

Inspiron 5584

Manuel de maintenance



Remarques, précautions et avertissements

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

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

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

Table des matières

Chapitre 1: Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur.....	9
Avant de commencer.....	9
Chapitre 2: Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur.....	10
Chapitre 3: Consignes de sécurité.....	11
Protection contre les décharges électrostatiques.....	11
Kit d'entretien sur le terrain contre les décharges électrostatiques	12
Transport des composants sensibles.....	13
Chapitre 4: Outils recommandés.....	14
Chapitre 5: Liste des vis.....	15
Chapitre 6: Retrait du cache de fond.....	17
Procédure.....	17
Chapitre 7: Remise en place du cache de fond.....	20
Procédure.....	20
Chapitre 8: Retrait de la batterie.....	22
Précautions relatives à la batterie au lithium-ion.....	22
Prérequis.....	22
Procédure.....	22
Chapitre 9: Remise en place de la batterie.....	24
Précautions relatives à la batterie au lithium-ion.....	24
Procédure.....	24
Étapes finales.....	25
Chapitre 10: Retrait des barrettes de mémoire.....	26
Retrait des haut-parleurs.....	26
Prérequis.....	26
Procédure.....	26
Procédure.....	27
Chapitre 11: Remise en place des barrettes de mémoire.....	29
Procédure.....	29
Remise en place des haut-parleurs.....	29
Procédure.....	29
Étapes finales.....	30
Chapitre 12: Retrait de la carte sans fil.....	31

Prérequis.....	31
Procédure.....	31
Chapitre 13: Remise en place de la carte sans fil.....	33
Procédure.....	33
Étapes finales.....	34
Chapitre 14: Retrait du ventilateur.....	35
Procédure.....	35
Chapitre 15: Remise en place du ventilateur.....	36
Procédure.....	36
Chapitre 16: Retrait du disque SSD/de la mémoire Intel Optane.....	37
Procédure.....	37
Chapitre 17: Remise en place du disque SSD/de la mémoire Intel Optane.....	40
Procédure pour déplacer le montage à vis M.2.....	40
Procédure.....	41
Chapitre 18: Retrait du disque dur.....	44
Prérequis.....	44
Procédure.....	44
Chapitre 19: Remise en place du disque dur.....	47
Procédure.....	47
Étapes finales.....	48
Chapitre 20: Retrait des haut-parleurs.....	49
Prérequis.....	49
Procédure.....	49
Chapitre 21: Remise en place des haut-parleurs.....	51
Procédure.....	51
Étapes finales.....	51
Chapitre 22: Retrait du pavé tactile.....	52
Prérequis.....	52
Procédure.....	52
Chapitre 23: Remise en place du pavé tactile.....	54
Procédure.....	54
Étapes finales.....	55
Chapitre 24: Retrait du dissipateur de chaleur.....	56
Prérequis.....	56
Procédure.....	56

Chapitre 25: Remise en place du dissipateur de chaleur.....	58
Procédure.....	58
Étapes finales.....	59
Chapitre 26: Retrait du port d'adaptateur d'alimentation.....	60
Retrait de l'assemblage de l'écran.....	60
Prérequis.....	60
Procédure.....	60
Procédure.....	63
Chapitre 27: Remise en place du port d'adaptateur d'alimentation.....	65
Procédure.....	65
Remise en place de l'assemblage de l'écran.....	66
Procédure.....	66
Étapes finales.....	68
Chapitre 28: Retrait de la carte /ES.....	69
Prérequis.....	69
Procédure.....	69
Chapitre 29: Remise en place de la carte d'E/S.....	72
Procédure.....	72
Étapes finales.....	74
Chapitre 30: Retrait de la pile bouton.....	75
Prérequis.....	75
Procédure.....	75
Chapitre 31: Remise en place de la pile bouton.....	77
Procédure.....	77
Étapes finales.....	77
Chapitre 32: Retrait de la carte du bouton d'alimentation.....	78
Prérequis.....	78
Procédure.....	78
Chapitre 33: Remise en place de la carte du bouton d'alimentation.....	80
Procédure.....	80
Étapes finales.....	81
Chapitre 34: Retrait du bouton d'alimentation avec lecteur d'empreintes digitales.....	82
Prérequis.....	82
Procédure.....	82
Chapitre 35: Remise en place du bouton d'alimentation avec lecteur d'empreintes digitales.....	84
Procédure.....	84
Étapes finales.....	85

Chapitre 36: Retrait de l'assemblage de l'écran.....	86
Prérequis.....	86
Procédure.....	86
Chapitre 37: Remise en place de l'assemblage de l'écran.....	89
Procédure.....	89
Étapes finales.....	90
Chapitre 38: Retrait de la carte système.....	91
Prérequis.....	91
Procédure.....	91
Chapitre 39: Remise en place de la carte système.....	95
Procédure.....	95
Étapes finales.....	98
Saisie du numéro de service dans le programme de configuration du BIOS.....	98
Chapitre 40: Retrait de l'assemblage de repose-mains et de clavier.....	99
Prérequis.....	99
Procédure.....	99
Chapitre 41: Remise en place de l'assemblage de repose-mains et de clavier.....	101
Procédure.....	101
Étapes finales.....	101
Chapitre 42: Retrait du cadre d'écran.....	103
Prérequis.....	103
Procédure.....	103
Chapitre 43: Remise en place du cadre d'écran.....	105
Procédure.....	105
Étapes finales.....	105
Chapitre 44: Retrait de la caméra.....	106
Prérequis.....	106
Procédure.....	106
Chapitre 45: Remise en place de la caméra.....	108
Procédure.....	108
Étapes finales.....	109
Chapitre 46: Retrait du panneau d'écran.....	110
Prérequis.....	110
Procédure.....	110
Chapitre 47: Remise en place du panneau d'écran.....	113
Procédure.....	113

Étapes finales.....	114
Chapitre 48: Retrait des charnières d'écran.....	115
Prérequis.....	115
Procédure.....	115
Chapitre 49: Remise en place des charnières d'écran.....	117
Procédure.....	117
Étapes finales.....	118
Chapitre 50: Retrait du câble d'écran.....	119
Prérequis.....	119
Procédure.....	119
Chapitre 51: Remise en place du câble d'écran.....	121
Procédure.....	121
Étapes finales.....	121
Chapitre 52: Retrait de l'assemblage du capot arrière de l'écran et des antennes.....	122
Prérequis.....	122
Procédure.....	122
Chapitre 53: Remise en place de l'assemblage du capot arrière de l'écran et des antennes.....	124
Procédure.....	124
Étapes finales.....	124
Chapitre 54: Pilotes de périphériques.....	126
Utilitaire d'installation du logiciel du jeu de puces Intel.....	126
Pilotes vidéo.....	126
Pilote Intel Serial I/O.....	126
Interface Intel Trusted Execution Engine.....	126
Pilote Intel Virtual Button.....	126
Pilotes pour le sans fil et Bluetooth.....	126
Chapitre 55: Configuration du système.....	127
System Setup (Configuration du système).....	127
Accéder au programme de configuration du BIOS.....	127
Touches de navigation.....	127
Séquence de démarrage.....	128
Effacement des paramètres CMOS.....	128
Effacement des mots de passe système et de configuration du BIOS.....	128
Chapitre 56: Dépannage.....	129
Manipulation des batteries lithium-ion gonflées.....	129
Mise à jour du BIOS dans Windows.....	129
Mise à jour du BIOS à l'aide d'une clé USB dans Windows.....	130
Diagnostics Dell SupportAssist de vérification des performances système avant démarrage.....	130
Exécution de la vérification des performances système avant démarrage SupportAssist.....	131

Voyants de diagnostic du système.....	131
Activation de la mémoire Intel Optane.....	132
Désactivation de la mémoire Intel Optane.....	132
Cycle d'alimentation Wi-Fi.....	133
Élimination de l'électricité résiduelle (effectuer une réinitialisation matérielle).....	133

Chapitre 57: Obtenir de l'aide et contacter Dell..... 134

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.

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.

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.

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.

Levage d'équipements

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

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

1. Adoptez une posture stable. Gardez les pieds écartés pour vous équilibrer et tournez vos pointes de pied vers l'extérieur.
2. Contractez vos muscles abdominaux. Ils soutiennent votre colonne vertébrale lors du levage et compensent ainsi la force de la charge.
3. Soulevez en utilisant vos jambes, pas votre dos.
4. Portez la charge près du corps. Plus elle est proche de votre colonne vertébrale, moins elle exerce de contraintes sur votre dos.
5. Maintenez votre dos en position verticale, que ce soit pour soulever ou déposer la charge. Ne reportez pas le poids de votre corps sur la charge. Ne tordez ni votre corps ni votre dos.
6. Suivez les mêmes techniques en sens inverse pour reposer la charge.

Outils recommandés

Les procédures dans ce document peuvent nécessiter les outils suivants :

- Tournevis cruciforme n° 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 et le type corrects de vis spécifiques sont réutilisés lors de la remise en place du composant.
- REMARQUE :** Certains ordinateurs sont dotés de surfaces magnétiques. Assurez-vous que les vis n'y restent pas collées lors de la remise en place du composant.
- REMARQUE :** La couleur des vis peut varier en fonction de la configuration commandée.

Tableau 1. Liste des vis

Composant	Fixée(s) à	Type de vis	Quantité	Image de vis
Cache de fond	Assemblage du repose-poignets et du clavier	M2,5x6	7	
Batterie	Assemblage du repose-poignets et du clavier	M2x3	4	
Panneau d'écran	Assemblage du capot arrière de l'écran et de l'antenne	M2x2,5	4	
Ventilateur	Assemblage du repose-poignets et du clavier	M2x3	3	
Assemblage du disque dur	Assemblage du repose-poignets et du clavier	M2x3	4	
Support du disque dur	Disque dur	M3x3	4	
Dissipateur de chaleur (pour les ordinateurs expédiés avec une carte graphique séparée)	Carte système	M2x3	3	
Charnières	Assemblage du repose-poignets et du clavier	M2,5x5	6	
Supports de charnière	Assemblage du capot arrière de l'écran et de l'antenne	M2x2	8	
Carte d'E/S	Assemblage du repose-poignets et du clavier	M2x3	2	
Port de l'adaptateur d'alimentation	Assemblage du repose-poignets et du clavier	M2x3	1	
Support du bouton d'alimentation	Assemblage du repose-poignets et du clavier	M2x2	2	
Bouton d'alimentation avec lecteur d'empreintes digitales (en option)	Assemblage du repose-poignets et du clavier	M2x2	2	

Tableau 1. Liste des vis (suite)

Composant	Fixée(s) à	Type de vis	Quantité	Image de vis
Disque SSD/Intel Optane	Assemblage du repose-poignets et du clavier	M2x3	1	
Carte système	Assemblage du repose-poignets et du clavier	M2x2	2	
Carte système	Assemblage du repose-poignets et du clavier	M2x3	2	
Support du pavé tactile	Assemblage du repose-poignets et du clavier	M2x2	3	
Support de la carte sans fil	Carte système	M2x3	1	

Retrait du cache de fond

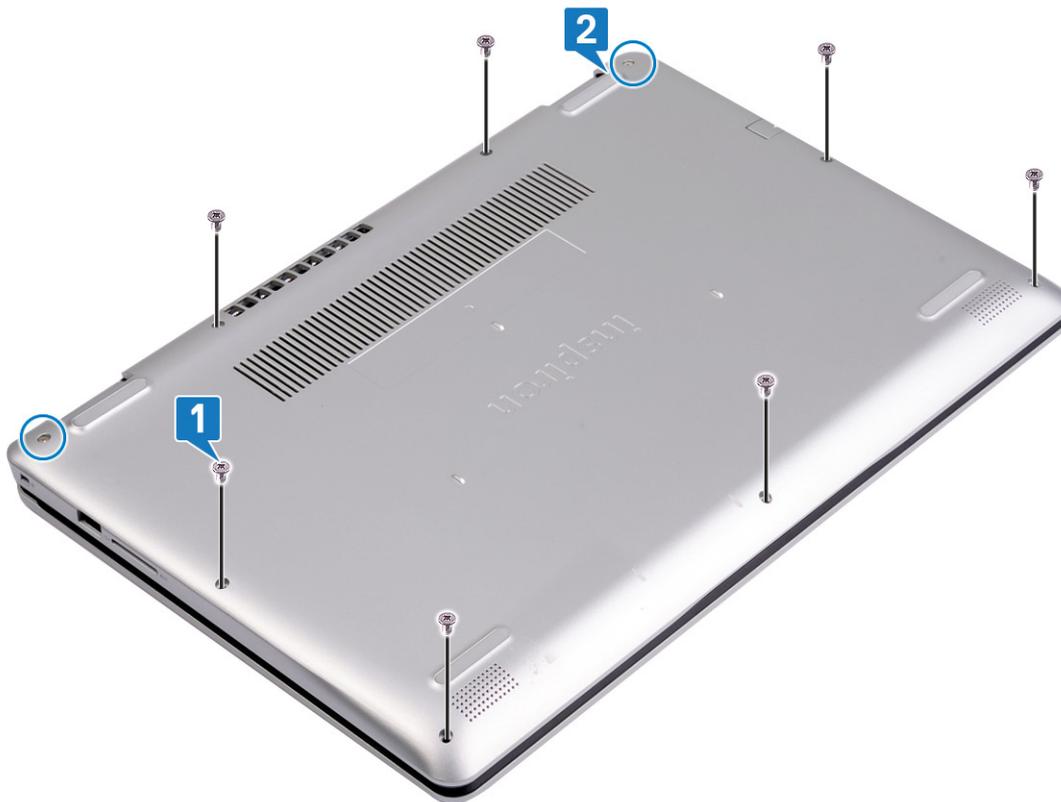
REMARQUE : Avant d'ouvrir votre ordinateur, prenez connaissance des consignes de sécurité fournies et suivez les instructions indiquées à la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur, suivez les instructions indiquées à la section [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Vous trouverez d'autres bonnes pratiques en matière de sécurité à la page d'accueil du site Regulatory Compliance (Conformité à la réglementation), à l'adresse www.dell.com/regulatory_compliance.

Procédure

À propos de cette tâche

Étapes

1. Retirez les sept vis (M2,5x6) qui fixent le cache de fond à l'ensemble de repose-mains et de clavier.
2. Desserrez les deux vis imperdables du cache de fond.

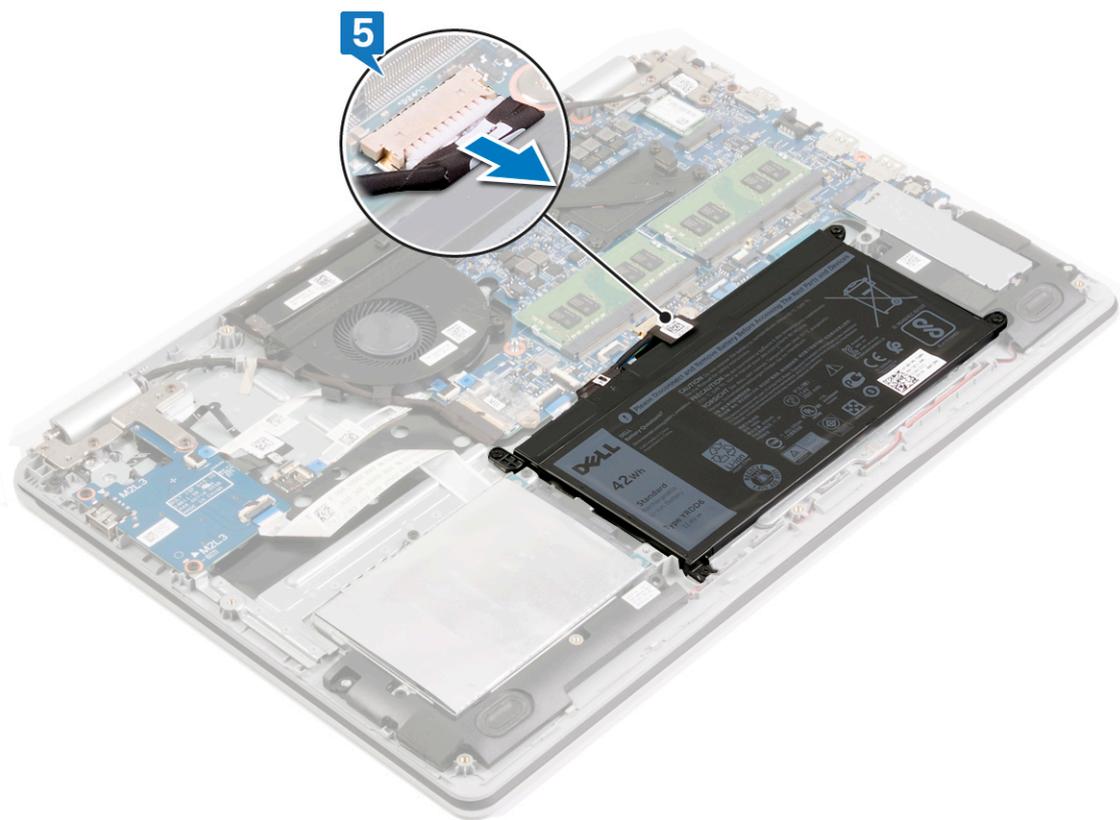


3. À l'aide d'une pointe en plastique, faites levier sur le cache de fond en commençant par les encoches dans le coin supérieur gauche de la base de l'ordinateur.
4. Soulevez le cache de fond pour le dégager de l'ensemble repose-mains et clavier.



i **REMARQUE :** Les étapes suivantes sont applicables uniquement si vous voulez retirer davantage de composants de votre ordinateur.

5. Déconnectez de la carte système le câble de la batterie.



6. Maintenant le bouton d'alimentation enfoncé pendant 5 secondes pour mettre à terre l'ordinateur et drainer l'énergie résiduelle.

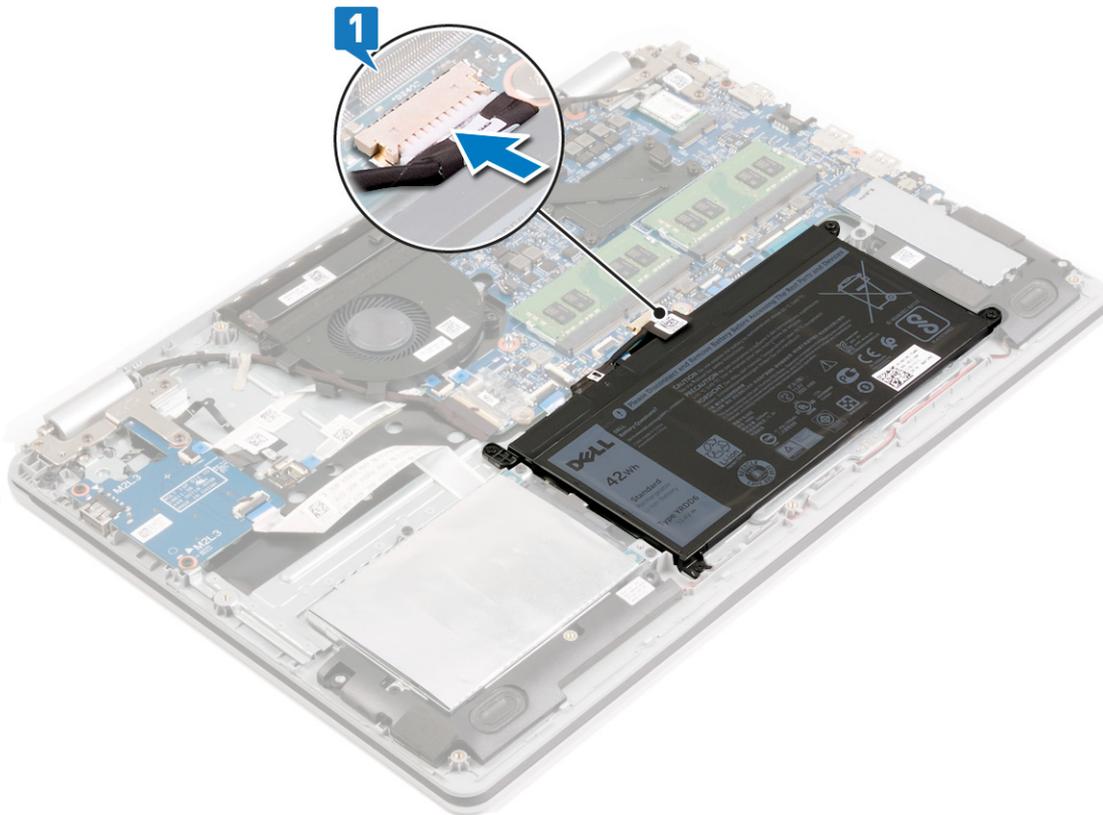
Remise en place du cache de fond

REMARQUE : Avant d'ouvrir votre ordinateur, prenez connaissance des consignes de sécurité fournies et suivez les instructions indiquées à la section *Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur*. Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur, suivez les instructions indiquées à la section *Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur*. Vous trouverez d'autres bonnes pratiques en matière de sécurité à la page d'accueil du site Regulatory Compliance (Conformité à la réglementation), à l'adresse www.dell.com/regulatory_compliance.

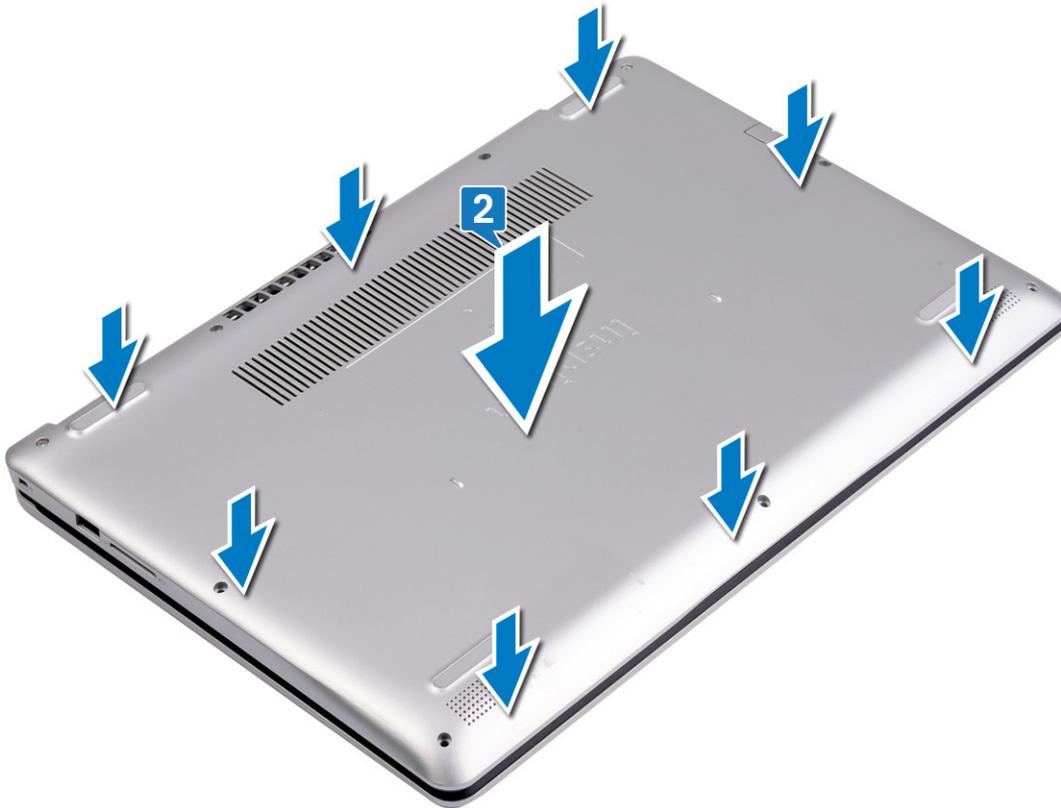
Procédure

Étapes

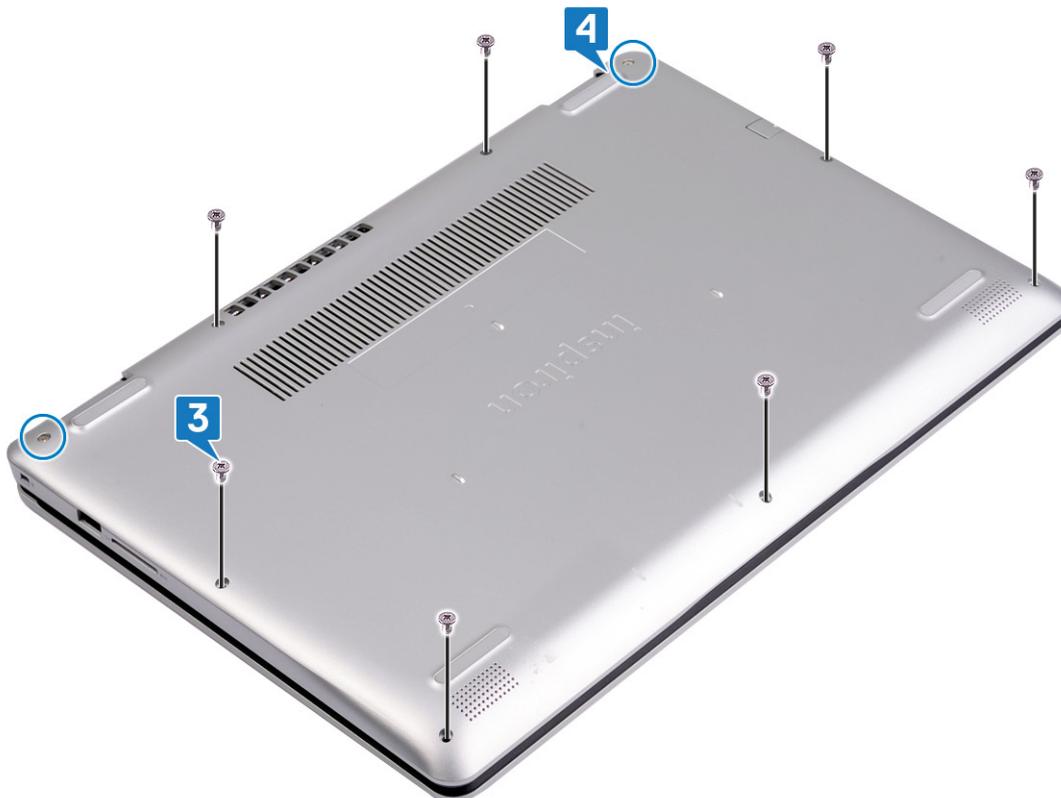
1. Connectez le câble de la batterie à la carte système, si applicable.



2. Placez le cache de fond sur l'ensemble de repose-mains et de clavier, puis clipsez-le en place.



3. Remettez en place les sept vis (M2,5x6) qui fixent le cache de fond à l'ensemble de repose-mains et de clavier.
4. Serrez les deux vis imperdables qui fixent le cache de fond à l'ensemble de repose-mains et de clavier.



Retrait de la batterie

REMARQUE : Avant d'ouvrir votre ordinateur, prenez connaissance des consignes de sécurité fournies et suivez les instructions indiquées à la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur, suivez les instructions indiquées à la section [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Vous trouverez d'autres bonnes pratiques en matière de sécurité à la page d'accueil du site Regulatory Compliance (Conformité à la réglementation), à l'adresse www.dell.com/regulatory_compliance.

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](#).**

Prérequis

Étapes

Retirez le [cache de fond](#).

Procédure

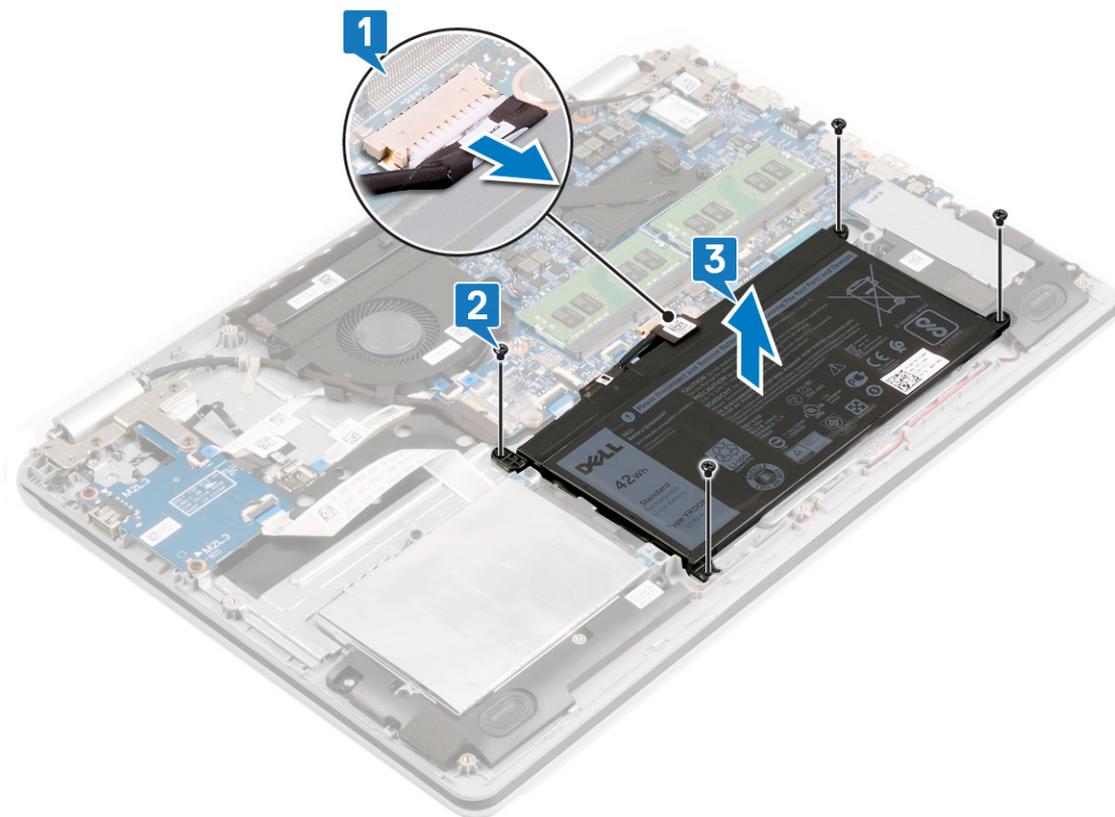
À propos de cette tâche

Étapes

1. Déconnectez de la carte système le câble de la batterie.

REMARQUE : Cette étape est applicable si le câble de la batterie n'a pas été précédemment déconnecté.

2. Retirez les quatre vis (M2x3) qui fixent la batterie à l'ensemble repose-mains et clavier.
3. Soulevez la batterie et retirez-la de l'ensemble repose-mains et clavier.



Remise en place de la batterie

REMARQUE : Avant d'ouvrir votre ordinateur, prenez connaissance des consignes de sécurité fournies et suivez les instructions indiquées à la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur, suivez les instructions indiquées à la section [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Vous trouverez d'autres bonnes pratiques en matière de sécurité à la page d'accueil du site Regulatory Compliance (Conformité à la réglementation), à l'adresse www.dell.com/regulatory_compliance.

Précautions relatives à la batterie au lithium-ion

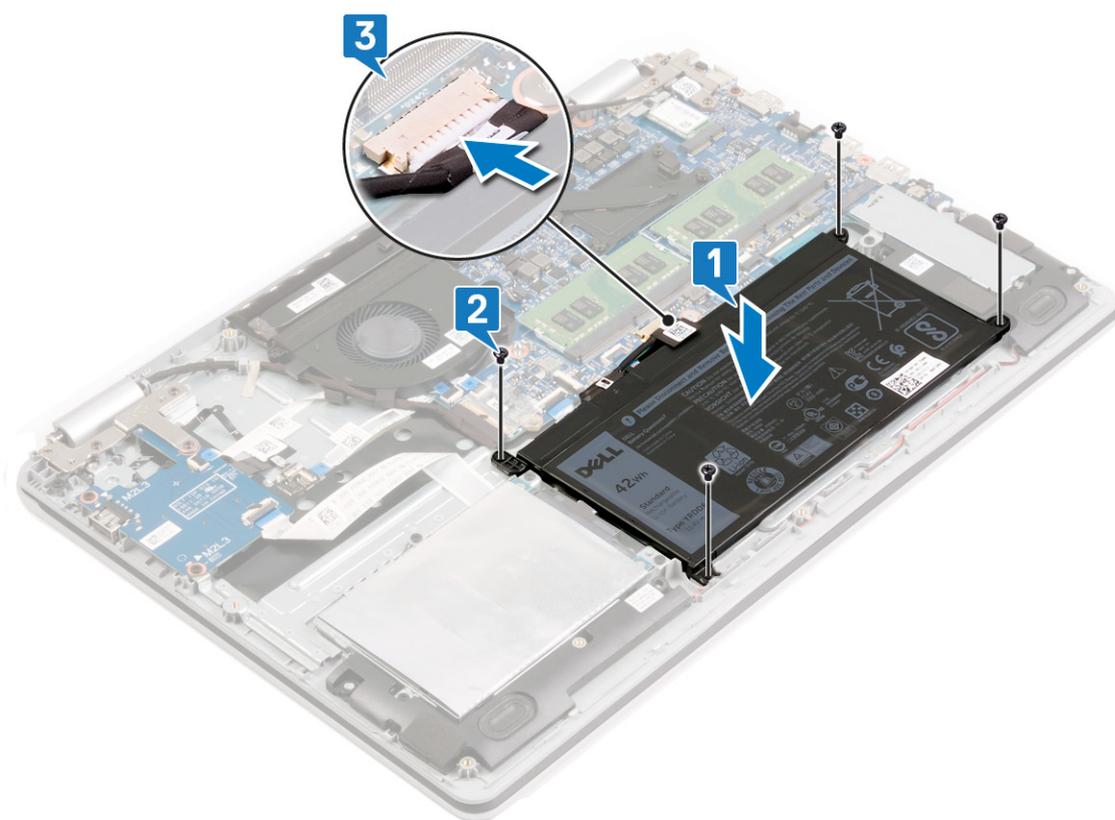
PRÉCAUTION :

- **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](#).**

Procédure

Étapes

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



Étapes finales

Étapes

Remettez en place le [cache de fond](#).

Retrait des barrettes de mémoire

REMARQUE : Avant d'ouvrir votre ordinateur, prenez connaissance des consignes de sécurité fournies et suivez les instructions indiquées à la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur, suivez les instructions indiquées à la section [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Vous trouverez d'autres bonnes pratiques en matière de sécurité à la page d'accueil du site Regulatory Compliance (Conformité à la réglementation), à l'adresse www.dell.com/regulatory_compliance.

Retrait des haut-parleurs

REMARQUE : Avant d'ouvrir votre ordinateur, prenez connaissance des consignes de sécurité fournies et suivez les instructions indiquées à la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur, suivez les instructions indiquées à la section [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Vous trouverez d'autres bonnes pratiques en matière de sécurité à la page d'accueil du site Regulatory Compliance (Conformité à la réglementation), à l'adresse www.dell.com/regulatory_compliance.

Prérequis

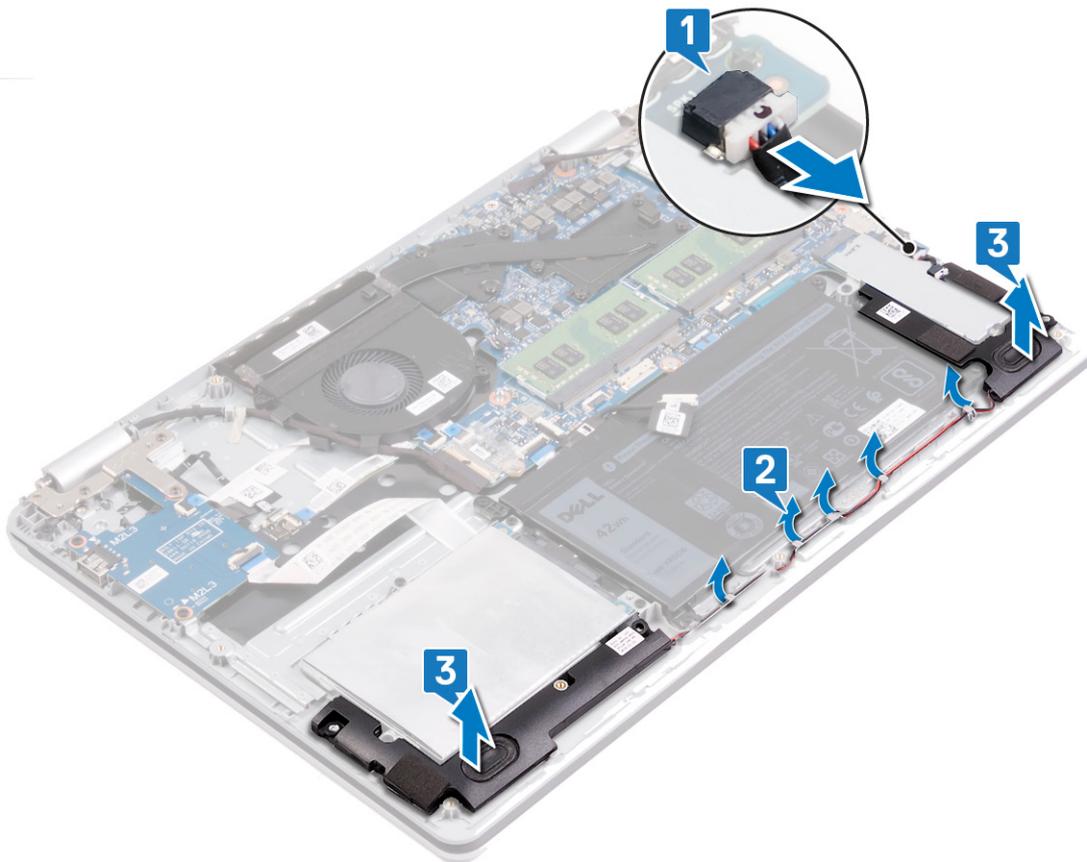
Étapes

Retirez le [cache de fond](#).

Procédure

Étapes

1. Déconnectez de la carte système le câble des haut-parleurs.
2. Identifiez le cheminement du câble des haut-parleurs et retirez-le des guides d'acheminement sur l'ensemble de repose-mains et de clavier.
3. Soulevez les haut-parleurs gauche et droits ainsi que leur câble et retirez-les de l'ensemble de repose-mains et de clavier.



Procédure

À propos de cette tâche

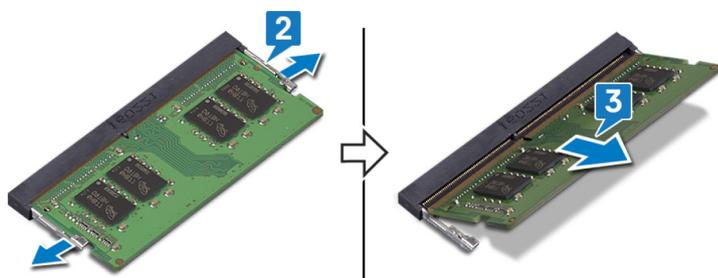
i **REMARQUE** : Selon la configuration commandée, votre ordinateur peut être équipé d'un ou deux modules de mémoire.

Étapes

1. Repérez le ou les modules de mémoire de l'ordinateur.



2. Du bout des doigts, écarter délicatement les attaches de fixation situées de chaque côté de l'emplacement de module de mémoire, jusqu'à ce que ce dernier s'éjecte.
3. Retirez le module de mémoire de son emplacement.



Remise en place des barrettes de mémoire

REMARQUE : Avant d'ouvrir votre ordinateur, prenez connaissance des consignes de sécurité fournies et suivez les instructions indiquées à la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur, suivez les instructions indiquées à la section [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Vous trouverez d'autres bonnes pratiques en matière de sécurité à la page d'accueil du site Regulatory Compliance (Conformité à la réglementation), à l'adresse www.dell.com/regulatory_compliance.

Procédure

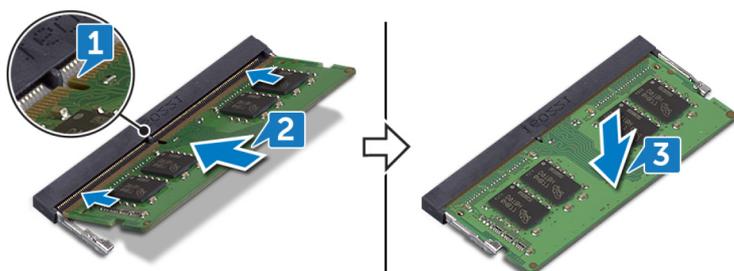
À propos de cette tâche

REMARQUE : Selon la configuration commandée, votre ordinateur peut être équipé d'un ou deux modules de mémoire.

Étapes

1. Alignez l'encoche du module de mémoire avec la languette située sur son emplacement.
2. Faites glisser fermement le module dans l'emplacement à l'oblique.
3. 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.



Remise en place des haut-parleurs

REMARQUE : Avant d'ouvrir votre ordinateur, prenez connaissance des consignes de sécurité fournies et suivez les instructions indiquées à la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur, suivez les instructions indiquées à la section [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Vous trouverez d'autres bonnes pratiques en matière de sécurité à la page d'accueil du site Regulatory Compliance (Conformité à la réglementation), à l'adresse www.dell.com/regulatory_compliance.

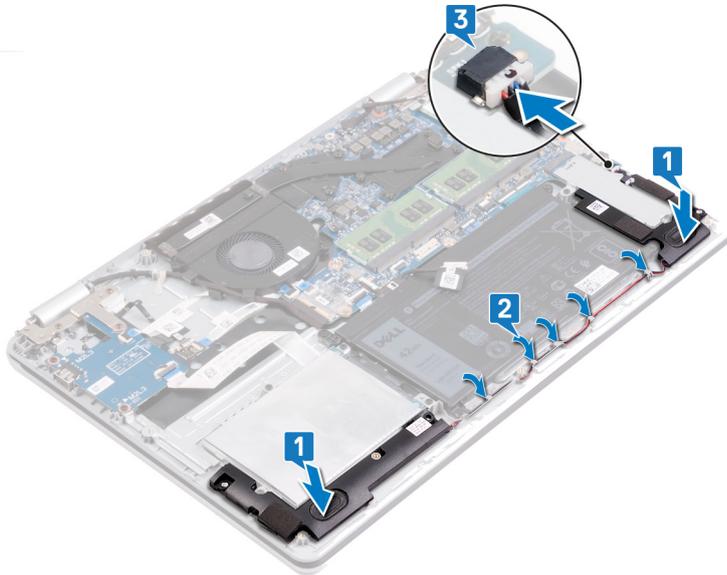
Procédure

À propos de cette tâche

REMARQUE : Si les passe-câbles en caoutchouc sont poussés vers l'extérieur lors du retrait des haut-parleurs, repoussez-les avant de remettre en place les haut-parleurs.

Étapes

1. À l'aide des embouts d'alignement et des passe-câbles en caoutchouc, placez les haut-parleurs gauche et droit dans leurs logements situés sur l'ensemble de repose-mains et de clavier.
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 finales

Étapes

Remettez en place le [cache de fond](#).

Retrait de la carte sans fil

REMARQUE : Avant d'ouvrir votre ordinateur, prenez connaissance des consignes de sécurité fournies et suivez les instructions indiquées à la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur, suivez les instructions indiquées à la section [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Vous trouverez d'autres bonnes pratiques en matière de sécurité à la page d'accueil du site Regulatory Compliance (Conformité à la réglementation), à l'adresse www.dell.com/regulatory_compliance.

Prérequis

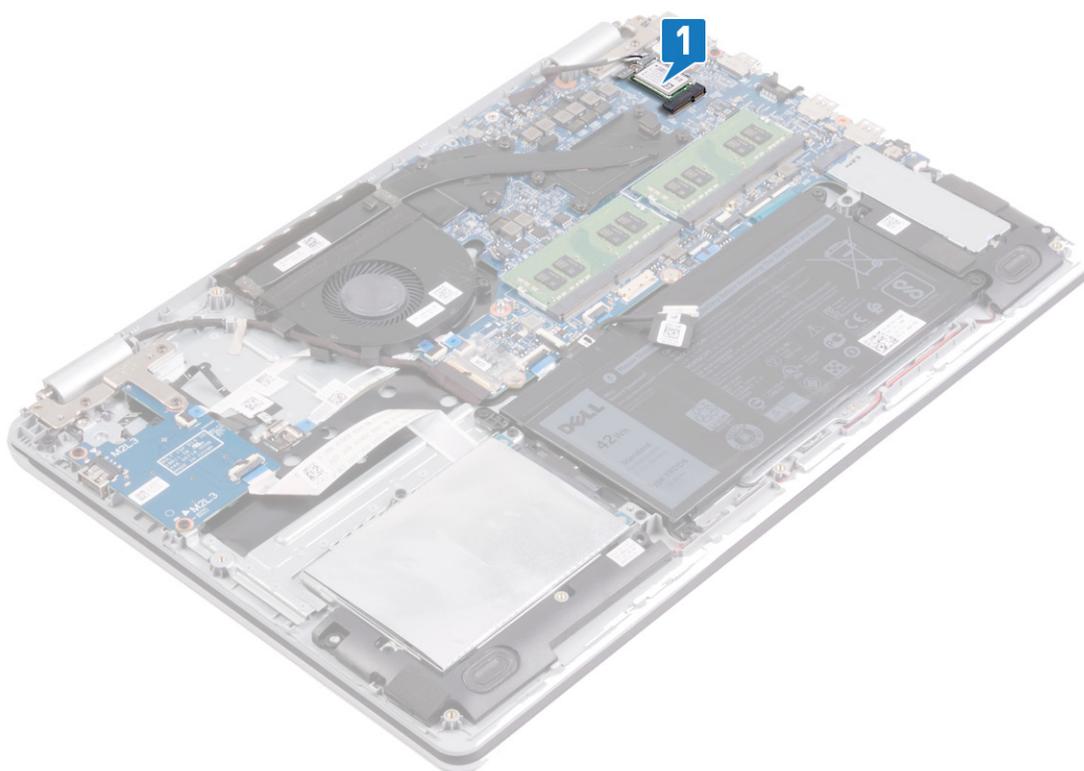
Étapes

Retirez le [cache de fond](#).

Procédure

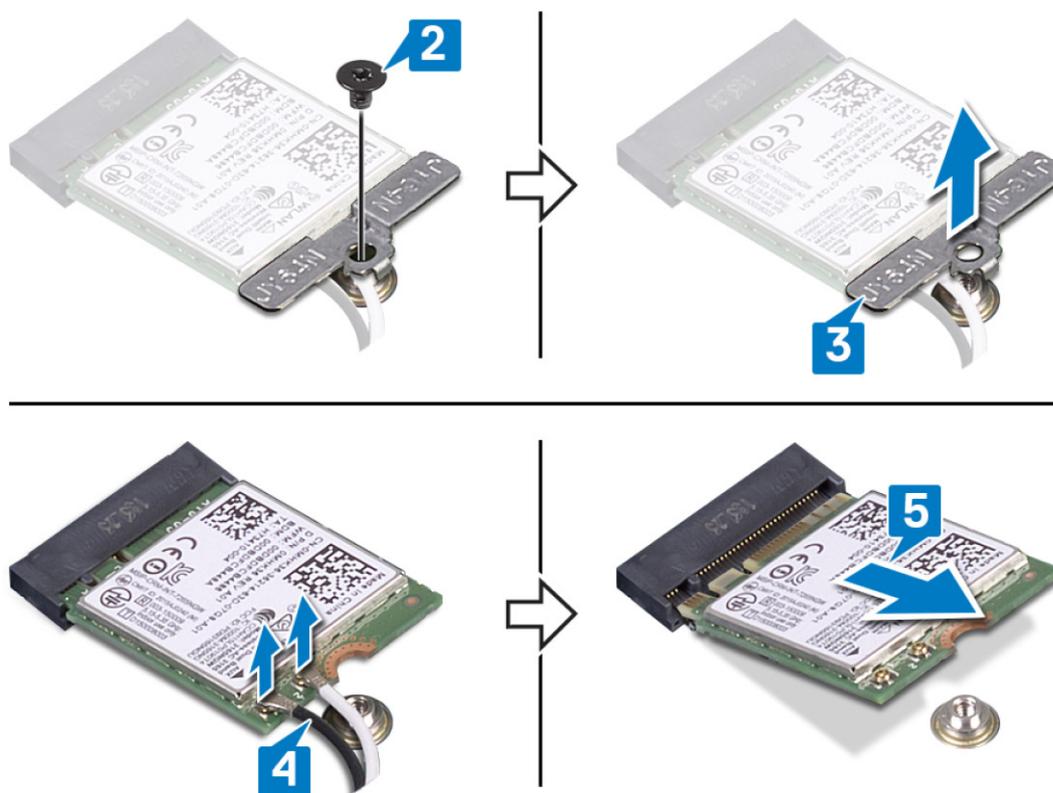
Étapes

1. Identifiez la carte sans fil de votre ordinateur.



2. Retirez la vis (M2 x 3) qui fixe le support de la carte sans fil à la carte système.
3. Faites glisser le support de la carte sans fil pour le retirer de celle-ci.

4. À l'aide d'une pointe en plastique, débranchez les câbles des antennes de la carte sans fil.
5. Faites glisser la carte sans fil et retirez-la de son emplacement.



Remise en place de la carte sans fil

REMARQUE : Avant d'ouvrir votre ordinateur, prenez connaissance des consignes de sécurité fournies et suivez les instructions indiquées à la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur, suivez les instructions indiquées à la section [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Vous trouverez d'autres bonnes pratiques en matière de sécurité à la page d'accueil du site Regulatory Compliance (Conformité à la réglementation), à l'adresse www.dell.com/regulatory_compliance.

Procédure

À propos de cette tâche

PRÉCAUTION : Pour éviter d'endommager la carte sans fil, ne placez aucun câble sous cette dernière.

Étapes

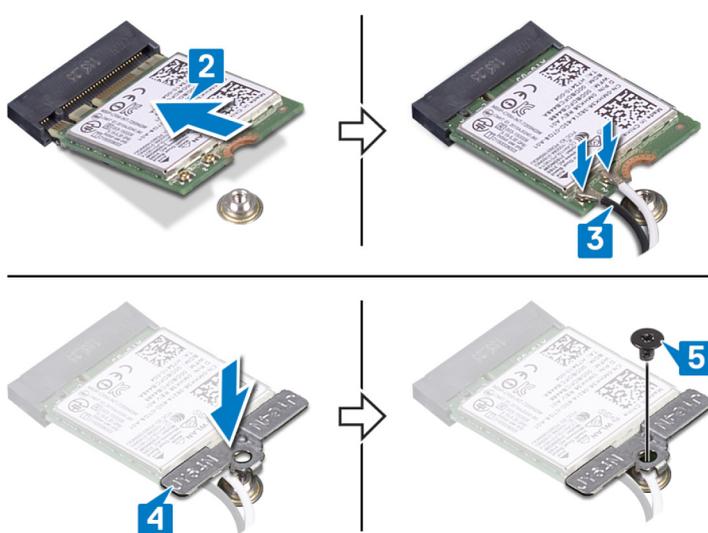
1. Alignez l'encoche de la carte sans fil avec la languette située sur l'emplacement de cette dernière.
2. Insérez la carte sans fil dans son emplacement en l'inclinant.
3. Connectez les câbles des antennes à la carte sans fil.

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

4. Glissez et remettez en place le support de la carte sans fil sur la carte sans fil.
5. Remettez en place la vis (M2x3) qui fixe le support de la carte sans fil à cette dernière et à l'ensemble de repose-mains et de clavier.



Étapes finales

Étapes

Remettez en place le [cache de fond](#).

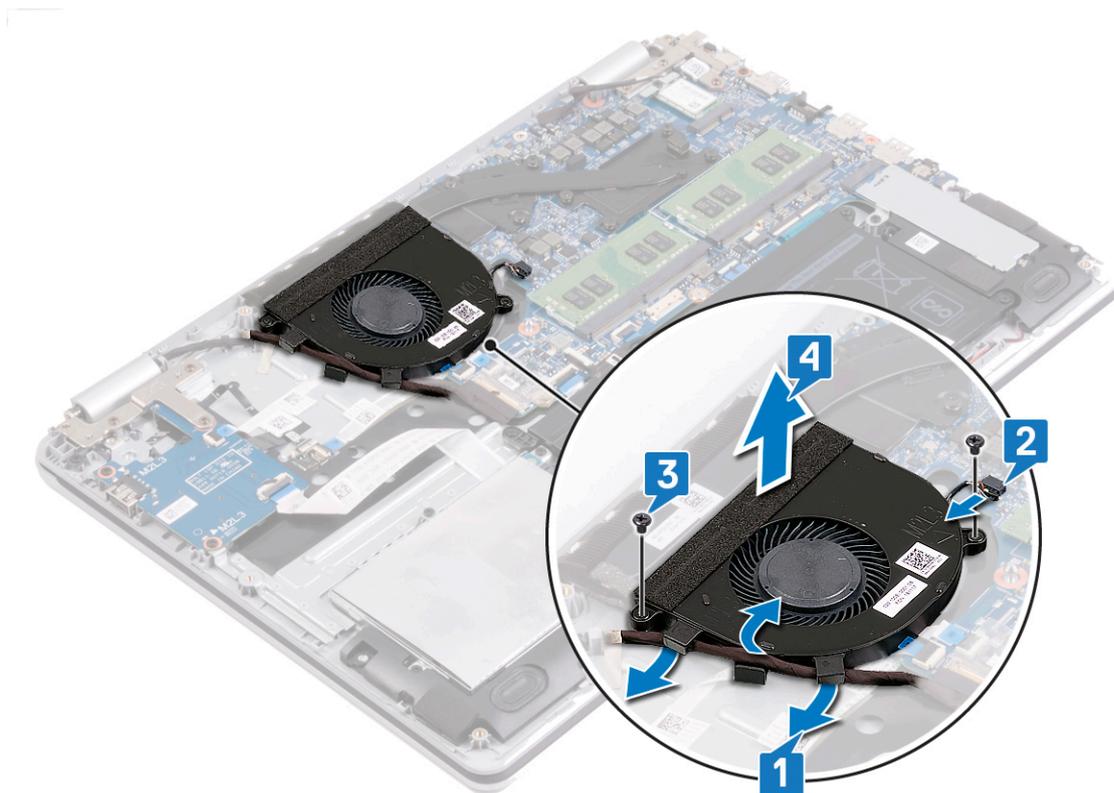
Retrait du ventilateur

REMARQUE : Avant d'ouvrir votre ordinateur, prenez connaissance des consignes de sécurité fournies et suivez les instructions indiquées à la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur, suivez les instructions indiquées à la section [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Vous trouverez d'autres bonnes pratiques en matière de sécurité à la page d'accueil du site Regulatory Compliance (Conformité à la réglementation), à l'adresse www.dell.com/regulatory_compliance.

Procédure

Étapes

1. Retirez le câble de l'affichage des guides d'acheminement situés sur le ventilateur.
2. Déconnectez de la carte système le câble du ventilateur.
3. Retirez les deux vis (M2x3) qui fixent le ventilateur à l'ensemble de repose-mains et de clavier.
4. Soulevez le ventilateur pour le retirer de l'ensemble de repose-mains et de clavier.



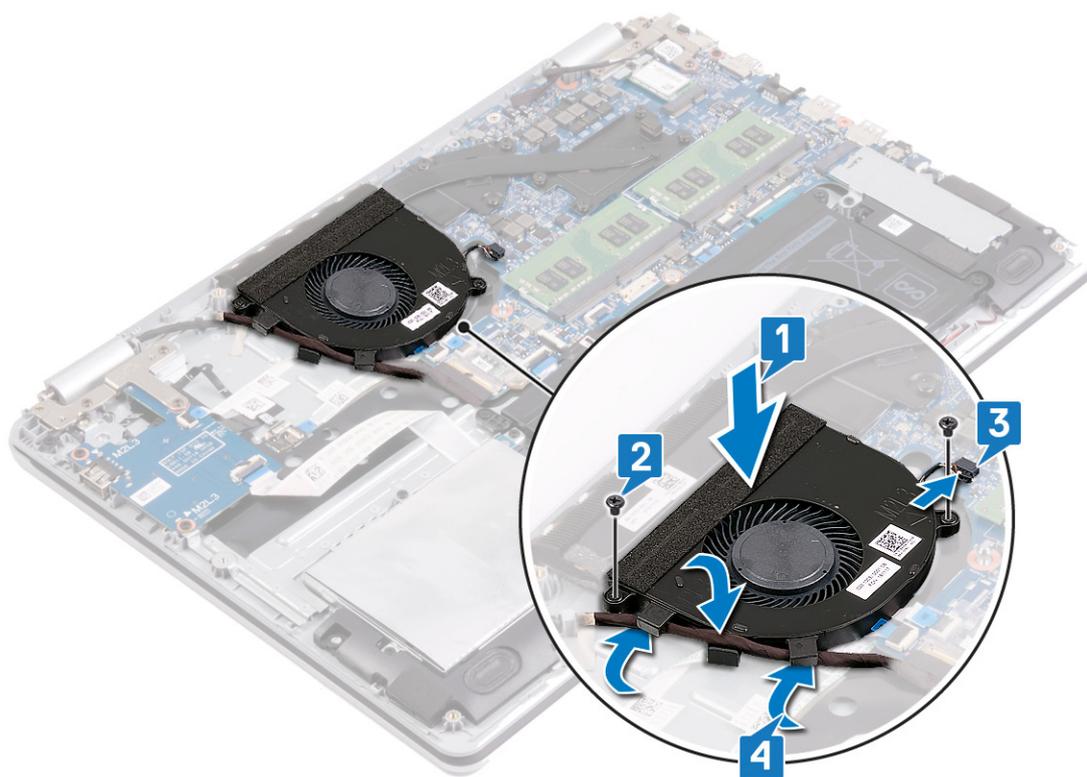
Remise en place du ventilateur

REMARQUE : Avant d'ouvrir votre ordinateur, prenez connaissance des consignes de sécurité fournies et suivez les instructions indiquées à la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur, suivez les instructions indiquées à la section [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Vous trouverez d'autres bonnes pratiques en matière de sécurité à la page d'accueil du site Regulatory Compliance (Conformité à la réglementation), à l'adresse www.dell.com/regulatory_compliance.

Procédure

Étapes

1. Alignez les trous de vis du ventilateur avec ceux de l'ensemble de repose-mains et de clavier.
2. Remettez en place les deux vis (M2x3) qui fixent le ventilateur à l'ensemble de repose-mains et de clavier.
3. Connectez le câble du ventilateur à la carte système.
4. Acheminez le câble d'écran dans les guides d'acheminement situés sur le ventilateur.



Retrait du disque SSD/de la mémoire Intel Optane

Vous devez désactiver la mémoire Intel Optane avant de la retirer de l'ordinateur. Pour plus d'informations sur la désactivation de la mémoire Intel Optane, reportez-vous à la section [Désactivation de la mémoire Intel Optane](#).

REMARQUE : Avant d'ouvrir votre ordinateur, prenez connaissance des consignes de sécurité fournies et suivez les instructions indiquées à la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur, suivez les instructions indiquées à la section [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Vous trouverez d'autres bonnes pratiques en matière de sécurité à la page d'accueil du site Regulatory Compliance (Conformité à la réglementation), à l'adresse www.dell.com/regulatory_compliance.

Procédure

À propos de cette tâche

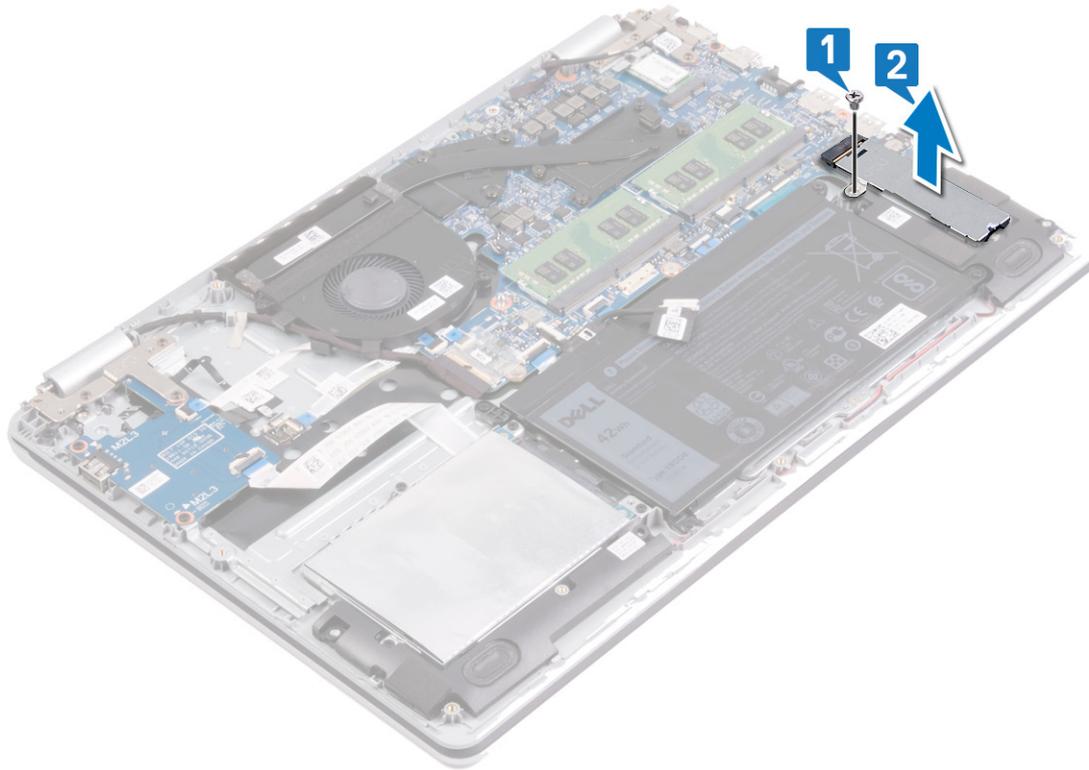
REMARQUE : Le logement de carte M. 2 sur votre ordinateur peut prendre en charge les configurations suivantes :

- Disque SSD M.2 2230
- Disque SSD M.2 2280
- M.2 2280 Intel Optane

REMARQUE : En fonction de la configuration installée, une protection thermique peut être installée dans votre ordinateur. Si aucune protection thermique n'est installée, ignorez les étapes 1 et 2.

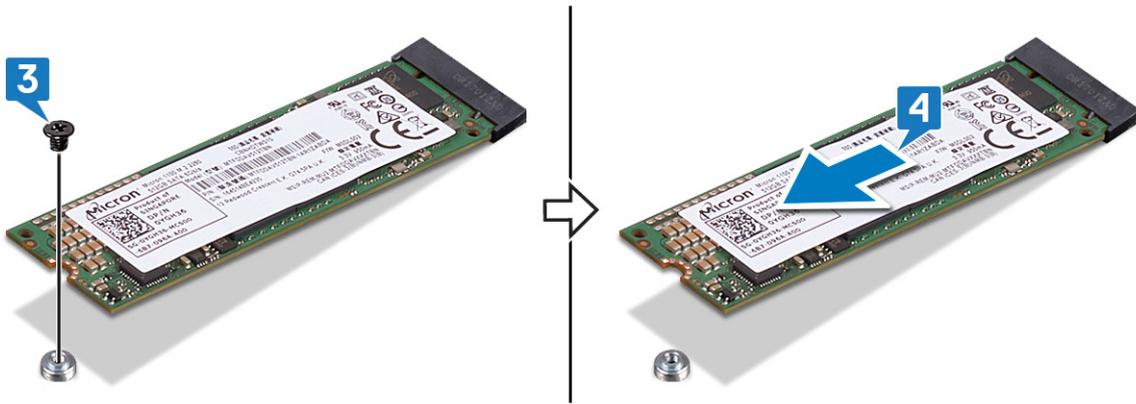
Étapes

1. Retirez la vis qui fixe la protection thermique à l'ensemble de repose-mains et de clavier.
2. Soulevez la protection thermique pour la retirer du disque SSD/Intel Optane.

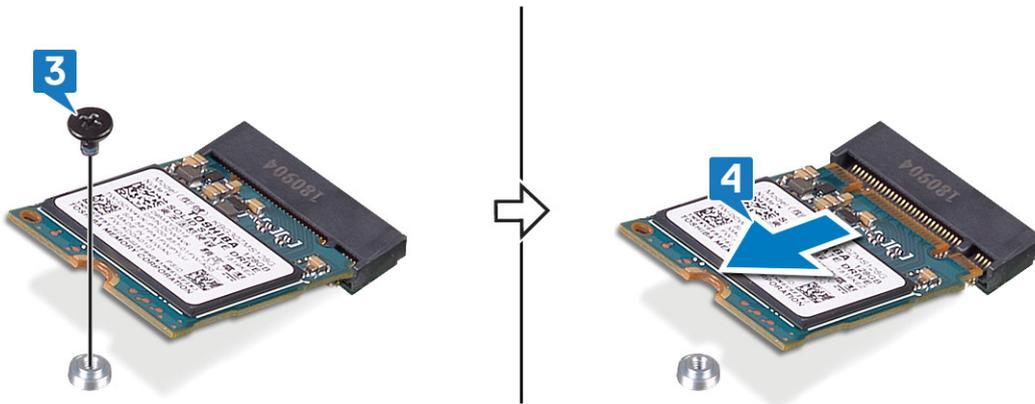


3. Retirez la vis (M2x3) qui fixe le disque SSD/Intel Optane à l'ensemble de repose-mains et de clavier.
4. Soulevez le disque SSD/Intel Optane en l'inclinant et retirez-le de son logement.

M.2 2280



M.2 2230



Remise en place du disque SSD/de la mémoire Intel Optane

Activez la mémoire Intel Optane après sa réinstallation. Pour plus d'informations sur l'activation de la mémoire Intel Optane, reportez-vous à la section [Activation de la mémoire Intel Optane](#).

REMARQUE : Avant d'ouvrir votre ordinateur, prenez connaissance des consignes de sécurité fournies et suivez les instructions indiquées à la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur, suivez les instructions indiquées à la section [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Vous trouverez d'autres bonnes pratiques en matière de sécurité à la page d'accueil du site Regulatory Compliance (Conformité à la réglementation), à l'adresse www.dell.com/regulatory_compliance.

PRÉCAUTION : Les disques SSD sont fragiles. Faites particulièrement attention lorsque vous manipulez le disque SSD.

Procédure pour déplacer le montage à vis M.2

À propos de cette tâche

Cet ordinateur prend en charge deux encombrements de carte M.2 :

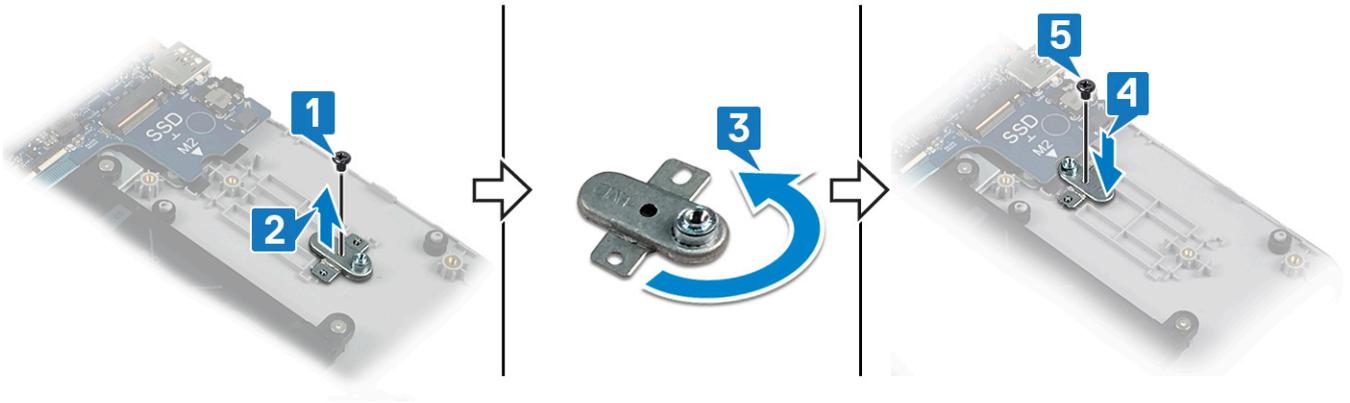
- M. 2 2230
- M.2 2280

Si vous remplacez la carte M. 2 par un encombrement différent, effectuez la procédure suivante pour déplacer le montage à vis M. 2 vers un autre emplacement qui accueille le nouvel encombrement. Si la carte de remplacement est du même encombrement que celle précédemment installée, ignorez cette procédure.

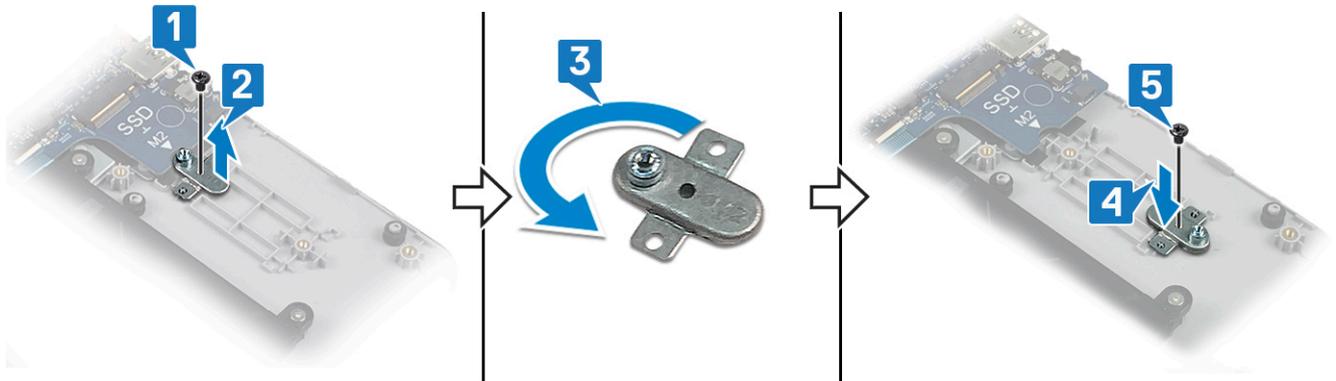
Étapes

1. Retirez la vis (M2x3) qui fixe le montage à vis M.2 à l'ensemble repose-mains et clavier.
2. Soulevez le montage à vis M.2 pour le sortir de son emplacement sur l'ensemble de repose-mains et de clavier.
3. Faites pivoter le montage à vis à 180°.
4. Placez le montage à vis M.2 dans l'autre emplacement situé sur l'ensemble de repose-mains et de clavier.
5. Remettez en place la vis (M2x3) qui fixe le montage à vis M.2 à l'ensemble de repose-mains et de clavier.

2280 to 2230



2230 to 2280



Procédure

À propos de cette tâche

REMARQUE : Le logement de carte M. 2 de votre ordinateur peut prendre en charge les configurations suivantes :

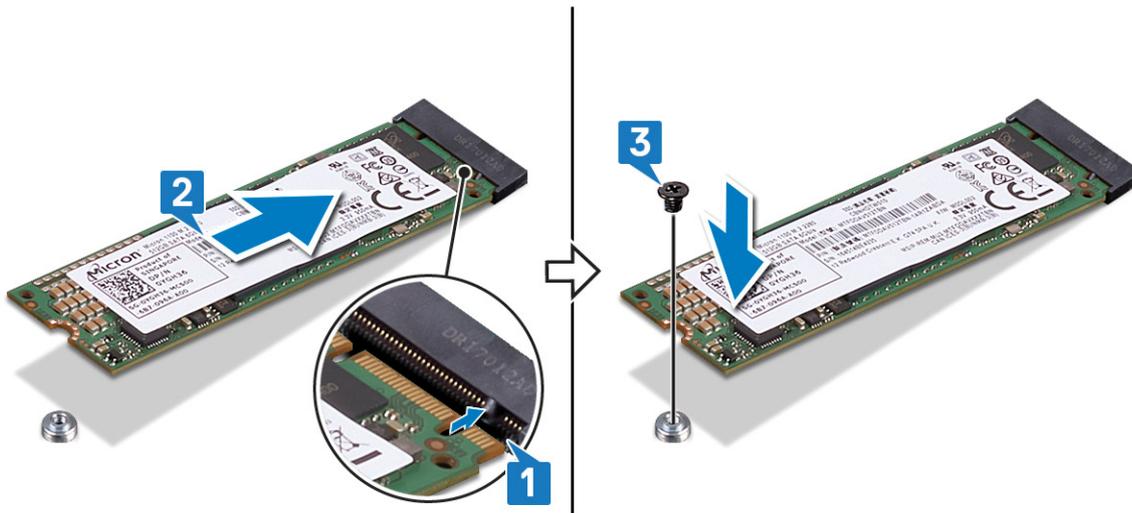
- Disque SSD M.2 2230
- Disque SSD M.2 2280
- M.2 2280 Intel Optane

REMARQUE : En fonction de la configuration installée, une protection thermique peut être installée dans votre ordinateur. Si aucune protection thermique n'est installée, ignorez les étapes 4 et 5.

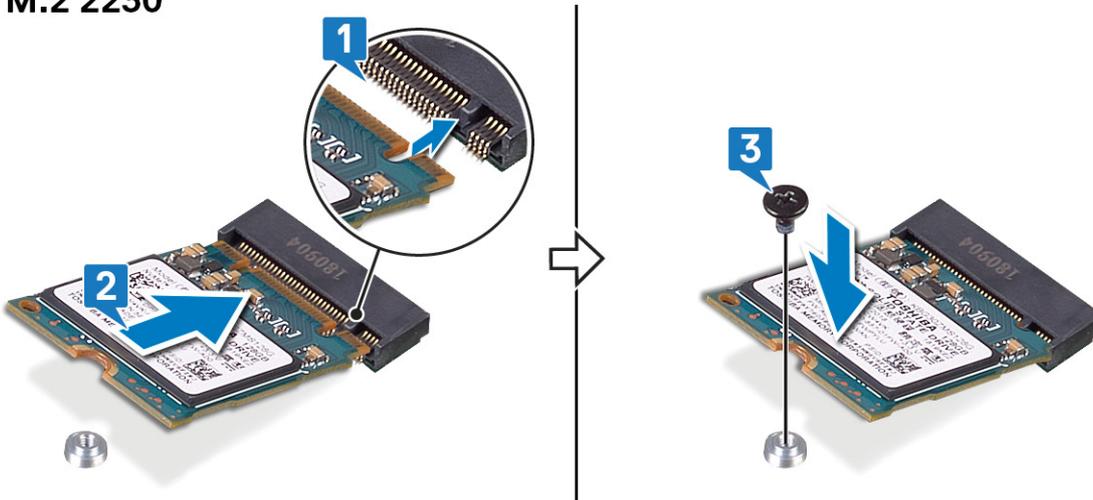
Étapes

1. Alignez l'encoche du disque SSD/Intel Optane avec la languette située sur l'emplacement du disque SSD/Intel Optane.
2. Faites glisser le disque SSD/Intel Optane dans son logement.
3. Remettez en place la vis (M2x3) qui fixe le disque SSD/Intel Optane à l'ensemble de repose-mains et de clavier.

M.2 2280

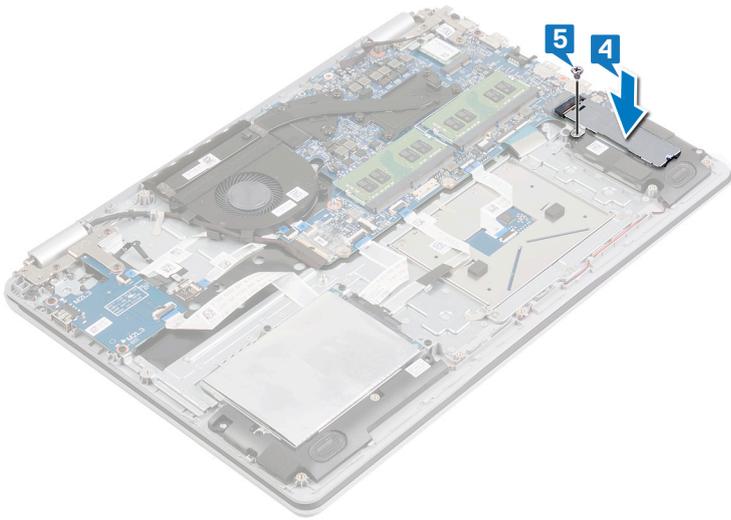


M.2 2230



REMARQUE : Si votre ordinateur en est équipé, remettez en place la protection thermique après avoir remis le disque SSD/Intel Optane en place.

4. Alignez le trou de vis de la protection thermique avec celui de l'ensemble de repose-mains et de clavier.
5. Remplacez la vis (M2x3) qui fixe la protection thermique à l'ensemble de repose-mains et de clavier.



Retrait du disque dur

Si votre ordinateur utilise un périphérique de stockage SATA accéléré par la mémoire Intel Optane, désactivez Intel Optane avant de retirer le périphérique de stockage SATA. Pour plus d'informations sur la désactivation d'Intel Optane, reportez-vous à [Désactivation d'Intel Optane](#).

REMARQUE : Avant d'ouvrir votre ordinateur, prenez connaissance des consignes de sécurité fournies et suivez les instructions indiquées à la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur, suivez les instructions indiquées à la section [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Vous trouverez d'autres bonnes pratiques en matière de sécurité à la page d'accueil du site Regulatory Compliance (Conformité à la réglementation), à l'adresse www.dell.com/regulatory_compliance.

PRÉCAUTION : Les disques durs sont très fragiles. Faites particulièrement attention lorsque vous manipulez le disque dur.

PRÉCAUTION : Pour éviter la perte de données, ne pas retirer le disque dur lorsque l'ordinateur est en veille ou allumé.

Prérequis

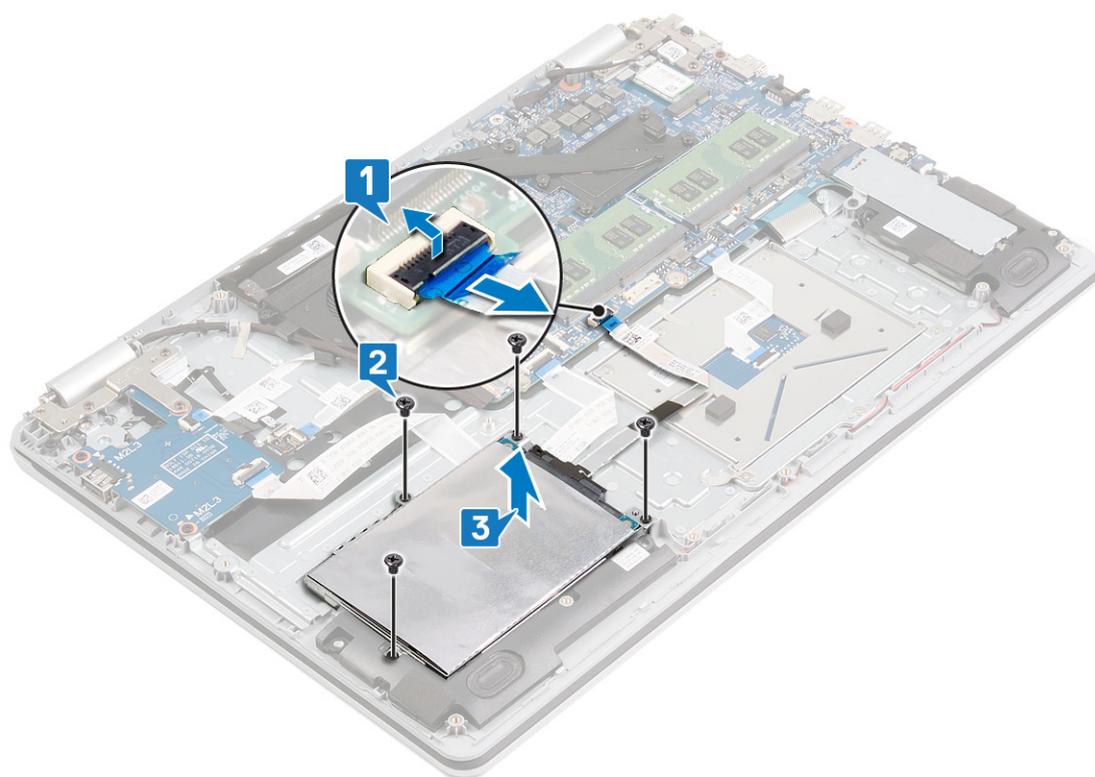
Étapes

1. Retirez le [cache de fond](#).
2. Retirez la [batterie](#).

Procédure

Étapes

1. Ouvrez le loquet et déconnectez de la carte système le câble du disque dur.
2. Retirez les quatre vis (M2x3) qui fixent l'ensemble de disque dur à l'ensemble de repose-mains et de clavier.
3. Soulevez l'assemblage de disque dur et son câble et retirez-les de l'ensemble repose-mains et clavier.



4. Déconnectez l'interposeur du disque dur.



5. Retirez les quatre vis (M3 x 3) qui fixent le support du disque dur à ce dernier.

6. Soulevez le support de disque dur pour le retirer du disque dur.



Remise en place du disque dur

Activez Intel Optane après avoir remis en place le stockage SATA. Pour plus d'informations sur l'activation d'Intel Optane, reportez-vous à [Activation d'Intel Optane](#).

REMARQUE : Avant d'ouvrir votre ordinateur, prenez connaissance des consignes de sécurité fournies et suivez les instructions indiquées à la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur, suivez les instructions indiquées à la section [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Vous trouverez d'autres bonnes pratiques en matière de sécurité à la page d'accueil du site Regulatory Compliance (Conformité à la réglementation), à l'adresse www.dell.com/regulatory_compliance.

PRÉCAUTION : Les disques durs sont très fragiles. Faites particulièrement attention lorsque vous manipulez le disque dur.

Procédure

Étapes

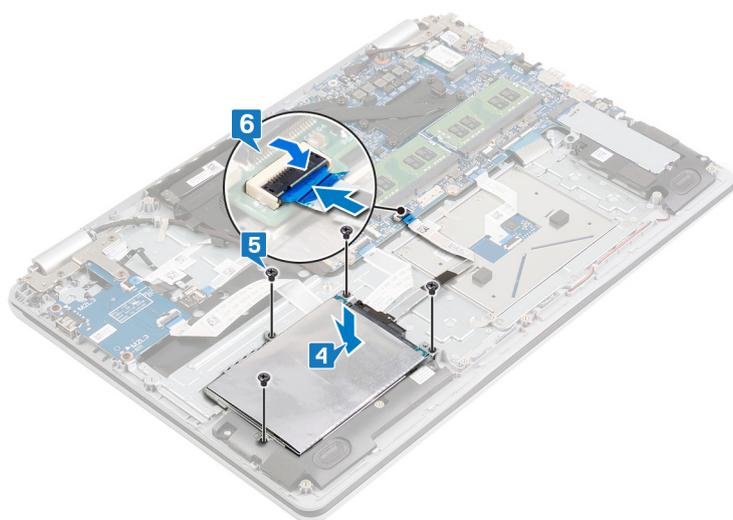
1. Alignez les trous de vis du support du disque dur avec ceux situés sur ce dernier.
2. Remettez en place les quatre vis (M3 x 3) qui fixent le disque dur à son support.



3. Connectez l'interposeur à l'assemblage du disque dur.



4. Alignez les trous de vis de l'assemblage de disque dur avec ceux situés sur l'ensemble repose-mains et clavier.
5. Remettez en place les quatre vis (M2x3) qui fixent l'ensemble du disque dur à l'ensemble de repose-mains et de clavier.
6. Connectez le câble du disque dur à la carte système et fermez le loquet pour fixer le câble.



Étapes finales

Étapes

1. Remettez en place la [batterie](#).
2. Remettez en place le [cache de fond](#).

Retrait des haut-parleurs

REMARQUE : Avant d'ouvrir votre ordinateur, prenez connaissance des consignes de sécurité fournies et suivez les instructions indiquées à la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur, suivez les instructions indiquées à la section [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Vous trouverez d'autres bonnes pratiques en matière de sécurité à la page d'accueil du site Regulatory Compliance (Conformité à la réglementation), à l'adresse www.dell.com/regulatory_compliance.

Prérequis

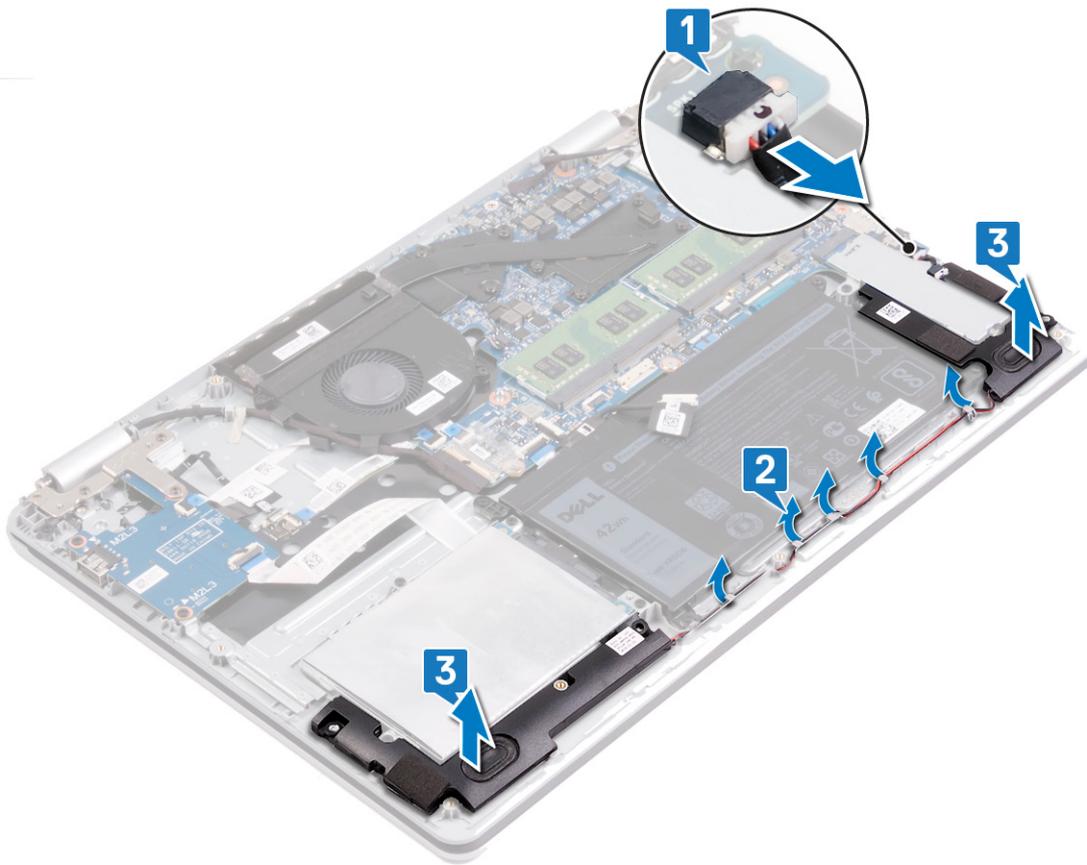
Étapes

Retirez le [cache de fond](#).

Procédure

Étapes

1. Déconnectez de la carte système le câble des haut-parleurs.
2. Identifiez le cheminement du câble des haut-parleurs et retirez-le des guides d'acheminement sur l'ensemble de repose-mains et de clavier.
3. Soulevez les haut-parleurs gauche et droits ainsi que leur câble et retirez-les de l'ensemble de repose-mains et de clavier.



Remise en place des haut-parleurs

REMARQUE : Avant d'ouvrir votre ordinateur, prenez connaissance des consignes de sécurité fournies et suivez les instructions indiquées à la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur, suivez les instructions indiquées à la section [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Vous trouverez d'autres bonnes pratiques en matière de sécurité à la page d'accueil du site Regulatory Compliance (Conformité à la réglementation), à l'adresse www.dell.com/regulatory_compliance.

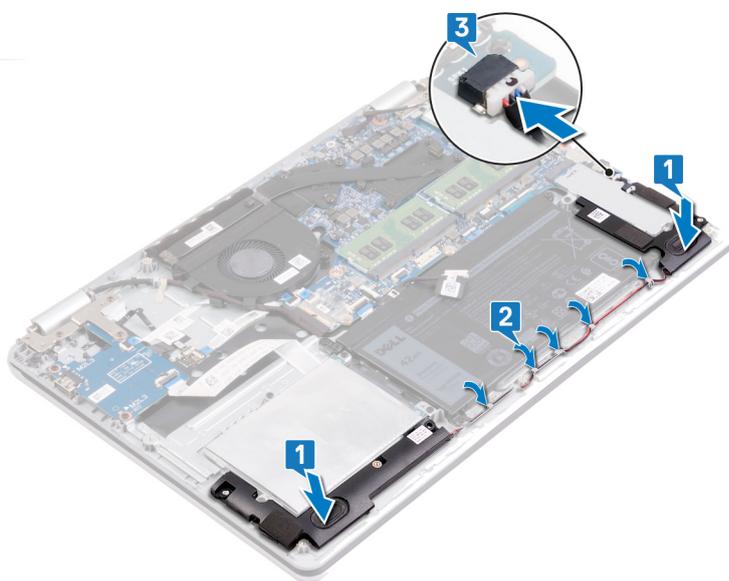
Procédure

À propos de cette tâche

REMARQUE : Si les passe-câbles en caoutchouc sont poussés vers l'extérieur lors du retrait des haut-parleurs, repoussez-les avant de remettre en place les haut-parleurs.

Étapes

1. À l'aide des embouts d'alignement et des passe-câbles en caoutchouc, placez les haut-parleurs gauche et droit dans leurs logements situés sur l'ensemble de repose-mains et de clavier.
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 finales

Étapes

Remettez en place le [cache de fond](#).

Retrait du pavé tactile

REMARQUE : Avant d'ouvrir votre ordinateur, prenez connaissance des consignes de sécurité fournies et suivez les instructions indiquées à la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur, suivez les instructions indiquées à la section [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Vous trouverez d'autres bonnes pratiques en matière de sécurité à la page d'accueil du site Regulatory Compliance (Conformité à la réglementation), à l'adresse www.dell.com/regulatory_compliance.

Prérequis

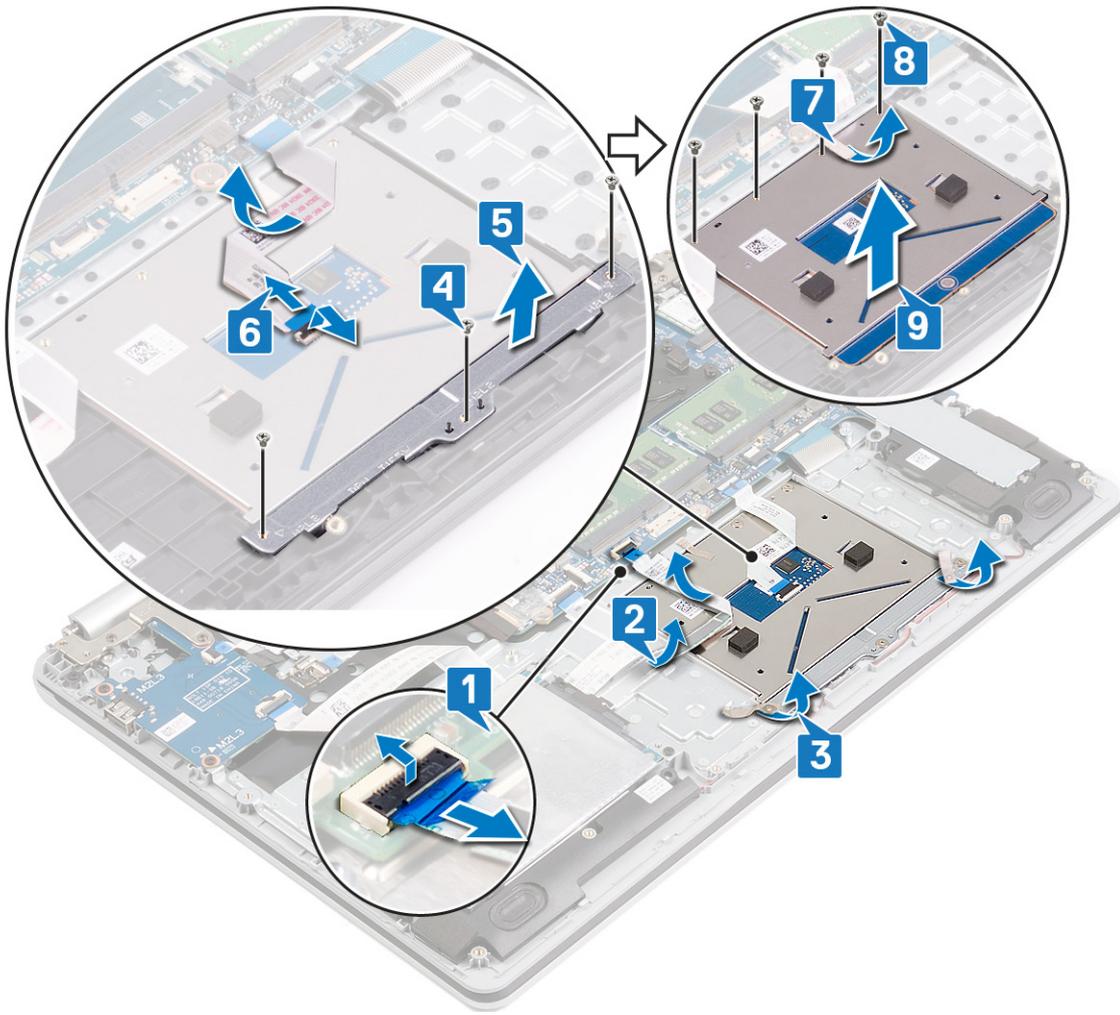
Étapes

1. Retirez le [cache de fond](#).
2. Retirez la [batterie](#).

Procédure

Étapes

1. Ouvrez le loquet et déconnectez de la carte système le câble de la carte d'E/S.
2. Soulevez le câble de la carte d'E/S pour le dégager du pavé tactile.
3. Décollez le ruban adhésifs qui fixe le support du pavé tactile à l'ensemble de repose-mains et de clavier.
4. Retirez les trois vis (M2x2) qui fixent le support du pavé tactile à l'ensemble de repose-mains et de clavier.
5. Soulevez le support du pavé tactile pour le dégager de l'ensemble repose-mains et clavier.
6. Ouvrez le loquet et débranchez le câble du pavé tactile de ce dernier.
7. Décollez le ruban adhésif qui fixe le pavé tactile à l'ensemble de repose-mains et de clavier.
8. Retirez les quatre vis (M2x2) qui fixent le pavé tactile à l'ensemble repose-mains et clavier.
9. Faites glisser le pavé tactile en le soulevant pour le dégager de l'ensemble de repose-mains et de clavier.



Remise en place du pavé tactile

REMARQUE : Avant d'ouvrir votre ordinateur, prenez connaissance des consignes de sécurité fournies et suivez les instructions indiquées à la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur, suivez les instructions indiquées à la section [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Vous trouverez d'autres bonnes pratiques en matière de sécurité à la page d'accueil du site Regulatory Compliance (Conformité à la réglementation), à l'adresse www.dell.com/regulatory_compliance.

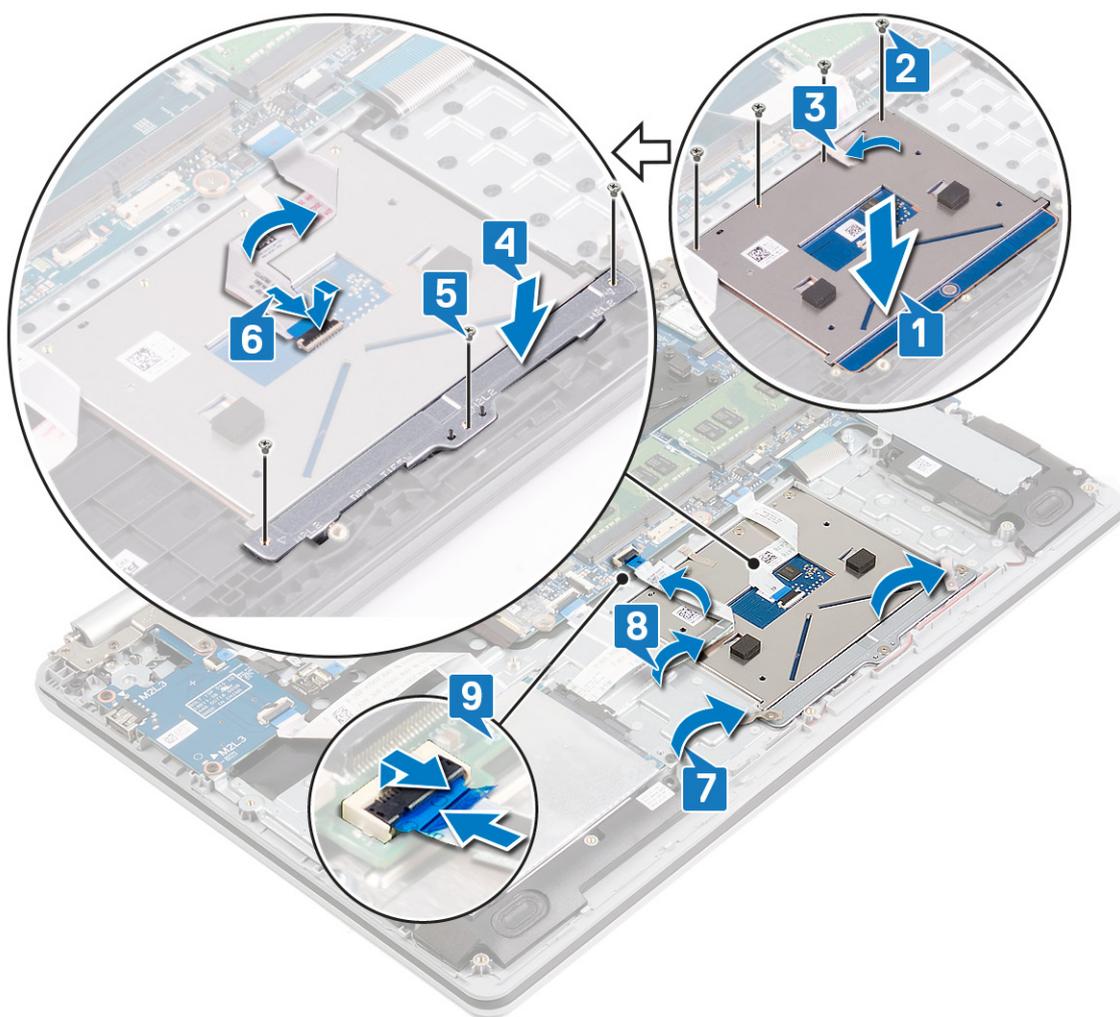
Procédure

À propos de cette tâche

REMARQUE : Assurez-vous que le pavé tactile est bien aligné avec les guides de l'assemblage de repose-mains et de clavier et disponible avec un espace égal de chaque côté du pavé tactile.

Étapes

1. Faites glisser et placez le pavé tactile dans le logement situé sur l'assemblage de repose-mains et de clavier.
2. Remettez en place les quatre vis (M2x2) qui fixent le pavé tactile à l'ensemble repose-mains et clavier.
3. Collez le ruban adhésif qui fixe le pavé tactile à l'assemblage de repose-mains et de clavier.
4. Alignez les trous de vis du support du pavé tactile avec ceux de l'ensemble de repose-mains et clavier.
5. Remettez en place les trois vis (M2x3) qui fixent le support du pavé tactile à l'ensemble de repose-mains et clavier.
6. Faites glisser le câble du pavé tactile dans le connecteur du pavé tactile situé sur ce dernier, puis fermez le loquet pour fixer le câble.
7. Collez le ruban adhésifs qui fixe le support du pavé tactile à l'ensemble de repose-mains et de clavier.
8. Placez le câble de carte d'E/S sur le pavé tactile.
9. Insérez le câble de la carte d'E/S dans le connecteur situé sur la carte système, puis fermez le loquet pour fixer le câble.



Étapes finales

Étapes

1. Remettez en place la [batterie](#).
2. Remettez en place le [cache de fond](#).

Retrait du dissipateur de chaleur

REMARQUE : Avant d'ouvrir votre ordinateur, prenez connaissance des consignes de sécurité fournies et suivez les instructions indiquées à la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur, suivez les instructions indiquées à la section [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Vous trouverez d'autres bonnes pratiques en matière de sécurité à la page d'accueil du site Regulatory Compliance (Conformité à la réglementation), à l'adresse www.dell.com/regulatory_compliance.

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.

Prérequis

Étapes

1. Retirez le [cache de fond](#).
2. Retirez le [ventilateur](#).

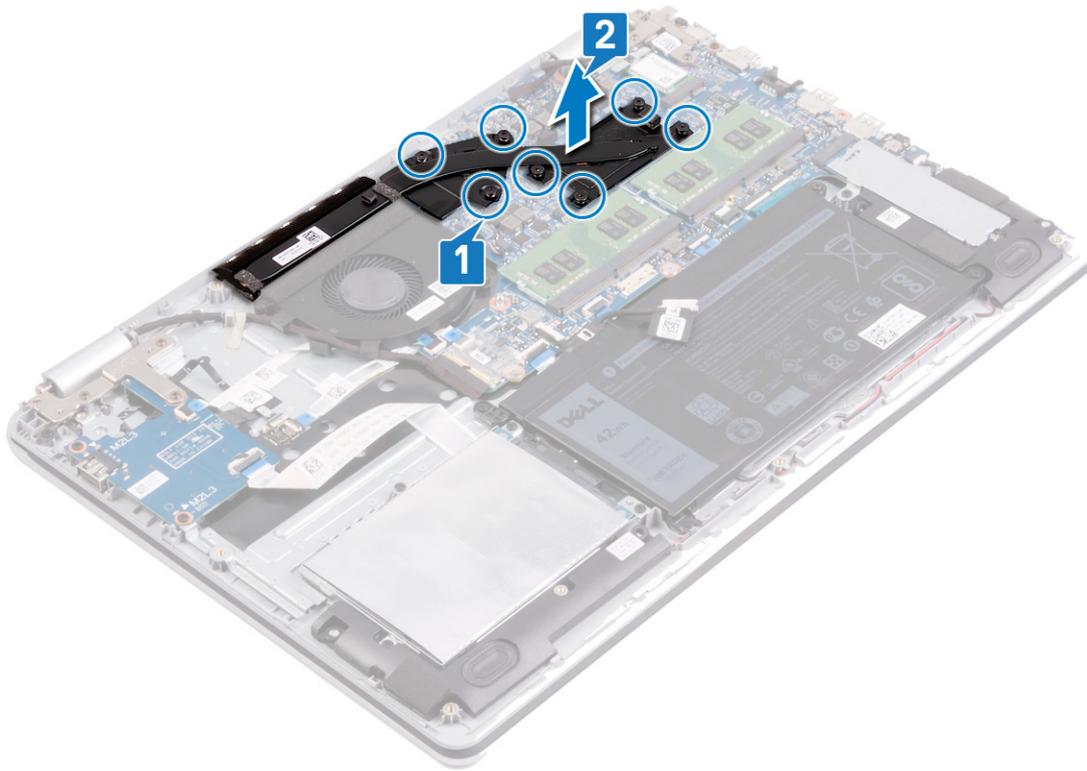
Procédure

À propos de cette tâche

- REMARQUE :** Selon la configuration commandée, le nombre de vis imperdables situées sur le dissipateur de chaleur peut varier :
- Ordinateurs avec carte graphique séparée : 7 vis imperdables
 - Ordinateurs sans carte graphique séparée : 4 vis imperdables

Étapes

1. Dans l'ordre séquentiel (1->2->3->4->...), desserrez les vis imperdables qui fixent le dissipateur à la carte système.
2. Soulevez le dissipateur de chaleur et retirez-le de la carte système.



Remise en place du dissipateur de chaleur

REMARQUE : Avant d'ouvrir votre ordinateur, prenez connaissance des consignes de sécurité fournies et suivez les instructions indiquées à la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur, suivez les instructions indiquées à la section [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Vous trouverez d'autres bonnes pratiques en matière de sécurité à la page d'accueil du site Regulatory Compliance (Conformité à la réglementation), à l'adresse www.dell.com/regulatory_compliance.

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.

Procédure

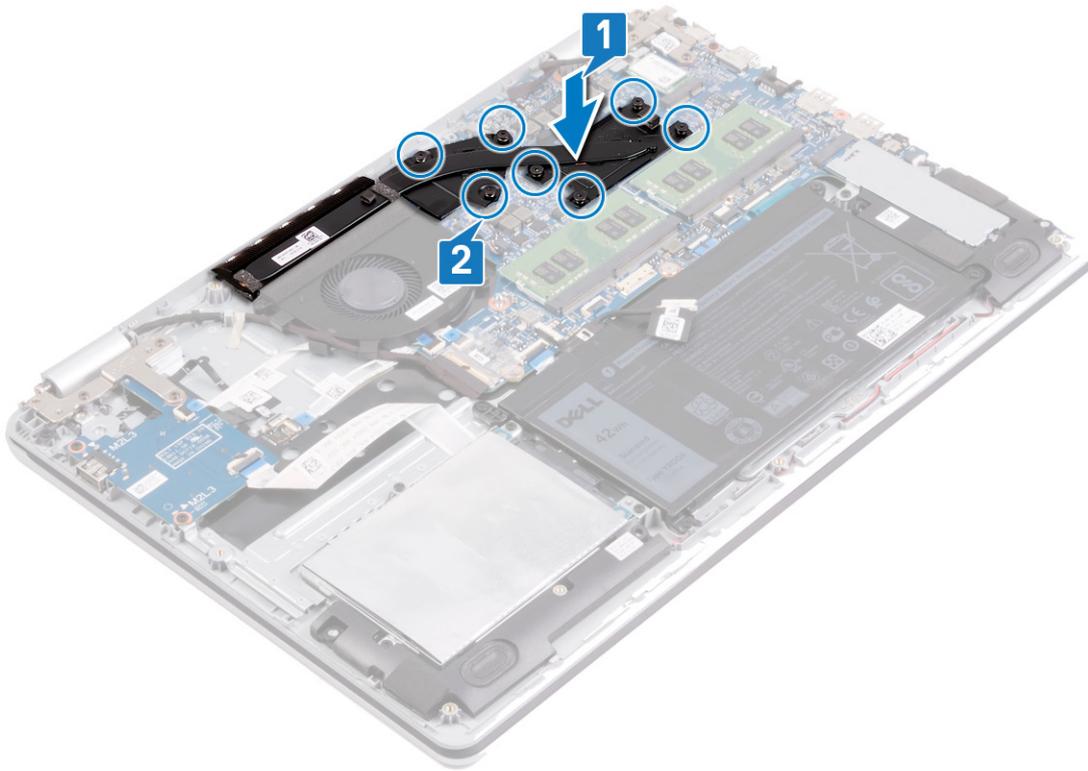
À propos de cette tâche

REMARQUE : Selon la configuration commandée, le nombre de vis imperdables situées sur le dissipateur de chaleur peut varier :

- Ordinateurs avec carte graphique séparée : 7 vis imperdables
- Ordinateurs sans carte graphique séparée : 4 vis imperdables

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. Vissez les vis imperdables dans l'ordre inverse (4, 3, 2, 1) pour fixer le dissipateur de chaleur sur la carte système.



Étapes finales

Étapes

1. Remettez en place le ventilateur.
2. Remettez en place le cache de fond.

Retrait du port d'adaptateur d'alimentation

REMARQUE : Avant d'ouvrir votre ordinateur, prenez connaissance des consignes de sécurité fournies et suivez les instructions indiquées à la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur, suivez les instructions indiquées à la section [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Vous trouverez d'autres bonnes pratiques en matière de sécurité à la page d'accueil du site Regulatory Compliance (Conformité à la réglementation), à l'adresse www.dell.com/regulatory_compliance.

Retrait de l'assemblage de l'écran

REMARQUE : Avant d'ouvrir votre ordinateur, prenez connaissance des consignes de sécurité fournies et suivez les instructions indiquées à la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur, suivez les instructions indiquées à la section [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Vous trouverez d'autres bonnes pratiques en matière de sécurité à la page d'accueil du site Regulatory Compliance (Conformité à la réglementation), à l'adresse www.dell.com/regulatory_compliance.

Prérequis

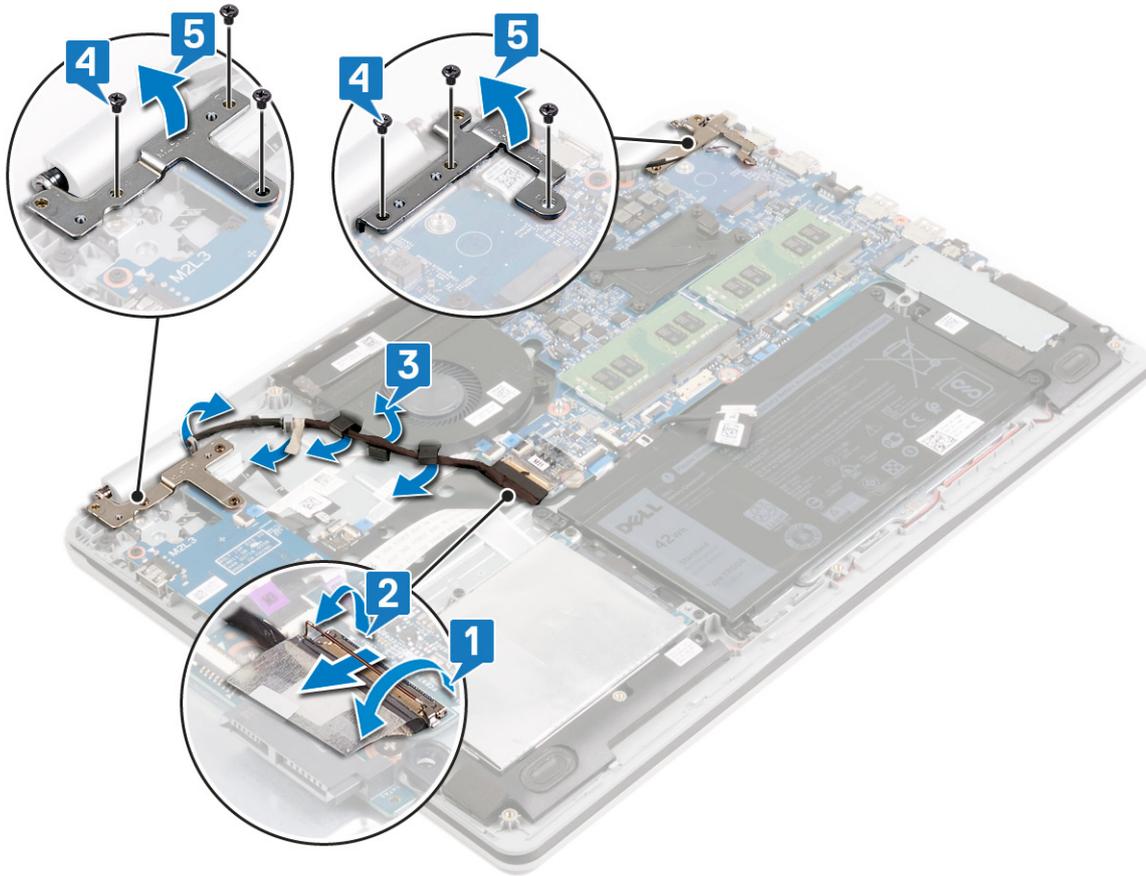
Étapes

1. Retirez le [cache de fond](#).
2. Retirez la [carte sans fil](#).

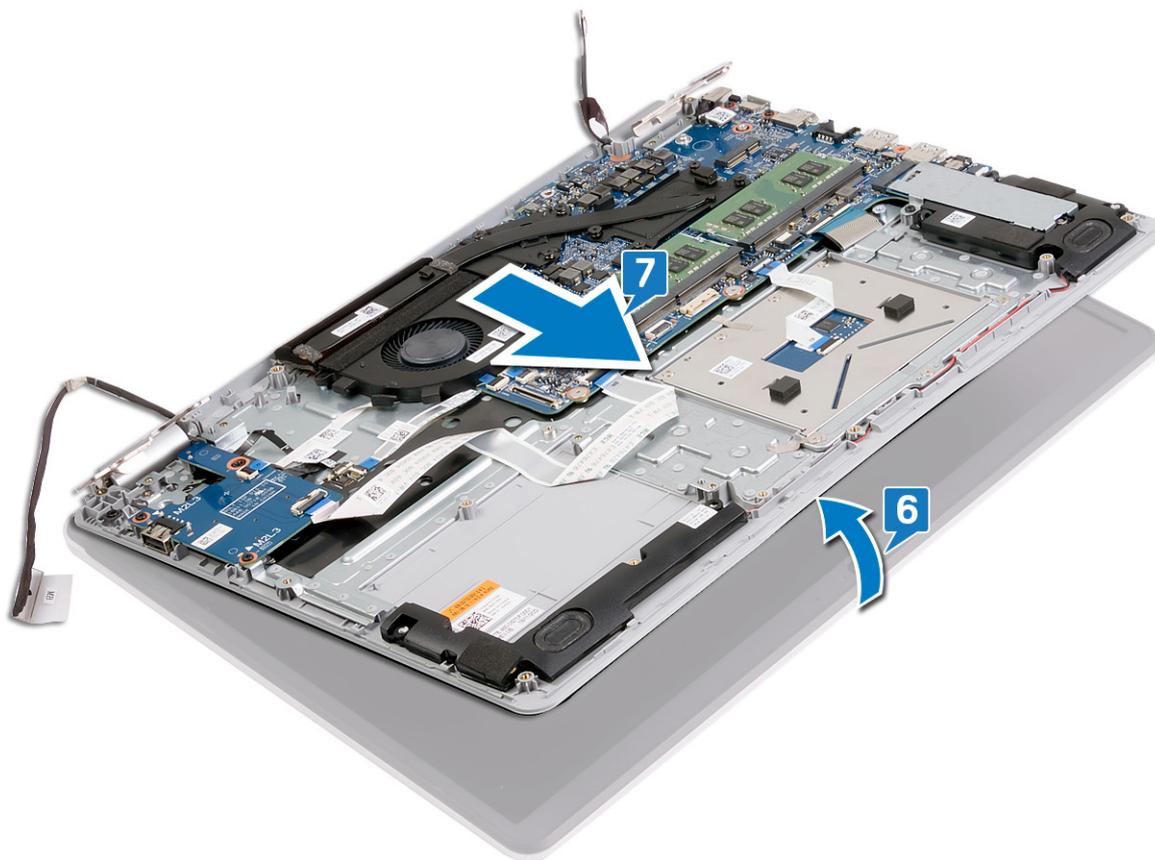
Procédure

Étapes

1. Décollez le ruban adhésif qui fixe le loquet du connecteur du câble de l'écran à la carte système.
2. Ouvrez le loquet et déconnectez de la carte système le câble de l'affichage.
3. Identifiez l'acheminement du câble d'écran et retirez le câble de ses guides d'acheminement sur le ventilateur et l'ensemble de repose-mains et de clavier.
4. Retirez les six vis (M2,5x5) qui fixent les charnières gauche et droite à la carte système et à l'ensemble de repose-mains et de clavier.
5. Ouvrez les charnières.



6. Soulevez l'ensemble de repose-mains et de clavier en l'inclinant.
7. Faites glisser et soulevez l'assemblage du repose-mains et du clavier hors de l'assemblage d'écran.



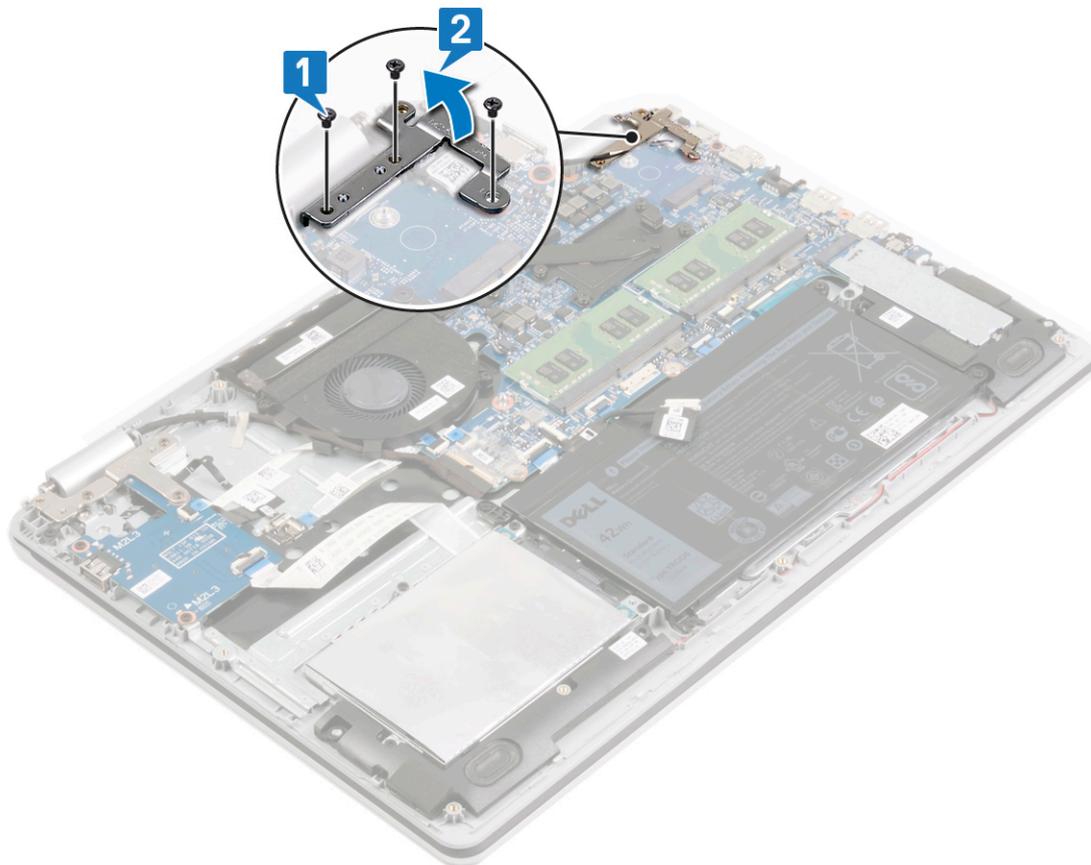
8. Après avoir effectué toutes les étapes ci-dessus, l'ensemble d'écran est à votre disposition.



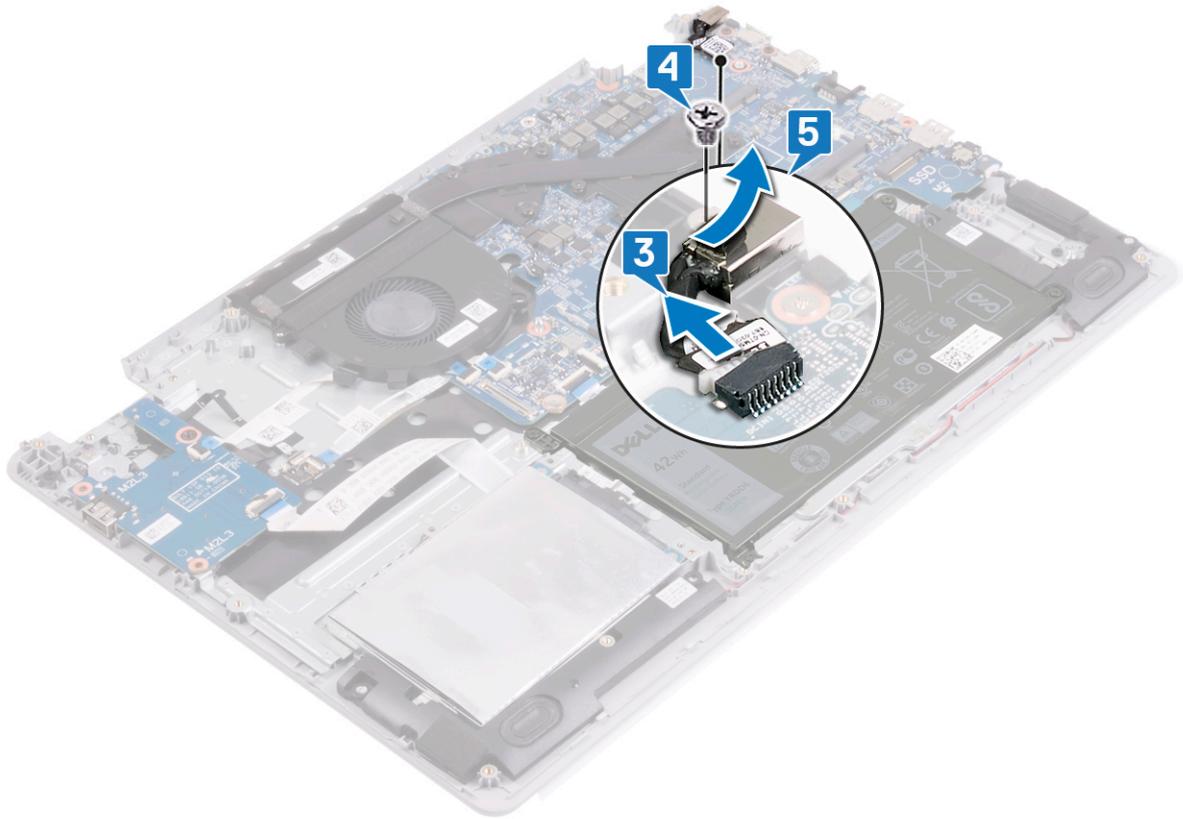
Procédure

Étapes

1. Retirez les trois vis (M2,5x5) qui fixent la charnière droite à la carte système et à l'ensemble de repose-mains et de clavier.
2. Soulevez la charnière de droite.



3. Déconnectez de la carte système le câble du port de l'adaptateur d'alimentation.
4. Retirez la vis (M2x3) qui fixe le port de l'adaptateur d'alimentation à l'ensemble repose-mains et clavier.
5. Soulevez le port de l'adaptateur d'alimentation et son câble pour les retirer de l'ensemble de repose-mains et de clavier.



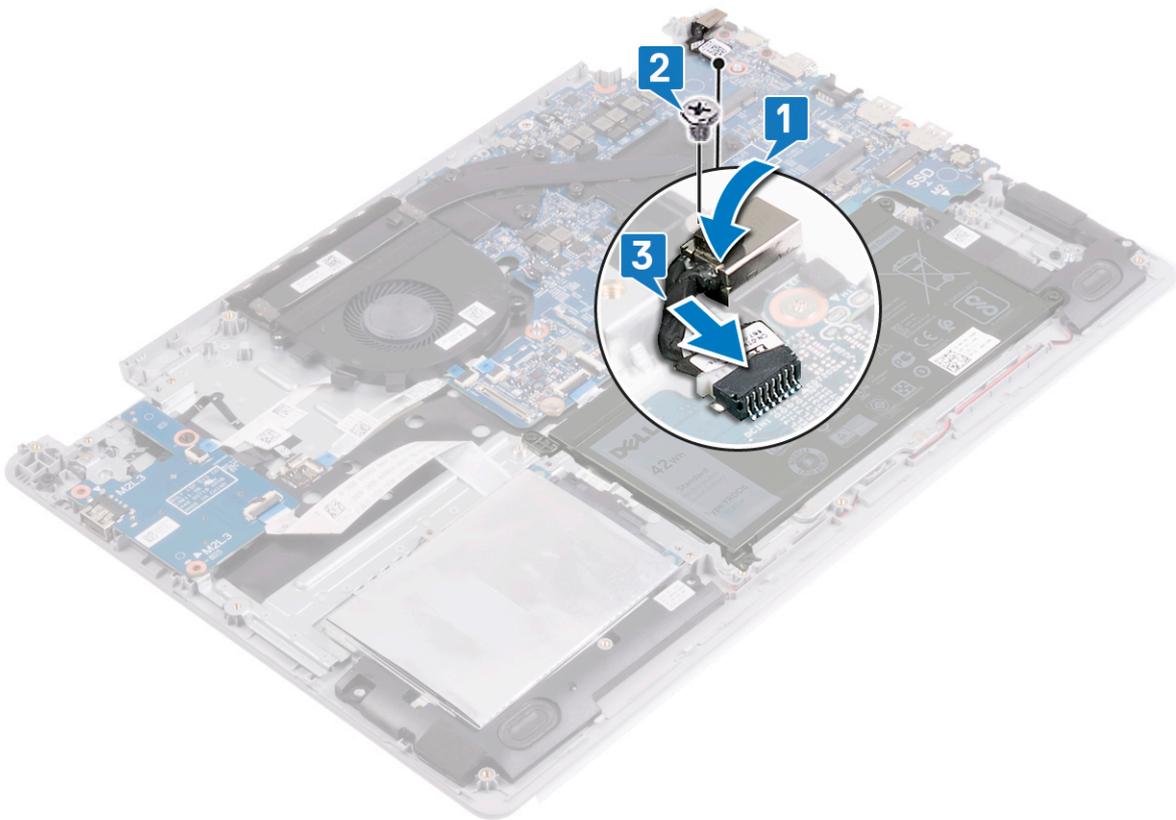
Remise en place du port d'adaptateur d'alimentation

REMARQUE : Avant d'ouvrir votre ordinateur, prenez connaissance des consignes de sécurité fournies et suivez les instructions indiquées à la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur, suivez les instructions indiquées à la section [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Vous trouverez d'autres bonnes pratiques en matière de sécurité à la page d'accueil du site Regulatory Compliance (Conformité à la réglementation), à l'adresse www.dell.com/regulatory_compliance.

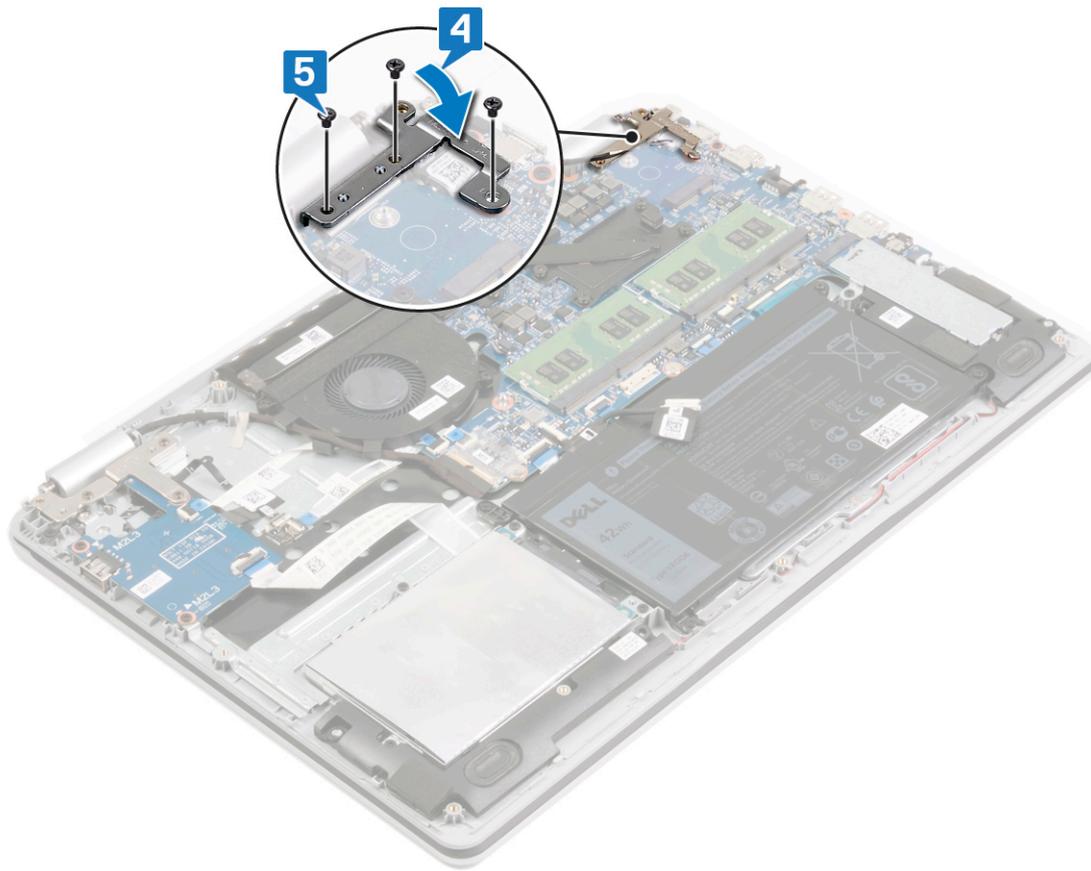
Procédure

Étapes

1. Alignez le trou de vis du port de l'adaptateur d'alimentation avec celui de l'ensemble de repose-mains et de clavier.
2. Remettez en place la vis (M2x3) qui fixe le port de l'adaptateur d'alimentation à l'ensemble repose-mains et clavier.
3. Connectez le câble du port de l'adaptateur d'alimentation à la carte système.



4. Fermez la charnière droite.
5. Remettez en place les trois vis (M2,5x5) qui fixent la charnière droite à la carte système et à l'ensemble de repose-mains et de clavier.



Remise en place de l'assemblage de l'écran

REMARQUE : Avant d'ouvrir votre ordinateur, prenez connaissance des consignes de sécurité fournies et suivez les instructions indiquées à la section *Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur*. Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur, suivez les instructions indiquées à la section *Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur*. Vous trouverez d'autres bonnes pratiques en matière de sécurité à la page d'accueil du site Regulatory Compliance (Conformité à la réglementation), à l'adresse www.dell.com/regulatory_compliance.

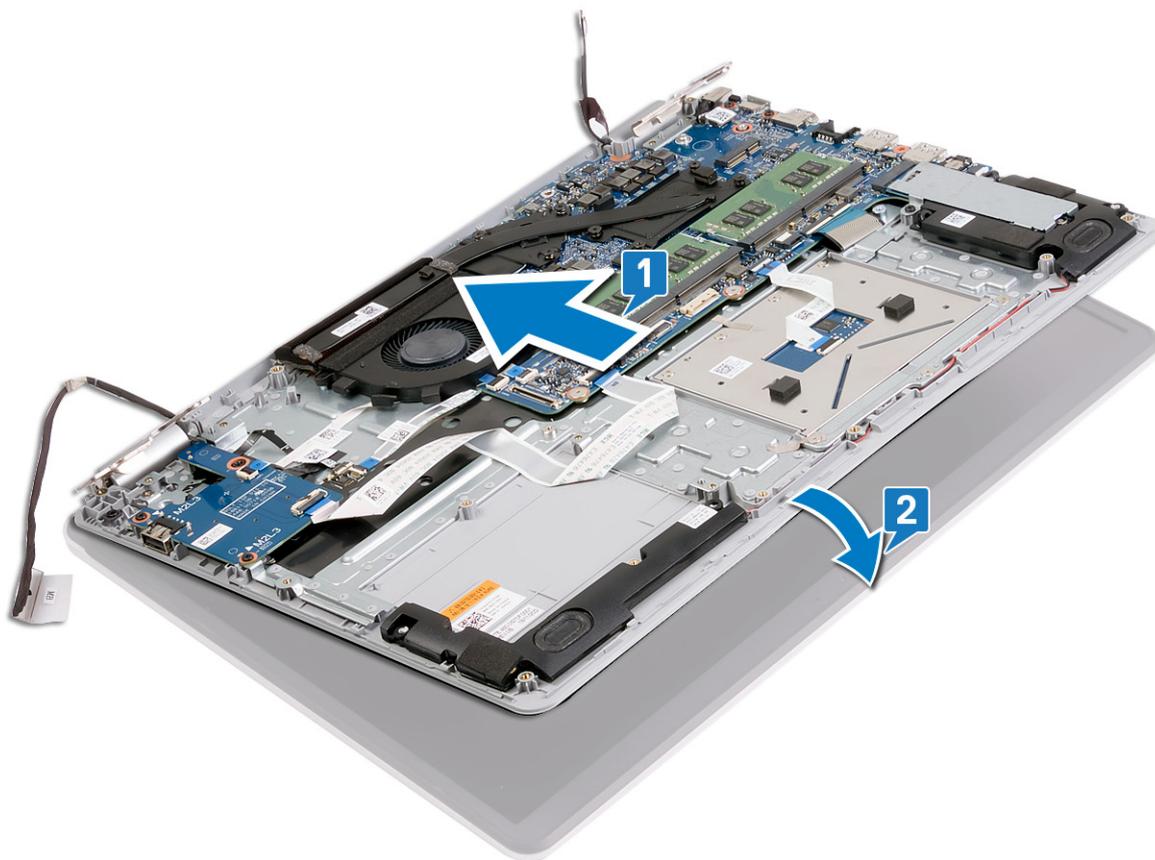
Procédure

À propos de cette tâche

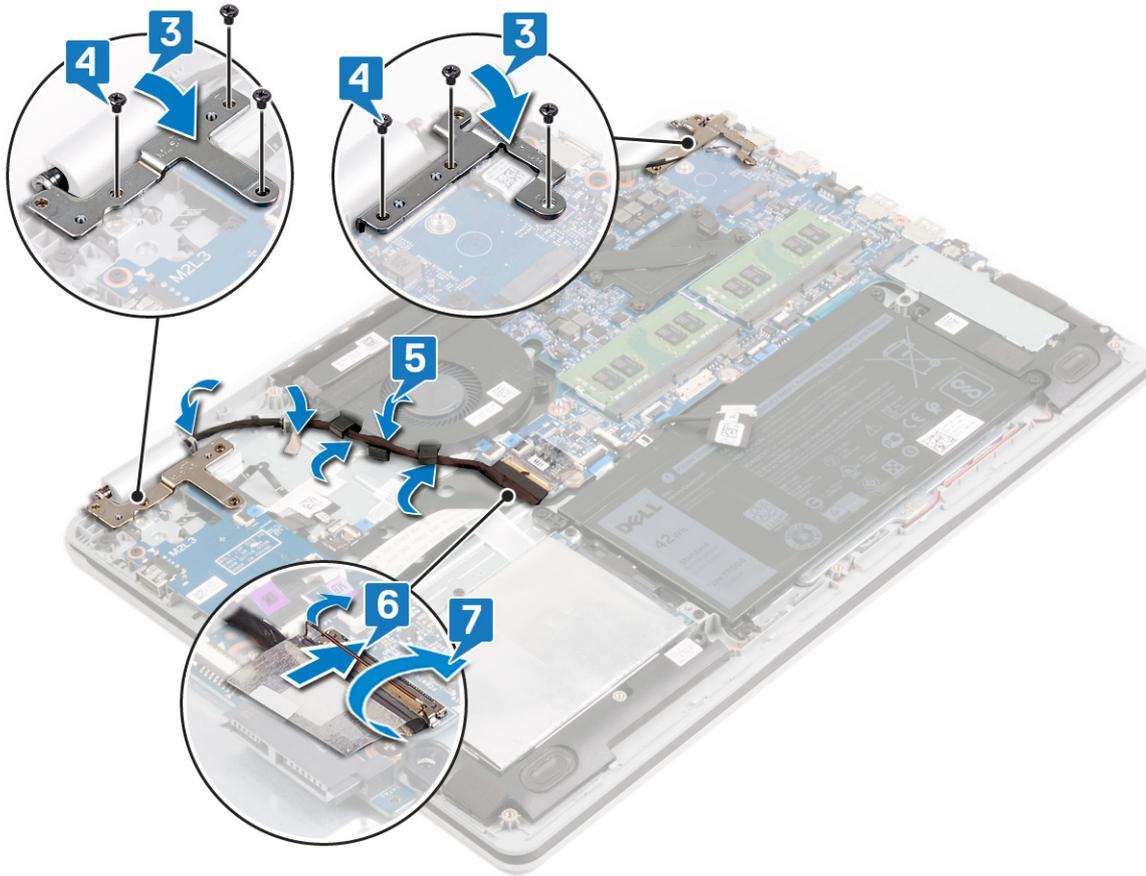
REMARQUE : Assurez-vous que les charnières sont ouvertes au maximum avant de remettre en place l'ensemble d'écran sur l'ensemble repose-mains et clavier.

Étapes

1. Glissez l'ensemble de repose-mains et de clavier sous les charnières situées sur l'ensemble d'écran.
2. Posez et alignez l'ensemble de repose-mains et de clavier sur l'ensemble écran.



3. À l'aide des détrompeurs, appuyez sur les charnières situées sur la carte système et sur l'ensemble repose-mains et clavier.
4. Remettez en place les six vis (M2,5x5) qui fixent les charnières droite et gauche à la carte système et à l'ensemble de repose-mains et de clavier.
5. Acheminez le câble de l'écran dans les guides d'acheminement situés sur le ventilateur et l'ensemble de repose-mains et de clavier.
6. Insérez le câble de l'affichage dans son connecteur situé sur la carte système, puis fermez le loquet pour fixer le câble.
7. Remettez l'adhésif qui fixe le loquet du câble de l'affichage à la carte système.



Étapes finales

Étapes

1. Remettez en place la [carte sans fil](#).
2. Remettez en place le [cache de fond](#).

Retrait de la carte /ES

REMARQUE : Avant d'ouvrir votre ordinateur, prenez connaissance des consignes de sécurité fournies et suivez les instructions indiquées à la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur, suivez les instructions indiquées à la section [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Vous trouverez d'autres bonnes pratiques en matière de sécurité à la page d'accueil du site Regulatory Compliance (Conformité à la réglementation), à l'adresse www.dell.com/regulatory_compliance.

Prérequis

Prérequis

PRÉCAUTION : Le débranchement de la carte d'E/S réinitialise les paramètres du système BIOS aux valeurs d'usine. Avant de débrancher la carte d'E/S, il est recommandé de noter les paramètres du système du BIOS.

Étapes

1. Retirez le [cache de fond](#).
2. Retirez la [batterie](#).
3. Retirez le [disque dur](#).

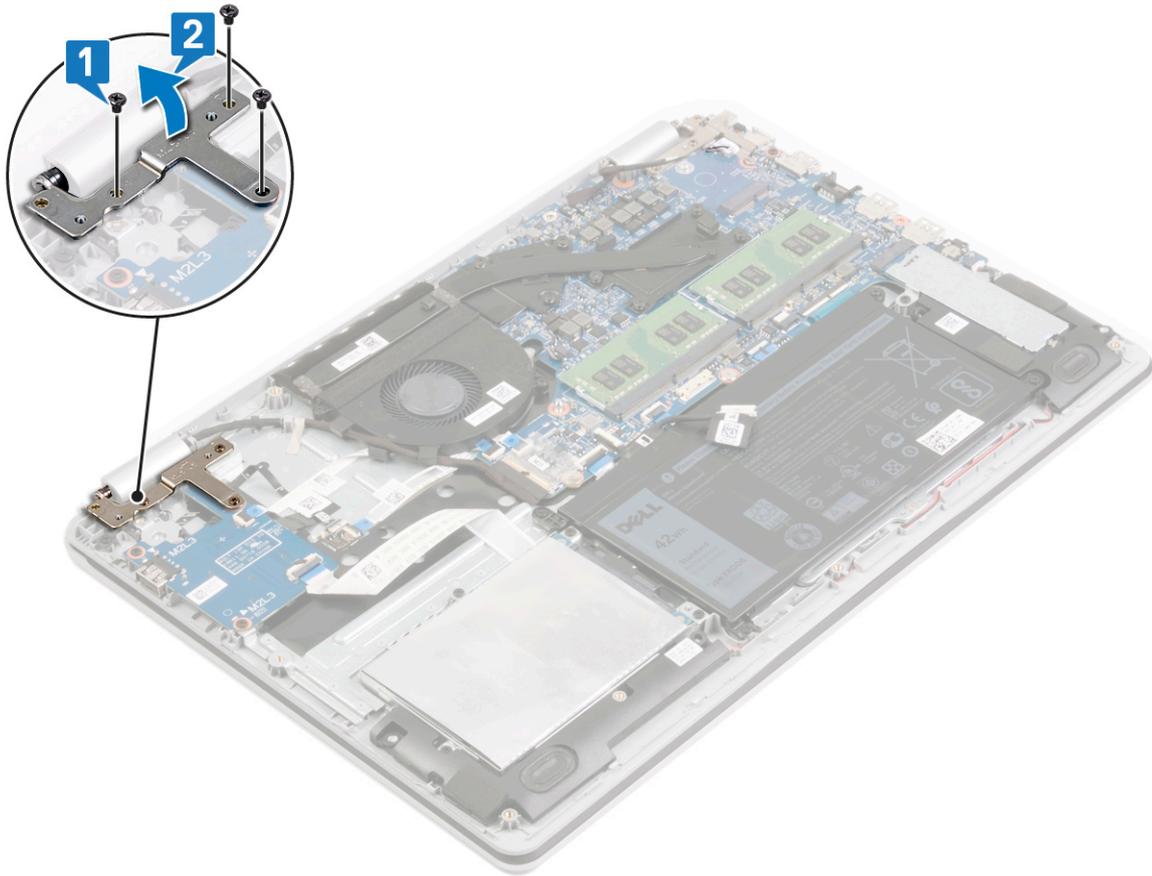
Procédure

À propos de cette tâche

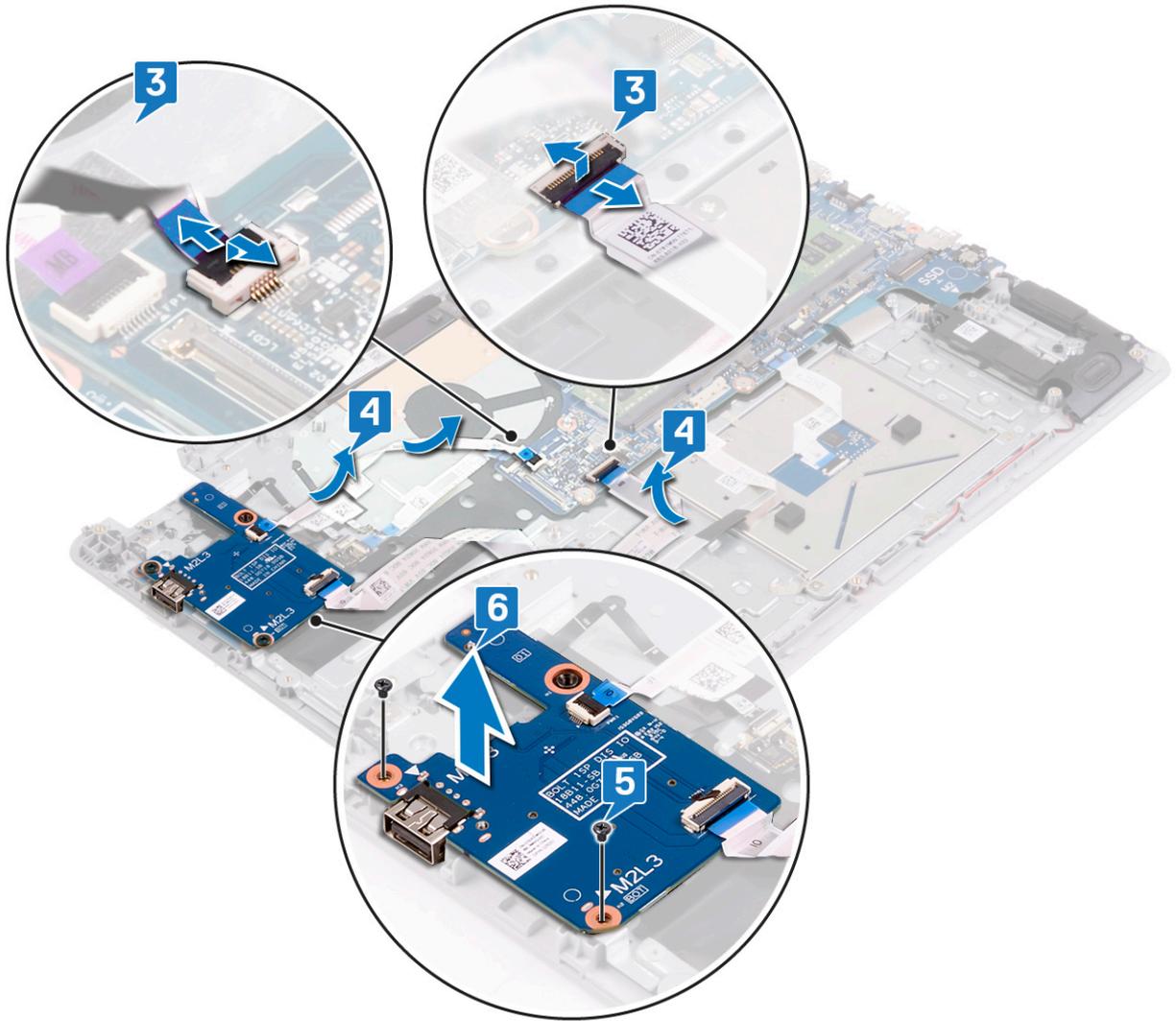
PRÉCAUTION : Le débranchement de la carte d'E/S réinitialise les paramètres du système du BIOS aux valeurs d'usine. Avant de débrancher la carte d'E/S, il est recommandé de noter les paramètres de configuration du système du BIOS.

Étapes

1. Retirez les trois vis (M2,5x5) qui fixent la charnière gauche à l'ensemble de repose-mains et de clavier.
2. Soulevez la charnière gauche.



3. Ouvrez les loquets et déconnectez les câbles de la carte d'E/S de la carte système.
4. Décollez les câbles de la carte d'E/S de l'ensemble de repose-mains et de clavier.
5. Retirez les deux vis (M2x3) qui fixent la carte d'E/S à l'ensemble repose-mains et clavier.
6. Soulevez la carte d'E/S ainsi que son câble et retirez-les de l'ensemble de repose-mains et de clavier.



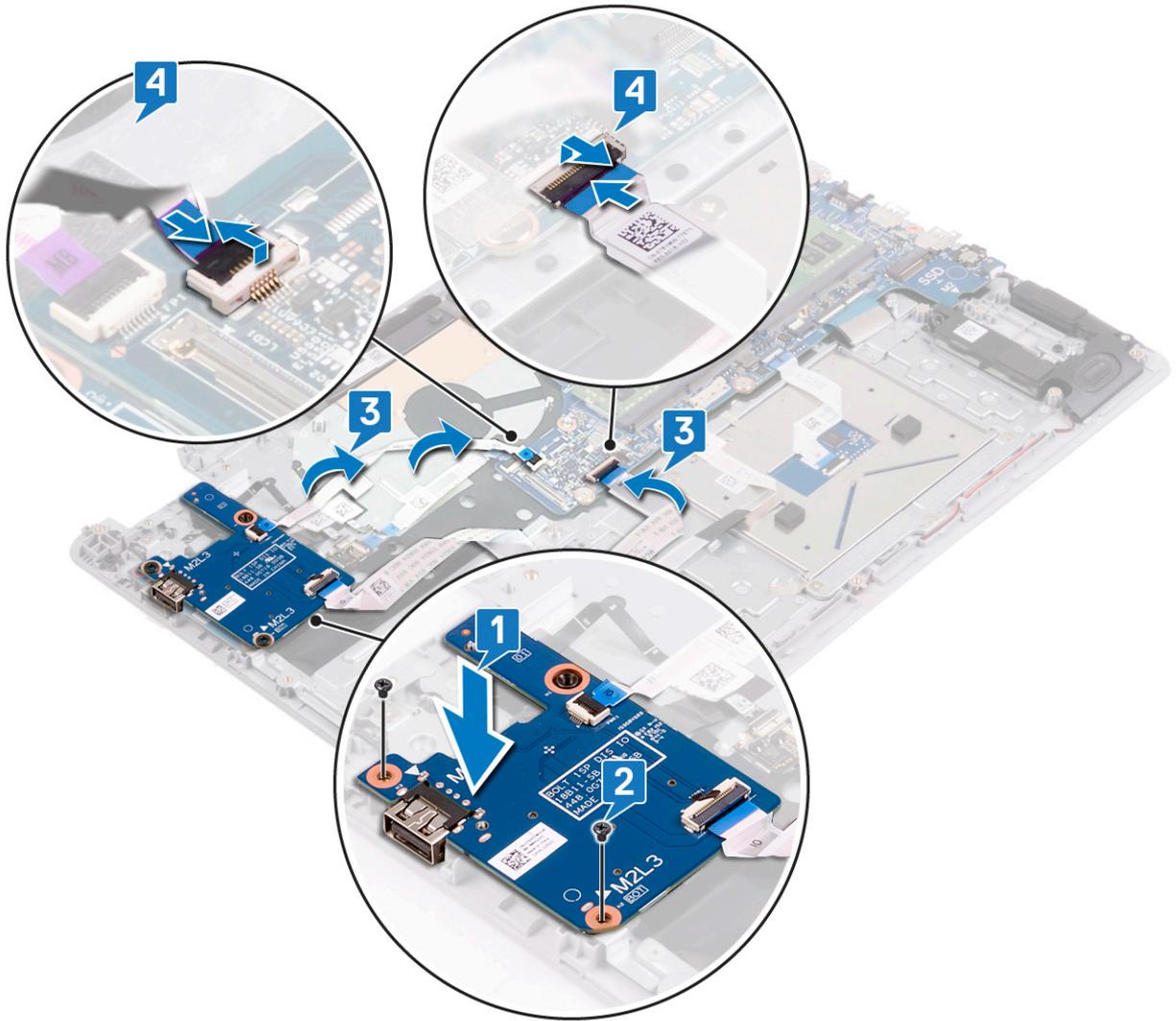
Remise en place de la carte d'E/S

REMARQUE : Avant d'ouvrir votre ordinateur, prenez connaissance des consignes de sécurité fournies et suivez les instructions indiquées à la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur, suivez les instructions indiquées à la section [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Vous trouverez d'autres bonnes pratiques en matière de sécurité à la page d'accueil du site Regulatory Compliance (Conformité à la réglementation), à l'adresse www.dell.com/regulatory_compliance.

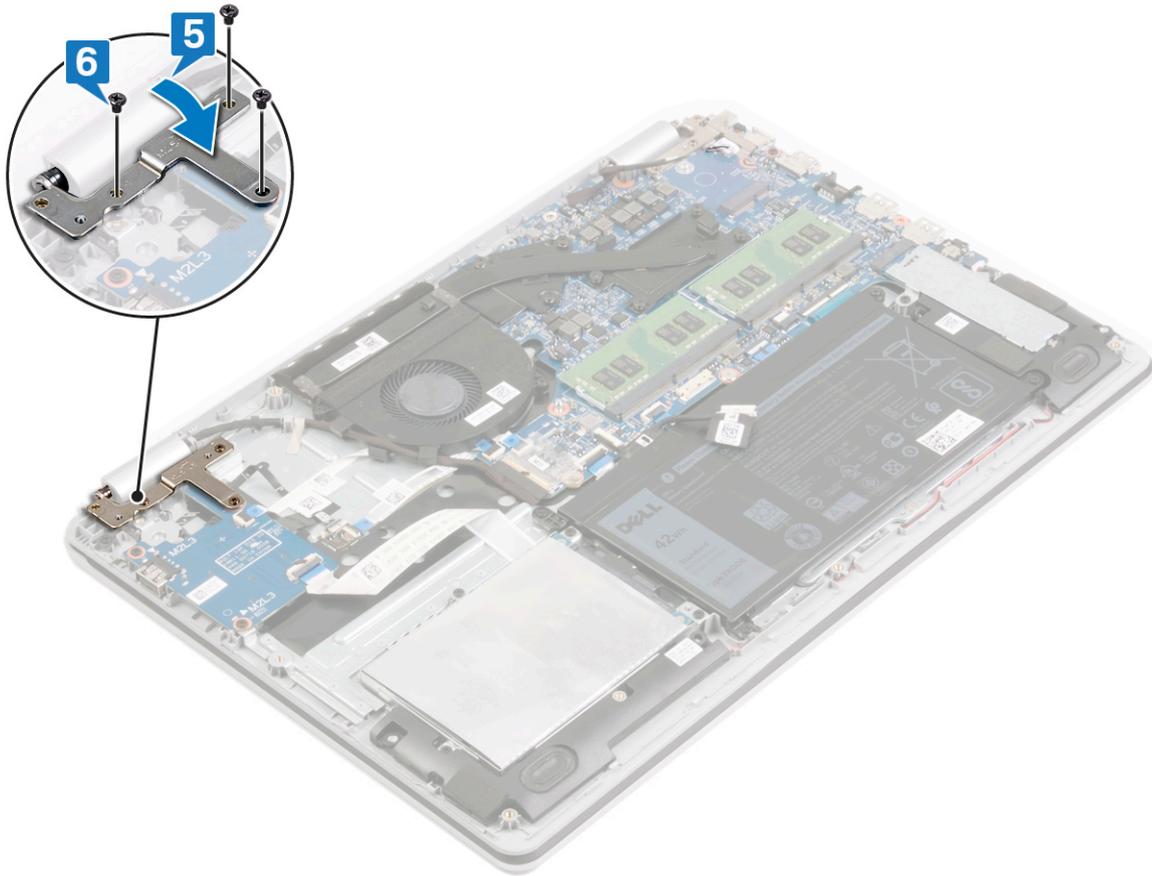
Procédure

Étapes

1. À l'aide des embouts d'alignement, placez la carte d'E/S sur l'ensemble de repose-mains et de clavier.
2. Remettez en place les deux vis (M2x3) qui fixent la carte d'E/S à l'ensemble repose-mains et clavier.
3. Collez les câbles de la carte d'E/S sur l'ensemble de repose-mains et de clavier.
4. Connectez les câbles de la carte d'E/S à la carte système, puis fermez les loquets pour fixer les câbles.



5. Fermez la charnière gauche.
6. Remettez en place les trois vis (M2,5x5) qui fixent la charnière gauche à l'ensemble de repose-mains et de clavier.



Étapes finales

Étapes

1. Remettez en place le [disque dur](#).
2. Remettez en place la [batterie](#).
3. Remettez en place le [cache de fond](#).

Retrait de la pile bouton

REMARQUE : Avant d'ouvrir votre ordinateur, prenez connaissance des consignes de sécurité fournies et suivez les instructions indiquées à la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur, suivez les instructions indiquées à la section [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Vous trouverez d'autres bonnes pratiques en matière de sécurité à la page d'accueil du site Regulatory Compliance (Conformité à la réglementation), à l'adresse www.dell.com/regulatory_compliance.

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.

Prérequis

Prérequis

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

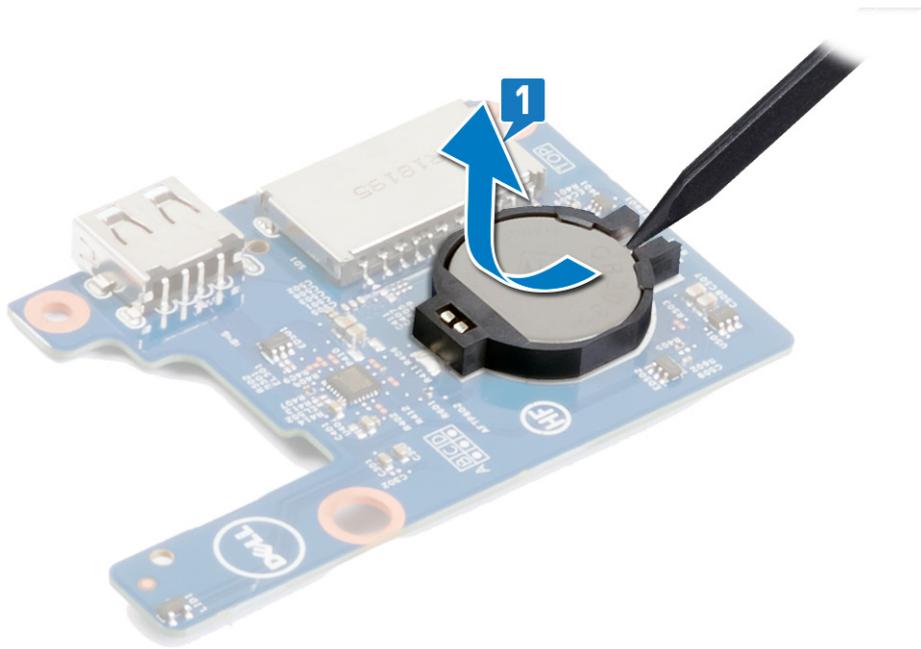
Étapes

1. Retirez le [cache de fond](#).
2. Retirez la [batterie](#).
3. Retirez le [disque dur](#).
4. Retirez la [carte d'E/S](#).

Procédure

Étapes

À l'aide d'une pointe en plastique, faites délicatement levier sur la pile bouton pour la retirer de son support sur la carte d'E/S.



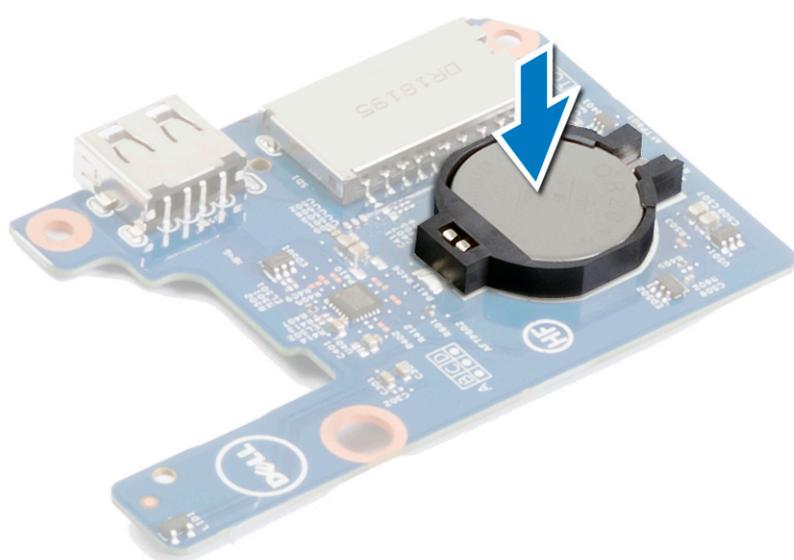
Remise en place de la pile bouton

REMARQUE : Avant d'ouvrir votre ordinateur, prenez connaissance des consignes de sécurité fournies et suivez les instructions indiquées à la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur, suivez les instructions indiquées à la section [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Vous trouverez d'autres bonnes pratiques en matière de sécurité à la page d'accueil du site Regulatory Compliance (Conformité à la réglementation), à l'adresse www.dell.com/regulatory_compliance.

Procédure

Étapes

En gardant le côté positif tourné vers le haut, insérez la pile bouton dans son support sur la carte d'E/S.



Étapes finales

Étapes

1. Remettez en place la [carte d'E/S](#).
2. Remettez en place le [disque dur](#).
3. Remettez en place la [batterie](#).
4. Remettez en place le [cache de fond](#).

Retrait de la carte du bouton d'alimentation

REMARQUE : Avant d'ouvrir votre ordinateur, prenez connaissance des consignes de sécurité fournies et suivez les instructions indiquées à la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur, suivez les instructions indiquées à la section [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Vous trouverez d'autres bonnes pratiques en matière de sécurité à la page d'accueil du site Regulatory Compliance (Conformité à la réglementation), à l'adresse www.dell.com/regulatory_compliance.

Prérequis

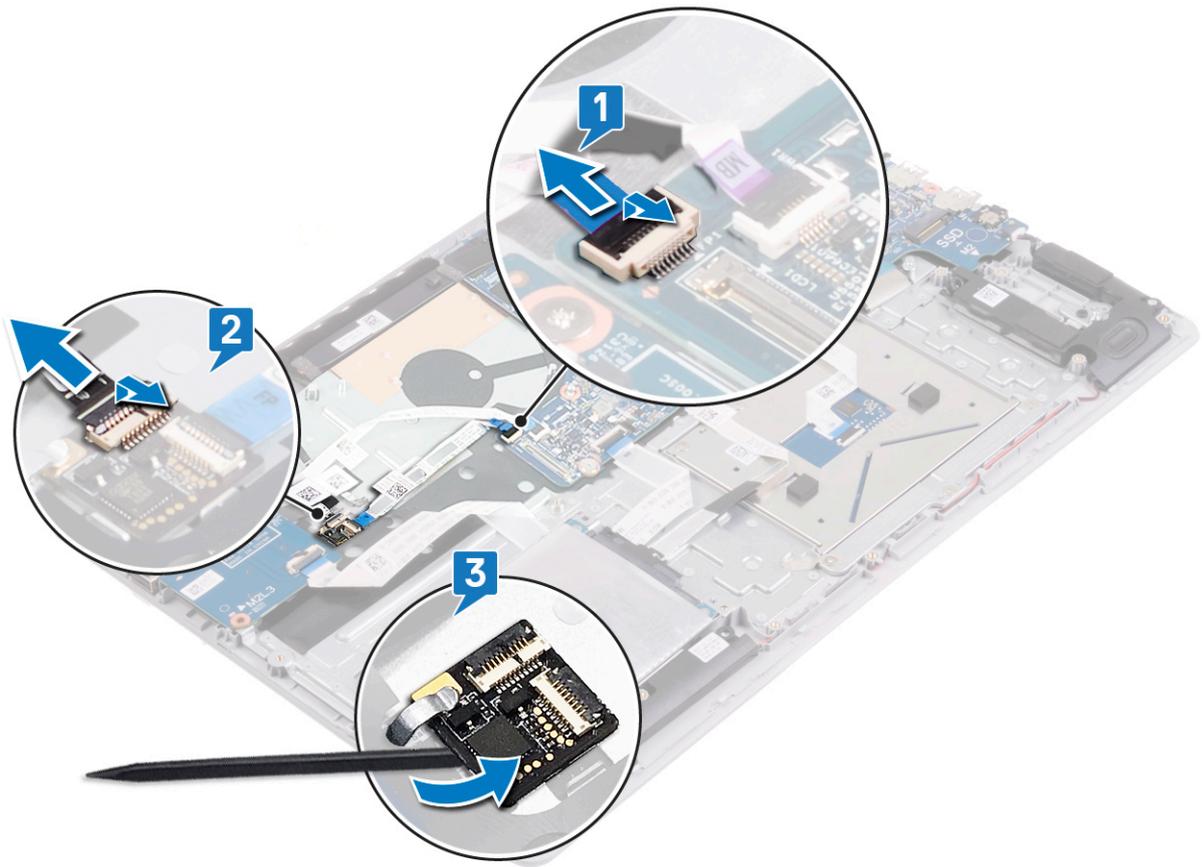
Étapes

1. Retirez le [cache de fond](#).
2. Retirez le [ventilateur](#).

Procédure

Étapes

1. Ouvrez le loquet et déconnectez de la carte système le câble de la carte du bouton d'alimentation.
2. Ouvrez le loquet et déconnectez le câble du bouton d'alimentation de la carte du bouton d'alimentation.
3. À l'aide d'une pointe en plastique, dégagez de l'ensemble du repose-mains et du clavier la carte du bouton d'alimentation ainsi que son câble.



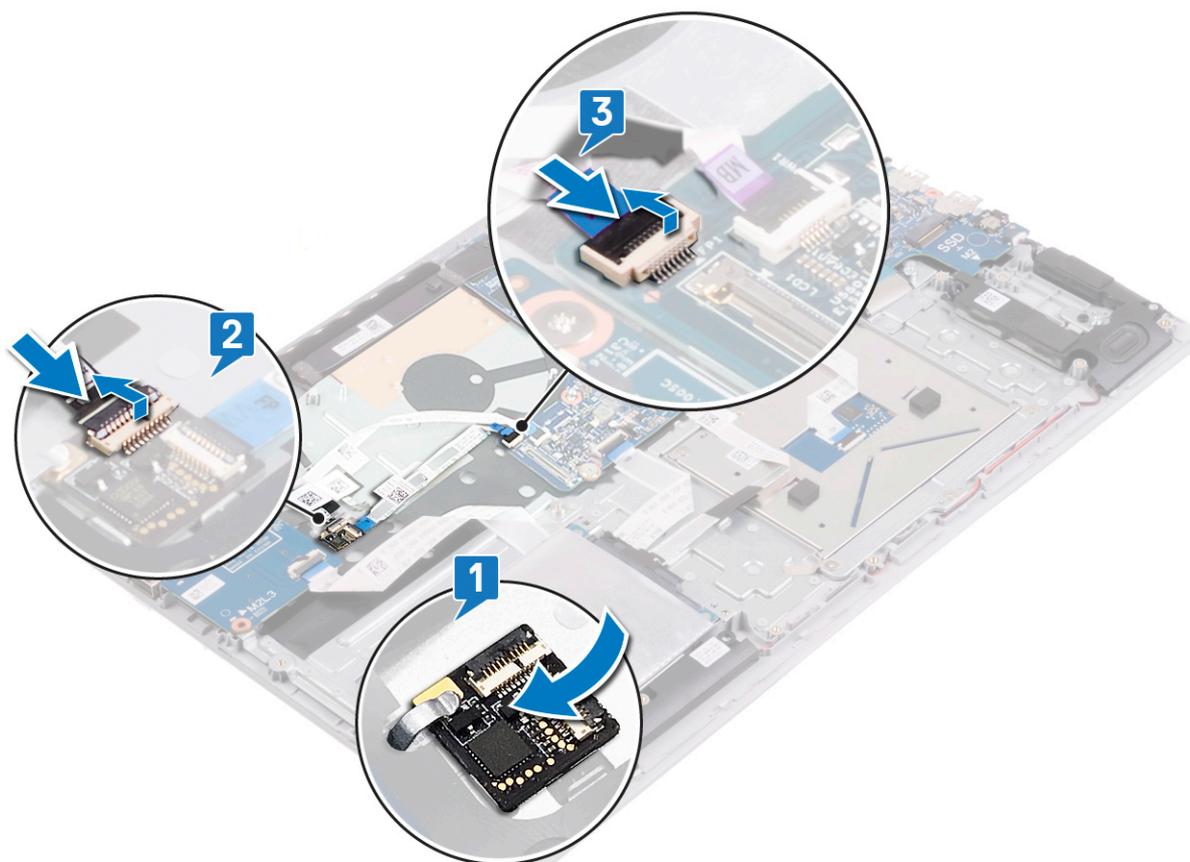
Remise en place de la carte du bouton d'alimentation

REMARQUE : Avant d'ouvrir votre ordinateur, prenez connaissance des consignes de sécurité fournies et suivez les instructions indiquées à la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur, suivez les instructions indiquées à la section [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Vous trouverez d'autres bonnes pratiques en matière de sécurité à la page d'accueil du site Regulatory Compliance (Conformité à la réglementation), à l'adresse www.dell.com/regulatory_compliance.

Procédure

Étapes

1. À l'aide du clip et des embouts d'alignement, faites glisser et collez la carte du bouton d'alimentation et son câble à l'ensemble de repose-mains et le clavier.
2. Faites glisser le câble de bouton d'alimentation dans son connecteur situé sur la carte du bouton d'alimentation, puis fermez le loquet pour fixer le câble.
3. Insérez le câble de la carte du bouton d'alimentation dans son connecteur situé sur la carte système puis fermez le loquet pour fixer le câble.



Étapes finales

Étapes

1. Remettez en place le [ventilateur](#).
2. Remettez en place le [cache de fond](#).

Retrait du bouton d'alimentation avec lecteur d'empreintes digitales

REMARQUE : Avant d'ouvrir votre ordinateur, prenez connaissance des consignes de sécurité fournies et suivez les instructions indiquées à la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur, suivez les instructions indiquées à la section [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Vous trouverez d'autres bonnes pratiques en matière de sécurité à la page d'accueil du site Regulatory Compliance (Conformité à la réglementation), à l'adresse www.dell.com/regulatory_compliance.

Prérequis

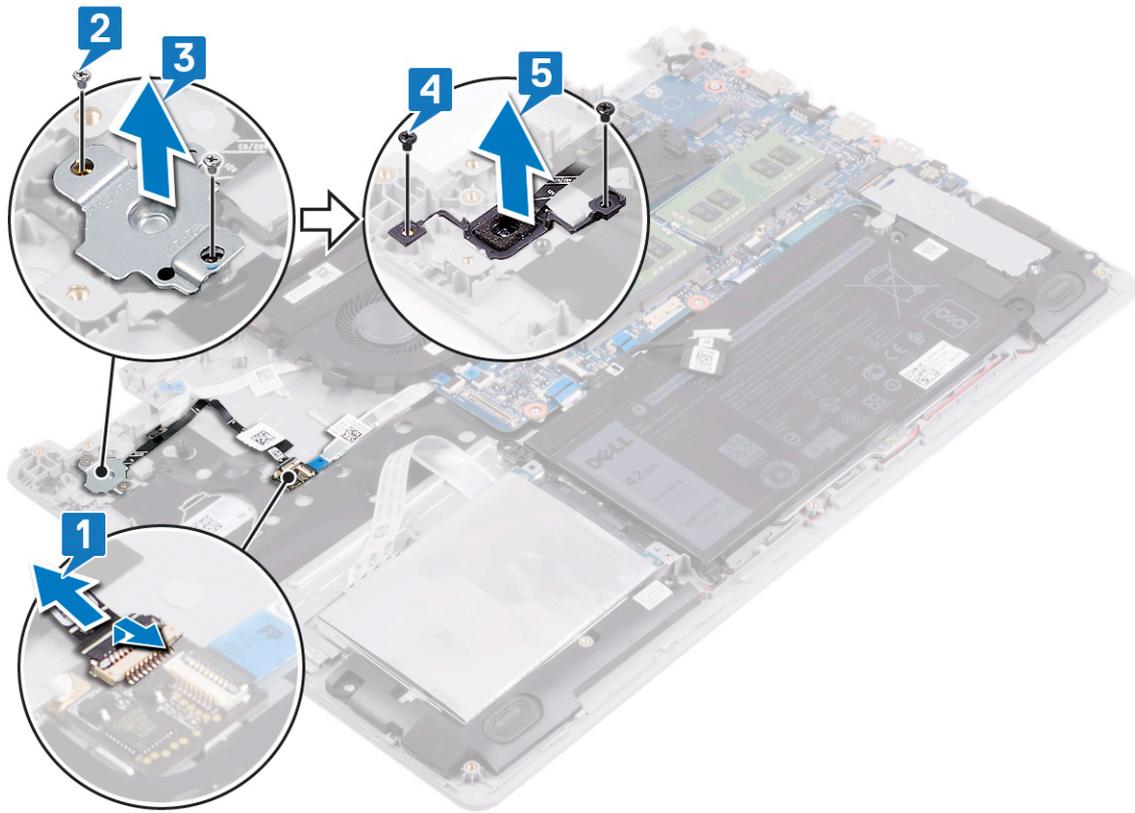
Étapes

1. Retirez le [cache de fond](#).
2. Retirez la [batterie](#).
3. Retirez le [disque dur](#).
4. Retirez la [carte d'E/S](#).

Procédure

Étapes

1. Ouvrez le loquet et débranchez le câble du bouton d'alimentation de la carte du bouton d'alimentation.
2. Retirez les deux vis (M2x2) qui fixent le support du bouton d'alimentation à l'ensemble de repose-mains et de clavier.
3. Soulevez le support du bouton d'alimentation pour le dégager de l'ensemble de repose-mains et de clavier.
4. Retirez les deux vis (M2x2) qui fixent le bouton d'alimentation à l'ensemble repose-mains et clavier.
5. Soulevez le bouton d'alimentation et son câble pour le retirer de l'ensemble de repose-mains et clavier.



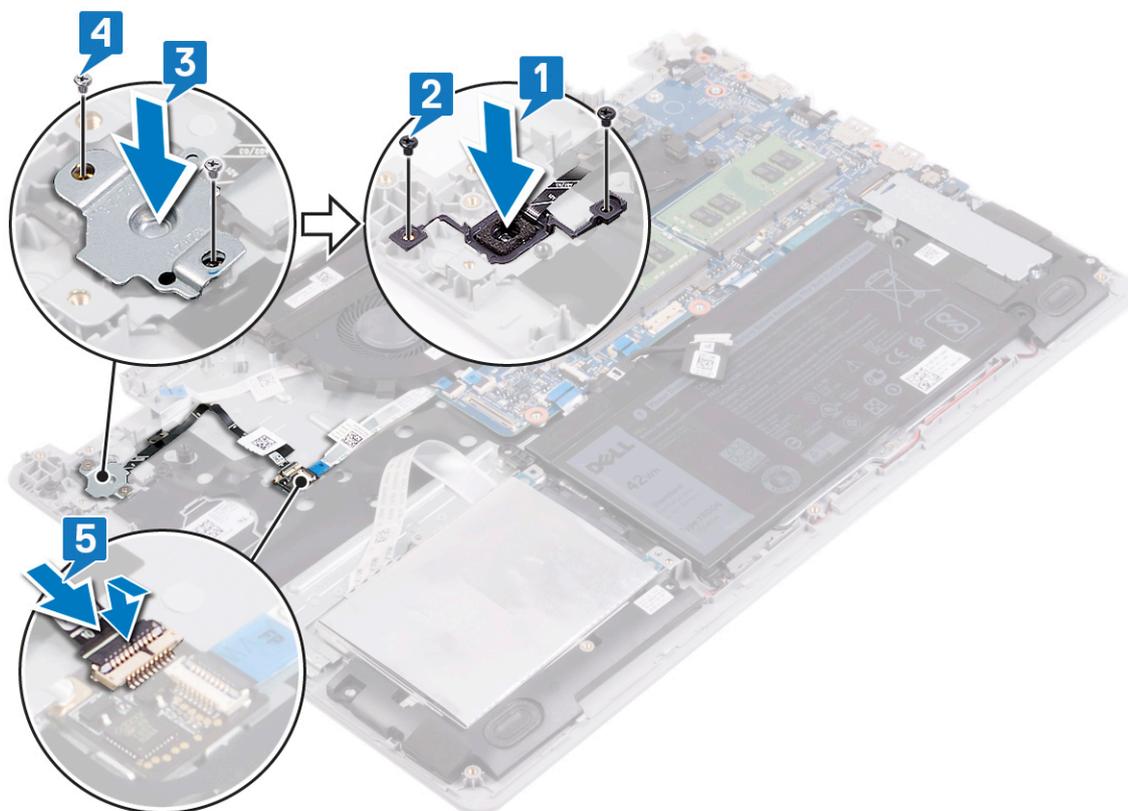
Remise en place du bouton d'alimentation avec lecteur d'empreintes digitales

REMARQUE : Avant d'ouvrir votre ordinateur, prenez connaissance des consignes de sécurité fournies et suivez les instructions indiquées à la section *Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur*. Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur, suivez les instructions indiquées à la section *Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur*. Vous trouverez d'autres bonnes pratiques en matière de sécurité à la page d'accueil du site Regulatory Compliance (Conformité à la réglementation), à l'adresse www.dell.com/regulatory_compliance.

Procédure

Étapes

1. Placez le bouton d'alimentation dans l'emplacement situé sur l'ensemble de repose-mains et de clavier.
2. Remettez en place les deux vis (M2x2) qui fixent le bouton d'alimentation à l'ensemble repose-mains et clavier.
3. Alignez les trous de vis du support du bouton d'alimentation avec ceux de l'ensemble de repose-mains et de clavier.
4. Remettez en place les deux vis (M2x2) qui fixent le support du bouton d'alimentation à l'ensemble de repose-mains et de clavier.
5. Branchez le câble du bouton d'alimentation à la carte du bouton d'alimentation.
6. Collez le câble du bouton d'alimentation sur l'ensemble de repose-mains et de clavier.



Étapes finales

Étapes

1. Remettez en place la [carte d'E/S](#).
2. Remettez en place le [disque dur](#).
3. Remettez en place la [batterie](#).
4. Remettez en place le [cache de fond](#).

Retrait de l'assemblage de l'écran

REMARQUE : Avant d'ouvrir votre ordinateur, prenez connaissance des consignes de sécurité fournies et suivez les instructions indiquées à la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur, suivez les instructions indiquées à la section [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Vous trouverez d'autres bonnes pratiques en matière de sécurité à la page d'accueil du site Regulatory Compliance (Conformité à la réglementation), à l'adresse www.dell.com/regulatory_compliance.

Prérequis

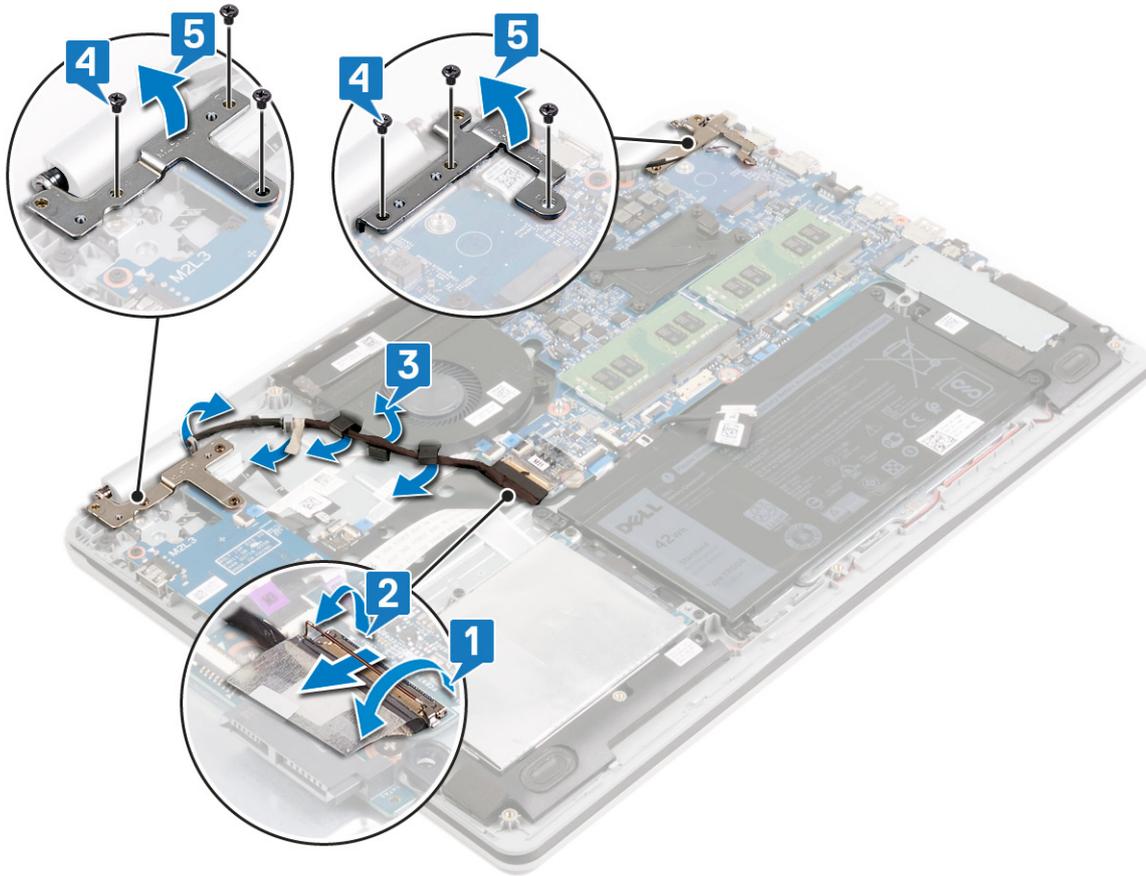
Étapes

1. Retirez le [cache de fond](#).
2. Retirez la [carte sans fil](#).

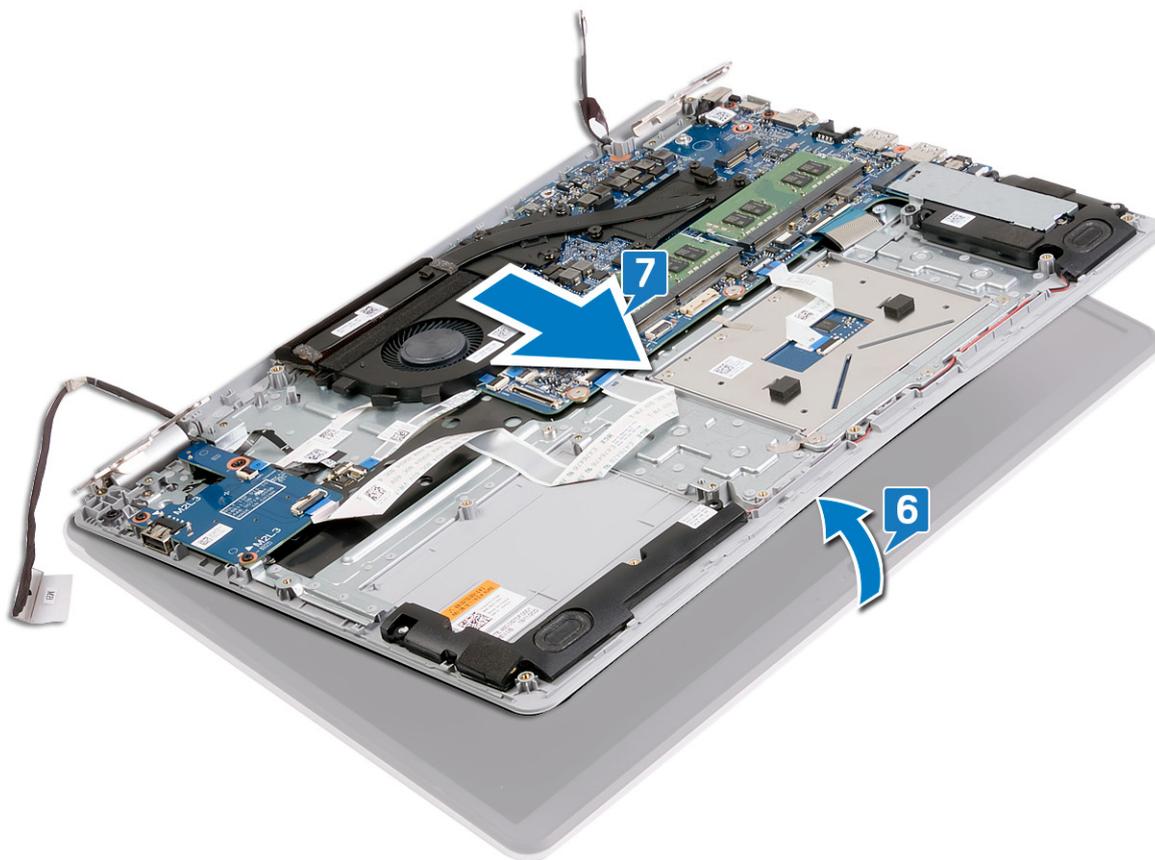
Procédure

Étapes

1. Décollez le ruban adhésif qui fixe le loquet du connecteur du câble de l'écran à la carte système.
2. Ouvrez le loquet et déconnectez de la carte système le câble de l'affichage.
3. Identifiez l'acheminement du câble d'écran et retirez le câble de ses guides d'acheminement sur le ventilateur et l'ensemble de repose-mains et de clavier.
4. Retirez les six vis (M2,5x5) qui fixent les charnières gauche et droite à la carte système et à l'ensemble de repose-mains et de clavier.
5. Ouvrez les charnières.



6. Soulevez l'ensemble de repose-mains et de clavier en l'inclinant.
7. Faites glisser et soulevez l'assemblage du repose-mains et du clavier hors de l'assemblage d'écran.



8. Après avoir effectué toutes les étapes ci-dessus, l'ensemble d'écran est à votre disposition.



Remise en place de l'assemblage de l'écran

REMARQUE : Avant d'ouvrir votre ordinateur, prenez connaissance des consignes de sécurité fournies et suivez les instructions indiquées à la section *Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur*. Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur, suivez les instructions indiquées à la section *Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur*. Vous trouverez d'autres bonnes pratiques en matière de sécurité à la page d'accueil du site Regulatory Compliance (Conformité à la réglementation), à l'adresse www.dell.com/regulatory_compliance.

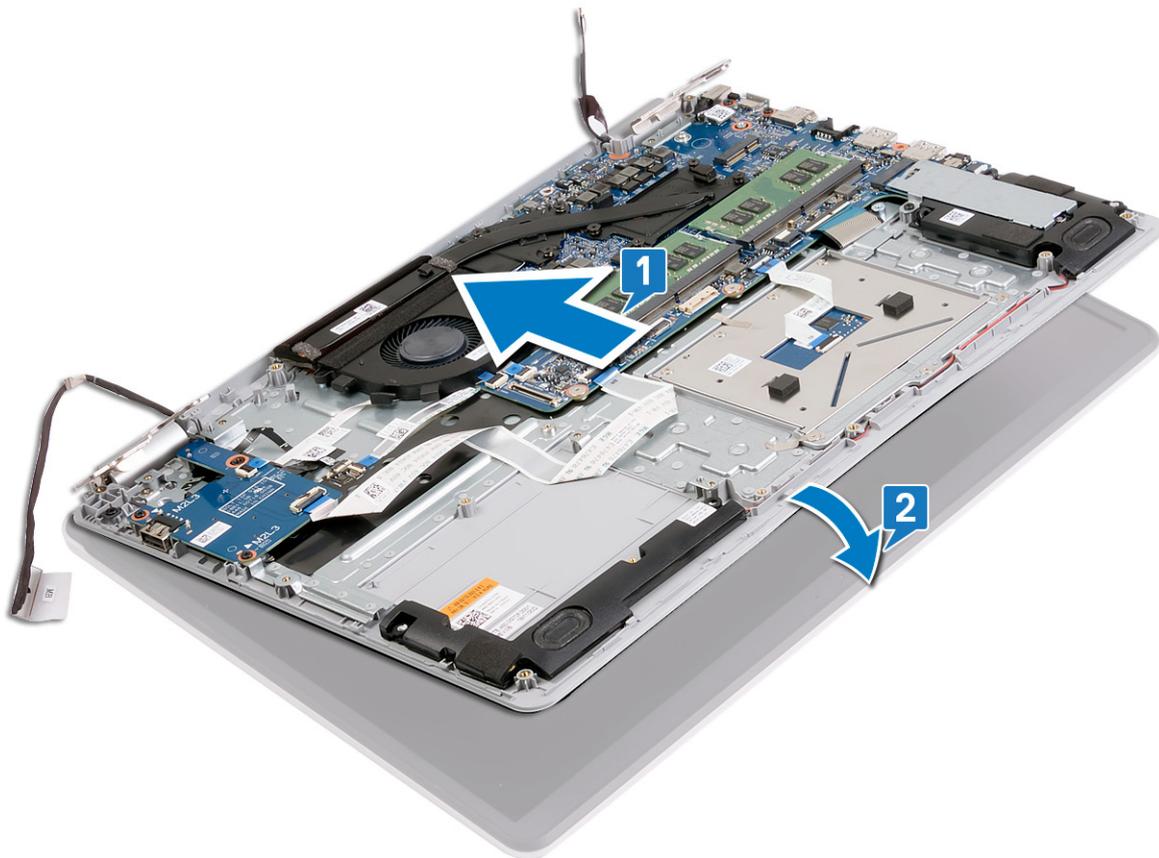
Procédure

À propos de cette tâche

REMARQUE : Assurez-vous que les charnières sont ouvertes au maximum avant de remettre en place l'ensemble d'écran sur l'ensemble repose-mains et clavier.

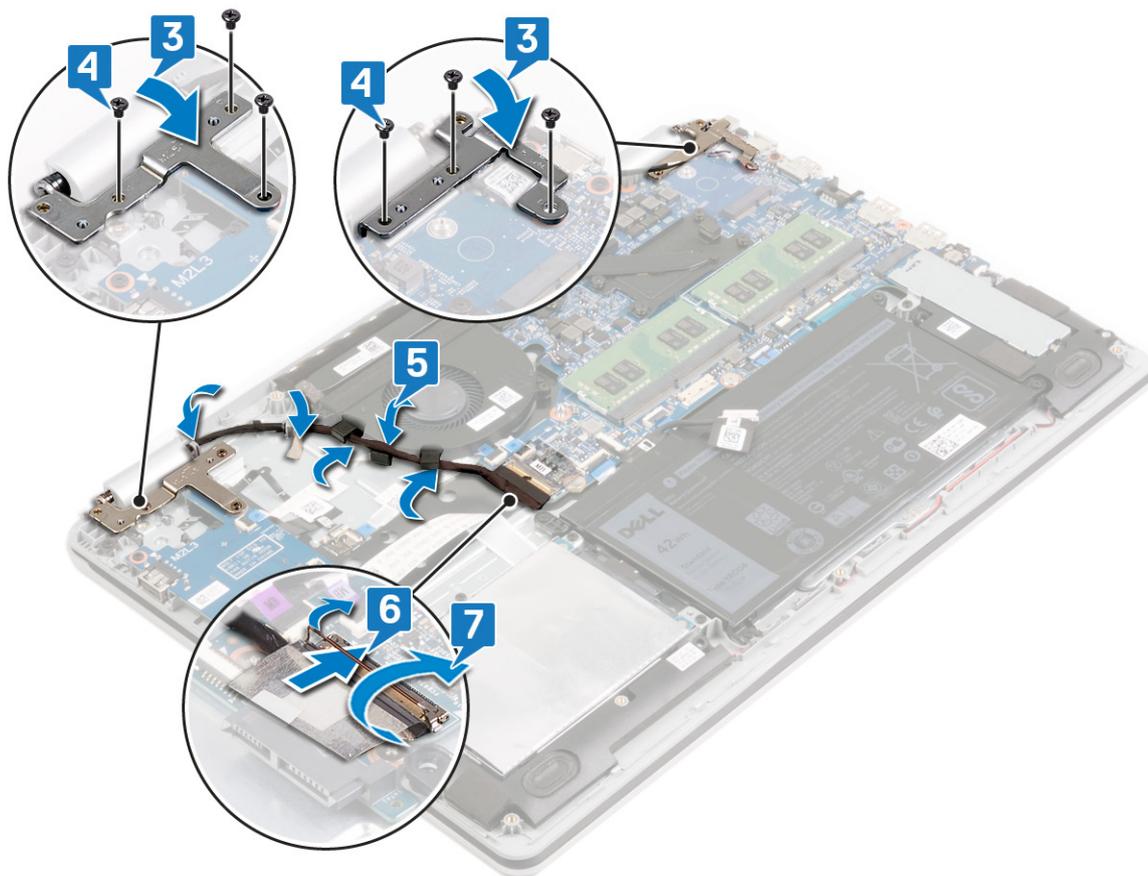
Étapes

1. Glissez l'ensemble de repose-mains et de clavier sous les charnières situées sur l'ensemble d'écran.
2. Posez et alignez l'ensemble de repose-mains et de clavier sur l'ensemble écran.



3. À l'aide des détrompeurs, appuyez sur les charnières situées sur la carte système et sur l'ensemble repose-mains et clavier.
4. Remettez en place les six vis (M2,5x5) qui fixent les charnières droite et gauche à la carte système et à l'ensemble de repose-mains et de clavier.

5. Acheminez le câble de l'écran dans les guides d'acheminement situés sur le ventilateur et l'ensemble de repose-mains et de clavier.
6. Insérez le câble de l'affichage dans son connecteur situé sur la carte système, puis fermez le loquet pour fixer le câble.
7. Remettez l'adhésif qui fixe le loquet du câble de l'affichage à la carte système.



Étapes finales

Étapes

1. Remettez en place la [carte sans fil](#).
2. Remettez en place le [cache de fond](#).

Retrait de la carte système

- REMARQUE :** Avant d'ouvrir votre ordinateur, prenez connaissance des consignes de sécurité fournies et suivez les instructions indiquées à la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur, suivez les instructions indiquées à la section [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Vous trouverez d'autres bonnes pratiques en matière de sécurité à la page d'accueil du site Regulatory Compliance (Conformité à la réglementation), à l'adresse www.dell.com/regulatory_compliance.
- REMARQUE :** Le numéro de service de votre ordinateur est indiqué sur la carte système. Après avoir remis en place la carte système, vous devez saisir le numéro de série dans le programme de configuration du BIOS.
- REMARQUE :** Le remplacement de la carte système supprime toutes modifications apportées au BIOS à l'aide du programme de configuration du BIOS. Vous devez apporter les modifications appropriées à nouveau après la remise en place de la carte système.
- REMARQUE :** Avant de déconnecter les câbles de la carte système, notez l'emplacement des connecteurs afin de replacer les câbles correctement lorsque vous réinstallerez la carte système.

Prérequis

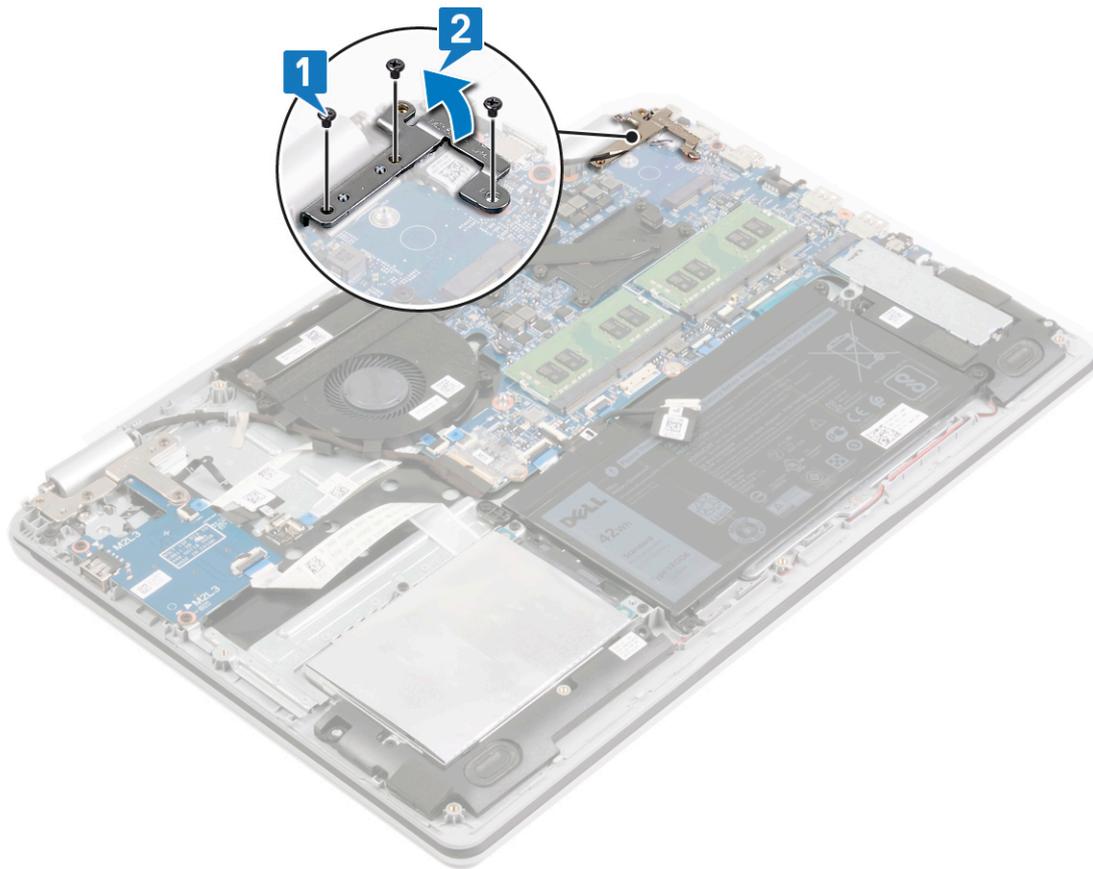
Étapes

1. Retirez le [cache de fond](#).
2. Retirez la [batterie](#).
3. Retirez les [modules de mémoire](#).
4. Retirez la [carte sans fil](#).
5. Retrait du disque [SSD/Intel Optane](#).
6. Retirez le [ventilateur](#).
7. Retirez le [dissipateur de chaleur](#).

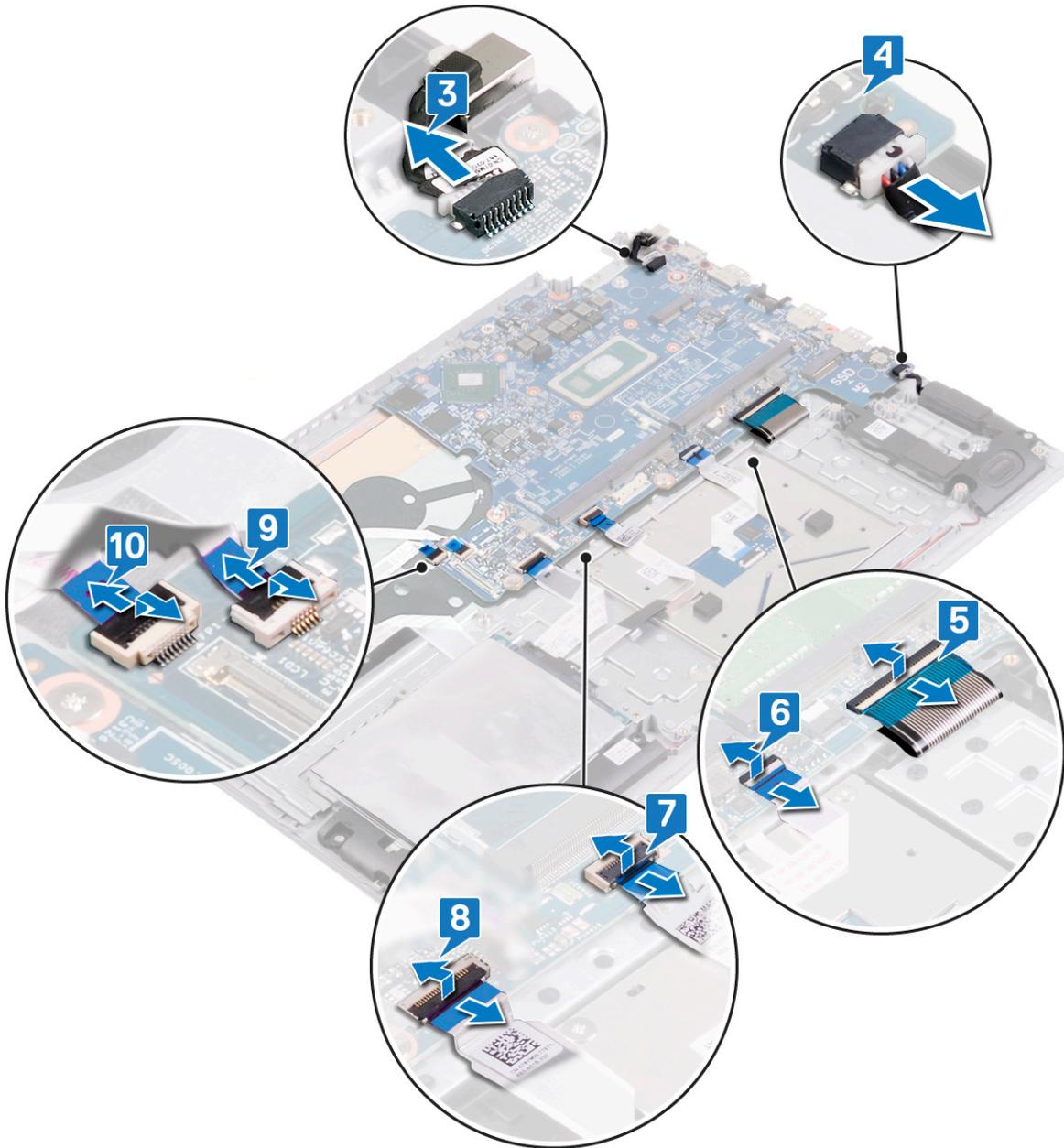
Procédure

Étapes

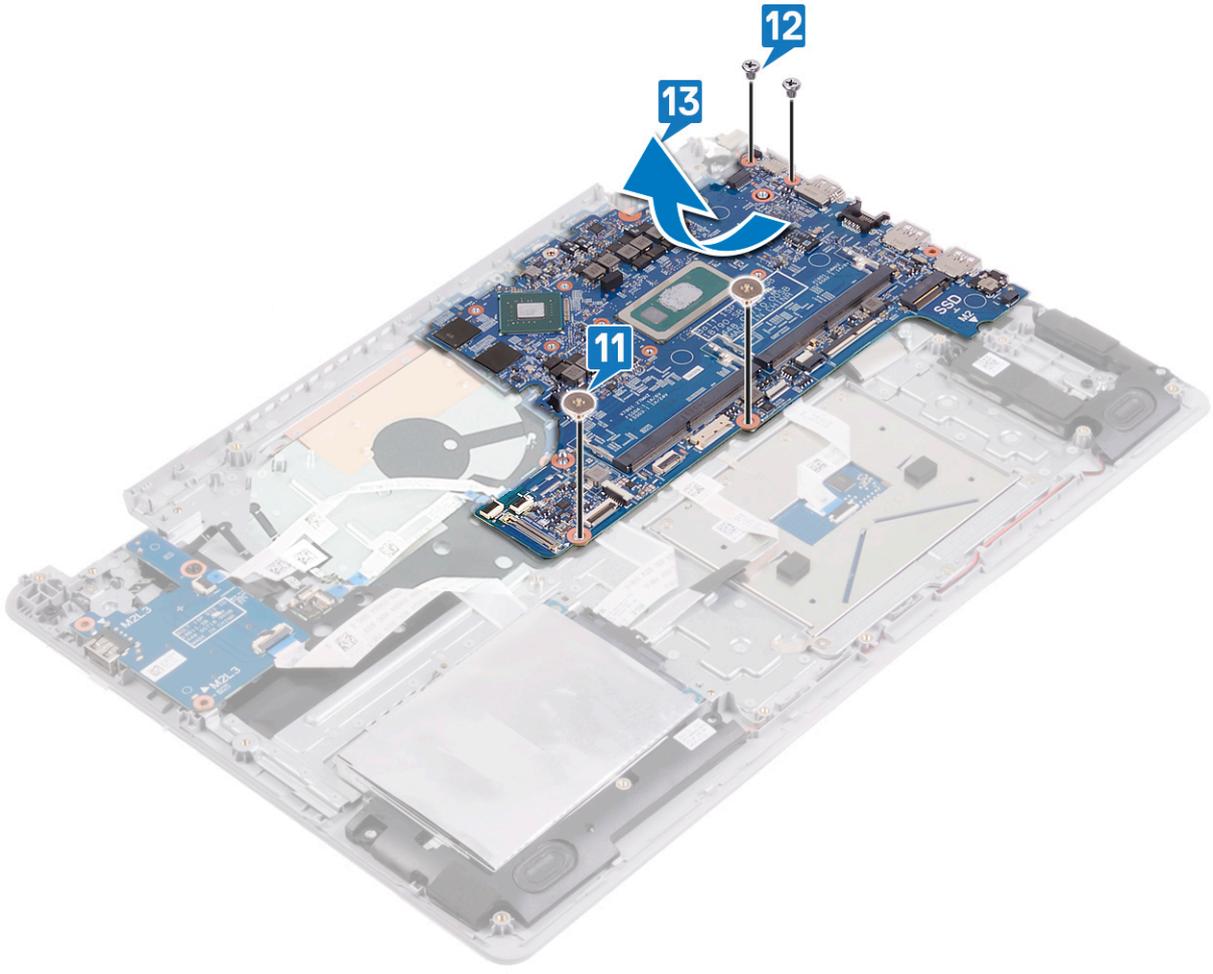
1. Retirez les trois vis (M2,5x5) qui fixent la charnière droite à la carte système et à l'ensemble repose-mains et clavier.
2. Ouvrez la charnière de droite.



3. Déconnectez de la carte système le câble du port de l'adaptateur d'alimentation.
4. Déconnectez de la carte système le câble des haut-parleurs.
5. Ouvrez le loquet et débranchez le clavier de la carte système.
6. Ouvrez le loquet et déconnectez de la carte système le câble du pavé tactile.
7. Ouvrez le loquet et déconnectez de la carte système le câble du disque dur.
8. Ouvrez le loquet et déconnectez de la carte système le premier câble de la carte d'E/S.
9. Ouvrez le loquet et déconnectez de la carte système le second câble de la carte d'E/S.
10. Ouvrez le loquet et déconnectez de la carte système le câble de la carte du bouton d'alimentation.



11. Retirez les deux vis (M2x2) qui fixent la carte système à l'ensemble de repose-mains et clavier.
12. Retirez les deux vis (M2x3) qui fixent la carte système à l'ensemble de repose-mains et clavier.
13. Soulevez la carte système pour la dégager de l'ensemble repose-mains et clavier.



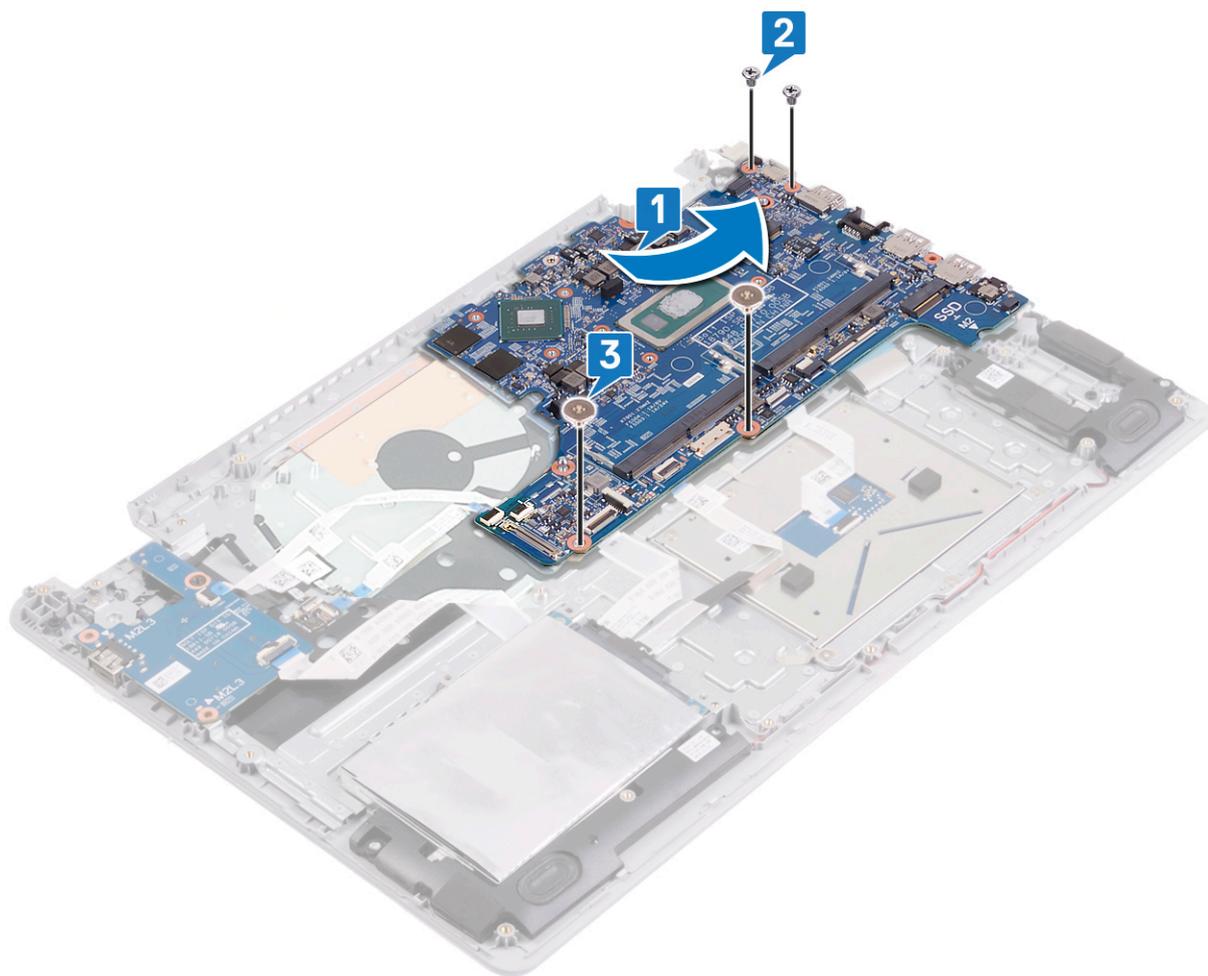
Remise en place de la carte système

- REMARQUE :** Avant d'ouvrir votre ordinateur, prenez connaissance des consignes de sécurité fournies et suivez les instructions indiquées à la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur, suivez les instructions indiquées à la section [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Vous trouverez d'autres bonnes pratiques en matière de sécurité à la page d'accueil du site Regulatory Compliance (Conformité à la réglementation), à l'adresse www.dell.com/regulatory_compliance.
- REMARQUE :** Le numéro de service de votre ordinateur est indiqué sur la carte système. Après avoir remis en place la carte système, vous devez saisir le numéro de série dans le programme de configuration du BIOS.
- REMARQUE :** Le remplacement de la carte système supprime toutes modifications apportées au BIOS à l'aide du programme de configuration du BIOS. Vous devez apporter les modifications appropriées à nouveau après la remise en place de la carte système.

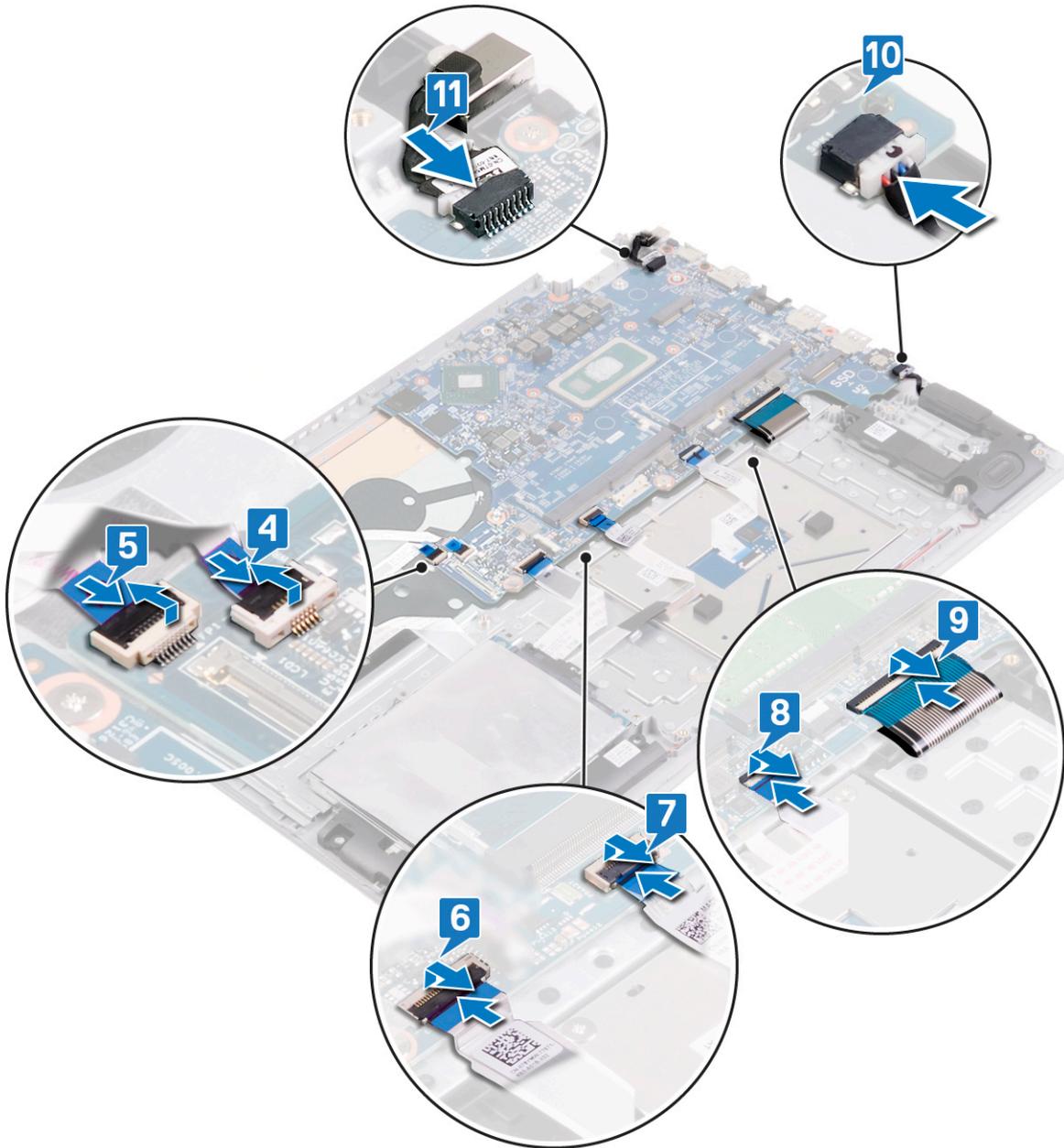
Procédure

Étapes

1. Alignez les trous de vis de la carte système avec ceux de l'ensemble repose-mains et clavier.
2. Remettez en place les deux vis (M2x3) qui fixent la carte système à l'ensemble de repose-mains et clavier.
3. Remettez en place les deux vis (M2x2) qui fixent la carte système à l'ensemble de repose-mains et clavier.

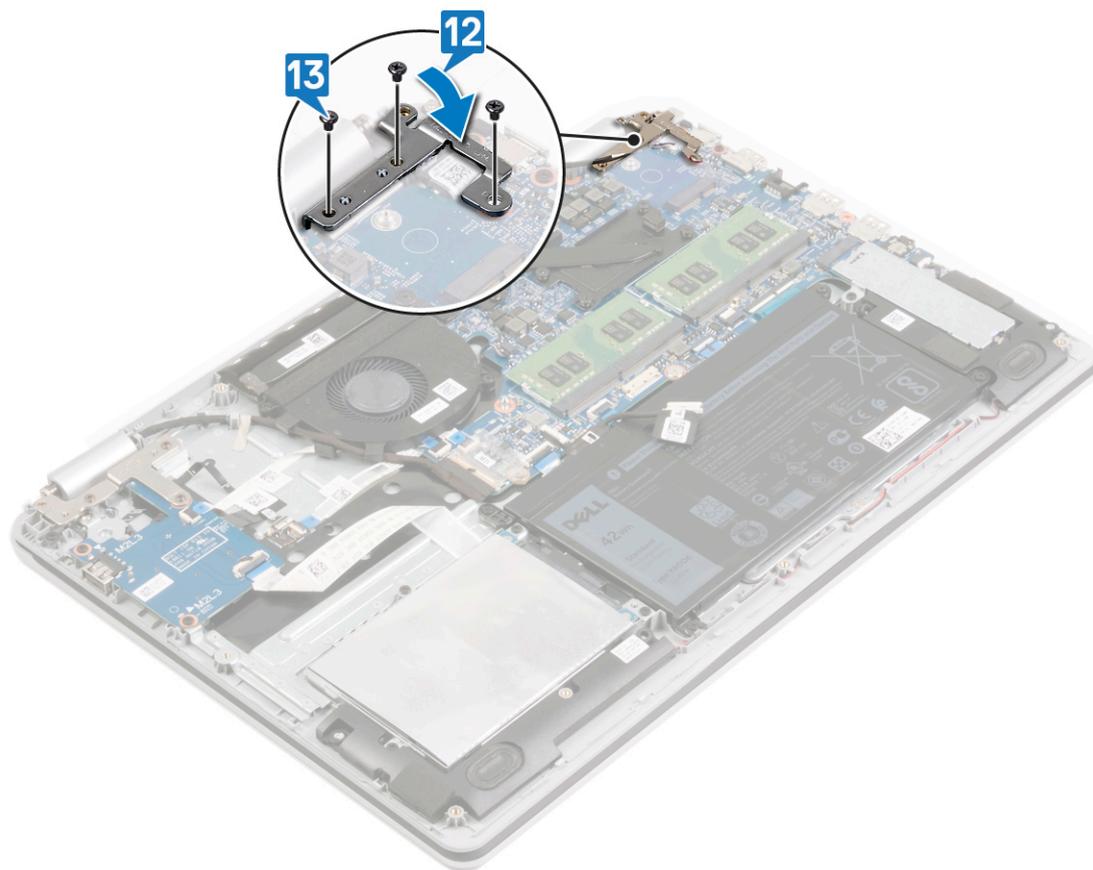


4. Faites glisser le câble de carte de bouton d'alimentation dans son connecteur sur la carte système, puis fermez le loquet.
5. Faites glisser le premier câble de la carte d'E/S dans son connecteur sur la carte système, puis refermez le loquet.
6. Faites glisser le second câble de la carte d'E/S dans son connecteur sur la carte système, puis refermez le loquet.
7. Faites glisser le câble du disque dur dans son connecteur sur la carte système, puis refermez le loquet.
8. Faites glisser le câble du pavé tactile dans son connecteur sur la carte système, puis refermez le loquet.
9. Faites glisser le câble du clavier dans son connecteur sur la carte système, puis refermez le loquet.
10. Connectez le câble des haut-parleurs à la carte système.
11. Connectez le câble du port de l'adaptateur d'alimentation à la carte système.



12. Fermez la charnière d'écran droite.

13. Remettez en place les trois vis (M2,5x5) qui fixent la charnière droite à la carte système et à l'ensemble repose-mains et clavier.



Étapes finales

Étapes

1. Remettez en place le [dissipateur de chaleur](#).
2. Remettez en place le [ventilateur](#).
3. Remettez en place le [disque SSD/Intel Optane](#).
4. Remettez en place la [carte sans fil](#).
5. Remettez en place les [modules de mémoire](#).
6. Remettez en place la [batterie](#).
7. Remettez en place le [cache de fond](#).

Saisie du numéro de service dans le programme de configuration du BIOS

Étapes

1. Allumez ou redémarrez votre ordinateur.
2. Appuyez sur la touche « F2 » lorsque le logo Dell s'affiche pour accéder au programme de configuration du BIOS.
3. Accédez à l'onglet **Main (Principal)** et saisissez le numéro de série dans le champ **Service Tag Input (Saisie du numéro de série)**.

Étapes suivantes

 **REMARQUE** : Le numéro de série est l'identifiant alphanumérique situé à l'arrière de votre ordinateur.

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

REMARQUE : Avant d'ouvrir votre ordinateur, prenez connaissance des consignes de sécurité fournies et suivez les instructions indiquées à la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur, suivez les instructions indiquées à la section [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Vous trouverez d'autres bonnes pratiques en matière de sécurité à la page d'accueil du site Regulatory Compliance (Conformité à la réglementation), à l'adresse www.dell.com/regulatory_compliance.

Prérequis

Étapes

1. Retirez le [cache de fond](#).
2. Retirez la [batterie](#).
3. Retirez le [ventilateur](#).
4. Retrait du disque [SSD/Intel Optane](#).
5. Retirez la [carte sans fil](#).
6. Retirez les [haut-parleurs](#).
7. Retirez le [disque dur](#).
8. Retirez le [pavé tactile](#).
9. Retirez le [port de l'adaptateur d'alimentation](#).
10. Retirez l'[assemblage d'écran](#).
11. Retirez la [carte d'E/S](#).
12. Retirez la [carte du bouton d'alimentation](#).
13. Retirez la [carte système](#).
14. Retirez le [bouton d'alimentation avec lecteur d'empreintes digitales](#) (en option)

Procédure

À propos de cette tâche

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



Remise en place de l'assemblage de repose-mains et de clavier

REMARQUE : Avant d'ouvrir votre ordinateur, prenez connaissance des consignes de sécurité fournies et suivez les instructions indiquées à la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur, suivez les instructions indiquées à la section [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Vous trouverez d'autres bonnes pratiques en matière de sécurité à la page d'accueil du site Regulatory Compliance (Conformité à la réglementation), à l'adresse www.dell.com/regulatory_compliance.

Procédure

À propos de cette tâche

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



Étapes finales

Étapes

1. Remettez en place le [bouton d'alimentation avec lecteur d'empreintes digitales](#) (en option)

2. Remettez en place la [carte système](#).
3. Remettez en place la [carte du bouton d'alimentation](#).
4. Remettez en place la [carte d'E/S](#).
5. Remettez en place l'[assemblage d'écran](#).
6. Remettez en place le [port de l'adaptateur d'alimentation](#).
7. Remplacez le [pavé tactile](#).
8. Remettez en place le [disque dur](#).
9. Remettez en place les [haut-parleurs](#).
10. Remettez en place la [carte sans fil](#).
11. Remettez en place le [disque SSD/Intel Optane](#).
12. Remettez en place le [ventilateur](#).
13. Remettez en place la [batterie](#).
14. Remettez en place le [cache de fond](#).

Retrait du cadre d'écran

REMARQUE : Avant d'ouvrir votre ordinateur, prenez connaissance des consignes de sécurité fournies et suivez les instructions indiquées à la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur, suivez les instructions indiquées à la section [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Vous trouverez d'autres bonnes pratiques en matière de sécurité à la page d'accueil du site Regulatory Compliance (Conformité à la réglementation), à l'adresse www.dell.com/regulatory_compliance.

Prérequis

Étapes

1. Retirez le [cache de fond](#).
2. Retirez la [carte sans fil](#).
3. Retirez l'[assemblage d'écran](#).

Procédure

Étapes

1. À l'aide d'une pointe en plastique, retirez délicatement le cadre de l'écran en commençant par le bord extérieur gauche de l'assemblage du cache arrière de l'affichage et des antennes.
2. Retirez de l'assemblage du cache arrière de l'affichage et des antennes le cadre d'écran.



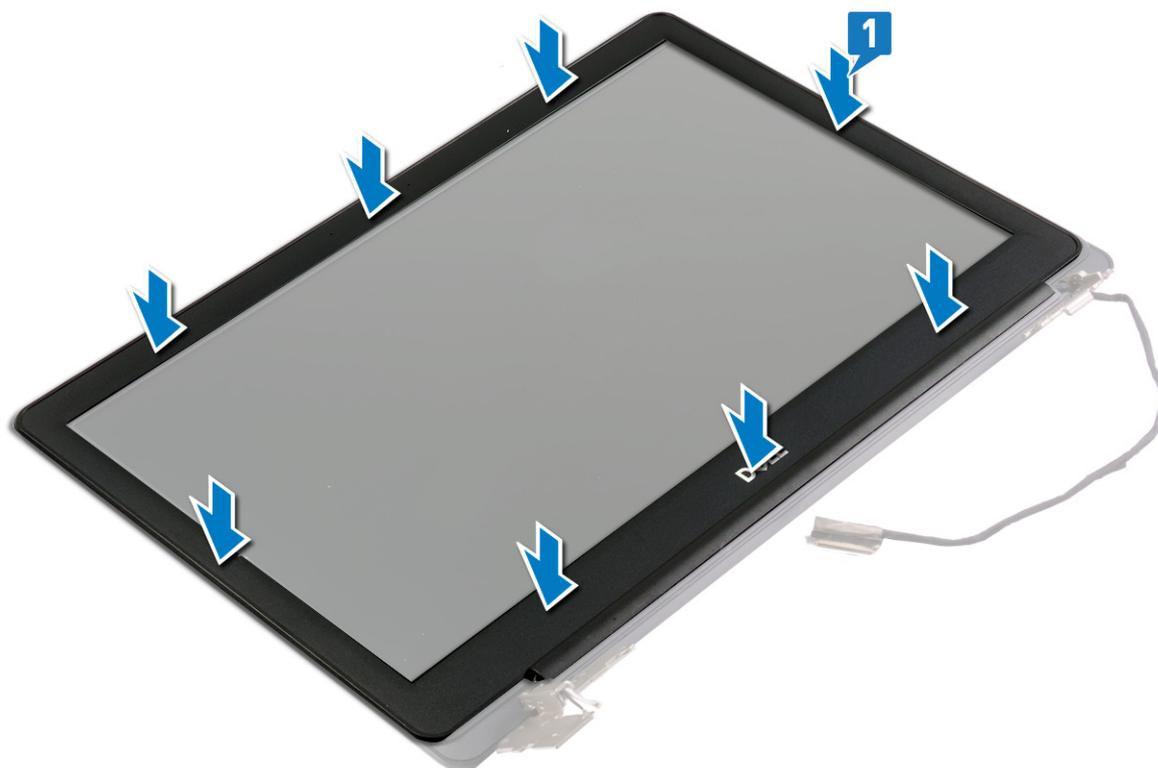
Remise en place du cadre d'écran

REMARQUE : Avant d'ouvrir votre ordinateur, prenez connaissance des consignes de sécurité fournies et suivez les instructions indiquées à la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur, suivez les instructions indiquées à la section [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Vous trouverez d'autres bonnes pratiques en matière de sécurité à la page d'accueil du site Regulatory Compliance (Conformité à la réglementation), à l'adresse www.dell.com/regulatory_compliance.

Procédure

Étapes

Alignez le cadre d'écran sur l'ensemble du capot arrière d'écran et des antennes, puis enfoncez-le délicatement jusqu'à ce qu'il s'enclenche.



Étapes finales

Étapes

1. Remettez en place l'[assemblage d'écran](#).
2. Remettez en place la [carte sans fil](#).
3. Remettez en place le [cache de fond](#).

Retrait de la caméra

REMARQUE : Avant d'ouvrir votre ordinateur, prenez connaissance des consignes de sécurité fournies et suivez les instructions indiquées à la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur, suivez les instructions indiquées à la section [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Vous trouverez d'autres bonnes pratiques en matière de sécurité à la page d'accueil du site Regulatory Compliance (Conformité à la réglementation), à l'adresse www.dell.com/regulatory_compliance.

Prérequis

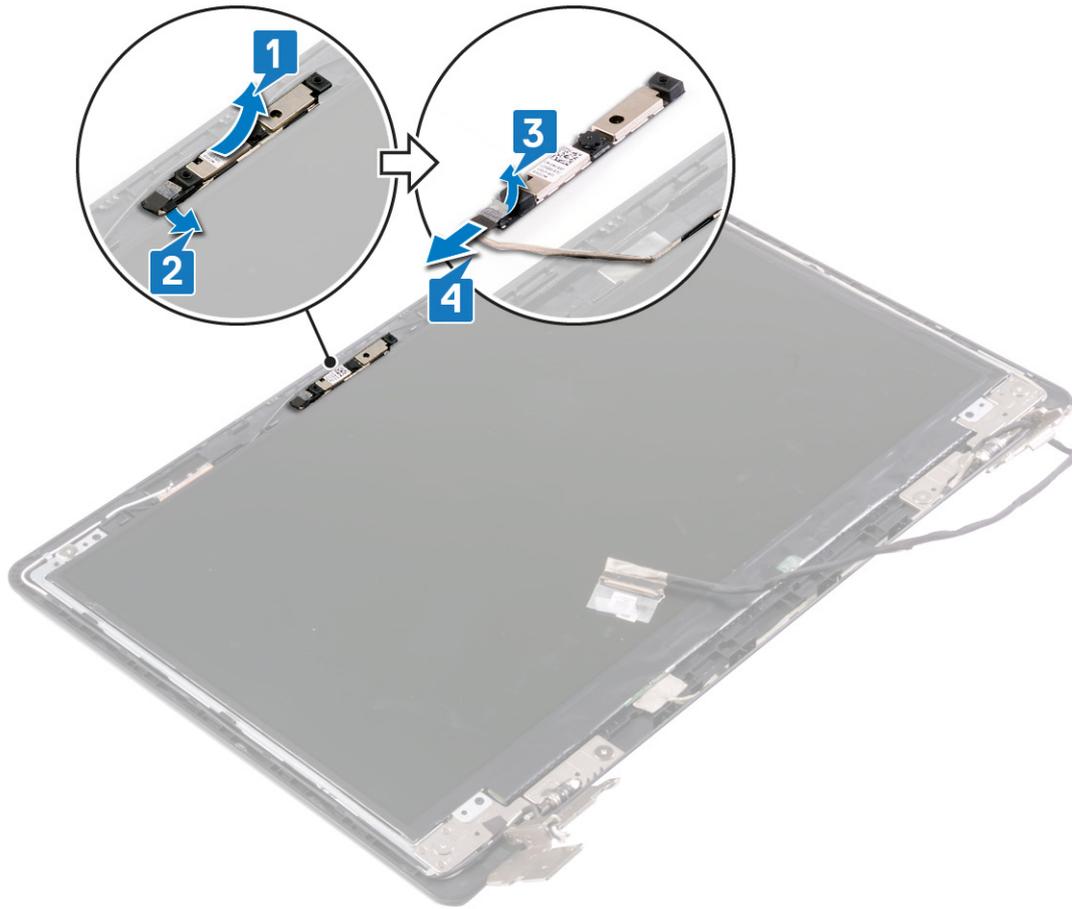
Étapes

1. Retirez le [cache de fond](#).
2. Retirez la [carte sans fil](#).
3. Retirez l'[assemblage d'écran](#).
4. Retirez le [cadre d'écran](#).

Procédure

Étapes

1. Dégagez délicatement la webcam de l'assemblage du cache arrière de l'affichage et des antennes.
2. Dégagez le câble de la caméra des guides d'acheminement situés sur l'assemblage du cache arrière de l'affichage et des antennes.
3. Décollez le ruban adhésif fixant le câble de la webcam au module de cette dernière.
4. Déconnectez du module de webcam le câble de cette dernière.



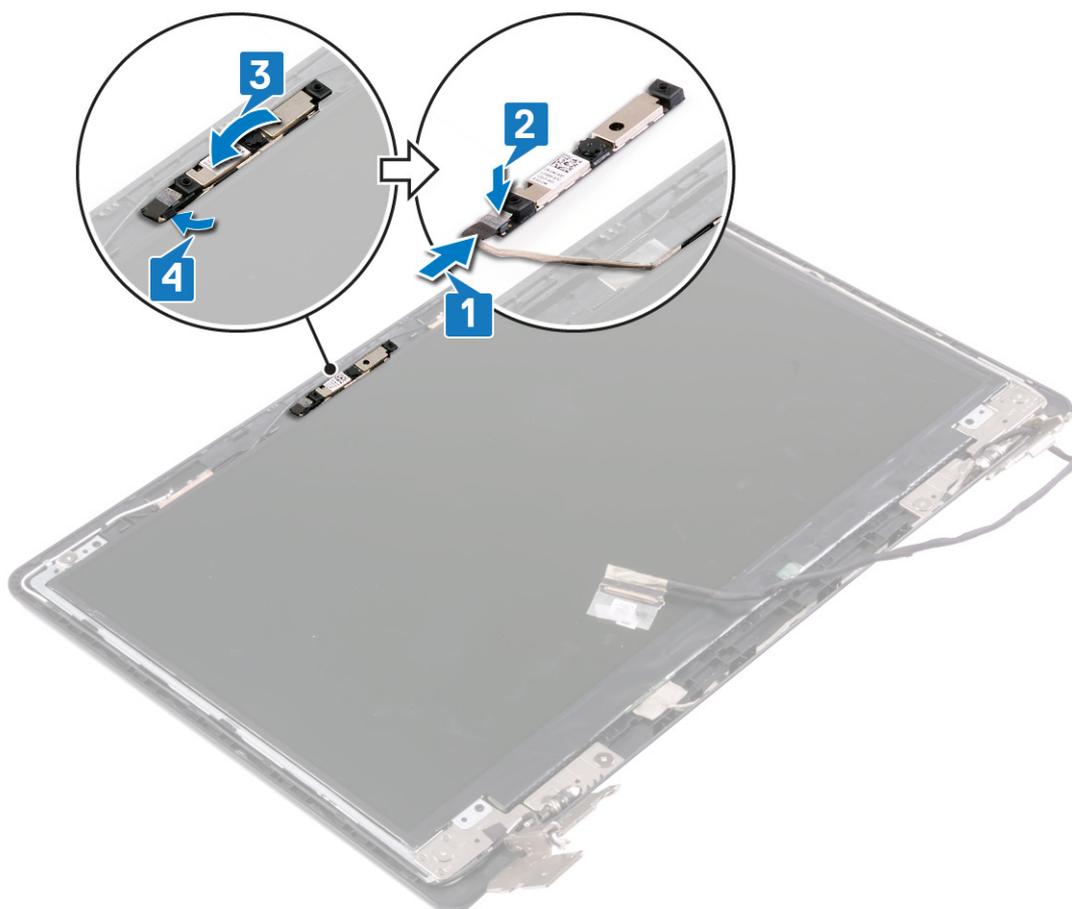
Remise en place de la caméra

REMARQUE : Avant d'ouvrir votre ordinateur, prenez connaissance des consignes de sécurité fournies et suivez les instructions indiquées à la section *Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur*. Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur, suivez les instructions indiquées à la section *Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur*. Vous trouverez d'autres bonnes pratiques en matière de sécurité à la page d'accueil du site Regulatory Compliance (Conformité à la réglementation), à l'adresse www.dell.com/regulatory_compliance.

Procédure

Étapes

1. Connectez le câble de la webcam au module de cette dernière.
2. Collez le ruban adhésif fixant le câble de la webcam au module de cette dernière.
3. À l'aide des embouts d'alignement, placez le module de caméra sur l'ensemble du capot arrière d'écran et des antennes.
4. Faites passer le câble de la caméra par ses goulottes situées sur le cache arrière de l'écran et l'ensemble antenne.



Étapes finales

Étapes

1. Remettez en place le [cadre d'écran](#).
2. Remettez en place l'[assemblage d'écran](#).
3. Remettez en place la [carte sans fil](#).
4. Remettez en place le [cache de fond](#).

Retrait du panneau d'écran

REMARQUE : Avant d'ouvrir votre ordinateur, prenez connaissance des consignes de sécurité fournies et suivez les instructions indiquées à la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur, suivez les instructions indiquées à la section [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Vous trouverez d'autres bonnes pratiques en matière de sécurité à la page d'accueil du site Regulatory Compliance (Conformité à la réglementation), à l'adresse www.dell.com/regulatory_compliance.

Prérequis

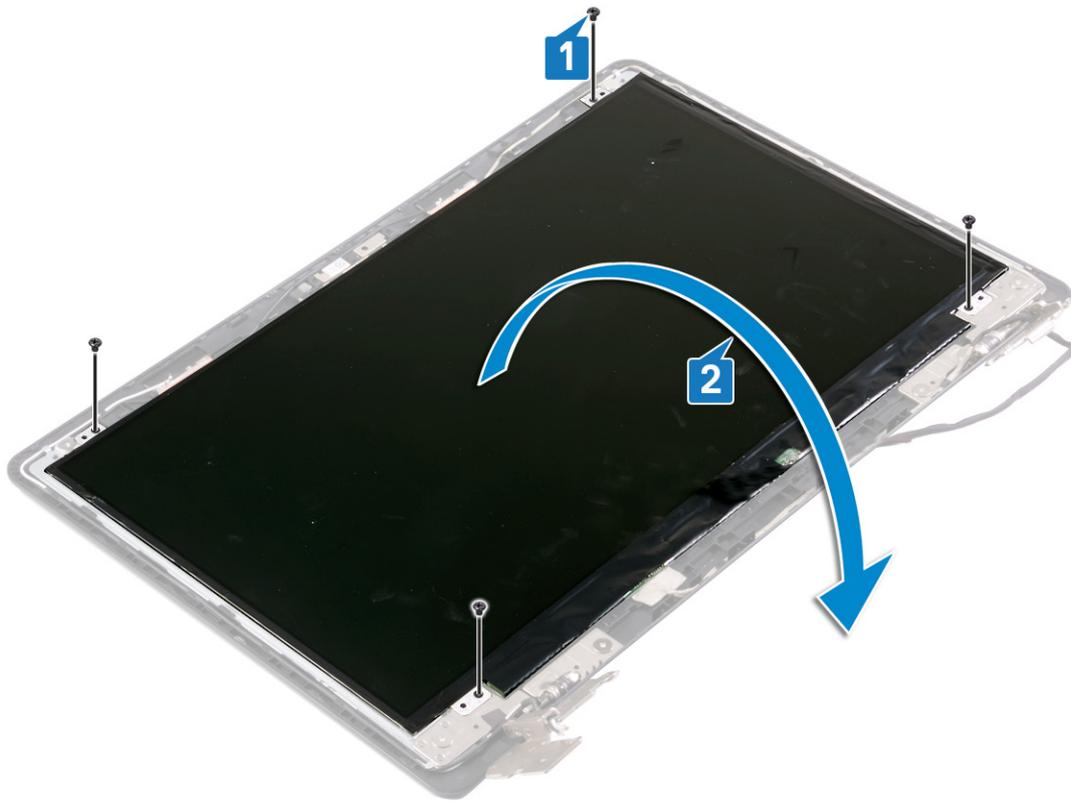
Étapes

1. Retirez le [cache de fond](#).
2. Retirez la [carte sans fil](#).
3. Retirez l'[assemblage d'écran](#).
4. Retirez le [cadre d'écran](#).

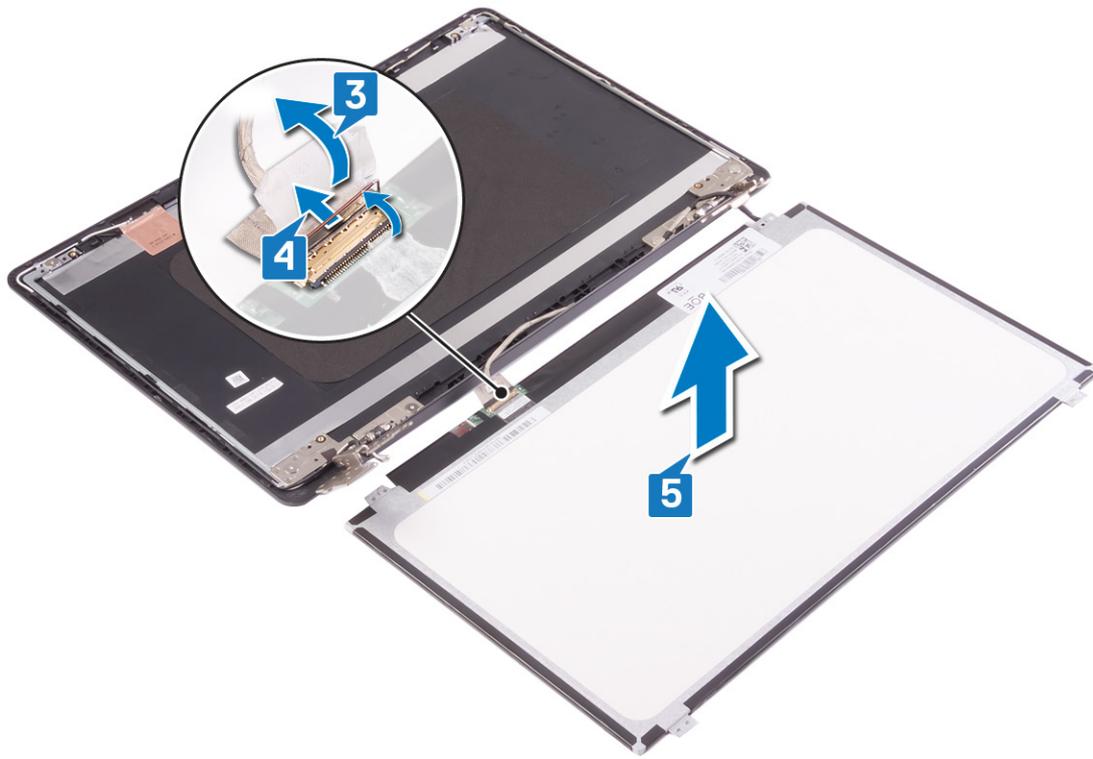
Procédure

Étapes

1. Retirez les quatre vis (M2x2,5) qui fixent le panneau d'écran à l'ensemble du cache arrière de l'affichage et des antennes.
2. Soulevez le panneau d'affichage et retournez-le.



3. Retirez le ruban adhésif qui fixe le câble de l'affichage à l'arrière du panneau d'affichage.
4. Soulevez le loquet et déconnectez du connecteur du câble du panneau d'affichage le câble d'affichage.
5. Soulevez le panneau d'affichage pour le dégager de l'assemblage du cache arrière de l'affichage et de l'antenne.



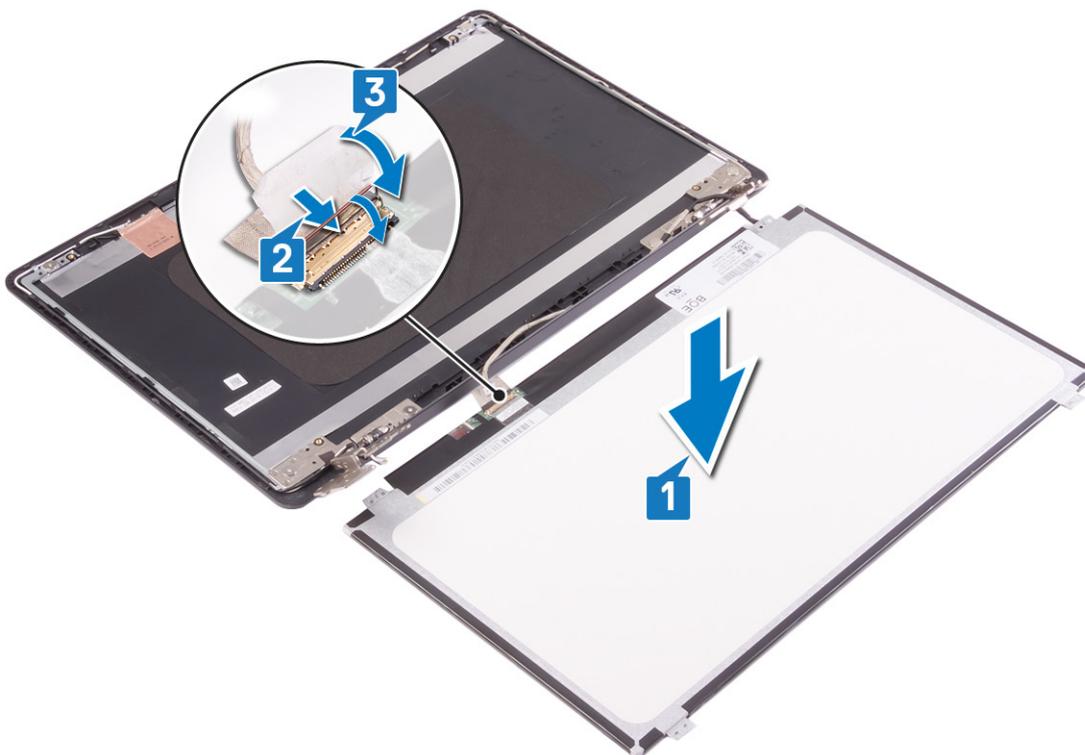
Remise en place du panneau d'écran

REMARQUE : Avant d'ouvrir votre ordinateur, prenez connaissance des consignes de sécurité fournies et suivez les instructions indiquées à la section *Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur*. Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur, suivez les instructions indiquées à la section *Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur*. Vous trouverez d'autres bonnes pratiques en matière de sécurité à la page d'accueil du site Regulatory Compliance (Conformité à la réglementation), à l'adresse www.dell.com/regulatory_compliance.

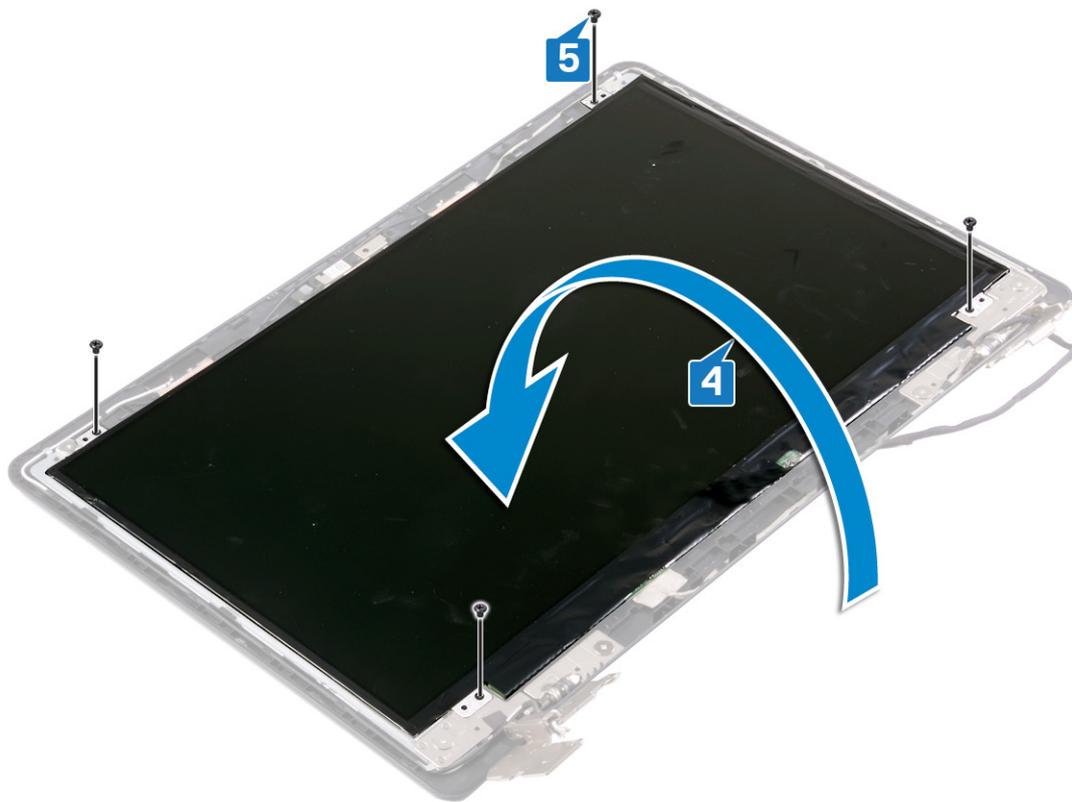
Procédure

Étapes

1. Placez le panneau d'écran sur une surface propre et plane.
2. Connectez le câble de l'écran à son connecteur situé à l'arrière du panneau d'écran, puis fermez le loquet pour fixer le câble.
3. Collez le ruban adhésif qui fixe le câble de l'affichage à l'arrière du panneau d'affichage.



4. Placez le panneau d'écran sur l'ensemble du cache arrière de l'affichage et des antennes et alignez les trous de vis du panneau d'écran sur ceux situés sur l'ensemble du cache arrière de l'affichage et des antennes.
5. Vissez les quatre vis (M2x2) qui fixent le panneau d'écran à l'ensemble du cache arrière de l'affichage et des antennes.



Étapes finales

Étapes

1. Remettez en place le [cadre d'écran](#).
2. Remettez en place l'[assemblage d'écran](#).
3. Remettez en place la [carte sans fil](#).
4. Remettez en place le [cache de fond](#).

Retrait des charnières d'écran

REMARQUE : Avant d'ouvrir votre ordinateur, prenez connaissance des consignes de sécurité fournies et suivez les instructions indiquées à la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur, suivez les instructions indiquées à la section [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Vous trouverez d'autres bonnes pratiques en matière de sécurité à la page d'accueil du site Regulatory Compliance (Conformité à la réglementation), à l'adresse www.dell.com/regulatory_compliance.

Prérequis

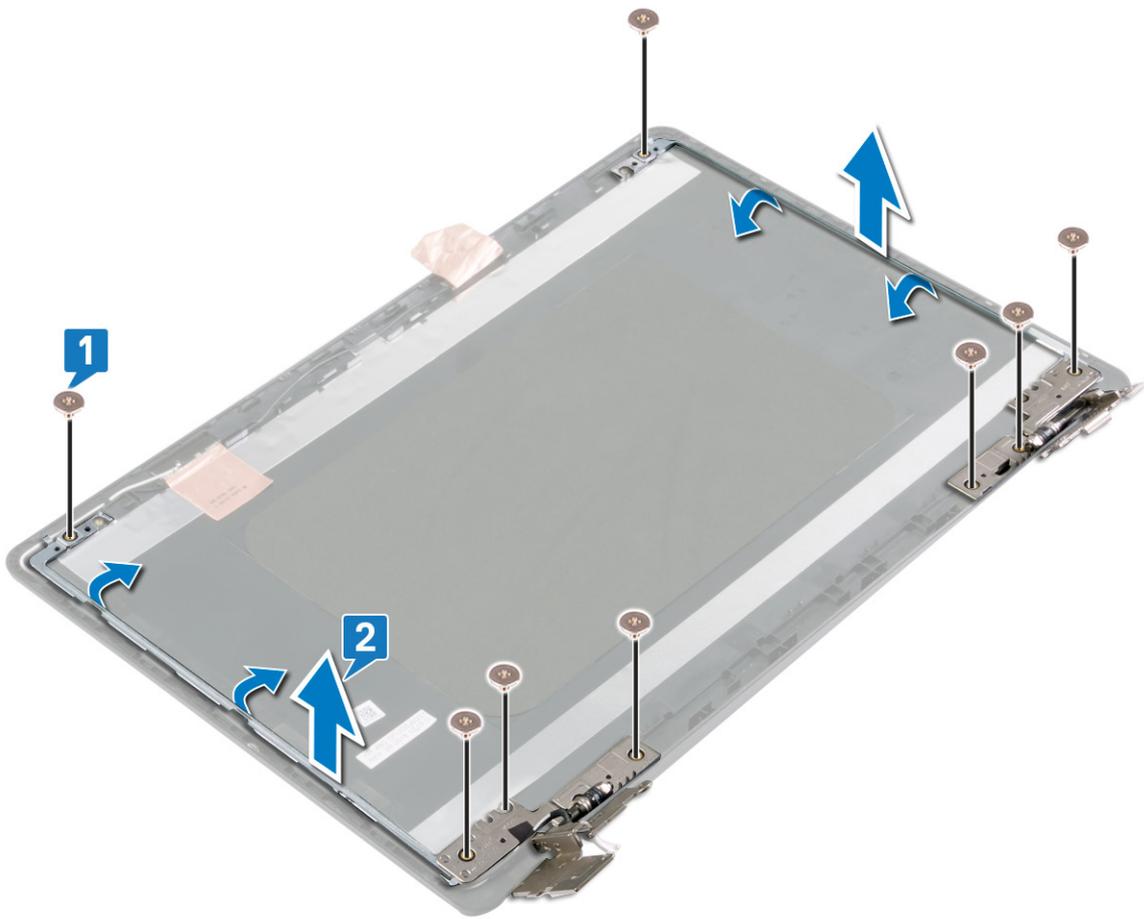
Étapes

1. Retirez le [cache de fond](#).
2. Retirez la [carte sans fil](#).
3. Retirez l'[assemblage d'écran](#).
4. Retirez le [cadre d'écran](#).
5. Retirez le [panneau d'écran](#).

Procédure

Étapes

1. Retirez les huit vis (M2x2) qui fixent les supports des charnières d'écran à l'assemblage du cache arrière de l'affichage et des antennes.
2. Dégagez de l'assemblage du cache arrière de l'écran et des antennes les charnières d'écran.



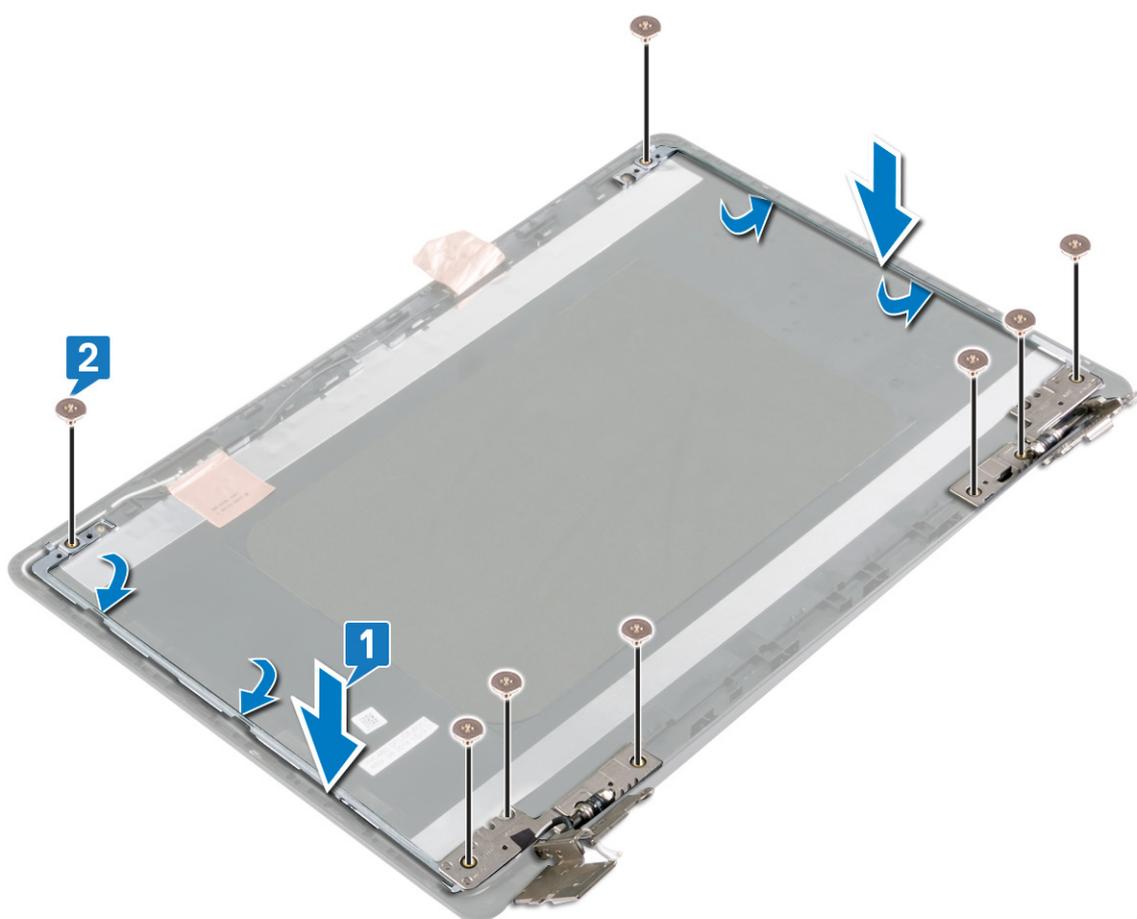
Remise en place des charnières d'écran

REMARQUE : Avant d'ouvrir votre ordinateur, prenez connaissance des consignes de sécurité fournies et suivez les instructions indiquées à la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur, suivez les instructions indiquées à la section [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Vous trouverez d'autres bonnes pratiques en matière de sécurité à la page d'accueil du site Regulatory Compliance (Conformité à la réglementation), à l'adresse www.dell.com/regulatory_compliance.

Procédure

Étapes

1. Alinez les trous de vis des charnières d'écran et des supports avec ceux de l'assemblage du cache arrière de l'affichage et des antennes.
2. Remettez en place les huit vis (M2x2) qui fixent les supports des charnières d'écran à l'assemblage du cache arrière de l'affichage et des antennes.



Étapes finales

Étapes

1. Remettez en place le [panneau d'écran](#).
2. Remettez en place le [cadre d'écran](#).
3. Remettez en place l'[assemblage d'écran](#).
4. Remettez en place la [carte sans fil](#).
5. Remettez en place le [cache de fond](#).

Retrait du câble d'écran

REMARQUE : Avant d'ouvrir votre ordinateur, prenez connaissance des consignes de sécurité fournies et suivez les instructions indiquées à la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur, suivez les instructions indiquées à la section [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Vous trouverez d'autres bonnes pratiques en matière de sécurité à la page d'accueil du site Regulatory Compliance (Conformité à la réglementation), à l'adresse www.dell.com/regulatory_compliance.

Prérequis

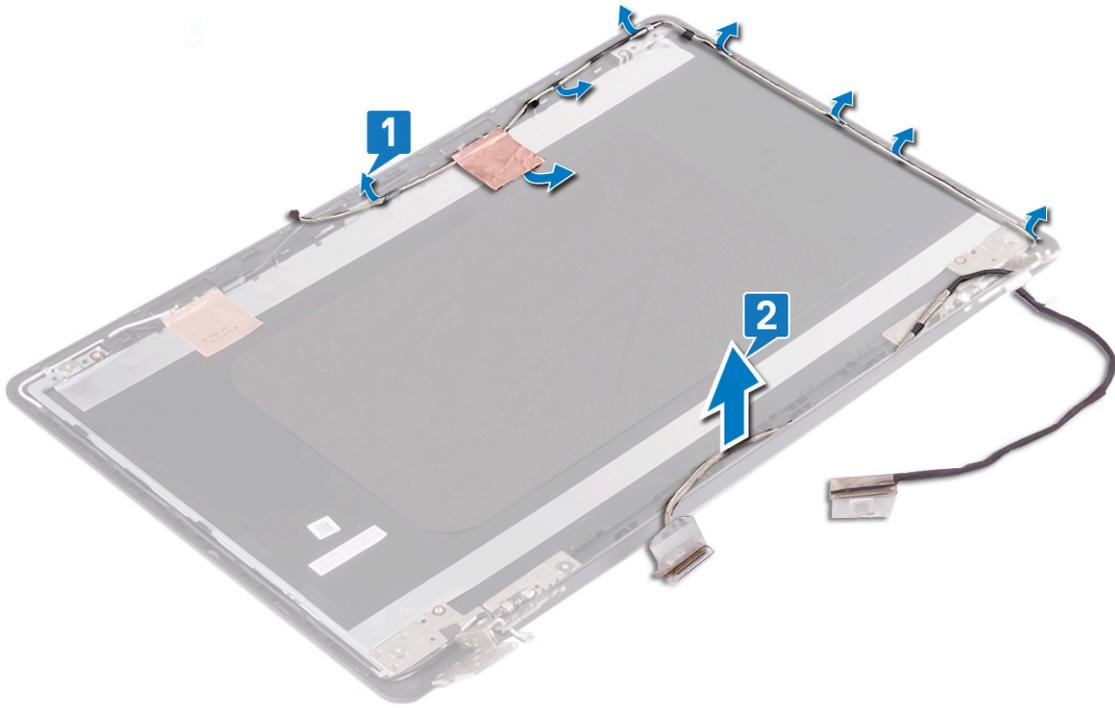
Étapes

1. Retirez le [cache de fond](#).
2. Retirez la [carte sans fil](#).
3. Retirez l'[assemblage d'écran](#).
4. Retirez le [cadre d'écran](#).
5. Retirez le [panneau d'écran](#).
6. Retirez la [webcam](#).

Procédure

Étapes

1. Notez l'acheminement du câble de la webcam, puis retirez-le de ses guides d'acheminement situés sur l'assemblage du cache arrière de l'écran et des antennes.
2. Retirez le câble d'affichage de l'assemblage du cache arrière de l'écran et des antennes.



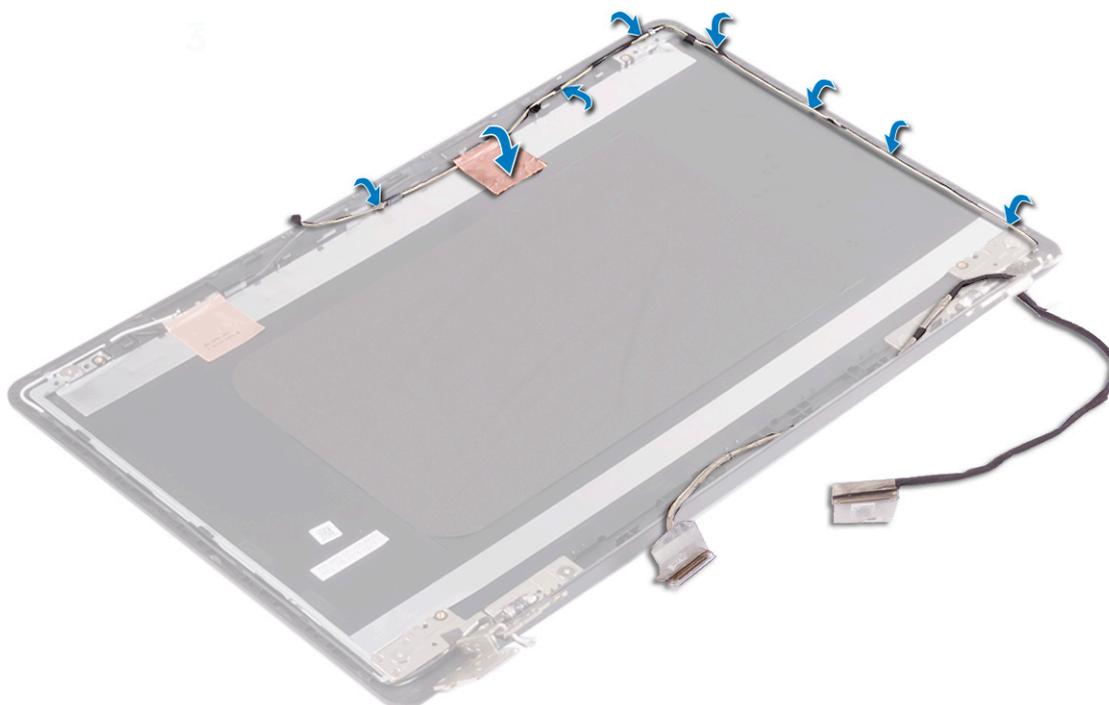
Remise en place du câble d'écran

REMARQUE : Avant d'ouvrir votre ordinateur, prenez connaissance des consignes de sécurité fournies et suivez les instructions indiquées à la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur, suivez les instructions indiquées à la section [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Vous trouverez d'autres bonnes pratiques en matière de sécurité à la page d'accueil du site Regulatory Compliance (Conformité à la réglementation), à l'adresse www.dell.com/regulatory_compliance.

Procédure

Étapes

Faites passer le câble de l'affichage par ses guides d'acheminement situés sur l'assemblage du cache arrière de l'affichage et de l'antenne.



Étapes finales

Étapes

1. Remettez en place la [webcam](#).
2. Remettez en place le [panneau d'écran](#).
3. Remettez en place le [cadre d'écran](#).
4. Remettez en place l'[assemblage d'écran](#).
5. Remettez en place la [carte sans fil](#).
6. Remettez en place le [cache de fond](#).

Retrait de l'assemblage du capot arrière de l'écran et des antennes

REMARQUE : Avant d'ouvrir votre ordinateur, prenez connaissance des consignes de sécurité fournies et suivez les instructions indiquées à la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur, suivez les instructions indiquées à la section [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Vous trouverez d'autres bonnes pratiques en matière de sécurité à la page d'accueil du site Regulatory Compliance (Conformité à la réglementation), à l'adresse www.dell.com/regulatory_compliance.

Prérequis

Étapes

1. Retirez le [cache de fond](#).
2. Retirez la [carte sans fil](#).
3. Retirez l'[assemblage d'écran](#).
4. Retirez le [cadre d'écran](#).
5. Retirez la [webcam](#).
6. Retirez le [panneau d'écran](#).
7. Retirez les [charnières d'écran](#).
8. Retirez le [câble de l'écran](#).

Procédure

À propos de cette tâche

Après avoir effectué toutes les étapes ci-dessus, l'ensemble du cache arrière de l'affichage et des antennes est à notre disposition.



Remise en place de l'assemblage du capot arrière de l'écran et des antennes

REMARQUE : Avant d'ouvrir votre ordinateur, prenez connaissance des consignes de sécurité fournies et suivez les instructions indiquées à la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur, suivez les instructions indiquées à la section [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Vous trouverez d'autres bonnes pratiques en matière de sécurité à la page d'accueil du site Regulatory Compliance (Conformité à la réglementation), à l'adresse www.dell.com/regulatory_compliance.

Procédure

Étapes

Placez l'assemblage de capot arrière d'écran et des antennes sur une surface plane et propre.



Étapes finales

Étapes

1. Remettez en place le [câble de l'écran](#).

2. Remettez en place les [charnières d'écran](#).
3. Remettez en place le [panneau d'écran](#).
4. Remettez en place la [webcam](#).
5. Remettez en place le [cadre d'écran](#).
6. Remettez en place l'[assemblage d'écran](#).
7. Remettez en place la [carte sans fil](#).
8. Remettez en place le [cache de fond](#).

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.

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

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'espace	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 de démarrage

La séquence de démarrage 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 :

- Disque amovible (si disponible)
- Unité STXXXX (si disponible)
 **REMARQUE** : XXX correspond au numéro de disque SATA.
- Lecteur optique (si disponible)
- Disque dur SATA (si disponible)
- Diagnostics

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

Effacement des paramètres CMOS

À propos de cette tâche

 **PRÉCAUTION** : L'effacement des paramètres CMOS réinitialise les paramètres du BIOS sur 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 du système ou du BIOS, contactez le support technique Dell comme indiqué sur le site www.dell.com/contactdell.

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

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 couvertes par la garantie doivent être retournées à Dell dans un conteneur d'expédition approuvé (fourni par Dell), cela doit être conforme aux réglementations en matière de transport. Les batteries gonflées qui ne sont pas couvertes par la garantie doivent être 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](#).

Mise à jour du BIOS dans Windows

Étapes

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



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

3. Cliquez sur **Pilotes et téléchargements**. Développez **Rechercher des pilotes**.
4. Sélectionnez le système d'exploitation installé sur votre ordinateur.
5. Dans la liste déroulante **Catégorie**, sélectionnez **BIOS**.
6. Sélectionnez la version BIOS la plus récente et cliquez sur **Télécharger** pour télécharger le fichier BIOS de votre ordinateur.
7. Une fois le téléchargement terminé, accédez au dossier dans lequel vous avez enregistré le fichier de mise à jour du BIOS.
8. Double-cliquez sur l'icône du fichier de mise à jour du BIOS et laissez-vous guider par les instructions affichées à l'écran.
Pour plus d'informations, voir l'article [000124211](#) de la base de connaissances, à l'adresse www.dell.com/support.

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

Étapes

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

Diagnostique Dell SupportAssist de vérification des performances système avant démarrage

À propos de cette tâche

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

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



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

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

Exécution de la vérification des performances système avant démarrage SupportAssist

Étapes

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

Voyants de diagnostic du système

Voyant d'état de la batterie et de l'alimentation

Le voyant d'état de l'alimentation et de la batterie indique l'état de l'alimentation et de la batterie de l'ordinateur. Les états d'alimentation sont les suivants :

Blanc fixe : l'adaptateur secteur est branché et la batterie est dotée de plus de 5 % de charge.

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

Éteint :

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

Le voyant d'état de l'alimentation et de la batterie peut également être orange clignotant ou blanc en fonction des codes sonores prédéfinis indiquant des défaillances diverses.

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 la mise hors tension 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.

REMARQUE : Les codes des voyants de diagnostic et les solutions recommandées ci-dessous sont destinés aux techniciens de maintenance Dell pour résoudre les problèmes. 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.

Tableau 3. Codes de voyants de diagnostics

Codes des voyants de diagnostic (orange, blanc)	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

Tableau 3. Codes de voyants de diagnostics (suite)

Codes des voyants de diagnostic (orange, blanc)	Description du problème
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
2,7	Défaillance de l'écran - Message SBIOS
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)

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.

Cycle d'alimentation Wi-Fi

À propos de cette tâche

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

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

Étapes

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

Élimination de l'électricité résiduelle (effectuer une réinitialisation matérielle)

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.

Pour votre sécurité et pour protéger les composants électroniques sensibles de votre ordinateur, vous devez éliminer l'électricité résiduelle avant de retirer ou de remplacer des composants de votre ordinateur.

L'élimination de l'électricité résiduelle, également connue sous le nom de « réinitialisation matérielle », est aussi une étape de dépannage courante si l'ordinateur ne se met pas sous tension ou ne démarre pas dans le système d'exploitation.

Pour éliminer l'électricité résiduelle (effectuer une réinitialisation matérielle)

Étapes

1. Éteignez l'ordinateur.
2. Débranchez l'adaptateur secteur de l'ordinateur.
3. Retirez le cache de fond.
4. Retirez la batterie.
5. Maintenez le bouton d'alimentation appuyé pendant 20 secondes pour éliminer l'électricité résiduelle.
6. Installez la batterie.
7. Installez le cache de fond.
8. Branchez l'adaptateur secteur à l'ordinateur.
9. Allumez votre ordinateur.

 **REMARQUE :** Pour en savoir plus sur la réinitialisation matérielle, consultez l'article de la base de connaissances [000130881](https://www.dell.com/support) sur www.dell.com/support.

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 4. 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 <code>Contact Support</code> , puis appuyez sur Entrée.
Aide en ligne concernant le système d'exploitation	www.dell.com/support/windows
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.	<p>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.</p> <p>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.</p>
Articles de la base de connaissances Dell pour traiter différents problèmes liés à l'ordinateur.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Rendez-vous sur www.dell.com/support. 2. Dans la barre de menus située en haut de la page Support, sélectionnez Support > Base de connaissances. 3. Dans le champ Recherche de la page Base de connaissances, entrez le mot-clé, le sujet ou le numéro de modèle, puis cliquez ou appuyez sur l'icône de recherche pour afficher les articles associés.

Contacteur Dell

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

 **REMARQUE :** Les disponibilités varient selon le pays ou la 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.