

Tour Dell Pro Max T2

FCT2250

Manuel du propriétaire

Ce contenu a peut-être été traduit à l'aide de l'IA. Pour plus d'informations, consultez [ce lien](#).

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

Chapitre 1: Vues de l'ordinateur Tour Dell Pro Max T2 FCT2250.....	8
Avant.....	8
Retour.....	10
Dessous.....	12
Chapitre 2: Configurez votre ordinateur.....	13
Chapitre 3: Caractéristiques de l'ordinateur Tour Dell Pro Max T2 FCT2250.....	17
Dimensions et poids.....	17
Processeur.....	17
Chipset.....	18
Système d'exploitation.....	18
Mémoire.....	18
Matrice de mémoire.....	19
Ports et logements externes.....	20
Logements internes.....	20
Ethernet.....	21
Module sans fil.....	21
Audio.....	21
Stockage.....	22
Baie de stockage.....	22
Lecteur de carte multimédia.....	23
RAID (Redundant Array of Independent Disks).....	23
Valeurs nominales d'alimentation.....	24
Connecteur de bloc d'alimentation.....	24
Processeur graphique - intégré.....	25
Processeur graphique - séparé.....	25
Résolution des ports vidéo.....	25
Sécurité du matériel.....	26
Spécifications environnementales.....	27
Conformité aux normes.....	27
Environnement de stockage et de fonctionnement.....	27
Stratégie de support Dell.....	28
Chapitre 4: Intervention à l'intérieur de votre ordinateur.....	29
Consignes de sécurité.....	29
Avant d'intervenir à l'intérieur de votre ordinateur.....	29
Instructions relatives à la sécurité.....	30
Protection contre les décharges électrostatiques.....	30
Kit d'entretien sur le terrain contre les décharges électrostatiques.....	31
Transport des composants sensibles.....	32
Après une intervention à l'intérieur de votre ordinateur.....	32
BitLocker.....	32
Informations sur la réparabilité pour le Québec - De Dell Canada Inc. - aux consommateurs québécois.....	33

Outils recommandés.....	33
Liste des vis.....	33
Principaux composants de l'ordinateur Tour Dell Pro Max T2 FCT2250.....	34
Chapitre 5: Panneau latéral.....	37
Retrait du panneau latéral.....	37
Installation du panneau latéral.....	38
Chapitre 6: Carénage à air.....	41
Retrait du carénage à air.....	41
Installation du carénage à air.....	42
Chapitre 7: Pile bouton.....	43
Retrait de la pile bouton.....	43
Installation de la pile bouton.....	43
Chapitre 8: Retrait et installation de composants remplaçables par le client (CRU).....	45
Panneau avant.....	45
Retrait du panneau avant.....	45
Installation du panneau avant.....	46
Support d'E/S avant.....	47
Retrait du support d'E/S avant.....	47
Installation du support d'E/S avant.....	48
Lecteur optique compact.....	49
Retrait du lecteur optique.....	49
Installation du lecteur optique.....	50
Haut-parleur interne.....	51
Retrait du haut-parleur interne.....	51
Installation du haut-parleur interne.....	52
Mémoire.....	52
Retrait du module de mémoire.....	52
Installation du module de mémoire.....	53
Disque dur.....	54
Retrait de l'assemblage de disque dur de 3,5 pouces (baie 1).....	54
Retrait de l'assemblage de disque dur de 3,5 pouces (baie 2).....	55
Retrait du support de disque dur de 3,5 pouces.....	56
Installation du support de disque dur de 3,5 pouces.....	57
Installation de l'assemblage de disque dur de 3,5 pouces (baie 2).....	58
Installation de l'assemblage de disque dur de 3,5 pouces (baie 1).....	59
Disque SSD.....	60
Retrait du disque SSD M.2 2230 PCIe.....	60
Installation du disque SSD M.2 2230 PCIe.....	61
Retrait du disque SSD M.2 2280 PCIe.....	62
Installation du disque SSD M.2 2280 PCIe.....	63
Baie modulaire de stockage externe (disque dur).....	64
Retrait de l'assemblage de disque dur externe avant de 3,5 pouces.....	64
Installation de l'assemblage de disque dur externe avant de 3,5 pouces.....	65
Retrait du tiroir du disque dur externe de 3,5 pouces.....	65
Installation du tiroir du disque dur externe de 3,5 pouces.....	66

Module NVMe avant.....	67
Retrait du support de disque SSD M.2.....	67
Retrait du module NVMe avant.....	68
Retrait du disque SSD M.2 du support.....	70
Installation du disque SSD M.2 dans le support.....	72
Installation du module NVMe avant.....	73
Installation du support de disque SSD M.2.....	76
Support d'extrémité de la carte graphique.....	77
Retrait du support d'extrémité du processeur graphique.....	77
Installation du support d'extrémité du processeur graphique.....	78
Carte graphique.....	79
Retrait de la carte graphique.....	79
Installation de la carte graphique.....	80
Retrait de la carte graphique alimentée.....	82
Installation de la carte graphique alimentée.....	83
Carte sans fil.....	84
Retrait de la carte sans fil.....	84
Installation de la carte sans fil.....	85
Commutateur d'intrusion.....	87
Retrait du commutateur d'intrusion.....	87
Installation du commutateur d'intrusion.....	88
Ventilateur.....	88
Retrait du ventilateur avant.....	88
Installation du ventilateur avant.....	90
Retrait du ventilateur arrière pour les ordinateurs à bloc d'alimentation de 360 W.....	92
Installation du ventilateur arrière pour les ordinateurs à bloc d'alimentation de 360 W.....	93
Retrait du ventilateur arrière pour les ordinateurs à bloc d'alimentation de 1 500 W.....	94
Installation du ventilateur arrière pour les ordinateurs à bloc d'alimentation de 1 500 W.....	94
Bloc d'alimentation.....	95
Retrait du bloc d'alimentation de 500 W ou 1 500 W.....	95
Installation du bloc d'alimentation de 500 W ou 1 500 W.....	96
Retrait du bloc d'alimentation de 360 W.....	98
Installation du bloc d'alimentation de 360 W.....	99
Chapitre 9: Retrait et installation des unités remplaçables sur site (FRU).....	101
Ensemble ventilateur du processeur et dissipateur thermique.....	101
Retrait de l'assemblage du ventilateur et du dissipateur de chaleur 125 W du processeur.....	101
Installation de l'assemblage du ventilateur et du dissipateur de chaleur 125 W du processeur.....	102
Retrait de l'assemblage du ventilateur et du dissipateur de chaleur 65 W du processeur.....	104
Installation de l'assemblage du ventilateur et du dissipateur de chaleur 65 W du processeur.....	105
Processeur.....	106
Retrait du processeur.....	106
Installation du processeur.....	106
Dissipateur de chaleur du régulateur de tension.....	107
Retrait du dissipateur de chaleur du régulateur de tension.....	107
Installation du dissipateur de chaleur du régulateur de tension.....	108
Port externe (module en option).....	109
Retrait du module DisplayPort en option.....	110
Installation du module DisplayPort en option.....	110
Retrait du module HDMI en option.....	112

Installation du module HDMI en option.....	113
Retrait du module optique 5 GbE en option.....	115
Installation du module optique 5 GbE en option.....	116
Retrait du module LAN en option.....	118
Installation du module LAN en option.....	119
Retrait du module Thunderbolt en option.....	121
Installation du module Thunderbolt en option.....	122
Retrait du module USB en option.....	124
Installation du module USB en option.....	125
Retrait du module VGA en option.....	127
Installation du module VGA en option.....	128
Carte système.....	130
Retrait de la carte système.....	130
Installing the system board.....	136
Chapitre 10: Logiciel.....	143
Système d'exploitation.....	143
Pilotes et téléchargements.....	143
Chapitre 11: Configuration du BIOS.....	144
Accès au programme de configuration BIOS.....	144
Touches de navigation.....	144
Menu d'amorçage ponctuel.....	144
Menu Démarrage ponctuel (F12).....	145
Afficher les options de configuration avancée.....	145
Options de configuration du BIOS.....	145
Mise à jour du BIOS.....	159
Mise à jour du BIOS dans Windows.....	159
Mise à jour du BIOS dans Linux et Ubuntu.....	159
Mise à jour du BIOS à l'aide d'une clé USB dans Windows.....	160
Mise à jour du BIOS depuis le menu de démarrage ponctuel.....	160
Mot de passe système et de configuration.....	160
Attribution d'un mot de passe système ou de configuration.....	161
Suppression ou modification d'un mot de passe du système ou de configuration existant.....	161
Effacement des paramètres CMOS.....	162
Effacement des mots de passe système et de configuration.....	162
Chapitre 12: Dépannage.....	163
Diagnostics Dell SupportAssist de vérification des performances système avant démarrage.....	163
Exécution de la vérification des performances système avant démarrage SupportAssist.....	163
Auto-test intégré du bloc d'alimentation.....	163
Voyants de diagnostic du système.....	163
Récupération du système d'exploitation.....	164
Réinitialisation de l'horloge temps réel (RTC).....	165
Options de support de sauvegarde et de récupération.....	165
Cycle d'alimentation du réseau.....	165
Chapitre 13: Obtenir de l'aide et contacter Dell.....	167

Chapitre 14: Historique des révisions..... 168

Vues de l'ordinateur Tour Dell Pro Max T2 FCT2250

Avant



Figure 1. Vue avant de Tour Dell Pro Max T2 FCT2250

- 1. Baie de disque dur de 3,5 pouces (en option)**
Emplacement pour installer le disque dur de 3,5 pouces.
- 2. Baie de lecteur optique compacte (en option)**
Logement pour installer le lecteur optique compact.
- 3. 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.
- 4. Voyant d'activité du disque dur**
S'allume lorsque l'ordinateur lit ou écrit sur le disque dur.

 **REMARQUE :** Le voyant d'activité du disque dur est uniquement disponible sur les ordinateurs équipés d'un disque dur.

5. Prise jack universelle pour casque

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

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

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

7. Un port USB 3.2 Gen 1 (5 Gbit/s) avec PowerShare

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

PowerShare vous permet de recharger des périphériques USB connectés.

 **REMARQUE :** Certains périphériques USB connectés ne se rechargent pas lorsque l'ordinateur est éteint ou en état de veille.
Pour charger des périphériques connectés, mettez l'ordinateur sous tension.

8. Port USB-C 3.2 Gen 2 (10 Gbit/s)

Connectez des appareils tels que des appareils de stockage externe et des imprimantes. Bénéficiez de vitesses de transfert de données allant jusqu'à 10 Gbit/s.

9. Port USB-C 3.2 Gen 2x2 (20 Gbit/s) avec PowerShare

Connectez des appareils tels que des appareils de stockage externe et des imprimantes. Fournit un taux de transfert de données allant jusqu'à 20 Gbit/s.

PowerShare vous permet de recharger des périphériques USB connectés.

 **REMARQUE :** Certains périphériques USB connectés ne se rechargent pas lorsque l'ordinateur est éteint ou en état de veille.
Pour charger des périphériques connectés, mettez l'ordinateur sous tension.

10. Logement de carte SD Express 7.0 (en option)

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

Retour

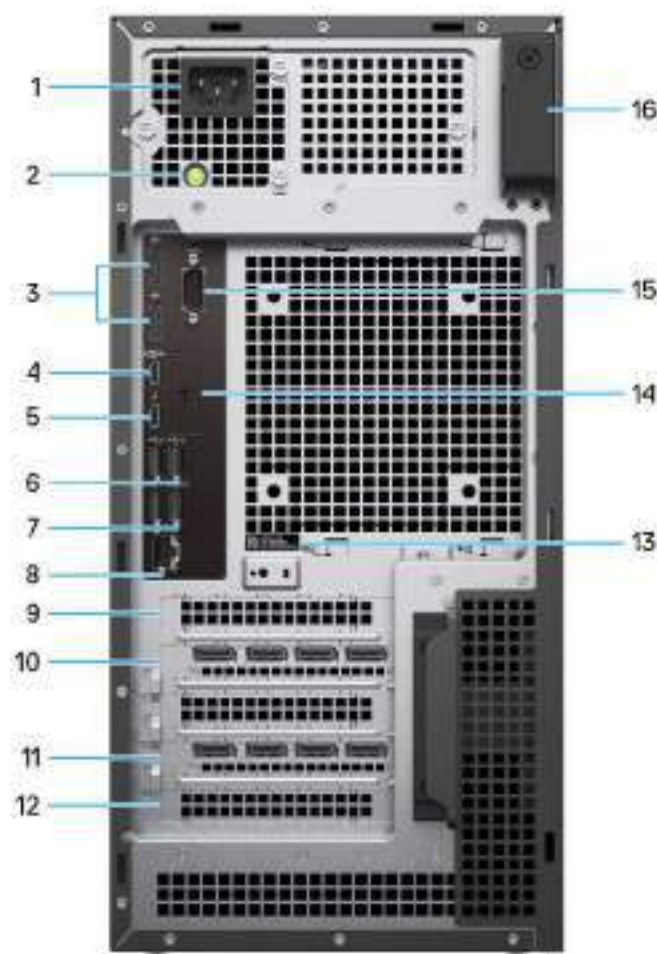


Figure 2. Vue arrière de Tour Dell Pro Max T2 FCT2250

1. Connecteur du cordon d'alimentation

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

2. Voyant de diagnostic de l'alimentation

Indique l'état de l'alimentation.

3. Ports DisplayPort 1.4a HBR3

Connectez un écran externe ou un projecteur.

4. Port USB-C 3.2 Gen 2x2 (20 Gbit/s)

Connectez des appareils tels que des appareils de stockage externe et des imprimantes. Bénéficiez de vitesses de transfert de données allant jusqu'à 20 Gbit/s.

5. Port Thunderbolt4

Permet de connecter des périphériques prenant en charge la connectivité Thunderbolt.

6. Ports USB 2.0 (480 Mbit/s) avec SmartPower

Connectez des appareils tels que des appareils de stockage externe et des imprimantes. Bénéficiez de vitesses de transfert de données allant jusqu'à 480 Mbit/s. Faites sortir l'ordinateur du mode veille avec le clavier ou la souris connecté(e) à ce port.

7. Ports USB 3.2 Gen 2 (10 Gbit/s)

Connectez des appareils tels que des appareils de stockage externe et des imprimantes. Bénéficiez de vitesses de transfert de données allant jusqu'à 10 Gbit/s.

8. 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, avec un taux de transfert de 10/100/1 000 Mbit/s.

9. Logement PCIe Gen 3 x4 hauteur standard, demi-longueur

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

10. Logement PCIe x16 PEG Gen 5 hauteur standard

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

11. Logement PCIe Gen 4 x4 hauteur standard, pleine longueur

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

12. Logement PCIe Gen 3 x4 hauteur standard, pleine longueur

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

13. 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.

14. Port en option

Le ou les ports disponibles à cet emplacement peuvent varier en fonction du module de port en option installé sur votre ordinateur.

 **REMARQUE :** Une seule de ces options peut être installée à l'emplacement indiqué sur votre ordinateur.

- **Port VGA**

Connectez un écran externe ou un projecteur. La résolution maximale prise en charge par ce port est de 1 920 x 1 200 à 60 Hz.

- **Port HDMI 2.1 (FRL)**

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 5 120 x 3 200 à 60 Hz.

- **Port DisplayPort 2.1 (UHBR20)**

Connectez un écran externe ou un projecteur. La résolution maximale prise en charge par ce port est de 7 680 x 4 320 à 60 Hz.

- **Deux ports USB 3.2 Gen 2 (10 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 10 Gbit/s.

- **Port USB-C 3.2 Gen 2 (10 Gbit/s) avec mode alternatif DisplayPort**

Connectez des appareils tels que des appareils de stockage externe et des imprimantes. Fournit des vitesses de transfert de données allant jusqu'à 10 Gbit/s. La résolution maximale prise en charge par ce port est de 5 120 x 3 200 à 60 Hz avec un adaptateur Type-C vers DisplayPort.

- **Un port Thunderbolt 4 + un port USB-C 3.2 Gen 2 (10 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 10 Gbit/s.

- **Port Ethernet RJ45 (5 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.

- **Port fibre optique (5 Gbit/s, peer-to-peer)**

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

 **REMARQUE :** Prend en charge une connectivité allant jusqu'à 5 Gbit/s pour la transmission peer-to-peer. La vitesse réelle sur le réseau dépend de la compatibilité de l'équipement. L'émetteur-récepteur et le commutateur doivent donc être à la même vitesse maximale.

15. Port série hérité

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

16. Loquet de déverrouillage du capot latéral

Relâchez-le pour ouvrir le capot latéral et accéder aux composants internes de l'ordinateur.

Dessous

Figure 3. Vue du dessous de la cale inférieure de la Tour Dell Pro Max T2



FCT2250

1. Fente de maintien inférieure

Pour transporter votre ordinateur de configuration complet en toute sécurité.

Configurez votre ordinateur

Étapes

1. Branchement du clavier et de la souris.

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

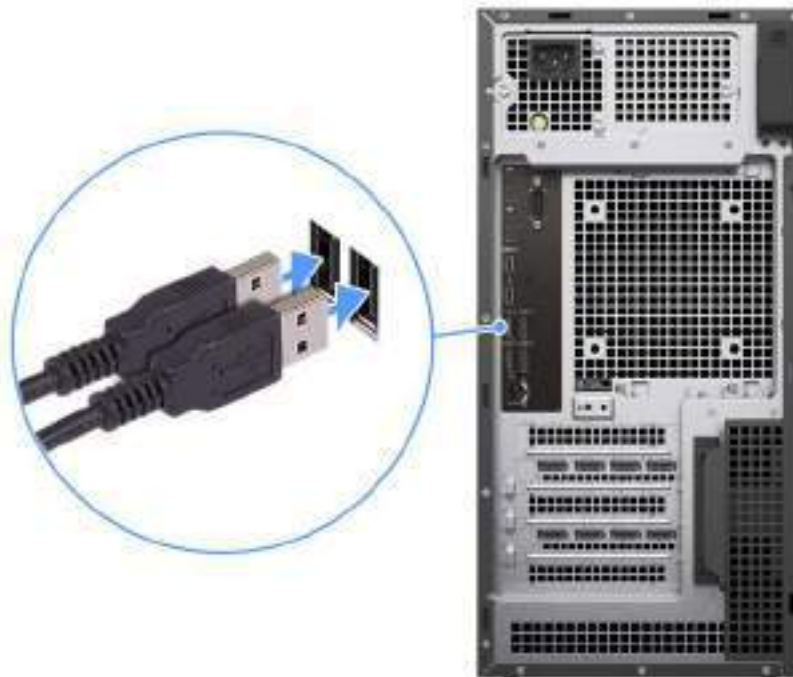


Figure 4. Branchement du clavier et de la souris

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

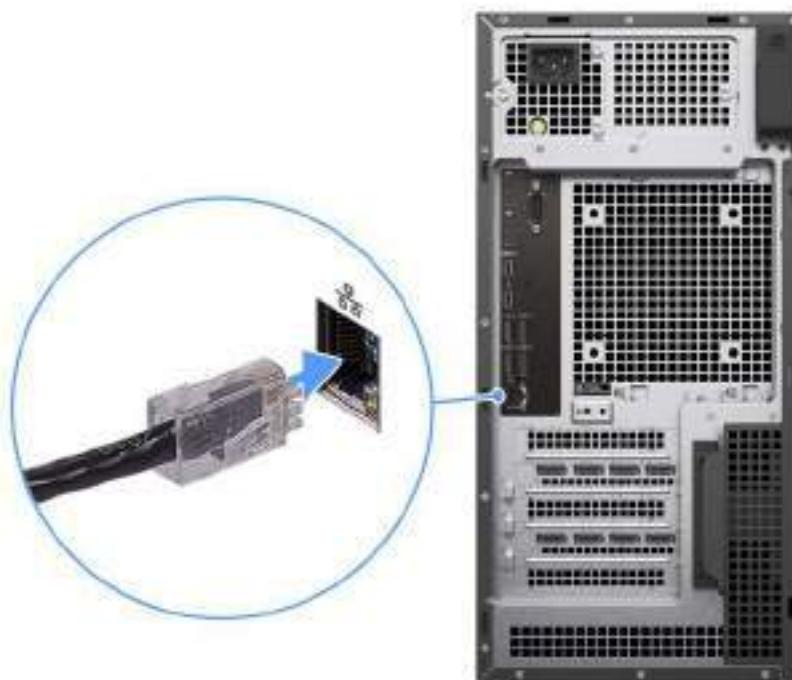


Figure 5. Branchement du câble réseau

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. Appui sur le bouton d'alimentation.



Figure 8. Appui sur le bouton d'alimentation

Déclaration GS allemande

L'appareil n'est pas destiné à être utilisé dans le champ de vision immédiat d'un poste de travail informatique. Pour éviter les reflets gênants sur le poste de travail de l'ordinateur, ce produit ne doit pas être placé dans le champ de vision immédiat.

Das Gerät ist nicht für die Benutzung im unmittelbaren Gesichtsfeld am Bildschirmarbeitsplatz vorgesehen. Um störende Reflexionen am Bildschirmarbeitsplatz zu vermeiden, darf dieses Produkt nicht im unmittelbaren Gesichtsfeld platziert werden.

6. Terminez la configuration du système d'exploitation.

Pour Ubuntu :

Suivez les instructions qui s'affichent à l'écran pour terminer la configuration. Pour plus d'informations concernant l'installation et l'utilisation de Ubuntu, consultez l'article de la base de connaissances sur le [site du support Dell](#).

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
	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, de pavé tactile de collaboration et de détection de présence. Elle permet également d'accéder aux applications achetées avec votre nouvel ordinateur. Pour plus d'informations, voir le Guide de l'utilisateur de Dell Optimizer sur le site de support Dell.
	Dell Product Registration Enregistrez votre ordinateur auprès de Dell.
	Dell Help & Support Accédez à l'aide et au support pour votre ordinateur.
	SupportAssist 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. Pour plus d'informations, voir la documentation SupportAssist sur le Site de support Dell. REMARQUE : Dans SupportAssist, cliquez sur la date d'expiration de la garantie pour renouveler ou mettre à niveau votre garantie.

Caractéristiques de l'ordinateur Tour Dell Pro Max T2 FCT2250

Dimensions et poids

Le tableau suivant répertorie la hauteur, la largeur, la profondeur et le poids de votre Tour Dell Pro Max T2 FCT2250.

Tableau 2. Dimensions et poids

Description	Valeurs
Hauteur	387,00 mm (15,24 pouces)
Largeur	187,70 mm (7,40 pouces)
Profondeur	438,00 mm (17,24 pouces)
Poids  REMARQUE : le poids de votre ordinateur dépend de sa configuration initiale et des variations de fabrication.	- Minimum : 9,70 kg (21,38 lb) - Maximum : 20,40 kg (44,97 livres)

Processeur

Le tableau suivant répertorie les détails des processeurs pris en charge par votre ordinateur Tour Dell Pro Max T2 FCT2250.

Tableau 3. Processeur

Description	Option un	Option deux	Option trois	Option quatre	Option cinq	Option six	Option sept
Type de processeur	Intel Core Ultra 5 235	Intel Core Ultra 5 245	Intel Core Ultra 5 245K	Intel Core Ultra 7 265	Intel Core Ultra 7 265K	Intel Core Ultra 9 285	Intel Core Ultra 9 285K
Puissance du processeur	65 W	65 W	125 W	65 W	125 W	65 W	125 W
Nombre de cœurs du processeur	14	14	14	20	20	24	24
Nombre de threads du processeur	14	14	14	20	20	24	24
Vitesse du processeur	Jusqu'à 5 GHz	Jusqu'à 5,10 GHz	Jusqu'à 5,20 GHz	Jusqu'à 5,30 GHz	Jusqu'à 5,50 GHz	Jusqu'à 5,60 GHz	Jusqu'à 5,70 GHz
Mémoire cache de processeur	24 Mo	24 Mo	24 Mo	30 Mo	30 Mo	36 Mo	36 Mo
Carte graphique intégrée	Carte graphique Intel	Carte graphique Intel	Carte graphique Intel	Carte graphique Intel	Carte graphique Intel	Carte graphique Intel	Carte graphique Intel

Chipset

Le tableau suivant répertorie les détails du chipset pris en charge par votre ordinateur Tour Dell Pro Max T2 FCT2250.

Tableau 4. Chipset

Description	Valeurs
Chipset	Intel W880
Processeur	Intel Core Ultra 5/7/9
Largeur de bus DRAM	64 bits
EPROM Flash	32 Mo + 32 Mo
Bus PCIe	Jusqu'à la 5e génération

Système d'exploitation

Votre système Tour Dell Pro Max T2 FCT2250 prend en charge les systèmes d'exploitation suivants :

- Windows 11 Famille
- Windows 11 Professionnel
- Windows 11 Clients de l'éducation Professionnel
- Windows 11 IoT Entreprise 2024 LTSC
- Ubuntu Linux 24.04 LTS

Pour plus d'informations sur l'image de récupération du système d'exploitation Dell, voir la section *Téléchargement et utilisation de l'image Dell OS Recovery sous Microsoft Windows* sur le [site de support Dell](#).

Prise en charge des systèmes d'exploitation Windows 11 N-2 et pendant 5 ans sur les plateformes commerciales :

Toutes les nouvelles plates-formes commerciales lancées à partir de 2019 (Dell, Dell Pro et Dell Pro Max) sont éligibles et équipées de la version la plus récente de Windows 11 de canal semi-annuel (N) installée en usine et sont éligibles (mais non équipées) aux deux versions précédentes (N-1, N-2). Le système Tour Dell Pro Max T2 FCT2250 sera commercialisé avec Windows 11 v23H2 lors de son lancement. Cette version détermine les versions N-2 initialement éligibles pour cette plate-forme.

En ce qui concerne les futures versions de Windows 11, Dell continue de tester la plate-forme commerciale avec les prochaines versions de Windows 11, dont les mises à jour Fall et Spring de Microsoft, au cours de la production et pendant cinq ans après la production des appareils.

Pour plus d'informations sur la prise en charge des systèmes d'exploitation Windows N-2 et durant 5 ans, voir la section Dell Windows as a Service (WaaS) sur le [Site de support Dell](#).

EOML 411

Le système Tour Dell Pro Max T2 FCT2250 continue de tester les versions suivantes de Windows 11 (canal semi-annuel), dont les mises à jour Fall et Spring de Microsoft, pendant cinq ans après la production des appareils.

Mémoire

Le tableau suivant répertorie les caractéristiques de la mémoire prises en charge par votre ordinateur Tour Dell Pro Max T2 FCT2250.

Tableau 5. Caractéristiques de la mémoire

Description	Valeurs
Logements de mémoire	Quatre emplacements UDIMM
Type de mémoire	DDR5

Tableau 5. Caractéristiques de la mémoire (suite)

Description	Valeurs
Vitesse de la mémoire	• 4 400 MT/s : 2 barrettes DIMM-2R • 4 800 MT/s : 2 barrettes DIMM-1R • 5 600 MT/s : 1 module DIMM-1R/2R
Configuration mémoire maximale	128 Go
Configuration mémoire minimale	8 Go
Taille de la mémoire par logement	8 Go, 16 Go, 32 Go
Configurations de mémoire reconnues	• Mémoire 8 Go : 1 x 8 Go, DDR5, 5 600 MT/s, UDIMM, non ECC, canal unique • Mémoire 16 Go : 2 x 8 Go, DDR5, 5 600 MT/s, UDIMM, non ECC, bicanale • Mémoire 16 Go : 1 x 16 Go, DDR5, 5 600 MT/s, UDIMM, non ECC, canal unique • Mémoire 32 Go : 2 x 16 Go, DDR5, 5 600 MT/s, UDIMM, non ECC, bicanale • Mémoire 32 Go : 4 x 8 Go, DDR5, 4 800 MT/s, UDIMM, non ECC, bicanale • Mémoire 64 Go : 2 x 32 Go, DDR5, 5 600 MT/s, UDIMM, non ECC, bicanale • Mémoire 64 Go : 4 x 16 Go, DDR5, 4 800 MT/s, UDIMM, non ECC, bicanale • Mémoire 128 Go : 4 x 32 Go, DDR5, 4 400 MT/s, UDIMM, non ECC, bicanale • Mémoire 16 Go : 1 x 16 Go, DDR5, 5 600 MT/s, UDIMM, ECC, monocanale • Mémoire 32 Go : 2 x 16 Go, DDR5, 5 600 MT/s, UDIMM, ECC, bicanale • Mémoire 64 Go : 2 x 32 Go, DDR5, 5 600 MT/s, UDIMM, ECC, bicanale • Mémoire 64 Go : 4 x 16 Go, DDR5, 4 800 MT/s, UDIMM, ECC, bicanale • Mémoire 128 Go : 4 x 32 Go, DDR5, 4 400 MT/s, UDIMM, ECC, bicanale

Matrice de mémoire

Le tableau suivant répertorie les configurations de mémoire prises en charge par votre Tour Dell Pro Max T2 FCT2250.

Tableau 6. Matrice de mémoire

Configuration	Logement			
	UDIMM1	UDIMM2	UDIMM3	UDIMM4
8 Go DDR5	8 Go			
16 Go, DDR5	8 Go	8 Go		
16 Go, DDR5	16 To			
32 Go, DDR5	8 Go	8 Go	8 Go	8 Go
32 Go, DDR5	16 To	16 Go		
32 Go, DDR5	32 Go			

Tableau 6. Matrice de mémoire (suite)

Configuration	Logement			
	UDIMM1	UDIMM2	UDIMM3	UDIMM4
64 Go DDR5	16 To	16 Go	16 Go	16 Go
64 Go DDR5	32 Go	32 Go		
128 Go DDR5	32 Go	32 Go	32 Go	32 Go

Ports et logements externes

Le tableau suivant répertorie les ports externes et les logements de votre ordinateur Tour Dell Pro Max T2 FCT2250.

Tableau 7. Ports et logements externes

Description	Valeurs
Port réseau	Un port Ethernet RJ45 (1 Gbit/s)
Ports USB	- Un port USB 3.2 Gen 1 (5 Gbit/s) - Un port USB 3.2 Gen 1 (5 Gbit/s) avec PowerShare - Un port USB-C 3.2 Gen 2 (10 Gbit/s) - Un port USB-C 3.2 Gen 2x2 (20 Gbit/s) avec PowerShare - Deux ports USB 2.0 (480 Mbit/s) avec SmartPower - Deux ports USB 3.2 Gen 2 (10 Gbit/s) - Un port Thunderbolt4 - Un port USB-C 3.2 Gen 2x2 (20 Gbit/s)
Port audio	Une prise jack universelle pour casque
Port(s) vidéo	Deux ports DisplayPort 1.4a HBR3
Lecteur de carte multimédia	Un logement de carte SD 7.0 Express (en option)
Port de l'adaptateur d'alimentation	Un connecteur de câble d'alimentation
Logement pour câble de sécurité	Un emplacement pour câble de sécurité Kensington

Logements internes

Le tableau suivant répertorie les logements internes de votre ordinateur Tour Dell Pro Max T2 FCT2250.

Tableau 8. Logements internes

Description	Valeurs
M.2	- Un logement M.2 2230 pour carte combinée Wi-Fi et Bluetooth - Trois logements M.2 2230/2280 pour disques SSD  REMARQUE : Pour en savoir plus sur les caractéristiques des différents types de cartes M.2, consultez l'article de la base de connaissances sur le site de support Dell.
SATA	- Trois logements SATA 3.0 pour disque dur de 3,5 pouces - Un logement SATA 3.0 pour lecteur optique ultraplat
PCIe	Un logement PCIe x16 PEG Gen 5 hauteur standard

Tableau 8. Logements internes (suite)

Description	Valeurs
	• Un logement PCIe Gen 3 x4 hauteur standard, demi-longueur • Un logement PCIe Gen 4 x4 hauteur standard, pleine longueur • Un logement PCIe Gen 3 x4 hauteur standard, pleine longueur

Ethernet

Le tableau suivant répertorie les caractéristiques du réseau local (LAN) Ethernet de votre ordinateur Tour Dell Pro Max T2 FCT2250.

Tableau 9. Caractéristiques Ethernet

Description	Valeurs
Modèle	Intel i219-LM
Taux de transfert	10/100/1 000 Mbit/s

Module sans fil

Le tableau suivant répertorie les modules WLAN (réseau local sans fil) pris en charge par l'ordinateur Tour Dell Pro Max T2 FCT2250.

Tableau 10. Caractéristiques du module sans fil

Description	Option un	Option deux
Numéro de modèle	Intel Wi-Fi 7 BE200	Qualcomm Wi-Fi 7 DBS WCN7851
Taux de transfert	Jusqu'à 5 760 Mbit/s	Jusqu'à 5 760 Mbit/s
Bandes de fréquence prises en charge	2,4 GHz/5 GHz/6 GHz	2,4 GHz/5 GHz/6 GHz
Normes de la technologie sans fil	• Wi-Fi 802.11a/b/g • Wi-Fi 4 (Wi-Fi 802.11n) • Wi-Fi 5 (Wi-Fi 802.11ac) • Wi-Fi 6E (Wi-Fi 802.11ax) • Wi-Fi 7 (Wi-Fi 802.11be)	• Wi-Fi 802.11a/b/g • Wi-Fi 4 (Wi-Fi 802.11n) • Wi-Fi 5 (Wi-Fi 802.11ac) • Wi-Fi 6 (Wi-Fi 802.11ax) • Wi-Fi 7 (Wi-Fi 802.11be)
Cryptage	• WEP 64 bits/128 bits • AES-CCMP • TKIP	• WEP 64 bits/128 bits • AES-CCMP • TKIP
Carte sans fil Bluetooth  REMARQUE : La fonctionnalité de la carte sans fil Bluetooth peut varier en fonction du système d'exploitation.	Carte sans fil Bluetooth 5.4	Carte sans fil Bluetooth 5.4

Audio

Le tableau suivant répertorie les caractéristiques audio de votre ordinateur Tour Dell Pro Max T2 FCT2250.

Tableau 11. 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 de votre Tour Dell Pro Max T2 FCT2250.

Tableau 12. Caractéristiques du stockage

Type de stockage	Type d'interface	Capacity
Disque dur de 3,5 pouces à 5 400 tr/min	SATA AHCI, jusqu'à 6 Gbit/s	4 To
Disque dur de 3,5 pouces à 7200 tr/min	SATA AHCI, jusqu'à 6 Gbit/s	1 To
Disque dur de 3,5 pouces à 7200 tr/min	SATA AHCI, jusqu'à 6 Gbit/s	2 To
Disque dur SAS Enterprise de 3,5 pouces à 7 200 tr/min	SATA AHCI, jusqu'à 6 Gbit/s	4 To
Disque dur SAS Enterprise de 3,5 pouces à 7 200 tr/min	SATA AHCI, jusqu'à 6 Gbit/s	8 TB
Disque SSD M.2 2230, Class 35	PCIe Gen 4 x4 NVMe, jusqu'à 64 GT/s	256 Go
Disque SSD M.2 2280 à autochiffrement Opal 2.0, classe 40	PCIe Gen 4 x4 NVMe, jusqu'à 64 GT/s	512 Go
Disque SSD M.2 2280 à autochiffrement Opal 2.0, classe 40	PCIe Gen 4 x4 NVMe, jusqu'à 64 GT/s	1 To
Disque SSD M.2 2280 à autochiffrement Opal 2.0, classe 40	PCIe Gen 4 x4 NVMe, jusqu'à 64 GT/s	2 To
Disque SSD M.2 2280 à autochiffrement Opal 2.0, classe 40	PCIe Gen 4 x4 NVMe, jusqu'à 64 GT/s	4 To
Disque SSD M.2 2280 à autochiffrement Opal 2.0, classe 40	PCIe Gen 5 x4 NVMe, jusqu'à 128 GT/s	1 To

Baie de stockage

Le tableau suivant répertorie les configurations de stockage prises en charge par votre Tour Dell Pro Max T2 FCT2250.

Votre FCT2250 tour Dell Pro prend en charge une combinaison des configurations de stockage suivantes :

- Un disque dur de 3,5 pouces dans une baie de 5,25 pouces en tant qu'option d'E/S avant + un lecteur optique compact dans une baie de 5,25 en tant qu'option d'E/S avant + deux disques durs internes de 3,5 pouces ou un périphérique demi-hauteur de 5,25 pouces dans une baie de 5,25 pouces en tant qu'option d'E/S avant + deux disques durs internes de 3,5 pouces
- Jusqu'à trois disques SSD M.2 2230/2280

 **REMARQUE :** Un ventilateur avant est requis pour plusieurs configurations de disque SSD et de disque dur.

Le disque principal de votre FCT2250 tour Dell Pro varie en fonction de la configuration du stockage. Pour les ordinateurs :

- avec un disque M.2, le disque M.2 est le disque principal
- sans disque M.2, le disque dur de 3,5 pouces est le disque principal

Lecteur de carte multimédia

Le tableau suivant indique les caractéristiques des cartes multimédias prises en charge par votre Tour Dell Pro Max T2 FCT2250.

Tableau 13. Caractéristiques du lecteur de cartes multimédia

Description	Valeurs
Type de logement de carte multimédia	Un logement pour carte SD Express 7.0
Cartes multimédias prises en charge	• SD (Secure Digital) • SDHC (Secure Digital High Capacity) • SDXC (Secure Digital Extended Capacity)
REMARQUE : La capacité maximale du lecteur de carte mémoire varie en fonction de la norme de la carte mémoire insérée dans votre ordinateur.	

RAID (Redundant Array of Independent Disks)

Lors de la configuration des disques en tant que volumes RAID, Dell Technologies recommande d'utiliser des modèles identiques afin d'assurer des performances optimales.

REMARQUE : RAID n'est pas pris en charge sur les configurations Intel Optane.

Les volumes RAID 0 (agrégés par bandes, performances) bénéficient d'une plus grande performance lorsque les disques sont identiques, car les données sont réparties sur plusieurs lecteurs. Dans le cas contraire, toutes les opérations d'E/S avec une taille de bloc supérieure à la taille de répartition divisent les E/S et deviennent limitées par le disque le plus lent. En outre, les opérations d'E/S RAID 0 dont la taille de bloc est inférieure à la taille de répartition, quel que soit le lecteur cible, détermineront les performances, ce qui augmente la variabilité et entraîne des latences incohérentes. Cette variabilité est particulièrement prononcée pour les opérations d'écriture et peut s'avérer problématique pour les applications qui sont sensibles à la latence. Par exemple, les applications qui effectuent des milliers d'écritures aléatoires par seconde dans des blocs de petite taille.

Les volumes RAID 1 (en miroir, protection des données) bénéficient d'une plus grande performance lorsque les disques sont identiques, car les données sont mises en miroir sur plusieurs lecteurs. Toutes les opérations d'E/S doivent être effectuées de la même manière sur les deux lecteurs. Par conséquent, lorsque les modèles sont différents, les performances de lecteur varient et les opérations d'E/S s'exécutent à la même vitesse que le disque le plus lent. Bien que cette opération ne subisse pas de problème de latence variable pour les petites opérations d'E/S aléatoires, comme c'est le cas avec RAID 0 sur des lecteurs hétérogènes, l'impact est néanmoins important, car le lecteur le plus performant devient limité pour tous les types d'E/S. L'un des pires exemples en termes de performances limitées est l'utilisation d'E/S sans tampon. Afin de garantir que les écritures sont entièrement transmises aux régions non volatiles du volume RAID, les E/S sans tampon contournent le cache (par exemple, en utilisant le bit du Force Unit Access dans le protocole NVMe) et l'opération d'E/S ne s'exécute pas tant que tous les lecteurs du volume RAID n'ont pas traité la demande de transmission des données. Ce type d'opération d'E/S nie complètement l'avantage d'un lecteur plus performant dans le volume.

RAID 5 offre de meilleures performances en utilisant l'agrégation par bandes des données et la protection par parité. L'inconvénient de RAID 5 est que la reconstruction d'un volume RAID 5 volumineux nécessite une période plus longue. Voici les principales fonctionnalités de RAID 5 :

- Nécessite au moins trois disques.
- Les données sont disponibles même si l'un des disques présents dans le volume tombe en panne. Le disque défaillant doit être remplacé et le volume doit être reconstruit pour que les données soient accessibles.
- La capacité totale est N-1, où N correspond à la capacité totale des disques de la baie. Par exemple, si vous utilisez trois disques de 1 To dans une baie RAID 5, la taille totale du volume est de 2 To.

Il est donc nécessaire de veiller à ce que non seulement le fournisseur, la capacité et la classe des lecteurs soient identiques, mais également le modèle spécifique. Les lecteurs d'un même fournisseur, ayant la même capacité et la même classe, peuvent avoir des caractéristiques de performances très différentes pour certains types d'opérations d'E/S. Par conséquent, la mise en correspondance par modèle garantit que les volumes RAID ont une gamme homogène de disques qui offrira tous les avantages d'un volume RAID sans engendrer de pénalités supplémentaires lorsqu'un ou plusieurs disques du volume sont moins performants.

L'ordinateur Tour Dell Pro Max T2 FCT2250 prend en charge la configuration RAID avec plusieurs disques durs.

Valeurs nominales d'alimentation

Le tableau suivant répertorie les caractéristiques de la puissance nominale de la Tour Dell Pro Max T2 FCT2250.

Tableau 14. Valeurs nominales d'alimentation

Description	Option un	Option deux	Option trois
Type	360 W, Platinum	500 W, Platinum	1 500 W, Platinum
Tension d'entrée	90 VCA à 264 VCA	90 VCA à 264 VCA	90 VCA à 264 VCA
Fréquence d'entrée	47 Hz à 63 Hz	47 Hz à 63 Hz	47 Hz à 63 Hz
Courant d'entrée (maximal)	5 A	7 A	13,5 A
Courant de sortie (en continu)	Fonctionnement : 12 VA/18 A 12 VB/18 A 12 VC/13 A Stockage: 12 VA/1,50 A 12 VB/3,30 A 12 VC/0 A	Fonctionnement : 12 VA/18 A 12 VB/18 A 12 VC/18 A Stockage: 12 VA/1,50 A 12 VB/3,30 A 12 VC/0 A	Fonctionnement : 12 VA/44 A 12 VB/36 A 12 VC/86 A Stockage: 12 VA/1,50 A 12 VB/5,0 A 12 VC/0 A
Tension de sortie nominale	12 VA 12 VB 12 VC	12 VA 12 VB 12 VC	12 VA 12 VB 12 VC
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)	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)	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 Max T2 FCT2250.

Tableau 15. Connecteur de bloc d'alimentation

Alimentation	Connecteurs
Bloc d'alimentation interne de 360 W, 80 Plus Platinum	- Deux connecteurs à 4 broches pour le processeur - Un connecteur à 8 broches pour la carte système - Un connecteur à 8 broches pour la carte graphique
Bloc d'alimentation interne de 500 W, 80 Plus Platinum	- Un connecteur à 12 broches pour le processeur - Un connecteur à 14 broches pour la carte système - Un connecteur à 8 broches pour la carte graphique
Bloc d'alimentation interne (PSU) 1 500 W (80 PLUS Platinum)	- Un connecteur à 12 broches pour le processeur - Un connecteur à 14 broches pour la carte système - Deux connecteurs à 6 broches et deux connecteurs à 8 broches pour la carte graphique

Processeur graphique - intégré

Le tableau suivant répertorie les caractéristiques techniques du processeur graphique intégré pris en charge par votre ordinateur Tour Dell Pro Max T2 FCT2250.

Tableau 16. Processeur graphique - intégré

Contrôleur	Taille de mémoire	Processeur
Carte graphique Intel	Mémoire système partagée	Intel Core Ultra 5/7/9

Processeur graphique - séparé

Le tableau suivant répertorie les caractéristiques techniques du processeur graphique séparé (GPU) pris en charge par votre Tour Dell Pro Max T2 FCT2250.

Tableau 17. Processeur graphique - séparé

Contrôleur	Taille de mémoire	Type de mémoire
NVIDIA RTX A400	+4 Go	GDDR6
NVIDIA RTX A1000	8 Go	GDDR6
NVIDIA RTX 2000 Ada	16 Go	GDDR6
NVIDIA RTX 4000 Ada	20 Go	GDDR6
NVIDIA RTX 4500 Ada	24 Go	GDDR6
NVIDIA RTX 5000 Ada	32 Go	GDDR6
NVIDIA RTX 6000 Ada	48 Go	GDDR6
AMD Radeon Pro W7500	8 Go	GDDR6
AMD Radeon PRO W7600	8 Go	GDDR6
NVIDIA RTX PRO 4500 Blackwell	32 Go	GDDR7 avec ECC
NVIDIA RTX PRO 5000 Blackwell	48 GB	GDDR7 avec ECC

Résolution des ports vidéo

Le tableau suivant répertorie la résolution des ports vidéo de votre Tour Dell Pro Max T2 FCT2250.

Tableau 18. Résolution des ports vidéo

Carte graphique	Ports vidéo	Résolution maximale prise en charge
NVIDIA RTX A400	Quatre ports mini DisplayPort 1.4a	4096 x 2160 @ 120 Hz 5120 x 2880 @ 60 Hz
NVIDIA RTX A1000	Quatre ports mini DisplayPort 1.4a	4096 x 2160 @ 120 Hz 5120 x 2880 @ 60 Hz 7680 x 4320 @ 30 Hz
NVIDIA RTX 2000 Ada	Quatre ports mini DisplayPort 1.4a	4096 x 2160 @ 120 Hz 5120 x 2880 @ 60 Hz

Tableau 18. Résolution des ports vidéo (suite)

Carte graphique	Ports vidéo	Résolution maximale prise en charge
		7680 x 4320 @ 60 Hz
NVIDIA RTX 4000 Ada	Quatre ports DisplayPort 1.4a	4096 x 2160 @ 120 Hz 5120 x 2880 @ 60 Hz 7680 x 4320 @ 60 Hz
NVIDIA RTX 4500 Ada	Quatre ports DisplayPort 1.4a	4096 x 2160 @ 120 Hz 5120 x 2880 @ 60 Hz 7680 x 4320 @ 60 Hz
NVIDIA RTX 5000 Ada	Quatre ports DisplayPort 1.4a	4096 x 2160 @ 120 Hz 5120 x 2880 @ 60 Hz 7680 x 4320 @ 60 Hz
NVIDIA RTX 6000 Ada	Quatre ports DisplayPort 1.4a	4096 x 2160 @ 120 Hz 5120 x 2880 @ 60 Hz 7680 x 4320 @ 60 Hz
AMD Radeon Pro W7500	Quatre ports DisplayPort 2.1	3840x2160 à 120 Hz 5120 x 2880 @ 60 Hz 7680 x 4320 @ 60 Hz
AMD Radeon Pro W7600	Quatre ports DisplayPort 2.1	3840x2160 à 120 Hz 5120 x 2880 @ 60 Hz 7680 x 4320 @ 60 Hz

Sécurité du matériel

Le tableau suivant répertorie la sécurité du matériel de votre ordinateur Tour Dell Pro Max T2 FCT2250.

Tableau 19. Sécurité du matériel

Sécurité du matériel
Commutateur d'intrusion de boîtier
Prise en charge du logement antivol du boîtier
Intel Authenticate
Intel Secure Boot
Logement pour câble de sécurité (verrou Kensington)
Suppression des données du disque dur local via le BIOS (effacement sécurisé)
Gaines de câble verrouillables
Microsoft 10 Device Guard et Credential Guard (Enterprise SKU)
Microsoft Windows Bitlocker
SafeBIOS : inclut les outils Dell hors hôte BIOS Verification, BIOS Resilience, BIOS Recovery et des commandes du BIOS supplémentaires.
SafelD avec module TPM (Trusted Platform Module) 2.0
Disques de stockage à autochiffrement (Opal, FIPS)
Clavier à carte à puce (FIPS)

Tableau 19. Sécurité du matériel (suite)

Sécurité du matériel
Alertes d'altération de la chaîne logistique
Module TPM (Trusted Platform Module) 2.0

Spécifications environnementales

Le tableau suivant répertorie les spécifications environnementales de votre ordinateur Tour Dell Pro Max T2 FCT2250.

Tableau 20. Spécifications environnementales

Fonctionnalité	Valeurs
Emballage recyclable	Oui
Boîtier sans BFR/PVC	Oui
Prise en charge des emballages à orientation verticale	Oui
Emballage multiple	Oui
Bloc d'alimentation écoénergétique	Standard
Conformité ENV0424	Oui

 **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 Max T2 FCT2250.

Tableau 21. Conformité aux normes

Conformité aux normes
Fiches techniques sur la sécurité des produits, EMC et l'environnement
Page d'accueil sur la conformité aux normes Dell
Politique d'alliance commerciale responsable

Environnement de stockage et de fonctionnement

Ce tableau répertorie les spécifications du stockage et du fonctionnement pour votre ordinateur Tour Dell Pro Max T2 FCT2250.

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

Tableau 22. Environnement de l'ordinateur

Description	En fonctionnement	Stockage
Plage de températures	De 0 °C à 35 °C (de 32 °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)*	0,66 GRMS	1,30 GRMS
Choc (maximal)	110 G†	160 G†

Tableau 22. Environnement de l'ordinateur (suite)

Description	En fonctionnement	Stockage
Plage d'altitudes	De -15,2 m à 3 048 m (de -49,87 pieds à 10 000 pieds)	-15,2 m à 10668 m (de -49,87 pieds à 35 000 pieds)
 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.		

* 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.

Stratégie de support Dell

Pour plus d'informations sur la stratégie de support technique Dell, recherchez [le site de support Dell](#).

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

Informations sur la réparabilité pour le Québec - De Dell Canada Inc. - aux consommateurs québécois

Dell ne garantit pas la disponibilité des pièces de rechange, des services de réparation ou des informations nécessaires à la maintenance ou à la réparation.

Outils recommandés

Les procédures dans ce document peuvent nécessiter les outils suivants :

- Tournevis cruciforme n° 1
- Tournevis cruciforme n° 2
- 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 23. Liste des vis

Composant	Type de vis	Quantité	Image de vis
Panneau latéral	Vis imperdable	1	
Disque SSD M.2 2230/2280	M2x3.5	1	
Carte WLAN	M2x3.5	1	
Antenne interne WLAN	M3x3	2	
Capot du bloc d'alimentation	N° 6-32	1	
Bloc d'alimentation 1500 W	N° 6-32	4.	

Tableau 23. Liste des vis (suite)

Composant	Type de vis	Quantité	Image de vis
Bloc d'alimentation 360 W	N° 6-32	3	
Assemblage du dissipateur de chaleur 125 W et du ventilateur du processeur	Vis imperdable	4.	
Assemblage du dissipateur de chaleur 65 W et du ventilateur du processeur	Vis imperdable	4.	
Dissipateur de chaleur VR	Vis imperdable	2	
Ventilateur avant 1	M3x5	1	
Ventilateur avant 2	M3x5	1	
Ventilateur arrière (bloc d'alimentation 1500 W)	M3x5	1	
Carte système	N° 6-32	10	 
	M2	2	
Modules en option • DisplayPort • HDMI • LAN • Thunderbolt • USB • VGA	M2x4	2	
Module optique 5 GbE en option	M2x4	3	

Principaux composants de l'ordinateur Tour Dell Pro Max T2 FCT2250

L'image suivante illustre les principaux composants de l'ordinateur Tour Dell Pro Max T2 FCT2250.

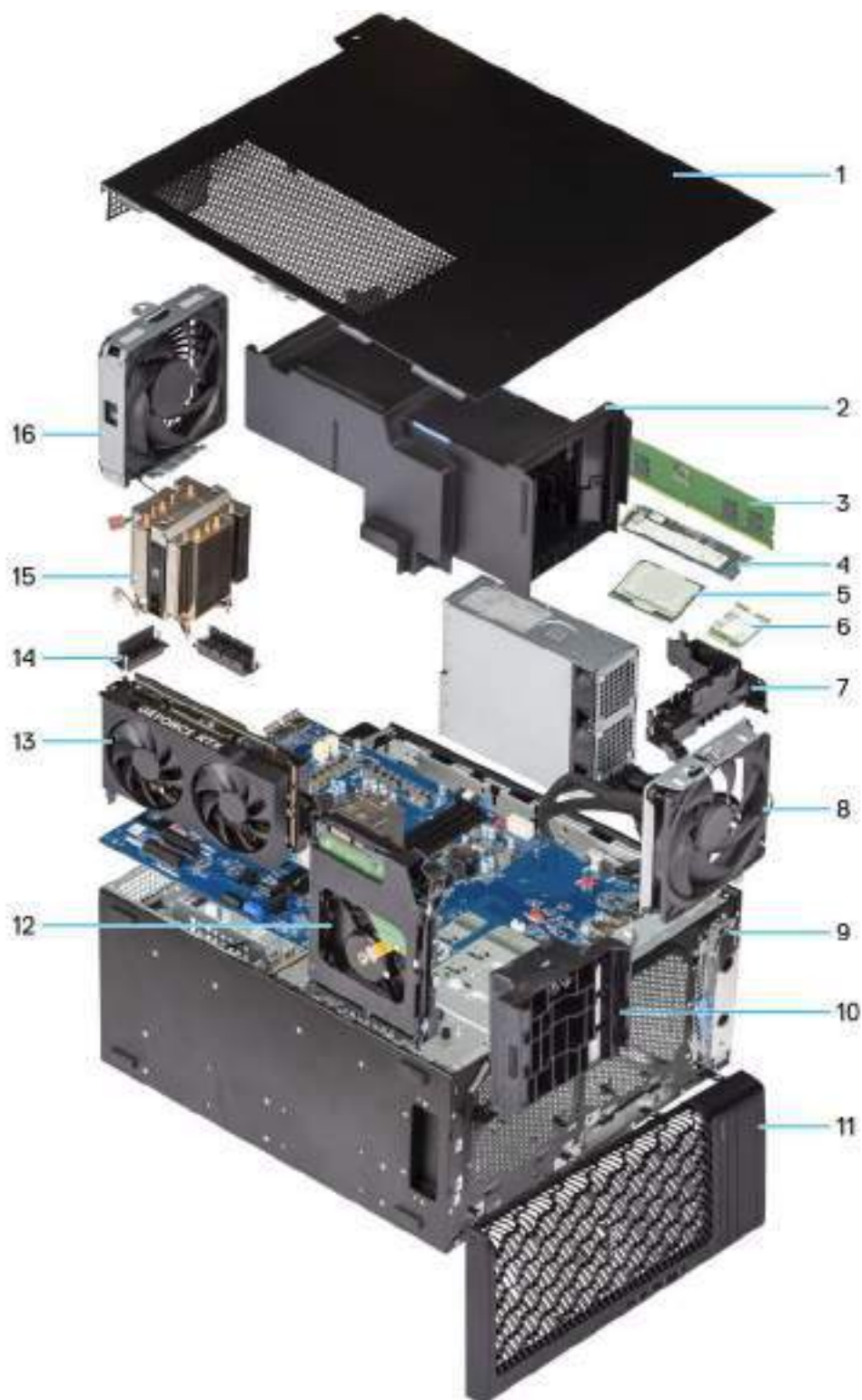


Figure 9. Principaux composants de la tour Dell Pro Plus FCT2250

1. Panneau latéral
2. Carénage d'aération

REMARQUE : Pour les ordinateurs dotés d'un bloc d'alimentation de 1 500 W uniquement.

3. Sockets de
4. Disque SSD M.2 2280

5. Processeur
6. Carte WLAN
7. Concentrateur de câbles
8. Ventilateur système arrière
9. Flexbay avant de 5,25 pouces
10. Support d'extrémité du processeur graphique
11. Panneau avant
12. Disque dur de 3,5 pouces
13. Carte graphique alimentée
14. Dissipateur de chaleur du régulateur de tension
15. Dissipateur de chaleur du processeur
16. Ventilateur du système avant

 **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

Retrait du panneau latéral

Prérequis

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

 **REMARQUE :** Le cas échéant, retirez le câble de sécurité de son logement.

À propos de cette tâche

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



Figure 10. Retrait du panneau latéral



Figure 11. Retrait du panneau latéral

Étapes

1. Desserrez l'unique vis imperdable qui fixe le loquet de déverrouillage du capot latéral à l'ordinateur.

i **REMARQUE :** Assurez-vous que la vis imperdable est complètement desserrée.

2. Tirez sur le loquet de déverrouillage de l'arrière du châssis pour dégager le capot de l'ordinateur.
3. Tirez le capot latéral pour le retirer du châssis et retirez-le.

Installation du panneau latéral

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 et fournissent une représentation visuelle de la procédure d'installation.



1x



Figure 12. Installation du panneau latéral



Figure 13. Installation du panneau latéral

Étapes

1. Alignez les languettes du capot latéral sur les logements du châssis.
2. Appuyez sur le capot latéral vers le côté de l'ordinateur pour l'installer.
3. Le loquet de déverrouillage verrouille automatiquement le capot latéral sur l'ordinateur.
4. Serrez l'unique vis imperdable pour fixer le capot latéral à l'ordinateur.

Étapes suivantes

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

Carénage à air

Retrait du carénage à air

Prérequis

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

 **REMARQUE :** Pour les ordinateurs dotés d'un bloc d'alimentation de 1 500 W uniquement.

À propos de cette tâche

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

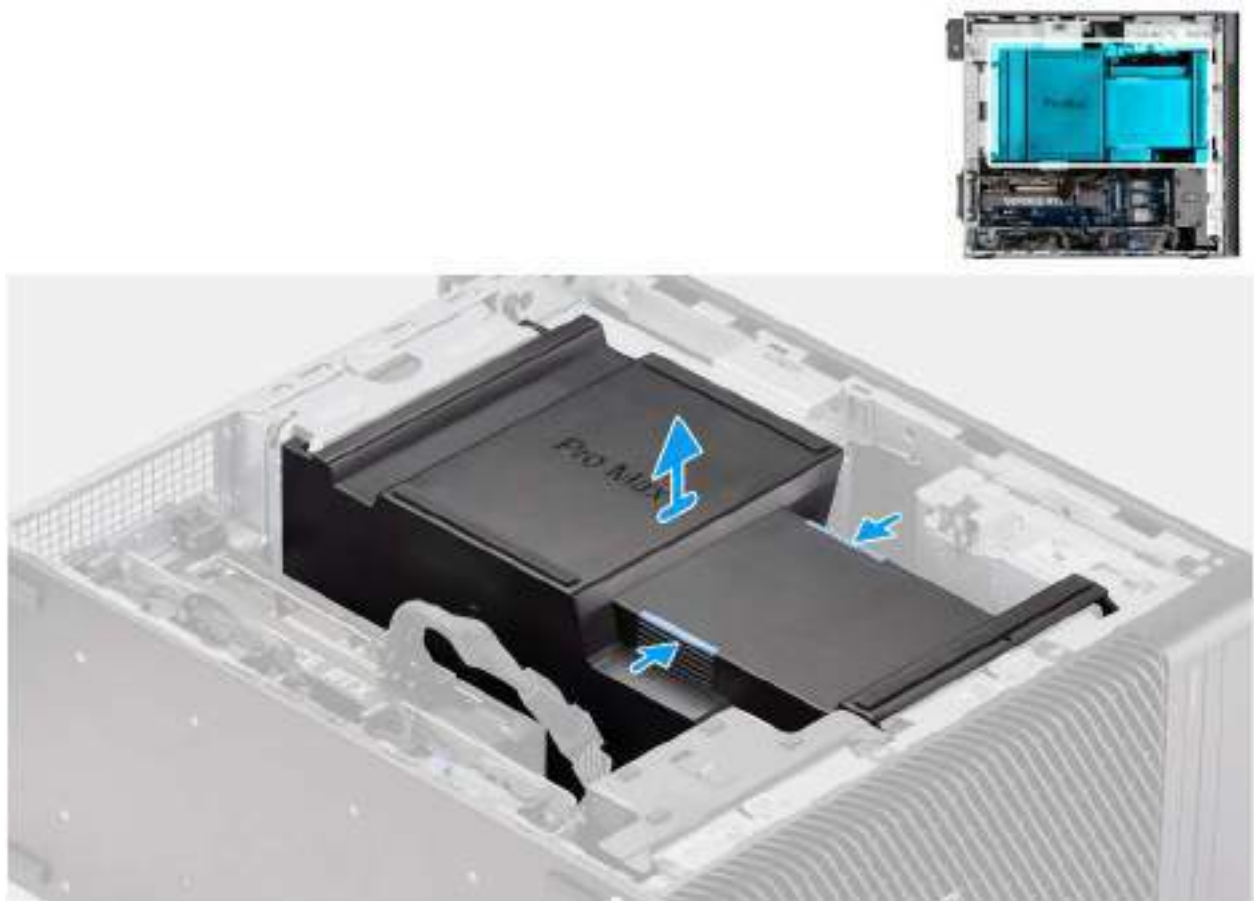


Figure 14. Retrait du carénage à air

Étapes

1. Tenez le carénage d'aération aux points de préhension.
2. Tirez le carénage d'aération vers le haut et retirez-le de l'ordinateur.

Installation du carénage à air

Prérequis

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

REMARQUE : Pour les ordinateurs dotés d'un bloc d'alimentation de 1 500 W uniquement.

REMARQUE : Acheminez tous les câbles d'alimentation à travers le cache du carénage d'aération inférieur pour éviter les interférences d'installation du carénage d'aération.

À propos de cette tâche

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

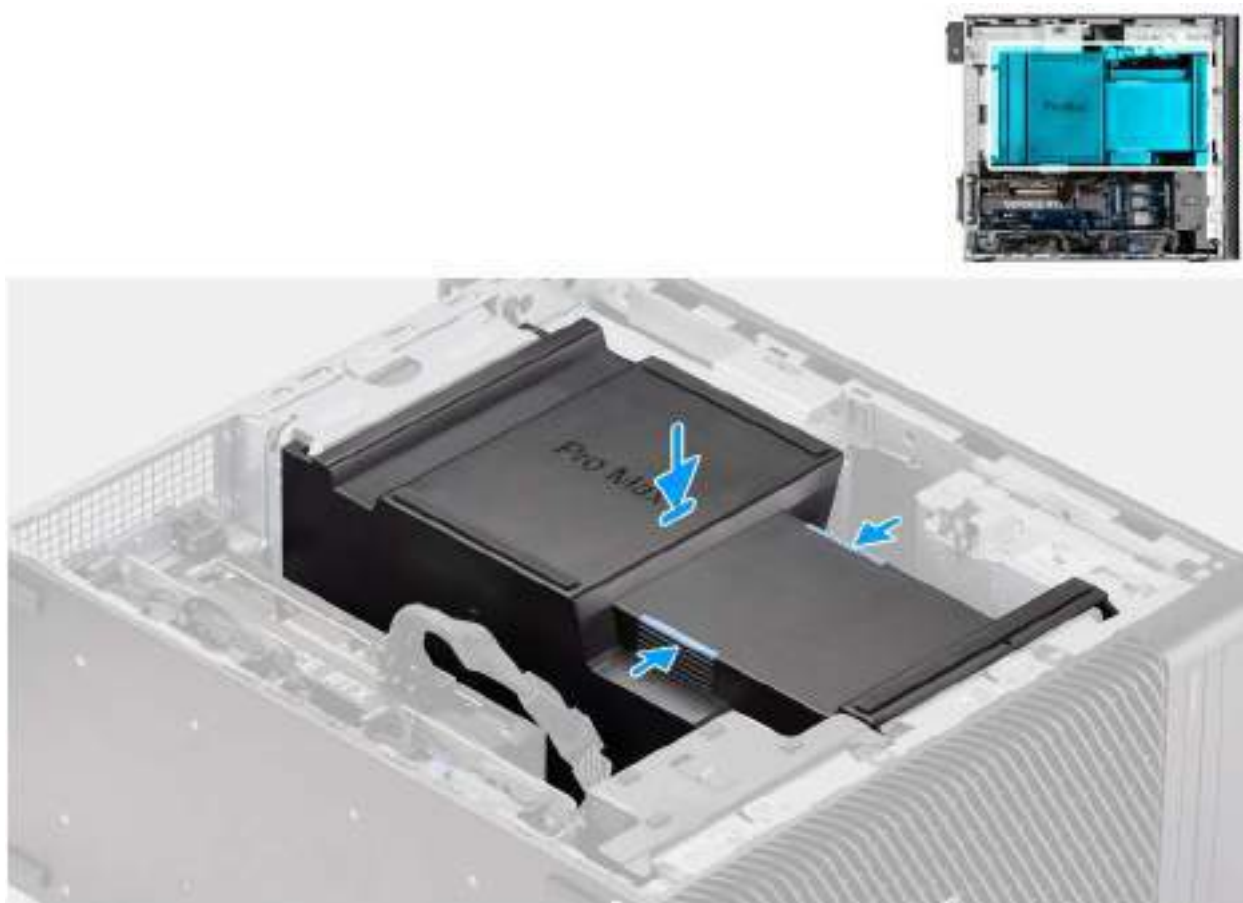


Figure 15. Installation du carénage à air

Étapes

1. Alignez le carénage d'aération sur le dissipateur de chaleur et la carte système, maintenez-le puis placez-le dans le logement.
2. Appuyez sur le carénage d'aération jusqu'à ce que les languettes s'enclenchent.

Étapes suivantes

1. Installez le [panneau latéral](#).
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](#).
3. Retirez le [carénage d'aération](#).

 **REMARQUE :** Pour les ordinateurs dotés d'un bloc d'alimentation de 1 500 W uniquement.

À propos de cette tâche

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

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

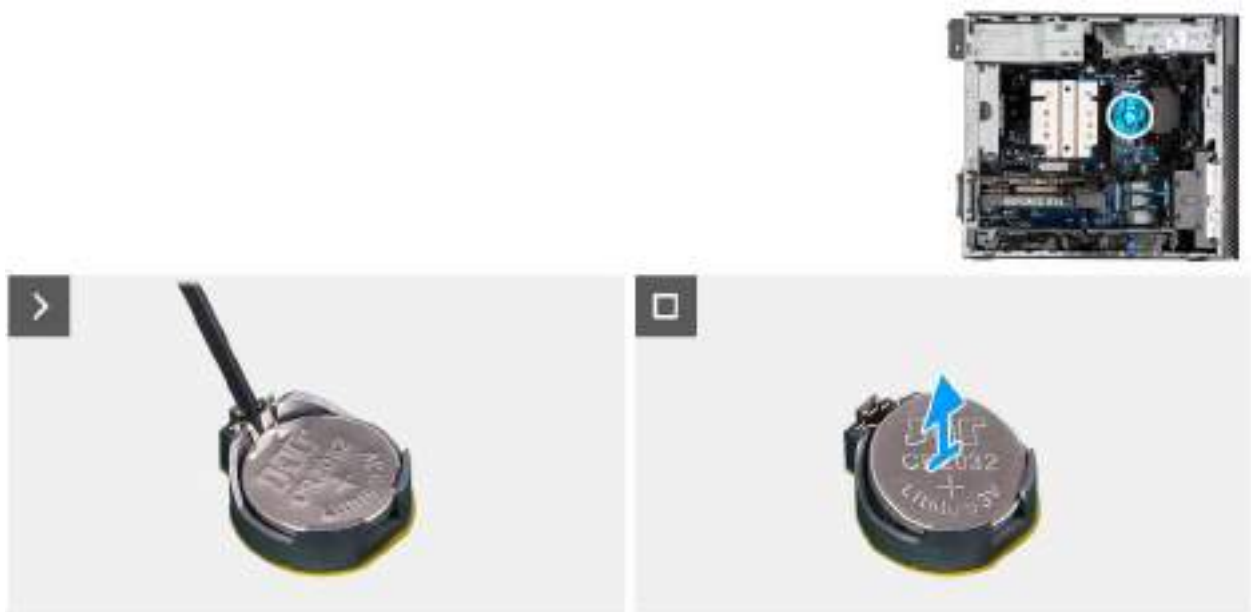


Figure 16. Retrait de la pile bouton

Étapes

1. Avec une pointe en plastique, sortez délicatement la pile bouton de son logement sur la carte système.
2. Retirez la pile bouton de l'ordinateur.

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

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

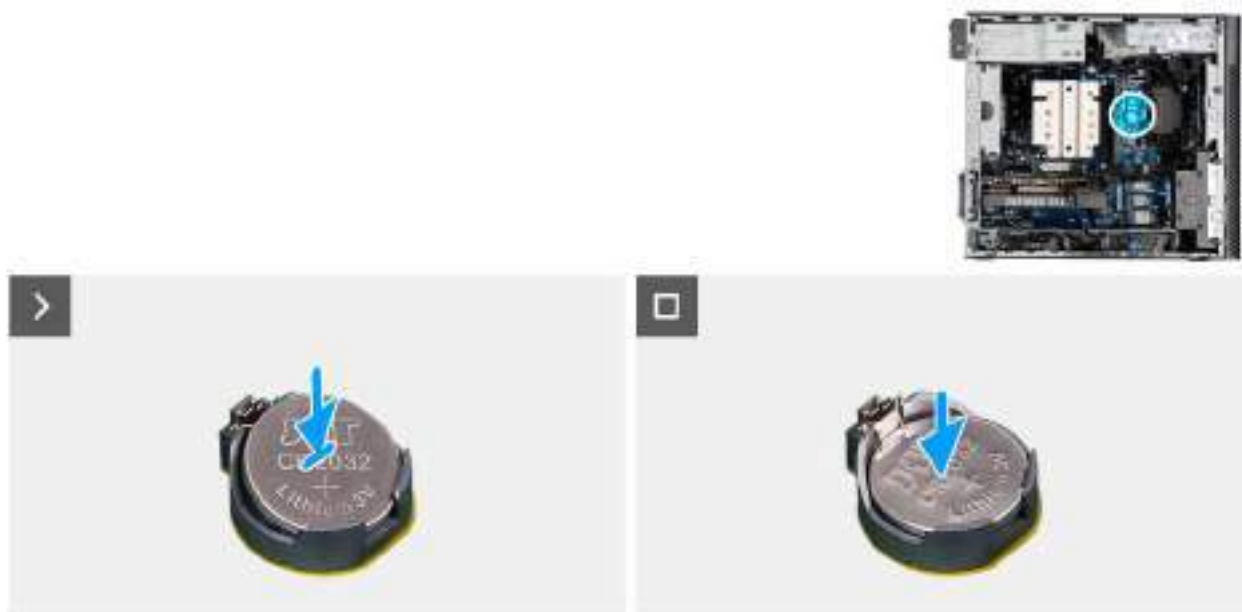


Figure 17. Installation de la pile bouton

Étapes

1. Insérez la pile bouton, en orientant le pôle positif « + » vers le haut, puis glissez-la sous les languettes de fixation du pôle positif du connecteur.
2. Appuyez sur la pile pour l'enclencher dans le connecteur.

Étapes suivantes

1. Installez le [carénage d'aération](#).

i **REMARQUE :** Pour les ordinateurs dotés d'un bloc d'alimentation de 1 500 W uniquement.

2. Installez le [panneau latéral](#).
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.

Panneau avant

Retrait du panneau avant

Prérequis

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

À propos de cette tâche

Les images suivantes indiquent l'emplacement du panneau avant et montrent la procédure de retrait.



Figure 18. Retrait du panneau avant

Étapes

1. Faites levier sur les languettes de maintien pour faire sortir le panneau avant de l'ordinateur.
2. Tirez légèrement le panneau avant vers le haut et faites-le doucement pivoter pour dégager les autres languettes situées sur le panneau des logements situés sur le boîtier de l'ordinateur.
3. Retirez le panneau avant de l'ordinateur.

Installation du panneau avant

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 avant et fournissent une représentation visuelle de la procédure d'installation.



Figure 19. Installation du panneau avant

Étapes

1. Placez le panneau avant en alignant les languettes du panneau avant avec les logements situés sur le boîtier.
2. Appuyez sur le panneau jusqu'à ce que les languettes s'enclenchent.

Étapes suivantes

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

Support d'E/S avant

Retrait du support d'E/S avant

Prérequis

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

À propos de cette tâche

Les images suivantes indiquent l'emplacement du support d'E/S avant et fournissent une représentation visuelle de la procédure de retrait.

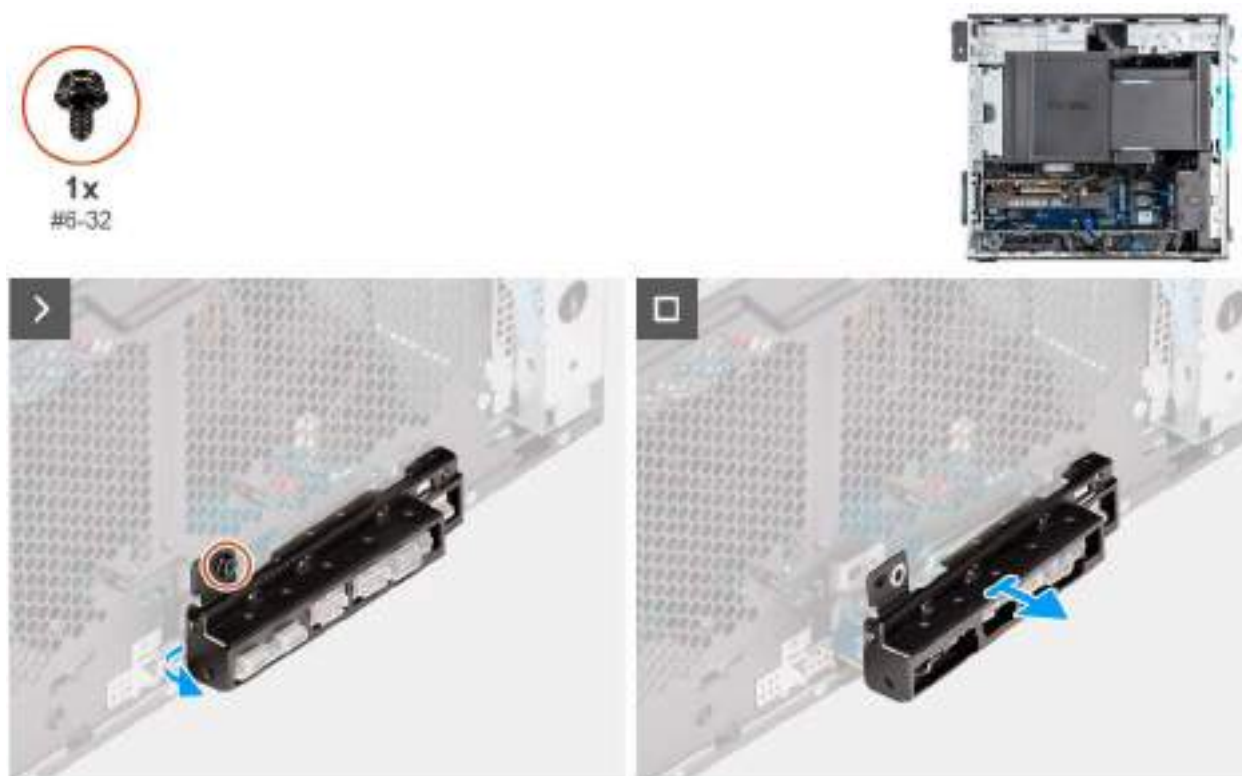


Figure 20. Retrait du support d'E/S avant

Étapes

1. Retirez la vis (n° 6-32) qui fixe le support d'E/S avant au châssis.
2. Faites glisser et retirez le support d'E/S avant du châssis.

Installation du support d'E/S avant

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 support d'E/S avant et fournissent une représentation visuelle de la procédure d'installation.



Figure 21. Installation du support d'E/S avant

Étapes

1. Alignez et faites glisser le support d'E/S avant dans son logement situé sur le boîtier.
2. Remettez en place la vis (n° 6-32) qui fixe le support d'E/S avant au châssis.

Étapes suivantes

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

Lecteur optique compact

Retrait du lecteur optique

Prérequis

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

À propos de cette tâche

REMARQUE : Le lecteur optique se trouve dans la baie de disques.

Les images suivantes indiquent l'emplacement du lecteur optique et fournissent une représentation visuelle de la procédure de retrait.



Figure 22. Retrait du lecteur optique

Étapes

1. Débranchez les câbles de données et d'alimentation des connecteurs situés sur le lecteur optique.
2. Appuyez sur la languette de fixation pour libérer le lecteur optique de la baie de lecteurs.
3. Tirez sur le lecteur optique pour le faire glisser hors de la baie de lecteurs.

Installation du lecteur optique

Prérequis

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

À propos de cette tâche

REMARQUE : Le lecteur optique se trouve dans la baie de lecteurs. Suivez la procédure ci-dessous **sur le bâti du lecteur de disque** pour retirer ou installer le lecteur optique.

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



Figure 23. Installation du lecteur optique

Étapes

1. Faites glisser le lecteur optique dans la baie de disques jusqu'à ce qu'il s'enclenche.
2. Branchez le câble de données et le câble d'alimentation sur les connecteurs du lecteur optique.

Étapes suivantes

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

Haut-parleur interne

Retrait du haut-parleur interne

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](#).
3. Retirez le [carénage d'aération](#).

REMARQUE : Pour les ordinateurs dotés d'un bloc d'alimentation de 1 500 W uniquement.

À propos de cette tâche

Les images suivantes indiquent l'emplacement du haut-parleur interne et fournissent une représentation visuelle de la procédure de retrait.

Figure 24. Retrait du haut-parleur interne

Étapes

1. Déconnectez le câble du haut-parleur interne de son connecteur situé sur la carte système.
2. Sortez le câble du haut-parleur interne du recoin situé dans le boîtier.
3. Retirez le câble du boîtier pour enlever le haut-parleur interne.

Installation du haut-parleur interne

 **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 haut-parleur interne et fournissent une représentation visuelle de la procédure d'installation.

Figure 25. Installation du haut-parleur interne

Étapes

1. Alignez les trous du haut-parleur interne avec l'embout d'alignement sur le boîtier.
2. Insérez le haut-parleur interne dans son logement.
3. Faites passer le câble du haut-parleur interne par le recoin situé à l'avant du boîtier.
4. Connectez le câble du haut-parleur interne au connecteur de la carte système.

Étapes suivantes

1. Installez le [carénage d'aération](#).

 **REMARQUE :** Pour les ordinateurs dotés d'un bloc d'alimentation de 1 500 W uniquement.

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

Mémoire

Retrait du module de mémoire

Prérequis

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

 **REMARQUE :** Pour les ordinateurs dotés d'un bloc d'alimentation de 1 500 W uniquement.

À propos de cette tâche

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

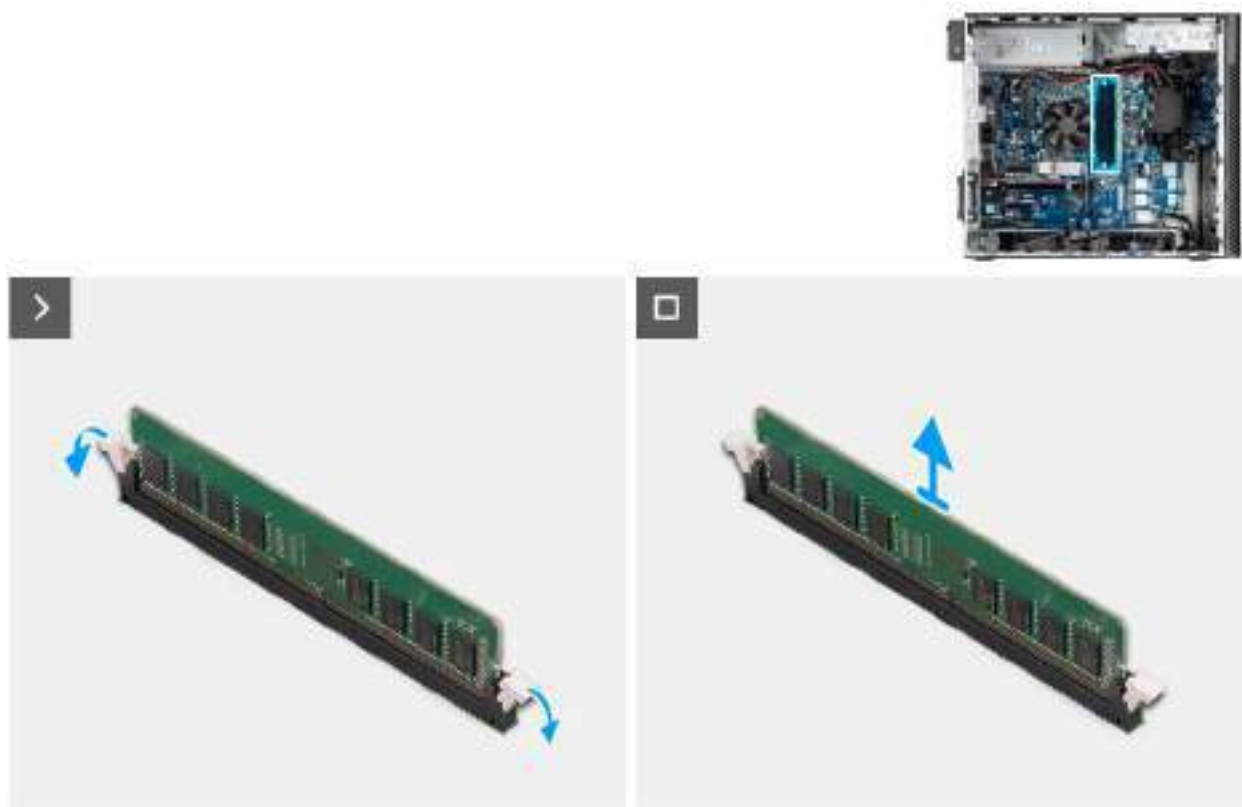


Figure 26. Retrait du module de mémoire

Étapes

1. Tirez sur les clips de fixation situés de part et d'autre du module de mémoire de façon à éjecter le module de mémoire.
2. Faites glisser et retirez le module de mémoire de son emplacement.

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](#).

Installation du module de mémoire

Prérequis

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

À propos de cette tâche

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

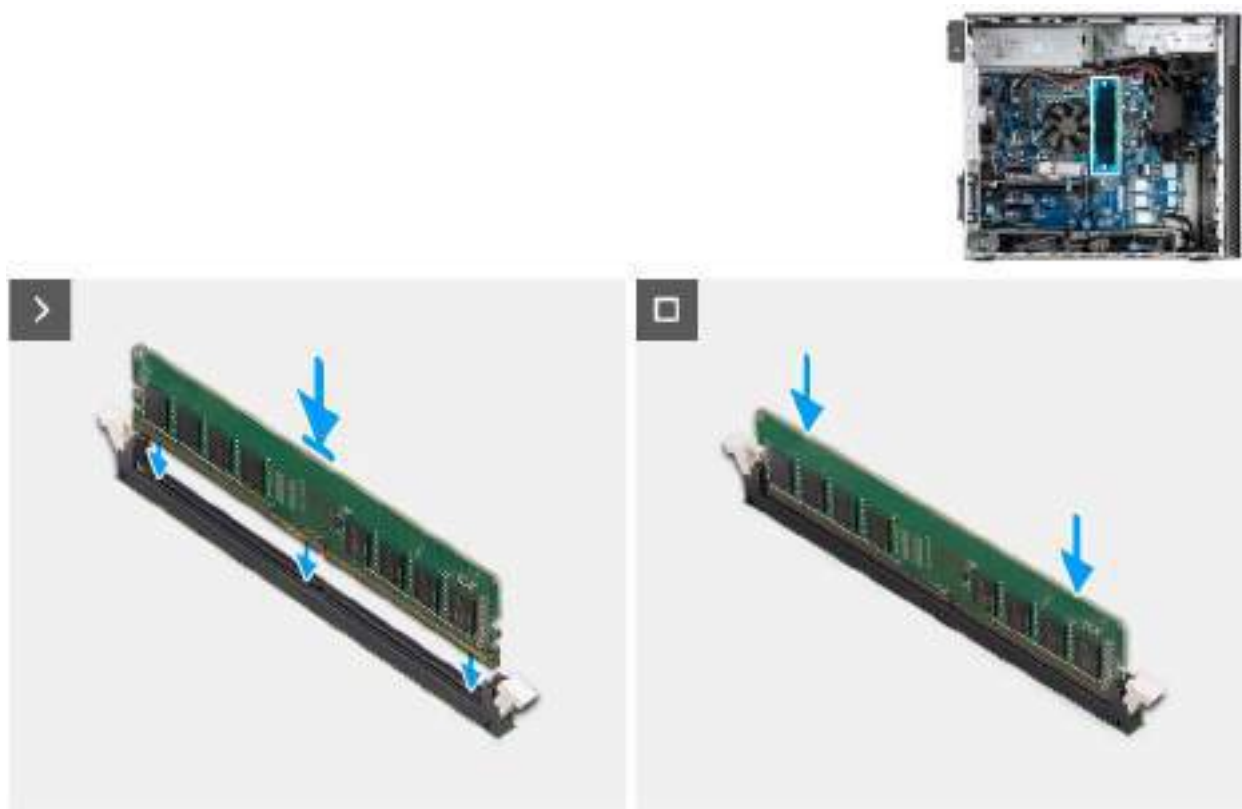


Figure 27. Installation du module de mémoire

Étapes

1. Alignez l'encoche du module de mémoire avec la languette située sur son logement.
2. Insérez fermement le module de mémoire dans son connecteur en l'inclinant, puis appuyez dessus jusqu'à ce qu'il s'enclenche.

REMARQUE : Si le module de mémoire n'est pas bien fixé, retirez-le et réinstallez-le.

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](#).

Étapes suivantes

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

Disque dur

Retrait de l'assemblage de disque dur de 3,5 pouces (baie 1)

Prérequis

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

À propos de cette tâche

Les images suivantes indiquent l'emplacement de l'assemblage du disque dur de 3,5 pouces (baie 1) et fournissent une représentation visuelle de la procédure de retrait.



Figure 28. Retrait de l'assemblage de disque dur de 3,5 pouces de la baie 1

Étapes

1. Débranchez les câbles d'alimentation et de données du module de disque dur 3,5 pouces.
2. Appuyez sur les languettes de fixation pour libérer l'assemblage de disque dur du boîtier.
3. Faites glisser l'assemblage de disque dur pour le retirer du châssis.

Retrait de l'assemblage de disque dur de 3,5 pouces (baie 2)

Prérequis

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

À propos de cette tâche

Les images suivantes indiquent l'emplacement de l'assemblage du disque dur de 3,5 pouces (baie 2) et fournissent une représentation visuelle de la procédure de retrait.



Figure 29. Retrait de l'assemblage de disque dur de 3,5 pouces (baie 2)

Étapes

1. Débranchez les câbles d'alimentation et de données du module de disque dur 3,5 pouces.
2. Appuyez sur les languettes de fixation pour libérer l'assemblage de disque dur du boîtier.
3. Faites glisser l'assemblage de disque dur pour le retirer du châssis.

Retrait du support de disque dur de 3,5 pouces

Prérequis

1. Suivez la procédure décrite dans la section [Avant d'intervenir à l'intérieur de votre ordinateur](#).
2. Retirez le [panneau latéral](#).
3. Retirez l'[assemblage de disque dur de 3,5 pouces \(baie 1\)](#) ou l'[assemblage de disque dur de 3,5 pouces \(baie 2\)](#).

À propos de cette tâche

Les images suivantes indiquent l'emplacement du support de disque dur de 3,5 pouces et fournissent une représentation visuelle de la procédure de retrait.



Figure 30. Retrait du support de disque dur de 3,5 pouces

Étapes

1. Faites levier sur les deux côtés du support de disque dur pour dégager les languettes du support des logements situés sur le disque dur.
2. Soulevez le disque dur pour le retirer de son support.

Installation du support de disque dur de 3,5 pouces

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 support de disque dur de 3,5 pouces et fournissent une représentation visuelle de la procédure d'installation.



Figure 31. Installation du support de disque dur de 3,5 pouces

Étapes

1. Placez le disque dur dans son support et alignez les languettes situées sur le support avec les logements situés sur le disque dur.
2. Enclenchez le disque dur dans son support.

Étapes suivantes

1. Installez l'[assemblage de disque dur de 3,5 pouces \(baie 1\)](#) ou l'[assemblage de disque dur de 3,5 pouces \(baie 2\)](#).
2. Installez le [panneau latéral](#).
3. Suivez la procédure décrite dans la section [Après une intervention à l'intérieur de votre ordinateur](#).

Installation de l'assemblage de disque dur de 3,5 pouces (baie 2)

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 de l'assemblage du disque dur de 3,5 pouces (baie 2) et fournissent une représentation visuelle de la procédure d'installation.



Figure 32. Installation de l'assemblage de disque dur de 3,5 pouces (baie 2)

Étapes

1. Faites glisser l'assemblage de disque dur de 3,5 pouces et insérez-le dans son logement.
2. Faites passer le câble d'alimentation et le câble de données dans les guides de routage situés sur l'assemblage de disque dur, puis branchez les câbles sur le disque dur.

Étapes suivantes

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

Installation de l'assemblage de disque dur de 3,5 pouces (baie 1)

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 de l'assemblage du disque dur de 3,5 pouces et fournissent une représentation visuelle de la procédure d'installation.



Figure 33. Installation de l'assemblage de disque dur de 3,5 pouces de la baie 1

Étapes

1. Faites glisser l'assemblage de disque dur de 3,5 pouces et insérez-le dans son logement.
2. Faites passer le câble d'alimentation et le câble de données dans les guides de routage situés sur l'assemblage de disque dur, puis branchez les câbles sur le disque dur.

Étapes suivantes

1. Installez le [panneau avant](#).
2. Installez le [panneau latéral](#).
3. 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 PCIe

Prérequis

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

REMARQUE : Pour les ordinateurs dotés d'un bloc d'alimentation de 1 500 W uniquement.

À propos de cette tâche

Les images suivantes indiquent l'emplacement du disque SSD et fournissent une représentation visuelle de la procédure de retrait.



Figure 34. Retrait du disque SSD M.2 2230 PCIe

Étapes

1. Retirez la vis (M2x3,5) qui fixe le disque SSD à la carte système.
2. Faites glisser et soulevez le disque SSD hors de la carte système.

Installation du disque SSD M.2 2230 PCIe

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 disque SSD et fournissent une représentation visuelle de la procédure d'installation.

REMARQUE : Pour les ordinateurs livrés avec un bloc d'alimentation de 360 W, le disque SSD-2 doit être installé avec un ventilateur de châssis avant. Les clients doivent appeler l'équipe commerciale de Dell pour acheter le kit SSD CUS et le ventilateur du châssis avant supplémentaire. Suivez les procédures d'installation du [ventilateur avant du châssis](#).

REMARQUE : L'installation d'un disque SSD sur le logement 1 nécessite l'installation d'un dissipateur de chaleur thermique.

REMARQUE : Suivez les procédures ci-dessous pour installer un disque SSD sur les logements SSD-1 et SSD-2.



Figure 35. Installation du disque SSD M.2 2230 PCIe

Étapes

1. Alignez l'encoche du disque SSD avec la languette située sur le connecteur du disque SSD.
2. Insérez le disque SSD en l'inclinant dans le logement de la carte système.
REMARQUE : Lors du remplacement d'un disque SSD M.2 2280 par un disque SSD M.2 2230, assurez-vous de déplacer l'écrou d'entretoise vers le logement de disque SSD M.2 2230.
3. Remettez en place la vis (M2x3,5) pour fixer le disque SSD M.2 2230 à la carte système.

Étapes suivantes

1. Installez le [carénage d'aération](#).
- REMARQUE :** Pour les ordinateurs dotés d'un bloc d'alimentation de 1 500 W uniquement.
2. Installez le [panneau latéral](#).
3. Suivez la procédure décrite dans la section [Après une intervention à l'intérieur de votre ordinateur](#).

Retrait du disque SSD M.2 2280 PCIe

Prérequis

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

À propos de cette tâche

Les images suivantes indiquent l'emplacement du disque SSD et fournissent une représentation visuelle de la procédure de retrait.



Figure 36. Retrait du disque SSD M.2 2280 PCIe

Étapes

1. Retirez la vis (M2x3,5) qui fixe le disque SSD à la carte système.
2. Faites glisser et soulevez le disque SSD hors de la carte système.

Installation du disque SSD M.2 2280 PCIe

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 disque SSD et fournissent une représentation visuelle de la procédure d'installation.

- REMARQUE :** Pour les ordinateurs livrés avec un bloc d'alimentation de 360 W, le disque SSD2 doit être installé avec un ventilateur de châssis avant. Les clients doivent appeler l'équipe commerciale de Dell pour acheter le kit SSD CUS et le ventilateur du châssis avant supplémentaire. Suivez les procédures d'installation du [ventilateur avant du châssis](#).
- REMARQUE :** L'installation d'un disque SSD sur le logement 1 nécessite l'installation d'un dissipateur de chaleur thermique.
- REMARQUE :** Suivez les procédures ci-dessous pour installer un disque SSD sur les logements SSD-2 et SSD-3.



Figure 37. Installation du disque SSD M.2 2280 PCIe

Étapes

1. Alignez l'encoche du disque SSD avec la languette située sur le connecteur du disque SSD.
2. Insérez le disque SSD dans le logement situé sur la carte système.
REMARQUE : Lorsque vous remplacez un disque SSD M.2 2230 par un disque SSD M.2 2280, assurez-vous de déplacer l'écrou d'entretoise vers le logement de disque SSD M.2 2280.
3. Remettez en place la vis (M2x3,5) pour fixer le disque SSD M.2 2280 à la carte système.
REMARQUE : Répétez la procédure ci-dessus pour installer les autres disques SSD.

Étapes suivantes

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

Baie modulaire de stockage externe (disque dur)

Retrait de l'assemblage de disque dur externe avant de 3,5 pouces

Prérequis

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

À propos de cette tâche

Les images suivantes indiquent l'emplacement du support de disque dur de 3,5 pouces et fournissent une représentation visuelle de la procédure de retrait.

Étapes

1. Appuyez sur le loquet de déverrouillage situé sur l'assemblage de disque dur de 3,5 pouces avant.
2. En tenant le loquet de déverrouillage ouvert, faites glisser le disque dur de 3,5 pouces avant hors de la baie.
3. Retirez le câble SATA et le câble d'alimentation du hub de câbles situé sur le châssis et des languettes d'acheminement situées sur le bâti avant du disque dur/lecteur de disque optique.
4. Débranchez le câble SATA du connecteur (SATA-2) situé sur la carte système.
5. Débranchez le câble d'alimentation SATA du connecteur situé sur la carte système.
6. Desserrez les deux vis imperdables qui fixent l'assemblage du support de disque dur au bâti du disque dur/lecteur optique.
7. Soulevez le disque dur pour le retirer de l'assemblage du support de disque dur.

Installation de l'assemblage de disque dur externe avant de 3,5 pouces

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 support de disque dur de 3,5 pouces et fournissent une représentation visuelle de la procédure d'installation.

Étapes

1. Alignez et insérez les deux embouts d'alignement dans le logement situé à l'arrière du bâti de disque dur/lecteur optique.
2. Serrez les deux vis imperdables pour fixer l'assemblage du support du disque dur au bâti du disque dur/lecteur optique.
3. Connectez le câble SATA au connecteur (SATA-2) situé sur la carte système.
4. Branchez le câble d'alimentation SATA sur le connecteur de la carte système.
5. Acheminez le câble SATA et le câble d'alimentation à travers le hub de câbles situé sur le boîtier et les languettes d'acheminement situées sur le bâti avant du disque dur/lecteur optique.
6. Faites glisser le palier EMI hors de la baie.
7. Insérez l'assemblage de disque dur dans la baie de disques externes avant.
8. Fermez le loquet de déverrouillage pour verrouiller l'assemblage de disque dur.

Étapes suivantes

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

Retrait du tiroir du disque dur externe de 3,5 pouces

Prérequis

1. Suivez la procédure décrite dans la section [Avant d'intervenir à l'intérieur de votre ordinateur](#).
2. Retirez l'[assemblage du disque dur externe de 3,5 pouces](#).

À propos de cette tâche

Les images suivantes indiquent l'emplacement du tiroir du disque dur externe de 3,5 pouces et fournissent une représentation visuelle de la procédure de retrait.



Étapes

1. Faites levier sur les côtés du tiroir du disque dur externe pour dégager les languettes du support des logements du disque dur.
2. Soulevez le disque dur pour le retirer du tiroir du disque dur externe.

Installation du tiroir du disque dur externe de 3,5 pouces

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 tiroir du disque dur externe de 3,5 pouces et fournissent une représentation visuelle de la procédure d'installation.



Étapes

1. Placez le disque dur dans le tiroir du disque dur externe et alignez les languettes situées sur le support avec les fentes situées sur le disque dur.
2. Enclenchez le disque dur dans le tiroir du disque dur externe.

Étapes suivantes

1. Installez l'[assemblage de disque dur externe de 3,5 pouces](#).
2. Suivez la procédure décrite dans la section [Après une intervention à l'intérieur de votre ordinateur](#).

Module NVMe avant

Retrait du support de disque SSD M.2

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 support de disque SSD M.2 et fournissent une représentation visuelle de la procédure de retrait.



Figure 38. Retrait du cache NVMe avant



Figure 39. Retrait du support de disque SSD M.2

Étapes

1. Faites pivoter la clé pour déverrouiller le cache NVMe avant.
2. En l'inclinant, retirez la porte NVMe avant du panneau avant.
3. Poussez le loquet situé sur le support de disque SSD M.2 pour libérer le support du module NVMe avant.
4. Tout en maintenant la languette de dégagement, faites glisser le support de SSD M.2 hors du module NVMe avant.

Retrait du module NVMe avant

Prérequis

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

À propos de cette tâche

Les images suivantes indiquent l'emplacement du module NVMe avant et fournissent une représentation visuelle de la procédure de retrait.



Figure 40. Retrait des câbles du module NVMe avant



Figure 41. Retrait du module de ventilation NVMe avant



Figure 42. Retrait du module NVMe avant

Étapes

1. Retirez les deux vis (M2x3,5) qui fixent les modules d'adaptateur M.2 aux logements M.2.
2. Ouvrez le boîtier de câble.
3. Débranchez les câbles du ventilateur (FAN-SYS4), du SATA, de l'alimentation (SATA PWR2) et du capteur (SENSOR) des connecteurs situés sur la carte système.
4. En l'inclinant, faites glisser les adaptateurs M.2 pour les retirer des logements M.2.
5. Retirez les câbles du boîtier de câbles et des clips d'acheminement situés sur le boîtier.
6. Desserrez les deux vis qui fixent le module de ventilateur au module NVMe avant.
7. Faites glisser et soulevez le module de ventilateur pour le retirer de l'ordinateur.
8. Débranchez les câbles de signal (Z-Link) et d'alimentation (PWR1) des connecteurs du module NVMe avant.
9. Faites glisser le module NVMe et retirez-le de son logement sur le boîtier.
10. Faites glisser le module NVMe avant hors de l'ordinateur.

Retrait du disque SSD M.2 du support

Prérequis

1. Suivez la procédure décrite dans la section [Avant d'intervenir à l'intérieur de votre ordinateur](#).
2. Retirez le [support de disque SSD M.2](#).

À propos de cette tâche

Les images suivantes indiquent l'emplacement du disque SSD M.2 et fournissent une représentation visuelle de la procédure de retrait.

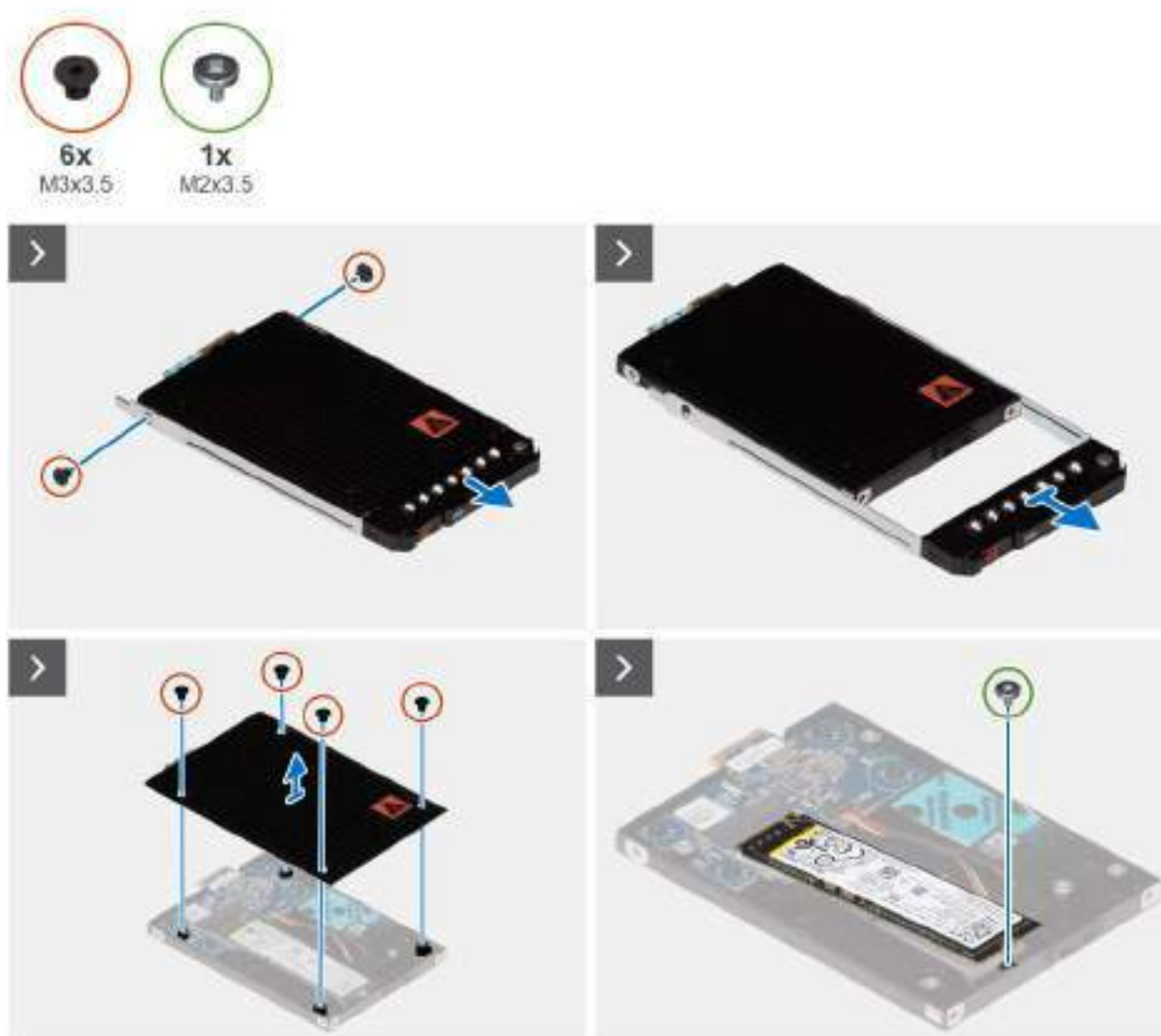


Figure 43. Retrait du disque SSD M.2 du support



Figure 44. Retrait du disque SSD M.2 du support

Étapes

1. Retirez les deux vis (M3x3,5) qui fixent la poignée du support M.2 au support.

2. Faites glisser la poignée du support pour la retirer du support.
3. Retirez les quatre vis (M3x3,5) qui fixent le cache du support au support.
4. Soulevez le capot pour le retirer du support.
5. Retirez la vis (M2x3,5) qui fixe le disque SSD M.2 au support.
6. Faites glisser le disque SSD M.2 pour le retirer de son logement sur le support.
7. Alignez les trous de vis du capot du support avec ceux du support.
8. Installez les quatre vis (M3x3,5) pour fixer le cache du support au support.

Installation du disque SSD M.2 dans le support

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 disque SSD M.2 et fournissent une représentation visuelle de la procédure d'installation.

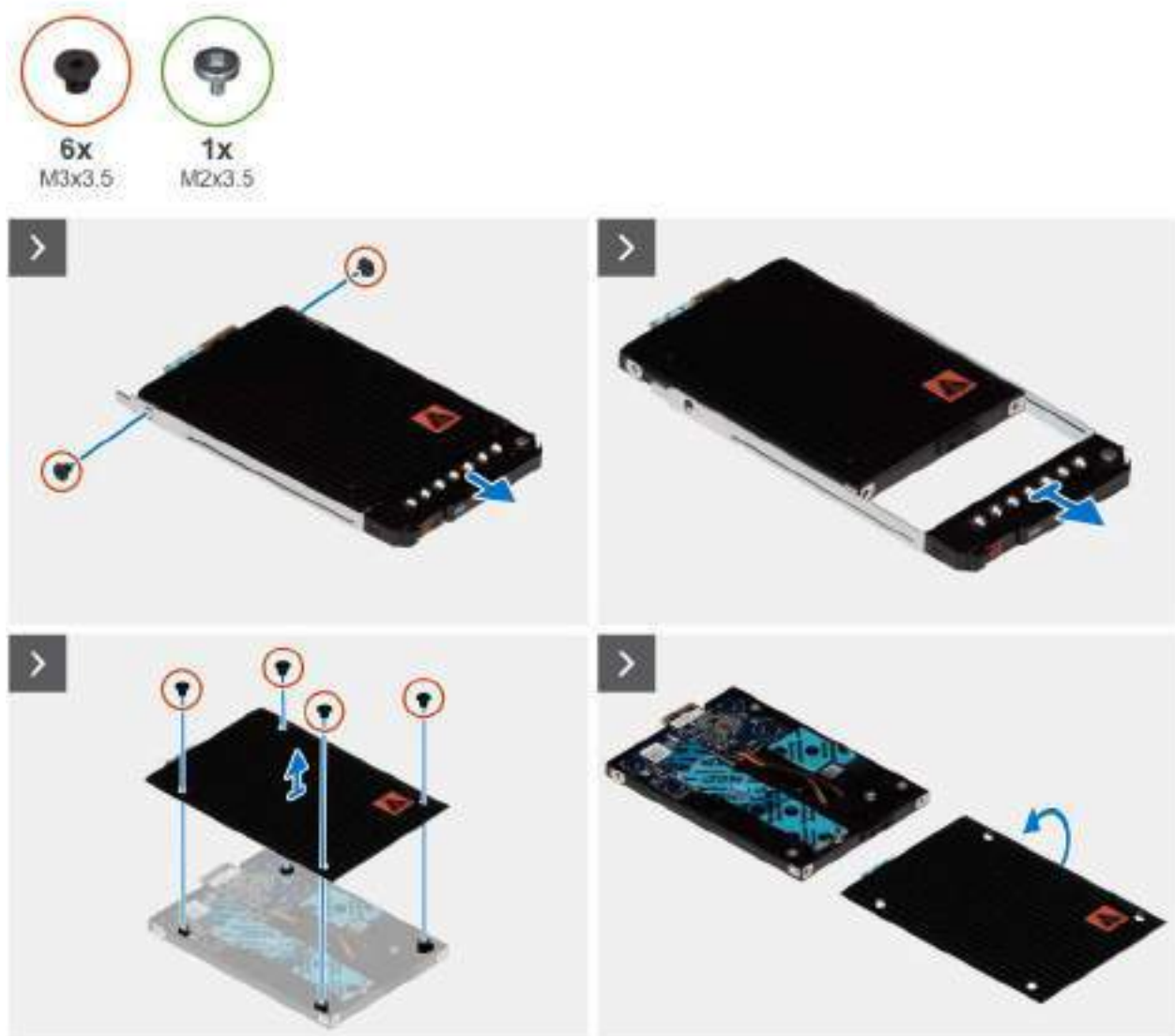


Figure 45. Installation du disque SSD M.2 dans le support

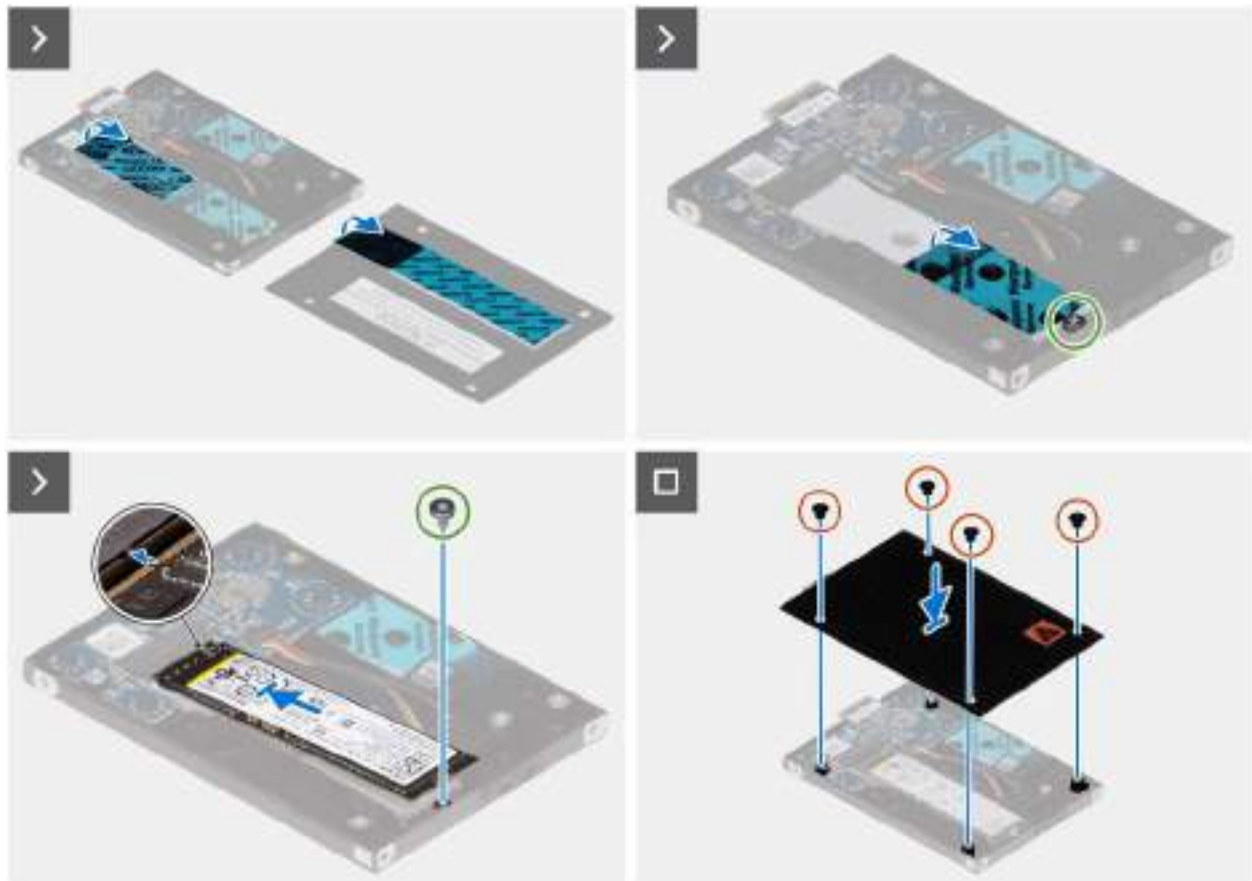


Figure 46. Installation du disque SSD M.2 dans le support

Étapes

1. Retirez les deux vis (M3x3,5) qui fixent la poignée du support M.2 au support.
2. Faites glisser la poignée du support pour la retirer du support.
3. Retirez les quatre vis (M3x3,5) qui fixent le cache du support au support.
4. Soulevez le capot pour le retirer du support.
5. Retirez le film de protection du tampon thermique du logement de disque SSD M.2 situé sur le support.
6. Retournez le cache du support et retirez le film de protection du tampon thermique du cache du support.
7. Retirez la vis (M2x3,5) qui est fixée au support.
8. Alignez l'encoche du disque SSD M.2 avec la languette située sur le connecteur du support.
9. Insérez le disque SSD M.2 en l'inclinant dans le logement situé sur le support.
10. Installez la vis (M2x3,5) pour fixer le disque SSD M.2 au support.
11. Alignez les trous de vis du capot du support avec ceux du support.
12. Installez les quatre vis (M3x3,5) pour fixer le cache du support au support.

Étapes suivantes

1. Installez le [support de disque SSD M.2](#).
2. Suivez la procédure décrite dans la section [Après une intervention à l'intérieur de votre ordinateur](#).

Installation du module NVMe avant

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 NVMe avant et fournissent une représentation visuelle de la procédure d'installation.



Figure 47. Installation du module NVMe avant



Figure 48. Installation du module de ventilateur NVMe avant

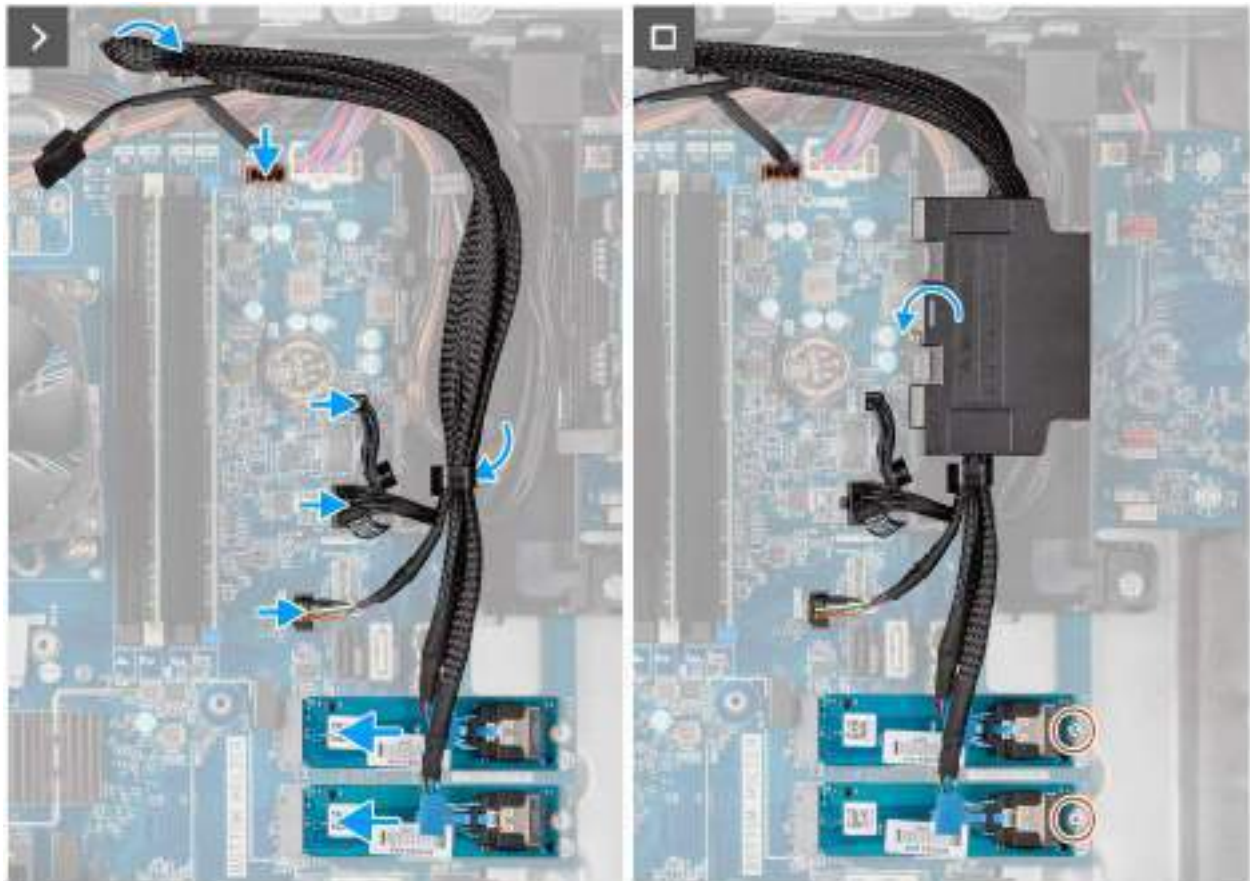


Figure 49. Installation des câbles du module NVMe avant

Étapes

1. Faites glisser le module NVMe avant dans le logement du châssis jusqu'à ce qu'il s'enclenche.
2. Branchez le signal (Z-Link) et le câble d'alimentation (PWR1) sur le connecteur du module NVMe avant.
3. Faites glisser le module de ventilateur NVMe dans son logement.
4. Serrez les deux vis imperdables pour fixer le module de ventilateur au boîtier.
5. Branchez le câble d'alimentation du ventilateur au connecteur (FAN_SYS4) situé sur la carte système.
6. Branchez les câbles SATA M.2, d'alimentation (SATA PWR2) et de capteur (SENSOR) aux connecteurs de la carte système.
7. Acheminez les câbles MICO, HSBP, d'alimentation et des capteurs dans les clips d'acheminement situés sur le châssis et le boîtier de câbles.

REMARQUE : Assurez-vous d'acheminer d'abord le câble P2, puis le câble MICO P3.

8. Alignez l'encoche des adaptateurs M.2 avec les logements 2 et 3 M.2.
9. Faites glisser les adaptateurs M.2 dans les logements.
10. Remettez en place les deux vis (M2x3,5) qui fixent les adaptateurs M.2 aux logements M.2.
11. Fermez le boîtier de câbles.

Étapes suivantes

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

Installation du support de disque SSD M.2

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 support de disque SSD M.2 et fournissent une représentation visuelle de la procédure d'installation.



Figure 50. Installation du support de disque SSD M.2



Figure 51. Installation du cache du support de disque SSD M.2

Étapes

1. Alignez le support de disque SSD M.2 avec le logement situé sur le module NVMe avant.
2. Faites glisser le support dans le logement jusqu'à ce qu'il s'enclenche.
3. Poussez le loquet du support pour verrouiller le support dans le module NVMe avant.

4. Alignez et faites glisser la porte du module NVMe avant dans le panneau avant.
5. Faites pivoter la clé pour verrouiller le module NVMe avant.

Étapes suivantes

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

Support d'extrémité de la carte graphique

Retrait du support d'extrémité du processeur graphique

Prérequis

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

REMARQUE : Pour les ordinateurs dotés d'un bloc d'alimentation de 1 500 W uniquement.

REMARQUE : Le support d'extrémité du processeur graphique est un composant en option livré avec certaines configurations de processeur graphique séparé. Il n'est pas fourni avec les configurations de processeur graphique intégré.

À propos de cette tâche

Les images suivantes indiquent l'emplacement du support d'extrémité du processeur graphique et fournissent une représentation visuelle de la procédure de retrait.

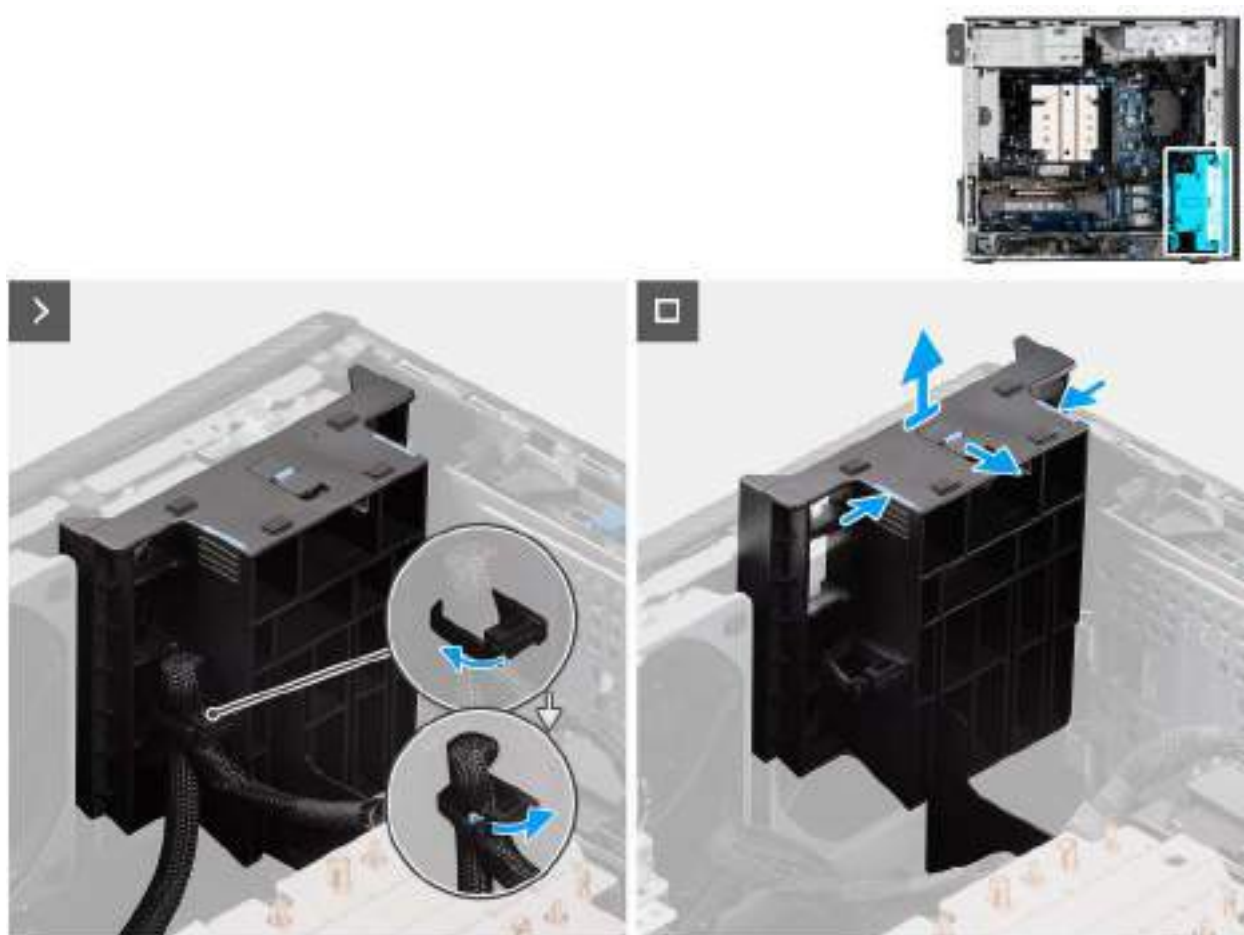


Figure 52. Retrait du support d'extrémité du processeur graphique

Étapes

1. Déroutez le câble d'alimentation de la carte graphique du clip de fixation sur le support d'extrémité du processeur graphique.
2. Faites glisser le loquet pour déverrouiller la position sur le support d'extrémité du processeur graphique.
3. Appuyez sur les languettes de fixation situées de part et d'autre du support d'extrémité du processeur graphique pour le dégager.
4. Soulevez le support d'extrémité du processeur graphique et retirez-le de l'ordinateur.

Installation du support d'extrémité du processeur graphique

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 support d'extrémité du processeur graphique et fournissent une représentation visuelle de la procédure d'installation.

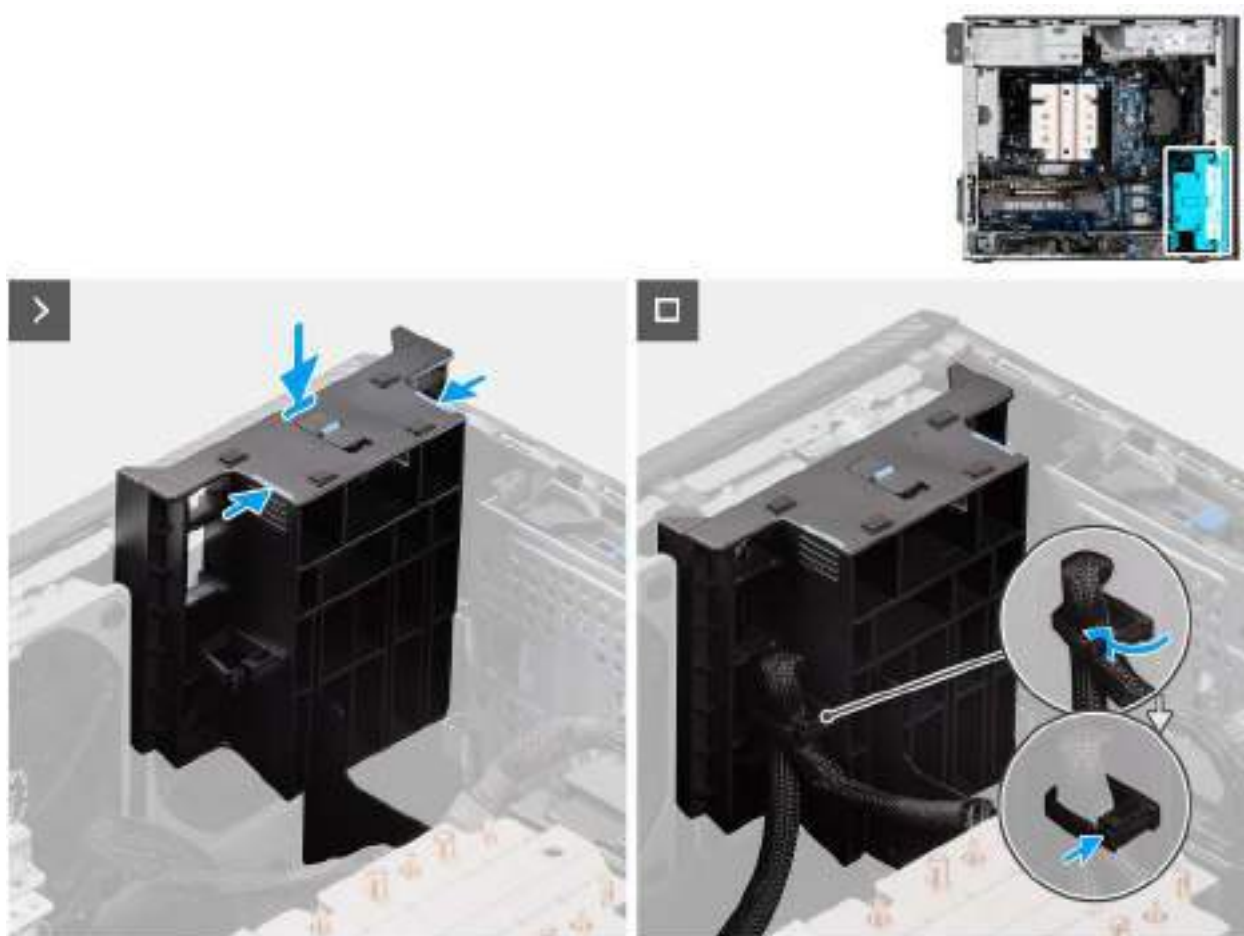


Figure 53. Installation du support d'extrémité du processeur graphique

Étapes

1. Placez le support d'extrémité du processeur graphique de façon à l'aligner sur les logements du boîtier de l'ordinateur.
2. Appuyez sur le support d'extrémité du processeur graphique jusqu'à ce qu'il s'enclenche.
3. Faites glisser le loquet pour verrouiller la position sur le support d'extrémité du processeur graphique.
4. Acheminez le câble d'alimentation de la carte graphique dans le clip de fixation situé sur le support d'extrémité du processeur graphique.
5. Appuyez sur le clip de fixation et verrouillez-le pour fixer le câble d'alimentation de la carte graphique.

Étapes suivantes

1. Installez le [carénage d'aération](#).

 **REMARQUE :** Pour les ordinateurs dotés d'un bloc d'alimentation de 1 500 W uniquement.

2. Installez le [panneau latéral](#).
3. 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](#).

À propos de cette tâche

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



Figure 54. Retrait de la carte graphique

Étapes

1. Appuyez sur la languette de retrait pour ouvrir le cache PCIe.
2. Retirez la vis (M3x5) qui fixe la carte graphique au logement PCIe.
3. Appuyez sur la languette de fixation située sur le logement de la carte graphique et maintenez-la, puis soulevez la carte graphique pour la retirer de son logement.
4. Insérez le module de remplissage.
5. Soulevez la languette de retrait pour fermer le cache PCIe.

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

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



Figure 55. Installation de la carte graphique

Étapes

1. Appuyez sur la languette de retrait pour ouvrir le cache PCIe.
2. Retirez le module de remplissage.
3. Alignez la carte graphique avec le connecteur de la carte PCI Express situé sur la carte système.
4. À l'aide de l'embout d'alignement, connectez la carte graphique au connecteur et appuyez fermement. Assurez-vous que la carte est bien en place.
5. Replacez la vis (M3x5) qui fixe la carte graphique au logement PCIe.
6. Soulevez la languette de retrait pour fermer le cache PCIe.

Étapes suivantes

1. Installez le [panneau latéral](#).

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

Retrait de la carte graphique alimentée

Prérequis

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

À propos de cette tâche

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



Figure 56. Retrait de la carte graphique alimentée

Étapes

1. Appuyez sur la languette de retrait pour ouvrir le cache PCIe.

2. Débranchez le câble d'alimentation du connecteur situé sur la carte graphique alimentée.
3. Retirez la vis (M3x5) qui fixe la carte graphique au logement PCIe.
4. Appuyez sur la languette de fixation située sur le logement de la carte graphique et maintenez-la, puis soulevez la carte graphique alimentée pour la retirer de son logement.
5. Soulevez la languette de retrait pour fermer le cache PCIe.

Installation de la carte graphique alimentée

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 de la carte graphique alimentée et fournissent une représentation visuelle de la procédure d'installation.



Figure 57. Installation de la carte graphique alimentée

Étapes

1. Alignez la carte graphique avec le connecteur de la carte PCI Express situé sur la carte système.
2. À l'aide de l'embout d'alignement, connectez la carte graphique au connecteur et appuyez fermement. Assurez-vous que la carte est bien en place.
3. Remplacez la vis (M3x5) qui fixe la carte graphique au logement PCIe.
4. Connectez le câble d'alimentation au connecteur situé sur la carte graphique alimentée.
5. Soulevez la languette de retrait pour fermer le cache PCIe.

Étapes suivantes

1. Installez le [support d'extrémité du processeur graphique](#)
2. Installez le [panneau latéral](#).
3. 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](#).
3. Retirez le [carénage d'aération](#).

 **REMARQUE :** Pour les ordinateurs dotés d'un bloc d'alimentation de 1 500 W uniquement.

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.



Figure 58. 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.



Figure 59. Installation de la carte sans fil

Étapes

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

Tableau 24. 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 [carénage d'aération](#).

REMARQUE : Pour les ordinateurs dotés d'un bloc d'alimentation de 1 500 W uniquement.

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

Commutateur d'intrusion

Retrait du commutateur d'intrusion

Prérequis

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

REMARQUE : Pour les ordinateurs dotés d'un bloc d'alimentation de 1 500 W uniquement.

À propos de cette tâche

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



Figure 60. Retrait du commutateur d'intrusion

Étapes

1. Débranchez le câble du commutateur d'intrusion du connecteur de la carte système et retirez-le des guides d'acheminement.
2. Faites glisser l'interrupteur d'intrusion pour le sortir du châssis.

Installation du commutateur d'intrusion

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 commutateur d'intrusion et fournit une représentation visuelle de la procédure d'installation.



Figure 61. Installation du commutateur d'intrusion

Étapes

1. Insérez le commutateur d'intrusion dans son logement et faites-le glisser pour le fixer dans le logement.
2. Faites passer le câble du commutateur d'intrusion dans le guide d'acheminement et branchez-le au connecteur de la carte système.

Étapes suivantes

1. Installez le [carénage d'aération](#).

REMARQUE : Pour les ordinateurs dotés d'un bloc d'alimentation de 1 500 W uniquement.

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

Ventilateur

Retrait du ventilateur avant

Prérequis

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

2. Retirez le [panneau latéral](#).
3. Retirez le [carénage d'aération](#).

REMARQUE : Pour les ordinateurs dotés d'un bloc d'alimentation de 1 500 W uniquement.

À propos de cette tâche

Les images suivantes indiquent l'emplacement du ventilateur du châssis et fournissent une représentation visuelle de la procédure de retrait.

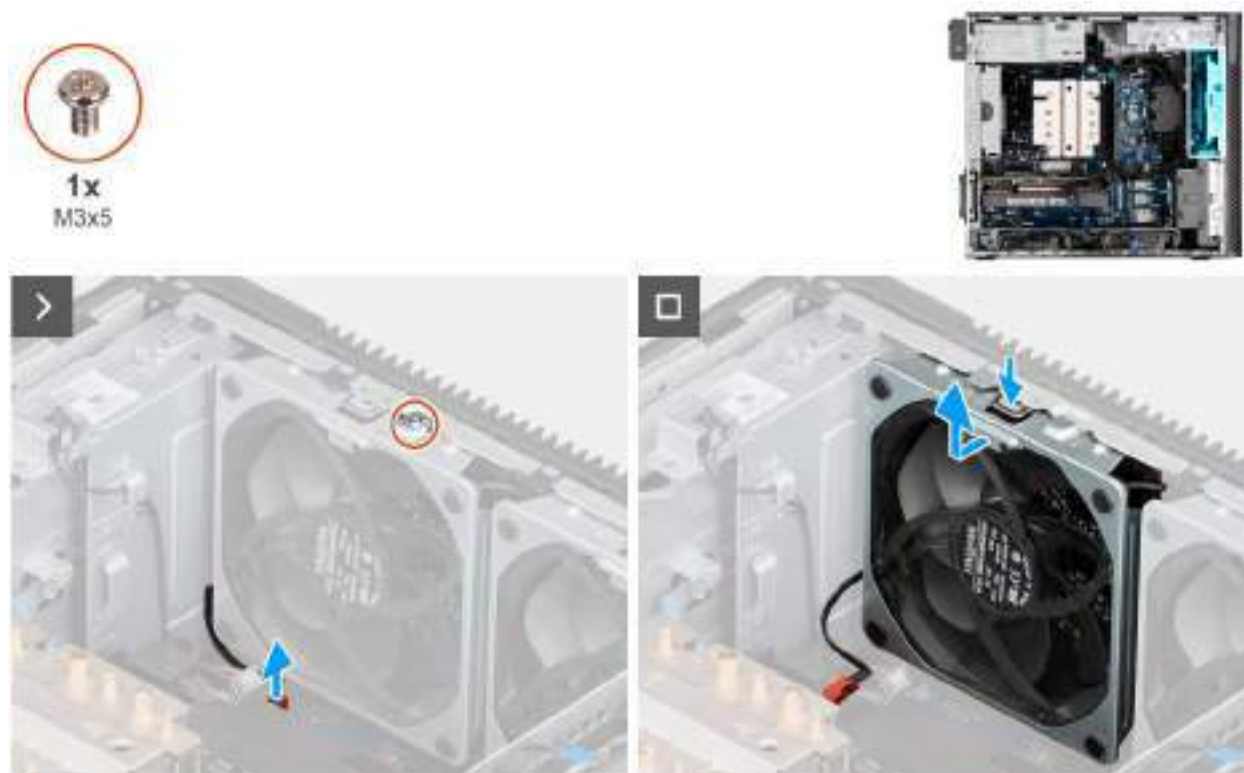


Figure 62. Ventilateur avant 1



Figure 63. Ventilateur avant 2

Étapes

1. Retirez la vis (M3x5) qui fixe le ventilateur 1 au châssis.
2. Déconnectez le câble du ventilateur du connecteur situé sur la carte système.
3. Appuyez sur la languette pour libérer le ventilateur du boîtier hors du logement.
4. En l'inclinant, soulevez le ventilateur du boîtier et retirez-le de ce dernier.

REMARQUE : Suivez la procédure de l'étape 1 à 4 pour le ventilateur 2.

Installation du ventilateur avant

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 ventilateur du châssis et fournissent une représentation visuelle de la procédure d'installation.



Figure 64. Ventilateur avant 1



Figure 65. Ventilateur avant 2

Étapes

1. Alignez les languettes du ventilateur sur les logements du boîtier.
2. Insérez le ventilateur du boîtier en l'inclinant dans le logement situé sur le boîtier.

3. Faites glisser le ventilateur du boîtier dans le logement jusqu'à ce que la languette de dégagement s'enclenche.
4. Connectez le câble du ventilateur au connecteur de la carte système.
5. Remettez en place la vis (M3x5) pour fixer le ventilateur 1 au châssis.

REMARQUE : Suivez la procédure de l'étape 1 à 5 pour le ventilateur 2.

Étapes suivantes

1. Installez le [carénage d'aération](#).

REMARQUE : Pour les ordinateurs dotés d'un bloc d'alimentation de 1 500 W uniquement.

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

Retrait du ventilateur arrière pour les ordinateurs à bloc d'alimentation de 360 W

Prérequis

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

À propos de cette tâche

Les images suivantes indiquent l'emplacement du ventilateur arrière et fournissent une représentation visuelle de la procédure de retrait.



Figure 66. Retrait du ventilateur arrière pour les ordinateurs à bloc d'alimentation de 360 W

Étapes

1. Déconnectez le câble du ventilateur du connecteur situé sur la carte système.
2. Repérez la position des œillets en caoutchouc.

3. Tirez délicatement sur les tiges en caoutchouc pour dégager le ventilateur du châssis.
4. Déposez le ventilateur du châssis.

Installation du ventilateur arrière pour les ordinateurs à bloc d'alimentation de 360 W

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 ventilateur arrière et fournissent une représentation visuelle de la procédure d'installation.



Figure 67. Installation du ventilateur arrière pour les ordinateurs à bloc d'alimentation de 360 W

Étapes

1. Insérez les tiges en caoutchouc dans le châssis.
2. Alignez les trous du ventilateur avec les passe-câbles en caoutchouc du châssis.
3. Faites passer les tiges en caoutchouc dans les trous du ventilateur et tirez sur les tiges jusqu'à ce que le ventilateur s'enclenche.
4. Connectez le câble du ventilateur au connecteur de la carte système.

Étapes suivantes

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

Retrait du ventilateur arrière pour les ordinateurs à bloc d'alimentation de 1 500 W

Prérequis

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

 **REMARQUE :** Pour les ordinateurs dotés d'un bloc d'alimentation de 1 500 W uniquement.

À propos de cette tâche

Les images suivantes indiquent l'emplacement du ventilateur du châssis et fournissent une représentation visuelle de la procédure de retrait.

Figure 68. Retrait du ventilateur arrière pour les ordinateurs à bloc d'alimentation de 1 500 W

Étapes

1. Retirez la vis (M3x5) qui fixe le ventilateur de l'ordinateur au châssis.
2. Déconnectez le câble du ventilateur du connecteur situé sur la carte système.
3. Déposez le ventilateur du châssis.

Installation du ventilateur arrière pour les ordinateurs à bloc d'alimentation de 1 500 W

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 ventilateur du châssis et fournissent une représentation visuelle de la procédure d'installation.

Figure 69. Installation du ventilateur arrière pour les ordinateurs à bloc d'alimentation de 1 500 W

Étapes

1. Alignez et placez le ventilateur dans le châssis.
2. Connectez le câble du ventilateur au connecteur de la carte système.
3. Remettez en place la vis (M3x5) pour fixer le ventilateur au châssis.

Étapes suivantes

1. Installez le [carénage d'aération](#).

 **REMARQUE :** Pour les ordinateurs dotés d'un bloc d'alimentation de 1 500 W uniquement.

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

Bloc d'alimentation

Retrait du bloc d'alimentation de 500 W ou 1 500 W

Prérequis

1. Suivez la procédure décrite dans la section [Avant d'intervenir à l'intérieur de votre ordinateur](#).
2. Retirez le [panneau latéral](#).
3. Retirez le [carénage d'aération](#).
4. Retirez l'assemblage du dissipateur de chaleur de [125 W](#) ou de [65 W](#).

REMARQUE : Avant de retirer les câbles, notez la façon dont ils sont acheminés de manière à pouvoir les repositionner correctement après avoir remis en place le bloc d'alimentation.

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.



Figure 70. Retrait du bloc d'alimentation de 1500 W

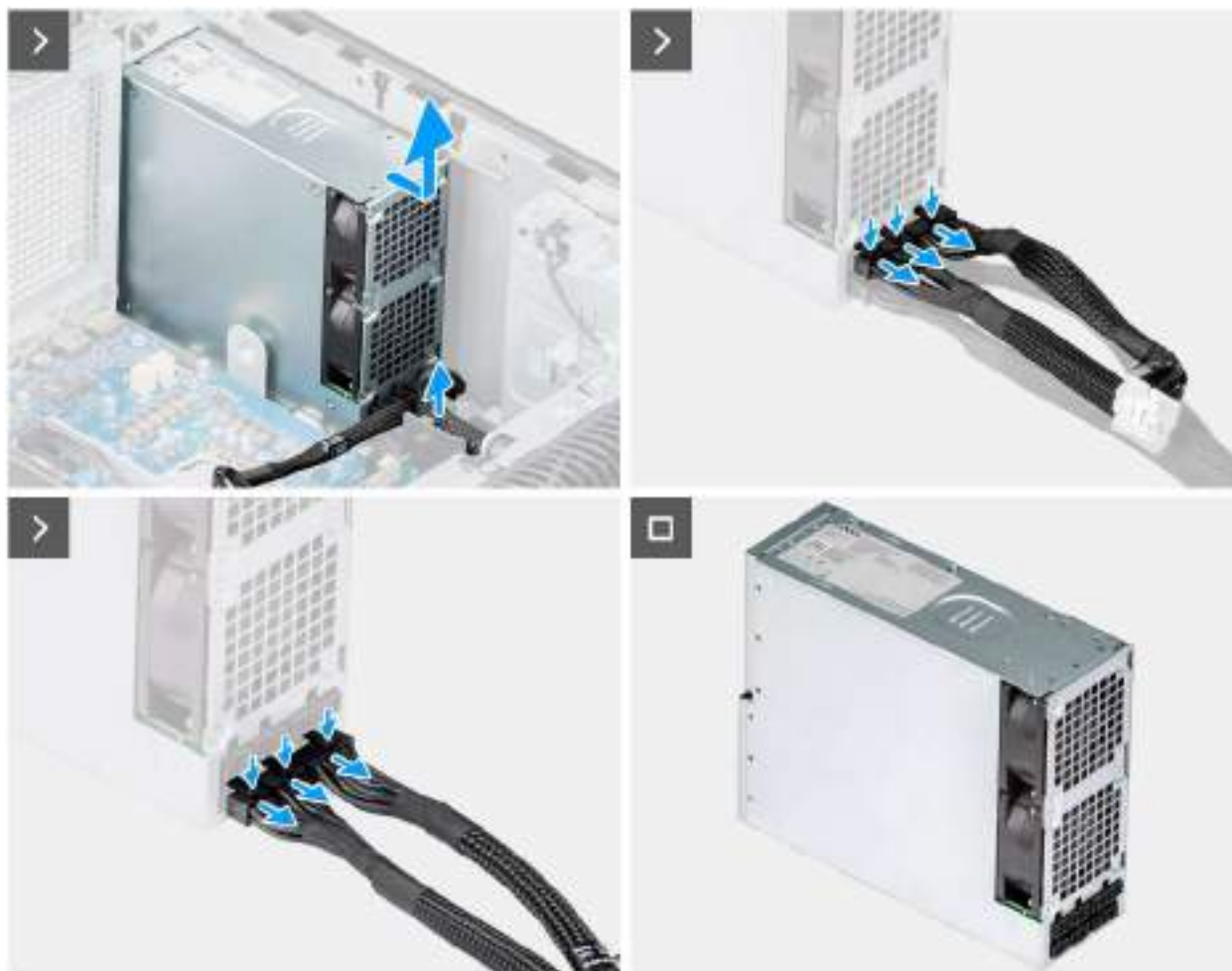


Figure 71. Retrait du bloc d'alimentation de 1500 W

Étapes

1. Retirez la vis (#6-32) qui fixe le capot du bloc d'alimentation au bloc d'alimentation.
2. Soulevez le capot du bloc d'alimentation pour le retirer du châssis.
3. Ouvrez le capot du boîtier de câbles et retirez délicatement les câbles d'alimentation du boîtier de câbles et des guides d'acheminement situés sur le boîtier.
4. Débranchez les câbles d'alimentation des connecteurs situés sur la carte système.
5. Retirez les quatre vis (#6x32) qui fixent le bloc d'alimentation au châssis.
6. Faites glisser le bloc d'alimentation pour le retirer de l'arrière du châssis.
7. Soulevez l'alimentation et retirez-la du châssis.
8. Appuyez sur les pattes de dégagement situées sur les câbles d'alimentation et débranchez les câbles d'alimentation du connecteur situé sur le bloc d'alimentation.

Installation du bloc d'alimentation de 500 W ou 1 500 W

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.



Figure 72. Installation du bloc d'alimentation de 1500 W

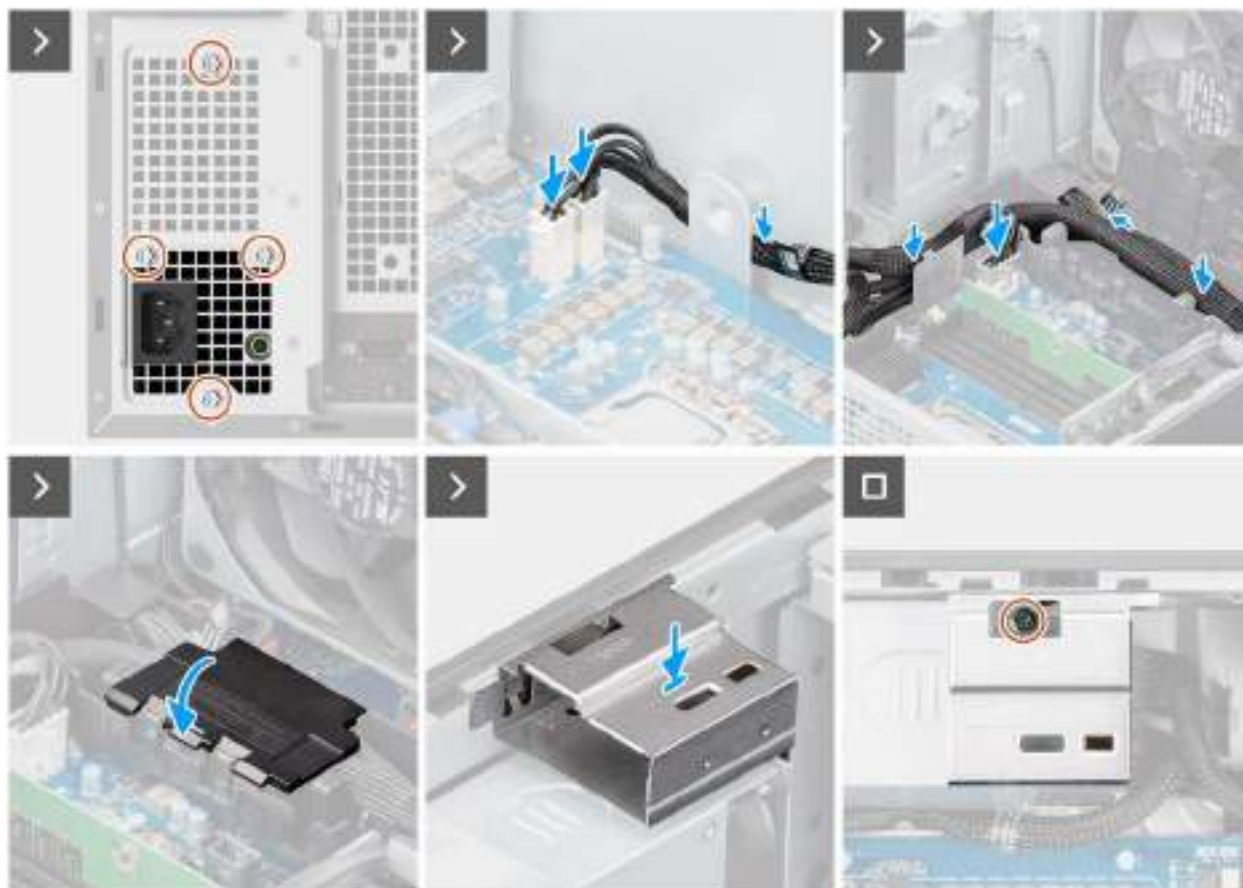


Figure 73. Installation du bloc d'alimentation de 1500 W

Étapes

1. Connectez les câbles d'alimentation aux connecteurs situés sur le bloc d'alimentation.
2. Faites glisser le bloc d'alimentation dans le châssis jusqu'à ce que la languette de fixation s'emboîte.
3. Remettez en place les quatre vis (#6x32) pour fixer le bloc d'alimentation au châssis.
4. Acheminez le câble d'alimentation à travers le boîtier de câbles et les guides d'acheminement situés sur le boîtier.
5. Branchez les câbles d'alimentation sur les connecteurs de la carte système et fermez le cache du boîtier de câbles.
6. Alignez et placez le capot du bloc d'alimentation dans le logement situé sur le châssis.
7. Remettez en place la vis (#6-32) pour fixer le capot du bloc d'alimentation au bloc d'alimentation.

Étapes suivantes

1. Installez l'assemblage du dissipateur de chaleur de [125 W](#) ou de [65 W](#).
2. Installez le [carénage d'aération](#).
3. Installez le [panneau latéral](#).
4. Suivez la procédure décrite dans la section [Après une intervention à l'intérieur de votre ordinateur](#).

Retrait du bloc d'alimentation de 360 W

Prérequis

1. Suivez la procédure décrite dans la section [Avant d'intervenir à l'intérieur de votre ordinateur](#).
2. Retirez le [panneau latéral](#).
3. Retirez l'assemblage du dissipateur de chaleur de [125 W](#) ou de [65 W](#).

REMARQUE : Avant de retirer les câbles, notez la façon dont ils sont acheminés de manière à pouvoir les repositionner correctement après avoir remis en place le bloc d'alimentation.

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.



Figure 74. Retrait du bloc d'alimentation de 360 W

Étapes

1. Ouvrez le couvercle de la boîte de câbles et dégagez soigneusement les câbles d'alimentation de la boîte de câbles et des guides d'acheminement sur le châssis.
2. Débranchez les câbles d'alimentation des connecteurs situés sur la carte système.
3. Retirez les trois vis (n° 6x32) qui fixent le bloc d'alimentation au châssis.
4. Faites glisser le bloc d'alimentation pour le retirer de l'arrière du châssis.
5. Soulevez l'alimentation et retirez-la du châssis.

Installation du bloc d'alimentation de 360 W

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.



Figure 75. Installation du bloc d'alimentation de 360 W

Étapes

1. Faites glisser le bloc d'alimentation dans le châssis jusqu'à ce que la languette de fixation s'emboîte.
2. Branchez les câbles d'alimentation à leurs connecteurs sur le bloc d'alimentation.
3. Remettez en place les trois vis (n° 6x32) pour fixer le bloc d'alimentation au châssis.
4. Passez le câble d'alimentation dans le guide d'acheminement situé sur le châssis.
5. Branchez les câbles d'alimentation aux connecteurs de la carte système et fermez le couvercle de la boîte de câbles.

Étapes suivantes

1. Installez l'assemblage du dissipateur de chaleur de [125 W](#) ou de [65 W](#).
2. Installez le [panneau latéral](#).
3. Suivez la procédure décrite dans la section [Après une intervention à l'intérieur de votre ordinateur](#).