Dell G3 3590

Manuel de maintenance

Modèle réglementaire: P89F
Type réglementaire: P89F001
Janvier 2023
Rév. A03

Remarques, précautions et avertissements

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

PRÉCAUTION : Une PRÉCAUTION indique un risque d'endommagement du matériel ou de perte de données et vous indique comment éviter le problème.

AVERTISSEMENT : Un AVERTISSEMENT indique un risque d'endommagement du matériel, de blessures corporelles ou même de mort.

© 2019-2021 Dell Inc. ou ses filiales. Tous droits réservés. Dell, EMC et les autres marques commerciales mentionnées sont des marques de Dell Inc. ou de ses filiales. Les autres marques peuvent être des marques commerciales de leurs propriétaires respectifs.

Table des matières

Chapitre 1: Consignes de sécurité....6
Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur....6
Avant de commencer....7
Protection contre les décharges électrostatiques....7
Kit d'entretien sur le terrain contre les décharges électrostatiques....7
Transport des composants sensibles....8
Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur....9

Chapitre 2: Retrait et installation de composants....10
Outils recommandés....10
Liste des vis....10
Cache de fond....11
Retrait du cache de fond....11
Installation du cache de fond....13
Batterie....15
Précautions relatives à la batterie au lithium-ion....15
Retrait de la batterie....15
Installation de la batterie....16
Modules de mémoire....17
Retrait du module de mémoire....17
Installation du module de mémoire....18
Pile bouton....19
Retrait de la pile bouton....19
Installation de la pile bouton....20
SSD/Module de mémoire Intel Optane....21
Retrait du disque SSD/module de mémoire Intel Optane....21
Installation du disque SSD/module de mémoire Intel Optane....23
Disque dur....25
Retrait du disque dur....25
Installation du disque dur....26
Dissipateur de chaleur....29
Retrait du dissipateur de chaleur....29
Installation du dissipateur de chaleur....30
Ventilateurs....31
Retrait du ventilateur gauche (processeur graphique intégré)....31
Installtion du ventilateur gauche (processeur graphique intégré)....32
Retrait du ventilateur droit (processeur)....32
Installation du ventilateur droit (processeur)....33
Haut-parleurs....34
Retrait des haut-parleurs....34
Installation des haut-parleurs....35
carte WLAN....36
Retrait de la carte WLAN....36
Installation de la carte WLAN....37

Port de l'adaptateur d'alimentation....38
Retrait du port de l'adaptateur d'alimentation....38
Installation du port de l'adaptateur d'alimentation....39
Carte d'E/S....40
Retrait de la carte d'E/S....40
Installation de la carte d'E/S....41
Assemblage d'écran....42
Retrait de l'assemblage d'écran....42
Installation de l'assemblage d'écran....44
Carte système....45
Retrait de la carte système....45
Installation de la carte système....47
Pavé tactile....49
Retrait de la tablette tactile....49
Installation du pavé tactile....50
Ensemble de repose-mains et de clavier....51
Retrait de l'ensemble de repose-mains et de clavier....51
Installation de l'ensemble repose-mains et clavier....51

Chapitre 3: Pilotes de périphériques....53
Utilitaire d'installation du logiciel du jeu de puces Intel....53
Pilotes vidéo....53
Pilote Intel Serial I/O....53
Interface Intel Trusted Execution Engine....53
Pilote Intel Virtual Button....53
Pilotes pour le sans fil et Bluetooth....53

Chapitre 4: Configuration du système....54
System Setup (Configuration du système)....54
Accéder au programme de configuration du BIOS....54
Touches de navigation....54
Séquence d'amorçage....55
Options de configuration du système....55
Effacement des paramètres CMOS....63
Effacement des mots de passe système et de configuration du BIOS....64
Mot de passe système et de configuration....64
Attribution d'un mot de passe système ou de configuration....64
Suppression ou modification d'un mot de passe système ou de configuration existant....65
Effacement des paramètres CMOS....65
Effacement des mots de passe système et de configuration du BIOS....65
Mise à jour du BIOS....66
Mise à jour du BIOS dans un environnement Windows....66
Mise à jour du BIOS à l'aide d'une clé USB dans un environnement Windows....66
Mise à jour du BIOS Dell dans des environnements Linux et Ubuntu....66

Chapitre 5: Dépannage....67
Manipulation des batteries lithium-ion gonflées....67
Diagnostics SupportAssist....67
Voyants de diagnostic du système....68

Activation de la mémoire Intel Optane....69
Désactivation de la mémoire Intel Optane....69
Dégagement d'électricité résiduelle....69
Cycle de marche/arrêt Wi-Fi....70

Chapitre 6: Obtenir de l'aide et contacter Dell....71

1

Consignes de sécurité

Suivez les consignes de sécurité ci-dessous pour protéger votre ordinateur des dégâts potentiels et pour assurer votre sécurité personnelle. Sauf indication contraire, chaque procédure mentionnée dans ce document suppose que vous avez lu les consignes de sécurité fournies avec votre ordinateur.

AVERTISSEMENT : Avant d'intervenir à l'intérieur de votre ordinateur, lisez les informations de sécurité fournies avec votre ordinateur. Vous trouverez d'autres bonnes pratiques en matière de sécurité à la page d'accueil du site Regulatory Compliance (Conformité aux normes), à l'adresse www.dell.com/regulatory_compliance.

AVERTISSEMENT : Déconnectez toutes les sources d'alimentation avant d'ouvrir le capot ou les panneaux de l'ordinateur. À la fin de l'intervention à l'intérieur de votre ordinateur, remettez en place l'ensemble des capots, panneaux et vis avant de brancher l'ordinateur sur une prise électrique.

PRÉCAUTION : Pour éviter d'endommager l'ordinateur, assurez-vous que la surface de travail est plane, propre et sèche.

PRÉCAUTION : Pour éviter d'endommager les composants et les cartes, tenez-les par les bords en évitant de toucher les broches et les éléments de contact.

PRÉCAUTION : N'effectuez que les opérations de dépannage et réparations autorisées ou formulées par l'équipe d'assistance technique Dell. Les dommages causés par une personne non autorisée par Dell ne sont pas couverts par votre garantie. Consultez les consignes de sécurité fournies avec le produit ou à l'adresse www.dell.com/regulatory_compliance.

PRÉCAUTION : Avant de toucher quoi que ce soit à l'intérieur de l'ordinateur, raccordez-vous à la terre en touchant une surface métallique non peinte, par exemple la partie métallique à l'arrière de l'ordinateur. Pendant votre intervention, touchez régulièrement une surface métallique non peinte de l'ordinateur pour dissiper toute électricité statique qui pourrait endommager les composants internes.

PRÉCAUTION : Lorsque vous débranchez un câble, tirez sur le connecteur ou sur la languette de retrait, mais jamais sur le câble lui-même. Certains câbles sont équipés de connecteurs à languettes de verrouillage ou à vis moletées que vous devez libérer avant de débrancher le câble. Lorsque vous débranchez des câbles, gardez-les alignés pour éviter de tordre les broches des connecteurs. Lorsque vous branchez les câbles, vérifiez que les ports et les connecteurs sont correctement orientés et alignés.

PRÉCAUTION : Appuyez pour éjecter toute carte insérée dans le lecteur de carte mémoire.

PRÉCAUTION : Soyez prudent lors de la manipulation des batteries lithium-ion des ordinateurs portables. Les batteries gonflées ne doivent pas être utilisées. Elles doivent être remplacées et mises au rebut de façon adaptée.

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

Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur

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

Avant de commencer

Étapes

1. Enregistrez et fermez tous les fichiers et quittez tous les programmes ouverts.
2. Arrêtez l'ordinateur. Cliquez sur **Démarrer** > **Alimentation** > **Arrêter**.

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

3. Débranchez du secteur l'ordinateur et tous les périphériques qui y sont connectés.
4. Déconnectez de votre ordinateur tous les appareils et périphériques réseau qui y sont raccordés (clavier, souris et écran).
5. Retirez toute carte multimédia et tout disque optique de votre ordinateur, le cas échéant.

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 d'entretien sur le terrain contre les décharges électrostatiques

Un kit d'entretien sur le terrain non surveillé est le plus souvent utilisé. Chaque kit d'entretien contient trois composants principaux : un tapis antistatique, un bracelet antistatique et un fil de liaison.

Composants d'un kit d'entretien contre les décharges électrostatiques

Les composants d'un kit d'entretien sur le terrain contre les décharges électrostatiques sont les suivants :

- **Tapis antistatique :** ce tapis dissipatif vous permet de poser vos pièces lors des procédures d'entretien. Lors de l'utilisation d'un tapis antistatique, votre bracelet antistatique doit être bien ajusté et le fil de liaison doit être connecté au tapis et à une partie métallique nue du système sur lequel vous travaillez. Une fois déployées correctement, les pièces détachées peuvent être retirées de l'emballage de protection antistatique et placées directement sur le tapis. Les composants sensibles aux décharges électrostatiques sont protégés dans votre main, sur le tapis, dans le système ou à l'intérieur d'un sac.
- **Bracelet antistatique et fil de liaison :** ces deux éléments peuvent être directement connectés à votre poignet et à l'une des surfaces métalliques nues de l'équipement lorsque l'utilisation du tapis antistatique n'est pas requise. Dans le cas contraire, ils peuvent être connectés au tapis antistatique afin de protéger les composants qui sont temporairement placés sur ce dernier. La connexion physique du bracelet antistatique et du fil de liaison entre la peau, le tapis antistatique et le matériel est appelée liaison. Utilisez uniquement le kit d'entretien sur le terrain avec le bracelet antistatique, le tapis et le fil de liaison. N'utilisez jamais de bracelet antistatique sans fil. Rappel : les fils à l'intérieur du bracelet antistatique sont sujets à une usure normale et doivent être régulièrement vérifiés à l'aide d'un testeur dédié afin d'éviter tout dommage accidentel de l'équipement induit par une décharge électrostatique. Il est recommandé de tester le bracelet et le fil de liaison au moins une fois par semaine.
- **Testeur pour bracelet antistatique :** les fils à l'intérieur du bracelet antistatique sont sujets à l'usure. Lors de l'utilisation d'un kit non surveillé, il est préférable de tester régulièrement le bracelet avant chaque intervention et d'effectuer un test au minimum une fois par semaine. Un testeur de bracelet est la meilleure méthode pour effectuer ce test. Si vous ne disposez pas de votre propre testeur, adressez-vous à votre bureau local. Pour effectuer le test, branchez le fil de liaison du bracelet antistatique sur le testeur lorsque vous le portez au poignet et appuyez sur le bouton. Un voyant vert s'allume si le test est positif ; dans le cas contraire, un voyant rouge s'allume et une alarme retentit.
- **Éléments isolants :** il est essentiel de tenir les périphériques sensibles aux décharges électrostatiques, tels que les boîtiers en plastique des dissipateurs de chaleur, à l'écart des pièces internes qui sont des isolants et souvent hautement chargés.
- **Environnement de travail :** évaluez les installations du client avant de déployer votre kit d'entretien sur le terrain. Par exemple, le déploiement du kit n'est pas le même au sein d'un environnement de serveurs, d'ordinateurs de bureau ou d'ordinateurs portables. Les serveurs sont généralement montés en rack dans un datacenter alors que les ordinateurs de bureau ou les ordinateurs portables sont généralement placés dans un bureau ou un box. Recherchez systématiquement une vaste zone plane et ouverte, correctement rangée et suffisamment grande pour déployer le kit de protection antistatique. Vous devez également disposer d'un espace supplémentaire destiné à accueillir le système à réparer. L'espace de travail ne doit pas contenir d'isolants pouvant provoquer une décharge électrostatique. Dans la zone de travail, les isolants tels que le polystyrène et autres plastiques doivent toujours être éloignés d'au moins 12 pouces ou 30 centimètres des pièces sensibles avant la manipulation des composants matériels.
- **Emballage antistatique :** tous les composants sensibles à l'électricité statique doivent être expédiés dans un emballage antistatique sécurisé. Les sacs en métal antistatiques sont conseillés. Vous devez toujours renvoyer la pièce endommagée dans le sac et l'emballage électrostatiques utilisés pour envoyer la nouvelle pièce. Le sac antistatique doit être replié et fermé à l'aide d'un ruban adhésif, et le même emballage en mousse doit être utilisé dans la boîte d'origine. Les composants sensibles à l'électricité statique doivent être retirés de leur emballage uniquement sur une surface de travail antistatique. Les pièces ne doivent jamais être placées sur un sachet antistatique, car seul l'intérieur de celui-ci est protégé. Placez toujours les pièces dans votre main, sur le tapis antistatique, dans le système ou dans un sachet antistatique.
- **Transport des composants sensibles :** pour transporter des composants sensibles aux décharges électrostatiques, tels que les pièces de rechange ou les pièces à retourner à Dell, il est essentiel de les insérer dans des sachets antistatiques pour assurer la sécurité du transport.

Résumé de la protection antistatique

Il est recommandé de veiller à ce que l'ensemble des techniciens d'entretien utilisent le tapis et le bracelet filaire antistatiques traditionnels avec mise à la terre dès qu'ils interviennent sur un produit Dell. En outre, il est essentiel que les techniciens maintiennent les composants sensibles à l'écart des pièces isolantes lors des opérations d'entretien et utilisent des sachets antistatiques pour le transport desdits composants.

Transport des composants sensibles

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

Après une intervention à l’intérieur de l’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 sur leurs prises secteur respectives.
5. Mettez sous tension l'ordinateur.

2

Retrait et installation de composants

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

Outils recommandés

Les procédures dans ce document peuvent nécessiter les outils suivants :

- Tournevis cruciforme nº 1
- Tournevis à tête plate
- Pointe en plastique

Liste des vis

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

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

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

Tableau 1. Liste des vis

Composant	Fixée(s) à	Type de vis	Quantité	Image de vis
Cache de fond	Assemblage du repose-mains et du clavier	M2x7	6	**REMARQUE :** La couleur des vis peut varier en fonction de la configuration commandée.
Batterie	Assemblage du repose-mains et du clavier	M2x3	2	
Disque SSD	Support du SSD	M2x3	1	
Assemblage du disque dur	Assemblage du repose-mains et du clavier	M2x3	3	
Support du disque dur	Assemblage du disque dur	M3x3	4	
Ventilateur gauche	Assemblage du repose-mains et du clavier	M2x3	2	
Ventilateur droit	Assemblage du repose-mains et du clavier	M2x3	2	

Tableau 1. Liste des vis (suite)

Composant	Fixée(s) à	Type de vis	Quantité	Image de vis
Support de la carte sans fil	Carte système	M2x3	1	
Support du pavé tactile	Assemblage du repose-mains et du clavier	M2L2 à tête large	7	
Bouton d'alimentation avec lecteur d'empreintes digitales (en option)	Assemblage du repose-mains et du clavier	M2x3	2	
Support de port USB 3.1 de type C	Carte système	M2x3	2	
Supports de charnière	Assemblage du repose-mains et du clavier	M2,5x5	4	
Supports de charnière	Panneau d'écran	M2,5x2,5 tête large	12	
Supports de charnière	Panneau d'écran	M2x2,5	2	
Carte d'E/S	Assemblage du repose-mains et du clavier	M2x3	2	
Carte système	Support KB	M2L2 à tête large	2	

Cache de fond

Retrait du cache de fond

Prérequis

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

À propos de cette tâche

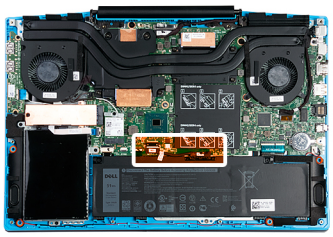
L'image suivante indique l'emplacement du cache de fond et fournit une représentation visuelle de la procédure de retrait.

6x
M2x7

1

2

3



Étapes

1. Desserrez les quatre vis imperdables du cache de fond.
2. Retirez les six vis (M2x7) qui fixent le cache de fond à l'assemblage du repose-mains et du clavier.
3. À l'aide d'une pointe en plastique, en effectuant un mouvement en sens antihoraire, en commençant par le coin supérieur gauche, faites levier sur le cache de fond.
4. Soulevez le cache de fond pour le dégager de l'assemblage du repose-mains et du clavier.
5. Déconnectez de la carte système le câble de la batterie.

Installation du cache de fond

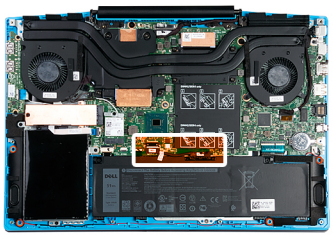
Prérequis

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

À propos de cette tâche

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

1



6x
M2x7

2

Étapes

1. Connectez le câble de la batterie sur la carte système, s'il n'a pas été branché précédemment.
2. Placez le cache de fond sur l'assemblage du repose-mains et du clavier, puis insérez-le dans son logement.
3. Remettez en place les six vis (M2x7) qui fixent le cache de fond à l'assemblage du repose-mains et du clavier.

4. Serrez les quatre vis imperdables qui fixent le cache de fond à l'assemblage du repose-mains et du clavier.

Étapes suivantes

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

Batterie

Précautions relatives à la batterie au lithium-ion

PRÉCAUTION :

- **Soyez prudent lors de la manipulation des batteries lithium-ion.**
- **Déchargez complètement la batterie avant de la retirer. Débranchez l'adaptateur secteur du système et faites fonctionner l'ordinateur uniquement sur batterie : la batterie est complètement déchargée lorsque l'ordinateur ne s'allume plus quand vous appuyez sur le bouton d'alimentation.**
- **La batterie ne doit pas être écrasée, abîmée, transpercée avec des objets étrangers ou laissée tomber.**
- **N'exposez pas la batterie à des températures élevées. Ne désassemblez pas les modules de batterie et les cellules.**
- **N'appuyez pas sur la batterie.**
- **Ne pliez pas la batterie.**
- **N'utilisez pas d'outils, quels qu'ils soient, pour faire levier sur la batterie.**
- **Pendant la maintenance de ce produit, assurez-vous qu'aucune vis n'est perdue ou mal placée, afin d'éviter toute perforation ou tout dommage accidentel de la batterie et d'autres composants du système.**
- **Si la batterie reste coincée dans votre ordinateur à la suite d'un gonflement, n'essayez pas de la libérer. En effet, perforer, plier ou écraser une batterie Lithium-ion peut être dangereux. Dans ce cas, contactez le support technique Dell pour obtenir de l'aide. Rendez-vous sur www.dell.com/contactdell.**
- **Achetez systématiquement des batteries sur www.dell.com ou de revendeurs ou partenaires Dell agréés.**
- **Les batteries gonflées ne doivent pas être utilisées. Elles doivent être remplacées et mises au rebut de façon adaptée. Pour obtenir des instructions sur la manipulation et le remplacement des batteries lithium-ion gonflées, consultez la section Manipulation des batteries lithium-ion gonflées.**

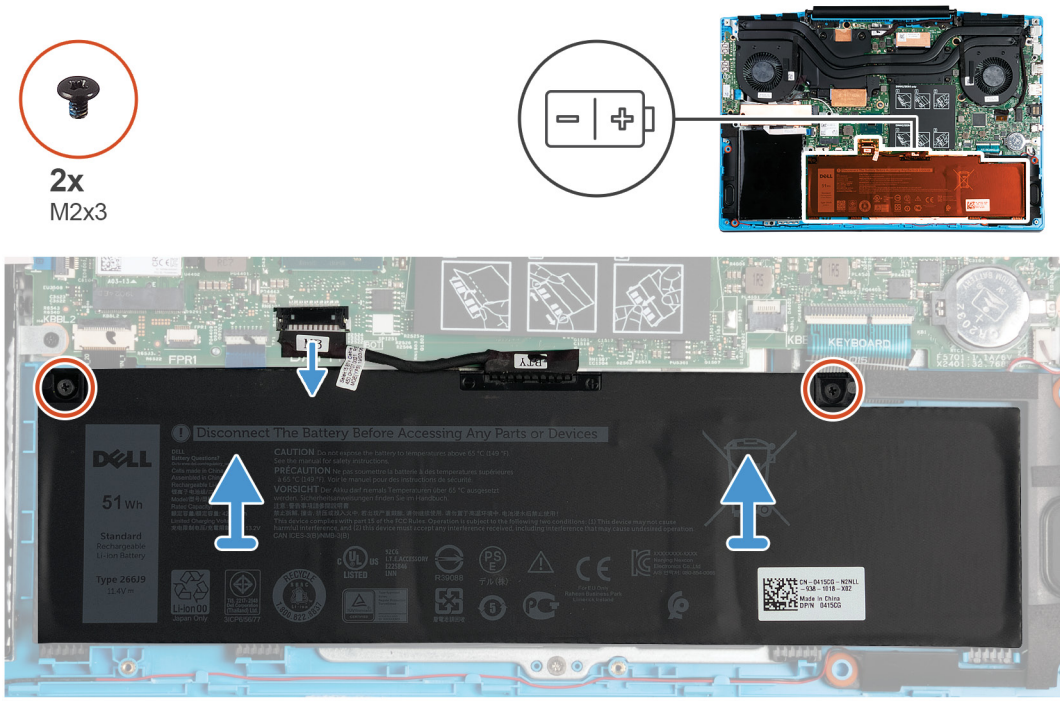
Retrait de la batterie

Prérequis

1. Suivez la procédure décrite dans Avant d'intervenir à l'intérieur de l'ordinateur.
2. Retirez le cache de fond.

À propos de cette tâche

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



Étapes

1. Déconnectez le câble de la batterie de la carte système, s'il n'a pas été débranché précédemment.
2. Retirez les deux vis (M2x3) qui fixent la batterie à l'assemblage du repose-mains et du clavier.
3. Soulevez la batterie et retirez-la de l'assemblage du repose-mains et du clavier.

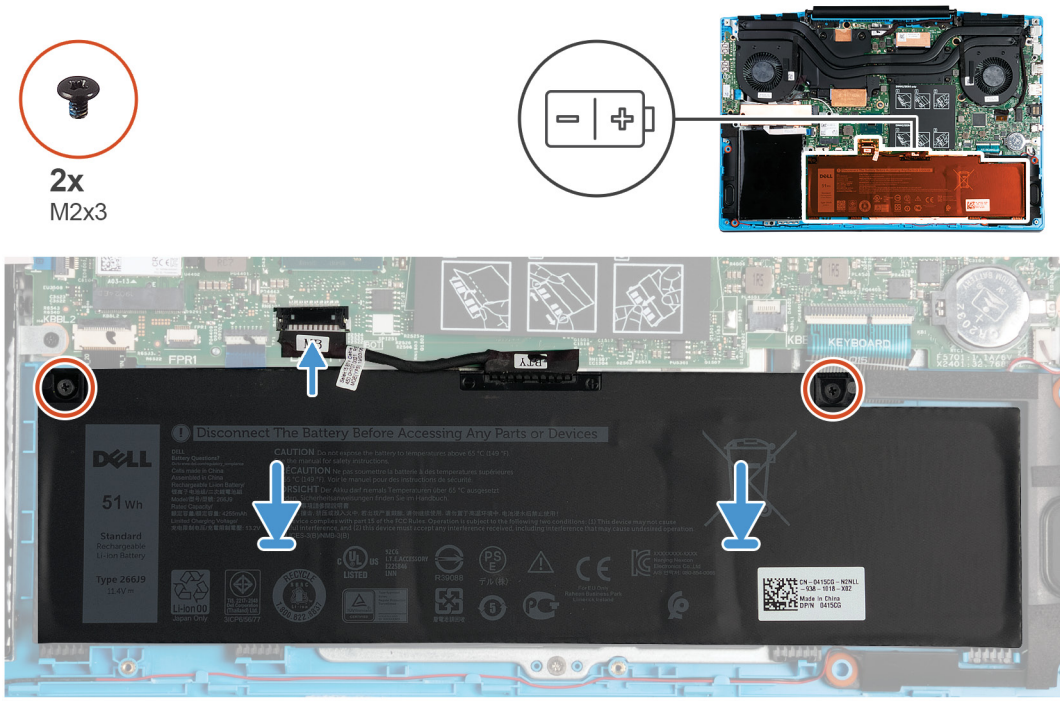
Installation de la batterie

Prérequis

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

À propos de cette tâche

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



Étapes

1. Alignez les trous de vis de la batterie avec ceux de l'assemblage du repose-mains et du clavier.
2. Remettez en place les deux vis (M2x3) qui fixent la batterie à l'assemblage du repose-mains et du clavier.
3. Connectez le câble de la batterie à la carte système.

Étapes suivantes

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

Modules de mémoire

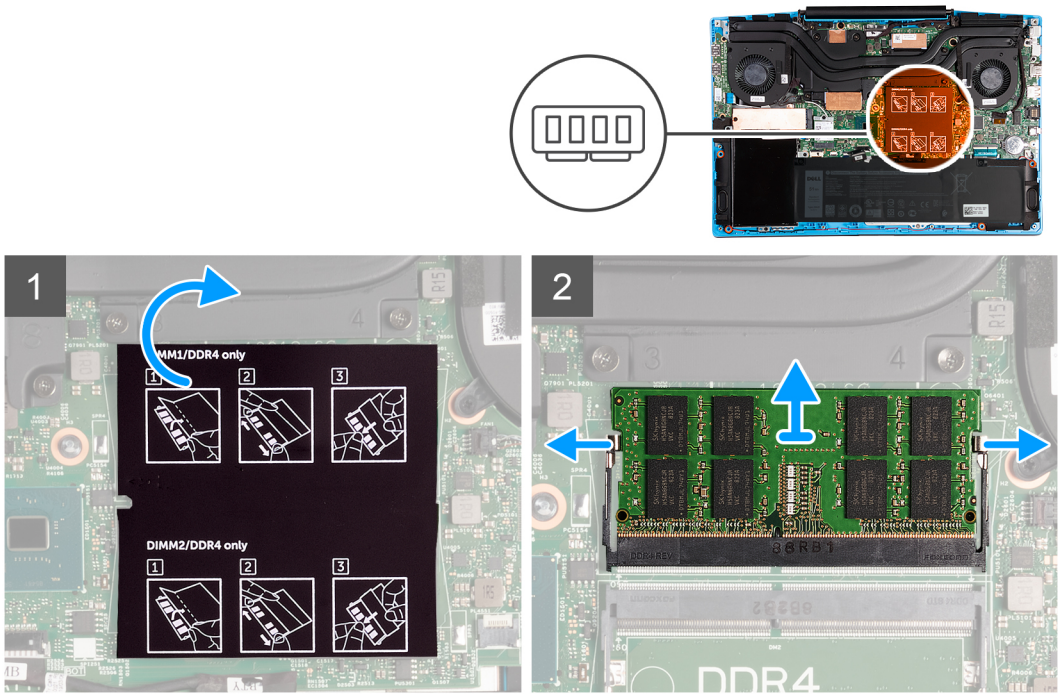
Retrait du module de mémoire

Prérequis

1. Suivez la procédure décrite dans Avant d'intervenir à l'intérieur de l'ordinateur.
2. Retirez le cache de fond.

À propos de cette tâche

La figure suivante indique l'emplacement du module de mémoire et fournit une représentation visuelle de la procédure de retrait.



Étapes

1. Soulevez le Mylar pour accéder au module de mémoire.
2. Du bout des doigts, écartez délicatement les attaches de fixation situées à chaque extrémité de l'emplacement de module de mémoire, jusqu'à ce que ce dernier s'éjecte.
3. Retirez le module de mémoire de son emplacement.

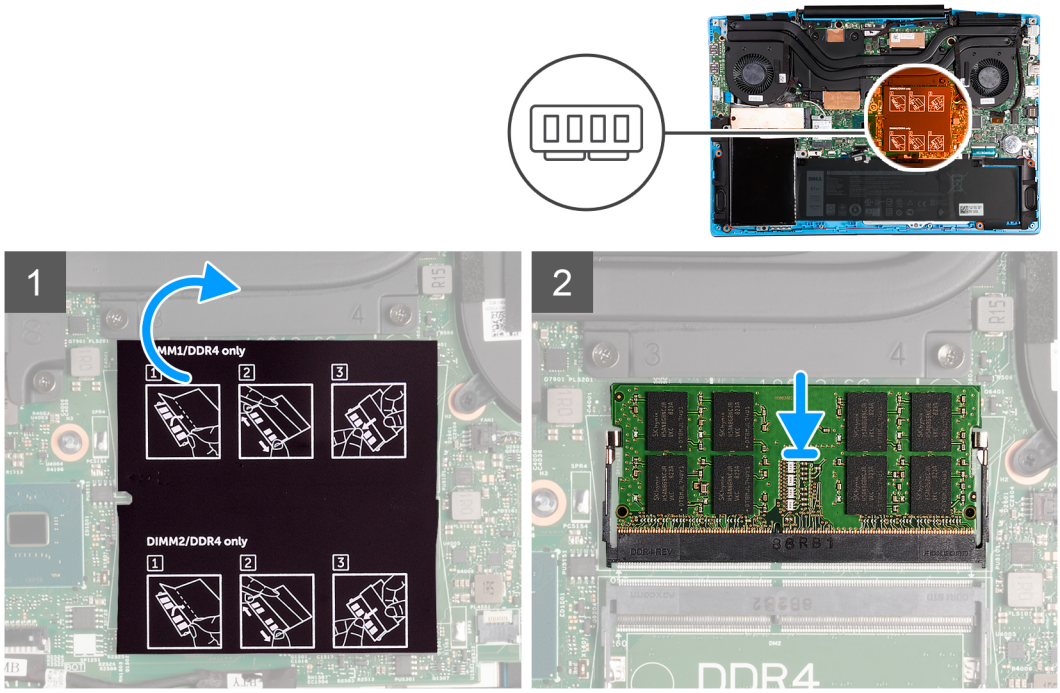
Installation du module de mémoire

Prérequis

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

À propos de cette tâche

La figure suivante indique l'emplacement du module de mémoire et fournit une représentation visuelle de la procédure d'installation.



Étapes

1. Soulevez le Mylar pour accéder au logement du module de mémoire.
2. Alignez l'encoche du module de mémoire avec la languette située sur son emplacement.
3. Faites glisser fermement le module dans l'emplacement à l'oblique.
4. Enfoncez le module de mémoire jusqu'à ce qu'il s'enclenche.

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

Étapes suivantes

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

Pile bouton

Retrait de la pile bouton

Prérequis

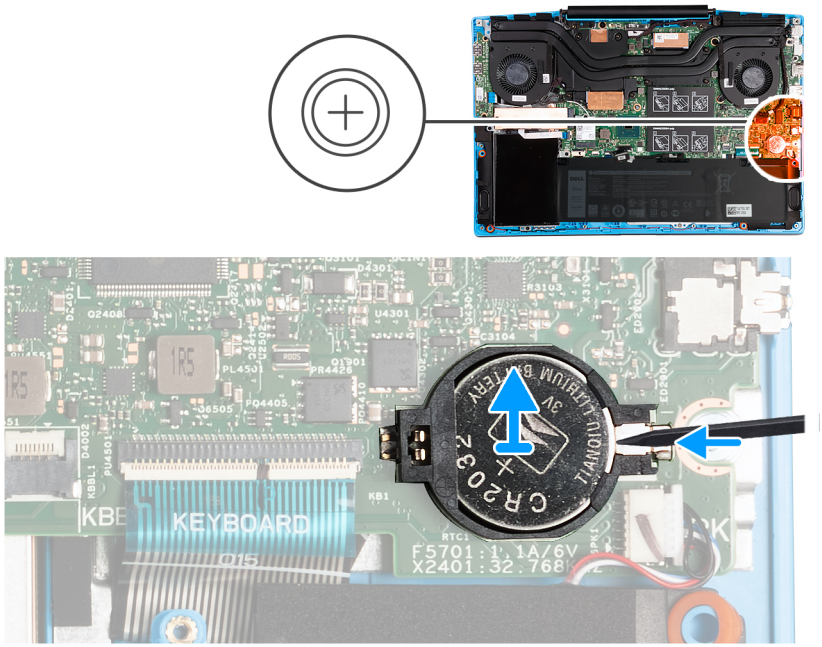
1. Suivez la procédure décrite dans Avant d'intervenir à l'intérieur de l'ordinateur.

PRÉCAUTION : Le retrait de la pile bouton réinitialise les paramètres du système BIOS aux valeurs d'usine. Avant de retirer la pile bouton, il est recommandé de noter les paramètres du BIOS.

2. Retirez le cache de fond.

À propos de cette tâche

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



Étapes

1. À l'aide d'une pointe en plastique, poussez la pile bouton à partir de la droite pour la dégager.
2. Soulevez délicatement la pile bouton pour la dégager de la carte système.

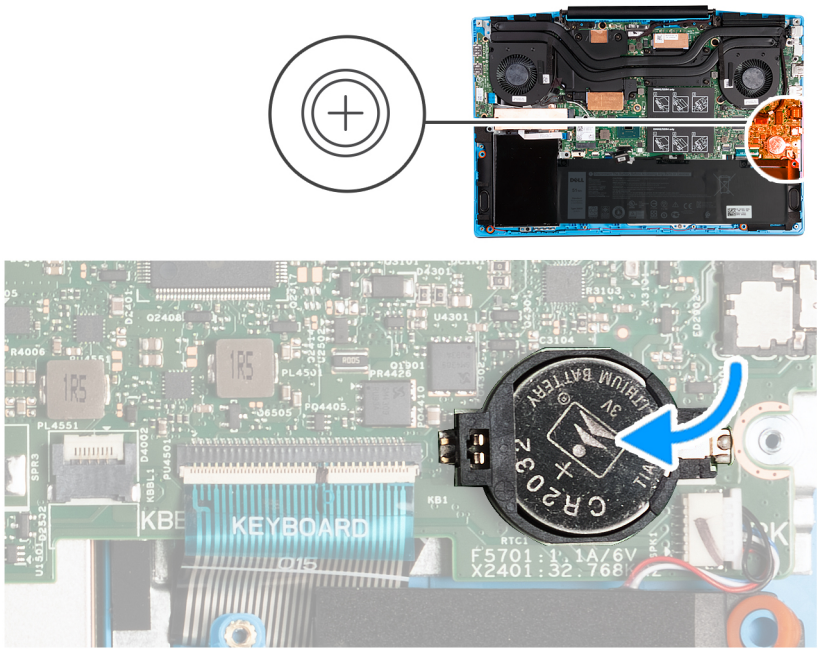
Installation de la pile bouton

Prérequis

Si vous remplacez un composant, retirez le composant existant avant d'effectuer 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. En orientant le côté positif vers le haut, alignez la pile bouton sur l'emplacement situé sur l'assemblage du repose-mains et du clavier.
2. En l'inclinant, réinsérez la pile bouton dans le logement situé sur l'assemblage du repose-mains et du clavier.

Étapes suivantes

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

SSD/Module de mémoire Intel Optane

Retrait du disque SSD/module de mémoire Intel Optane

Prérequis

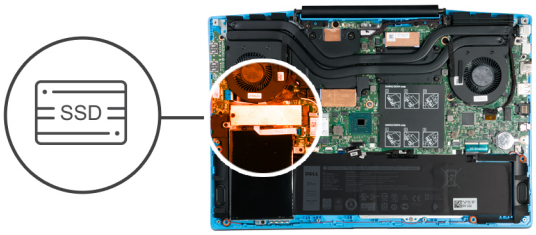
Si vous retirez la barrette de mémoire Intel Optane (en option) de votre ordinateur, désactivez la mémoire Intel Optane, afin que toutes les données du système mises en cache soient déplacées du module de mémoire Intel Optane sur le lecteur SATA. Pour plus d'informations sur la désactivation de la mémoire Intel Optane, reportez-vous à la section Désactivation de la mémoire Intel Optane.

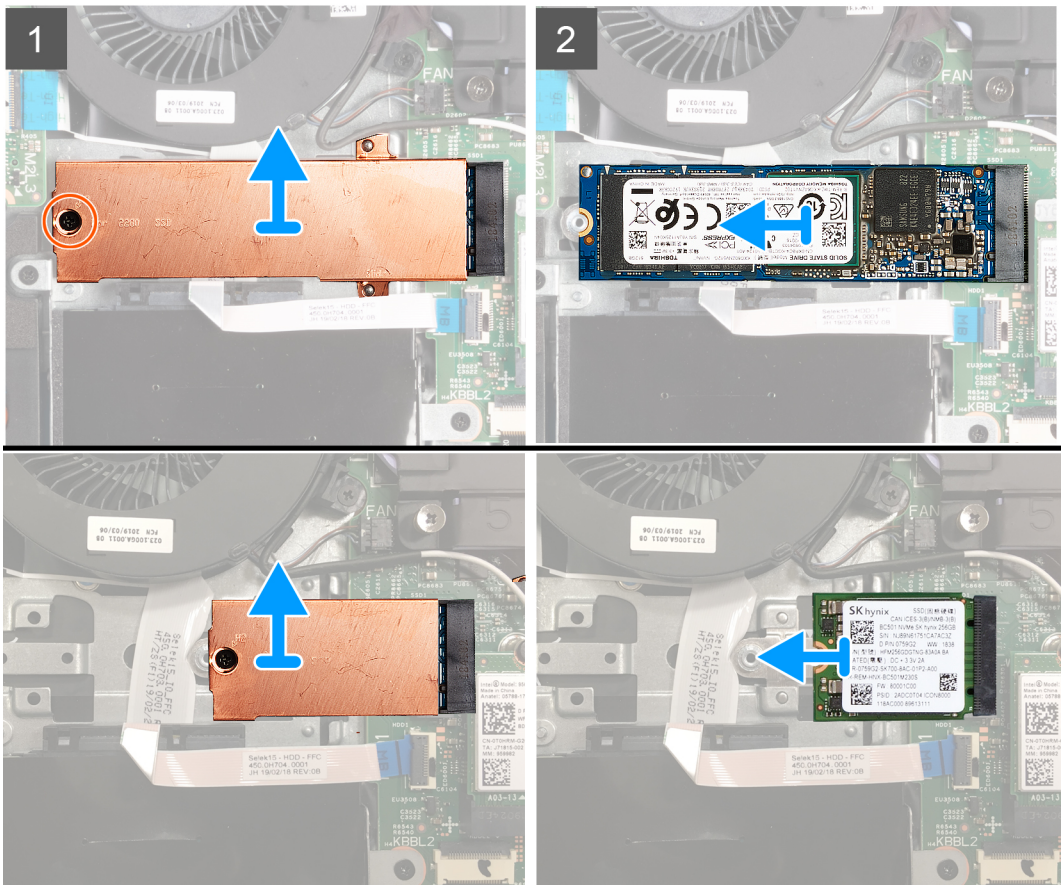
1. Suivez la procédure décrite dans Avant d'intervenir à l'intérieur de l'ordinateur.
2. Retirez le cache de fond.

À propos de cette tâche

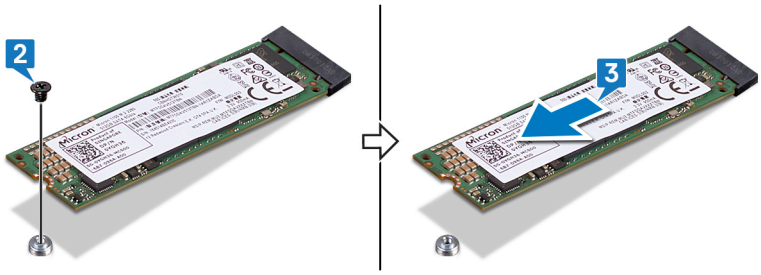
La figure suivante indique l'emplacement du disque SSD/module de mémoire Intel Optane et fournit une représentation visuelle de la procédure de retrait.

1x
M2x3

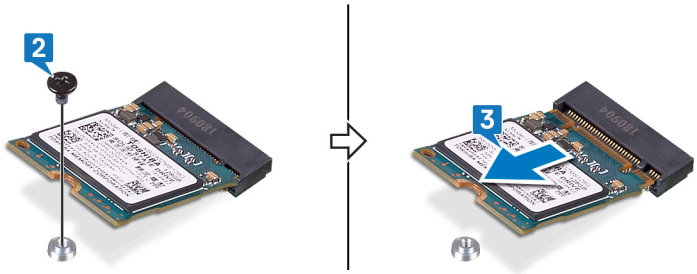




M.2 2280



M.2 2230



Étapes

1. Localisez le disque SSD/module de mémoire Intel Optane sur votre ordinateur.
2. Retirez la vis (M2x3) qui fixe le disque SSD/module de mémoire Intel Optane à la carte système.
3. Faites glisser et soulevez le disque SSD/module de mémoire Intel Optane hors de son logement sur la carte système.

Installation du disque SSD/module de mémoire Intel Optane

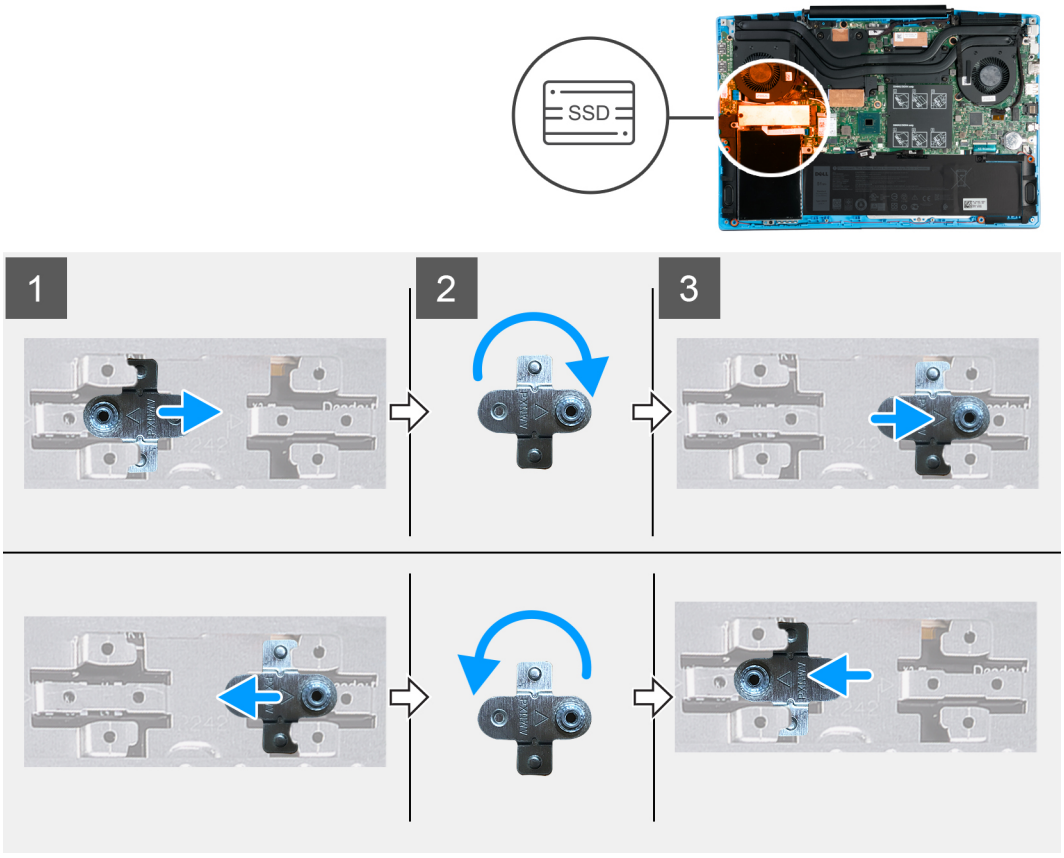
Prérequis

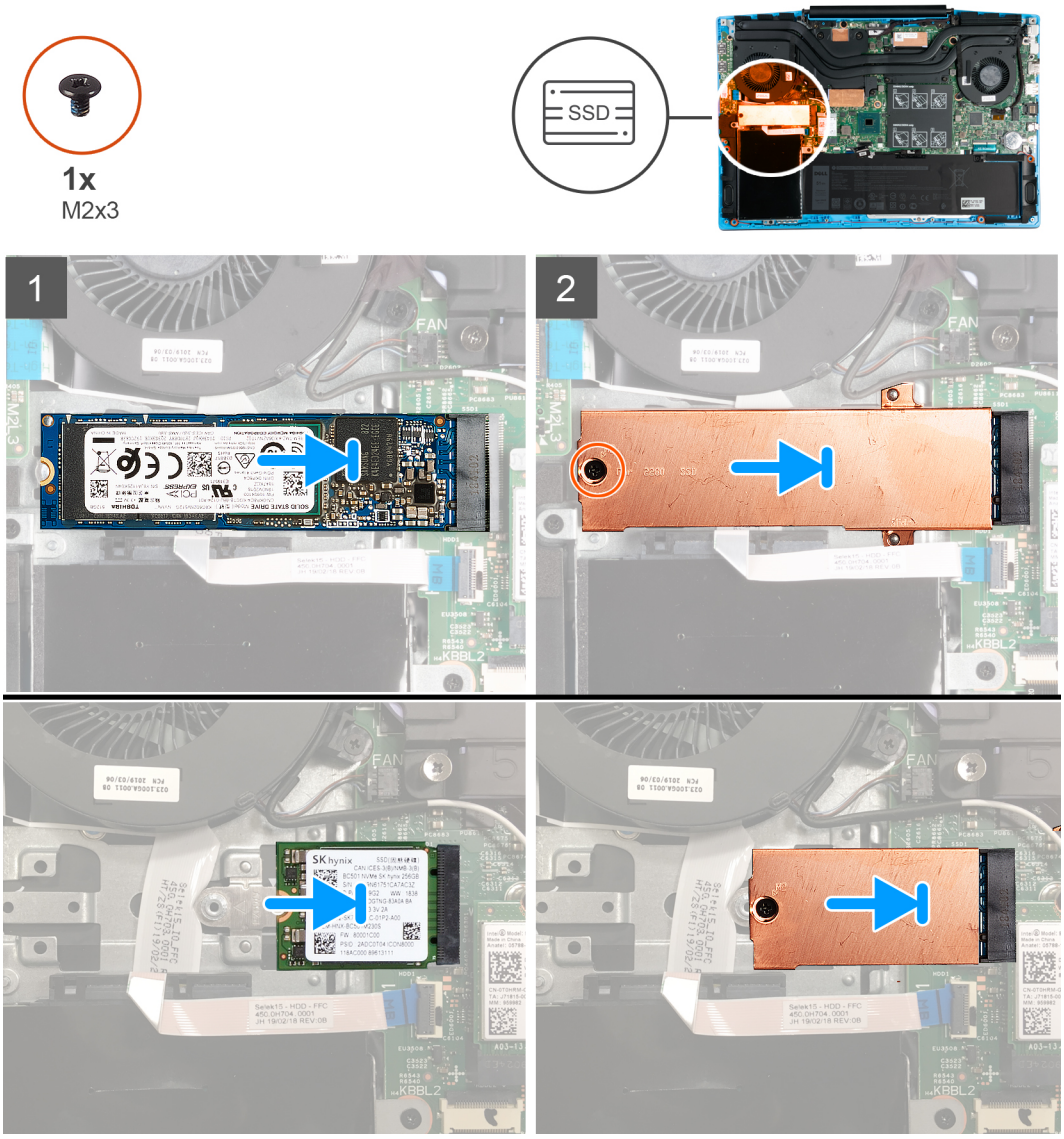
Si vous remplacez un composant, retirez le composant existant avant d'effectuer la procédure d'installation.

À propos de cette tâche

La figure suivante indique l'emplacement du disque SSD/module de mémoire Intel Optane et fournit une représentation visuelle de la procédure d'installation.

Si vous installez un disque SSD/module de mémoire Intel Optane d'un format différent de l'original (2280 à 2230), retirez d'abord le support de montage de vis du disque SSD et faites-le pivoter de 180° avant de l'insérer dans l'autre logement de support de montage de vis de disque SSD.





Étapes

1. Alignez les encoches du disque SSD/module de mémoire Intel Optane avec l'emplacement du disque SSD/module de mémoire Intel Optane sur la carte système.
2. Faites glisser le disque SSD/module de mémoire Intel Optane dans l'emplacement correspondant sur la carte système.
3. Installez la vis (M2x3) qui fixe le disque SSD/module de mémoire Intel Optane à la carte système.

Étapes suivantes

1. Installez le cache de fond.
2. Suivez la procédure décrite dans la section Après une intervention à l'intérieur de votre ordinateur.
3. Assurez-vous que le périphérique de stockage est installé correctement :
   a. Allumez ou redémarrez votre ordinateur.
   b. Appuyez sur la touche « F2 » lorsque le logo Dell s'affiche à l'écran pour accéder au programme de configuration du BIOS.
   REMARQUE : La liste des appareils de stockage est affichée dans **Informations système** dans le groupe **Général**.
   c. Si vous avez remplacé le périphérique de stockage principal sur lequel le système d'exploitation a été installé, reportez-vous à la rubrique **Réinstaller Windows 10 à partir de l'image d'usine Dell et à l'aide du support de récupération** dans l'article 000176966 de la base de connaissances.

Disque dur

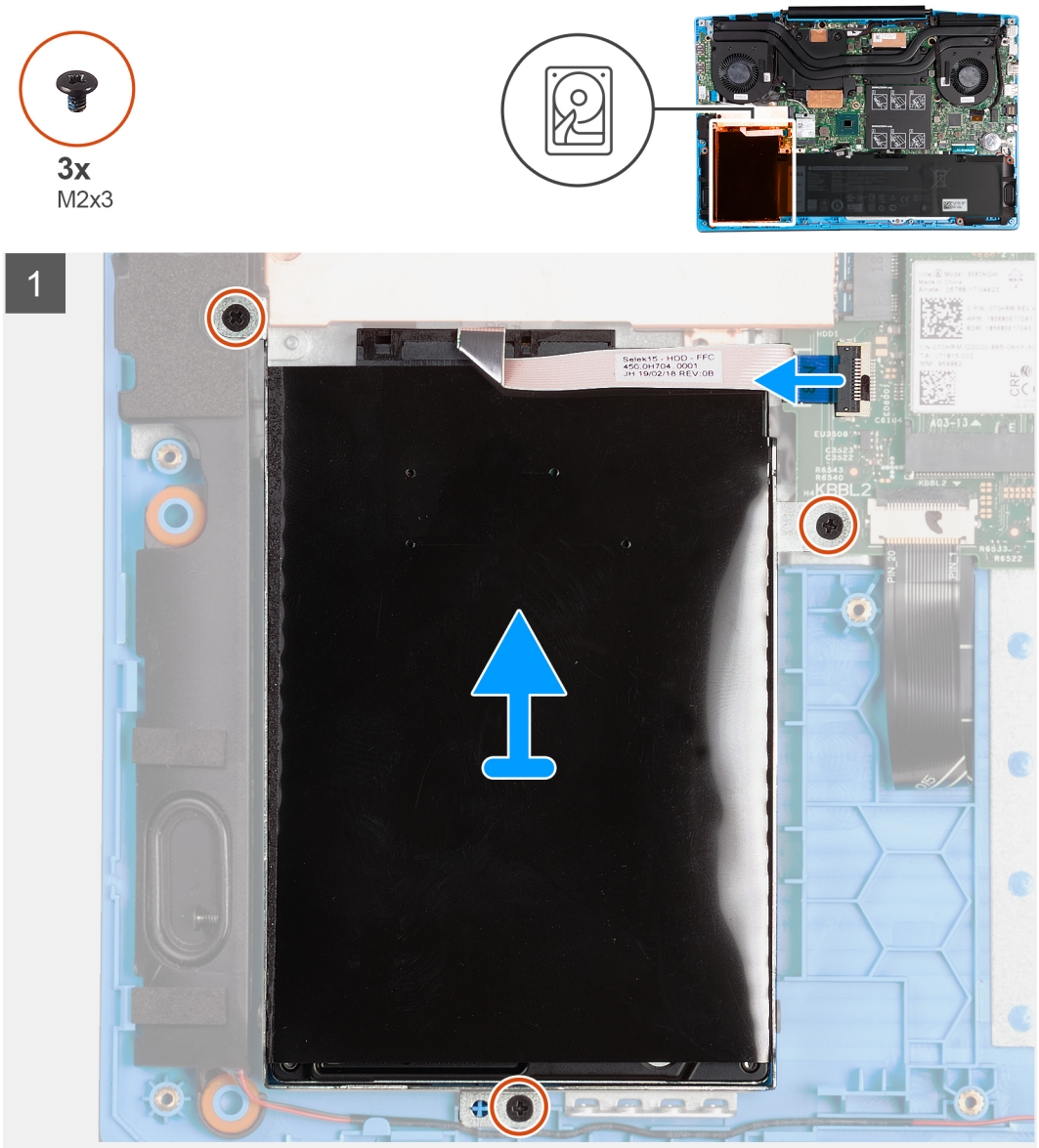
Retrait du disque dur

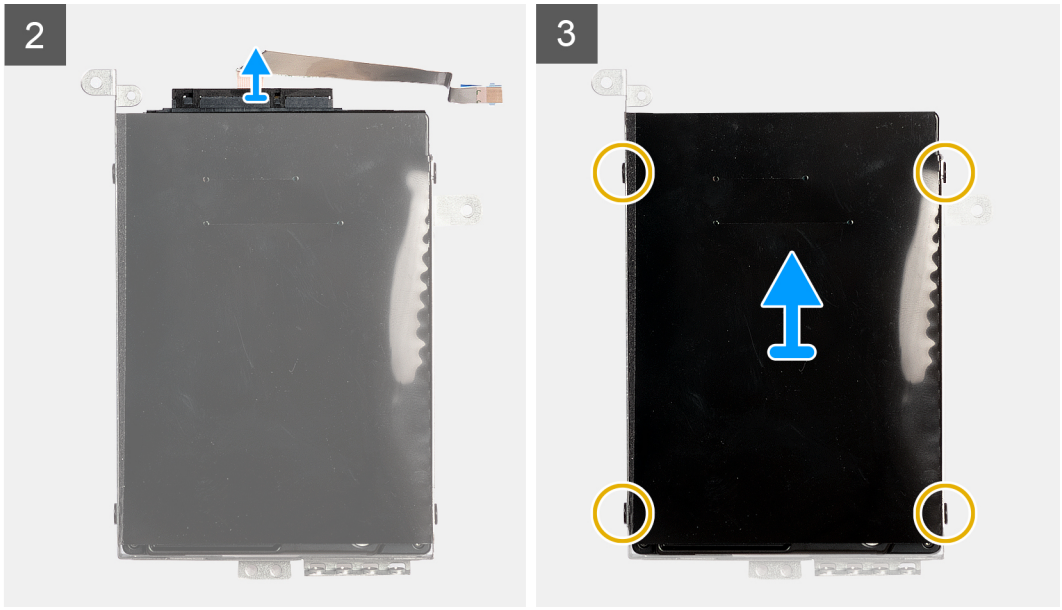
Prérequis

1. Suivez la procédure décrite dans Avant d'intervenir à l'intérieur de l'ordinateur.
2. Retirez le cache de fond.

À propos de cette tâche

La figure suivante indique l'emplacement du disque dur et fournit une représentation visuelle de la procédure de retrait.





Étapes

1. Ouvrez le loquet et déconnectez de la carte système le câble du disque dur.
2. Retirez les trois vis (M2x3) qui fixent l'assemblage de disque dur à l'assemblage du repose-mains et du clavier.
3. Soulevez l'assemblage du disque dur et son câble et retirez-les de l'assemblage du repose-mains et du clavier.
4. Déconnectez la carte intercalaire de l'assemblage du disque dur.
5. Retirez les quatre vis (M3 x 3) qui fixent le support du disque dur à ce dernier.
6. Retirez le disque dur de son support.

Installation du disque dur

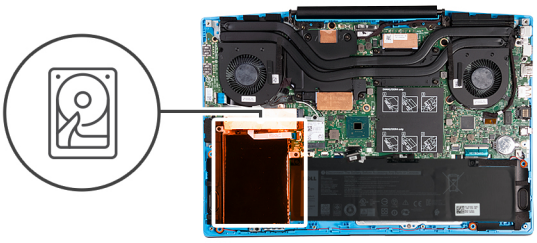
Prérequis

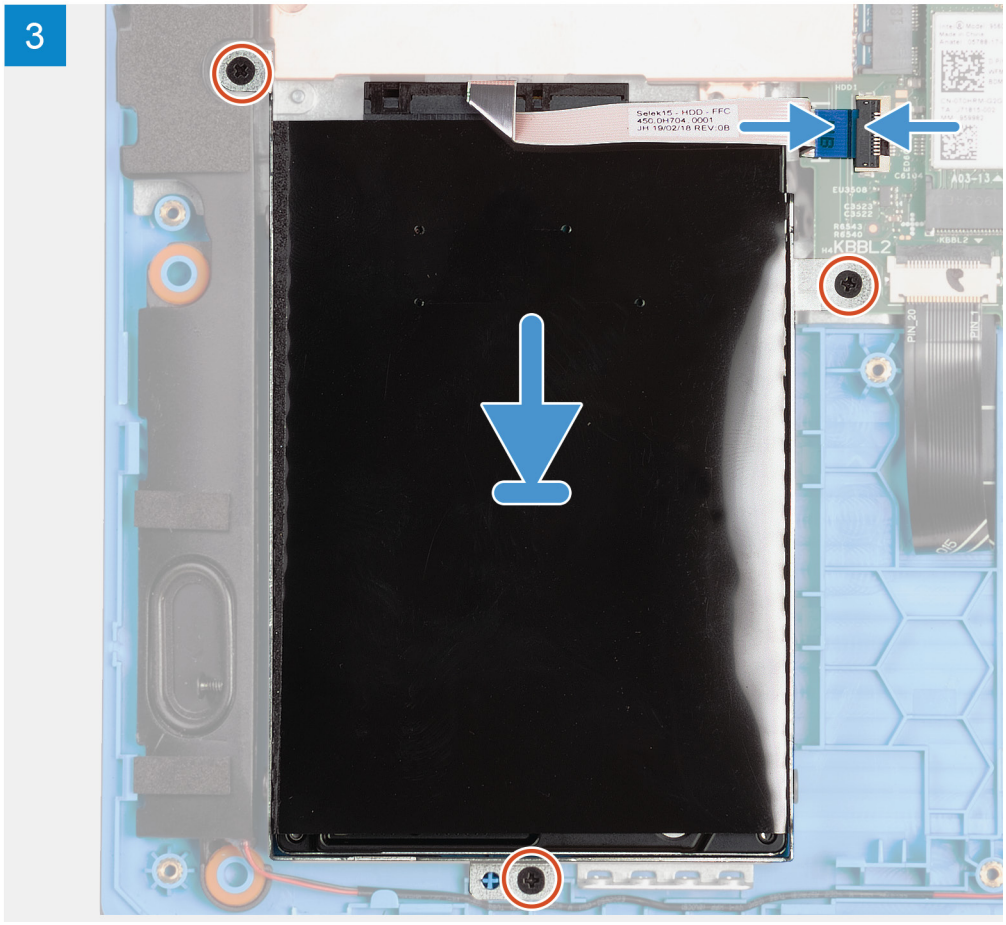
Si vous remplacez un composant, retirez le composant existant avant d'effectuer la procédure d'installation.

À propos de cette tâche

La figure suivante indique l'emplacement du disque dur et fournit une représentation visuelle de la procédure d'installation.

3x
M2x3





Étapes

1. Alignez les trous de vis du support du disque dur avec ceux situés sur ce dernier.
2. Remettez en place les quatre vis (M3x3) qui fixent le disque dur à son support.
3. Connectez la carte intercalaire à l'assemblage du disque dur.
4. Alignez les trous de vis de l'assemblage du disque dur avec ceux situés sur l'assemblage du repose-poignets et du clavier.
5. Remettez en place les trois vis (M2x3) qui fixent l'assemblage du disque dur à l'assemblage du repose-poignets et du clavier.
6. Connectez le câble du disque dur à la carte système et fermez le loquet pour fixer le câble.

Étapes suivantes

1. Installez le cache de fond.
2. Suivez la procédure décrite dans la section Après une intervention à l'intérieur de votre ordinateur.
3. Assurez-vous que le périphérique de stockage est installé correctement :
   a. Allumez ou redémarrez votre ordinateur.
   b. Appuyez sur la touche « F2 » lorsque le logo Dell s'affiche à l'écran pour accéder au programme de configuration du BIOS.
      REMARQUE : La liste des appareils de stockage est affichée dans **Informations système** dans le groupe **Général**.
   c. Si vous avez remplacé le périphérique de stockage principal sur lequel le système d'exploitation a été installé, reportez-vous à la rubrique **Réinstaller Windows 10 à partir de l'image d'usine Dell et à l'aide du support de récupération** dans l'article 000176966 de la base de connaissances.

Dissipateur de chaleur

Retrait du dissipateur de chaleur

Prérequis

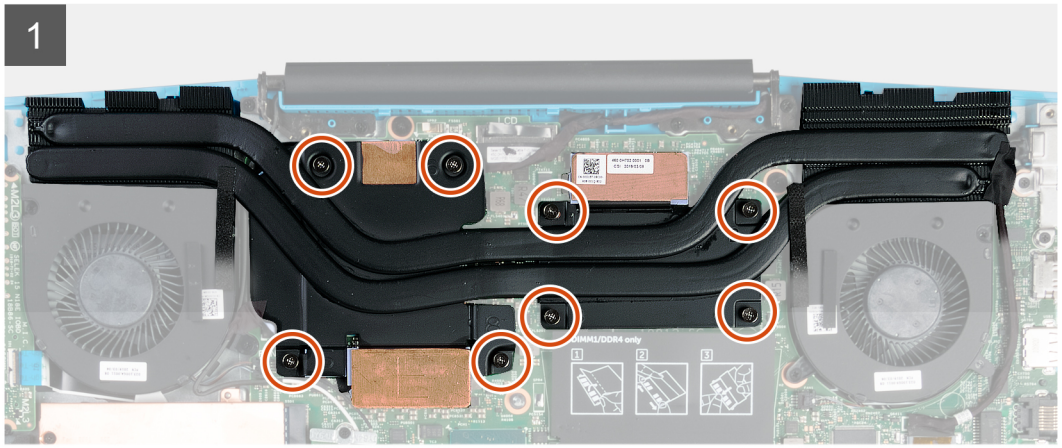
1. Suivez la procédure décrite dans Avant d'intervenir à l'intérieur de l'ordinateur.

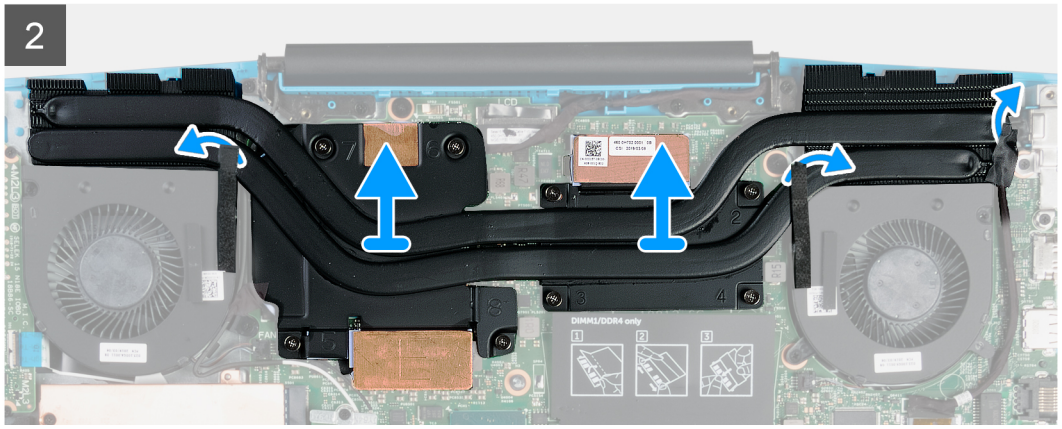
   REMARQUE : Le dissipateur de chaleur se met à chauffer au cours d'une utilisation normale. Laissez-le refroidir avant de le manipuler.

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

À propos de cette tâche

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





Étapes

1. Dans l'ordre séquentiel inverse (8>7>6>5>4>3>2>1), desserrez les huit vis imperdables qui fixent le dissipateur de chaleur sur la carte système.
2. Décollez le ruban adhésif qui fixe le dissipateur de chaleur à la carte système.
3. Soulevez le dissipateur de chaleur et retirez-le de la carte système.

Installation du dissipateur de chaleur

Prérequis

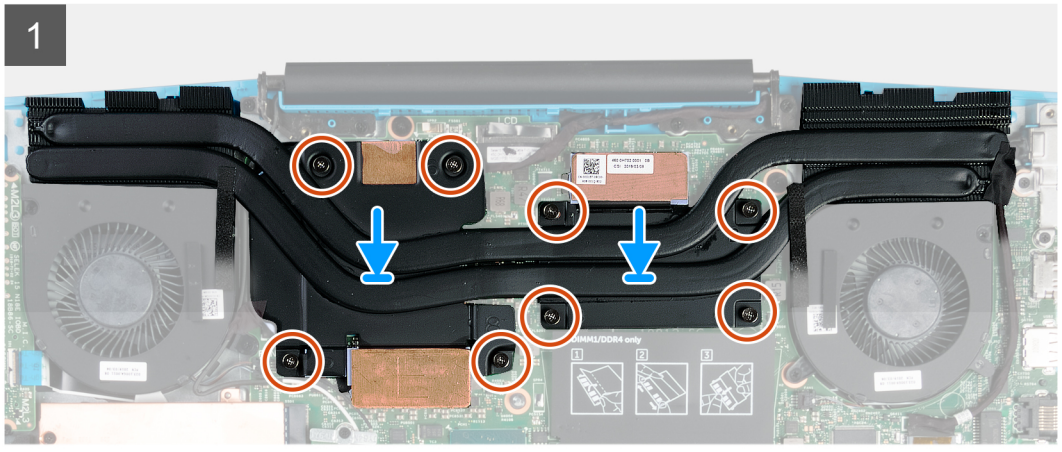
Si vous remplacez un composant, retirez le composant existant avant d'effectuer la procédure d'installation.

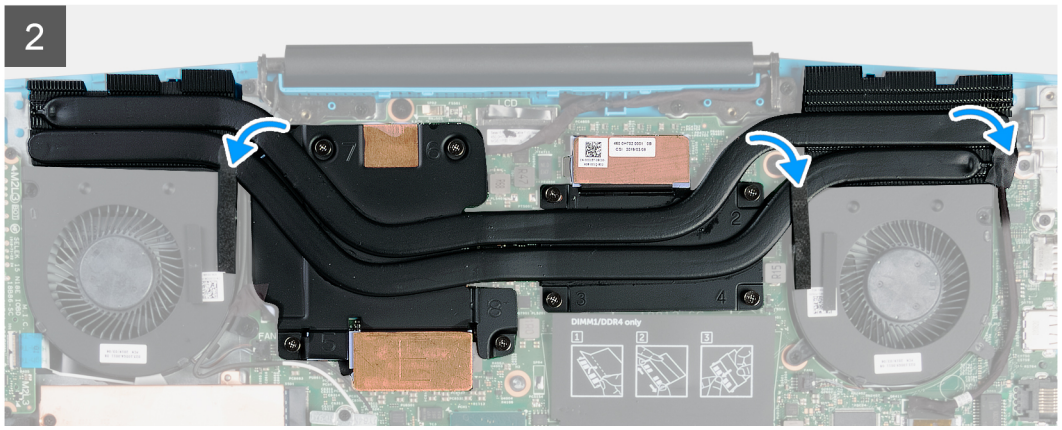
À propos de cette tâche

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

PRÉCAUTION : Un alignement incorrect du dissipateur de chaleur risque d'endommager la carte système et le processeur.

REMARQUE : Si vous remplacez la carte système ou le dissipateur de chaleur, utilisez le tampon ou la pâte thermique fourni dans le kit pour garantir la conductivité thermique.





Étapes

1. Placez le dissipateur de chaleur sur la carte système et alignez les trous de vis du dissipateur de chaleur et ceux de la carte système.
2. Dans l'ordre séquentiel (indiqué sur le dissipateur de chaleur), serrez les huit vis imperdables qui fixent le dissipateur de chaleur à la carte système.
3. Collez le ruban adhésif sur le dissipateur de chaleur pour le fixer à la carte système.

Étapes suivantes

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

Ventilateurs

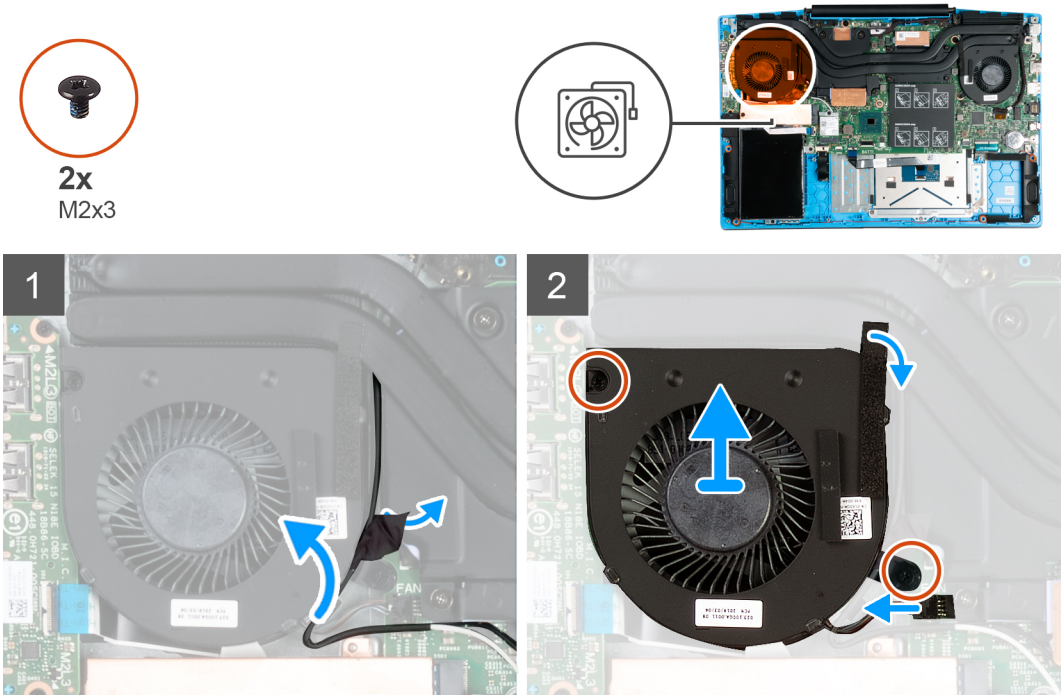
Retrait du ventilateur gauche (processeur graphique intégré)

Prérequis

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

À propos de cette tâche

La figure suivante indique l'emplacement du ventilateur gauche et fournit une représentation visuelle de la procédure de retrait.



Étapes

1. Notez le cheminement du câble WLAN, puis retirez celui-ci du ventilateur gauche.
2. Décollez le ruban adhésif qui fixe le câble du ventilateur gauche à la carte système.
3. Retirez les deux vis (M2x3) qui fixent le ventilateur gauche à la carte système.
4. Soulevez le ventilateur gauche et retirez-le de l'assemblage du repose-poignets et du clavier.

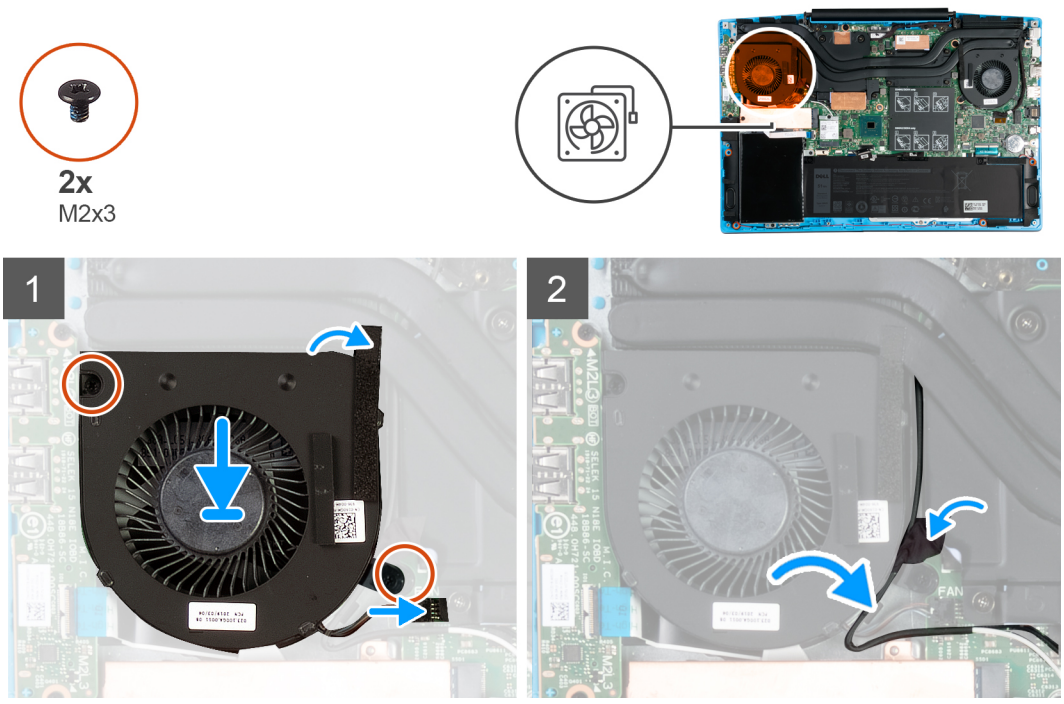
Installtion du ventilateur gauche (processeur graphique intégré)

Prérequis

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

À propos de cette tâche

La figure suivante indique l'emplacement du ventilateur gauche et fournit une représentation visuelle de la procédure d'installation.



Étapes

1. Alignez et placez le ventilateur gauche sur l'assemblage du repose-poignets et du clavier.
2. Acheminez le câble WLAN dans les guides de routage situés sur le ventilateur.
3. Connectez le câble du ventilateur gauche à la carte système.
4. Collez le ruban adhésif sur le ventilateur gauche pour le fixer à la carte système.
5. Remettez en place les deux vis (M2x3) qui fixent le ventilateur gauche à l'assemblage du repose-poignets et du clavier.

Étapes suivantes

1. Installez le cache de fond.
2. Suivez la procédure décrite dans la section après une intervention à l'intérieur de votre ordinateur.

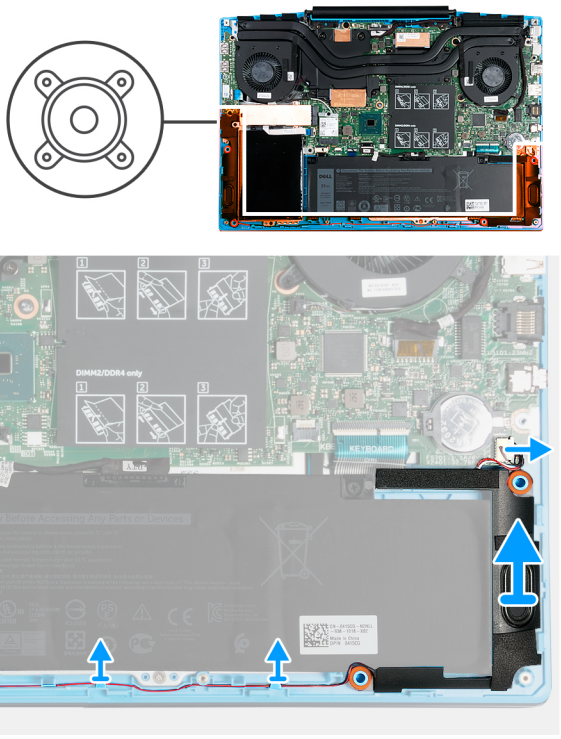
Retrait du ventilateur droit (processeur)

Prérequis

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

À propos de cette tâche

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



Étapes

1. Débranchez le câble du ventilateur droit de la carte système.
2. Décollez le ruban adhésif qui fixe le ventilateur droit à la carte système.
3. Retirez les deux vis (M2x3) qui fixent le ventilateur droit à la carte système.
4. Soulevez le ventilateur droit et retirez-le de l'assemblage repose-poignets et clavier.

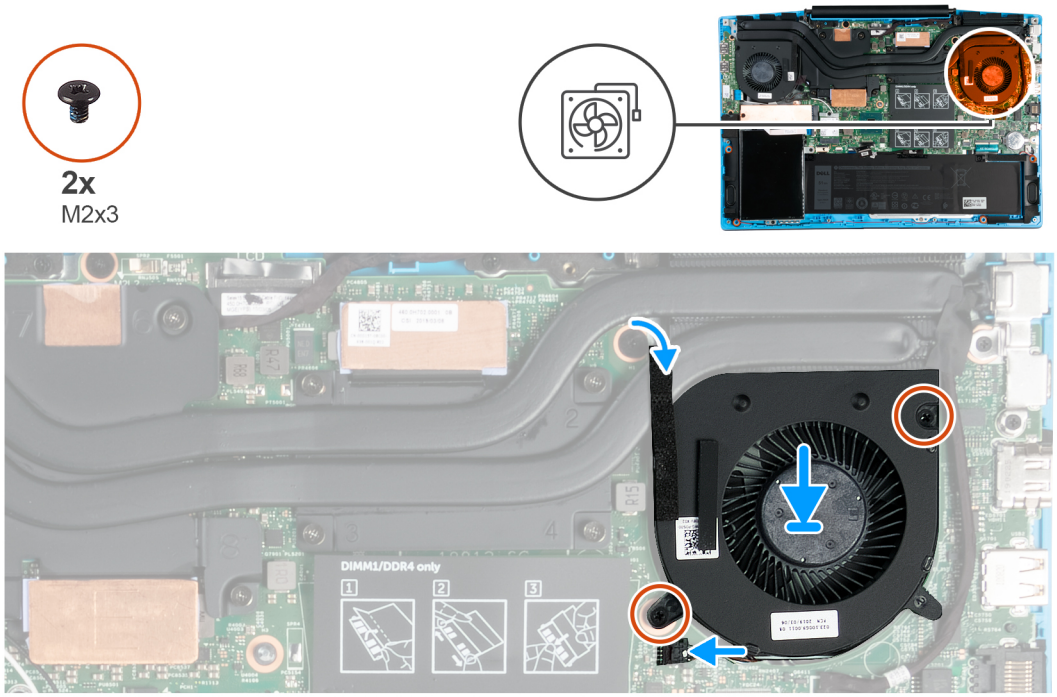
Installation du ventilateur droit (processeur)

Prérequis

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

À propos de cette tâche

La figure suivante indique l'emplacement du ventilateur droit et fournit une représentation visuelle de la procédure d'installation.



Étapes

1. Alignez et placez le ventilateur droit sur l'assemblage du repose-poignets et du clavier.
2. Connectez le câble du ventilateur droit à la carte système.
3. Collez le ruban adhésif sur le ventilateur droit pour le fixer sur la carte système.
4. Remettez en place les deux vis (M2x3) qui fixent le ventilateur droit à l'assemblage du repose-poignets et du clavier.

Étapes suivantes

1. Installez le cache de fond.
2. Suivez la procédure décrite dans la section après une intervention à l'intérieur de votre ordinateur.

Haut-parleurs

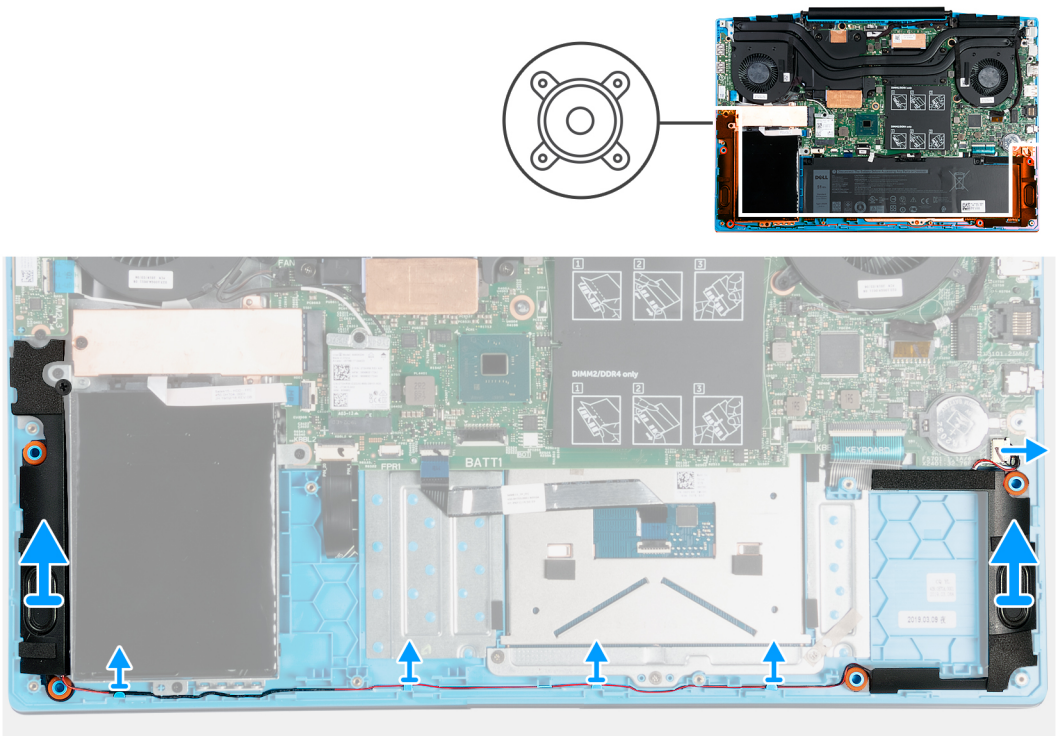
Retrait des haut-parleurs

Prérequis

1. Suivez les procédures décrites dans la section Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur.
2. Retirez le cache de fond.
3. Retirez la batterie.

À propos de cette tâche

La figure suivante indique l'emplacement des haut-parleurs et fournit une représentation visuelle de la procédure de retrait.



Étapes

1. Déconnectez de la carte système le câble des haut-parleurs.
2. Identifiez l'acheminement du câble des haut-parleurs et retirez-le de ses guides d'acheminement sur l'ensemble repose-mains et clavier.

   REMARQUE : Notez la position des passe-câbles en caoutchouc avant de soulever les haut-parleurs.

3. Soulevez les haut-parleurs avec leur câble pour les retirer de l'ensemble repose-mains et clavier.

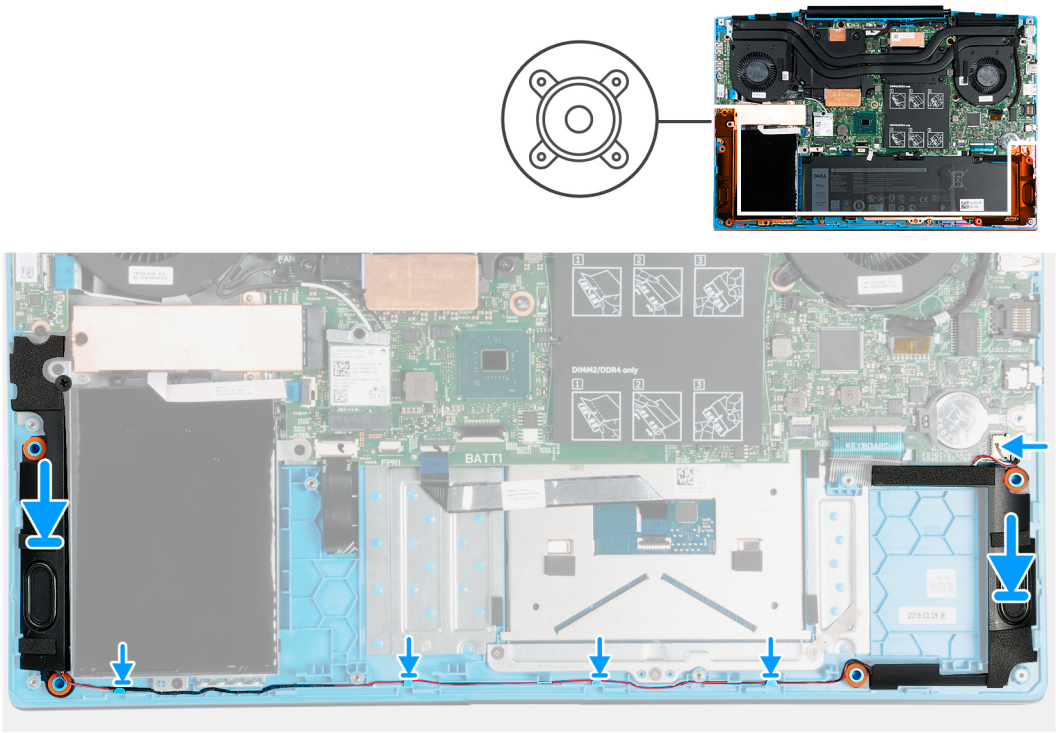
Installation des haut-parleurs

Prérequis

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

À propos de cette tâche

La figure suivante indique l'emplacement des haut-parleurs et fournit une représentation visuelle de la procédure d'installation.



Étapes

1. À l'aide des détrompeurs et des passe-câbles en caoutchouc, placez les hautes-parleurs dans les logements situés sur l'assemblage de repose-mains et de clavier.

   REMARQUE : Si les œillets en caoutchouc sont chassés des haut-parleurs lors de leur retrait, repoussez-les à leur place avant de réinstaller les haut-parleurs.

2. Faites passer le câble des haut-parleurs par les guides d'acheminement situés sur l'ensemble repose-mains et clavier.
3. Connectez le câble des haut-parleurs à la carte système.

Étapes suivantes

1. Installez la batterie.
2. Installez le cache de fond.
3. Suivez les procédures décrites dans la section Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur.

carte WLAN

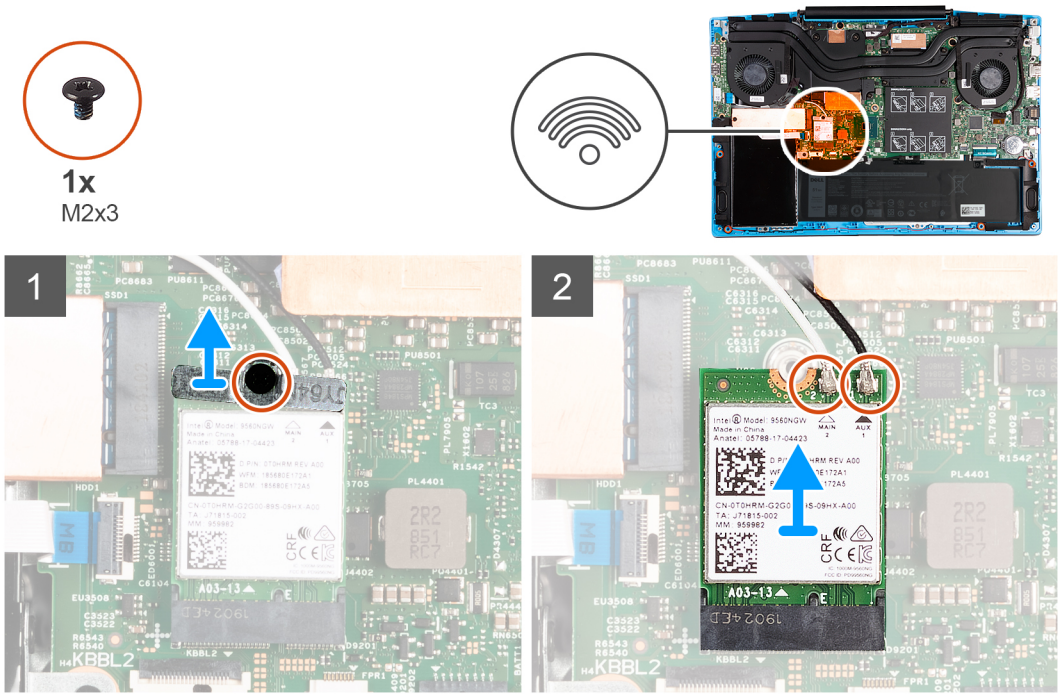
Retrait de la carte WLAN

Prérequis

1. Suivez la procédure décrite dans Avant d'intervenir à l'intérieur de l'ordinateur.
2. Retirez le cache de fond.

À propos de cette tâche

La figure suivante indique l'emplacement de la carte WLAN et fournit une représentation visuelle de la procédure de retrait.



Étapes

1. Retirez la vis (M2x3) de fixation de la carte WLAN à la carte système.
2. Retirez le support de fixation de la carte WLAN à la carte système.
3. Débranchez les câbles de l'antenne de la carte réseau sans fil.
4. Faites glisser la carte WLAN pour la retirer de son logement.

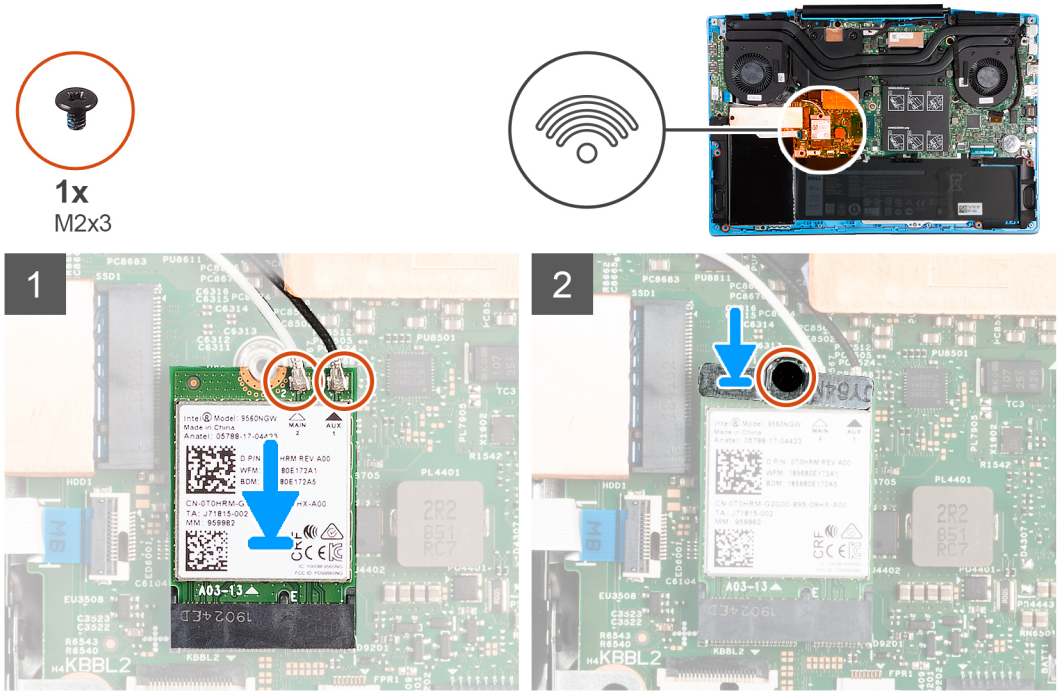
Installation de la carte WLAN

Prérequis

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

À propos de cette tâche

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



Étapes

1. Connectez les câbles d'antenne à la carte WLAN.

   Le tableau suivant décrit les couleurs des câbles des antennes correspondant à la carte sans fil prise en charge par votre ordinateur.

Tableau 2. 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. Alignez l'encoche de la carte WLAN avec la languette de son logement, puis insérez la carte WLAN en l'inclinant dans son logement.
3. Alignez et positionnez le support de la carte WLAN sur la carte WLAN.
4. Remettez en place la vis (M2x3) pour fixer la carte WLAN à la carte système.

Étapes suivantes

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

Port de l'adaptateur d'alimentation

Retrait du port de l'adaptateur d'alimentation

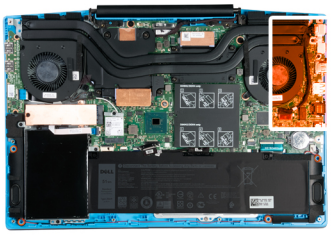
Prérequis

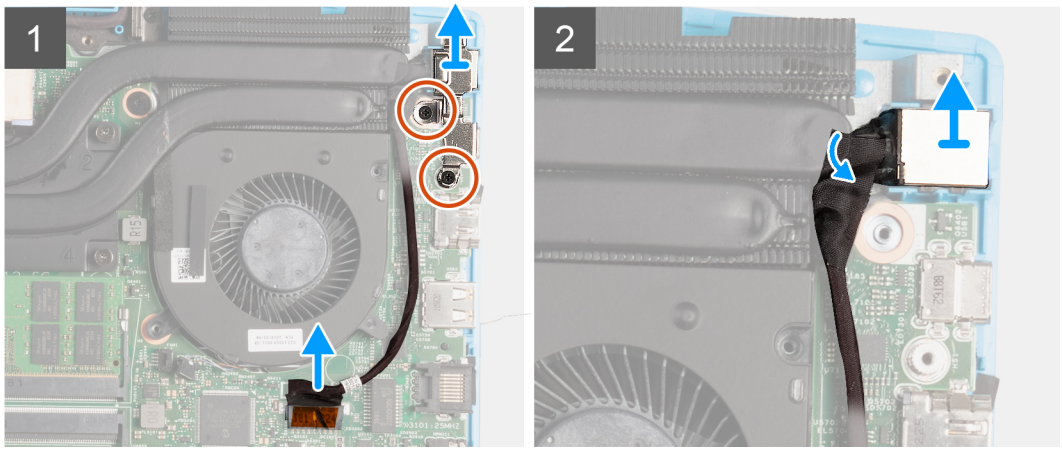
1. Suivez la procédure décrite dans Avant d'intervenir à l'intérieur de l'ordinateur.
2. Retirez le cache de fond.

À propos de cette tâche

La figure suivante indique l'emplacement du port de l'adaptateur d'alimentation et fournit une représentation visuelle de la procédure de retrait.

2x
M2x3





Étapes

1. Retirez les deux vis (M2x3) sur le support du port de l'adaptateur d'alimentation qui fixent ce dernier à la carte système.
2. Retirez de la carte système le support du port de l'adaptateur d'alimentation.
3. Retirez le câble du port de l'adaptateur d'alimentation du dissipateur de chaleur.
4. Déconnectez de la carte système le câble du port de l'adaptateur d'alimentation.
5. Soulevez le port de l'adaptateur d'alimentation et son câble pour les retirer de l'assemblage du repose-mains et du clavier.

Installation du port de l'adaptateur d'alimentation

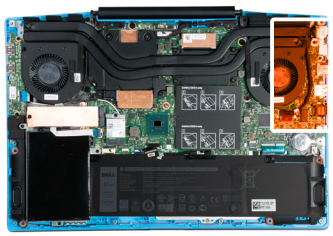
Prérequis

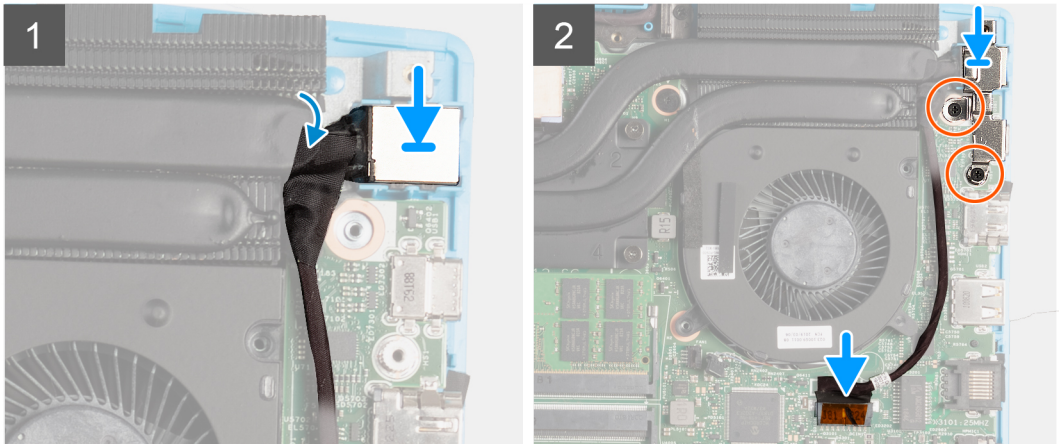
Si vous remplacez un composant, retirez le composant existant avant d'effectuer la procédure d'installation.

À propos de cette tâche

La figure suivante indique l'emplacement du port de l'adaptateur d'alimentation et fournit une représentation visuelle de la procédure d'installation.

2x
M2x3





Étapes

1. Placez le port de l'adaptateur d'alimentation dans son logement, puis collez son câble sur l'assemblage du repose-mains et du clavier.
2. Connectez le câble du port de l'adaptateur d'alimentation à la carte système.
3. Alignez et placez le support du port de l'adaptateur d'alimentation sur le port de l'adaptateur d'alimentation.
4. Remettez en place les deux vis (M2x3) qui fixent le support du port de l'adaptateur d'alimentation à la carte système.

Étapes suivantes

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

Carte d'E/S

Retrait de la carte d'E/S

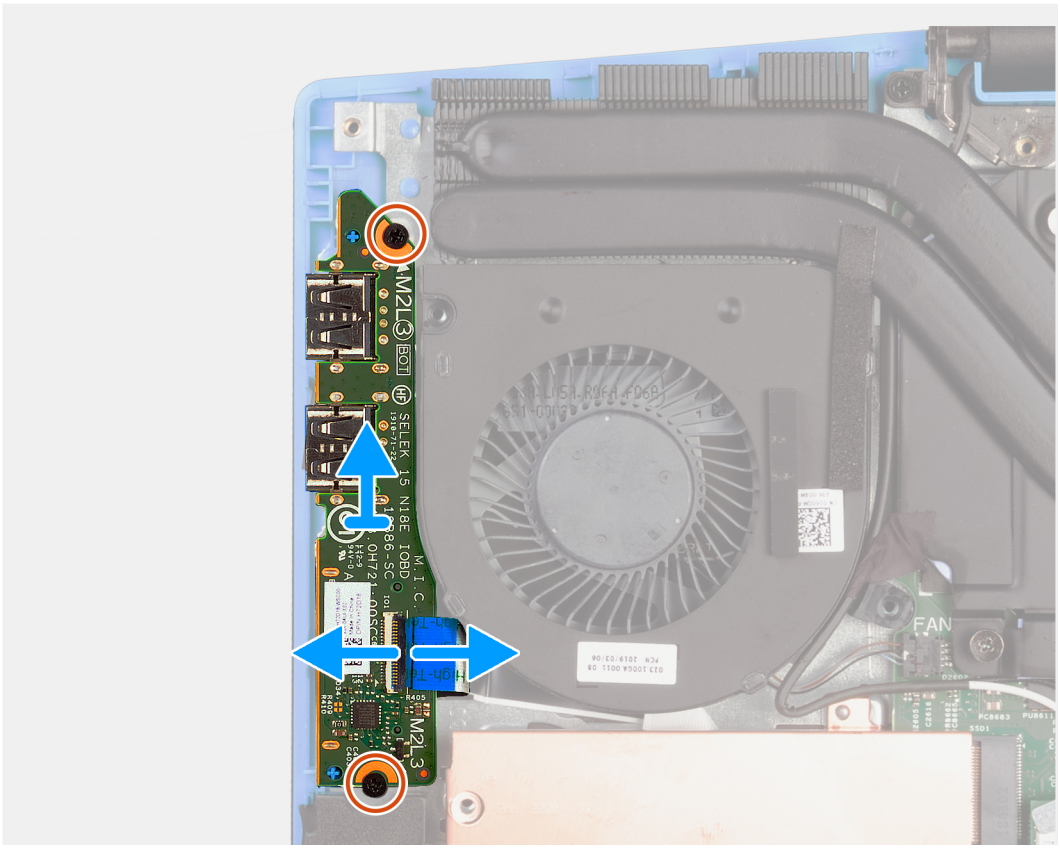
Prérequis

1. Suivez la procédure décrite dans Avant d'intervenir à l'intérieur de l'ordinateur.
2. Retirez le cache de fond.

À propos de cette tâche

La figure suivante indique l'emplacement de la carte d'E/S et fournit une représentation visuelle de la procédure de retrait.

2x
M2x3



Étapes

1. Relevez le loquet pour débrancher le câble de la carte d'E/S de cette dernière.
2. Retirez les deux vis (M2x3) qui fixent la carte d'E/S à l'assemblage du repose-mains et du clavier.
3. Soulevez la carte d'E/S et retirez-la de l'assemblage du repose-mains et du clavier.

Installation de la carte d'E/S

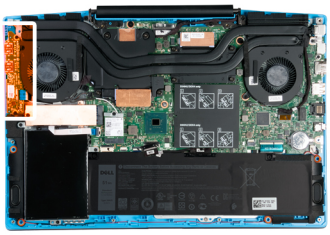
Prérequis

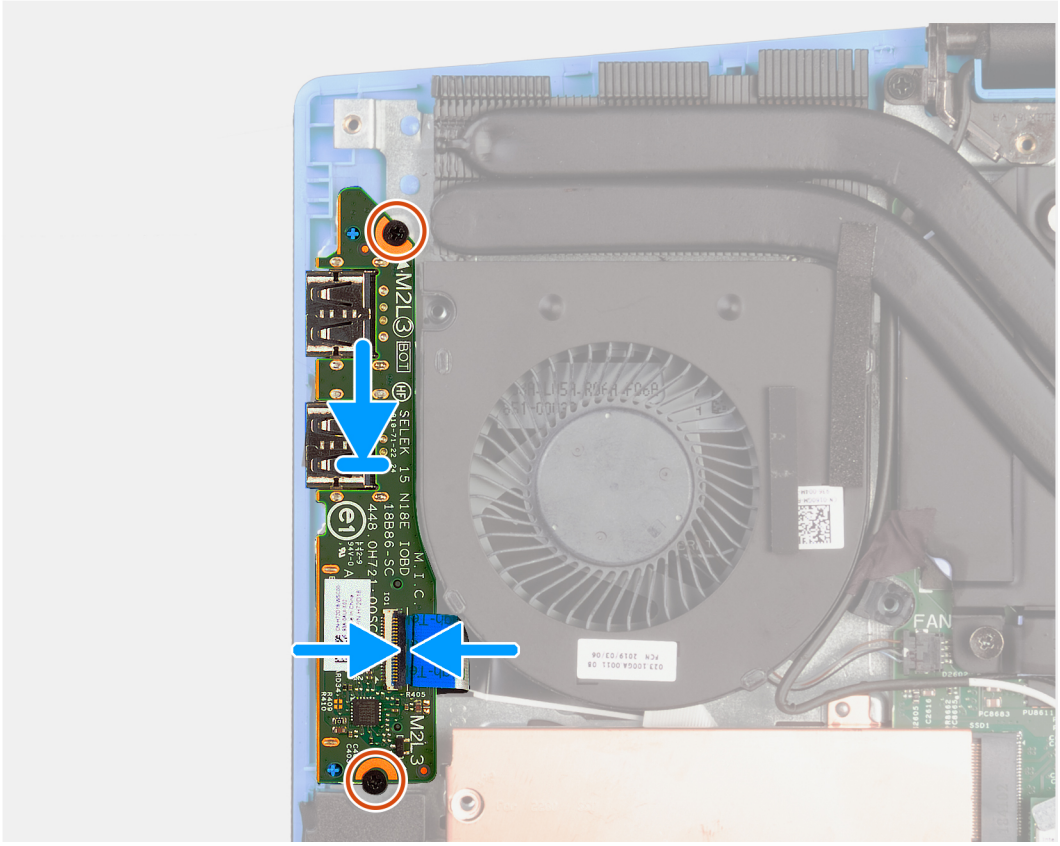
Si vous remplacez un composant, retirez le composant existant avant d'effectuer la procédure d'installation.

À propos de cette tâche

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

2x
M2x3





Étapes

1. Alignez et placez la carte d'E/S sur l'assemblage du repose-mains et du clavier.
2. Installez les deux vis (M2x3) qui fixent la carte d'E/S à l'assemblage du repose-mains et du clavier.
3. Connectez le câble de la carte d'E/S à la carte d'E/S.

Étapes suivantes

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

Assemblage d'écran

Retrait de l'assemblage d'écran

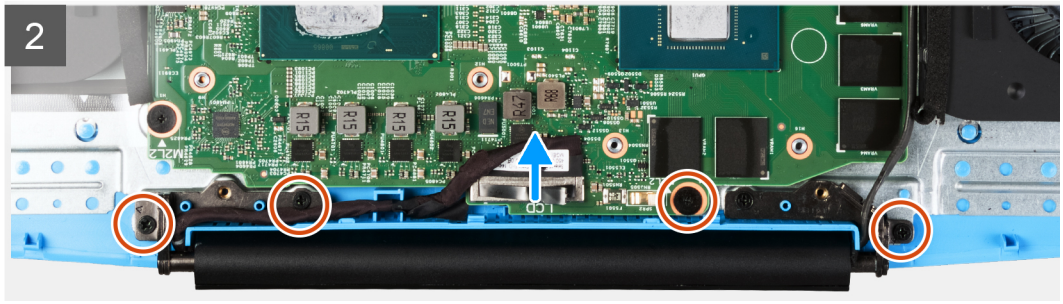
Prérequis

1. Suivez la procédure décrite dans Avant d'intervenir à l'intérieur de l'ordinateur.
2. Retirez le cache de fond.
3. Retirez la carte WLAN.

À propos de cette tâche

La figure suivante indique l'emplacement de l'assemblage d'écran et fournit une représentation visuelle de la procédure de retrait.

4x
M2.5x5



Étapes

1. Placez l'ordinateur sur une surface plane près du bord avec son assemblage d'écran perpendiculaire à l'assemblage du repose-mains et du clavier.
2. Débranchez le câble d'écran de la carte système à l'aide de la languette de retrait.
3. Retirez les quatre vis (M2,5x5) qui fixent les charnières de l'écran à la carte système.
4. Soulevez l'assemblage d'écran pour le dégager de l'assemblage du repose-mains et du clavier.

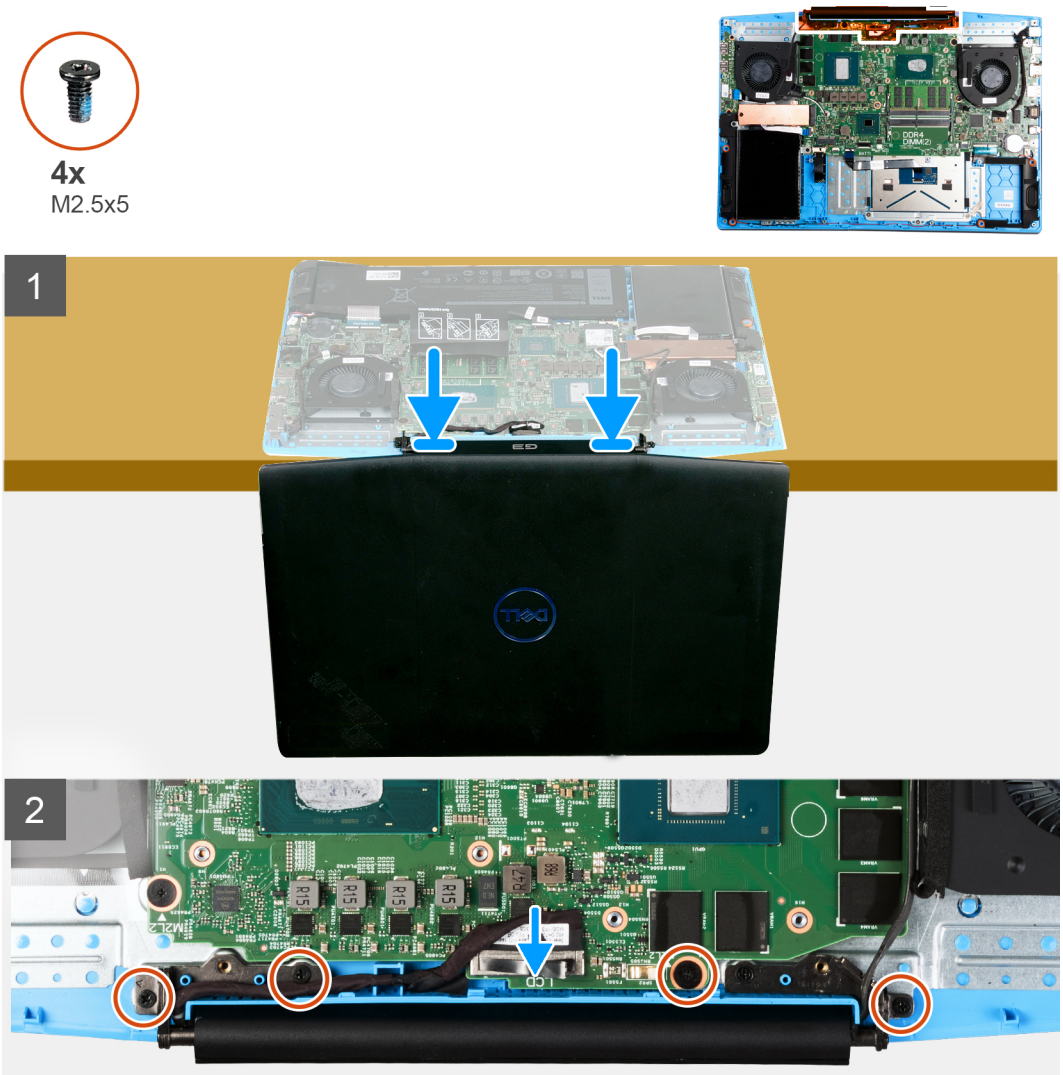
Installation de l'assemblage d'écran

Prérequis

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

À propos de cette tâche

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



Étapes

1. Placez l'assemblage de repose-mains et de clavier sur une surface plane, à proximité du bord.
2. Alignez et placez l'assemblage d'écran perpendiculairement sur l'assemblage de repose-mains et de clavier.
3. Installez les quatre vis (M2,5x5) qui fixent les charnières de l'écran à la carte système.
4. Branchez le câble d'écran sur le connecteur situé sur la carte système.

5. Fermez l'écran.

Étapes suivantes

1. Installez la carte WLAN.
2. Installez la batterie.
3. Installez le cache de fond.
4. Suivez les procédures décrites dans la section Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur.

Carte système

Retrait de la carte système

Prérequis

1. Suivez les procédures décrites dans la section Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur.
2. Retirez le cache de fond.
3. Retirez la batterie.
4. Retirez le disque SSD/module de mémoire Intel Optane.
5. Retirez la carte WLAN.
6. Retirez le ventilateur gauche.
7. Retirez le ventilateur droit.
8. Retirez le dissipateur de chaleur.
9. Retirez l'assemblage d'écran.
10. Retirez le port de l'adaptateur d'alimentation.

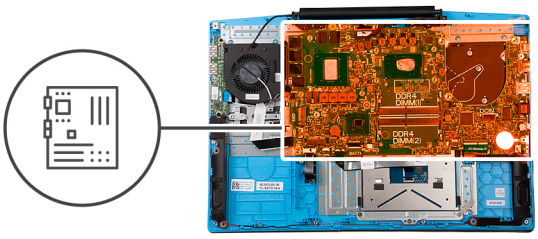
À propos de cette tâche

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

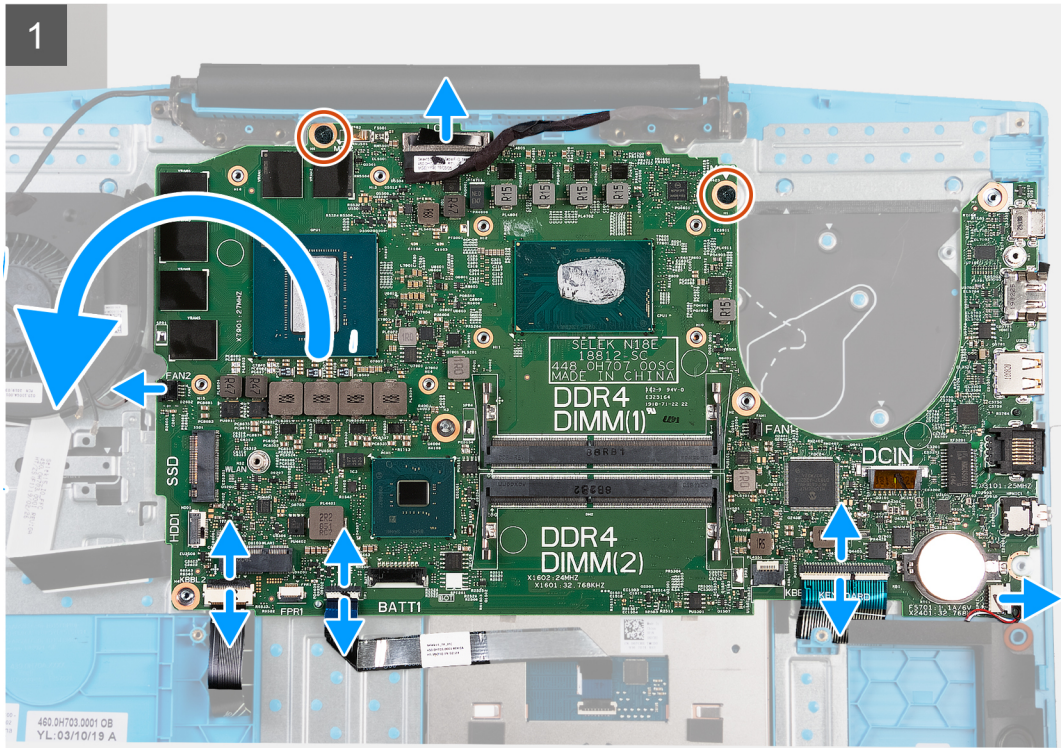
REMARQUE :

Le connecteur de la carte d'E/S est situé sous la carte système. Retournez la carte système, puis déconnectez de cette dernière le câble de la carte d'E/S.

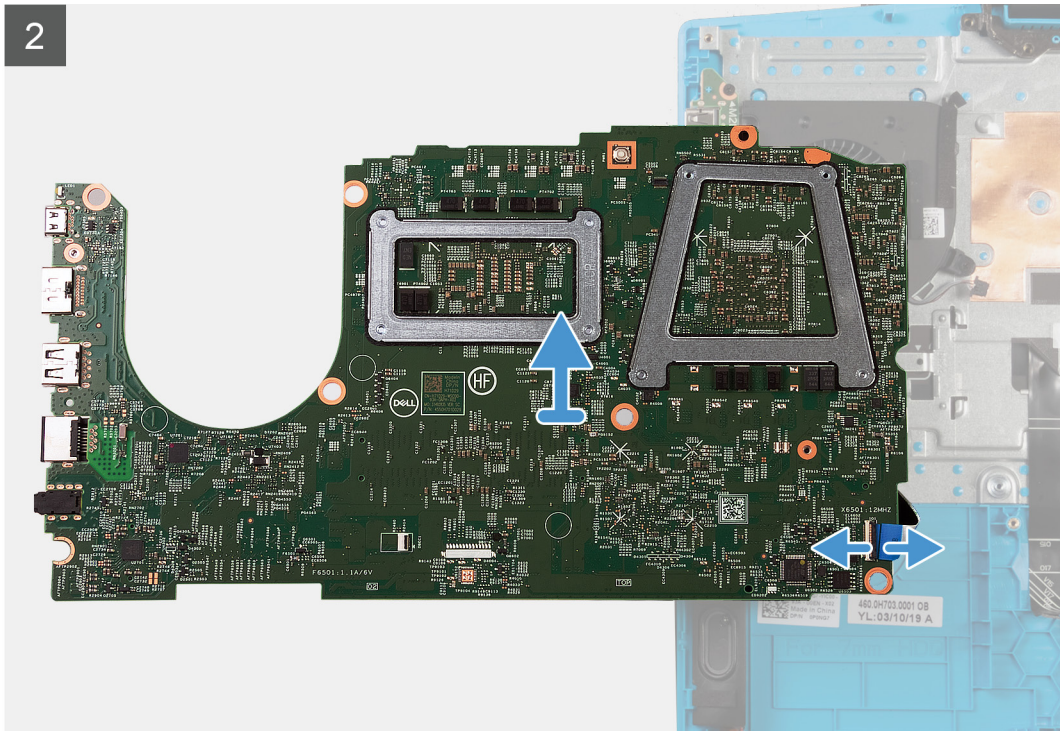
2x
M2x2



1



2



Étapes

1. Ouvrez le loquet et déconnectez de la carte système le câble du disque dur.
2. Ouvrez le loquet et débranchez le câble du bouton d'alimentation de la carte système.
3. Ouvrez le loquet et débranchez le câble de batterie de la carte système.
4. Ouvrez le loquet et déconnectez de la carte système le câble du clavier.
5. Déconnectez de la carte système le câble des haut-parleurs.
6. Retirez les deux vis (M2x2) qui fixent la carte système à l'assemblage de repose-mains et de clavier.
7. Retournez la carte système, puis déconnectez de cette dernière le câble de la carte d'E/S.

Installation de la carte système

Prérequis

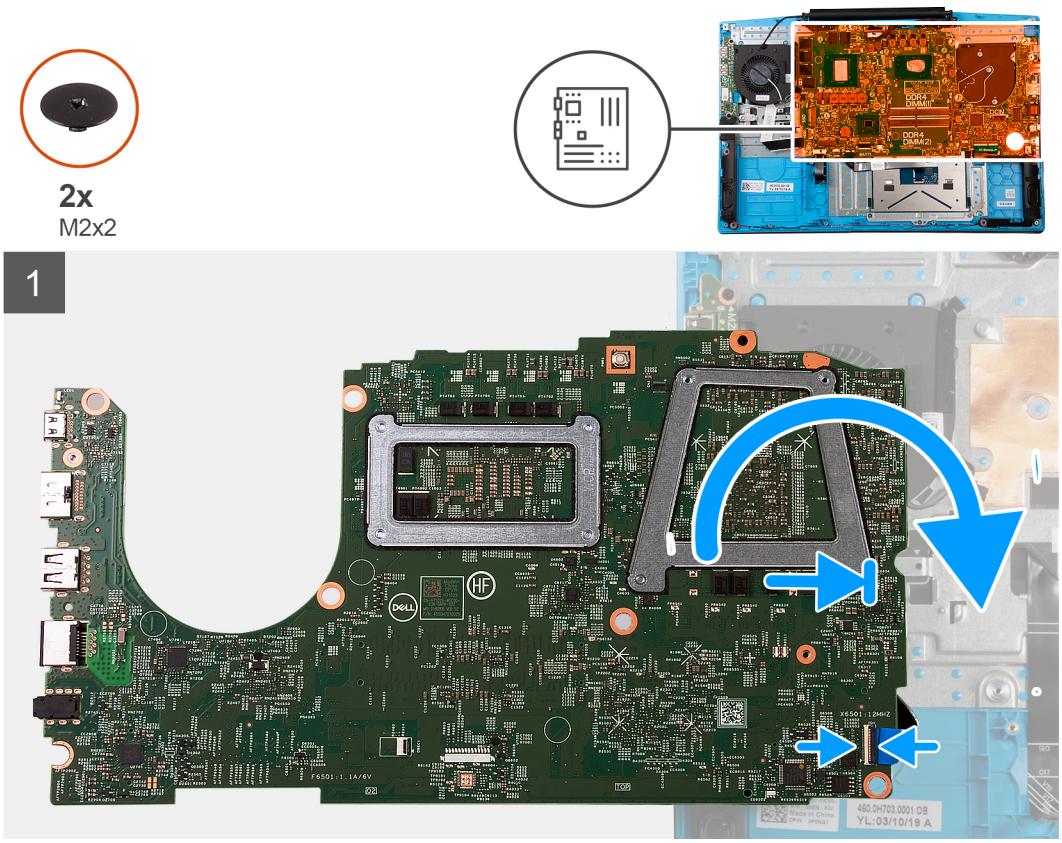
Si vous remplacez un composant, retirez le composant existant avant d'effectuer la procédure d'installation.

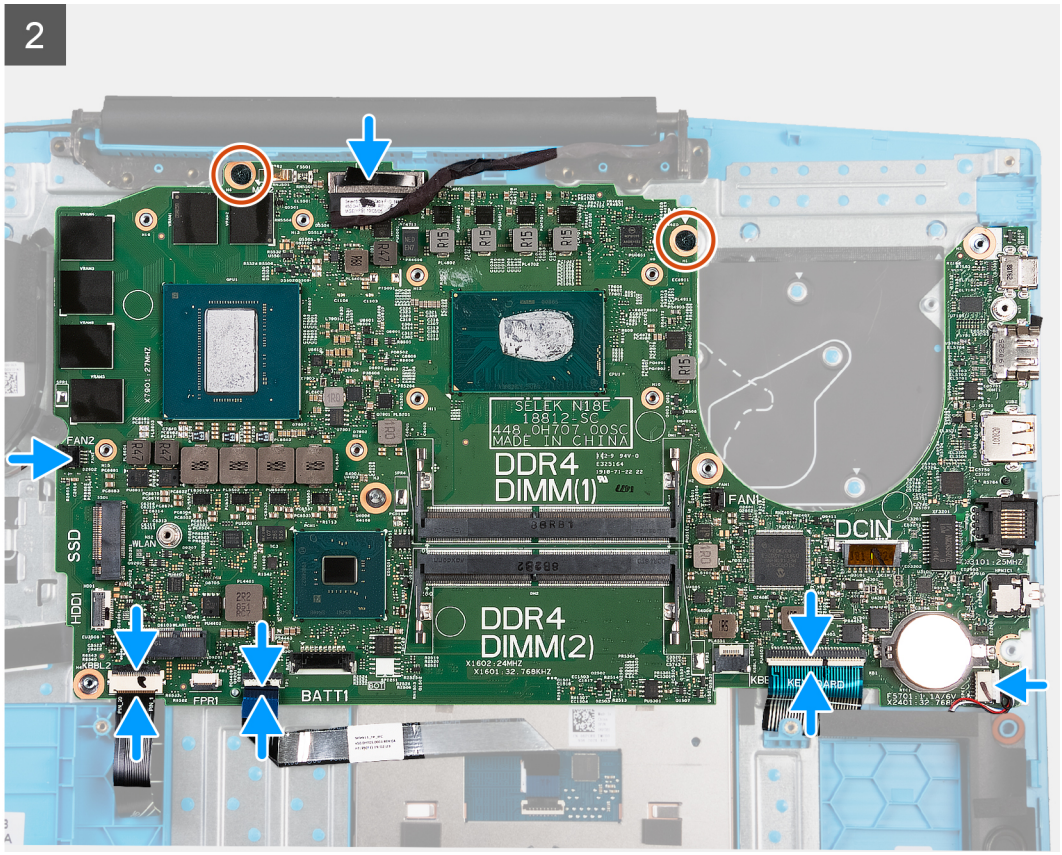
À propos de cette tâche

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

REMARQUE :

Le connecteur de la carte d'E/S est situé sous la carte système. Retournez la carte système, puis connectez à celle-ci le câble de la carte d'E/S.





Étapes

1. Connectez le câble de carte d'E/S à la carte système.
2. Retournez à nouveau la carte système puis alignez-la et placez-la sur l'assemblage de repose-mains et de clavier.
3. Connectez le câble des haut-parleurs à la carte système.
4. Ouvrez le loquet et connectez le câble de clavier à la carte système.
5. Ouvrez le loquet et connectez le câble de la batterie à la carte système.
6. Ouvrez le loquet et connectez le câble du bouton d'alimentation à la carte système.
7. Ouvrez le loquet et connectez le câble du disque dur à la carte système.
8. Remettez en place les deux vis (M2x2) qui fixent la carte système à l'assemblage de repose-mains et de clavier.

Étapes suivantes

1. Installez le port de l'adaptateur d'alimentation.
2. Installez l'ensemble écran.
3. Installez le dissipateur de chaleur.
4. Installez le ventilateur gauche.
5. Installez le ventilateur droit.
6. Installez la carte WLAN.
7. Installez le disque SSD/module de mémoire Intel Optane.
8. Installez la batterie.
9. Installez le cache de fond.
10. Suivez les procédures décrites dans la section Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur.

Pavé tactile

Retrait de la tablette tactile

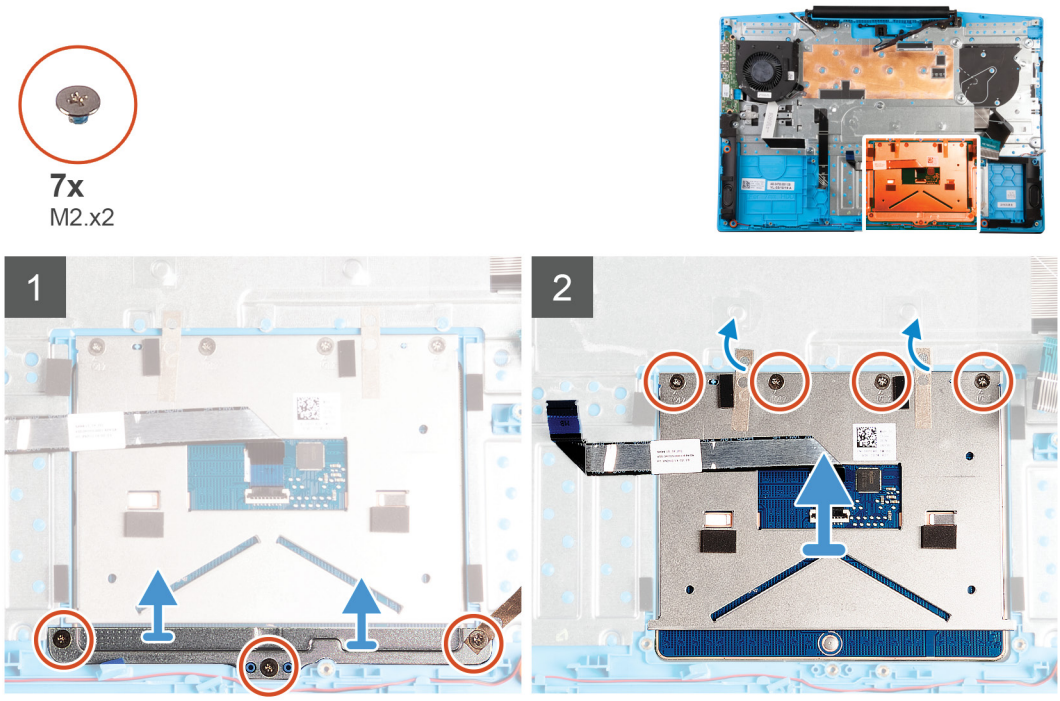
Prérequis

1. Suivez la procédure décrite dans Avant d'intervenir à l'intérieur de l'ordinateur.
2. Retirez le cache de fond.
3. Retirez la batterie.
4. Retirez le disque SSD/module de mémoire Intel Optane.
5. Retirez la carte WLAN.
6. Retirez le ventilateur gauche.
7. Retirez le ventilateur droit.
8. Retirez le dissipateur de chaleur.
9. Retirez l'assemblage d'écran.
10. Retirez le port de l'adaptateur d'alimentation.
11. Retirez la carte système.

REMARQUE : La carte système peut être retirée avec le dissipateur de chaleur fixé.

À propos de cette tâche

La figure suivante indique l'emplacement du pavé tactile et fournit une représentation visuelle de la procédure de retrait.



Étapes

1. Retirez les trois vis (M2x2) qui fixent le support du pavé tactile à l'assemblage du repose-mains et du clavier.
2. Soulevez le support du pavé tactile pour le dégager de l'assemblage du repose-mains et du clavier.
3. Décollez les rubans adhésifs du pavé tactile.
4. Retirez les quatre vis (M2x2) qui fixent le pavé tactile à l'assemblage du repose-mains et du clavier.
5. Soulevez le pavé tactile et retirez-le de l'assemblage du repose-mains et du clavier.

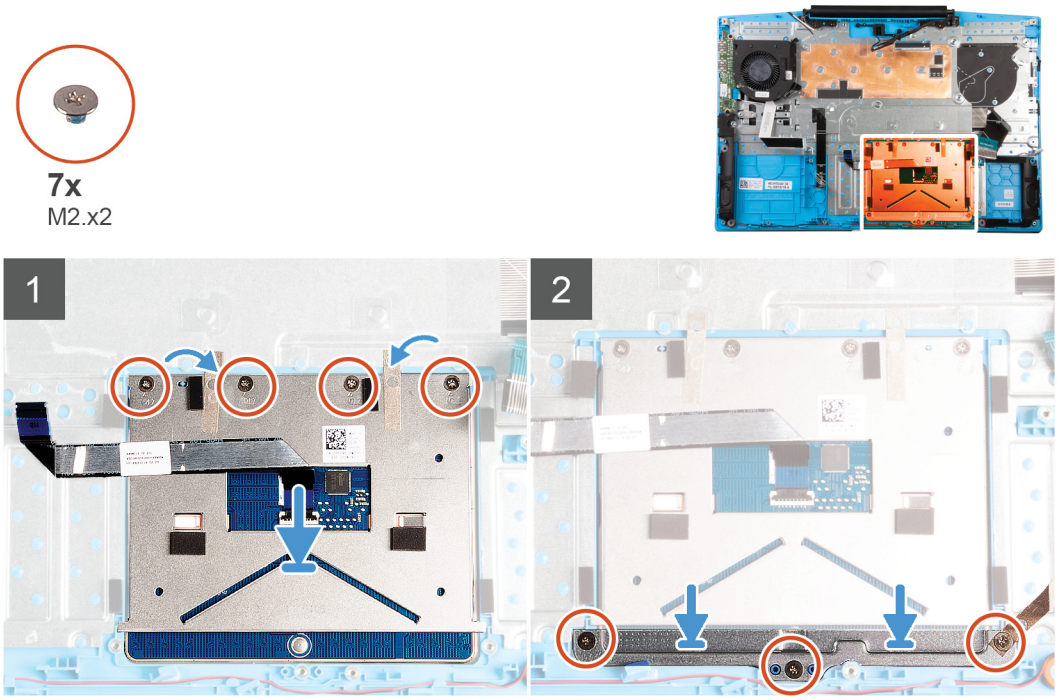
Installation du pavé tactile

Prérequis

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

À propos de cette tâche

La figure suivante indique l'emplacement du pavé tactile et fournit une représentation visuelle de la procédure d'installation.



Étapes

1. Alignez et placez le pavé tactile dans le logement situé sur l'ensemble repose-mains et clavier.
2. Remettez en place les quatre vis (M2x2) et collez les rubans adhésifs qui fixent le pavé tactile à l'assemblage de repose-mains et de clavier.
3. Faites glisser et placez le support du pavé tactile dans le logement de l'ensemble repose-mains et clavier.
4. Remettez en place les trois vis (M2x2) qui fixent le support du pavé tactile à l'assemblage de repose-mains et de clavier.

Étapes suivantes

1. Installez la carte système.
2. Installez le port de l'adaptateur d'alimentation.
3. Installez l'ensemble écran.
4. Installez le dissipateur de chaleur.
5. Installez le ventilateur gauche.
6. Installez le ventilateur droit.
7. Installez la carte WLAN.
8. Installez le disque SSD/module de mémoire Intel Optane.
9. Installez la batterie.
10. Installez le cache de fond.
11. Suivez les procédures décrites dans la section Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur.

Ensemble de repose-mains et de clavier

Retrait de l'ensemble de repose-mains et de clavier

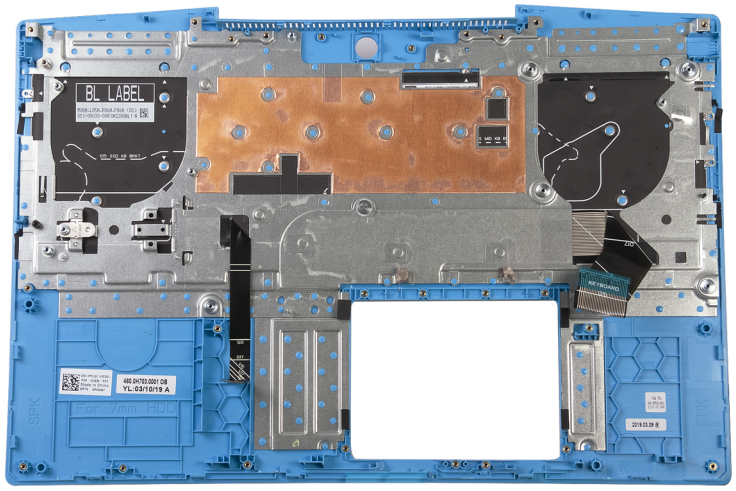
Prérequis

1. Suivez les procédures décrites dans la section Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur.
2. Retirez le cache de fond.
3. Retirez la batterie.
4. Retirez les modules de mémoire.
5. Retirez la carte WLAN.
6. Retirez le ventilateur gauche.
7. Retirez le ventilateur droit.
8. Retirez le disque SSD/module de mémoire Intel Optane.
9. Retirez le disque dur.
10. Retirez la carte d'E/S.
11. Retirez le pavé tactile.
12. Retirez les haut-parleurs.
13. Retirez l'assemblage d'écran.
14. Retirez le port de l'adaptateur d'alimentation.
15. Retirez la carte système.

REMARQUE : La carte système peut être retirée avec le dissipateur de chaleur fixé.

À propos de cette tâche

Après avoir effectué les étapes préliminaires, il reste l'ensemble repose-mains et clavier.



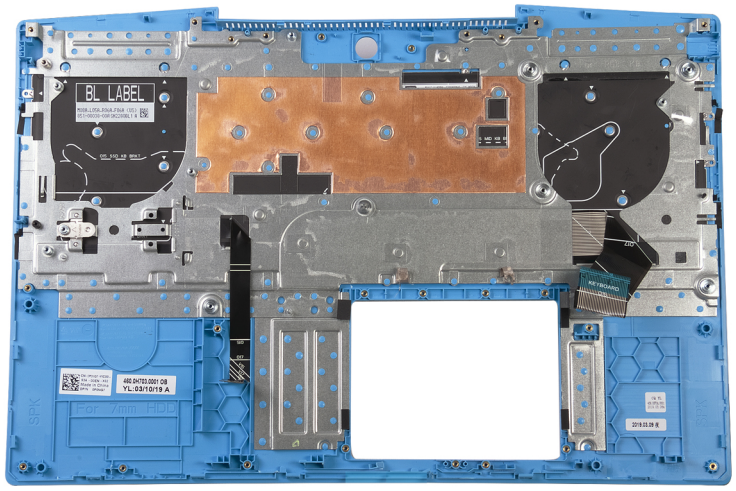
Installation de l'ensemble repose-mains et clavier

Prérequis

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

À propos de cette tâche

Placez l'ensemble de repose-mains et de clavier sur une surface plane.



Étapes suivantes

1. Installez la carte système.
2. Installez le port de l'adaptateur d'alimentation.
3. Installez l'ensemble écran.
4. Installez le dissipateur de chaleur.
5. Installez les hauts-parleurs.
6. Installez le pavé tactile.
7. Installez la carte d'E/S.
8. Installez le disque dur.
9. Installez le disque SSD/module de mémoire Intel Optane.
10. Installez le ventilateur droit.
11. Installez le ventilateur gauche.
12. Installez la carte WLAN.
13. Installez les barrettes de mémoire.
14. Installez la batterie.
15. Installez le cache de fond.
16. Suivez les procédures décrites dans la section Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur.

3

Pilotes de périphériques

Utilitaire d'installation du logiciel du jeu de puces Intel

Dans le Gestionnaire de périphériques, vérifiez que le pilote du chipset est installé.

Installez les mises à jour du chipset Intel à partir de www.dell.com/support.

Pilotes vidéo

Dans le Gestionnaire de périphériques, vérifiez que le pilote vidéo est installé.

Installez la mise à jour du pilote vidéo depuis www.dell.com/support.

Pilote Intel Serial I/O

Dans le Gestionnaire de périphériques, vérifiez que le pilote Intel Serial I/O est installé.

Installez les mises à jour du pilote à partir de www.dell.com/support.

Interface Intel Trusted Execution Engine

Dans le Gestionnaire de périphériques, vérifiez que le pilote de l'interface « Intel Trusted Execution Engine » est installé.

Installez la mise à jour du pilote à partir de www.dell.com/support.

Pilote Intel Virtual Button

Dans le Gestionnaire de périphériques, vérifiez que le pilote Intel Virtual Button est installé.

Installez les mises à jour du pilote à partir de www.dell.com/support.

Pilotes pour le sans fil et Bluetooth

Dans le Gestionnaire de périphériques, vérifiez si le pilote de carte réseau est installé.

Installez les mises à jour du pilote à partir de www.dell.com/support.

Dans le Gestionnaire de périphériques, vérifiez si le pilote Bluetooth est installé.

Installez les mises à jour du pilote à partir de www.dell.com/support.

4

Configuration du système

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

System Setup (Configuration du système)

PRÉCAUTION : Sauf si vous êtes un utilisateur expert, ne modifiez pas les réglages du programme de configuration du BIOS. Certaines modifications risquent de provoquer un mauvais fonctionnement de l'ordinateur.

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 comme 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 comme le mot de passe utilisateur, le type de disque dur installé, l'activation ou la désactivation des périphériques de base.

Accéder au programme de configuration du BIOS

Étapes

1. Allumez (ou redémarrez) votre ordinateur.
2. Au cours du POST (Power-On Self Test, auto-test de démarrage), lorsque le logo DELL s'affiche, guettez l'invite F2 et appuyez immédiatement sur F2.

   REMARQUE : L'invite F2 indique que le clavier est initialisé. Cette invite peut s'afficher très brièvement. Vous devez donc être attentif et vous tenir prêt à appuyer sur F2. Si vous appuyez sur F2 avant d'y être invité, aucune action n'est exécutée. Si vous attendez trop longtemps et que le logo du système d'exploitation apparaît, patientez jusqu'à ce que le bureau s'affiche. Ensuite, éteignez votre ordinateur et essayez de nouveau.

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.

Touches	Navigation
Flèche du haut	Permet de revenir au champ précédent.
Flèche du bas	Permet de passer au champ suivant.
Entrée	Sélectionne une valeur dans le champ en surbrillance (si applicable) ou permet de suivre le lien affiché dans le champ.
Barre d'espacement	Permet d'étendre ou de réduire la liste déroulante, le cas échéant.
Onglet	Passe au champ suivant.

Touches	Navigation
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.

Séquence d'amorçage

La séquence d'amorçage permet d'ignorer l'ordre des périphériques de démarrage défini par la configuration du système et de démarrer directement depuis un périphérique donné (lecteur optique ou disque dur, par exemple). Pendant l'auto test de démarrage (POST), lorsque le logo Dell s'affiche, vous pouvez :

- Accéder à la configuration du système en appuyant sur la touche <F2>
- Afficher le menu de démarrage à affichage unique en appuyant sur la touche <F12>

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 :

- Removable Drive (Unité amovible (si disponible))
- STXXXX Drive (Unité STXXXX)

  REMARQUE : XXX correspond au numéro d'unité SATA.
- Disque optique (si disponible)
- Disque dur SATA (si disponible)
- Diagnostics

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

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

Options de configuration du système

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

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

Présentation générale	
BIOS Version	Affiche le numéro de version du BIOS.
Service Tag	Affiche le numéro de série de l'ordinateur.
Asset Tag	Affiche le numéro d'inventaire de l'ordinateur.
Ownership Tag	Affiche l'étiquette de propriété de l'ordinateur.
Manufacture Date	Affiche la date de fabrication de l'ordinateur.
Ownership Date	Affiche la date de propriété de l'ordinateur.
Express Service Code	Affiche le code de service express de l'ordinateur.
Ownership Tag	Affiche l'étiquette de propriété de l'ordinateur.
Signed Firmware Update	Indique si la mise à jour de firmware signée est activée.
Battery	Affiche les informations sur l'état de la batterie.
Principal	Affiche la batterie principale.
Battery Level	Affiche le niveau de la batterie.
Battery State	Affiche l'état de la batterie.
Health	Affiche l'intégrité de la batterie.
Adaptateur CA	Indique si l'adaptateur CA est installé.

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

Présentation générale	
Processor Information	
Type de processeur	Affiche le type du processeur.
Maximum Clock Speed	Affiche la vitesse d'horloge maximale du processeur.
Core Count	Affiche le nombre de cœurs du processeur.
Processor L2 Cache	Affiche la taille du cache L2 du processeur.
Processor ID	Affiche le code d'identification du processeur.
Processor L3 Cache	Affiche la taille du cache L3 du processeur.
Current Clock Speed	Affiche la vitesse actuelle d'horloge du processeur.
Minimum Clock Speed	Affiche la vitesse d'horloge minimale du processeur.
Version Microcode	Affiche la version du microcode.
Intel Hyper-Threading Capable	Indique si le processeur est compatible avec la technologie Hyper-Threading (HT).
64-Bit Technology	Indique si la technologie 64 bits est utilisée.
Memory Information	
Memory Installed	Affiche la quantité totale de mémoire installée.
Memory Available	Affiche la quantité totale de mémoire disponible.
Memory Speed	Affiche la vitesse de la mémoire.
Memory Channel Mode	Affiche le mode monocanal ou bicanal.
Memory Technology	Affiche la technologie utilisée pour la mémoire.
Device Information	
Video Controller	Affiche les informations de la carte graphique intégrée de l'ordinateur.
dGPU Video Controller	Affiche les informations de la carte graphique discrète de l'ordinateur.
Video BIOS Version	Affiche la version du BIOS vidéo de l'ordinateur.
Video Memory	Affiche les informations de mémoire vidéo de l'ordinateur.
Panel Type	Affiche le type de Panneau de l'ordinateur.
Résolution Native	Affiche la résolution native de l'ordinateur.
Audio Controller	Affiche les informations sur le contrôleur audio de l'ordinateur.
Wi-Fi Device	Affiche les informations des périphériques sans fil de l'ordinateur.
Bluetooth Device	Affiche les informations de périphérique Bluetooth de l'ordinateur.

Tableau 4. Options de configuration du système : menu Options d'amorçage

Options d'amorçage	
Advanced Boot Options	
Enable UEFI Network Stack (Activer la pile réseau UEFI)	Active ou désactive la pile réseau UEFI. Par défaut : désactivé.
Boot Mode	
Boot Mode: UEFI only	Affiche le mode d'amorçage de cet ordinateur.
Enable Boot Devices	Active ou désactive les périphériques d'amorçage pour cet ordinateur.
Boot Sequence	Affiche la séquence d'amorçage.
BIOS Setup Advanced Mode	Active ou désactive les paramètres avancés du BIOS. Par défaut : activé.

Tableau 4. Options de configuration du système : menu Options d'amorçage (suite)

Options d'amorçage	
UEFI Boot Path Security	Cette option détermine si le système doit inviter ou non l'utilisateur à saisir le mot de passe administrateur lors du lancement d'un chemin d'amorçage UEFI à partir du menu d'amorçage F12. Par défaut : Toujours, à l'exception du disque dur interne.

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

Configuration du système	
Date/Time	
Date	Indique la date de l'ordinateur au format MM/JJ/AAAA. Les changements de date prennent effet immédiatement.
Temps	Indique l'heure de l'ordinateur au format HH/MM/SS sur 24 heures. Vous pouvez basculer entre 12 heures et 24 heures. Les changements d'heure prennent effet immédiatement.
Enable SMART Reporting (activer la création de rapports SMART)	Active ou désactive SMART (Self-Monitoring, Analysis, and Reporting Technology) à l'amorçage du système pour signaler les erreurs de disque dur. Par défaut : désactivé.
Enable Audio (Activer le son)	Active ou désactive tout contrôleur audio intégré. Par défaut : activé.
Enable Microphone (activer le microphone)	Active ou désactive le microphone. Par défaut : activé.
Enable Internal Speaker (Activer le haut-parleur interne)	Active ou désactive le haut-parleur interne. Par défaut : activé.
USB Configuration (Configuration USB)	
Enable Boot Support	Active ou désactive l'amorçage à partir de périphériques de stockage de masse USB (disque dur externe, lecteur optique et lecteur USB).
Enable External USB Ports (activer les ports USB externes)	Active ou désactive les ports USB pour fonctionner dans un environnement de système d'exploitation.
SATA Operation (Opération SATA)	Cette option configure le mode d'exploitation du contrôleur de disque dur intégré. Par défaut : RAID. SATA est configuré pour prendre en charge la technologie RAID (Intel Rapid Restore Technology).
Drives (Disques)	Active ou désactive les divers disques intégrés.
SSD-0/SATA-2 M.2 PCIe	Par défaut : activé.
SATA-0	Par défaut : activé.
Drive Information	Affiche les informations des divers disques intégrés.
Miscellaneous Devices (Périphériques divers)	Active ou désactive divers périphériques intégrés.
Enable Camera	Permet d'activer ou de désactiver l'appareil photo. Par défaut : activé.
Keyboard Illumination	Configure le mode de fonctionnement de la fonctionnalité d'éclairage du clavier. Par défaut : désactivé. L'éclairage du clavier sera toujours désactivé.
Keyboard Backlight Timeout on AC	Configure la valeur du délai d'expiration pour le clavier lorsqu'un adaptateur CA est branché sur l'ordinateur. La valeur du délai d'expiration pour le rétroéclairage du clavier ne prend effet que lorsque le rétroéclairage est activé.

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

Configuration du système	
	Par défaut : 10 secondes.
Keyboard Backlight Timeout on Battery	Configure la valeur du délai d'expiration pour le clavier lorsque l'ordinateur fonctionne sur batterie. La valeur du délai d'expiration pour le rétroéclairage du clavier ne prend effet que lorsque le rétroéclairage est activé. Par défaut : 10 secondes.
Écran tactile	Active ou désactive l'écran tactile pour le système d'exploitation. **REMARQUE :** L'écran tactile fonctionne toujours dans la configuration BIOS indépendamment de ce paramètre. Par défaut : activé.

Tableau 6. Options de configuration du système : menu Vidéo

Vidéo	
LCD Brightness	
Brightness on battery power	Définit la luminosité de l'écran lorsque l'ordinateur fonctionne sur batterie.
Brightness on AC power	Définit la luminosité de l'écran lorsque l'ordinateur fonctionne sur l'alimentation secteur.
EcoPower	Active ou désactive la fonction EcoPower qui augmente l'autonomie de la batterie en réduisant la luminosité de l'écran lorsque cela est approprié. Par défaut : activé.

Tableau 7. Options de configuration du système : menu Sécurité

Sécurité	
Enable Admin Setup Lockout (Activer le verrouillage de la configuration admin)	Permet d'autoriser ou non les utilisateurs à entrer dans le programme de configuration du BIOS lorsqu'un mot de passe administrateur est défini. Par défaut : désactivé.
Password Bypass	Permet d'ignorer les invites de mot de passe système (amorçage) et de mots de passe de disque dur interne lors d'un redémarrage du système. Par défaut : désactivé.
Enable Non-Admin Password Changes (Autoriser les changements de mot de passe non admin)	Permet d'autoriser l'utilisateur à modifier le mot de passe système et du disque dur sans nécessiter de mot de passe administrateur. Par défaut : activé.
Non-Admin Setup Changes	
Allow Wireless Switch Changes (Autoriser les modifications du commutateur sans fil)	Permet d'activer ou de désactiver les modifications apportées à l'option de configuration lorsqu'un mot de passe administrateur est défini. Par défaut : désactivé.
UEFI Capsule Firmware Updates (Mises à jour des capsules UEFI)	Permet d'activer ou de désactiver les mises à jour du BIOS au moyen des packages de mises à jour des capsules UEFI.
Computrace	Permet d'activer ou de désactiver l'interface avec le module BIOS du service Computrace® fourni (en option) par Absolute Software.
Intel Platform Trust Technology On	Permet d'activer ou de désactiver le module PTT (Platform Trust Technology) pour le rendre visible par le système d'exploitation. Par défaut : activé.

Tableau 7. Options de configuration du système : menu Sécurité (suite)

Sécurité	
PPI Bypass for Clear Commands (dispositif de dérivation PPI pour commandes d'effacement)	Permet au système d'exploitation d'ignorer les invites de l'interface PPI (Physical Presence Interface) du BIOS lors de l'envoi de la commande d'effacement. Par défaut : désactivé.
Clear (effacer)	Permet à l'ordinateur d'effacer les informations sur le propriétaire du module PTT, puis de rétablir le PTT à son état par défaut. Par défaut : désactivé.
Intel SGX	Permet aux extensions Intel Software Guard d'assurer un environnement sécurisé pour l'exécution des données sensibles de code et de stockage. Par défaut : Software Control
Réduction des risques de sécurité SMM	Active ou désactive les protections de réduction des risques de sécurité SMM UEFI supplémentaires. Par défaut : désactivé. **REMARQUE :** Cette fonction peut entraîner une perte de fonctionnalité ou des problèmes de compatibilité avec certains outils hérités et applications.
Enable Strong Passwords (Activer les mots de passe sécurisés)	Permet d'activer ou de désactiver les mots de passe sécurisés. Par défaut : désactivé.
Password Configuration	Permet de contrôler le nombre minimal et le nombre maximal de caractères autorisés pour les mots de passe de l'administrateur et du système.
Admin Password	Permet de définir, changer ou supprimer le mot de passe de l'administrateur (admin) (appelé parfois mot de passe de « configuration »).
System Password	Permet de définir, de modifier ou de supprimer le mot de passe du système.
Enable Master Password Lockout (Activer le verrouillage du mot de passe maître)	Cette option permet d'activer ou de désactiver la prise en charge du mot de passe principal. Par défaut : désactivé.

Tableau 8. Options de configuration du système : menu Amorçage sécurisé

Secure Boot	
Enable Secure Boot	Permet à l'ordinateur de démarrer uniquement en utilisant des logiciels d'amorçage validés. Par défaut : désactivé. **REMARQUE :** Pour que l'option Amorçage sécurisé soit activée, l'ordinateur doit être en mode d'amorçage UEFI et l'option Activer les ROM en option héritée doit être désactivée.
Secure Boot Mode	Sélectionne le mode de fonctionnement d'amorçage sécurisé. Par défaut : mode déployé. **REMARQUE :** Le mode déployé devrait être sélectionné pour le fonctionnement normal de l'amorçage sécurisé.

Tableau 9. Options de configuration du système : menu Expert Key Management (Gestion experte des clés)

Gestion experte des clés	
Enable Custom Mode	Permet de modifier les clés de sécurité PK, KEK, db et dbx des bases de données. Par défaut : désactivé.
Custom Mode Key Management	Permet de sélectionner les valeurs personnalisées de la gestion experte des clés.

Tableau 9. Options de configuration du système : menu Expert Key Management (Gestion experte des clés) (suite)

Gestion experte des clés	
	Par défaut : PK.

Tableau 10. Options de configuration du système : menu Performances

Performances	
Intel Hyper-Threading Technology	Permet à la technologie Intel Hyper-Threading d'utiliser les ressources du processeur plus efficacement. Par défaut : activé.
Intel SpeedStep	Active ou désactive la technologie Intel SpeedStep pour ajuster dynamiquement la tension du processeur et la fréquence de cœur, diminuant ainsi la consommation électrique moyenne et la production de chaleur. Par défaut : activé.
Intel TurboBoost Technology	Active ou désactive le mode Intel TurboBoost du processeur. Lorsque ce mode est activé, le pilote Intel Turbo Boost augmente les performances du processeur ou du processeur graphique. Par défaut : activé.
Multi-Core Support	Modifie le nombre de cœurs de processeur disponibles pour le système d'exploitation. La valeur par défaut est définie sur le nombre maximal de cœurs. Par défaut : tous les cœurs.
Enable C-State Control	Active ou désactive la capacité du processeur à basculer en mode d'économie d'énergie. Par défaut : activé.

Tableau 11. Options de configuration du système : menu Gestion de l'alimentation

Gestion de l'alimentation	
Wake on AC (éveil sur secteur)	Permet à l'ordinateur de se mettre sous tension et de démarrer lorsque l'ordinateur est alimenté sur secteur. Par défaut : désactivé.
Auto on Time	Permet de mettre automatiquement l'ordinateur sous tension à des jours et heures définis. Par défaut : désactivé. Le système ne s'allume pas automatiquement.
Battery Charge Configuration	Permet à l'ordinateur de fonctionner sur batterie pendant les heures d'utilisation de l'alimentation. Utilisez les options ci-dessous pour empêcher l'utilisation de l'alimentation secteur entre certaines périodes de chaque jour. Par défaut : Adaptive (Adaptative). Les paramètres de la batterie sont optimisés de manière évolutive en fonction de votre séquence d'utilisation typique de la batterie.
Enable Advanced Battery Charge Configuration	Permet d'activer la configuration avancée du niveau de charge de la batterie depuis le début de la journée à une période de travail spécifiée. Permet de réduire l'état de fonctionnement de la batterie, tout en prenant en charge l'utilisation intensive de la batterie au cours de la journée. Par défaut : désactivé.
Block Sleep (Bloquer la mise en veille)	Empêche l'ordinateur de passer en mode veille (S3) dans le système d'exploitation. Par défaut : désactivé.

Tableau 11. Options de configuration du système : menu Gestion de l'alimentation (suite)

Gestion de l'alimentation	
	REMARQUE : Si l'option est activée, l'ordinateur ne va pas se mettre en veille, Intel Rapid Start sera désactivé automatiquement, et l'option d'alimentation du système d'exploitation sera vide si elle a été définie sur Mise en veille.
Enable USB Wake Support (activer la prise en charge de l'éveil par USB)	Permet d'activer la sortie du mode veille de l'ordinateur par les périphériques USB. Par défaut : désactivé.
Enable Intel Speed Shift Technology (Activer la technologie Intel Speed Shift)	Active ou désactive la prise en charge de la technologie Intel Speed Shift Technology qui permet au système d'exploitation de sélectionner les performances appropriées du processeur automatiquement. Par défaut : activé.
Lid Switch	Permet de démarrer l'ordinateur lorsqu'il est éteint, à l'ouverture du couvercle. Par défaut : activé.

Tableau 12. Options de configuration du système : menu Sans fil

Sans fil	
Wireless Switch	Cette option détermine quels périphériques sans fil peuvent être contrôlés par le commutateur sans fil. Pour les systèmes Windows 8, cette option est contrôlée par un lecteur du système d'exploitation directement. Par conséquent, le paramètre n'affecte pas le comportement du commutateur sans fil. **REMARQUE :** Lorsque les réseaux WLAN et WiGig sont présents, les commandes d'activation ou de désactivation sont liées. Elles ne peuvent pas être activées ou désactivées indépendamment.
WLAN (réseau local sans fil)	Par défaut : activé.
Bluetooth	Par défaut : activé.
Wireless Device Enable	Cette option permet d'activer ou de désactiver les périphériques WLAN/Bluetooth internes.
WLAN (réseau local sans fil)	Par défaut : activé.
Bluetooth	Par défaut : activé.

Tableau 13. Options de configuration du système : menu POST Behavior (Comportement POST)

Comportement POST	
Numlock Enable	Active ou désactive la fonction Verr Num à l'amorçage de l'ordinateur. Par défaut : activé.
Enable Adapter Warnings (Activer les avertissements de l'adaptateur)	Permet à l'ordinateur d'afficher des messages d'avertissement de l'adaptateur au cours de l'amorçage. Par défaut : activé.
Extend BIOS POST Time (prolonger le délai de POST du BIOS)	Configure le temps de chargement du POST (Power-On Self-Test) du BIOS. Par défaut : 0 seconde.
Fastboot	Configure la vitesse du processus d'amorçage UEFI. Par défaut : Thorough (Complète). Réalise une initialisation complète des matériels et configurations lors de l'amorçage.
Fn Lock Options	Active ou désactive le mode de verrouillage des touches Fn. Par défaut : activé.

Tableau 13. Options de configuration du système : menu POST Behavior (Comportement POST) (suite)

Comportement POST	
Lock Mode	Par défaut : mode de verrouillage secondaire. Mode de verrouillage secondaire = si cette option est sélectionnée, les touches F1 à F12 analysent le code selon leurs fonctions secondaires.
Full Screen Logo	Permet à l'ordinateur d'afficher le logo en mode plein écran si l'image correspond à la résolution de l'écran. Par défaut : désactivé.
Warnings and Errors (Avertissements et erreurs)	Permet de sélectionner une action en cas d'avertissement ou d'erreur lors de l'amorçage. Par défaut : Prompt on Warnings and Errors Arrête, envoie un invite et attend l'intervention de l'utilisateur en cas d'avertissements ou si des erreurs sont détectées. **REMARQUE :** En cas d'erreur estimée critique pour le fonctionnement du matériel de l'ordinateur, celui-ci est toujours arrêté.

Tableau 14. Options de configuration du système : menu Virtualisation

Virtualization (Virtualisation)	
Intel Virtualization Technology	Permet à l'ordinateur d'exécuter un écran de machine virtuelle (VMM). Par défaut : activé.
VT for Direct I/O	Permet à l'ordinateur d'activer Virtualization Technology for Direct I/O (VT-d). VT-d est une méthode Intel qui assure la virtualisation pour les E/S de mappage de mémoire. Par défaut : activé.

Tableau 15. Options de configuration du système : menu Maintenance

Maintenance	
Asset Tag	Crée un numéro d'inventaire pour le système qui peut être utilisé par un administrateur informatique pour identifier de manière unique un système spécifique. Une fois défini dans le BIOS, le numéro d'inventaire ne peut pas être modifié.
Service Tag	Affiche le numéro de série de l'ordinateur.
BIOS Recovery from Hard Drive	Permet à l'ordinateur de récupérer d'une mauvaise image du BIOS, tant que la portion du bloc d'amorçage est intacte et qu'elle fonctionne. Par défaut : activé. **REMARQUE :** La récupération du BIOS est conçue pour corriger le bloc du BIOS principal et ne peut pas fonctionner si le bloc d'amorçage est endommagé. De plus, cette option ne fonctionne pas en cas de corruption EC, de corruption ME ou de problème lié au matériel. L'image de récupération doit exister sur une partition non cryptée sur le disque.
BIOS Auto-Recovery	Permet à l'ordinateur de récupérer automatiquement le BIOS sans aucune action de l'utilisateur. Pour que cette fonctionnalité marche, il est nécessaire que la récupération du BIOS à partir du disque dur soit activée. Par défaut : désactivé.
Start Data Wipe	**PRÉCAUTION : Cette opération a pour effet de supprimer les informations de façon qu'elles ne puissent pas être reconstruites.** Lorsque ce mode est activé, le BIOS place en file d'attente un cycle de nettoyage des données pour les périphériques de stockage qui sont connectés à la carte mère lors du prochain redémarrage. Par défaut : désactivé.

Tableau 15. Options de configuration du système : menu Maintenance (suite)

Maintenance	
Allow BIOS Downgrade (Autoriser la mise à niveau vers une version antérieure du BIOS)	Contrôle la possibilité de flasher le firmware du système vers ses versions précédentes. Par défaut : activé.

Tableau 16. Options de configuration du système : menu Journaux système

Journaux système	
Power Event Log	Affiche les événements d'alimentation. Par défaut : Keep.
BIOS Event Log	Affiche les événements du BIOS. Par défaut : Keep.
Thermal Event Log	Affiche les événements thermiques. Par défaut : Keep.

Tableau 17. Options de configuration du système : menu SupportAssist

SupportAssist	
Dell Auto operating system Recovery Threshold	Permet de contrôler le flux d'amorçage automatique pour la console SupportAssist System Resolution, ainsi que pour l'outil de récupération du système d'exploitation Dell. Par défaut : 2.
SupportAssist operating system Recovery	Active ou désactive le flux d'amorçage de l'outil de récupération du système d'exploitation SupportAssist si certaines erreurs système surviennent. Par défaut : activé.

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 cache de fond.
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 cache de fond.

Effacement des mots de passe système et de configuration du BIOS

À propos de cette tâche

Pour effacer les mots de passe système ou du BIOS, contactez le support technique Dell comme indiqué à l'adresse 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.

Mot de passe système et de configuration

Tableau 18. 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.
   - Le mot de passe peut contenir des nombres de 0 à 9.
   - Seules les minuscules sont acceptées.
   - Seuls les caractères spéciaux suivants sont autorisés : espace, ("), (+), (,), (-), (.), (/), (;), ([), (\), (]), (`).
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. Un message vous invitera à enregistrer les modifications.
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 cache de fond.
2. Retirez la pile bouton.
3. Patientez une minute.
4. Remettez en place la pile bouton.
5. Remettez en place le cache de fond.

Effacement des mots de passe système et de configuration du BIOS

À propos de cette tâche

Pour effacer les mots de passe système ou du BIOS, contactez le support technique Dell comme indiqué à l'adresse 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.

Mise à jour du BIOS

Mise à jour du BIOS dans un environnement Windows

À propos de cette tâche

Pour mettre à jour le BIOS, procédez comme suit :

Étapes

1. Allumez votre ordinateur.
2. Rendez-vous sur www.dell.com/support.
3. 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 l'ID de produit ou recherchez manuellement le modèle de votre ordinateur.

4. Cliquez sur **Pilotes et téléchargements**. Développez **Rechercher des pilotes**.
5. Sélectionnez le système d'exploitation installé sur votre ordinateur.
6. Faites défiler la page vers le bas et développez **BIOS**.
7. Dans la liste déroulante **Catégorie** , sélectionnez **BIOS**.
   La dernière version du BIOS s'affiche.
8. Sélectionnez la mise à jour et cliquez sur **Télécharger** pour télécharger la dernière version du BIOS pour votre ordinateur.
9. Une fois le téléchargement terminé, accédez au dossier dans lequel vous avez enregistré le fichier de mise à jour du BIOS.
10. Double-cliquez sur l'icône du fichier de mise à jour du BIOS et laissez-vous guider par les instructions affichées à l'écran.

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

Étapes

1. Suivez la procédure de l'étape 1 à l'étape 8 de la section « Mise à jour du BIOS dans un environnement 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 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 **F12** lorsque le logo Dell s'affiche à l'écran.
6. Démarrez sur 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 Dell dans des environnements Linux et Ubuntu

Pour mettre à jour le BIOS du système dans un environnement Linux, comme Ubuntu, voir https://www.dell.com/support/kbdoc/000131486.

5

Dépannage

Manipulation des batteries lithium-ion gonflées

Comme la plupart des ordinateurs portables, les ordinateurs portables Dell utilisent des batteries lithium-ion. La batterie lithium-ion-polymère est un type de batterie lithium-ion. Les batteries lithium-ion polymères ont gagné en popularité ces dernières années et elles sont devenues chose courante dans l'industrie électronique en raison de la préférence des clients pour un format plat (en particulier avec les nouveaux ordinateurs portables ultra-fins) et une batterie longue durée. La technologie de la batterie lithium-ion-polymère va de pair avec la possibilité que les cellules de la batterie gonflent.

Une batterie gonflée peut avoir un impact sur les performances de l'ordinateur portable. Afin de prévenir d'éventuels dommages au boîtier ou aux composants internes du périphérique pouvant amener au dysfonctionnement de l'appareil, cessez d'utiliser l'ordinateur portable et déchargez-le en débranchant l'adaptateur secteur et en laissant la batterie se vider.

Les batteries gonflées ne doivent pas être utilisées. Elles doivent être remplacées et mises au rebut de la manière qui convient. Nous vous recommandons de contacter le support produits de Dell pour découvrir les options de remplacement d'une batterie gonflée selon les modalités de la garantie applicable ou du contrat de service, y compris les options de remplacement par un technicien de service agréé par Dell.

Les consignes de manipulation et de remplacement des batteries lithium-ion sont les suivantes :

- Soyez prudent lors de la manipulation des batteries lithium-ion.
- Déchargez la batterie avant de la retirer du système.

  Pour décharger la batterie, débranchez l'adaptateur secteur du système et utilisez le système uniquement sur batterie. Lorsque le système ne s'allume plus quand vous appuyez sur le bouton d'alimentation, la batterie est complètement déchargée.

- La batterie ne doit pas être écrasée, abîmée, transpercée avec des objets étrangers ou laissée tomber.
- N'exposez pas la batterie à des températures élevées. Ne désassemblez pas les modules de batterie et les cellules.
- N'appuyez pas sur la batterie.
- Ne pliez pas la batterie.
- N'utilisez pas d'outil, quels qu'ils soient, pour faire levier sur la batterie.
- Si une batterie reste coincée dans un périphérique à la suite d'un gonflement, n'essayez pas de la libérer. En effet, perforer, plier ou écraser une batterie peut être dangereux.
- Ne tentez pas de remonter une pile endommagée ou gonflée dans un ordinateur portable.
- Les batteries gonflées doivent être retournées à Dell dans un conteneur d'expédition approuvé (fourni par Dell), afin de respecter les réglementations concernant le transport, ou mises au rebut dans un centre de recyclage approuvé.

  Contactez le support produit Dell à l'adresse https://www.dell.com/support afin d'obtenir de l'aide et des informations supplémentaires.

- L'utilisation d'une batterie d'une autre marque ou qui n'est pas compatible avec Dell peut accroître le risque d'incendie ou d'explosion. Remplacez la batterie uniquement par une batterie compatible achetée auprès de Dell, conçue pour fonctionner avec votre ordinateur Dell. N'utilisez pas de batterie provenant d'un autre ordinateur. Achetez toujours des batteries authentiques sur https://www.dell.com ou directement auprès de Dell.

Les batteries lithium-ion peuvent gonfler pour diverses raisons comme l'âge, le nombre de cycles de charge ou l'exposition à des températures élevées. Pour plus d'informations sur la façon d'améliorer les performances et la durée de vie de la batterie de votre ordinateur portable et d'éviter que le problème ne se reproduise, reportez-vous à Batterie de votre ordinateur portable Dell - Questions fréquentes.

Diagnostics SupportAssist

À propos de cette tâche

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

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

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

Pour plus d'informations, consultez la page SupportAssist Pre-Boot System Performance Check.

Voyants de diagnostic du système

Voyant d'état de la batterie

Indique l'état de la batterie et de l'alimentation.

Blanc fixe : l'adaptateur d'alimentation est branché et la batterie a plus de 5 % de charge.

Orange : l'ordinateur fonctionne sur batterie et la batterie a moins de 5 % de charge.

Éteint

- L'adaptateur d'alimentation est branché et la batterie est complètement chargée.
- L'ordinateur fonctionne sur batterie et la batterie est chargée à plus de 5 %.
- L'ordinateur est en état de veille, de veille prolongée ou hors tension.

Le voyant d'état de la batterie et de l'alimentation clignote en orange et émet des signaux sonores indiquant une défaillance.

Par exemple, le voyant d'état de la batterie et de l'alimentation clignote en orange deux fois, suivi d'une pause, puis clignote en blanc trois fois, suivi d'une pause. Ce schéma « 2, 3 » continue jusqu'à l'extinction de l'ordinateur et indique qu'aucune mémoire ou RAM n'est détectée.

Le tableau suivant indique les différents codes des voyants d'état de la batterie et de l'alimentation ainsi que les problèmes associés à ces codes.

Tableau 19. Codes LED

Codes lumineux des diagnostics	Description du problème
2, 1	Défaillance de processeur
2, 2	Carte système : défaillance BIOS ou ROM (Read-Only Memory)
2, 3	Aucune barrette de mémoire/RAM (Random-Access Memory) détectée
2, 4	Défaillance de la mémoire/RAM (Random-Access Memory)
2, 5	Mémoire non valide installée
2, 6	Erreur de la carte système ou du chipset (jeu de puces)
2, 7	Défaillance de l'écran
2,8	Erreur de la carte système
3, 1	Défaillance de la pile bouton.
3, 2	Défaillance de carte PCI, carte vidéo ou puces
3, 3	Image de récupération non trouvée
3, 4	Image de récupération trouvée mais non valide
3,5	Défaillance du rail d'alimentation
3,6	Flash du BIOS du système incomplet
3,7	Erreur du moteur de gestion (ME)

Voyant d'état de la webcam : indique si la webcam est en cours d'utilisation.

- Blanc fixe : la webcam est en cours d'utilisation.
- Désactivé : la webcam n'est pas en cours d'utilisation.

Voyant d'état Verr Maj : indique si le verrouillage des majuscules est activé ou désactivé.

- Blanc fixe : le verrouillage des majuscules est activé.
- Désactivé : le verrouillage des majuscules est désactivé.

Activation de la mémoire Intel Optane

Étapes

1. Dans la barre des tâches, cliquez sur la zone de recherche, puis saisissez `Technologie Intel Rapid Storage`.
2. Cliquez sur **Intel Rapid Storage Technology (Technologie Intel Rapid Storage)**.
   La fenêtre **Intel Rapid Storage Technology (Technologie Intel Rapid Storage)** s'affiche.
3. Dans l'onglet **Status (État)**, cliquez sur **Enable (Activer)** pour activer la mémoire Intel Optane.
4. Sur l'écran d'avertissement, sélectionnez un lecteur compatible, puis cliquez sur **Yes (Oui)** pour poursuivre l'activation de la mémoire Intel Optane.
5. Cliquez sur **Intel Optane Memory (Mémoire Intel Optane)** > **Reboot (Redémarrer)** pour terminer l'activation de la mémoire Intel Optane.

   REMARQUE : Jusqu'à trois exécutions consécutives peuvent être nécessaires pour que les applications soient pleinement performantes après l'activation.

Désactivation de la mémoire Intel Optane

À propos de cette tâche

PRÉCAUTION : Après avoir désactivé la mémoire Intel Optane, ne désinstallez pas le pilote Intel Rapid Storage Technology, car cela fera apparaître un écran bleu. L'interface utilisateur de la technologie Intel Rapid Storage peut être supprimée sans désinstaller le pilote.

REMARQUE : Vous devez désactiver la mémoire Intel Optane avant de retirer le périphérique de stockage SATA accéléré par le module de mémoire Intel Optane de l'ordinateur.

Étapes

1. Dans la barre des tâches, cliquez sur la zone de recherche, puis saisissez `Technologie Intel Rapid Storage`.
2. Cliquez sur **Intel Rapid Storage Technology (Technologie Intel Rapid Storage)**.
   La fenêtre **Intel Rapid Storage Technology (Technologie Intel Rapid Storage)** s'affiche.
3. Dans l'onglet **Intel Optane Memory (Mémoire Intel Optane)**, cliquez sur **Disable (Désactiver)** pour désactiver la mémoire Intel Optane.

   REMARQUE : Pour les ordinateurs sur lesquels la mémoire Intel Optane sert de stockage principal, ne désactivez pas l'option Intel Optane. L'option **Disable (Désactiver)** sera grisée.

4. Cliquez sur **Yes (Oui)** si vous acceptez l'avertissement.
   La progression de la désactivation s'affiche.
5. Cliquez sur **Reboot (Redémarrer)** pour terminer la désactivation de la mémoire Intel Optane et redémarrer votre ordinateur.

Dégagement d'électricité résiduelle

À propos de cette tâche

L'électricité résiduelle est l'électricité statique résiduelle qui reste sur l'ordinateur même une fois qu'il a été mis hors tension et que la batterie a été retirée. La procédure suivante fournit les instructions sur la procédure de libération de l'énergie résiduelle :

Étapes

1. Éteignez l'ordinateur.
2. Retirez le cache de fond.
3. Retirez la batterie.
4. Maintenez le bouton d'alimentation enfoncé pendant 15 secondes pour drainer l'électricité résiduelle.
5. Remettez en place la batterie.
6. Remettez en place le cache de fond.
7. Allumez votre ordinateur.

Cycle de marche/arrêt 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 de marche/arrêt Wi-Fi peut être effectuée. La procédure suivante fournit les instructions sur la façon de réaliser un cycle de marche/arrêt Wi-Fi :

REMARQUE : Certains fournisseurs de services Internet (IPS) fournissent un appareil combiné modem-routeur.

Étapes

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

6

Obtenir de l'aide et contacter Dell

Ressources d'aide en libre-service

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

Tableau 20. Ressources d'aide en libre-service

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

Contacter Dell

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

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

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