

OptiPlex 5080 format compact

Guide de maintenance

AVERTISSEMENT : Ce contenu a été traduit à l'aide de l'intelligence artificielle (IA). Il est possible qu'il contienne des erreurs. Le contenu est fourni tel quel, sans aucune garantie d'aucune sorte. Pour voir le contenu original (non traduit), consultez la version anglaise. Pour toute question relative à ce contenu, contactez Dell à l'adresse Dell.Translation.Feedback@dell.com.

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	5
Consignes de sécurité.....	5
Avant d'intervenir à l'intérieur de votre ordinateur.....	5
Instructions relatives à la sécurité.....	6
Protection contre les décharges électrostatiques.....	6
Kit ESD d'intervention sur site.....	7
Après une intervention à l'intérieur de votre ordinateur.....	8
Chapitre 2: Technologies et composants	9
Options graphiques.....	9
Intel UHD 610 Graphics.....	9
Intel UHD 630.....	9
NVIDIA GeForce GT 730.....	10
AMD Radeon RX 640.....	11
AMD Radeon R5 430.....	12
Fonctions de gestion des systèmes.....	12
Suite Dell Client Command Suite de gestion système intrabande	13
Chapitre 3: Informations pour un dépannage sur site	14
Capot latéral.....	14
Retrait du capot latéral.....	14
Installation du panneau latéral.....	16
Panneau avant.....	17
Retrait du panneau avant.....	17
Installation du panneau avant.....	18
Assemblage du disque dur.....	18
Retrait du support du disque dur Assemblage du disque dur.....	18
Image : retrait du support du disque dur.....	19
Installation du disque dur de 2,5 pouces Assemblage du disque dur.....	20
Installation du support du disque dur.....	21
Disque SSD.....	22
Retrait du disque SSD M.2 2230 PCIe.....	22
Installation du disque SSD M.2 2230 PCIe.....	23
Retrait du disque SSD M.2 2280 PCIe.....	24
Installation du disque SSD M.2 2280 PCIe.....	25
Carte WLAN.....	26
Retrait de la carte WLAN.....	26
Installation de la carte WLAN.....	27
Lecteur optique compact.....	29
Retrait du lecteur de disque optique compact.....	29
Installation du lecteur de disque optique compact.....	30
Dissipateur de chaleur.....	31
Retrait du dissipateur de chaleur.....	31
Installation du dissipateur de chaleur.....	31

Pile bouton.....	32
Retrait de la pile bouton.....	32
Installation de la pile bouton.....	33
Modules de mémoire.....	34
Retrait les modules de mémoire.....	34
Installation des modules de mémoire.....	35
Processeur.....	36
Installation du processeur.....	36
Retrait du processeur.....	38
Carte système.....	39
Retrait de la carte système.....	39
Installation de la carte système.....	42
Chapitre 4: Dépannage.....	47
Diagnostics Dell SupportAssist de vérification des performances système avant démarrage.....	47
Exécution de la vérification des performances système avant démarrage SupportAssist.....	47
Diagnostics.....	48
Messages d'erreur de diagnostics.....	48
Messages d'erreur du système.....	51
Cycle d'alimentation Wi-Fi.....	52
Chapitre 5: Obtenir de l'aide.....	53
Contacter Dell.....	53

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 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

Caractéristique	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)

Caractéristique	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

Caractéristique	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 :


- Capot latéral
- Panneau avant
- Assemblage du disque dur
- Disque SSD
- Carte WLAN
- Lecteur optique compact
- Dissipateur de chaleur
- Pile bouton
- Modules de mémoire
- Processeur
- Carte système

Capot latéral

Retrait du capot latéral

Prérequis

1. Suivez la procédure décrite dans 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.



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 dégager du système.

Installation du panneau latéral

Prérequis

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

À propos de cette tâche

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



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

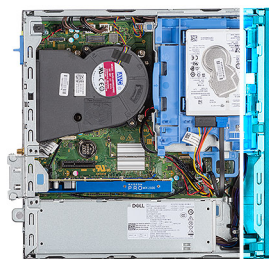
Retrait du panneau avant

Prérequis

1. Suivez la procédure décrite dans 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.

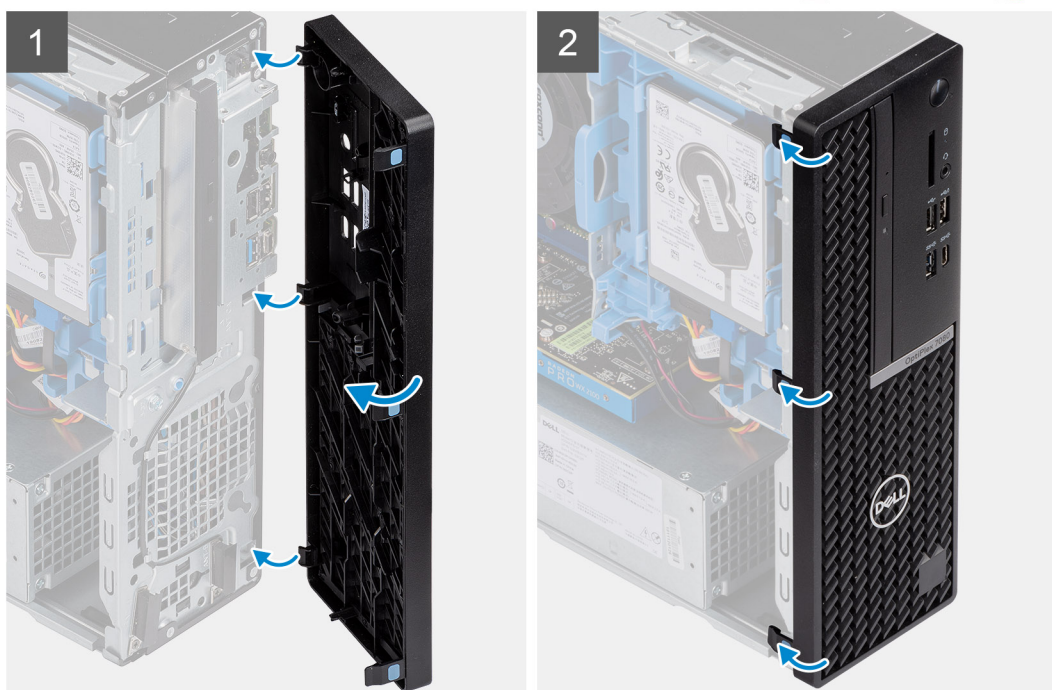
Installation du panneau avant

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 cadre pour aligner les supports des languettes avec les logements situés sur le boîtier du système.
2. Appuyez sur le cadre jusqu'à ce que les pattes s'enclenchent.

Étapes suivantes

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

Assemblage du disque dur

Retrait du support du disque dur Assemblage du disque dur

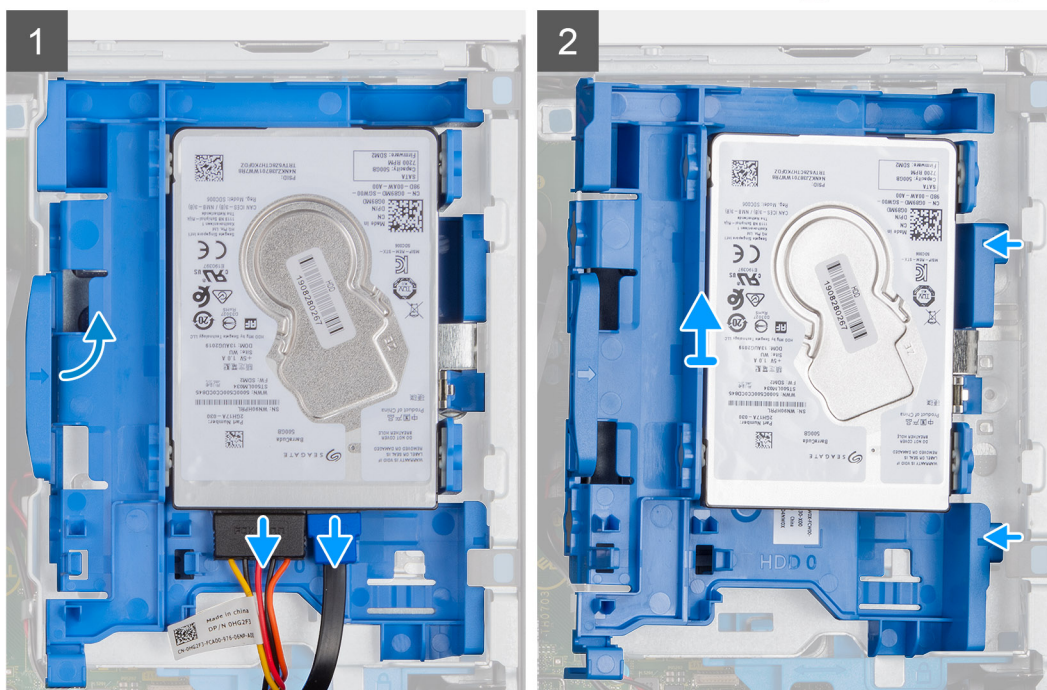
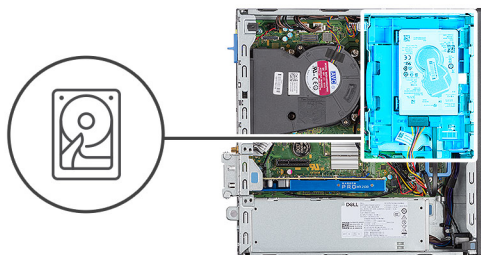
Prérequis

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.

À propos de cette tâche

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



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 faites-le glisser pour le retirer.

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

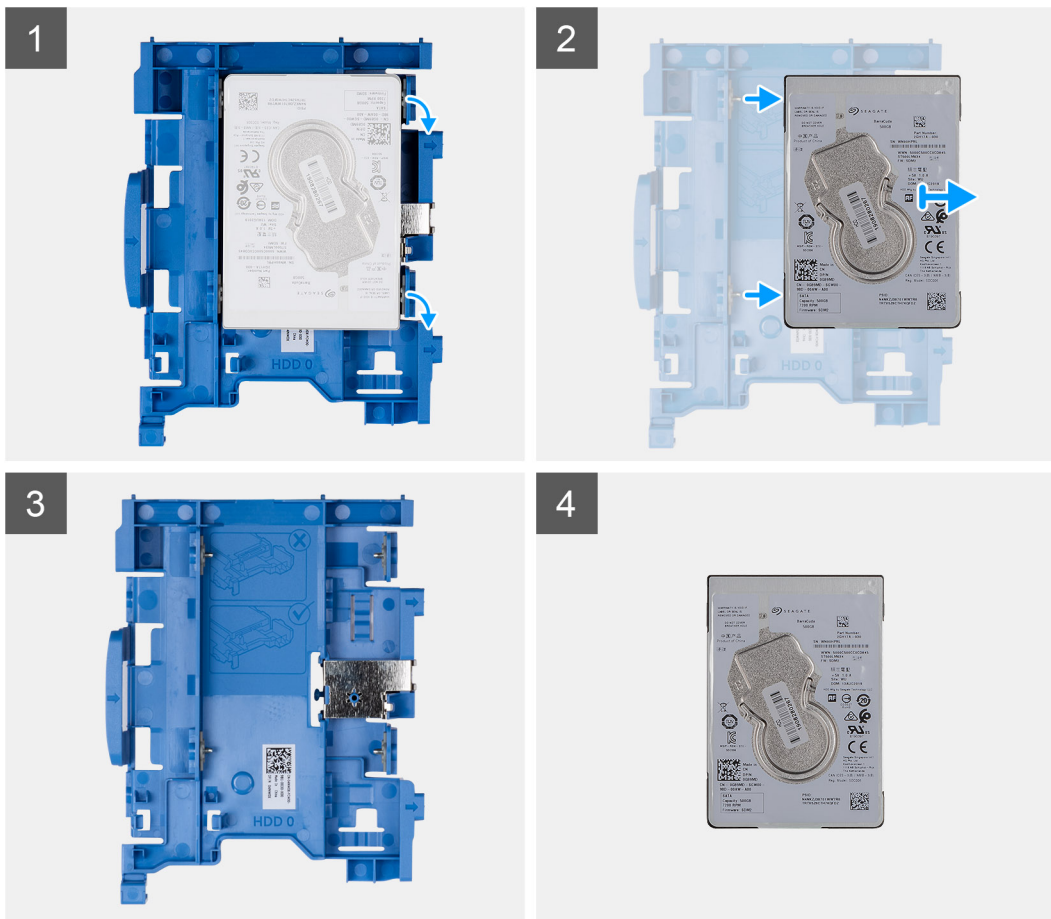
Image : retrait du support du disque dur

Prérequis

1. Suivez la procédure décrite dans 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 boîtier du disque dur et montrent la procédure de retrait.



Étapes

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

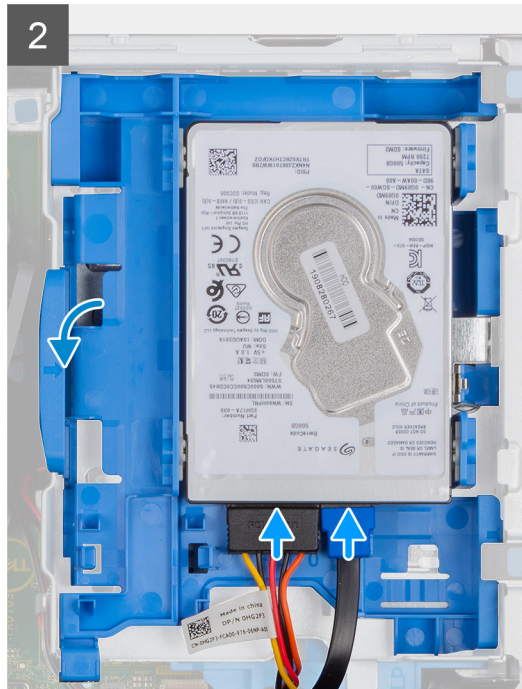
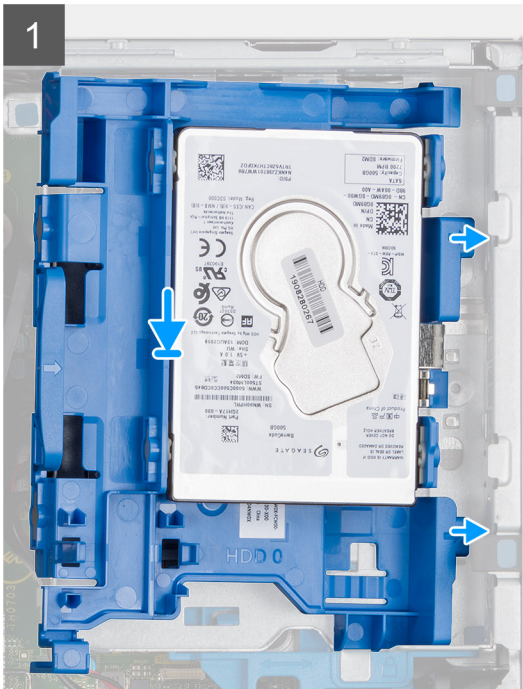
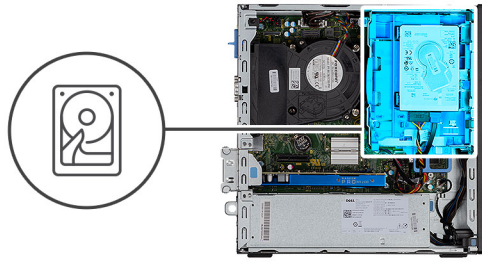
Installation du disque dur de 2,5 pouces Assemblage du disque dur

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.



Étapes

1. Insérez l'assemblage de disque dur dans son emplacement sur le système, puis faites-le glisser vers le bas.
2. Appuyez sur l'assemblage de disque dur jusqu'à ce que vous entendiez un clic indiquant qu'il est installé.
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 sur les connecteurs sur le disque dur.

Étapes suivantes

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

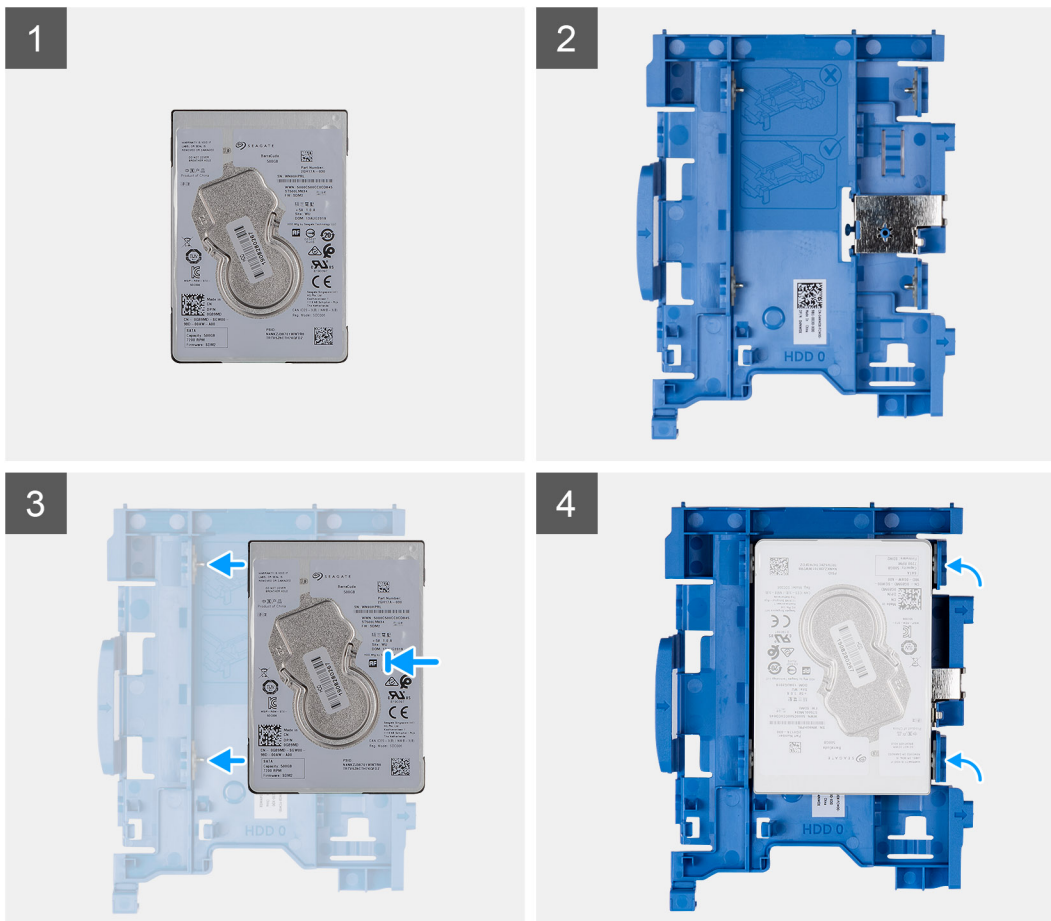
Installation du support du disque dur

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.



Étapes

1. Remettez en place les huit vis (M3x3) qui fixent le support de disque dur.
2. Alinez et insérez le support de disque dur avec les fentes situées sur le disque.

Étapes suivantes

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

Disque SSD

Retrait du disque SSD M.2 2230 PCIe

Prérequis

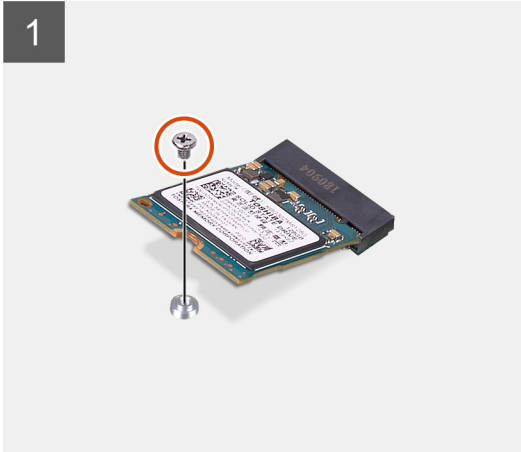
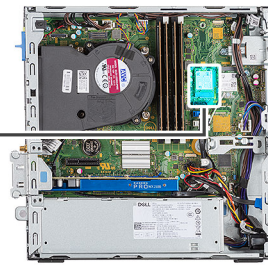
1. Suivez la procédure décrite dans Avant d'intervenir à l'intérieur de votre ordinateur.
2. Retirez le capot latéral.
3. Retirez le panneau avant.
4. Retirez l'assemblage de disque dur de 2,5 pouces.

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

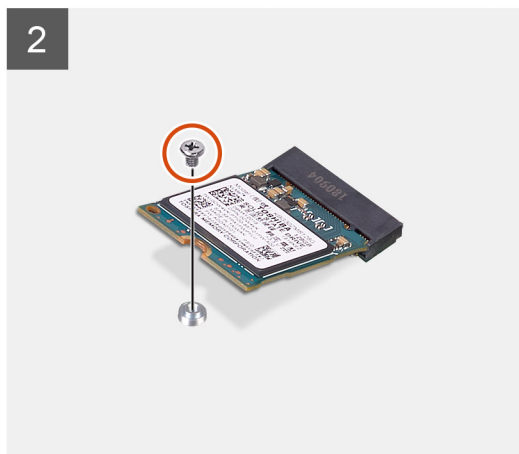
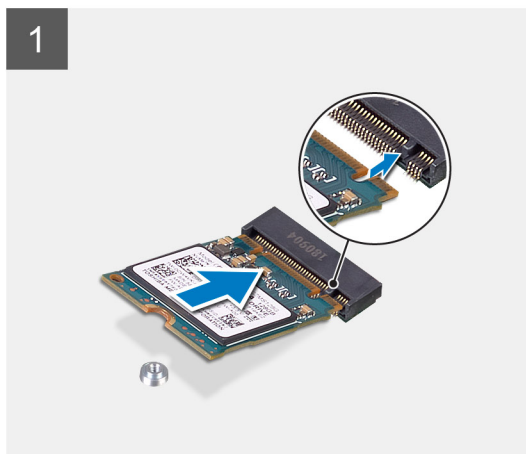
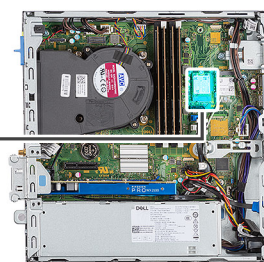
Si vous remplacez un composant, retirez le composant existant avant d'exécuter la procédure d'installation.

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 disque SSD dans la carte système en respectant un angle de 45 degrés.
3. Remettez en place la vis (M2x3) qui fixe le 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 Après une intervention à l'intérieur de votre ordinateur.

Retrait du disque SSD M.2 2280 PCIe

Prérequis

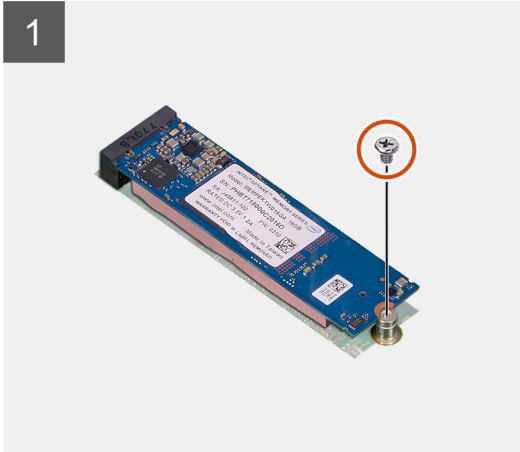
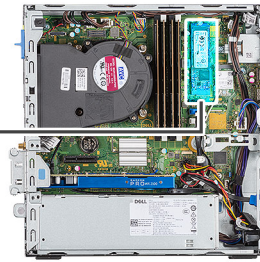
1. Suivez la procédure décrite dans Avant d'intervenir à l'intérieur de votre ordinateur.
2. Retirez le capot latéral.
3. Retirez le panneau avant.
4. Retirez l'assemblage de disque dur de 2,5 pouces.

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

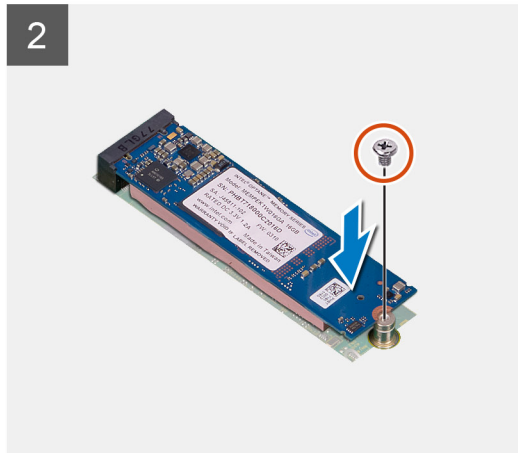
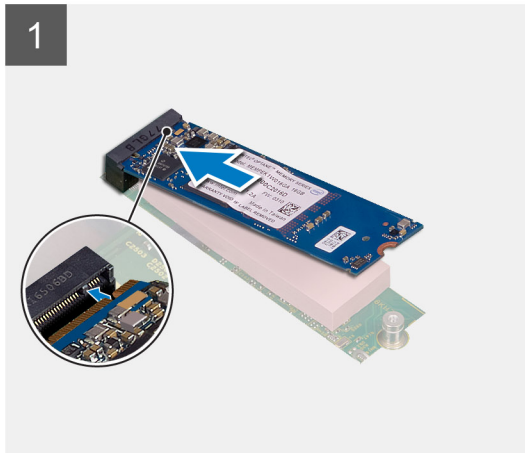
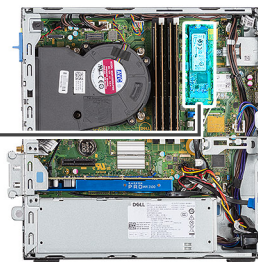
Si vous remplacez un composant, retirez le composant existant avant d'exécuter la procédure d'installation.

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 disque SSD dans la carte système en respectant un angle de 45 degrés.
3. Remettez en place la vis (M2x3) qui fixe le 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 Après une intervention à l'intérieur de votre ordinateur.

Carte WLAN

Retrait de la carte WLAN

Prérequis

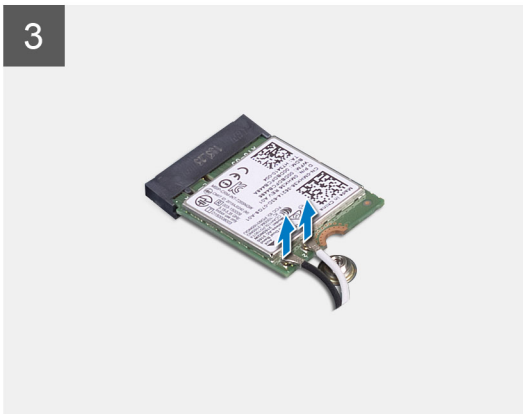
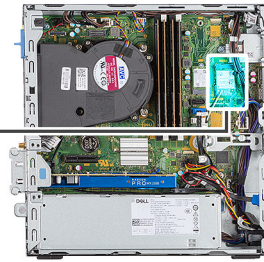
1. Suivez la procédure décrite dans Avant d'intervenir à l'intérieur de votre ordinateur.
2. Retirez le capot latéral.
3. Retirez le panneau avant.
4. Retirez l'assemblage de disque dur de 2,5 pouces.

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

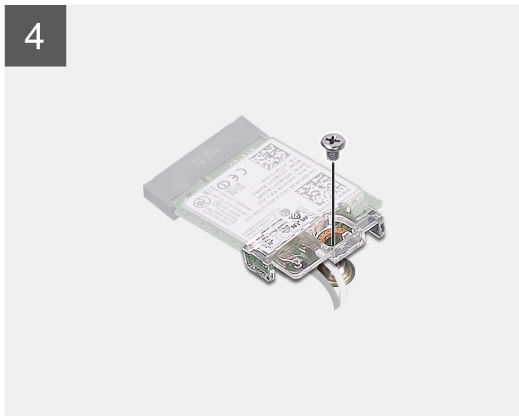
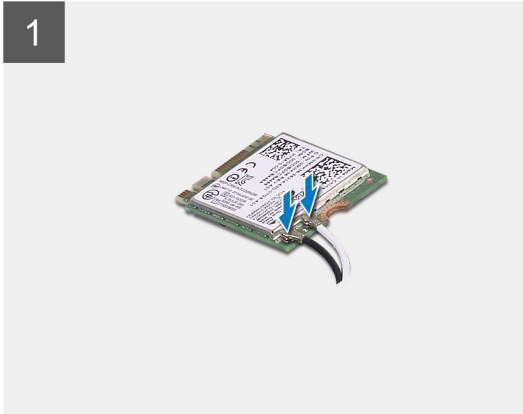
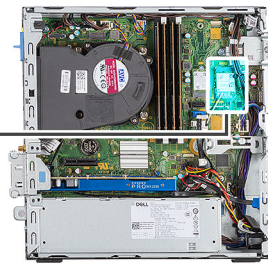
Si vous remplacez un composant, retirez le composant existant avant d'exécuter la procédure d'installation.

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 6. 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. Insérez le support de 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 Après une intervention à l'intérieur de votre ordinateur.

Lecteur optique compact

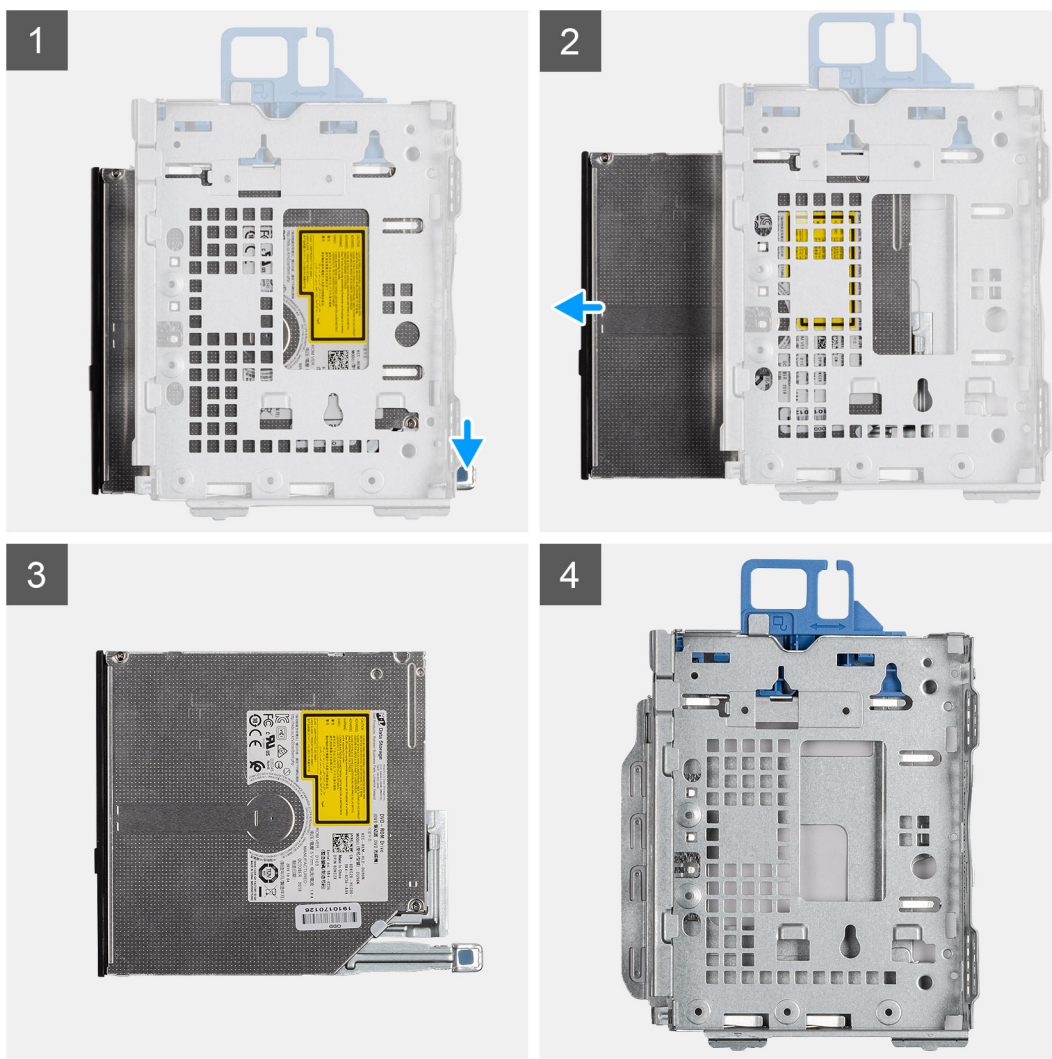
Retrait du lecteur de disque optique compact

Prérequis

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

À propos de cette tâche

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



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. Lecteur optique.
4. Module de lecteur optique / disque dur.

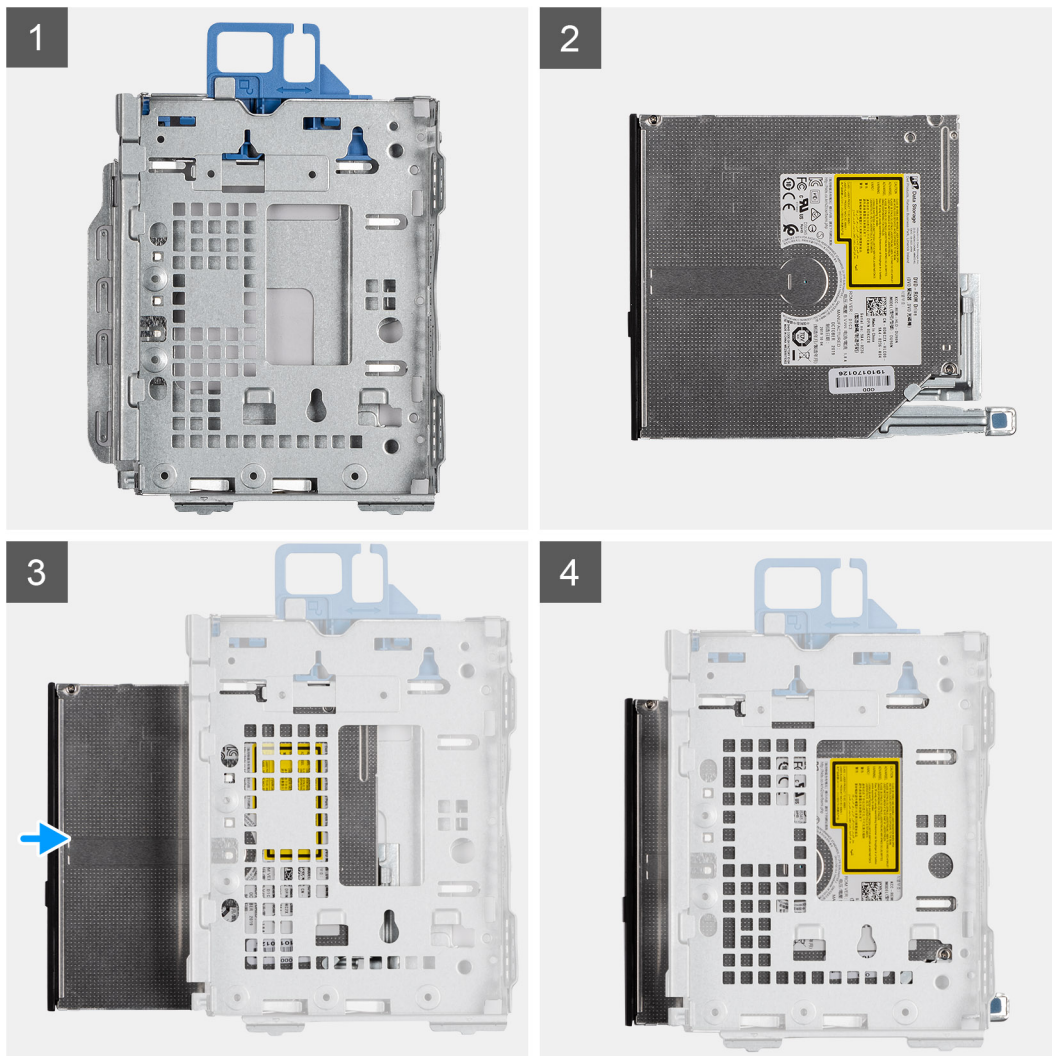
Installation du lecteur de disque optique compact

Prérequis

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

À propos de cette tâche

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



Étapes

1. Module de lecteur optique / disque dur
2. Lecteur optique.
3. Insérez le lecteur optique dans le module de lecteur optique / disque dur.
4. Appuyez sur le lecteur optique 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](#).

Dissipateur de chaleur

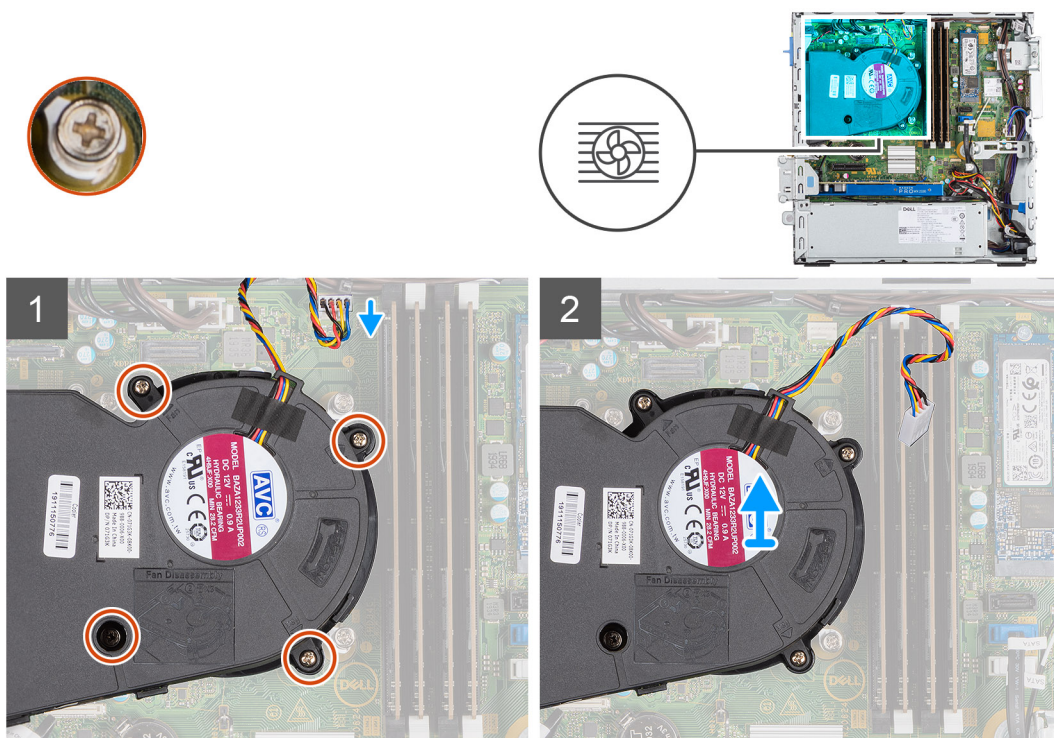
Retrait du dissipateur de chaleur

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.

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. Débranchez 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.

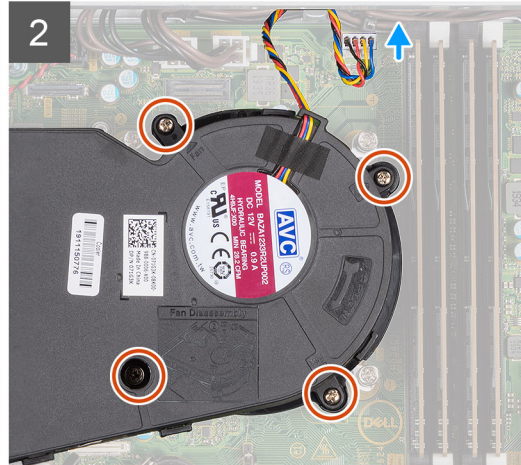
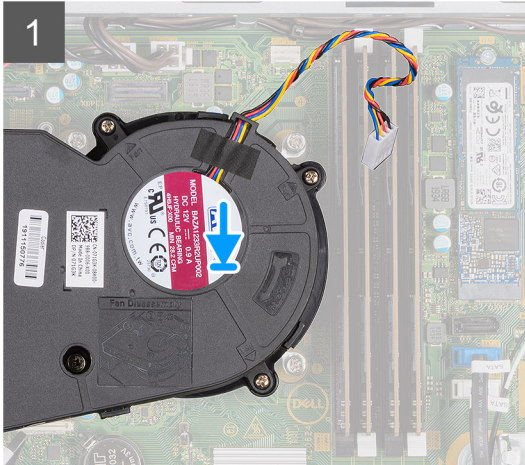
Installation du dissipateur de chaleur

Prérequis

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

À propos de cette tâche

L'image suivante indique l'emplacement du dissipateur de chaleur du 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 sur la carte système.

Étapes suivantes

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

Pile bouton

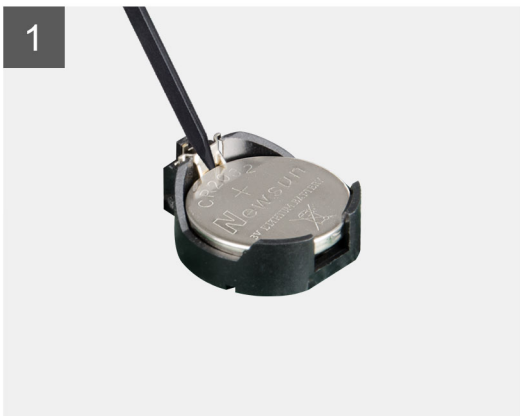
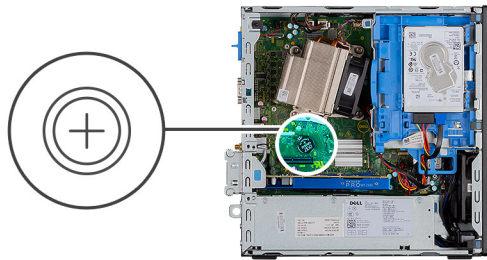
Retrait de la pile bouton

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.

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.

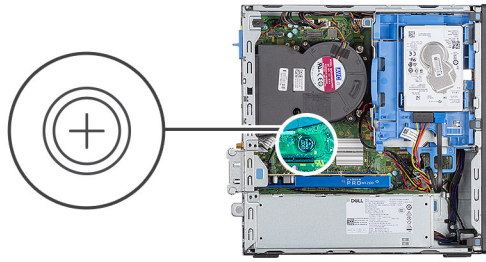
Installation de la pile bouton

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 Après une intervention à l'intérieur de votre ordinateur.

Modules de mémoire

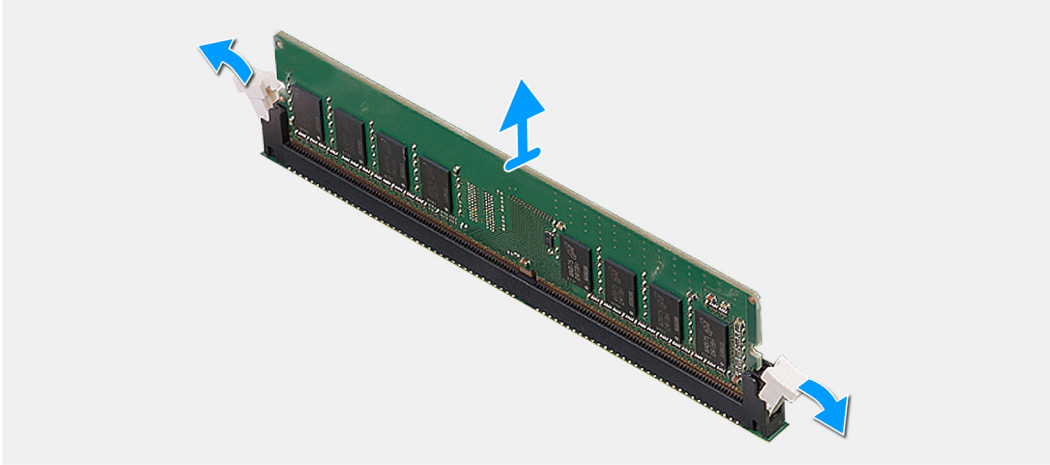
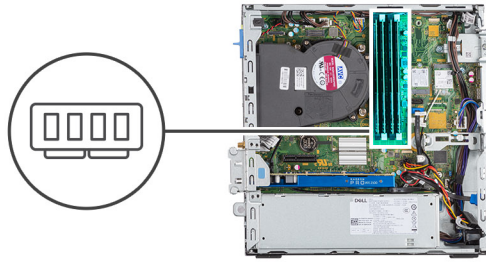
Retrait les modules de mémoire

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 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

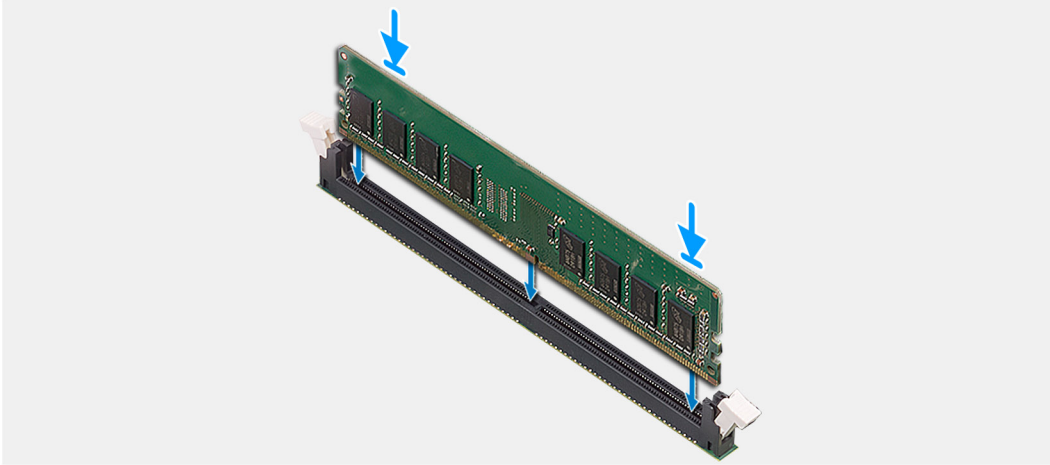
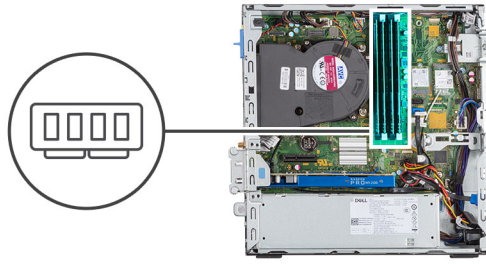
1. Tirez sur les clips de fixation de la barrette de mémoire jusqu'à ce que celle-ci s'éjecte.
2. Faites glisser et retirez le module de mémoire de son emplacement.

Installation des modules de mémoire

Prérequis

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 Après une intervention à l'intérieur de votre ordinateur.

Processeur

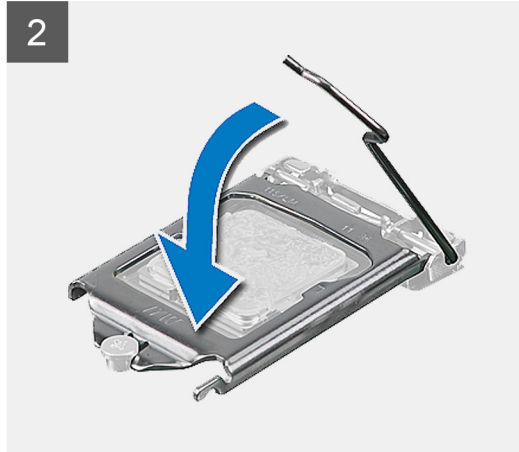
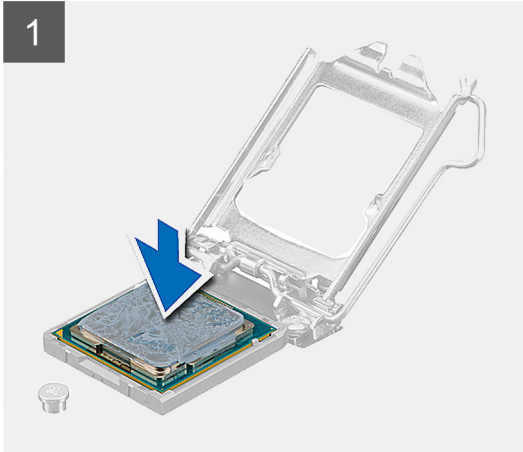
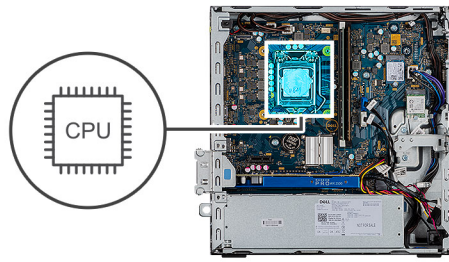
Installation du processeur

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 socket 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 languette 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 Après une intervention à l'intérieur de votre ordinateur.

Retrait du processeur

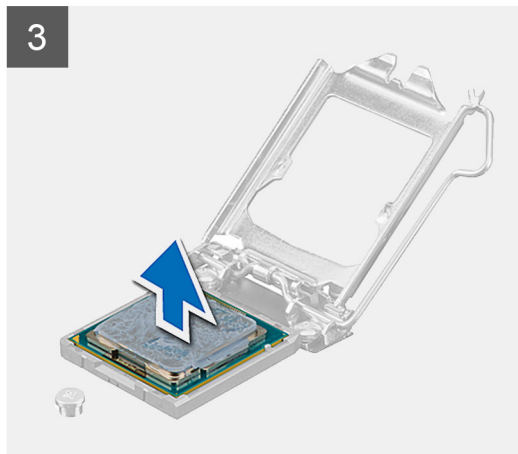
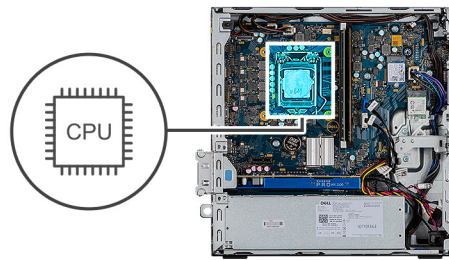
Prérequis

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 dissipateur de chaleur.

i **REMARQUE :** Le processeur risque d'être encore chaud, laissez-le refroidir avant de commencer la procédure de retrait.

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.

Carte système

Retrait de la carte système

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 l'assemblage du disque dur.
5. Retirez le disque SSD.
6. Retirez la carte WLAN.
7. Retirez le dissipateur de chaleur.
8. Retirez les modules de mémoire.
9. Retirez le processeur.

À propos de cette tâche

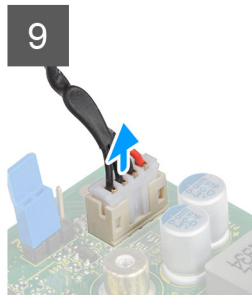
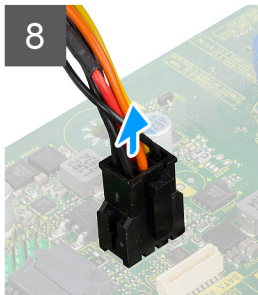
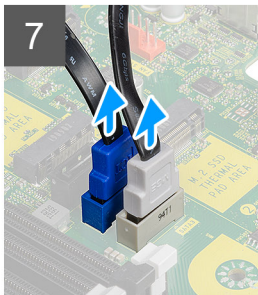
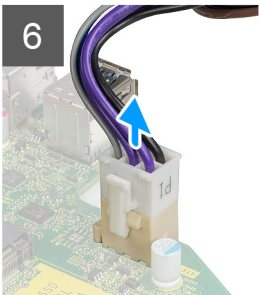
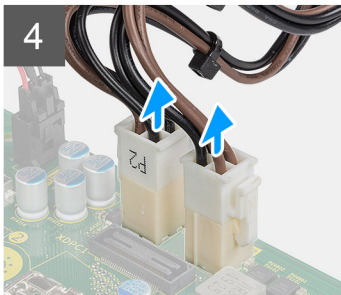
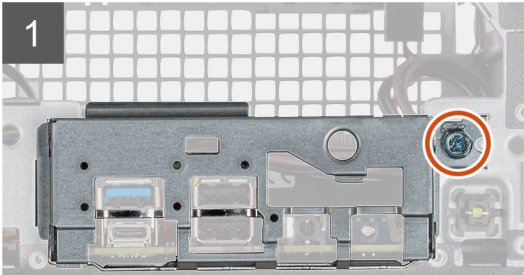
Les images suivantes indiquent l'emplacement de la carte système et fournissent une représentation visuelle de la procédure de retrait.



5x
6-32



1x
M2x4





Étapes

1. Retirez la vis (6-32) qui maintient le panneau d'E/S en place.
2. Soulevez le panneau d'E/S hors de la carte système.
3. Débranchez le câble du commutateur d'intrusion.
4. Débranchez les câbles du bloc d'alimentation de la carte système.
5. Débranchez le câble du commutateur du bouton d'alimentation.
6. Déconnectez le câble du ventilateur système.
7. Débranchez le câble du bloc 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 unique (M2x4).
12. Soulevez et faites glisser la carte système pour la retirer du boîtier.

Installation de la carte système

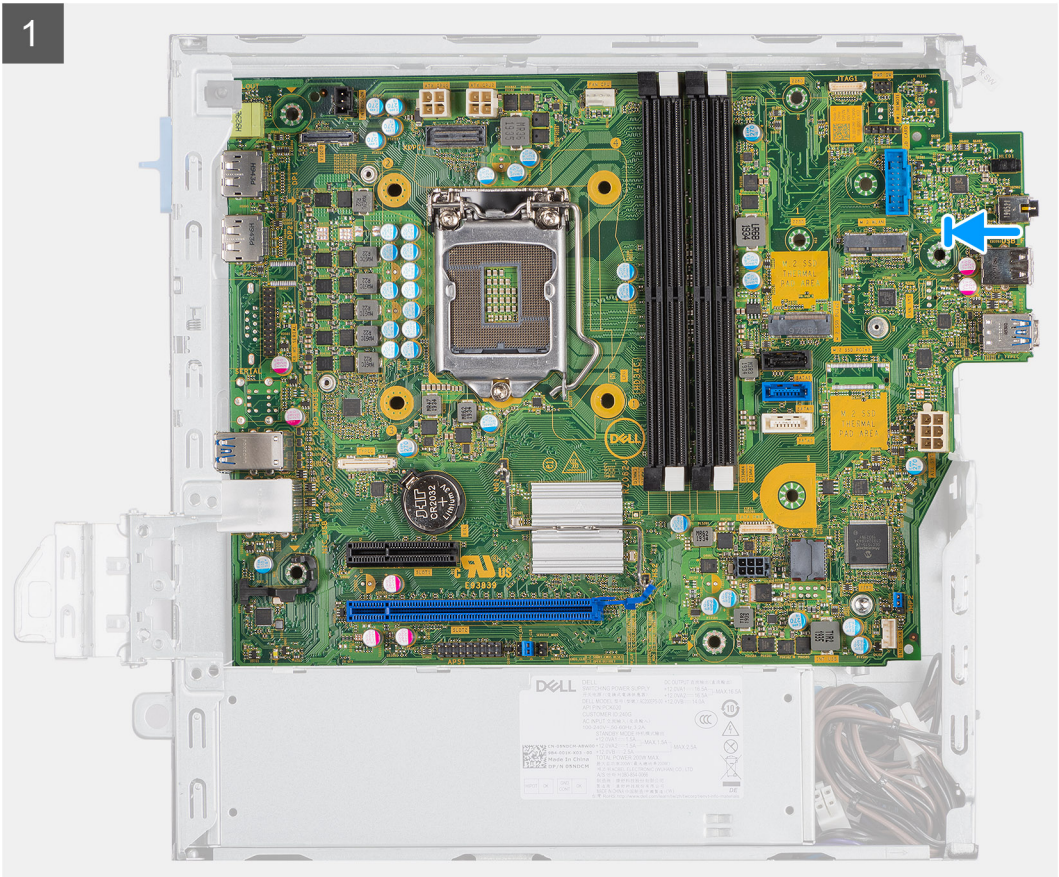
Prérequis

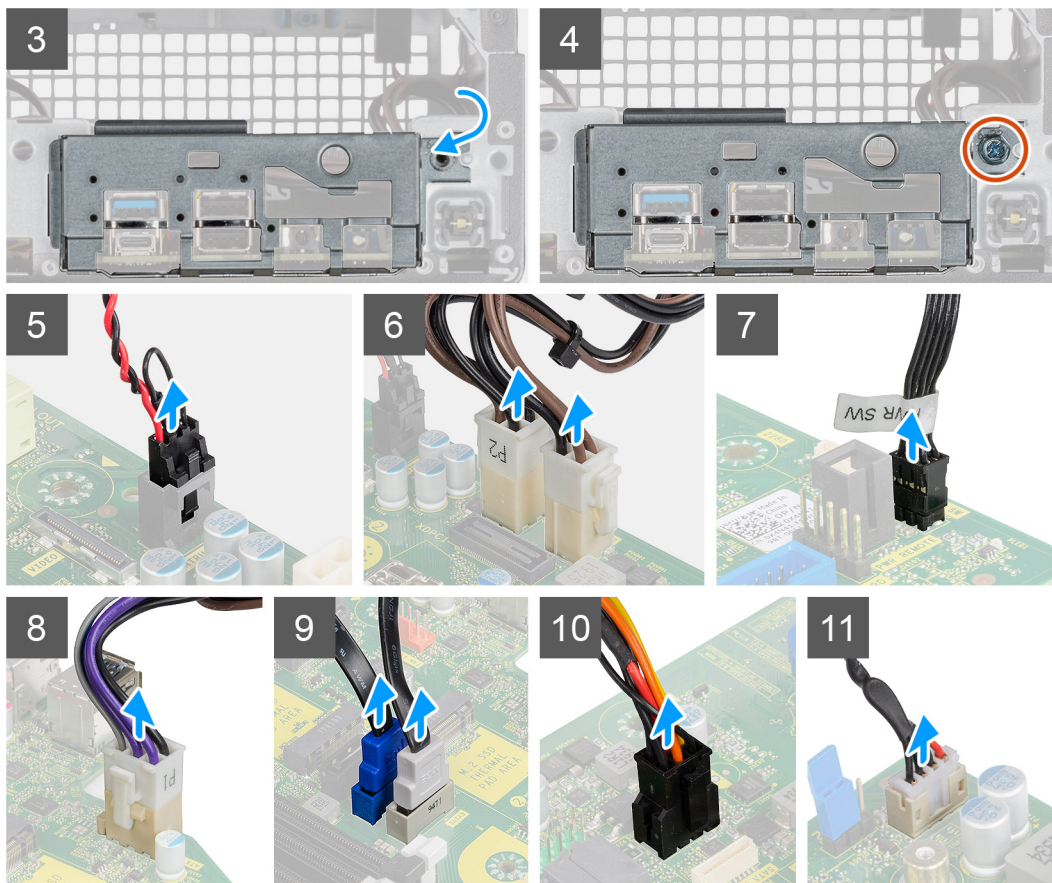
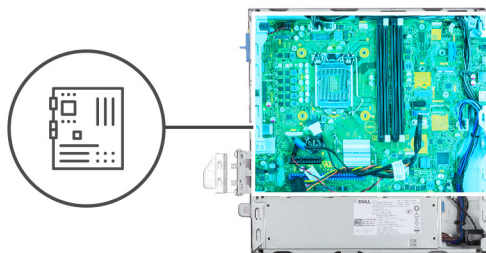
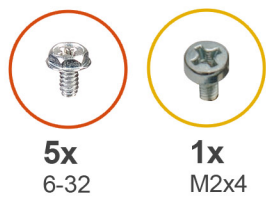
Si vous remplacez un composant, retirez le composant existant avant d'exécuter la procédure d'installation.

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





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 unique (M2x4) qui fixent la carte système au boîtier.
3. Alignez et abaissez le panneau d'E/S dans le logement situé sur le boîtier.
4. Remettez en place les vis (6-32) qui fixent le panneau d'E/S au boîtier.
5. Rebranchez le câble du commutateur d'intrusion.
6. Rebranchez les câbles du bloc 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 du bloc 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 le processeur.
2. Installez les modules de mémoire.

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

Dépannage

Sujets :


- [Diagnostics Dell SupportAssist de vérification des performances système avant démarrage](#)
- [Diagnostics](#)
- [Messages d'erreur de diagnostics](#)
- [Messages d'erreur du système](#)
- [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 défaillants
- 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, reportez-vous à la page [Résolution des problèmes matériels à l'aide des diagnostics intégrés et en ligne \(codes d'erreur SupportAssist ePSA, ePSA ou PSA\)](#).

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.

Diagnostics

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 7. Comportement des LED de diagnostic

Séquence de clignotement		Description du problème
Orange	Blanc	
1	2	Défaillance du périphérique Flash SPI irrécupérable
2	1	Défaillance du processeur
2	2	Échec de la carte système (endommagement du BIOS ou erreur ROM inclus)
2	3	Aucune mémoire/RAM détectée
2	4	Mémoire/défaillance de RAM
2	5	Mémoire non valide installée
2	6	Carte système, erreur du chipset, défaillance de l'horloge, défaillance de la voie d'accès A20, défaillance de super E/S, défaillance du contrôleur du clavier
3	1	Défaillance de la pile CMOS
3	2	Défaillance de la carte PCI ou vidéo ou défaillance de puces
3	3	Image de récupération du BIOS non trouvée
3	4	Image de récupération du BIOS trouvée, mais non valide
3	5	Défaillance du rail d'alimentation
3	6	Altération de la mémoire Flash SBIOS
3	7	Erreur Intel ME (Management Engine)
4	2	Problème de connexion du câble d'alimentation du processeur

Messages d'erreur de diagnostics

Tableau 8. 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.

Tableau 8. Messages d'erreur de diagnostics (suite)

Messages d'erreur	Description
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.
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

Tableau 8. Messages d'erreur de diagnostics (suite)

Messages d'erreur	Description
	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.
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.

Tableau 8. Messages d'erreur de diagnostics (suite)

Messages d'erreur	Description
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 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 9. 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	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	RTC réinitialisé, l' Interface de configuration du BIOS par défaut a été chargée.
CPU fan failure	CPU fan has failed. (Le ventilateur du processeur est en panne.)
System fan failure	System fan has failed. (Le ventilateur système est en panne.)

Tableau 9. Messages d'erreur du système (suite)

Message système	Description
Hard-disk drive failure	Possible hard disk drive failure during POST. (Panne possible du lecteur de disque dur lors de l'auto-test de démarrage.)
Keyboard failure	Keyboard failure or loose cable. (Défaillance du clavier ou câble mal branché.) Si la reconnexion du câble ne résout pas le problème, remplacez le clavier.
No boot device available	No bootable partition on hard disk drive, the hard disk drive cable is loose, or no bootable device exists. (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, assurez-vous que les câbles sont branchés, 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 de démarrage sont correctes.
No timer tick interrupt	A chip on the system board might be malfunctioning or motherboard failure. (Dysfonctionnement possible d'une puce de la carte système ou défaillance de la carte mère.)
NOTICE - 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	Erreur S.M.A.R.T, défaillance possible du disque dur.

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.