

OptiPlex 3080 au format compact

Manuel de maintenance

Remarques, précautions et avertissements

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

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

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

Table des matières

Chapitre 1: Intervention à l'intérieur de votre ordinateur.....	6
Consignes de sécurité.....	6
Avant d'intervenir à l'intérieur de votre ordinateur.....	6
Instructions relatives à la sécurité.....	7
Protection contre les décharges électrostatiques.....	7
Kit ESD d'intervention sur site.....	8
Après une intervention à l'intérieur de votre ordinateur.....	9
Chapitre 2: Technologies et composants.....	10
Options graphiques.....	10
Intel UHD 610 Graphics.....	10
Intel UHD 630.....	10
NVIDIA GeForce GT 730.....	11
AMD Radeon RX 640.....	12
AMD Radeon R5 430.....	13
Fonctions de gestion des systèmes.....	13
Suite Dell Client Command Suite de gestion système intrabande.....	14
Chapitre 3: Informations pour un dépannage sur site.....	15
Outils recommandés.....	15
Liste des vis.....	15
Capot latéral.....	16
Retrait du capot latéral.....	16
Installation du capot latéral.....	17
Panneau avant.....	19
Retrait du panneau avant.....	19
Installation du panneau avant.....	19
Assemblage du disque dur de 2,5 pouces.....	20
Retrait du support Assemblage du disque dur.....	20
Image : retrait du support du disque dur.....	21
Installation du support du disque dur Assemblage du disque dur.....	22
Installation du support du disque dur.....	23
Assemblage du disque dur de 3,5 pouces.....	24
Retrait du disque dur de 3,5 pouces.....	24
Installation du disque dur de 3,5 pouces.....	26
Module de lecteur optique/disque dur.....	28
Retrait du module lecteur optique/disque dur.....	28
Installation du module disque dur/lecteur optique.....	30
Disque SSD.....	33
Retrait du disque SSD M.2 2230 PCIe.....	33
Installation du disque SSD M.2 2230 PCIe.....	33
Retrait du disque SSD M.2 2280 PCIe.....	34
Installation du disque SSD M.2 2280 PCIe.....	35
Lecteur optique.....	36

Retrait du lecteur optique ultraplat.....	36
Installation du lecteur optique ultraplat.....	37
Carte WLAN.....	39
Retrait de la carte WLAN.....	39
Installation de la carte WLAN.....	40
Dissipateur de chaleur.....	41
Retrait du dissipateur de chaleur.....	41
Installation du dissipateur de chaleur.....	42
Pile bouton.....	42
Retrait de la pile bouton.....	42
Installation de la pile bouton.....	43
Carte d'extension.....	44
Retrait de la carte d'extension.....	44
Installation de la carte graphique.....	45
Modules de mémoire.....	46
Retrait les modules de mémoire.....	46
Installation des modules de mémoire.....	47
Processeur.....	48
Retrait du processeur.....	48
Installation du processeur.....	49
Bloc d'alimentation.....	51
Retrait du bloc d'alimentation.....	51
Installation du bloc d'alimentation.....	54
Commutateur d'intrusion.....	58
Retrait du commutateur d'intrusion.....	58
Installation du commutateur d'intrusion.....	59
Modules d'E/S (en option) (Type-C/HDMI/VGA/DP/série).....	60
Retrait des modules d'E/S (en option) (Type-C/HDMI/VGA/DP/série).....	60
Installation des modules d'E/S (en option) (Type-C/HDMI/VGA/DP/série).....	60
Carte système.....	65
Retrait de la carte système.....	65
Installation de la carte système.....	67
Chapitre 4: Configuration du BIOS.....	72
Présentation du BIOS.....	72
Accès au programme de configuration du BIOS.....	72
Touches de navigation.....	72
Menu d'amorçage ponctuel.....	73
Options de configuration du système.....	73
Options générales.....	73
Informations sur le système.....	74
Options de l'écran Vidéo.....	75
Sécurité.....	75
Options de démarrage sécurisé.....	76
Options relatives à Intel Software Guard Extensions.....	77
Performances.....	77
Gestion de l'alimentation.....	78
Comportement POST.....	79
Virtualization Support (Prise en charge de la virtualisation).....	80
Options sans fil.....	80

Maintenance.....	80
Journaux système.....	81
Configurations avancées.....	81
SupportAssist System Resolution (Résolution système SupportAssist).....	81
Mise à jour du BIOS.....	82
Mise à jour du BIOS dans Windows.....	82
Mise à jour du BIOS dans Linux et Ubuntu.....	82
Mise à jour du BIOS à l'aide d'une clé USB dans Windows.....	82
Mise à jour du BIOS depuis le menu de démarrage ponctuel F12.....	83
Mot de passe système et de configuration.....	84
Attribution d'un mot de passe système ou de configuration.....	84
Suppression ou modification d'un mot de passe système ou de configuration existant.....	84
Effacement des paramètres CMOS.....	85
Effacement des mots de passe système et de configuration du BIOS.....	85
Chapitre 5: Dépannage.....	86
Diagnostics Dell SupportAssist de vérification des performances système avant démarrage.....	86
Exécution de la vérification des performances système avant démarrage SupportAssist.....	86
Diagnostics.....	87
Messages d'erreur de diagnostics.....	89
Messages d'erreur du système.....	92
Récupération du système d'exploitation.....	93
Options de support de sauvegarde et de récupération.....	93
Cycle d'alimentation Wi-Fi.....	93
Chapitre 6: Obtenir de l'aide.....	94
Contacter Dell.....	94

Intervention à l'intérieur de votre ordinateur

Sujets :

- Consignes de sécurité

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.

ⓘ REMARQUE : La couleur de votre ordinateur et de certains composants peut différer de celle de l'ordinateur et des composants illustrés dans ce document.

Avant d'intervenir à l'intérieur de votre ordinateur

À propos de cette tâche

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

Étapes

1. Enregistrez et fermez tous les fichiers et quittez tous les programmes ouverts.

2. Arrêtez l'ordinateur. Cliquez sur **Démarrer** >  **Marche/Arrêt** > **Arrêter**.



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

3. Déconnectez l'ordinateur et tous les périphériques qui y sont reliés de leur prise électrique.

4. Déconnectez de votre ordinateur tous les appareils et périphériques réseau qui y sont raccordés (clavier, souris et écran).



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

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

Instructions relatives à la sécurité

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

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

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

Alimentation de secours

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

Débranchez le système, appuyez sur le bouton d'alimentation et maintenez-le enfoncé pendant 15 secondes pour décharger l'électricité résiduelle dans la carte système.

Liaison

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

Protection contre les décharges électrostatiques

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

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

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

- **Catastrophiques** – Les défaillances catastrophiques représentent environ 20 % des pannes liées aux décharges électrostatiques. les dommages entraînent une perte instantanée et totale des fonctionnalités de l'appareil. Par exemple lorsqu'une barrette DIMM reçoit

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

- **Intermittentes** Les pannes intermittentes représentent environ 80 % des pannes liées aux décharges électrostatiques. Le taux élevé de pannes intermittentes signifie que la plupart du temps lorsqu'il survient, le dommage n'est pas immédiatement identifiable. La barrette DIMM reçoit un choc électrostatique, mais le traçage est à peine affaibli et aucun symptôme de dégâts n'est émis. Le traçage affaibli peut prendre plusieurs semaines ou mois pour fondre et peut pendant ce laps de temps dégrader l'intégrité de la mémoire, causer des erreurs de mémoire intermittentes, etc.

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

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

- Utiliser un bracelet antistatique filaire correctement relié à la terre. L'utilisation de bracelets antistatiques sans fil n'est plus autorisée ; ils n'offrent pas une protection adéquate. Toucher le châssis avant de manipuler les pièces ne garantit pas une protection adéquate contre les décharges électrostatiques sur les pièces présentant une sensibilité accrue aux dommages électrostatiques.
- Manipuler l'ensemble des composants sensibles à l'électricité statique dans une zone protégée. Si possible, utilisez un tapis de sol et un revêtement pour plan de travail antistatiques.
- Lorsque vous sortez un composant sensible aux décharges électrostatiques de son carton d'emballage, ne retirez pas le composant de son emballage antistatique tant que vous n'êtes pas prêt à installer le composant. Avant d'ôter l'emballage antistatique, veillez à décharger toute l'électricité statique de votre corps.
- Avant de transporter un composant sensible à l'électricité statique, placez-le dans un contenant ou un emballage antistatique.

Kit ESD d'intervention sur site

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

Composants d'un kit d'intervention sur site ESD

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

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

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

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

Résumé : protection contre les décharges électrostatiques

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

Après une intervention à l'intérieur de votre ordinateur

À propos de cette tâche

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

Étapes

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

Technologies et composants

Ce chapitre décrit les technologies et les composants disponibles dans le système.

Sujets :

- Options graphiques
- Fonctions de gestion des systèmes

Options graphiques

Intel UHD 610 Graphics

Tableau 1. Caractéristiques de la carte graphique Intel UHD 610

Intel UHD 610 Graphics	
Type de bus	Intégrée
Type de mémoire	UMA
Niveau de la carte graphique	Celeron/Pentium Gold : GT2 (UHD)
Niveaux de calque	Oui
Prise en charge des API graphiques/vidéo des systèmes d'exploitation	DirectX 12, OpenGL (4.5 depuis Intel CML POR)
Résolution maximale prise en charge	<ul style="list-style-type: none"> • DP : 4 096 x 2 304 à 60 Hz, 24 bpp • DP en option : 4 096 x 2 304 à 60 Hz • USB Type-C avec mode alternatif en option : 4 096 x 2 304 à 60 Hz • VGA en option : 1 920 x 1 200 à 60 Hz • HDMI2.0 en option : 4 096 x 2 160 à 60 Hz
Nombre d'écrans pris en charge	Jusqu'à trois écrans pris en charge
Plusieurs supports d'affichage	<ul style="list-style-type: none"> • Deux cartes mères intégrées : DP1.4 HBR2 + une option vidéo (VGA/DP1.4 HBR2/HDMI2.0/USB 3.2 Gen 2 Type-C avec mode alternatif)
Connecteurs externes	Deux cartes mères intégrées : DP1.4 HBR2 + une option vidéo (VGA/DP1.4 HBR2/HDMI2.0/USB 3.2 Gen 2 Type-C avec mode alternatif)

Intel UHD 630

Tableau 2. Caractéristiques de la carte graphique Intel UHD 630

Intel UHD 630	
Type de bus	Intégrée
Type de mémoire	UMA
Niveau de la carte graphique	

Tableau 2. Caractéristiques de la carte graphique Intel UHD 630 (suite)

Intel UHD 630	
Niveaux de calque	Oui
Prise en charge des API graphiques/vidéo des systèmes d'exploitation	DirectX 12, OpenGL (4.5 depuis Intel CML POR)
Résolution maximale prise en charge	<ul style="list-style-type: none"> ● DP : 4 096 x 2 304 à 60 Hz, 24 bpp ● DP en option : 4 096 x 2 304 à 60 Hz ● USB Type-C avec mode alternatif en option : 4 096 x 2 304 à 60 Hz ● VGA en option : 1 920 x 1 200 à 60 Hz ● HDMI2.0 en option : 4 096 x 2 160 à 60 Hz
Nombre d'écrans pris en charge	Jusqu'à trois écrans pris en charge
Plusieurs supports d'affichage	<ul style="list-style-type: none"> ● Deux cartes mères intégrées : DP1.4 HBR2 + une option vidéo (VGA/DP1.4 HBR2/HDMI2.0/USB 3.2 Gen 2 Type-C avec mode alternatif)
Connecteurs externes	Deux cartes mères intégrées : DP1.4 HBR2 + une option vidéo (VGA/DP1.4 HBR2/HDMI2.0/USB 3.2 Gen 2 Type-C avec mode alternatif)

NVIDIA GeForce GT 730

Tableau 3. Caractéristiques de la carte NVIDIA GeForce GT 730

Fonctionnalité	Valeurs
Fréquence du processeur graphique	902 MHz
DirectX	12.0
Modèle de shader	5.0
Open CL	1.1
Open GL	4.5
Interface de mémoire du processeur graphique	64 bits
bus PCIe	PCIe 3.0 x8
Écrans pris en charge	Un port DisplayPort 1.2
Configuration de mémoire graphique	2 Go, GDDR5
Vitesse d'horloge de la mémoire graphique	2,5 GHz
Ventilateur/dissipateur de chaleur actif	Contrôleur de ventilateur à 2 broches (non inclus)
Numéro de logement	Un logement
Format compact circuit imprimé	Compacte
Couche circuit imprimé	4 couches
Masque de soudure circuit imprimé	Vert

Tableau 3. Caractéristiques de la carte NVIDIA GeForce GT 730 (suite)

Fonctionnalité	Valeurs
Format compact support	Compacte
Résolution maximum	3 840 x 2 160
Consommation électrique	u <ul style="list-style-type: none"> • 20 W TDP • 30 W TGP
Performances de marque 3D	<ul style="list-style-type: none"> • 3DMark 11 (P) : E4131 • 3Dmark Vantage(P) :

AMD Radeon RX 640

Tableau 4. Caractéristiques de la carte graphique AMD Radeon RX 640

Fonctionnalité	Valeurs
Fréquence du processeur graphique	1,2 GHz
DirectX	12
Modèle de shader	5.0
Open CL	2.0
Open GL	4.5
Interface de mémoire du processeur graphique	128 bits
bus PCIe	PCIe 3.0 x8
Écrans pris en charge	<ul style="list-style-type: none"> • Deux ports mini DisplayPort • Un port DisplayPort
Configuration de mémoire graphique	4 Go, GDDR5
Vitesse d'horloge de la mémoire graphique	7 Gbit/s
Ventilateur/dissipateur de chaleur actif	Contrôleur de ventilateur intégré 4 broches
Numéro de logement	Un logement
Format compact circuit imprimé	Compacte
Couche circuit imprimé	6 couche
Masque de soudure circuit imprimé	Vert
Format compact support	Compacte
Résolution maximum	5 120 x 2 880
Consommation électrique	50 W
Performances de marque 3D	3DMark 11 (P) : 5315

AMD Radeon R5 430

Tableau 5. Caractéristiques AMD Radeon R5 430

Fonctionnalité	Valeurs
Fréquence du processeur graphique	780 MHz
DirectX	11,2
Modèle de shader	5,0
Open CL	1,2
Open GL	4,2
Interface de mémoire du processeur graphique	64 bits
bus PCIe	PCIe 3.0 x8
Écrans pris en charge	Deux DisplayPort
Configuration de mémoire graphique	2 Go, GDDR5
Vitesse d'horloge de la mémoire graphique	1,5 GHz
Ventilateur/dissipateur de chaleur actif	Contrôleur de ventilateur à 2 broches (non inclus)
Numéro de logement	Un logement
Format compact circuit imprimé	Compacte
Couche circuit imprimé	6 couche
Masque de soudure circuit imprimé	Vert
Format compact support	<ul style="list-style-type: none">• Hauteur standard• Compacte
Résolution maximum	4 096 x 2 160
Consommation électrique	<ul style="list-style-type: none">• 25 W TDP• 35 W TGP
Performances de marque 3D	<ul style="list-style-type: none">• 3Dmark 11 (P)• 3Dmark Vantage(P)

Fonctions de gestion des systèmes

Les systèmes Dell commerciaux sont livrés avec un certain nombre d'options de gestion système qui sont incluses par défaut pour la gestion intrabande de la suite Dell Client Command Suite. La gestion intrabande signifie que le système est doté d'un système d'exploitation opérationnel et que le périphérique est connecté à un réseau de sorte qu'il puisse être géré. La suite d'outils Dell Client Command Suite peut être utilisée individuellement ou avec une console de gestion système telle que SCCM, LANDESK, KACE, etc.

Nous proposons également une gestion hors bande (en option). La gestion hors bande intervient lorsque le système ne dispose pas d'un système d'exploitation fonctionnel, ou que le système est hors tension et que vous souhaitez pouvoir le gérer dans cet état.

Suite Dell Client Command Suite de gestion système intrabande

La suite **Dell Client Command Suite** est un référentiel gratuit disponible pour téléchargement, pour toutes les tablettes Latitude Rugged sur dell.com/support. Elle automatise et rationalise les tâches de gestion système, ce qui permet de gagner du temps, de l'argent et des ressources. Il est constitué des modules suivants qui peuvent être utilisés de manière indépendante ou avec une variété de consoles de gestion des systèmes telles que SCCM.

L'intégration de Dell Client Command Suite avec VMware Workspace ONE alimenté par AirWatch permet désormais aux clients de gérer leur matériel à partir du cloud à l'aide d'une seule console Workspace ONE.

Dell Command | Deploy facilite le déploiement du système d'exploitation (SE) pour toutes les principales méthodologies de déploiement du système d'exploitation et offre de nombreux pilotes spécifiques au système qui ont été extraits et réduits à l'état de consommable pour le système d'exploitation.

Dell Command | Configure est un outil administratif d'interface utilisateur graphique (GUI) utilisé pour configurer et déployer les paramètres matériels dans un environnement pré ou post-système d'exploitation. Il fonctionne de manière fluide avec SCCM et Airwatch et peut être auto-intégré à LANDesk et KACE. Tout ceci ne concerne simplement que le BIOS. Command | Configure vous permet d'automatiser et de configurer à distance plus de paramètres BIOS pour une expérience utilisateur personnalisée.

Dell Command | PowerShell Provider peut effectuer les mêmes choses que Command | Configure mais avec une méthode différente. PowerShell est un langage de script qui permet aux clients de créer un processus de configuration personnalisé et dynamique.

Dell Command | Monitor est un agent d'instrumentation de gestion Windows (WMI) qui fournit un administrateur informatique avec un inventaire complet des données relatives au matériel et à l'état d'intégrité. Les Administrateurs peuvent également configurer le matériel à distance en utilisant la ligne de commande et le scriptage.

L'outil destiné à l'utilisateur final Dell Command | Power Manager est un outil de gestion de la batterie par GUI installé en usine qui permet aux utilisateurs finaux de choisir les méthodes de gestion de la batterie qui répondent à leurs préférences personnelles ou à leur planning de travail sans sacrifier la capacité du service informatique à contrôler ces paramètres via la stratégie de groupe.

Dell Command | Update (outil destiné à l'utilisateur final) est installé en usine et permet aux administrateurs de gérer individuellement ainsi que de présenter et d'installer automatiquement les mises à jour sur le BIOS, les pilotes et le logiciel. Command | Update élimine le processus chronophage de recherche et de sélection inhérent à l'installation d'une mise à jour.

Dell Command | Update Catalog fournit des métadonnées interrogeables qui permettent à la console de gestion de récupérer les dernières mises à jour spécifiques à un système (le pilote, le micrologiciel ou le BIOS). Les mises à jour sont alors fournies de manière fluide aux utilisateurs finaux à l'aide de l'infrastructure de gestion de systèmes qui consomme le catalogue (comme le SCCM).

La console **Dell Command | vPro Out of Band** étend la gestion du matériel aux systèmes qui sont hors ligne ou ont système d'exploitation inaccessible (fonctions exclusives Dell).

Dell Command | Integration Suite for System Center : cette suite intègre tous les composants clés de la Client Command Suite dans le System Center Configuration Manager 2012 de Microsoft et les versions dérivées actuelles.

Informations pour un dépannage sur site

Sujets :

- Outils recommandés
- Liste des vis
- Capot latéral
- Panneau avant
- Assemblage du disque dur de 2,5 pouces
- Assemblage du disque dur de 3,5 pouces
- Module de lecteur optique/disque dur
- Disque SSD
- Lecteur optique
- Carte WLAN
- Dissipateur de chaleur
- Pile bouton
- Carte d'extension
- Modules de mémoire
- Processeur
- Bloc d'alimentation
- Commutateur d'intrusion
- Modules d'E/S (en option) (Type-C/HDMI/VGA/DP/série)
- Carte système

Outils recommandés

Les procédures mentionnées dans ce document nécessitent les outils suivants :

- Tournevis cruciforme n° 0
- Tournevis cruciforme n° 1
- Pointe en plastique : recommandée pour le technicien sur site

Liste des vis

Le tableau suivant présente la liste des vis ainsi que les images des différents composants.

Tableau 6. Liste des vis

Composant	Type de vis	Quantité	Image
Support FIO	6-32	2	
Disque SSD M.2 2230/2280	M2x3	1	
Carte WLAN	M2x3	1	
Bloc d'alimentation	#6-32	3	

Tableau 6. Liste des vis (suite)

Composant	Type de vis	Quantité	Image
Carte système	#6-32	8	

Capot latéral

Retrait du capot latéral

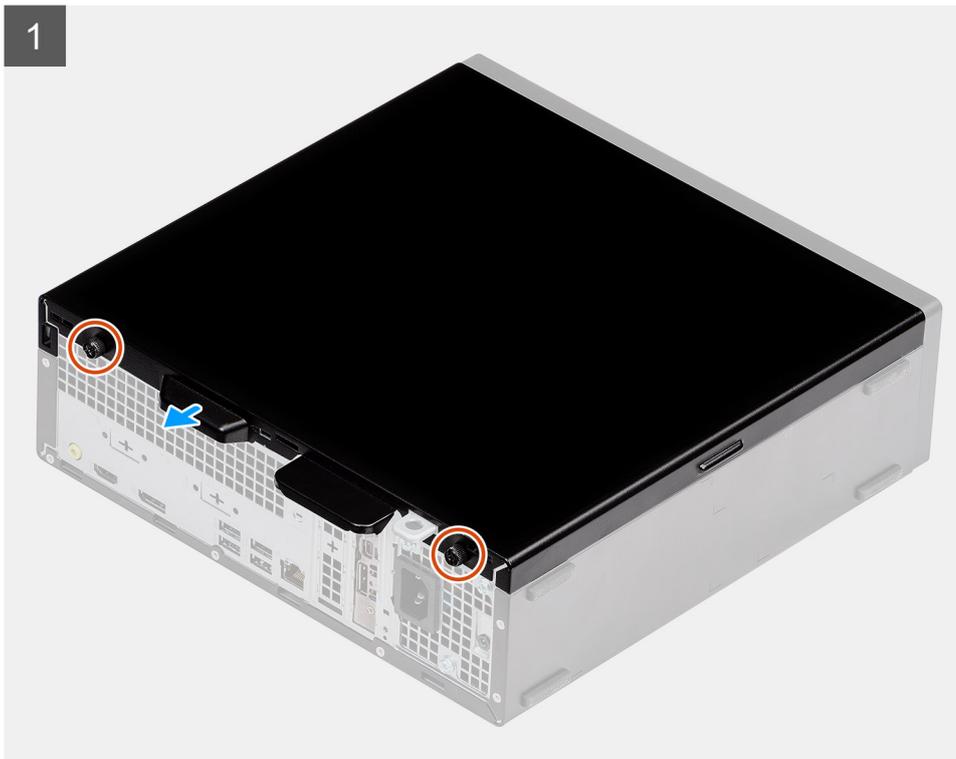
Prérequis

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

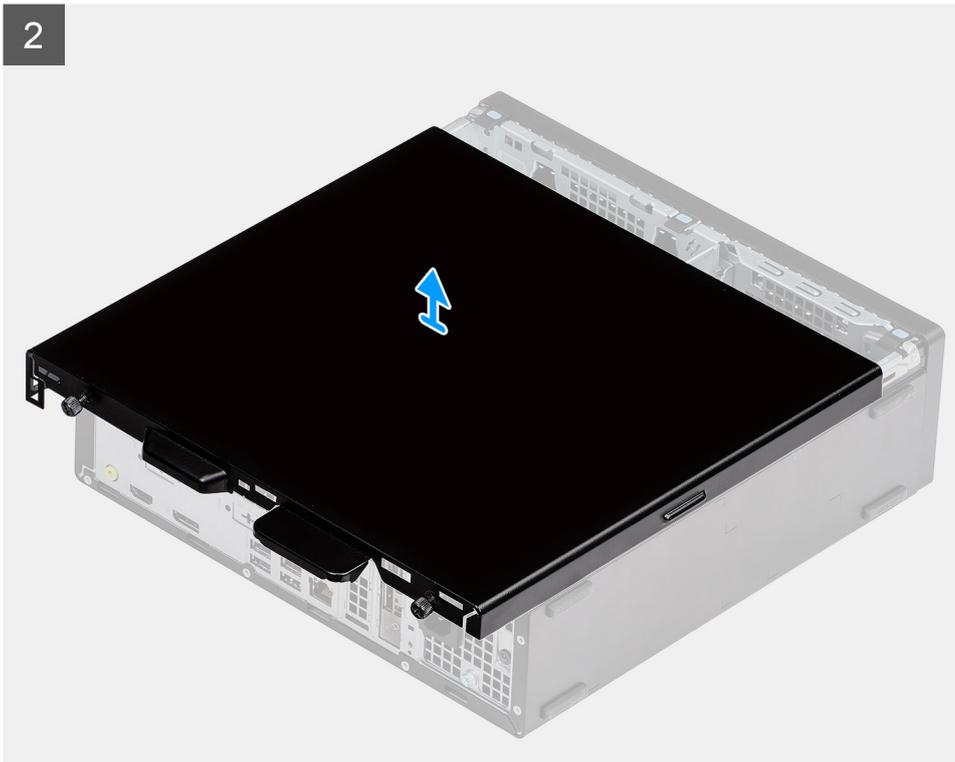
 **REMARQUE :** Le cas échéant, retirez le câble de sécurité de son logement.

À propos de cette tâche

Les images suivantes indiquent l'emplacement des panneaux latéraux et montrent la procédure de retrait.



2



Étapes

1. Appuyez sur le loquet de déverrouillage jusqu'à ce que vous entendiez un clic.
2. Faites glisser le capot latéral vers l'arrière du système.
3. Soulevez le capot latéral pour le retirer du système.

Installation du capot latéral

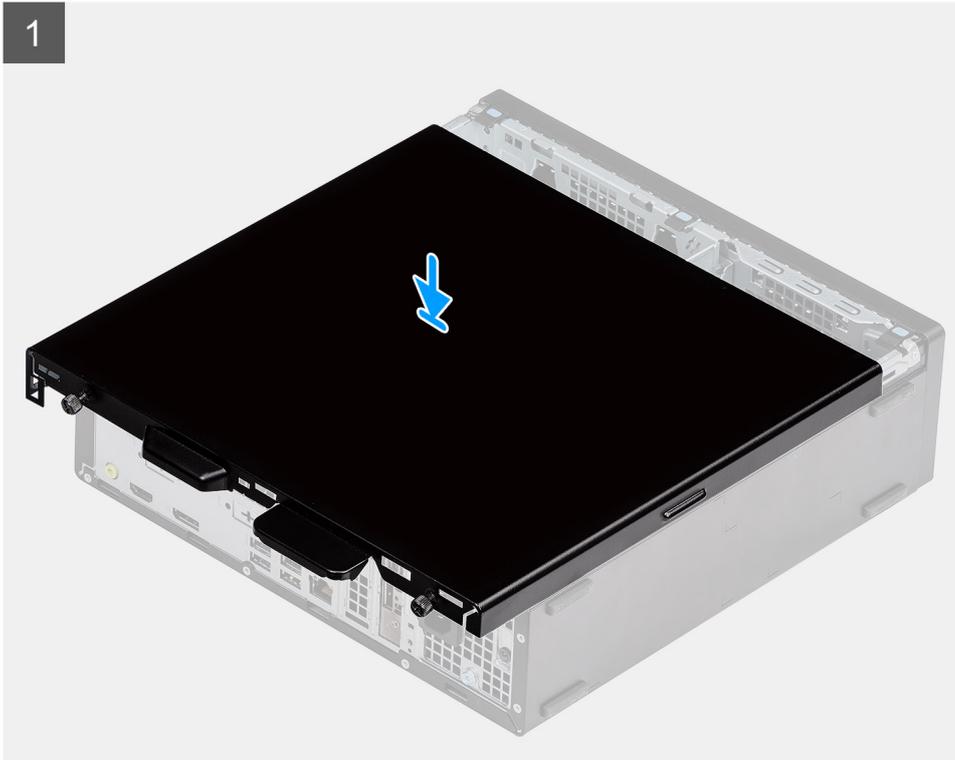
Prérequis

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

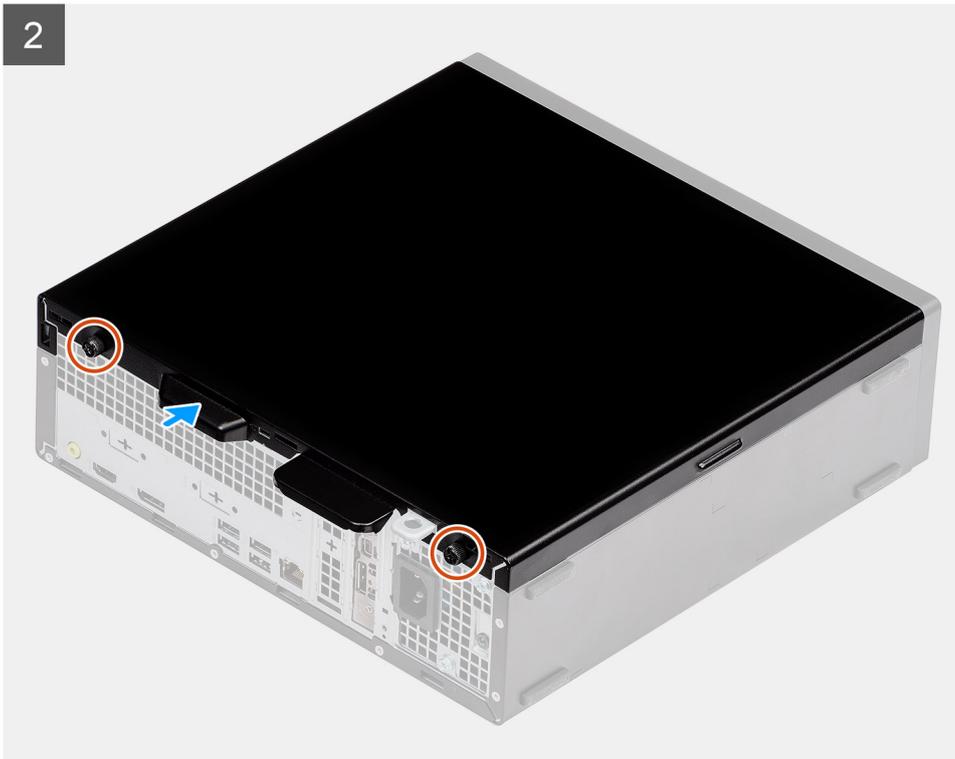
À propos de cette tâche

L'image suivante indique l'emplacement des panneaux latéraux et montre la procédure d'installation.

1



2



Étapes

1. Repérez le logement du cache latéral sur l'ordinateur.
2. Faites glisser le capot latéral vers l'avant du système jusqu'à ce que le loquet de déverrouillage s'enclenche.

Étapes suivantes

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

Panneau avant

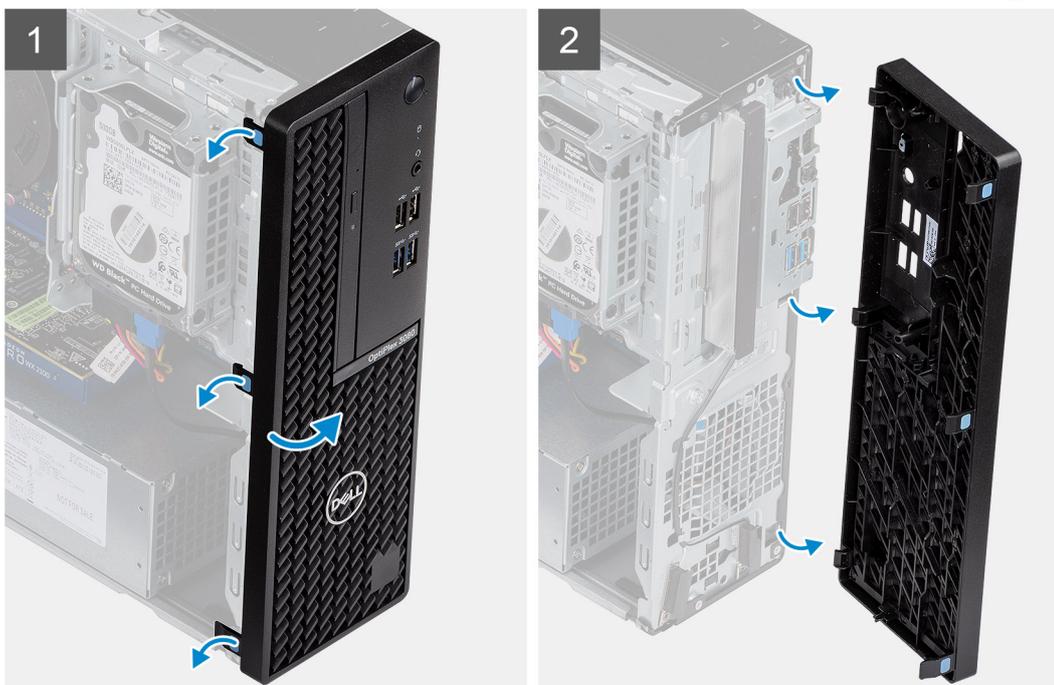
Retrait du panneau avant

Prérequis

1. Suivez la procédure décrite dans la section Avant d'intervenir à l'intérieur de votre ordinateur.
2. Retirez le capot latéral.

À propos de cette tâche

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



Étapes

1. Faites levier sur les languettes de retenue pour dégager le panneau avant du système.
2. Retirez le panneau avant du système.

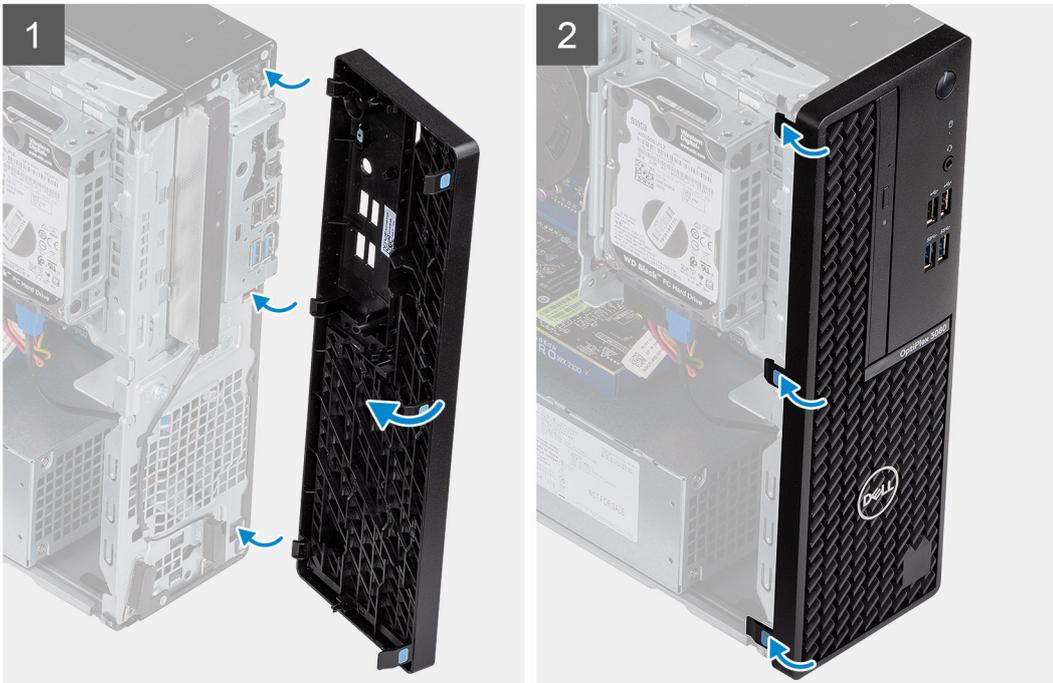
Installation du panneau avant

Prérequis

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

À propos de cette tâche

L'image suivante indique l'emplacement du panneau avant montre la procédure d'installation.



Étapes

1. Placez le panneau pour aligner les supports des languettes avec les logements situés sur le châssis du système.
2. Appuyez sur le panneau jusqu'à ce que les languettes s'enclenchent.

Étapes suivantes

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

Assemblage du disque dur de 2,5 pouces

Retrait du support Assemblage du disque dur

Prérequis

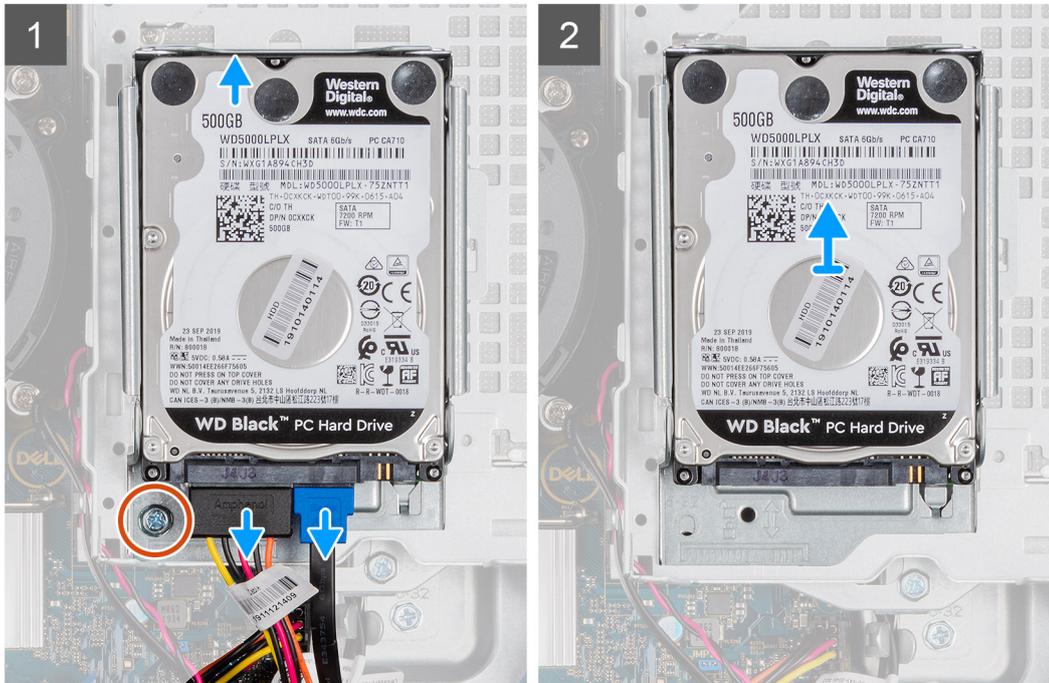
1. Suivez la procédure décrite dans la section Avant d'intervenir à l'intérieur de votre ordinateur.
2. Retirez le capot latéral.
3. Retirez le panneau avant.

À propos de cette tâche

Les images suivantes indiquent l'emplacement du disque dur de 2,5 pouces et montre la procédure de retrait.



1x
6-32



Étapes

1. Débranchez le câble de données et le câble d'alimentation du disque dur des connecteurs situés sur le disque dur.
2. Retirez la vis 6-32.
3. Dégagez l'assemblage de disque dur de l'encoche et sortez l'assemblage de disque dur en le faisant glisser.

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

Image : retrait du support du disque dur

Prérequis

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

À propos de cette tâche

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



8x
M3x3



Étapes

1. Repérez le support du disque dur sur l'ordinateur.
2. Retirez les huit vis M3x3 du support du disque dur.

Installation du support du disque dur Assemblage du disque dur

Prérequis

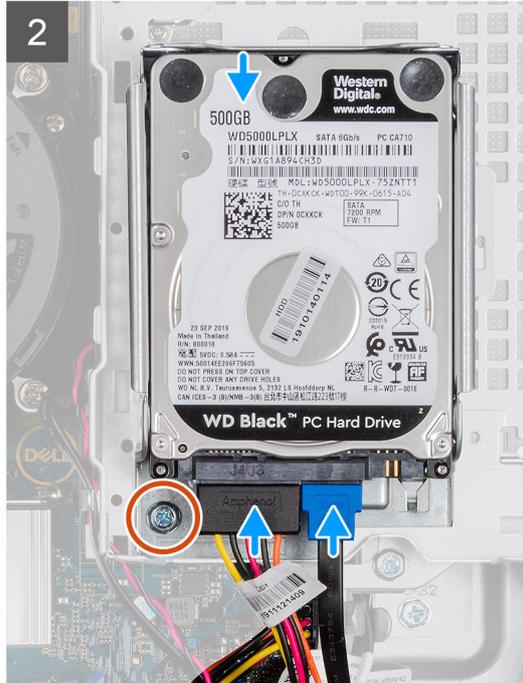
Si vous remplacez un composant, retirez le composant existant avant d'exécuter la procédure d'installation.

À propos de cette tâche

L'image suivante indique l'emplacement du disque dur de 2,5 pouces et montrent la procédure d'installation.



1x
6-32



Étapes

1. Insérez l'assemblage de disque dur dans son logement sur le système, puis faites glisser l'assemblage de disque dur en place.
2. Appuyez sur l'assemblage de disque dur jusqu'à ce qu'il s'enclenche.
3. Remettez en place la vis 6-32 pour maintenir en place l'assemblage de disque dur.
4. Branchez le câble d'alimentation et le câble du disque dur aux connecteurs sur le disque dur.

Étapes suivantes

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

Installation du support du disque dur

Prérequis

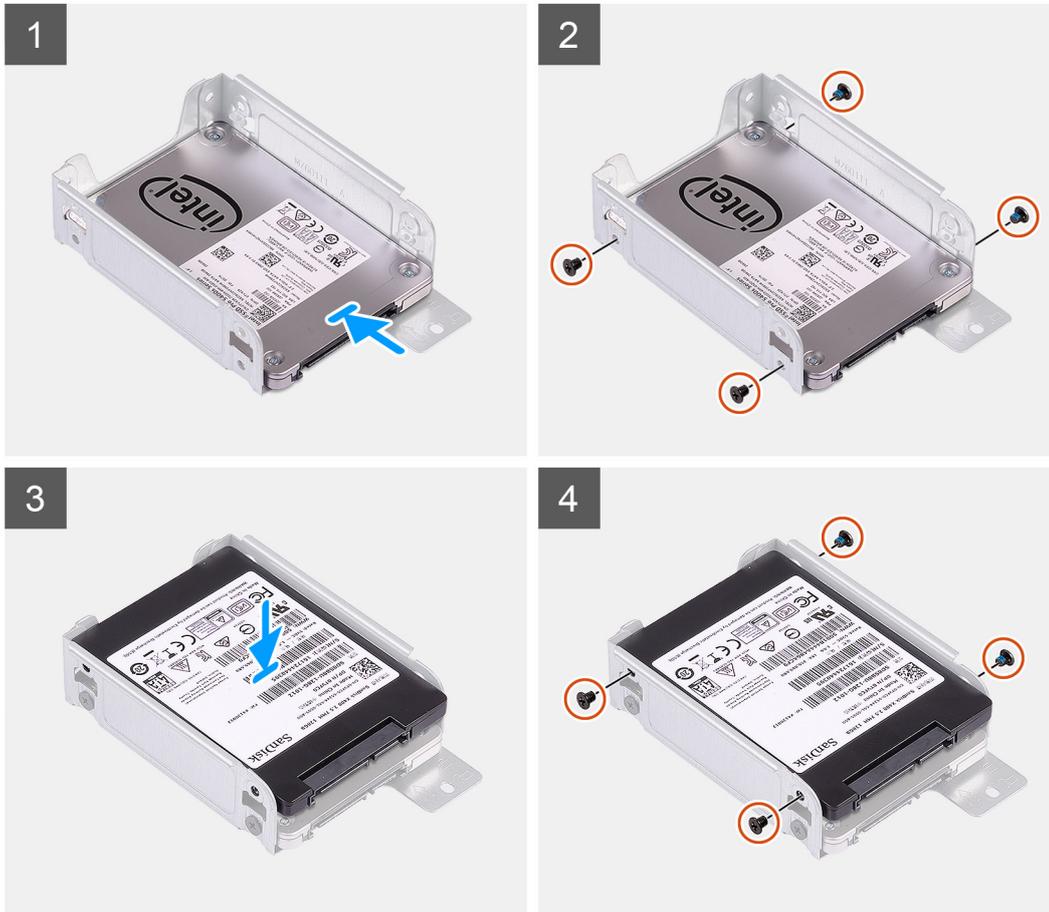
Si vous remplacez un composant, retirez le composant existant avant d'exécuter la procédure d'installation.

À propos de cette tâche

L'image suivante indique l'emplacement du bâti de disque dur et montre la procédure d'installation.



8x
M3x3



Étapes

1. Remettez en place les huit vis M3x3 pour fixer le support du disque dur.
2. Alignez et insérez le support du disque dur avec les fentes situées sur le disque.

Étapes suivantes

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

Assemblage du disque dur de 3,5 pouces

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](#).

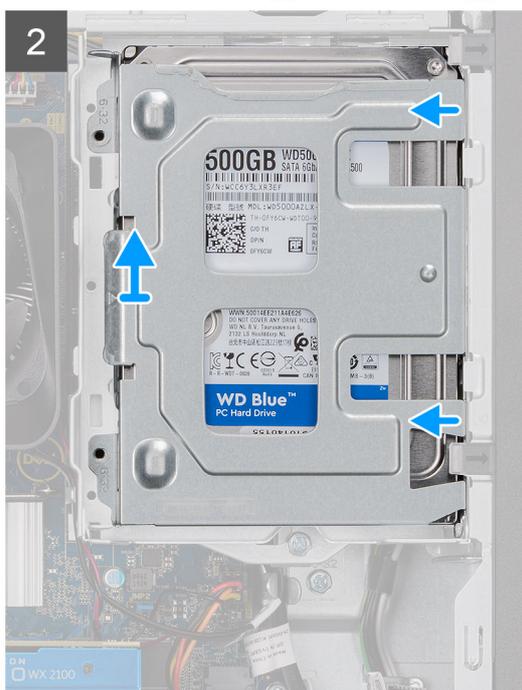
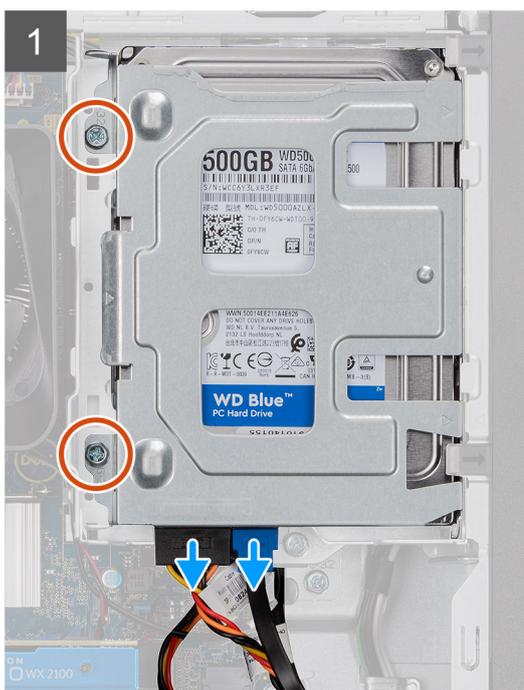
3. Retirez le [panneau avant](#).

À propos de cette tâche

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

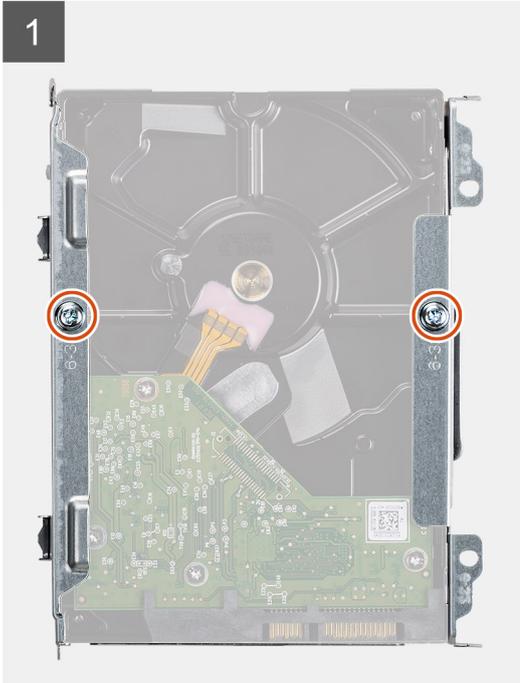


2x
6-32





2x
6-32



Étapes

1. Retirez les deux vis (6x32) qui fixent le tiroir du disque dur au bâti du disque dur et du lecteur optique.
2. Faites glisser le disque dur vers la droite pour le dégager des points de montage sur le tiroir et soulevez-le pour le retirer du système.
3. Retirez les deux vis (6x32) qui fixent le disque dur au tiroir.
4. Faites glisser le disque dur pour le retirer du tiroir.

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.

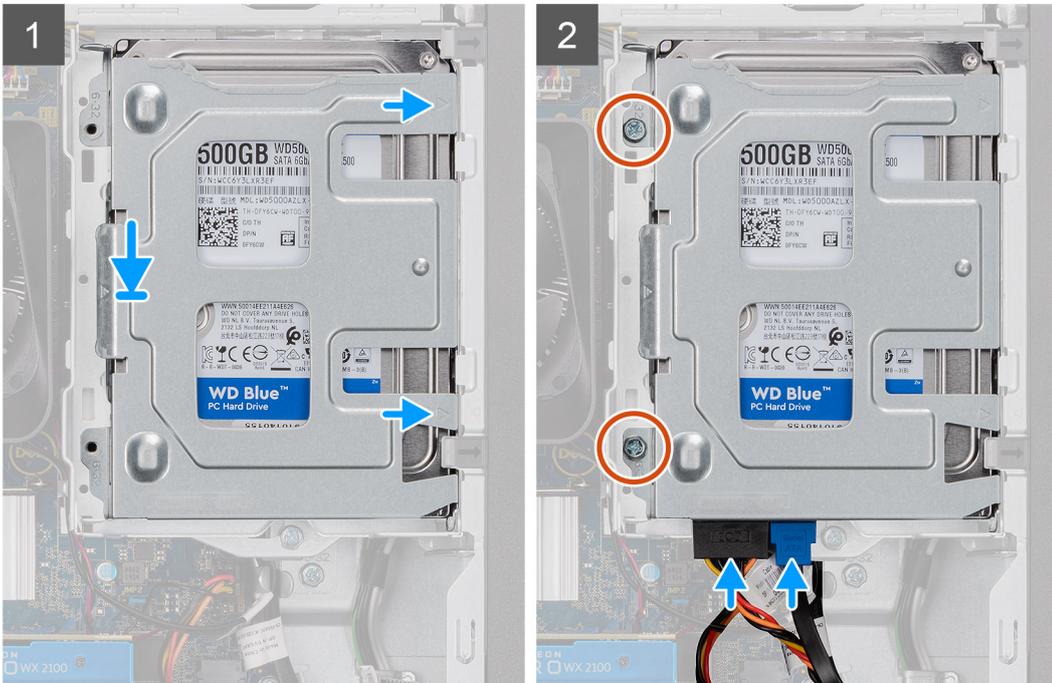


2x
6-32





2x
6-32



Étapes

1. Faites glisser le disque dur dans le tiroir.
2. Installez les deux (6x32) pour fixer le disque dur à son tiroir.
3. Placez les languettes situées sur le côté droit du tiroir de disque dur sur les supports du boîtier, puis appuyez sur le côté gauche du tiroir.

REMARQUE : Utilisez les flèches affichées sur le tiroir comme guides pour identifier les languettes situées sur le plateau.

4. Installez les deux vis (6x32) pour fixer le tiroir au bâti du disque dur et du lecteur optique.

Étapes suivantes

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

Module de lecteur optique/disque dur

Retrait du module lecteur optique/disque dur

Prérequis

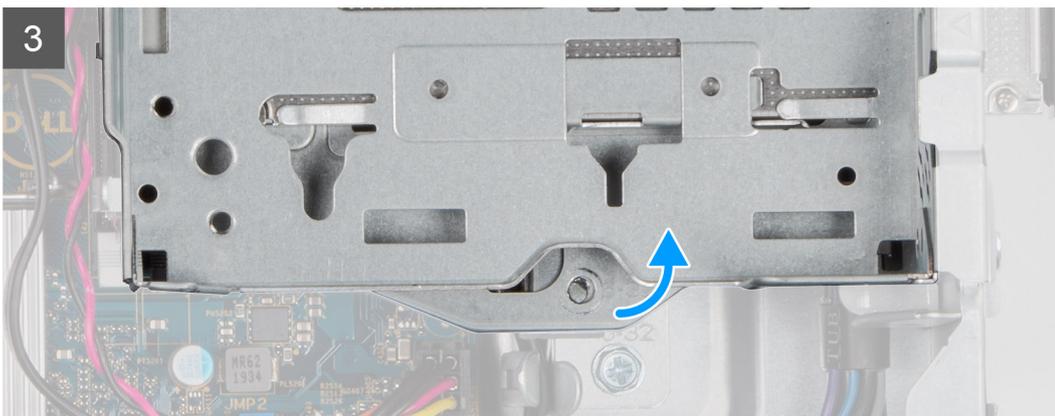
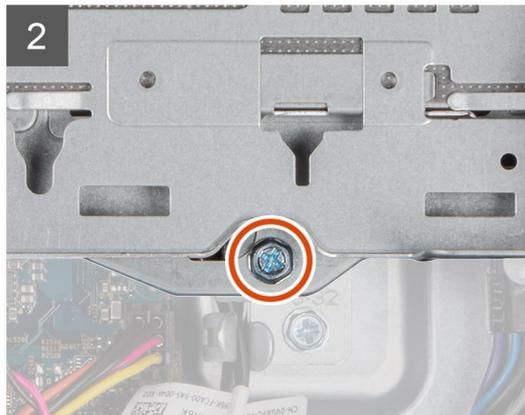
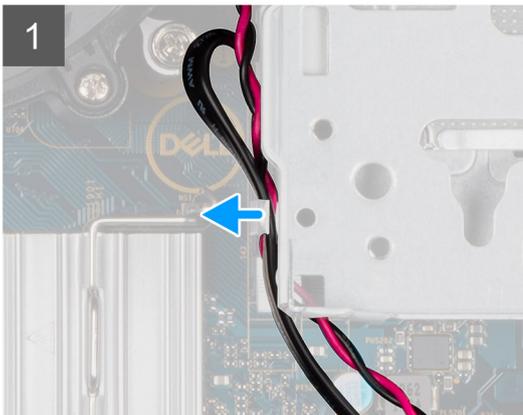
1. Suivez la procédure décrite dans la section [Avant d'intervenir à l'intérieur de votre ordinateur](#).
2. Retirez le capot latéral
3. Retirez le panneau avant

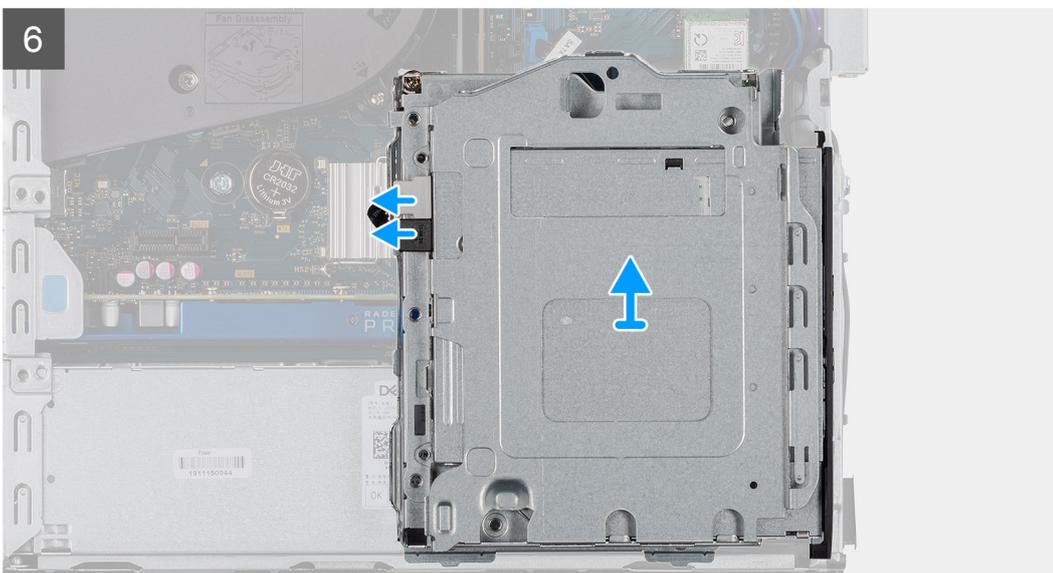
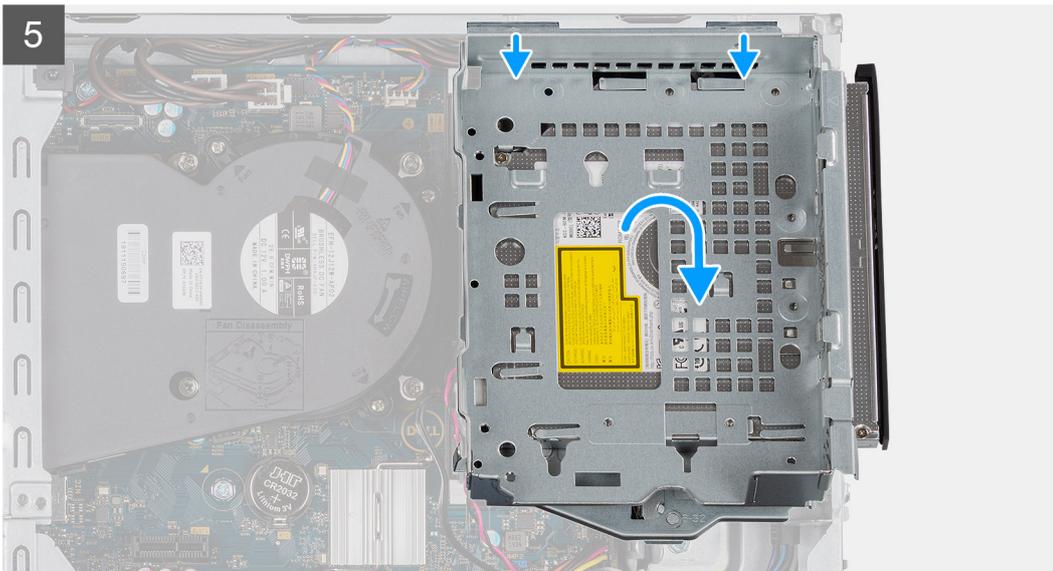
À propos de cette tâche

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



1x
6-32





Retrait du lecteur optique

Étapes

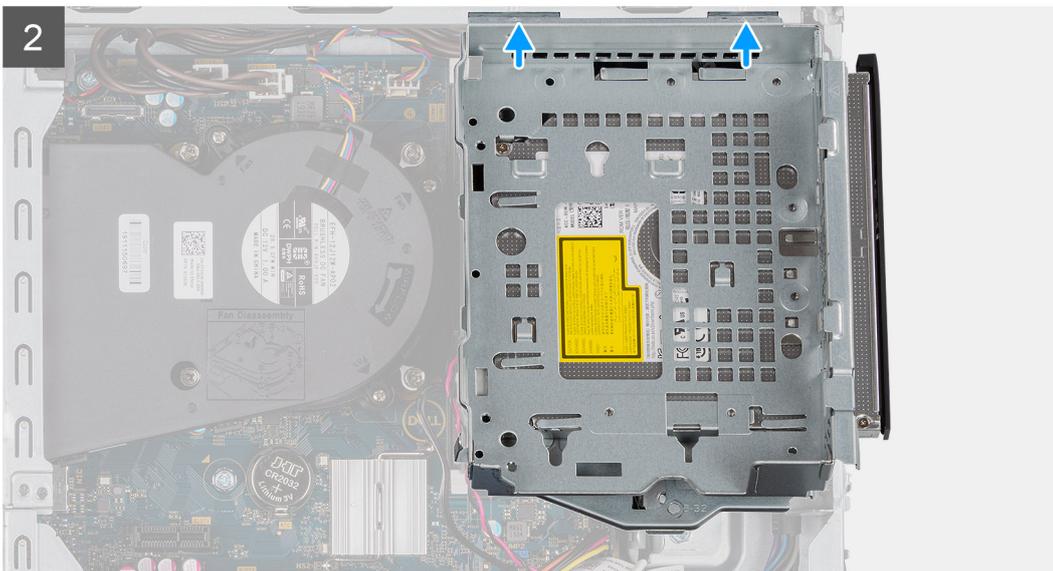
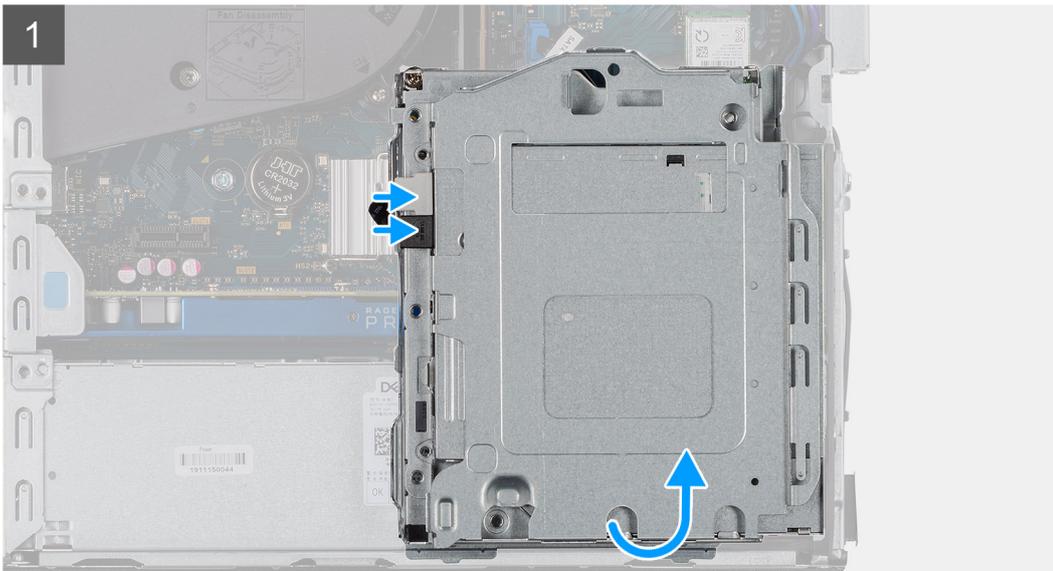
1. Sortez le câble d'alimentation du disque dur et le câble SATA par l'encoche du loquet de déverrouillage.
2. Retirez le câble du lecteur optique et le câble du disque dur dans le clip de fixation situé sur le module de lecteur optique/disque dur.
3. Faites glisser le loquet de déverrouillage pour débloquer le module de lecteur optique/disque dur.
4. Maintenez le loquet de déverrouillage pour soulever le module de lecteur optique/disque dur.
5. Soulevez le module de lecteur optique/disque dur pour le sortir du logement.
6. Retournez le module de lecteur optique/disque dur pour débrancher les câbles d'alimentation et de données du lecteur optique.

Installation du module disque dur/lecteur optique

Prérequis

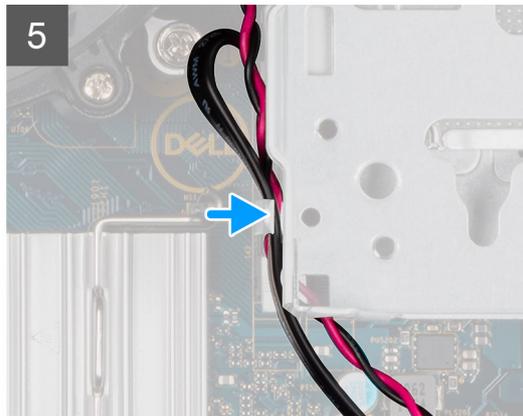
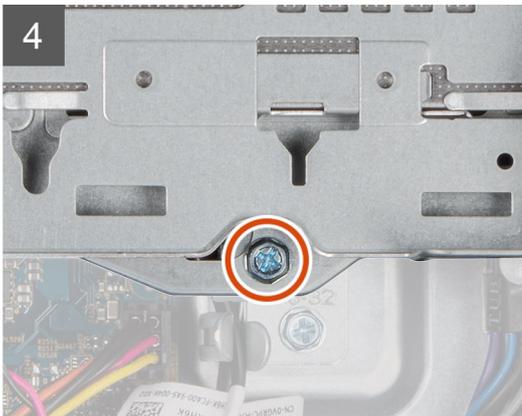
À propos de cette tâche

La figure suivante indique l'emplacement du module disque dur/lecteur optique et montre la procédure d'installation.





1x
6-32



Étapes

1. Connectez le câble d'alimentation et de données du lecteur optique aux connecteurs situés sur le disque optique, puis retournez le module de lecteur optique/disque dur.
2. Inclinez le module du lecteur optique/disque dur et insérez les languettes dans le logement situé sur le système.
3. Baissez le module de lecteur optique/disque dur dans le logement.
4. Faites glisser le loquet de déverrouillage pour verrouiller le module de lecteur optique/disque dur.
5. Repassez le câble d'alimentation du disque dur et le câble SATA dans les clips de fixation sur le module de lecteur optique/disque dur.
6. Repassez le câble d'alimentation du disque dur et le câble SATA dans l'encoche située sur la patte de dégagement.

Étapes suivantes

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

Disque SSD

Retrait du disque SSD M.2 2230 PCIe

Prérequis

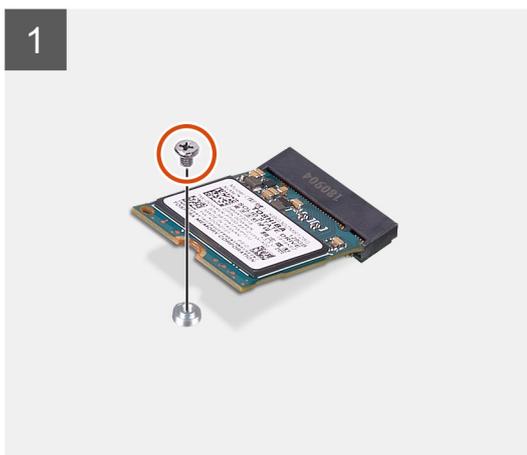
1. Suivez la procédure décrite dans la section Avant d'intervenir à l'intérieur de votre ordinateur.
2. Retirez le capot latéral.
3. Retirez le panneau avant.
4. Retirez l'assemblage de disque dur de 2,5 pouces.

À propos de cette tâche

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



1x
M2x3



Étapes

1. Retirez la vis (M2 x 3) qui fixe le disque SSD à la carte système.
2. Faites glisser et soulevez le disque SSD hors de la carte système.

Installation du disque SSD M.2 2230 PCIe

Prérequis

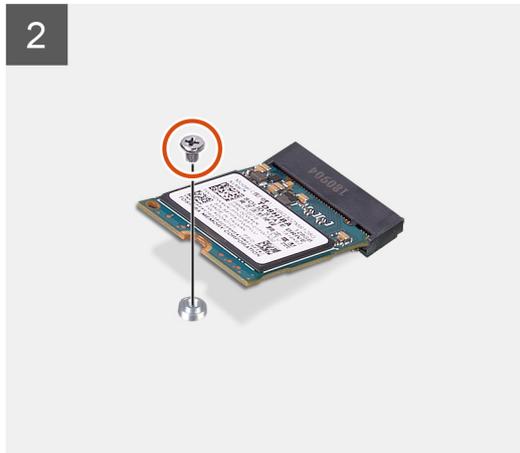
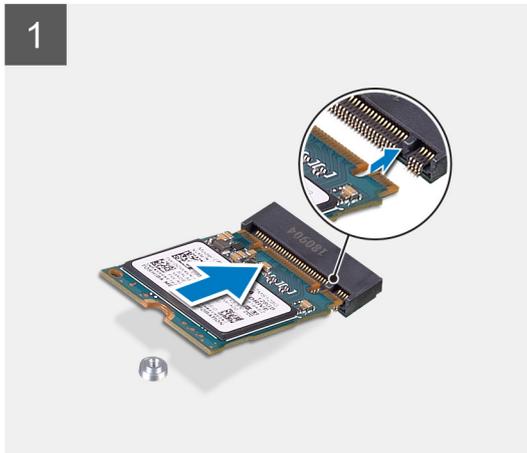
Si vous remplacez un composant, retirez le composant existant avant d'exécuter la procédure d'installation.

À propos de cette tâche

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



1x
M2x3



Étapes

1. Alignez l'encoche du disque SSD avec la languette située sur le logement du disque SSD.
2. Insérez le SSD dans la carte système en respectant un angle de 45 degrés.
3. Remettez en place la vis (M2X3) de fixation du disque SSD M.2 PCIe à la carte système.

Étapes suivantes

1. Installez l'assemblage de disque dur de 2,5 pouces.
2. Installez le panneau avant.
3. Installez le panneau latéral.
4. Suivez la procédure décrite dans la section Après une intervention à l'intérieur de votre ordinateur.

Retrait du disque SSD M.2 2280 PCIe

Prérequis

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

À propos de cette tâche

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



1x
M2x3



Étapes

1. Retirez la vis (M2 x 3) qui fixe le disque SSD à la carte système.
2. Faites glisser et soulevez le disque SSD hors de la carte système.

Installation du disque SSD M.2 2280 PCIe

Prérequis

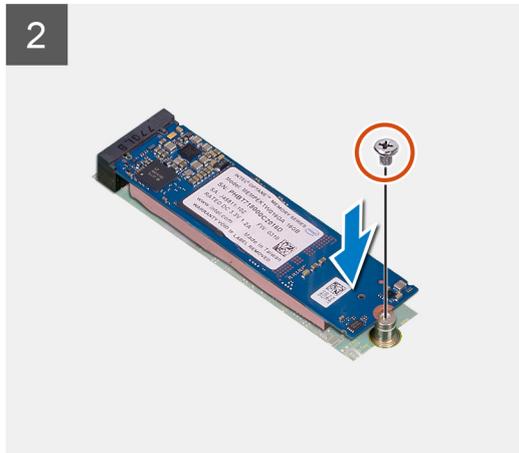
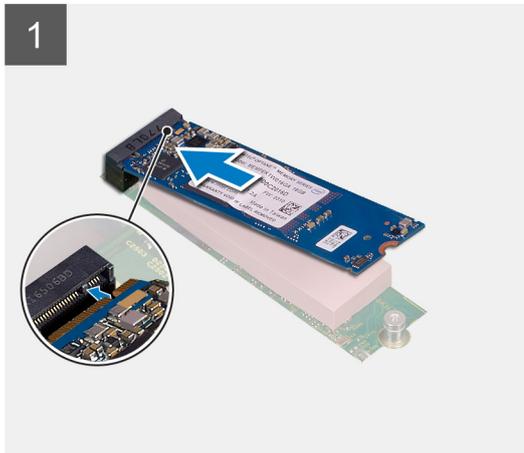
Si vous remplacez un composant, retirez le composant existant avant d'exécuter la procédure d'installation.

À propos de cette tâche

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



1x
M2x3



Étapes

1. Alignez l'encoche du disque SSD avec la languette située sur le logement du disque SSD.
2. Insérez le SSD dans la carte système en respectant un angle de 45 degrés.
3. Remettez en place la vis (M2X3) de fixation du disque SSD M.2 PCIe à la carte système.

Étapes suivantes

1. Installez l'assemblage de disque dur de 2,5 pouces.
2. Installez le panneau avant.
3. Installez le panneau latéral.
4. Suivez la procédure décrite dans la section Après une intervention à l'intérieur de votre ordinateur.

Lecteur optique

Retrait du lecteur optique ultraplat

Prérequis

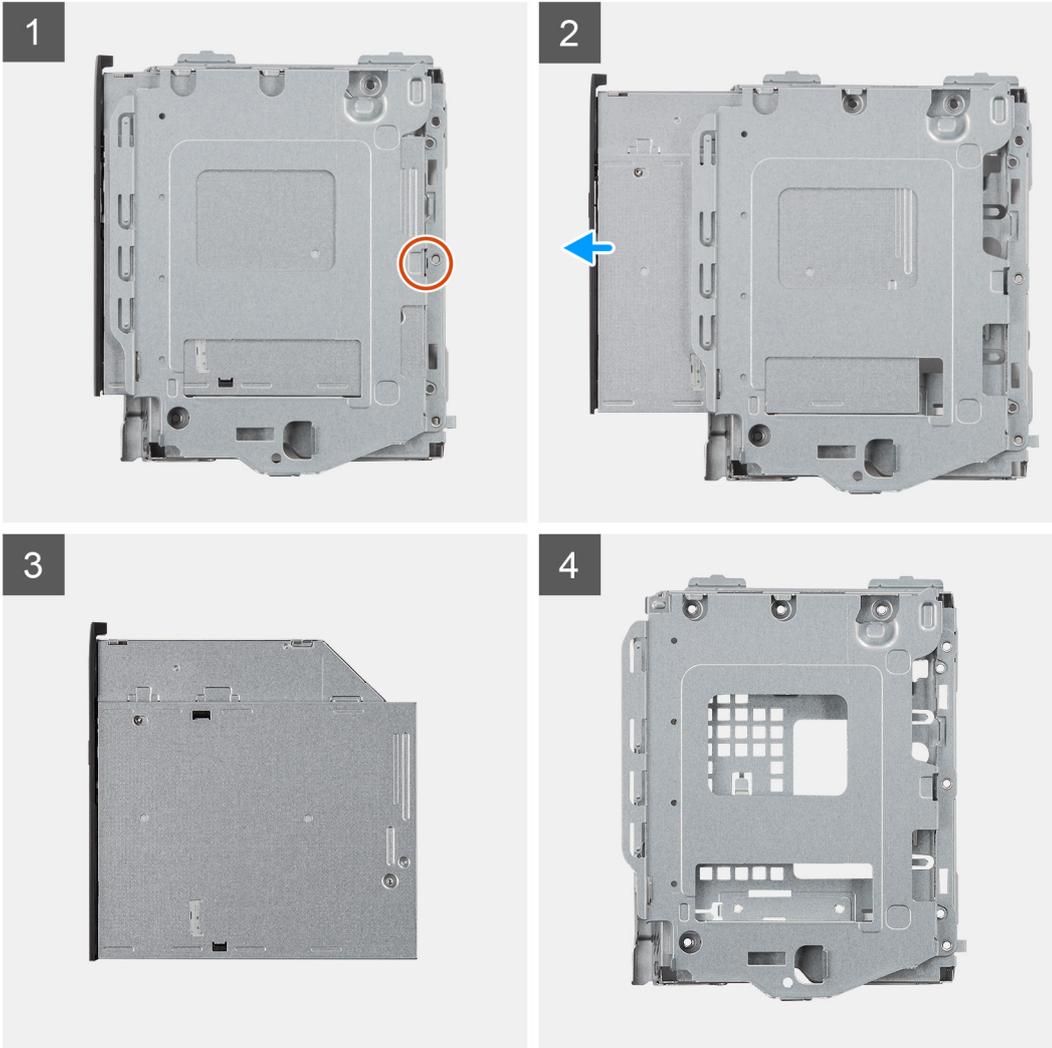
1. Suivez la procédure décrite dans la section Avant d'intervenir à l'intérieur de votre ordinateur.
2. Retirez le capot latéral.
3. Retirez le panneau avant.

À propos de cette tâche

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



1x
M2x3



Étapes

1. Appuyez sur la patte de dégagement située sur le module de lecteur optique / disque dur.
2. Faites glisser le lecteur optique hors du module de lecteur optique / disque dur.
3. Unité de lecteur optique.
4. Module de lecteur optique / disque dur.

Installation du lecteur optique ultraplat

Prérequis

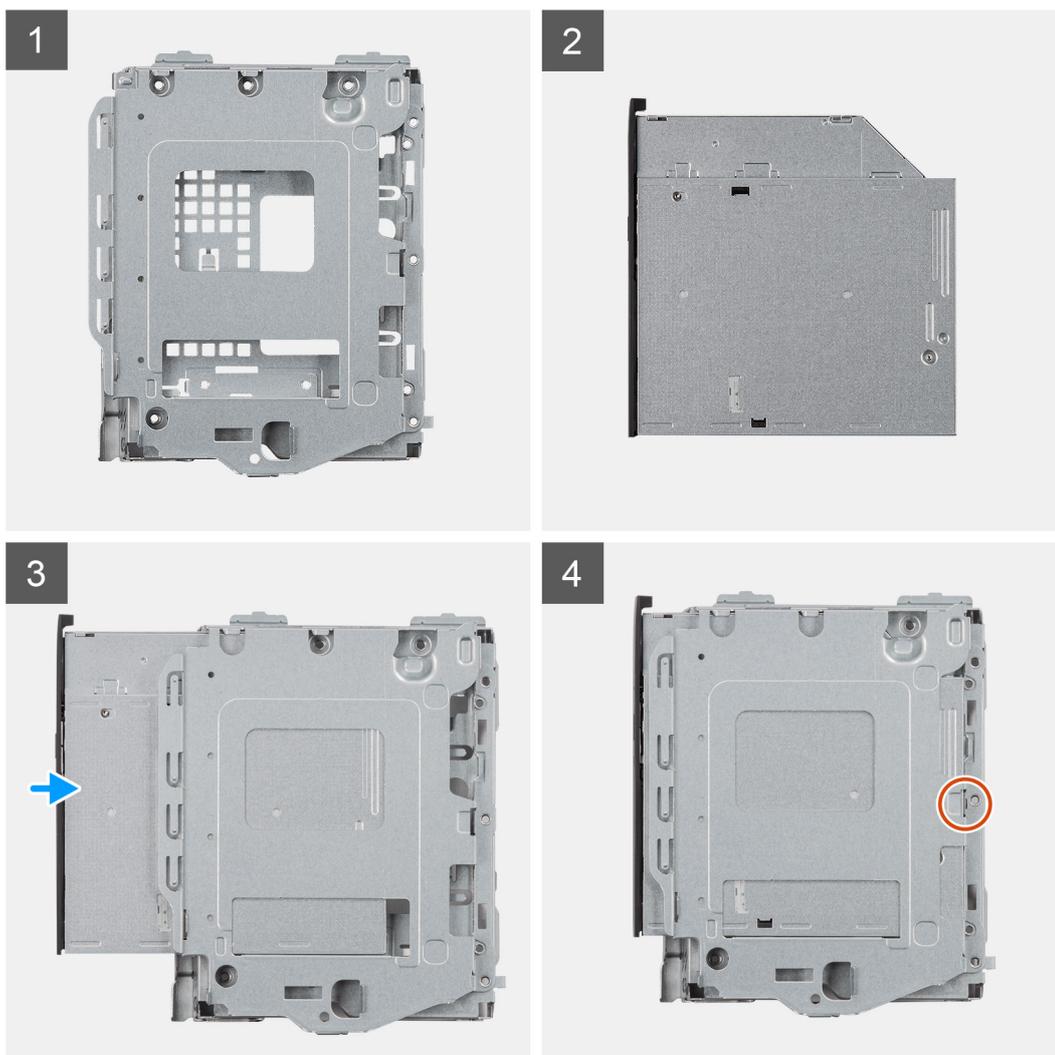
Si vous remplacez un composant, retirez le composant existant avant d'exécuter la procédure d'installation.

À propos de cette tâche

La figure suivante indique l'emplacement du lecteur optique ultraplats et fournit une représentation visuelle de la procédure d'installation.



1x
M2x3



Étapes

1. Module de lecteur optique / disque dur.
2. Unité de lecteur optique.
3. Insérez le lecteur optique dans le module de lecteur optique / disque dur.
4. Appuyez sur l'unité de lecteur optique jusqu'à ce qu'elle s'enclenche.

Étapes suivantes

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

Carte WLAN

Retrait de la carte WLAN

Prérequis

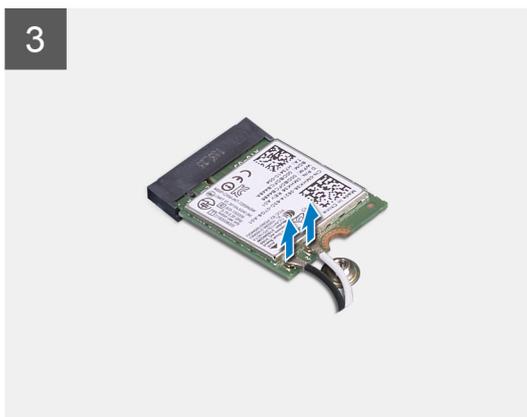
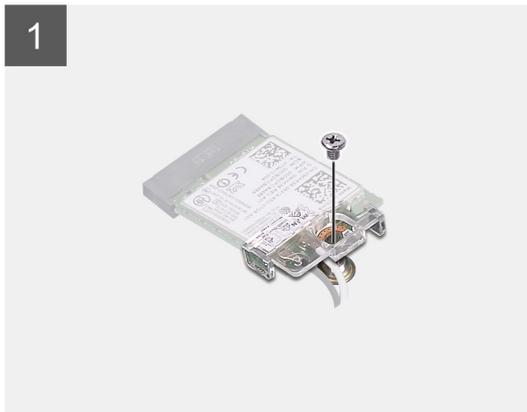
1. Suivez la procédure décrite dans la section Avant d'intervenir à l'intérieur de votre ordinateur.
2. Retirez le capot latéral.
3. Retirez le panneau avant.
4. Retirez l'assemblage de disque dur de 2,5 pouces.

À propos de cette tâche

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



1x
M2x3



Étapes

1. Retirez la vis (M2x3) de fixation de la carte WLAN à la carte système.
2. Soulevez le support de la carte WLAN.
3. Débranchez les câbles de l'antenne de la carte réseau sans fil.
4. Faites glisser et retirez la carte WLAN du connecteur situé sur la carte système.

Installation de la carte WLAN

Prérequis

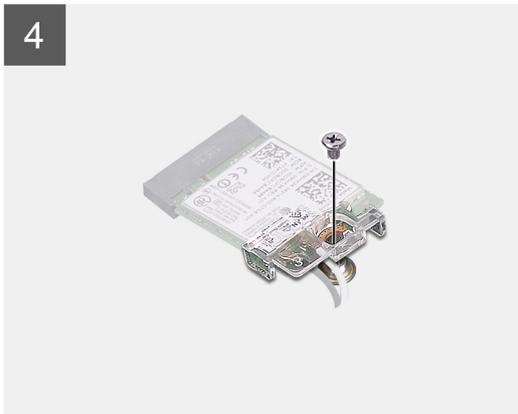
Si vous remplacez un composant, retirez le composant existant avant d'exécuter la procédure d'installation.

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

Tableau 7. Code couleur des câbles des antennes

Connecteurs sur la carte sans fil	Couleur des câbles de l'antenne
Principal (triangle blanc)	Blanc
Auxiliaire (triangle noir)	Noir

2. Placez le support de la carte WLAN pour fixer les câbles WLAN.
3. Insérez la carte WLAN dans le connecteur situé sur la carte système.

4. Remettez en place la vis (M2x3) pour fixer la languette en plastique à la carte WLAN.

Étapes suivantes

1. Installez l'assemblage de disque dur de 2,5 pouces.
2. Installez le panneau avant.
3. Installez le panneau latéral.
4. Suivez la procédure décrite dans la section Après une intervention à l'intérieur de votre ordinateur.

Dissipateur de chaleur

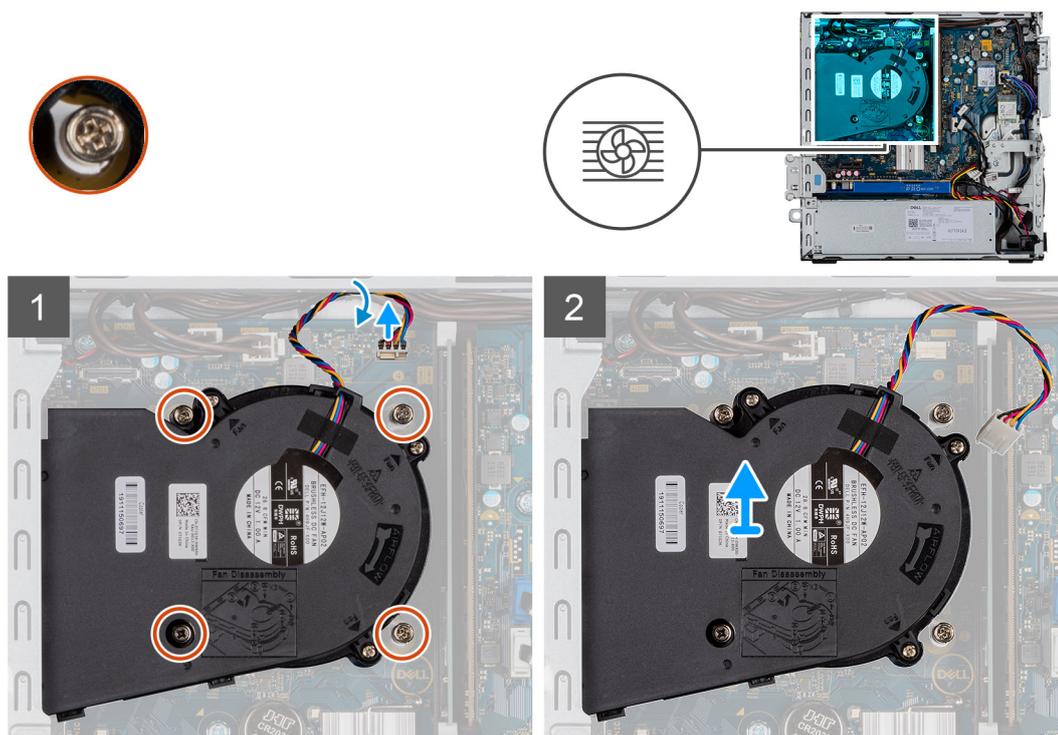
Retrait du dissipateur de chaleur

Prérequis

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

À propos de cette tâche

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



Étapes

1. Déconnectez le câble du ventilateur du dissipateur de chaleur et desserrez les quatre vis imperdables qui fixent le dissipateur de chaleur au système.
2. Soulevez le dissipateur de chaleur pour le dégager de la carte système.

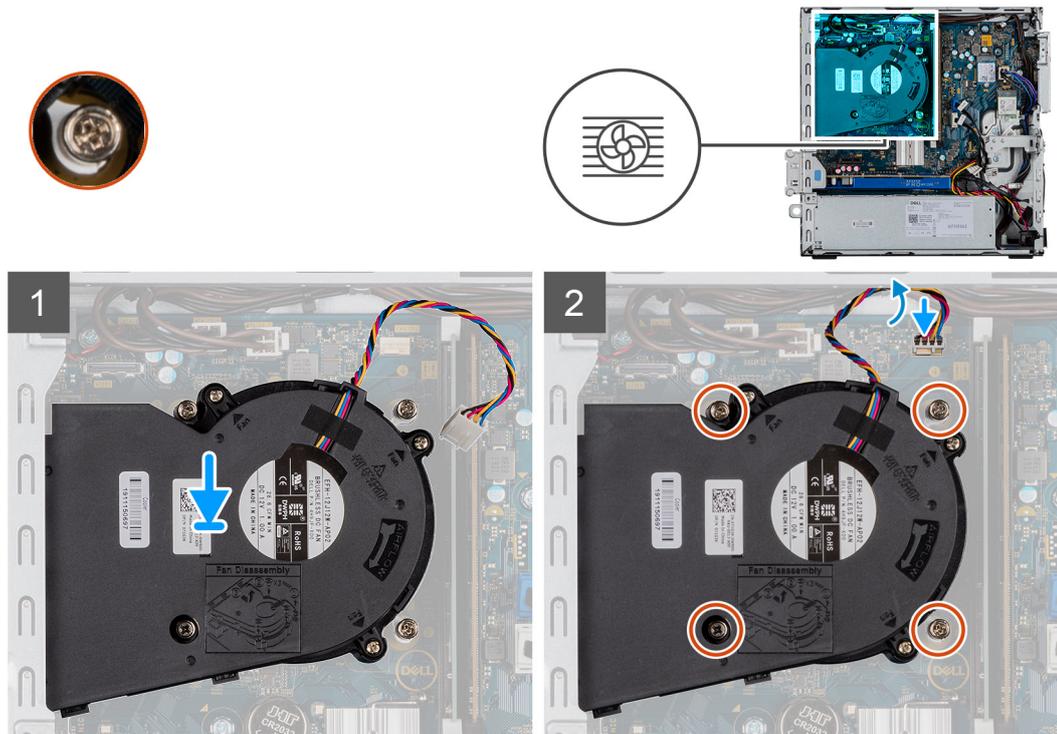
Installation du dissipateur de chaleur

Prérequis

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

À propos de cette tâche

La figure suivante indique l'emplacement du dissipateur de chaleur régulateur de tension et fournit une représentation visuelle de la procédure d'installation.



Étapes

1. Placez le dissipateur de chaleur sur le processeur.
2. Serrez les vis imperdables qui fixent le dissipateur de chaleur à la carte système et branchez le câble du ventilateur du dissipateur de chaleur à la carte système.

Étapes suivantes

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

Pile bouton

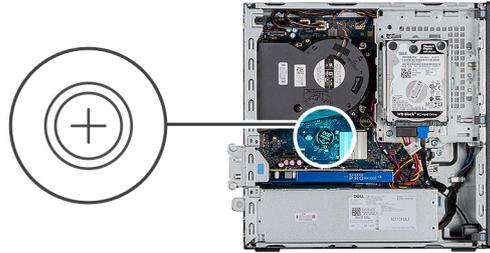
Retrait de la pile bouton

Prérequis

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

À propos de cette tâche

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



Étapes

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

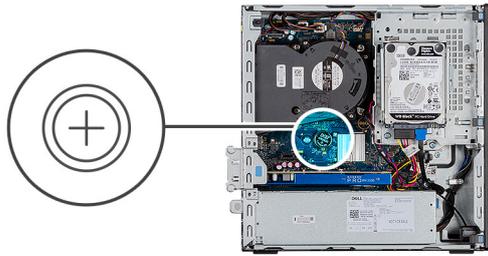
Installation de la pile bouton

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

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

Étapes suivantes

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

Carte d'extension

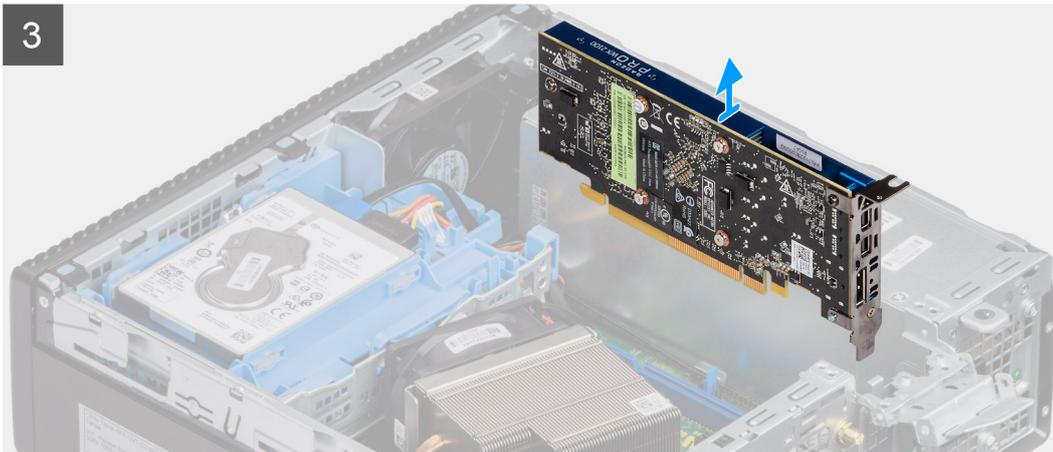
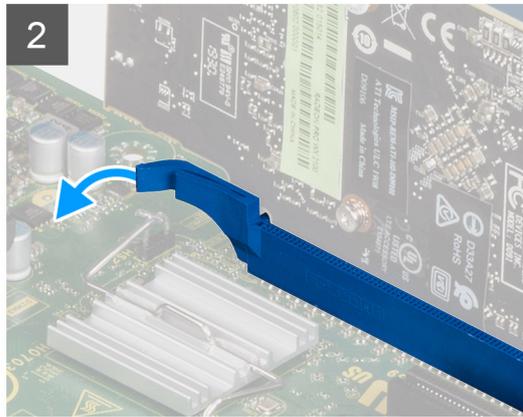
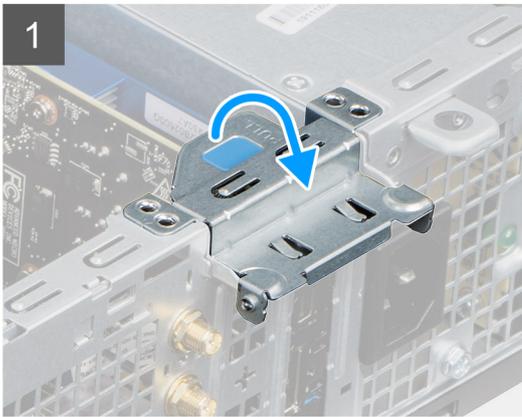
Retrait de la carte d'extension

Prérequis

1. Suivez la procédure décrite dans la section Avant d'intervenir à l'intérieur de votre ordinateur.
2. Retirez le capot latéral.

À propos de cette tâche

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



Étapes

1. Tirez sur l'onglet métallique pour ouvrir le loquet de la carte d'extension.
2. Tirez sur la patte de dégagement située à la base de la carte d'extension.
3. Soulevez la carte d'extension pour la dégager de son connecteur situé sur la carte système.

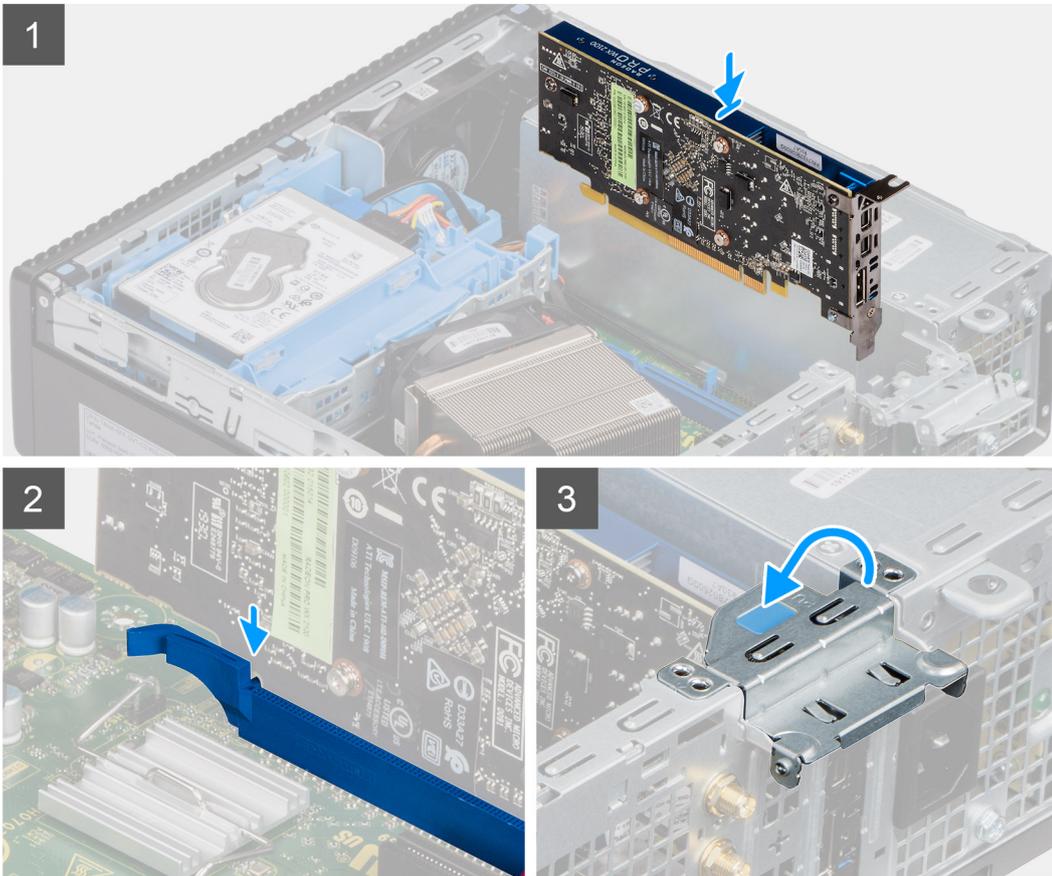
Installation de la carte graphique

Prérequis

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

À propos de cette tâche

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



Étapes

1. Aligned la carte d'extension avec le connecteur situé sur la carte système.
2. Placez la carte dans le connecteur, puis appuyez dessus fermement. Vérifiez que la carte est bien installée.
3. Abaissez le loquet de la carte d'extension et appuyez dessus jusqu'à ce qu'il s'enclenche.

Étapes suivantes

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

Modules de mémoire

Retrait les modules de mémoire

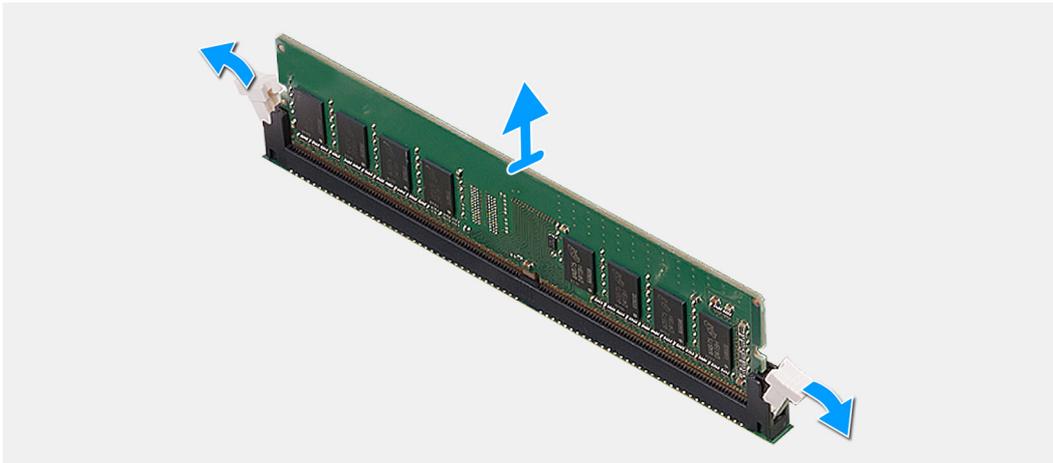
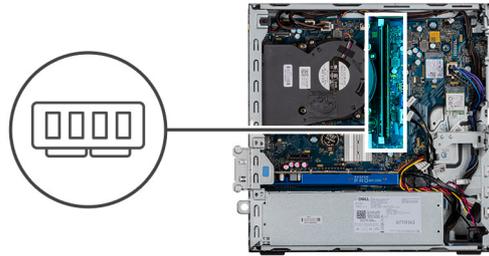
Prérequis

1. Suivez la procédure décrite dans la section Avant d'intervenir à l'intérieur de votre ordinateur.
2. Retirez le capot latéral.

3. Retirez le panneau avant.
4. Retirez l'assemblage de disque dur de 2,5 pouces.

À propos de cette tâche

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



Étapes

1. Tirez sur les clips de fixation de la barrette de mémoire jusqu'à ce que celle-ci s'éjecte.
2. Faites glisser et retirez le module de mémoire de son emplacement.

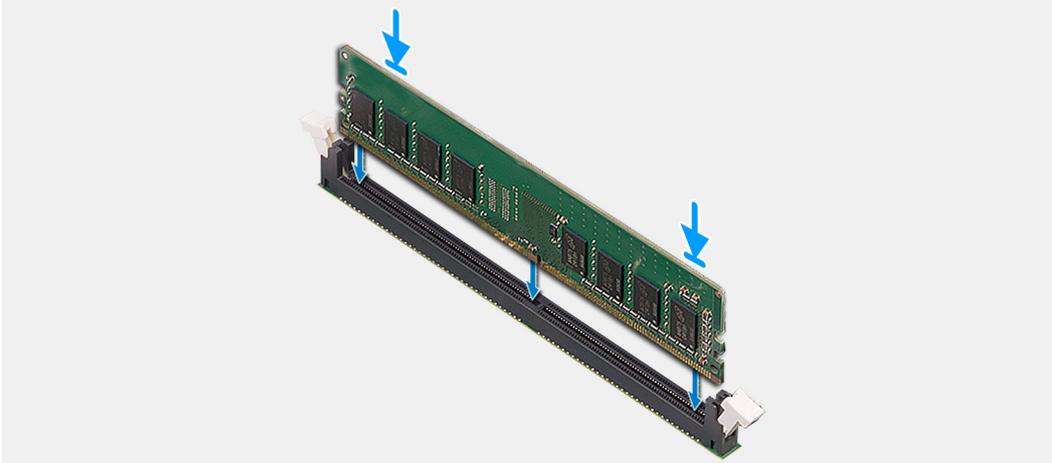
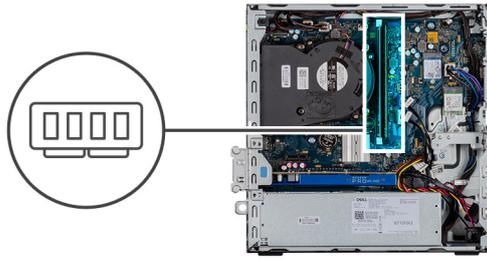
Installation des modules de mémoire

Prérequis

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

À propos de cette tâche

L'image suivante indique l'emplacement des modules de mémoire et fournit 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. Insérez fermement le module de mémoire dans son connecteur en l'inclinant, puis appuyez dessus jusqu'à ce qu'il s'encliquette.

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

Étapes suivantes

1. Installez l'assemblage de disque dur de 2,5 pouces.
2. Installez le panneau avant.
3. Installez le panneau latéral.
4. Suivez la procédure décrite dans la section Après une intervention à l'intérieur de votre ordinateur.

Processeur

Retrait du processeur

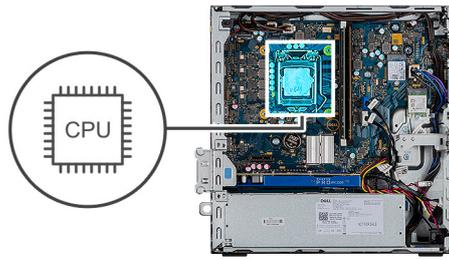
Prérequis

1. Suivez la procédure décrite dans la section **Avant d'intervenir à l'intérieur de votre ordinateur.**
2. Retirez le capot latéral.
3. Retirez le panneau avant.
4. Retirez le dissipateur de chaleur.

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

À propos de cette tâche

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



Étapes

1. Appuyez sur le levier de dégagement et écartez-le du processeur en poussant pour le dégager de la languette de fixation.
2. Soulevez le levier vers le haut et soulevez la protection du processeur.

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

3. Soulevez délicatement le processeur du socket.

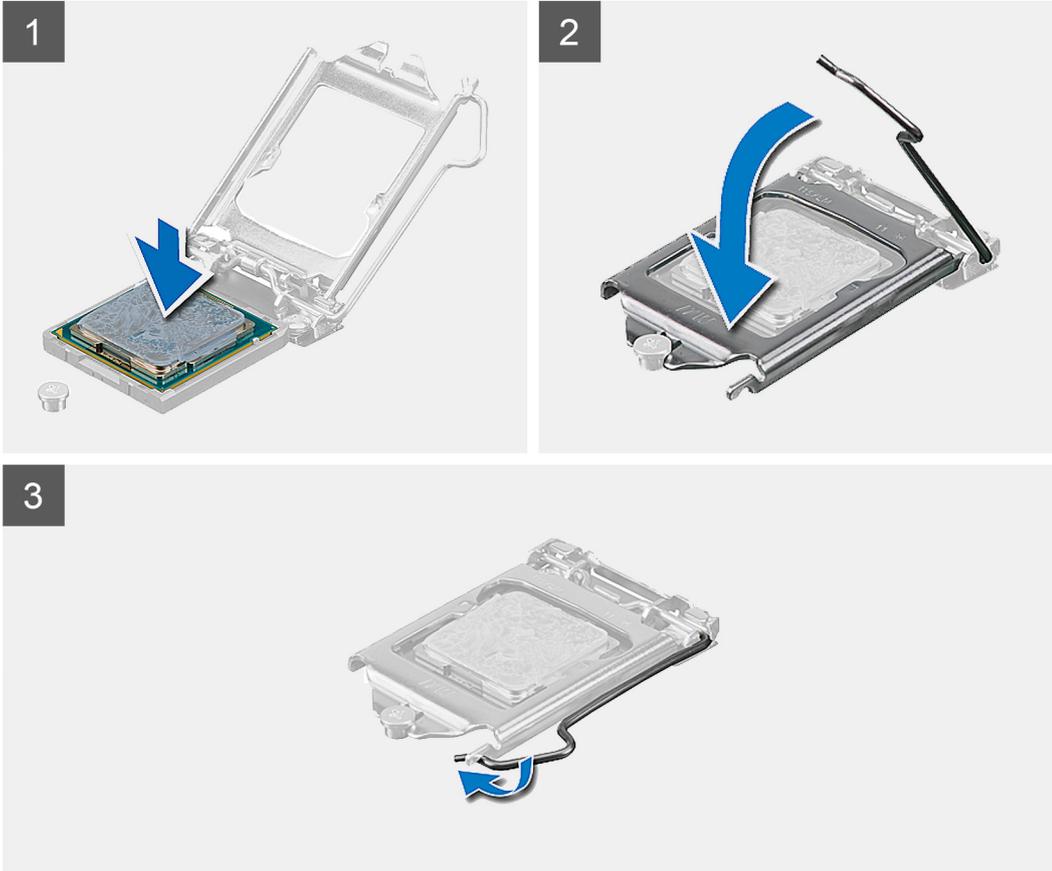
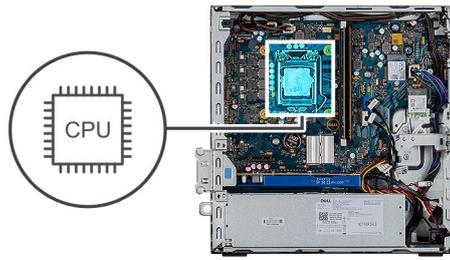
Installation du processeur

Prérequis

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

À propos de cette tâche

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



Étapes

1. Alignez le coin de la broche 1 du processeur avec le coin de la broche 1 du logement du processeur, puis insérez le socket du processeur.

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

2. Une fois le processeur installé dans son socket, rabattez son cache.
3. Appuyez sur le levier de dégagement et poussez-le sous la patte pour le bloquer.

Étapes suivantes

1. Installez le dissipateur de chaleur.
2. Installez le panneau avant.
3. Installez le panneau latéral.
4. Suivez la procédure décrite dans la section Après une intervention à l'intérieur de votre ordinateur.

Bloc d'alimentation

Retrait du bloc d'alimentation

Prérequis

1. Suivez la procédure décrite dans la section Avant d'intervenir à l'intérieur de votre ordinateur.
2. Retirez le capot latéral.
3. Retirez le panneau avant.
4. Retirez le module de disque dur et de lecteur optique.

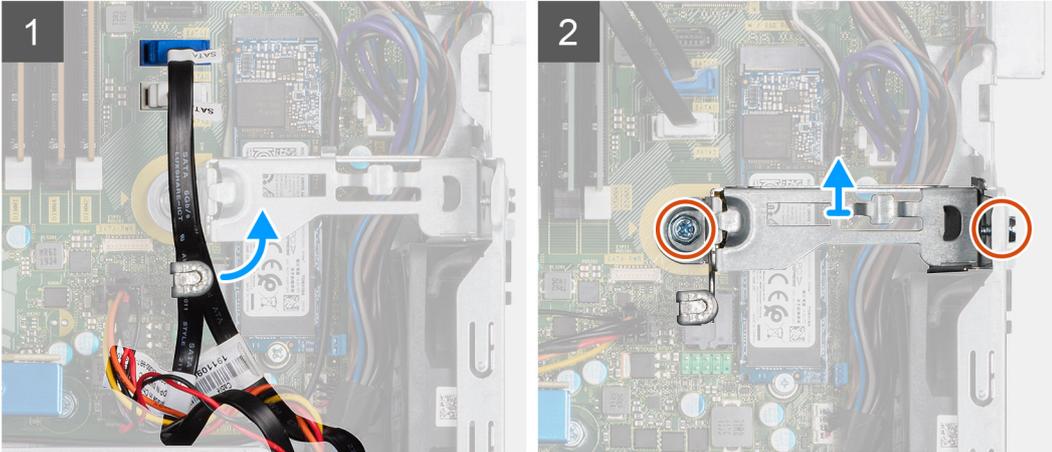
 **REMARQUE** : Notez l'acheminement des câbles car vous devrez les réacheminer une fois la tâche effectuée.

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.

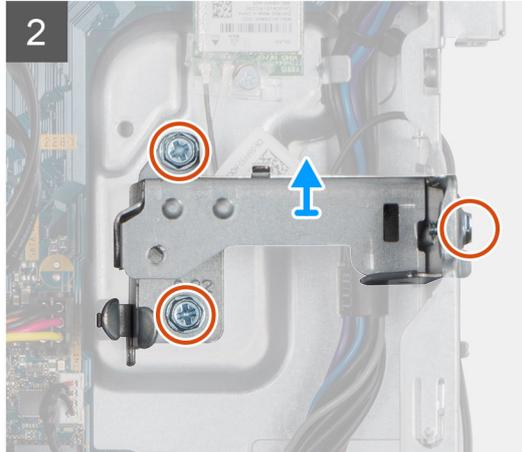


5x
6x32





6x
6x32





Étapes

1. Retirez les câbles SATA enfilés dans les clips de fixation sur le support.
2. Retirez les deux vis (M6X32) et faites glisser le support pour le retirer de son logement.
3. Dégagez le câble du bloc d'alimentation des clips de fixation sur le châssis.
4. Retirez les trois vis (M6X32) de fixation du bloc d'alimentation à l'arrière du châssis.
5. Appuyez sur le loquet de déverrouillage du bloc d'alimentation et faites glisser le bloc dans le châssis.
6. Retirez le bloc d'alimentation du châssis.

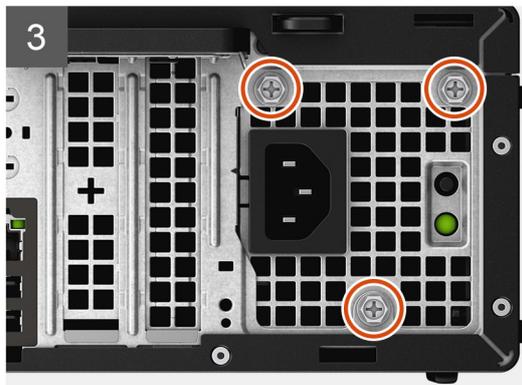
Installation du bloc d'alimentation

Prérequis

Remettez en place les composants existants avant de commencer la procédure d'installation.

À propos de cette tâche

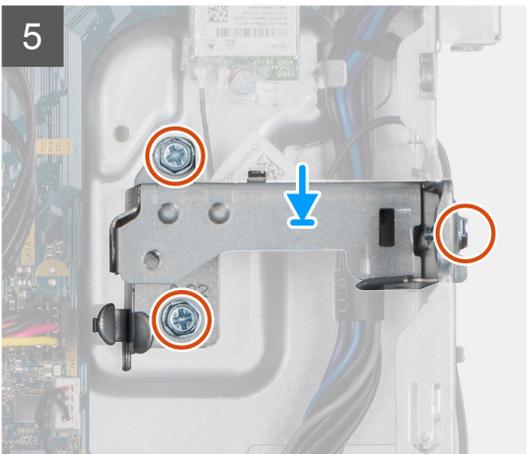
L'image suivante indique l'emplacement du bloc d'alimentation et fournit une représentation visuelle de la procédure d'installation.







6x
6x32



Étapes

1. Alignez et insérez le bloc d'alimentation dans le logement situé sur le châssis.
2. Faites glisser le bloc d'alimentation dans son logement jusqu'à ce qu'il s'enclenche.
3. Remettez en place les trois vis (M6X32) qui fixent le bloc d'alimentation au châssis.
4. Réacheminez les câbles du bloc d'alimentation à travers les clips de fixation et branchez-le aux connecteurs situés sur la carte système.
5. Placez le support dans le logement et fixez-le à l'aide des deux vis (M6X32).
6. Réacheminez les câbles SATA à travers le clip de fixation situé sur le support.

Étapes suivantes

1. Installez le module de disque dur / lecteur optique.
2. Installez le panneau avant.
3. Installez le panneau latéral.
4. Suivez la procédure décrite dans la section Après une intervention à l'intérieur de votre ordinateur.

Commutateur d'intrusion

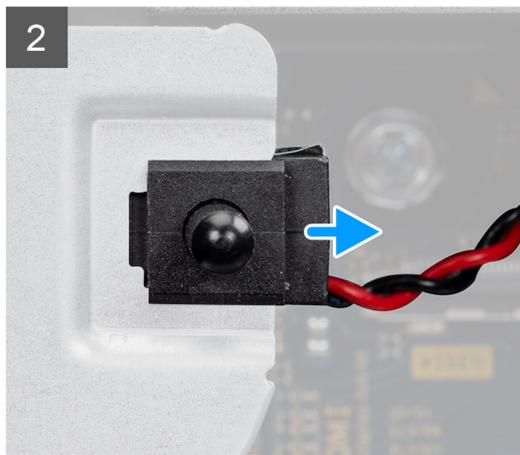
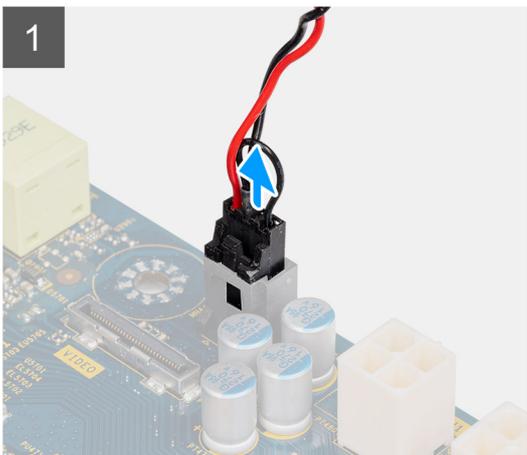
Retrait du commutateur d'intrusion

Prérequis

1. Suivez la procédure décrite dans la section Avant d'intervenir à l'intérieur de votre ordinateur.
2. Retirez le capot latéral.
3. Retirez le conduit de ventilation.

À propos de cette tâche

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



Étapes

1. Déconnectez le câble du commutateur d'intrusion situé sur la carte système.
2. Faites glisser l'interrupteur d'intrusion pour le sortir du châssis.

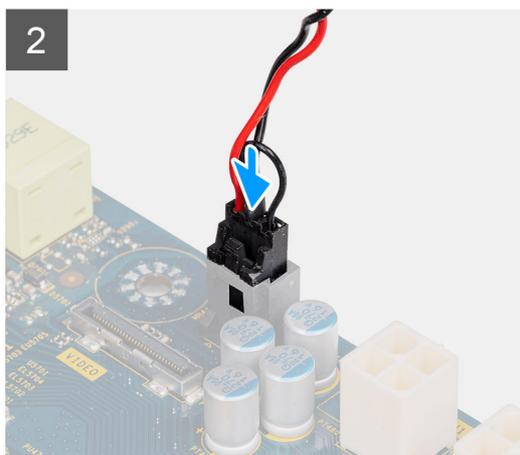
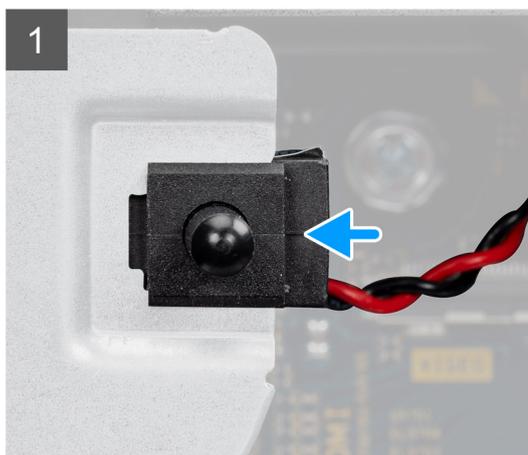
Installation du commutateur d'intrusion

Prérequis

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

À propos de cette tâche

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



Étapes

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

Étapes suivantes

1. Installez le conduit de ventilation.
2. Installez le panneau latéral.
3. Suivez la procédure décrite dans la section Après une intervention à l'intérieur de votre ordinateur.

Modules d'E/S (en option) (Type-C/HDMI/VGA/DP/série)

Retrait des modules d'E/S (en option) (Type-C/HDMI/VGA/DP/série)

Prérequis

1. Suivez la procédure décrite dans Avant d'intervenir à l'intérieur de votre ordinateur.
2. Retirez le capot latéral.
3. Retirez le panneau avant.
4. Retirez le ventilateur du châssis.
5. Retirez le conduit de ventilation.

À propos de cette tâche

Les images suivantes indiquent l'emplacement des modules d'E/S (en option) et fournissent une représentation visuelle de la procédure de retrait.

Étapes

1. Retirez les deux vis (M3X3) qui fixent le module d'E/S (en option) au boîtier de l'ordinateur.
2. Débranchez le câble du module d'E/S de son connecteur sur la carte système.
3. Retirez le module d'E/S de l'ordinateur.

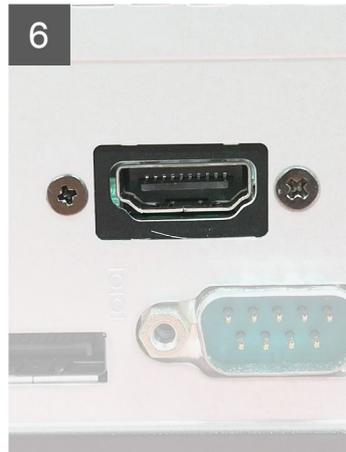
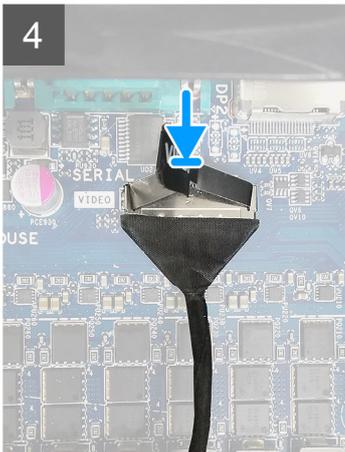
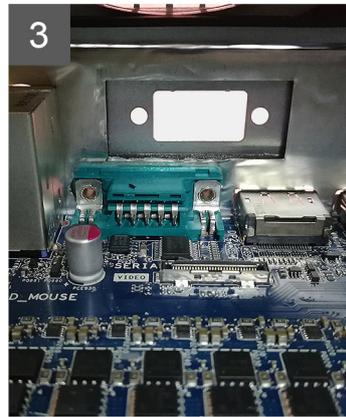
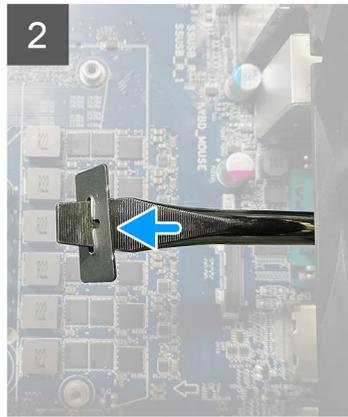
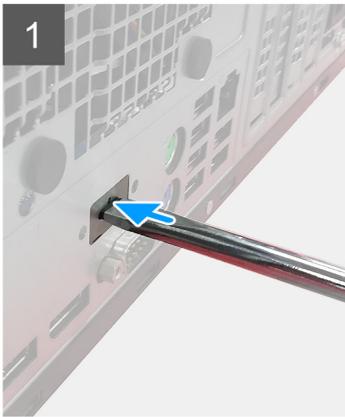
Installation des modules d'E/S (en option) (Type-C/HDMI/VGA/DP/série)

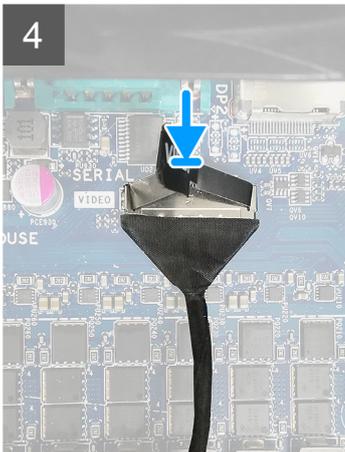
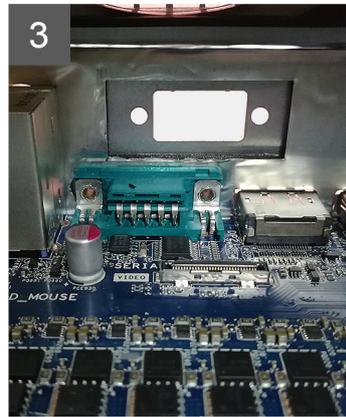
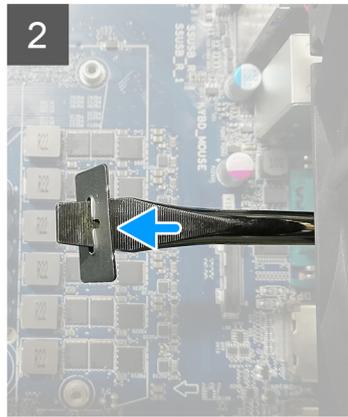
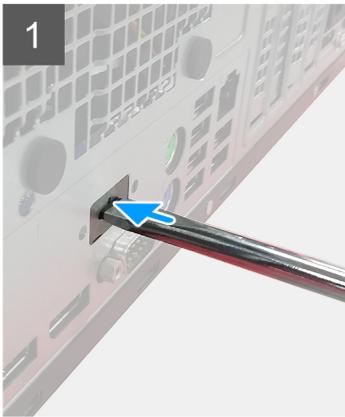
Prérequis

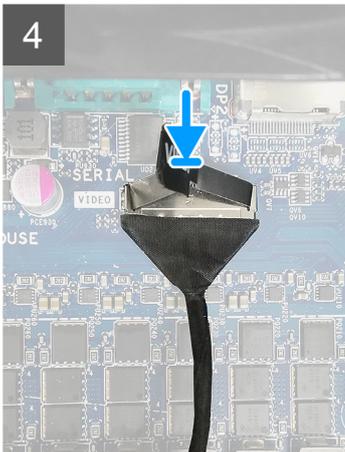
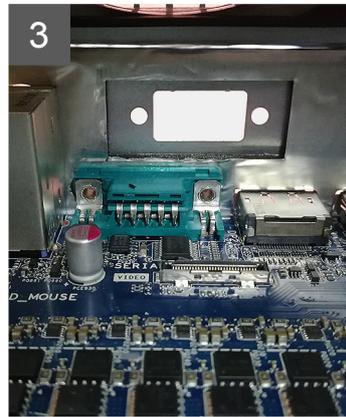
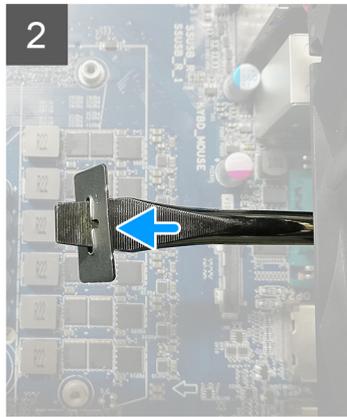
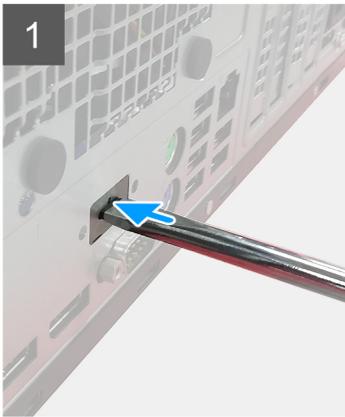
Si vous remplacez un composant, retirez le composant existant avant d'exécuter la procédure d'installation.

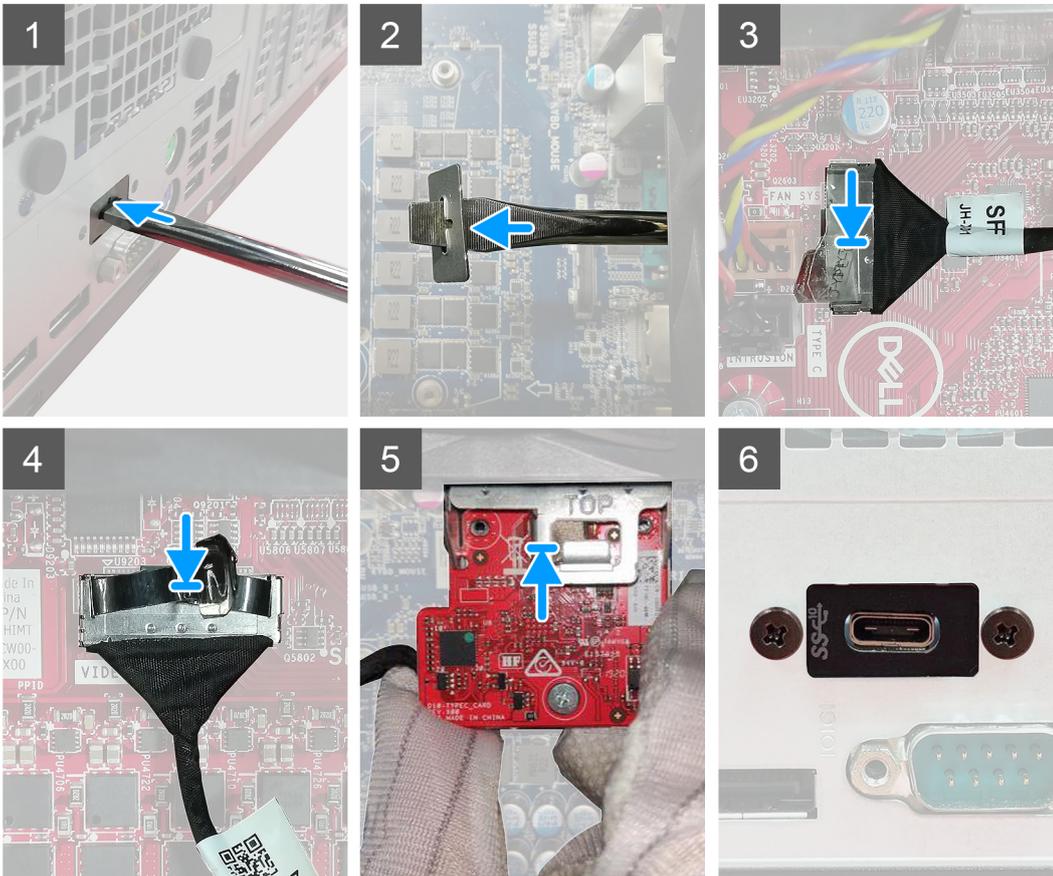
À propos de cette tâche

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









Étapes

1. Pour retirer le support métallique factice, insérez un tournevis à tête plate dans le trou du support, poussez le support pour le libérer, puis soulevez-le hors du système.
2. Insérez le module d'E/S (en option) dans son logement depuis l'intérieur de votre ordinateur.
3. Connectez le câble d'E/S au connecteur situé sur la carte système.
4. Remettez en place les deux vis (M3X3) qui fixent le module d'E/S (en option) au système.

Étapes suivantes

1. Installez le ventilateur du boîtier.
2. Installez le conduit de ventilation.
3. Installez le panneau avant.
4. Installez le panneau latéral.
5. Suivez la procédure décrite dans Après une intervention à l'intérieur de votre ordinateur.

Carte système

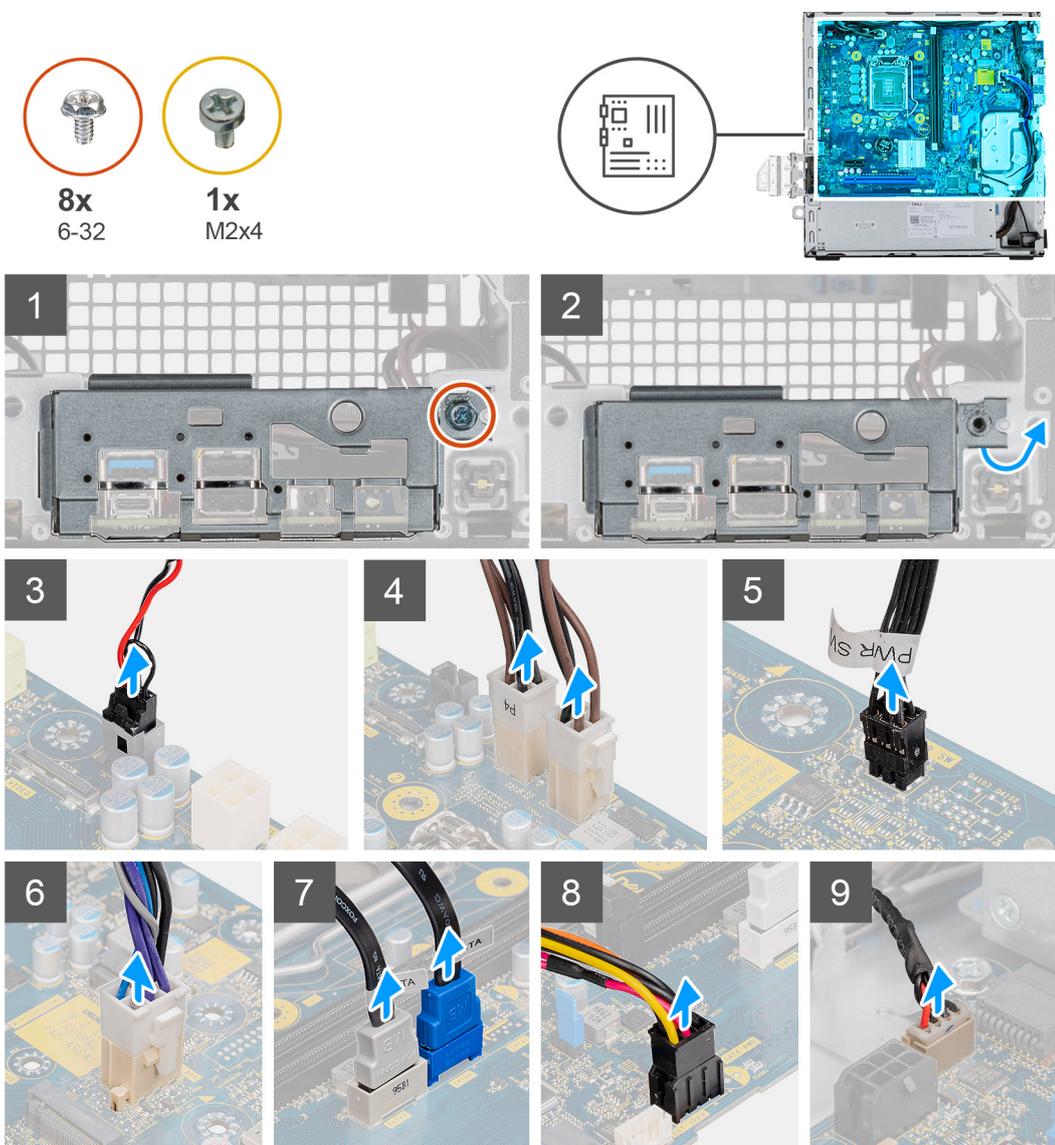
Retrait de la carte système

Prérequis

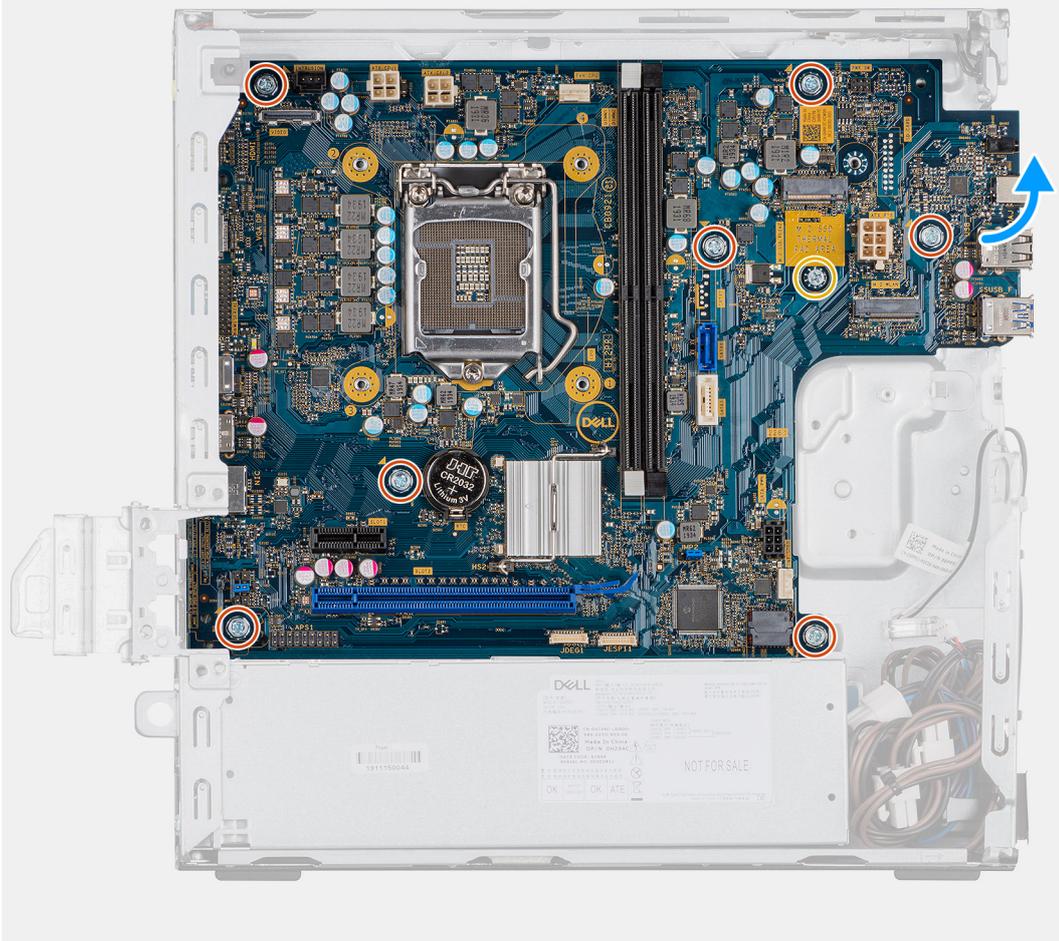
1. Retirez le capot latéral.
2. Retirez le panneau avant.
3. Retirez l'assemblage du disque dur.
4. Retirez le disque SSD.
5. Retirez la carte WLAN.
6. Retirez le dissipateur de chaleur.
7. Retirez les modules de mémoire.
8. Retirez le processeur.

À propos de cette tâche

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



10



12





Étapes

1. Retirez la vis (6-32) qui maintient le panneau d'E/S en place.
2. Soulevez le panneau d'E/S pour le retirer de la carte système.
3. Déconnectez le câble du commutateur d'intrusion.
4. Débranchez les câbles d'alimentation de la carte système.
5. Déconnectez le câble du commutateur du bouton d'alimentation.
6. Déconnectez le câble du ventilateur système.
7. Débranchez le câble d'alimentation du processeur.
8. Débranchez les câbles SATA.
9. Débranchez le câble d'alimentation SATA.
10. Débranchez le câble du haut-parleur interne.
11. Retirez les quatre vis (6-32) et la vis à entretoise (M2X4).
12. Soulevez et faites glisser la carte système pour la retirer.

Installation de la carte système

Prérequis

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

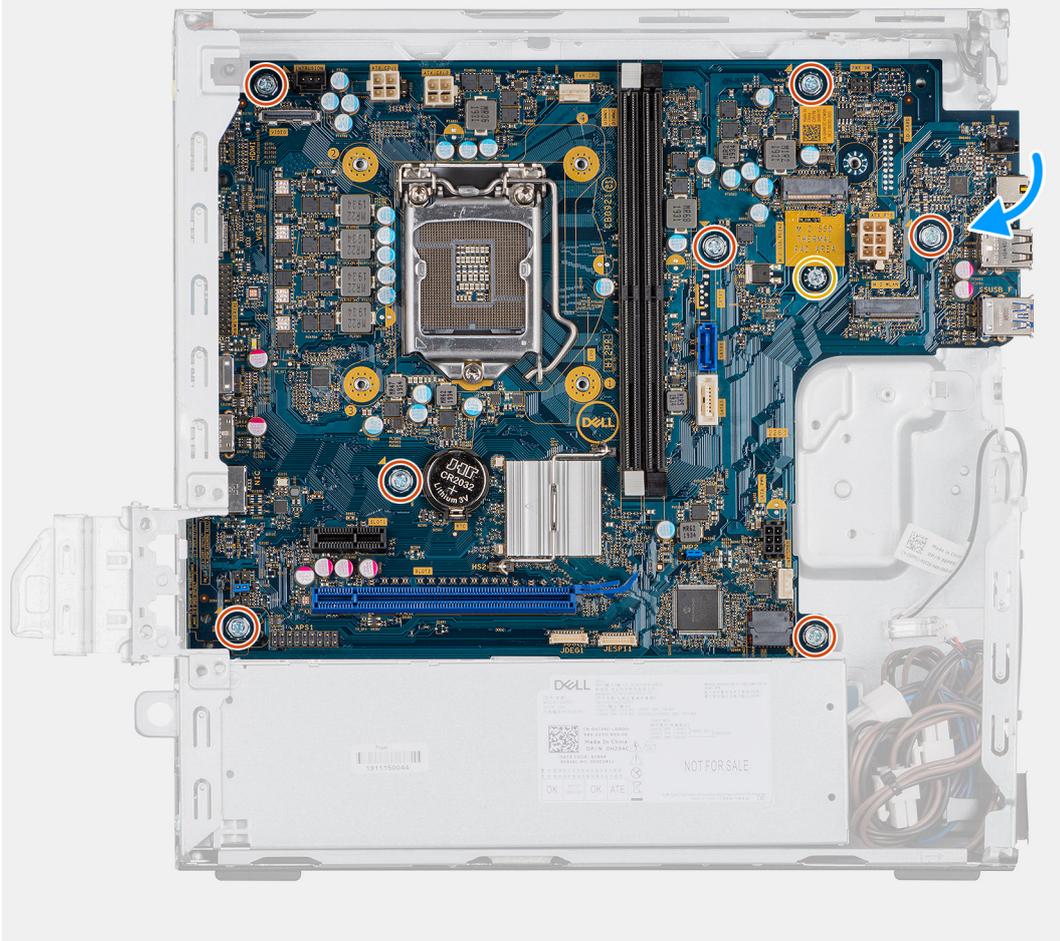
À propos de cette tâche

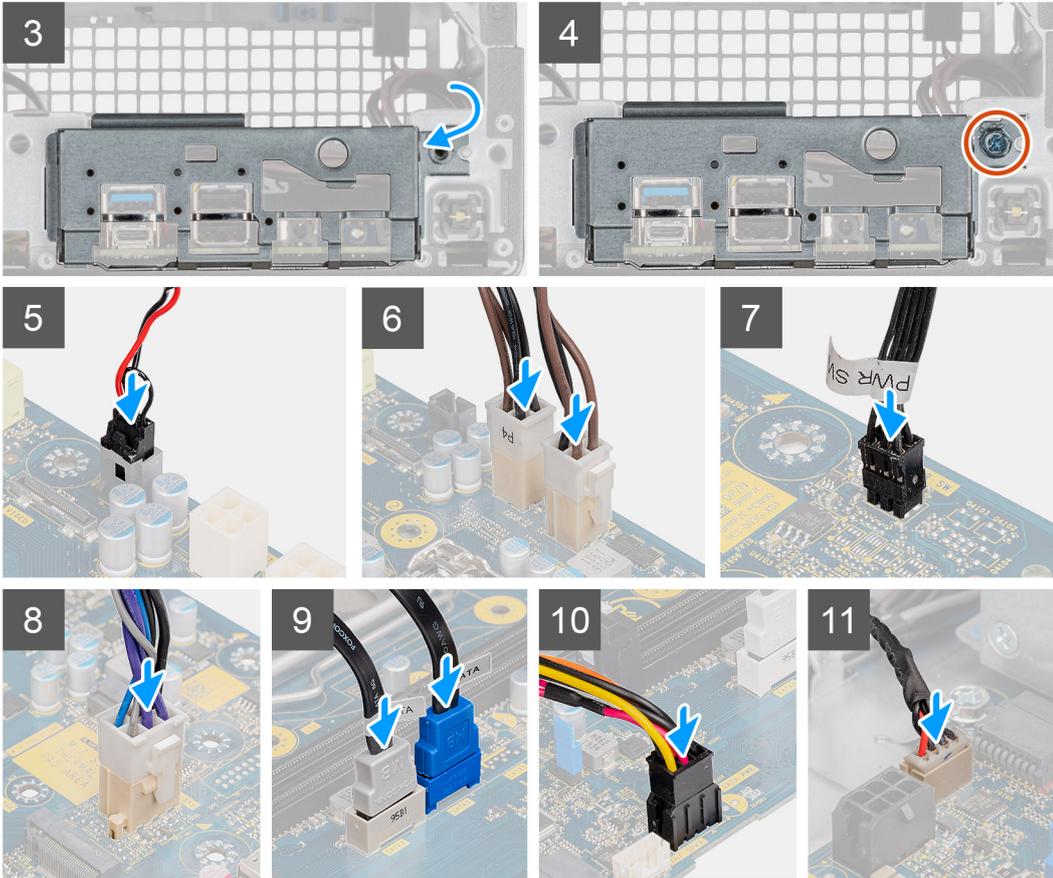
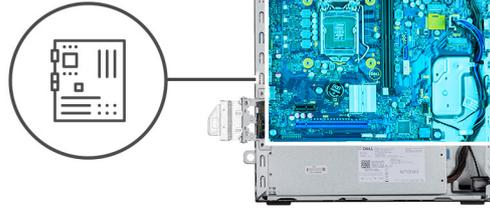
La figure suivante indique l'emplacement de la carte système et fournit une représentation visuelle de la procédure d'installation.

1



2





Étapes

1. Abaissez la carte système dans le système de façon à aligner les connecteurs de l'arrière de la carte système dans les logements du boîtier, et les trous des vis de la carte système avec les picots du système.
2. Remettez en place les quatre vis (6-32) et la vis à entretoise (M2X4) pour fixer la carte système au châssis.
3. Alignez et abaissez le panneau d'E/S pour le placer dans le logement situé sur le châssis.
4. Remettez en place les vis (6-32) qui fixent le panneau d'E/S au châssis.
5. Rebranchez le câble du commutateur d'intrusion.
6. Rebranchez les câbles d'alimentation de la carte système.
7. Rebranchez le câble du commutateur du bouton d'alimentation.
8. Rebranchez le câble du ventilateur système.
9. Rebranchez le câble d'alimentation du processeur.
10. Rebranchez les câbles SATA.
11. Rebranchez le câble d'alimentation SATA.
12. Rebranchez les câbles du haut-parleur interne.

Étapes suivantes

1. Installez les **modules de mémoire**.
2. Installez le **dissipateur de chaleur**.

3. Installez la **carte WLAN**.
4. Installez le **disque SSD**.
5. Installez l'**assemblage du disque dur**.
6. Installez le **panneau avant**.
7. Installez le **panneau latéral**.
8. Suivez la procédure décrite dans la section **Après une intervention à l'intérieur de votre ordinateur**.

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.

Sujets :

- [Présentation du BIOS](#)
- [Accès au programme de configuration du BIOS](#)
- [Touches de navigation](#)
- [Menu d'amorçage ponctuel](#)
- [Options de configuration du système](#)
- [Mise à jour du BIOS](#)
- [Mot de passe système et de configuration](#)
- [Effacement des paramètres CMOS](#)
- [Effacement des mots de passe système et de configuration du BIOS](#)

Présentation du BIOS

Le BIOS gère le flux des données entre le système d'exploitation de l'ordinateur et les périphériques rattachés tels que le disque dur, un adaptateur vidéo, le clavier, la souris et l'imprimante.

Accès au programme de configuration du BIOS

Étapes

1. Allumez votre ordinateur.
2. Appuyez sur F2 pendant l'autotest de démarrage (POST) pour entrer dans le programme de configuration du BIOS.

REMARQUE : Si le logo du système d'exploitation s'affiche, attendez l'affichage du bureau. Ensuite, éteignez votre ordinateur et refaites une tentative.

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 8. 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 l'ordinateur et les appareils installés, les éléments répertoriés ici peuvent ou non être présents.

Options générales

Tableau 9. Général

Option	Description
Informations sur le système	Affiche les informations suivantes : <ul style="list-style-type: none">• Informations système : affiche Version BIOS, Numéro de série, Numéro d'inventaire, Numéro du propriétaire, Date de fabrication, Date d'achat et Code de service express.• Informations sur la mémoire : affiche Mémoire installée, Mémoire disponible, Vitesse mémoire, Mode canal de la mémoire, Technologie utilisée pour la mémoire, Capacité DIMM 1 et Capacité DIMM 2).• Informations PCI : affiche les logements Slot1_M.2, Slot2_M.2.• Informations processeur : affiche type de processeur, nombre de cœurs, ID processeur, vitesse d'horloge en cours, vitesse d'horloge minimale, vitesse d'horloge maximale, Cache L2 processeur, Cache L3 processeur, capacité HT, et technologie 64 bits.

Tableau 9. Général (suite)

Option	Description
	<ul style="list-style-type: none"> Informations appareils : affiche SATA-0, M.2 PCIe SSD-2, Adresse LOM MAC, Contrôleur vidéo, Contrôleur audio, Appareil Wi-Fi et Appareil Bluetooth.
Séquence de démarrage	Permet d'indiquer dans quel ordre l'ordinateur doit rechercher un système d'exploitation dans les appareils définis dans cette liste.
Sécurité du chemin de démarrage UEFI	Cette option détermine si le système doit inviter ou non l'utilisateur à saisir le mot de passe Admin lors de l'exécution d'un chemin de démarrage UEFI dans le menu de démarrage F12.
Date/Heure	Vous permet de définir les paramètres de date et heure. Les modifications de ces valeurs prennent effet immédiatement.

Informations sur le système

Tableau 10. Configuration du système

Option	Description
Carte NIC intégrée	<p>Permet de commander le contrôleur LAN. L'option Enable UEFI Network Stack (Activer la pile réseau UEFI) n'est pas sélectionnée par défaut. Les options disponibles sont les suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> Désactivé Activé Enabled w/PXE (Activé avec PXE) (valeur par défaut) <p>i REMARQUE : Selon votre ordinateur et les appareils installés, les éléments répertoriés dans cette section n'apparaîtront pas forcément tels quels dans votre configuration.</p>
Opération SATA	<p>Permet de configurer le mode d'exploitation du contrôleur de disque dur intégré.</p> <ul style="list-style-type: none"> Désactivé : les contrôleurs SATA sont masqués AHCI : SATA est configuré pour le mode AHCI RAID ACTIVÉ : SATA est configuré pour prendre en charge le mode RAID (sélectionnée par défaut)
Disques	<p>Permet d'activer ou de désactiver les divers périphériques présents sur la carte :</p> <ul style="list-style-type: none"> SATA-0 (activé par défaut) M.2 PCIe SSD-0 (activé par défaut)
Création de rapports SMART	Ce champ détermine si les erreurs de disques durs intégrés sont signalées lors du démarrage du système. L'option Activer la création de rapports SMART est désactivée par défaut.
Configuration USB	<p>Permet d'activer ou de désactiver le contrôleur USB intégré pour les éléments suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> Activer la prise en charge du démarrage USB Enable Front USB Ports (activer les ports USB avant) Enable rear USB Ports (Activer les ports USB arrière) <p>Toutes les options sont activées par défaut.</p>
Front USB Configuration (Configuration USB avant)	Permet d'activer ou de désactiver les ports USB avant. Tous les ports sont activés par défaut.
Rear USB Configuration (Configuration USB arrière)	Permet d'activer ou de désactiver les ports USB arrière. Tous les ports sont activés par défaut.
Audio	<p>Permet d'activer ou de désactiver le contrôleur audio intégré. L'option Activer l'audio est sélectionnée par défaut.</p> <ul style="list-style-type: none"> Activer le microphone Activer le haut-parleur interne <p>Toutes les options sont sélectionnées par défaut.</p>

Tableau 10. Configuration du système (suite)

Option	Description
Maintenance du filtre anti-poussières	<p>Permet d'activer ou de désactiver les messages du BIOS concernant la maintenance du filtre anti-poussières installé sur votre ordinateur. Le BIOS génère un rappel avant le démarrage, portant sur le nettoyage ou le remplacement du filtre anti-poussières selon l'intervalle défini. L'option Disabled (Désactivé) est sélectionnée par défaut.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Désactivé • 15 jours • 30 jours • 60 jours • 90 jours • 120 jours • 150 jours • 180 jours

Options de l'écran Vidéo

Tableau 11. Vidéo

Option	Description
Primary Display	<p>Vous permet de sélectionner l'écran principal lorsque plusieurs contrôleurs sont disponibles dans le système.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Auto (valeur par défaut) • Intel HD Graphics <p> REMARQUE : Si vous ne sélectionnez pas Auto, le périphérique graphique intégré sera présent et activé.</p>

Sécurité

Tableau 12. Sécurité

Option	Description
Mot de passe administrateur	Vous permet de définir, modifier, ou supprimer le mot de passe de l'administrateur (admin).
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 et supprimer le mot de passe du disque dur interne de l'ordinateur.
Configuration du mot de passe	Permet de contrôler le nombre minimum et maximum de caractères autorisés pour le mot de passe administrateur et pour le mot de passe système. La plage de caractères est comprise entre 4 et 32.
Ignorer le mot de passe	<p>Cette option permet d'ignorer les invites de mot de passe système (amorçage) et de mot de passe de disque dur interne lors du redémarrage du système.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Désactivé) : demande toujours le mot de passe du système et du disque dur interne quand ces mots de passe sont définis. Cette option est désactivée par défaut. • Reboot Bypass : ignore les invites de mot de passe lors des redémarrages (amorçages à chaud). <p> REMARQUE : Le système demande toujours le mot de passe du système et du disque dur interne lors de la mise sous tension (amorçage à froid). En outre, le système demande toujours le mot de passe de tout module de baie de disque dur présent.</p>
Modification de mot de passe	<p>Cette option vous permet de déterminer si les modifications des mots de passe système et HDD sont autorisées lorsqu'un mot de passe administrateur est défini.</p> <p>Allow Non-Admin Password Changes (Autoriser les modifications de mot de passe non admin) - Cette option est désactivée par défaut.</p>
Mises à jour des capsules UEFI	Cette option contrôle si le système autorise les mises à jour du BIOS par le biais des mises à jour des capsules UEFI. Cette option est activée par défaut La désactivation de cette option empêchera

Tableau 12. Sécurité (suite)

Option	Description
	les mises à jour du BIOS provenant de services comme Microsoft Windows Update et Linux Vendor Firmware Service (LVFS).
Sécurité TPM 2.0	<p>Permet de définir si le module TPM (Trusted Platform Module) est visible pour le système d'exploitation.</p> <ul style="list-style-type: none"> • TPM On (TPM activé, option par défaut) • Effacer • PPI Bypass for Enable Commands (Dérivation PPI pour les commandes d'activation) • Dérivation PPI pour les commandes de désactivation • PPI Bypass for Clear Commands (dispositif de dérivation PPI pour commandes d'effacement) • Attestation Enable (option par défaut) • Stockage de la clé activé (option par défaut) • SHA-256 (par défaut) <p>Choisissez une option :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Désactivé • Enabled (Activé) (par défaut)
Absolute	<p>Ce champ permet d'activer et de désactiver (temporairement ou définitivement) l'interface du module BIOS du service du module Absolute Persistence (en option) via le logiciel Absolute.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Activé : cette option est sélectionnée par défaut. • Mettre hors service • Désactivé de manière permanente
Chassis Intrusion	<p>Ce champ régit la fonction d'intrusion dans le châssis.</p> <p>Choisissez l'une des options suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Désactivé) (par défaut) • Activé • On-Silent (Activer silencieux)
Verrouillage de la configuration par l'administrateur	Vous permet d'empêcher les utilisateurs d'entrer dans le programme de configuration lorsqu'un mot de passe d'administrateur est configuré. Par défaut, cette option n'est pas activée.
Verrouillage du mot de passe maître	Vous permet de désactiver la prise en charge du mot de passe maître. Il est nécessaire d'effacer les mots de passe du disque dur pour modifier les paramètres. Par défaut, cette option n'est pas activée.
Réduction des risques de sécurité SMM	Permet d'activer ou de désactiver des protections supplémentaires pour la réduction des risques de sécurité SMM. Par défaut, cette option n'est pas activée.

Options de démarrage sécurisé

Tableau 13. Secure Boot (Démarrage sécurisé)

Option	Description
Secure Boot Enable (Activation du démarrage sécurisé)	<p>Permet d'activer ou de désactiver Secure Boot (Démarrage sécurisé).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Secure Boot Enable (Activation du démarrage sécurisé) <p>Par défaut, cette option n'est pas activée.</p>
Secure Boot Mode (Mode de démarrage sécurisé)	<p>Vous permet de modifier le comportement du démarrage sécurisé pour permettre une évaluation ou application des signatures des pilotes UEFI.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Deployed Mode (Mode déployé) (par défaut) • Audit Mode (Mode audit)
Expert key Management (Gestion des clés spécialisée)	Permet de manipuler les bases de données de clés de sécurité uniquement si le système est en mode personnalisé. L'option Enable Custom Mode (Activer le mode personnalisé) est désactivée par défaut. Les options disponibles sont les suivantes :

Tableau 13. Secure Boot (Démarrage sécurisé) (suite)

Option	Description
	<ul style="list-style-type: none"> • PK (valeur par défaut) • KEK • db • dbx <p>Si vous activez le Custom Mode (Mode personnalisé), les options applicables à PK, KEK, db et dbx apparaissent. Les options disponibles sont les suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Save to File (Enregistrer sous un fichier) : enregistre la clé dans un fichier utilisateur sélectionné. • Replace from File (Remplacer à partir d'un fichier) : remplace la clé actuelle par une clé obtenue à partir d'un fichier utilisateur sélectionné. • Append from File (Ajouter à partir d'un fichier) : ajoute une clé à la base de données actuelle à partir d'un fichier utilisateur sélectionné. • Delete (Supprimer) : supprime la clé sélectionnée. • Reset All Keys (Réinitialiser toutes les clés) : réinitialise les clés selon les paramètres par défaut. • Delete All Keys (Supprimer toutes les clés) : supprime toutes les clés. <p>REMARQUE : Si vous désactivez le Custom Mode (Mode personnalisé), toutes les modifications effectuées seront effacées et les clés seront restaurées selon les paramètres par défaut.</p>

Options relatives à Intel Software Guard Extensions

Tableau 14. Intel Software Guard Extensions

Option	Description
Intel SGX Enable	<p>Ce champ permet de fournir un environnement sécurisé pour l'exécution de code/le stockage des informations sensibles dans le contexte de l'OS principal.</p> <p>Sélectionnez l'une des options suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Désactivé) • Enabled (Activé) • Software controlled (Contrôlé par logiciel) : par défaut
Enclave Memory Size (Taille de la mémoire Enclave)	<p>Cette option définit le paramètre SGX Enclave Reserve Memory Size (Taille de la mémoire de réserve Enclave SGX).</p> <p>Sélectionnez l'une des options suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • 32 Mo • 64 Mo • 128 Mo : par défaut

Performances

Tableau 15. Performances

Option	Description
Multi Core Support (prise en charge du multicœur)	<p>Ce champ indique si un ou plusieurs cœurs sont activés. L'augmentation du nombre de cœurs améliore les performances de certaines applications.</p> <ul style="list-style-type: none"> • All (Tout) : par défaut • 1 • 2

Tableau 15. Performances (suite)

Option	Description
	<ul style="list-style-type: none"> ● 3
Intel SpeedStep	<p>Permet d'activer ou de désactiver le mode Intel SpeedStep du processeur.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Enable Intel SpeedStep (activer Intel SpeedStep) <p>Cette option est activée par défaut.</p>
Contrôle des états C	<p>Permet d'activer ou de désactiver les états de veille supplémentaires du processeur.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● C States (états C) <p>Cette option est activée par défaut.</p>
Intel TurboBoost	<p>Permet d'activer ou de désactiver le mode Intel TurboBoost du processeur.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Enable Intel TurboBoost (activer Intel TurboBoost) <p>Cette option est activée par défaut.</p>
Contrôle Hyper-Thread	<p>Permet d'activer ou de désactiver le mode HyperThread du processeur.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Disabled (Désactivé) ● Enabled (Activé) :par défaut

Gestion de l'alimentation

Tableau 16. Gestion de l'alimentation

Option	Description
AC Recovery (Restauration de l'alimentation en CA)	<p>Détermine la façon dont le système doit réagir lorsque l'alimentation en CA est rétablie après une coupure. Vous pouvez sélectionner les paramètres suivants pour le rétablissement de l'alimentation en CA :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Power Off (Mettre hors tension) ● Power On (Mettre sous tension) ● Last Power State (Dernier état d'alimentation) <p>Par défaut, cette option est Power Off (Mettre hors tension).</p>
Enable Intel Speed Shift Technology (Activer la technologie Intel Speed Shift)	<p>Permet d'activer ou de désactiver la prise en charge de la technologie Intel Speed Shift. L'option Enable Intel Speed Shift Technology (Activer la technologie Intel Speed Shift) est définie par défaut.</p>
Auto On Time (Heure du démarrage automatique)	<p>Définit l'heure du démarrage automatique. L'heure est affichée au format 12 heures (heures:minutes:secondes). Pour modifier l'heure de démarrage, tapez les valeurs dans les champs réservés à l'heure et au paramètre AM/PM.</p> <p>REMARQUE : Cette fonction est désactivée si vous coupez l'alimentation de l'ordinateur en utilisant le commutateur d'une rallonge ou si Auto Power (Alimentation auto) est désactivé.</p>
Deep Sleep Control (Contrôle de la veille profonde)	<p>Permet de définir les contrôles lorsque la fonction Deep Sleep (veille profonde) est activée.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Disabled (Désactivé) ● Enabled in S5 only (Activée dans S5 uniquement) ● Enabled in S4 and S5 (Activée dans S4 et S5)
USB Wake Support (Prise en charge de l'éveil par USB)	<p>Cette option permet d'activer la sortie de veille de l'ordinateur par les périphériques USB. L'option Enable USB Wake Support (Activer la prise en charge de l'éveil par USB) est sélectionnée par défaut.</p>

Tableau 16. Gestion de l'alimentation (suite)

Option	Description
Wake on LAN/WWAN (Éveil par signal LAN/WWAN)	<p>Cette option permet de démarrer l'ordinateur lorsqu'il est éteint, lorsqu'elle est déclenchée par un signal LAN spécial. Cette fonction n'est active que quand l'ordinateur est connecté à une alimentation CA.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Disabled (Désactivé) : empêche le système d'être mis sous tension par des signaux spéciaux LAN lorsqu'il reçoit un signal d'activation du LAN ou d'un LAN sans fil. ● LAN ou WLAN : permet au système d'être mis sous tension par des signaux LAN ou LAN sans fil spéciaux. ● LAN Only : permet au système d'être mis sous tension par des signaux LAN spéciaux. ● LAN with PXE Boot (LAN avec amorçage PXE) : un paquet est envoyé au système en état S4 ou S5, lui permettant de sortir de la veille et de lancer immédiatement un amorçage PXE. ● WLAN Only (WLAN uniquement) : permet au système d'être mis sous tension par des signaux WLAN spéciaux. <p>Cette option est désactivée par défaut.</p>
Block Sleep (Bloquer la mise en veille)	<p>Permet de bloquer la mise en veille (état S3) dans l'environnement du système d'exploitation. Cette option est désactivée par défaut.</p>

Comportement POST

Tableau 17. Comportement POST

Option	Description
Avertissements sur les adaptateurs	<p>Cette option permet de décider d'afficher ou non les messages d'avertissement du système lorsque vous utilisez certains adaptateurs d'alimentation. Cette option est activée par défaut.</p>
Numlock LED	<p>Permet d'activer ou de désactiver la fonction NumLock (Verr num) au démarrage de l'ordinateur. Cette option est activée par défaut.</p>
Keyboard Errors (Erreurs clavier)	<p>Permet d'activer ou de désactiver les avis d'erreurs clavier au démarrage de l'ordinateur. L'option Enable Keyboard Error Detection (Activer la détection des erreurs clavier) est activée par défaut.</p>
Fast Boot (Amorçage rapide)	<p>Cette option peut accélérer le démarrage en ignorant des étapes de compatibilité :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Minimal — Le système démarre rapidement si le BIOS n'a pas été mis à jour, la mémoire n'a pas été modifiée ou le POST précédent ne s'est pas terminé. ● Thorough (Tout) — Le système n'ignore aucune étape du processus de démarrage. ● Auto — Permet au système d'exploitation de contrôler ce paramètre (fonctionne uniquement lorsque le système d'exploitation prend en charge Simple Boot Flag). <p>Cette option a la valeur Complet par défaut.</p>
Prolonger le délai de POST du BIOS	<p>Cette option permet de créer un délai de pré-amorçage supplémentaire.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 0 seconde (par défaut) ● 5 secondes ● 10 secondes
Logo plein écran	<p>Cette option affiche le logo de plein écran si votre image correspond à la résolution d'écran. L'option Enable Full Screen Logo (Activer le logo de plein écran) n'est pas définie par défaut.</p>
Avertissements et erreurs	<p>Cette option se contente d'interrompre le processus de démarrage en cas de détection d'un avertissement ou d'une erreur. Choisissez une option :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Invite en cas d'avertissements et d'erreurs - par défaut ● Continuer en cas d'avertissements ● Continuer en cas d'avertissements et d'erreurs

Virtualization Support (Prise en charge de la virtualisation)

Tableau 18. Virtualization Support (Prise en charge de la virtualisation)

Option	Description
Virtualization (Virtualisation)	<p>Cette option indique si un moniteur de machine virtuelle (VMM) peut utiliser les capacités matérielles supplémentaires offertes par la technologie de virtualisation Intel.</p> <ul style="list-style-type: none">● Enable Intel Virtualization Technology (Activer la technologie de virtualisation Intel) <p>Cette option est activée par défaut.</p>
VT for Direct I/O (technologie de virtualisation Intel pour les E/S directes)	<p>Autorise ou empêche le moniteur de machine virtuelle (VMM) d'utiliser les capacités matérielles supplémentaires offertes par la technologie de virtualisation Intel pour les E/S directes.</p> <ul style="list-style-type: none">● Enable VT for Direct I/O (Activer la technologie de virtualisation Intel pour les E/S directes) <p>Cette option est activée par défaut.</p>

Options sans fil

Tableau 19. Sans fil

Option	Description
Wireless Device Enable	<p>Permet d'activer ou de désactiver les périphériques internes sans fil.</p> <p>Les options disponibles sont les suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none">● WLAN/ WiGig● Bluetooth <p>Toutes les options sont activées par défaut.</p>

Maintenance

Tableau 20. Maintenance

Option	Description
Numéro de série	Affiche le numéro de série de l'ordinateur.
Numéro d'inventaire	<p>Permet de créer un numéro d'inventaire pour le système s'il n'en existe pas.</p> <p>Par défaut, cette option n'est pas activée.</p>
SERR Messages	Gère le mécanisme de messages SERR. Cette option est activée par défaut. Certaines cartes graphiques exigent que ce mécanisme soit désactivé.
Mise à niveau du BIOS vers une version antérieure	<p>Vous permet de repasser à des versions antérieures du firmware du système.</p> <ul style="list-style-type: none">● Autoriser la mise à niveau vers une version antérieure du BIOS <p>Cette option est activée par défaut.</p>
Suppression des données	<p>Vous permet d'effacer en toute sécurité les données sur tous les périphériques de stockage interne.</p> <ul style="list-style-type: none">● Effacer au prochain amorçage <p>Par défaut, cette option n'est pas activée.</p>
Restauration du BIOS	Récupération du BIOS depuis le disque dur : cette option est activée par défaut. Vous permet de restaurer le BIOS endommagé à partir d'un fichier de récupération présent sur le disque dur ou sur une clé USB externe.

Tableau 20. Maintenance (suite)

Option	Description
	 REMARQUE : Le champ Récupération du BIOS depuis le disque dur doit être activé. Toujours vérifier l'intégrité : vérifie l'intégrité à chaque amorçage.
First Power On Date (Première date de mise sous tension définie)	Vous permet de définir la date de propriété. L'option Définir la date de propriété n'est pas activée par défaut.

Journaux système

Tableau 21. Journaux système

Option	Description
BIOS events (événements du BIOS)	Permet de voir et d'effacer les événements POST de configuration du système (BIOS).

Configurations avancées

Tableau 22. Configurations avancées

Option	Description
ASPM	Permet de définir le niveau ASPM. <ul style="list-style-type: none">• Auto (par défaut) : le périphérique et le hub PCI Express communiquent pour déterminer le meilleur mode ASPM pris en charge par le périphérique.• Disabled (Désactivé) : la gestion de l'alimentation ASPM est tout le temps désactivée• L1 Only (L1 uniquement) : la gestion de l'alimentation ASPM est réglée pour utiliser L1

SupportAssist System Resolution (Résolution système SupportAssist)

Option	Description
Seuil de récupération automatique du système d'exploitation	Vous permet de contrôler le flux du démarrage automatique pour le système SupportAssist. Les options sont les suivantes : <ul style="list-style-type: none">• Éteint• 1• 2 (Activé par défaut)• 3
Récupération du système d'exploitation SupportAssist	Permet de restaurer le système d'exploitation de SupportAssist (activé par défaut)
BIOSConnect	BIOSConnect permet d'activer ou désactiver le système d'exploitation du service Cloud en l'absence de la récupération du système d'exploitation local (activé par défaut).

Mise à jour du BIOS

Mise à jour du BIOS dans Windows

À propos de cette tâche

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

Étapes

1. Rendez-vous sur www.dell.com/support.
2. Cliquez sur **Support produits**. Dans le champ **Rechercher dans le support**, saisissez le numéro de série de votre ordinateur et cliquez sur **Rechercher**.
REMARQUE : Si vous ne connaissez pas le numéro de série, utilisez la fonctionnalité de SupportAssist pour identifier automatiquement votre ordinateur. Vous pouvez également utiliser l'ID de produit ou rechercher manuellement le modèle de votre ordinateur.
3. Cliquez sur **Pilotes et téléchargements**. Développez **Rechercher des pilotes**.
4. Sélectionnez le système d'exploitation installé sur votre ordinateur.
5. Dans la liste déroulante **Catégorie**, sélectionnez **BIOS**.
6. Sélectionnez la version BIOS la plus récente et cliquez sur **Télécharger** pour télécharger le fichier BIOS de votre ordinateur.
7. Une fois le téléchargement terminé, accédez au dossier dans lequel vous avez enregistré le fichier de mise à jour du BIOS.
8. Double-cliquez sur l'icône du fichier de mise à jour du BIOS et laissez-vous guider par les instructions affichées à l'écran. Pour plus d'informations, voir l'article [000124211](https://www.dell.com/support/article/sln153694) de la base de connaissances, à l'adresse www.dell.com/support.

Mise à jour du BIOS dans Linux et Ubuntu

Pour mettre à jour le BIOS du système sur un ordinateur équipé de Linux ou Ubuntu, consultez l'article de la base de connaissances [000131486](https://www.dell.com/support/article/sln153694) sur www.dell.com/support.

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

À propos de cette tâche

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

Étapes

1. Suivez la procédure de l'étape 1 à l'étape 6 de la section « [Mise à jour du BIOS dans Windows](#) » pour télécharger la dernière version du fichier d'installation du BIOS.
2. Créez une clé USB de démarrage. Pour plus d'informations, voir l'article [000145519](https://www.dell.com/support/article/sln153694) de la base de connaissances, à l'adresse www.dell.com/support.
3. Copiez le fichier d'installation du BIOS sur la clé USB de démarrage.
4. Connectez la clé USB de démarrage à l'ordinateur qui nécessite une mise à jour du BIOS.
5. Redémarrez l'ordinateur et appuyez sur la **touche F12**.
6. Sélectionnez la clé USB à partir du menu **Démarrage unique**.

7. Saisissez le nom du fichier d'installation du BIOS, puis appuyez sur **Entrée**.
L'**utilitaire de mise à jour du BIOS** s'affiche.
8. Suivez les instructions qui s'affichent à l'écran pour terminer la mise à jour du BIOS.

Mise à jour du BIOS depuis le menu de démarrage ponctuel F12.

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

À propos de cette tâche

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

Mise à jour du BIOS

Vous pouvez exécuter le fichier de mise à jour du BIOS à partir de Windows avec une clé USB 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 23. Mot de passe système et de configuration

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

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

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

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

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

Attribution d'un mot de passe système ou de configuration

Prérequis

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

À propos de cette tâche

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

Étapes

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

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

Prérequis

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

À propos de cette tâche

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

Étapes

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

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

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

Effacement des paramètres CMOS

À propos de cette tâche

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

Étapes

1. Retirez le [panneau latéral](#).
2. 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 en place le [panneau latéral](#).

Effacement des mots de passe système et de configuration du BIOS

À propos de cette tâche

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

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

Dépannage

Sujets :

- [Diagnostics Dell SupportAssist de vérification des performances système avant démarrage](#)
- [Diagnostics](#)
- [Messages d'erreur de diagnostics](#)
- [Messages d'erreur du système](#)
- [Récupération du système d'exploitation](#)
- [Options de support de sauvegarde et de récupération](#)
- [Cycle d'alimentation Wi-Fi](#)

Diagnostics Dell SupportAssist de vérification des performances système avant démarrage

À propos de cette tâche

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

- Exécuter des tests automatiquement ou dans un mode interactif
- Répéter les tests
- Afficher ou enregistrer les résultats des tests
- Exécuter des tests rigoureux pour présenter des options de tests supplémentaires afin de fournir des informations complémentaires sur un ou des appareils défectueux
- Afficher des messages d'état qui indiquent si les tests ont abouti
- Afficher des messages d'erreur qui indiquent les problèmes détectés au cours des tests

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

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

Exécution de la vérification des performances système avant démarrage SupportAssist

Étapes

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

Notez le code d'erreur et le numéro de validation et contactez Dell.

Diagnosics

L'auto-test de démarrage (POST, Power On Self Test) de l'ordinateur s'assure que les exigences de base de l'ordinateur sont respectées et que le matériel fonctionne correctement avant d'entamer le processus de démarrage à proprement parler. Si l'ordinateur réussit le POST, il démarre en mode normal. Mais s'il échoue au POST, il émettra une série de codes lumineux lors du démarrage. Le voyant système est intégré sur le bouton d'alimentation.

Le tableau suivant indique les différentes séquences des voyants et leur signification.

Tableau 24. Séquences du voyant d'alimentation

État du voyant : orange	État du voyant : blanc	État du système	Remarques
Éteint	Éteint	S4, S5	<ul style="list-style-type: none"> Mise en veille prolongée ou suspension sur disque (S4) Système hors tension (S5)
Éteint	Clignotant	S1, S3	Le système est dans un état de faible consommation (S1 ou S3). Cela n'indique pas une condition de panne.
État précédent	État précédent	S3, aucun PWRGD_PS	Cette entrée offre la possibilité d'un retard de SLP_S3# à PWRGD_PS inactif.
Clignotant	Éteint	S0, aucun PWRGD_PS	Échec de démarrage : l'ordinateur est alimenté et le bloc d'alimentation fournit une alimentation normale. Un périphérique peut être défectueux ou mal installé. Consultez le tableau ci-dessous pour obtenir des suggestions de diagnostic et des pannes potentielles en fonction de la séquence de clignotement du voyant orange.
Vert	Éteint	S0, aucun PWRGD_PS, code extrait = 0	Échec de démarrage : il s'agit d'une erreur indiquant une panne du système, y compris le bloc d'alimentation. Seul le rail +5VSB du bloc d'alimentation fonctionne correctement.
Éteint	Vert	S0, aucun PWRGD_PS, code extrait = 1	Ceci indique que l'hôte du BIOS a commencé l'exécution et que le registre DEL peut désormais être écrit.

Tableau 25. Échecs du clignotement du voyant orange

État du voyant : orange	État du voyant : blanc	État du système	Remarques
2	1	Erreur MBD	Erreur MBD - Lignes A, G, H, et J du tableau 12.4 du SIO Spec - voyants pré-POST [40]
2	2	Erreur MB, bloc d'alimentation ou câblage	Erreur MBD, bloc d'alimentation ou câblage du bloc

Tableau 25. Échecs du clignotement du voyant orange (suite)

État du voyant : orange	État du voyant : blanc	État du système	Remarques
			d'alimentation : lignes B, C et D du tableau 12.4 SIO spec [40]
2	3	Erreur MBD, DIMMS ou CPU	Erreur MBD, DIMMS ou CPU, lignes F et K du tableau 12.4 de SIO spec [40]
2	4	Pile bouton défectueuse	Pile bouton défectueuse, ligne M du tableau 12.4 en SIO spec [40]

Tableau 26. États sous contrôle du BIOS de l'hôte

État du voyant : orange	État du voyant : blanc	État du système	Remarques
2	5	État du BIOS 1	Code du post BIOS (Ancienne séquence du voyant 0001) BIOS endommagé.
2	6	État du BIOS 2	Code du post BIOS (Ancienne séquence du voyant 0010) échec du CPU ou de la configuration du CPU
2	7	État du BIOS 3	Code du post BIOS (Ancienne séquence du voyant 0011) configuration MEM en cours. Modules MEM appropriés détectés mais une erreur s'est produite.
3	1	État du BIOS 4	Code du post BIOS (Ancienne séquence du voyant 0100) combinaison configuration du dispositif PCI ou échec avec configuration du système sous vidéo ou échec. Code BIOS pour éliminer vidéo 0101.
3	2	État du BIOS 5	Code du post BIOS (Ancienne séquence du voyant 0110) combinaison stockage et configuration USB ou échec. Code BIOS pour éliminer USB 0111.
3	3	État du BIOS 6	Code du post BIOS (Ancienne séquence du voyant 0110) configuration MEM, aucune mémoire détectée.
3	4	État du BIOS 7	Code du post BIOS (Ancienne séquence du voyant 1001) erreur fatale de la carte mère.
3	5	État du BIOS 8	Code du post BIOS (Ancienne séquence du voyant 1010) configuration MEM, configuration Modules incompatibles ou invalides
3	6	État du BIOS 9	Code du post BIOS (Ancienne séquence du voyant 1011) combinaison des codes « autre activité pré-vidéo et

Tableau 26. États sous contrôle du BIOS de l'hôte (suite)

État du voyant : orange	État du voyant : blanc	État du système	Remarques
			configuration des ressources. » Code BIOS pour éliminer 1100.
3	7	État du BIOS 10	Code du post BIOS (Ancienne séquence du voyant 1110) autre activité pré-post, routine ultérieure à l'initialisation de la vidéo.

Messages d'erreur de diagnostics

Tableau 27. Messages d'erreur de diagnostics

Messages d'erreur	Description
AUXILIARY DEVICE FAILURE	La tablette tactile ou la souris externe peut être défectueuse. Pour une souris externe, vérifiez la connexion du câble. Activez l'option Dispositif de pointage dans le programme de configuration du système.
BAD COMMAND OR FILE NAME	Vérifiez l'orthographe de la commande, insérez des espaces dans les emplacements corrects et utilisez le nom de chemin approprié.
CACHE DISABLED DUE TO FAILURE	Le cache interne principal du microprocesseur présente un dysfonctionnement. Contactez Dell.
CD DRIVE CONTROLLER FAILURE	Le lecteur optique ne réagit pas aux commandes envoyées par l'ordinateur.
DATA ERROR	Le disque dur ne peut pas lire les données.
DECREASING AVAILABLE MEMORY	Un ou plusieurs modules de mémoire peuvent être défectueux ou mal fixés. Réinstallez les barrettes de mémoire ou remplacez-les au besoin.
DISK C: FAILED INITIALIZATION	L'initialisation du disque dur a échoué. Exécutez les tests de disque dur dans Dell Diagnostics .
DRIVE NOT READY	Le fonctionnement requiert la présence d'un disque dur dans la baie pour pouvoir continuer. Installez un disque dur dans la baie d'unité de disque dur.
ERROR READING PCMCIA CARD	L'ordinateur ne peut pas identifier la carte ExpressCard. Réinsérez la carte ou essayez une autre carte.
EXTENDED MEMORY SIZE HAS CHANGED	L'espace mémoire enregistré dans la mémoire vive rémanente (NVRAM) ne correspond pas à la barrette de mémoire installée sur l'ordinateur. Redémarrez l'ordinateur. Si l'erreur réapparaît, contactez Dell .
THE FILE BEING COPIED IS TOO LARGE FOR THE DESTINATION DRIVE	Le fichier que vous essayez de copier est trop volumineux pour le disque ou le disque est plein. Essayez de copier le fichier sur un autre disque ou utilisez un disque de capacité plus élevée.
A FILENAME CANNOT CONTAIN ANY OF THE FOLLOWING CHARACTERS: \ / : * ? " < > -	N'utilisez pas ces caractères lorsque vous nommez un fichier.
GATE A20 FAILURE	Un module de mémoire est peut-être mal fixé. Réinstallez la barrette de mémoire ou remplacez-la au besoin.
GENERAL FAILURE	Le système d'exploitation ne peut pas exécuter la commande. Ce message est généralement suivi d'informations spécifiques. Par exemple, pour l'Printer out of paper. Take the appropriate action.

Tableau 27. Messages d'erreur de diagnostics (suite)

Messages d'erreur	Description
HARD-DISK DRIVE CONFIGURATION ERROR	L'ordinateur ne peut pas identifier le type de disque. Éteignez l'ordinateur, retirez le disque dur et démarrez l'ordinateur à partir d'un lecteur optique. Éteignez ensuite l'ordinateur, réinstallez le disque dur et redémarrez. Exécutez les tests de disque dur dans Dell Diagnostics .
HARD-DISK DRIVE CONTROLLER FAILURE 0	Le disque dur ne répond pas aux commandes de l'ordinateur. Éteignez l'ordinateur, retirez le disque dur et démarrez l'ordinateur à partir d'un lecteur optique. Éteignez ensuite l'ordinateur, réinstallez le disque dur et redémarrez. Si le problème persiste, essayez avec un autre disque. Exécutez les tests de disque dur dans Dell Diagnostics .
HARD-DISK DRIVE FAILURE	Le disque dur ne répond pas aux commandes de l'ordinateur. Éteignez l'ordinateur, retirez le disque dur et démarrez l'ordinateur à partir d'un lecteur optique. Éteignez ensuite l'ordinateur, réinstallez le disque dur et redémarrez. Si le problème persiste, essayez avec un autre disque. Exécutez les tests de disque dur dans Dell Diagnostics .
HARD-DISK DRIVE READ FAILURE	Le disque dur est peut-être défectueux. Éteignez l'ordinateur, retirez le disque dur et démarrez l'ordinateur à partir d'un lecteur optique. Éteignez ensuite l'ordinateur, réinstallez le disque dur et redémarrez. Si le problème persiste, essayez avec un autre disque. Exécutez les tests de disque dur dans Dell Diagnostics .
INSERT BOOTABLE MEDIA	Le système d'exploitation essaie de démarrer à partir d'un support non amorçable, tel qu'un lecteur optique. Introduisez un support amorçable.
INVALID CONFIGURATION INFORMATION-PLEASE RUN SYSTEM SETUP PROGRAM	Les informations de configuration du système ne correspondent pas à la configuration matérielle. C'est après l'installation d'un module de mémoire que ce message est le plus susceptible d'apparaître. Corrigez les options appropriées dans le programme de configuration du système.
KEYBOARD CLOCK LINE FAILURE	Pour les claviers externes, vérifiez la connexion du câble. Exécutez le test du contrôleur de clavier dans Dell Diagnostics .
KEYBOARD CONTROLLER FAILURE	Pour les claviers externes, vérifiez la connexion du câble. Redémarrez l'ordinateur et évitez de toucher le clavier ou la souris durant la procédure d'amorçage. Exécutez le test du contrôleur de clavier dans Dell Diagnostics .
KEYBOARD DATA LINE FAILURE	Pour les claviers externes, vérifiez la connexion du câble. Exécutez le test du contrôleur de clavier dans Dell Diagnostics .
KEYBOARD STUCK KEY FAILURE	Pour les pavés numériques et les claviers externes, vérifiez la connexion du câble. Redémarrez l'ordinateur et évitez de toucher le clavier ou les touches durant la procédure d'amorçage. Exécutez le test de touche bloquée dans Dell Diagnostics .
LICENSED CONTENT IS NOT ACCESSIBLE IN MEDIADIRECT	Dell MediaDirect ne parvenant pas à vérifier les restrictions DRM (gestion des droits numériques) sur le fichier, la lecture du fichier est impossible.
MEMORY ADDRESS LINE FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE	Un module de mémoire est peut-être défectueux ou mal fixé. Réinstallez la barrette de mémoire ou remplacez-la au besoin.
MEMORY ALLOCATION ERROR	Le logiciel que vous voulez utiliser est en conflit avec le système d'exploitation ou un autre programme ou utilitaire. Éteignez l'ordinateur, patientez 30 secondes, puis redémarrez-le. Réexécutez le programme. Si le message d'erreur réapparaît, consultez la documentation du logiciel.

Tableau 27. Messages d'erreur de diagnostics (suite)

Messages d'erreur	Description
MEMORY DOUBLE WORD LOGIC FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE	Un module de mémoire est peut-être défectueux ou mal fixé. Réinstallez la barrette de mémoire ou remplacez-la au besoin.
MEMORY ODD/EVEN LOGIC FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE	Un module de mémoire est peut-être défectueux ou mal fixé. Réinstallez la barrette de mémoire ou remplacez-la au besoin.
MEMORY WRITE/READ FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE	Un module de mémoire est peut-être défectueux ou mal fixé. Réinstallez la barrette de mémoire ou remplacez-la au besoin.
NO BOOT DEVICE AVAILABLE	L'ordinateur ne peut pas trouver le disque dur. Si le disque dur est votre périphérique d'amorçage, assurez-vous qu'il est installé, bien en place et partitionné comme périphérique d'amorçage.
NO BOOT SECTOR ON HARD DRIVE	Le système d'exploitation est peut-être endommagé. Contactez Dell.
NO TIMER TICK INTERRUPT	Une puce de la carte système présente peut-être un dysfonctionnement. Exécutez les tests de l'ensemble du système dans Dell Diagnostics .
NOT ENOUGH MEMORY OR RESOURCES. EXIT SOME PROGRAMS AND TRY AGAIN	Trop d'applications sont ouvertes. Fermez toutes les fenêtres et ouvrez le programme de votre choix.
OPERATING SYSTEM NOT FOUND	Réinstallation du système d'exploitation Si le problème persiste, contactez Dell.
OPTIONAL ROM BAD CHECKSUM	La mémoire ROM optionnelle est défectueuse. Contactez Dell.
SECTOR NOT FOUND	Le système d'exploitation ne parvient pas à trouver un secteur sur le disque dur. Votre disque dur contient probablement un secteur défectueux ou une table d'allocation de fichiers (FAT) endommagée. Exécutez l'utilitaire de vérification des erreurs Windows pour vérifier la structure des fichiers du disque dur. Consultez l' Aide et support Windows pour obtenir des instructions (cliquez sur Démarrer > Aide et support). Si de nombreux secteurs sont défectueux, sauvegardez les données (si vous le pouvez), puis formatez le disque dur.
SEEK ERROR	Le système d'exploitation ne parvient pas à trouver une piste particulière sur le disque dur.
SHUTDOWN FAILURE	Une puce de la carte système présente peut-être un dysfonctionnement. Exécutez les tests de l'ensemble du système dans Dell Diagnostics . Si le message réapparaît, contactez Dell.
TIME-OF-DAY CLOCK LOST POWER	Les paramètres de configuration du système sont corrompus. Branchez votre ordinateur à une prise secteur pour charger la batterie. Si le problème persiste, essayez de restaurer les données en accédant au programme de configuration du système, puis en le quittant immédiatement. Si le message réapparaît, contactez Dell.
TIME-OF-DAY CLOCK STOPPED	La batterie de réserve qui alimente les paramètres de configuration du système nécessite peut-être une recharge. Branchez votre ordinateur à une prise secteur pour charger la batterie. Si le problème persiste, contactez Dell.
TIME-OF-DAY NOT SET-PLEASE RUN THE SYSTEM SETUP PROGRAM	L'heure ou la date du programme de configuration du système ne correspond pas à l'horloge du système. Corrigez les paramètres des options Date et Heure .
TIMER CHIP COUNTER 2 FAILED	Une puce de la carte système présente peut-être un dysfonctionnement. Exécutez les tests de l'ensemble du système dans Dell Diagnostics .
UNEXPECTED INTERRUPT IN PROTECTED MODE	Le contrôleur du clavier présente peut-être un dysfonctionnement ou un module de mémoire est mal fixé. Exécutez les tests de

Tableau 27. Messages d'erreur de diagnostics (suite)

Messages d'erreur	Description
	la mémoire système et le test du contrôleur de clavier dans Dell Diagnostics ou contactez Dell .
X:\ IS NOT ACCESSIBLE. THE DEVICE IS NOT READY	Insérez une disquette dans le lecteur et réessayez.

Messages d'erreur du système

Tableau 28. Messages d'erreur du système

Message système	Description
Alert! Previous attempts at booting this system have failed at checkpoint [nnnn]. For help in resolving this problem, please note this checkpoint and contact Dell Technical Support. (Alerte ! De précédentes tentatives d'amorçage de ce système ont échoué au point de contrôle [nnnn]. Pour pouvoir résoudre ce problème, notez ce point de contrôle et contactez le support technique de Dell).	L'ordinateur n'a pas réussi à terminer la procédure d'amorçage trois fois de suite à cause de la même erreur.
CMOS checksum error (Erreur de somme de contrôle CMOS)	RTC réinitialisé, l' Interface de configuration du BIOS par défaut a été chargée.
CPU fan failure	Le ventilateur du processeur est en panne.
System fan failure	Le ventilateur système est en panne.
Hard-disk drive failure	Panne possible du lecteur de disque dur lors de l'auto-test de démarrage.
Keyboard failure	Panne du clavier ou câble desserré. Si la reconnexion du câble ne résout pas le problème, remplacez le clavier.
No boot device available	Aucune partition d'amorçage sur le disque dur, ou le câble du disque dur est mal branché, ou aucun périphérique amorçable n'existe. <ul style="list-style-type: none"> • Si le disque dur est le périphérique d'amorçage, vérifiez que les câbles sont connectés et que le disque est installé et partitionné comme périphérique d'amorçage. • Ouvrez le programme de configuration du système et vérifiez que les informations de la séquence d'amorçage sont correctes.
No timer tick interrupt	Dysfonctionnement possible d'une puce de la carte système ou défaillance de la carte mère.
CAUTION - Hard Drive SELF MONITORING SYSTEM has reported that a parameter has exceeded its normal operating range. Dell recommends that you back up your data regularly. A parameter out of range may or may not indicate a potential hard drive problem (ATTENTION - Le SYSTÈME D'AUTO-SURVEILLANCE du disque dur a signalé qu'un paramètre se situe hors de sa plage normale de fonctionnement. Dell vous recommande de régulièrement sauvegarder vos données. Un paramètre sortant de sa plage est peut-être l'indice d'un problème potentiel avec le disque dur)	Erreur S.M.A.R.T, défaillance possible du disque dur.

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**.

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

Sujets :

- [Contacter Dell](#)

Contacter Dell

Prérequis

 **REMARQUE :** Si vous ne possédez pas une connexion Internet active, vous pourrez trouver les coordonnées sur votre facture d'achat, bordereau d'expédition, acte de vente ou catalogue de produits Dell.

À propos de cette tâche

Dell offre plusieurs options de service et de support en ligne et par téléphone. La disponibilité des produits varie selon le pays et le produit. Certains services peuvent ne pas être disponibles dans votre région. Pour contacter le service commercial, technique ou client de Dell :

Étapes

1. Rendez-vous sur **Dell.com/support**.
2. Sélectionnez la catégorie d'assistance.
3. Recherchez votre pays ou région dans le menu déroulant **Choisissez un pays ou une région** situé au bas de la page.
4. Sélectionnez le lien de service ou de support en fonction de vos besoins.