


Ordinateur de bureau compact Vostro 3020

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
Service kit sur le terrain contre les décharges électrostatiques.....	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
Panneau latéral gauche.....	11
Retrait du panneau latéral gauche.....	11
Installation du panneau latéral gauche.....	11
couverture.....	12
Retrait du capot avant.....	12
Installation du capot avant.....	13
Disque dur.....	14
Removing the 2.5-inch hard drive.....	14
Installing the 2.5-inch hard drive.....	15
Retrait du disque dur de 3,5 pouces.....	15
Installation du disque dur de 3,5 pouces.....	16
Bâti du lecteur optique et du disque dur.....	18
Retrait du bâti du disque dur et du lecteur optique.....	18
Installation du bâti du disque dur et du lecteur optique.....	19
Lecteur optique (en option).....	20
Retrait du lecteur optique.....	20
Installation du lecteur optique.....	21
Bouton d'alimentation.....	23
Retrait du bouton d'alimentation.....	23
Installation du bouton d'alimentation.....	23
Mémoire.....	24
Retrait de la mémoire.....	24
Installation de la mémoire.....	25
Disque SSD.....	26
Retrait du disque SSD M.2 2230.....	26
Installation du disque SSD M.2 2230.....	27
Retrait du disque SSD M.2 2280.....	28
Installation du disque SSD M.2 2280.....	28
Carte sans fil.....	30
Retrait de la carte sans fil.....	30
Installation de la carte sans fil.....	31
Pile bouton.....	32
Retrait de la pile bouton.....	32

Installation de la pile bouton.....	32
Lecteur de carte média (en option).....	33
Retrait du lecteur de carte mémoire.....	33
Installation du lecteur de carte média.....	34
Bloc d'alimentation.....	35
Retrait du bloc d'alimentation.....	35
Installation du bloc d'alimentation.....	37
Modules d'antenne.....	38
Retrait des modules d'antenne.....	38
Installation des modules d'antenne.....	39
Carénage du ventilateur.....	40
Retrait du carénage du ventilateur.....	40
Installation du carénage du ventilateur.....	41
Ensemble ventilateur du processeur et dissipateur thermique.....	42
Retrait de l'assemblage du ventilateur et du dissipateur de chaleur.....	42
Installation de l'assemblage du ventilateur et du dissipateur de chaleur.....	43
Processeur.....	44
Retrait du processeur.....	44
Installation du processeur.....	45
Carte système.....	46
Retrait de la carte système.....	46
Installation de la carte système.....	49
Outils recommandés.....	52
Liste des vis.....	53
Principaux composants de l'ordinateur Vostro 3020 Small Desktop.....	53

Chapitre 3: Pilotes et téléchargements..... 56

Chapitre 4: Configuration du BIOS..... 57

Accès au programme de configuration BIOS.....	57
Touches de navigation.....	57
Menu d'amorçage ponctuel.....	57
Options de configuration du système.....	58
Mise à jour du BIOS.....	68
Mise à jour du BIOS dans Windows.....	68
Mise à jour du BIOS dans Linux et Ubuntu.....	68
Mise à jour du BIOS à l'aide d'une clé USB dans Windows.....	68
Mise à jour du BIOS depuis le menu de démarrage ponctuel F12.....	69
Mot de passe système et de configuration.....	70
Attribution d'un mot de passe système ou de configuration.....	70
Suppression ou modification d'un mot de passe système ou de configuration existant.....	70
Effacement des paramètres CMOS.....	71
Effacement des mots de passe système et de configuration du BIOS.....	71

Chapitre 5: Dépannage..... 72

Identifiez le numéro de série ou le code de service express de votre ordinateur Dell.....	72
Diagnostics SupportAssist.....	72
Auto-test intégré du bloc d'alimentation.....	72
Voyants de diagnostic du système.....	72

Récupération du système d'exploitation.....	74
Réinitialisation de l'horloge temps réel (RTC).....	74
Options de support de sauvegarde et de récupération.....	75
Cycle d'alimentation Wi-Fi.....	75

Chapitre 6: Obtenir de l'aide et contacter Dell..... 76

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. Pour le système d'exploitation Windows, cliquez sur **Démarrer** >  **Alimentation** > **Arrêter**.
 **REMARQUE** : Si vous utilisez un autre système d'exploitation, consultez la documentation correspondante pour connaître les instructions relatives à l'arrêt de l'ordinateur.
3. 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.

Service kit sur le terrain contre les décharges électrostatiques

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

Composants d'un Service Kit sur le terrain contre les décharges électrostatiques

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

- **Tapis antistatique** : ce tapis dissipatif vous permet de poser vos pièces lors des procédures d'entretien. Lorsque vous utilisez un tapis antistatique, votre dragonne doit être bien ajustée et le fil de connexion doit être connecté au tapis et au métal nu du système sur lequel vous travaillez. Une fois déployées correctement, les pièces de rechange peuvent être retirées du sac ESD et placées directement sur le tapis. Les composants sensibles aux décharges électrostatiques sont protégés dans votre main, sur le tapis, dans le système ou à l'intérieur d'un sac.
- **Bracelet antistatique et fil de liaison** : ces deux éléments peuvent être directement connectés à votre poignet et à l'une des surfaces métalliques nues de l'équipement lorsque l'utilisation du tapis antistatique n'est pas requise. Dans le cas contraire, ils peuvent être connectés au tapis antistatique afin de protéger les composants qui sont temporairement placés sur ce dernier. La connexion physique du bracelet et du fil de connexion entre votre peau, le tapis ESD et le matériel est connue sous le nom de liaison. N'utilisez que des kits d'entretien sur site avec une dragonne, un tapis et un fil de connexion. N'utilisez jamais de bracelets sans fil. N'oubliez pas que les fils internes d'un bracelet antistatique sont sujets à des dommages liés à l'usure normale et doivent être vérifiés régulièrement avec un testeur de bracelet antistatique afin d'éviter les dommages accidentels du matériel liés à l'électricité statique. Il est recommandé de tester le bracelet et le fil de liaison au moins une fois par semaine.
- **Testeur pour bracelet antistatique** : les fils à l'intérieur du bracelet antistatique sont sujets à l'usure. Lorsque vous utilisez un kit non surveillé, il est recommandé de tester régulièrement le bracelet avant chaque demande d'intervention et, au minimum, une fois par semaine. Un testeur de bracelet est la meilleure méthode pour effectuer ce test. Si vous ne disposez pas de votre propre testeur de bracelet, adressez-vous à votre bureau régional pour savoir s'il en possède un. Pour effectuer le test, branchez le fil de liaison du bracelet antistatique sur le testeur lorsque vous le portez au poignet et appuyez sur le bouton. Une LED verte s'allume si le test est réussi ; une LED rouge s'allume et une alarme retentit si le test échoue.
- **Éléments isolants** : il est essentiel de tenir les périphériques sensibles aux décharges électrostatiques, 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** : évaluez les installations du client avant de déployer votre kit d'entretien sur le terrain. Par exemple, le déploiement du kit pour un environnement serveur est différent de celui d'un environnement de bureau ou portable. Les serveurs sont généralement installés dans un rack à l'intérieur d'un datacenter ; les ordinateurs de bureau ou portables sont généralement placés sur des bureaux ou des armoires. Prévoyez toujours un grand espace de travail plat et ouvert, sans encombrement et suffisamment grand pour déployer le kit ESD avec un espace supplémentaire pour accueillir le type de système à réparer. L'espace de travail doit également être exempt d'isolants susceptibles de provoquer un événement ESD. Sur la zone de travail, les isolants tels que le polystyrène expansé et autres plastiques doivent toujours être éloignés d'au moins 12 pouces ou 30 centimètres des pièces sensibles avant de manipuler physiquement tout composant de matériel.
- **Emballage antistatique** : tous les composants sensibles à l'électricité statique doivent être expédiés dans un emballage antistatique sécurisé. Les sacs métalliques blindés contre l'électricité statique sont préférables. Cependant, vous devez toujours retourner la pièce endommagée en utilisant le même sac ESD et l'emballage dans lequel la nouvelle pièce est arrivée. Le sac ESD doit être plié et fermé

avec du ruban adhésif et le même matériau d'emballage en mousse doit être utilisé dans la boîte d'origine dans laquelle la nouvelle pièce est arrivée. Les appareils sensibles aux décharges électrostatiques ne doivent être retirés de l'emballage que sur une surface de travail protégée contre les décharges électrostatiques, et les pièces ne doivent jamais être placées sur le dessus du sac ESD, car seul l'intérieur du sac est protégé. Placez toujours les pièces dans votre main, sur le tapis ESD, dans le système ou dans un sac antistatique.

- **Transport des composants sensibles** : pour transporter des composants sensibles aux décharges électrostatiques, tels que les pièces de rechange ou les pièces à retourner à Dell, il est essentiel de les insérer dans des sachets antistatiques pour assurer la sécurité du transport.

Résumé de la protection antistatique

Il est fortement conseillé d'utiliser la dragonne de mise à la terre ESD traditionnelle et le tapis antistatique de protection en tout temps lors de l'entretien des produits Dell. De plus, il est essentiel de séparer les pièces sensibles de toutes les pièces isolantes pendant l'entretien et d'utiliser des sacs antistatiques pour transporter les 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

 **REMARQUE** : 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.

Panneau latéral gauche

Retrait du panneau latéral gauche

Prérequis

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

À propos de cette tâche

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



2x
#6-32



Étapes

1. Desserrez les deux vis (n° 6-32) qui fixent le panneau latéral gauche au boîtier.
2. Tenez fermement la languette située sur le panneau latéral gauche. Faites glisser le capot latéral gauche et retirez-le du boîtier.

Installation du panneau latéral gauche

Prérequis

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

À propos de cette tâche

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



2x
#6-32



Étapes

1. Alignez le panneau latéral gauche sur le côté gauche du boîtier.
2. Tenez fermement la languette située sur le panneau latéral gauche. Faites glisser le panneau latéral gauche dans le boîtier vers le capot avant.
3. Serrez les deux vis (n° 6-32) qui fixent le panneau latéral gauche au boîtier.

Étapes suivantes

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

couverture

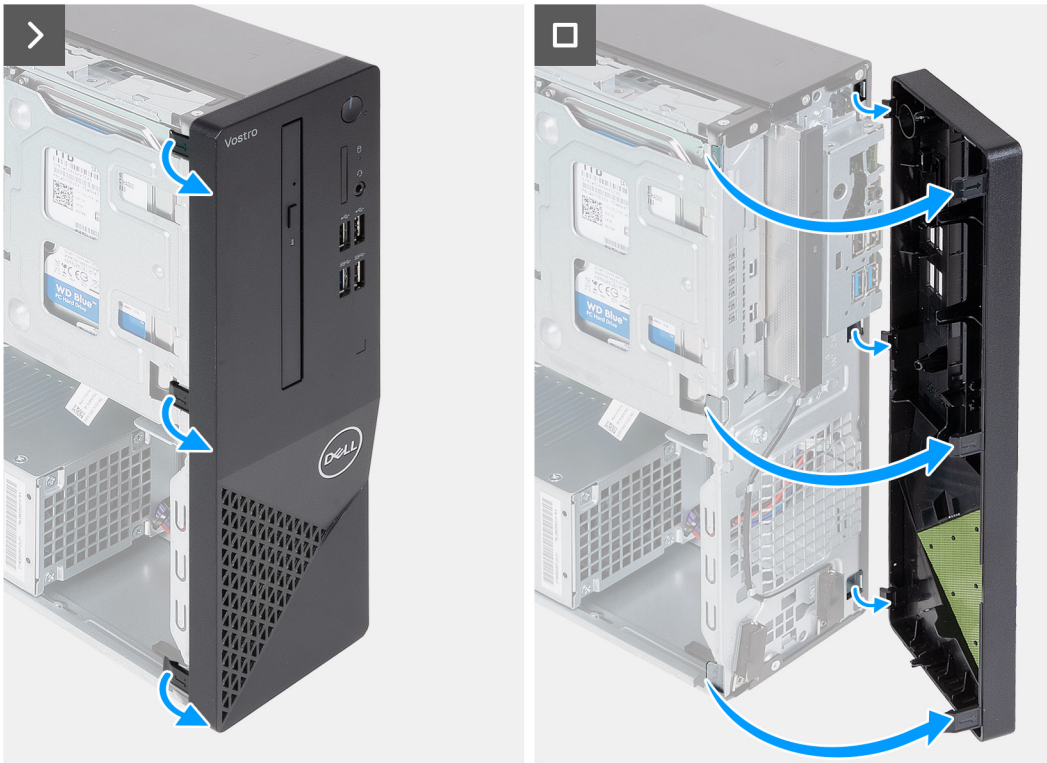
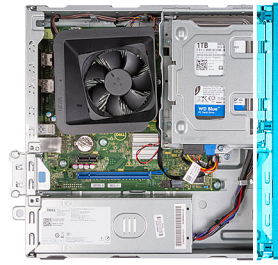
Retrait du capot avant

Prérequis

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

À propos de cette tâche

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



Étapes

1. Faites délicatement levier sur les languettes qui fixent le capot avant au boîtier.
2. Soulevez le capot avant pour le retirer du boîtier.

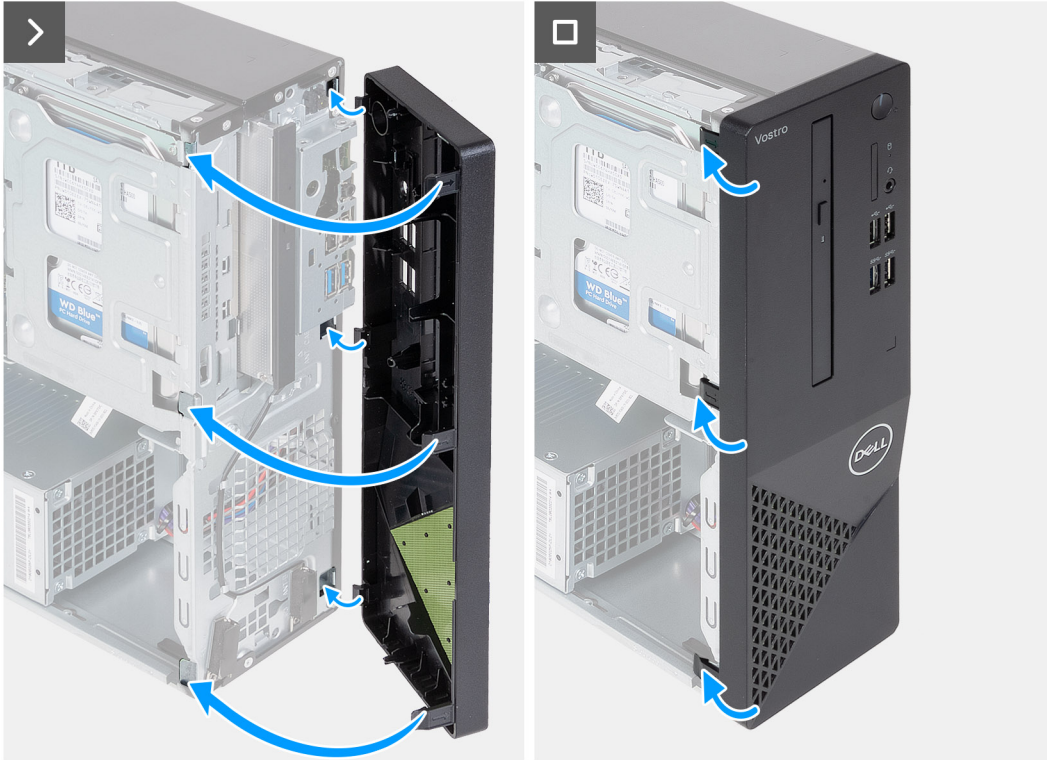
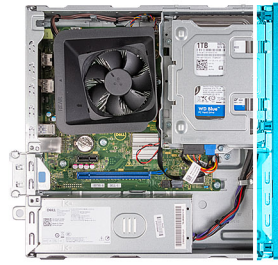
Installation du capot avant

Prérequis

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

À propos de cette tâche

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



Étapes

1. Alignez et insérez les languettes situées sur le capot avant dans les logements à droite du boîtier.
2. Faites pivoter le capot avant vers le boîtier et exercez une pression sur les languettes du capot avant pour les emboîter.

Étapes suivantes

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

Disque dur

Removing the 2.5-inch hard drive

Prerequisites

1. Follow the procedure in [Before working inside your computer](#).
2. Remove the [left-side cover](#).
3. Remove the [front cover](#).

About this task

The following image indicates the location of the 2.5-inch hard drive and provides a visual representation of the removal procedure.

Steps

1. Remove the (#6-32) screw that secures the 2.5-inch hard-drive assembly to the hard-drive and optical-drive bracket.
2. Disconnect the data and power cables from the connectors on the hard drive.
3. Lift and slide the 2.5-inch hard-drive assembly away from the hard-drive and optical-drive bracket.
4. Turn over and place the 2.5-inch hard-drive assembly on a flat surface.
5. In a reverse sequential order (4>3>2>1), remove the four (#6-32) screws that secure the 2.5-inch hard drive to the hard-drive cage.
6. Slide and remove the 2.5-inch hard drive from the hard-drive cage.

Installing the 2.5-inch hard drive

Prerequisites

If you are replacing a component, remove the existing component before performing the installation process.

About this task

The following image indicates the location of the 2.5-inch hard drive and provides a visual representation of the installation procedure.

Steps

1. Align and slide the 2.5-inch hard drive into the hard-drive cage.
2. In a sequential order (1>2>3>4), replace the four (#6-32) screws to secure the 2.5-inch hard drive to the hard-drive cage.
3. Align and slide the hard drive assembly into the hard-drive and optical-drive bracket.
4. Replace the (#6-32) screw to secure the 2.5-inch hard drive assembly to the hard-drive and optical-drive bracket.
5. Connect the power cable and data cables to the connectors on the 2.5-inch hard drive.

Next steps

1. Install the [front cover](#).
2. Install the [left-side cover](#).
3. Follow the procedure in [After working inside your computer](#).

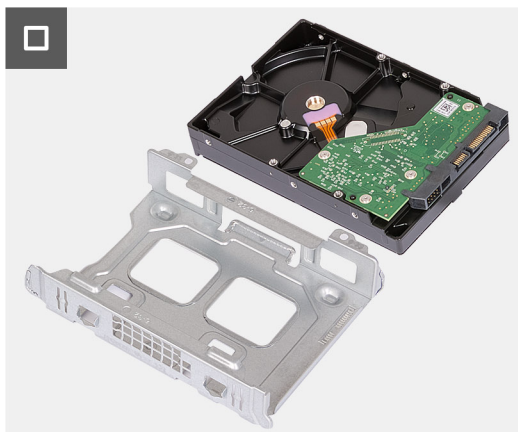
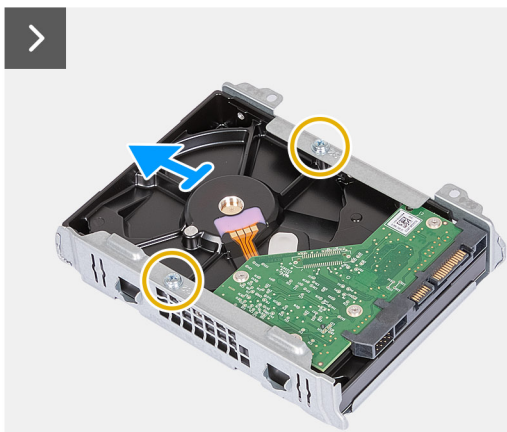
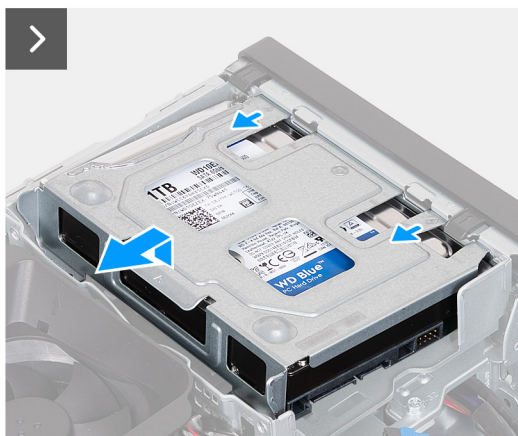
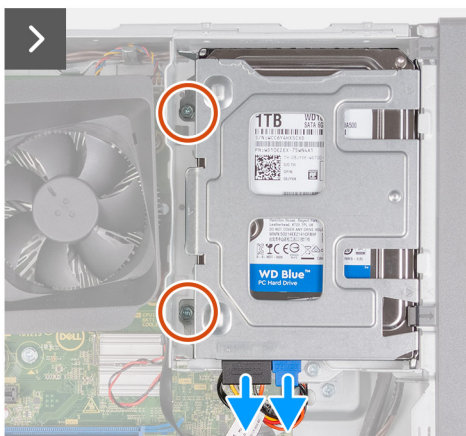
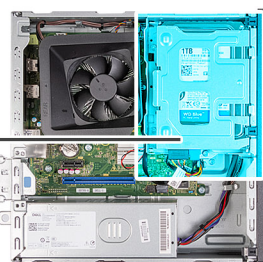
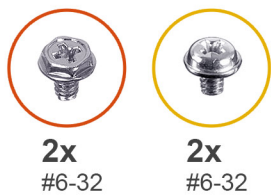
Retrait du disque dur de 3,5 pouces

Prérequis

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

À propos de cette tâche

L'image suivante indique l'emplacement du disque dur de 3,5 pouces et fournit une représentation visuelle de la procédure de retrait.



Étapes

1. Déconnectez les câbles de données et d'alimentation des connecteurs situés sur le disque dur de 3,5 pouces.
2. Retirez les deux vis (n° 6-32) qui fixent l'assemblage de disque dur de 3,5 pouces au support de disque dur et de lecteur optique.
3. Soulevez et faites glisser l'assemblage de disque dur de 3,5 pouces pour le retirer du support du disque dur et du lecteur optique.
4. Retournez et placez l'assemblage de disque dur de 3,5 pouces sur une surface plane.
5. Retirez les deux vis (n° 6-32) qui fixent le disque dur de 3,5 pouces à son bâti.
6. Faites glisser et retirez le disque dur de 3,5 pouces pour le retirer de son bâti.

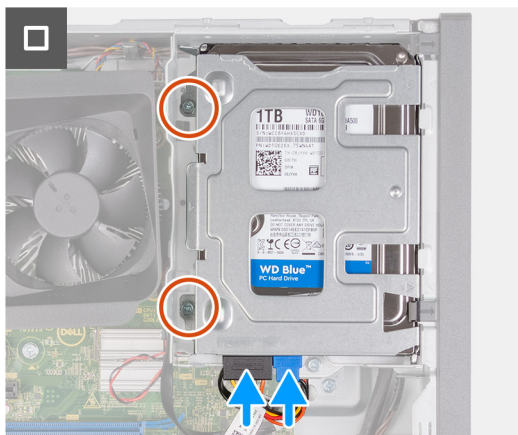
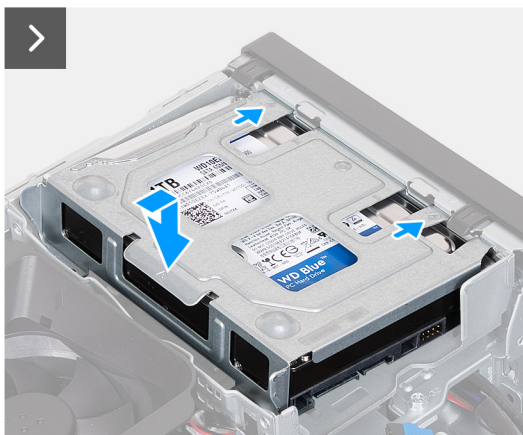
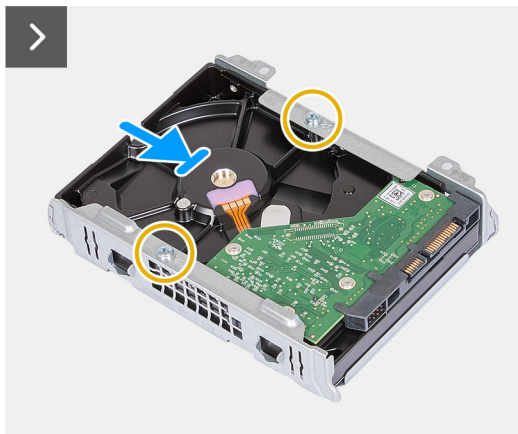
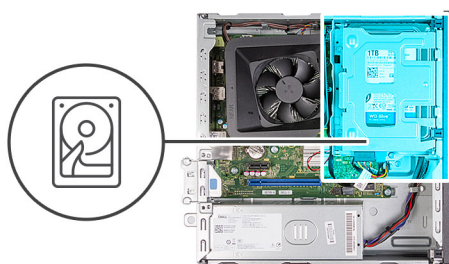
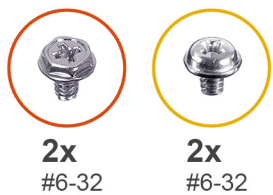
Installation du disque dur de 3,5 pouces

Prérequis

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

À propos de cette tâche

L'image suivante indique l'emplacement du disque dur de 3,5 pouces et fournit une représentation visuelle de la procédure d'installation.



Étapes

1. Alignez et faites glisser le disque dur de 3,5 pouces dans le bâti de disque dur.
2. Remettez en place les deux vis (n° 6-32) qui fixent le disque dur 3,5 pouces à son bâti.
3. Alignez et faites glisser l'assemblage de disque dur dans le support du lecteur optique et du disque dur.
4. Remettez en place les deux vis (n° 6-32) pour fixer l'assemblage du disque dur de 3,5 pouces au support du lecteur optique et du disque dur.
5. Branchez les câbles de données et d'alimentation sur les connecteurs du disque dur de 3,5 pouces.

Étapes suivantes

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

Bâti du lecteur optique et du disque dur

Retrait du bâti du disque dur et du lecteur optique

Prérequis

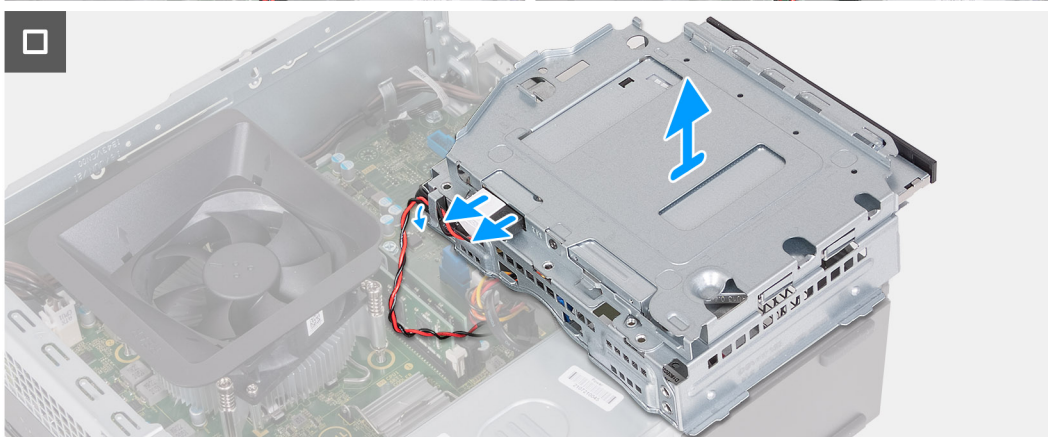
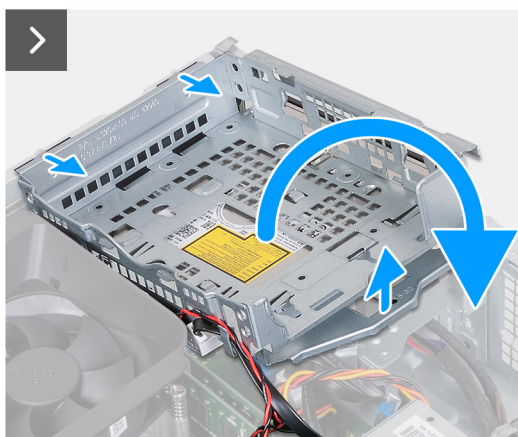
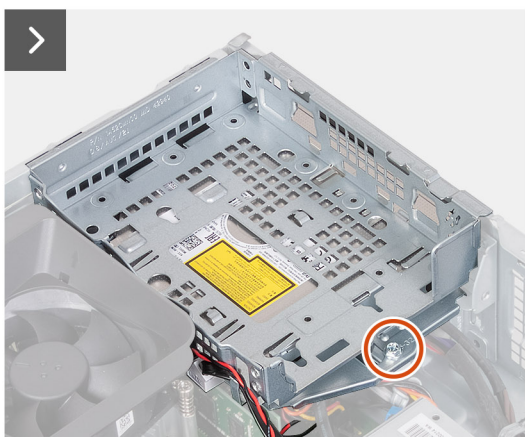
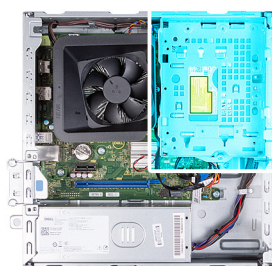
1. Suivez la procédure décrite dans la section [Avant d'intervenir à l'intérieur de votre ordinateur](#).
2. Retirez le [panneau latéral gauche](#).
3. Retirez le [capot avant](#).
4. Retirez le [disque dur de 3,5 pouces](#) ou le [disque dur de 2,5 pouces](#).

À propos de cette tâche

L'image suivante indique l'emplacement du bâti du disque dur et du lecteur optique et fournit une représentation visuelle de la procédure de retrait.



1x
#6-32



Étapes

1. Retirez la vis (n° 6-32) qui fixe le support du disque dur et du lecteur optique au châssis.
2. Soulevez et faites glisser le support du disque dur et du lecteur optique pour le retirer du châssis.

REMARQUE : Les câbles de données et d'alimentation restent connectés au lecteur optique. Faites glisser le support du disque dur et du lecteur optique avec précaution.

REMARQUE : Ignorez cette étape si l'ordinateur n'est pas livré avec un lecteur optique.

3. Maintenez le support du disque dur et du lecteur optique et retournez-le.
4. Retirez les câbles de données et d'alimentation des guides d'acheminement situés sur le support du disque dur et du lecteur optique.
5. Déconnectez les câbles de données et d'alimentation des connecteurs situés sur le lecteur optique.
6. Soulevez le support du disque dur et du lecteur optique pour le retirer du châssis.

Installation du bâti du disque dur et du lecteur optique

Prérequis

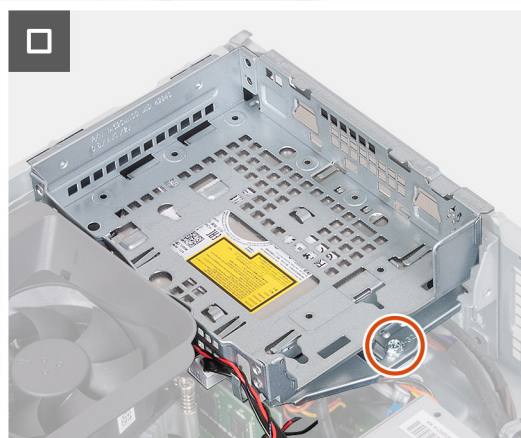
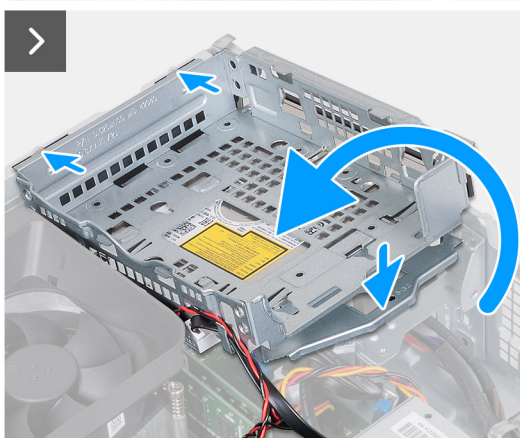
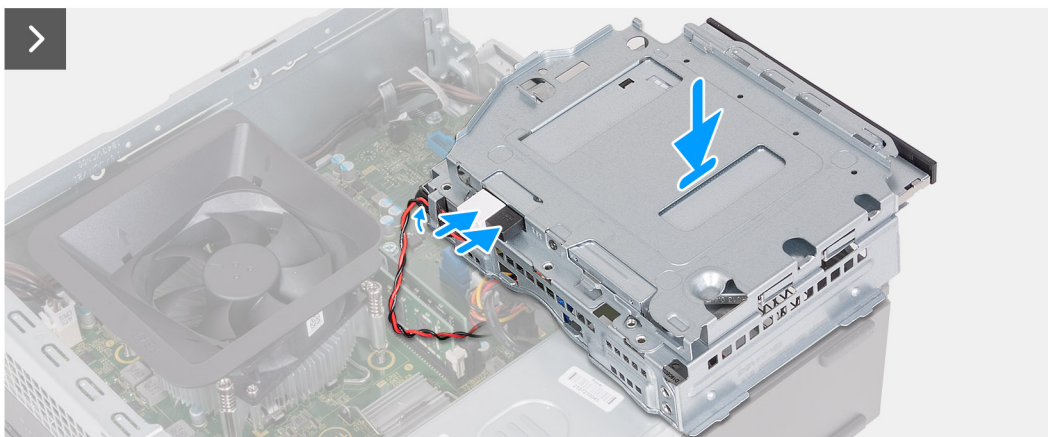
Si vous remplacez un composant, retirez le composant existant avant d'exécuter la procédure d'installation.

À propos de cette tâche

L'image suivante indique l'emplacement du bâti du disque dur et du lecteur optique et fournit une représentation visuelle de la procédure d'installation.



1x
#6-32



Étapes

1. Connectez les câbles de données et d'alimentation aux connecteurs situés sur le lecteur optique.
2. Acheminez les câbles de données et d'alimentation dans les guides d'acheminement situés sur le support du disque dur et du lecteur optique.
3. Tenez le support du disque dur et du lecteur optique près du boîtier, puis connectez les câbles de données et d'alimentation aux connecteurs situés sur le lecteur optique.

 **REMARQUE :** Ignorez cette étape si l'ordinateur n'est pas livré avec un lecteur optique.

4. Retournez et alignez le support du disque dur et du lecteur optique sur le châssis.
5. Faites glisser et insérez le support en l'inclinant et posez-le sur le boîtier.
6. Remettez en place la vis (n° 6-32) qui fixe le support du disque dur et du lecteur optique au boîtier.

Étapes suivantes

1. Installez le [disque dur de 3,5 pouces](#) ou le [disque dur de 2,5 pouces](#).
2. Installez le [capot avant](#).
3. Installez le [panneau latéral gauche](#).
4. Suivez la procédure décrite dans la section [après une intervention à l'intérieur de votre ordinateur](#).


Lecteur optique (en option)

Retrait du lecteur optique

Prérequis

1. Suivez la procédure décrite dans la section [Avant d'intervenir à l'intérieur de votre ordinateur](#).
2. Retirez le [panneau latéral gauche](#).
3. Retirez le [capot avant](#).
4. Retirez le [disque dur de 3,5 pouces](#) ou le [disque dur de 2,5 pouces](#).
5. Retirez le [bâti du disque dur et du lecteur optique](#).

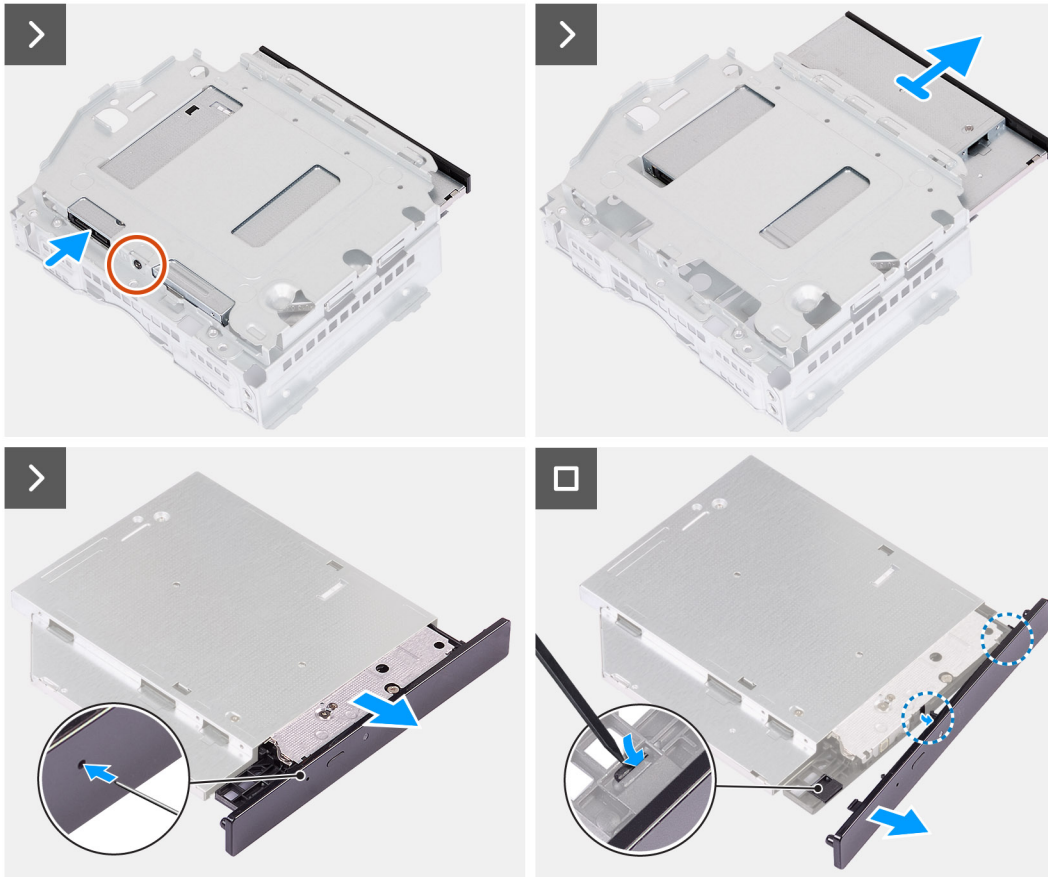
À propos de cette tâche

 **REMARQUE :** Selon la configuration commandée, il se peut qu'aucun lecteur optique ne soit installé sur votre ordinateur.

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



1x
M2x3



Étapes

1. Placez le support de disque dur et de lecteur optique sur une surface plane pour localiser la vis (M2x3).
2. Retirez la vis (M2x3) qui fixe le lecteur optique au support de disque dur et de lecteur optique.
3. Faites glisser le lecteur optique hors du support de disque dur et de lecteur optique.
4. Retournez et placez le lecteur optique sur une surface plane.
5. Utilisez une broche ou un outil pourvu d'une extrémité pointue, et insérez l'extrémité pointue dans le trou d'éjection d'urgence du lecteur optique pour éjecter le plateau du lecteur optique.
6. Utilisez l'extrémité d'une pointe en plastique pour pousser vers l'extérieur et déverrouiller la première languette de fixation du panneau du lecteur optique.
7. Tirez délicatement sur le panneau du lecteur optique pour dégager les deux autres languettes de fixation du panneau optique.

Installation du lecteur optique

Prérequis

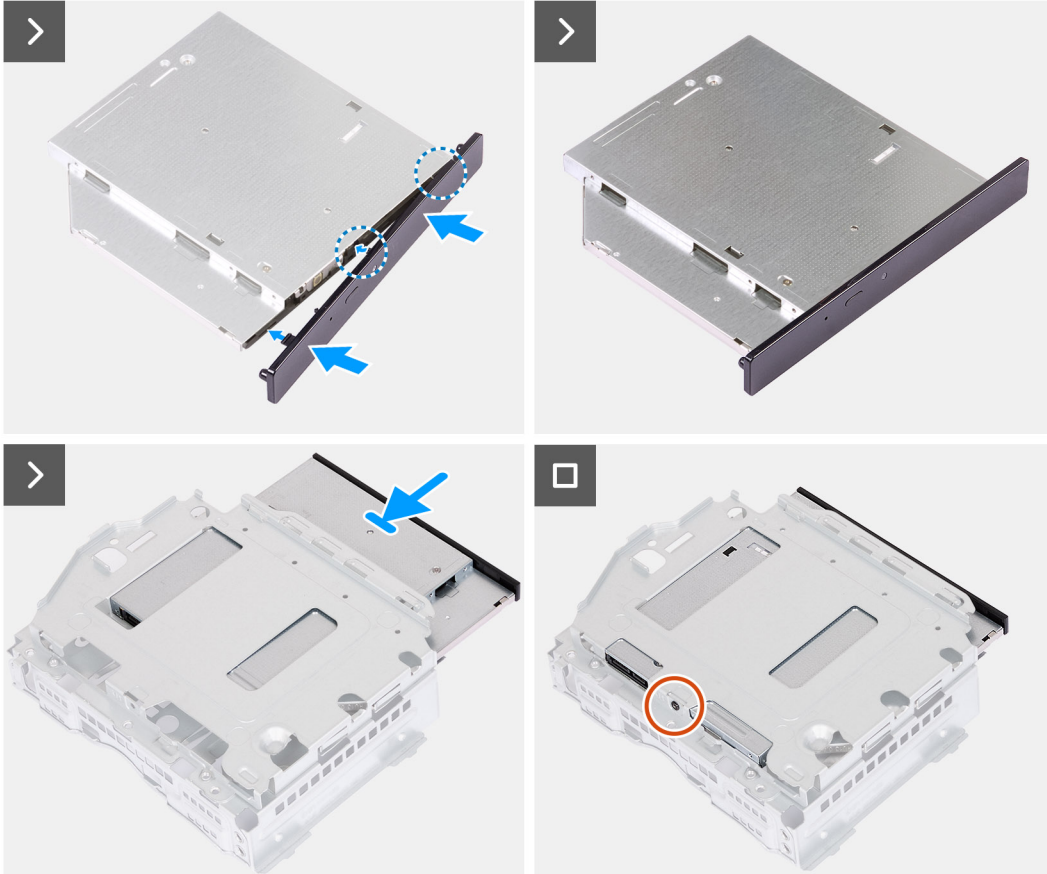
Si vous remplacez un composant, retirez le composant existant avant d'exécuter la procédure d'installation.

À propos de cette tâche

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



1x
M2x3



Étapes

1. Alignez le cadre du lecteur optique sur le lecteur optique et enclenchez-le sur le lecteur optique.
(i) REMARQUE : Commencez à partir du bord du cadre avec les petites languettes de fixation et enclenchez-les.
2. Faites glisser le lecteur optique dans le support du disque dur et du lecteur optique.
3. Remettez en place la vis (M2x3) pour fixer le lecteur optique au support de disque dur et de lecteur optique.

Étapes suivantes

1. Installez le [bâti du disque dur et du lecteur optique](#).
2. Installez le [disque dur de 3,5 pouces](#) ou le [disque dur de 2,5 pouces](#).
3. Installez le [capot avant](#).
4. Installez le [panneau latéral gauche](#).
5. Suivez la procédure décrite dans la section [après une intervention à l'intérieur de votre ordinateur](#).

Bouton d'alimentation

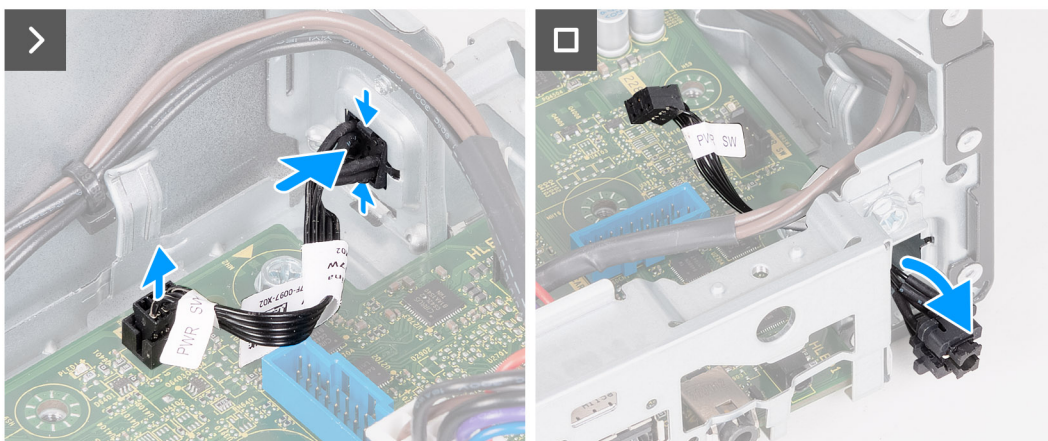
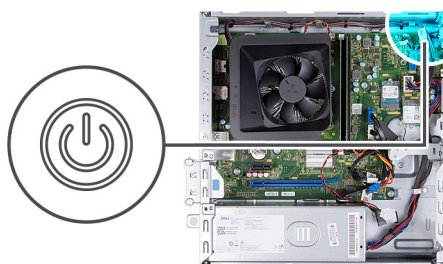
Retrait du bouton d'alimentation

Prérequis

1. Suivez la procédure décrite dans la section [Avant d'intervenir à l'intérieur de votre ordinateur](#).
2. Retirez le [panneau latéral gauche](#).
3. Retirez le [capot avant](#).
4. Retirez le [disque dur de 3,5 pouces](#) ou le [disque dur de 2,5 pouces](#).
5. Retirez le [bâti du disque dur et du lecteur optique](#).

À propos de cette tâche

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



Étapes

1. Débranchez le câble du bouton d'alimentation de son connecteur sur la carte système.
2. Appuyez sur les pattes de dégagement situées sur le bouton d'alimentation pour le dégager de son emplacement sur le boîtier.
3. Retirez le bouton d'alimentation et le câble à travers la fente située à l'avant du boîtier.

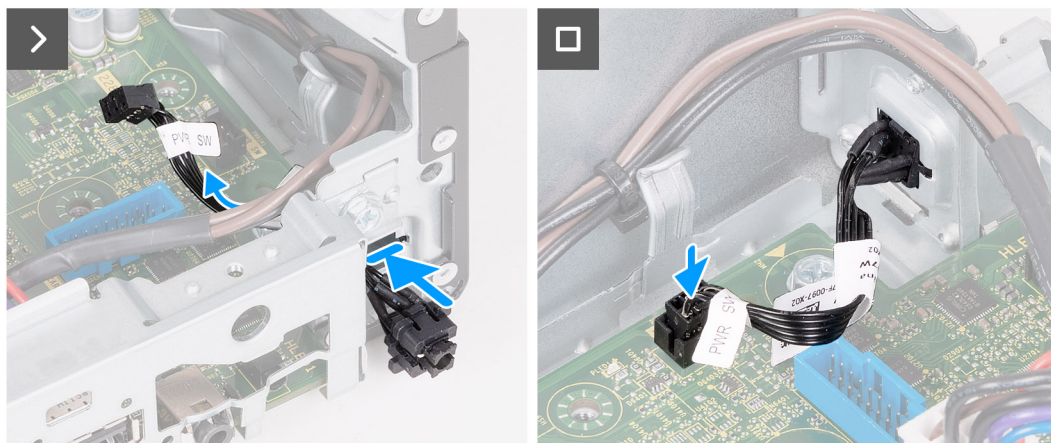
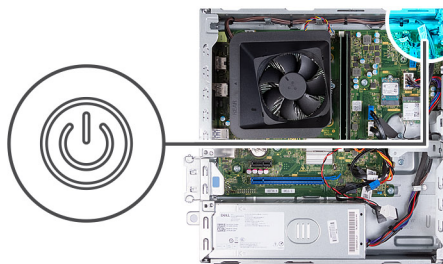
Installation du bouton d'alimentation

Prérequis

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

À propos de cette tâche

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



Étapes

1. Faites glisser le câble du bouton d'alimentation à travers la fente située à l'avant du châssis.
2. Appuyez sur les languettes situées sur le bouton d'alimentation et insérez le bouton d'alimentation dans le logement situé à l'avant du boîtier jusqu'à ce qu'il soit bien en place.
3. Branchez le câble du bouton d'alimentation sur le connecteur de la carte système.

Étapes suivantes

1. Installez le [bâti du disque dur et du lecteur optique](#).
2. Retirez le [disque dur de 3,5 pouces](#) ou le [disque dur de 2,5 pouces](#).
3. Installez le [capot avant](#).
4. Installez le [panneau latéral gauche](#).
5. Suivez la procédure décrite dans la section [après une intervention à l'intérieur de votre ordinateur](#).

Mémoire

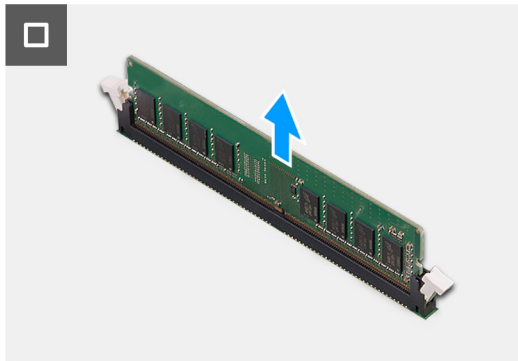
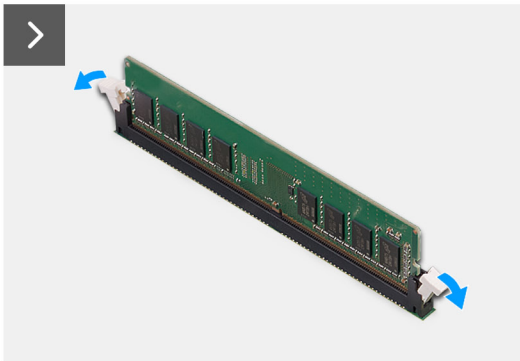
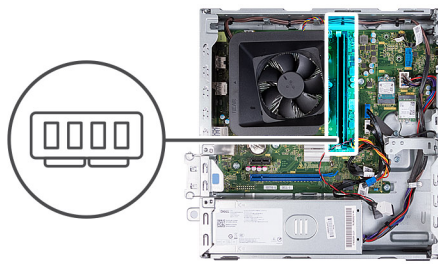
Retrait de la mémoire

Prérequis

1. Suivez la procédure décrite dans la section [Avant d'intervenir à l'intérieur de votre ordinateur](#).
2. Retirez le [panneau latéral gauche](#).
3. Retirez le [capot avant](#).
4. Retirez le [disque dur de 3,5 pouces](#) ou le [disque dur de 2,5 pouces](#).
5. Retirez le [bâti du disque dur et du lecteur optique](#).

À propos de cette tâche

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



Étapes

1. Tirez vers le bas les clips de fixation situés à chaque extrémité du logement du module de mémoire pour dégager le module de mémoire.
2. Saisissez le module de mémoire par le milieu, puis retirez-le de son logement.

REMARQUE : Répétez les étapes 1 et 2 pour retirer d'autres modules de mémoire installés sur l'ordinateur.

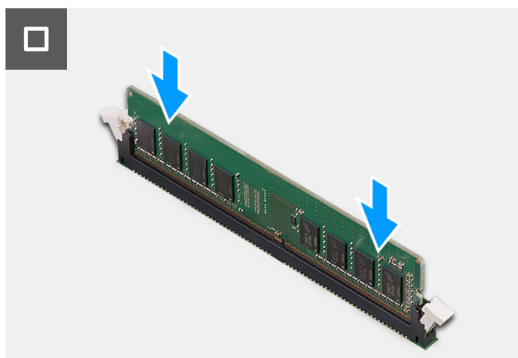
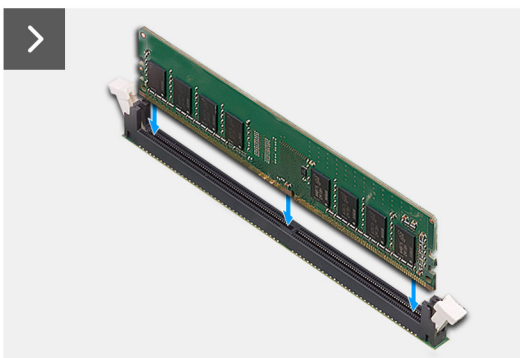
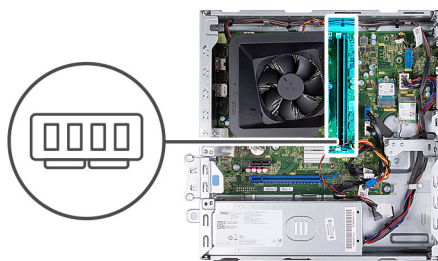
Installation de la mémoire

Prérequis

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

À propos de cette tâche

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



Étapes

1. Alignez l'encoche du module de mémoire avec la languette située sur son logement.
2. Appuyez sur le module de mémoire jusqu'à ce qu'il s'enclenche et que les clips de fixation se verrouillent en place.

REMARQUE : Répétez les étapes 1 et 2 pour retirer d'autres modules de mémoire installés sur l'ordinateur.

Étapes suivantes

1. Installez le [bâti du disque dur et du lecteur optique](#).
2. Installez le [disque dur de 3,5 pouces](#) ou le [disque dur de 2,5 pouces](#).
3. Installez le [capot avant](#).
4. Installez le [panneau latéral gauche](#).
5. Suivez la procédure décrite dans la section [après une intervention à l'intérieur de votre ordinateur](#).

Disque SSD

Retrait du disque SSD M.2 2230

Prérequis

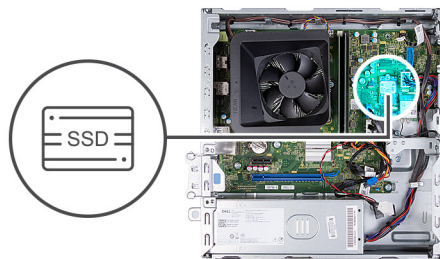
1. Suivez la procédure décrite dans la section [Avant d'intervenir à l'intérieur de votre ordinateur](#).
2. Retirez le [panneau latéral gauche](#).
3. Retirez le [capot avant](#).
4. Retirez le [disque dur de 3,5 pouces](#) ou le [disque dur de 2,5 pouces](#).
5. Retirez le [bâti du disque dur et du lecteur optique](#).

À propos de cette tâche

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



1x
M2x3



Étapes

1. Retirez la vis (M2 x 3) qui fixe le disque SSD M.2 2230 à la carte système.
2. Faites glisser le disque SSD M.2 2230 et retirez-le du logement de carte M.2 sur la carte système.

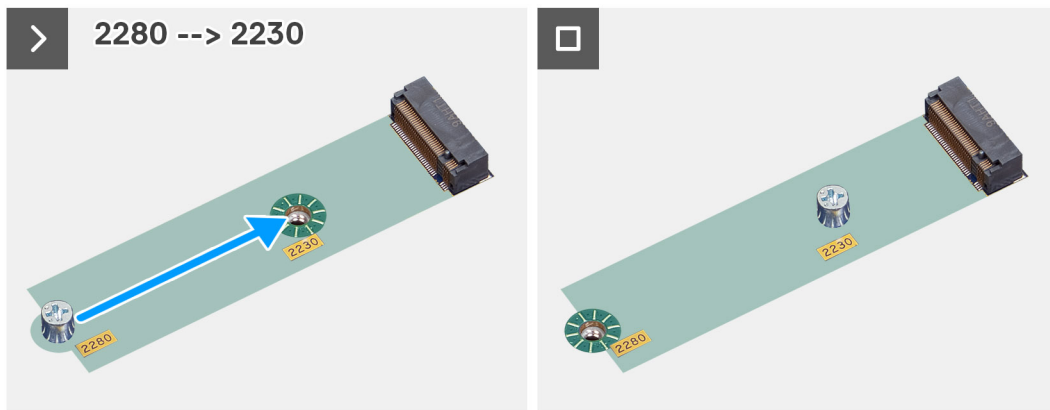
Installation du disque SSD M.2 2230

Prérequis

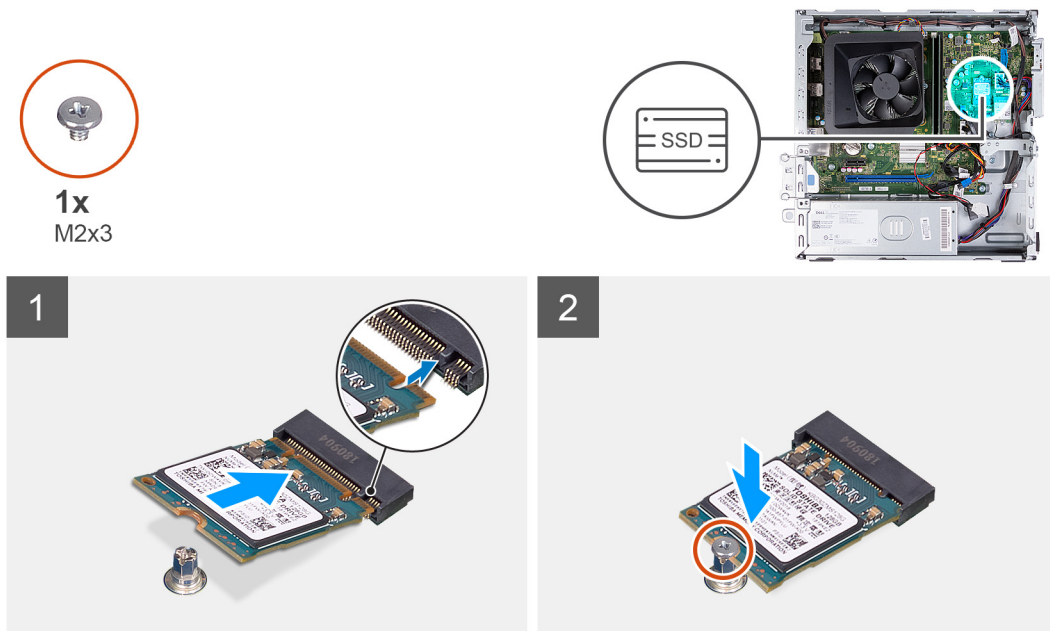
Si vous remplacez un composant, retirez le composant existant avant d'exécuter la procédure d'installation.

À propos de cette tâche

- REMARQUE :** Si vous remplacez un disque SSD M.2 2280 par un disque SSD M.2 2230, commencez par retirer le disque SSD M.2 2280.
- REMARQUE :** Reportez-vous à la procédure de retrait du [disque SSD M.2 2280](#).
- REMARQUE :** L'image suivante indique l'emplacement d'installation du support de vis du disque SSD en fonction du format.



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



Étapes

- Alignez l'encoche du disque SSD M.2 2230 avec la languette située sur le logement de carte M.2.
- Faites glisser le disque SSD M.2 2230 en l'inclinant dans le logement de carte M.2 situé sur la carte système.
- Remettez en place la vis (M2x3) qui fixe le disque SSD M.2 2230 à la carte système.

Étapes suivantes

1. Installez le [bâti du disque dur et du lecteur optique](#).
2. Installez le [disque dur de 3,5 pouces](#) ou le [disque dur de 2,5 pouces](#).
3. Installez le [capot avant](#).
4. Installez le [panneau latéral gauche](#).
5. Suivez la procédure décrite dans la section [après une intervention à l'intérieur de votre ordinateur](#).

Retrait du disque SSD M.2 2280

Prérequis

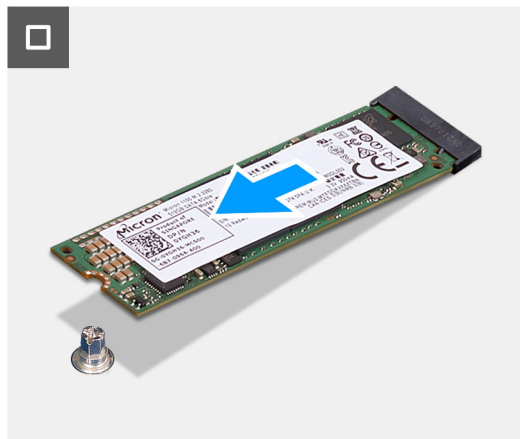
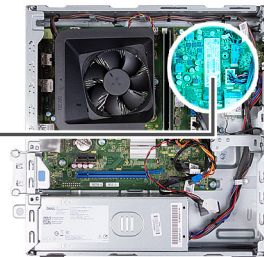
1. Suivez la procédure décrite dans la section [Avant d'intervenir à l'intérieur de votre ordinateur](#).
2. Retirez le [panneau latéral gauche](#).
3. Retirez le [capot avant](#).
4. Retirez le [disque dur de 3,5 pouces](#) ou le [disque dur de 2,5 pouces](#).
5. Retirez le [bâti du disque dur et du lecteur optique](#).

À propos de cette tâche

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



1x
M2x3



Étapes

1. Retirez la vis (M2x3) qui fixe le disque SSD M.2 2280 à la carte système.
2. Faites glisser le disque SSD M.2 2280 et retirez-le du logement de carte M.2 sur la carte système.

Installation du disque SSD M.2 2280

Prérequis

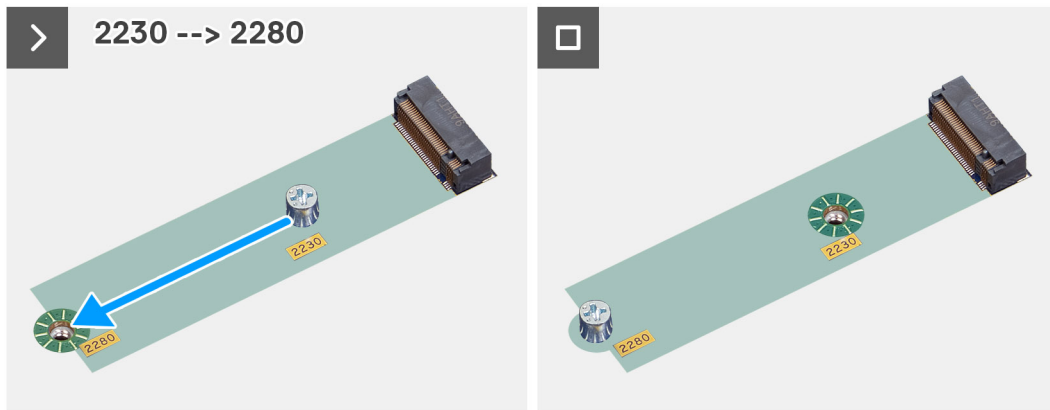
Si vous remplacez un composant, retirez le composant existant avant d'exécuter la procédure d'installation.

À propos de cette tâche

REMARQUE : Si vous remplacez un disque SSD M.2 2230 par un disque SSD M.2 2280, commencez par retirer le disque SSD M.2 2230.

REMARQUE : Reportez-vous à la procédure de retrait du [disque SSD M.2 2230](#).

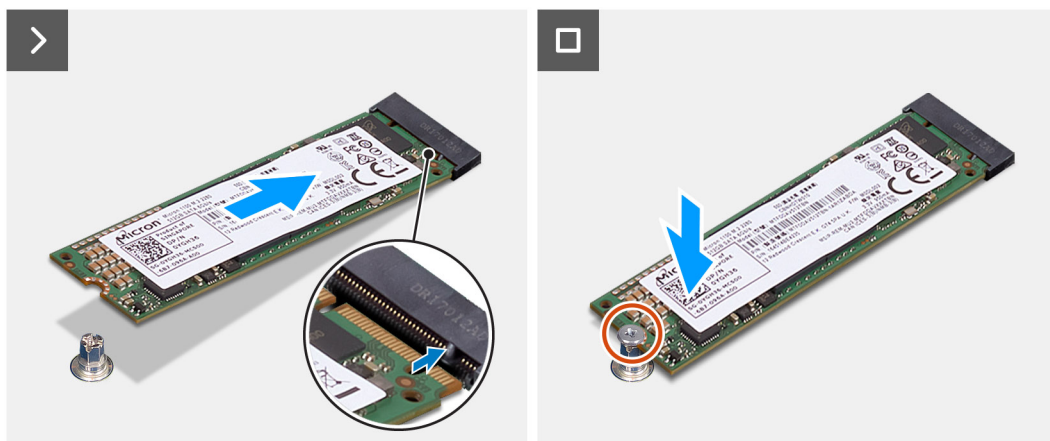
REMARQUE : L'image suivante indique l'emplacement d'installation du support de vis du disque SSD en fonction du format.



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



1x
M2x3



Étapes

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

Étapes suivantes

1. Installez le [bâti du disque dur et du lecteur optique](#).
2. Installez le [disque dur de 3,5 pouces](#) ou le [disque dur de 2,5 pouces](#).
3. Installez le [capot avant](#).
4. Installez le [panneau latéral gauche](#).

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

Carte sans fil

Retrait de la carte sans fil

Prérequis

1. Suivez la procédure décrite dans la section [Avant d'intervenir à l'intérieur de votre ordinateur](#).
2. Retirez le [panneau latéral gauche](#).
3. Retirez le [capot avant](#).
4. Retirez le [disque dur de 3,5 pouces](#) ou le [disque dur de 2,5 pouces](#).
5. Retirez le [bâti du disque dur et du lecteur optique](#).

À propos de cette tâche

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



1x
M2x3



Étapes

1. Retirez la vis (M2x3) qui fixe la carte sans fil à la carte système.
2. Faites glisser le support de la carte sans fil pour le retirer de celle-ci.
3. Déconnectez les câbles d'antenne de leurs connecteurs sur la carte sans fil.
4. Faites glisser la carte sans fil en l'inclinant 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'image suivante indique l'emplacement de la carte sans fil et fournit une représentation visuelle de la procédure d'installation.



1x
M2x3



Étapes

1. Connectez les câbles des antennes aux connecteurs de la carte sans fil.

REMARQUE : Commencez à partir du bord du cadre avec les petites languettes de fixation et enclenchez-les.

2. Faites glisser le support de la carte sans fil et placez-le sur cette dernière.
3. Alignez l'encoche de la carte sans fil avec la languette située sur le logement de cette dernière.
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 à la carte système.

Étapes suivantes

1. Installez le [bâti du disque dur et du lecteur optique](#).
2. Installez le [disque dur de 3,5 pouces](#) ou le [disque dur de 2,5 pouces](#).
3. Installez le [capot avant](#).
4. Installez le [panneau latéral gauche](#).
5. Suivez la procédure décrite dans la section [après une intervention à l'intérieur de votre ordinateur](#).

Pile bouton

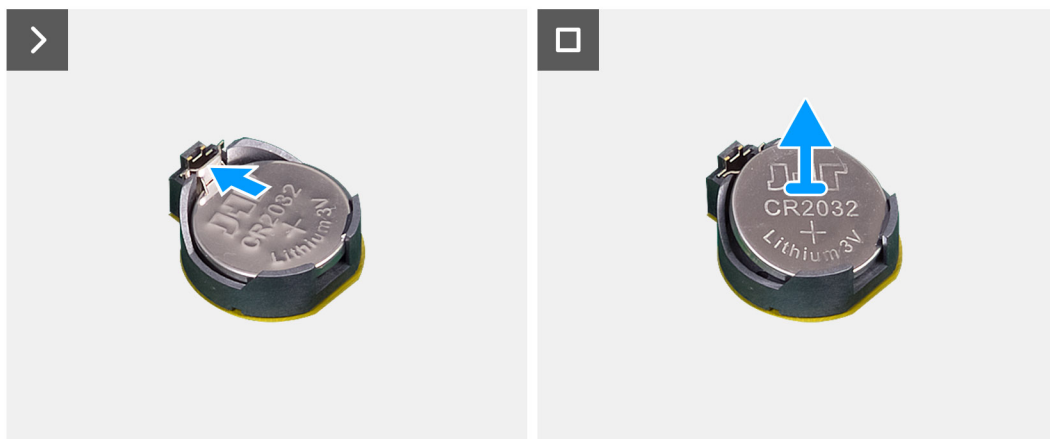
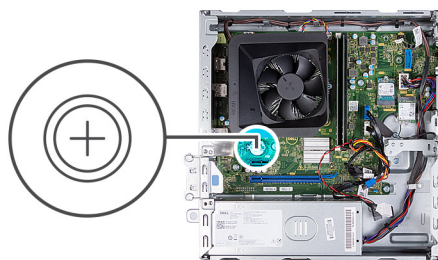
Retrait de la pile bouton

Prérequis

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

À propos de cette tâche

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



Étapes

Appuyez sur le clip de fixation de la pile bouton situé sur le socket de la pile bouton pour retirer la pile.

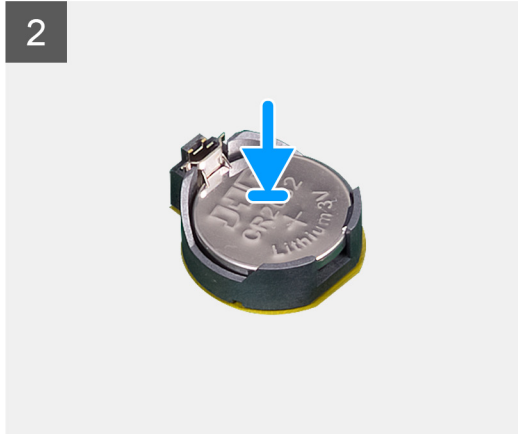
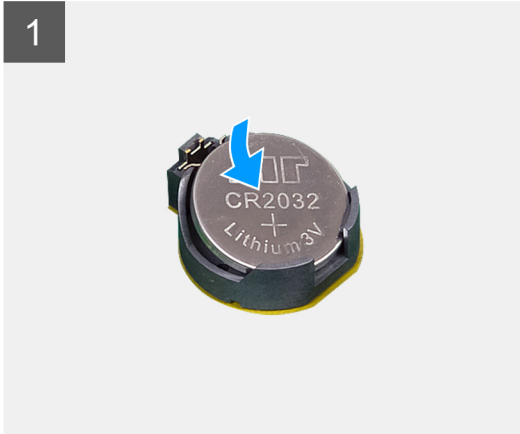
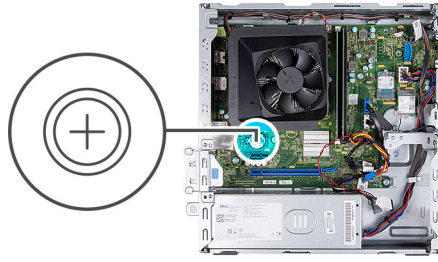
Installation de la pile bouton

Prérequis

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

À propos de cette tâche

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



Étapes

Insérez la pile bouton dans son socket, pôle positif (+) vers le haut, puis appuyez dessus pour la fixer.

Étapes suivantes

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

Lecteur de carte média (en option)

Retrait du lecteur de carte mémoire

Prérequis

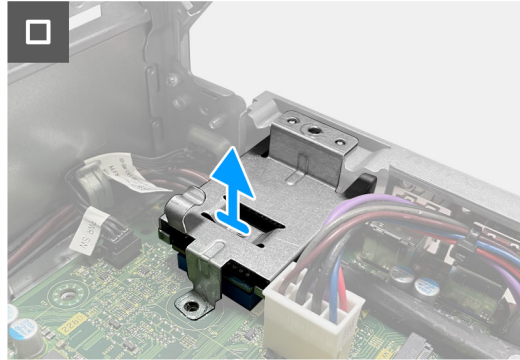
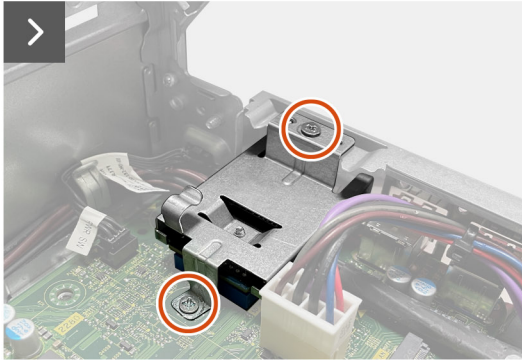
1. Suivez la procédure décrite dans la section [Avant d'intervenir à l'intérieur de votre ordinateur](#).
2. Retirez le [panneau latéral gauche](#).
3. Retirez le [capot avant](#).
4. Retirez le [disque dur de 3,5 pouces](#) ou le [disque dur de 2,5 pouces](#).
5. Retirez le [bâti du disque dur et du lecteur optique](#).

À propos de cette tâche

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



2x
M3x5



Étapes

1. Retirez les deux vis (M3x5) qui fixent le support du lecteur de carte multimédia à la carte système et au châssis.
2. Poussez sur le support du lecteur de carte multimédia pour le dégager du boîtier.
3. Faites glisser et soulevez le lecteur de carte multimédia et son support pour les retirer de la carte système.

Installation du lecteur de carte média

Prérequis

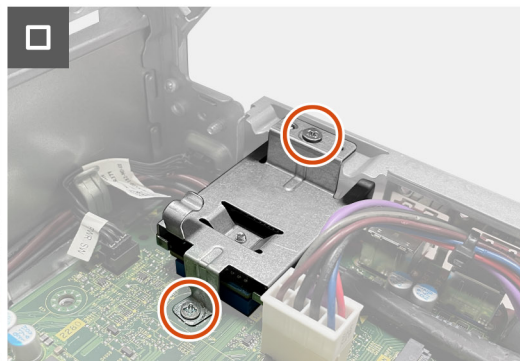
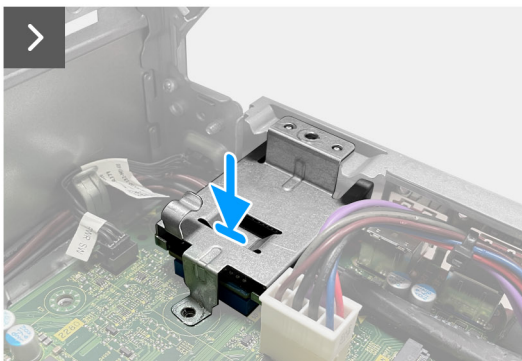
Si vous remplacez un composant, retirez le composant existant avant d'exécuter la procédure d'installation.

À propos de cette tâche

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



2x
M3x5



Étapes

1. Alignez le trou de vis du support du lecteur de carte multimédia sur ceux de la carte système et du châssis.
2. Alignez et faites glisser le lecteur de carte multimédia et le support dans le logement situé sur la carte système.
3. Remettez en place les deux vis (M3x5) qui fixent le support du lecteur de carte multimédia à la carte système et au boîtier.

Étapes suivantes

1. Installez le [bâti du disque dur et du lecteur optique](#).
2. Installez le [disque dur de 3,5 pouces](#) ou le [disque dur de 2,5 pouces](#).
3. Installez le [capot avant](#).
4. Installez le [panneau latéral gauche](#).
5. Suivez la procédure décrite dans la section [après une intervention à l'intérieur de votre ordinateur](#).

Bloc d'alimentation

Retrait du bloc d'alimentation

Prérequis

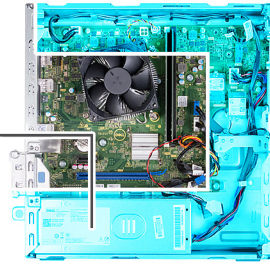
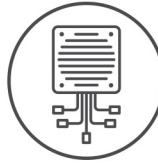
1. Suivez la procédure décrite dans la section [Avant d'intervenir à l'intérieur de votre ordinateur](#).
2. Retirez le [panneau latéral gauche](#).
3. Retirez le [capot avant](#).
4. Retirez le [disque dur de 3,5 pouces](#) ou le [disque dur de 2,5 pouces](#).
5. Retirez le [bâti du disque dur et du lecteur optique](#).

À propos de cette tâche

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



3x
#6-32



Étapes

1. Appuyez sur les clips de fixation et déconnectez les câbles d'alimentation du processeur et de la carte système des connecteurs situés sur la carte système.
2. Retirez les câbles du bloc d'alimentation des guides d'acheminement situés sur le boîtier.

3. Dans un ordre séquentiel inverse (3>2>1), retirez les trois vis (n° 6-32) qui fixent le bloc d'alimentation au boîtier.
4. Faites glisser et soulevez le bloc d'alimentation pour le retirer du boîtier.

Installation du bloc d'alimentation

Prérequis

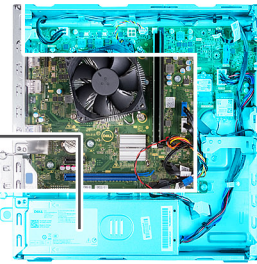
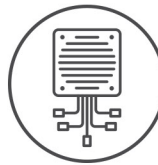
Si vous remplacez un composant, retirez le composant existant avant d'exécuter la procédure d'installation.

À propos de cette tâche

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



3x
#6-32





Étapes

1. Alignez et faites glisser les languettes sur le bloc d'alimentation dans les loquets sur le boîtier.
2. Alignez les trous de vis situés sur le bloc d'alimentation avec ceux situés sur le boîtier.
3. Dans l'ordre séquentiel (1>2>3), remettez en place les trois vis (n° 6-32) pour fixer le bloc d'alimentation sur le boîtier.
4. Acheminez les câbles du bloc d'alimentation dans les guides d'acheminement situés sur le boîtier.
5. Connectez le câble d'alimentation de la carte système et le câble d'alimentation du processeur aux connecteurs situés sur la carte système.

Étapes suivantes

1. Installez le [bâti du disque dur et du lecteur optique](#).
2. Installez le [disque dur de 3,5 pouces](#) ou le [disque dur de 2,5 pouces](#).
3. Installez le [capot avant](#).
4. Installez le [panneau latéral gauche](#).
5. Suivez la procédure décrite dans la section [après une intervention à l'intérieur de votre ordinateur](#).

Modules d'antenne

Retrait des modules d'antenne

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

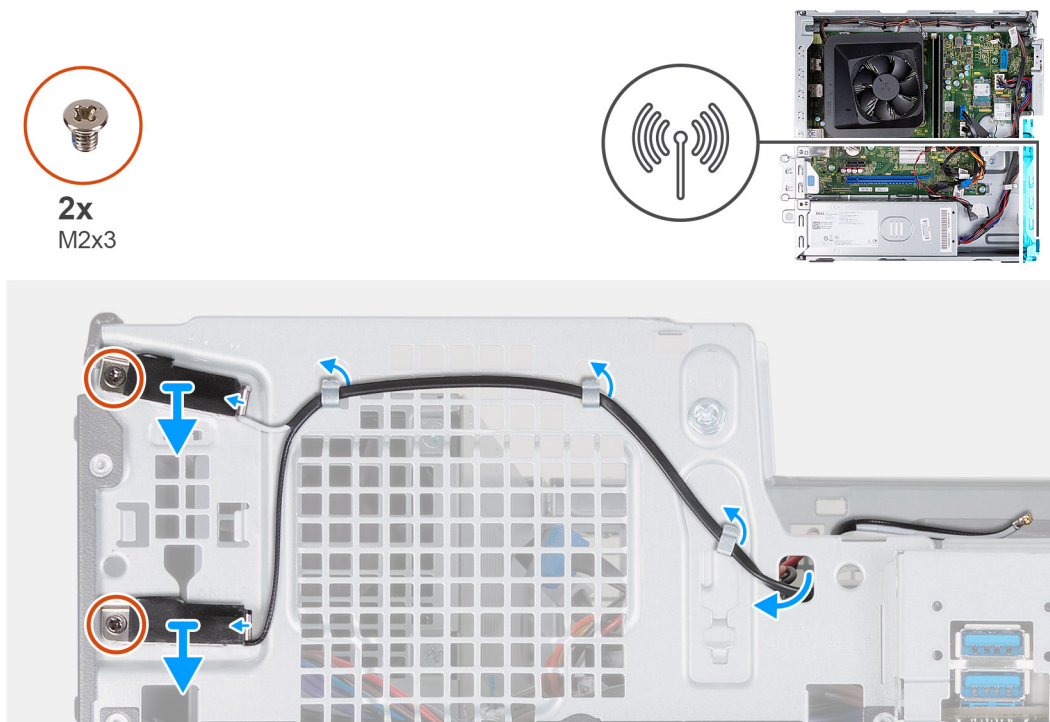
Prérequis

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

3. Retirez le [capot avant](#).
4. Retirez le [disque dur de 3,5 pouces](#) ou le [disque dur de 2,5 pouces](#).
5. Retirez le [bâti du disque dur et du lecteur optique](#).
6. Retirez la [carte sans fil](#).

À propos de cette tâche

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



Étapes

1. Retirez les deux vis (M2x3) qui fixent les modules d'antenne au châssis.
2. Retirez les câbles d'antenne des guides d'acheminement situés sur le boîtier.
3. Retirez les câbles d'antenne du logement situé sur le boîtier.
4. Soulevez les modules d'antenne et les câbles pour les retirer du boîtier.

Installation des modules d'antenne

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

Prérequis

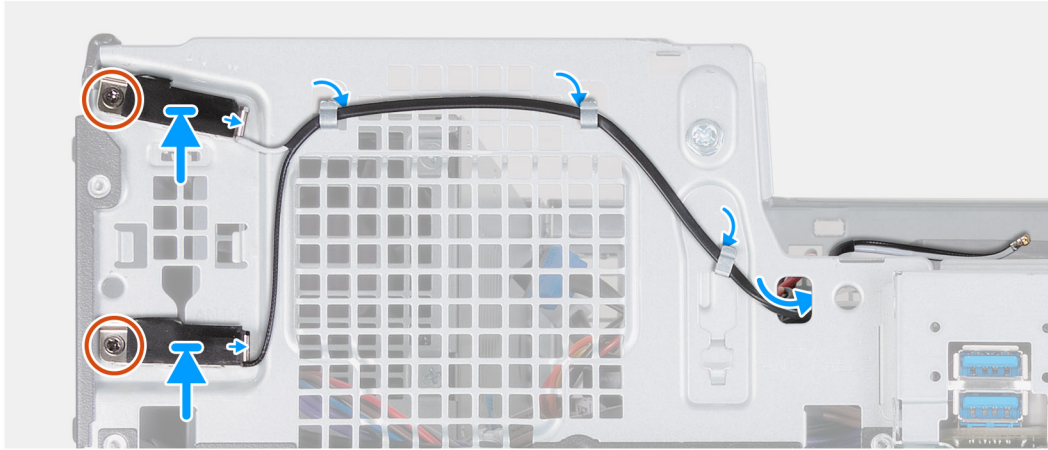
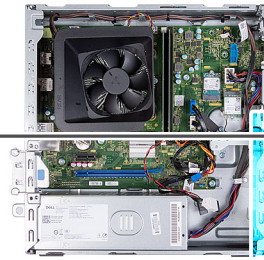
Si vous remplacez un composant, retirez le composant existant avant d'exécuter la procédure d'installation.

À propos de cette tâche

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



2x
M2x3



Étapes

1. Alignez les vis situées sur les modules d'antenne avec les trous de vis situés sur le boîtier.
2. Réinstallez les deux vis (M2x3) qui fixent les modules d'antenne au boîtier.
3. Faites passer les câbles d'antenne par les guides d'acheminement situés sur le boîtier.
4. Insérez les câbles d'antenne dans la fente située sur le boîtier.

Étapes suivantes

1. Installez la [carte sans fil](#).
2. Installez le [bâti du disque dur et du lecteur optique](#).
3. Installez le [disque dur de 3,5 pouces](#) ou le [disque dur de 2,5 pouces](#).
4. Installez le [capot avant](#).
5. Installez le [panneau latéral gauche](#).
6. Suivez la procédure décrite dans la section [après une intervention à l'intérieur de votre ordinateur](#).

Carénage du ventilateur

Retrait du carénage du ventilateur

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

Prérequis

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

À propos de cette tâche

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



Étapes

1. Tirez sur les languettes de fixation du carénage du ventilateur pour le dégager du ventilateur du processeur.
2. Soulevez le carénage du ventilateur pour le retirer du ventilateur du processeur.

Installation du carénage du ventilateur

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

Prérequis

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

À propos de cette tâche

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



Étapes

1. Aligned le carénage du ventilateur sur le ventilateur du processeur.
 - i** **REMARQUE :** Le côté du ventilateur avec l'indication « REAR » (arrière) doit être orienté vers l'arrière du boîtier.
 - i** **REMARQUE :** Les ergots du carénage du ventilateur doivent être alignés sur les trous correspondants du ventilateur du processeur.
2. Appuyez sur le carénage du ventilateur jusqu'à ce que toutes les languettes de fixation s'enclenchent.

Étapes suivantes

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

Ensemble ventilateur du processeur et dissipateur thermique

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

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

Prérequis

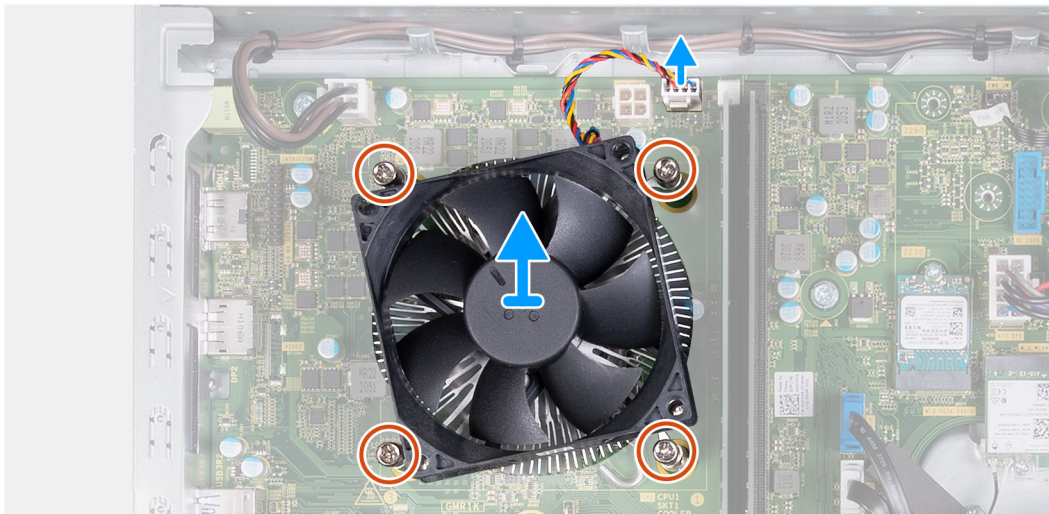
1. Suivez la procédure décrite dans la section [Avant d'intervenir à l'intérieur de votre ordinateur](#).
2. Retirez le [panneau latéral gauche](#).
3. Retirez le [carénage du ventilateur](#).

À propos de cette tâche

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



4x



Étapes

1. Débranchez le bloc ventilateur-dissipateur de chaleur du connecteur de la carte système.
2. Dans l'ordre séquentiel inverse (4>3>2>1), desserrez les quatre vis imperdables qui fixent l'assemblage ventilateur du processeur et dissipateur de chaleur à la carte système.
3. Dégagez de la carte système l'assemblage du dissipateur de chaleur et du ventilateur du processeur.

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

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

Prérequis

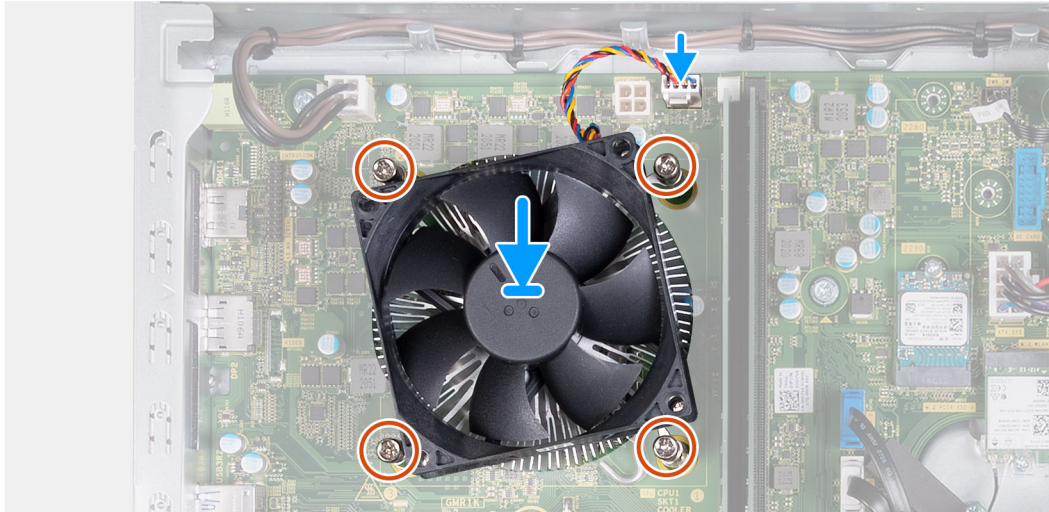
Si vous remplacez un composant, retirez le composant existant avant d'exécuter la procédure d'installation.

À propos de cette tâche

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



4x



Étapes

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

Étapes suivantes

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

Processeur

Retrait du processeur

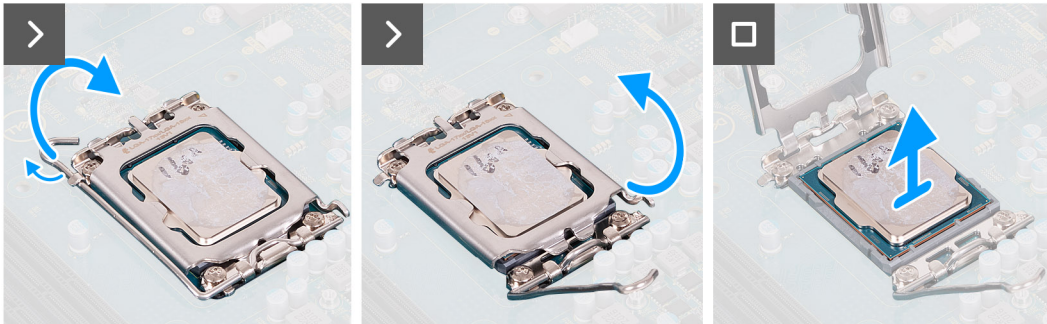
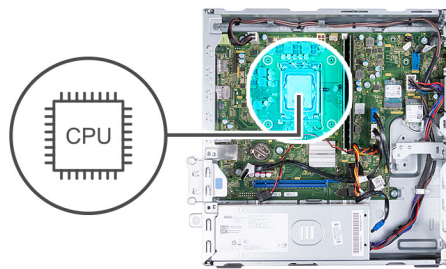
PRÉCAUTION : Les informations contenues dans cette section sont destinées exclusivement aux techniciens de maintenance agréés.

Prérequis

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

À propos de cette tâche

Les images suivantes indiquent l'emplacement du processeur et montrent 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.
3. Soulevez délicatement le processeur pour le retirer de son socket.

Installation du processeur

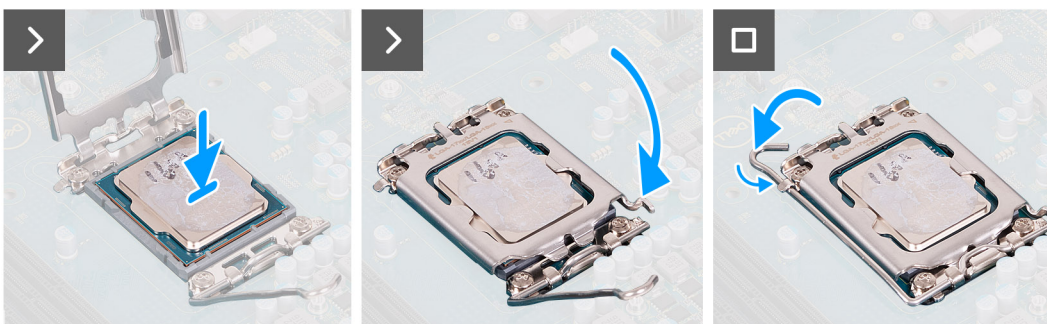
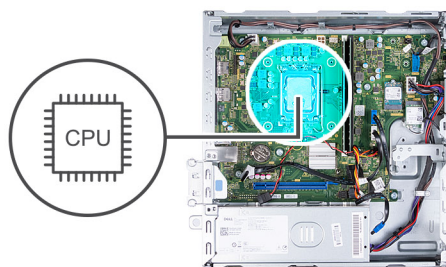
PRÉCAUTION : Les informations contenues dans cette section sont destinées exclusivement aux techniciens de maintenance agréés.

Prérequis

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

À propos de cette tâche

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



Étapes

1. Déployez complètement le levier de dégagement et le capot du processeur en position ouverte.
2. Alignez les encoches du processeur sur les languettes du socket du processeur.
3. Placez le processeur dans son socket.
4. Fermez le cache du processeur.
5. Abaissez le levier de dégagement et positionnez-le sous la languette situées sur le socket du processeur.

Étapes suivantes

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

Carte système




Retrait de la carte système

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

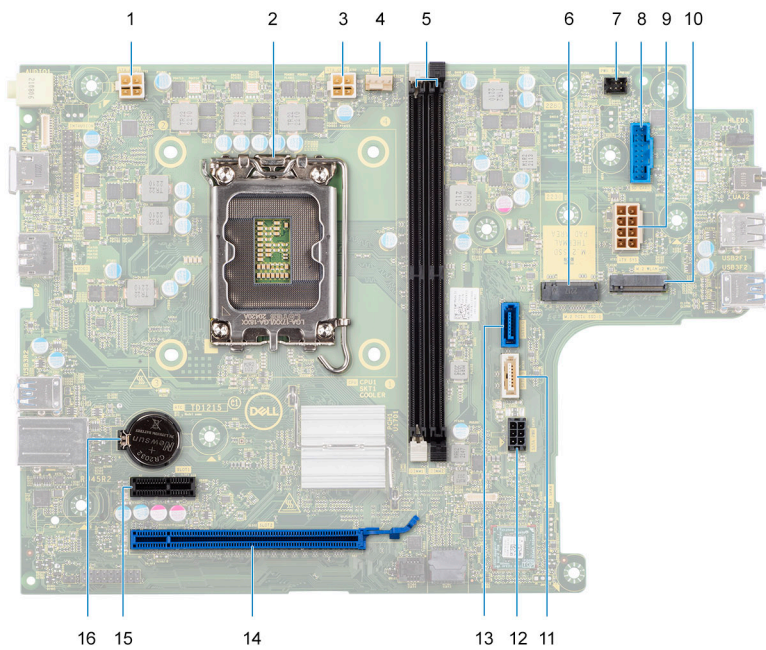
Prérequis

1. Suivez la procédure décrite dans la section [Avant d'intervenir à l'intérieur de votre ordinateur](#).
2. Retirez le [panneau latéral gauche](#).
3. Retirez le [capot avant](#).
4. Retirez le [disque dur de 3,5 pouces](#) ou le [disque dur de 2,5 pouces](#) selon le cas.
5. Retirez le [bâti du disque dur et du lecteur optique](#).
6. Retirez la [mémoire](#).
7. Retirez le [disque SSD M.2 2230](#) ou le [disque SSD M.2 2280](#), selon le cas.
8. Retirez la [carte sans fil](#).
9. Retirez la [pile bouton](#).
10. Retirez le [lecteur de carte multimédia](#).
11. Retirez le [carénage du ventilateur](#).
12. Retirez l'[assemblage du ventilateur et du dissipateur de chaleur](#).
13. Retirez le [processeur](#).

À propos de cette tâche

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

L'image suivante indique l'emplacement des connecteurs et des logements de la carte système.



1. Connecteur du câble d'alimentation du processeur (ATX CPU1)
2. Socket de processeur
3. Connecteur du câble d'alimentation du processeur (ATX CPU2)
4. Connecteur du câble de ventilateur du processeur
5. Logements du module de mémoire
6. Emplacement pour disque SSD M.2 2230/2280
7. Connecteur du câble du bouton d'alimentation
8. Connecteur du câble du lecteur de carte multimédia
9. Câble d'alimentation de la carte système (ATX SYS)
10. Logement de la carte sans fil M.2
11. Connecteur du câble de données du lecteur optique (SATA-3)
12. Connecteur du câble d'alimentation du disque dur et du lecteur optique (SATA PWR)
13. Connecteur du câble de données du disque dur (SATA-0, lecteur de démarrage)
14. Logement PCIe x16 (logement2)
15. Logement PCIe x1 (logement1)
16. Socket de la pile bouton

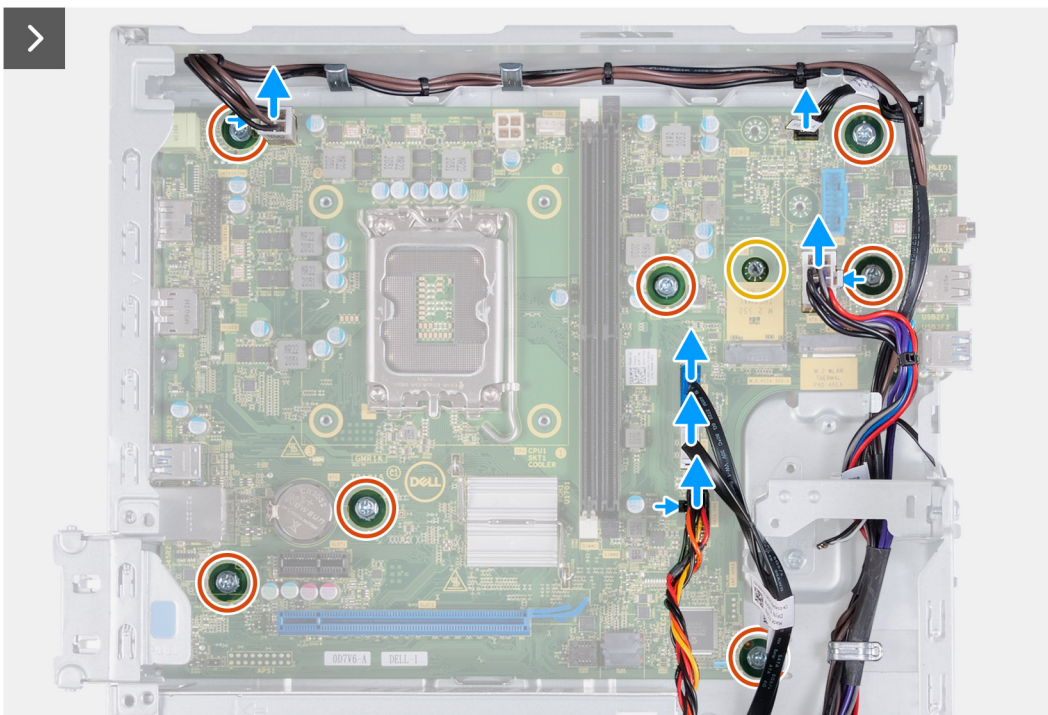
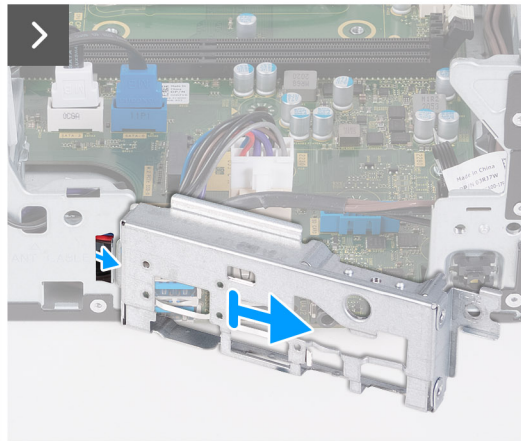
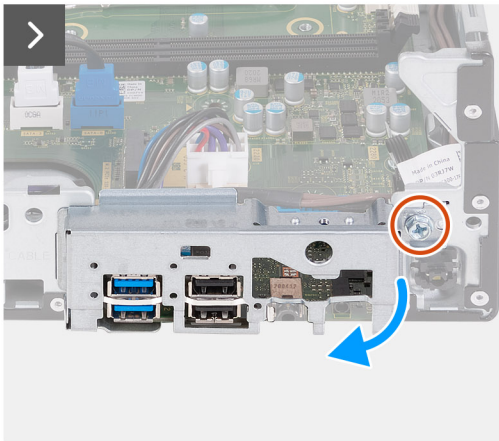
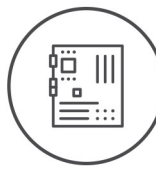
Les images suivantes indiquent l'emplacement de la carte système et fournissent une représentation visuelle de la procédure de retrait.

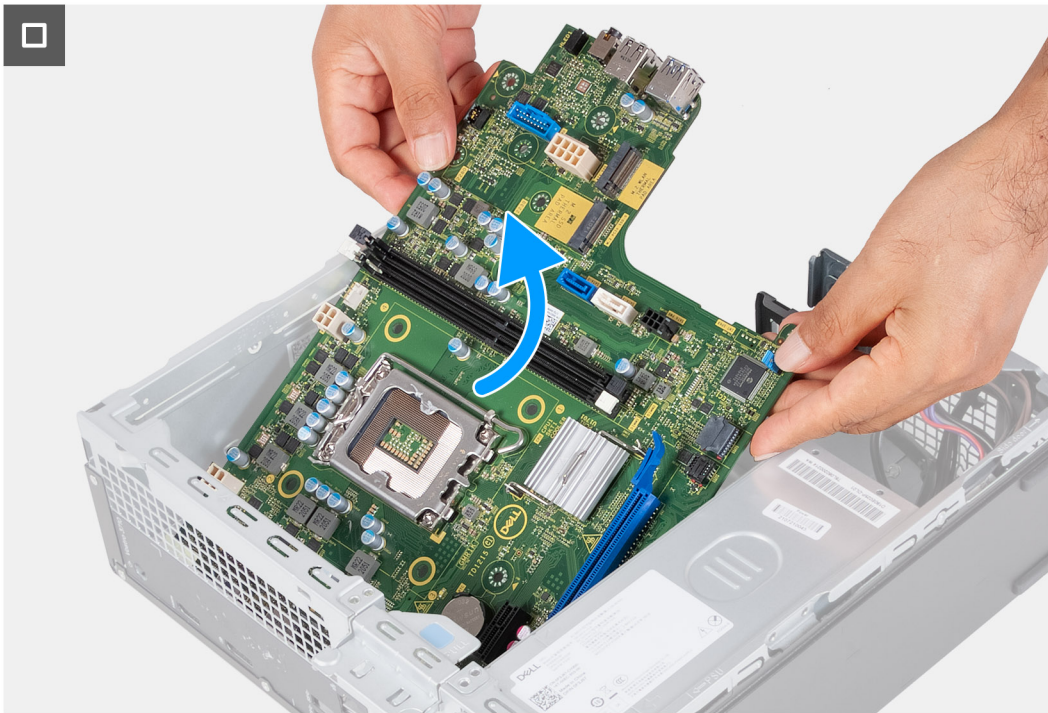


8x
#6-32



1x
#6-32x3.8





Étapes

1. Retirez la vis (n° 6-32) qui fixe le support d'E/S avant au châssis.
2. Soulevez et retirez le support d'E/S avant du boîtier.
3. Déconnectez les câbles suivants de la carte système :
 - câble d'alimentation du disque dur et du lecteur optique
 - câble de données du lecteur optique
 - câble de données du disque dur
 - câble d'alimentation de la carte système
 - Câble du bouton d'alimentation
 - câble d'alimentation du processeur
4. Retirez les sept vis (n° 6-32) et la vis (n° 6-32 x 3,8) qui fixent la carte système au châssis.
5. Soulevez la carte système en l'inclinant, puis retirez-la du boîtier.

Installation de la carte système

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

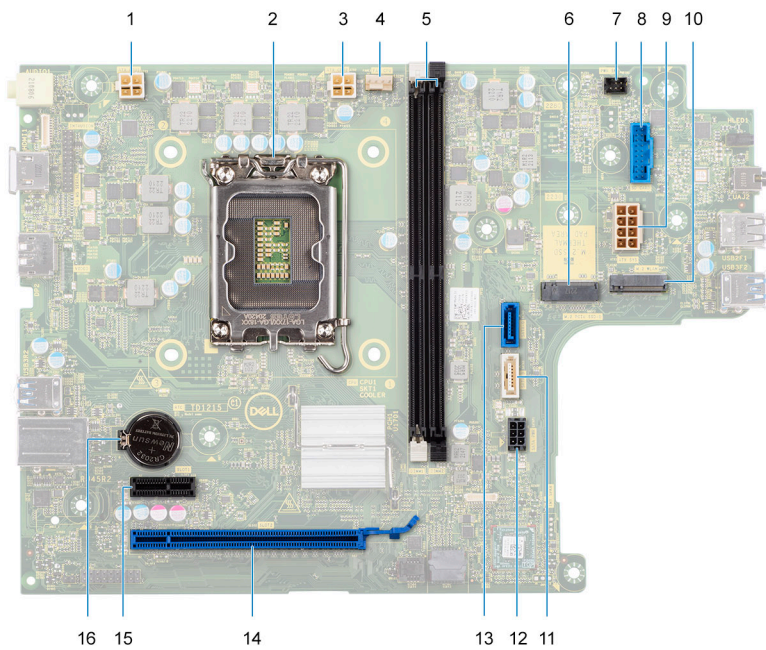
Prérequis

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

À propos de cette tâche

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

L'image suivante indique l'emplacement des connecteurs et des logements de la carte système.



1. Connecteur du câble d'alimentation du processeur (ATX CPU1)
2. Socket de processeur
3. Connecteur du câble d'alimentation du processeur (ATX CPU2)
4. Connecteur du câble de ventilateur du processeur
5. Logements du module de mémoire
6. Emplacement pour disque SSD M.2 2230/2280
7. Connecteur du câble du bouton d'alimentation
8. Connecteur du câble du lecteur de carte multimédia
9. Câble d'alimentation de la carte système (ATX SYS)
10. Logement de la carte sans fil M.2
11. Connecteur du câble de données du lecteur optique (SATA-3)
12. Connecteur du câble d'alimentation du disque dur et du lecteur optique (SATA PWR)
13. Connecteur du câble de données du disque dur (SATA-0, lecteur de démarrage)
14. Logement PCIe x16 (logement2)
15. Logement PCIe x1 (logement1)
16. Socket de la pile bouton

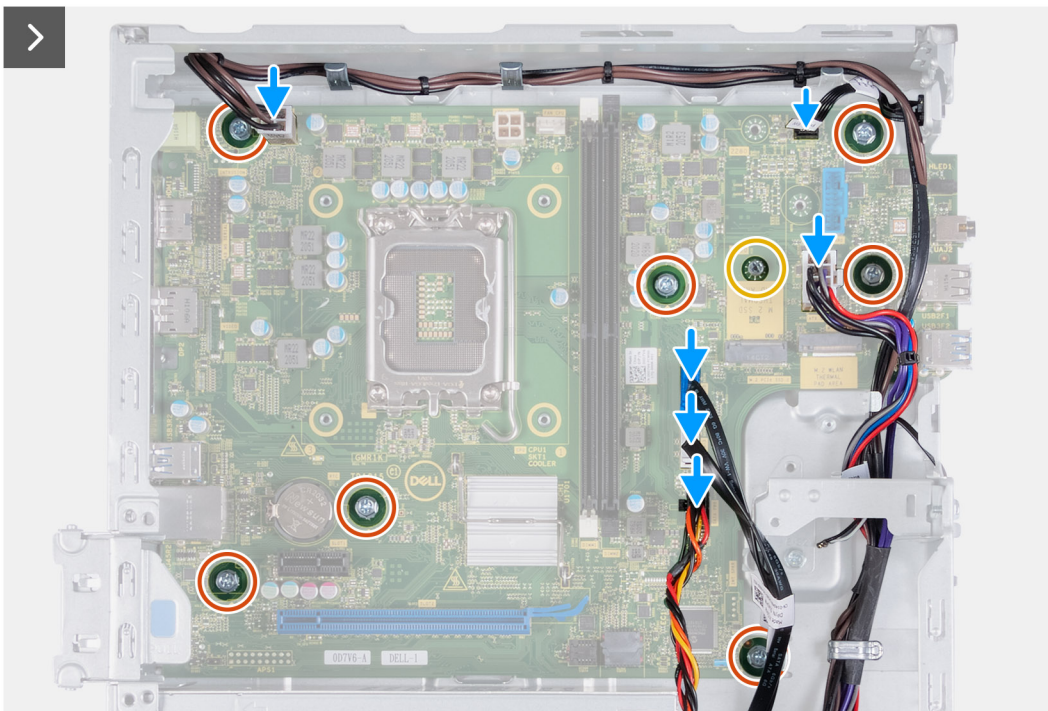
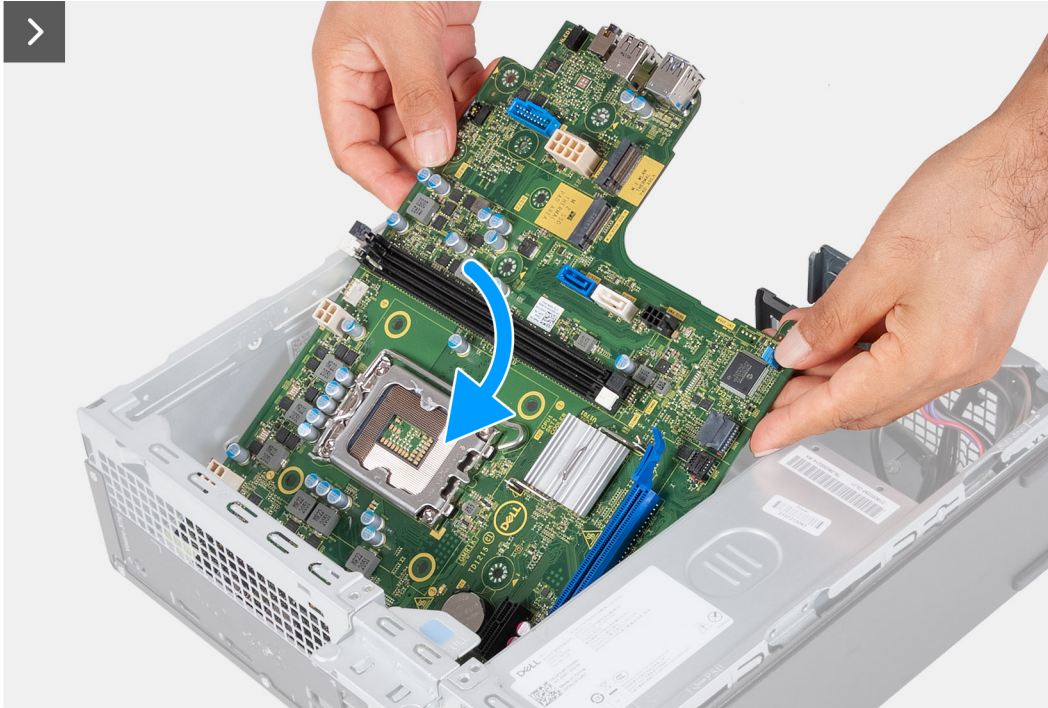
Les images suivantes indiquent l'emplacement de la carte système et fournissent une représentation visuelle de la procédure d'installation.

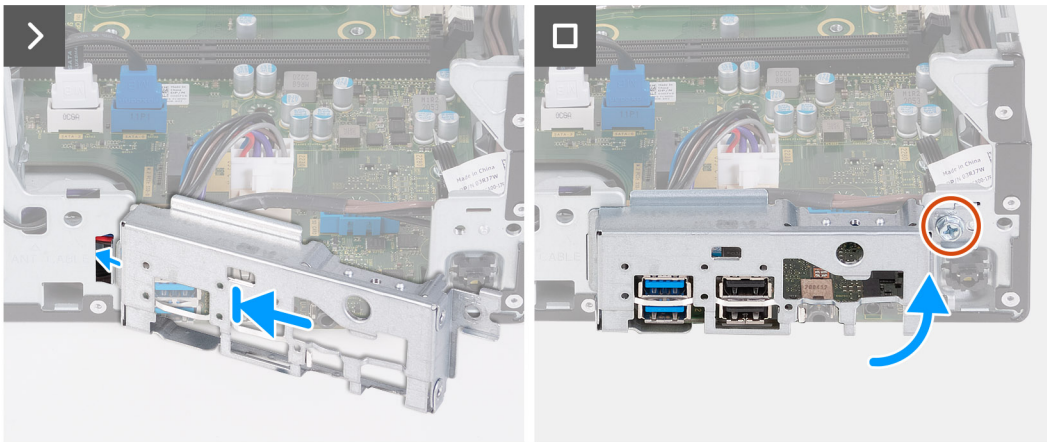


8x
#6-32



1x
#6-32x3.8





Étapes

1. Faites glisser la carte système en l'inclinant, avec les ports externes arrière alignés sur les ouvertures correspondantes à l'arrière du boîtier.
2. Placez la carte système sur le boîtier.
3. Remettez en place les sept vis (n° 6-32) et la vis (n° 6-32 x 3,8) qui fixent la carte système au boîtier.
4. Faites passer les câbles suivants et connectez-les à la carte système.
 - câble d'alimentation du disque dur et du lecteur optique
 - câble de données du lecteur optique
 - câble de données du disque dur
 - câble d'alimentation de la carte système
 - Câble du bouton d'alimentation
 - câble d'alimentation du processeur
5. Alignez et placez le support d'E/S avant avec le logement d'E/S sur le boîtier.
6. Remettez en place la vis (n° 6-32) qui fixe le support d'E/S avant au boîtier.

Étapes suivantes

1. Installez le [processeur](#).
2. Installez l'[assemblage du ventilateur et du dissipateur de chaleur](#).
3. Installez le [carénage du ventilateur](#).
4. Installez le [lecteur de carte multimédia](#).
5. Installez la [pile bouton](#).
6. Installez la [carte sans fil](#).
7. Installez le [disque SSD M.2 2230](#) ou le [disque SSD M.2 2280](#), selon le cas.
8. Installez la [mémoire](#).
9. Installez le [bâti du disque dur et du lecteur optique](#).
10. Installez le [disque dur de 3,5 pouces](#) ou le [disque dur de 2,5 pouces](#) selon le cas. .
11. Installez le [capot avant](#).
12. Installez le [panneau latéral gauche](#).
13. Suivez la procédure décrite dans la section [après une intervention à l'intérieur de votre ordinateur](#).

Outils recommandés













Les procédures dans ce document peuvent nécessiter les outils suivants :

- Philips screwdriver #1 and #2

Liste des vis

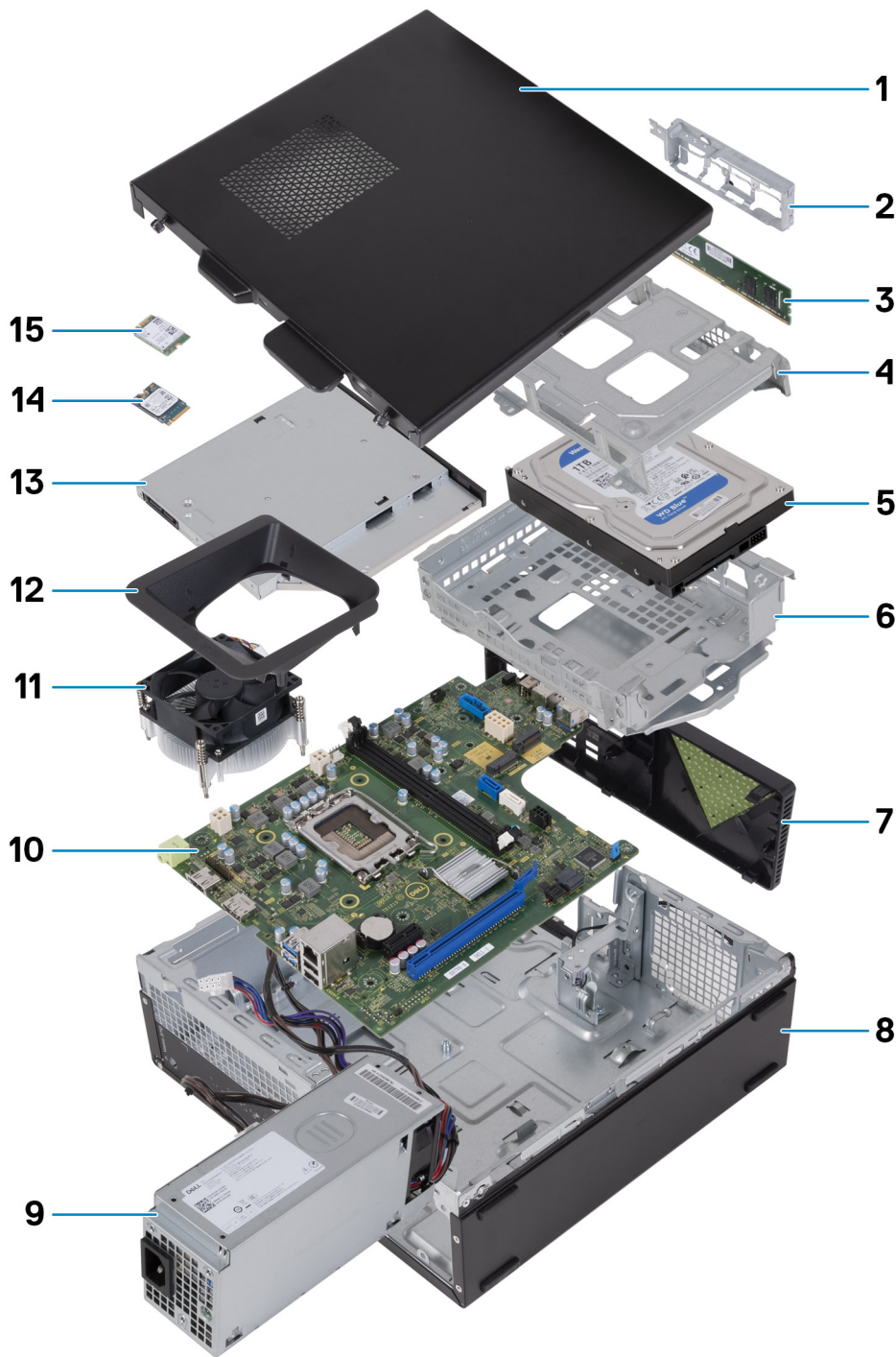
- REMARQUE :** Lors du retrait des vis d'un composant, il est recommandé de noter leur type, leur nombre, puis de les placer dans une boîte de stockage. Cela permet de vous assurer que le nombre et le type corrects de vis spécifiques sont réutilisés lors de la remise en place du composant.
- REMARQUE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


Component	Secured to	Screw type	Quantity	Screw image
Left-side cover	Chassis	#6-32	2	
2230 solid-state drive	System board	M2x3	1	
2280 solid-state drive	System board	M2x3	1	
Wireless card	System board	M2x3	1	
2.5-inch hard drive	Chassis	#6-32 M3x4	1 4	
3.5-inch hard drive	Chassis	#6-32	2 2	
Power supply unit	Chassis	#6-32, hex head	3	
Optical drive (optional)	Chassis	M2x2	2	
Media-card reader (optional)	Chassis	M3x5	2	
Processor fan and heat-sink assembly	System board	Captive	4	
System board	Chassis	#6-32 #6-32x3.8	8 1	
Antenna modules	Chassis	M2x3	2	

Principaux composants de l'ordinateur Vostro 3020 Small Desktop

L'image suivante illustre les principaux composants de l'ordinateur Vostro 3020 Small Desktop.



- | | |
|--------------------------------|---|
| 1. Left-side cover | 2. Front-I/O bracket |
| 3. Memory module | 4. Hard-drive cage |
| 5. Hard drive | 6. Hard-drive and optical-drive bracket |
| 7. Front cover | 8. Chassis |
| 9. Power-supply unit | 10. System board |
| 11. Fan and heat-sink assembly | 12. Fan shroud |
| 13. Optical drive (optional) | 14. M.2 2230 solid-state drive |
| 15. Wireless card | |

 **REMARQUE :** Dell provides a list of components and their part numbers for the original system configuration purchased. These parts are available according to warranty coverages purchased by the customer. Contact your Dell sales representative for purchase options.

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 2. 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'espace	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 ordinateur et les périphériques installés, les éléments répertoriés dans cette section n'apparaîtront pas forcément tels quels dans votre configuration.

Tableau 3. Options de configuration du système : Menu Informations système

Présentation générale	
Informations sur le système	
Version du BIOS	Affiche le numéro de version du BIOS.
Numéro de série	Affiche le numéro de série de l'ordinateur.
Numéro d'inventaire	Affiche le numéro d'inventaire de l'ordinateur.
Date de fabrication	Affiche la date de fabrication de l'ordinateur.
Date de propriété	Affiche la date de propriété de l'ordinateur.
Code de service express	Affiche le code de service express de l'ordinateur.
Étiquette de propriété	Affiche l'étiquette de propriété de l'ordinateur.
Mise à jour de firmware signée	Indique si la mise à jour de firmware signée est activée.
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 L2 du processeur.
Version du microcode	Affiche la version du microcode du processeur.
Compatible Intel® Hyper-Threading	Indique si le processeur est compatible avec la technologie Hyper-Threading (HT).
Technologie 64 bits	Indique si la technologie 64 bits est utilisée.
MÉMOIRE	
Mémoire installée	Affiche la quantité totale de mémoire installée.
Mémoire disponible	Affiche la quantité totale de mémoire disponible.
Vitesse de la mémoire	Affiche la vitesse de la mémoire.
Mode canal de la mémoire	Affiche le mode monocanal ou bicanal.

Tableau 3. Options de configuration du système : Menu Informations système (suite)

Présentation générale	
Technologie de mémoire	Affiche la technologie utilisée pour la mémoire.
Taille DIMM 1	Affiche la taille de la mémoire DIMM 1.
DIMM 2 Size	Affiche la taille de la mémoire DIMM 2.
PÉRIPHÉRIQUES	
Contrôleur vidéo	Affiche le type du contrôleur vidéo de l'ordinateur.
Mémoire vidéo	Affiche les informations de mémoire vidéo de l'ordinateur.
Appareil Wi-Fi	Affiche les informations des appareils sans fil de l'ordinateur.
Résolution native	Affiche la résolution native de l'ordinateur.
Version du BIOS vidéo	Affiche la version du BIOS vidéo de l'ordinateur.
Contrôleur audio	Affiche les informations sur le contrôleur audio de l'ordinateur.
Appareil Bluetooth	Affiche les informations de périphérique Bluetooth de l'ordinateur.
Adresse MAC LOM	Affiche l'adresse MAC LOM de l'ordinateur.
Emplacement 2	Affiche l'état du logement d'extension (logement 2) de l'ordinateur.
Logement 3	Affiche l'état du logement d'extension (logement 3) de l'ordinateur.

Tableau 4. Options de configuration du système : menu Configuration du démarrage


Configuration du démarrage	
Séquence de démarrage	
Mode de démarrage : UEFI uniquement	Affiche le mode de démarrage de cet ordinateur.
Séquence de démarrage	Spécifie l'ordre selon lequel le BIOS recherche dans la liste d'appareils pour trouver un système d'exploitation à démarrer. L'option Disque dur UEFI 2 est sélectionnée par défaut Par défaut, le gestionnaire d'amorçage Windows est sélectionné L'option Disque dur UEFI est sélectionnée par défaut Par défaut, l'option Carte NIC intégrée (IPV4) est sélectionnée. Par défaut, l'option Carte NIC intégrée (IPV6) est sélectionnée. L'option de démarrage UEFI HTTPS est sélectionnée par défaut
Secure Boot	
Activer Secure Boot	Active Secure Boot à l'aide du logiciel de démarrage validé uniquement. Par défaut : désactivé
Mode Secure Boot	Modifie le comportement de Secure Boot pour permettre une évaluation ou application des signatures des pilotes UEFI. Le mode déployé devrait être sélectionné pour le fonctionnement normal de Secure Boot Par défaut, l'option Mode déployé est sélectionnée.
Gestion des clés experte	
Activer le mode personnalisé	Permet de modifier les clés de sécurité PK, KEK, db et dbx des bases de données. Par défaut : désactivé  REMARQUE : Si le mode Personnalisé n'est pas activé, les modifications apportées par rapport aux clés ne sont pas enregistrées.
Gestion des clés en mode personnalisé	Permet de sélectionner une base de données de clés. <ul style="list-style-type: none">Enregistrer sous un fichier : enregistre la clé dans un fichier utilisateur sélectionné.

Tableau 4. Options de configuration du système : menu Configuration du démarrage (suite)

Configuration du démarrage	
	<ul style="list-style-type: none"> • Remplacer à partir d'un fichier : remplace la clé actuelle par une clé obtenue à partir d'un fichier utilisateur sélectionné. • Ajouter à partir d'un fichier : ajoute une clé à la base de données actuelle à partir d'un fichier utilisateur sélectionné. • Supprimer : supprime la clé sélectionnée. • Réinitialiser toutes les clés : rétablit les valeurs par défaut des quatre clés. <p>Par défaut, la base de données de la clé de sécurité PK est sélectionnée.</p> <p>Par défaut, l'option Enregistrer sous un fichier est sélectionnée.</p>

Tableau 5. Options de configuration du système : menu Périphériques intégrés


Périphériques intégrés	
Date/Heure	
Date	Indique la date de l'ordinateur au format MM/JJ/AAAA. Les changements de date prennent effet immédiatement.
Temps	Indique l'heure de l'ordinateur au format HH/MM/SS sur 24 heures. Vous pouvez basculer entre 12 heures et 24 heures. Les changements d'heure prennent effet immédiatement.
Audio	Active ou désactive tout contrôleur audio intégré. Par défaut : activé
Activer le microphone	Active ou désactive le microphone. L'option d'activation du microphone est sélectionnée par défaut.
Activer le haut-parleur interne	Active ou désactive le haut-parleur interne. L'option d'activation du haut-parleur interne est sélectionnée par défaut.
Configuration USB	Active ou désactive l'amorçage à partir de périphériques de stockage de masse USB (disque dur externe, lecteur optique et lecteur USB). L'option d'activation des ports USB à l'avant est sélectionnée par défaut. L'option d'activation des ports USB à l'arrière est sélectionnée par défaut. L'option d'activation de la prise en charge de l'amorçage USB est sélectionnée par défaut.
Configuration USB avant	Active ou désactive les ports USB individuels. Le port avant 1 (inférieur gauche)* est sélectionné par défaut. Le port avant 2 (inférieur droit)* est sélectionné par défaut. Le port avant 3 (supérieur gauche) est sélectionné par défaut. Le port avant 5 (supérieur droit) est sélectionné par défaut. * Indique un port compatible USB 3.0
	 REMARQUE : Le clavier et la souris USB fonctionnent toujours dans la configuration BIOS indépendamment de ce paramètre.
Configuration USB arrière	Active ou désactive les ports USB individuels. Le port arrière 1 (supérieur gauche)* est sélectionné par défaut. Le port arrière 2 (supérieur droit)* est sélectionné par défaut. Le port arrière 3 (inférieur gauche) est sélectionné par défaut. Le port arrière 5 (inférieur droit) est sélectionné par défaut. * Indique un port compatible USB 3.0

Tableau 5. Options de configuration du système : menu Périphériques intégrés (suite)


Périphériques intégrés	
 REMARQUE : Le clavier et la souris USB fonctionnent toujours dans la configuration BIOS indépendamment de ce paramètre.	

Tableau 6. Options de configuration du système : menu Stockage

Stockage	
Opération SATA	
Opération SATA/NVMe	Configure le mode d'exploitation du contrôleur d'appareil de stockage intégré. Par défaut : RAID activé. L'appareil de stockage est configuré pour prendre en charge RAID. (Technologie Intel® Rapid Restore)
Interface de stockage	
Activation des ports	Active ou désactive les disques intégrés. Par défaut : (SATA-0) activé Par défaut : (SATA-1) activé Par défaut : (SATA-3) activé Par défaut : disque SSD-0 M.2 PCIe activé
Création de rapports SMART	Cette option permet d'activer ou de désactiver les rapports SMART lors du démarrage du système. Par défaut : désactivé
Informations sur les disques	Affiche les informations des divers disques intégrés.
Activer la carte média	Activez ou désactivez toutes les cartes multimédia, ou activez ou désactivez la carte multimédia en lecture seule. La carte SD est sélectionnée par défaut.

Tableau 7. Options de configuration du système : menu Affichage

Écran	
Écran principal	
Écran principal pour la vidéo	Permet de définir ou de modifier le contrôleur vidéo principal lorsque plusieurs contrôleurs sont disponibles dans le système. L'option Auto est sélectionnée par défaut.
Logo plein écran	
Logo plein écran	Affiche le logo plein écran si la résolution de l'écran correspond à l'image du logo. Par défaut : désactivé

Tableau 8. Options de configuration du système : menu Connexion

Connexion	
Configuration du contrôleur réseau	
Carte NIC intégrée	Contrôle le contrôleur LAN intégré. L'option Activer avec PXE est sélectionnée par défaut.
Activer les appareils sans fil	
WLAN	Active ou désactive l'appareil WLAN interne. Par défaut : activé
Bluetooth®	Active ou désactive l'appareil Bluetooth® interne.

Tableau 8. Options de configuration du système : menu Connexion (suite)

Connexion	
	Par défaut : activé
Activer la pile réseau UEFI	
Activer la pile réseau UEFI	Permet d'activer ou de désactiver la pile réseau UEFI. Par défaut : activé
Fonctionnalité de démarrage HTTP(s)	Active ou désactive le haut-parleur interne. L'option d'activation du haut-parleur interne est sélectionnée par défaut.
Démarrage HTTP(s)	Active ou désactive la fonction Secure Boot. Par défaut : activé
Modes de démarrage HTTP(s)	Configurez le mode d'amorçage HTTP(s). Le mode automatique extrait l'URL de démarrage à partir du DHCP. Le mode manuel lit l'URL de démarrage fourni par l'utilisateur. Par défaut, le mode automatique est sélectionné.

Tableau 9. Options de configuration du système : menu Alimentation

Alimentation	
Prise en charge de l'éveil par USB	
Activer la prise en charge de l'éveil par USB	Active les appareils USB tels qu'une souris ou un clavier pour être utilisés pour sortir le système de l'état de veille, de veille prolongée ou hors tension. Par défaut : activé
Comportement sur secteur	
Restauration de l'alimentation	Configure la réponse du système lorsque l'alimentation est rétablie après une perte d'alimentation inattendue. Par défaut : l'option Power OFF est sélectionnée. Le système reste hors tension après le rétablissement de l'alimentation.
Gestion de l'alimentation à l'état actif	
ASPM	Active le niveau ASPM (gestion de l'alimentation à l'état actif). Par défaut : automatique. Il y a un protocole de transfert entre l'appareil et le hub PCI Express pour déterminer le meilleur mode ASPM supporté par l'appareil.
Bloquer la mise en veille	
Bloquer la mise en veille	Empêche l'ordinateur de passer en mode veille (S3) dans le système d'exploitation. Par défaut : désactivé
Contrôle de la veille profonde	
Contrôle de la veille profonde	Définit le niveau d'agressivité du système pour économiser de l'énergie lors de l'arrêt (S5) ou de la mise en veille prolongée (S4). Par défaut : activé en mode S4 et S5
Technologie Intel® Speed Shift	
Technologie Intel® Speed Shift	Active ou désactive la prise en charge de la technologie Intel Speed Shift. En activant cette option, le système d'exploitation peut sélectionner automatiquement les performances appropriées du processeur. Par défaut : activé

Tableau 10. Options de configuration du système : menu Sécurité

Sécurité	
Sécurité TPM 2.0	Active ou désactive les options de sécurité TPM 2.0. Par défaut : activé
Activer Attestation	Active ou désactive la fonctionnalité d'attestation. Par défaut : désactivé
SHA-256	Active ou désactive SHA-256. Par défaut : désactivé
Effacer	Active ou désactive les informations sur le propriétaire du module TPM (technologie Intel Platform Trust). Lorsque cette option est activée, elle rétablit l'état par défaut du module PPT. Les modifications apportées à ce paramètre prennent effet lorsque vous quittez le menu de configuration du BIOS. Par défaut : désactivé
Dispositif de dérivation PPI pour commandes d'effacement	Permet d'activer ou de désactiver l'interface PPI (Physical Presence Interface) du module TPM. Lorsque cette option est activée, ce paramètre permet au système d'exploitation d'ignorer les invites utilisateur de la PPI du BIOS lors de l'émission de la commande d'effacement. Les changements de ce paramètre prennent effet immédiatement. Par défaut : désactivé
Réduction des risques de sécurité SMM	
Réduction des risques de sécurité SMM	Active ou désactive la protection de réduction des risques de sécurité SMM UEFI supplémentaire. Le système d'exploitation utilise cette fonctionnalité pour protéger l'environnement sécurisé, qui est protégé par la sécurité basée sur la virtualisation. Par défaut : désactivé
Suppression des données au prochain démarrage	
Commencer la suppression des données	Active ou désactive le cycle de suppression des données. Si cette option est activée, le BIOS place en file d'attente un cycle de suppression des données pour le ou les appareils de stockage qui sont connectés à la carte mère lors du prochain redémarrage. Les données présentes sur le ou les appareils de stockage ne peuvent pas être récupérées après cette opération de suppression sécurisée. Par défaut : désactivé
Absolute®	Active ou désactive l'interface du module BIOS du service de module Absolute Persistence (en option) d'Absolute® Software. Par défaut : activer Absolute
Sécurité du chemin de démarrage UEFI	
Sécurité du chemin de démarrage UEFI	Détermine si l'ordinateur 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. Par défaut : L'option Toujours, à l'exception du disque dur interne est sélectionnée
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.
Mot de passe disque dur interne 0	Permet de définir, modifier ou supprimer le mot de passe du disque dur interne.
Configuration du mot de passe	Cette option permet de contrôler le nombre minimal et le nombre maximal de caractères autorisés pour les mots de passe de l'administrateur et du système.
Modification de mot de passe	Permet d'activer ou de désactiver les modifications apportées aux mots de passe du système et du disque dur lorsqu'un mot de passe administrateur est défini.

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

Sécurité	
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.
Sécurité PTT	
PTT On (PTT activé)	Permet d'activer ou de désactiver la visibilité PTT (Platform Trust Technology) pour le système d'exploitation.
Effacer	Par défaut : désactivé
Dispositif de dérivation PPI pour commandes d'effacement	Permet d'activer ou de désactiver l'interface PPI (Physical Presence Interface) du module TPM. Lorsque cette option est activée, ce paramètre permet au système d'exploitation d'ignorer les invites utilisateur de la PPI du BIOS lors de l'émission de la commande d'effacement. Les changements de ce paramètre prennent effet immédiatement. Par défaut : désactivé
Absolute®	Active ou désactive l'interface du module BIOS du service de module Absolute Persistence (en option) d'Absolute® Software. Par défaut : activer Absolute
Verrouillage de la configuration par l'administrateur	Permet d'empêcher les utilisateurs d'accéder au programme de configuration lorsqu'un mot de passe administrateur est défini.
Verrouillage du mot de passe maître	Désactive la prise en charge du mot de passe principal. Les mots de passe du disque dur doivent être effacés avant de modifier les paramètres.
Réduction des risques de sécurité SMM	Permet d'activer ou de désactiver la fonction de réduction des risques de sécurité SMM.

Tableau 11. 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 d'administrateur (admin). Le mot de passe admin active plusieurs fonctions de sécurité.
Mot de passe système	Permet de définir, de modifier ou de supprimer le mot de passe système.
Configuration du mot de passe	
Lettres majuscules	Applique la condition suivante : le mot de passe doit contenir au moins une lettre majuscule. Par défaut : désactivé
Lettres minuscules	Applique la condition suivante : le mot de passe doit contenir au moins une lettre minuscule. Par défaut : désactivé
Chiffres	Applique la condition suivante : le mot de passe doit contenir au moins un chiffre. Par défaut : désactivé
Caractères spéciaux	Applique la condition suivante : le mot de passe doit contenir au moins un caractère spécial. Par défaut : désactivé
Nombre minimal de caractères	Permet de contrôler le nombre minimal de caractères autorisés pour le mot de passe. Par défaut : 04
Modifications de mot de passe	
Autoriser les changements de mot de passe non admin	Permet d'autoriser l'utilisateur à modifier le mot de passe système et du disque dur sans nécessiter de mot de passe administrateur.

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

Mots de passe	
	Par défaut : activé
Verrouillage du mot de passe maître	
Activer le verrouillage du mot de passe maître	Active ou désactive la prise en charge du mot de passe principal.
Autoriser le rétablissement des PSID non admin	
Activer le rétablissement des PSID non admin	Active ou désactive le rétablissement des ID de sécurité physique (PSID) des disques de stockage NVMe à partir de l'invite Dell Security Manager. Par défaut : désactivé
	i REMARQUE : Lorsque cette option est désactivée, le rétablissement des ID de sécurité physique (PSID) est protégé par le mot de passe de l'administrateur du BIOS (Si défini) et l'utilisateur est invité à le saisir avant l'exécution du rétablissement.

Tableau 12. Options de configuration du système : menu Restauration de mise à jour

Restauration de mise à jour	
Mises à jour des capsules UEFI	
Activer les 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. Par défaut : activé
Restauration du BIOS à partir du disque dur	
Restauration du BIOS à partir du disque dur	Permet à l'ordinateur, 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 : activé
	i 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	Contrôle la possibilité de flasher le firmware du système vers ses versions précédentes. Par défaut : activé
SupportAssist OS Recovery	
SupportAssist OS Recovery	Active ou désactive le flux de démarrage pour l'outil SupportAssist OS Recovery dans le cas de certaines erreurs système. Par défaut : activé
BIOSConnect	
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 du seuil de restauration automatique du système d'exploitation Dell et que le service local ne parvient pas à démarrer ou n'est pas installé. Par défaut : activé
Seuil de restauration automatique du système d'exploitation Dell	

Tableau 12. Options de configuration du système : menu Restauration de mise à jour (suite)

Restauration de mise à jour	
Seuil de restauration automatique du système d'exploitation Dell	Permet de contrôler le flux d'amorçage automatique pour la console SupportAssist System Resolution, ainsi que pour l'outil de récupération du système d'exploitation Dell. Par défaut : 2.

Tableau 13. Options de configuration du système : menu Gestion des systèmes

Gestion des systèmes	
Numéro de série	Affiche le numéro de série de l'ordinateur.
Numéro d'inventaire	Crée un numéro d'inventaire pour le système qui peut être utilisé par un administrateur informatique pour identifier de manière unique un système spécifique. Une fois défini dans le BIOS, le numéro d'inventaire ne peut pas être modifié.
Éveil par LAN/WLAN	
Éveil par LAN/WLAN	Permet d'activer l'ordinateur avec des signaux LAN spéciaux. Par défaut : désactivé
Heure de démarrage automatique	
Heure de démarrage automatique	Contrôle la mise sous tension automatique du système pour les jours et heures définis. Par défaut : désactivé

Tableau 14. Options de configuration du système : menu Clavier

Clavier	
Keyboard Errors (Erreurs clavier)	
Activer la détection des erreurs liées au clavier	Active ou désactive le rapport sur les erreurs liées au clavier au démarrage de l'ordinateur. Par défaut : activé
LED de verrouillage numérique	
Activer le verrouillage numérique	Active ou désactive la fonction Verr Num à l'amorçage de l'ordinateur. Par défaut : activé

Tableau 15. Options de configuration du système : menu Comportement préalable au démarrage

Comportement préalable au démarrage	
Avertissements et erreurs	
Avertissements et erreurs	Permet de sélectionner une action en cas d'avertissement ou d'erreur lors de l'amorçage. Par défaut : Demander en cas d'avertissements et d'erreurs Arrête, envoie une invite et attend l'intervention de l'utilisateur en cas d'avertissements ou si des erreurs sont détectées. REMARQUE : En cas d'erreur estimée critique pour le fonctionnement du matériel de l'ordinateur, celui-ci est toujours arrêté.
Démarrage rapide	
Démarrage rapide	Configure la vitesse du processus d'amorçage UEFI. Par défaut : complète. Réalise une initialisation complète des matériels et configurations lors de l'amorçage.
Prolonger le délai de POST du BIOS	

Tableau 15. Options de configuration du système : menu Comportement préalable au démarrage (suite)

Comportement préalable au démarrage	
Prolonger le délai de POST du BIOS	Configure le temps de chargement du POST (Power-On Self-Test) du BIOS. Par défaut : 0 seconde

Tableau 16. Options de configuration du système : menu Virtualisation

Virtualisation	
Technologie de virtualisation Intel®	
Activer la technologie de virtualisation Intel®	Permet à l'ordinateur d'exécuter un écran de machine virtuelle (VMM). Par défaut : activé
Virtualisation pour les E/S directes	
Activer la technologie de virtualisation Intel® pour les E/S directes	Permet à l'ordinateur d'activer la technologie de virtualisation pour les E/S directes (VT-d). VT-d est une méthode Intel qui assure la virtualisation pour les E/S de mappage de mémoire. Par défaut : activé

Tableau 17. Options de configuration du système : menu Performances

Performances	
Prise en charge multicœur	
Cœurs actifs	La désactivation du cœur du processeur n'est pas prise en charge avec la version actuelle du BIOS. Modifie le nombre de cœurs de processeur disponibles pour le système d'exploitation. La valeur par défaut est définie sur le nombre maximal de cœurs. Par défaut : tous les cœurs
Intel® SpeedStep	
Activer la technologie Intel SpeedStep	Active ou désactive la technologie Intel SpeedStep pour ajuster dynamiquement la tension du processeur et la fréquence de cœur, diminuant ainsi la consommation électrique moyenne et la production de chaleur. Par défaut : activé
Contrôle des états C	
Activer le contrôle des états C	Active ou désactive la capacité du processeur à basculer en mode d'économie d'énergie. Par défaut : activé

Tableau 18. Options de configuration du système : menu Journaux système

Journaux système	
Journal des événements du BIOS	
Effacer le journal des événements du BIOS	Sélectionnez l'option permettant de conserver ou d'effacer les événements liés au BIOS. Par défaut : conserver
Événements de puissance	

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 à ce sujet, consultez l'article de la base de connaissances sur www.dell.com/support.

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, consultez l'article de la base de connaissances sur 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 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 à ce sujet, consultez l'article de la base de connaissances sur www.dell.com/support.

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, consultez l'article de la base de connaissances sur 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 à ce sujet, consultez l'article de la base de connaissances sur www.dell.com/support.

Mise à jour du BIOS

Vous pouvez exécuter le fichier de mise à jour du BIOS à partir de Windows avec une clé USB amovible 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 19. 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 gauche](#).
2. Déconnectez de la carte système le câble de la batterie.
3. Retirez la [pile bouton](#).
4. Patientez une minute.
5. Remettez en place la [pile bouton](#).
6. Connectez le câble de la batterie à la carte système.
7. Remettez le [panneau latéral gauche](#).

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

Identifiez le numéro de série ou le code de service express de votre ordinateur Dell

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 son numéro de série ou son 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 portable Dell](#).

Diagnostics SupportAssist

À propos de cette tâche

Les diagnostics SupportAssist (également appelés diagnostics ePSA) permettent de vérifier entièrement le matériel. Les diagnostics SupportAssist sont intégrés au BIOS et sont exécutés par le BIOS en interne. Les diagnostics SupportAssist intégrés offrent un ensemble d'options pour des dispositifs ou des groupes de dispositifs particuliers. Cela permet d'effectuer les opérations suivantes :

- Exécuter des tests automatiquement ou dans un mode interactif
- Répéter les tests
- Afficher ou enregistrer les résultats des tests
- Exécuter des tests approfondis en appliquant des options de tests supplémentaires pour obtenir des informations complémentaires sur un ou plusieurs dispositifs défectueux.
- Afficher des messages d'état qui indiquent si l'exécution des tests a abouti.
- Afficher des messages d'erreur qui indiquent les éventuels problèmes rencontrés lors du test.

REMARQUE : Certains tests exécutés pour des dispositifs spécifiques nécessitent une intervention de l'utilisateur. Veillez à rester devant l'ordinateur durant l'exécution des tests de diagnostic.

Pour plus d'informations, consultez la page [SupportAssist Pre-Boot System Performance Check](#).

Auto-test intégré du bloc d'alimentation

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

Voyants de diagnostic du système

Voyant de diagnostic de l'alimentation

Indique l'état de l'alimentation.

Voyant d'activité du disque dur

S'allume lorsque l'ordinateur lit ou écrit sur le disque dur.

Tableau 20. Codes LED

Codes lumineux des diagnostics	Description du problème
1,1	Échec de la détection du module TPM

Tableau 20. Codes LED (suite)

Codes lumineux des diagnostics	Description du problème
1,2	Défaillance du périphérique Flash SPI irrécupérable
2,1	Défaillance du processeur
2,2	Carte mère, y compris la corruption du BIOS ou les erreurs de mémoire morte
2,3	Aucune mémoire/RAM détectée
2,4	Mémoire/défaillance de RAM
2,5	Mémoire non valide installée
2,6	Erreur de carte mère/chipset
3,1	Défaillance de la pile CMOS
3,2	Défaillance d'interface PCI de carte vidéo/Défaillance de puce
3,3	Image de récupération non trouvée
3,4	Image de récupération trouvée mais non valide
3,5	L'EC a rencontré une panne de séquençement de l'alimentation
3,6	Détection d'une altération Flash par SBIOS
3,7	Délai d'expiration de ME pour répondre au message HECI
4,1	Panne du rail d'alimentation de la mémoire DIMM
4,2	Problème de connexion du câble d'alimentation du processeur

Tableau 21. Codes LED

Codes lumineux des diagnostics	Description du problème	Solutions recommandées
1,1	Échec de la détection du module TPM	Remettez en place la carte système ou la puce TPM.
1,2	Défaillance du périphérique Flash SPI irrécupérable	Remettez en place la carte système.
2,1	Défaillance du processeur	Exécutez les outils de diagnostics du processeur Intel. Si le problème persiste, remplacez la carte système.
2,2	Carte mère, y compris la corruption du BIOS ou les erreurs de mémoire morte	Flashez 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 le module de mémoire. Si le problème persiste, remplacez le module de mémoire.
2,5	Mémoire non valide installée	Réinitialisez le module de mémoire. Si le problème persiste, remplacez le module de mémoire.
2,6	Erreur de carte mère/chipset	Flashez le BIOS avec la version la plus récente. Si le problème persiste, remplacez la carte système.
3,1	Défaillance de la pile CMOS	Réinitialisez la connexion de la pile CMOS Si le problème persiste, remplacez la pile CMOS.
3,2	Défaillance d'interface PCI de carte vidéo/ Défaillance de puce	Remettez en place la carte système.
3,3	Image de récupération non trouvée	Flashez le BIOS avec la version la plus récente. Si le problème persiste, remplacez la carte système.

Tableau 21. Codes LED (suite)

Codes lumineux des diagnostics	Description du problème	Solutions recommandées
3,4	Image de récupération trouvée mais non valide	Flashez le BIOS avec la version la plus récente. Si le problème persiste, remplacez la carte système.
3,5	L'EC a rencontré une panne de séquençement de l'alimentation	Exécutez l'auto-test intégré (BIST) du bloc d'alimentation pour identifier le problème, réinstallez les câbles. Si le problème persiste, remplacez la carte système, le bloc d'alimentation ou le câblage.
3,6	Détection d'une altération Flash par SBIOS	Détection d'une altération Flash par le BIOS du système. Si le problème persiste, remplacez la carte système.
3,7	Délai d'expiration de ME pour répondre au message HECI	Délai d'expiration du Management Engine pour répondre au message HECI Si le problème persiste, remplacez la carte système.
4,1	Panne du rail d'alimentation de la mémoire DIMM	Remettez en place la carte système.
4,2	Problème de connexion du câble d'alimentation du processeur	Exécutez l'auto-test intégré (BIST) du bloc d'alimentation pour identifier le problème, réinstallez le câble d'alimentation du processeur. Si le problème persiste, remplacez la carte système, le bloc d'alimentation ou le câblage.

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
Conseils	
Contactez le support	Dans la recherche Windows, saisissez <code>Contact Support</code> , 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.	<ol style="list-style-type: none"> 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.

Contacteur 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 varient selon le pays ou la zone géographique 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.