

Precision 3260 Compact

Manuel d'entretien

Remarques, précautions et avertissements

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

 **PRÉCAUTION** : ATTENTION vous avertit d'un risque de dommage matériel ou de perte de données et vous indique comment éviter le problème.

 **AVERTISSEMENT** : un AVERTISSEMENT signale un risque d'endommagement du matériel, de blessure corporelle, voire de décès.

Table des matières

Chapitre 1: Intervention à l'intérieur de votre ordinateur.....	6
Consignes de sécurité.....	6
Avant d'intervenir à l'intérieur de votre ordinateur.....	6
Instructions relatives à la sécurité.....	7
Protection contre les décharges électrostatiques.....	7
Kit ESD d'intervention sur site.....	8
Transport des composants sensibles.....	9
Après une intervention à l'intérieur de votre ordinateur.....	9
BitLocker.....	9
Chapitre 2: Retrait et installation de composants.....	11
Outils recommandés.....	11
Liste des vis.....	11
Principaux composants de l'ordinateur Precision 3260 Compact.....	12
Panneau latéral.....	14
Retrait du panneau latéral.....	14
Installation du panneau latéral.....	16
Assemblage du disque dur.....	18
Retrait de l'assemblage de disque dur de 2,5 pouces.....	18
Installation de l'assemblage de disque dur de 2,5 pouces.....	19
Carte sans fil.....	20
Retrait de la carte sans fil.....	20
Installation de la carte sans fil.....	22
Haut-parleur.....	23
Retrait du haut-parleur.....	23
Installation du haut-parleur.....	24
Ventilateur du processeur.....	25
Retrait du ventilateur du processeur.....	25
Installation du ventilateur du processeur.....	26
Barrette de mémoire.....	28
Retrait des modules de mémoire.....	28
Installation des modules de mémoire.....	29
SSD M.2.....	30
Retrait du disque SSD M.2 2230 (logement 1).....	30
Installation du disque SSD PCIe M.2 2230 (logement 1).....	31
Retrait du disque SSD M.2 2280 (logement 1).....	32
Installation du disque SSD PCIe M.2 2280 (logement 1).....	32
Retrait du disque SSD M.2 2230 (logement 2).....	33
Installation du disque SSD M.2 2230 (logement 2).....	34
Retrait du disque SSD M.2 2280 PCIe (logement 2).....	35
Installation du disque PCIe SSD M.2 2280 (logement 2).....	36
Support de carte de montage.....	37
Retrait du support de carte de montage.....	37
Installation du support de carte de montage.....	39

Carte de montage.....	40
Retrait de la carte de montage.....	40
Installation de la carte de montage.....	41
Carte Dell Ultra-Speed Drive.....	42
Retrait du lecteur Dell Ultra Speed.....	42
Installation du disque Dell Ultra Speed.....	44
Carte graphique.....	46
Retrait de la carte graphique.....	46
Installation de la carte graphique.....	47
Module d'E/S (en option).....	48
Retrait du module d'E/S en option.....	48
Installation du module d'E/S en option.....	49
Pile bouton.....	50
Retrait de la pile bouton.....	50
Installation de la pile bouton.....	51
Dissipateur de chaleur.....	52
Retrait du dissipateur de chaleur.....	52
Installation du dissipateur de chaleur.....	54
Module intercalaire.....	56
Retrait du module intercalaire.....	56
Installation du module intercalaire.....	56
Processeur.....	57
Retrait du processeur.....	57
Installation du processeur.....	59
Carte système.....	60
Retrait de la carte système.....	60
Installation de la carte système.....	63
Antenne interne.....	67
Retrait de l'antenne interne (emplacement 1).....	67
Installation de l'antenne interne : emplacement 1.....	67
Retrait de l'antenne interne (emplacement 2).....	68
Installation de l'antenne interne (emplacement 2).....	68
Retrait de l'antenne SMA : emplacement 3.....	69
Installation de l'antenne SMA : emplacement 3.....	70

Chapitre 3: Pilotes et téléchargements.....71

Chapitre 4: Configuration du BIOS.....72

Accès au programme de configuration BIOS.....	72
Touches de navigation.....	72
Menu d'amorçage ponctuel.....	72
Options de configuration du système.....	73
Mise à jour du BIOS.....	82
Mise à jour du BIOS dans Windows.....	82
Mise à jour du BIOS dans Linux et Ubuntu.....	83
Mise à jour du BIOS à l'aide d'une clé USB dans Windows.....	83
Mise à jour du BIOS depuis le menu de démarrage ponctuel F12.....	83
Mot de passe système et de configuration.....	84
Attribution d'un mot de passe système ou de configuration.....	85

Suppression ou modification d'un mot de passe système ou de configuration existant.....	85
Effacement des paramètres CMOS.....	86
Effacement des mots de passe système et de configuration du BIOS.....	86
Chapitre 5: Dépannage.....	87
Diagnostics Dell SupportAssist de vérification des performances système avant démarrage.....	87
Exécution de la vérification des performances système avant démarrage SupportAssist.....	87
Voyants de diagnostic du système.....	87
Récupération du système d'exploitation.....	89
Réinitialisation de l'horloge temps réel (RTC).....	89
Options de support de sauvegarde et de récupération.....	90
Cycle d'alimentation Wi-Fi.....	90
Chapitre 6: Obtenir de l'aide et contacter Dell.....	91

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 mentionnée 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. Vous trouverez d'autres bonnes pratiques en matière de sécurité à la page d'accueil du site Regulatory Compliance (Conformité aux normes), à l'adresse www.dell.com/regulatory_compliance.
-  **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.
-  **PRÉCAUTION** : Pour éviter d'endommager l'ordinateur, assurez-vous que la surface de travail est plane, propre et sèche.
-  **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** : N'effectuez que les opérations de dépannage et réparations autorisées ou formulées par l'équipe d'assistance technique Dell. Les dommages causés par une personne non autorisée par Dell ne sont pas couverts par votre garantie. Consultez les consignes de sécurité fournies avec le produit ou à l'adresse www.dell.com/regulatory_compliance.
-  **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** : 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. Lorsque vous branchez les câbles, vérifiez que les ports et les connecteurs sont correctement orientés et alignés.
-  **PRÉCAUTION** : Appuyez pour éjecter toute carte insérée dans le lecteur de carte mémoire.
-  **PRÉCAUTION** : Soyez prudent lors de la manipulation des batteries lithium-ion des ordinateurs portables. Les batteries gonflées ne doivent pas être utilisées. Elles doivent être remplacées et mises au rebut de façon adaptée.
-  **REMARQUE** : La couleur de votre ordinateur et de certains composants peut différer de celle de l'ordinateur et des composants illustrés dans ce document.

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. Cliquez sur **Démarrer** >  **Marche/Arrêt** > **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. Déconnectez l'ordinateur et tous les périphériques qui y sont reliés de leur prise électrique.
4. Déconnectez de votre ordinateur tous les appareils et périphériques réseau qui y sont raccordés (clavier, souris et écran).



PRÉCAUTION : Pour retirer un câble réseau, déconnectez-le d'abord de l'ordinateur, puis du périphérique réseau.

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

Instructions relatives à la sécurité

Le chapitre Consignes de sécurité détaille les principales mesures à adopter avant d'exécuter une instruction de démontage.

Appliquez les consignes de sécurité ci-dessous avant toute procédure d'installation, de dépannage ou de réparation impliquant une opération de démontage/remontage :

- Mettez le système et tous les périphériques qui y sont connectés hors tension.
- Débranchez le système et l'ensemble des périphériques connectés à l'alimentation secteur.
- Déconnectez tous les câbles réseau, téléphoniques et de télécommunication du système.
- Utilisez un kit d'entretien sur le terrain contre les décharges électrostatiques pour travailler à l'intérieur de votre tabletteordinateur portableordinateur de bureau afin d'éviter les décharges électrostatiques.
- Après avoir déposé un composant du système, placez-le avec précaution sur un tapis antistatique.
- Portez des chaussures avec des semelles en caoutchouc non conductrices afin de réduire les risques d'électrocution.

Alimentation de secours

Les produits Dell avec alimentation de secours doivent être débranchés avant d'en ouvrir le boîtier. Les systèmes qui intègrent une alimentation de secours restent alimentés lorsqu'ils sont hors tension. L'alimentation interne permet de mettre le système sous tension (Wake on LAN) et de le basculer en mode veille à distance ; elle offre différentes fonctions de gestion avancée de l'alimentation.

Débranchez le système, 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). Le bracelet antistatique doit être sécurisé et entièrement en contact avec votre peau. Retirez tous vos bijoux (montres, bracelets ou bagues) avant d'assurer votre liaison avec l'équipement.

Protection contre les décharges électrostatiques

Les décharges électrostatiques sont un problème majeur lors de la manipulation des composants, surtout les composants sensibles comme les cartes d'extension, les processeurs, les barrettes de mémoire et les cartes mères. De très faibles charges peuvent endommager les circuits de manière insidieuse en entraînant des problèmes par intermittence, voire en écourtant la durée de vie du produit. Alors que l'industrie met les besoins plus faibles en énergie et la densité plus élevée en avant, la protection ESD est une préoccupation croissante.

Suite à la plus grande densité de semi-conducteurs dans les produits Dell les plus récents, ils sont dorénavant plus sensibles aux décharges électrostatiques que tout autre précédent produit Dell. Pour cette raison, certaines méthodes de manipulation de pièces approuvées précédemment ne sont plus applicables.

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 entraînent une perte instantanée et totale des fonctionnalités de l'appareil. Par exemple lorsqu'une barrette DIMM reçoit

un choc électrostatique et génère immédiatement les symptômes « No POST/No Video » (Aucun POST, Aucune vidéo) et émet un signal sonore pour notifier d'une mémoire manquante ou non fonctionnelle.

- **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 lorsqu'il survient, le dommage n'est pas immédiatement identifiable. La barrette DIMM reçoit un choc électrostatique, mais le traçage est à peine affaibli et aucun symptôme de dégâts n'est émis. Le traçage affaibli peut prendre plusieurs semaines ou mois pour fondre et peut pendant ce laps de temps dégrader l'intégrité de la mémoire, causer des erreurs de mémoire intermittentes, etc.

Le type de dommage le plus difficile à reconnaître et à dépanner est l'échec intermittent (aussi appelé latent ou blessé).

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

- Utiliser un bracelet antistatique filaire correctement relié à la terre. L'utilisation de bracelets antistatiques sans fil n'est plus autorisée ; ils 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 un tapis de sol et un revêtement pour plan de travail antistatiques.
- Lorsque vous sortez un composant sensible aux décharges électrostatiques de son carton d'emballage, ne retirez pas le composant de son emballage antistatique tant que vous n'êtes pas prêt à installer le composant. Avant d'ôter l'emballage antistatique, veillez à décharger toute l'électricité statique de votre corps.
- Avant de transporter un composant sensible à l'électricité statique, placez-le dans un contenant ou un emballage antistatique.

Kit ESD d'intervention sur site

Le kit d'intervention sur site non surveillé est le kit d'intervention le plus souvent utilisé. Chaque kit d'intervention sur site comprend trois composants principaux : tapis antistatique, bracelet antistatique, et fil de liaison.

Composants d'un kit d'intervention sur site ESD

Les composants d'un kit d'intervention sur site ESD sont :

- **Tapis antistatique** – le tapis antistatique dissipe les décharges et des pièces peuvent être placées dessus pendant les opérations d'intervention. Lorsque vous utilisez un tapis antistatique, votre bracelet doit être bien fixé et le fil de liaison doit être relié au tapis et à du métal nu sur le système sur lequel vous intervenez. Une fois correctement déployées, vous pouvez retirer les pièces de service du sac de protection contre les décharges électrostatiques et les placer directement sur le tapis. Les éléments sensibles à l'électricité statique sont en sécurité dans vos mains, sur le tapis antistatique, à l'intérieur du système ou à l'intérieur d'un sac.
- **Bracelet antistatique et fil de liaison** – Le bracelet antistatique et le fil de liaison peuvent être soit directement connectés entre votre poignet et du métal nu sur le matériel si le tapis électrostatique n'est pas nécessaire, soit être connectés au tapis antistatique pour protéger le matériel qui est temporairement placé sur le tapis. La connexion physique du bracelet antistatique et du fil de liaison entre votre peau, le tapis ESD, et le matériel est appelée liaison. N'utilisez que des kits d'intervention sur site avec un bracelet antistatique, un tapis, et un fil de liaison. N'utilisez jamais de bracelets antistatiques 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 de bracelet antistatique** – Les fils à l'intérieur d'un bracelet antistatique sont susceptibles d'être endommagés avec le temps. Si vous utilisez un kit non surveillé, il est préférable de tester le bracelet avant chaque intervention et au minimum une fois par semaine. Pour ce faire, le testeur de bracelet constitue l'outil idéal. Si vous n'avez pas de testeur de bracelet, contactez votre bureau régional pour savoir s'il peut vous en fournir un. Pour effectuer le test, raccordez le fil de liaison du bracelet au testeur fixé à votre poignet et appuyez sur le bouton. Une LED verte s'allume si le test est réussi ; une LED rouge s'allume et une alarme sonore est émise en cas d'échec du test.
- **Éléments isolants** – Il est essentiel de tenir les appareils sensibles à l'électricité statique, tels que les boîtiers en plastique des dissipateurs de chaleur, à l'écart des pièces internes qui sont des isolants et souvent hautement chargés.
- **Environnement de travail** – Avant de déployer le Kit ESD d'intervention sur site, évaluez la situation chez le client. Le déploiement du kit ne s'effectue pas de la même manière dans un environnement de serveurs que sur un portable ou un ordinateur de bureau. Les serveurs sont généralement installés dans un rack, au sein d'un centre de données, tandis que les ordinateurs de bureau et les portables se trouvent habituellement sur un bureau ou sur un support. Recherchez un espace de travail ouvert, plat, non encombré et suffisamment vaste pour déployer le kit ESD, avec de l'espace supplémentaire pour accueillir le type de système qui est en cours de réparation. L'espace de travail doit être exempt d'isolants susceptibles de provoquer des dommages ESD. Sur la zone de travail, avant toute manipulation physique des composants matériels, les isolants tels que les gobelets en styromousse et autres plastiques doivent impérativement être éloignés des pièces sensibles d'au moins 30 centimètres (12 pouces)
- **Emballage antistatique** – Tous les dispositifs sensibles aux décharges électrostatiques doivent être envoyés et réceptionnés dans un emballage antistatique. Les sacs antistatiques métallisés sont recommandés. Toutefois, vous devez toujours renvoyer la pièce endommagée à l'aide du même sac et emballage antistatique que celui dans lequel se trouvait la nouvelle pièce. Le sac antistatique

doit être replié et fermé à l'aide de ruban adhésif et tous les matériaux d'emballage en mousse se trouvant dans la boîte d'origine dans laquelle la nouvelle pièce se trouvait, doivent être utilisés. Les appareils sensibles aux décharges électrostatiques doivent être retirés de leur emballage uniquement sur une surface de travail antistatique. Les pièces ne doivent jamais être placées au-dessus du sac antistatique, car seul l'intérieur de ce dernier est protégé. Placez toujours les pièces dans votre main, sur le tapis antistatique, dans le système ou dans un sac antistatique.

- **Transport de composants sensibles** – Avant de transporter des composants sensibles aux décharges électrostatiques, comme des pièces de rechange ou des pièces devant être retournées à Dell, il est impératif de placer ces pièces dans des sacs antistatiques pour garantir un transport en toute sécurité.

Résumé : protection contre les décharges électrostatiques

Il est recommandé que tous les techniciens de maintenance sur site utilisent un bracelet de mise à la terre antistatique filaire traditionnel et un tapis antistatique à tout moment lors de l'intervention sur des produits Dell. En outre, il est essentiel que les techniciens conservent les pièces sensibles séparément de toutes les pièces isolantes pendant l'intervention et qu'ils utilisent des sacs antistatiques pour le transport des composants sensibles.

Transport des composants sensibles

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

Levage d'équipements

Vous devez respecter les consignes suivantes lors des opérations de levage d'équipements lourds :

 **PRÉCAUTION : Ne soulevez jamais de charges supérieures à 50 livres. Demandez de l'aide (ressources supplémentaires) ou utilisez un dispositif 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 les mêmes techniques 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

 **PRÉCAUTION : Si BitLocker n'est pas interrompu avant la mise à jour du BIOS, la prochaine fois que vous effectuerez un redémarrage du système, celui-ci ne reconnaîtra pas la clé BitLocker. Vous êtes alors invité à saisir la clé de récupération pour avancer et le système vous la demande 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 non nécessaire. Pour plus d'informations sur ce sujet, reportez-vous à l'article de la base de connaissances Dell : [Mise à jour du BIOS sur les systèmes Dell avec BitLocker activé](#)

L'installation des composants suivants déclenche BitLocker :

- Disque dur ou disque SSD
- Carte système

Retrait et installation de composants

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

Outils recommandés

Les procédures dans ce document peuvent nécessiter les outils suivants :

- Tournevis cruciforme n° 1
- Petit tournevis à tête plate

Liste des vis

REMARQUE : Lors du retrait des vis d'un composant, il est recommandé de noter leur type, leur nombre, puis de les placer dans une boîte de stockage. 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 1. Liste des vis

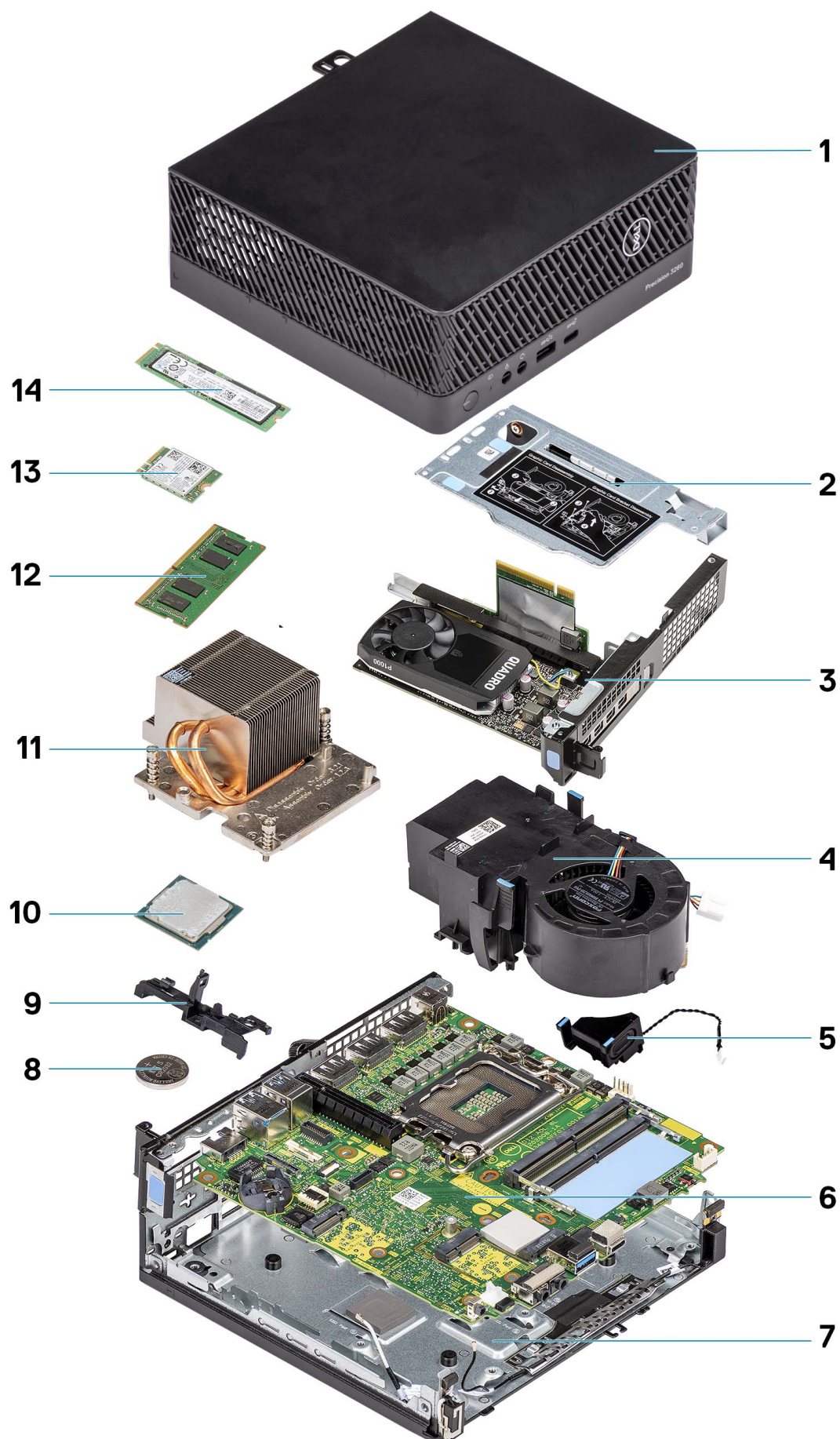
Composant	Type de vis	Quantité	Image de vis
Panneau latéral	Vis n° 6-32 (vis papillon)	1	
Carte sans fil	M2x3	2	
Disque SSD M.2 2230/2280	M2x3,5	1+1 (pour les logements 1 et 2)	
Support de carte de montage	M3x5	2	
Modules d'E/S en option	M3x3	2	
Dissipateur de chaleur	Vis imperdables	3	

Tableau 1. Liste des vis (suite)

Composant	Type de vis	Quantité	Image de vis
Carte système	M3x4	5	
	M2x4	3	
Support de haut-parleur	M3x4		
Antenne interne	M3x3	2	

Principaux composants de l'ordinateur Precision 3260 Compact

L'image suivante illustre les principaux composants de l'ordinateur Precision 3260 Compact.



- | | |
|----------------------------|--------------------------------|
| 1. Panneau latéral | 2. Support de carte de montage |
| 3. Carte graphique | 4. Ventilateur du processeur |
| 5. Haut-parleur | 6. Carte système |
| 7. Châssis inférieur | 8. Pile bouton |
| 9. Support de haut-parleur | 10. Processeur |
| 11. Dissipateur de chaleur | 12. Module de mémoire |
| 13. Carte sans fil | 14. Disque SSD |

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.

Panneau latéral

Retrait du panneau latéral

Prérequis

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

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

À propos de cette tâche

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



1x
#6-32

1





Étapes

1. Desserrez la vis moletée (n° 6-32) qui fixe le capot latéral à l'ordinateur.
2. Faites glisser le panneau latéral vers l'avant de l'ordinateur, puis retirez-le de l'ordinateur.

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

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



1x
#6-32

1





Étapes

1. Alignez le panneau latéral avec les rainures sur l'ordinateur.
2. Faites glisser le panneau latéral dans le châssis vers l'avant de l'ordinateur.
3. Serrez la vis moletée (n° 6-32) pour fixer le capot latéral à l'ordinateur.

Étapes suivantes

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

Assemblage du disque dur

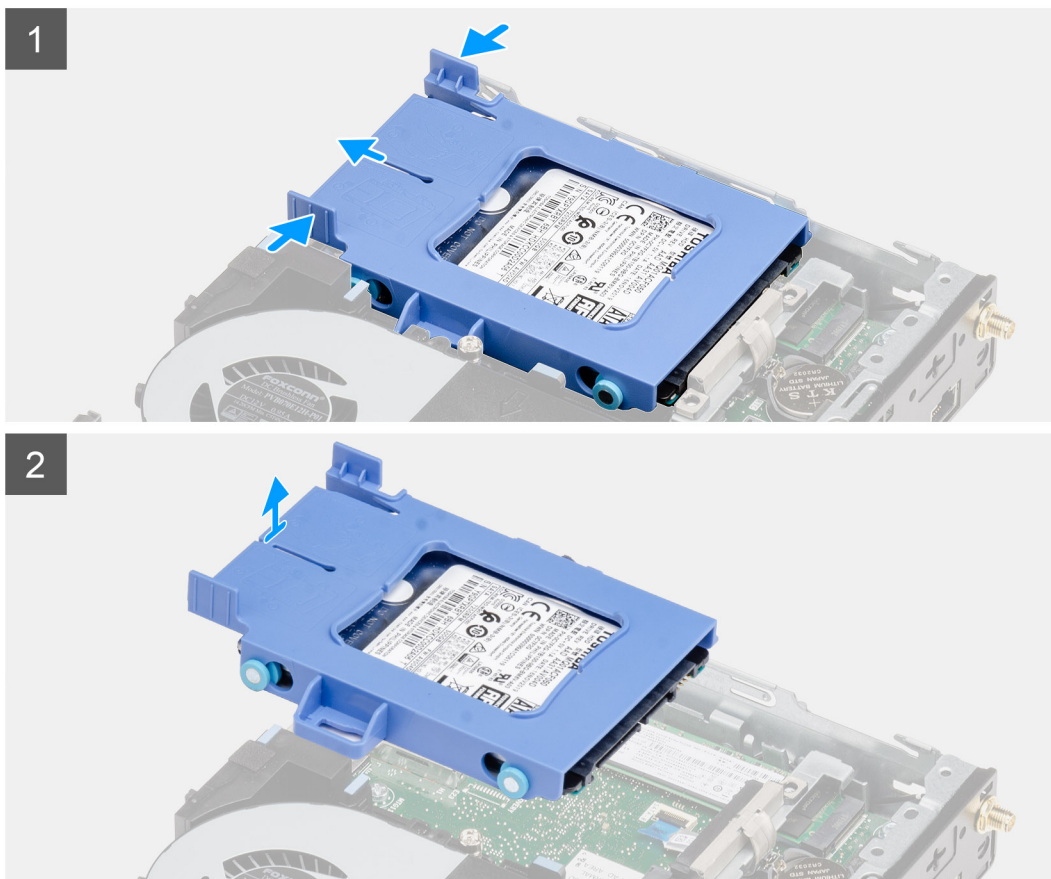
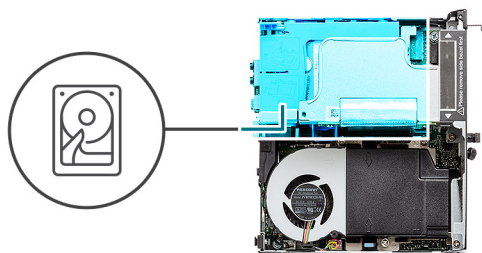
Retrait de l'assemblage de disque dur de 2,5 pouces

Prérequis

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

À propos de cette tâche

L' / Les image(s) suivante(s) indique(nt) l'emplacement de l'assemblage du disque dur de 2,5 pouces et illustre(nt) la procédure de retrait.



Étapes

1. Couchez l'ordinateur sur le côté, le côté gauche étant tourné vers le haut.
2. Appuyez sur les pattes de dégagement situées sur le support du disque dur et faites-le glisser pour le débrancher de son connecteur sur la carte système.
3. Soulevez l'assemblage du disque dur pour le sortir de l'ordinateur.

REMARQUE : Notez l'orientation du disque dur afin de pouvoir le remettre en place correctement.

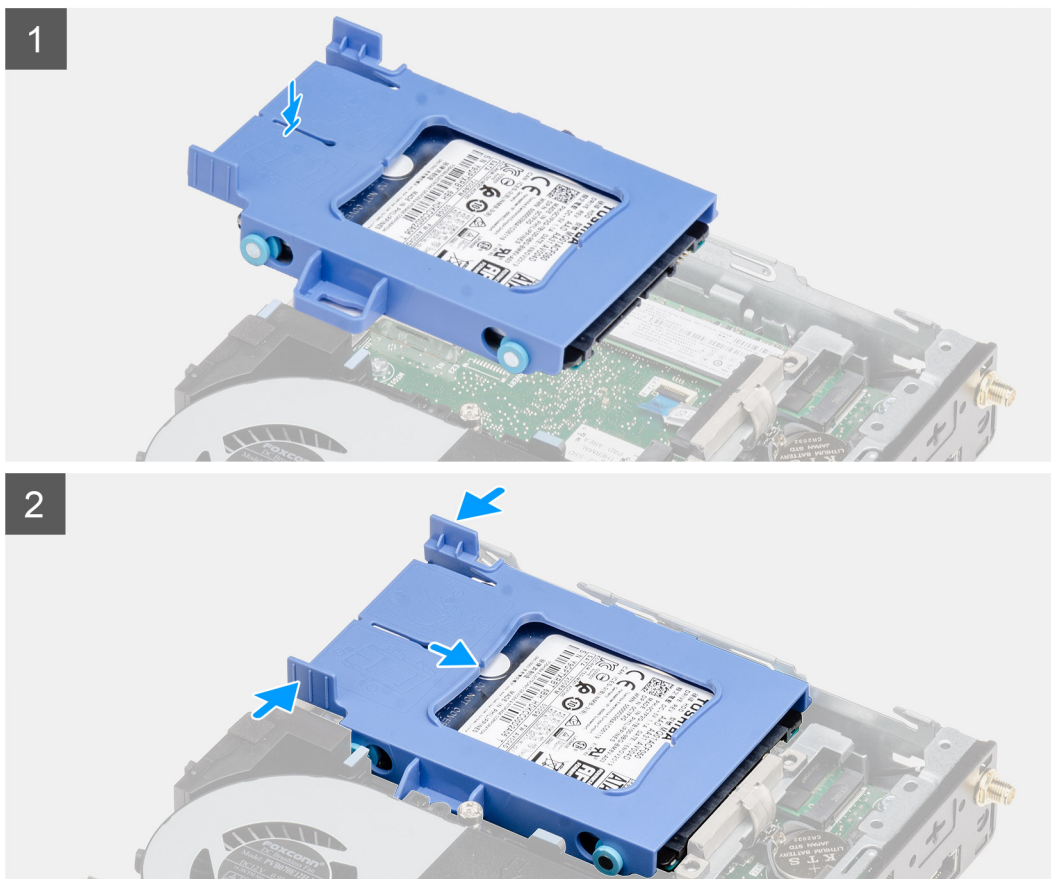
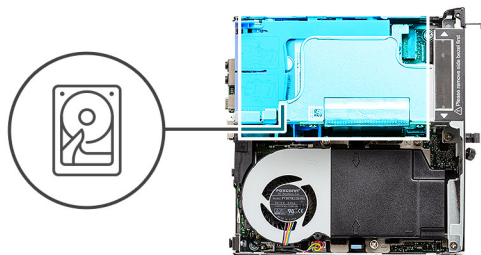
Installation de l'assemblage de disque dur de 2,5 pouces

Prérequis

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

À propos de cette tâche

L'/Les image(s) suivante(s) indique(nt) l'emplacement de l'assemblage du disque dur de 2,5 pouces et illustre(nt) la procédure d'installation.



Étapes

1. Alignez et placez l'assemblage du disque dur dans son logement sur l'ordinateur.
2. Faites glisser l'ensemble de disque dur dans le connecteur situé sur la carte système jusqu'à ce qu'il s'enclenche en place.

Étapes suivantes

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

Carte sans fil

Retrait de la carte sans fil

Prérequis

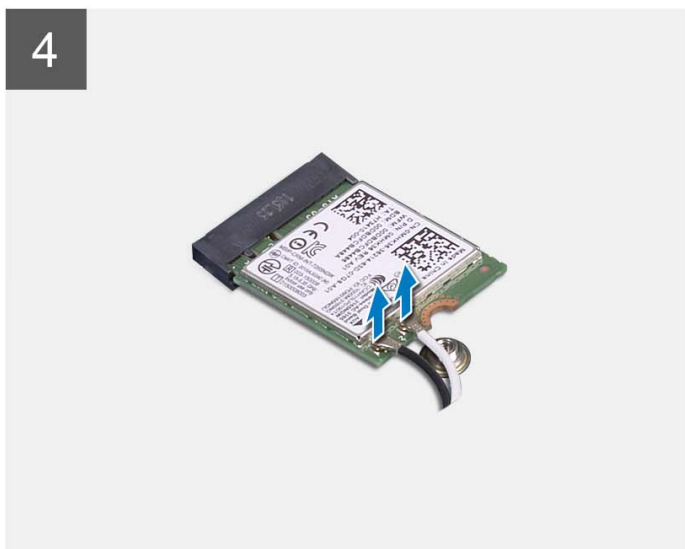
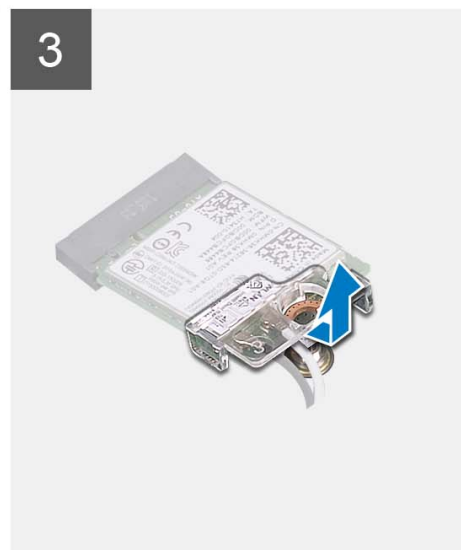
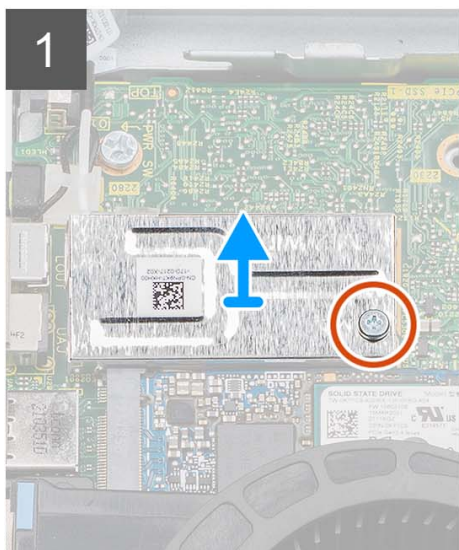
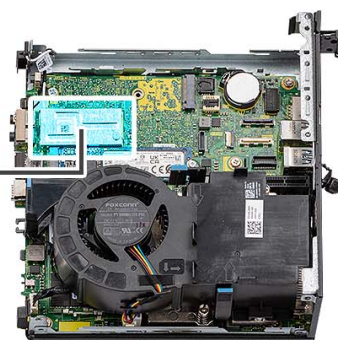
1. Suivez la procédure décrite dans la section [Avant d'intervenir à l'intérieur de votre ordinateur](#).
2. Retirez le [panneau latéral](#).
3. Retirez l'[assemblage de disque dur](#).

À propos de cette tâche

L'/Les image(s) suivante(s) indique(nt) l'emplacement de la carte sans fil et illustre(nt) la procédure de retrait.



2x
M2x3



Étapes

1. Couchez l'ordinateur sur le côté, le côté gauche étant tourné vers le haut.
2. Retirez la vis (M2x3) qui fixe la protection de la carte sans fil à la carte système.
3. Soulevez la protection de la carte sans fil hors de l'ordinateur.
4. Retirez la vis (M2x3) qui fixe le support de la carte sans fil à la carte sans fil.
5. Faites glisser le support de la carte sans fil pour le retirer de celle-ci.
6. Déconnectez de la carte sans fil les câbles des antennes.

7. Faites glisser la carte sans fil et retirez-la de son logement.

Installation de la carte sans fil

Prérequis

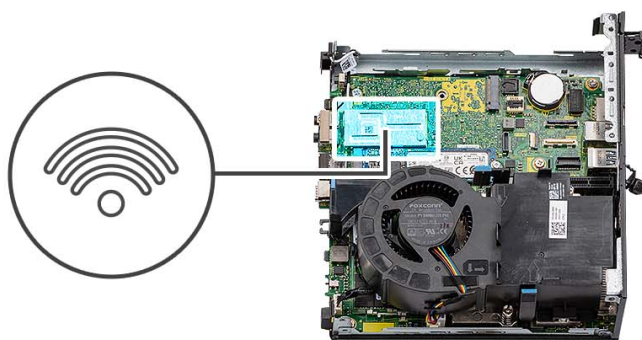
Si vous remplacez un composant, retirez le composant existant avant d'exécuter la procédure d'installation.

À propos de cette tâche

L'/Les image(s) suivante(s) indique(nt) l'emplacement de la carte sans fil et illustre(nt) la procédure d'installation.



2x
M2x3



1



2



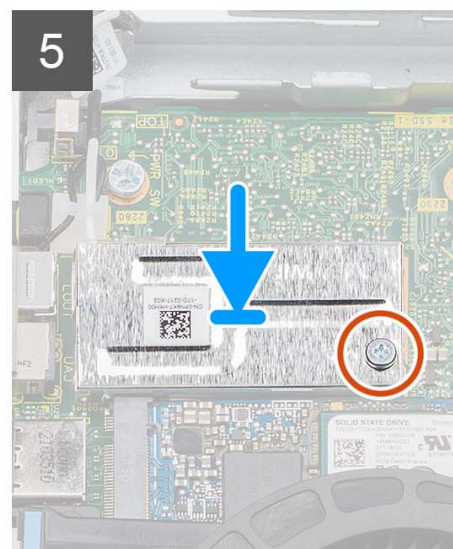
3



4



5



Étapes

1. Connectez les câbles des antennes à la carte sans fil.
Le tableau suivant indique les couleurs des câbles d'antenne correspondant à la carte WLAN de votre ordinateur.

Tableau 2. 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.
4. Insérez la carte sans fil dans son logement en l'inclinant.
5. Remettez en place la vis (M2x3) qui fixe la carte sans fil et son support à la carte système.
6. Alignez et placez le cadre de protection de la carte sans fil sur la carte système et la carte sans fil.
7. Remettez en place la vis (M2x3) qui fixe la protection de la carte sans fil à la carte système.

Étapes suivantes

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

Haut-parleur

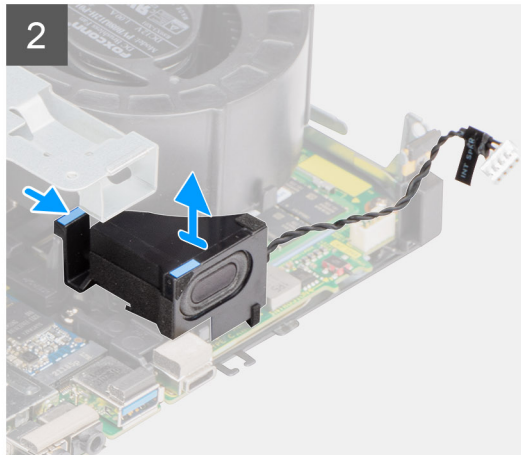
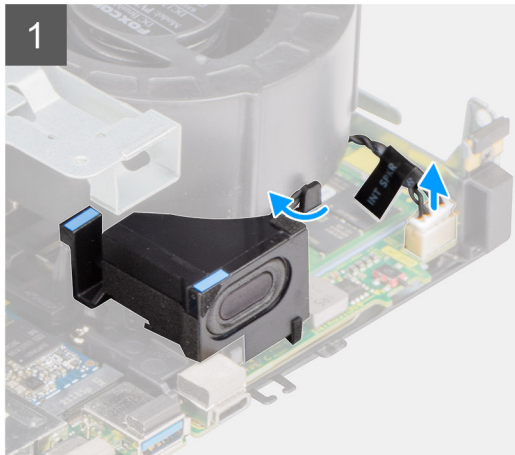
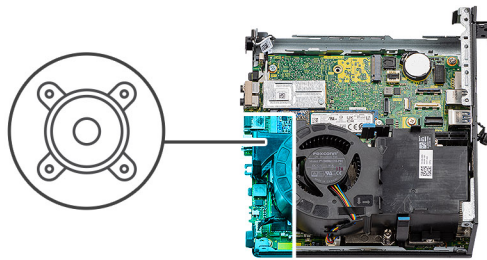
Retrait du haut-parleur

Prérequis

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

À propos de cette tâche

L'/Les image(s) suivante(s) indique(nt) l'emplacement du haut-parleur et illustre(nt) la procédure de retrait.



Étapes

1. Déconnectez le câble du haut-parleur de son connecteur situé sur la carte système.
2. Dégagez le câble des haut-parleurs du guide d'acheminement situé sur l'assemblage du ventilateur.
3. Appuyez sur la patte de dégagement et soulevez le haut-parleur et le câble pour le retirer de la carte système.

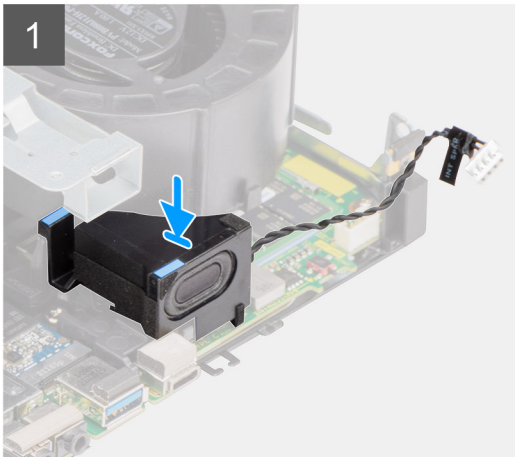
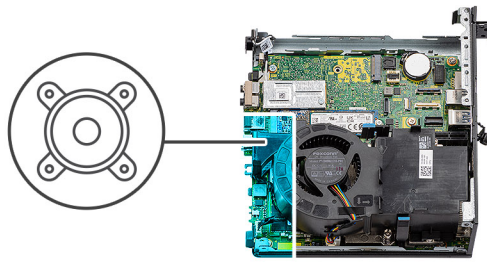
Installation du haut-parleur

Prérequis

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

À propos de cette tâche

L'/Les image(s) suivante(s) indique(nt) l'emplacement du haut-parleur et illustre(nt) la procédure d'installation.



Étapes

1. Alignez et insérez le haut-parleur dans son logement et appuyez dessus jusqu'à enclencher la patte de dégagement.
2. Acheminez le câble du haut-parleur par le guide d'acheminement sur l'assemblage du ventilateur.
3. Connectez le câble du haut-parleur au connecteur de la carte système.

Étapes suivantes

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

Ventilateur du processeur

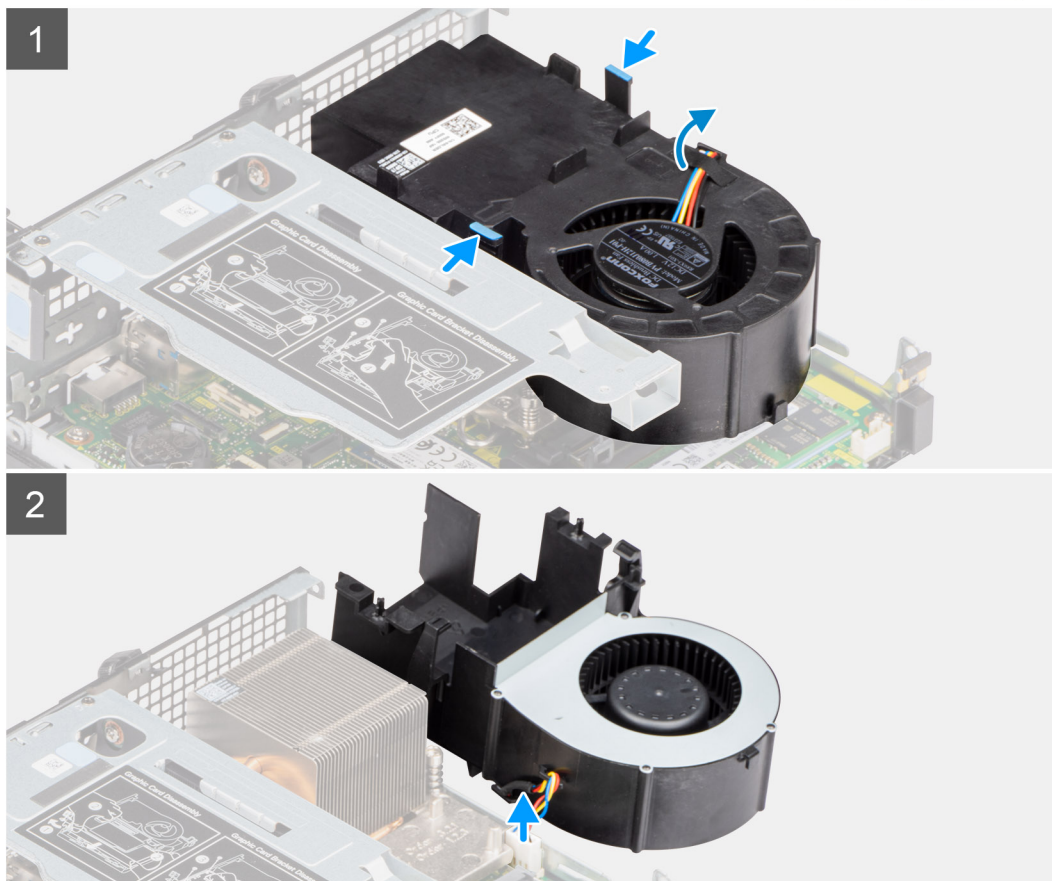
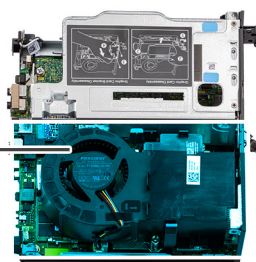
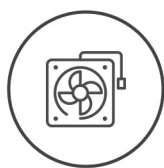
Retrait du ventilateur du processeur

Prérequis

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

À propos de cette tâche

L'/Les image(s) suivante(s) indique(nt) l'emplacement du ventilateur du processeur et illustre(nt) la procédure de retrait.



Étapes

1. **REMARQUE :** Dégagez le câble du haut-parleur du guide d'acheminement situé sur le ventilateur du processeur.
Appuyez sur les languettes bleues situées de part et d'autre du ventilateur du processeur, puis faites glisser le ventilateur pour le dégager de l'ordinateur et retournez-le.
2. Débranchez le câble de ventilateur du connecteur situé sur la carte système.
3. Soulevez le ventilateur du processeur pour le retirer de l'ordinateur.

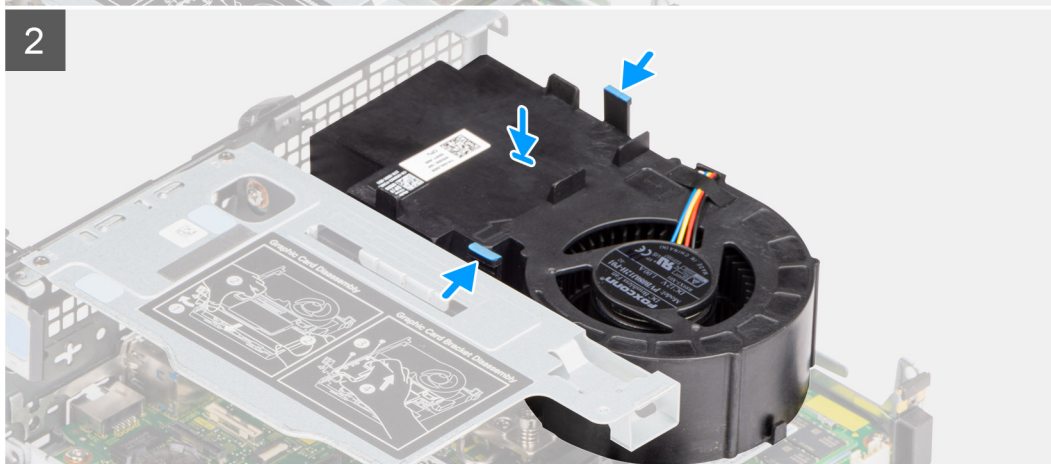
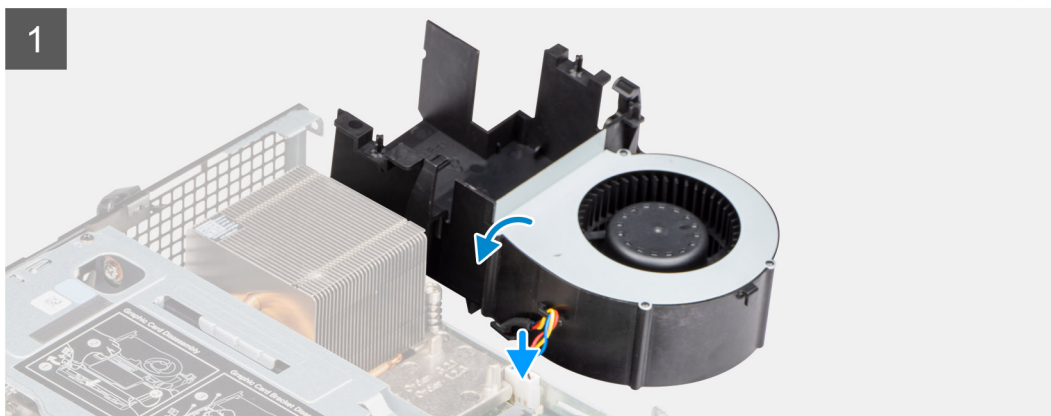
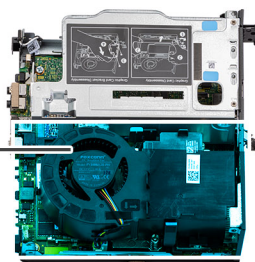
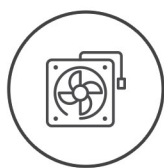
Installation du ventilateur du processeur

Prérequis

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

À propos de cette tâche

L'/Les image(s) suivante(s) indique(nt) l'emplacement du ventilateur du processeur et illustre(nt) la procédure d'installation.



Étapes

1. Branchez le câble du ventilateur au connecteur de la carte système et retournez-le.
2. Appuyez sur la patte de dégagement du ventilateur du processeur et placez-le sur l'ordinateur de façon à l'enclencher en place.

REMARQUE : Acheminez le câble des haut-parleurs par les guides d'acheminement situés sur l'assemblage du ventilateur.

Étapes suivantes

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

Barrette de mémoire

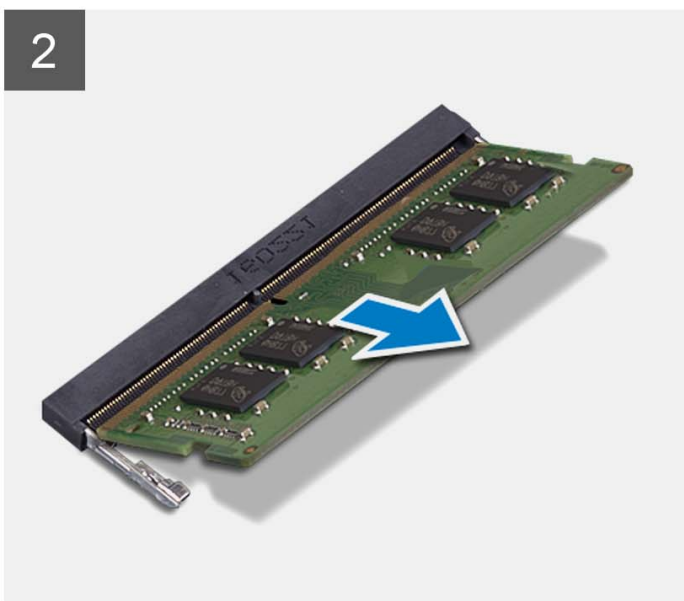
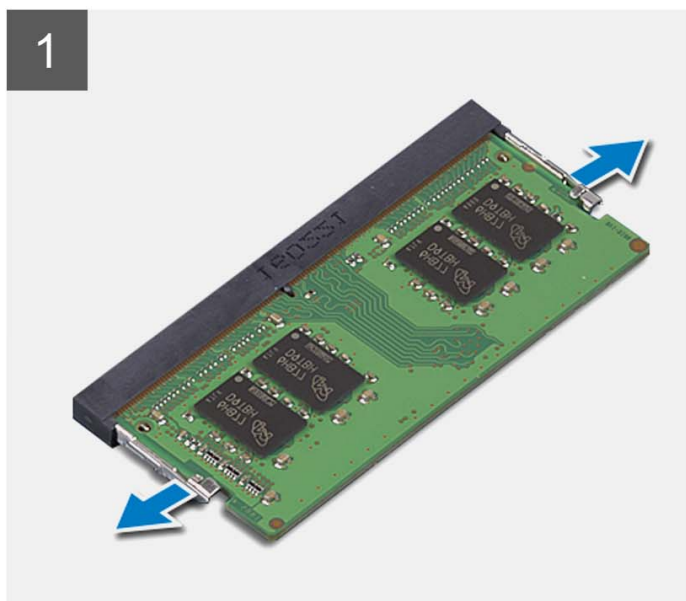
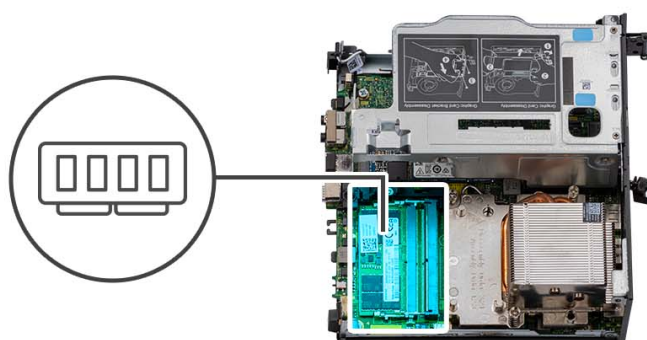
Retrait des modules de mémoire

Prérequis

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

À propos de cette tâche

L'/Les image(s) suivante(s) indique(nt) l'emplacement des modules de mémoire et illustre(nt) la procédure de retrait.



Étapes

1. Couchez l'ordinateur sur le côté, le côté gauche étant tourné vers le haut.
2. Écartez délicatement les clips de fixation situés de chaque côté du logement de la barrette de mémoire.
3. 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 sur le module de mémoire.



REMARQUE : Répétez les étapes 2 et 3 pour retirer tout autre module de mémoire installé sur votre ordinateur.



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

REMARQUE : Si vous avez des difficultés à le retirer, déplacez-le doucement d'avant en arrière pour le dégager de son emplacement.

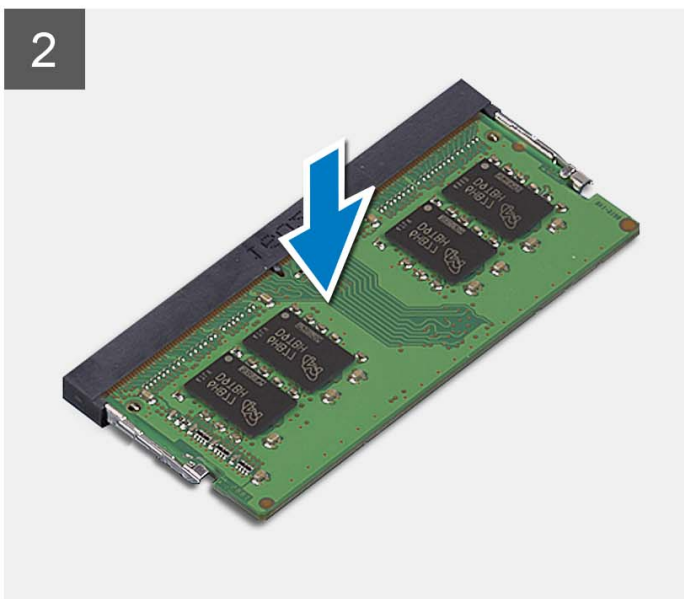
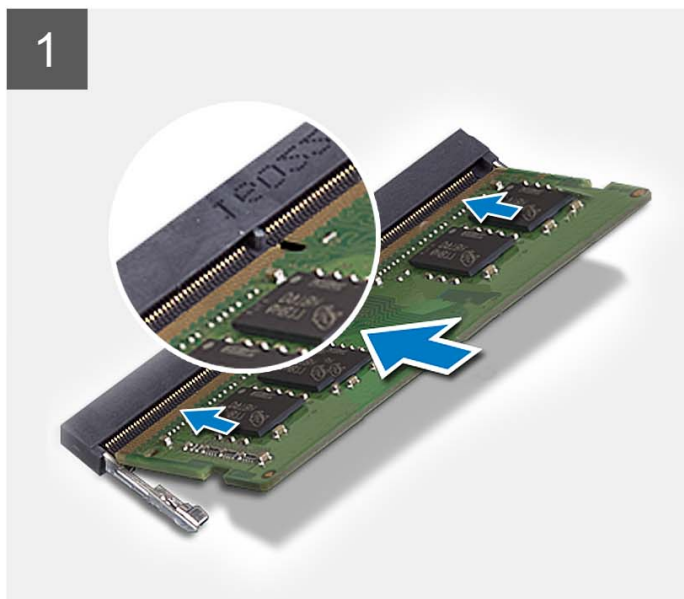
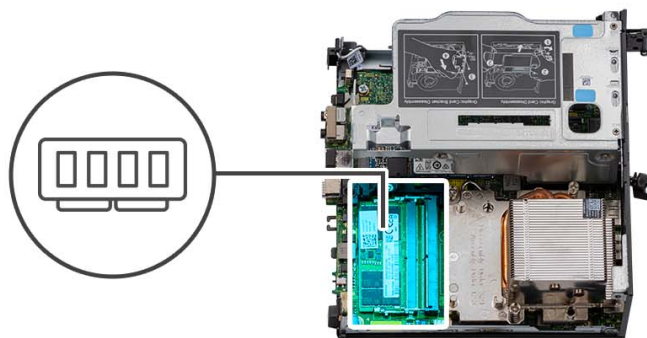
Installation des modules de mémoire

Prérequis

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

À propos de cette tâche

L'/Les image(s) suivante(s) indique(nt) l'emplacement des modules de mémoire et illustre(nt) la procédure d'installation.



Étapes

1. Alignez l'encoche du module de mémoire avec la languette située sur son logement.
2. Insérez le module de mémoire dans son logement.
3. Appuyez sur le module de mémoire jusqu'à ce qu'il s'enclenche en position et que le clip de fixation se verrouille en place.

PRÉCAUTION : Pour éviter d'endommager le module de mémoire, tenez-le par les bords. Ne touchez pas les composants sur le module de mémoire.

REMARQUE : Les clips de fixation reviennent en position de verrouillage. Si vous n'entendez pas de déclic, retirez le module mémoire et réinstallez-le.

REMARQUE : Si vous avez des difficultés à le retirer, déplacez-le doucement d'avant en arrière pour le dégager de son emplacement.

Étapes suivantes

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

SSD M.2

Retrait du disque SSD M.2 2230 (logement 1)

Prérequis

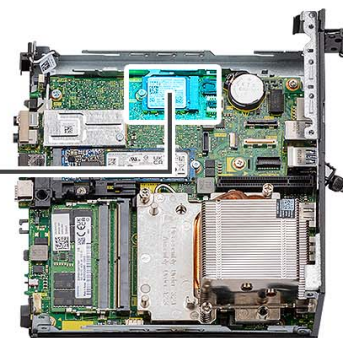
1. Suivez la procédure décrite dans la section [Avant d'intervenir à l'intérieur de votre ordinateur](#).
2. Retirez le [panneau latéral](#).
3. Retirez le [ventilateur du processeur](#).
4. Retirez la [carte de montage](#).
5. Retirez l'[assemblage de disque dur](#).

À propos de cette tâche

L'/Les image(s) suivante(s) indique(nt) l'emplacement du disque SSD et illustre(nt) la procédure de retrait.



1x
M2x3.5



1



2



Étapes

1. Couchez l'ordinateur sur le côté, le côté gauche étant tourné vers le haut.
2. Retirez la vis (M2x3.5) qui fixe le disque SSD 2230 à la carte système.
3. Faites glisser et soulevez le disque SSD 2230 du logement de carte M.2 situé sur la carte système.

Installation du disque SSD PCIe M.2 2230 (logement 1)

Prérequis

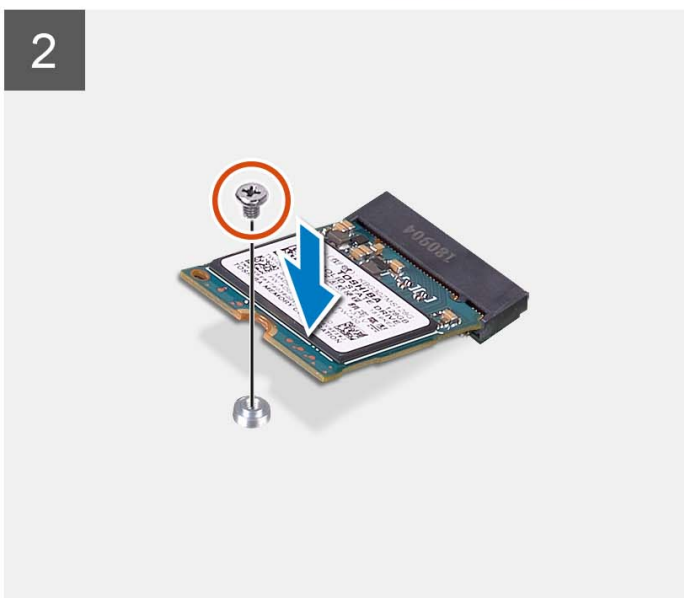
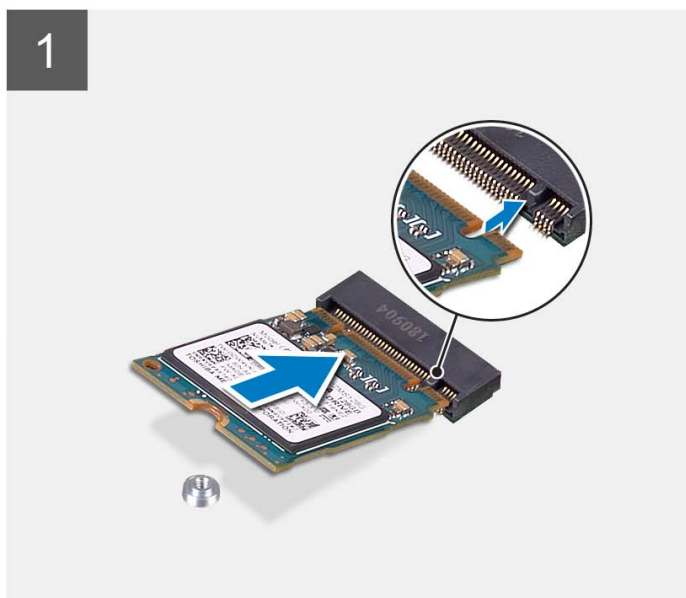
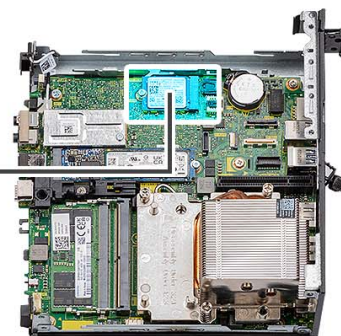
Si vous remplacez un composant, retirez le composant existant avant d'exécuter la procédure d'installation.

À propos de cette tâche

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



1x
M2x3.5



Étapes

1. Alignez l'encoche du disque SSD 2230 avec la languette du logement de carte M.2 sur la carte système.
2. Faites glisser le disque SSD 2230 dans le logement de carte M.2 situé sur la carte système.
3. Remettez en place la vis (M2x3.5) qui fixe le disque SSD 2230 à la carte système.
4. Mettez l'ordinateur en position relevée.

Étapes suivantes

1. Installez l'[assemblage du disque dur](#).
2. Installez la [carte de montage](#).
3. Installez le [ventilateur du processeur](#).
4. Installez le [panneau latéral](#).
5. Suivez la procédure décrite dans la section [Après une intervention à l'intérieur de votre ordinateur](#).

Retrait du disque SSD M.2 2280 (logement 1)

Prérequis

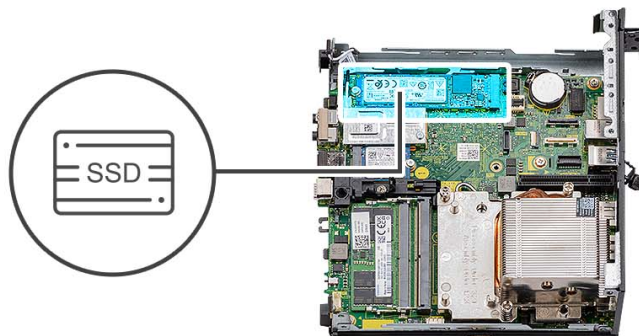
1. Suivez la procédure décrite dans la section [Avant d'intervenir à l'intérieur de votre ordinateur](#).
2. Retirez le [panneau latéral](#).
3. Retirez le [ventilateur du processeur](#).
4. Retirez la [carte de montage](#).
5. Retirez l'[assemblage de disque dur](#).

À propos de cette tâche

L'/Les image(s) suivante(s) indique(nt) l'emplacement du disque SSD et illustre(nt) la procédure de retrait.



1x
M2x3.5



1



2



Étapes

1. Couchez l'ordinateur sur le côté, le côté gauche étant tourné vers le haut.
2. Retirez la vis (M2x3.5) qui fixe le disque SSD 2280 à la carte système.
3. Faites glisser et soulevez le disque SSD 2280 du logement de carte M.2 situé sur la carte système.

Installation du disque SSD PCIe M.2 2280 (logement 1)

Prérequis

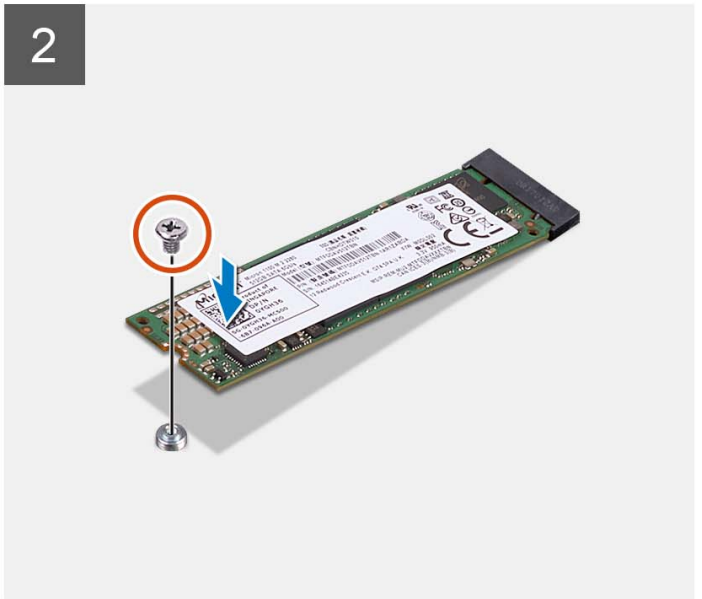
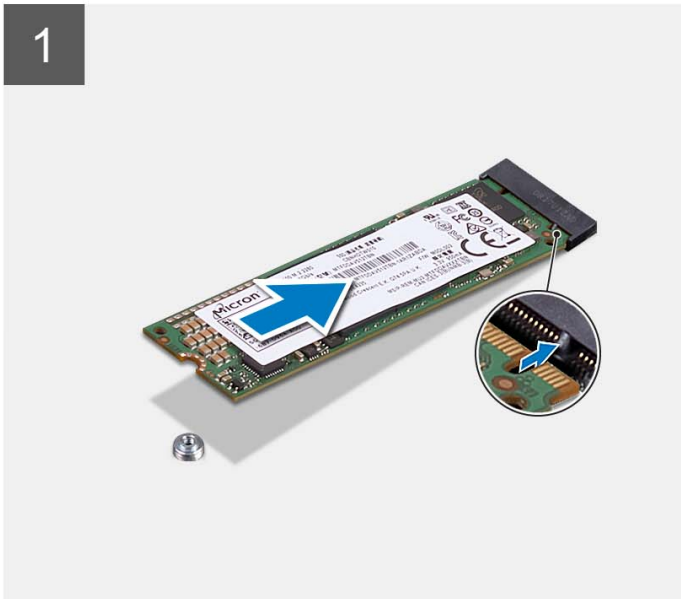
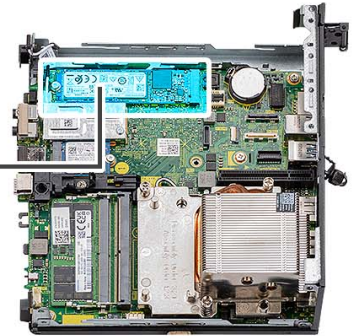
Si vous remplacez un composant, retirez le composant existant avant d'exécuter la procédure d'installation.

À propos de cette tâche

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



1x
M2x3.5



Étapes

1. Alignez l'encoche du disque SSD M.2 2280 avec la languette du logement de carte M.2 sur la carte système.
2. Faites glisser le disque SSD 2280 dans le logement de carte M.2 situé sur la carte système.
3. Remettez en place la vis (M2x3.5) qui fixe le disque SSD 2280 à la carte système.
4. Mettez l'ordinateur en position relevée.

Étapes suivantes

1. Installez l'[assemblage du disque dur](#).
2. Installez la [carte de montage](#).
3. Installez le [ventilateur du processeur](#).
4. Installez le [panneau latéral](#).
5. Suivez la procédure décrite dans la section [Après une intervention à l'intérieur de votre ordinateur](#).

Retrait du disque SSD M.2 2230 (logement 2)

Prérequis

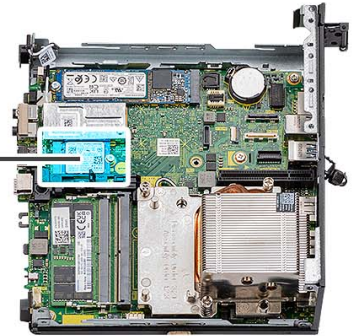
1. Suivez la procédure décrite dans la section [Avant d'intervenir à l'intérieur de votre ordinateur](#).
2. Retirez le [panneau latéral](#).
3. Retirez le [ventilateur du processeur](#).
4. Retirez la [carte de montage](#).
5. Retirez l'[assemblage de disque dur](#).

À propos de cette tâche

L' /Les image(s) suivante(s) indique(nt) l'emplacement du disque SSD et illustre(nt) la procédure de retrait.



1x
M2x3.5



1



2



Étapes

1. Couchez l'ordinateur sur le côté, le côté gauche étant tourné vers le haut.
2. Retirez la vis (M2x3.5) qui fixe le disque SSD 2230 à la carte système.
3. Faites glisser et soulevez le disque SSD 2230 du logement de carte M.2 situé sur la carte système.

Installation du disque SSD M.2 2230 (logement 2)

Prérequis

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

À propos de cette tâche

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



1x
M2x3.5



1



2



Étapes

1. Alignez l'encoche du disque SSD 2230 avec la languette du logement de carte M.2 sur la carte système.
2. Faites glisser le disque SSD 2230 dans le logement de carte M.2 situé sur la carte système.
3. Remettez en place la vis (M2x3.5) qui fixe le disque SSD 2230 à la carte système.
4. Mettez l'ordinateur en position relevée.

Étapes suivantes

1. Installez l'[assemblage du disque dur](#).
2. Installez la [carte de montage](#).
3. Installez le [ventilateur du processeur](#).
4. Installez le [panneau latéral](#).
5. Suivez la procédure décrite dans la section [Après une intervention à l'intérieur de votre ordinateur](#).

Retrait du disque SSD M.2 2280 PCIe (logement 2)

Prérequis

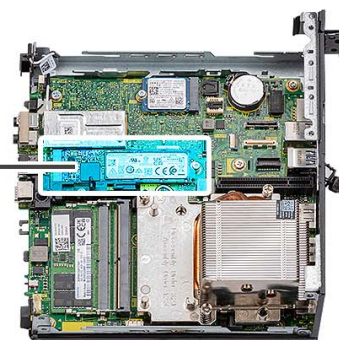
1. Suivez la procédure décrite dans la section [Avant d'intervenir à l'intérieur de votre ordinateur](#).
2. Retirez le [panneau latéral](#).
3. Retirez le [ventilateur du processeur](#).
4. Retirez la [carte de montage](#).
5. Retirez l'[assemblage de disque dur](#).

À propos de cette tâche

L'/Les image(s) suivante(s) indique(nt) l'emplacement du disque SSD et illustre(nt) la procédure de retrait.



1x
M2x3.5



1



2



Étapes

1. Couchez l'ordinateur sur le côté, le côté gauche étant tourné vers le haut.
2. Retirez la vis (M2x3.5) qui fixe le disque SSD 2280 à la carte système.
3. Faites glisser et soulevez le disque SSD 2280 du logement de carte M.2 situé sur la carte système.

Installation du disque PCIe SSD M.2 2280 (logement 2)

Prérequis

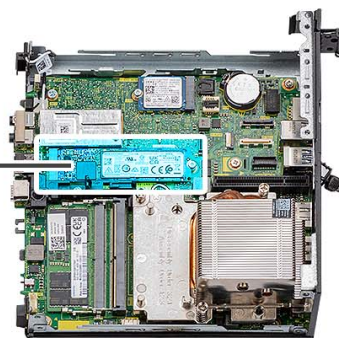
Si vous remplacez un composant, retirez le composant existant avant d'exécuter la procédure d'installation.

À propos de cette tâche

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



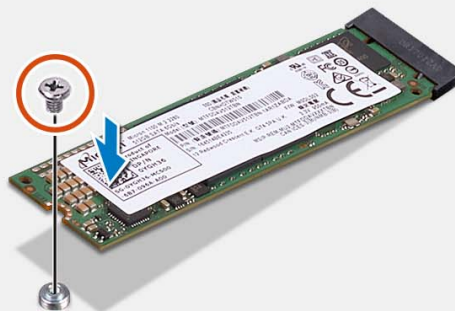
1x
M2x3.5



1



2



Étapes

1. Alignez l'encoche du disque SSD M.2 2280 avec la languette du logement de carte M.2 sur la carte système.
2. Faites glisser le disque SSD 2280 dans le logement de carte M.2 situé sur la carte système.
3. Remettez en place la vis (M2x3.5) qui fixe le disque SSD 2280 à la carte système.
4. Mettez l'ordinateur en position relevée.

Étapes suivantes

1. Installez l'[assemblage du disque dur](#).
2. Installez la [carte de montage](#).
3. Installez le [ventilateur du processeur](#).
4. Installez le [panneau latéral](#).
5. Suivez la procédure décrite dans la section [Après une intervention à l'intérieur de votre ordinateur](#).

Support de carte de montage

Retrait du support de carte de montage

Prérequis

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

À propos de cette tâche

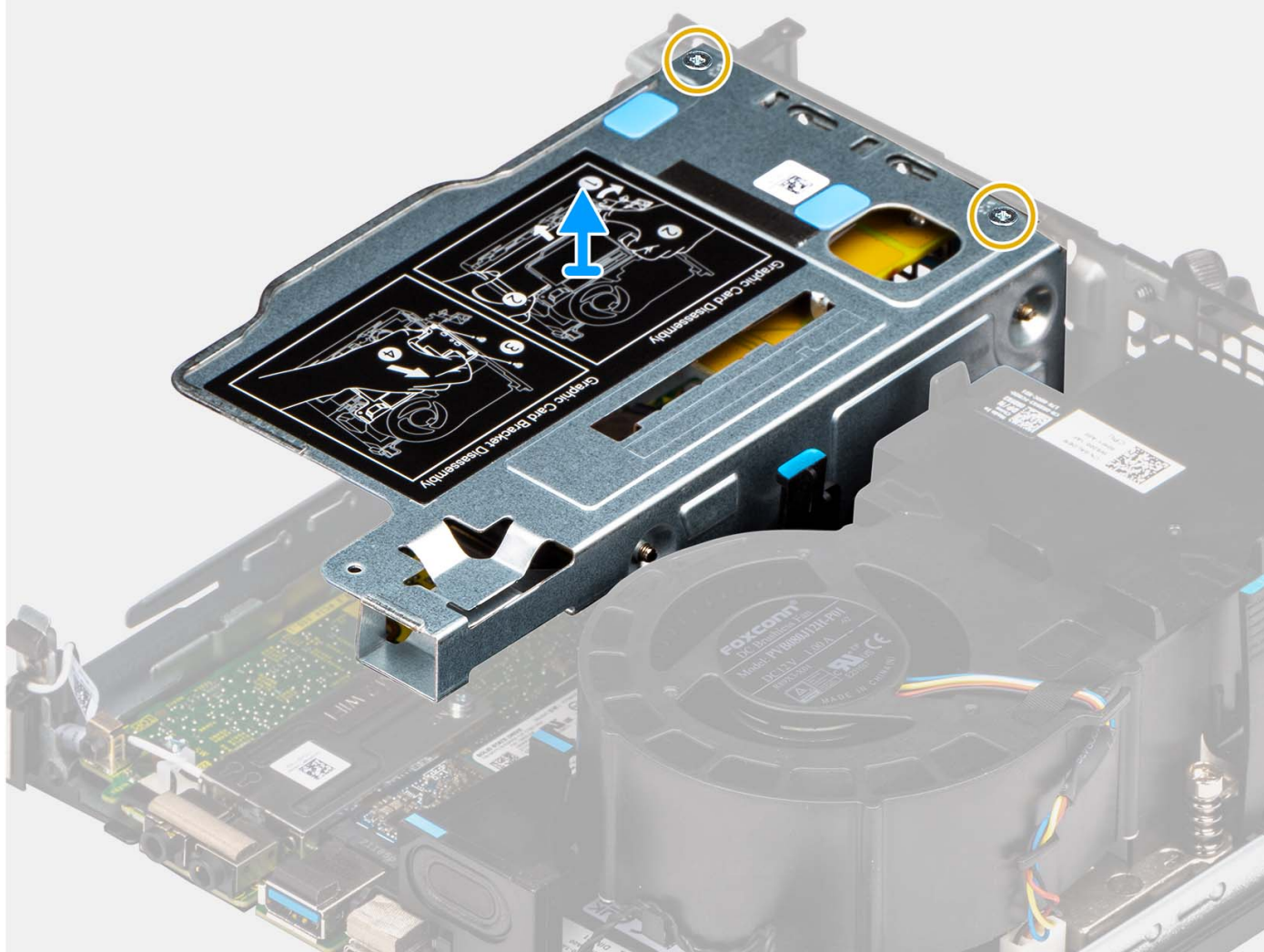
L' / Les image(s) suivante(s) indique(nt) l'emplacement du support de la carte de montage et illustre(nt) la procédure de retrait.



2x
M3x5



1



Étapes

1. Couchez l'ordinateur sur le côté, le côté gauche étant tourné vers le haut.
2. Retirez les deux vis (M3x5) qui fixent le support de carte de montage au châssis.
3. Soulevez le support de carte de montage hors de l'ordinateur.

Installation du support de carte de montage

Prérequis

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

À propos de cette tâche

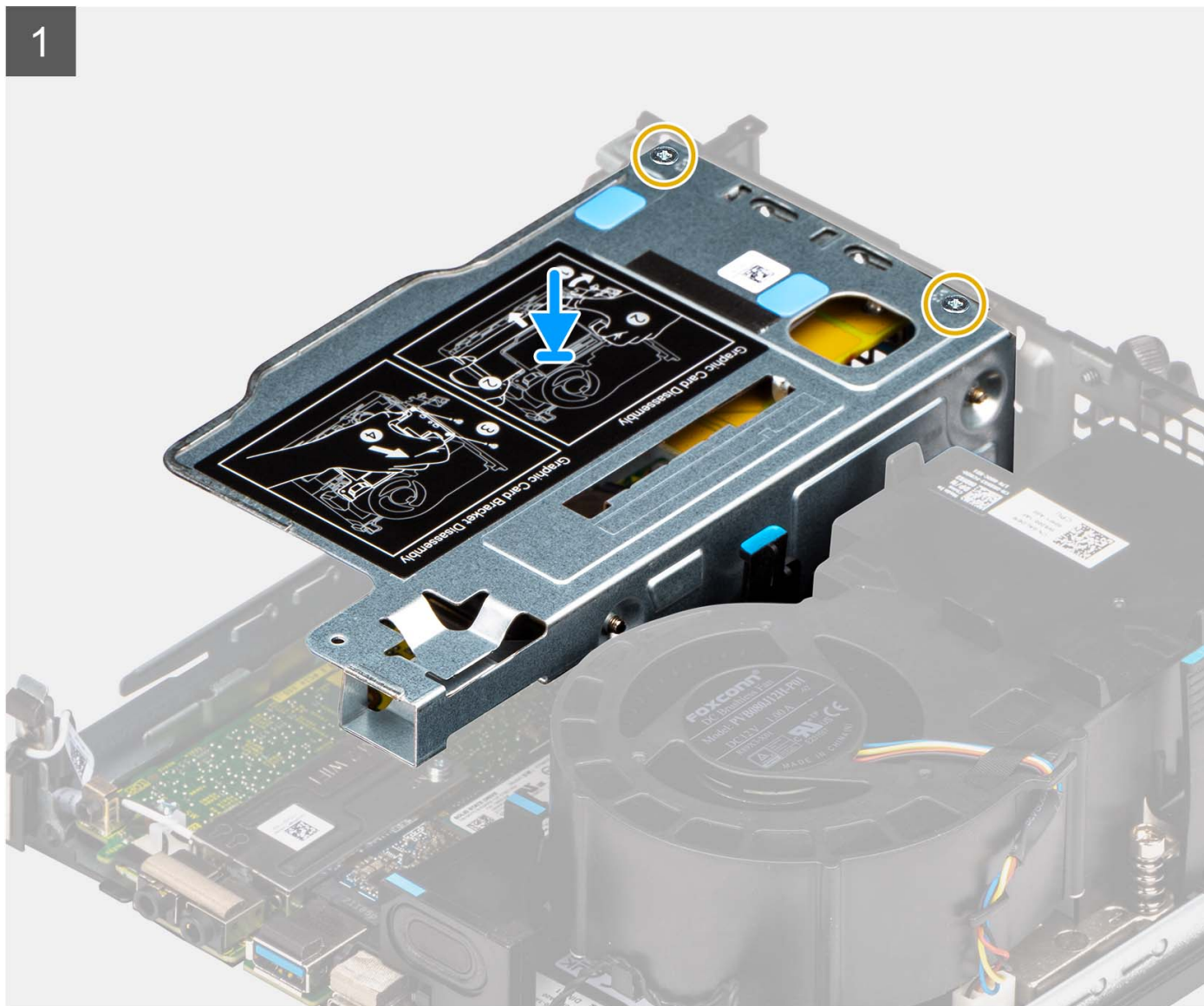
L' / Les image(s) suivante(s) indique(nt) l'emplacement du support de carte de montage et illustre(nt) la procédure d'installation.



2x
M3x5



1



Étapes

1. Alignez les trous de vis du support de la carte de montage avec ceux sur le châssis.
2. Remettez en place les deux vis (M3x5) qui fixent le support de carte de montage au châssis.

Étapes suivantes

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

Carte de montage

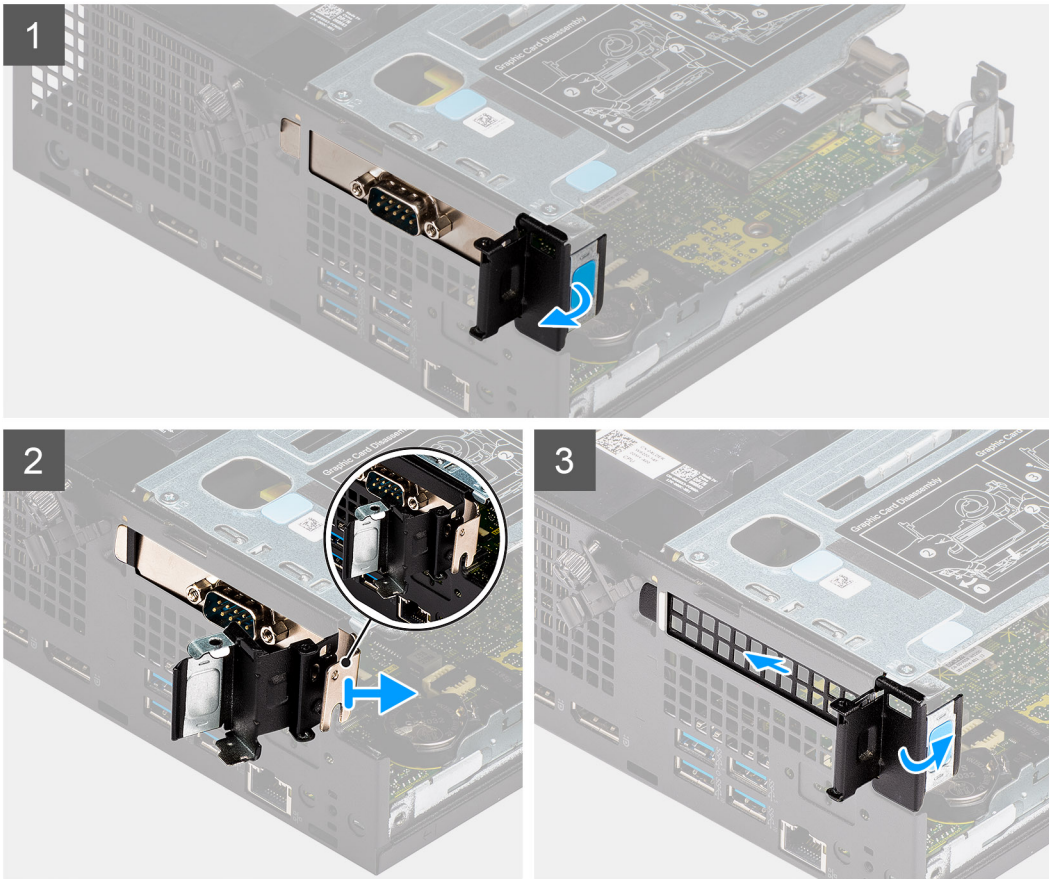
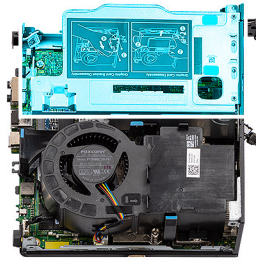
Retrait de la carte de montage

Prérequis

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

À propos de cette tâche

L'/Les image(s) suivante(s) indique(nt) l'emplacement de la carte de montage et illustre(nt) la procédure de retrait.



Étapes

1. Couchez l'ordinateur sur le côté, le côté gauche étant tourné vers le haut.
2. Ouvrez le loquet de retenue PCI.
3. Faites glisser et retirez la carte de montage hors de l'ordinateur.
4. Insérez le support PCIe et fermez le loquet de retenue PCI.

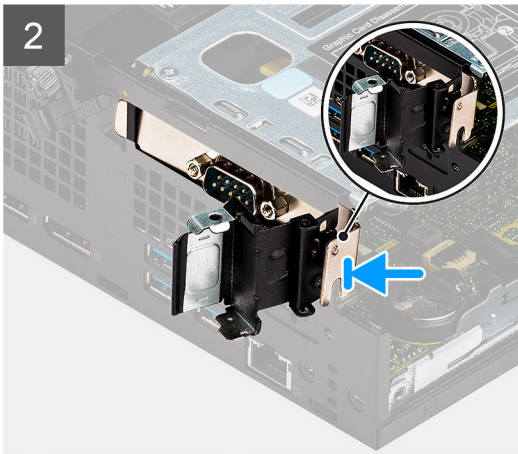
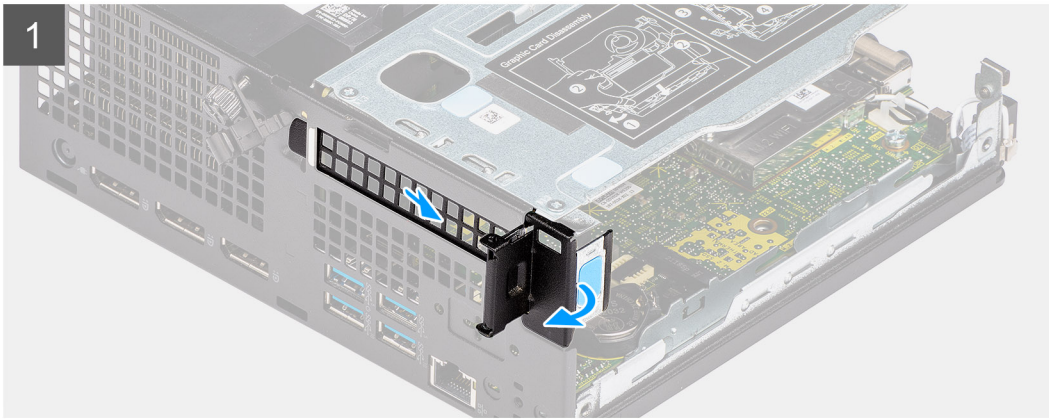
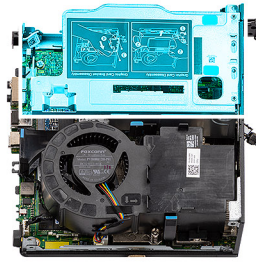
Installation de la carte de montage

Prérequis

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

À propos de cette tâche

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



Étapes

1. Ouvrez le loquet de retenue PCI et faites glisser le support PCIe hors de l'ordinateur.
2. Alignez la carte de montage et faites-la glisser dans le logement situé sur l'ordinateur.
3. Assurez-vous que l'assemblage de la carte de port série est placé dans la limite de structure.
4. Fermez le loquet de retenue PCI.

Étapes suivantes

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

Carte Dell Ultra-Speed Drive

Retrait du lecteur Dell Ultra Speed

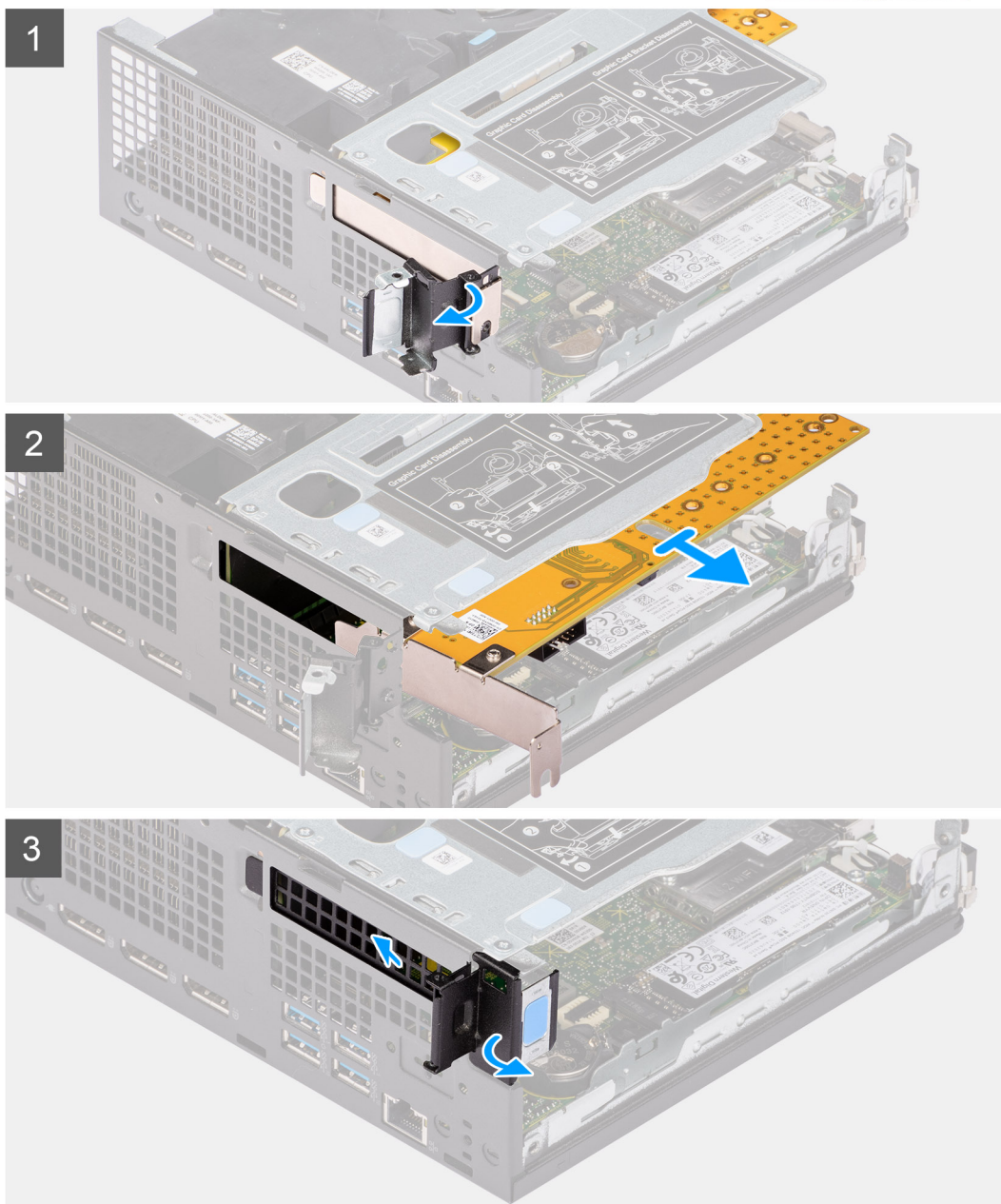
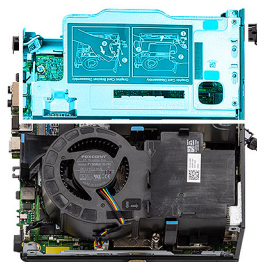
Prérequis

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

2. Retirez le [panneau latéral](#).

À propos de cette tâche

L'/Les image(s) suivante(s) illustre(nt) la procédure de retrait du lecteur Dell Ultra Speed.



Étapes

1. Couchez l'ordinateur sur le côté, le côté gauche étant tourné vers le haut.
2. Ouvrez le loquet de retenue PCI.

3. Faites glisser le lecteur Dell Ultra Speed le long des bords de la carte de montage pour le dégager de la carte de montage.
4. Retirez le lecteur Dell Ultra Speed de la carte de montage.
5. Faites glisser le support PCIe dans son emplacement sur l'ordinateur.
6. Abaissez le loquet de retenue PCI et appuyez dessus jusqu'à ce qu'il s'enclenche.

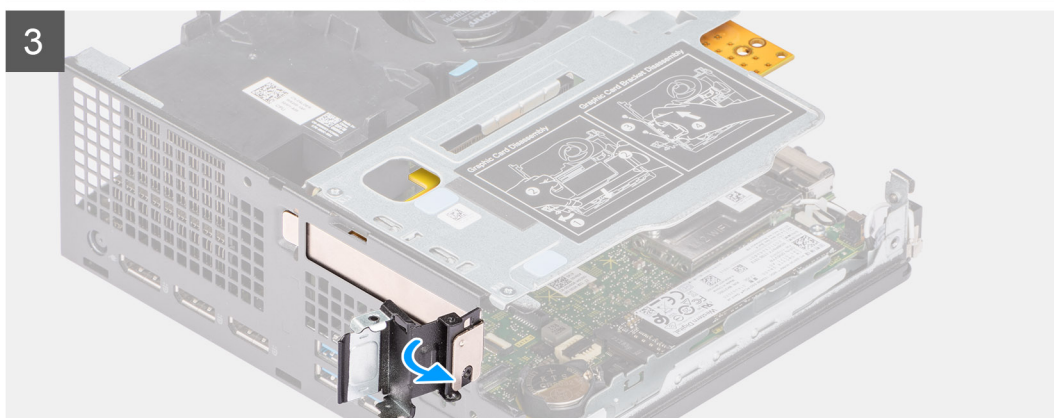
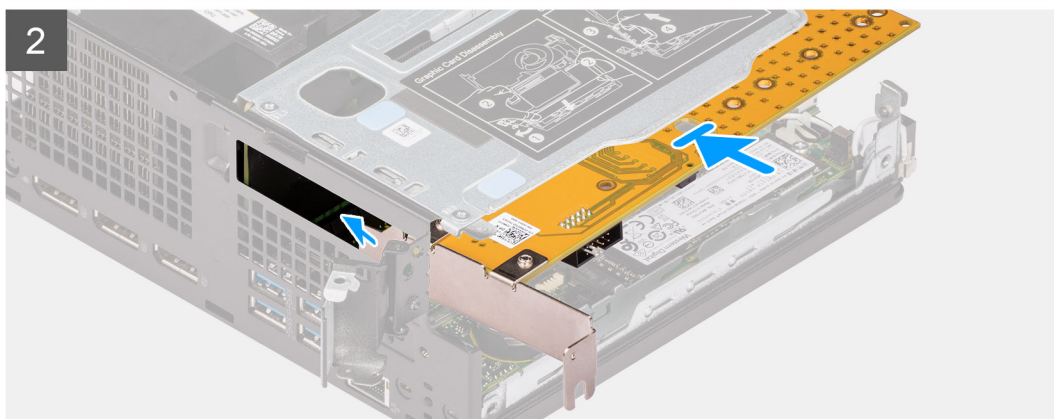
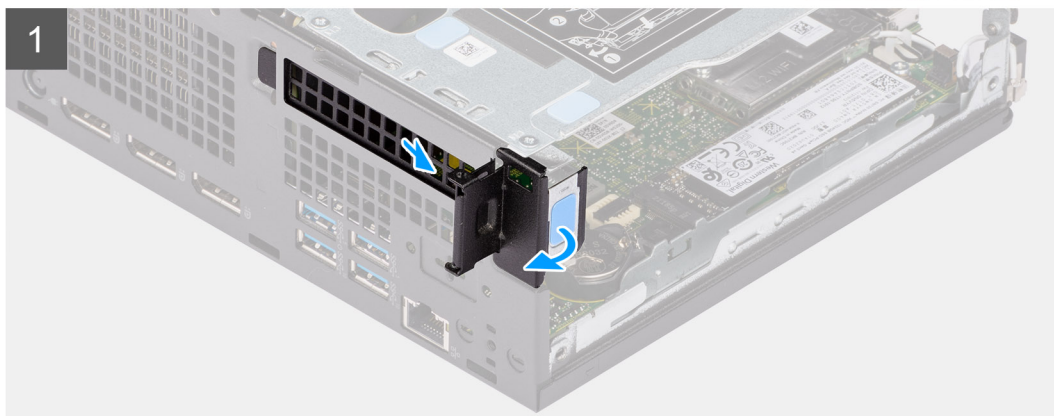
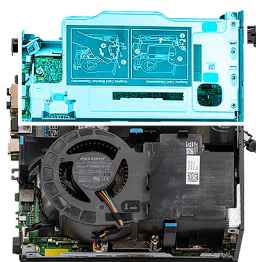
Installation du disque Dell Ultra Speed

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 disque Dell Ultra Speed et fournit une représentation visuelle de la procédure d'installation.



Étapes

1. Ouvrez le loquet de retenue PCI.
2. Faites glisser le support PCIe pour le retirer de l'ordinateur.
3. Faites glisser le lecteur Dell Ultra Speed dans le logement sur la carte de montage jusqu'à ce qu'il s'enclenche pour le remettre en place.
4. Assurez-vous que l'assemblage du lecteur Dell Ultra Speed est placé dans la limite de la structure.
5. Abaissez le loquet de retenue PCI et appuyez dessus jusqu'à ce qu'il s'enclenche.

Étapes suivantes

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

Carte graphique

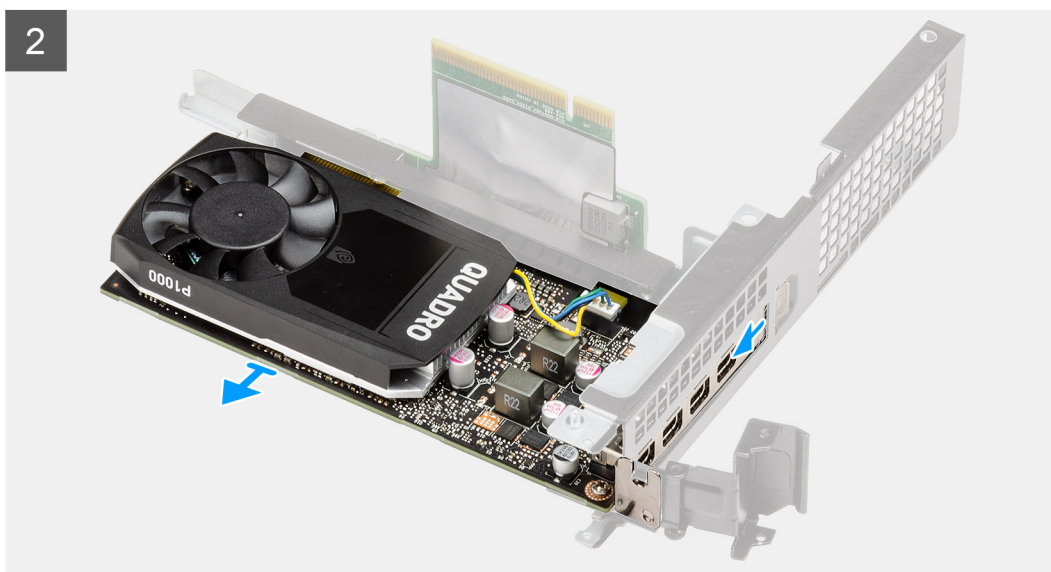
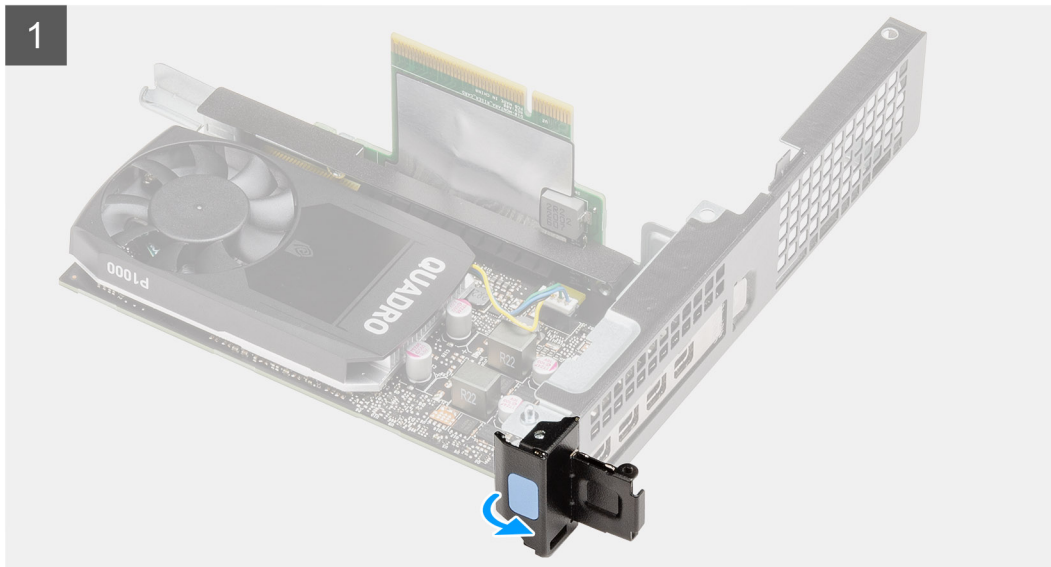
Retrait de la carte graphique

Prérequis

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

À propos de cette tâche

L'/Les image(s) suivante(s) indique(nt) l'emplacement de la carte graphique et illustre(nt) la procédure de retrait.



Étapes

1. Tirez et ouvrez le loquet de retenue PCI.
2. Faites glisser la carte graphique le long des bords de la carte de montage pour la dégager de la carte de montage.

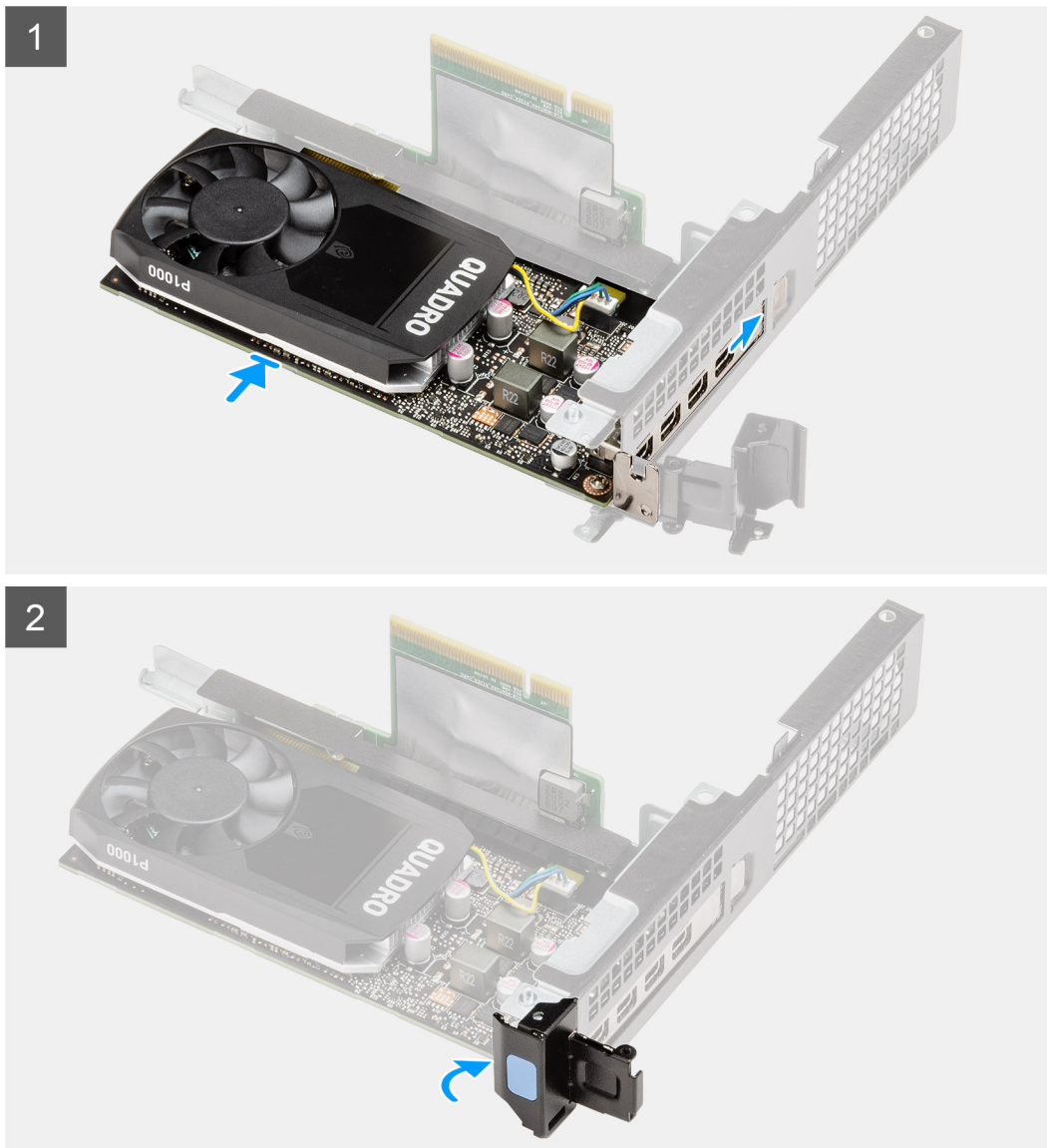
Installation de la carte graphique

Prérequis

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

À propos de cette tâche

L'/Les image(s) suivante(s) indique(nt) l'emplacement de la carte graphique et illustre(nt) la procédure d'installation.



Étapes

1. Remettez en place la carte graphique dans le logement situé sur la carte de montage jusqu'à son enclenchement.
2. Fermez le loquet de retenue PCI et appuyez dessus jusqu'à ce qu'il s'enclenche en place.

Étapes suivantes

1. Installez la [carte de montage](#).

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

Module d'E/S (en option)

Retrait du module d'E/S en option

Prérequis

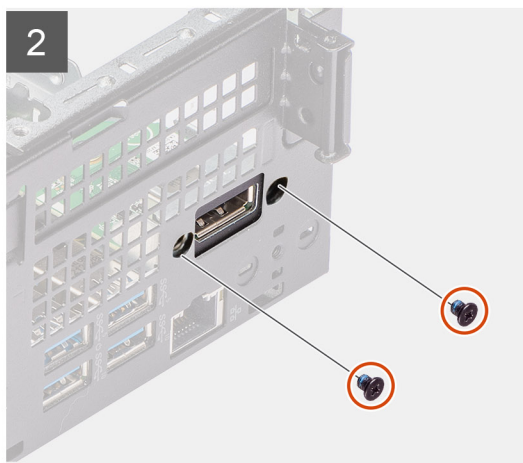
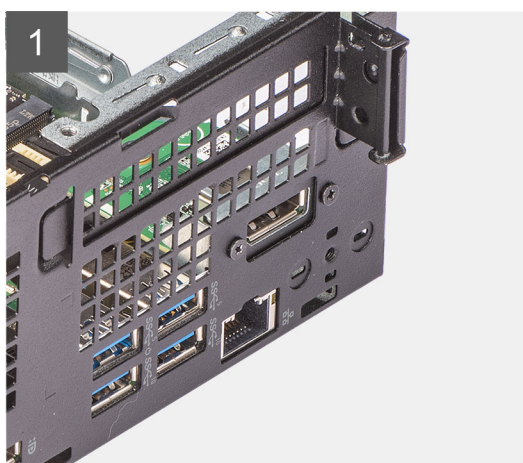
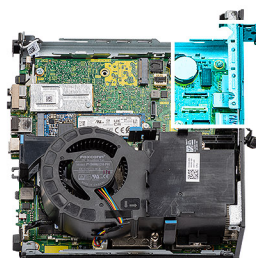
1. Suivez la procédure décrite dans la section [Avant d'intervenir à l'intérieur de votre ordinateur](#).
2. Retirez le [panneau latéral](#).
3. Retirez l'[assemblage de disque dur](#).
4. Retirez la [carte de montage](#).

À propos de cette tâche

L'/Les image(s) suivante(s) indique(nt) l'emplacement du module d'E/S en option et illustre(nt) la procédure de retrait.



2x
M3x3



Étapes

1. Couchez l'ordinateur sur le côté, le côté gauche étant tourné vers le haut.
2. Retirez les deux vis (M3x3) qui fixent le module d'E/S en option au châssis.
 **REMARQUE :** Le type de vis diffère en fonction du type de module d'E/S utilisé.
3. Faites glisser et retirez le module d'E/S en option de son logement dans le châssis.
4. Déconnectez le câble qui connecte le module d'E/S en option à la carte système.
5. Retirez le module d'E/S de l'ordinateur.

Installation du module d'E/S en option

Prérequis

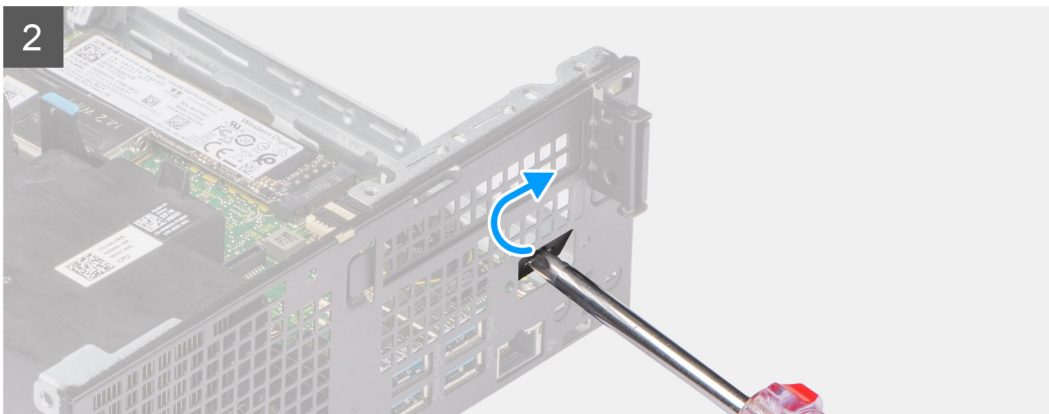
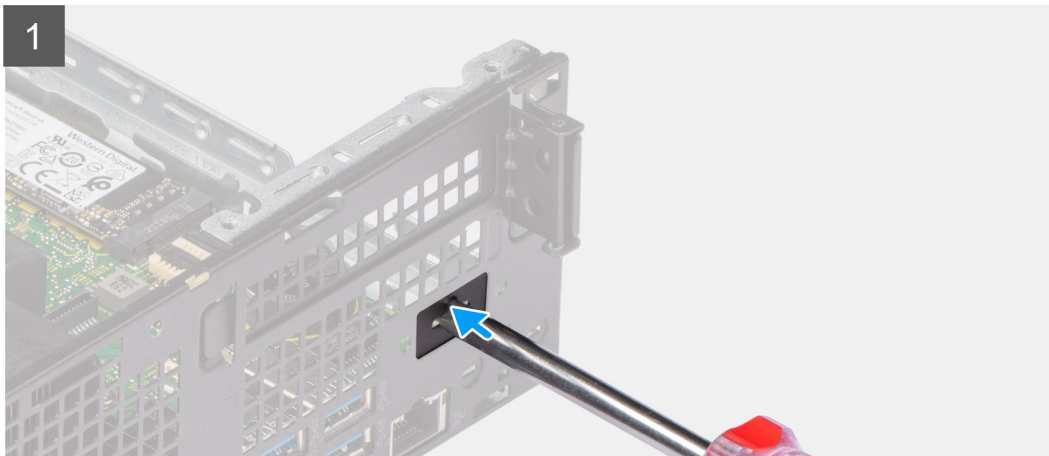
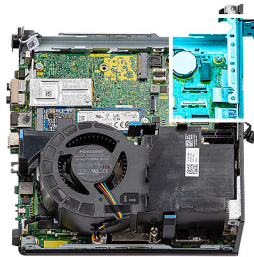
Si vous remplacez un composant, retirez le composant existant avant d'exécuter la procédure d'installation.

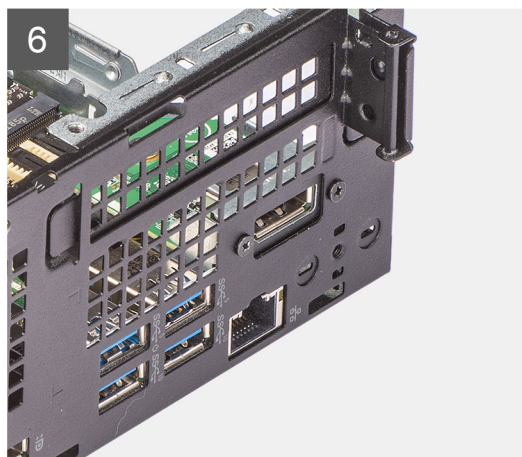
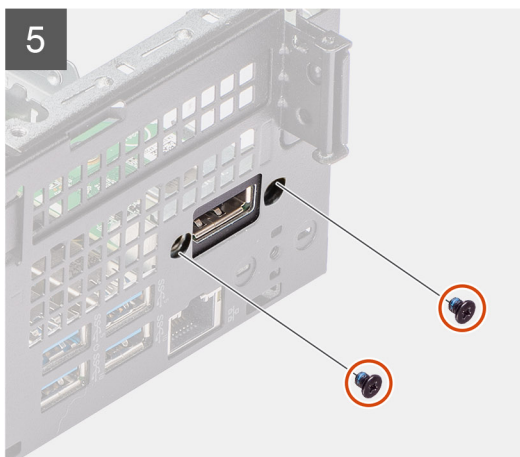
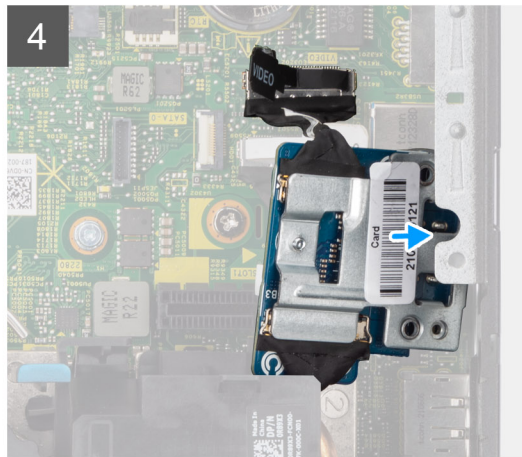
À propos de cette tâche

L'image suivante indique l'emplacement du module d'E/S en option et illustre la procédure d'installation.



2x
M3x3





Étapes

1. Insérez un tournevis à tête plate dans le support du module d'E/S factice en option.
2. Poussez sur le support pour le libérer du châssis.
3. Branchez le câble du module d'E/S au connecteur situé sur la carte système.
4. Insérez le module d'E/S dans le logement depuis l'intérieur de votre ordinateur.
5. Remettez en place les deux vis (M3x3) qui fixent le module d'E/S en option au système.

REMARQUE : Le type de vis diffère en fonction du type de module d'E/S utilisé.

6. Mettez l'ordinateur en position relevée.

Étapes suivantes

1. Installez la [carte de montage](#).
2. Installez l'[assemblage du disque dur](#).
3. Installez le [panneau latéral](#).
4. Suivez la procédure décrite dans la section [Après une intervention à l'intérieur de votre ordinateur](#).

Pile bouton

Retrait de la pile bouton

Prérequis

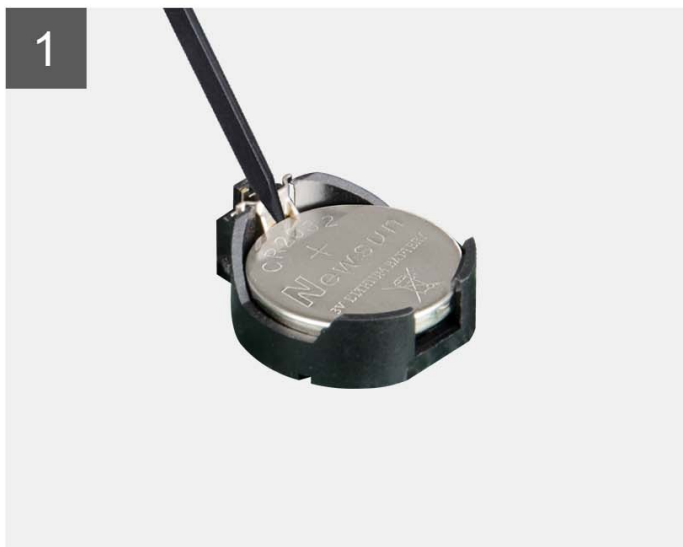
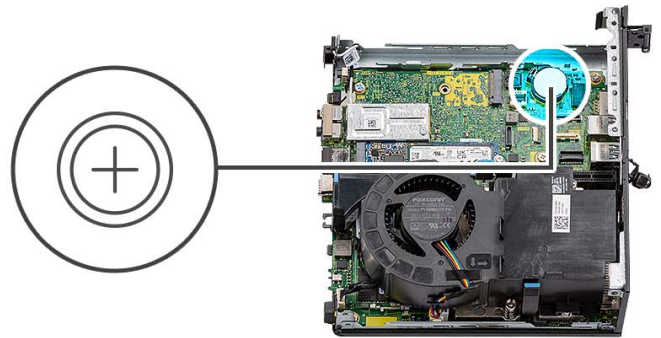
1. Suivez la procédure décrite dans la section [Avant d'intervenir à l'intérieur de votre ordinateur](#).
2. Retirez le [panneau latéral](#).

3. Retirez la [carte de montage](#).
4. Retrait du [module d'E/S en option](#)

REMARQUE : Le retrait de la pile bouton rétablit les valeurs par défaut des paramètres du programme d'installation du BIOS. Avant de retirer la pile bouton, il est recommandé de noter les paramètres du programme d'installation du BIOS.

À propos de cette tâche

L'/Les image(s) suivante(s) indique(nt) l'emplacement de la pile bouton et illustre(nt) la procédure de retrait.



Étapes

1. Couchez l'ordinateur sur le côté, le côté gauche étant tourné vers le haut.
2. À l'aide d'une pointe en plastique, appuyez sur le clip de fixation de la pile bouton situé sur le socket de la pile bouton pour retirer la pile.
3. Retirez la pile bouton de l'ordinateur.

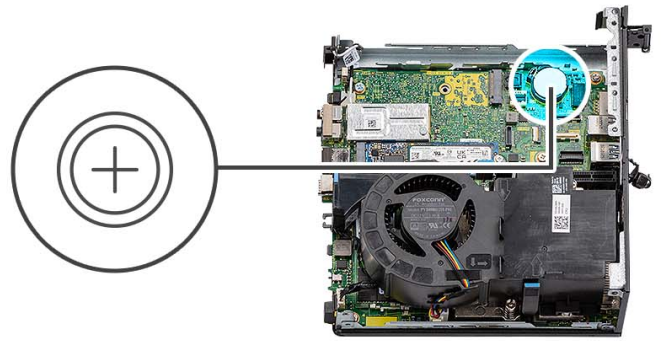
Installation de la pile bouton

Prérequis

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

À propos de cette tâche

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



Étapes

1. Insérez la pile bouton dans son socket avec le pôle positif (+) vers le haut, puis appuyez dessus pour l'emboîter.
2. Mettez l'ordinateur en position relevée.

Étapes suivantes

1. Installez le [module de la carte d'E/S en option](#).
2. Installez la [carte de montage](#).
3. Installez le [panneau latéral](#).
4. Suivez la procédure décrite dans la section [Après une intervention à l'intérieur de votre ordinateur](#).

Dissipateur de chaleur

Retrait du dissipateur de chaleur

Prérequis

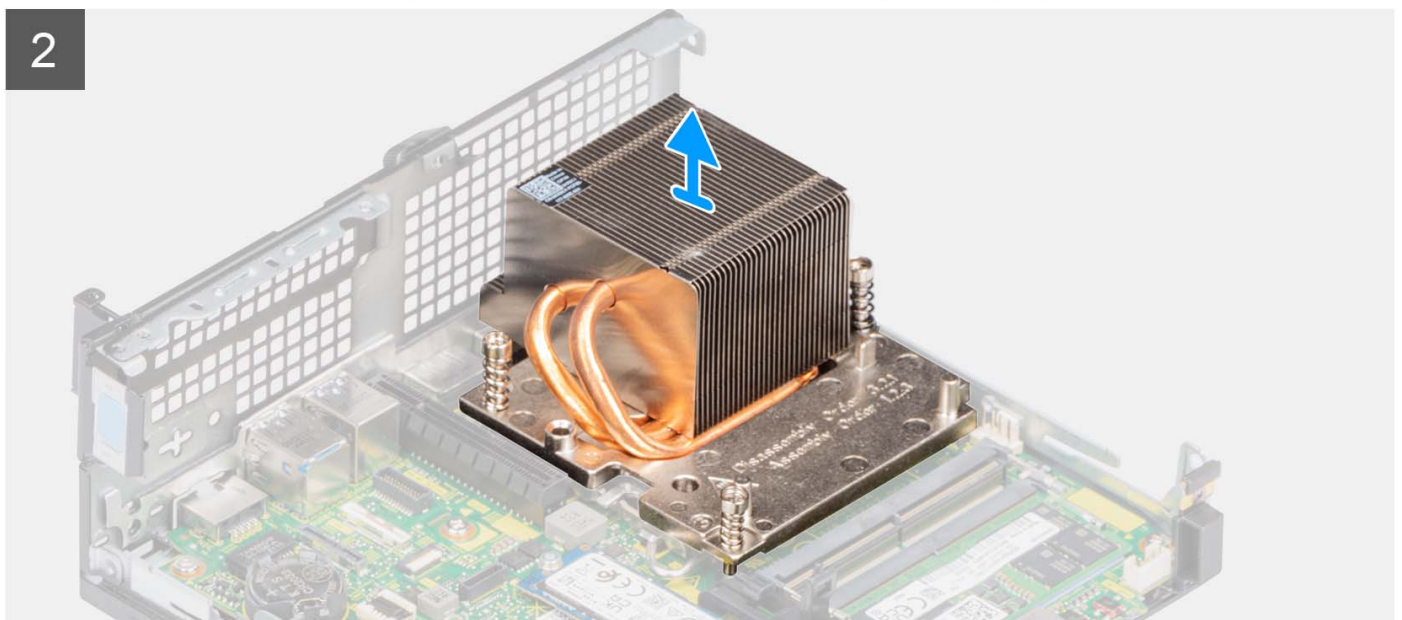
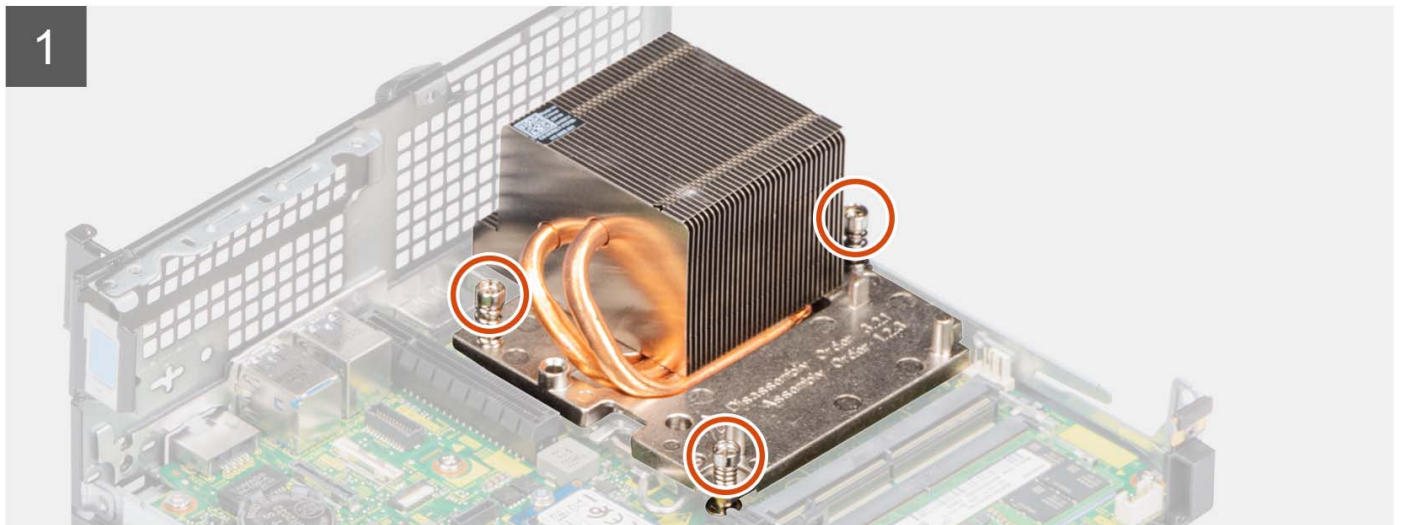
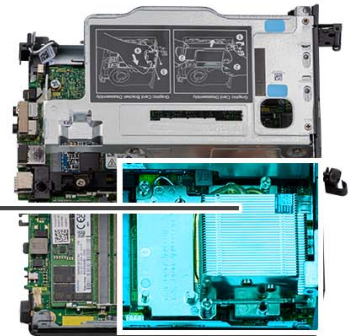
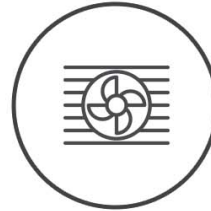
1. Suivez la procédure décrite dans la section [Avant d'intervenir à l'intérieur de votre ordinateur](#).
2. Retirez le [panneau latéral](#).
3. Retirez le [ventilateur du processeur](#).

À propos de cette tâche

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

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

L'/Les image(s) suivante(s) indique(nt) l'emplacement du dissipateur de chaleur et illustre(nt) la procédure de retrait.



Étapes

1. Couchez l'ordinateur sur le côté, le côté gauche étant tourné vers le haut.
2. Desserrez les trois vis imperdables qui fixent le dissipateur de chaleur à l'ordinateur dans l'ordre séquentiel (1 -> 3 -> 2).
3. Soulevez le dissipateur de chaleur pour le dégager de la carte système.

Installation du dissipateur de chaleur

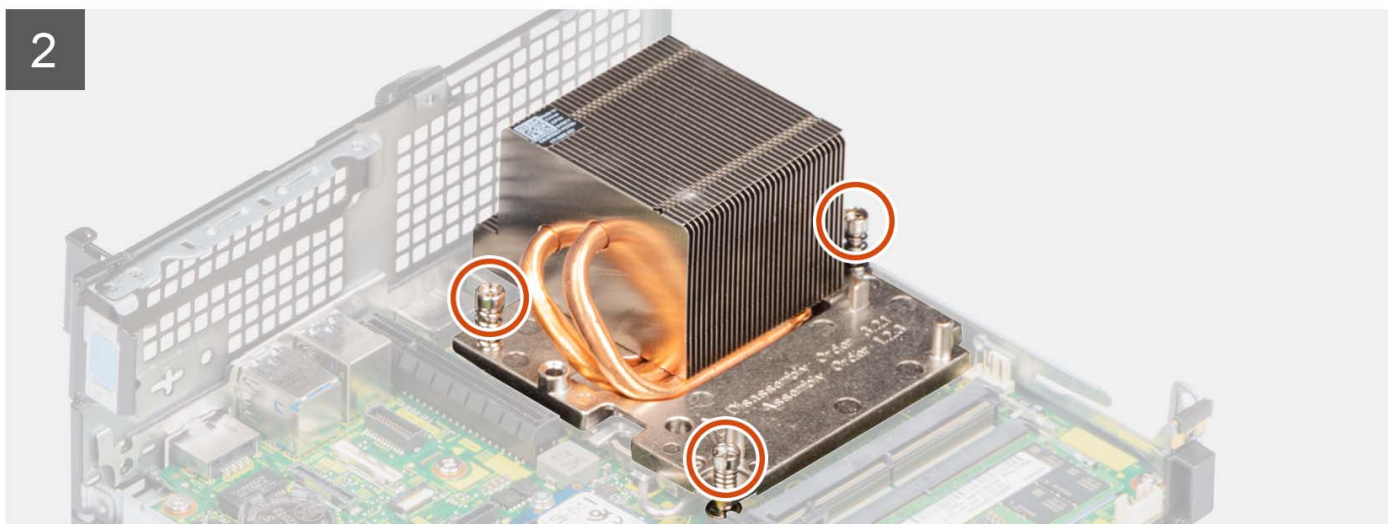
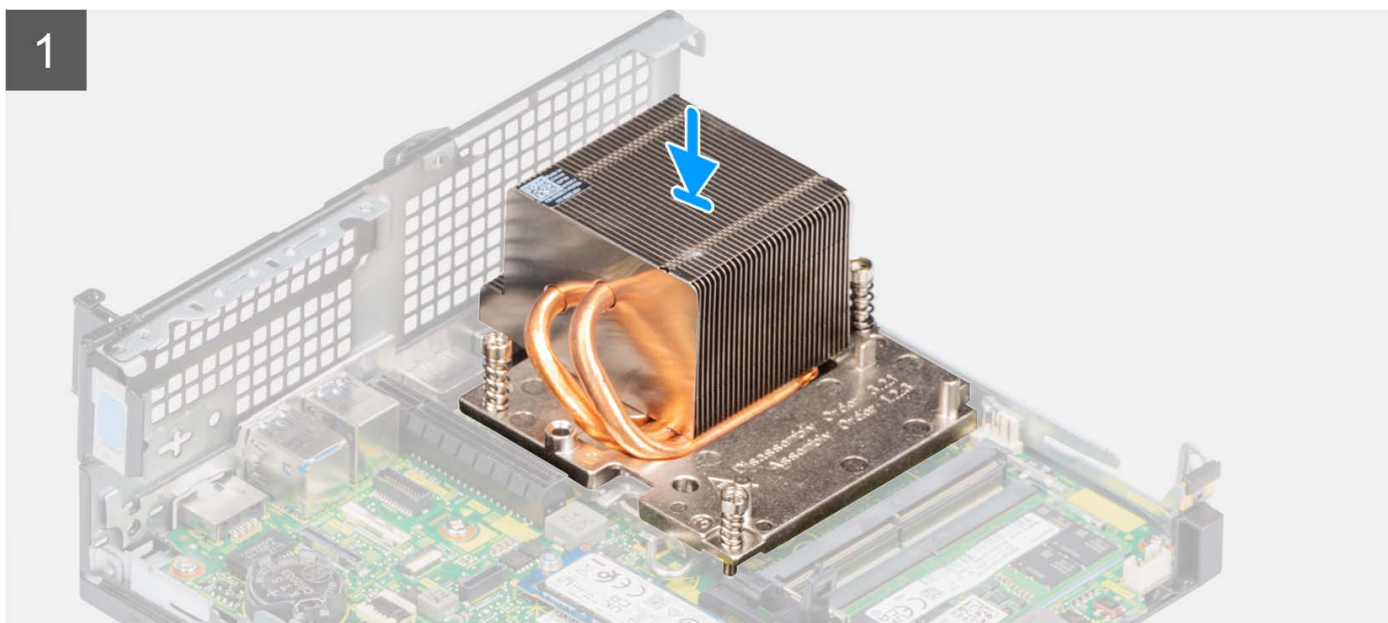
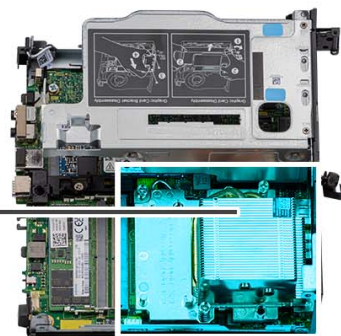
Prérequis

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

À propos de cette tâche

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

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



Étapes

1. Alignez les trous de vis du dissipateur de chaleur avec ceux de la carte système.
2. Serrez les trois vis imperdables dans l'ordre séquentiel (1 -> 2 -> 3) pour fixer le dissipateur de chaleur à la carte système.
3. Mettez l'ordinateur en position relevée.

Étapes suivantes

1. Installez le [ventilateur du processeur](#).
2. Installez le [panneau latéral](#).

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

Module intercalaire

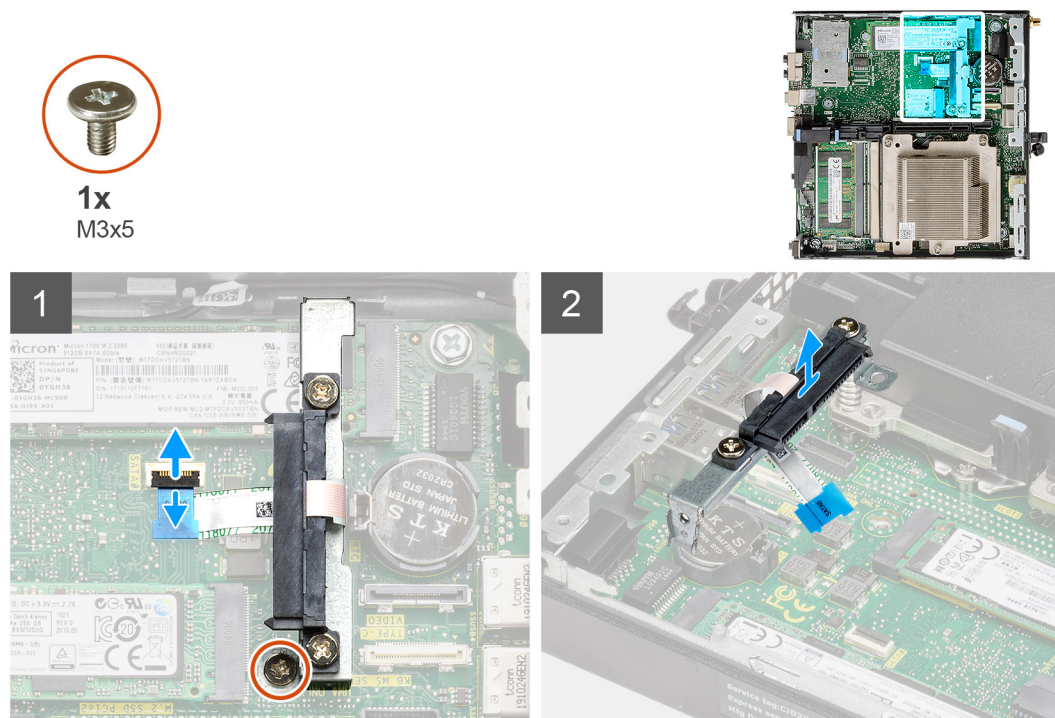
Retrait du module intercalaire

Prérequis

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

À propos de cette tâche

L'/Les image(s) suivante(s) indique(nt) l'emplacement du module intercalaire et illustre(nt) la procédure de retrait.



Étapes

1. Ouvrez le loquet et déconnectez le câble flexible plat SATA du connecteur sur la carte système.
2. Retirez la vis unique (M3x5) qui fixe le module intercalaire à la carte système.
3. Soulevez le module intercalaire et le câble flexible plat SATA hors de l'ordinateur.

Installation du module intercalaire

Prérequis

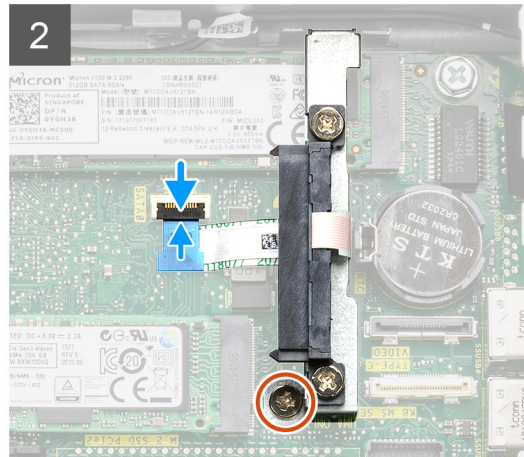
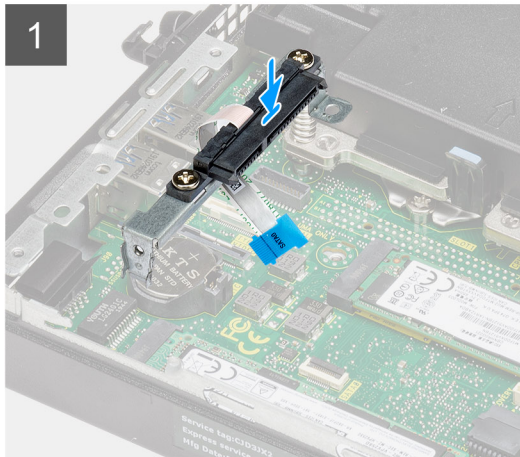
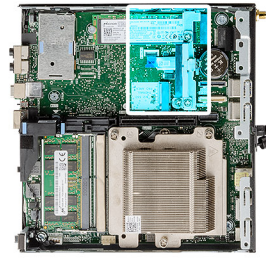
Si vous remplacez un composant, retirez le composant existant avant d'exécuter la procédure d'installation.

À propos de cette tâche

L'/Les image(s) suivante(s) indique(nt) l'emplacement du module intercalaire et illustre(nt) la procédure d'installation.



1x
M3x5



Étapes

1. Alignez et remettez en place le module intercalaire sur la carte système.
2. Remettez en place la vis (M3x5) qui fixe le module intercalaire à la carte système.
3. Branchez le câble flexible plat SATA au connecteur de la carte système et fermez le loquet.

Étapes suivantes

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

Processeur

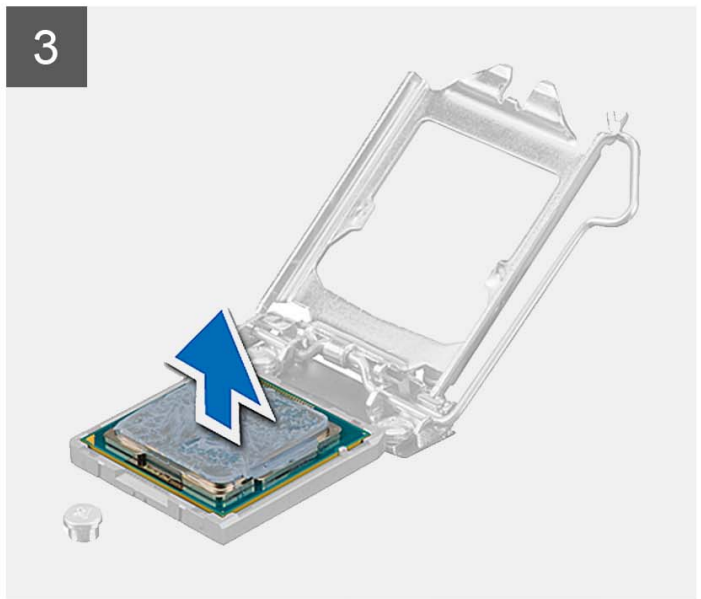
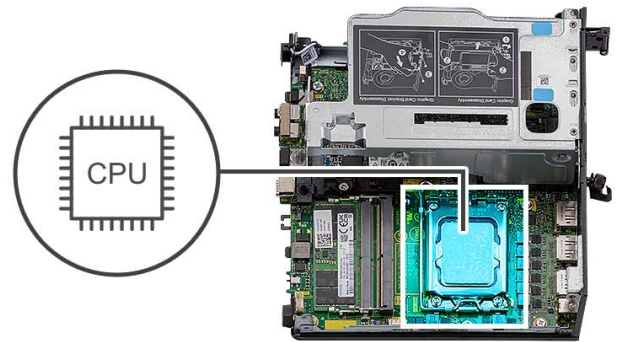
Retrait du processeur

Prérequis

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

À propos de cette tâche

L'/Les image(s) suivante(s) indique(nt) l'emplacement du processeur et illustre(nt) la procédure de retrait.



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.

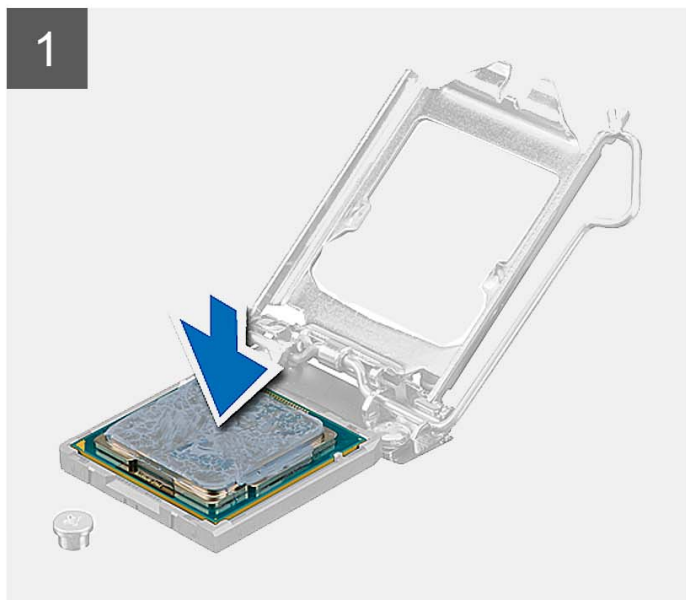
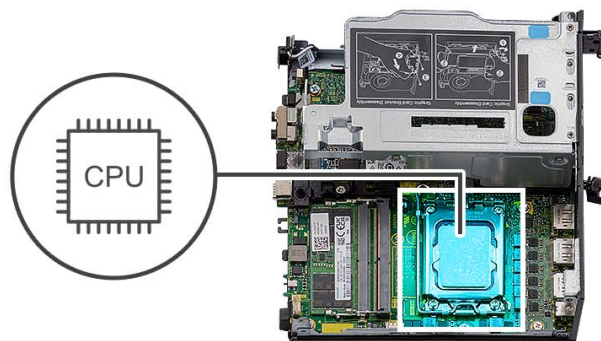
Installation du processeur

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 :



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

Carte système

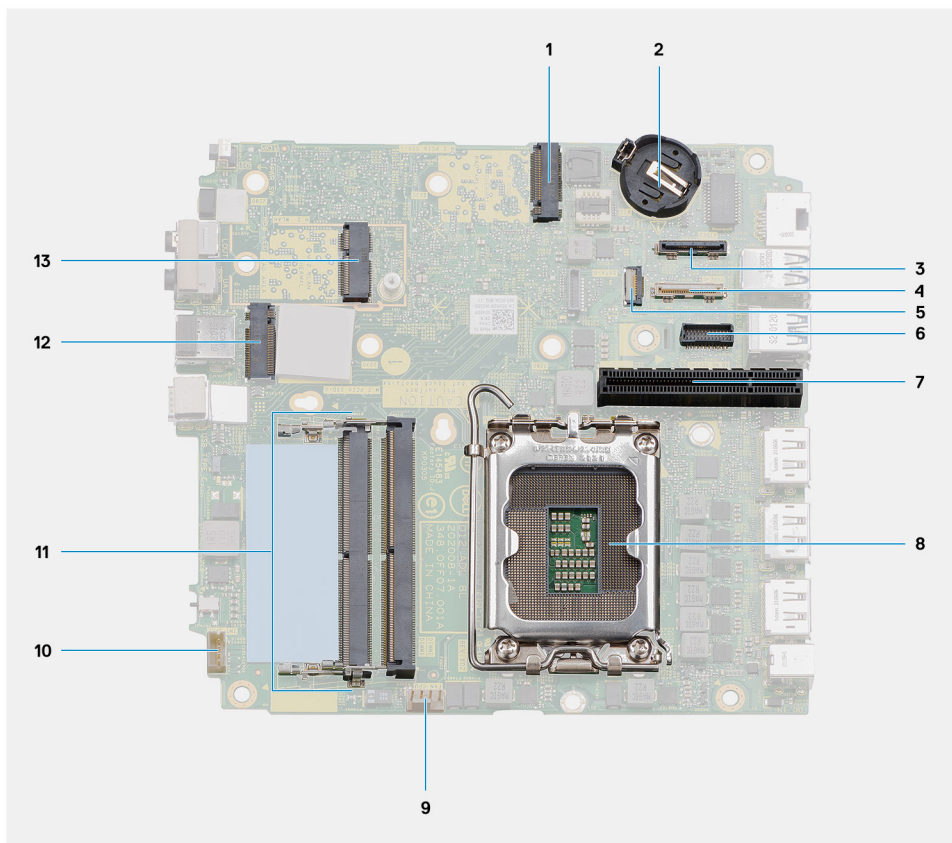
Retrait de la carte système

Prérequis

1. Suivez la procédure décrite dans la section [Avant d'intervenir à l'intérieur de votre ordinateur](#).
2. Retirez le [panneau latéral](#).
3. Retirez l'[assemblage de disque dur](#).
4. Retirez la [carte sans fil](#).
5. Retirez le [haut-parleur](#).
6. Retirez le [ventilateur du processeur](#).
7. Retirez le [processeur](#).
8. Retirez les [modules de mémoire](#).
9. Retirez la [carte de montage](#).
10. Retirez le [disque SSD](#).
11. Retrait du [module de la carte d'E/S \(en option\)](#).
12. Retirez le [dissipateur de chaleur](#).
13. Retirez le [module intercalaire](#).
14. Retrait de l'[antenne interne](#).

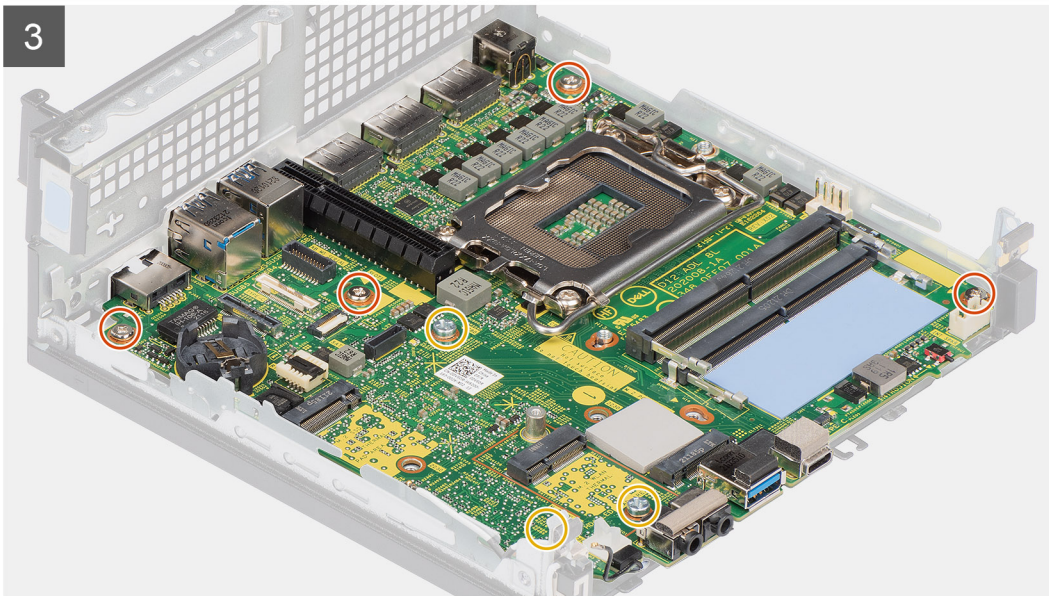
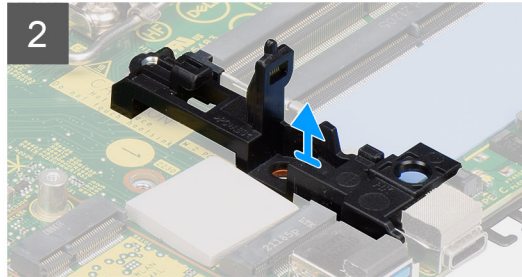
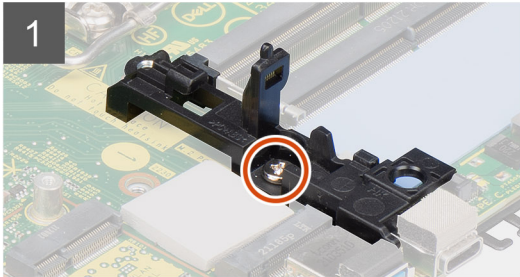
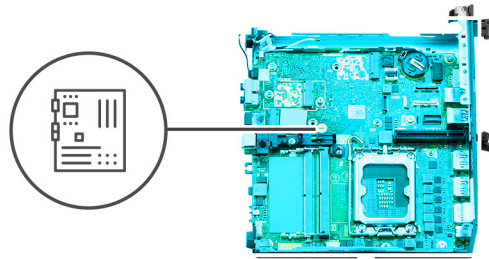
À propos de cette tâche

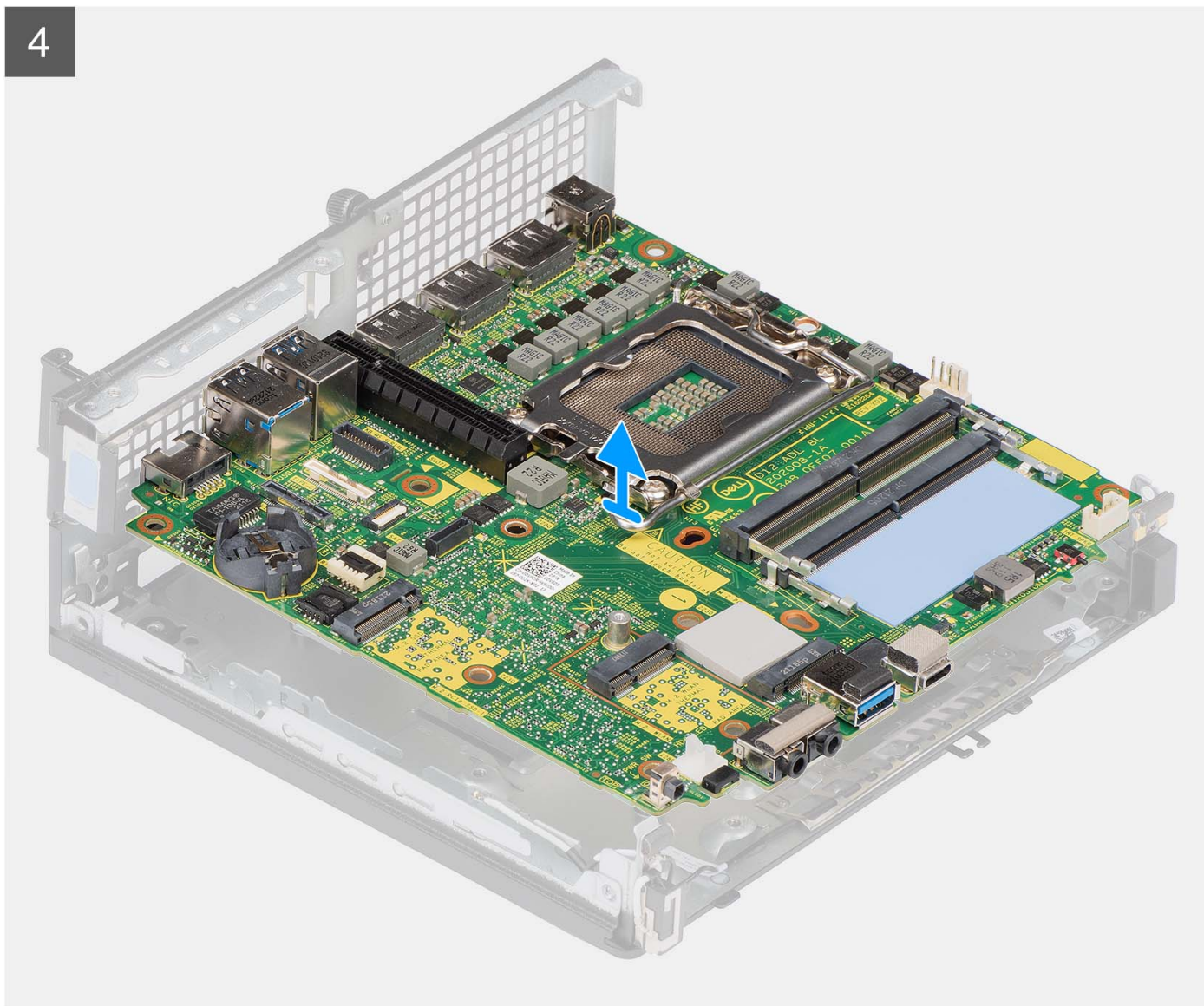
L'image suivante montre les connecteurs de la carte système.



- | | |
|---|--|
| 1. Connecteur PCIe du disque SSD M.2 2230/2280 (logement SSD 1) | 2. Pile bouton |
| 3. Connecteur de port vidéo (en option) | 4. Connecteur USB Type-C |
| 5. Connecteur SATA, câble flexible plat | 6. Connecteur de port série du clavier et de la souris |
| 7. Logement PCIe x8 Gen 3 | 8. Processeur |
| 9. Connecteur du ventilateur du processeur | 10. Connecteur du haut-parleur interne |
| 11. Modules de mémoire | 12. Connecteur PCIe du disque SSD M.2 2230/2280 (logement SSD 2) |
| 13. Connecteur WLAN M.2 | |

L' / Les image(s) suivante(s) indique(nt) l'emplacement de la carte système et illustre(nt) la procédure de retrait.





Étapes

1. Retirez la vis unique (M3x4) qui fixe le support du haut-parleur à la carte système.
2. Soulevez le support du haut-parleur pour le retirer de la carte système.
3. Retirez les quatre vis (M3x4) qui fixent la carte système au châssis.
4. Retirez les trois vis (M2x4) qui fixent la carte système au châssis.
5. Faites glisser et soulevez la carte système pour la retirer du châssis.

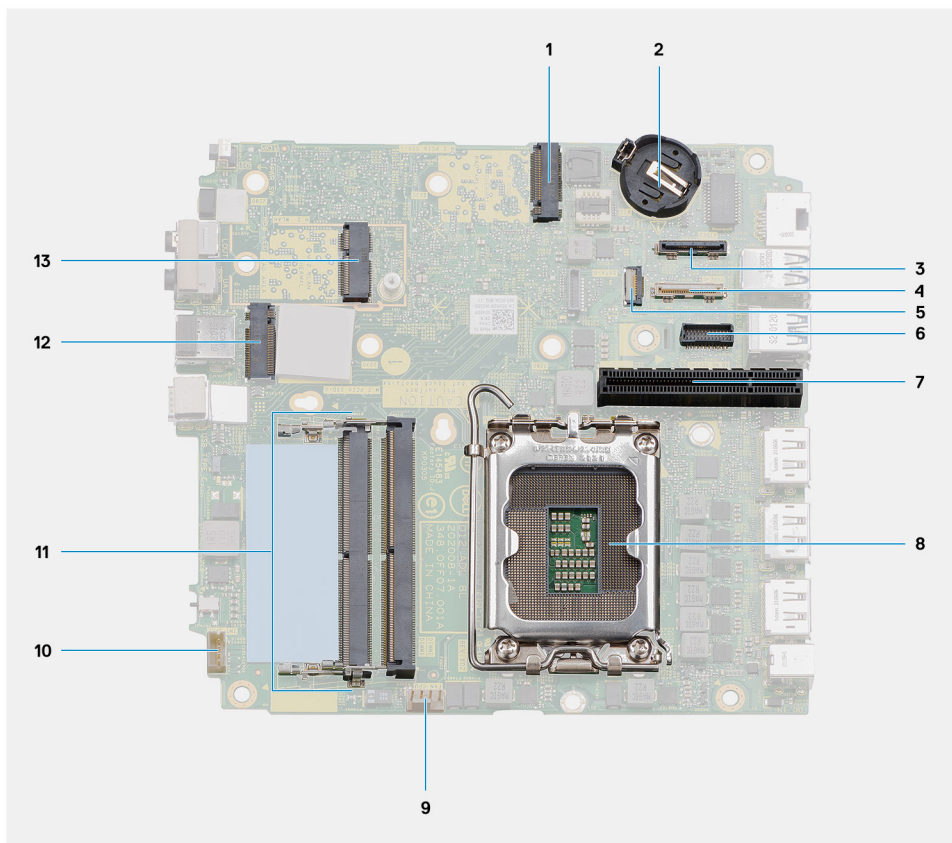
Installation de la carte système

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.



- | | |
|---|--|
| 1. Connecteur PCIe du disque SSD M.2 2230/2280 (logement SSD 1) | 2. Pile bouton |
| 3. Connecteur de port vidéo (en option) | 4. Connecteur USB Type-C |
| 5. Connecteur SATA, câble flexible plat | 6. Connecteur de port série du clavier et de la souris |
| 7. Logement PCIe x8 Gen 3 | 8. Processeur |
| 9. Connecteur du ventilateur du processeur | 10. Connecteur du haut-parleur interne |
| 11. Modules de mémoire | 12. Connecteur PCIe du disque SSD M.2 2230/2280 (logement SSD 2) |
| 13. Connecteur WLAN M.2 | |

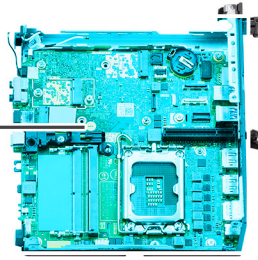
L' / Les image(s) suivante(s) indique(nt) l'emplacement de la carte système et illustre(nt) la procédure d'installation.



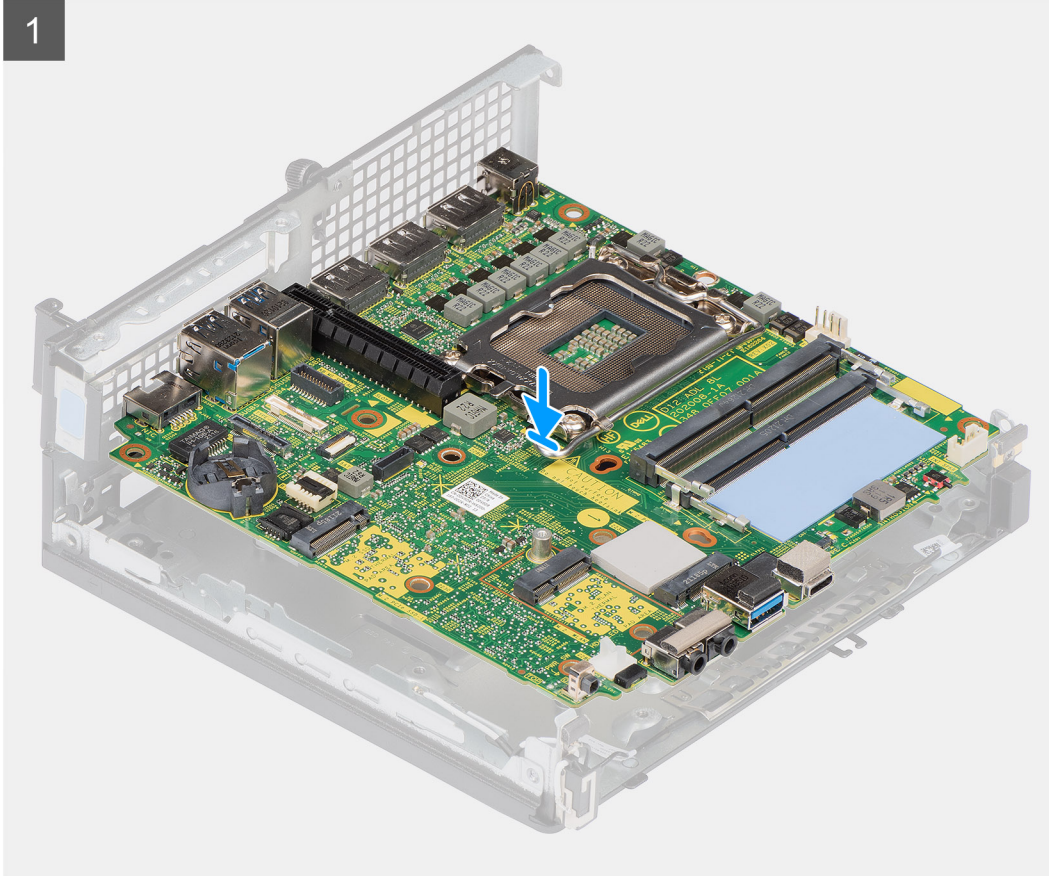
5x
M3x4

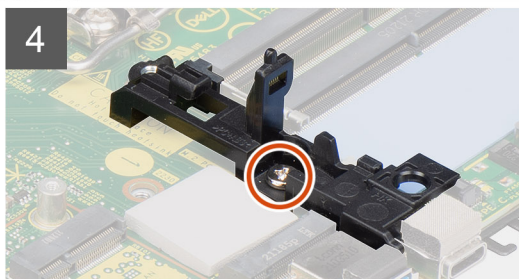
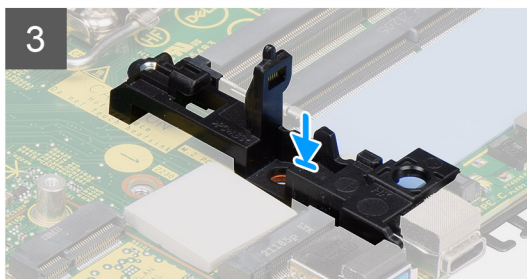
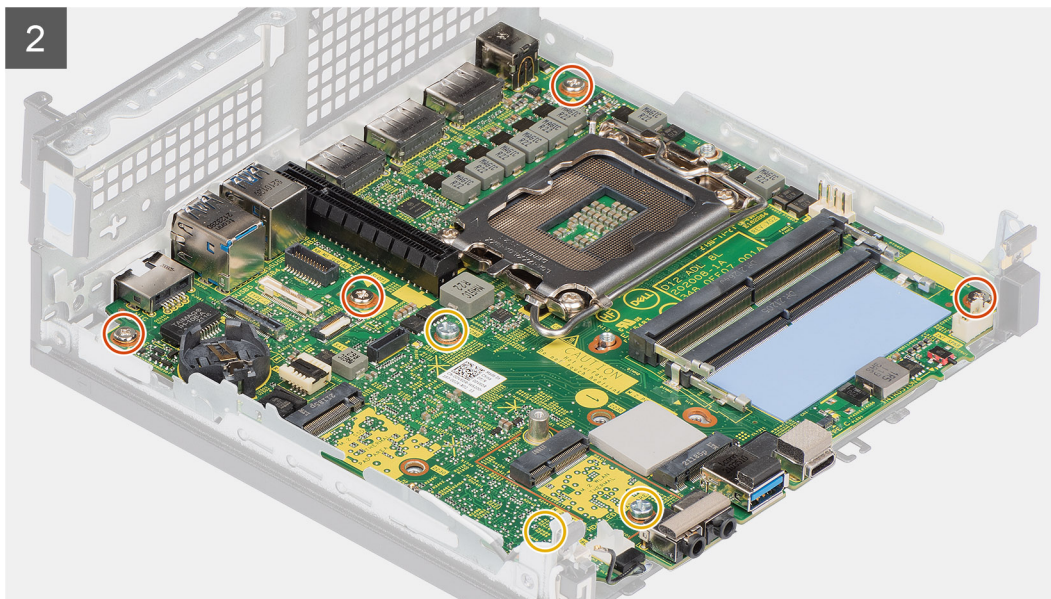


3x
M2x4



1





Étapes

1. Alignez les trous de vis de la carte système avec ceux du châssis.
2. Remettez en place les 3 vis qui fixent la carte système au châssis.
3. Remettez en place les 3 vis qui fixent la carte système au châssis.
4. Alignez le trou de vis sur le support de haut-parleur avec celui de la carte système.
5. Remettez en place la vis (M3x4) pour fixer le support de haut-parleur à la carte système.

Étapes suivantes

1. Installez l'[antenne interne](#).
2. Installez le [module intercalaire](#).
3. Installez le [dissipateur de chaleur](#).
4. Installez le [module de la carte d'E/S en option](#).
5. Installez le [disque SSD](#).
6. Installez la [carte de montage](#).
7. Installez les [modules de mémoire](#).
8. Installez le [ventilateur du processeur](#).
9. Installez le [processeur](#).
10. Installez le [haut-parleur](#).
11. Installez la [carte sans fil](#).
12. Installez l'[assemblage du disque dur](#).
13. Installez le [panneau latéral](#).
14. Suivez la procédure décrite dans la section [Après une intervention à l'intérieur de votre ordinateur](#).

Antenne interne

Retrait de l'antenne interne (emplacement 1)

Prérequis

1. Suivez la procédure décrite dans la section [Avant d'intervenir à l'intérieur de votre ordinateur](#).
2. Retirez le [panneau latéral](#).
3. Retirez l'[assemblage de disque dur](#).
4. Retirez la [carte sans fil](#).
5. Retirez le [haut-parleur](#).
6. Retirez le [ventilateur du processeur](#).
7. Retirez les [modules de mémoire](#).
8. Retirez la [carte de montage](#).
9. Retirez le [disque SSD](#).
10. Retrait du [module de la carte d'E/S \(en option\)](#)
11. Retirez le [dissipateur de chaleur](#).
12. Retirez le [module intercalaire](#).
13. Retirez la [carte système](#).

À propos de cette tâche

L'/Les image(s) suivante(s) indique(nt) l'emplacement de l'antenne interne et illustre(nt) la procédure de retrait.

Étapes

1. Retirez le câble d'antenne des guides d'acheminement situés sous la protection EMI avec le châssis à l'aide d'une pointe en plastique.
2. Retirez la vis unique (M3x3) qui fixe l'antenne interne au châssis.
3. Retirez les nervures du support d'antenne des trous situés sur le châssis.
4. Soulevez le module d'antenne interne hors du châssis.

Installation de l'antenne interne : emplacement 1

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 l'antenne interne et fournit une représentation visuelle de la procédure d'installation.

Étapes

1. Retirez le ruban adhésif du câble d'antenne auxiliaire.
2. Alignez les trous de vis du châssis avec celui du module d'antenne interne.
3. Insérez les nervures du support d'antenne dans les trous situés sur le châssis.
4. Remettez en place la vis unique (M3x3) qui fixe l'antenne interne au châssis.
5. Acheminez le câble d'antenne dans les guides d'acheminement métalliques situés sous la protection EMI avec le châssis à l'aide d'une pointe en plastique.

Étapes suivantes

1. Installez la [carte système](#).
2. Installez le [module intercalaire](#).
3. Installez le [dissipateur de chaleur](#).
4. Installez le [module de la carte d'E/S en option](#).
5. Installez le [disque SSD](#).

6. Installez la [carte de montage](#).
7. Installez les [modules de mémoire](#).
8. Installez le [ventilateur du processeur](#).
9. Installez le [haut-parleur](#).
10. Installez la [carte sans fil](#).
11. Installez l'[assemblage du disque dur](#).
12. Installez le [panneau latéral](#).
13. Suivez la procédure décrite dans la section [Après une intervention à l'intérieur de votre ordinateur](#).

Retrait de l'antenne interne (emplacement 2)

Prérequis

1. Suivez la procédure décrite dans la section [Avant d'intervenir à l'intérieur de votre ordinateur](#).
2. Retirez le [panneau latéral](#).
3. Retirez l'[assemblage de disque dur](#).
4. Retirez la [carte sans fil](#).
5. Retirez le [haut-parleur](#).
6. Retirez le [ventilateur du processeur](#).
7. Retirez les [modules de mémoire](#).
8. Retirez la [carte de montage](#).
9. Retirez le [disque SSD](#).
10. Retrait du [module de la carte d'E/S \(en option\)](#)
11. Retirez le [dissipateur de chaleur](#).
12. Retirez le [module intercalaire](#).
13. Retirez la [carte système](#).

À propos de cette tâche

L'/Les image(s) suivante(s) indique(nt) l'emplacement de l'antenne interne et illustre(nt) la procédure de retrait.

Étapes

1. Retirez la vis unique (M2x3.5) qui fixe la protection de la carte sans fil à la carte système.
2. Retirez la protection de la carte sans fil hors de la carte sans fil.
3. Retirez la vis (M2x3.5) qui fixe le support de la carte sans fil à la carte sans fil.
4. Déconnectez les câbles d'antenne de leurs connecteurs sur la carte sans fil.
5. Faites glisser la carte sans fil pour la retirer de la carte système.
6. Faites levier sur les languettes d'acheminement métalliques et retirez les câbles d'antenne du châssis.
7. Retirez les deux vis (M3x3) qui fixent l'antenne interne au châssis.
8. Soulevez l'antenne interne et retirez-la de l'ordinateur.

Installation de l'antenne interne (emplacement 2)

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 l'antenne interne et fournit une représentation visuelle de la procédure d'installation.

Étapes

1. Retirez le ruban adhésif et alignez le trou de vis du module d'antenne avec celui du châssis.
2. Remettez en place les deux vis (M3x3) pour fixer l'antenne interne au châssis.
3. Acheminez le câble d'antenne dans les guides d'acheminement métalliques.

4. Connectez les câbles des antennes à la carte sans fil.
5. Placez le support de carte sans fil pour fixer les câbles de l'antenne.
6. Alignez l'encoche de la carte sans fil avec la languette située sur le logement de cette dernière. Insérez la carte sans fil dans le connecteur situé sur la carte système.
7. Remettez en place la vis (M2x3.5) afin de fixer le support de carte sans fil à la carte sans fil.
8. Alignez la protection de la carte sans fil et placez-la sur la carte sans fil.
9. Remettez en place la vis unique (M2x3.5) qui fixe la protection de la carte sans fil à la carte système.

Étapes suivantes

1. Installez la [carte système](#).
2. Installez le [module intercalaire](#).
3. Installez le [dissipateur de chaleur](#).
4. Installez le [module de la carte d'E/S en option](#).
5. Installez le [disque SSD](#).
6. Installez la [carte de montage](#).
7. Installez les [modules de mémoire](#).
8. Installez le [ventilateur du processeur](#).
9. Installez le [haut-parleur](#).
10. Installez la [carte sans fil](#).
11. Installez l'[assemblage du disque dur](#).
12. Installez le [panneau latéral](#).
13. Suivez la procédure décrite dans la section [Après une intervention à l'intérieur de votre ordinateur](#).

Retrait de l'antenne SMA : emplacement 3

Prérequis

1. Suivez la procédure décrite dans la section [Avant d'intervenir à l'intérieur de votre ordinateur](#).
2. Retirez le [panneau latéral](#).
3. Retirez l'[assemblage de disque dur](#).
4. Retirez le [haut-parleur](#).
5. Retirez l'[assemblage du ventilateur](#).
6. Retirez les [modules de mémoire](#).
7. Retirez la [carte de montage](#).

À propos de cette tâche

Les images suivantes indiquent l'emplacement de l'antenne SMA et illustrent la procédure de retrait.

Étapes

1. Retirez le cache de protection du câble de l'antenne SMA.
2. Desserrez l'écrou à l'aide de la clé de 8 mm ou à l'aide d'un tournevis automatique.
3. Retirez le module d'antenne SMA du cache inférieur à l'intérieur du châssis.
4. Retirez la vis unique (M2x3.5) qui fixe la protection de la carte sans fil à la carte système.
5. Retirez la protection de la carte sans fil hors de la carte sans fil.
6. Retirez les câbles d'antenne des trois guides d'acheminement situés sur les côtés de la carte système.
7. Retirez la vis (M2x3.5) qui fixe le support de la carte sans fil à la carte sans fil.
8. Déconnectez les câbles d'antenne de leurs connecteurs sur la carte sans fil.
9. Faites glisser la carte sans fil pour la retirer de la carte système.
10. Retirez les câbles d'antenne interne des emplacements 1 et 2 des guides d'acheminement situés sur le châssis.

Installation de l'antenne SMA : emplacement 3

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 l'antenne SMA et fournit une représentation visuelle de la procédure d'installation.

Étapes

1. Acheminez les câbles d'antenne des emplacements 1 et 2 par les guides d'acheminement situés sur le châssis.
2. Connectez les câbles des antennes à la carte sans fil.
3. Placez le support de carte sans fil pour fixer les câbles de l'antenne.
4. Alignez l'encoche de la carte sans fil avec la languette située sur le logement de cette dernière. Insérez la carte sans fil dans le connecteur situé sur la carte système.
5. Remettez en place la vis (M2x3.5) afin de fixer le support de carte sans fil à la carte sans fil.
6. Acheminez les câbles d'antenne par les guides d'acheminement sur les côtés de la carte système.
7. Alignez la protection de la carte sans fil et placez-la sur la carte sans fil.
8. Remettez en place la vis unique (M2x3.5) qui fixe la protection de la carte sans fil à la carte système.
9. Retirez le cache de protection du câble de l'antenne SMA.
10. À l'aide d'un tournevis, retirez la plaque de recouvrement supérieure dans les trous d'antenne SMA du châssis.
11. Insérez le module d'antenne SMA dans le châssis via le cache inférieur.
12. Serrez l'écrou à l'aide de la clé de 8 mm ou à l'aide d'un tournevis automatique.
13. Remettez en place le cache de protection du câble sur l'antenne SMA.

Étapes suivantes

1. Installez la [carte de montage](#).
2. Installez les [modules de mémoire](#).
3. Installez l'[assemblage du ventilateur](#).
4. Installez le [haut-parleur](#).
5. Installez l'[assemblage du disque dur](#).
6. Installez le [panneau latéral](#).
7. Suivez la procédure décrite dans la section [Après une intervention à l'intérieur de votre ordinateur](#).

Pilotes et téléchargements

Pour dépanner, télécharger ou installer des pilotes, il est recommandé de lire l'article de la base de connaissances Dell [000123347](#) intitulé « Forum aux questions Pilotes et téléchargements ».

Configuration du BIOS

PRÉCAUTION : Sauf si vous êtes un utilisateur expert, ne modifiez pas les paramètres du programme de configuration du BIOS. Certaines modifications peuvent empêcher l'ordinateur de fonctionner correctement.

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

REMARQUE : Avant d'utiliser le programme de configuration du BIOS, notez les informations qui y sont affichées afin de pouvoir vous y reporter ultérieurement.

Utilisez le programme de configuration du BIOS pour les fins suivantes :

- Obtenir des informations sur le matériel installé sur votre ordinateur, par exemple la quantité de RAM et la taille du disque dur.
- Modifier les informations de configuration du système.
- Définir ou modifier une option sélectionnable par l'utilisateur, par exemple le mot de passe utilisateur, le type de disque dur installé, l'activation ou la désactivation de périphériques de base.

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 système, les modifications que vous apportez sont enregistrées mais ne sont appliquées qu'au redémarrage de l'ordinateur.

Tableau 3. Touches de navigation

Touches	Navigation
Flèche du haut	Permet de revenir au champ précédent.
Flèche du bas	Permet de passer au champ suivant.
Entrée	Sélectionne une valeur dans le champ en surbrillance (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. REMARQUE : Seulement pour le navigateur graphique standard.
Échap	Permet de revenir à la page précédente jusqu'à ce que l'écran principal s'affiche. Si vous appuyez sur « Échap » dans l'écran principal, un message vous invitant à enregistrer les modifications non enregistrées et à redémarrer le système s'affiche alors.

Menu d'amorçage ponctuel

Pour entrer dans le **Menu d'amorçage ponctuel**, allumez votre ordinateur, puis appuyez immédiatement sur la touche F12.

REMARQUE : Il est recommandé d'éteindre l'ordinateur s'il est sous tension.

Ce menu contient les périphériques à partir desquels vous pouvez démarrer, y compris l'option de diagnostic. Les options du menu de démarrage sont les suivantes :

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

REMARQUE : XXX correspond au numéro de disque SATA.

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

L'écran de séquence de démarrage affiche également l'option d'accès à l'écran Configuration du système.

Options de configuration du système

REMARQUE : Selon votre système et les appareils installés, les éléments répertoriés dans cette section n'apparaîtront pas forcément tels quels dans votre configuration.

Tableau 4. Options de configuration du système : Menu Informations système

Présentation générale	
Latitude 3320	
Version du BIOS	Affiche le numéro de version du BIOS.
Numéro de série	Affiche le numéro de série du système.
Numéro d'inventaire	Affiche le numéro d'inventaire du système.
Date de fabrication	Affiche la date de fabrication du système.
Date de propriété	Affiche la date de propriété du système.
Code de service express	Affiche le code de service express du système.
Étiquette de propriété	Affiche l'étiquette de propriété du système.
Mise à jour de firmware signée	Indique si la mise à jour de firmware signée est activée sur votre système.
Information sur la batterie	
Principal	Indique que la batterie est la batterie principale.
Niveau de la batterie	Affiche le niveau de la batterie du système.
État de la batterie	Affiche l'état de la batterie du système.
Intégrité	Affiche l'intégrité de la batterie du système.
Adaptateur secteur	Indique si l'adaptateur secteur est connecté ou non.
Informations concernant le processeur	
Type de processeur	Affiche le type du processeur.
Vitesse d'horloge maximale	Affiche la vitesse d'horloge maximale du processeur.
Vitesse d'horloge minimale	Affiche la vitesse d'horloge minimale du processeur.
Vitesse d'horloge actuelle	Affiche la vitesse d'horloge actuelle du processeur.
Nombre de cœurs	Affiche le nombre de cœurs du processeur.
ID du processeur	Affiche le code d'identification du processeur.
Mémoire cache L2 du processeur	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).

Tableau 4. Options de configuration du système : Menu Informations système (suite)

Présentation générale	
Technologie 64 bits	Indique si la technologie 64 bits est utilisée.
Informations sur la mémoire	
Mémoire installée	Affiche la quantité totale de mémoire système installée.
Mémoire disponible	Affiche la quantité totale de mémoire système disponible.
Vitesse de la mémoire	Affiche la vitesse de la mémoire.
Mode canal de la mémoire	Affiche le mode monocanal ou bicanal.
Technologie de mémoire	Affiche la technologie utilisée pour la mémoire.
Informations sur les appareils	
Type de panneau	Affiche le type de panneau du système.
Contrôleur vidéo	Affiche le type de contrôleur vidéo du système.
Mémoire vidéo	Affiche les informations de mémoire vidéo du système.
Appareil Wi-Fi	Affiche les informations des appareils sans fil du système.
Résolution native	Affiche la résolution native du système.
Version du BIOS vidéo	Affiche la version du BIOS vidéo du système.
Contrôleur audio	Affiche les informations de contrôleur audio du système.
Appareil Bluetooth	Affiche les informations d'appareil Bluetooth du système.

Tableau 5. Options de configuration du système : menu Configuration du démarrage

Configuration du démarrage	
Séquence de démarrage	
Mode de démarrage	Affiche les modes de démarrage
Séquence de démarrage	Affiche la séquence de démarrage.
Démarrage de la carte SD (Secure Digital)	Permet d'activer ou de désactiver le démarrage en lecture seule de la carte SD. Par défaut, l'option Démarrer la carte Secure Digital (SD) est désactivée.
Secure Boot	
Activer Secure Boot	Permet d'activer ou de désactiver la fonctionnalité Secure Boot (amorçage sécurisé). Par défaut, cette option est désactivée.
Mode Secure Boot	Permet d'activer ou de désactiver la modification des options du mode Secure Boot. Par défaut, l'option Mode déployé est activée.
Gestion des clés experte	
Activer le mode personnalisé	Permet d'activer ou de désactiver le mode personnalisé. Par défaut, l'option mode personnalisé est désactivée.
Gestion des clés en mode personnalisé	Permet de sélectionner les valeurs personnalisées de la gestion des clés experte.

Tableau 6. Options de configuration du système : menu Périphériques intégrés

Périphériques intégrés	
Date/Heure	Affiche la date actuelle au format mm/jj/aaaa et l'heure actuelle au format HH:MM:SS AM/PM.
Caméra	Cette option permet d'activer ou de désactiver la caméra. Par défaut, l'option Activer la caméra est sélectionnée.

Tableau 6. Options de configuration du système : menu Périphériques intégrés (suite)

Périphériques intégrés	
Audio	
Activer l'audio	Permet d'activer ou de désactiver le contrôleur audio intégré. Par défaut : toutes les options sont activées.
Configuration USB	- Permet d'activer ou de désactiver l'amorçage à partir d'appareils de stockage de masse USB connectés au port USB externe. Par défaut, l'option Activer les ports USB arrière est activée. - Permet d'activer ou de désactiver le démarrage à partir d'appareils de stockage de masse USB (disque dur externe, lecteur optique et lecteur USB). Par défaut, l'option Activer le support de démarrage USB est activée.
Désactivation du tunneling PCIE USB4	Permet de désactiver l'option de tunneling PCIE USB4. Par défaut, cette option est désactivée.
Vidéo/alimentation uniquement sur les ports USB-C	Permet d'activer ou de désactiver la fonctionnalité du port USB-C pour la vidéo ou l'alimentation seulement. Par défaut, l'option Vidéo/alimentation uniquement sur les ports USB-C est désactivée.

Tableau 7. Options de configuration du système : menu Stockage

Stockage	
Opération SATA/NVMe	
Opération SATA/NVMe	Permet de configurer le mode d'exploitation du contrôleur d'appareil de stockage intégré. Par défaut, l'option RAID activé est activée.
Interface de stockage	
Activation des ports	Cette page vous permet d'activer les disques intégrés. Par défaut, l'option Disque SSD PCIe M.2 est activée.
Création de rapports SMART	
Activer la création de rapports SMART	Permet d'activer ou de désactiver SMART (Technologie d'auto-supervision, analyse et signalement) pendant le démarrage du système. Par défaut, l'option Activer la création de rapports SMART est désactivée.
Informations sur les disques	
Disque SSD PCIe M.2	
Type	Affiche les informations sur le type de disque SSD PCIe M.2 du système.
Périphérique	Affiche les informations sur l'appareil du disque SSD PCIe M.2 du système.
Activer la carte média	
Carte SD (Secure Digital)	Permet d'activer ou de désactiver la carte SD. L'option Carte Secure Digital (SD) est activée.
Mode en lecture seule de carte Secure Digital (SD)	Permet d'activer ou de désactiver le mode en lecture seule de la carte SD. Par défaut, l'option Mode en lecture seule de la carte Secure Digital (SD) est désactivée.

Tableau 8. Options de configuration du système : menu Affichage

Écran	
Luminosité de l'affichage	
Luminosité lors du fonctionnement sur batterie	Permet de définir la luminosité de l'écran lorsque le système fonctionne sur batterie.
Luminosité lors de l'alimentation secteur	Permet de définir la luminosité de l'écran lorsque le système fonctionne sur l'alimentation secteur.
EcoPower	Activez ou désactivez la fonctionnalité EcoPower dans le panneau. Si nécessaire, la fonctionnalité EcoPower augmente l'autonomie de la batterie en réduisant la luminosité de l'affichage. Par défaut, l'option Activer EcoPower est activée.
Logo plein écran	Permet d'activer ou de désactiver l'affichage du logo plein écran. Par défaut, cette option est désactivée.

Tableau 9. Options de configuration du système : menu Connexion

Connexion	
Activer les appareils sans fil	
WLAN	Permet d'activer ou de désactiver l'appareil WLAN interne. Par défaut, cette option est activée.
Bluetooth	Permet d'activer ou de désactiver l'appareil Bluetooth interne. Par défaut, cette option est activée.
Activer la pile réseau UEFI	Permet d'activer ou de désactiver la pile réseau UEFI et de contrôler le contrôleur LAN intégré. Par défaut, l'option Activer la pile réseau UEFI est activée.
Fonction de démarrage HTTPs	
Démarrage HTTPs	Permet d'activer ou de désactiver le démarrage HTTPs. Par défaut, l'option Démarrage HTTPs est désactivée.

Tableau 10. Options de configuration du système : menu Alimentation

Alimentation	
Configuration de la batterie	
	Permet au système de fonctionner sur batterie pendant les heures de pointe d'utilisation de l'alimentation. Utilisez le tableau Début de charge personnalisé et Arrêt de charge personnalisé personnalisée pour empêcher l'utilisation de l'alimentation secteur entre certaines périodes de chaque jour. Par défaut, l'option Adaptive est activée.
Configuration avancée	
Activer la configuration avancée du niveau de charge de la batterie	Permet d'activer ou de désactiver la configuration avancée du niveau de charge de la batterie. Par défaut, l'option Activer la configuration avancée du niveau de charge de la batterie est désactivée.
Basculement en heures pleines	
	Permet au système de fonctionner sur batterie pendant les heures de pointe d'utilisation de l'alimentation. Par défaut, l'option Activer le basculement en heures pleines est désactivée.
Activer le basculement en heures pleines	
Gestion thermique	Permet d'activer le refroidissement des ventilateurs et la gestion de la chaleur du processeur pour régler les performances, le bruit et la température du système.

Tableau 10. Options de configuration du système : menu Alimentation (suite)

Alimentation	
	Par défaut, l'option Optimisé est activée.
Prise en charge de l'éveil par USB	
Activer la prise en charge de l'éveil par USB	Lorsque cette option est activée, les périphériques USB tels qu'une souris ou un clavier peuvent être utilisés pour sortir le système de l'état de veille, de veille prolongée ou hors tension. REMARQUE : Cette fonction nécessite la désactivation du Contrôle de veille profonde. REMARQUE : Cette fonctionnalité n'opère que lorsque l'adaptateur secteur est raccordé. Si l'adaptateur secteur est retiré avant la veille, le BIOS coupe l'alimentation de tous les ports USB pour préserver la batterie. Par défaut, l'option Activer la sortie de veille par périphérique USB est désactivée.
Éveil système lors de la connexion à une station d'accueil Dell USB-C	Lorsque cette option est activée, la connexion d'une station d'accueil USB-C Dell sort le système de l'état de veille, de veille prolongée ou hors tension. Par défaut, l'option Éveil système lors de la connexion à une station d'accueil Dell USB-C est activée.
Bloquer la mise en veille	Permet de bloquer le mode de mise en veille (S3) dans le système d'exploitation Par défaut, l'option Bloquer la mise en veille est désactivée.
Interrupteur du capot	
Activer l'interrupteur du capot	Active ou désactive l'interrupteur du capot. Par défaut, l'option Activer l'interrupteur du capot est activée.
Sous tension Capot ouvert	Permet de mettre le système sous tension lorsqu'il est éteint, à l'ouverture du capot. Par défaut, l'option Sous tension Capot ouvert est activée.
Technologie Intel Speed Shift	Permet d'activer ou de désactiver la prise en charge de la technologie Intel Speed Shift. Par défaut, l'option Technologie Intel Speed Shift est activée.

Tableau 11. Options de configuration du système : menu Sécurité

Sécurité	
Sécurité TPM 2.0	
Sécurité TPM 2.0 activée	Permet d'activer ou de désactiver la visibilité TPM pour le système d'exploitation. Par défaut, l'option Sécurité TPM 2.0 activée est activée.
Activer Attestation	Permet de contrôler si la hiérarchie d'approbation du module TPM (Trusted Platform Module) est disponible pour le système d'exploitation. Par défaut, l'option Activer l'attestation est activée.
Activer le stockage des clés	Permet de contrôler si la hiérarchie de stockage du module TPM (Trusted Platform Module) est disponible pour le système d'exploitation. Par défaut, l'option Activer le stockage des clés est activée.
SHA-256	Lorsqu'elle est activée, le BIOS et le module TPM utiliseront l'algorithme de hachage SHA-256 pour étendre les mesures dans les registres PCR du module TPM lors du démarrage du BIOS. Par défaut, l'option SHA-256 est activée.

Tableau 11. Options de configuration du système : menu Sécurité (suite)

Sécurité	
Effacer	Permet d'effacer les informations sur le propriétaire du module TPM, puis de rétablir le TPM à son état par défaut. Par défaut, l'option Effacer est désactivée.
Dérivation PPI pour les commandes d'effacement	Contrôle l'interface PPI du module TPM. Par défaut, l'option Dispositif de dérivation PPI pour commandes d'effacement est désactivée.
Réduction des risques de sécurité SMM	Permet d'activer ou de désactiver les protections de réduction des risques de sécurité SMM UEFI supplémentaires. Par défaut, cette option est activée.
Suppression des données au prochain démarrage	
Commencer la suppression des données	Permet d'activer ou de désactiver l'effacement des données au prochain démarrage. Par défaut, l'option Commencer la suppression des données est désactivée.
Absolute	Permet d'activer, de désactiver ou de désactiver en permanence l'interface du module BIOS du service de module Absolute Persistence (en option) depuis le logiciel Absolute. Par défaut, cette option est activée. ⚠ AVERTISSEMENT : L'option « Désactivé de manière permanente » ne peut être sélectionnée qu'une seule fois. Lorsque l'option « Désactivé de manière permanente » est sélectionnée, le module Absolute Persistence ne peut pas être réactivé. Aucune autre modification de l'état Activer/Désactiver n'est autorisée. i REMARQUE : Les options Activer/Désactiver ne sont pas disponibles lorsque Computrace est à l'état activé.
Sécurité du chemin de démarrage UEFI	Détermine si le système invite ou non l'utilisateur à saisir le mot de passe administrateur (si défini) lors du démarrage d'un périphérique avec chemin de démarrage UEFI à partir du menu de démarrage F12. L'option Toujours, sauf disque dur interne est activée par défaut.

Tableau 12. Options de configuration du système : menu Mots de passe

Mots de passe	
Mot de passe administrateur	Permet de définir, modifier ou supprimer le mot de passe de l'administrateur.
Mot de passe système	Permet de définir, modifier ou supprimer le mot de passe du système.
SSD0 NVMe	Permet de définir, modifier ou supprimer le mot de passe du disque SSD0 NVMe.
Configuration du mot de passe	
Lettres majuscules	Lorsque cette option est activée, le mot de passe doit contenir au moins une lettre majuscule. Par défaut, cette option est désactivée.
Lettres minuscules	Lorsque cette option est activée, le mot de passe doit contenir au moins une lettre minuscule. Par défaut, cette option est désactivée.
Chiffres	Lorsque cette option est activée, le mot de passe doit contenir au moins un chiffre. Par défaut, cette option est désactivée.

Tableau 12. Options de configuration du système : menu Mots de passe (suite)

Mots de passe	
Caractères spéciaux	Lorsque cette option est activée, le mot de passe doit contenir au moins un caractère spécial. Par défaut, cette option est désactivée.
Nombre minimal de caractères	Permet de définir le minimum de caractères autorisés pour le mot de passe.
Ignorer le mot de passe	Lorsque cette option est activée, vous devez toujours entrer les mots de passe du système et du disque dur interne au redémarrage. Par défaut, l'option Désactivé est sélectionnée.
Modifications de mot de passe	
Autoriser les changements de mot de passe non admin	Permet d'autoriser la modification du mot de passe système et du disque dur sans nécessiter de mot de passe administrateur. Par défaut, cette option est activée.
Verrouillage de la configuration par l'administrateur	
Activer le verrouillage de la configuration par l'administrateur	Permet aux administrateurs de contrôler la façon dont leurs utilisateurs peuvent ou non accéder à la configuration du BIOS. Par défaut, cette option est désactivée.
Verrouillage du mot de passe maître	
Activer le verrouillage du mot de passe maître	Lorsqu'elle est activée, cette option permet de désactiver la prise en charge du mot de passe maître. Par défaut, cette option est désactivée.
Autoriser le rétablissement des PSID non admin	
Activer le rétablissement des PSID non admin	Contrôle l'accès au rétablissement des ID de sécurité physique (PSID) des disques durs NVMe à partir de l'invite Dell Security Manager. Par défaut, cette option est désactivée.

Tableau 13. Options de configuration du système : menu Restauration de mise à jour

Restauration de mise à jour	
Mises à jour des capsules UEFI	Permet d'activer ou de désactiver les mises à jour du BIOS au moyen des packages de mises à jour des capsules UEFI. ❗ REMARQUE : La désactivation de cette option empêchera les mises à jour du BIOS provenant de services comme Microsoft Windows Update et Linux Vendor Firmware Service (LVFS). Par défaut, cette option est activée.
Restauration du BIOS à partir du disque dur	Cette option permet 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, cette option est activée. ❗ REMARQUE : La récupération du BIOS à partir du disque dur n'est pas disponible pour les disques à autochiffrement (SED).
Mise à niveau du BIOS vers une version antérieure	Autoriser la mise à niveau vers une version antérieure du BIOS Ce champ contrôle le flashage du micrologiciel du système vers les versions précédentes.

Tableau 13. Options de configuration du système : menu Restauration de mise à jour (suite)

Restauration de mise à jour	
SupportAssist OS Recovery	Par défaut, cette option est activée. Permet d'activer ou de désactiver le flux d'amorçage pour l'outil SupportAssist de récupération dans le cas de certaines erreurs système. Par défaut, cette option est activée.
BIOSConnect	Permet d'activer ou de désactiver la restauration du système d'exploitation du service Cloud si le système d'exploitation principal ne parvient pas à démarrer avec le 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 local ne parvient pas à démarrer ou n'est pas installé. Par défaut, cette option est activée.
Seuil de récupération automatique du système d'exploitation Dell	Contrôle le flux de démarrage automatique pour la console SupportAssist System Resolution, ainsi que pour l'outil de récupération du système d'exploitation Dell. Par défaut, la valeur du seuil est réglée sur 2.

Tableau 14. Options de configuration du système : menu Gestion des systèmes

Gestion des systèmes	
Numéro de série	Affiche le numéro de série du système.
Numéro d'inventaire	Permet de créer un numéro d'inventaire pour le système.
Comportement sur secteur	
Éveil sur secteur	Permet d'activer ou de désactiver l'option d'éveil sur secteur. Par défaut, cette option est désactivée.
Heure de démarrage automatique	Permet de mettre sous tension automatiquement le système 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, cette option est désactivée.

Tableau 15. Options de configuration du système : menu Clavier

Clavier	
Activer le verrouillage numérique	Permet d'activer ou de désactiver le verrouillage numérique lors du démarrage du système. Par défaut, l'option Verrouillage Fn est activée.
Options de verrouillage des touches de fonction	Par défaut, l'option Verrouillage Fn est activée.
Mode de verrouillage	Par défaut, l'option Mode de verrouillage secondaire est activée. Avec cette option, les touches F1-F2 analysent le code selon leurs fonctions secondaires.

Tableau 16. Options de configuration du système : menu Comportement préalable au démarrage

Comportement préalable au démarrage	
Avertissements sur les adaptateurs	
Activer les avertissements de l'adaptateur	Permet d'activer ou de désactiver les messages d'avertissement lors du démarrage lorsque des adaptateurs dotés d'une capacité d'alimentation moindre sont détectés. Par défaut, cette option est activée.

Tableau 16. Options de configuration du système : menu Comportement préalable au démarrage (suite)

Comportement préalable au démarrage	
Avertissements et erreurs	Permet d'activer ou de désactiver l'action à effectuer lorsqu'un avertissement ou une erreur survient. Par défaut, l'option Invite en cas d'avertissements et d'erreurs est activée.
Avertissements USB-C	
Activer les messages d'avertissement de la station d'accueil	Par défaut, cette option est activée.
Démarrage rapide	Vous permet de configurer la rapidité du processus de démarrage UEFI. Par défaut, l'option Minimal est activée.
Prolonger le délai de POST du BIOS	Définir l'heure de chargement POST du BIOS. Par défaut, l'option 0 seconde est activée.

Tableau 17. Options de configuration du système : menu Virtualisation

Virtualisation	
Intel Virtualization Technology	
Activer la technologie de virtualisation Intel	Lorsque cette option est activée, le système est en mesure d'exécuter un moniteur de machine virtuelle (VMM). Par défaut, cette option est activée.
Virtualisation pour les E/S directes	Lorsque cette option est activée, elle permet au système d'activer Virtualization Technology for Direct I/O (VT-d). Par défaut, cette option est activée.
Intel Trusted Execution Technology (TXT)	
Activer Intel Trusted Execution Technology (TXT)	Cette option indique si un moniteur de machine virtuelle mesuré (MVMM) peut utiliser les capacités matérielles supplémentaires offertes par la technologie Intel Trusted Execution. Les options suivantes doivent être activées pour activer Intel TXT : • Module TPM (Trusted Platform Module) • Intel Hyper-Threading • Tous les cœurs du processeur (prise en charge multi-cœur) • Intel Virtualization Technology • Intel VT for Direct I/O Par défaut, cette option est désactivée.

Tableau 18. Options de configuration du système : menu Performances

Performances	
Prise en charge multicœur	
Cœurs actifs	Permet de modifier le nombre de cœurs de processeur disponibles pour le système d'exploitation. Par défaut, l'option Tous les cœurs est activée.
Intel SpeedStep	
Activer la technologie Intel SpeedStep	Permet au système 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, cette option est activée.
Contrôle des états C	

Tableau 18. Options de configuration du système : menu Performances (suite)

Performances	
Activer le contrôle des états C	Permet d'activer ou de désactiver la capacité du processeur à basculer en mode d'économie d'énergie. Lorsque cette option est désactivée, tous les états C sont désactivés. Lorsque cette option est activée, elle active tous les états C que le chipset ou la plate-forme autorise. Par défaut, cette option est activée.
Technologie Intel Turbo Boost	
Activer la technologie Intel Turbo Boost	Active ou désactive le mode Intel TurboBoost du processeur. Par défaut, cette option est activée.
Technologie Intel Hyper-Threading	
Activer la technologie Intel Hyper-Threading	Activer ou désactiver le mode Hyper-Threading du processeur. Par défaut, cette option est activée.
Réglage dynamique : apprentissage automatique	
Activer le réglage dynamique : apprentissage automatique	Permet d'activer ou de désactiver la fonctionnalité du système d'exploitation afin d'améliorer les fonctions dynamiques de réglage de l'alimentation en fonction des charges applicatives détectées. Par défaut, cette option est désactivée.

Tableau 19. Options de configuration du système : menu Journaux système

Journaux système	
Journal des événements du BIOS	
Effacer le contenu du journal des événements BIOS	Affiche les événements du BIOS. Par défaut, l'option Conserver le journal est activée.
Journal des événements thermiques	
Effacer le contenu du journal des événements thermiques	Affiche les événements thermiques. Par défaut, l'option Conserver le journal est activée.
Journal des événements d'alimentation	
Effacer le contenu du journal des événements d'alimentation	Permet d'afficher les événements d'alimentation. Par défaut, l'option Conserver le journal est activée.
Informations sur la licence	Affiche les informations de licence du système.

Mise à jour du BIOS

Mise à jour du BIOS dans Windows

À propos de cette tâche

 **PRÉCAUTION :** Si BitLocker n'est pas interrompu avant la mise à jour du BIOS, la prochaine fois que vous effectuerez un redémarrage du système, celui-ci ne reconnaîtra pas la clé BitLocker. Vous êtes alors invité à saisir la clé de récupération pour avancer et le système vous la demande 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 non nécessaire. Pour plus d'informations sur ce sujet, voir l'article : <https://www.dell.com/support/article/sln153694>

Étapes

1. Rendez-vous sur www.dell.com/support.
2. Cliquez sur **Support produits**. Dans le champ **Rechercher dans le support**, saisissez le numéro de série de votre ordinateur et cliquez sur **Rechercher**.



REMARQUE : Si vous ne connaissez pas le numéro de série, utilisez la fonctionnalité de SupportAssist pour identifier automatiquement votre ordinateur. Vous pouvez également utiliser l'ID de produit ou rechercher manuellement le modèle de votre ordinateur.

3. Cliquez sur **Pilotes et téléchargements**. Développez **Rechercher des pilotes**.
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 dans lequel vous avez enregistré le fichier de mise à jour du BIOS.
8. Double-cliquez sur l'icône du fichier de mise à jour du BIOS et laissez-vous guider par les instructions affichées à l'écran.

Pour plus d'informations, voir l'article [000124211](https://www.dell.com/support/article/000124211) de la base de connaissances, à l'adresse www.dell.com/support.

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, consultez l'article de la base de connaissances [000131486](https://www.dell.com/support/article/000131486) sur www.dell.com/support.

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 interrompu avant la mise à jour du BIOS, la prochaine fois que vous effectuerez un redémarrage du système, celui-ci ne reconnaîtra pas la clé BitLocker. Vous êtes alors invité à saisir la clé de récupération pour avancer et le système vous la demande 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 non nécessaire. Pour plus d'informations sur ce sujet, voir l'article : <https://www.dell.com/support/article/sln153694>

Étapes

1. Suivez la procédure de l'étape 1 à l'étape 6 de la section « [Mise à jour du BIOS dans Windows](#) » pour télécharger la dernière version du fichier d'installation du BIOS.
2. Créez une clé USB de démarrage. Pour plus d'informations, voir l'article [000145519](https://www.dell.com/support/article/000145519) de la base de connaissances, à l'adresse www.dell.com/support.
3. Copiez le fichier d'installation du BIOS sur la clé USB de démarrage.
4. Connectez la clé USB de démarrage à l'ordinateur qui nécessite une mise à jour du BIOS.
5. Redémarrez l'ordinateur et appuyez sur la **touche F12**.
6. Sélectionnez la clé USB à partir du menu **Démarrage unique**.
7. Saisissez le nom du fichier d'installation du BIOS, puis appuyez sur **Entrée**.
L'**utilitaire de mise à jour du BIOS** s'affiche.
8. 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 F12.

Mise à jour du BIOS de votre ordinateur avec le fichier update.exe du BIOS copié sur une clé USB FAT32 et démarrage à partir du menu de démarrage ponctuel F12.

À propos de cette tâche

 **PRÉCAUTION :** Si BitLocker n'est pas interrompu avant la mise à jour du BIOS, la prochaine fois que vous effectuerez un redémarrage du système, celui-ci ne reconnaîtra pas la clé BitLocker. Vous êtes alors invité à saisir la clé de

récupération pour avancer et le système vous la demande 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 non nécessaire. Pour plus d'informations sur ce sujet, voir l'article : <https://www.dell.com/support/article/sln153694>

Mise à jour du BIOS

Vous pouvez exécuter le fichier de mise à jour du BIOS à partir de Windows avec une clé USB amorçable ou depuis le menu de démarrage ponctuel F12 de l'ordinateur.

La plupart des ordinateurs Dell construits après 2012 disposent de cette fonctionnalité ; vous pouvez le confirmer en démarrant votre ordinateur depuis le menu d'amorçage F12 et en vérifiant si l'option MISE À JOUR FLASH DU BIOS fait partie des options d'amorçage de votre ordinateur. Si l'option est répertoriée, alors le BIOS prend en charge cette option de mise à jour.

 **REMARQUE :** Seuls les ordinateurs disposant de l'option Mise à jour flash du BIOS dans le menu de démarrage ponctuel F12 peuvent utiliser cette fonction.

Mise à jour à partir du menu de démarrage ponctuel

Pour mettre à jour le BIOS à partir du menu de démarrage ponctuel F12, vous devez disposer des éléments suivants :

- Une clé USB utilisant le système de fichiers FAT32 (il est inutile que la clé soit de démarrage).
- Le fichier exécutable du BIOS que vous avez téléchargé à partir du site Web de support Dell et copié à la racine de la clé USB.
- Un adaptateur secteur branché sur l'ordinateur.
- Une batterie d'ordinateur fonctionnelle pour flasher le BIOS

Effectuez les étapes suivantes pour exécuter la mise à jour du BIOS à partir du menu F12 :

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

Étapes

1. Lorsque l'ordinateur est hors tension, insérez la clé USB sur laquelle vous avez copié le fichier de flashage dans un port USB de l'ordinateur.
2. Mettez l'ordinateur sous tension et appuyez sur la touche F12 pour accéder au menu d'amorçage, sélectionnez l'option Mise à jour du BIOS à l'aide de la souris ou des touches fléchées, puis appuyez sur Enter.
L'écran de mise à jour du BIOS s'affiche.
3. Cliquez sur **Flasher à partir d'un fichier**.
4. Sélectionnez l'appareil USB externe.
5. Sélectionnez le fichier et double-cliquez sur le fichier cible du flashage, puis cliquez sur **Envoyer**.
6. Cliquez sur **Mise à jour du BIOS**. L'ordinateur redémarre pour flasher le BIOS.
7. L'ordinateur redémarrera une fois la mise à jour du BIOS terminée.

Mot de passe système et de configuration

Tableau 20. 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 ouvrir une session sur le système.
Mot de passe de configuration	Mot de passe que vous devez saisir pour accéder aux paramètres du BIOS de l'ordinateur et les changer.

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

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

 **PRÉCAUTION :** N'importe quel utilisateur peut accéder aux données de l'ordinateur s'il n'est pas verrouillé et s'il est laissé sans surveillance.

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

Attribution d'un mot de passe système ou de configuration

Prérequis

Vous pouvez attribuer un nouveau **Mot de passe système ou admin** uniquement lorsque le statut est en **Non défini**.

À propos de cette tâche

Pour entrer dans la configuration du système, appuyez sur F12 immédiatement après la mise sous tension ou un redémarrage.

Étapes

1. Dans l'écran **BIOS du système** ou **Configuration du système**, sélectionnez **Sécurité** et appuyez sur Entrée. L'écran **Sécurité** s'affiche.
2. 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 définir le mot de passe système :
 - Un mot de passe peut contenir jusqu'à 32 caractères.
 - Au moins un caractère spécial : ! " \$ % & ' () * + , - . / : ; < = > ? @ [\] ^ _ ` { | }
 - Chiffres de 0 à 9.
 - Lettres majuscules de A à Z.
 - Lettres minuscules de a à z.
3. Saisissez le mot de passe système que vous avez saisi précédemment dans le champ **Confirmer le nouveau mot de passe** et cliquez sur **OK**.
4. Appuyez sur Échap et enregistrez les modifications lorsque vous y êtes invité.
5. Appuyez sur Y pour les enregistrer.
L'ordinateur redémarre.

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

Prérequis

Vérifiez que l'**état du mot de passe** est déverrouillé (dans la configuration du système) avant de supprimer ou modifier le mot de passe du système et/ou le mot de passe de configuration existant. Vous ne pouvez pas supprimer ou modifier un mot de passe système ou configuration existant si l'**état du mot de passe** est verrouillé.

À propos de cette tâche

Pour entrer dans la configuration du système, appuyez sur F12 immédiatement après la mise sous tension ou un redémarrage.

Étapes

1. 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.
2. Dans l'écran **Sécurité du système**, vérifiez que l'**État du mot de passe** est **Déverrouillé**.
3. Sélectionnez **Mot de passe du système**, mettez à jour ou supprimez le mot de passe du système existant et appuyez sur Entrée ou la touche Tab.
4. 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 du 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.

5. Appuyez sur Échap. Un message vous invitera à enregistrer les modifications.
6. Appuyez sur Y pour les enregistrer et quitter la configuration du système.
L'ordinateur redémarre.

Effacement des paramètres CMOS

À propos de cette tâche

 **PRÉCAUTION :** Effacer les paramètres CMOS réinitialise les paramètres du BIOS de votre ordinateur.

Étapes

1. Retirez le [panneau latéral](#).
2. Retirez la [carte de montage](#).
3. Retirez la [pile bouton](#).
4. Patientez une minute.
5. Remettez en place la [pile bouton](#).
6. Remettez en place la [carte de montage](#).
7. Remettez en place le [panneau latéral](#).

Effacement des mots de passe système et de configuration du BIOS

À propos de cette tâche

Pour effacer les mots de passe du système ou du BIOS, contactez le support technique Dell comme indiqué sur le site www.dell.com/contactdell.

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

Dépannage

Diagnostics Dell SupportAssist de vérification des performances système avant démarrage

À propos de cette tâche

Les diagnostics SupportAssist (également appelés diagnostics système) vérifient entièrement le matériel. Les diagnostics Dell SupportAssist de vérification des performances système avant démarrage sont intégrés au BIOS et démarrés par le BIOS en interne. Les diagnostics du système intégrés offrent un ensemble d'options pour des appareils ou des groupes de périphériques 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 rigoureux pour présenter des options de tests supplémentaires afin de fournir des informations complémentaires sur un ou des appareils défectueux
- Afficher des messages d'état qui indiquent si les tests ont abouti
- Afficher des messages d'erreur qui indiquent les problèmes détectés au cours des tests

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

Pour plus d'informations, voir <https://www.dell.com/support/kbdoc/000180971>.

Exécution de la vérification des performances système avant démarrage SupportAssist

Étapes

1. Allumez votre ordinateur.
2. Durant le démarrage de l'ordinateur, appuyez sur la touche F12 lorsque le logo Dell apparaît.
3. Dans l'écran du menu de démarrage, sélectionnez l'option **Diagnostics**.
4. Cliquez sur la flèche dans le coin inférieur gauche.
La page d'accueil des diagnostics s'affiche.
5. Cliquez sur la flèche dans le coin inférieur droit pour passer à la page de liste.
Les éléments détectés sont répertoriés.
6. Pour lancer un test de diagnostic sur un périphérique donné, appuyez sur Échap, puis cliquez sur **Yes (Oui)** pour arrêter le test de diagnostic en cours.
7. Sélectionnez ensuite le périphérique que vous souhaitez diagnostiquer dans le panneau de gauche et cliquez sur **Run Tests (Exécuter les tests)**.
8. En cas de problèmes, des codes d'erreur s'affichent.
Notez le code d'erreur et le numéro de validation et contactez Dell.

Voyants de diagnostic du système

Cette section répertorie les voyants de diagnostic du système de votre ordinateur Precision 3260 Compact.

Tableau 21. Voyants de diagnostic du système

Séquence de clignotement		Description du problème	Solution proposée
Orange	Blanc		
1	2	Défaillance du périphérique Flash SPI irrécupérable	Remettez en place la carte système.
2	1	Défaillance du processeur	- Exécutez l'outil Dell SupportAssist/ Dell Diagnostics. - Si le problème persiste, remplacez la carte système.
2	2	Échec de la carte système (endommagement du BIOS ou erreur ROM inclus)	- Mettez à jour le BIOS avec la version la plus récente. - Si le problème persiste, remplacez la carte système.
2	3	Aucune mémoire/RAM détectée	- Confirmez que le module de mémoire est installé correctement. - Si le problème persiste, remplacez le module de mémoire.
2	4	Mémoire/défaillance de RAM	- Réinitialisez et échangez les modules de mémoire entre les logements. - Si le problème persiste, remplacez le module de mémoire.
2	5	Mémoire non valide installée	- Réinitialisez et échangez les modules de mémoire entre les logements. - Si le problème persiste, remplacez le module de mémoire.
2	6	Erreur de la carte système ou du chipset	Remettez en place la carte système.
3	1	Défaillance de la pile CMOS	- Réinitialisez la connexion de la batterie principale. - Si le problème persiste, remplacez la batterie principale.
3	2	Défaillance de la carte PCI ou vidéo ou défaillance de puces	Remettez en place la carte système.
3	3	Image de récupération du BIOS non trouvée	- Mettez à jour le BIOS avec la version la plus récente. - Si le problème persiste, remplacez la carte système.
3	4	Image de récupération du BIOS trouvée, mais non valide	- Mettez à jour le BIOS avec la version la plus récente. - Si le problème persiste, remplacez la carte système.
3	5	Défaillance du rail d'alimentation	L'EC a rencontré une panne de séquençage de l'alimentation

Tableau 21. Voyants de diagnostic du système (suite)

Séquence de clignotement		Description du problème	Solution proposée
Orange	Blanc		
			Si le problème persiste, remplacez la carte système.
3	6	Altération de la mémoire Flash détectée par le SBIOS	- Appuyez sur le bouton d'alimentation pendant plus de 25 secondes pour réinitialiser la batterie de l'horloge temps réel. Si le problème persiste, remplacez la carte système. - Déconnectez toutes les sources d'alimentation (secteur, batterie, pile bouton) et déchargez l'électricité résiduelle en appuyant sur le bouton d'alimentation et en le maintenant enfoncé pendant 3 à 5 secondes pour vous assurer d'avoir déchargé la totalité. - Exécutez « récupération du BIOS à partir de périphérique USB », et les instructions se trouvent sur le site Web de support Dell. - Si le problème persiste, remplacez la carte système.
3	7	Délai d'expiration de ME pour répondre au message HECI	- Délai d'expiration de ME pour répondre au message HECI - Si le problème persiste, remplacez la carte système.
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 qui est préinstallé sur tous les ordinateurs Dell dotés du 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, ou 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 d'utilisation *Outils de facilité de maintenance* sur www.dell.com/serviceabilitytools. Cliquez sur **SupportAssist** puis sur **SupportAssist restauration du système d'exploitation**.

Réinitialisation de l'horloge temps réel (RTC)

La fonction de réinitialisation de l'horloge temps réel (RTC, Real Time Clock) permet au technicien de service ou à vous-même de récupérer un modèle récent Dell Latitude ou Dell Precision dans des situations d'**absence de POST/démarrage/alimentation**. Vous

pouvez lancer la réinitialisation de l'horloge temps réel sur le système à partir d'un état d'alimentation inactif, uniquement si le système est connecté à une source de courant alternatif. Appuyez et maintenez enfoncé le bouton d'alimentation pendant 25 secondes. La réinitialisation RTC a lieu dès que vous relâchez ce bouton.

REMARQUE : Si l'alimentation secteur est déconnectée du système 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 BIOS par défaut, d'annuler la mise en service d'Intel vPro et de réinitialiser la date et l'heure du système. 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
- Mot de passe du disque dur
- Bases de données clés
- Journaux système

REMARQUE : Le compte vPro et le mot de passe de l'administrateur informatique du système seront déprovisionnés. Le système doit recommencer le processus d'installation et de configuration pour le reconnecter au serveur vPro.

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

- Liste de démarrage
- Activer les ROM en option héritées
- 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 propose plusieurs options de restauration du système d'exploitation Windows sur votre PC Dell. Pour plus d'informations, voir la section [Options de restauration et supports de sauvegarde Dell pour Windows](#).

Cycle d'alimentation Wi-Fi

À propos de cette tâche

Si votre ordinateur ne parvient pas à accéder à Internet en raison de problèmes de connectivité Wi-Fi, une procédure de cycle d'alimentation Wi-Fi peut être effectuée. La procédure suivante fournit des instructions sur la façon de réaliser un cycle d'alimentation Wi-Fi :

REMARQUE : Certains fournisseurs d'accès Internet (FAI) fournissent un modem/routeur.

Étapes

1. Éteignez l'ordinateur.
2. Éteignez le modem.
3. Mettez hors tension le routeur sans fil.
4. Patientez 30 secondes.
5. Mettez sous tension le routeur sans fil.
6. Mettez sous tension le modem.
7. Allumez votre ordinateur.

Obtenir de l'aide et contacter Dell

Ressources d'aide en libre-service

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

Tableau 22. Ressources d'aide en libre-service

Ressources d'aide en libre-service	Emplacement de la ressource
Informations sur les produits et services Dell	www.dell.com
Application My Dell	
Conseils	
Contactez le support	Dans la recherche Windows, saisissez Contact Support , puis appuyez sur Entrée.
Aide en ligne concernant le système d'exploitation	www.dell.com/support/windows www.dell.com/support/linux
Accéder aux principales solutions et principaux diagnostics, pilotes et téléchargements, et en savoir plus sur votre ordinateur par le biais de vidéos, manuels et documents.	Votre ordinateur Dell dispose d'un numéro de série ou d'un code de service express comme identifiant unique. Pour afficher les ressources de support pertinentes pour votre ordinateur Dell, saisissez le numéro de série ou le code de service express sur www.dell.com/support . Pour plus d'informations sur le numéro de série de votre ordinateur, reportez-vous à la section Localiser le numéro de série de votre ordinateur .
Articles de la base de connaissances Dell pour traiter différents problèmes liés à l'ordinateur.	1. Rendez-vous sur www.dell.com/support. 2. Dans la barre de menus située en haut de la page Support, sélectionnez Support > Base de connaissances. 3. Dans le champ Recherche de la page Base de connaissances, entrez le mot-clé, le sujet ou le numéro de modèle, puis cliquez ou appuyez sur l'icône de recherche pour afficher les articles associés.

Contactez Dell

Pour contacter Dell pour des questions commerciales, de support technique ou de service client, consultez le site www.dell.com/contactdell.

REMARQUE : Les disponibilités variant selon le pays ou la région et selon le produit, certains services peuvent être indisponibles dans votre pays ou région.

REMARQUE : Si vous ne disposez pas d'une connexion Internet, les informations de contact figurent sur la preuve d'achat, le bordereau d'expédition, la facture ou le catalogue des produits Dell.