Dell Pro Slim

QCS1250

Manuel du propriétaire

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

Modèle réglementaire: D18S
Type réglementaire: D18S002/D18S003
Avril 2026
Rév. A06

DELL Technologies

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.

Copyright © Dell Inc. Tous droits réservés. Dell Technologies, Dell et les autres marques commerciales sont des marques commerciales de Dell Inc. ou de ses filiales. Les autres marques peuvent être des marques de leurs propriétaires respectifs.

Table des matières

Chapitre 1: Vues de l'ordinateur Dell Pro Slim QCS1250 7
Avant 7
Retour 8
Haut 10

Chapitre 2: Configurez votre ordinateur 11

Chapitre 3: Caractéristiques de l'ordinateur Dell Pro Slim QCS1250 15
Dimensions et poids 15
Processeur 15
Système d'exploitation 17
Chipset 17
Mémoire 18
Ports et logements externes 19
Port externe (logement de module en option) 19
Logements internes 20
Ethernet 20
Module sans fil 20
Audio 21
stockage 21
Valeurs nominales d'alimentation 22
Connecteur de bloc d'alimentation 22
Processeur graphique - intégré 23
Processeur graphique - intégré 23
Matrice de résolution des ports vidéo 23
Processeur graphique - séparé 24
Sécurité du matériel 24
Spécifications environnementales 25
Conformité aux normes 25
Environnement de stockage et de fonctionnement 25

Chapitre 4: Intervention à l'intérieur de votre ordinateur 27
Consignes de sécurité 27
Avant d'intervenir à l'intérieur de votre ordinateur 27
Instructions relatives à la sécurité 28
Protection contre les décharges électrostatiques 28
Kit d'entretien sur le terrain contre les décharges électrostatiques 29
Transport des composants sensibles 30
Après une intervention à l'intérieur de votre ordinateur 30
BitLocker 30
Informations sur la réparabilité pour le Québec - De Dell Canada Inc. - aux consommateurs québécois 31
Outils recommandés 31
Liste des vis 31
Principaux composants de l'ordinateur Dell Pro Slim QCS1250 32

Chapitre 5: Gaine de câble..... 35
Retrait de la gaine de câble..... 35
Installation de la gaine de câble..... 35

Chapitre 6: Panneau latéral..... 37
Retrait du panneau latéral..... 37
Installation du panneau latéral..... 38

Chapitre 7: Cache de la pile bouton..... 41
Retrait du capot de la pile bouton..... 41
Installation du capot de la pile bouton..... 41

Chapitre 8: Pile bouton..... 43
Retrait de la pile bouton..... 43
Installation de la pile bouton..... 44

Chapitre 9: Retrait et installation de composants remplaçables par le client (CRU)..... 45
Filtre anti-poussières..... 45
Retrait du filtre anti-poussières..... 45
Installation du filtre anti-poussières..... 46
Capot avant..... 46
Retrait du capot avant..... 46
Installation du capot avant..... 47
Haut-parleur interne..... 48
Retrait du haut-parleur interne..... 48
Installation du haut-parleur interne..... 49
Mémoire..... 50
Retrait de la mémoire..... 50
Installation du module de mémoire..... 51
Disque SSD..... 52
Retrait du disque SSD M.2 2230..... 52
Installation du disque SSD M.2 2230..... 53
Retrait du disque SSD M.2 2280..... 54
Installation du disque SSD M.2 2280..... 55
Emplacement du support de vis sur le logement M.2 0..... 56
Carte graphique..... 57
Retrait de la carte graphique..... 57
Installation de la carte graphique..... 58
Carte sans fil..... 59
Retrait de la carte sans fil..... 59
Installation de la carte sans fil..... 60
Lecteur optique..... 62
Retrait du lecteur optique..... 62
Installation du lecteur optique..... 63
Baie de disques..... 65
Retrait de la baie de disques..... 65
Installation de la baie de disques..... 67
Disque dur..... 70

Retrait du disque dur....70
Installation du cache de disque dur....71
Commutateur d'intrusion....73
Retrait du commutateur d'intrusion....73
Installation du commutateur d'intrusion....73
Bouton d'alimentation....74
Retrait du bouton d'alimentation....74
Installation du bouton d'alimentation....75

Chapitre 10: Retrait et installation des unités remplaçables sur site (FRU)....77
Modules d'antenne....77
Retrait des modules d'antenne....77
Installation des modules d'antenne....78
Bloc d'alimentation....80
Retrait du bloc d'alimentation....80
Installation du bloc d'alimentation....82
Ensemble ventilateur du processeur et dissipateur thermique....85
Retrait de l'assemblage de dissipateur de chaleur et ventilateur de processeur....85
Installation de l'assemblage du ventilateur et du dissipateur de chaleur du processeur....86
Port externe (module en option)....87
Retrait du module de port en option....87
Installation du module de port en option....88
Module de port série....90
Retrait du module de port série....90
Installation du module de port série....91
Processeur....93
Retrait du processeur....93
Installation du processeur....94
Carte système....95
Retrait de la carte système....95
Installation de la carte système....100

Chapitre 11: Logiciel....106
Système d'exploitation....106
Pilotes et téléchargements....106

Chapitre 12: Configuration du BIOS....107
Accès au programme de configuration BIOS....107
Touches de navigation....107
Menu d'amorçage ponctuel....107
Menu Démarrage ponctuel (F12)....108
Options de configuration du BIOS....108
Mise à jour du BIOS....120
Mise à jour du BIOS dans Windows....120
Mise à jour du BIOS dans Linux et Ubuntu....120
Mise à jour du BIOS à l'aide d'une clé USB dans Windows....120
Mise à jour du BIOS depuis le menu de démarrage ponctuel....121
Mot de passe système et de configuration....121
Attribution d'un mot de passe système ou de configuration....122

Suppression ou modification d'un mot de passe du système ou de configuration existant..... 122
Effacement des paramètres CMOS..... 123
Effacement des mots de passe système et de configuration..... 123

Chapitre 13: Dépannage..... 124
Diagnostics Dell SupportAssist de vérification des performances système avant démarrage..... 124
Exécution de la vérification des performances système avant démarrage SupportAssist..... 124
Auto-test intégré du bloc d'alimentation..... 124
Voyants de diagnostic du système..... 124
Récupération du système d'exploitation..... 125
Réinitialisation de l'horloge temps réel (RTC)..... 126
Options de support de sauvegarde et de récupération..... 126
Cycle d'alimentation du réseau..... 126

Chapitre 14: Obtenir de l'aide et contacter Dell..... 128

Chapitre 15: Historique des révisions..... 129

1

Vues de l’ordinateur Dell Pro Slim QCS1250

Avant

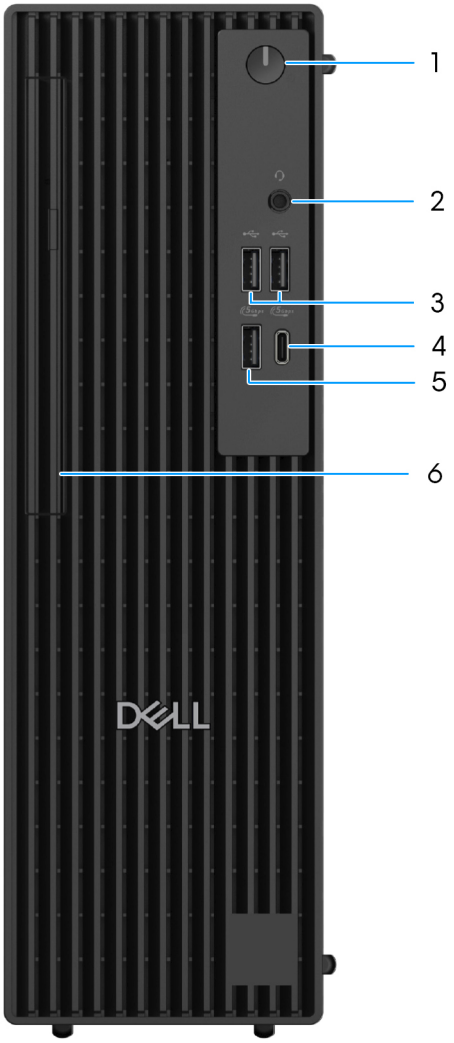


Figure 1. Vue avant de Dell Pro Slim QCS1250

1. **Bouton d’alimentation avec LED de diagnostic**

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

   Lorsque l’ordinateur est allumé, appuyez sur le bouton d’alimentation pour le mettre en veille. Appuyez sur le bouton d’alimentation et maintenez-le enfoncé pendant quatre secondes pour forcer l’arrêt de l’ordinateur.

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

2. **Prise jack universelle pour casque**

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

3. **Ports USB 2.0 (480 Mbit/s)**

Connectez des appareils tels que des appareils de stockage externe et des imprimantes. Le port prend en charge une vitesse de transfert de données allant jusqu'à 480 Mbit/s.

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

   Connectez des appareils tels que des appareils de stockage externe et des imprimantes. Le port prend en charge une vitesse de transfert de données allant jusqu'à 5 Gbit/s.

   REMARQUE : Ce port ne prend pas en charge le streaming vidéo ou audio.

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

   Connectez des appareils tels que des appareils de stockage externe et des imprimantes. Le port prend en charge une vitesse de transfert de données allant jusqu'à 5 Gbit/s.

6. **Lecteur optique fin (en option)**

   Permet de lire et d'écrire des données sur des CD et DVD.

Retour

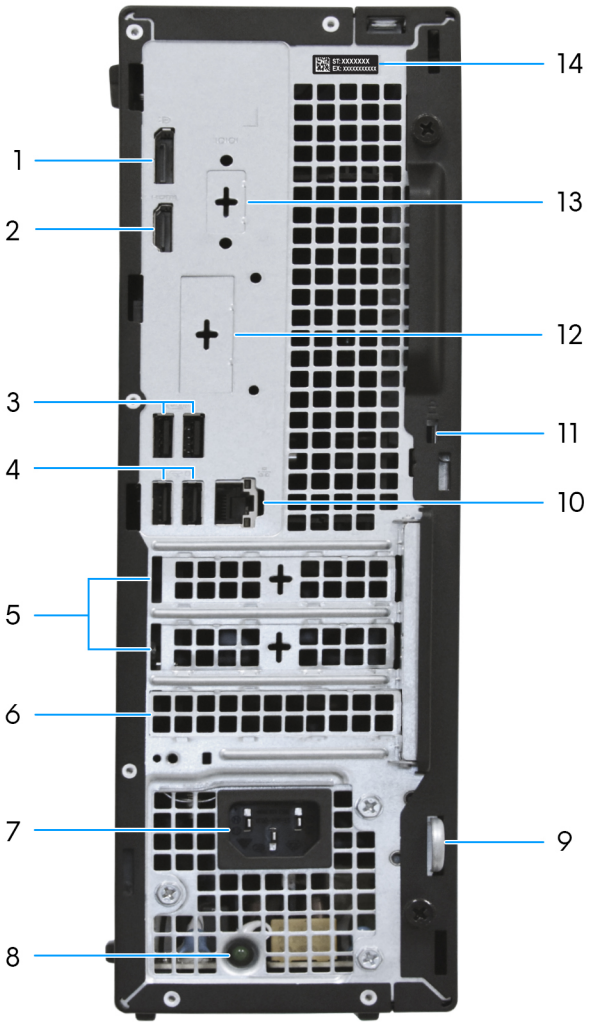


Figure 2. Vue arrière du Dell Pro Slim QCS1250

1. **Port DisplayPort 1.4a (HBR3)/Port DisplayPort 1.4a (HBR2)**

Connectez un écran externe ou un projecteur. Chaque port prend en charge une résolution allant jusqu'à 5 120 x 3 200 à 60 Hz (HBR3) ou 4 096 x 2 304 à 60 Hz (HBR2).

2. **Port HDMI 2.1 (TMDS)**

   Connectez un téléviseur, un écran externe ou un autre périphérique avec un port d'entrée HDMI. Résolution maximale prise en charge : 4 096 x 2 160 à 60 Hz.

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

   Connectez des appareils tels que des appareils de stockage externe et des imprimantes. Le port prend en charge une vitesse de transfert de données allant jusqu'à 5 Gbit/s.

4. **Deux ports USB 2.0 (480 Mbit/s) avec SmartPower activé**

   Connectez des appareils tels que des appareils de stockage externe et des imprimantes. Le port prend en charge une vitesse de transfert de données allant jusqu'à 480 Mbit/s.

5. **Deux logements PCIe x1 demi-hauteur**

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

6. **Logement PCIe x16 demi-hauteur**

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

7. **Port de connexion du cordon d'alimentation**

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

8. **Voyant de diagnostics de l'alimentation**

   Indique l'état de l'alimentation.

9. **Anneau pour cadenas**

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

10. **Port Ethernet RJ45 (1 Gbit/s)**

    Connectez un câble Ethernet RJ45 à partir d'un routeur ou d'un modem haut débit pour accéder au réseau ou à Internet.

11. **Logement pour câble de sécurité (pour verrou Kensington)**

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

12. **Port en option**

    Le port disponible à cet emplacement peut varier en fonction du module de port en option installé sur votre ordinateur.

    REMARQUE : Seule l'une de ces options peut être installée à l'emplacement indiqué sur votre ordinateur.

    - **Port HDMI 2.1 (FRL)**

      Connectez un téléviseur, un écran externe ou un autre périphérique avec un port d'entrée HDMI. Le port prend en charge une résolution allant jusqu'à 5 120 x 3 200 à 60 Hz.

    - **Port HDMI 2.1 (TMDS)**

      Connectez un téléviseur, un écran externe ou un autre périphérique avec un port d'entrée HDMI. Le port prend en charge une résolution allant jusqu'à 4 096 x 2 160 à 60 Hz.

    - **Port DisplayPort 2.1 (UHBR20)**

      Connectez un écran externe ou un projecteur. Le port prend en charge une résolution allant jusqu'à 7680 x 4320 à 60 Hz.

    - **Port DisplayPort 1.4a (HBR3)**

      Connectez un écran externe ou un projecteur. Le port prend en charge une résolution allant jusqu'à 5 120 x 3 200 à 60 Hz.

    - **Port VGA**

      Connectez un écran externe ou un projecteur. Le port prend en charge une résolution allant jusqu'à 1 920 x 1 200 à 60 Hz.

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

Connectez des appareils tels que des appareils de stockage externe et des imprimantes. Bénéficiez d'une vitesse de transfert de données allant jusqu'à 10 Gbit/s. Le port prend en charge une résolution allant jusqu'à 5 120 x 3 200 à 60 Hz avec un adaptateur USB-C vers DisplayPort.

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

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

13. **Ancien port série (en option)**

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

14. **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.

Haut



Figure 3. Vue de dessus du Dell Pro Slim QCS1250

1. **Code QR MyDell**

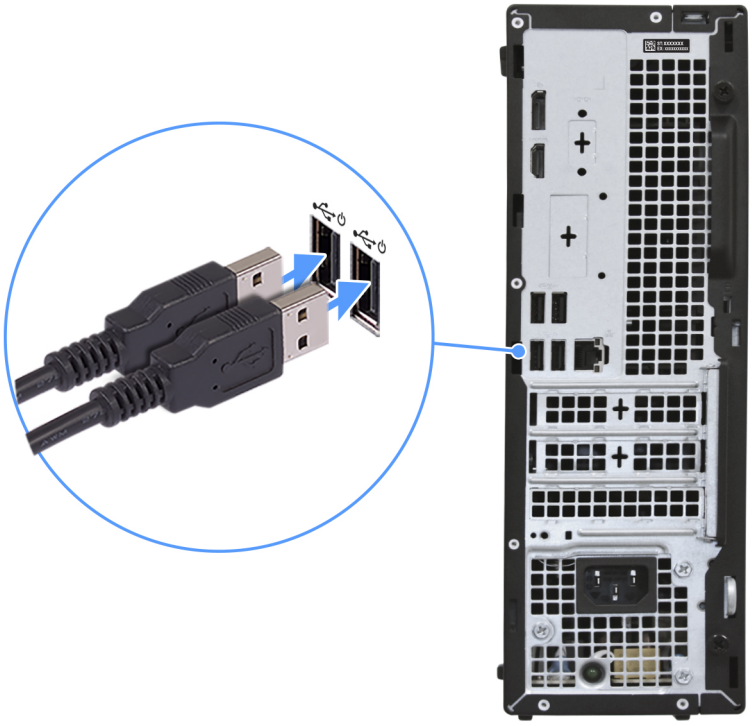
   MyDell regroupe du contenu personnalisé pour votre ordinateur Dell Pro Slim QCS1250, notamment des vidéos, des articles, des manuels et un accès au support.

2

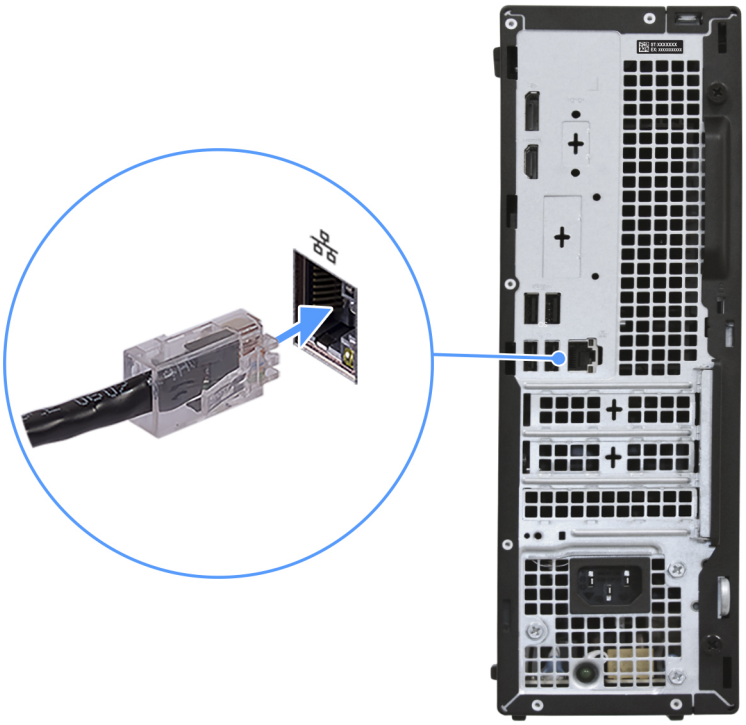
Configurez votre ordinateur

Étapes

1. Branchement du clavier et de la souris.



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



3. Branchement de l'écran.



4. Branchement du câble d'alimentation.



5. Appuyez sur le bouton d'alimentation.



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 de l'ordinateur et la productivité en optimisant les paramètres de l'alimentation, de la batterie, de l'écran, du pavé tactile pour la collaboration et de la 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.
	**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, consultez le Guide de l'utilisateur pour SupportAssist for Home PCs sur le site du support Dell. **REMARQUE :** Dans SupportAssist, cliquez sur la date d'expiration de la garantie pour renouveler ou mettre à niveau votre garantie.

3

Caractéristiques de l’ordinateur Dell Pro Slim QCS1250

Dimensions et poids

Le tableau suivant répertorie la hauteur, la largeur, la profondeur et le poids de votre ordinateur Dell Pro Slim QCS1250.

Tableau 2. Dimensions et poids

Description	Valeurs
Hauteur :	
Hauteur à l’avant	303,50 mm (11,95 pouces)
Hauteur arrière	303,50 mm (11,95 pouces)
Largeur	95 mm (3,74 pouces)
Profondeur	293 mm (11,54 pouces)
Poids **REMARQUE :** le poids de votre ordinateur dépend de sa configuration initiale.	• Minimum : 3,90 kg (8,61 lb) • Maximum : 5,89 kg (12,99 lb)

Processeur

Les tableaux suivants répertorient en détail les processeurs pris en charge par votre ordinateur Dell Pro Slim QCS1250.

Tableau 3. Processeur

Description		Option 1	Option 2	Option 3	Option 4	Option 5
Type de processeur		Intel 300	Intel Core i3 14100	Intel Core i5 145 00 vPro	Intel Core i5 146 00 vPro	Intel Core i7 147 00 vPro
Puissance du processeur		46 W	60 W	65 W	65 W	65 W
Nombre total de cœurs du processeur		2	4	14	14	20
Cœurs de performances		2	4	6	6	8
Cœurs efficaces		Aucun	Aucun	8	8	12
Nombre total de threads du processeur **REMARQUE :** La technologie Intel® Hyper-Threading n'est disponible que sur les cœurs de performances.		4	8	20	20	28
Vitesse du processeur		Jusqu'à 3,9 GHz	Jusqu'à 4,7 GHz	Jusqu'à 5 GHz	Jusqu'à 5,2 GHz	Jusqu'à 5,4 GHz
Fréquence : cœurs de performances						
	Fréquence de base du processeur	3,9 GHz	3,5 GHz	2,6 GHz	2,7 GHz	2,1 GHz
	Fréquence turbo maximale	3,9 GHz	4,7 GHz	5 GHz	5,2 GHz	5,4 GHz
Fréquence : cœurs efficaces						
	Fréquence de base du processeur	Non applicable	Sans objet	1,9 GHz	2 GHz	1,5 GHz
	Fréquence turbo maximale	Non applicable	Sans objet	3,7 GHz	3,9 GHz	4,2 GHz
Mémoire cache de processeur		6 MB	12 MB	24 MB	24 Mo	33 MB
Carte graphique intégrée		Intel UHD Graphics 710	Intel UHD 730	Intel UHD 770	Intel UHD 770	Intel UHD 770
Technologie AI		Aucun	Aucun	Aucun	Aucun	Aucun
Performances de l'unité de traitement neuronal (NPU)		Non applicable	Non applicable	Sans objet	Sans objet	Sans objet
REMARQUE : L'indicateur TOPS (Tera Operations Per second) est une mesure de performances d'IA qui mesure le nombre de milliers de milliards d'opérations qu'un processeur d'IA peut exécuter par seconde.						

Tableau 4. Processeur

Description	Option 6	Option 7	Option 8
Type de processeur	Intel Core Ultra 5 235	Intel Core Ultra 5 245	Intel Core Ultra 7 265
Puissance du processeur	65 W	65 W	65 W
Nombre total de cœurs du processeur	14	14	20
Cœurs de performances	6	6	8

Tableau 4. Processeur (suite)

Description		Option 6	Option 7	Option 8
Cœurs efficaces		8	8	12
Nombre total de threads du processeur **REMARQUE :** La technologie Intel® Hyper-Threading n'est disponible que sur les cœurs de performances.		14	14	20
Vitesse du processeur		Jusqu'à 5 GHz	Jusqu'à 5,1 GHz	Jusqu'à 5,3 GHz
Fréquence : cœurs de performances				
	Fréquence de base du processeur	3,4 GHz	3,5 GHz	2,4 GHz
	Fréquence turbo maximale	5 GHz	5,1 GHz	5,3 GHz
Fréquence : cœurs efficaces				
	Fréquence de base du processeur	2,9 GHz	3 GHz	1,8 GHz
	Fréquence turbo maximale	4,4 GHz	4,5 GHz	4,6 GHz
Mémoire cache de processeur		24 MB	24 MB	30 Mo
Carte graphique intégrée		Carte graphique Intel	Carte graphique Intel	Carte graphique Intel
Technologie AI		Intel AI Boost	Intel AI Boost	Intel AI Boost
Performances de l'unité de traitement neuronal (NPU)		Jusqu'à 13 TOPS	Jusqu'à 13 TOPS	Jusqu'à 13 TOPS
REMARQUE : L'indicateur TOPS (Tera Operations Per second) est une mesure de performances d'IA qui mesure le nombre de milliers de milliards d'opérations qu'un processeur d'IA peut exécuter par seconde.				

Système d'exploitation

Votre Dell Pro Slim QCS1250 prend en charge les systèmes d'exploitation suivants :

- Windows 11 Famille
- Windows 11 Professionnel
- Windows 11 Clients de l'éducation Professionnel
- Ubuntu Linux 24.04 LTS

Chipset

Le tableau suivant répertorie les détails du chipset pris en charge par votre ordinateur Dell Pro Slim QCS1250.

Tableau 5. Chipset

Description	Option un	Option deux
Processeurs	Intel 300/Core i3/i5/i7	Intel Core Ultra 5/7
Chipset	Intel Q670	Intel Q870
Largeur de bus DRAM	64 bits/128 bits	64 bits/128 bits

Tableau 5. Chipset (suite)

Description	Option un	Option deux
EPROM Flash	32 Mo RPMC + 16 Mo nRPMC	32 Mo RPMC + 32 Mo nRPMC
Bus PCIe	Jusqu'à Gen 3	Jusqu'à Gen4

Mémoire

Le tableau suivant répertorie les caractéristiques de la mémoire prises en charge par votre ordinateur Dell Pro Slim QCS1250.

Tableau 6. Caractéristiques de la mémoire

Description	Valeurs
Logements de mémoire	Deux logements UDIMM
Type de mémoire	DDR5
Vitesse de la mémoire	• Jusqu'à 4 800 MT/s • Jusqu'à 5600 MT/s • Jusqu'à 6400 MT/s
Configuration mémoire maximale	64 Go
Configuration mémoire minimale	8 Go
Taille de la mémoire par logement	8 Go, 16 Go ou 32 Go
Configurations de mémoire reconnues	**Pour les ordinateurs livrés avec un processeur Intel Core 300/i3 14100/i5 14500 vPro :** • Mémoire 8 Go : 1 x 8 Go, DDR5 monocanale, jusqu'à 4 800 MT/s • Mémoire 16 Go : 1 x 16 Go, DDR5 monocanale, jusqu'à 4 800 MT/s • Mémoire 16 Go : 2 x 8 Go, DDR5 bicanale, jusqu'à 4 800 MT/s • Mémoire 32 Go : 1 x 32 Go, DDR5 monocanale, jusqu'à 4 800 MT/s • Mémoire 32 Go : 2 x 16 Go, DDR5 bicanale, jusqu'à 4 800 MT/s • Mémoire 64 Go : 2 x 32 Go, DDR5 bicanale, jusqu'à 4 800 MT/s **Pour les ordinateurs livrés avec un processeur Intel Core i5 14600 vPro/i7 14700 vPro :** • Mémoire 8 Go : 1 x 8 Go, DDR5 monocanale, jusqu'à 5 600 MT/s • Mémoire 16 Go : 1 x 16 Go, DDR5 monocanale, jusqu'à 5 600 MT/s • Mémoire 16 Go : 2 x 8 Go, DDR5 bicanale, jusqu'à 5 600 MT/s • Mémoire 32 Go : 1 x 32 Go, DDR5 monocanale, jusqu'à 5 600 MT/s • Mémoire 32 Go : 2 x 16 Go, DDR5 bicanale, jusqu'à 5 600 MT/s • Mémoire 64 Go : 2 x 32 Go, DDR5 bicanale, jusqu'à 5 600 MT/s **Pour les ordinateurs livrés avec un processeur Intel Core Ultra 5 235/245 ou Ultra 7 265 :** • Mémoire 8 Go : 1 x 8 Go, DDR5 monocanale, jusqu'à 6 400 MT/s

Tableau 6. Caractéristiques de la mémoire (suite)

Description	Valeurs
	• Mémoire 16 Go : 1 x 16 Go, DDR5 monocanale, jusqu'à 6 400 MT/s • Mémoire 16 Go : 2 x 8 Go, DDR5 bicanale, jusqu'à 6 400 MT/s • Mémoire 32 Go : 1 x 32 Go, DDR5 monocanale, jusqu'à 6 400 MT/s • Mémoire 32 Go : 2 x 16 Go, DDR5 bicanale, jusqu'à 6 400 MT/s • Mémoire 64 Go : 2 x 32 Go, DDR5 bicanale, jusqu'à 6 400 MT/s

Ports et logements externes

Le tableau suivant répertorie les ports et logements externes de votre ordinateur Dell Pro Slim QCS1250.

Tableau 7. Ports et logements externes

Description	Valeurs
Port réseau	Un port Ethernet RJ45 (1 Gbit/s)
Ports USB	• Deux ports USB 2.0 (480 Mbit/s) • Trois ports USB 3.2 Gen 1 (5 Gbit/s) • Un port USB-C 3.2 Gen 1 (5 Gbit/s) • Deux ports USB 2.0 (480 Mbit/s) avec SmartPower activé
Port audio	Une prise jack universelle pour casque
Port(s) vidéo	• Un port DisplayPort 1.4a (HBR2), pour les ordinateurs expédiés avec des processeurs Intel 300 et Intel Core • Un port DisplayPort 1.4a (HBR3), pour les ordinateurs expédiés avec des processeurs Intel Core Ultra • Un port HDMI 2.1 (TMDS)
Lecteur de carte multimédia	Non pris en charge
Port d'alimentation	Un connecteur de câble d'alimentation
Port périphérique	Un port série (en option)
Logement pour câble de sécurité	• Un anneau pour cadenas • Un logement pour câble de sécurité (pour verrou Kensington)

Port externe (logement de module en option)

Le tableau ci-dessous répertorie les ports externes pris en charge sur le logement de module en option de l'ordinateur Dell Pro Slim QCS1250.

REMARQUE : Les ports répertoriés dans ce tableau sont mutuellement exclusifs. Votre ordinateur Dell Pro Slim QCS1250 ne prend en charge que l'une des options répertoriées.

Tableau 8. Ports externes (module en option)

Description	Valeurs
Ports USB	• Deux ports USB 3.2 Gen 2 (10 Gbit/s)

Tableau 8. Ports externes (module en option) (suite)

Description	Valeurs
	• Un port USB-C 3.2 Gen 2 (10 Gbit/s) avec mode alternatif DisplayPort
Ports vidéo	**Pour les ordinateurs expédiés avec un processeur Intel Core 300/i3 14100/i5 14500 vPro/i5 14600 vPro/i7 14700 vPro :** • Un port HDMI 2.1 (TMDS) • Un port VGA • Un port DisplayPort 1.4a (HBR3) **Pour les ordinateurs expédiés avec un processeur Intel Core Ultra 5 235/245 ou Ultra 7 265 :** • Un port HDMI 2.1 (FRL) • Un port VGA • Un port DisplayPort 2.1 (UHBR20)

Logements internes

Le tableau suivant répertorie les logements internes de votre ordinateur Dell Pro Slim QCS1250.

Tableau 9. Logements internes

Description	Valeurs
M.2	• Un logement au format M.2 pour carte M.2 2230 combinée Wi-Fi et Bluetooth • Un logement M.2 pour disque SSD M.2 2230/2280 **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	• Un logement SATA 3.0 pour disque dur de 3,5 pouces • Un logement SATA 3.0 pour lecteur optique ultraplat
PCIe	• Un logement PCIe Gen 3 x16 demi-hauteur • Deux logements PCIe Gen 3 x1 demi-hauteur

Ethernet

Le tableau suivant répertorie les caractéristiques du réseau local (LAN) Ethernet de votre ordinateur Dell Pro Slim QCS1250.

Tableau 10. 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 caractéristiques techniques du module WLAN (Wireless Local Area Network) de l'ordinateur Dell Pro Slim QCS1250.

Tableau 11. Caractéristiques du module sans fil

Description	Option un	Option deux	Option trois
Numéro de modèle	Intel Wi-Fi 6E AX211	Intel Wi-Fi 7 BE200	MediaTek Wi-Fi 6 MT7920
Taux de transfert	Jusqu'à 2400 Mbit/s	Jusqu'à 5 760 Mbit/s	Jusqu'à 1200 Mbit/s
Bandes de fréquence prises en charge	2,4 GHz/5 GHz/6 GHz	2,4 GHz/5 GHz/6 GHz	2,4 GHz/5 GHz/6 GHz
Normes de la technologie sans fil	• Wi-Fi 802.11a/b/g • Wi-Fi 4 (WiFi 802.11n) • Wi-Fi 5 (WiFi 802.11ac) • Wi-Fi 6E (WiFi 802.11ax)	• Wi-Fi 802.11a/b/g • Wi-Fi 4 (WiFi 802.11n) • Wi-Fi 5 (WiFi 802.11ac) • Wi-Fi 6 (WiFi 802.11ax) • Wi-Fi 7 (WiFi 802.11be)	• Wi-Fi 802.11a/b/g • Wi-Fi 4 (WiFi 802.11n) • Wi-Fi 5 (WiFi 802.11ac) • Wi-Fi 6 (WiFi 802.11ax)
Cryptage	• WEP 64 bits/128 bits • AES-CCMP • TKIP	• 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.	Bluetooth 5.3	Bluetooth 5.4	Bluetooth 5.4

Audio

Le tableau suivant répertorie les caractéristiques audio de votre ordinateur Dell Pro Slim QCS1250.

Tableau 12. 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 Dell Pro Slim QCS1250.

Votre Dell Pro Slim QCS1250 prend en charge une combinaison des configurations de stockage suivantes :

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

Le disque principal de votre Dell Pro Slim QCS1250 est le disque SSD M.2.

Tableau 13. Caractéristiques du stockage

Type de stockage	Type d'interface	Capacity
Disque dur de 3,5 pouces	SATA AHCI, jusqu'à 6 Gbit/s	Jusqu'à 2 Go

Tableau 13. Caractéristiques du stockage (suite)

Type de stockage	Type d'interface	Capacity
Disque SSD M.2 2230 QLC	• PCIe Gen 3 x4 NVMe, jusqu'à 32 GT/s • PCIe Gen 4 x4 NVMe, jusqu'à 64 GT/s	Jusqu'à 1 To
Disque SSD M.2 2230 TLC	• PCIe Gen 3 x4 NVMe, jusqu'à 32 GT/s • PCIe Gen 4 x4 NVMe, jusqu'à 64 GT/s	Jusqu'à 1 To
Lecteur DVD-RW extra-plat 9,5 mm 8x	SATA AHCI, jusqu'à 1,5 Gbit/s	Un lecteur DVD-RW extra-plat

Valeurs nominales d'alimentation

Le tableau suivant répertorie les caractéristiques de puissance nominale de votre ordinateur Dell Pro Slim QCS1250.

Tableau 14. Valeurs nominales d'alimentation

Description	Option un	Option deux
Type	180 W, Bronze	360 W, Platinum
Tension d'entrée	90 VCA à 264 VCA	90 VCA à 264 VCA
Fréquence d'entrée	47 Hz à 63 Hz	47 Hz à 63 Hz
Courant d'entrée (maximal)	3 A	5 A
Courant de sortie (en continu)	Fonctionnement : • 12 VA/15 A • 12 VB/14 A Stockage: • 12 VA/1,50 A • 12 VB/3,30 A	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
Tension de sortie nominale	• 12 VA • 12 VB	• 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)
Stockage	De -40 °C à 70 °C (de -40 °F à 158 °F)	De -40 °C à 70 °C (de -40 °F à 158 °F)

Connecteur de bloc d'alimentation

Le tableau suivant répertorie les caractéristiques du connecteur de bloc d'alimentation de votre ordinateur Dell Pro Slim QCS1250.

Tableau 15. Connecteur de bloc d'alimentation

Alimentation	Connecteurs
Bloc d'alimentation interne de 180 W, 80 Plus Bronze	• Un connecteur à 4 broches pour le processeur • Un connecteur à 8 broches pour la carte système
Bloc d'alimentation interne de 360 W, 80 Plus Platinum	• Deux connecteurs à 4 broches pour le processeur

Tableau 15. Connecteur de bloc d'alimentation (suite)

Alimentation	Connecteurs
	• Un connecteur à 8 broches pour la carte système • Un connecteur 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 Dell Pro Slim QCS1250.

Tableau 16. Processeur graphique - intégré

Contrôleur	Taille de mémoire	Processeur
Carte graphique Intel UHD 710/	Mémoire système partagée	Intel Core 300
Intel UHD Graphics 730	Mémoire système partagée	Intel Core i3
Intel UHD Graphics 770	Mémoire système partagée	Intel Core i5/i7
Carte graphique Intel	Mémoire système partagée	Intel Core Ultra 5/7

Processeur graphique - intégré

Le tableau suivant répertorie les caractéristiques techniques du processeur graphique intégré pris en charge par votre ordinateur Dell Pro Slim QCS1250.

Tableau 17. Processeur graphique - intégré

Contrôleur	Taille de mémoire	Processeur
Carte graphique Intel UHD 710/	Mémoire système partagée	Intel Core 300
Intel UHD Graphics 730	Mémoire système partagée	Intel Core i3

Matrice de résolution des ports vidéo

Le tableau suivant répertorie la matrice de résolution des ports vidéo de votre ordinateur Dell Pro Slim QCS1250.

Tableau 18. Matrice de résolution des ports vidéo

Type de port	DisplayPort 1.4a (HBR2)	DisplayPort 1.4a (HBR3)	DisplayPort 2.1 (UHBR20)	VGA	HDMI 2.1 (FRL)	HDMI 2.1 (TMDS)
Résolution maximale : écran unique	4096 x 2304 à 60 Hz	5120 x 3200 à 60 GHz	7 680 x 4 320 à 60 Hz	1920 x 1200 à 60 Hz	5120 x 3200 à 60 Hz	4096 x 2 160 à 60 GHz
Résolution max. : double MST	2560 x 1600 à 60 Hz	3 840 x 2 160 à 60 Hz	5120 x 3200 à 60 Hz	Non applicable	Non applicable	Sans objet
Résolution maximale :	2560 x 1440 à 60 Hz	2560 x 1600 à 60 Hz	4096 x 2304 à 60 Hz	Non applicable	Non applicable	Sans objet

Tableau 18. Matrice de résolution des ports vidéo (suite)

Type de port	DisplayPort 1.4a (HBR2)	DisplayPort 1.4a (HBR3)	DisplayPort 2.1 (UHBR20)	VGA	HDMI 2.1 (FRL)	HDMI 2.1 (TMDS)
triple MST						
Résolution maximale : quadruple MST	1920 x 1080 à 60 Hz	2560 x 1440 à 60 Hz	4096 x 2304 à 60 Hz	Non applicable	Non applicable	Non applicable

Processeur graphique - séparé

Le tableau suivant répertorie les caractéristiques du processeur graphique séparé (GPU) pris en charge par votre Dell Pro Slim QCS1250.

Tableau 19. Processeur graphique - séparé

Contrôleur	Taille de mémoire	Type de mémoire
AMD Radeon RX6300	+2 Go	GDDR6
AMD Radeon RX 7400	8 Go	GDDR6
NVIDIA RTX A400	+4 Go	GDDR6

Sécurité du matériel

Le tableau suivant répertorie la sécurité du matériel de votre ordinateur Dell Pro Slim QCS1250.

Tableau 20. Sécurité du matériel

Sécurité du matériel
Commutateur d'intrusion de boîtier (en option)
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
Anneau pour cadenas
SafeBIOS : inclut les outils Dell hors hôte BIOS Verification, BIOS Resilience, BIOS Recovery et des commandes du BIOS supplémentaires.
SafeID avec module TPM (Trusted Platform Module) 2.0
Disques de stockage à autochiffrement (Opal, FIPS)
Clavier à carte à puce (FIPS)
Alertes d'altération de la chaîne logistique

Tableau 20. Sécurité du matériel (suite)

Sécurité du matériel
Module TPM (Trusted Platform Module) 2.0

Spécifications environnementales

Le tableau suivant répertorie les spécifications environnementales de votre ordinateur Dell Pro Slim QCS1250.

Tableau 21. Spécifications environnementales

Fonctionnalité	Valeurs
Emballage recyclable	Oui
Boîtier sans BFR/PVC	Oui
Prise en charge des emballages à orientation verticale	Non
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 Dell Pro Slim QCS1250.

Tableau 22. 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 Dell Pro Slim QCS1250.

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

Tableau 23. Environnement de l'ordinateur

Description	En fonctionnement	Stockage
Plage de températures	De 10 °C à 35 °C (de 50 °F à 95 °F)	De -40°C à 65 °C (-40°F à 149 °F)
Humidité relative (maximale)	De 20 % à 80 % (sans condensation)	De 5 % à 95 % (sans condensation)
Vibrations (maximales)*	0,26 GRMS	1,37 GRMS
Choc (maximal)	40 G†	105 G†
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)

Tableau 23. Environnement de l'ordinateur (suite)

Description	En fonctionnement	Stockage
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-sinusoïdale de 2 ms.

4

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 nº 1
- Pointe en plastique

Liste des vis

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

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

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

Tableau 24. Liste des vis

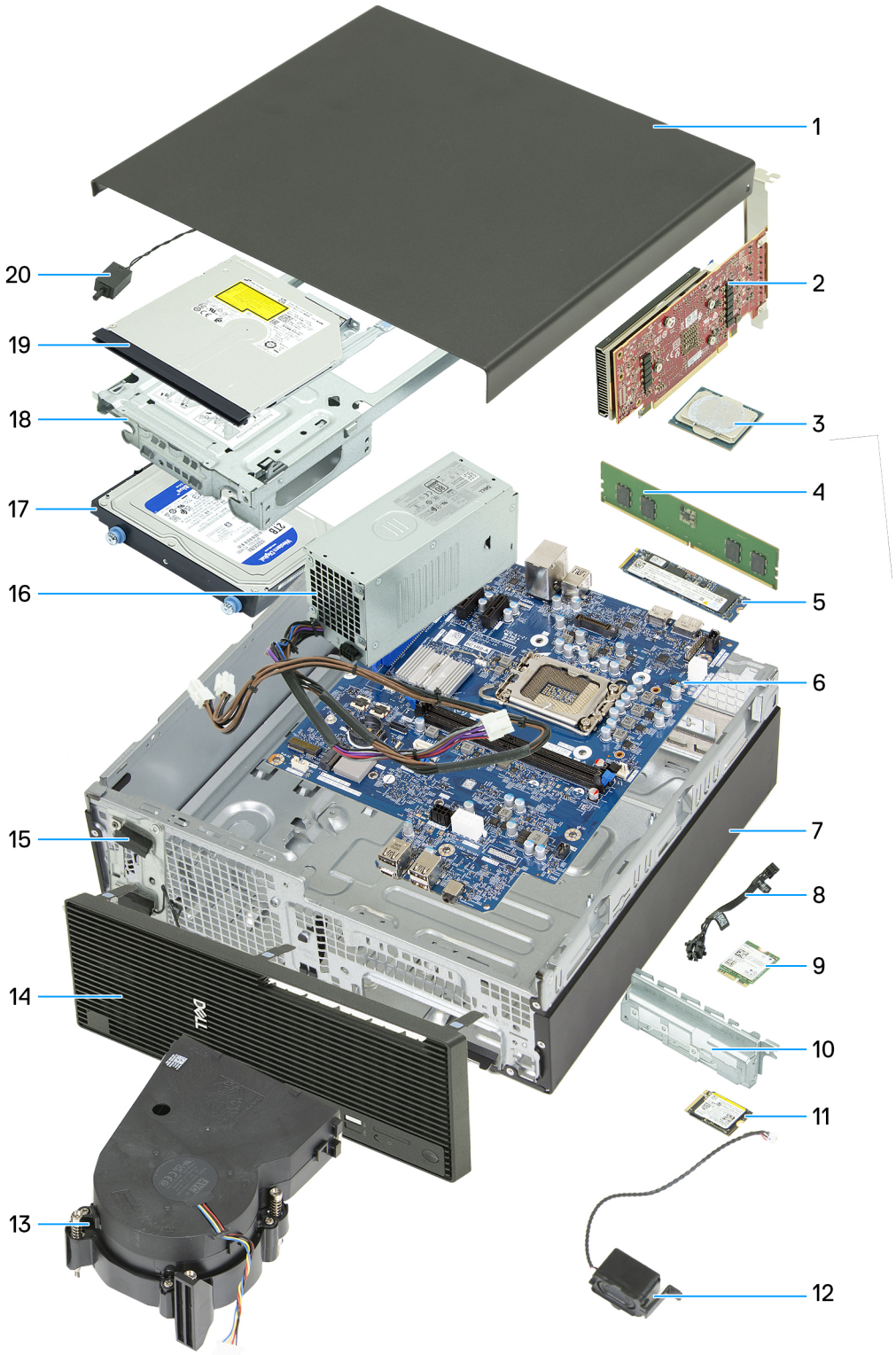
Composant	Type de vis	Quantité	Image de vis
Panneau latéral	6-32#	2	
Disque SSD M.2 2230/2280 dans le logement 0	M2x3,5	1	
Carte sans fil	M2x3,5	1	
Disque dur	6-32#	4	
Port externe (module en option)	M2x4	2	
Module de port série	M3	2	

Tableau 24. Liste des vis (suite)

Composant	Type de vis	Quantité	Image de vis
Modules d'antenne	6-32#	1	
Bloc d'alimentation	6-32#	3	
Assemblage du ventilateur et du dissipateur de chaleur du processeur	Vis imperdable	4	
Support d'E/S avant	6-32#	1	
Carte mère	6-32#	6	
	6-32#, montage à vis	1	

Principaux composants de l'ordinateur Dell Pro Slim QCS1250

L'image suivante illustre les principaux composants de l'ordinateur Dell Pro Slim QCS1250.



1. Panneau latéral
2. Carte graphique
3. Processeur
4. Sockets de
5. Disque SSD M.2 2280
6. Carte mère
7. Boîtier
8. Module du bouton d'alimentation
9. Disque SSD M.2 2230
10. Support d'E/S avant
11. Carte sans fil M.2
12. Haut-parleur interne
13. Assemblage du ventilateur et du dissipateur de chaleur du processeur
14. Capot avant
15. Modules d'antenne
16. Bloc d'alimentation

17. Disque dur
18. Baie de disques
19. Lecteur optique
20. Commutateur d'intrusion

REMARQUE : Dell 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.

5

Gaine de câble

Retrait de la gaine de câble

Prérequis

1. Suivez la procédure décrite dans la section Avant d'intervenir à l'intérieur de votre ordinateur.

À propos de cette tâche

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

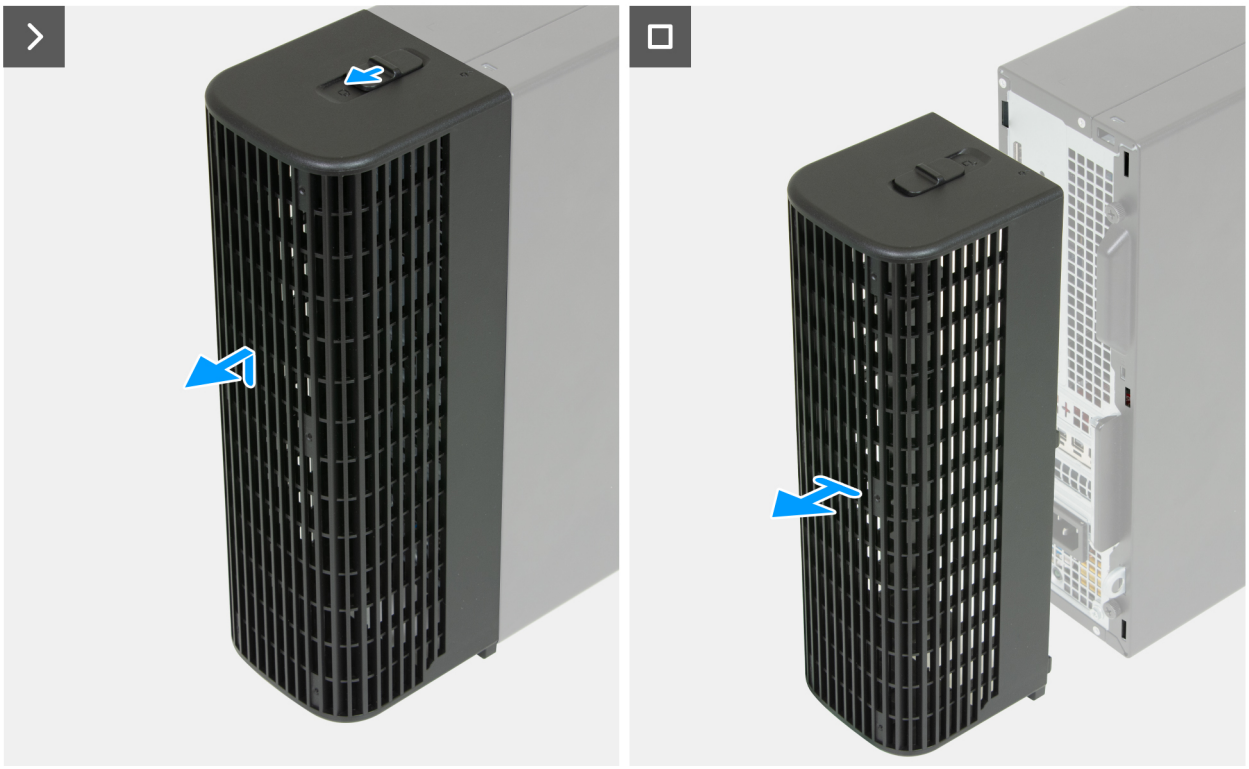


Figure 4. Retrait de la gaine de câble

Étapes

1. Faites glisser le verrou de la gaine de câble pour libérer la gaine de câble du châssis.
2. Soulevez et faites glisser la gaine de câble pour la retirer de l'arrière de l'ordinateur.

Installation de la gaine de câble

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 gaine de câble et fournit une représentation visuelle de la procédure d'installation.

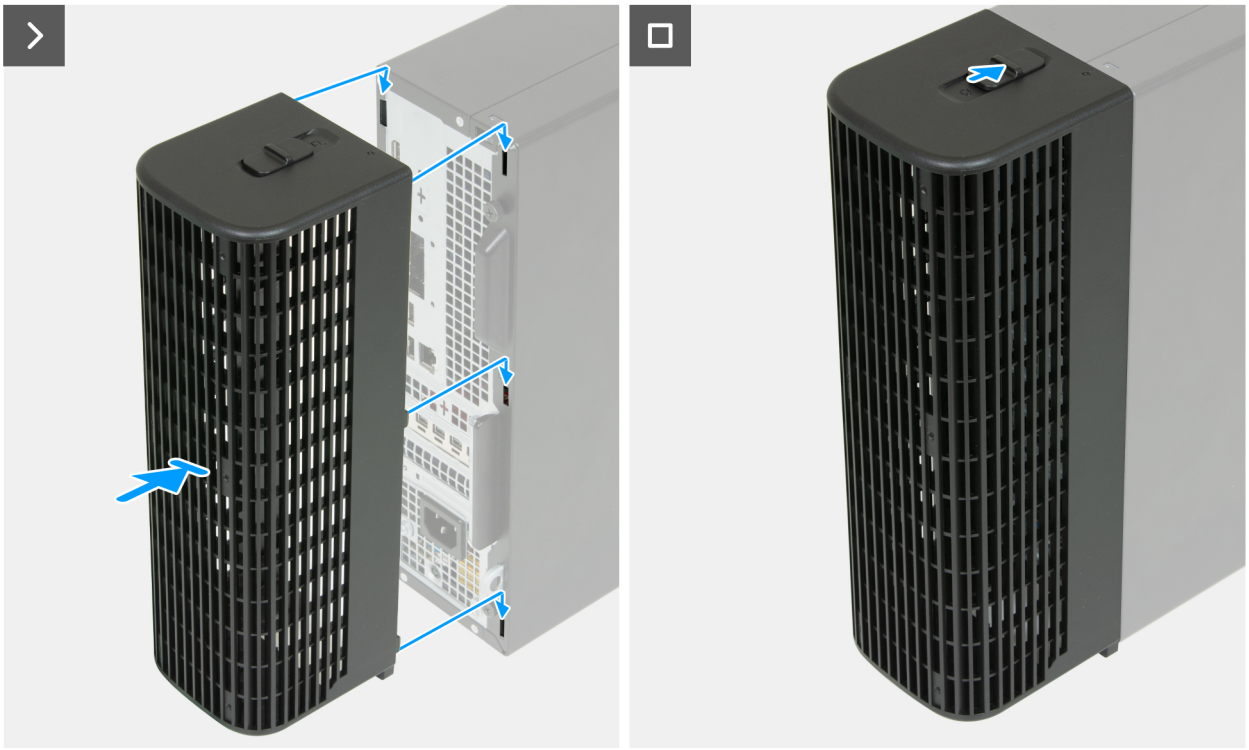


Figure 5. Installation de la gaine de câble

Étapes

1. Alignez les languettes de la gaine de câble sur les logements à l'arrière du châssis.
2. Insérez les languettes de la gaine de câble dans les logements à l'arrière du châssis et faites-les glisser vers le bas.
3. Faites glisser le verrou de la gaine de câble pour fixer la gaine de câble au châssis.

Étapes suivantes

1. Suivez la procédure décrite dans la section Après une intervention à l'intérieur de votre ordinateur.

6

Panneau latéral

Retrait du panneau latéral

Prérequis

1. Suivez la procédure décrite dans la section Avant d'intervenir à l'intérieur de votre ordinateur.
2. Retirez la gaine de câble, le cas échéant.

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 6. Retrait du panneau latéral

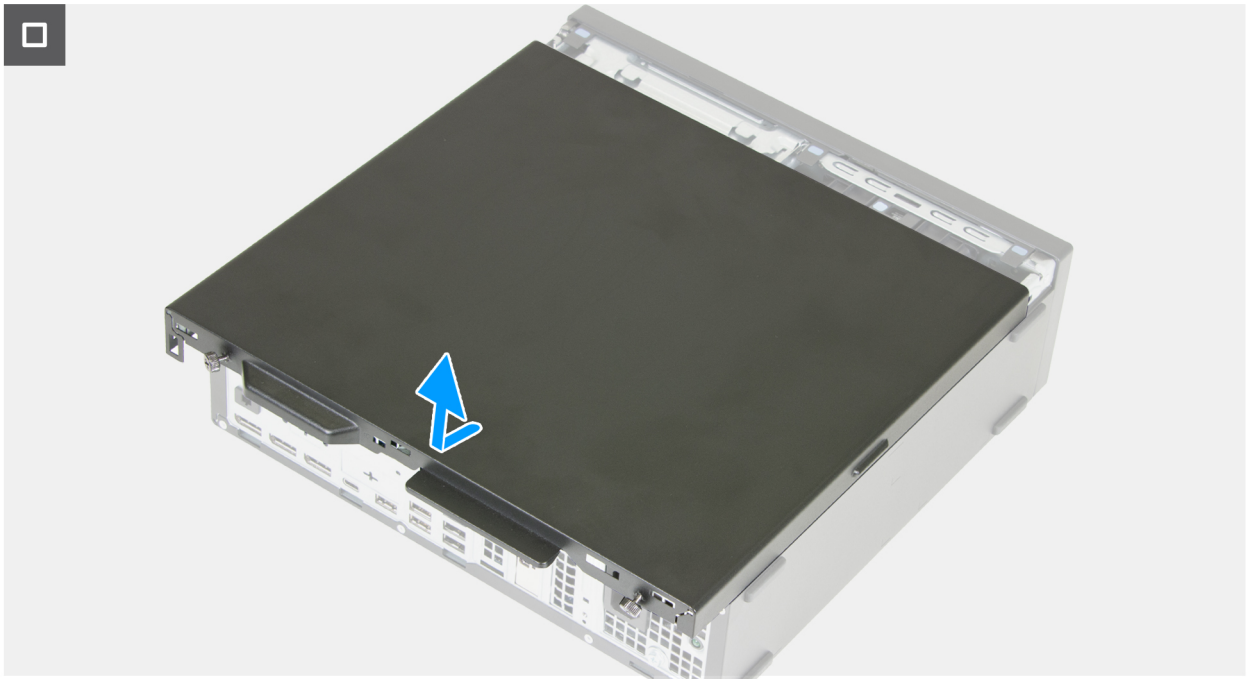


Figure 7. Retrait du panneau latéral

Étapes

1. Couchez votre ordinateur sur le côté, le panneau latéral vers le haut.
2. Desserrez les deux vis imperdables (n° 6-32) qui fixent le panneau latéral au châssis.
3. Faites glisser le capot latéral vers l'arrière de l'ordinateur.
4. Soulevez le panneau latéral du châssis.

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.



2x
6-32#

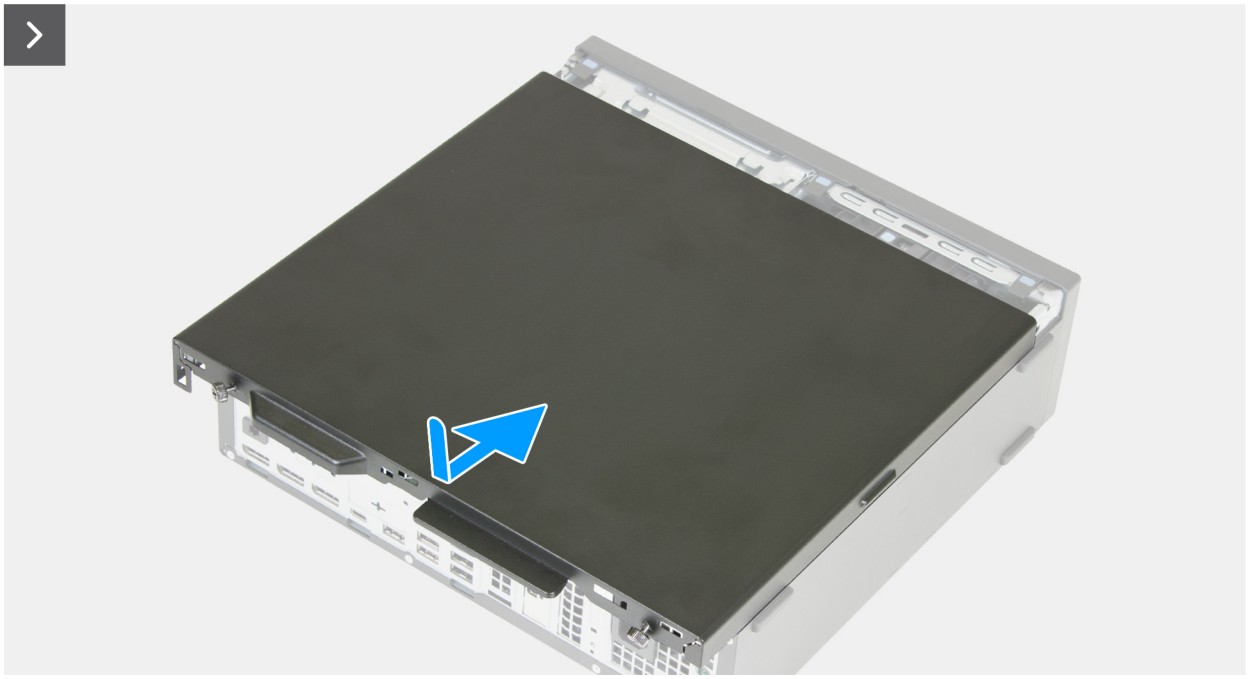


Figure 8. Installation du panneau latéral



Figure 9. Installation du panneau latéral

Étapes

1. Alignez les languettes du capot latéral sur les logements du châssis.
2. Faites glisser le panneau latéral vers l'avant de l'ordinateur.
3. Serrez les deux vis imperdables (nº 6-32) qui fixent le panneau latéral au châssis.
4. Mettez l'ordinateur en position relevée.

Étapes suivantes

1.
2. Installez la gaine de câble, le cas échéant.
3. Suivez la procédure décrite dans la section Après une intervention à l'intérieur de votre ordinateur.

7

Cache de la pile bouton

Retrait du capot de la pile bouton

Prérequis

1. Suivez la procédure décrite dans la section Avant d'intervenir à l'intérieur de votre ordinateur.
2. Retirez la gaine de câble, le cas échéant.
3. Retirez le filtre anti-poussières, le cas échéant.
4. Retirez le panneau latéral.
5. Retirez le capot avant.
6. Retirez la baie de disques, le cas échéant.

À propos de cette tâche

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

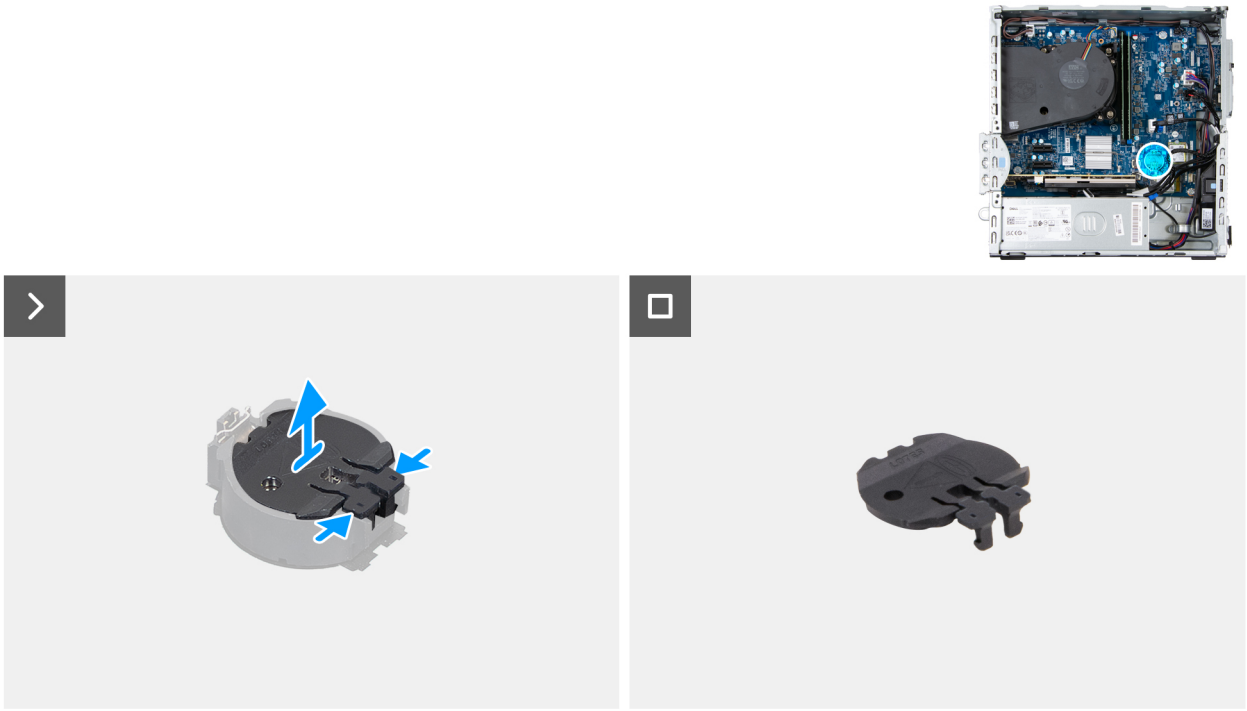


Figure 10. Retrait du capot de la pile bouton

Étapes

1. Pincez les languettes de fixation situées sur le cache de la pile bouton pour le dégager du socket de la pile bouton (RTC).
2. Soulevez le cache de la pile bouton pour le retirer du socket de la pile.

Installation du capot de la pile bouton

Prérequis

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

À propos de cette tâche

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

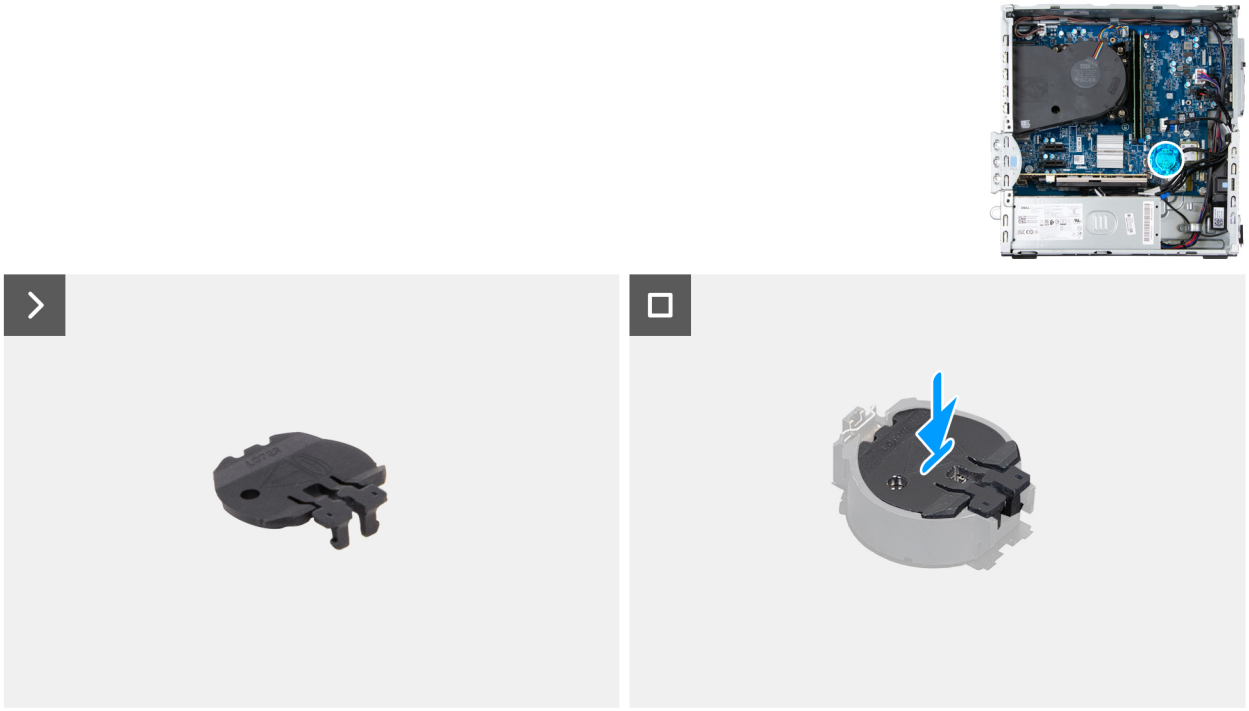


Figure 11. Installation du capot de la pile bouton

Étapes

Alignez le cache de la pile bouton avec le socket de la pile (RTC) et appuyez dessus pour le fixer.

Étapes suivantes

1. Installez la baie de disques, le cas échéant.
2. Installez le capot avant.
3. Installez le panneau latéral.
4. Installez le filtre anti-poussières, le cas échéant.
5. Installez la gaine de câble, le cas échéant.
6. Suivez la procédure décrite dans la section Après une intervention à l'intérieur de votre ordinateur.

8

Pile bouton

Retrait de la pile bouton

AVERTISSEMENT : Cet ordinateur contient une pile bouton et nécessite l'intervention de techniciens qualifiés pour sa manipulation.

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

Prérequis

1. Suivez la procédure décrite dans la section Avant d'intervenir à l'intérieur de votre ordinateur.
2. Retirez la gaine de câble, le cas échéant.
3. Retirez le filtre anti-poussières, le cas échéant.
4. Retirez le panneau latéral.
5. Retirez le capot avant.
6. Retirez la baie de disques, le cas échéant.
7. Retirez le capot de la pile bouton.

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.

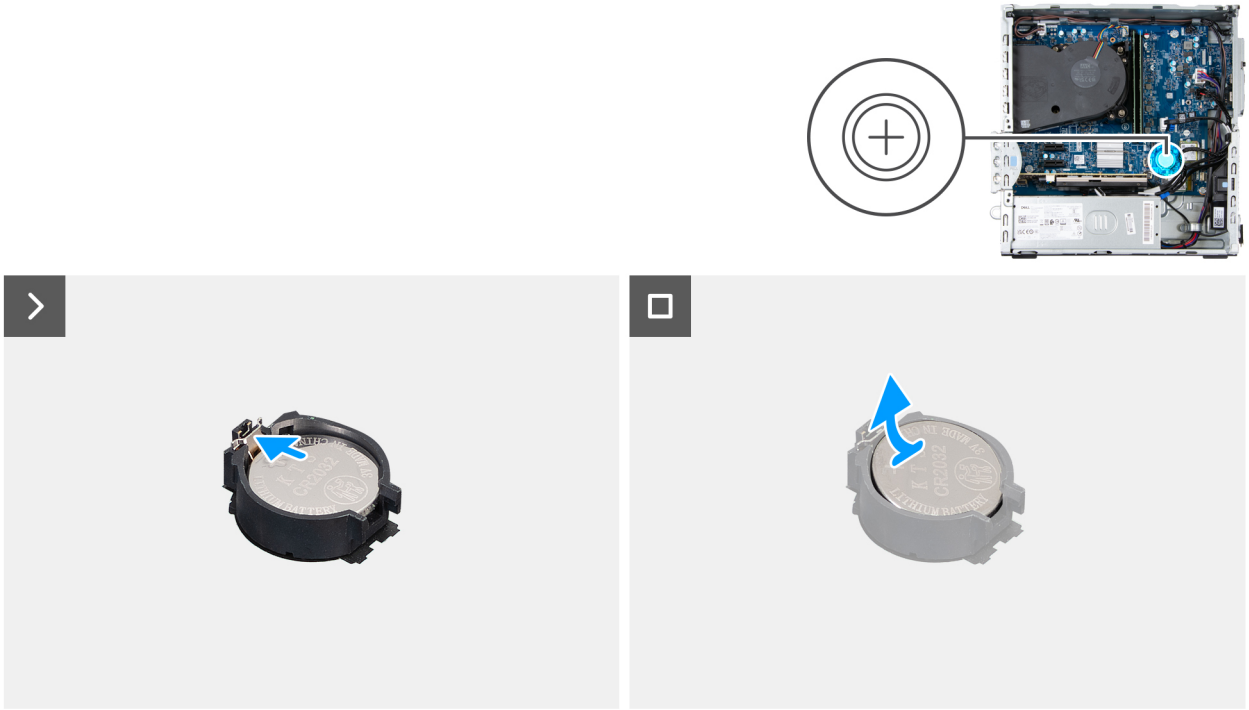


Figure 12. Retrait de la pile bouton

Étapes

1. Libérez la pile bouton en poussant le levier de dégagement (RTC) situé sur le socket de la pile.
2. Retirez la pile bouton.

Installation de la pile bouton

AVERTISSEMENT : Cet ordinateur contient une pile bouton et nécessite l'intervention de techniciens qualifiés pour sa manipulation.

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.

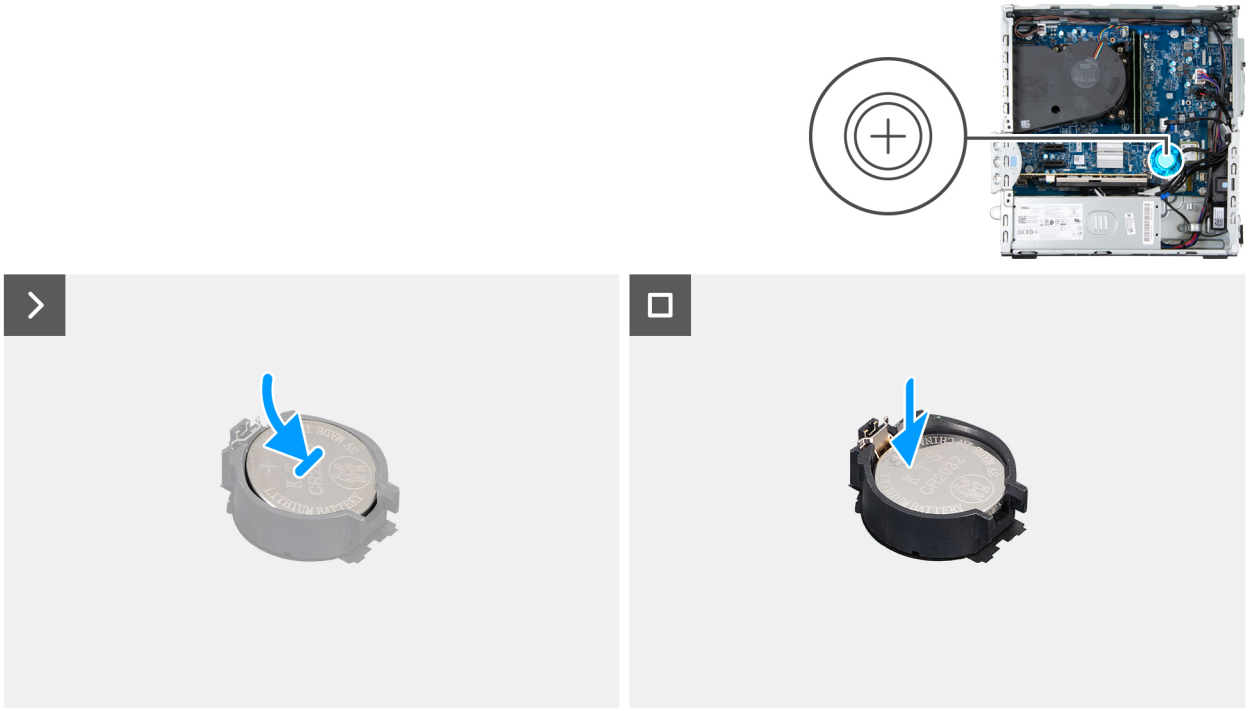


Figure 13. Installation de la pile bouton

Étapes

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

Étapes suivantes

1. Installez le capot de la pile bouton.
2. Installez la baie de disques, le cas échéant.
3. Installez le capot avant.
4. Installez le panneau latéral.
5. Installez le filtre anti-poussières, le cas échéant.
6. Installez la gaine de câble, le cas échéant.
7. Suivez la procédure décrite dans la section Après une intervention à l'intérieur de votre ordinateur.

9

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.

Filtre anti-poussières

Retrait du filtre anti-poussières

Prérequis

1. Suivez la procédure décrite dans la section Avant d'intervenir à l'intérieur de votre ordinateur.

À propos de cette tâche

L'image suivante indique l'emplacement du filtre anti-poussières et fournit une représentation visuelle de la procédure de retrait.

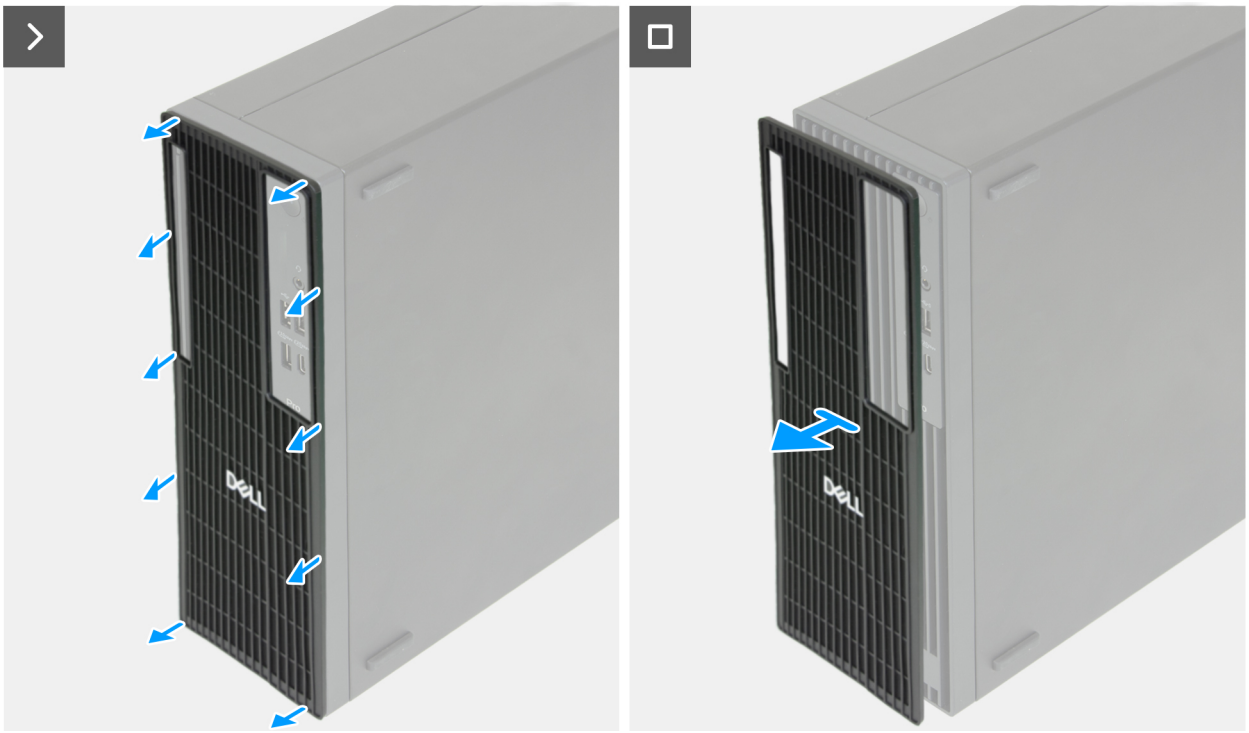


Figure 14. Retrait du filtre anti-poussières

Étapes

1. Faites levier sur le filtre anti-poussières pour le retirer du capot avant.

2. Retirez le filtre anti-poussières du châssis.

Installation du filtre anti-poussières

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 filtre anti-poussières et fournit une représentation visuelle de la procédure d'installation.



Figure 15. Installation du filtre anti-poussières

Étapes

1. Alignez les languettes du filtre anti-poussières sur les rainures du capot avant.
2. Poussez le filtre anti-poussières pour le mettre en place sur le capot avant.

Étapes suivantes

1. Suivez la procédure décrite dans la section Après une intervention à l'intérieur de votre ordinateur.

Capot avant

Retrait du capot avant

Prérequis

1. Suivez la procédure décrite dans la section Avant d'intervenir à l'intérieur de votre ordinateur.
2. Retirez la gaine de câble, le cas échéant.
3. Retirez le filtre anti-poussières, le cas échéant.
4. Retirez le panneau latéral.

À propos de cette tâche

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

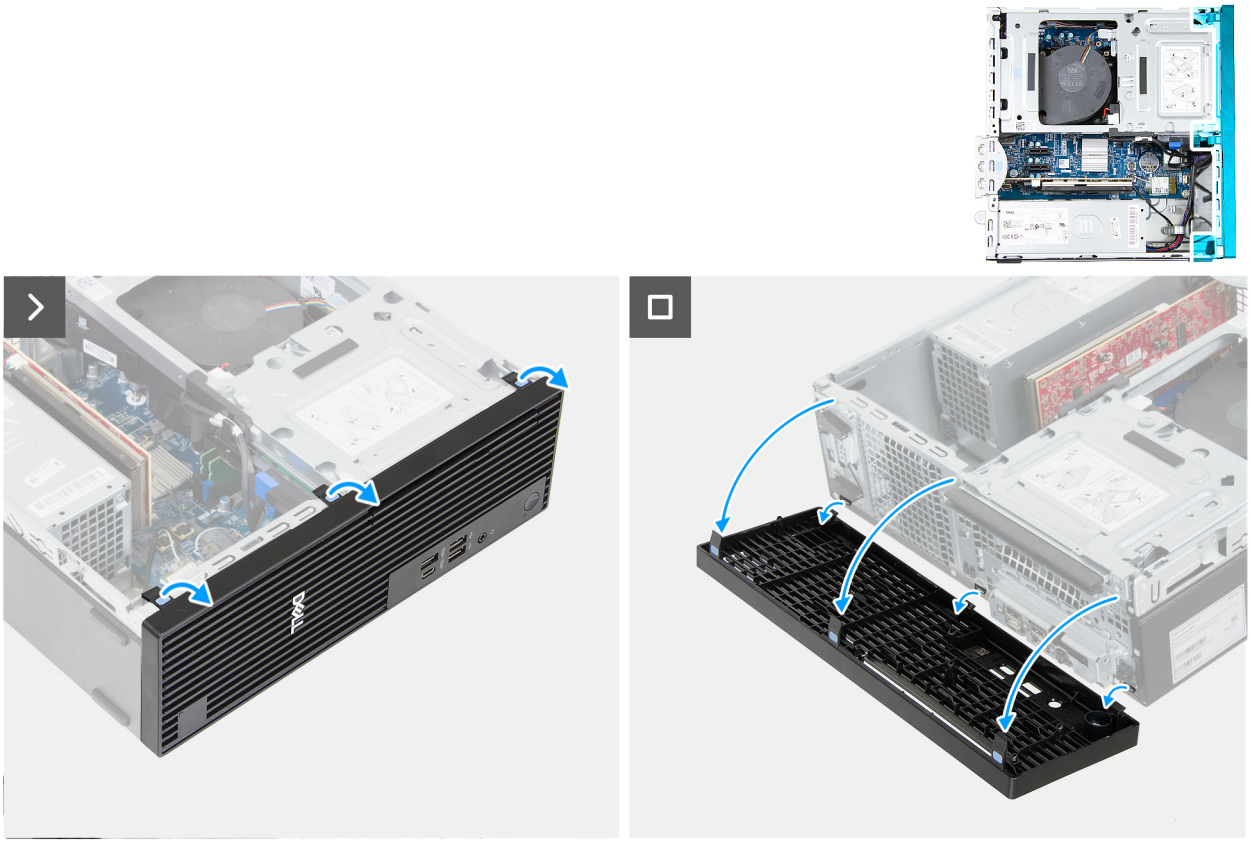


Figure 16. Retrait du capot avant

Étapes

1. Libérez délicatement les languettes du capot avant une par une.
2. Faites pivoter le capot avant vers l'extérieur du châssis pour le retirer.

Installation du capot avant

Prérequis

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

À propos de cette tâche

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

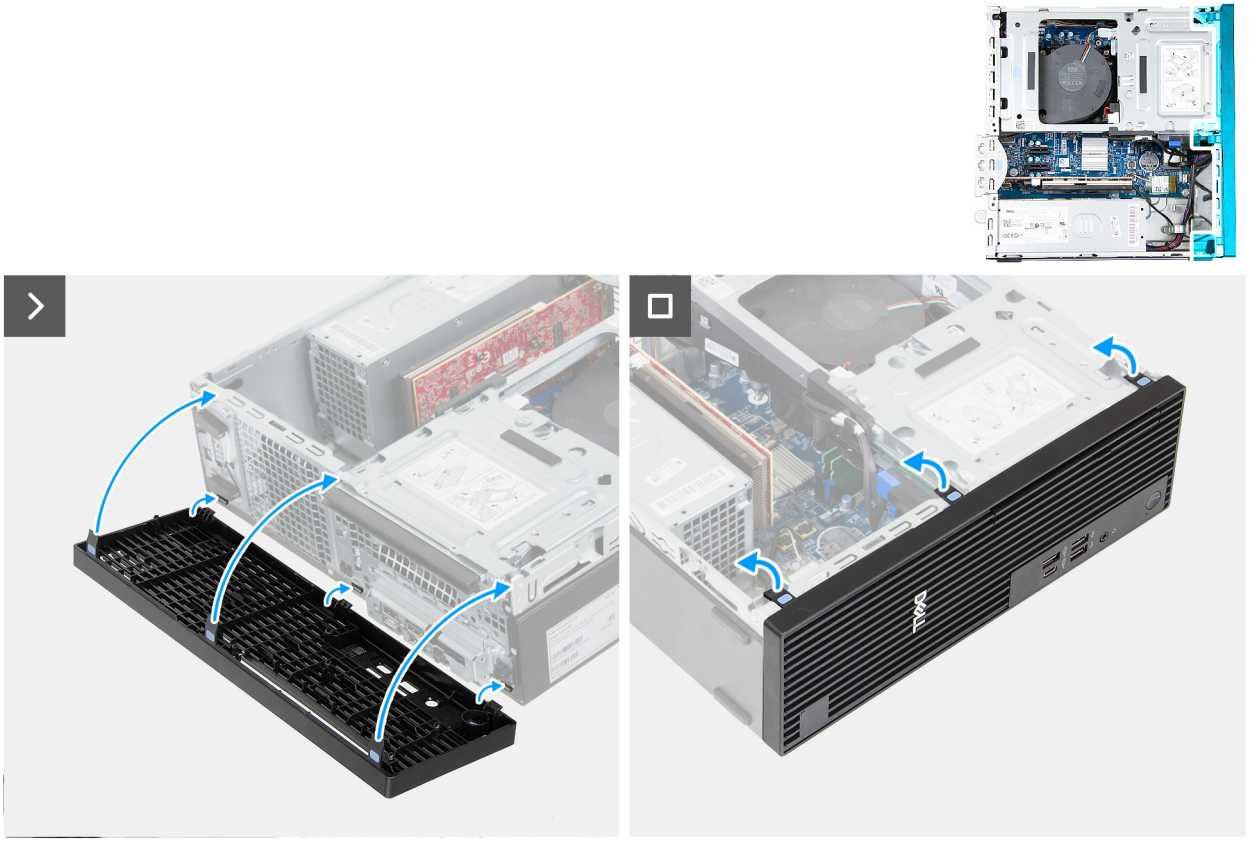


Figure 17. Installation du capot avant

Étapes

1. Insérez les languettes plus courtes du capot avant dans les fentes correspondantes sur le châssis.
2. Faites pivoter le capot avant sur les languettes plus courtes vers le châssis, enclenchant ainsi les languettes plus longues du capot avant.

Étapes suivantes

1. Installez le panneau latéral.
2. Installez le filtre anti-poussières, le cas échéant.
3. Installez la gaine de câble, le cas échéant.
4. Suivez la procédure décrite dans la section Après une intervention à l'intérieur de votre ordinateur.

Haut-parleur interne

Retrait du haut-parleur interne

Prérequis

1. Suivez la procédure décrite dans la section Avant d'intervenir à l'intérieur de votre ordinateur.
2. Retirez la gaine de câble, le cas échéant.
3. Retirez le panneau latéral.

À propos de cette tâche

L'image suivante indique l'emplacement du haut-parleur interne et fournit une représentation visuelle de la procédure de retrait.



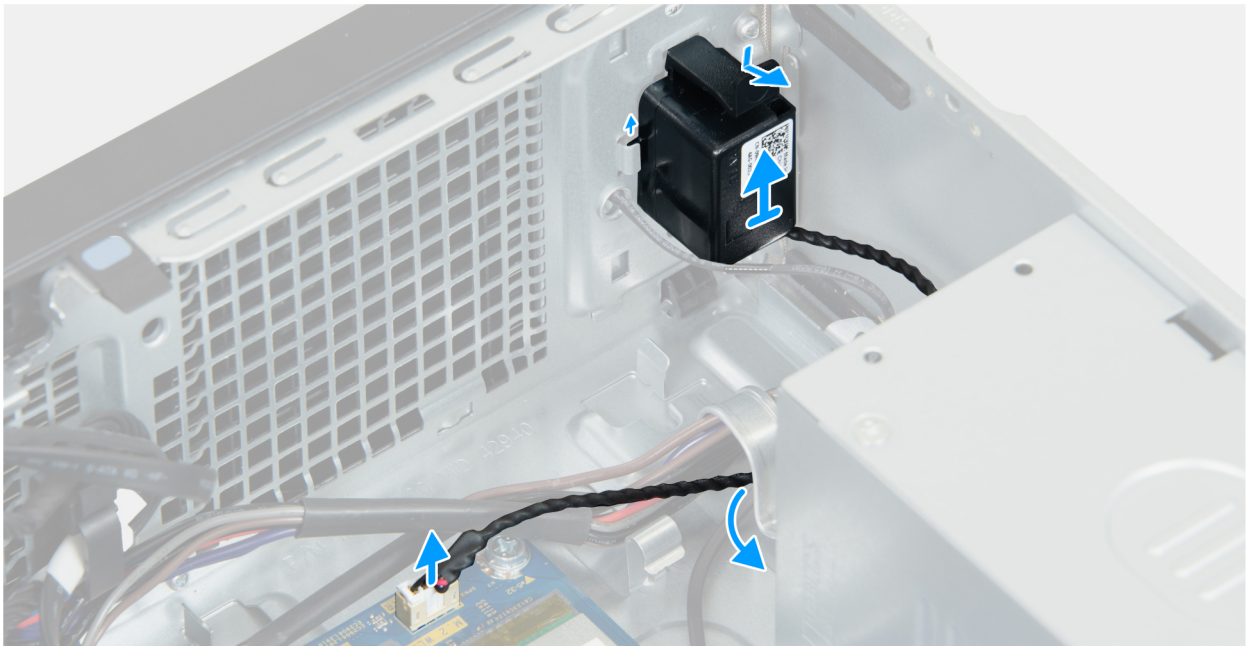


Figure 18. Retrait du haut-parleur interne

Étapes

1. Déconnectez le câble du haut-parleur interne de son connecteur (INT SPKR) sur la carte système.
2. Retirez le câble du haut-parleur interne du guide d'acheminement situé sur le châssis.
3. Retirez le câble du boîtier pour enlever le haut-parleur interne.

Installation du haut-parleur interne

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



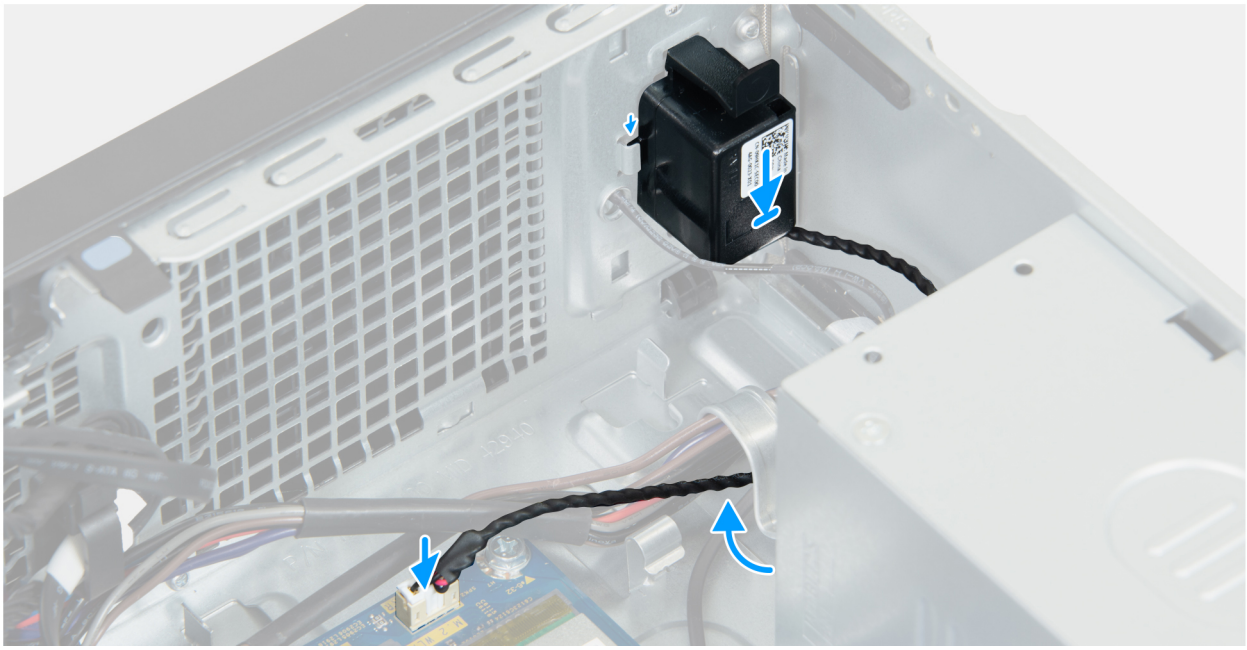


Figure 19. Installation du haut-parleur interne

Étapes

1. Placez et faites glisser le haut-parleur interne dans le support sur le châssis.
2. Faites passer le câble du haut-parleur interne dans le guide d'acheminement situé sur le châssis.
3. Connectez le câble du haut-parleur interne à son connecteur (INT SPKR) sur la carte système.

Étapes suivantes

1. Installez le panneau latéral.
2. Installez la gaine de câble, le cas échéant.
3. Suivez la procédure décrite dans la section Après une intervention à l'intérieur de votre ordinateur.

Mémoire

Retrait de la mémoire

Prérequis

1. Suivez la procédure décrite dans la section Avant d'intervenir à l'intérieur de votre ordinateur.
2. Retirez la gaine de câble, le cas échéant.
3. Retirez le filtre anti-poussières, le cas échéant.
4. Retirez le panneau latéral.
5. Retirez le capot avant.
6. Retirez la baie de disques, le cas échéant.

À propos de cette tâche

Les images suivantes indiquent l'emplacement des barrettes de mémoire et fournissent une représentation visuelle de la procédure de retrait.

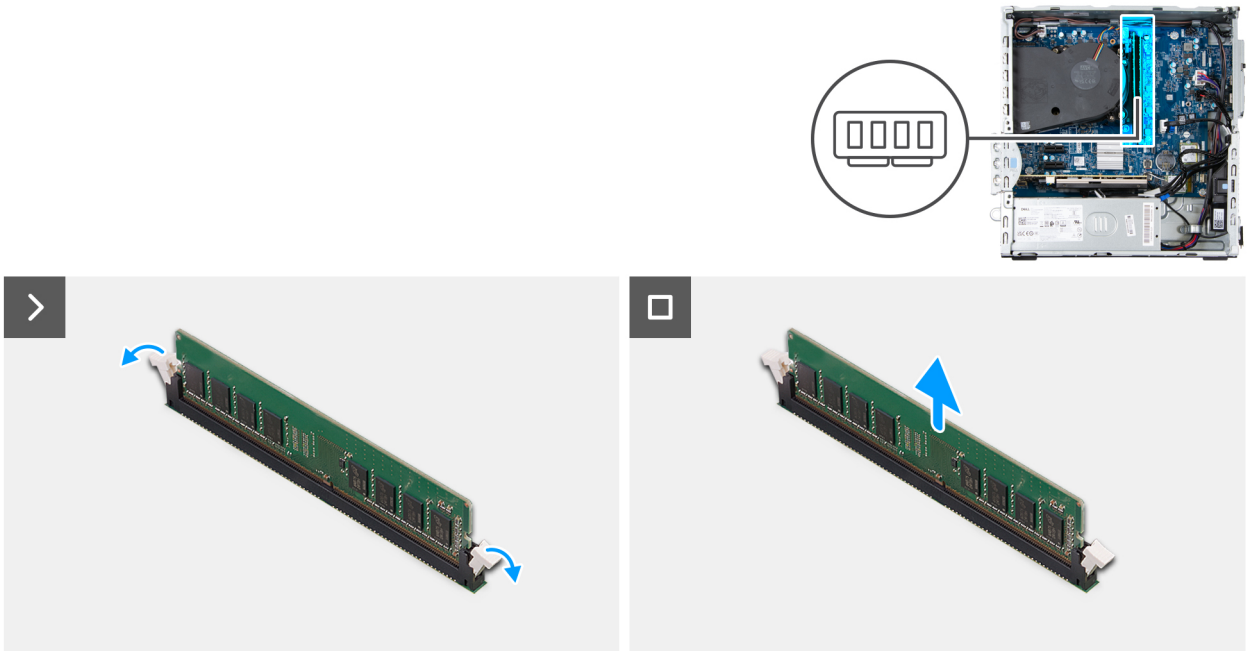


Figure 20. Retrait d'un module de mémoire

Étapes

1. Du bout des doigts, écartez délicatement les clips de fixation situés à chaque extrémité du logement du module de mémoire (DIMM1 ou DIMM2, selon le cas).
2. Saisissez le module de mémoire par ses coins supérieurs (près des attaches de fixation), puis dégagez-le délicatement de son logement.

   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 (ESD) 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.

   REMARQUE : Si le module de mémoire est difficile à retirer, faites-le tourner légèrement d'avant en arrière pour le retirer de son logement.

   REMARQUE : Notez le logement et l'orientation de la barrette de mémoire afin de la remettre en place dans le bon logement.

3. Répétez les étapes 1 et 2 s'il y a un autre module de mémoire à retirer.

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

Les images suivantes indiquent l'emplacement des barrettes de mémoire et fournissent une représentation visuelle de la procédure d'installation.

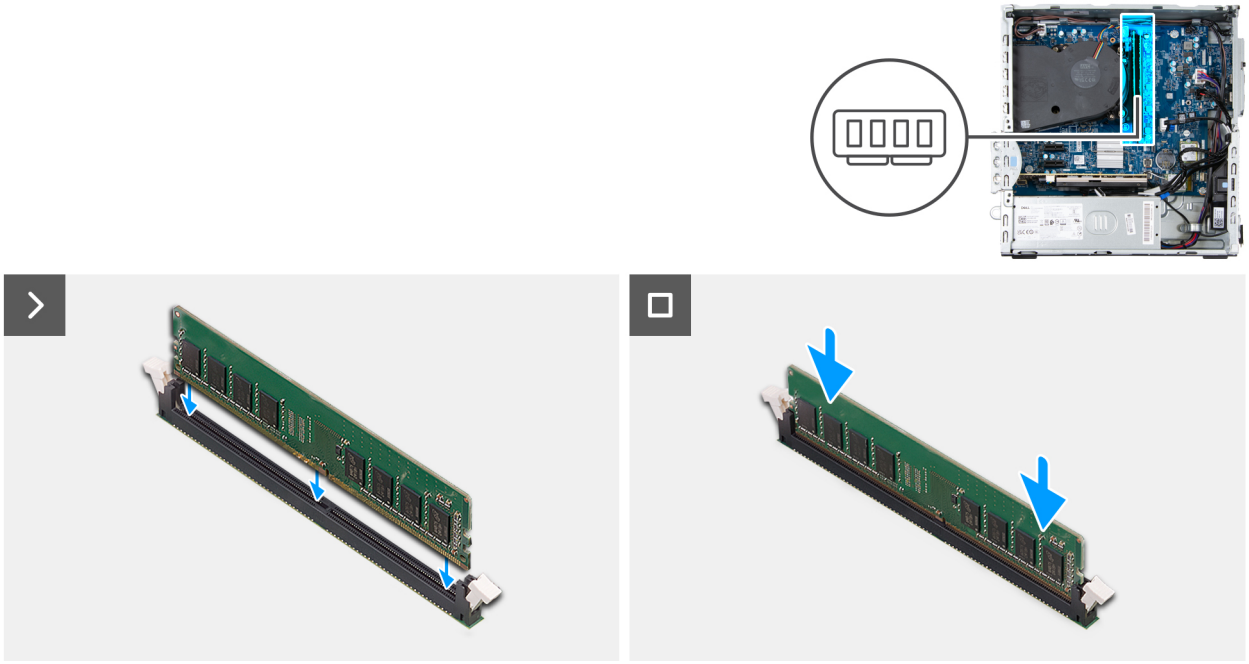


Figure 21. Installation du module de mémoire

Étapes

1. Assurez-vous que les attaches de fixation du module de mémoire sont en position ouverte.
2. Alignez l'encoche du module de mémoire avec la languette située sur son logement (DIMM1 ou DIMM2, selon le cas).
3. Insérez le module de mémoire dans son logement jusqu'à ce qu'il s'enclenche et que les clips de fixation soient bien en place.

   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 (ESD) 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.

   REMARQUE : Si vous n'entendez pas de déclic, retirez le module mémoire et réinstallez-le.

4. Répétez les étapes 1 à 3 s'il y a un autre module de mémoire à installer.

Étapes suivantes

1. Installez la baie de disques, le cas échéant.
2. Installez le capot avant.
3. Installez le panneau latéral.
4. Installez le filtre anti-poussières, le cas échéant.
5. Installez la gaine de câble, le cas échéant.
6. Suivez la procédure décrite dans la section Après une intervention à l'intérieur de votre ordinateur.

Disque SSD

Retrait du disque SSD M.2 2230

Prérequis

1. Suivez la procédure décrite dans la section Avant d'intervenir à l'intérieur de votre ordinateur.
2. Retirez la gaine de câble, le cas échéant.
3. Retirez le filtre anti-poussières, le cas échéant.
4. Retirez le panneau latéral.

5. Retirez le capot avant.
6. Retirez la baie de disques, le cas échéant.

À propos de cette tâche

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

REMARQUE : Assurez-vous que la vis de montage est à l'emplacement approprié pour installer le disque SSD M.2 2230. Pour plus d'informationsà l'emplacement du support de vis sur le logement M.2 0

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



Figure 22. Retrait du disque SSD M.2 2230

Étapes

1. Retirez la vis (M2x3,5) qui fixe le disque SSD à la carte système.
2. Faites glisser et soulevez le disque SSD pour le retirer du logement de disque SSD M.2 (M.2 PCIe SSD - 0) sur la carte système.

Installation du disque SSD M.2 2230

Prérequis

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

À propos de cette tâche

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

REMARQUE : Assurez-vous que le support de vis M.2 se trouve à l'emplacement approprié pour installer le disque SSD M.2 2230. Pour plus d'informationsà l'emplacement du support de vis sur le logement M.2 0

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

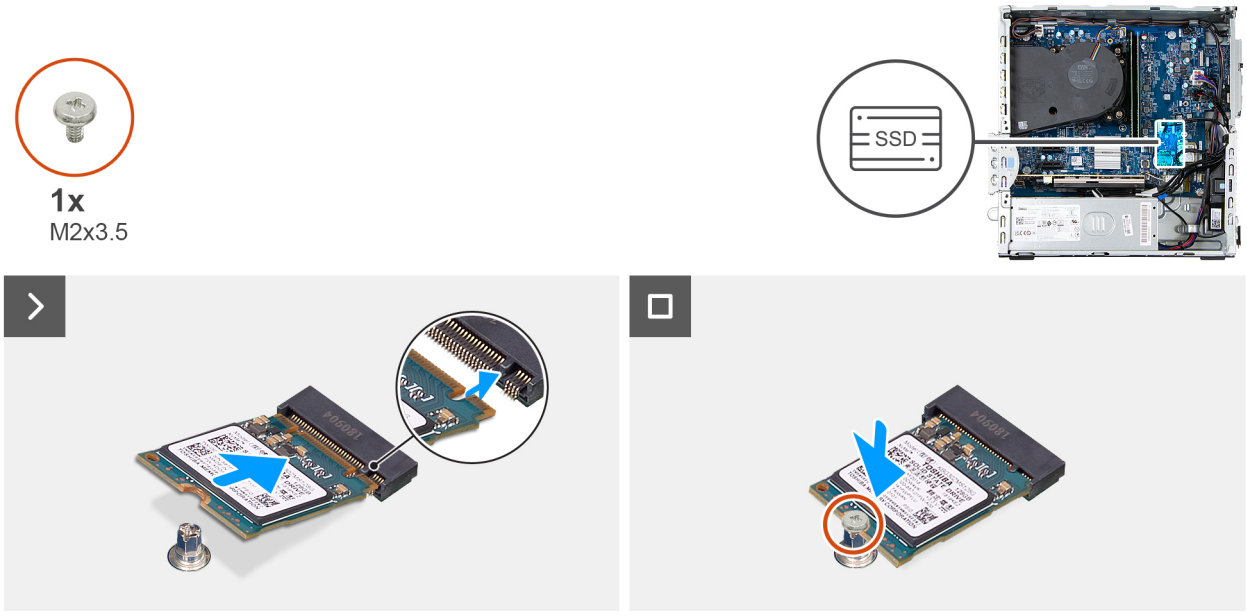


Figure 23. Installation du disque SSD M.2 2230

Étapes

1. Alignez l'encoche du disque SSD avec la languette du logement de disque SSD M.2 (M.2 PCIe SSD - 0).
2. Faites glisser le disque SSD dans son logement sur la carte système.
3. Remettez en place la vis (M2x3,5) qui fixe le disque SSD à la carte système.

Étapes suivantes

1. Installez la baie de disques, le cas échéant.
2. Installez le capot avant.
3. Installez le panneau latéral.
4. Installez le filtre anti-poussières, le cas échéant.
5. Installez la gaine de câble, le cas échéant.
6. Suivez la procédure décrite dans la section Après une intervention à l'intérieur de votre ordinateur.

Retrait du disque SSD M.2 2280

Prérequis

1. Suivez la procédure décrite dans la section Avant d'intervenir à l'intérieur de votre ordinateur.
2. Retirez la gaine de câble, le cas échéant.
3. Retirez le filtre anti-poussières, le cas échéant.
4. Retirez le panneau latéral.
5. Retirez le capot avant.
6. Retirez la baie de disques, le cas échéant.

À propos de cette tâche

REMARQUE : Cette procédure s'applique uniquement si un disque SSD M.2 2280 est installé dans le logement de disque SSD M.2 0 (M.2 PCIe SSD - 0)

L'image suivante indique l'emplacement du disque SSD M.2 2280 et fournit une représentation visuelle de la procédure de retrait.

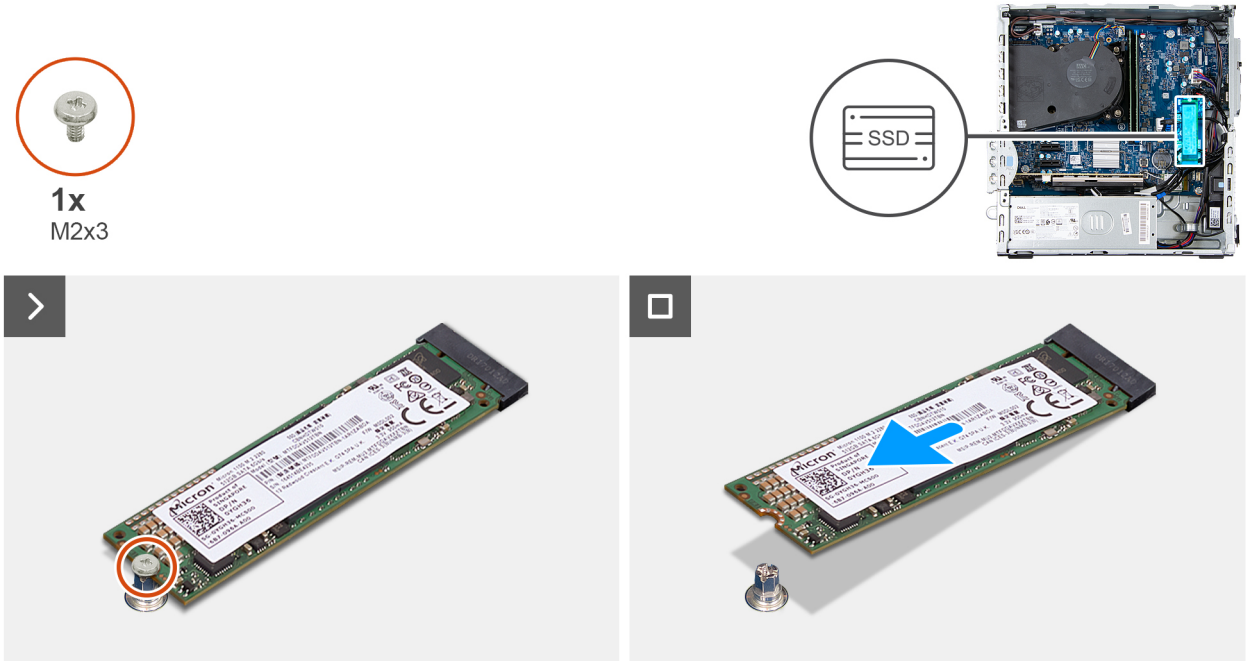


Figure 24. Retrait du disque SSD M.2 2280

Étapes

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

Installation du disque SSD M.2 2280

Prérequis

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

À propos de cette tâche

REMARQUE : Cette procédure s'applique uniquement à l'installation d'un disque SSD M.2 2280 dans le logement de disque SSD M.2 0 (M.2 PCIe SSD - 0)

REMARQUE : Assurez-vous que le support de vis M.2 se trouve à l'emplacement approprié pour installer le disque SSD M.2 2280. Pour plus d'informationsà l'emplacement du support de vis sur le logement M.2 0

L'image suivante indique l'emplacement du disque SSD M.2 2280 et fournit une représentation visuelle de la procédure d'installation.

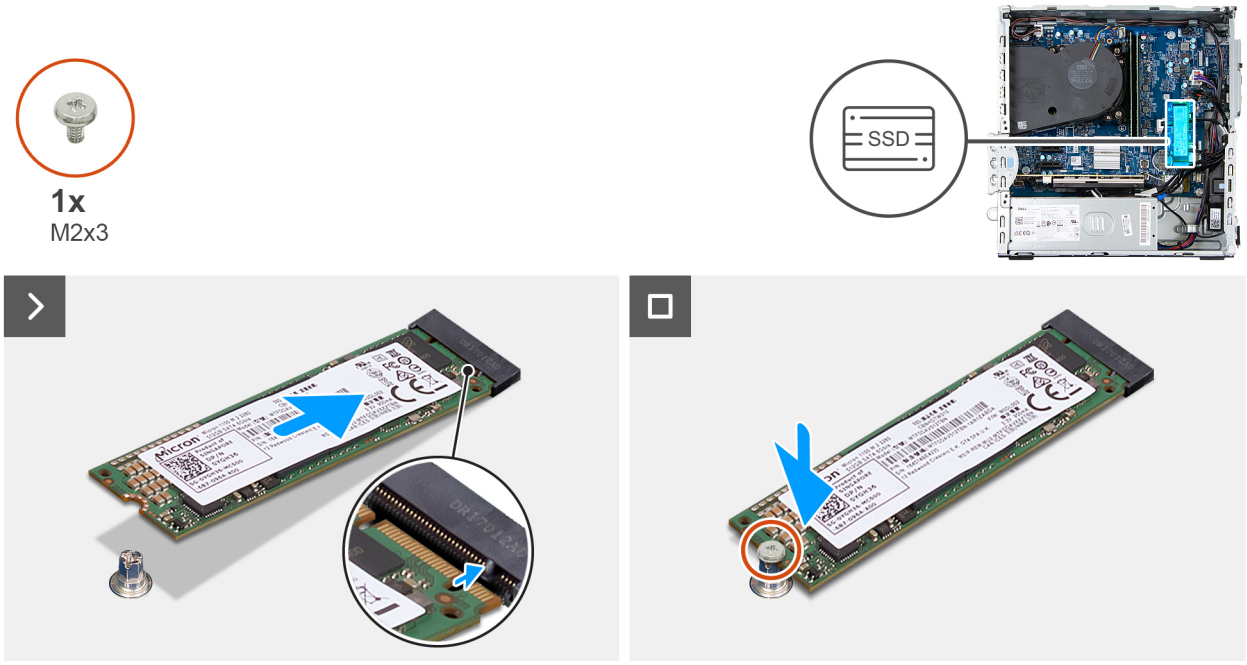


Figure 25. Installation du disque SSD M.2 2280

Étapes

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

Étapes suivantes

1. Installez la baie de disques, le cas échéant.
2. Installez le capot avant.
3. Installez le panneau latéral.
4. Installez le filtre anti-poussières, le cas échéant.
5. Installez la gaine de câble, le cas échéant.
6. Suivez la procédure décrite dans la section Après une intervention à l'intérieur de votre ordinateur.

Emplacement du support de vis sur le logement M.2 0

Prérequis

Pour installer un disque SSD M.2 d'un autre format sur le logement M.2 0, déplacez la vis de montage vers le support de vis désigné pour le format spécifique.

À propos de cette tâche

REMARQUE : Cette procédure s'applique uniquement au support de vis situé sur le logement M.2 0.

Les images suivantes indiquent l'emplacement du support de vis sur le logement M.2 0 et fournissent une représentation visuelle de la procédure de modification de la position du support de vis.

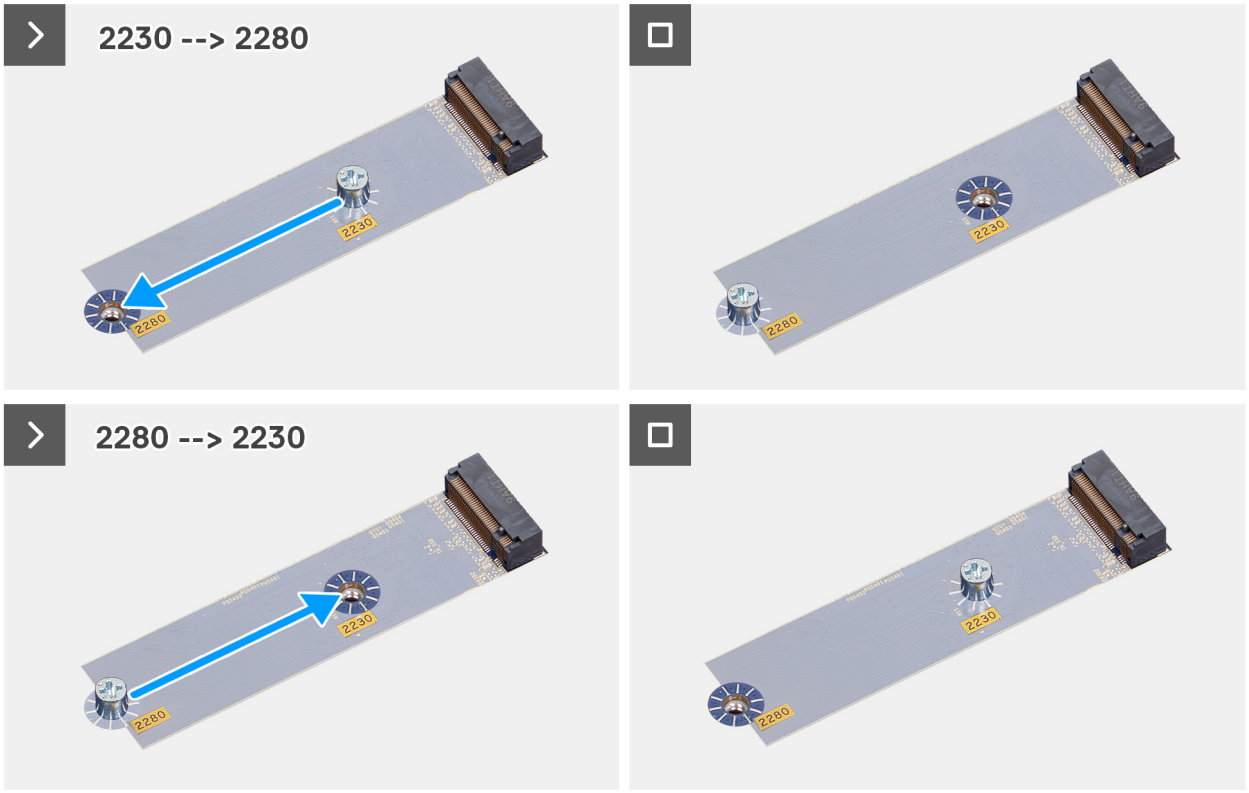


Figure 26. Déplacement de la vis de montage vers le support de vis du disque SSD M.2 2280

Étapes

1. Retirez la vis de montage de la carte système.
2. Installez la vis de montage sur le support de vis pour le format approprié sur la carte système.

Étapes suivantes

1. Installez le disque SSD M.2 2230ou le disque SSD M.2 2280, selon le cas.
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 la gaine de câble, le cas échéant.
3. 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.

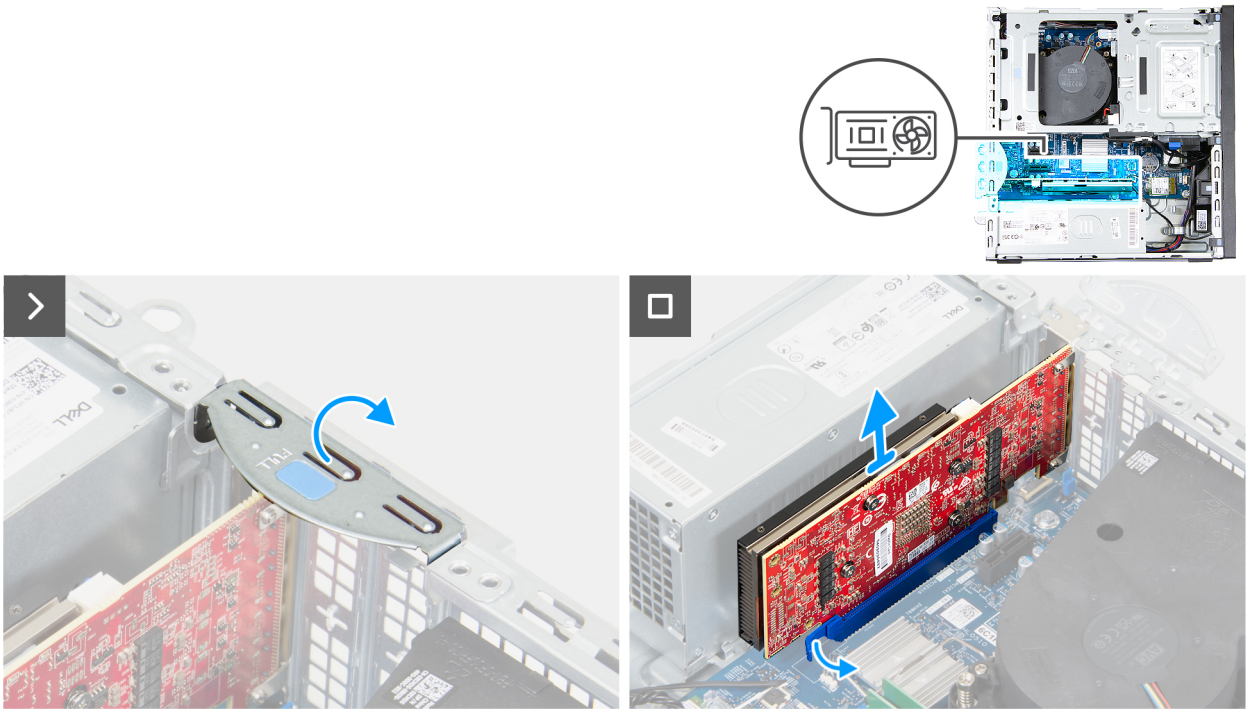


Figure 27. Retrait de la carte graphique

Étapes

1. Ouvrez le loquet PCIe qui fixe la carte graphique au connecteur de carte PCI (SLOT 3).
2. Tirez la languette qui fixe la carte graphique sur le connecteur de carte PCIe (SLOT 3).
3. Soulevez délicatement la carte graphique hors du connecteur de la carte PCIe (SLOT 3) sur la carte système.

Installation de la carte graphique

Prérequis

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

À propos de cette tâche

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



Figure 28. Installation de la carte graphique

Étapes

1. **REMARQUE :** Assurez-vous que le cache PCIe est en position ouverte et que la languette de dégagement du connecteur de carte PCIe (SLOT 2) est orientée vers le bas.

   Alignez la carte graphique sur le connecteur de carte PCIe (SLOT 3) situé sur la carte système.
2. Appuyez doucement sur la carte graphique jusqu'à ce que la languette située sur le connecteur de carte PCIe (SLOT 3) s'enclenche.
3. Fermez le loquet PCIe pour fixer la carte graphique au connecteur de carte PCIe (SLOT 3).

Étapes suivantes

1. Installez le panneau latéral.
2. Installez la gaine de câble, le cas échéant.
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 la gaine de câble, le cas échéant.
3. Retirez le panneau latéral.

À propos de cette tâche

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

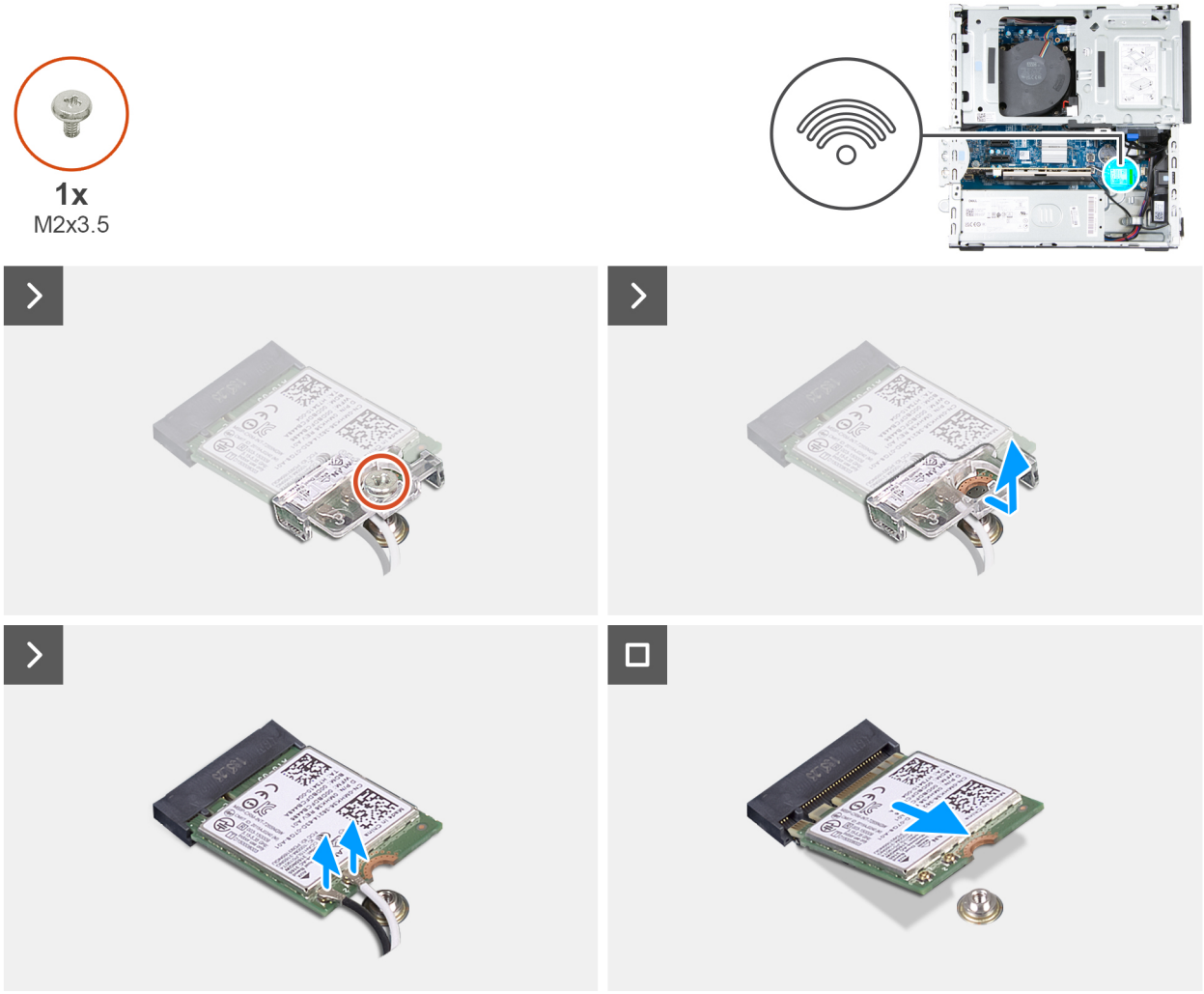


Figure 29. Retrait de la carte sans fil

Étapes

1. Retirez la vis (M2x3.5) qui fixe le support de 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 retirez la carte sans fil de son logement (M.2 WLAN) sur la carte système.

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

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

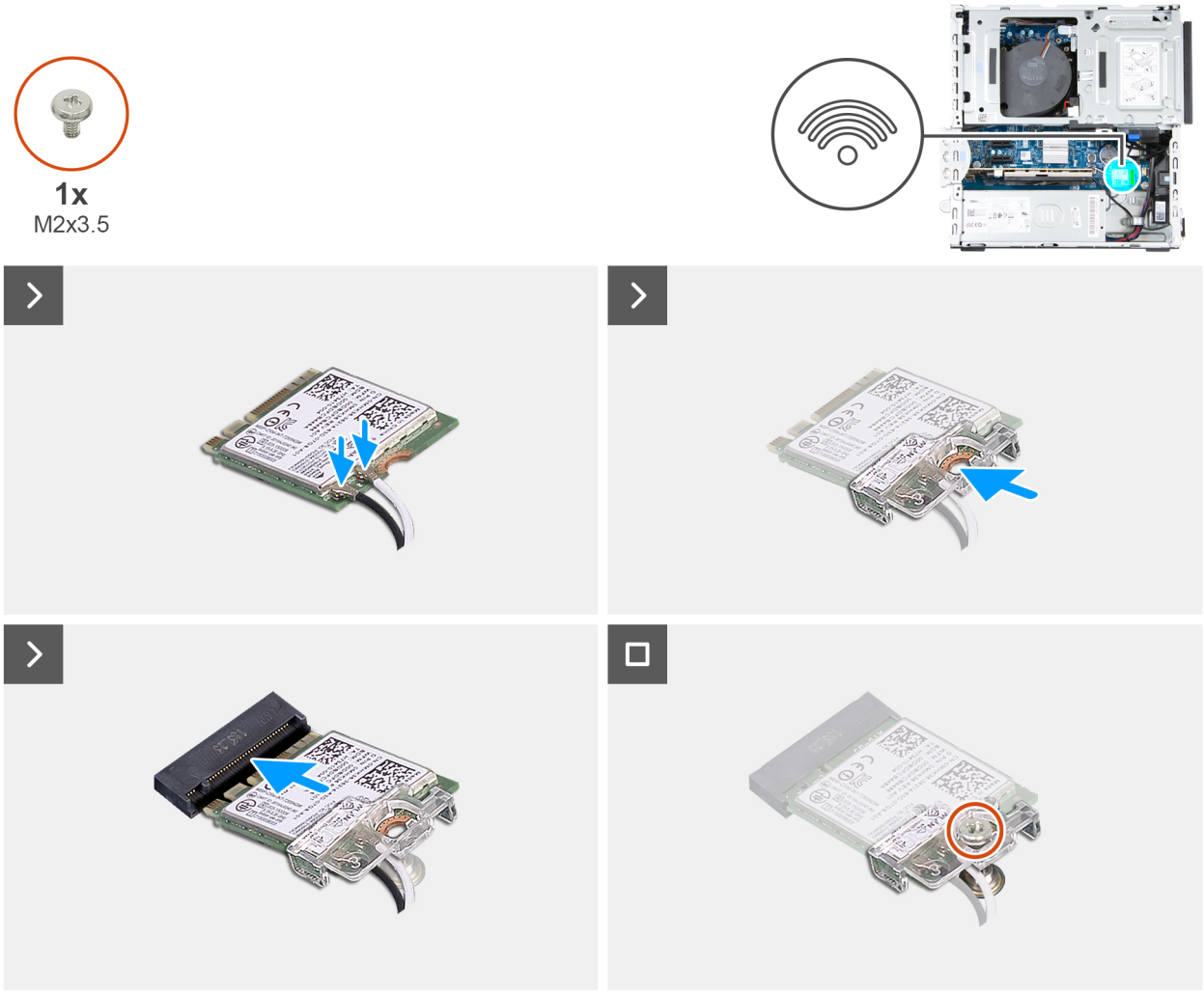


Figure 30. Installation de la carte sans fil

Étapes

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

Tableau 25. 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. Placez le support de la carte sans fil 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. Faites glisser la carte sans fil dans son logement (M.2 WLAN) en l'inclinant.
5. Remettez en place la vis (M2x3.5) qui fixe la carte sans fil à son support.

Étapes suivantes

1. Installez le panneau latéral.
2. Installez la gaine de câble, le cas échéant.
3. Suivez la procédure décrite dans la section Après une intervention à l'intérieur de votre ordinateur.

Lecteur optique

Retrait du lecteur optique

Prérequis

1. Suivez la procédure décrite dans la section Avant d'intervenir à l'intérieur de votre ordinateur.
2. Retirez la gaine de câble, le cas échéant.
3. Retirez le filtre anti-poussières, le cas échéant.
4. Retirez le panneau latéral.
5. Retirez le capot 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.

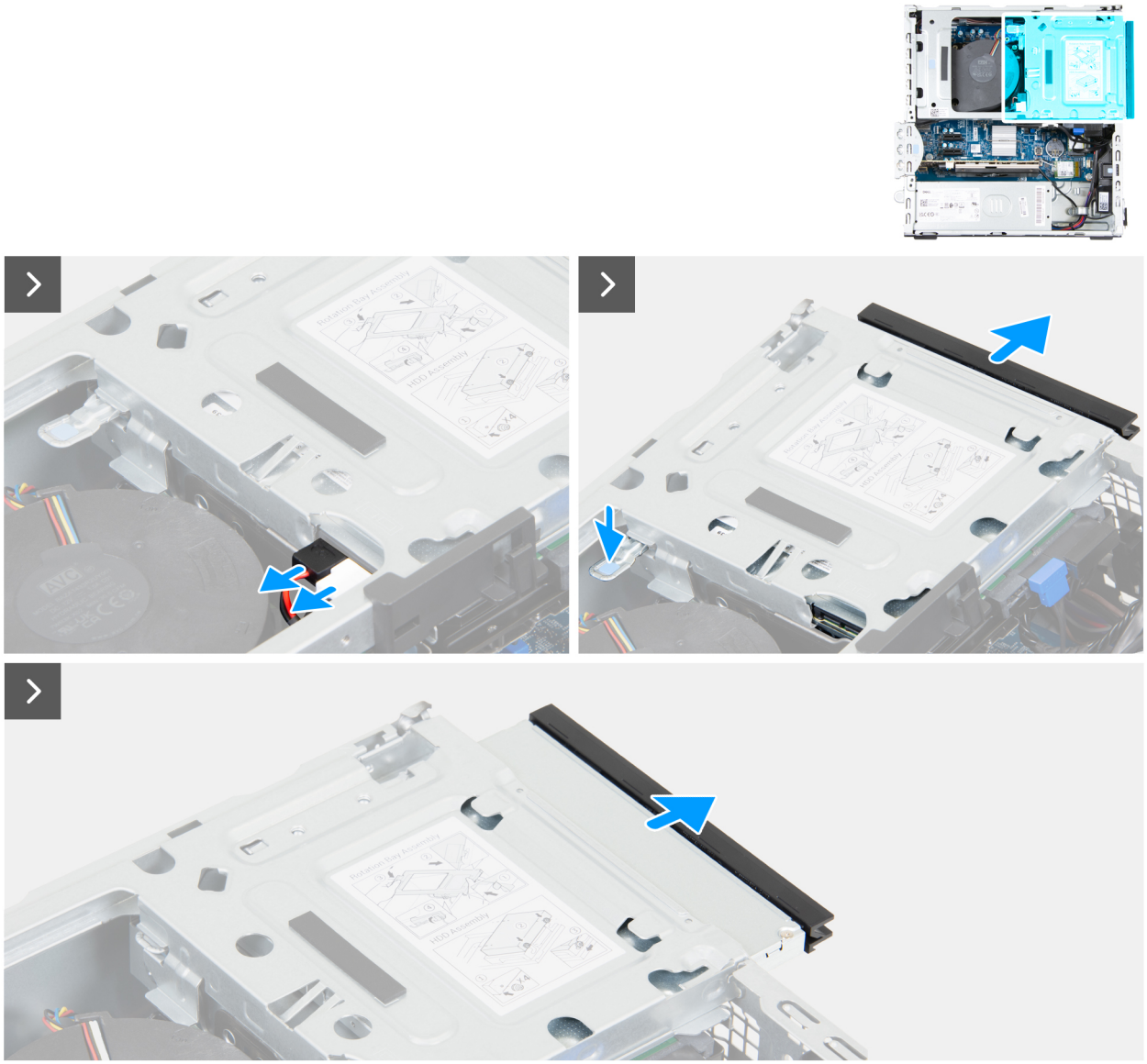


Figure 31. Retrait du lecteur optique

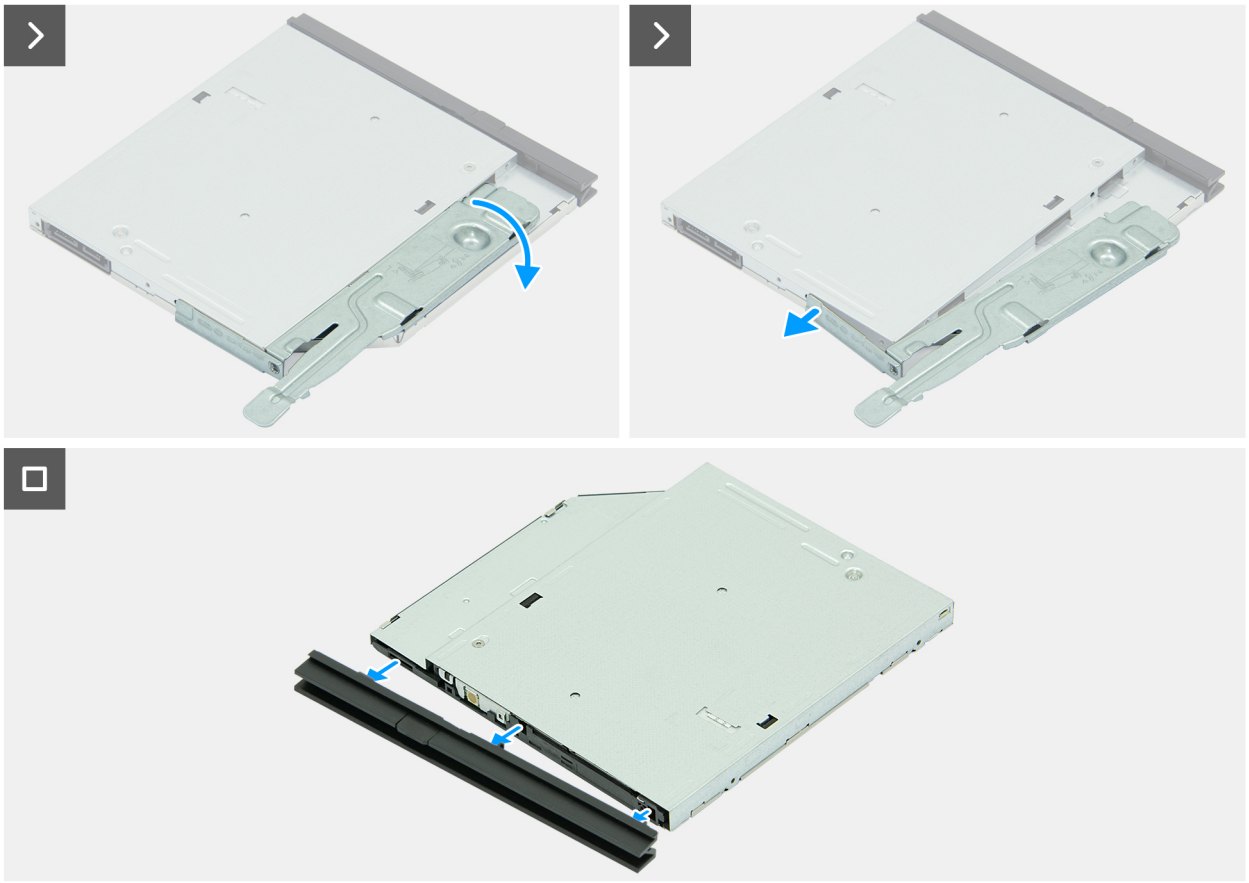


Figure 32. Retrait du lecteur optique

Étapes

1. Déconnectez le câble de données et le câble d'alimentation du lecteur optique.
2. Appuyez sur la languette de fixation vers le bas pour libérer le lecteur optique de la baie de disques.
3. Tirez pour faire glisser le lecteur optique hors de la baie de disques.
4. Retournez le lecteur optique pour voir la languette de fixation.
5. Faites pivoter la languette de fixation pour la dégager du lecteur optique.
6. Retirez délicatement le cadre du lecteur optique.

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 disques. 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.

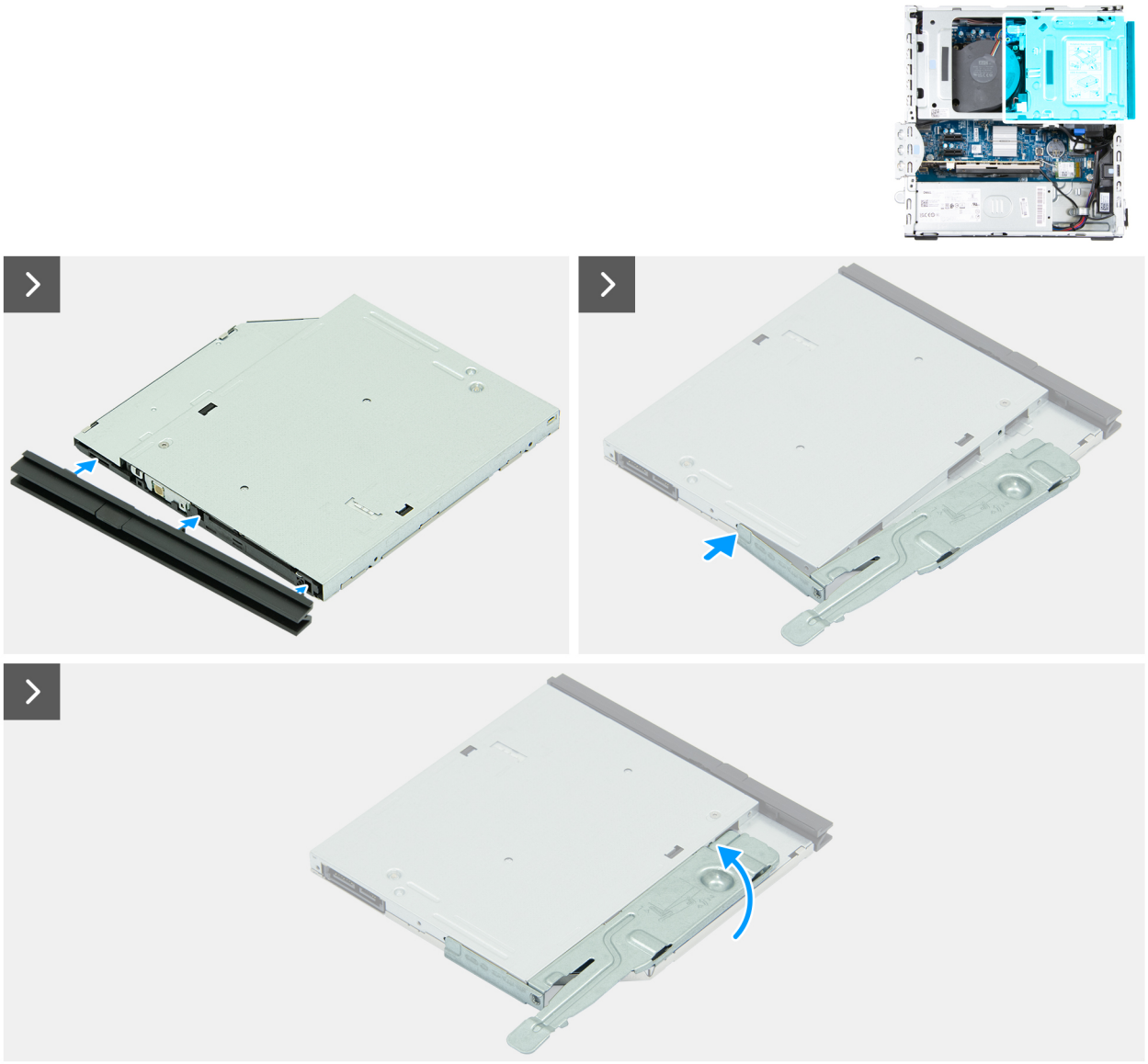


Figure 33. Installation du lecteur optique

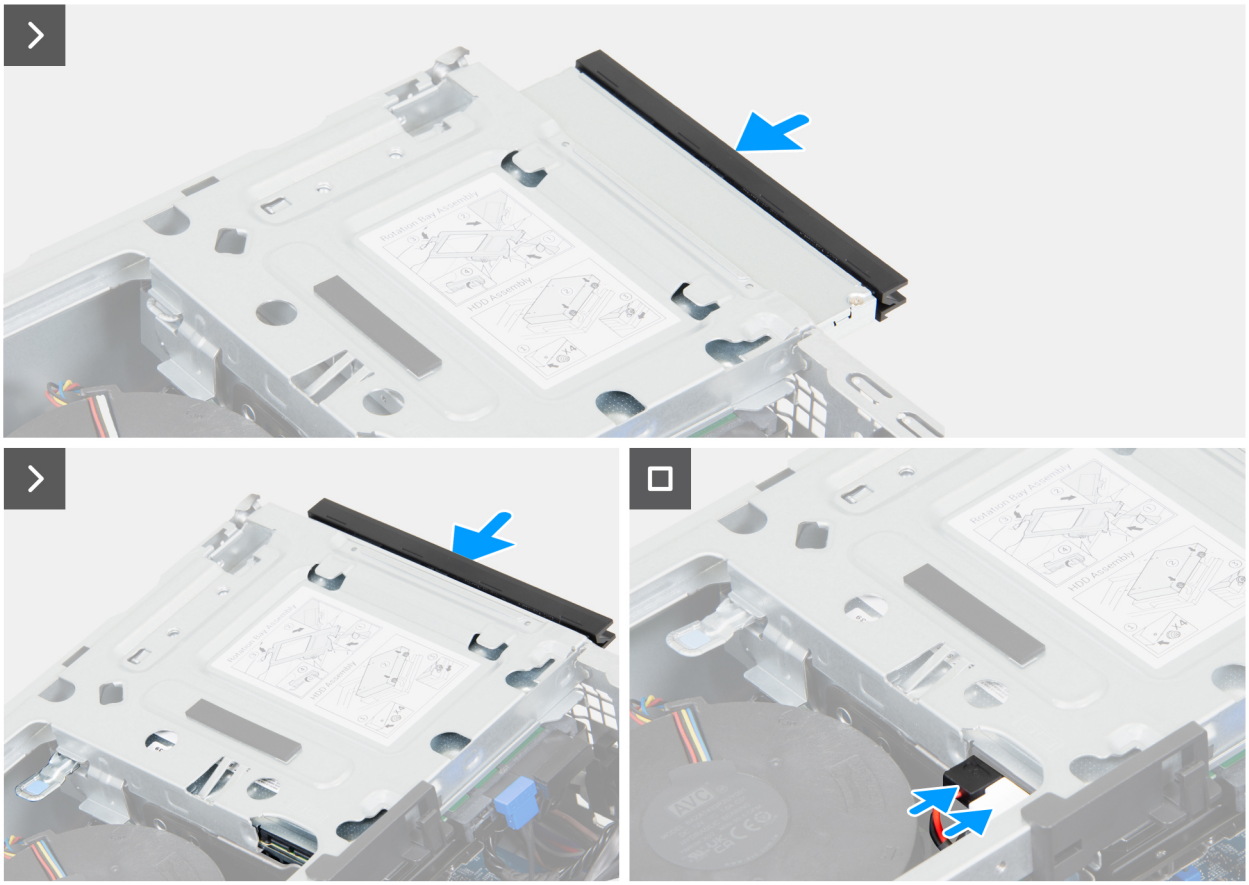


Figure 34. Installation du lecteur optique

Étapes

1. Alignez les languettes du cadre sur les logements du lecteur optique.
2. Appuyez le cadre contre le lecteur optique jusqu'à ce qu'il s'enclenche.
3. Insérez l'ergot d'alignement de la languette de fixation dans le trou du lecteur optique.
4. Faites pivoter la languette vers l'intérieur jusqu'à ce qu'elle s'enclenche.
5. Faites glisser le lecteur optique dans la baie de disques jusqu'à ce qu'il s'enclenche.
6. Connectez le câble de données et le câble d'alimentation au lecteur optique.

Étapes suivantes

1. Installez le capot avant.
2. Installez le panneau latéral.
3. Installez le filtre anti-poussières, le cas échéant.
4. Installez la gaine de câble, le cas échéant.
5. Suivez la procédure décrite dans la section Après une intervention à l'intérieur de votre ordinateur.

Baie de disques

Retrait de la baie de disques

Prérequis

1. Suivez la procédure décrite dans la section Avant d'intervenir à l'intérieur de votre ordinateur.
2. Retirez la gaine de câble, le cas échéant.
3. Retirez le filtre anti-poussières, le cas échéant.

4. Retirez le panneau latéral.
5. Retirez le capot avant.

À propos de cette tâche

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

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

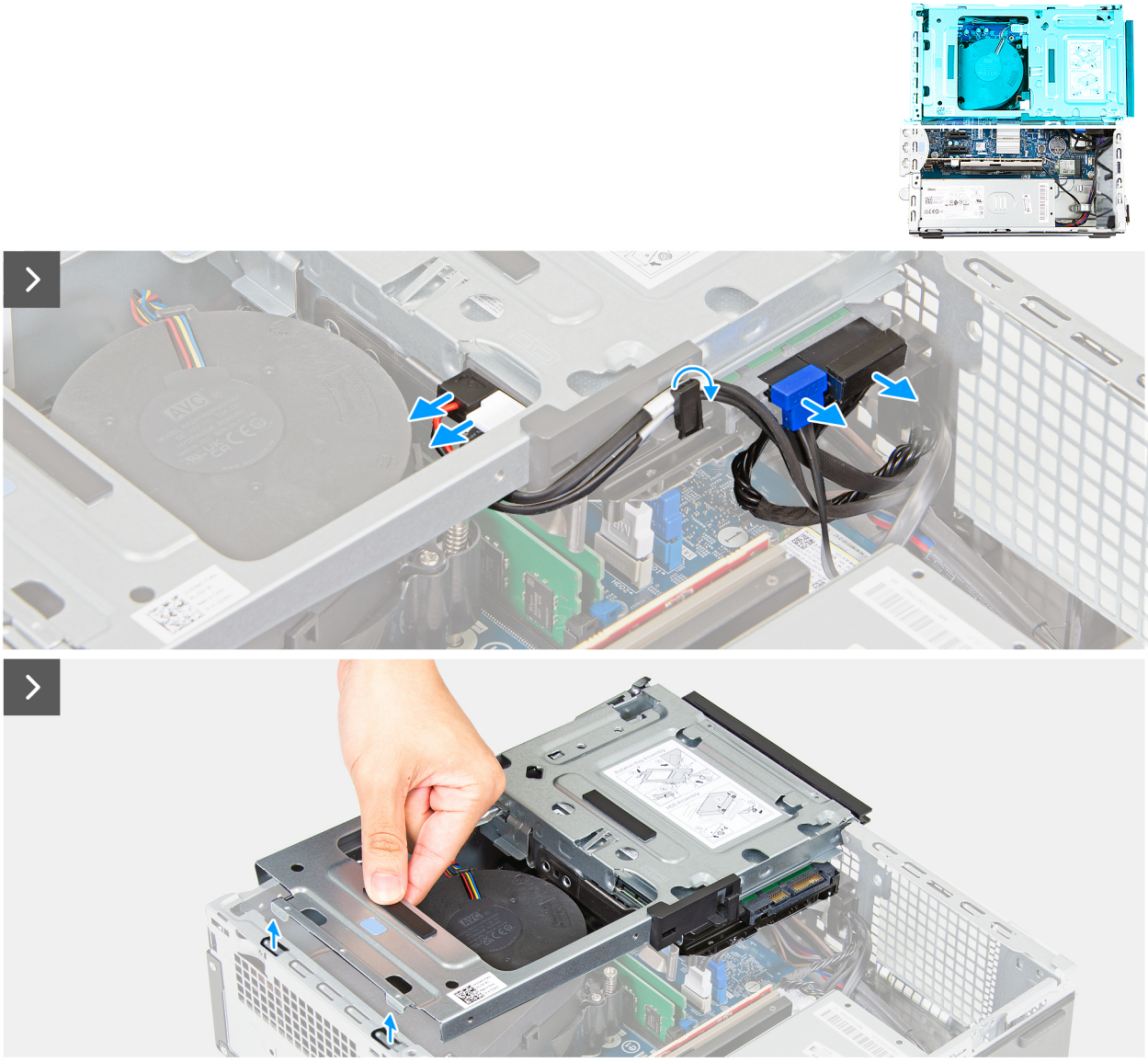


Figure 35. Retrait de la baie de disques

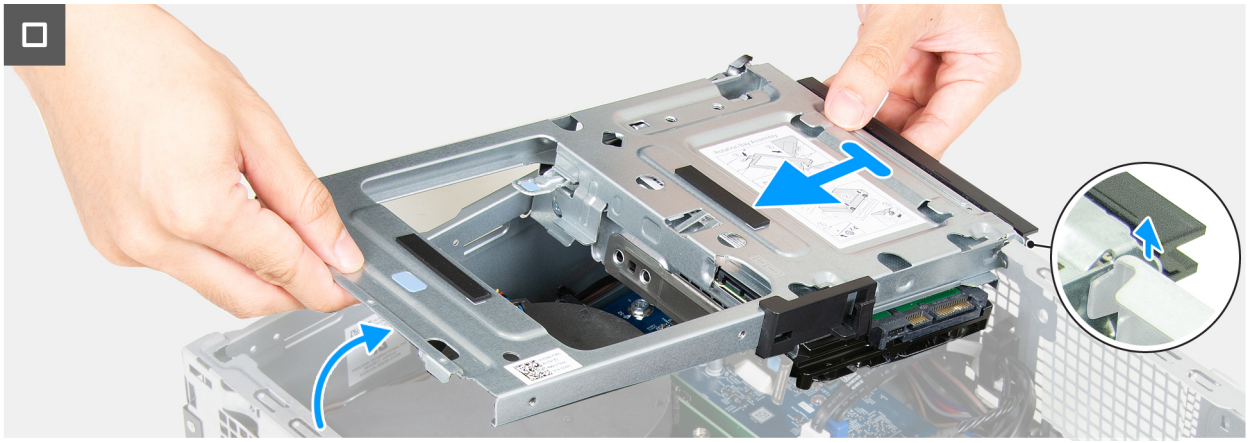


Figure 36. Retrait de la baie de disques

Étapes

1. Déconnectez le câble de données et le câble d'alimentation du lecteur optique.
2. Retirez le câble de données et le câble d'alimentation du guide d'acheminement situé sur la baie de disques.
3. Déconnectez le câble de données et le câble d'alimentation du disque dur.
4. Soulevez la baie de disques en l'inclinant pour dégager les languettes du châssis.
5. Tenez fermement la baie de disques à deux mains, puis faites-la glisser et retirez-la du boîtier.
6. Retirez le disque dur.

Installation de la baie de disques

Prérequis

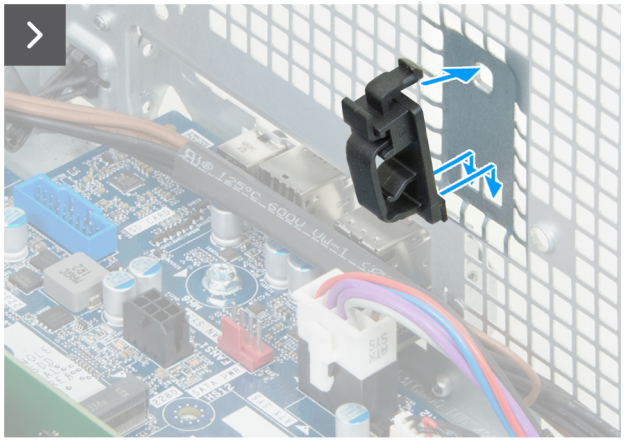
Si vous remplacez un composant, retirez le composant existant avant d'exécuter la procédure d'installation.

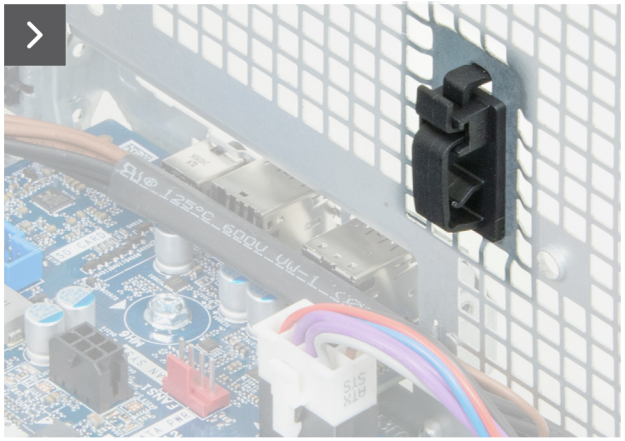
À propos de cette tâche

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

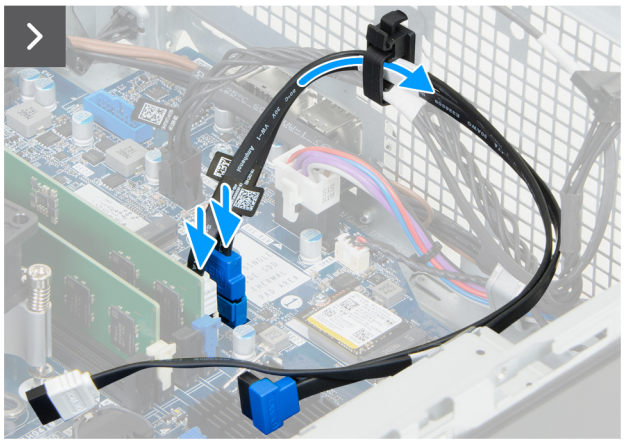
REMARQUE : Les étapes 1 à 6 s'appliquent uniquement à l'installation d'une nouvelle baie de disques achetée auprès de Dell.

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

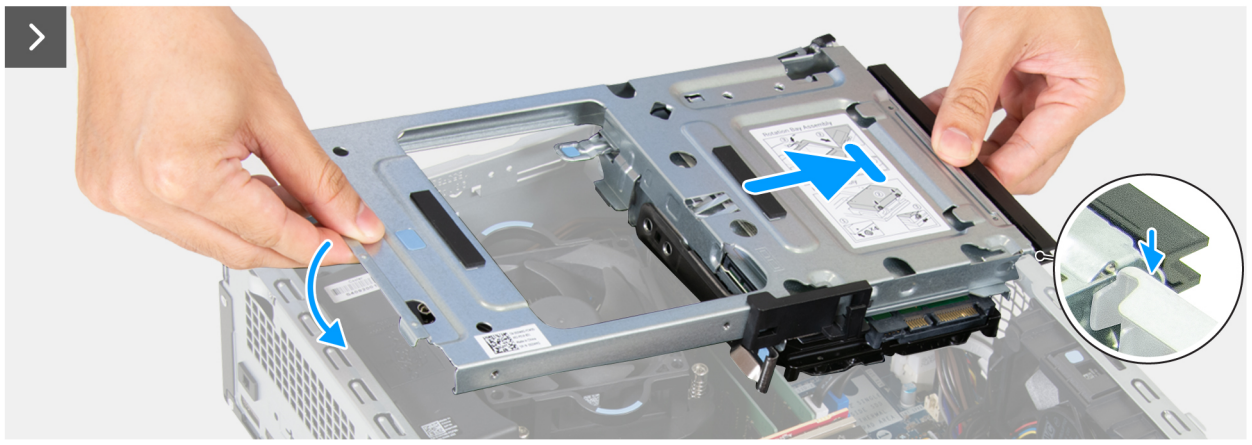














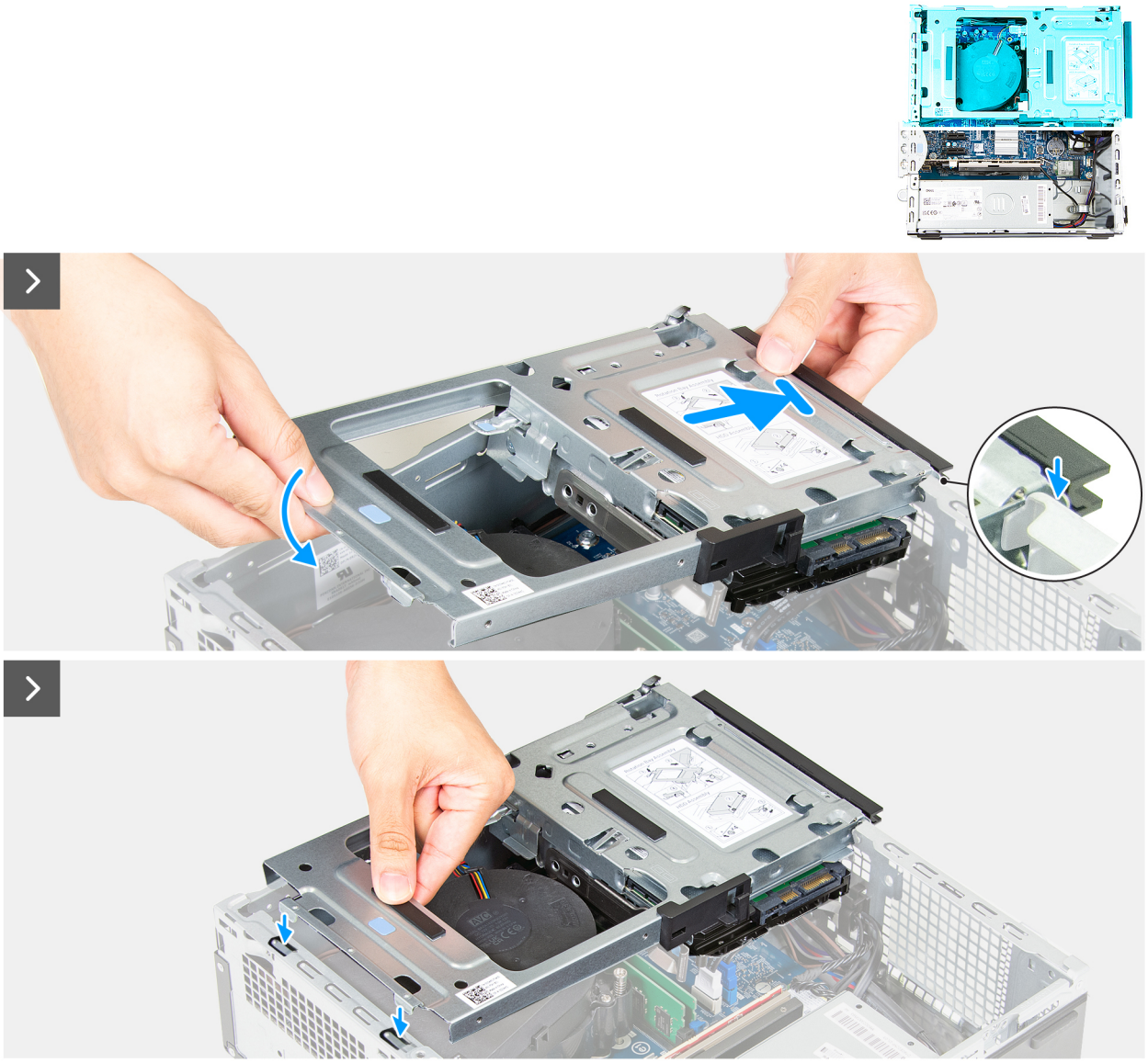


Figure 38. Installation de la baie de disques

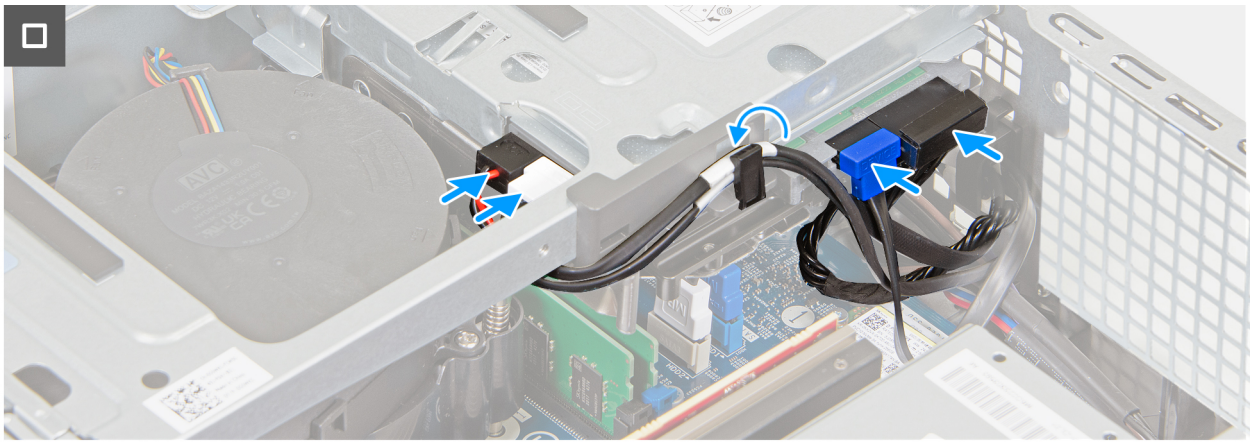


Figure 39. Installation de la baie de disques

Étapes

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

2. Branchez le câble d'alimentation du disque dur et du lecteur optique sur son connecteur (SATA PWR) situé sur la carte système.
3. Acheminez le câble d'alimentation du disque dur et du lecteur optique à travers le clip de câble situé sur le boîtier.
4. Branchez le câble de données du lecteur optique sur son connecteur (SATA - 3) situé sur la carte système.
5. Branchez le câble de données du disque dur sur son connecteur (SATA - 0) situé sur la carte système.
6. Acheminez les câbles de données du disque dur et du lecteur optique via le clip situé sur le boîtier.
7. Installez le disque dur.
8. Tenez fermement la baie de disques des deux mains, puis faites glisser et fixez un côté de la baie de disques au boîtier.
9. Appuyez sur l'autre extrémité de la baie de disques en fixant les languettes situées sur la baie de disques avec les fentes situées sur le boîtier.
10. Branchez le câble de données et les câbles d'alimentation du disque dur sur le disque dur.
11. Branchez le câble de données et les câbles d'alimentation du lecteur optique au lecteur optique.
12. Acheminez le câble de données et d'alimentation du lecteur optique dans le guide situé sur la baie de disques.

Étapes suivantes

1. Installez le capot avant.
2. Installez le panneau latéral.
3. Installez le filtre anti-poussières, le cas échéant.
4. Installez la gaine de câble, le cas échéant.
5. Suivez la procédure décrite dans la section Après une intervention à l'intérieur de votre ordinateur.

Disque dur

Retrait du disque dur

Prérequis

1. Suivez la procédure décrite dans la section Avant d'intervenir à l'intérieur de votre ordinateur.
2. Retirez la gaine de câble, le cas échéant.
3. Retirez le filtre anti-poussières, le cas échéant.
4. Retirez le panneau latéral.
5. Retirez le capot avant.
6. Retirez la baie de disques, le cas échéant.

À propos de cette tâche

Les images suivantes indiquent l'emplacement du disque dur et montrent la procédure de retrait.



Figure 40. Retrait du disque dur

Étapes

1. Retournez la baie de disques pour révéler le disque dur.
2. Tout en écartant la languette de fixation du côté du disque dur, faites glisser et soulevez le disque dur en l'inclinant pour le retirer de la baie de disques.
3. Retirez les quatre vis (6-32#) du disque dur.

Installation du cache de disque dur

Prérequis

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

À propos de cette tâche

Les images suivantes indiquent l'emplacement du disque dur et illustrent la procédure d'installation.

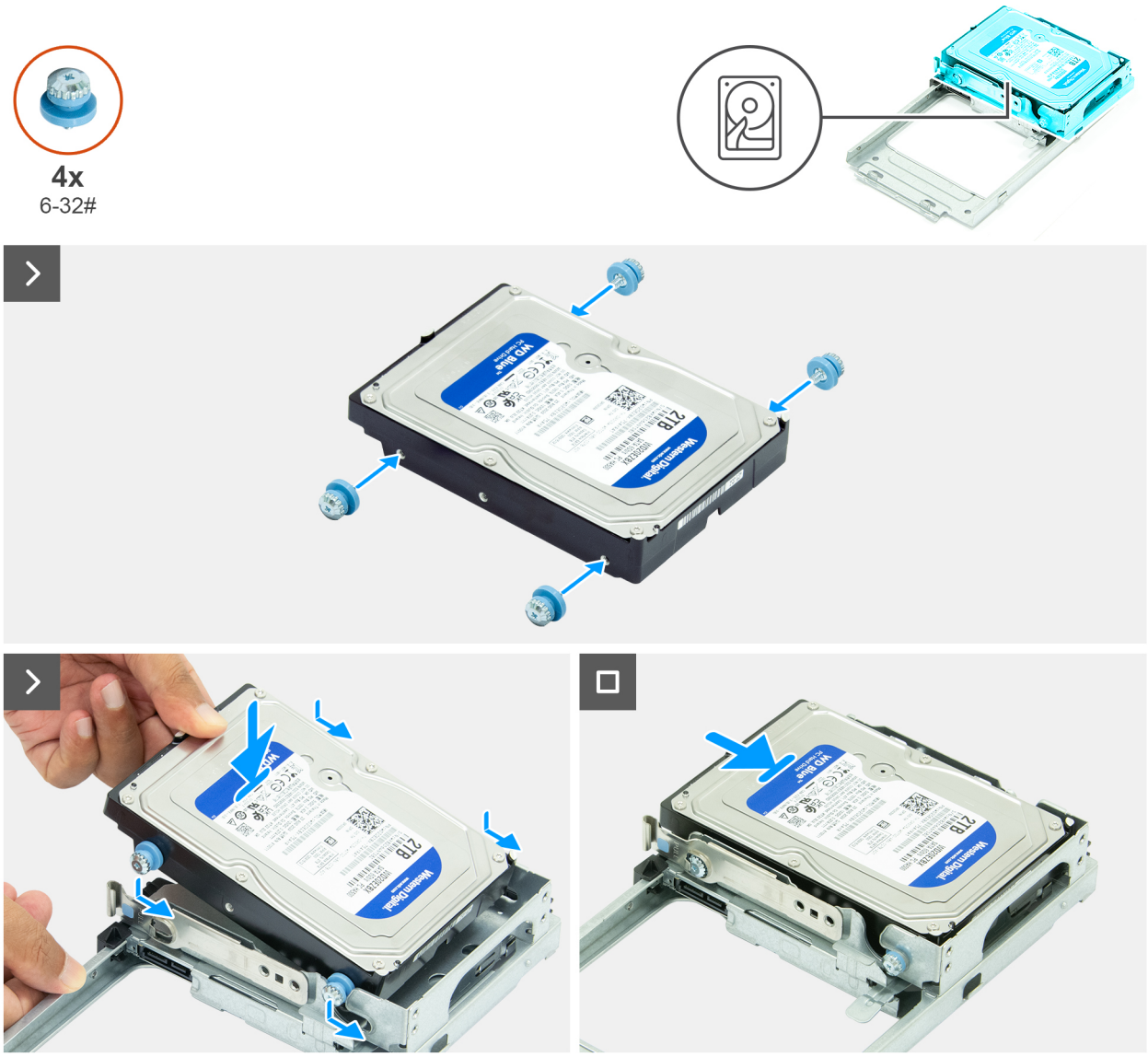


Figure 41. Installation du cache de disque dur

Étapes

1. Remettez en place les quatre vis (6-32#) sur le disque dur.
2. Alignez les vis du disque dur avec les rainures de la baie de disques et faites glisser le disque dur jusqu'à ce qu'il s'enclenche.
3. Retournez la baie de disques.

Étapes suivantes

1. Installez la baie de disques, le cas échéant.
2. Installez le capot avant.
3. Installez le panneau latéral.
4. Installez le filtre anti-poussières, le cas échéant.
5. Installez la gaine de câble, le cas échéant.
6. 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 la gaine de câble, le cas échéant.
3. Retirez le filtre anti-poussières, le cas échéant.
4. Retirez le panneau latéral.
5. Retirez le capot avant.
6. Retirez la baie de disques, le cas échéant.

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 42. Retrait du commutateur d’intrusion

Étapes

1. Déconnectez le câble du commutateur d’intrusion de son connecteur (INTRUSION) sur la carte système.
2. Faites glisser et soulevez le commutateur d’intrusion pour le sortir de l’ordinateur.

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.

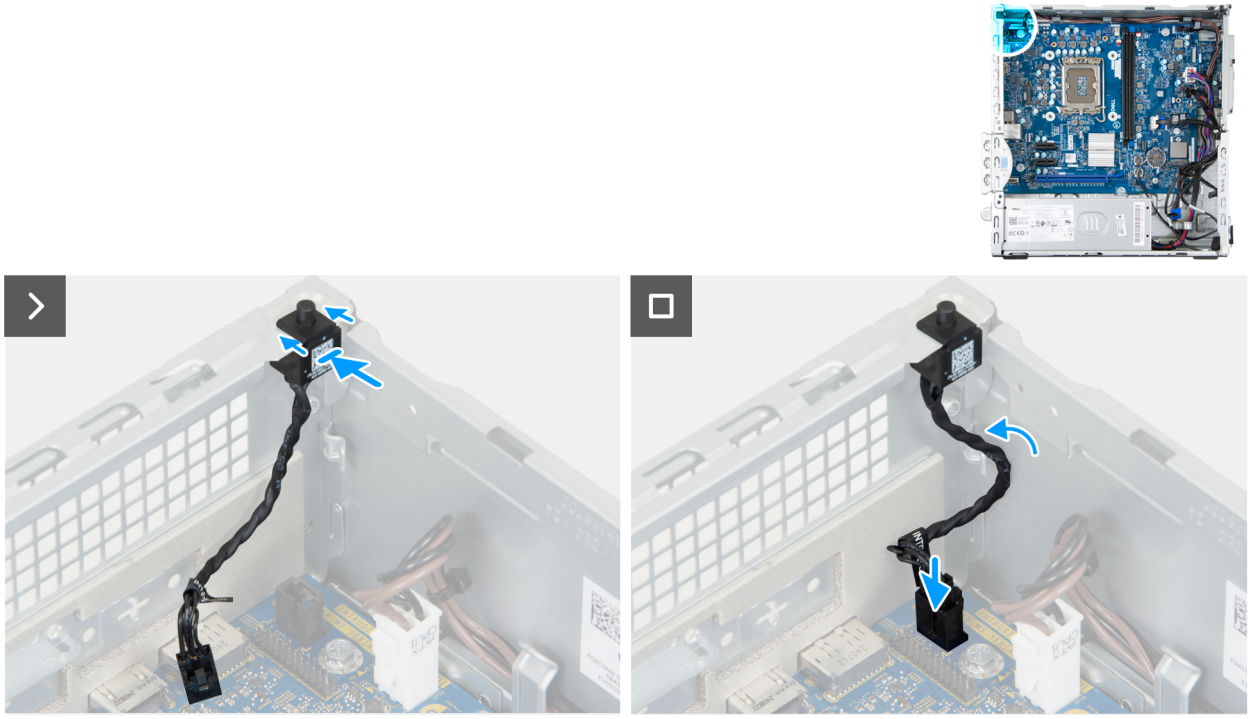


Figure 43. Installation du commutateur d'intrusion

Étapes

1. Insérez le commutateur d'intrusion dans le logement sur le boîtier.
2. Connectez le câble du commutateur d'intrusion à son connecteur (INTRUSION) sur la carte système.

Étapes suivantes

1. Installez la baie de disques, le cas échéant.
2. Installez le capot avant.
3. Installez le panneau latéral.
4. Installez le filtre anti-poussières, le cas échéant.
5. Installez la gaine de câble, le cas échéant.
6. Suivez la procédure décrite dans la section Après une intervention à l'intérieur de votre ordinateur.

Bouton d'alimentation

Retrait du bouton d'alimentation

Prérequis

1. Suivez la procédure décrite dans la section Avant d'intervenir à l'intérieur de votre ordinateur.
2. Retirez la gaine de câble, le cas échéant.
3. Retirez le filtre anti-poussières, le cas échéant.
4. Retirez le panneau latéral.
5. Retirez le capot avant.
6. Retirez la baie de disques, le cas échéant.

À propos de cette tâche

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



Figure 44. Retrait du bouton d'alimentation

Étapes

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

Installation du bouton d'alimentation

Prérequis

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

À propos de cette tâche

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



Figure 45. Installation du bouton d'alimentation

Étapes

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

Étapes suivantes

1. Installez la baie de disques, le cas échéant.
2. Installez le capot avant.
3. Installez le panneau latéral.
4. Installez le filtre anti-poussières, le cas échéant.
5. Installez la gaine de câble, le cas échéant.
6. Suivez la procédure décrite dans la section Après une intervention à l'intérieur de votre ordinateur.

10

Retrait et installation des unités remplaçables sur site (FRU)

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

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

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

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

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

Modules d'antenne

Retrait des modules d'antenne

PRÉCAUTION : Les informations contenues dans cette section 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 la gaine de câble, le cas échéant.
3. Retirez le filtre anti-poussières, le cas échéant.
4. Retirez le panneau latéral.
5. Retirez le capot avant.
6. Retirez la carte sans fil.

À propos de cette tâche

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

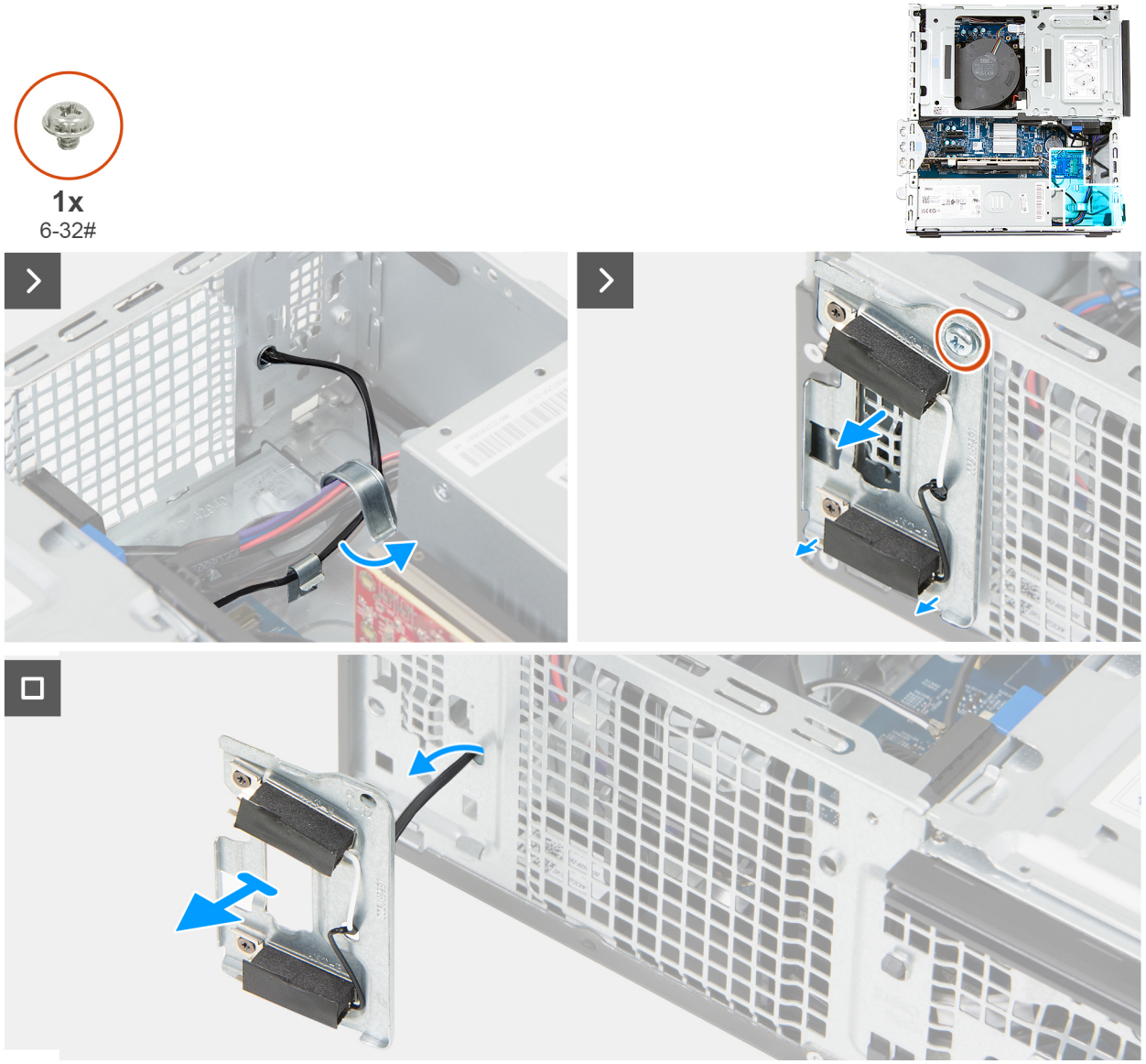


Figure 46. Retrait des modules d'antenne

Étapes

1. Retirez le câble d'antenne du guide d'acheminement situé à l'intérieur du châssis.
2. Retirez la vis (N° 6-32) qui fixe les modules d'antenne au châssis.
3. Faites passer les câbles d'antenne dans le logement du châssis.
4. Retirez les modules d'antenne et les câbles du châssis.

Installation des modules d'antenne

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

Prérequis

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

À propos de cette tâche

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

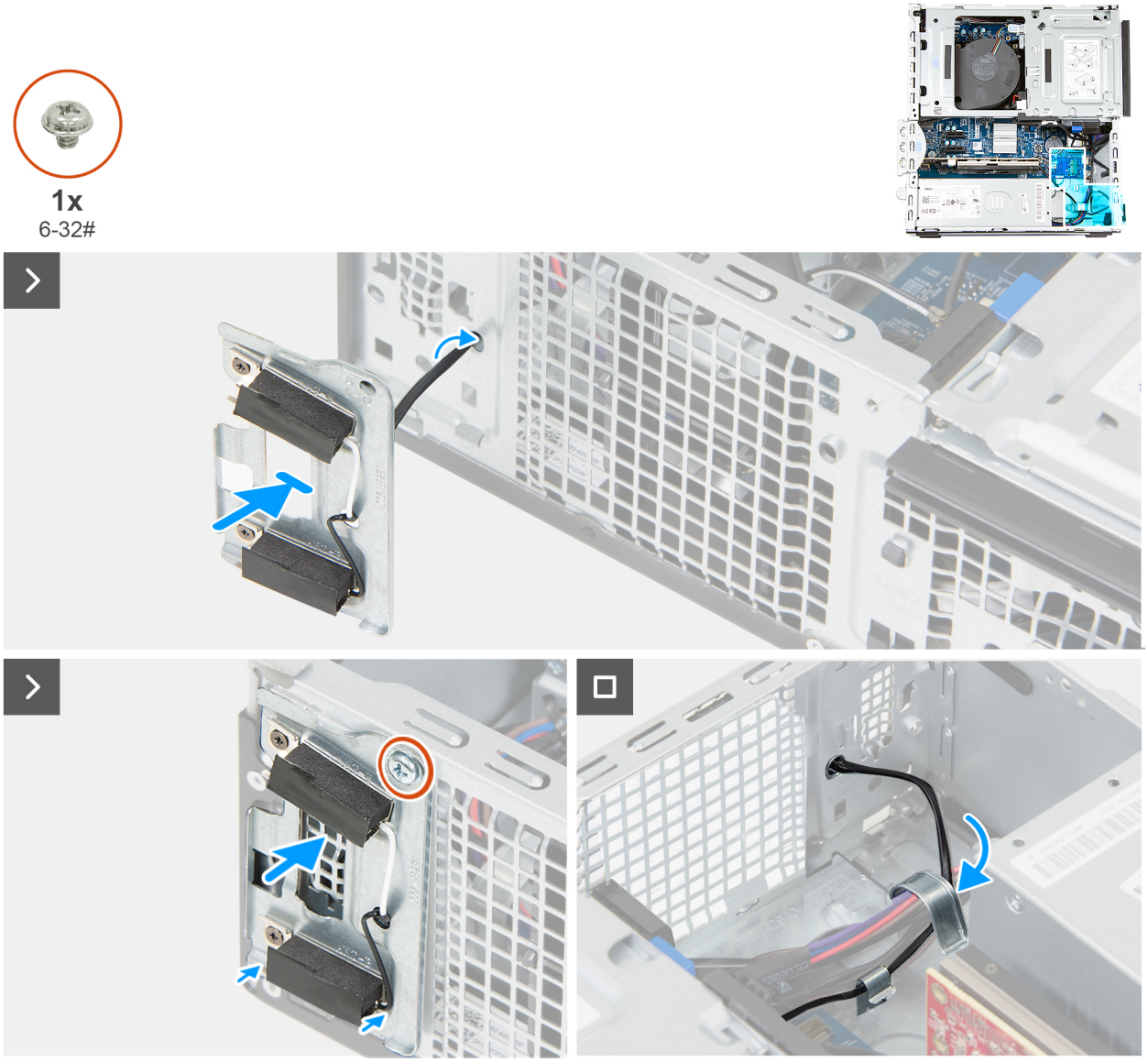


Figure 47. Installation des modules d'antenne

Étapes

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

Étapes suivantes

1. Installez la carte sans fil.
2. Installez le capot avant.
3. Installez le panneau latéral.
4. Installez le filtre anti-poussières, le cas échéant.
5. Installez la gaine de câble, le cas échéant.
6. Suivez la procédure décrite dans la section Après une intervention à l'intérieur de votre ordinateur.

Bloc d’alimentation

Retrait du bloc d’alimentation

PRÉCAUTION : Les informations contenues dans cette section 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 la gaine de câble, le cas échéant.
3. Retirez le filtre anti-poussières, le cas échéant.
4. Retirez le panneau latéral.
5. Retirez le capot avant.
6. Retirez la baie de disques, le cas échéant.

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.

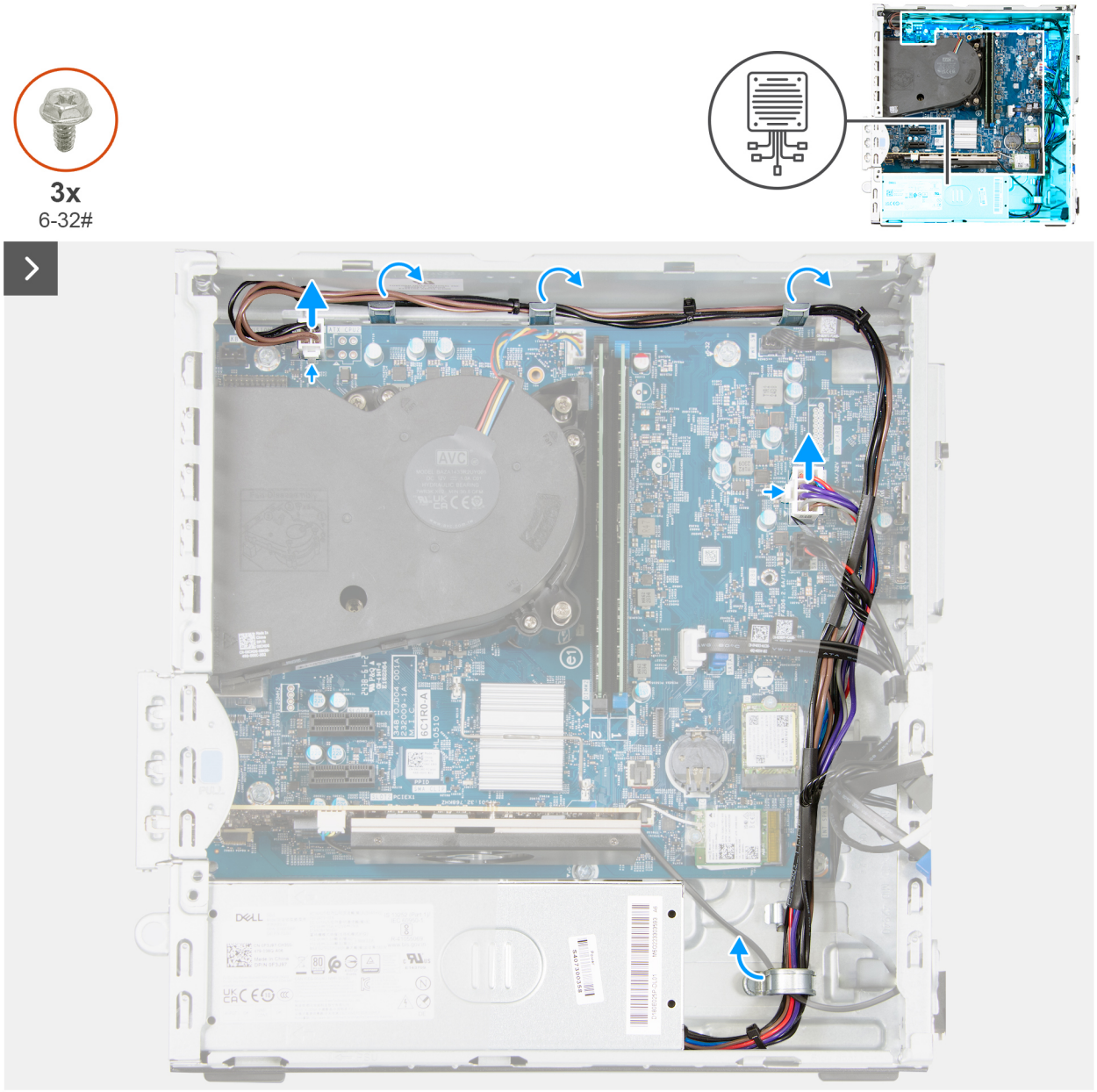


Figure 48. Retrait du bloc d'alimentation

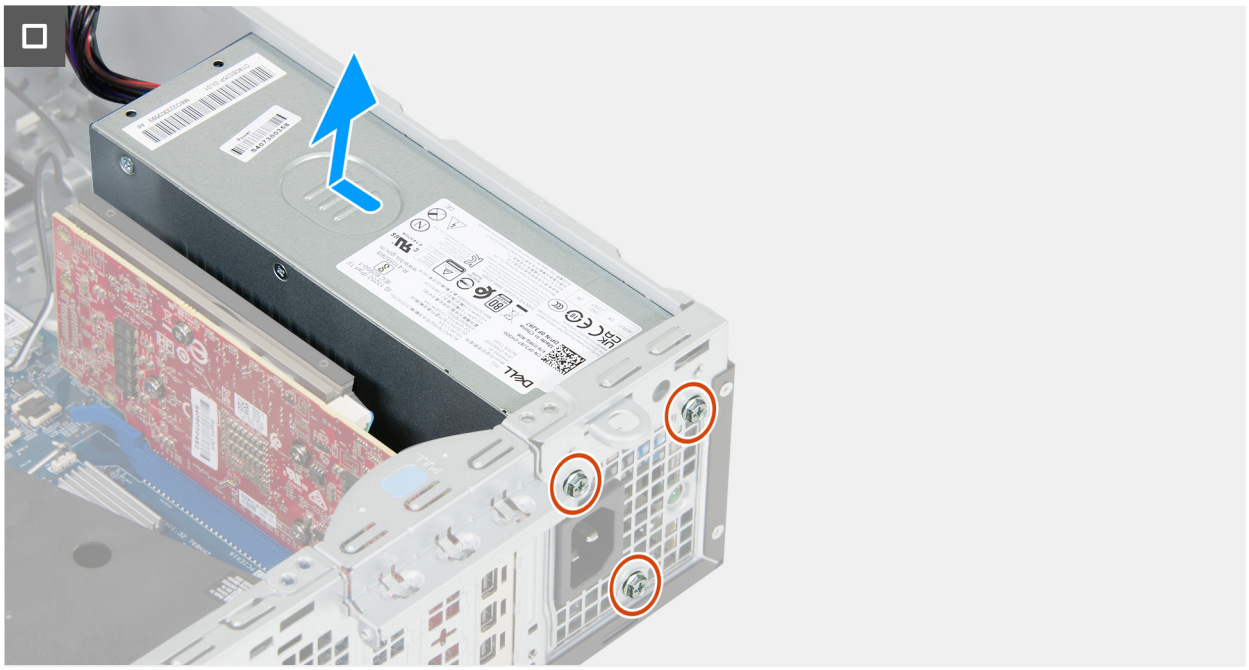


Figure 49. Retrait du bloc d'alimentation

Étapes

1. Débranchez les câbles du bloc d'alimentation de leurs connecteurs (ATX CPU1 et ATX SYS) sur la carte système.
2. Retirez les câbles du bloc d'alimentation pour les sortir des guides de routage du châssis.
3. Retirez les trois vis (6-32#) qui fixent le bloc d'alimentation au boîtier.
4. Faites glisser et soulevez le bloc d'alimentation pour le retirer du châssis.

Installation du bloc d'alimentation

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

Prérequis

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

À propos de cette tâche

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

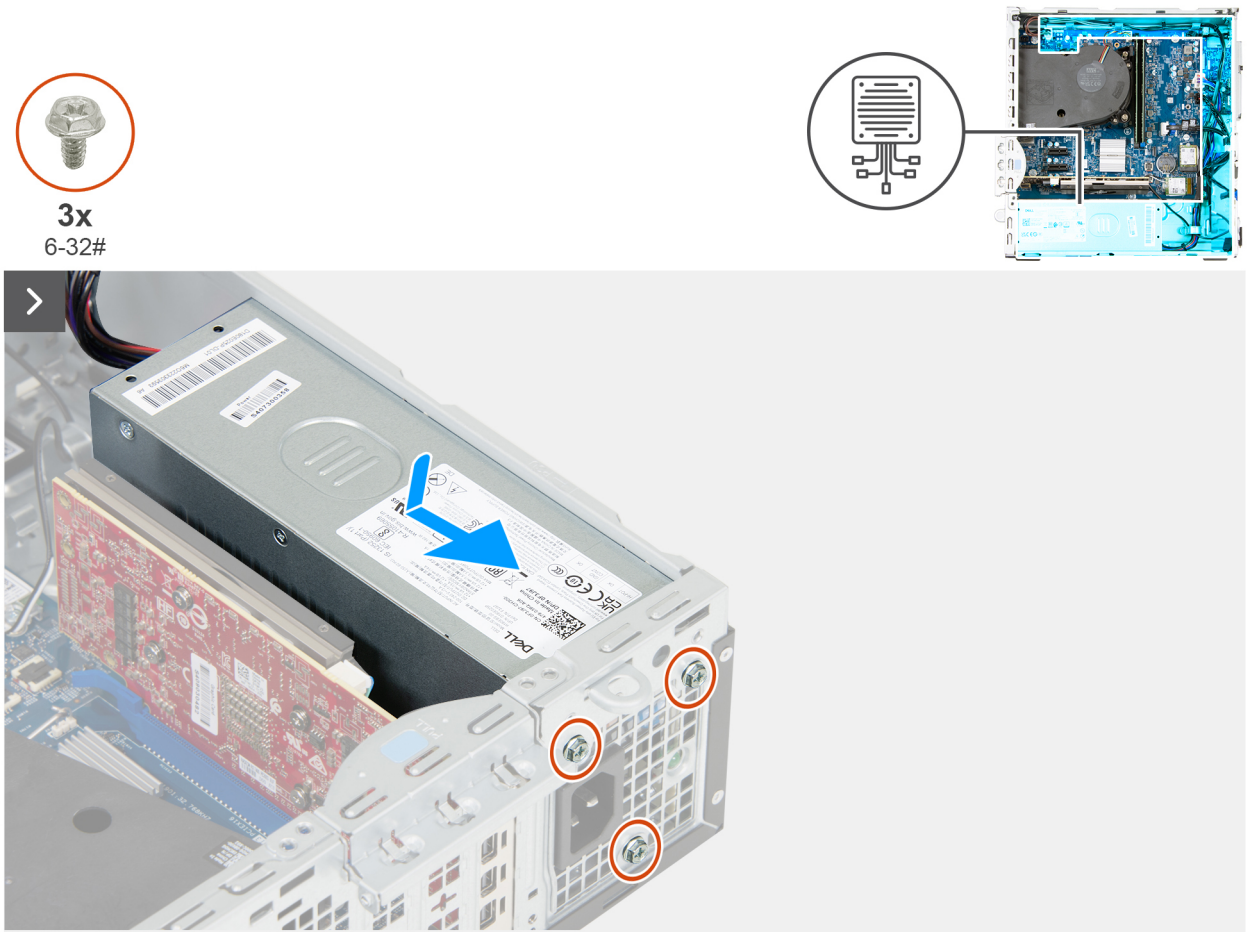


Figure 50. Installation du bloc d’alimentation



Figure 51. Installation du bloc d'alimentation

Étapes

1. Placez le bloc d'alimentation sur le boîtier et faites-le glisser vers l'arrière du boîtier.
2. Remettez en place les trois vis (6-32#) qui fixent le bloc d'alimentation au boîtier.
3. Faites passer les câbles du bloc d'alimentation par les guides d'acheminement respectifs situés sur le boîtier.
4. Branchez les câbles du bloc d'alimentation à leurs connecteurs (ATX CPU1 et ATX SYS) sur la carte système.

Étapes suivantes

1. Installez la baie de disques, le cas échéant.
2. Installez le capot avant.
3. Installez le panneau latéral.
4. Installez le filtre anti-poussières, le cas échéant.
5. Installez la gaine de câble, le cas échéant.
6. Suivez la procédure décrite dans la section Après une intervention à l'intérieur de votre ordinateur.

Ensemble ventilateur du processeur et dissipateur thermique

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

PRÉCAUTION : Les informations contenues dans cette section 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 la gaine de câble, le cas échéant.
3. Retirez le filtre anti-poussières, le cas échéant.
4. Retirez le panneau latéral.
5. Retirez le capot avant.
6. Retirez la baie de disques, le cas échéant.

À propos de cette tâche

Les images suivantes indiquent l'emplacement de l'assemblage du dissipateur de chaleur et du ventilateur du processeur et fournissent une représentation visuelle de la procédure de retrait.

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

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

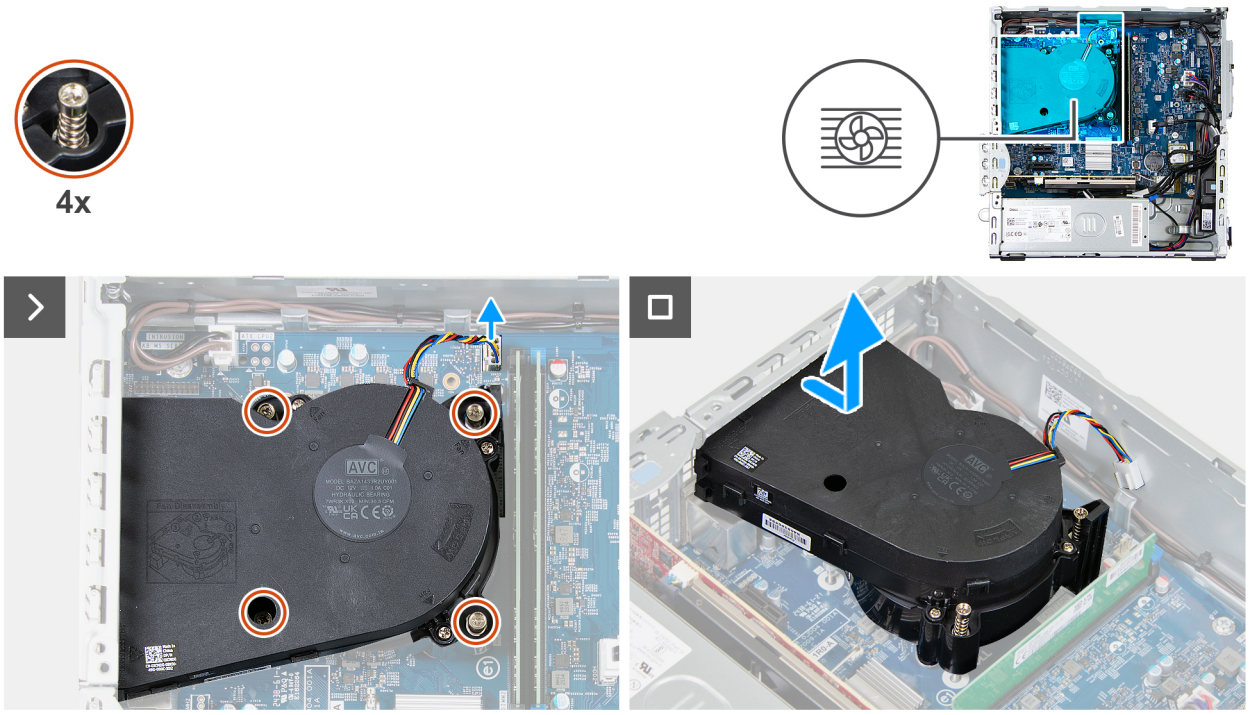


Figure 52. Retrait de l'assemblage de dissipateur de chaleur et ventilateur de processeur

Étapes

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

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

PRÉCAUTION : Les informations contenues dans cette section 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 de l'assemblage du dissipateur de chaleur et du ventilateur du processeur et montrent la procédure d'installation.

REMARQUE : Si vous remplacez l'assemblage ventilateur-dissipateur de chaleur du processeur, utilisez la graisse thermique fournie dans le kit pour la conductivité thermique.

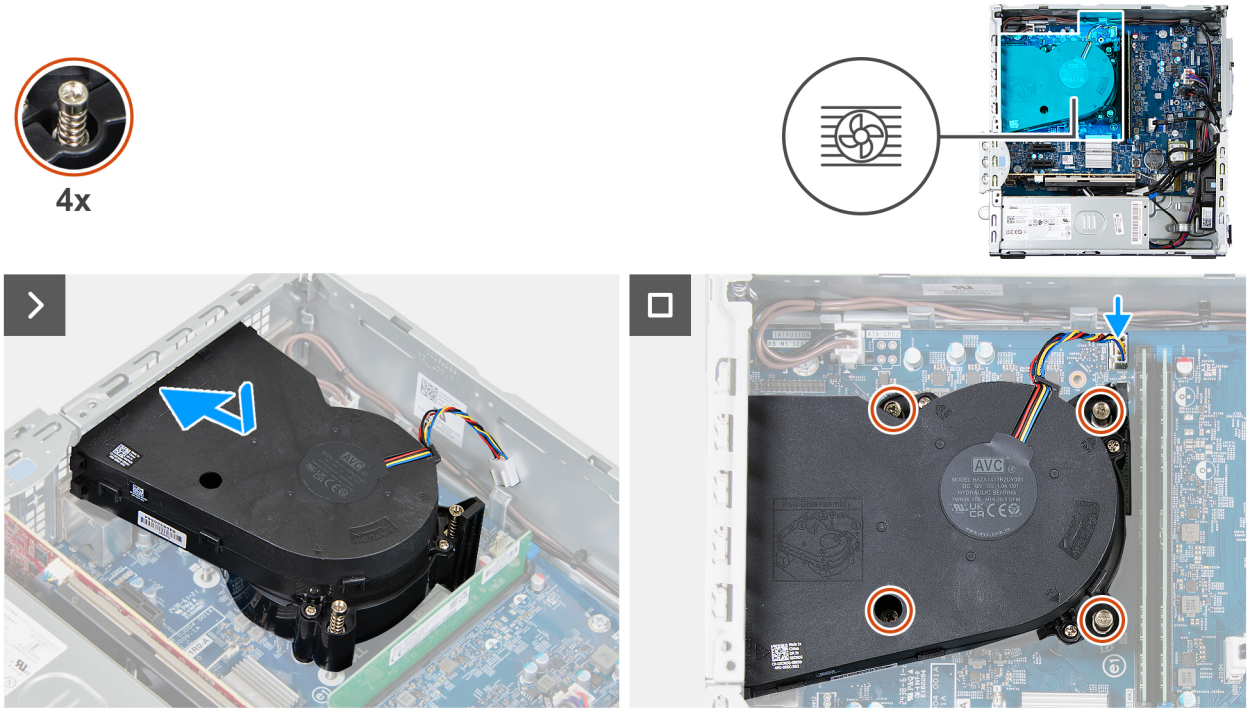


Figure 53. Installation de l'assemblage du ventilateur et du dissipateur de chaleur du processeur

Étapes

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

Étapes suivantes

1. Installez la baie de disques, le cas échéant.
2. Installez le capot avant.
3. Installez le panneau latéral.
4. Installez le filtre anti-poussières, le cas échéant.
5. Installez la gaine de câble, le cas échéant.
6. Suivez la procédure décrite dans la section Après une intervention à l'intérieur de votre ordinateur.

Port externe (module en option)

REMARQUE : Pour plus d'informations sur les ports pris en charge par le port externe (logement de module en option), voir la section Caractéristiques.

Retrait du module de port en option

PRÉCAUTION : Les informations contenues dans cette section 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 la gaine de câble, le cas échéant.
3. Retirez le filtre anti-poussières, le cas échéant.
4. Retirez le panneau latéral.
5. Retirez le capot avant.
6. Retirez la baie de disques, le cas échéant.
7. Retirez l'assemblage du ventilateur et du dissipateur de chaleur du processeur.

À propos de cette tâche

REMARQUE : La procédure de retrait du module de port en option est la même pour tous les différents ports en option qui peuvent être installés sur votre ordinateur.

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

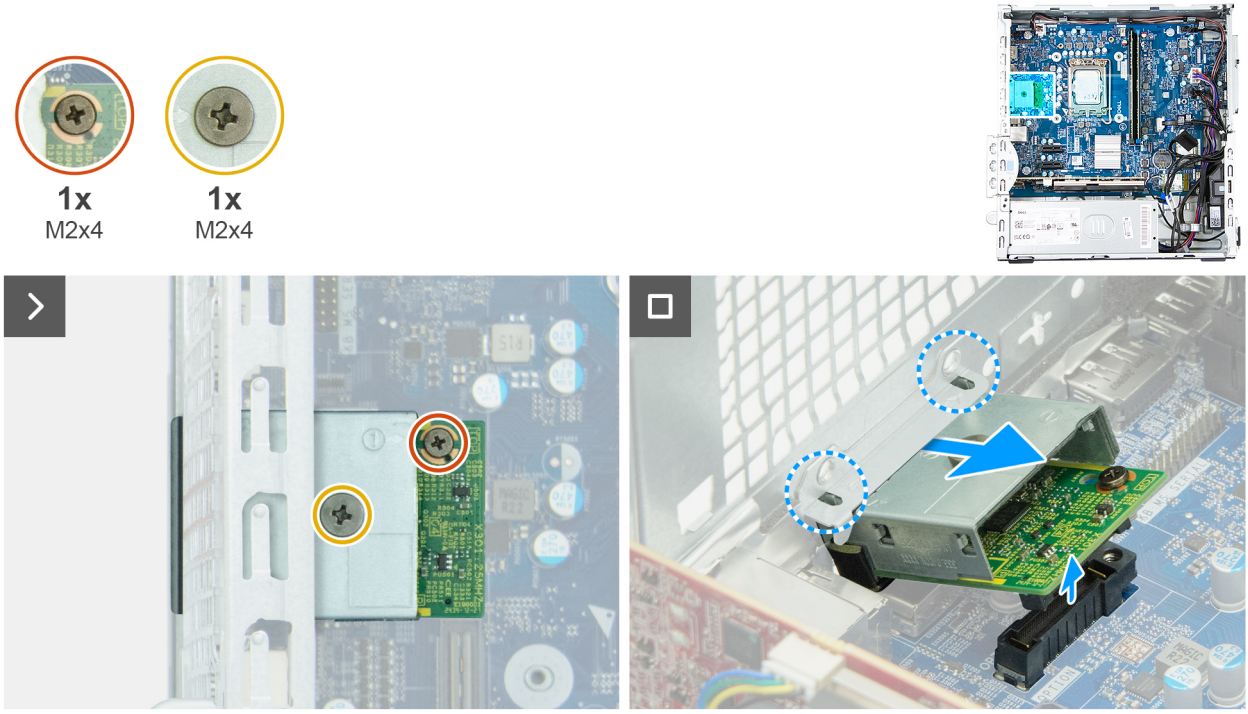


Figure 54. Retrait du module de port en option

Étapes

1. Retirez la vis (M2x4) qui fixe le cache du port en option au module du port en option.
2. Retirez la vis (M2x4) qui fixe le module de port en option à la carte système.
3. Soulevez le module de port en option en l'inclinant et retirez les languettes du module de port en option des fentes situées sur le boîtier.
4. Retirez le module de port en option de la carte système.

Installation du module de port en option

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

Prérequis

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

À propos de cette tâche

REMARQUE : Les modules de port en option s'excluent mutuellement. Vous ne pouvez installer qu'un seul module à la fois.

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

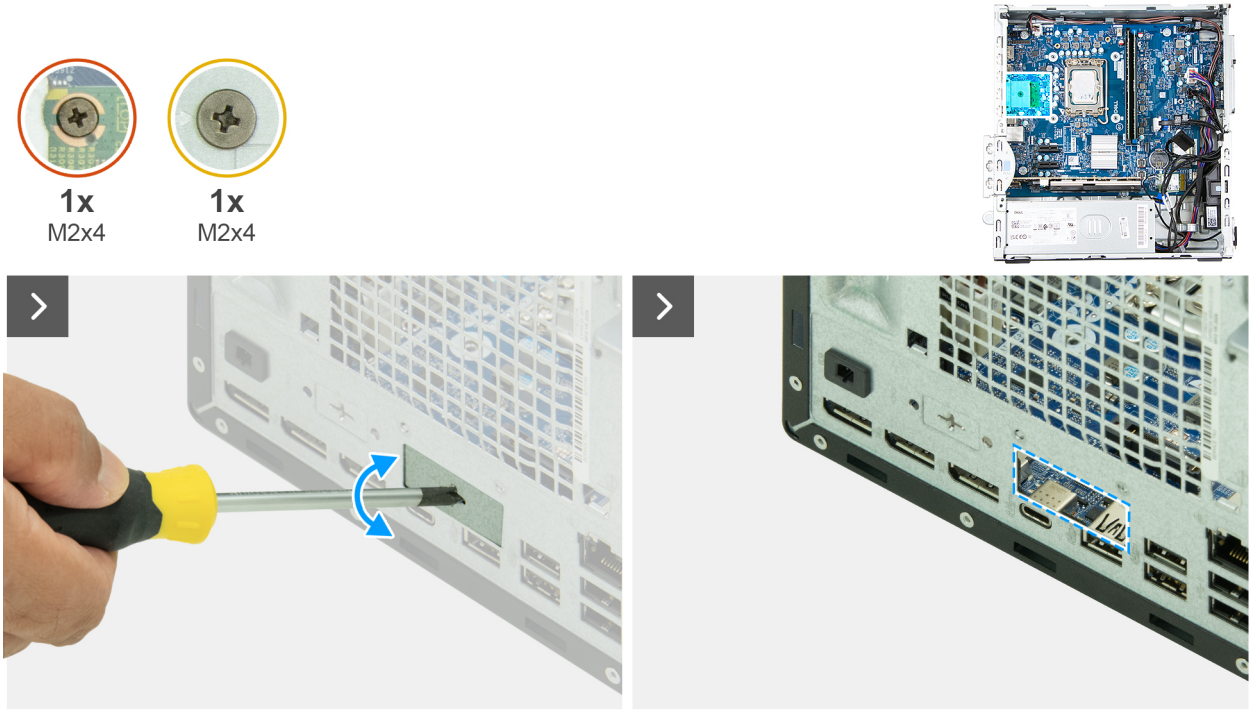


Figure 55. Installation du module de port en option

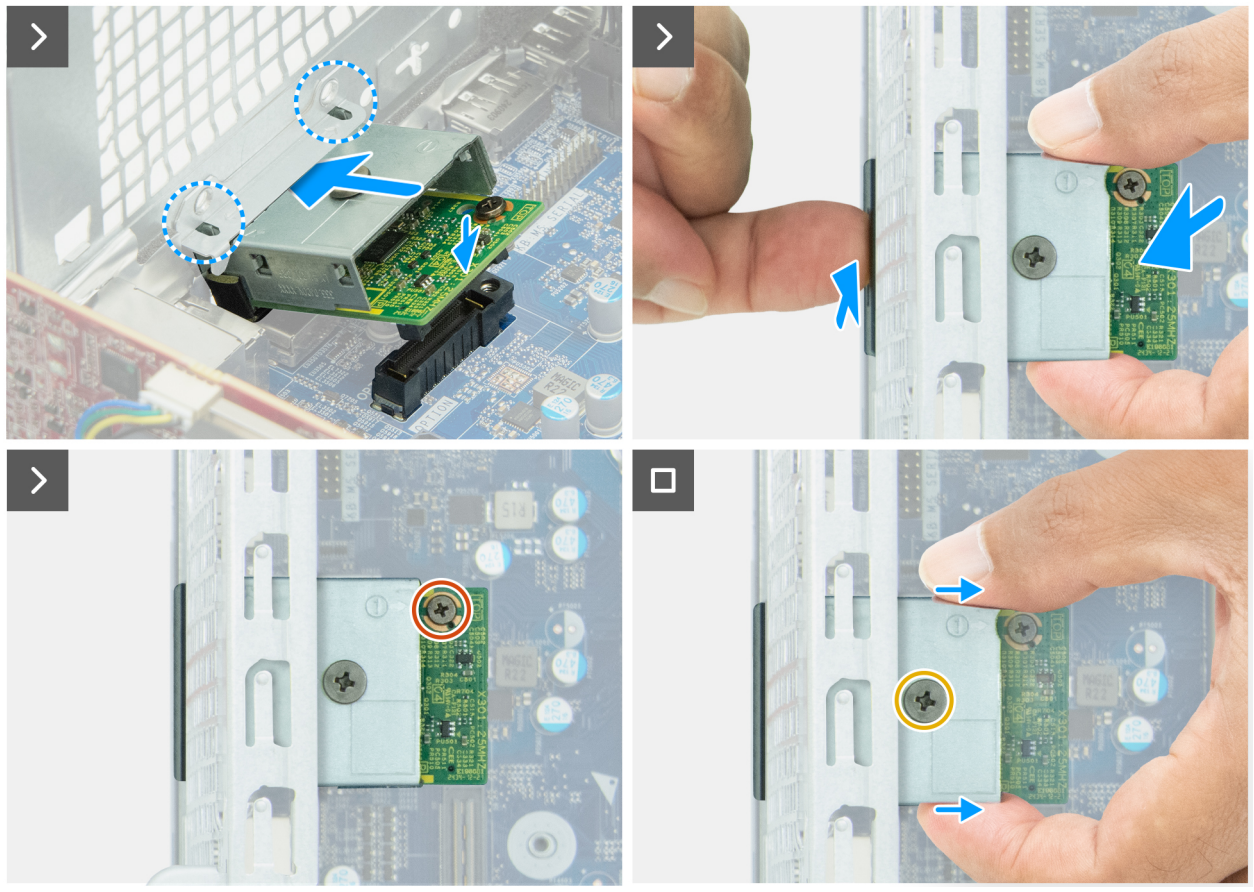


Figure 56. Installation du module de port en option

Étapes

1. À l'aide d'un tournevis, poussez le cache du port en option jusqu'à ce qu'il se détache.

REMARQUE : Cette étape s'applique uniquement si vous installez le module de port en option sur un ordinateur qui n'en était pas équipé auparavant.

2. Placez le module du port d'extension en l'inclinant et alignez les languettes du module sur les logements situés sur le boîtier.
3. Alignez le module du port d'extension avec le logement situé sur le boîtier, puis connectez-le au connecteur situé sur la carte système (EN OPTION).
4. Remettez en place la vis (M2x4) qui fixe le module de port d'extension à la carte système.
5. Alignez la vis du cache du port d'extension avec le trou de vis du module du port d'extension.
6. Remettez en place la vis (M2x4) qui fixe le cache du port d'extension au module de port d'extension.

Étapes suivantes

1. Installez l'assemblage du ventilateur et du dissipateur de chaleur du processeur.
2. Installez la baie de disques, le cas échéant.
3. Installez le capot avant.
4. Installez le panneau latéral.
5. Installez le filtre anti-poussières, le cas échéant.
6. Installez la gaine de câble, le cas échéant.
7. Suivez la procédure décrite dans la section Après une intervention à l'intérieur de votre ordinateur.

Module de port série

Retrait du module de port série

PRÉCAUTION : Les informations contenues dans cette section 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 la gaine de câble, le cas échéant.
3. Retirez le filtre anti-poussières, le cas échéant.
4. Retirez le panneau latéral.
5. Retirez le capot avant.
6. Retirez la baie de disques, le cas échéant.
7. Retirez l'assemblage du ventilateur et du dissipateur de chaleur du processeur.

À propos de cette tâche

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

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

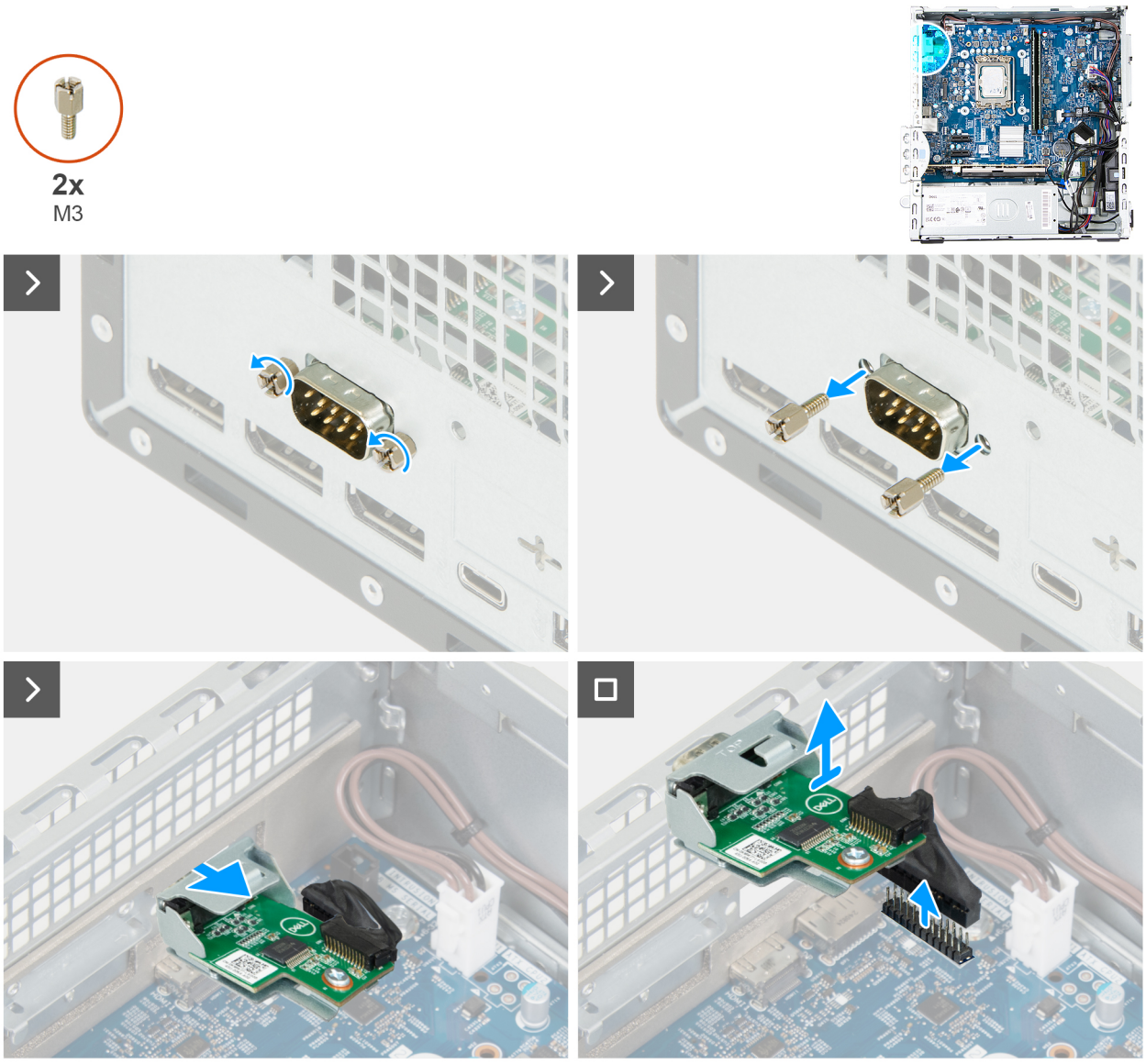


Figure 57. Retrait du module de port série

Étapes

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

Installation du module de port série

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

Prérequis

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

À propos de cette tâche

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

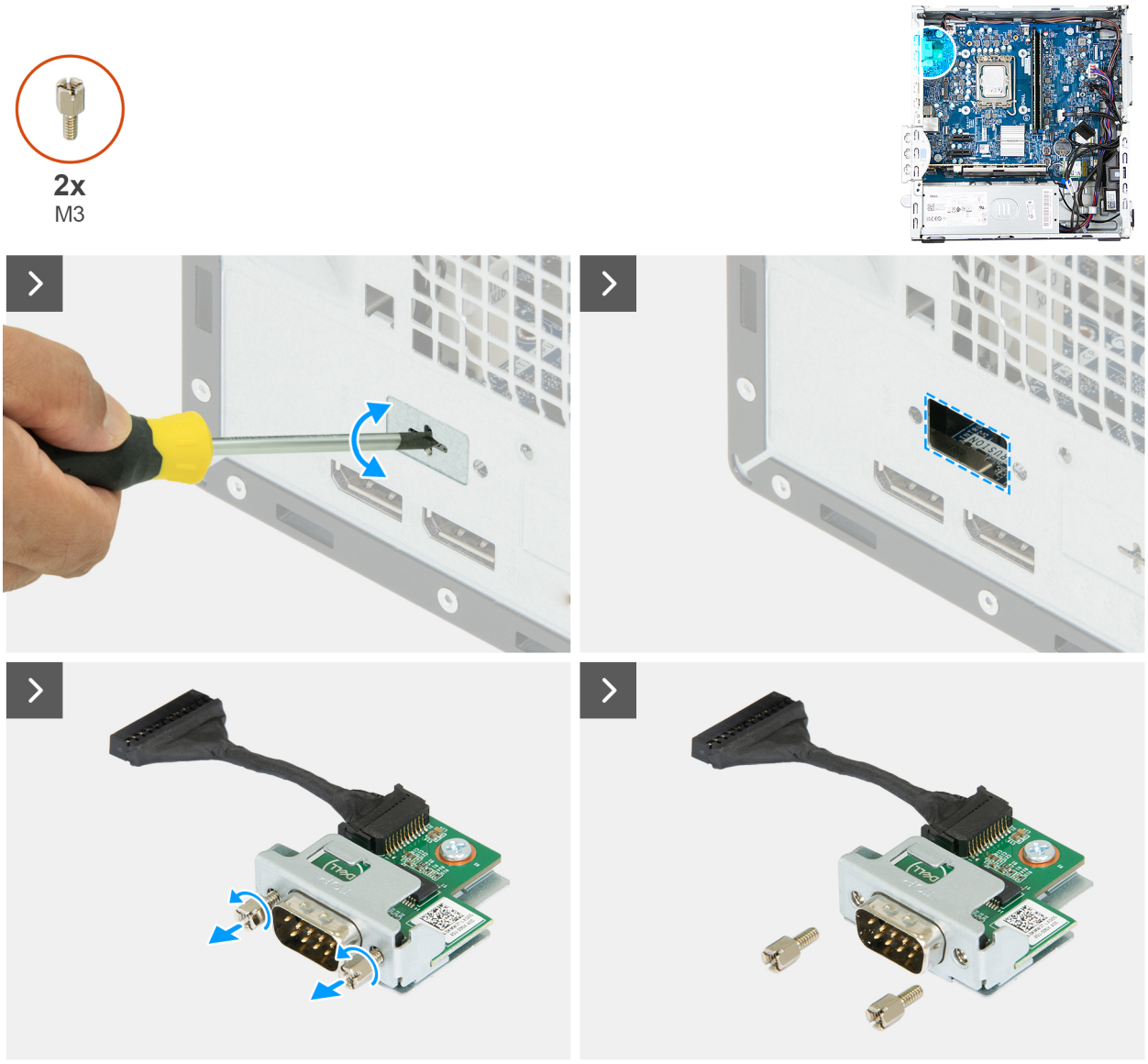


Figure 58. Installation du module de port série

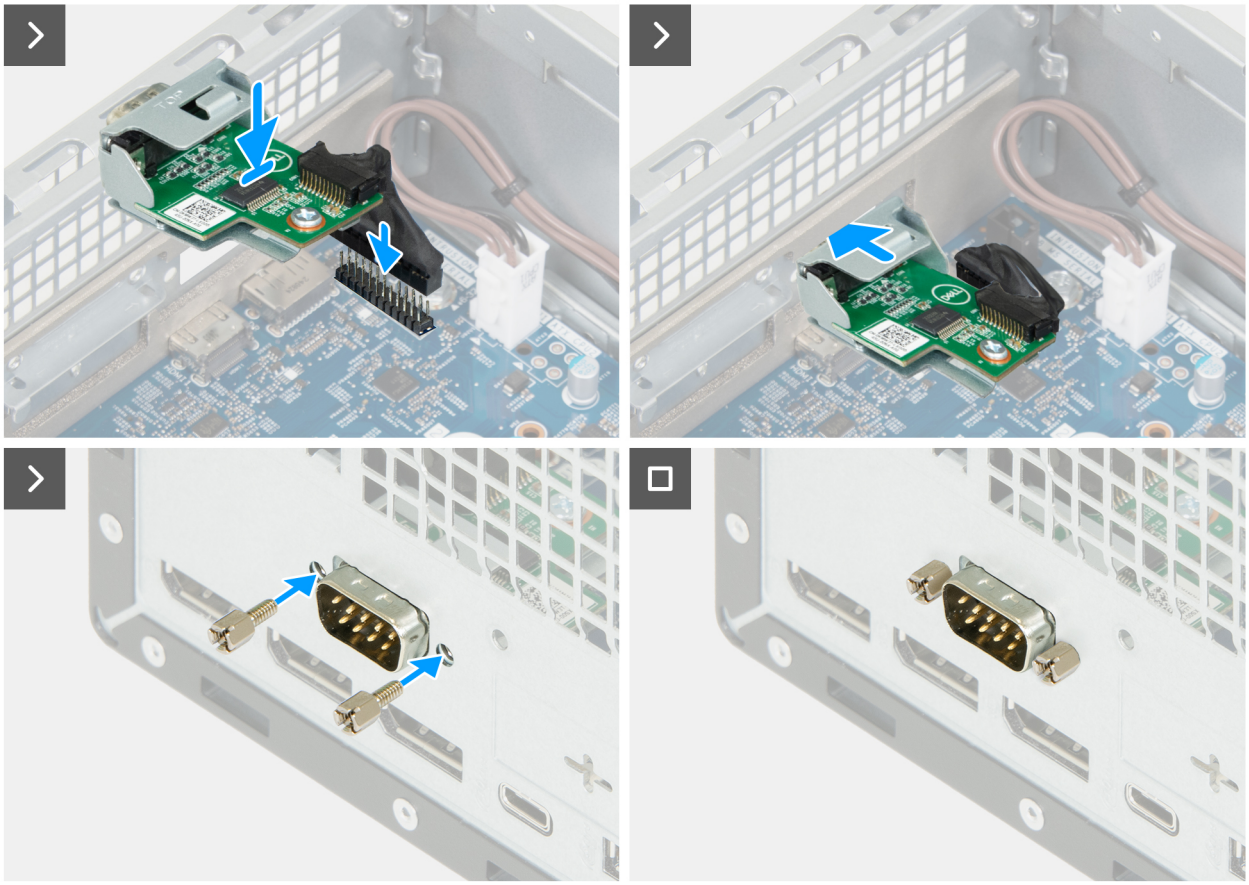


Figure 59. Installation du module de port série

Étapes

1. À l'aide d'un tournevis, poussez le cache du port série jusqu'à ce qu'il se détache.

   REMARQUE : Cette étape s'applique uniquement si le module de port série n'est pas déjà installé sur l'ordinateur.

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

Étapes suivantes

1. Installez l'assemblage du ventilateur et du dissipateur de chaleur du processeur.
2. Installez la baie de disques, le cas échéant.
3. Installez le capot avant.
4. Installez le panneau latéral.
5. Installez le filtre anti-poussières, le cas échéant.
6. Installez la gaine de câble, le cas échéant.
7. Suivez la procédure décrite dans la section Après une intervention à l'intérieur de votre ordinateur.

Processeur

Retrait du processeur

PRÉCAUTION : Les informations contenues dans cette section 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 la gaine de câble, le cas échéant.
3. Retirez le filtre anti-poussières, le cas échéant.
4. Retirez le panneau latéral.
5. Retirez le capot avant.
6. Retirez la baie de disques, le cas échéant.
7. Retirez l'assemblage du ventilateur et du dissipateur de chaleur du processeur.

À propos de cette tâche

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

AVERTISSEMENT : Le processeur continue d'être chaud, même une fois l'ordinateur mis hors tension. Laissez le processeur refroidir avant de le retirer.

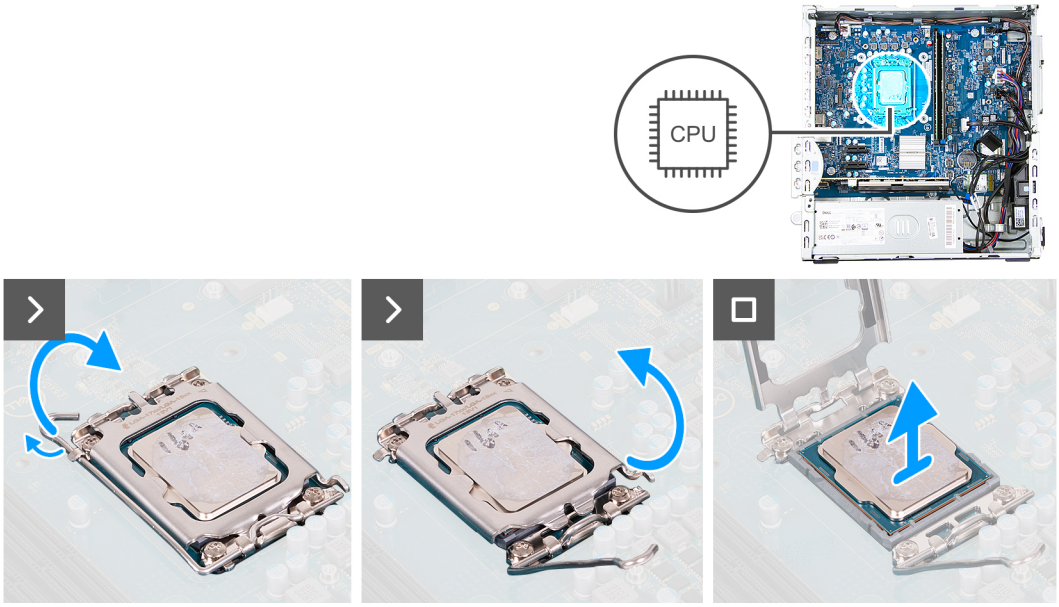


Figure 60. Retrait du processeur

Étapes

1. Abaissez le levier de dégagement, puis écartez-le du processeur pour le dégager de la languette de fixation.
2. Déployez complètement le levier de dégagement et ouvrez le cache du processeur.

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

3. Soulevez délicatement le processeur du socket.

Installation du processeur

PRÉCAUTION : Les informations contenues dans cette section 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 processeur et fournissent une représentation visuelle de la procédure d'installation.

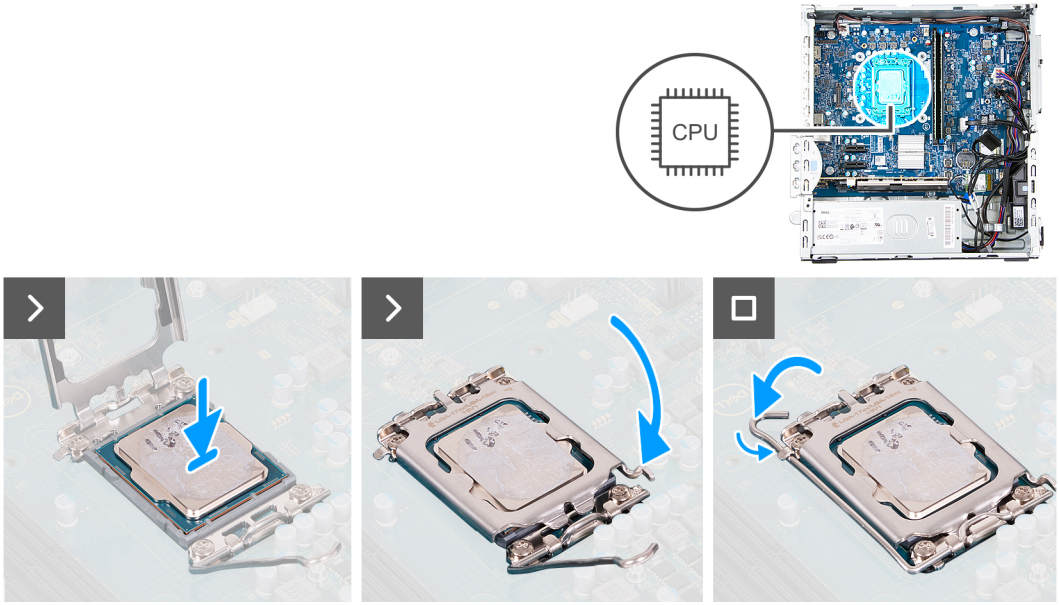


Figure 61. Installation du processeur

Étapes

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

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

2. Alignez les encoches situées sur le processeur avec les languettes situées sur le socket du processeur et placez ce dernier dans son socket.

   PRÉCAUTION : Vérifiez que l'encoche du cache du processeur est bien positionnée sous l'ergot d'alignement.

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

Étapes suivantes

1. Installez l'assemblage du ventilateur et du dissipateur de chaleur du processeur.
2. Installez la baie de disques, le cas échéant.
3. Installez le capot avant.
4. Installez le panneau latéral.
5. Installez le filtre anti-poussières, le cas échéant.
6. Installez la gaine de câble, le cas échéant.
7. Suivez la procédure décrite dans la section Après une intervention à l'intérieur de votre ordinateur.

Carte système

Retrait de la carte système

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

Prérequis

1. Suivez la procédure décrite dans la section Avant d'intervenir à l'intérieur de votre ordinateur.
2. Retirez la gaine de câble, le cas échéant.

3. Retirez le filtre anti-poussières, le cas échéant.
4. Retirez le panneau latéral.
5. Retirez le capot de la pile bouton.
6. Retirez la pile bouton.
7. Retirez le capot avant.
8. Retirez la mémoire.
9. Retirez le disque SSD M.2 2230ou le disque SSD M.2 2280, selon le cas.
10. Retirez la carte sans fil.
11. Le cas échéant, retirez la carte graphique.
12. Retirez la baie de disques, le cas échéant.
13. Retirez l'assemblage du ventilateur et du dissipateur de chaleur du processeur.
14. Retirez le module de port série, le cas échéant.
15. Retirez le module de port en option, le cas échéant.
16. Retirez le processeur.

À propos de cette tâche

L'image suivante montre les connecteurs de la carte système.

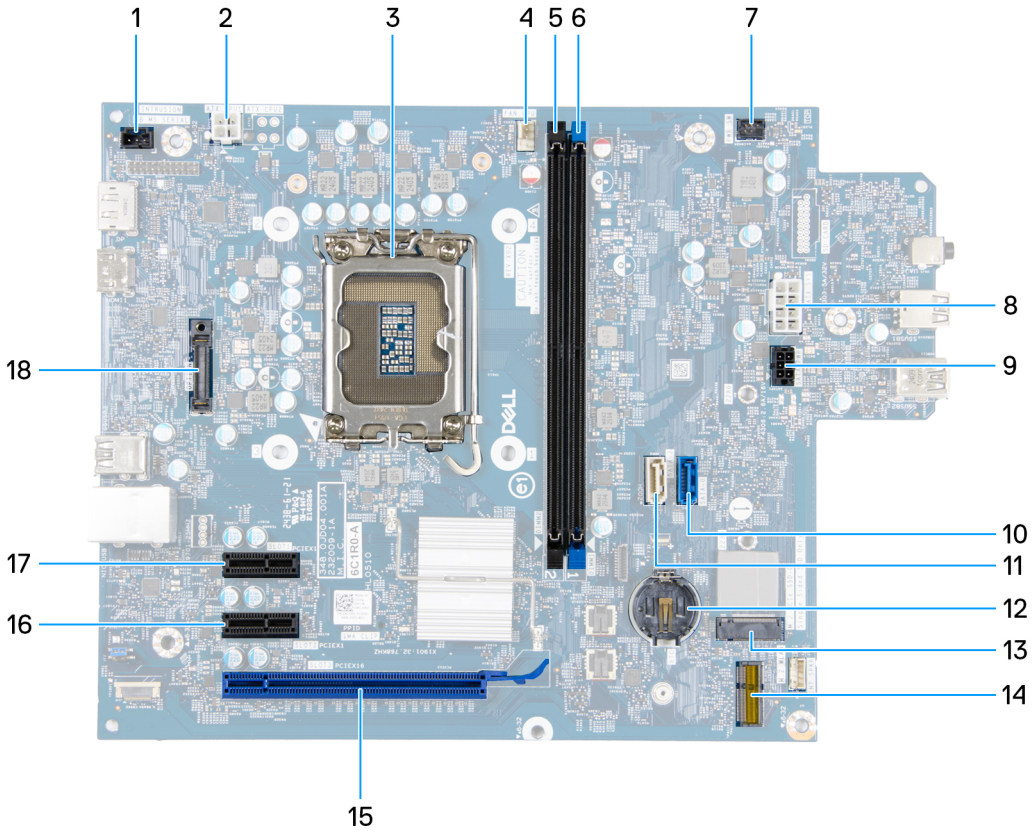


Figure 62. Présentation de la carte système

1. Connecteur du commutateur d'intrusion (INTRUSION)
2. Connecteur d'alimentation du processeur (ATX CPU1)
3. Socket du processeur (CPU)
4. Connecteur de l'assemblage ventilateur-dissipateur de chaleur du processeur (FAN CPU)
5. Logement de mémoire UDIMM (DIMM2)
6. Logement de mémoire UDIMM (DIMM1)
7. Connecteur du bouton d'alimentation (PWR SW)
8. Connecteur d'alimentation de la carte système (ATX SYS)

9. Connecteur d'alimentation du disque dur et du lecteur optique (SATA PWR)
10. Connecteur de données du disque dur (SATA - 0)
11. Connecteur de données du lecteur optique (SATA - 3)
12. Socket de la pile bouton (RTC)
13. Logement de disque SSD (M.2 PCIe SSD - 0)
14. Logement de la carte sans fil (M.2 WIFI)
15. logement PCIe x16 (LOGEMENT 3)
16. logement PCIe x1 (LOGEMENT 2)
17. logement PCIe x1 (LOGEMENT 1)
18. Module de port en option (EN OPTION)

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

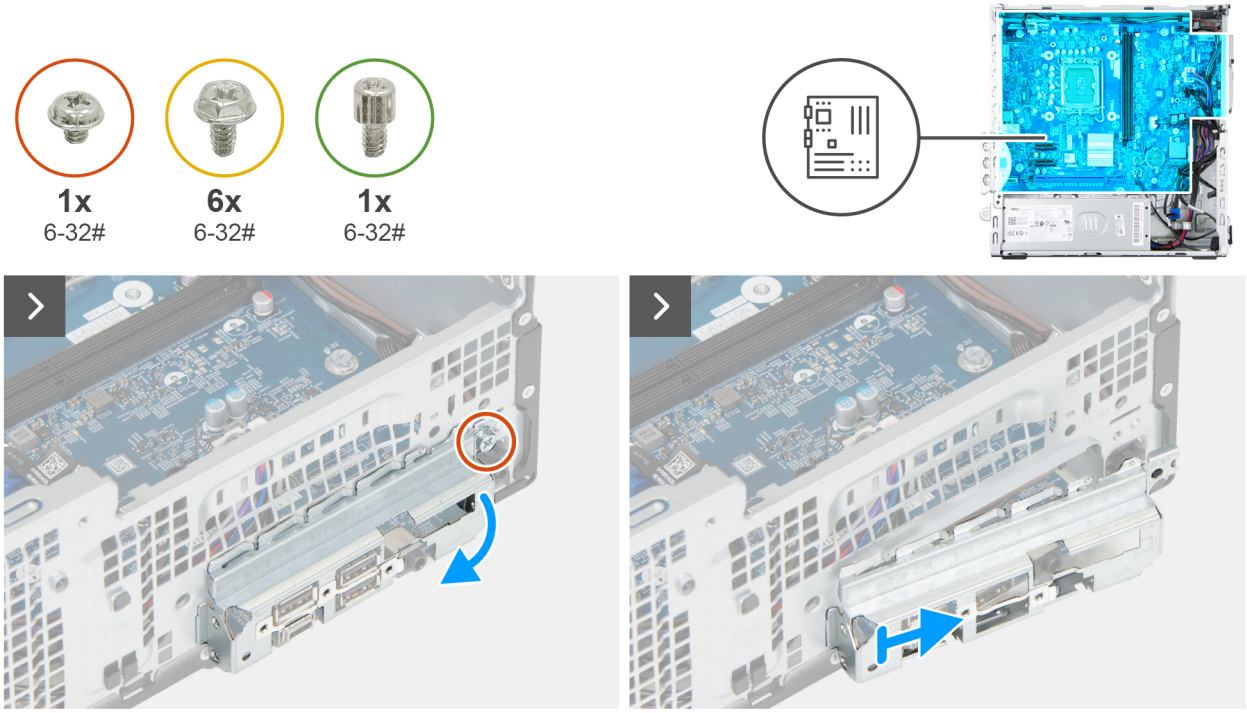


Figure 63. Retrait de la carte système

Étapes

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

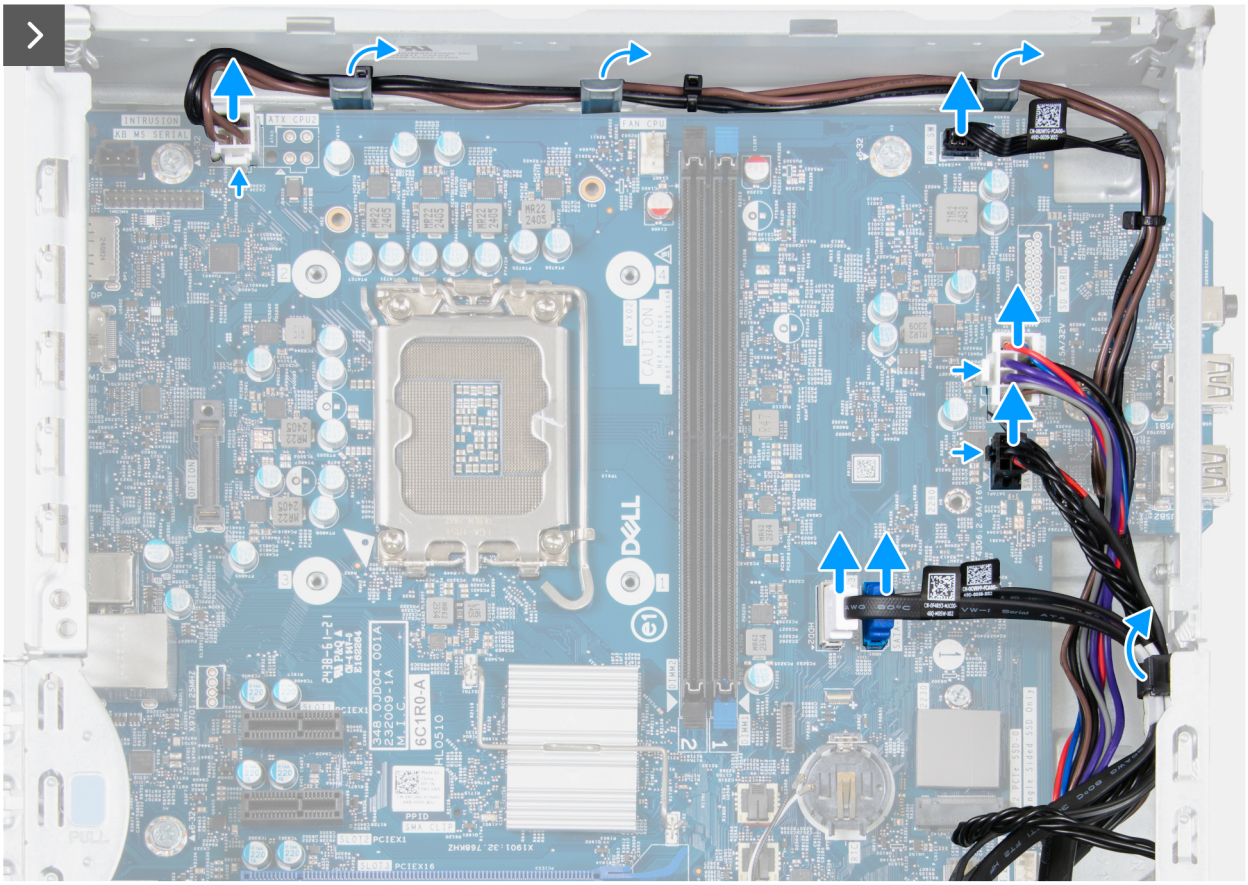


Figure 64. Retrait de la carte système

3. Débranchez le câble du bloc d'alimentation de son connecteur (ATX CPU1) sur la carte système.
4. Retirez le câble du bloc d'alimentation des guides d'acheminement et gardez-le à l'écart.
5. Débranchez le câble du bouton d'alimentation de son connecteur (PWR SW) sur la carte système.
6. Déconnectez le câble du bloc d'alimentation de son connecteur (ATX SYS) sur la carte système.
7. Déconnectez le câble d'alimentation SATA de son connecteur (SATA PWR) sur la carte système.
8. Débranchez le câble de données du lecteur optique de son connecteur (SATA - 3) situé sur la carte système.
9. Retirez le câble de données du lecteur optique de son guide d'acheminement et rangez-le.
10. Débranchez le câble de données du disque dur de son connecteur (SATA - 0) situé sur la carte système.
11. Retirez le câble de données du disque dur de son guide d'acheminement et rangez-le à l'écart.

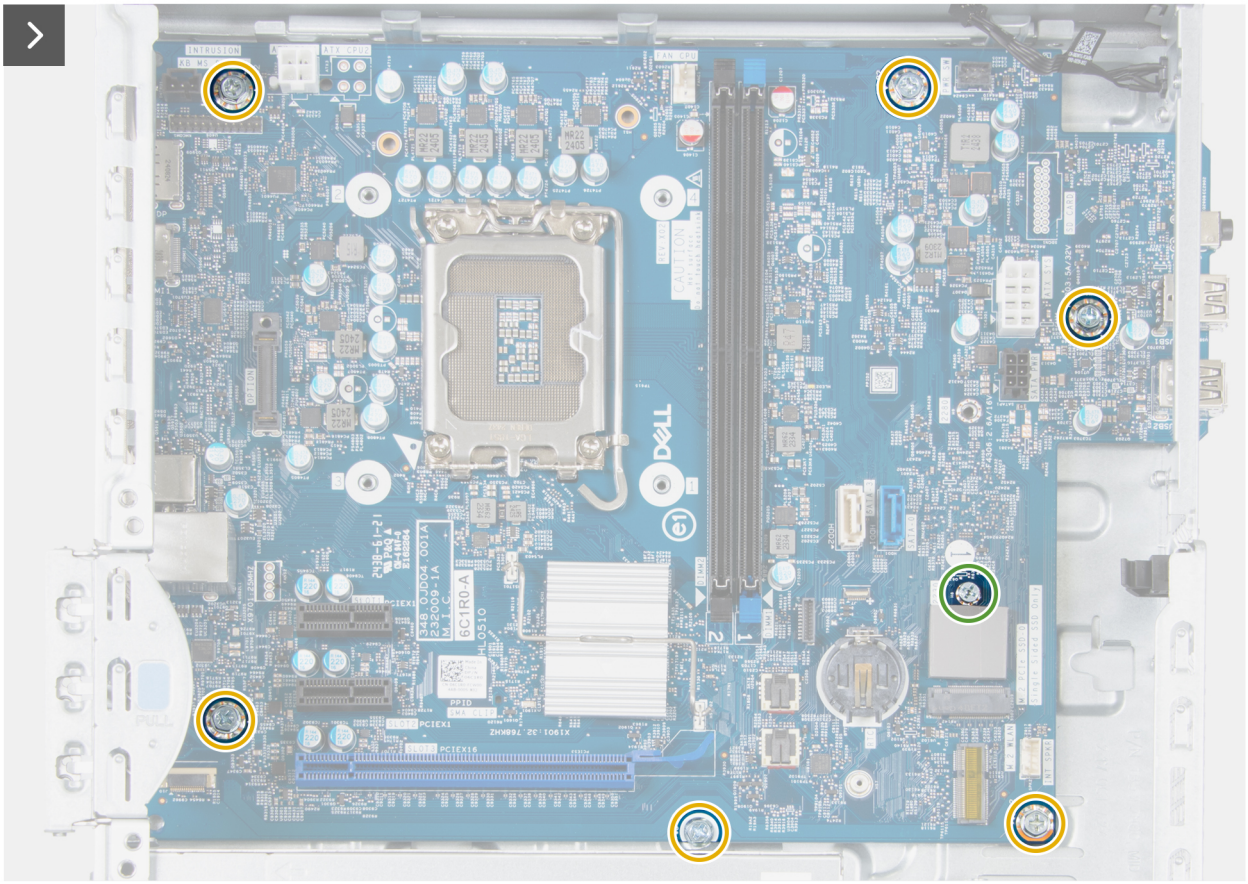


Figure 65. Retrait de la carte système

12. Retirez les six vis (6-32#)) qui fixent la carte système au boîtier.
13. Retirez le support de vis qui fixe la carte système au boîtier..

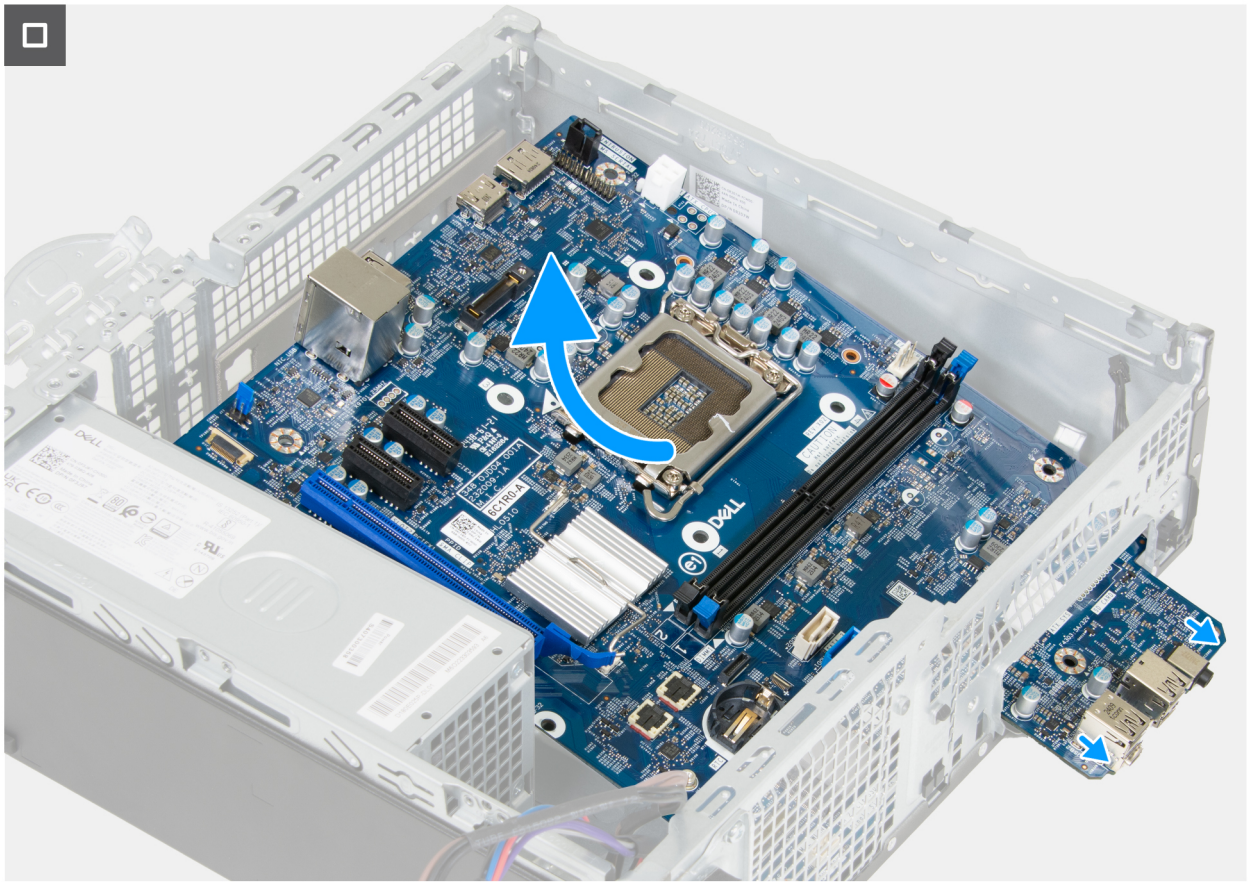


Figure 66. Retrait de la carte système

14. Libérez la carte système du panneau d'E/S arrière en la faisant glisser vers la droite, puis soulevez la carte système pour la retirer du boîtier.

Installation de la carte système

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

Prérequis

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

À propos de cette tâche

L'image suivante montre les connecteurs de la carte système.

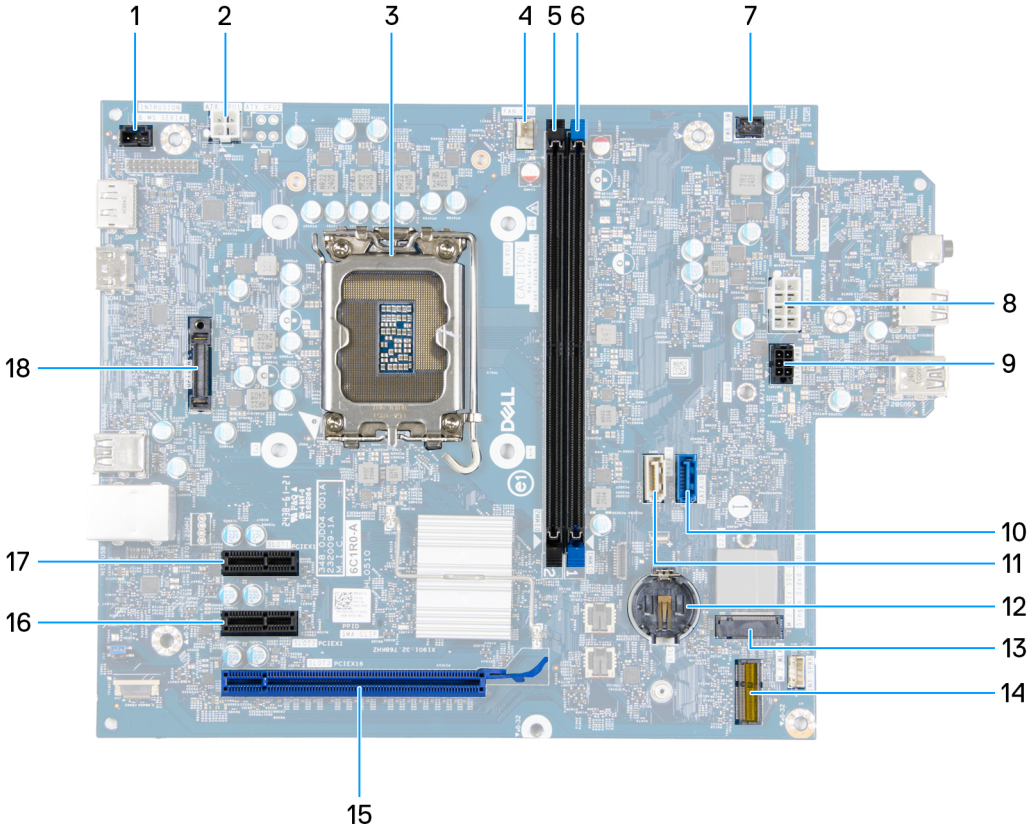


Figure 67. Présentation de la carte système

1. Connecteur du commutateur d'intrusion (INTRUSION)
2. Connecteur d'alimentation du processeur (ATX CPU1)
3. Socket du processeur (CPU)
4. Connecteur de l'assemblage ventilateur-dissipateur de chaleur du processeur (FAN CPU)
5. Logement de mémoire UDIMM (DIMM2)
6. Logement de mémoire UDIMM (DIMM1)
7. Connecteur du bouton d'alimentation (PWR SW)
8. Connecteur d'alimentation de la carte système (ATX SYS)
9. Connecteur d'alimentation du disque dur et du lecteur optique (SATA PWR)
10. Connecteur de données du disque dur (SATA - 0)
11. Connecteur de données du lecteur optique (SATA - 3)
12. Socket de la pile bouton (RTC)
13. Logement de disque SSD (M.2 PCIe SSD - 0)
14. Logement de la carte sans fil (M.2 WIFI)
15. logement PCIe x16 (LOGEMENT 3)
16. logement PCIe x1 (LOGEMENT 2)
17. logement PCIe x1 (LOGEMENT 1)
18. Module de port en option (EN OPTION)

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

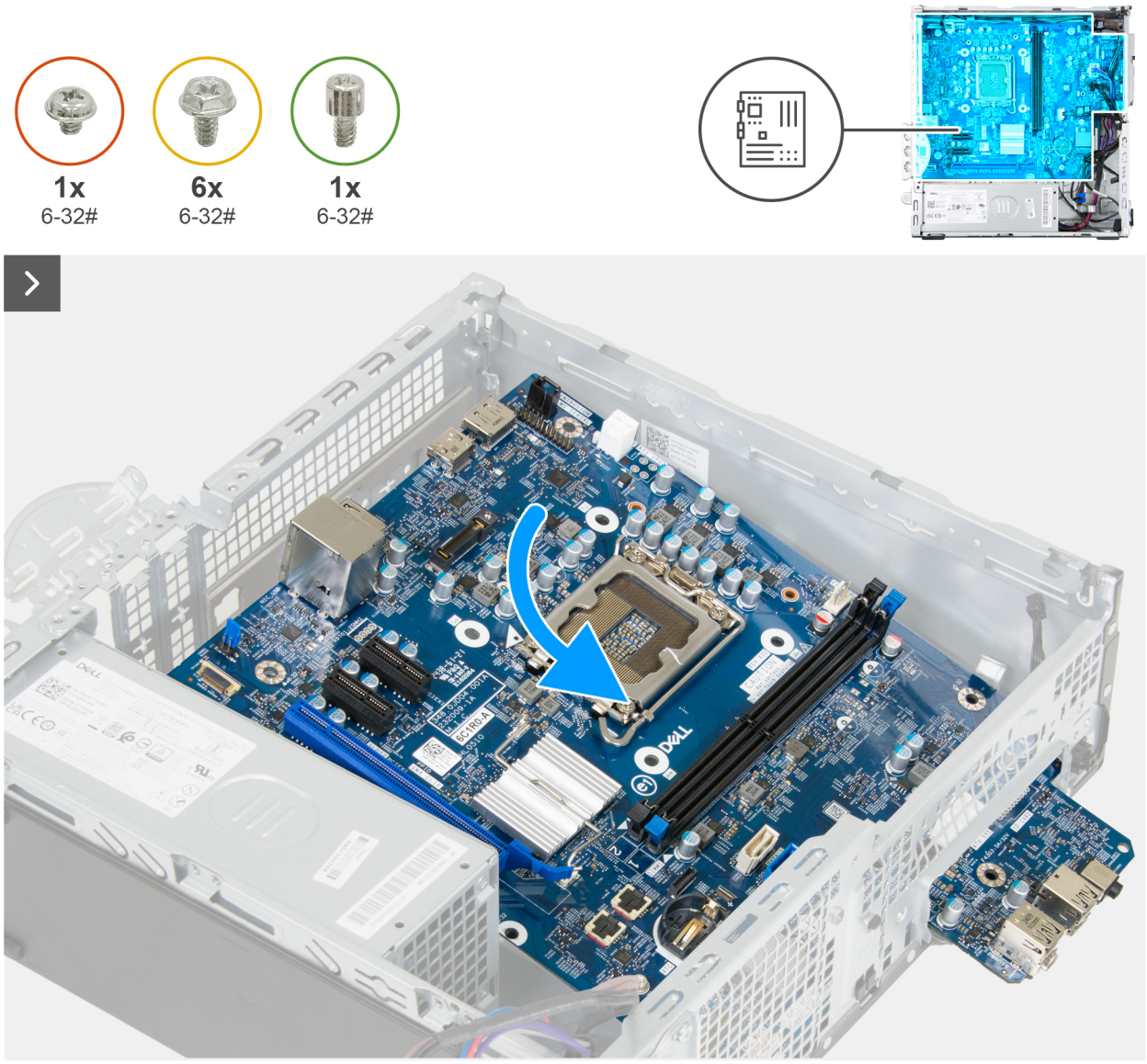


Figure 68. Installation de la carte système

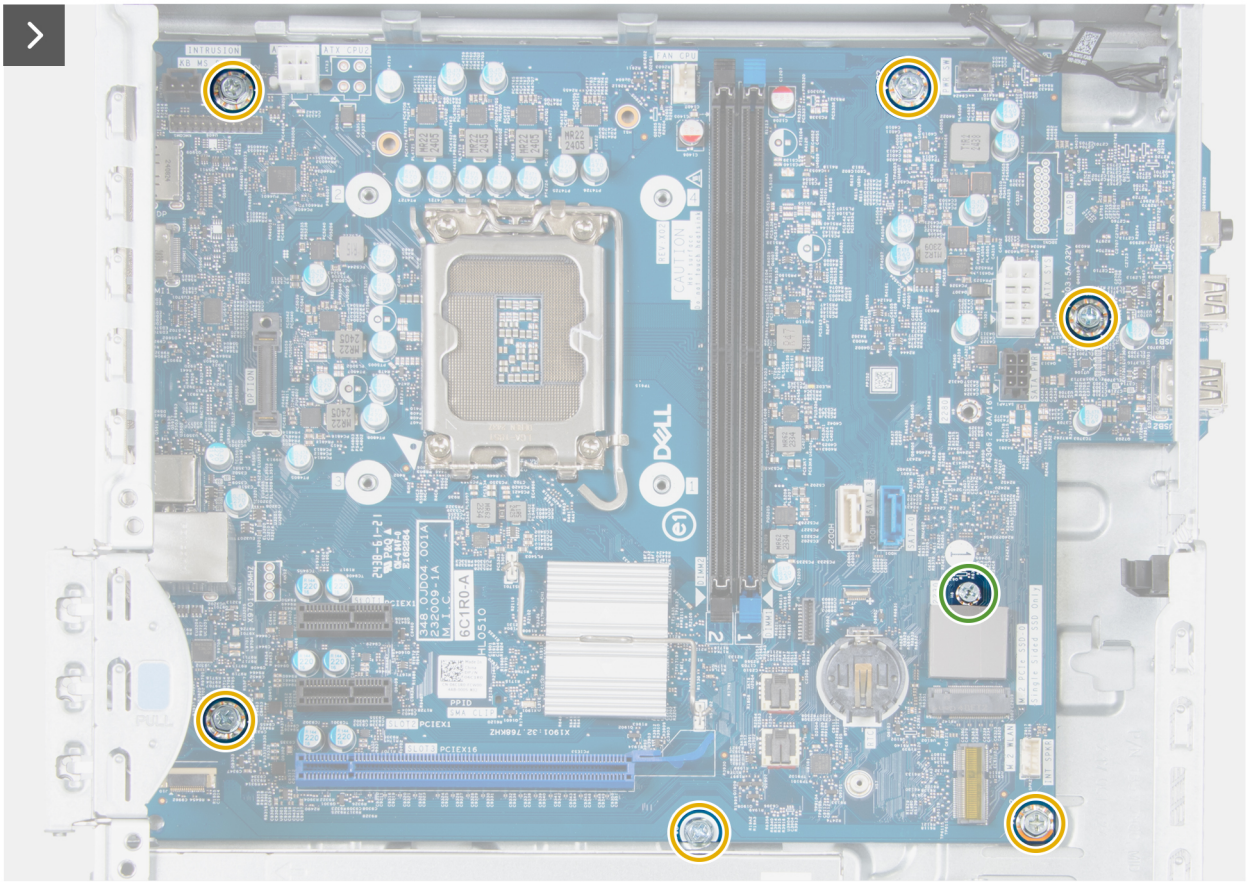


Figure 69. Installation de la carte système

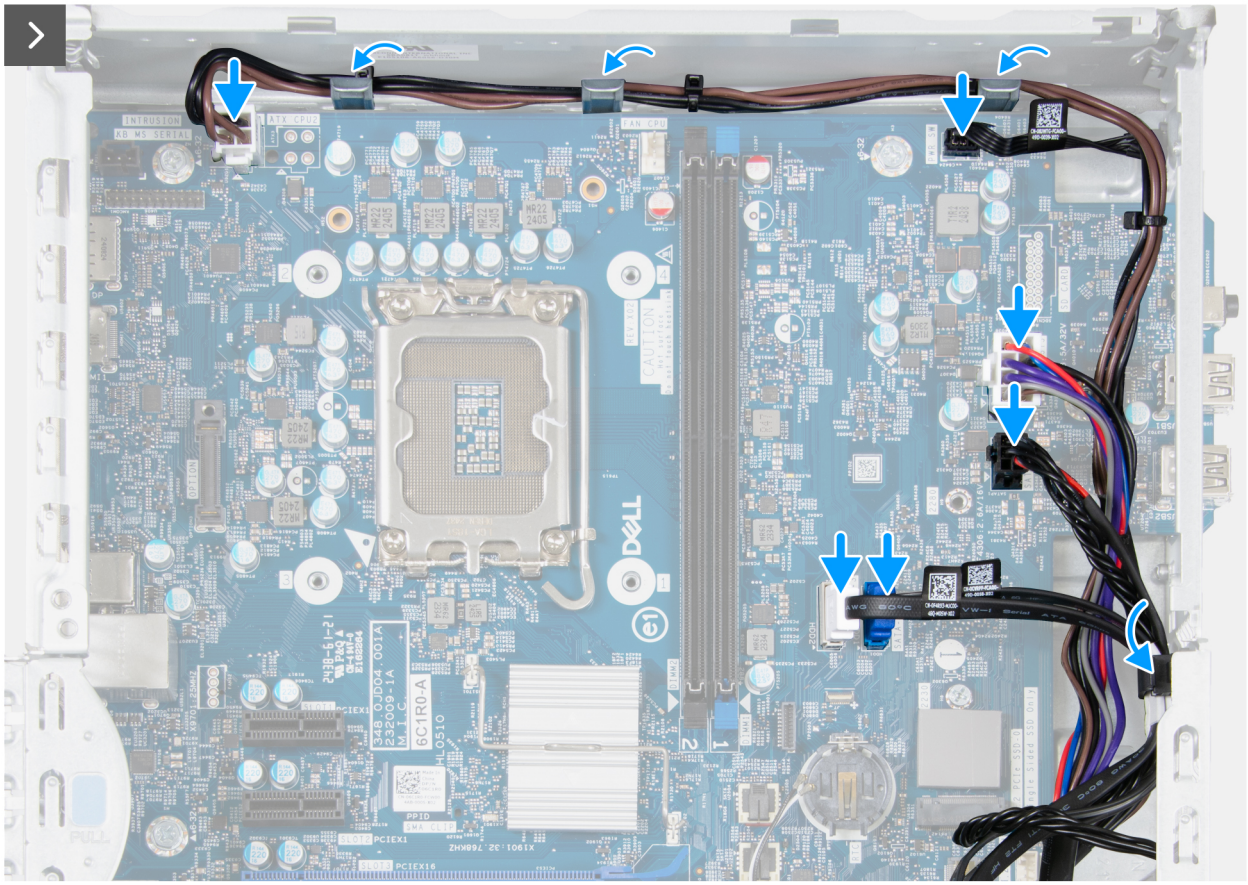


Figure 70. Installation de la carte système

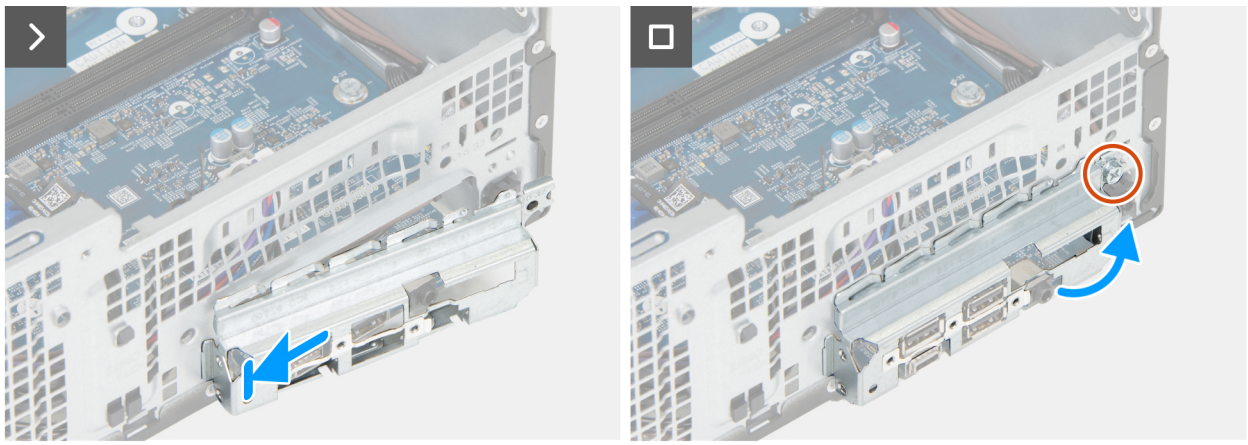


Figure 71. Installation de la carte système

Étapes

1. Alignez et placez la carte système dans le système jusqu'à ce que les points d'espacement situés à l'arrière de la carte système s'alignent avec ceux du boîtier.
2. Replacez le support de vis qui fixe la carte système au boîtier..
3. Remettez en place les six vis (6-32#)) qui fixent la carte système au boîtier.
4. Acheminez et connectez le câble du bloc d'alimentation à son connecteur (ATX CPU1) sur la carte système.
5. Acheminez et connectez le câble du bouton d'alimentation à son connecteur (PWR SW) situé sur la carte système.
6. Acheminez et connectez le câble du bloc d'alimentation à son connecteur (ATX SYS) sur la carte système.
7. Acheminez et connectez le câble d'alimentation SATA à son connecteur (SATA PWR) situé sur la carte système.
8. Acheminez et connectez le câble de données du lecteur optique à son connecteur (SATA - 3) sur la carte système.

9. Acheminez et branchez le câble de données du disque dur à son connecteur (SATA - 0) sur la carte système.
10. Acheminez le câble du haut-parleur et connectez-le à son connecteur (INT SPKR) sur la carte système.
11. Acheminez le câble du ventilateur système et connectez-le à son connecteur (FAN SYS) sur la carte système.
12. Placez et alignez le support d'E/S avant avec l'emplacement d'E/S sur le châssis.
13. Remettez en place la vis (6-32#) qui fixe le support d'E/S avant au châssis.

Étapes suivantes

1. Installez le processeur.
2. Installez le module de port en option, le cas échéant.
3. Installez le module de port série, le cas échéant.
4. Installez l'assemblage du ventilateur et du dissipateur de chaleur du processeur.
5. Installez la baie de disques, le cas échéant.
6. Le cas échéant, installez la carte graphique.
7. Installez la carte sans fil.
8. Installez le disque SSD M.2 2230ou le disque SSD M.2 2280, selon le cas.
9. Installez la mémoire.
10. Installez le capot avant.
11. Installez la pile bouton.
12. Installez le capot de la pile bouton.
13. Installez le panneau latéral.
14. Installez le filtre anti-poussières, le cas échéant.
15. Installez la gaine de câble, le cas échéant.
16. Suivez la procédure décrite dans la section Après une intervention à l'intérieur de votre ordinateur.

11

Logiciel

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

Système d'exploitation

Votre Dell Pro Slim QCS1250 prend en charge les systèmes d'exploitation suivants :

- Windows 11 Famille
- Windows 11 Professionnel
- Windows 11 Clients de l'éducation Professionnel
- Ubuntu Linux 24.04 LTS

Pilotes et téléchargements

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

12

Configuration du BIOS

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

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

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

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

Accès au programme de configuration BIOS

À propos de cette tâche

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

Touches de navigation

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

Tableau 26. Touches de navigation

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

Menu d'amorçage ponctuel

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

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

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

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

REMARQUE : XXX correspond au numéro de disque SATA.

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

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

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

Menu Démarrage ponctuel (F12)

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

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

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

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

REMARQUE : XXXX correspond au numéro de disque SATA.

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

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

Options de configuration du BIOS

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

Tableau 27. Options de configuration du BIOS : menu Présentation

Présentation	
Dell Pro compact QCS1250	
Version du BIOS	Affiche le numéro de version du BIOS.
Nº de service	Affiche l'étiquette de service de l'ordinateur.
Numéro d'inventaire	Affiche le numéro d'inventaire de l'ordinateur.
Date de fabrication	Affiche la date de fabrication de l'ordinateur.
Date de propriété	Affiche la date de propriété de l'ordinateur.
Code de service express	Affiche le code de service Express de l'ordinateur.
Étiquette de propriété	Affiche l'étiquette de propriété de l'ordinateur.
Informations concernant le processeur	
Type de processeur	Affiche le type du processeur.
Vitesse d'horloge maximale	Affiche la vitesse d'horloge maximale du processeur.
Nombre de cœurs	Affiche le nombre de cœurs du processeur.

Tableau 27. Options de configuration du BIOS : menu Présentation (suite)

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

Tableau 28. Options de configuration du BIOS : menu Configuration du démarrage

Boot Configuration (Configuration du démarrage)	
Séquence de démarrage	Affiche la séquence de démarrage et définit l'ordre dans lequel le BIOS recherche les périphériques de démarrage lorsqu'il cherche un système d'exploitation à démarrer. Permet d'ajouter, de supprimer ou de hiérarchiser les périphériques de démarrage dans la liste pour l'opération de démarrage.
Activer la priorité de démarrage PXE	Lorsque cette option est définie sur **Activé**, l'option de démarrage PXE est détectée et ajoutée en haut de la **Séquence de démarrage**. Lorsqu'elle est définie sur **Forcé**, toutes les options de démarrage PXE sont placées en haut de la **Séquence de démarrage** et toutes les options de démarrage PXE externes sont prioritaires sur toute option de démarrage PXE interne. L'installation du système d'exploitation ne modifie pas la priorité de l'option de démarrage PXE.

Tableau 28. Options de configuration du BIOS : menu Configuration du démarrage (suite)

Boot Configuration (Configuration du démarrage)	
Allongement du délai d'expiration du démarrage PXE IPv4	Saisissez la valeur d'allongement du délai d'expiration du démarrage PXE IPv4 uniquement lorsque le démarrage PXE IPv4 échoue avec les délais d'expiration standard.
Forcer PXE au prochain démarrage	Cochez la case pour activer la fonction Forcer PXE au prochain démarrage.
Démarrage de la carte SD (Secure Digital)	Cochez la case pour activer la fonction Démarrage de la carte SD (Secure Digital).
Secure Boot	Le Secure Boot est une méthode qui garantit l'intégrité du chemin de démarrage en effectuant une validation supplémentaire du système d'exploitation et des cartes d'extension PCI. L'ordinateur cesse de démarrer sur le système d'exploitation lorsqu'un composant n'est pas authentifié au cours du processus de démarrage. Secure Boot peut être activé dans la configuration du BIOS ou à l'aide d'interfaces de gestion telles que Dell Command|Configure, mais ne peut être désactivé qu'à partir de la configuration du BIOS.
Activer le démarrage sécurisé	Permet à l'ordinateur de démarrer uniquement en utilisant des logiciels d'amorçage validés. Par défaut, l'option **Activer Secure Boot** est activée. Pour plus de sécurité, Dell Technologies recommande de maintenir l'option **Secure Boot** activée pour s'assurer que le firmware UEFI valide le système d'exploitation au cours du processus de démarrage. **REMARQUE :** Pour que l'option Secure Boot soit activée, l'ordinateur doit être en mode d'amorçage UEFI et l'option Activer les ROM en option héritée doit être désactivée.
Mode Secure Boot	Permet d'activer ou de désactiver le mode de fonctionnement Secure Boot. Par défaut, le **Mode déployé** est sélectionné. **REMARQUE :** Le **Mode déployé** devrait être sélectionné pour le fonctionnement normal de Secure Boot.
Gestion des clés experte	Active ou désactive la modification des clés dans les bases de données de clés de sécurité PK, KEK, db et dbx.
Activer le mode personnalisé	Par défaut, l'option **Activer le mode personnalisé** est désactivée.
Gestion des clés en mode personnalisé	Permet de sélectionner les valeurs personnalisées de la gestion experte des clés. Par défaut, l'option **PK** est sélectionnée.

Tableau 29. Options de configuration du BIOS : menu Périphériques intégrés

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

Tableau 29. Options de configuration du BIOS : menu Périphériques intégrés (suite)

Périphériques intégrés	
	Par défaut, l'option **Activer le microphone** est activée. **REMARQUE :** Selon la configuration commandée, l'option de configuration du microphone peut ne pas être disponible.
Activer le haut-parleur interne	Active le haut-parleur interne. Par défaut, l'option **Activer le haut-parleur interne** est activée.
Configuration USB/Thunderbolt	
Activer les ports USB avant	Permet d'activer les ports USB externes à l'avant. Par défaut, l'option **Activer les ports USB externes avant** est activée.
Activer les ports USB arrière	Permet d'activer les ports USB externes à l'arrière. Par défaut, l'option **Activer les ports USB externes arrière** est activée.
Activer la prise en charge du démarrage USB	Active l'amorçage à partir d'appareils de stockage de masse USB connectés au port USB externe. Par défaut, l'option **Activer le support de démarrage USB** est activée.
Activer la prise en charge de la technologie Thunderbolt	Active les périphériques d'adaptateur Thunderbolt lors du pré-démarrage. Par défaut, l'option **Activer la prise en charge de la technologie Thunderbolt** est activée.
Activer la prise en charge du démarrage Thunderbolt	Active ou désactive la prise en charge du démarrage Thunderbolt lors du pré-démarrage. Par défaut, l'option **Activer la prise en charge du démarrage Thunderbolt** est activée.
Désactivation du tunneling PCIE USB4	Permet d'activer les périphériques PCIe USB4 lors du pré-démarrage.
Configuration USB avant	Cochez chaque case pour activer chaque option de port USB.
Configuration USB arrière	Cochez chaque case pour activer chaque option de port USB.
Maintenance du filtre anti-poussières	
Maintenance du filtre anti-poussières	Active ou désactive les messages du BIOS concernant la maintenance du filtre anti-poussières en option installé sur l'ordinateur. Cochez la case pour définir l'intervalle de rappels du nettoyage ou du remplacement du filtre anti-poussières.

Tableau 30. Options de configuration du BIOS : menu Stockage

Stockage	
Opération SATA/NVMe	
Opération SATA/NVMe	Définit le mode d'exploitation du contrôleur de disque dur SATA intégré. Par défaut, l'option **RAID On** (RAID activé) est sélectionnée. L'appareil de stockage est configuré pour le mode AHCI/NVMe.
Interface de stockage	Affiche les informations des divers disques intégrés.
Activation des ports	Sélectionnez les disques intégrés à activer. Par défaut, toutes les options de stockage sont activées.
Création de rapports SMART	
Activer la création de rapport SMART	Permet d'activer la fonction Self-monitoring, Analysis and Reporting Technology pour permettre au BIOS de recevoir des informations analytiques des appareils intégrés

Tableau 30. Options de configuration du BIOS : menu Stockage (suite)

Stockage	
	et d'envoyer des notifications au démarrage concernant des erreurs au niveau du périphérique de stockage et une éventuelle défaillance ultérieure du périphérique de stockage.
Informations sur les disques	Affiche les informations des disques intégrés.
Activer la carte média	
Carte SD (Secure Digital)	Active ou désactive les cartes SD. L'option **Carte Secure Digital (SD)** est activée.
Mode en lecture seule de carte Secure Digital (SD)	Active ou désactive le mode en lecture seule de la carte SD. Par défaut, l'option **Mode en lecture seule de carte Secure Digital (SD)** est désactivée.

Tableau 31. Options de configuration du BIOS : menu Écran

Écran	
Écran principal	Permet de déterminer le contrôleur vidéo qui servira d'écran principal lorsque plusieurs contrôleurs sont disponibles. Lorsqu'un appareil spécifique est sélectionné, la sortie d'affichage n'est disponible qu'à partir des ports situés sur cet appareil.

Tableau 32. Options de configuration du BIOS : menu Connexion

Connexion	
Configuration du contrôleur réseau	
Carte NIC intégrée	Régit le comportement du contrôleur LAN intégré.
Activer les appareils sans fil	
WLAN	Active ou désactive l'appareil WLAN interne. Par défaut, l'option **WLAN** est activée.
Bluetooth	Active ou désactive le périphérique Bluetooth interne. Par défaut, l'option **Bluetooth** est activée.
Activer la pile réseau UEFI	Active ou désactive la pile réseau UEFI et commande le contrôleur LAN intégré. Par défaut, l'option **Activé automatiquement** est activée.
Disque de démarrage PXE IPv4	Active ou désactive l'option de démarrage PXE IPv4.
Disque de démarrage PXE IPv6	Active ou désactive l'option de démarrage PXE IPv6.
Fonctionnalité de démarrage HTTP(s)	
Modes de démarrage HTTP(s)	Permet de sélectionner le mode de démarrage HTTP(s).

Tableau 33. Options de configuration du BIOS : menu Alimentation

Alimentation	
USB PowerShare	
Activer USB PowerShare	Permet à l'ordinateur d'alimenter les périphériques USB connectés en mode veille.
Gestion thermique	Active ou désactive le refroidissement des ventilateurs et la gestion de la chaleur du processeur pour ajuster les performances, le bruit et la température de l'ordinateur. Par défaut, l'option **Optimisée** est sélectionnée. Paramètre standard pour l'équilibrage des performances, du bruit et de la température.
Prise en charge de l'éveil par USB	

Tableau 33. Options de configuration du BIOS : menu Alimentation (suite)

Alimentation	
Activer la prise en charge de l'éveil par USB	Lorsque cette option est activée, un périphérique USB tel qu'une souris ou un clavier peut sortir l'ordinateur de l'état de veille, veille prolongée ou hors tension. Par défaut, l'option **Activer la sortie de veille par périphérique USB** est activée.
AC Recovery	
AC Recovery	Permet de définir le comportement attendu de l'ordinateur lorsque l'alimentation est rétablie après une perte d'alimentation inattendue.
Bloquer la mise en veille	Permet ou empêche l'ordinateur de passer en mode veille (S3) dans le système d'exploitation. Par défaut, l'option **Bloquer la mise en veille** est désactivée. **REMARQUE :** Lorsque l'option est activée, l'ordinateur ne va pas se mettre en veille, Intel Rapid Start est désactivé automatiquement, et l'option d'alimentation du système d'exploitation est vide si elle a été définie sur Mise en veille.
Contrôle de la veille profonde	Permet de déterminer le niveau d'agressivité de l'ordinateur pour économiser de l'énergie lors de l'arrêt ou de la mise en veille prolongée. Cette fonctionnalité doit être désactivée pour que la fonctionnalité **Sortie de veille à partir d'un clavier et d'une souris USB** puisse fonctionner à l'état d'arrêt ou de veille prolongée.
Fan Control Override (Contrôle du ventilateur)	Lorsque cette option est activée, les ventilateurs de l'ordinateur fonctionnent à plein régime.

Tableau 34. Options de configuration du BIOS : menu Sécurité

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

Tableau 34. Options de configuration du BIOS : menu Sécurité (suite)

Sécurité	
Activer le stockage des clés	L'option **Activer le stockage des clés** contrôle la hiérarchie de stockage du module TPM, qui est utilisée pour stocker les clés numériques. La désactivation de l'option **Activer le stockage des clés** limite la capacité du module TPM à stocker les données du propriétaire. Par défaut, l'option **Activer le stockage des clés** est activée. Pour plus de sécurité, Dell Technologies recommande de maintenir l'option **Activer le stockage des clés** activée. **REMARQUE :** Lorsqu'elle est désactivée, cette fonctionnalité peut entraîner des problèmes de compatibilité ou une perte de fonctionnalité dans certains systèmes d'exploitation.
Effacer	Lorsque cette option est activée, l'option **Effacer** efface les informations stockées dans le module TPM après avoir quitté le BIOS de l'ordinateur. Cette option revient à l'état désactivé lorsque l'ordinateur redémarre. Par défaut, l'option **Effacer** est désactivée. Dell Technologies recommande d'activer l'option **Effacer** uniquement lorsque les données TPM doivent être effacées.
Dérivation PPI pour les commandes d'effacement	Par défaut, l'option **Dérivation PPI pour commandes d'effacement** est désactivée. Pour plus de sécurité, Dell Technologies recommande de maintenir l'option **Dérivation PPI pour commandes d'effacement** désactivée.
Chiffrement de la mémoire totale Intel	Le chiffrement de la mémoire totale Intel (TME, Total Memory Encryption) protège la mémoire contre les attaques physiques.
Suppression des données au prochain démarrage	
Commencer la suppression des données	Le nettoyage des données est une opération de nettoyage sécurisée qui supprime les informations d'un appareil de stockage. **PRÉCAUTION : L'opération de nettoyage sécurisé des données supprime les informations de façon à ce qu'elles ne puissent pas être reconstruites.** Les commandes telles que la suppression et le format dans le système d'exploitation peuvent empêcher l'affichage des fichiers dans le système de fichiers. Toutefois, ils peuvent être reconstruits par des moyens d'analyse approfondie, car ils sont toujours représentés sur le support physique. La suppression des données empêche cette reconstruction, et les données ne peuvent plus être restaurées. Lorsque cette option est activée, elle vous invite à supprimer les données de tous les appareils de stockage connectés à l'ordinateur lors du prochain démarrage. Par défaut, l'option **Commencer la suppression des données** est désactivée.
Absolute	Le logiciel Absolute fournit diverses solutions de cybersécurité, certaines nécessitant des logiciels préchargés sur les ordinateurs Dell et intégrés dans le BIOS. Pour utiliser ces fonctionnalités, vous devez activer le paramètre Absolute du BIOS et contacter Absolute pour la configuration et l'activation. Par défaut, l'option **Absolute** est activée. Pour plus de sécurité, Dell Technologies recommande de maintenir l'option **Absolute** activée. **REMARQUE :** Lorsque les fonctionnalités Absolute sont activées, l'intégration Absolute ne peut pas être désactivée à partir de l'écran de configuration du BIOS.
Sécurité du chemin de démarrage UEFI	Cette option détermine si l'ordinateur doit inviter ou non l'utilisateur à saisir le mot de passe administrateur (si défini) lors du lancement sur un périphérique d'un chemin de démarrage UEFI à partir du menu de démarrage F12.

Tableau 34. Options de configuration du BIOS : menu Sécurité (suite)

Sécurité	
	L'option **Toujours, sauf disque dur interne** est activée par défaut.
Interface BIOS authentifiée	
Activer l'interface BIOS authentifiée	Efface les certificats du stockage KMS.
Accès à l'interface de facilité de gestion existante	Permet à l'administrateur de la plateforme de contrôler les accès via l'interface de facilité de gestion existante.
Détection d'altération des périphériques du firmware	Vous permet de contrôler la détection d'altération des périphériques du firmware. Cette fonctionnalité avertit l'utilisateur lorsque le périphérique du firmware est altéré. Lorsque cette option est activée, un message d'avertissement s'affiche sur l'ordinateur et un événement de détection d'altération est consigné dans le journal des événements du BIOS. L'ordinateur ne redémarre pas tant que l'événement n'est pas effacé. Par défaut, l'option **Détection des altérations du périphérique du firmware** est activée. Pour plus de sécurité, Dell Technologies recommande d'activer l'option **Détection des altérations du périphérique du firmware** activée.

Tableau 35. Options de configuration du BIOS : menu Mots de passe

Mots de passe	
Mot de passe administrateur	Le mot de passe administrateur empêche l'accès non autorisé aux options de configuration du BIOS. Une fois le mot de passe administrateur défini, les options de configuration du BIOS ne peuvent être modifiées qu'après avoir fourni le mot de passe correct. Les règles et dépendances suivantes s'appliquent au mot de passe administrateur : ● Le mot de passe administrateur ne peut pas être défini si les mots de passe de l'ordinateur et/ou du stockage interne sont précédemment définis. ● Le mot de passe administrateur peut être utilisé à la place des mots de passe de l'ordinateur et/ou du stockage interne. ● Lorsque cette option est définie, le mot de passe administrateur doit être fourni lors d'une mise à jour de firmware. ● L'effacement du mot de passe administrateur efface également le mot de passe de l'ordinateur (s'il est défini). Dell Technologies recommande d'utiliser un mot de passe administrateur pour empêcher toute modification non autorisée des options de configuration du BIOS.
Mot de passe système	Le mot de passe du système empêche l'ordinateur de démarrer sur un système d'exploitation sans saisir le mot de passe correct. Les règles et dépendances suivantes s'appliquent lorsque le mot de passe du système est utilisé : ● L'ordinateur s'arrête lorsqu'il est inactif pendant environ 10 minutes à l'invite de mot de passe de l'ordinateur. ● L'ordinateur s'arrête après trois tentatives incorrectes de saisie du mot de passe de l'ordinateur. ● L'ordinateur s'arrête lorsque la touche **Échap** est enfoncée à l'invite du mot de passe du système. ● Vous n'êtes pas invité à saisir le mot de passe de l'ordinateur lorsque l'ordinateur sort du mode veille. Dell Technologies recommande d'utiliser le mot de passe de l'ordinateur dans les situations où il est probable qu'un ordinateur soit perdu ou volé.
Configuration du mot de passe	La page Configuration du mot de passe comprend plusieurs options pour modifier les exigences des mots de passe du BIOS. Vous pouvez modifier la longueur minimale et maximale des mots de passe et exiger des mots de passe pour contenir certaines classes de caractères (majuscules, minuscules, chiffres, caractères spéciaux).

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

Mots de passe	
	Dell Technologies recommande de définir la longueur minimale du mot de passe sur au moins huit caractères.
Ignorer le mot de passe	L'option **Ignorer le mot de passe** permet à l'ordinateur de redémarrer à partir du système d'exploitation sans saisir le mot de passe de l'ordinateur ou du disque dur. Si l'ordinateur a déjà démarré sur le système d'exploitation, il est supposé que l'utilisateur a déjà saisi le mot de passe correct de l'ordinateur ou du disque dur. **REMARQUE :** Cette option ne supprime pas la nécessité de saisir le mot de passe après l'arrêt. Par défaut, l'option **Ignorer le mot de passe** est activée. Pour plus de sécurité, Dell Technologies recommande de maintenir l'option **Ignorer le mot de passe** activée.
Modifications de mot de passe	
Autoriser les changements de mot de passe non admin	L'option **Autoriser les modifications de mot de passe non administrateur** dans la configuration du BIOS permet à un utilisateur final de définir ou de modifier les mots de passe de l'ordinateur ou du disque dur sans saisir le mot de passe administrateur. Cela permet à un administrateur de contrôler les paramètres du BIOS, mais permet à un utilisateur final de fournir son propre mot de passe. Par défaut, l'option **Autoriser les changements de mot de passe non administrateur** est désactivée. Pour plus de sécurité, Dell Technologies recommande de conserver l'option **Autoriser les modifications de mot de passe non administrateur** désactivée.
Modifications à la configuration par un non-administrateur	L'option **Modifications de configuration non administrateur** permet à un utilisateur final de configurer les périphériques sans fil sans avoir besoin du mot de passe administrateur. Par défaut, l'option **Modifications de configuration non administrateur** est désactivée. Pour plus de sécurité, Dell Technologies recommande de conserver l'option **Modifications de configuration non administrateur** désactivée.
Verrouillage de la configuration par l'administrateur	L'option **Verrouillage de la configuration admin** empêche même un utilisateur final d'afficher la configuration du BIOS sans avoir à saisir au préalable le mot de passe administrateur (si défini). Par défaut, l'option **Verrouillage de la configuration admin** est désactivée. Pour plus de sécurité, Dell Technologies recommande de conserver l'option **Verrouillage de la configuration admin** désactivée.
Mot de passe de récupération	Le mot de passe de récupération peut être utilisé lorsque le propriétaire du système oublie le mot de passe de l'administrateur, du système ou du disque dur. Vous pouvez obtenir un code de déverrouillage auprès du support Dell par téléphone après avoir vérifié les informations relatives à la propriété. Le code de déverrouillage remplace et supprime le mot de passe existant. **REMARQUE :** Lorsqu'un mot de passe de disque dur est remplacé à l'aide de cette méthode, les données du disque dur sont effacées si l'effacement sécurisé a été activé lors de la définition du mot de passe.
Verrouillage du mot de passe maître	
Activer le verrouillage du mot de passe maître	Le paramètre Verrouillage du mot de passe maître vous permet de désactiver la fonctionnalité Mot de passe de récupération. En cas d'oubli du mot de passe de l'ordinateur, administrateur ou du disque dur, l'ordinateur devient inutilisable. **REMARQUE :** Lorsque le mot de passe du propriétaire est défini, l'option Verrouillage du mot de passe maître n'est pas disponible.

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

Mots de passe	
	REMARQUE : Lorsqu'un mot de passe de disque dur interne est défini, il doit d'abord être effacé avant que le verrouillage du mot de passe maître puisse être modifié. Par défaut, l'option **Activer le verrouillage du mot de passe maître** est désactivée. Dell ne recommande pas d'activer le **Verrouillage du mot de passe maître**, sauf si vous avez implémenté votre propre ordinateur de récupération de mot de passe.

Tableau 36. Options de configuration du BIOS : menu Restauration de mise à jour

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

Tableau 37. Options de configuration du BIOS : menu Gestion des systèmes

Gestion du système	
Numéro de série	Affiche l'étiquette de service de l'ordinateur.
Numéro d'inventaire	Crée un numéro d'inventaire pour l'ordinateur qui peut être utilisé par un administrateur informatique pour identifier de manière unique un ordinateur spécifique. **REMARQUE :** Une fois défini dans le BIOS, le numéro d'inventaire ne peut pas être modifié.

Tableau 37. Options de configuration du BIOS : menu Gestion des systèmes (suite)

Gestion du système	
Wake-on-LAN	Active ou désactive l'allumage de l'ordinateur à l'aide d'un signal LAN spécial. Par défaut, l'option **Activation du réseau LAN** est désactivée.
Heure du démarrage automatique	Permet de mettre sous tension automatiquement l'ordinateur chaque jour ou à une date ou une heure prédéfinie. Cette option ne peut être configurée que si le mode Auto On Time (heure de démarrage automatique) est défini sur Everyday (tous les jours), Weekdays (jours ouvrables) ou Selected Days (jour défini). Par défaut, l'option **Heure du démarrage automatique** est désactivée.
Fonctionnalité Intel AMT	Permet d'activer la fonctionnalité Intel AMT.
Messages SERR	Permet d'activer les messages SERR.
Première date de mise sous tension définie	Permet de définir la date de propriété.
Diagnostics	
Demandes de l'agent du système d'exploitation	Permet aux agents du système d'exploitation Dell de planifier les diagnostics intégrés lors d'un démarrage ultérieur.
Restauration automatique de l'autotest de démarrage	Permet d'activer la restauration automatique de l'autotest de démarrage pour autoriser la récupération du BIOS si l'ordinateur ne répond plus avant la fin de l'autotest de démarrage du BIOS.

Tableau 38. Options de configuration du BIOS : menu Clavier

Clavier	
Activer le verrouillage numérique	Active ou désactive le voyant LED VerrNum au démarrage de l'ordinateur.
Accès aux raccourcis clavier de configuration d'appareil	Vous permet de déterminer si vous pouvez accéder aux écrans de configuration d'appareil via les raccourcis lors du démarrage de l'ordinateur. Par défaut, l'option **Accès aux raccourcis clavier de configuration d'appareil** est activée. **REMARQUE :** Ce paramètre contrôle uniquement les ROM d'option RAID Intel (CTRL+I), MEBX (CTRL+P) et LSI RAID (CTRL+C). Les autres ROM d'option de prédémarrage, qui prennent en charge l'entrée à l'aide d'une séquence de touches, ne sont pas affectées par ce paramètre.

Tableau 39. Options de configuration du BIOS : menu Comportement préalable au démarrage

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

Tableau 40. Options de configuration du BIOS : menu Virtualisation

Prise en charge de la virtualisation	
Intel Virtualization Technology	
Activer la technologie de virtualisation Intel	Lorsque cette option est activée, l'ordinateur peut exécuter un moniteur de machine virtuelle (VMM). Par défaut, l'option **Activer la technologie de virtualisation Intel** est activée.

Tableau 40. Options de configuration du BIOS : menu Virtualisation (suite)

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

Tableau 41. Options de configuration du BIOS : menu Performances

Performances	
Intel SpeedStep	
Activer la technologie Intel SpeedStep	Permet à l'ordinateur d'ajuster dynamiquement la fréquence de cœur et la tension du processeur, diminuant ainsi la production de chaleur et la consommation électrique moyennes. Par défaut, l'option **Activer la technologie Intel SpeedStep** est activée.
Registre d'adresses de base (BAR) redimensionnable PCIe	
Activer la fonction de registre d'adresses de base (BAR) redimensionnable PCIe	Active ou désactive la prise en charge de la fonction de registre d'adresses de base redimensionnable (BAR) PCIe.

Tableau 42. Options de configuration du BIOS : menu Journaux système

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

Tableau 42. Options de configuration du BIOS : menu Journaux système (suite)

Journaux système	
	Par défaut, l'option **Conserver le journal** est sélectionnée.

Mise à jour du BIOS

Mise à jour du BIOS dans Windows

À propos de cette tâche

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

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

Étapes

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

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

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

Mise à jour du BIOS dans Linux et Ubuntu

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

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

À propos de cette tâche

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

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

Étapes

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

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

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

Mise à jour du BIOS depuis le menu de démarrage ponctuel

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

Mot de passe système et de configuration

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

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

Tableau 43. Mot de passe système et de configuration

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

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

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

Attribution d'un mot de passe système ou de configuration

Prérequis

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

Étapes

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

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

Prérequis

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

Étapes

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

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

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

Effacement des paramètres CMOS

À propos de cette tâche

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

Étapes

1. Retirez la gaine de câble, le cas échéant.
2. Retirez le panneau latéral.
3. Retirez la pile bouton.
4. Patientez 1 minute.
5. Remettez en place la pile bouton.
6. Remettez en place le panneau latéral.
7. Remettez en place la gaine de câble, le cas échéant.

Effacement des mots de passe système et de configuration

À propos de cette tâche

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

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

13

Dépannage

Diagnostics Dell SupportAssist de vérification des performances système avant démarrage

À propos de cette tâche

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

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

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

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

Exécution de la vérification des performances système avant démarrage SupportAssist

Étapes

1. Allumez votre ordinateur.
2. Pendant le démarrage de l'ordinateur, appuyez sur la touche F12.
3. Dans l'écran du menu de démarrage, sélectionnez **Diagnostics**.
   Le test rapide de diagnostic commence.
   REMARQUE : Pour plus d'informations sur l'exécution de la vérification des performances système avant démarrage SupportAssist sur un appareil spécifique, voir le site de support Dell.
4. En cas de problèmes, des codes d'erreur s'affichent.
   Notez le code d'erreur et le numéro de validation et contactez Dell.

Auto-test intégré du bloc d'alimentation

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

Voyants de diagnostic du système

Cette section répertorie les voyants de diagnostic du système de votre ordinateur Dell Pro Slim QCS1250.

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

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

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

Tableau 44. Codes lumineux des diagnostics

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

Récupération du système d'exploitation

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

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

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

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

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

Réinitialisation de l'horloge temps réel (RTC)

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

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

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

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

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

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

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

Options de support de sauvegarde et de récupération

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

Cycle d'alimentation du réseau

À propos de cette tâche

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

Étapes

1. Éteignez l'ordinateur.
2. Mettez le modem hors tension.
   REMARQUE : Certains fournisseurs d'accès à Internet proposent un appareil combinant modem et routeur.
3. Mettez le routeur sans fil hors tension.
4. Patientez 30 secondes.
5. Mettez le routeur sans fil sous tension.
6. Mettez le modem sous tension.

7. Allumez l'ordinateur.

14

Obtenir de l'aide et contacter Dell

Ressources d'aide en libre-service

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

Tableau 45. Ressources d'aide en libre-service

Ressources d'aide en libre-service	Emplacement de la ressource
Informations sur les produits et services Dell	Dell Site
Contactez le support	Dans la recherche Windows, saisissez `Contact Support`, puis appuyez sur Entrée.
Aide en ligne concernant le système d'exploitation	Site du support Windows Site du support Linux
Accédez aux principaux diagnostics, pilotes, solutions et téléchargements et apprenez-en davantage sur votre ordinateur par le biais de vidéos, manuels et documents.	Votre ordinateur Dell est identifié de façon unique par une étiquette de service ou un code de service express. Pour afficher les ressources de support pertinentes pour votre ordinateur Dell, saisissez son étiquette de service ou son code de service express sur le site du support Dell. Pour plus d'informations sur l'étiquette de service de votre ordinateur, reportez-vous à la section Localiser l'étiquette de service de votre ordinateur.
Articles de la base de connaissances Dell	1. Accédez au site de support Dell. 2. Dans la barre de menus située en haut de la page Support, sélectionnez **Support** > **Bibliothèque d'assistance**. 3. Dans le champ Rechercher de la bibliothèque d'assistance, entrez un mot-clé, un sujet ou un numéro de modèle, puis cliquez ou appuyez sur l'icône de recherche pour afficher les articles associés.

Contacter Dell

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

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

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

15

Historique des révisions

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

Tableau 46. Historique des révisions

Révision	Date	Description
A06	Avril 2026	Ajout d'informations sur les exigences du Québec.
A05	Novembre 2025	Mise à jour de la rubrique des vues.
A04	Septembre 2025	• Mise à jour des spécifications de l'environnement d'exploitation et de stockage. • Mise à jour du commutateur d'intrusion de boîtier en option. • Mise à jour des spécifications de stockage.
A03	Août 2025	Ajout de la prise en charge de l'installation de la baie de disques pour les ordinateurs qui ne disposaient pas d'une baie de disques précédemment installée.
A02	Août 2025	Mise à jour des images de retrait et d'installation.
A01	Juin 2025	• Mise à jour de la configuration du BIOS. • Ajout des caractéristiques des cartes graphiques AMD Radeon RX 7400 et NVIDIA RTX A400.
Par A00	Mars 2025	Date de publication d'origine.