les languettes situées sur le capot du processeur sont placées sous l'encoche du levier de dégagement.

3. Lorsque le processeur est entièrement inséré dans le socket, abaissez le levier de dégagement et positionnez-le sous la languette du cache du processeur.

## Étapes suivantes

1. Installez l'[assemblage du ventilateur et du dissipateur de chaleur du processeur](#).
2. Installez la baie de [disques](#), le cas échéant.
3. Installez le [panneau latéral gauche](#).
4. Suivez la procédure décrite dans la section [Après une intervention à l'intérieur de votre ordinateur](#).

# Carte système



## Retrait de la carte système

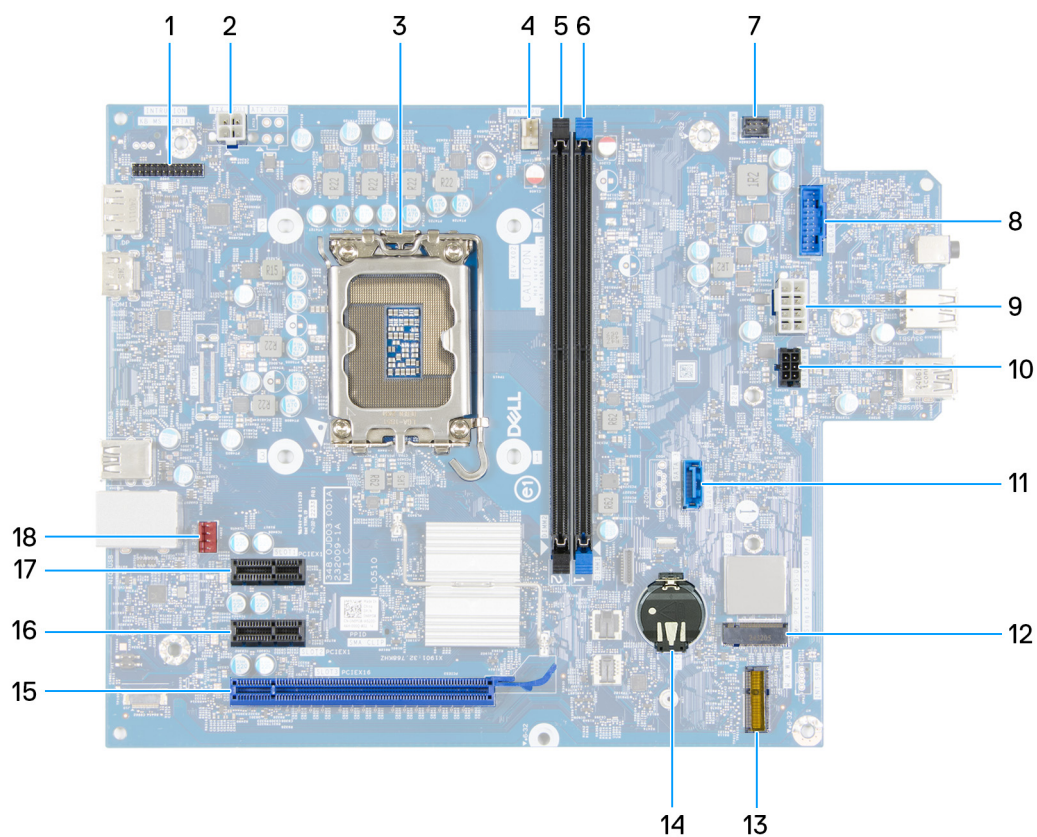
 **PRÉCAUTION** : Les informations contenues dans cette section retrait sont destinées exclusivement aux techniciens de maintenance agréés.

### Prérequis

1. Suivez la procédure décrite dans la section [Avant d'intervenir à l'intérieur de votre ordinateur](#).
2. Retirez le [panneau latéral gauche](#).
3. Retirez le [capot de la pile bouton](#).
4. Retirez la [pile bouton](#).
5. Retirez le [capot avant](#).
6. Retirez la [mémoire](#).
7. Retirez le [disque SSD M.2 2230](#).
8. Retirez la [carte sans fil](#).
9. Retirez la [carte graphique](#).
10. Retirez la baie de [disques](#), le cas échéant.
11. Retirez le [ventilateur](#).
12. Retirez le [module de port série](#), le cas échéant.
13. Retirez l'[assemblage du ventilateur et du dissipateur de chaleur du processeur](#).
14. Retirez le [processeur](#).

### À propos de cette tâche

-  **REMARQUE** : Les informations de numéro de série de votre ordinateur sont indiquées sur la carte système. Après avoir remis en place la carte système, vous devez saisir le numéro de série dans le programme de configuration du BIOS.
-  **REMARQUE** : Le remplacement de la carte système supprime toutes modifications apportées au BIOS à l'aide du programme de configuration du BIOS. Vous devez apporter les modifications appropriées à nouveau après la remise en place de la carte système.



**Figure 54. Légendes de la carte système**

- |  |   |
|--|---|
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Module de port série (KB MS SERIAL)</li> <li>2. Câble d'alimentation du processeur (ATX CPU1)</li> <li>3. Socket du processeur (CPU)</li> <li>5. Logement de mémoire (DIMM2)</li> <li>7. Câble du bouton d'alimentation (PWR SW)</li> <li>9. Câble d'alimentation de la carte système (ATX SYS)</li> <li>11. Câble de données du disque dur (SATA - 3)</li> <li>13. Logement de la carte sans fil (M.2 WIFI)</li> <li>15. logement PCIe x16 (LOGEMENT 3)</li> <li>17. logement PCIe x1 (LOGEMENT 1)</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>4. Câble de l'assemblage du ventilateur du processeur et du dissipateur de chaleur (ventilateur du processeur)</li> <li>6. Logement de mémoire (DIMM1)</li> <li>8. Connecteur de carte multimédia (SD CARD)</li> <li>10. Câble d'alimentation du disque dur (SATA PWR)</li> <li>12. Logement de disque SSD (M.2 PCIe SSD - 0)</li> <li>14. Socket de la pile bouton (RTC)</li> <li>16. logement PCIe x1 (LOGEMENT 2)</li> <li>18. Câble du ventilateur (FAN SYS2)</li> </ol> |
|--|---|

Les images suivantes indiquent l'emplacement de la carte système et fournissent une représentation visuelle de la procédure de retrait.

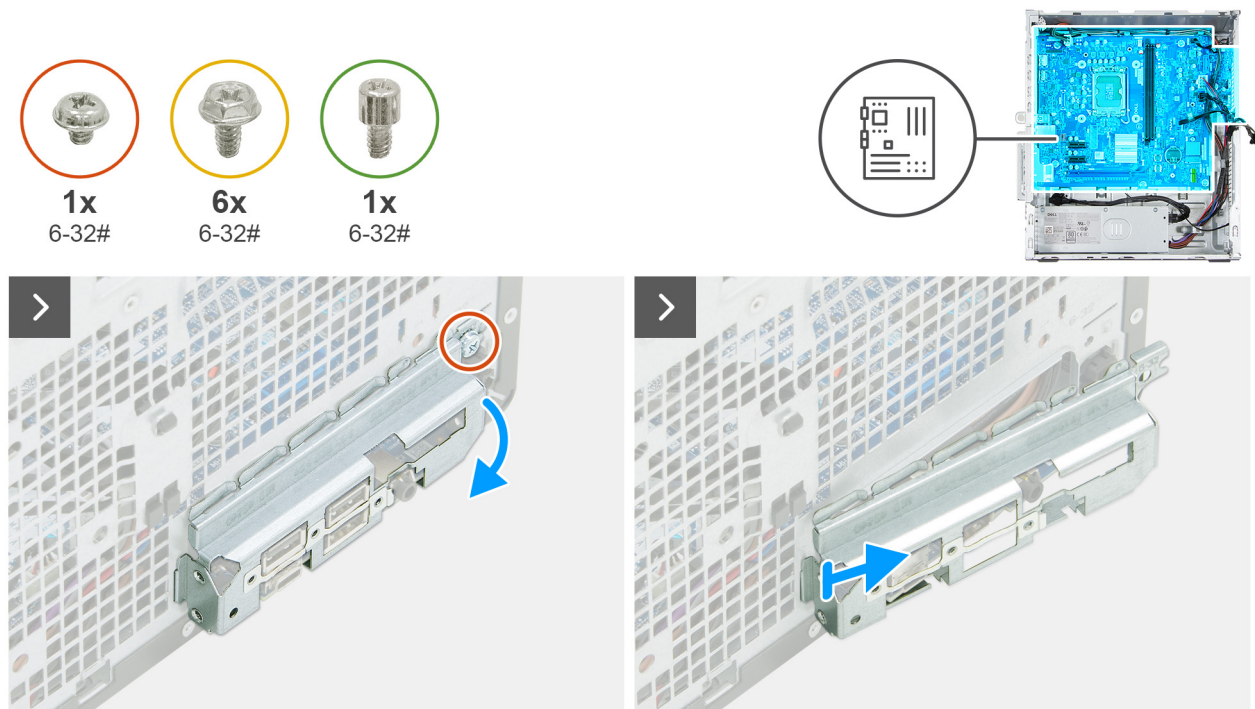


Figure 55. Retrait de la carte système

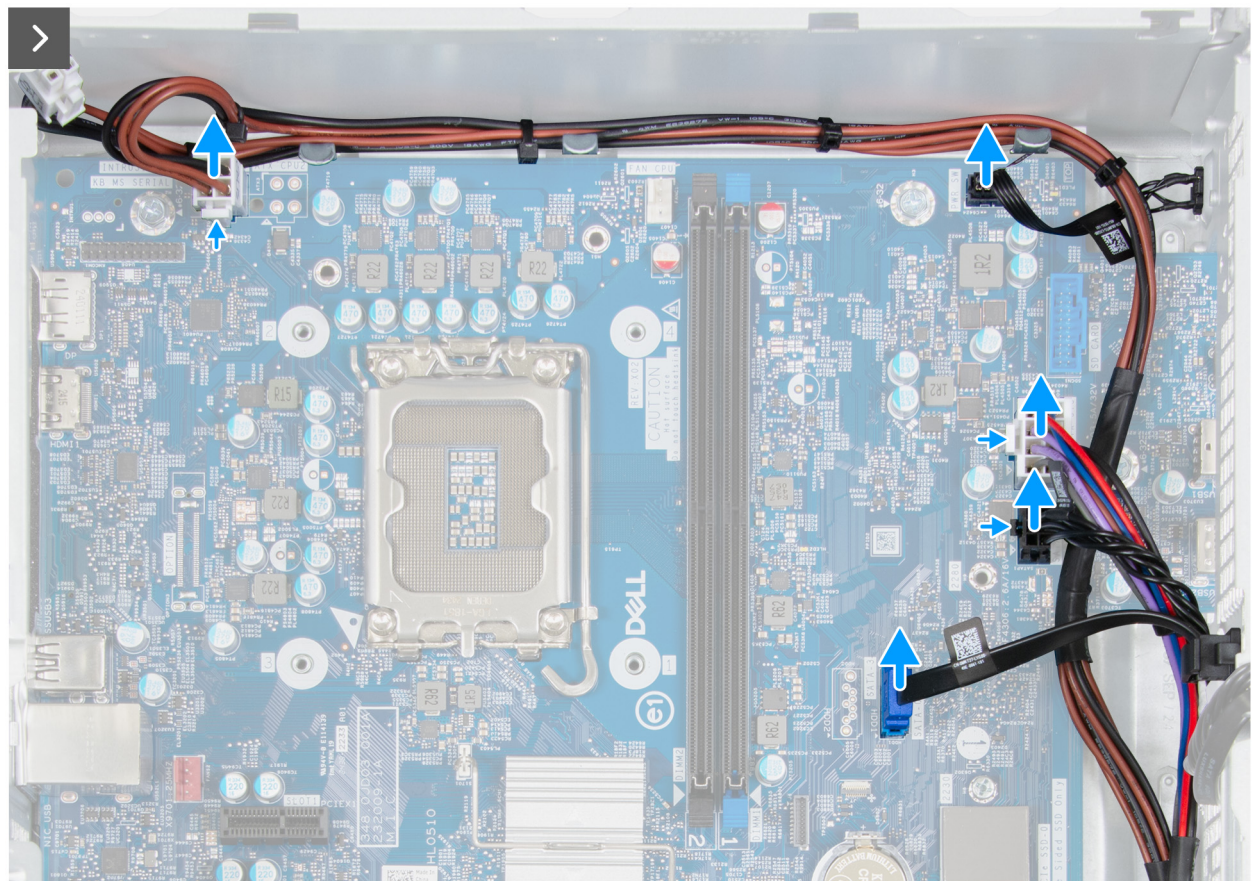


Figure 56. Retrait de la carte système

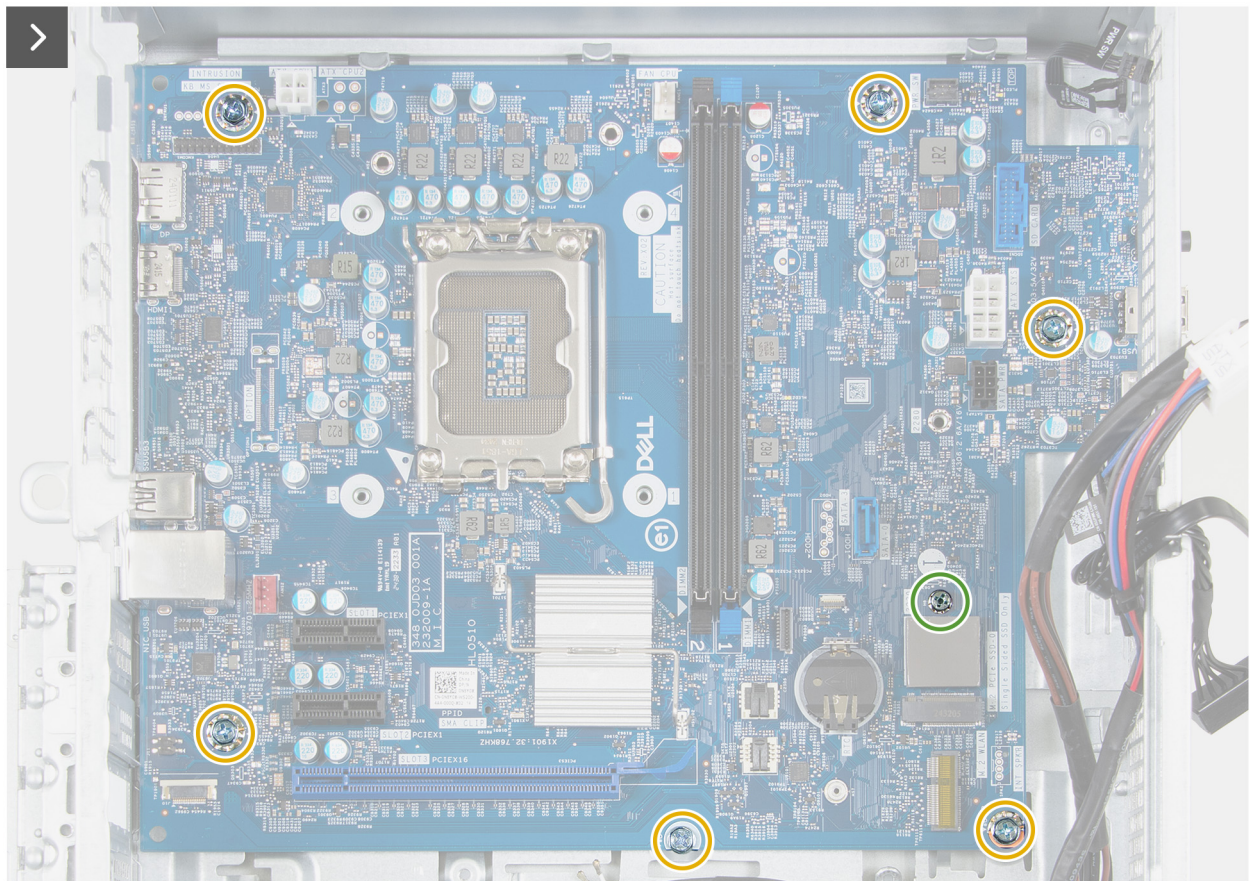


Figure 57. Retrait de la carte système

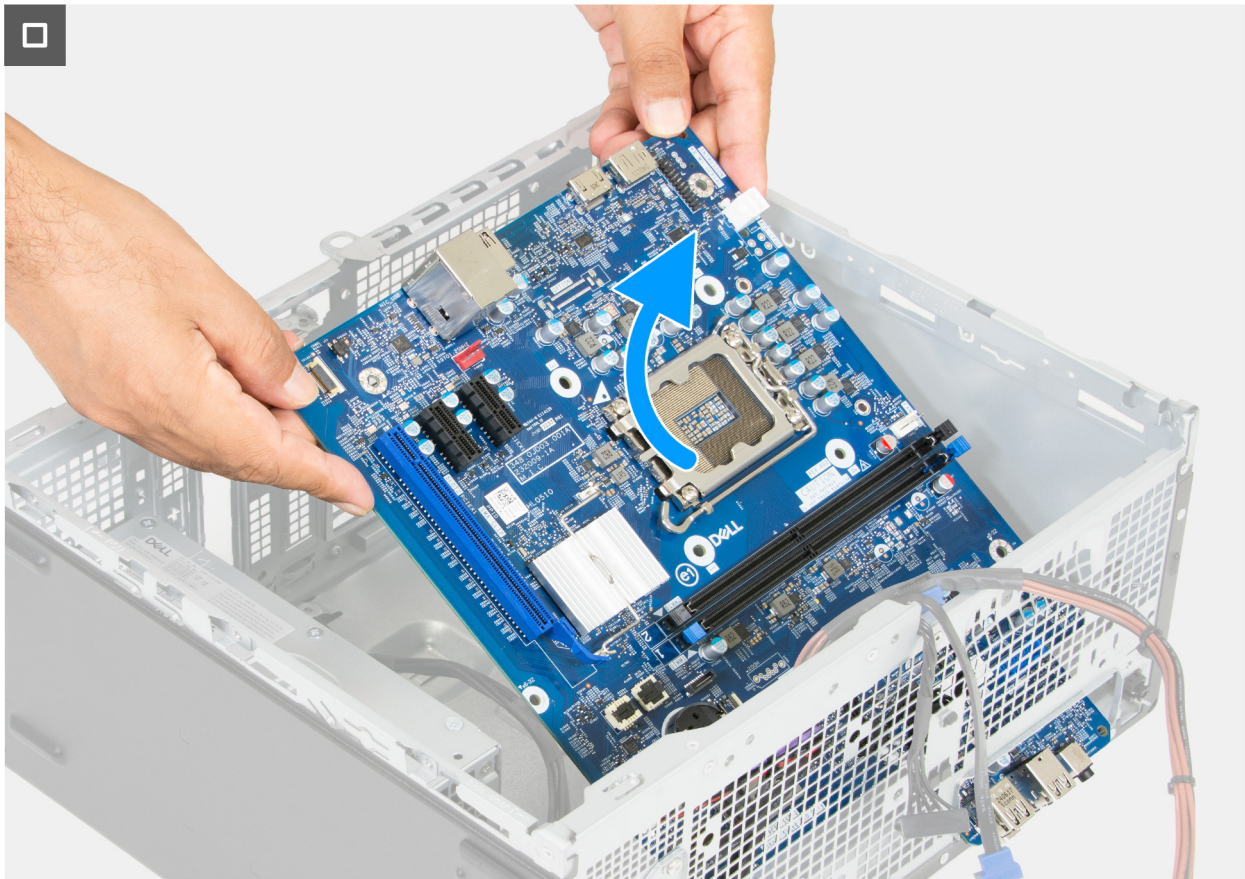


Figure 58. Retrait de la carte système

### Étapes

1. Retirez la vis (6-32#) qui fixe le support d'E/S avant au boîtier.
2. Retirez et soulevez le support d'E/S avant du boîtier.
3. Appuyez sur les clips de fixation et débranchez le câble d'alimentation du processeur de ses connecteurs (ATX CPU1) sur la carte système.
4. Retirez le câble d'alimentation du processeur des guides d'acheminement situés sur le boîtier.
5. Débranchez le câble du bouton d'alimentation de son connecteur (PWR SW) sur la carte système.
6. Appuyez sur le clip de fixation et débranchez le câble d'alimentation de la carte système de son connecteur (ATX SYS) situé sur la carte système.
7. Appuyez sur le clip de fixation et débranchez le câble d'alimentation du disque dur de son connecteur (SATA PWR) sur la carte système.
8. Débranchez le câble de données du disque dur de son connecteur (SATA - 3) situé sur la carte système.
9. Retirez le support de vis (6-32#) du disque SSD qui fixe la carte système au boîtier.
10. Retirez les six vis (6-32#) qui fixent la carte système au boîtier.
11. Soulevez la carte système en l'inclinant, puis retirez-la du boîtier.

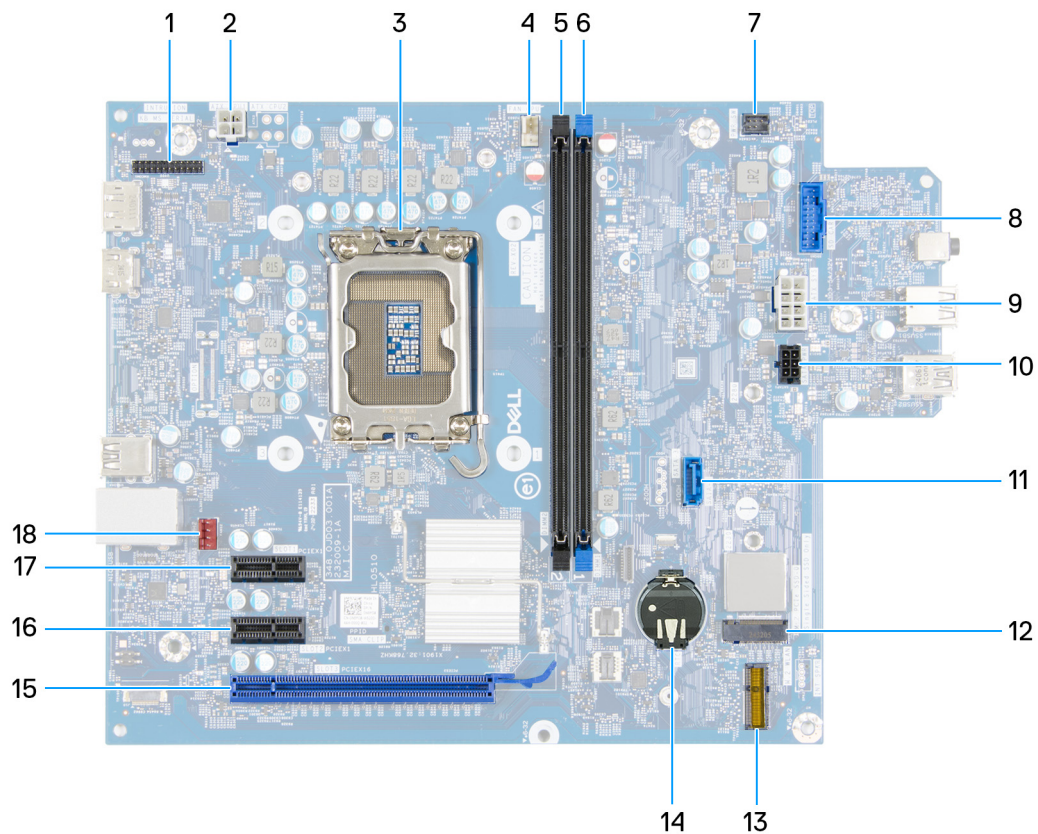
## Installation de la carte système

**PRÉCAUTION :** Les informations contenues dans cette section installation sont destinées exclusivement aux techniciens de maintenance agréés.

### Prérequis

Si vous remplacez un composant, retirez le composant existant avant d'exécuter la procédure d'installation.

## À propos de cette tâche



**Figure 59. Légendes de la carte système**

- |   |  |
|---|--|
| 1. Module de port série (KB MS SERIAL)                | 2. Câble d'alimentation du processeur (ATX CPU1)   |
| 3. Socket du processeur (CPU)                         | 4. Câble de l'assemblage du ventilateur du processeur et du dissipateur de chaleur (ventilateur du processeur) |
| 5. Logement de mémoire (DIMM2)                        | 6. Logement de mémoire (DIMM1)   |
| 7. Câble du bouton d'alimentation (PWR SW)            | 8. Connecteur de carte multimédia (SD CARD)  |
| 9. Câble d'alimentation de la carte système (ATX SYS) | 10. Câble d'alimentation du disque dur (SATA PWR)  |
| 11. Câble de données du disque dur (SATA - 3)         | 12. Logement de disque SSD (M.2 PCIe SSD - 0)  |
| 13. Logement de la carte sans fil (M.2 WIFI)          | 14. Socket de la pile bouton (RTC)   |
| 15. logement PCIe x16 (LOGEMENT 3)                    | 16. logement PCIe x1 (LOGEMENT 2)  |
| 17. logement PCIe x1 (LOGEMENT 1)                     | 18. Câble du ventilateur (FAN SYS2)  |

Les images suivantes indiquent l'emplacement de la carte système et fournissent une représentation visuelle de la procédure d'installation.



1x  
6-32#



6x  
6-32#



1x  
6-32#

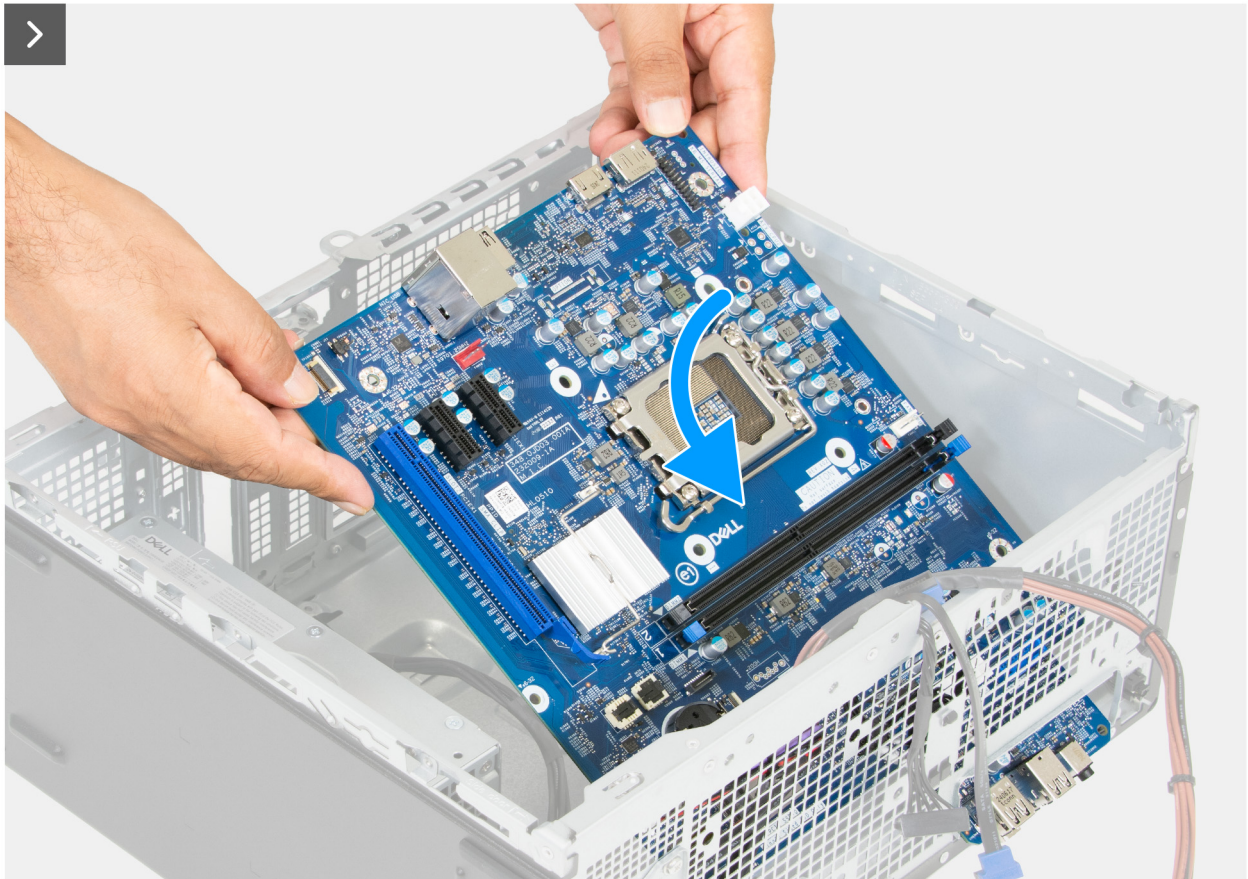


Figure 60. Installation de la carte système

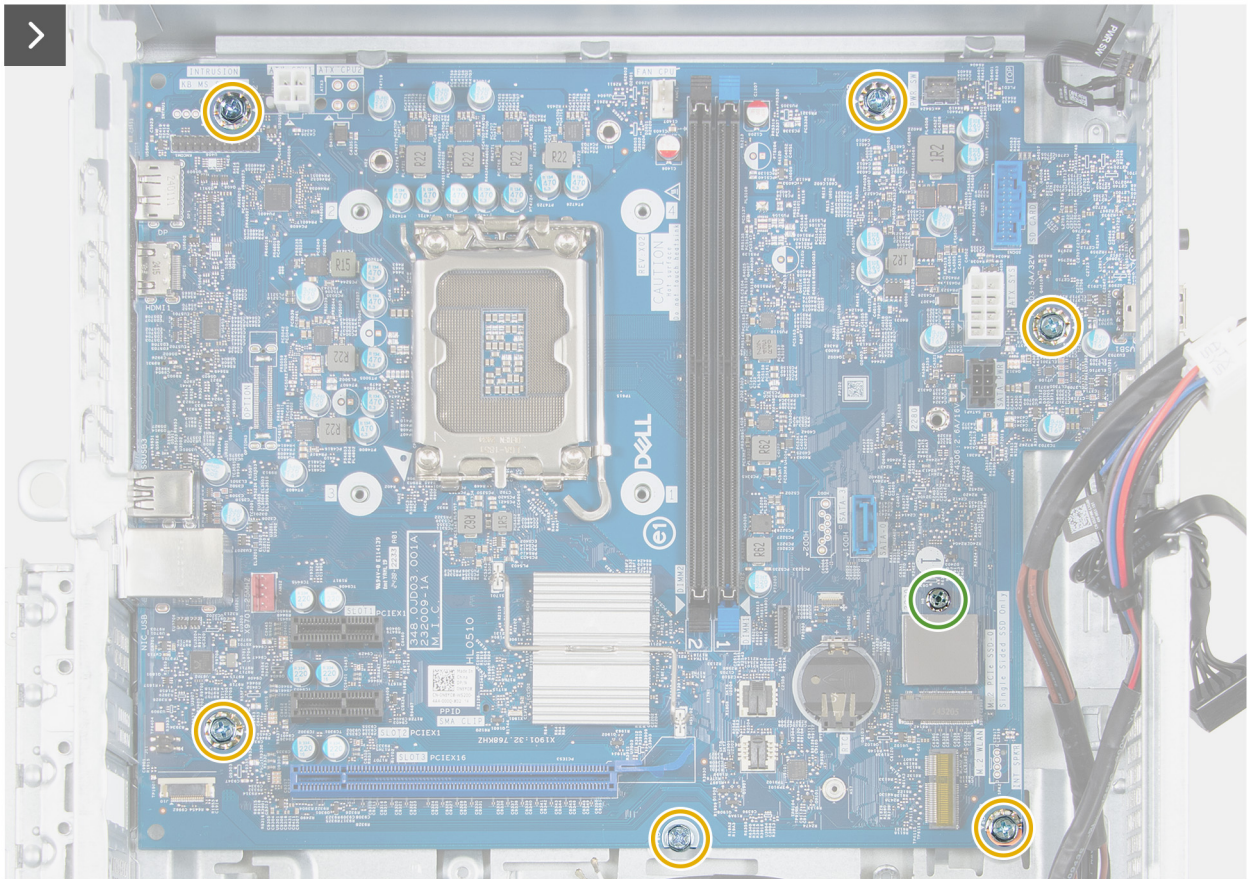


Figure 61. Installation de la carte système

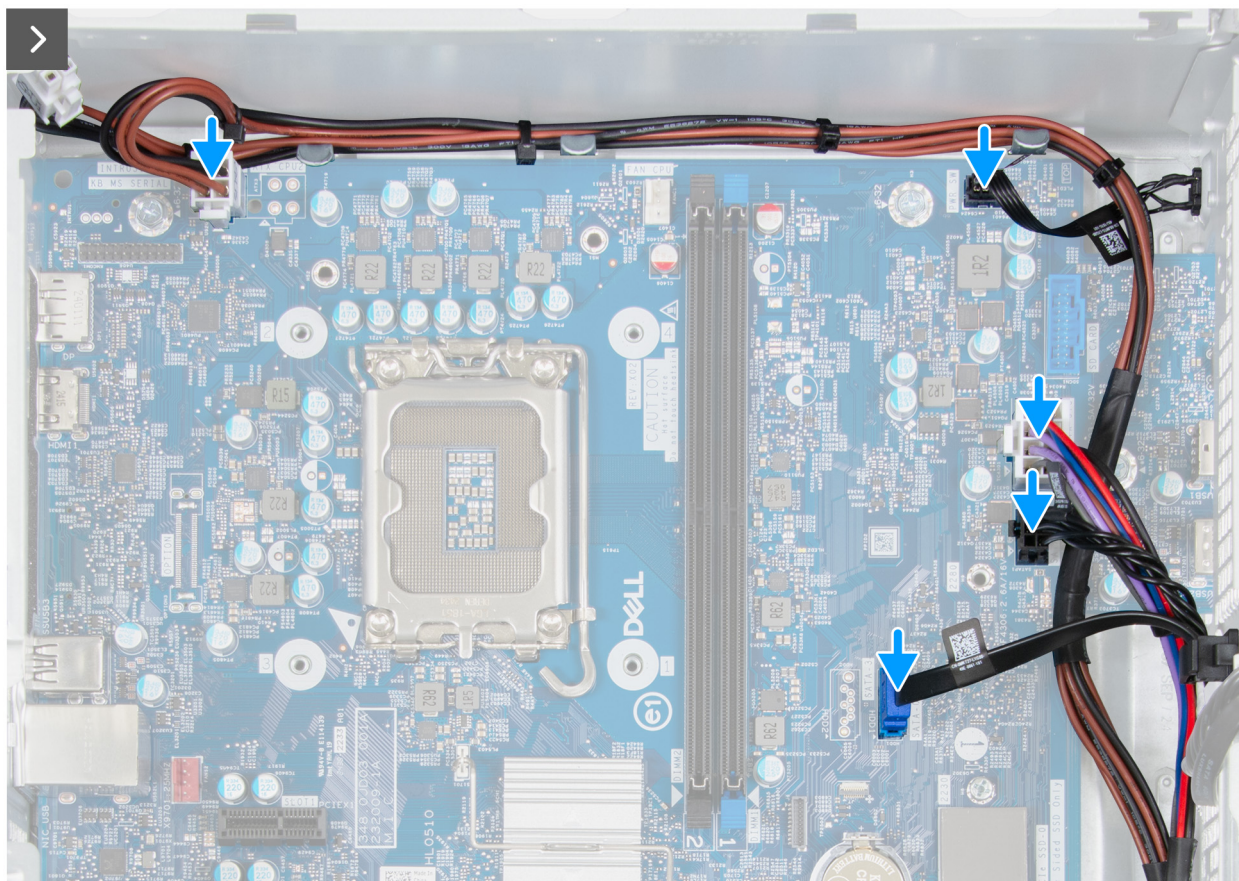


Figure 62. Installation de la carte système

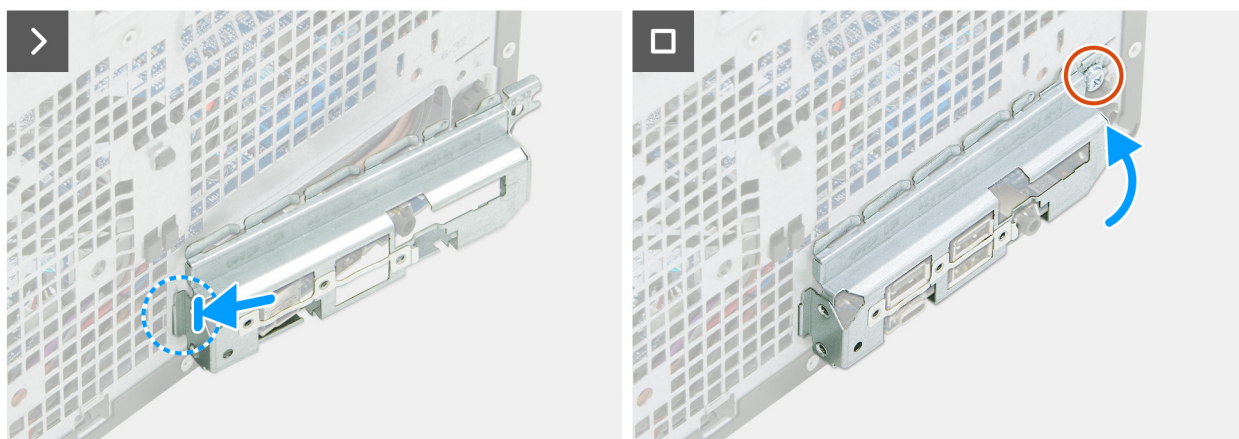


Figure 63. Installation de la carte système

### Étapes

1. Faites glisser les ports d'E/S avant de la carte système dans les logements d'E/S avant du châssis.
2. Alignez les trous de vis de la carte système sur ceux du châssis.
3. Remettez en place les six vis (6-32#) qui fixent la carte système au boîtier.
4. Remettez en place le support de vis (6-32#) du disque SSD qui fixe la carte système au boîtier.
5. Branchez le câble de données du disque dur sur son connecteur (SATA - 3) situé sur la carte système.
6. Branchez le câble d'alimentation du disque dur sur son connecteur (SATA PWR) sur la carte système.
7. Connectez le câble d'alimentation de la carte système à son connecteur (ATX SYS) sur la carte système.
8. Branchez le câble du bouton d'alimentation à son connecteur (PWR SW) situé sur la carte système.

9. Acheminez le câble d'alimentation du processeur dans les guides d'acheminement situés sur le boîtier.
10. Branchez le câble d'alimentation du processeur sur ses connecteurs (ATX CPU1) sur la carte système.
11. Placez et alignez les logements situés sur le support d'E/S avant sur les ports d'E/S de la carte système.
12. Alignez le trou de vis situé sur le support d'E/S avant avec celui situé sur le boîtier.
13. Remettez en place la vis (6-32#) qui fixe le support d'E/S avant au châssis.

### Étapes suivantes

1. Installez le [processeur](#).
2. Installez l'[assemblage du ventilateur et du dissipateur de chaleur du processeur](#).
3. Installez le [module de port série](#), le cas échéant.
4. Installez le [ventilateur](#).
5. Installez la baie de [disques](#), le cas échéant.
6. Installez la [carte graphique](#).
7. Installez la [carte sans fil](#).
8. Installez le [disque SSD M.2 2230](#).
9. Installez la [mémoire](#).
10. Installez le [capot avant](#).
11. Installez la [pile bouton](#).
12. Installez le [capot de la pile bouton](#).
13. Installez le [panneau latéral gauche](#).
14. Suivez la procédure décrite dans la section [Après une intervention à l'intérieur de votre ordinateur](#).

Ce chapitre répertorie les systèmes d'exploitation pris en charge, ainsi que les instructions pour installer les pilotes.

## Systeme d'exploitation

Votre Tour Dell Pro Essential QVT1260 prend en charge les systèmes d'exploitation suivants :

- Windows 11 Famille
- Windows 11 Professionnel
- Windows 11 Clients de l'éducation Famille
- Windows 11 Clients de l'éducation Professionnel

## Pilotes et téléchargements

Pour dépanner, télécharger ou installer des pilotes, il est recommandé de lire l'article de la [base de connaissances Dell Forum aux questions Pilotes et téléchargements](#).

# Configuration du BIOS

**PRÉCAUTION :** Certaines modifications peuvent empêcher l'ordinateur de fonctionner correctement. Avant d'effectuer des modifications dans la configuration du BIOS, notez les paramètres d'origine afin de pouvoir vous y reporter ultérieurement.

**REMARQUE :** Les options répertoriées dans cette section peuvent varier en fonction de l'ordinateur et des appareils installés.

Vous pouvez modifier la configuration du BIOS pour les objectifs suivants :

- Obtenir des informations sur le matériel installé sur votre ordinateur, par exemple la quantité de RAM et la capacité du périphérique de stockage.
- Modifier les informations de configuration du système.
- Définir ou modifier les options sélectionnables par l'utilisateur, telles que le mot de passe de l'utilisateur, l'activation ou la désactivation des appareils de base et la configuration des paramètres du disque dur.

## Accès au programme de configuration BIOS

### À propos de cette tâche

Allumez ou redémarrez votre ordinateur, puis appuyez immédiatement sur la touche F2.

## Touches de navigation

**REMARQUE :** Pour la plupart des options de Configuration du BIOS, les modifications que vous apportez sont enregistrées, mais ne sont appliquées qu'au redémarrage de l'ordinateur.

Tableau 21. Touches de navigation

Touches	Navigation
Flèche du haut	Permet de revenir au champ précédent.
Flèche du bas	Permet de passer au champ suivant.
Entrée	Choisit une valeur dans le champ sélectionné (si applicable) ou permet de suivre le lien affiché dans le champ.
Barre d'espace	Permet d'étendre ou de réduire la liste déroulante, le cas échéant.
Onglet	Passe au champ suivant.
Échap	Permet de revenir à la page précédente jusqu'à ce que l'écran principal s'affiche. Si vous appuyez sur « Echap » dans l'écran principal, un message vous invitant à enregistrer les modifications non enregistrées et à redémarrer l'ordinateur s'affiche.

## Menu d'amorçage ponctuel

Pour accéder au **menu Démarrage ponctuel**, allumez votre ordinateur, puis appuyez immédiatement sur la touche F2.

**REMARQUE :** Si votre ordinateur ne parvient pas à accéder au menu de démarrage, redémarrez-le et appuyez immédiatement sur la touche F2.

Le menu Démarrage ponctuel affiche les périphériques à partir desquels vous pouvez démarrer, ainsi que l'option permettant de lancer des diagnostics. Les options du menu de démarrage sont les suivantes :

- Disque amovible (si disponible)
- Unité STXXXX (si disponible)

**REMARQUE :** XXX correspond au numéro de disque SATA.

- Lecteur optique (si disponible)
- Disque dur SATA (si disponible)
- Diagnostics

**REMARQUE :** Si vous choisissez **Diagnostics**, l'écran **Diagnostics ePSA** s'affiche.

Le **menu Démarrage ponctuel** affiche également l'option d'accès à l'écran Configuration du système.

## Menu Démarrage ponctuel (F12)

Pour entrer dans le menu Démarrage ponctuel, allumez ou redémarrez votre ordinateur, puis appuyez immédiatement sur la touche F12.

**REMARQUE :** Si vous ne parvenez pas à accéder au menu d'amorçage ponctuel, répétez l'action ci-dessus.

Le menu d'amorçage ponctuel affiche les appareils à partir desquels vous pouvez démarrer, ainsi que les options permettant de lancer des diagnostics. Les options du menu de démarrage sont les suivantes :

- Disque amovible (si disponible)
- Unité STXXXX (si disponible)

**REMARQUE :** XXX correspond au numéro de disque SATA.

- Lecteur optique (si disponible)
- Disque dur SATA (si disponible)
- Diagnostics

L'écran du menu d'amorçage ponctuel affiche également l'option d'accès à l'écran Configuration du BIOS.

## Options de configuration du BIOS

**REMARQUE :** Selon votre ordinateur et les périphériques installés, les éléments répertoriés dans la présente section n'apparaîtront pas forcément tels quels dans votre configuration.

**Tableau 22. Options de configuration du BIOS : menu Présentation**

<b>Présentation</b>	
Tour Dell Pro Essential QVT1260	
Version du BIOS	Affiche le numéro de version du BIOS.
N° de service	Affiche l'étiquette de service de l'ordinateur.
Numéro d'inventaire	Affiche le numéro d'inventaire de l'ordinateur.
Date de fabrication	Affiche la date de fabrication de l'ordinateur.
Date de propriété	Affiche la date de propriété de l'ordinateur.
Code de service express	Affiche le code de service Express de l'ordinateur.
Étiquette de propriété	Affiche l'étiquette de propriété de l'ordinateur.
<b>Processor Information (informations concernant le processeur)</b>	
Type de processeur	Affiche le type du processeur.
Vitesse d'horloge maximale	Affiche la vitesse d'horloge maximale du processeur.



**Tableau 22. Options de configuration du BIOS : menu Présentation (suite)**

<b>Présentation</b>	
Nombre de cœurs	Affiche le nombre de noyaux du processeur.
Processeur ID	Affiche le code d'identification du processeur.
Processor L2 cache (Mémoire cache du processeur L2)	Affiche la taille du cache L2 du processeur.
Mémoire cache de niveau 3 du processeur	Affiche la taille du cache L3 du processeur.
Version du microcode	Affiche la version du microcode.
Compatible Intel Hyper-Threading	Indique si le processeur est compatible avec la technologie Hyper-Threading (HT).
Technologie Intel vPro	Indique si la technologie Intel vPro est utilisée.
<b>Informations sur la mémoire</b>	
Mémoire installée	Affiche la mémoire totale installée sur l'ordinateur.
Mémoire disponible	Affiche la mémoire totale disponible sur l'ordinateur.
Vitesse de la mémoire	Affiche la vitesse de la mémoire.
Technologie de mémoire	Affiche la technologie utilisée pour la mémoire.
DIMM 1 Size	Affiche la taille de la mémoire installée dans le module DIMM 1.
DIMM 2 Size	Affiche la taille de la mémoire installée dans le module DIMM 2.
<b>Informations sur les appareils</b>	
Contrôleur vidéo	Affiche le type de contrôleur vidéo disponible sur l'ordinateur.
Mémoire vidéo	Affiche les informations de mémoire vidéo de l'ordinateur.
Appareil Wi-Fi	Affiche les informations des appareils sans fil de l'ordinateur.
Résolution native	Affiche la résolution native de l'ordinateur.
Version du BIOS vidéo	Affiche la version du BIOS vidéo de l'ordinateur.
Contrôleur audio	Affiche les informations sur le contrôleur audio de l'ordinateur.
Appareil Bluetooth	Affiche les informations de périphérique Bluetooth de l'ordinateur.
Adresse MAC LOM	Affiche l'adresse MAC du LOM.
Logement 1	Affiche la carte installée dans le logement PCIe 1.
Logement 2	Affiche la carte installée dans le logement PCIe 2.
Logement 3	Affiche la carte installée dans le logement PCIe 3.

**Tableau 23. Options de configuration du BIOS : menu Configuration du démarrage**

<b>Boot Configuration (Configuration du démarrage)</b>	
<b>Séquence de démarrage</b>	Affiche la séquence de démarrage et définit l'ordre dans lequel le BIOS recherche les périphériques de démarrage lorsqu'il recherche un système d'exploitation à démarrer. Ajoutez, supprimez ou hiérarchisez les périphériques d'amorçage dans la liste pour l'opération de démarrage.
Activer la priorité de démarrage PXE	<p>Lorsque <b>cette option est activée</b>, si une option de démarrage PXE est détectée, elle est ajoutée en haut de la <b>séquence de démarrage</b>.</p> <p>Lorsqu'elle est définie sur <b>Forcé</b>, toute option de démarrage PXE se place au-dessus de la <b>séquence de démarrage</b> et toute option de démarrage PXE externe a une valeur supérieure à celle des options de démarrage PXE internes. L'installation du système d'exploitation ne modifie pas la priorité de l'option de démarrage PXE.</p>

**Tableau 23. Options de configuration du BIOS : menu Configuration du démarrage (suite)**

<b>Boot Configuration (Configuration du démarrage)</b>	
Délai d'expiration du démarrage PXE IPV4 étendu	Saisissez la valeur du délai d'expiration du démarrage PXE IPV4 étendu uniquement si le démarrage PXE IPV4 échoue avec les délais d'expiration standard.
Forcer PXE au prochain démarrage	Cochez la case pour activer la fonctionnalité Forcer PXE au prochain démarrage.
Démarrage de la carte SD (Secure Digital)	Cochez la case pour activer l'amorçage de la carte SD (Secure Digital).
<b>Secure Boot</b>	Le Secure Boot est une méthode qui garantit l'intégrité du chemin de démarrage en effectuant une validation supplémentaire du système d'exploitation et des cartes d'extension PCI. L'ordinateur cesse de démarrer sur le système d'exploitation lorsqu'un composant n'est pas authentifié au cours du processus de démarrage. Secure Boot peut être activé dans la configuration du BIOS ou à l'aide d'interfaces de gestion telles que Dell Command Configure, mais ne peut être désactivé qu'à partir de la configuration du BIOS.
Activer le démarrage sécurisé	Permet à l'ordinateur de démarrer uniquement en utilisant des logiciels d'amorçage validés.  Par défaut, l'option <b>Activer Secure Boot</b> est activée.  Pour plus de sécurité, Dell Technologies recommande de maintenir l'option <b>Secure Boot</b> activée pour s'assurer que le firmware UEFI valide le système d'exploitation au cours du processus de démarrage.   <b>REMARQUE :</b> Pour que l'option Secure Boot soit activée, l'ordinateur doit être en mode d'amorçage UEFI et l'option Activer les ROM en option héritée doit être désactivée.
Mode Secure Boot	Permet d'activer ou de désactiver le mode de fonctionnement Secure Boot.  Par défaut, le <b>Mode déployé</b> est sélectionné.   <b>REMARQUE :</b> Le <b>Mode déployé</b> devrait être sélectionné pour le fonctionnement normal de Secure Boot.
<b>Gestion des clés experte</b>	Active ou désactive la modification des clés dans les bases de données de clés de sécurité PK, KEK, db et dbx.
Activer le mode personnalisé	Par défaut, l'option <b>Activer le mode personnalisé</b> est désactivée.
Gestion des clés en mode personnalisé	Permet de sélectionner les valeurs personnalisées de la gestion experte des clés.  Par défaut, l'option <b>PK</b> est sélectionnée.

**Tableau 24. Options de configuration du BIOS : menu Périphériques intégrés**

<b>Périphériques intégrés</b>	
<b>Date/Time</b>	
Date	Indique la date de l'ordinateur au format MM/JJ/AAAA. Les changements de format de date prennent effet immédiatement.
Heure	Indique l'heure de l'ordinateur au format HH/MM/SS sur 24 heures. Vous pouvez basculer entre le format horaire de 12 heures et celui de 24 heures. Les changements de format d'heure prennent effet immédiatement.
<b>Audio</b>	
Activer l'audio	Active tout contrôleur audio intégré.  Par défaut : toutes les options sont activées.
Activer le microphone	Active le microphone.

**Tableau 24. Options de configuration du BIOS : menu Périphériques intégrés (suite)**

<b>Périphériques intégrés</b>	
	<p>Par défaut, l'option <b>Activer le microphone</b> est activée.</p> <p><b>i</b> <b>REMARQUE</b> : Selon la configuration commandée, l'option de configuration du microphone peut ne pas être disponible.</p>
<b>Port série</b>	<p>Définissez l'adresse du port série.</p> <p>Vous pouvez éviter les conflits de ressources entre les périphériques en désactivant ou en remappant l'adresse du port.</p> <p><b>i</b> <b>REMARQUE</b> : Le système peut allouer des ressources même s'il est défini sur <b>Désactivé</b>.</p>
<b>Configuration USB</b>	
Activer les ports USB avant	<p>Active les ports USB externes avant.</p> <p>Par défaut, l'option <b>Activer les ports USB externes avant</b> est activée.</p>
Activer les ports USB arrière	<p>Active les ports USB externes arrière.</p> <p>Par défaut, l'option <b>Activer les ports USB externes arrière</b> est activée.</p>
Activer la prise en charge du démarrage USB	<p>Active l'amorçage à partir d'appareils de stockage de masse USB connectés au port USB externe.</p> <p>Par défaut, l'option <b>Activer le support de démarrage USB</b> est activée.</p>
Configuration USB avant	Cochez chaque case pour activer chaque option de port USB.
Configuration USB arrière	Cochez chaque case pour activer chaque option de port USB.

**Tableau 25. Options de configuration du BIOS : menu Stockage**

<b>Stockage</b>	
<b>Opération SATA/NVMe</b>	
Opération SATA/NVMe	<p>Définit le mode d'exploitation du contrôleur de disque dur SATA intégré.</p> <p>Par défaut, l'option <b>AHCI/NVMe</b> est sélectionnée. L'appareil de stockage est configuré pour le mode AHCI/NVMe.</p>
<b>Interface de stockage</b>	
Activation des ports	<p>Sélectionnez les disques intégrés à activer.</p> <p>Par défaut, toutes les options de stockage sont activées.</p>
<b>Création de rapports SMART</b>	
Activer la création de rapport SMART	<p>Permet à la technologie d'analyse et de création de rapports d'auto-surveillance pour permettre au BIOS de recevoir des informations analytiques des périphériques de stockage intégrés et d'envoyer des notifications lors du démarrage concernant les erreurs de périphérique de stockage et les défaillances futures possibles du périphérique de stockage.</p>
<b>Informations sur les disques</b>	
<b>Activer la carte média</b>	<p>Activez ou désactivez toutes les cartes multimédia, ou activez ou désactivez la carte multimédia en lecture seule.</p> <p>La carte SD est sélectionnée par défaut.</p>

**Tableau 26. Options de configuration du BIOS : menu Écran**

Écran	
Écran principal	Détermine quel contrôleur vidéo devient l'écran principal lorsque plusieurs contrôleurs sont disponibles. Lorsqu'un appareil spécifique est sélectionné, la sortie d'affichage n'est disponible qu'à partir des ports situés sur l'appareil sélectionné.
Logo plein écran	Cette option affiche un logo en mode plein écran si votre image correspond à la résolution de l'écran.

**Tableau 27. Options de configuration du BIOS : menu Connexion**

Connexion	
<b>Configuration du contrôleur réseau</b>	
Carte NIC intégrée	Régit le comportement du contrôleur LAN intégré.
<b>Activer les appareils sans fil</b>	
WLAN	Active ou désactive l'appareil WLAN interne. Par défaut, l'option <b>WLAN</b> est activée.
Bluetooth	Active ou désactive le périphérique Bluetooth interne. Par défaut, l'option <b>Bluetooth</b> est activée.
<b>Activer la pile réseau UEFI</b>	Active ou désactive la pile réseau UEFI et commande le contrôleur LAN intégré. Par défaut, l'option <b>Activer la pile réseau UEFI</b> est activée.
<b>Fonctionnalité de démarrage HTTP(s)</b>	
Démarrage HTTP(s)	Active ou désactive la fonction Secure Boot. Par défaut : Activé
Modes de démarrage HTTP(s)	Cette plate-forme dispose de fonctions de démarrage HTTP(s). Lorsque l'amorçage HTTP(s) est activé, <b>les modes</b> de démarrage suivants sont disponibles.  <b>Mode automatique</b> : le démarrage HTTP(s) extrait automatiquement l'URL de démarrage à partir du protocole DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) <b>Mode manuel</b> : le démarrage HTTP(s) lit l'URL de démarrage fournie par l'utilisateur. Le provisionnement du certificat est requis pour se connecter au serveur de démarrage HTTP. <b>Télécharger</b> : permet de télécharger un nouveau certificat. <b>Supprimer</b> : permet de supprimer le certificat existant.

**Tableau 28. Options de configuration du BIOS : menu Alimentation**

Alimentation	
<b>Gestion thermique</b>	Active ou désactive le refroidissement des ventilateurs et la gestion de la chaleur du processeur pour ajuster les performances, le bruit et la température de l'ordinateur. Par défaut, l'option <b>Optimisée</b> est sélectionnée. Paramètre standard pour l'équilibrage des performances, du bruit et de la température.
<b>Prise en charge de l'éveil par USB</b>	
Activer la prise en charge de l'éveil par USB	Lorsque cette option est activée, un périphérique USB tel qu'une souris ou un clavier peut sortir l'ordinateur de l'état de veille, de veille prolongée ou hors tension. Par défaut, l'option <b>Activer la sortie de veille par périphérique USB</b> est activée.
<b>Comportement sur secteur</b>	




**Tableau 28. Options de configuration du BIOS : menu Alimentation (suite)**

Alimentation	
Restauration de l'alimentation	Permet de définir le comportement de votre ordinateur lorsque l'alimentation est rétablie après une coupure d'alimentation inattendue.
<b>Gestion de l'alimentation à l'état actif</b>	
ASPM	Active le niveau ASPM (gestion de l'alimentation à l'état actif).  Par défaut : automatique. Il y a un protocole de transfert entre l'appareil et le hub PCI Express pour déterminer le meilleur mode ASPM supporté par l'appareil.
<b>Bloquer la mise en veille</b>	Permet ou empêche l'ordinateur de passer en mode veille (S3) dans le système d'exploitation.  Par défaut, l'option <b>Bloquer la mise en veille</b> est désactivée. <b>i</b> <b>REMARQUE :</b> Lorsque l'option est activée, l'ordinateur ne va pas se mettre en veille, Intel Rapid Start est désactivé automatiquement, et l'option d'alimentation du système d'exploitation est vide si elle a été définie sur Mise en veille.
<b>Contrôle de la veille profonde</b>	Détermine le niveau d'agressivité de l'ordinateur pour conserver l'énergie lorsqu'il est à l'état d'arrêt ou de veille prolongée.  Cette fonctionnalité doit être désactivée pour permettre à <b>l'ensemble clavier et souris Sortie de veille USB</b> de fonctionner à l'état Arrêt ou Mise en veille prolongée.

**Tableau 29. Options de configuration du BIOS : menu Sécurité**

Sécurité	
<b>Sécurité TPM (Trusted Platform Module) 2.0</b>	Le module TPM (Trusted Platform Module) fournit divers services cryptographiques qui constituent la pierre angulaire de nombreuses technologies de sécurité de plateforme. Le module TPM (Trusted Platform Module) est un périphérique de sécurité qui stocke les clés générées par ordinateur pour le chiffrement et les fonctionnalités telles que BitLocker, le mode sécurisé virtuel et l'attestation à distance.  Par défaut, l'option <b>Trusted Platform Module (TPM)</b> est activée.  Pour plus de sécurité, Dell Technologies recommande de maintenir le <b>module TPM (Trusted Platform Module)</b> activé pour permettre à ces technologies de sécurité de fonctionner pleinement.  <b>i</b> <b>REMARQUE :</b> Les options répertoriées s'appliquent aux ordinateurs dotés d'une puce de <b>module TPM (Trusted Platform Module)</b> séparée.
Sécurité TPM 2.0 activée	Vous permet d'activer ou de désactiver le module TPM.  Par défaut, l'option <b>TPM activé</b> est activée.  Pour plus de sécurité, Dell Technologies recommande de maintenir le <b>module TPM</b> activé pour permettre à ces technologies de sécurité de fonctionner pleinement.
Activer Attestation	L'option <b>Activer l'attestation</b> contrôle la hiérarchie de validation du module TPM. La désactivation de l'option <b>Activer l'attestation</b> empêche le module TPM d'être utilisé pour signer numériquement les certificats.  Par défaut, l'option <b>Activer l'attestation</b> est activée.  Pour plus de sécurité, Dell Technologies recommande de maintenir l'option <b>Activer l'attestation</b> activée.  <b>i</b> <b>REMARQUE :</b> Lorsqu'elle est désactivée, cette fonctionnalité peut entraîner des problèmes de compatibilité ou une perte de fonctionnalité dans certains systèmes d'exploitation.
Activer le stockage des clés	L'option <b>Activer le stockage des clés</b> contrôle la hiérarchie de stockage du module TPM, qui est utilisée pour stocker les clés numériques. La désactivation de l'option <b>Activer le stockage des clés</b> limite la capacité du module TPM à stocker les données du propriétaire.

**Tableau 29. Options de configuration du BIOS : menu Sécurité (suite)**

<b>Sécurité</b>	
	<p>Par défaut, l'option <b>Activer le stockage des clés</b> est activée.</p> <p>Pour plus de sécurité, Dell Technologies recommande de maintenir l'option <b>Activer le stockage des clés</b> activée.</p> <p> <b>REMARQUE :</b> Lorsqu'elle est désactivée, cette fonctionnalité peut entraîner des problèmes de compatibilité ou une perte de fonctionnalité dans certains systèmes d'exploitation.</p>
Effacer	<p>Lorsque cette option est activée, l'option <b>Effacer</b> efface les informations stockées dans le module TPM après avoir quitté le BIOS de l'ordinateur. Cette option revient à l'état désactivé lorsque l'ordinateur redémarre.</p> <p>Par défaut, l'option <b>Effacer</b> est désactivée.</p> <p>Dell Technologies recommande d'activer l'option <b>Effacer</b> uniquement lorsque les données TPM doivent être effacées.</p>
Dérivation de l'interface de présence physique (PPI) pour les commandes d'effacement	<p>Par défaut, l'option <b>Dérivation PPI pour commandes d'effacement</b> est désactivée.</p> <p>Pour plus de sécurité, Dell Technologies recommande de maintenir l'option <b>Dérivation PPI pour commandes d'effacement</b> désactivée.</p>
<b>Suppression des données au prochain démarrage</b>	
Commencer la suppression des données	<p>Le nettoyage des données est une opération de nettoyage sécurisée qui supprime les informations d'un appareil de stockage.</p> <p> <b>PRÉCAUTION :</b> L'opération de nettoyage sécurisé des données supprime les informations de façon à ce qu'elles ne puissent pas être reconstruites.</p> <p>Les commandes telles que la suppression et le format dans le système d'exploitation peuvent empêcher l'affichage des fichiers dans le système de fichiers. Toutefois, ils peuvent être reconstruits par des moyens d'analyse approfondie, car ils sont toujours représentés sur le support physique. La suppression des données empêche cette reconstruction, et les données ne peuvent plus être restaurées.</p> <p>Lorsque cette option est activée, elle vous invite à supprimer les données de tous les appareils de stockage connectés à l'ordinateur lors du prochain démarrage.</p> <p>Par défaut, l'option <b>Commencer la suppression des données</b> est désactivée.</p>
Absolute	<p>Le logiciel Absolute fournit diverses solutions de cybersécurité, certaines nécessitant des logiciels préchargés sur les ordinateurs Dell et intégrés dans le BIOS. Pour utiliser ces fonctionnalités, vous devez activer le paramètre Absolute du BIOS et contacter Absolute pour la configuration et l'activation.</p> <p>Par défaut, l'option <b>Absolute</b> est activée.</p> <p>Pour plus de sécurité, Dell Technologies recommande de maintenir l'option <b>Absolute</b> activée.</p> <p> <b>REMARQUE :</b> Lorsque les fonctionnalités Absolute sont activées, l'intégration Absolute ne peut pas être désactivée à partir de l'écran de configuration du BIOS.</p>
Sécurité du chemin de démarrage UEFI	<p>Cette option détermine si l'ordinateur doit inviter ou non l'utilisateur à saisir le mot de passe administrateur (si défini) lors du lancement sur un périphérique d'un chemin de démarrage UEFI à partir du menu de démarrage F12.</p> <p>L'option <b>Toujours, sauf disque dur interne</b> est activée par défaut.</p>
<b>Interface BIOS authentifiée</b>	
Activer l'interface BIOS authentifiée	<p>Permet à l'administrateur de contrôler l'accès à la configuration du BIOS via l'interface authentifiée. Lorsqu'elle est activée, cette option garantit que les modifications de configuration du BIOS sont sécurisées par authentification.</p>



**Tableau 29. Options de configuration du BIOS : menu Sécurité (suite)**

<b>Sécurité</b>	
	Par défaut, l'option <b>Activer l'interface BIOS authentifiée</b> est désactivée.
Effacer le magasin de certificats	Permet à l'administrateur de supprimer tous les certificats stockés dans le système de gestion des clés (KMS). Lorsqu'elle est activée, cette option supprime tous les certificats, ce qui peut être nécessaire pour des raisons de sécurité ou si les certificats ont expiré ou ne sont plus valides.  Par défaut, l'option <b>Effacer le magasin de certificats</b> est désactivée.
Accès à l'interface de facilité de gestion existante	Permet à l'administrateur de la plate-forme de contrôler l'accès via l'interface de facilité de gestion existante.
<b>Détection d'altération des périphériques du firmware</b>	Vous permet de contrôler la détection d'altération des périphériques du firmware. Cette fonctionnalité avertit l'utilisateur lorsque le périphérique du firmware est altéré. Lorsque cette option est activée, un message d'avertissement s'affiche sur l'ordinateur et un événement de détection d'altération est consigné dans le journal des événements du BIOS. L'ordinateur ne redémarre pas tant que l'événement n'est pas effacé.  Par défaut, l'option <b>Détection des altérations du périphérique du firmware</b> est activée.  Pour plus de sécurité, Dell Technologies recommande d'activer l'option <b>Détection des altérations du périphérique du firmware</b> activée.

**Tableau 30. Options de configuration du BIOS : menu Mots de passe**

<b>Mots de passe</b>	
<b>Mot de passe administrateur</b>	Le mot de passe administrateur empêche l'accès non autorisé aux options de configuration du BIOS. Une fois le mot de passe administrateur défini, les options de configuration du BIOS ne peuvent être modifiées qu'après avoir fourni le mot de passe correct.  Les règles et dépendances suivantes s'appliquent au mot de passe administrateur : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le mot de passe administrateur ne peut pas être défini si les mots de passe de l'ordinateur et/ou du stockage interne sont précédemment définis.</li> <li>• Le mot de passe administrateur peut être utilisé à la place des mots de passe de l'ordinateur et/ou du stockage interne.</li> <li>• Lorsque cette option est définie, le mot de passe administrateur doit être fourni lors d'une mise à jour de firmware.</li> <li>• L'effacement du mot de passe administrateur efface également le mot de passe de l'ordinateur (s'il est défini).</li> </ul> Dell Technologies recommande d'utiliser un mot de passe administrateur pour empêcher toute modification non autorisée des options de configuration du BIOS.
<b>Mot de passe système</b>	Le mot de passe du système empêche l'ordinateur de démarrer sur un système d'exploitation sans saisir le mot de passe correct.  Les règles et dépendances suivantes s'appliquent lorsque le mot de passe du système est utilisé : <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'ordinateur s'arrête lorsqu'il est inactif pendant environ 10 minutes à l'invite de mot de passe de l'ordinateur.</li> <li>• L'ordinateur s'arrête après trois tentatives incorrectes de saisie du mot de passe de l'ordinateur.</li> <li>• L'ordinateur s'arrête lorsque la touche <b>Échap</b> est enfoncée à l'invite du mot de passe du système.</li> <li>• Vous n'êtes pas invité à saisir le mot de passe de l'ordinateur lorsque l'ordinateur sort du mode veille.</li> </ul> Dell Technologies recommande d'utiliser le mot de passe de l'ordinateur dans les situations où il est probable qu'un ordinateur soit perdu ou volé.

**Tableau 30. Options de configuration du BIOS : menu Mots de passe (suite)**

<b>Mots de passe</b>	
<p><b>Mot de passe du périphérique de stockage</b></p> <p> <b>REMARQUE :</b> Le périphérique illustré ici varie en fonction des périphériques de stockage installés sur votre ordinateur.</p>	<p>Le mot de passe du périphérique de stockage peut être défini pour empêcher tout accès non autorisé aux données stockées sur le périphérique. L'ordinateur demande le mot de passe du périphérique de stockage lors du démarrage afin de déverrouiller le disque. Un périphérique de stockage sécurisé par mot de passe reste verrouillé même lorsqu'il est retiré de l'ordinateur ou placé sur un autre ordinateur. Il empêche un attaquant d'accéder aux données de l'appareil sans autorisation.</p> <p>Les dépendances et règles suivantes s'appliquent lorsque le mot de passe du périphérique de stockage est utilisé :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'option de mot de passe du périphérique de stockage n'est pas accessible lorsque le périphérique est désactivé dans la configuration du BIOS.</li> <li>• L'ordinateur s'arrête lorsqu'il est inactif pendant environ 10 minutes à l'invite de mot de passe du périphérique de stockage.</li> <li>• L'ordinateur s'arrête après trois tentatives incorrectes de saisie du mot de passe du périphérique de stockage et considère le périphérique comme non disponible.</li> <li>• Le périphérique de stockage n'accepte pas les tentatives de déverrouillage par mot de passe après cinq tentatives incorrectes de saisie du mot de passe du disque dur à partir de la configuration du BIOS. Le mot de passe du périphérique de stockage doit être réinitialisé pour les nouvelles tentatives de déverrouillage par mot de passe.</li> <li>• L'ordinateur considère le périphérique de stockage comme non disponible lorsque vous appuyez sur la touche <b>Échap</b> à l'invite de saisie du mot de passe.</li> <li>• Le mot de passe du périphérique de stockage n'est pas demandé lorsque l'ordinateur sort du mode veille. Lorsqu'il est déverrouillé par l'utilisateur avant que l'ordinateur ne passe en mode veille, il reste déverrouillé après la sortie de l'ordinateur du mode veille.</li> <li>• Si les mots de passe de l'ordinateur et du périphérique de stockage sont définis sur la même valeur, le périphérique se déverrouille une fois le mot de passe correct de l'ordinateur saisi.</li> </ul> <p>Dell Technologies recommande d'utiliser un mot de passe d'appareil de stockage pour éviter tout accès non autorisé aux données.</p>
<p><b>Configuration du mot de passe</b></p>	<p><b>Lettres majuscules</b></p> <p>Lorsque cette option est activée, ce champ qui renforce le mot de passe doit contenir au moins une lettre majuscule.</p> <p><b>Lettres minuscules</b></p> <p>Lorsque cette option est activée, ce champ qui renforce le mot de passe doit contenir au moins une lettre minuscule.</p> <p><b>Chiffres</b></p> <p>Lorsque cette option est activée, ce champ qui renforce le mot de passe doit contenir au moins un chiffre.</p> <p><b>Caractères spéciaux</b></p> <p>Lorsque cette option est activée, ce champ qui renforce le mot de passe doit contenir au moins un caractère spécial.</p>
<p><b>Ignorer le mot de passe</b></p>	<p>L'option <b>Ignorer le mot de passe</b> permet à l'ordinateur de redémarrer à partir du système d'exploitation sans saisir le mot de passe de l'ordinateur ou du disque dur. Si l'ordinateur a déjà démarré sur le système d'exploitation, il est supposé que l'utilisateur a déjà saisi le mot de passe correct de l'ordinateur ou du disque dur.</p> <p> <b>REMARQUE :</b> Cette option ne supprime pas la nécessité de saisir le mot de passe après l'arrêt.</p> <p>Par défaut, l'option <b>Ignorer le mot de passe</b> est activée.</p> <p>Pour plus de sécurité, Dell Technologies recommande de maintenir l'option <b>Ignorer le mot de passe</b> activée.</p>
<b>Modifications de mot de passe</b>	

**Tableau 30. Options de configuration du BIOS : menu Mots de passe (suite)**

<b>Mots de passe</b>	
Autoriser les changements de mot de passe non admin	<p>L'option <b>Autoriser les modifications de mot de passe non administrateur</b> dans la configuration du BIOS permet à un utilisateur final de définir ou de modifier les mots de passe de l'ordinateur ou du disque dur sans saisir le mot de passe administrateur. Cela permet à un administrateur de contrôler les paramètres du BIOS, mais permet à un utilisateur final de fournir son propre mot de passe.</p> <p>Par défaut, l'option <b>Autoriser les changements de mot de passe non administrateur</b> est désactivée.</p> <p>Pour plus de sécurité, Dell Technologies recommande de conserver l'option <b>Autoriser les modifications de mot de passe non administrateur</b> désactivée.</p>
Modifications à la configuration par un non-administrateur	<p>L'option <b>Modifications de configuration non administrateur</b> permet à un utilisateur final de configurer les périphériques sans fil sans avoir besoin du mot de passe administrateur.</p> <p>Par défaut, l'option <b>Modifications de configuration non administrateur</b> est désactivée.</p> <p>Pour plus de sécurité, Dell Technologies recommande de conserver l'option <b>Modifications de configuration non administrateur</b> désactivée.</p>
<b>Verrouillage de la configuration par l'administrateur</b>	<p>L'option <b>Verrouillage de la configuration admin</b> empêche même un utilisateur final d'afficher la configuration du BIOS sans avoir à saisir au préalable le mot de passe administrateur (si défini).</p> <p>Par défaut, l'option <b>Verrouillage de la configuration admin</b> est désactivée.</p> <p>Pour plus de sécurité, Dell Technologies recommande de conserver l'option <b>Verrouillage de la configuration admin</b> désactivée.</p>
<b>Mot de passe de récupération</b>	<p>Le mot de passe de récupération peut être utilisé lorsque le propriétaire du système oublie le mot de passe de l'administrateur, du système ou du disque dur. Vous pouvez obtenir un code de déverrouillage auprès du support Dell par téléphone après avoir vérifié les informations relatives à la propriété. Le code de déverrouillage remplace et supprime le mot de passe existant.</p> <p><b>i REMARQUE :</b> Lorsqu'un mot de passe de disque dur est remplacé à l'aide de cette méthode, les données du disque dur sont effacées si l'effacement sécurisé a été activé lors de la définition du mot de passe.</p>
<b>Verrouillage du mot de passe maître</b>	<p>Le paramètre Verrouillage du mot de passe maître vous permet de désactiver la fonctionnalité Mot de passe de récupération. En cas d'oubli du mot de passe de l'ordinateur, administrateur ou du disque dur, l'ordinateur devient inutilisable.</p> <p><b>i REMARQUE :</b> Lorsque le mot de passe du propriétaire est défini, l'option Verrouillage du mot de passe maître n'est pas disponible.</p> <p><b>i REMARQUE :</b> Lorsqu'un mot de passe de disque dur interne est défini, il doit d'abord être effacé avant que le verrouillage du mot de passe maître puisse être modifié.</p> <p>Par défaut, l'option <b>Activer le verrouillage du mot de passe maître</b> est désactivée.</p> <p>Dell ne recommande pas d'activer le <b>Verrouillage du mot de passe maître</b>, sauf si vous avez implémenté votre propre ordinateur de récupération de mot de passe.</p>
Autoriser le rétablissement des PSID non admin	<p>L'option <b>Autoriser le rétablissement des PSID non admin</b> permet à un utilisateur d'effacer le mot de passe du disque dur sans saisir le mot de passe administrateur du BIOS. Lorsqu'un mot de passe administrateur est défini, la possibilité de saisir les PSID est protégée en exigeant une authentification avec le mot de passe administrateur. Si cette option est activée, un utilisateur quelconque peut effacer le disque sans entrer le mot de passe administrateur.</p> <p>Par défaut, l'option <b>Activer le rétablissement des PSID non admin</b> est désactivée.</p>

**Tableau 31. Options de configuration du BIOS : menu Restauration de mise à jour**

<b>Mise à jour, récupération</b>	
<b>Restauration du BIOS à partir du disque dur</b>	<p>Cette option permet ou non à l'utilisateur, dans certains cas où le BIOS est endommagé, de récupérer à partir d'un fichier de restauration situé sur son disque dur principal ou sur une clé USB externe.</p> <p>Par défaut, l'option <b>Récupération du BIOS à partir du disque dur</b> est activée.</p> <p><b>i</b> <b>REMARQUE</b> : La récupération du BIOS à partir du disque dur n'est pas disponible pour les disques à autochiffrement (SED).</p> <p><b>i</b> <b>REMARQUE</b> : La récupération du BIOS est conçue pour corriger le bloc du BIOS principal et ne peut pas fonctionner si le bloc d'amorçage est endommagé. De plus, cette option ne fonctionne pas en cas de corruption EC, de corruption ME ou de problème lié au matériel. L'image de récupération doit exister sur une partition non cryptée sur le disque.</p>
<b>Mise à niveau du BIOS vers une version antérieure</b>	
Autoriser la mise à niveau vers une version antérieure du BIOS	<p>Contrôle le flashage du firmware de l'ordinateur vers des versions précédentes.</p> <p>Par défaut, l'option <b>Autoriser la mise à niveau vers une version antérieure du BIOS</b> est activée.</p>
<b>SupportAssist OS Recovery</b>	<p>Active ou désactive le flux d'amorçage pour l'outil SupportAssist OS Recovery dans le cas de certaines erreurs de l'ordinateur.</p> <p>Par défaut, l'option <b>SupportAssist OS Recovery</b> est activée.</p>
<b>BIOSConnect</b>	<p>Active ou désactive la récupération du système d'exploitation du service Cloud si le système d'exploitation principal ne parvient pas à démarrer avec un nombre de défaillances égal ou supérieur à la valeur spécifiée par l'option de configuration du seuil de récupération automatique du système d'exploitation, et que le système d'exploitation du service local ne parvient pas à démarrer ou n'est pas installé.</p> <p>Par défaut, l'option <b>BIOSConnect</b> est activée.</p>
<b>Seuil de restauration automatique du système d'exploitation Dell</b>	<p>Cette option permet de contrôler le flux de démarrage automatique pour la console SupportAssist System Resolution, ainsi que pour l'outil de récupération du système d'exploitation Dell OS Recovery.</p> <p>Par défaut, la valeur <b>Seuil de restauration automatique du système d'exploitation Dell</b> est définie sur 2.</p>

**Tableau 32. Options de configuration du BIOS : menu Gestion des systèmes**

<b>Gestion du système</b>	
<b>Étiquette de service</b>	Affiche l'étiquette de service de l'ordinateur.
<b>Numéro d'inventaire</b>	<p>Crée un numéro d'inventaire pour l'ordinateur qui peut être utilisé par un administrateur informatique pour identifier de manière unique un ordinateur spécifique.</p> <p><b>i</b> <b>REMARQUE</b> : Une fois défini dans le BIOS, le numéro d'inventaire ne peut pas être modifié.</p>
<b>Wake-on-LAN</b>	<p>Active ou désactive l'allumage de l'ordinateur à l'aide d'un signal LAN spécial.</p> <p>Par défaut, l'option <b>Activation du réseau LAN</b> est désactivée.</p>
<b>Heure du démarrage automatique</b>	<p>Permet de mettre sous tension automatiquement l'ordinateur chaque jour ou à une date ou une heure prédéfinie. Cette option ne peut être configurée que si le mode Auto On Time (heure de démarrage automatique) est défini sur Everyday (tous les jours), Weekdays (jours ouvrables) ou Selected Days (jour défini).</p> <p>Par défaut, l'option <b>Heure du démarrage automatique</b> est désactivée.</p>
<b>Messages SERR</b>	Activez les messages SERR.

**Tableau 32. Options de configuration du BIOS : menu Gestion des systèmes (suite)**

<b>Gestion du système</b>	
<b>Première date de mise sous tension définie</b>	Définissez la date de propriété.
<b>Diagnostics</b>	
Demands de l'agent du système d'exploitation	Permet aux agents du système d'exploitation Dell de définir la planification des diagnostics intégrés lors d'un démarrage ultérieur.
<b>Restauration automatique de l'autotest de démarrage</b>	Active la restauration automatique de l'autotest de démarrage pour activer la récupération du BIOS si l'ordinateur ne répond plus avant d'avoir terminé l'autotest de démarrage du BIOS.

**Tableau 33. Options de configuration du BIOS : menu Clavier**

<b>Clavier</b>	
<b>Activer le verrouillage numérique</b>	Active ou désactive le voyant Verr Num au démarrage de l'ordinateur.

**Tableau 34. Options de configuration du BIOS : menu Comportement préalable au démarrage**

<b>Comportement de prédémarrage</b>	
<b>Avertissements et erreurs</b>	Active ou désactive l'action à effectuer lorsqu'un avertissement ou une erreur survient. Par défaut, l'option <b>Invite en cas d'avertissements et d'erreurs</b> est sélectionnée. <b>i</b> <b>REMARQUE</b> : En cas d'erreur estimée critique pour le fonctionnement du matériel de l'ordinateur, arrêtez le fonctionnement de l'ordinateur.
<b>Prolonger le délai de POST du BIOS</b>	Définit le temps de chargement du POST (Power-On Self-Test) du BIOS. Par défaut, l'option <b>0 seconde</b> est sélectionnée.

**Tableau 35. Options de configuration du BIOS : menu Virtualisation**

<b>Prise en charge de la virtualisation</b>	
<b>Protection DMA</b>	
Active le support DMA avant démarrage	Vous permet de contrôler la protection DMA avant démarrage à la fois pour les ports internes et externes. Cette option n'active pas directement la protection DMA dans le système d'exploitation. <b>i</b> <b>REMARQUE</b> : Cette option n'est pas disponible lorsque le paramètre de virtualisation pour IOMMU est désactivé (VT-d/AMD Vi). Par défaut, l'option <b>Activer le support DMA avant démarrage</b> est activée. Pour plus de sécurité, Dell Technologies recommande de maintenir l'option <b>Activer le support DMA avant démarrage</b> activée. <b>i</b> <b>REMARQUE</b> : Cette option est fournie uniquement à des fins de compatibilité, car certains matériels plus anciens ne sont pas compatibles avec DMA.
Active le support DMA du noyau du système d'exploitation	Vous permet de contrôler la protection DMA du noyau à la fois pour les ports internes et externes. Cette option n'active pas directement la protection DMA dans le système d'exploitation. Pour les systèmes d'exploitation qui prennent en charge la protection DMA, ce paramètre indique au système d'exploitation que le BIOS prend en charge cette fonctionnalité. <b>i</b> <b>REMARQUE</b> : Cette option n'est pas disponible lorsque le paramètre de virtualisation pour IOMMU est désactivé (VT-d/AMD Vi). Par défaut, l'option <b>Activer le support DMA du noyau du système d'exploitation</b> est activée. <b>i</b> <b>REMARQUE</b> : Cette option est fournie uniquement à des fins de compatibilité, car certains matériels plus anciens ne sont pas compatibles avec DMA.

Tableau 35. Options de configuration du BIOS : menu Virtualisation (suite)

Prise en charge de la virtualisation	
Mode de compatibilité DMA de port interne	Lorsque cette option est activée, le BIOS informe le système d'exploitation que les ports internes ne sont pas compatibles DMA.

Tableau 36. Options de configuration du BIOS : menu Performances


Performances	
<b>Intel SpeedStep</b>	
Activer la technologie Intel SpeedStep	Permet à l'ordinateur d'ajuster dynamiquement la fréquence de cœur et la tension du processeur, diminuant ainsi la production de chaleur et la consommation électrique moyennes.  Par défaut, l'option <b>Activer la technologie Intel SpeedStep</b> est activée.   <b>REMARQUE</b> : Pour afficher cette option, activez <b>Options de service</b> .
<b>Registre d'adresses de base (BAR) redimensionnable PCIe</b>	
Activer le registre d'adresses de base redimensionnable (BAR) PCIe	Active ou désactive la prise en charge de la fonction de registre d'adresses de base redimensionnable (BAR) PCIe.


Tableau 37. Options de configuration du BIOS : menu Journaux système

Journaux système	
<b>Journal des événements du BIOS</b>	
Effacer le journal des événements du BIOS	Vous permet de sélectionner l'option permettant de conserver ou d'effacer les journaux d'événements du BIOS.  Par défaut, l'option <b>Conserver le journal</b> est sélectionnée.
<b>Journal des événements d'alimentation</b>	
Effacer le contenu du journal des événements d'alimentation	Vous permet de sélectionner l'option permettant de conserver ou d'effacer les journaux d'événements d'alimentation.  Par défaut, l'option <b>Conserver le journal</b> est sélectionnée.

## Mise à jour du BIOS

### Mise à jour du BIOS dans Windows

#### À propos de cette tâche

 **PRÉCAUTION** : Si BitLocker n'est pas suspendu avant la mise à jour du BIOS, la clé BitLocker ne sera pas reconnue lors du prochain redémarrage de l'ordinateur. Vous êtes alors invité à saisir la clé de récupération pour continuer, et l'ordinateur affiche une invite vous la demandant à chaque redémarrage. Si vous ne fournissez pas la clé de récupération, vous risquez de perdre des données ou de devoir réinstaller le système d'exploitation. Pour plus d'informations, reportez-vous à la [section Mise à jour du BIOS sur les systèmes Dell avec BitLocker activé](#).

 **PRÉCAUTION** : Ne mettez pas l'ordinateur hors tension pendant la procédure de mise à jour flash du BIOS. L'ordinateur ne démarre pas si vous le mettez hors tension.

#### Étapes

1. Accédez au [site de support Dell](#).
2. **Accédez à Identifier votre produit ou demander de l'aide**. Dans la zone, saisissez l'identifiant du produit, le modèle ou la demande de service, ou bien décrivez ce que vous recherchez, puis cliquez sur **Rechercher**.

**REMARQUE :** Si vous ne disposez pas du numéro de série, cliquez sur **Détecter ce PC**. Le site détecte automatiquement votre appareil, et vous pouvez cliquer sur **Explorer le support produit** pour accéder à la page de support de votre appareil. Vous pouvez également utiliser l'ID de produit ou rechercher manuellement le modèle de votre ordinateur.

3. Cliquez sur **Pilotes et téléchargements**.
4. Sélectionnez le système d'exploitation installé sur votre ordinateur.
5. Dans la liste déroulante **Catégorie**, sélectionnez **BIOS**.
6. Sélectionnez la version BIOS la plus récente et cliquez sur **Télécharger** pour télécharger le fichier BIOS de votre ordinateur.
7. Une fois le téléchargement terminé, accédez au dossier où le fichier de mise à jour du BIOS a été enregistré.
8. Double-cliquez sur le fichier de mise à jour du BIOS et suivez les instructions qui s'affichent à l'écran.  
Pour plus d'informations, effectuez une recherche [sur le site de support Dell](#).

## Mise à jour du BIOS dans Linux et Ubuntu

Pour mettre à jour le BIOS du système sur un ordinateur équipé de Linux ou Ubuntu, voir [la section Mise à jour du BIOS Dell dans l'environnement Ubuntu ou Linux sur le site de support Dell](#).

## Mise à jour du BIOS à l'aide d'une clé USB dans Windows

### À propos de cette tâche

**PRÉCAUTION :** Si BitLocker n'est pas suspendu avant la mise à jour du BIOS, la clé BitLocker ne sera pas reconnue lors du prochain redémarrage de l'ordinateur. Vous êtes alors invité à saisir la clé de récupération pour continuer, et l'ordinateur affiche une invite vous la demandant à chaque redémarrage. Si vous ne fournissez pas la clé de récupération, vous risquez de perdre des données ou de devoir réinstaller le système d'exploitation. Pour plus d'informations, reportez-vous à [la section Mise à jour du BIOS sur les systèmes Dell avec BitLocker activé](#).

**PRÉCAUTION :** Ne mettez pas l'ordinateur hors tension pendant la procédure de mise à jour flash du BIOS. L'ordinateur ne démarre pas si vous le mettez hors tension.

### Étapes

1. Accédez au [site de support Dell](#).
2. **Accédez à Identifier votre produit ou demander de l'aide**. Dans la zone, saisissez l'identifiant du produit, le modèle ou la demande de service, ou bien décrivez ce que vous recherchez, puis cliquez sur **Rechercher**.

**REMARQUE :** Si vous ne disposez pas du numéro de série, cliquez sur **Détecter ce PC**. Le site détecte automatiquement votre appareil, et vous pouvez cliquer sur **Explorer le support produit** pour accéder à la page de support de votre appareil. Vous pouvez également utiliser l'ID de produit ou rechercher manuellement le modèle de votre ordinateur.


3. Cliquez sur **Pilotes et téléchargements**.
4. Sélectionnez le système d'exploitation installé sur votre ordinateur.
5. Dans la liste déroulante **Catégorie**, sélectionnez **BIOS**.
6. Sélectionnez la version BIOS la plus récente et cliquez sur **Télécharger** pour télécharger le fichier BIOS de votre ordinateur.
7. Créez une clé USB de démarrage. Pour plus d'informations, effectuez une recherche [sur le site de support Dell](#).
8. Copiez le fichier d'installation du BIOS sur la clé USB de démarrage.
9. Connectez la clé USB de démarrage à l'ordinateur qui nécessite une mise à jour du BIOS.
10. Redémarrez l'ordinateur et appuyez sur la touche **F12**.
11. Sélectionnez la clé USB à partir du menu **Démarrage unique**.
12. Saisissez le nom du fichier d'installation du BIOS, puis appuyez sur **Entrée**.  
L'**utilitaire de mise à jour du BIOS** s'affiche.
13. Suivez les instructions qui s'affichent à l'écran pour terminer la mise à jour du BIOS.

## Mise à jour du BIOS depuis le menu de démarrage ponctuel

Pour mettre à jour le BIOS à partir du menu de démarrage unique, reportez-vous à [la section Mise à jour du BIOS à partir du menu de démarrage ponctuel](#) sur le [site de support technique Dell](#).

## Mot de passe système et de configuration


 **PRÉCAUTION** : Les fonctionnalités de mot de passe fournissent un niveau de sécurité de base pour les données de l'ordinateur.

 **PRÉCAUTION** : Assurez-vous de verrouiller votre ordinateur lorsqu'il n'est pas utilisé. N'importe quel utilisateur peut accéder aux données de l'ordinateur s'il est laissé sans surveillance.

**Tableau 38. Mot de passe système et de configuration**

Type de mot de passe	Description
Mot de passe système	Mot de passe que vous devez saisir pour démarrer sur votre système d'exploitation.
Mot de passe de configuration	Mot de passe que vous devez saisir pour accéder aux paramètres du BIOS de l'ordinateur et les modifier.

Vous pouvez définir un mot de passe système et un mot de passe de configuration pour protéger l'ordinateur.

 **REMARQUE** : La fonctionnalité de mot de passe système et de configuration est désactivée par défaut.

## Attribution d'un mot de passe système ou de configuration

### Prérequis

Vous pouvez attribuer un nouveau mot de passe système ou admin uniquement lorsque l'état est configuré sur **Non défini**. Pour entrer dans la configuration du BIOS, appuyez sur F2 immédiatement après la mise sous tension ou le redémarrage.

### Étapes

1. Pour accéder à la **configuration du système**, appuyez sur **la touche F2** immédiatement après la mise sous tension ou le redémarrage.
2. Dans l'écran **BIOS du système** ou **Configuration du système**, sélectionnez **Sécurité** et appuyez sur Entrée. L'écran **Sécurité** s'affiche.
3. Sélectionnez **Mot de passe système/admin** et créez un mot de passe dans le champ **Entrer le nouveau mot de passe**.  
Suivez les instructions pour créer le mot de passe système :
  - Le mot de passe peut contenir jusqu'à 32 caractères.
  - Le mot de passe doit contenir au moins un caractère spécial "( ! " # \$ % & ' \* + , - . / : ; < = > ? @ [ \ ] ^ \_ ` { | } )"
  - Le mot de passe peut contenir des nombres de 0 à 9.
  - Le mot de passe peut contenir des lettres de A à Z et de a à z.
4. Saisissez le mot de passe système que vous avez saisi précédemment dans le champ **Confirmer le nouveau mot de passe** et cliquez sur **OK**.
5. Appuyez sur Y pour les enregistrer.  
L'ordinateur redémarre.


# Suppression ou modification d'un mot de passe du système ou de configuration existant

## Prérequis

Vérifiez que l'**état du mot de passe** est défini sur Déverrouillé dans la configuration du système avant de tenter de supprimer ou modifier le mot de passe système et/ou le mot de passe de configuration existant. Vous ne pouvez pas supprimer ou modifier un mot de passe système ou de configuration si l'**état du mot de passe** est défini sur Verrouillé. Pour entrer dans la configuration du système, appuyez sur F2 immédiatement après la mise sous tension ou un redémarrage.

## Étapes

1. Pour accéder à la **configuration du système**, appuyez sur **la touche F2** immédiatement après la mise sous tension ou le redémarrage.
2. Dans l'écran **BIOS du système** ou **Configuration du système**, sélectionnez **Sécurité du système** et appuyez sur Entrée. L'écran **Sécurité du système** s'affiche.
3. Dans l'écran **Sécurité du système**, vérifiez que l'**état du mot de passe** est Déverrouillé.
4. Sélectionnez **Mot de passe système**. Mettez à jour ou supprimez le mot de passe système existant et appuyez sur Entrée ou la touche Tab.
5. Sélectionnez **Mot de passe de configuration**. Mettez à jour ou supprimez le mot de passe de configuration existant et appuyez sur Entrée ou la touche Tab.

 **REMARQUE** : Si vous modifiez le mot de passe système et/ou de configuration, un message vous invite à ressaisir le nouveau mot de passe. Si vous supprimez le mot de passe système et/ou de configuration, confirmez la suppression quand vous y êtes invité.

6. Appuyez sur Echap. Un message vous invite à enregistrer les modifications.
7. Appuyez sur Y pour les enregistrer et quitter l'écran **Configuration du système**. L'ordinateur redémarre.

# Effacement des paramètres CMOS

## À propos de cette tâche

 **PRÉCAUTION** : L'effacement des paramètres CMOS réinitialise les paramètres du BIOS sur votre ordinateur.


## Étapes

1. Retirez le [panneau latéral gauche](#).
2. Retirez le [capot de la pile bouton](#).
3. Retirez la [pile bouton](#).
4. Patientez une minute.
5. Installez la [pile bouton](#).
6. Installez le [capot de la pile bouton](#).
7. Installez le [panneau latéral gauche](#).

# Effacement des mots de passe système et de configuration

## À propos de cette tâche

Pour effacer les mots de passe système et de configuration, contactez le support technique Dell comme indiqué sur la page [Contacter le support](#).

 **REMARQUE** : Pour en savoir plus sur la réinitialisation des mots de passe Windows ou d'application, consultez la documentation fournie avec votre système Windows ou votre application.


## Dépannage

### Diagnostics Dell SupportAssist de vérification des performances système avant démarrage

#### À propos de cette tâche

Les diagnostics SupportAssist (également appelés diagnostics système) vérifient entièrement le matériel. Les diagnostics Dell SupportAssist de vérification des performances système avant démarrage sont intégrés au BIOS et démarrés par le BIOS en interne. Les diagnostics du système intégrés offrent des options pour des appareils ou groupes de d'appareils particuliers, vous permettant de :

- Exécuter des tests automatiquement ou dans un mode interactif
- Répéter les tests
- Afficher ou enregistrer les résultats des tests
- Exécuter des tests approfondis pour ajouter plus d'options et obtenir des détails sur les appareils défectueux
- Afficher des messages d'état qui indiquent lorsque les tests ont abouti.
- Visualiser des messages d'erreur qui vous informent des problèmes rencontrés pendant l'exécution d'un test.

 **REMARQUE :** Le test de certains périphériques nécessite l'intervention de l'utilisateur. Assurez-vous toujours d'être présent devant l'ordinateur lorsque les tests de diagnostic sont effectués.

Pour plus d'informations, voir la section [Exécution de diagnostics et de tests matériels Dell avant démarrage sur votre ordinateur Dell](#).

### Exécution de la vérification des performances système avant démarrage SupportAssist

#### Étapes

1. Allumez votre ordinateur.
2. Pendant le démarrage de l'ordinateur, appuyez sur la touche F12.
3. Dans l'écran du menu de démarrage, sélectionnez **Diagnostics**.  
Le test rapide de diagnostic commence.

 **REMARQUE :** Pour plus d'informations sur l'exécution de la vérification des performances système avant démarrage SupportAssist sur un appareil spécifique, voir le [site de support Dell](#).

4. En cas de problèmes, des codes d'erreur s'affichent.  
Notez le code d'erreur et le numéro de validation et contactez Dell.

### Auto-test intégré du bloc d'alimentation

L'autotest intégré (BIST) permet de déterminer si le bloc d'alimentation fonctionne. Pour exécuter des diagnostics d'autotest sur le bloc d'alimentation d'un ordinateur de bureau ou d'un ordinateur tout-en-un, effectuez une recherche dans la base de connaissances sur le [site de support Dell](#).

### Voyants de diagnostic du système

Cette section répertorie les voyants de diagnostic du système de votre ordinateur Tour Dell Pro Essential QVT1260.

Le tableau suivant indique les séquences de clignotement du voyant de service, ainsi que les problèmes associés à ces codes. Les codes du voyant de diagnostic se composent d'un nombre à deux chiffres, et les chiffres sont séparés par une virgule. Le nombre correspond à

une séquence de clignotement. Le premier chiffre indique le nombre de clignotements en orange, tandis que le deuxième correspond au nombre de clignotements en blanc. Le voyant de service clignote de la manière suivante :

- Le voyant LED de service clignote le nombre de fois correspondant à la valeur du premier chiffre et s'éteint après une courte pause.
- Le voyant de service clignote ensuite le nombre de fois correspondant à la valeur du deuxième chiffre.
- Le voyant de service s'éteint à nouveau, avec une pause plus longue.
- Après la deuxième pause, la séquence de clignotement se répète.

**Tableau 39. Codes lumineux des diagnostics**

Codes des voyants de diagnostic (orange, blanc)	Description du problème
1,1	Échec de la détection du module TPM
1,2	Défaillance du périphérique Flash SPI irrécupérable
1,5	Contrôleur intégré (EC) incapable de programmer i-Fuse
1,6	Collecte générique des erreurs subites de flux de code EC
1,7	Flash non RPMC sur le système fusionné Boot Guard
1,8	Le signal « Erreur catastrophique » du chipset s'est déclenché
2,1	Défaut de la configuration du processeur ou du processeur proprement dit
2,2	Carte système : défaillance BIOS ou ROM (Read-Only Memory)
2,3	Aucune barrette de mémoire/RAM (Random-Access Memory) détectée
2,4	Défaillance de la mémoire/RAM (Random-Access Memory)
2,5	Mémoire non valide installée
2,6	Erreur de la carte système ou du chipset
2,7	Message SBIOS de défaillance de l'écran LCD
2,8	Affichez la panne du rail d'alimentation sur la carte système
3,1	Défaillance de la batterie CMOS
3,2	Défaillance d'interface PCI de carte vidéo/Défaillance de puce
3,3	Image de récupération non trouvée
3,4	Image de récupération trouvée mais non valide
3,5	Erreur du rail d'alimentation EC
3,6	Détection d'une altération Flash par SBIOS
3,7	Délai d'expiration de ME pour répondre au message HECI
4,1	Panne du rail d'alimentation de la mémoire DIMM
4,2	Problème de connexion du câble d'alimentation du processeur


## Récupération du système d'exploitation

Lorsque l'ordinateur ne parvient pas à démarrer sur le système d'exploitation même après plusieurs tentatives, il lance automatiquement l'outil de récupération du système d'exploitation Dell SupportAssist OS Recovery.

Dell SupportAssist OS Recovery est un outil autonome préinstallé sur les ordinateurs Dell exécutant le système d'exploitation Windows. Il se compose d'outils pour diagnostiquer et résoudre les problèmes qui peuvent se produire avant que votre ordinateur démarre à partir du système d'exploitation. Il vous permet de diagnostiquer les problèmes matériels, réparer votre ordinateur, sauvegarder vos fichiers et restaurer votre ordinateur à son état d'origine.


Vous pouvez également le télécharger à partir du site Web de support Dell pour dépanner et corriger votre ordinateur s'il ne parvient pas à démarrer à partir du système d'exploitation principal à cause de défaillances logicielles ou matérielles.

Pour plus d'informations sur l'outil Dell SupportAssist OS Recovery, consultez le guide de l'utilisateur *Dell SupportAssist OS Recovery User's Guide* sur la page [Serviceability Tools sur le site de support Dell](#).. Cliquez sur **SupportAssist**, puis sur **SupportAssist OS Recovery**.

 **REMARQUE :** Windows 11 IoT Enterprise LTSC 2024 et Dell ThinOS 10 ne prennent pas en charge Dell SupportAssist. Pour plus d'informations sur la restauration de ThinOS 10, reportez-vous à la section [Mode de récupération à l'aide de R-Key](#).


## Réinitialisation de l'horloge temps réel (RTC)

La fonction de réinitialisation de l'horloge temps réel (RTC, Real Time Clock) permet au technicien de maintenance ou à vous-même de restaurer des ordinateurs Dell Pro et Pro Max récents dans des situations d'**absence de POST/démarrage/alimentation**. Vous pouvez lancer la réinitialisation de l'horloge temps réel sur l'ordinateur à partir d'un état d'alimentation inactif, uniquement si le système est connecté sur l'alimentation secteur. Appuyez sur le bouton d'alimentation et maintenez-le enfoncé pendant 25 secondes. La réinitialisation RTC a lieu dès que vous relâchez ce bouton.

 **REMARQUE :** Si l'alimentation secteur est déconnectée de l'ordinateur au cours du processus ou si le bouton d'alimentation est maintenu enfoncé plus de 40 secondes, le processus de réinitialisation de l'horloge temps réel est abandonnée.

La réinitialisation RTC permet de restaurer les paramètres du BIOS par défaut, de désactiver Intel vPro et de réinitialiser la date et l'heure de l'ordinateur. Les éléments suivants ne sont pas affectés par la réinitialisation RTC :

- Numéro de série
- Numéro d'inventaire
- Étiquette de propriété
- Mot de passe administrateur
- Mot de passe système
- Storage Password
- Bases de données clés
- Journaux système

 **REMARQUE :** Le provisionnement du compte vPro et du mot de passe de l'administrateur IT du système sera annulé. L'ordinateur doit à nouveau effectuer les processus d'installation et de configuration pour les réassocier au serveur vPro.

Les éléments suivants peuvent être réinitialisés ou non en fonction de vos paramètres BIOS sélectionnés :

- Liste de démarrage
- Enable Legacy Option ROMs (Activer les mémoires mortes d'option d'héritage)
- Activation de Secure Boot
- Autoriser la mise à niveau vers une version antérieure du BIOS

## Options de support de sauvegarde et de récupération

Il est recommandé de créer un lecteur de récupération pour dépanner et résoudre les problèmes qui peuvent se produire avec Windows. Dell offre plusieurs options de restauration du système d'exploitation Windows sur votre ordinateur Dell. Pour en savoir plus, consultez la page [Options de récupération et de support de sauvegarde Dell pour Windows](#).

## Cycle d'alimentation du réseau

### À propos de cette tâche

Si votre ordinateur ne parvient pas à accéder à Internet en raison de problèmes de connectivité réseau, réinitialisez vos appareils réseau en procédant comme suit :

### Étapes

1. Éteignez l'ordinateur.
2. Mettez le modem hors tension.

 **REMARQUE :** Certains fournisseurs d'accès à Internet proposent un appareil combinant modem et routeur.

3. Mettez le routeur sans fil hors tension.
4. Patientez 30 secondes.
5. Mettez le routeur sans fil sous tension.
6. Mettez le modem sous tension.

7. Allumez l'ordinateur.

# Obtenir de l'aide et contacter Dell

## Ressources d'aide en libre-service


Vous pouvez obtenir des informations et de l'aide sur les produits et services Dell en utilisant ces ressources en libre-service :


**Tableau 40. Ressources d'aide en libre-service**

Ressources d'aide en libre-service	Emplacement de la ressource
Informations sur les produits et services Dell	<a href="#">Dell Site</a>
Contactez le support	Dans la recherche Windows, saisissez <code>Contact Support</code> , puis appuyez sur Entrée.
Aide en ligne concernant le système d'exploitation	<a href="#">Site du support Windows</a> <a href="#">Site du support Linux</a>
Accédez aux principaux diagnostics, pilotes, solutions et téléchargements et apprenez-en davantage sur votre ordinateur par le biais de vidéos, manuels et documents.	<p>Votre ordinateur Dell est identifié de façon unique par une étiquette de service ou un code de service express. Pour afficher les ressources de support pertinentes pour votre ordinateur Dell, saisissez son étiquette de service ou son code de service express sur le <a href="#">site du support Dell</a>.</p> <p>Pour plus d'informations sur l'étiquette de service de votre ordinateur, reportez-vous à la section <a href="#">Localiser l'étiquette de service de votre ordinateur</a>.</p>
Articles de la base de connaissances Dell	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Accédez au <a href="#">site de support Dell</a>.</li> <li>2. Dans la barre de menus située en haut de la page Support, sélectionnez <b>Support &gt; Bibliothèque d'assistance</b>.</li> <li>3. Dans le champ Rechercher de la bibliothèque d'assistance, entrez un mot-clé, un sujet ou un numéro de modèle, puis cliquez ou appuyez sur l'icône de recherche pour afficher les articles associés.</li> </ol>

## Contacteur Dell

Pour contacter Dell pour des questions commerciales, de support technique ou de service à la clientèle, consultez le [site de support Dell](#).

 **REMARQUE :** La disponibilité des services peut varier en fonction du pays, de la région et du produit.

 **REMARQUE :** Si vous n'avez pas de connexion Internet active, vous pouvez trouver les informations de contact dans votre confirmation de commande, votre bordereau d'expédition, votre facture ou dans le catalogue produits de Dell.

## Historique des révisions

Effectue le suivi de toutes les mises à jour apportées au document. Il inclut généralement la date de la modification, le numéro de version et une brève description de la modification. Ce journal permet de maintenir la transparence, la responsabilité et une chronologie claire des progrès.

**Tableau 41. Historique des révisions**

Révision	Date	Description
A00	10-15-2025	Date de publication d'origine.