

Inspiron 5300

Manuel de maintenance



Remarques, précautions et avertissements

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

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

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

Table des matières


Chapitre 1: Intervention à l'intérieur de votre ordinateur	6
Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur.....	6
Avant de commencer.....	6
Consignes de sécurité.....	6
Protection contre les décharges électrostatiques.....	7
Kit ESD d'intervention sur site.....	7
Transport des composants sensibles.....	8
Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur.....	9
Chapitre 2: Retrait et installation de composants	10
Outils recommandés.....	10
Liste des vis.....	10
Principaux composants de l'ordinateur Inspiron 5300.....	11
Cache de fond.....	12
Retrait du cache de fond.....	12
Installation du cache de fond.....	15
Batterie.....	17
Précautions relatives à la batterie au lithium-ion.....	17
Retrait de la batterie à 3 cellules.....	17
Installation de la batterie à 3 cellules.....	18
Retrait de la batterie à 4 cellules.....	19
Installation de la batterie à 4 cellules.....	20
Disque SSD.....	21
Retrait du disque SSD.....	21
Installation du disque SSD.....	22
Pile bouton.....	23
Retrait de la pile bouton.....	23
Installation de la pile bouton.....	24
Carte sans fil.....	25
Retrait de la carte sans fil.....	25
Installation de la carte sans fil.....	26
Ventilateurs.....	28
Retrait du ventilateur.....	28
Installation du ventilateur.....	28
Haut-parleurs.....	29
Retrait des haut-parleurs.....	29
Installation des haut-parleurs.....	30
Assemblage d'écran.....	31
Retrait de l'assemblage d'écran.....	31
Installation de l'assemblage d'écran.....	34
Pavé tactile.....	35
Retrait du pavé tactile.....	35
Installation du pavé tactile.....	36
Dissipateur de chaleur.....	37

Retrait du dissipateur de chaleur.....	37
Installation du dissipateur de chaleur.....	39
Port de l'adaptateur d'alimentation.....	41
Retrait du port de l'adaptateur secteur.....	41
Installation du port de l'adaptateur secteur.....	42
Carte d'E/S.....	43
Retrait de la carte d'E/S.....	43
Installation de la carte d'E/S.....	44
Carte système.....	45
Retrait de la carte système.....	45
Installation de la carte système.....	46
Bouton d'alimentation.....	48
Retrait du bouton d'alimentation.....	48
Installation du bouton d'alimentation.....	49
Retrait du bouton d'alimentation avec lecteur d'empreintes digitales.....	49
Installation du bouton d'alimentation avec lecteur d'empreintes digitales.....	51
Ensemble de repose-mains et de clavier.....	53
Retrait de l'assemblage du repose-poignets et du clavier.....	53
Installation de l'assemblage du repose-poignets et du clavier.....	54
Chapitre 3: Pilotes et téléchargements.....	55
Chapitre 4: Configuration du système.....	56
Accès au programme de configuration du BIOS.....	56
Touches de navigation.....	56
Menu de démarrage ponctuel.....	57
Options de configuration du système.....	57
Mise à jour du BIOS dans Windows.....	65
Mise à jour du BIOS lorsque BitLocker est activé.....	66
Mise à jour du BIOS de votre système à l'aide d'une clé USB.....	66
Mise à jour du BIOS Dell dans des environnements Linux et Ubuntu.....	67
Flashage du BIOS à partir du menu de démarrage ponctuel F12.....	67
Mot de passe système et de configuration.....	70
Attribution d'un mot de passe système ou de configuration.....	70
Suppression ou modification d'un mot de passe système ou de configuration existant.....	71
Effacement des paramètres CMOS.....	71
Effacement des mots de passe système et de configuration du BIOS.....	72
Chapitre 5: Dépannage.....	73
Diagnostics Dell SupportAssist de vérification des performances système avant démarrage.....	73
Exécution de la vérification des performances système avant démarrage SupportAssist.....	73
Outils de validation.....	73
Auto-test intégré (BIST) de l'écran LCD.....	79
M-BIST.....	80
Voyants de diagnostic du système.....	80
Récupération du système d'exploitation.....	81
Dégagement d'électricité résiduelle.....	81
Cycle de marche/arrêt Wi-Fi.....	82

Chapitre 6: Obtenir de l'aide et contacter Dell..... 83



Intervention à l'intérieur de votre ordinateur

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.


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.


 **REMARQUE :** 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.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Kit ESD d'intervention sur site

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

Composants d'un kit d'intervention sur site ESD

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

- **Tapis antistatique** – le tapis antistatique dissipe les décharges et des pièces peuvent être placées dessus pendant les opérations d'intervention. Lorsque vous utilisez un tapis antistatique, votre bracelet doit être bien fixé et le fil de liaison doit être relié au tapis et à du métal nu sur le système sur lequel vous intervenez. Une fois correctement déployées, vous pouvez retirer les pièces de service

du sac de protection contre les décharges électrostatiques et les placer directement sur le tapis. Les éléments sensibles à l'électricité statique sont en sécurité dans vos mains, sur le tapis antistatique, à l'intérieur du système ou à l'intérieur d'un sac.

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

Résumé : protection contre les décharges électrostatiques

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

Transport des composants sensibles

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

Levage d'équipements

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

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

1. Adoptez une posture stable. Gardez les pieds écartés pour vous équilibrer et tournez vos pointes de pied vers l'extérieur.
2. Contractez vos muscles abdominaux. Ils soutiennent votre colonne vertébrale lors du levage et compensent ainsi la force de la charge.
3. Soulevez en utilisant vos jambes, pas votre dos.

4. Portez la charge près du corps. Plus elle est proche de votre colonne vertébrale, moins elle exerce de contraintes sur votre dos.
5. Maintenez votre dos en position verticale, que ce soit pour soulever ou déposer la charge. Ne reportez pas le poids de votre corps sur la charge. Ne tordez ni votre corps ni votre dos.
6. Suivez les mêmes techniques en sens inverse pour reposer la charge.

Après une intervention à l'intérieur de 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.

Retrait et installation de composants

Outils recommandés

Les procédures dans ce document peuvent nécessiter les outils suivants :

- Tournevis cruciforme n° 0
- Tournevis cruciforme n° 1
- 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













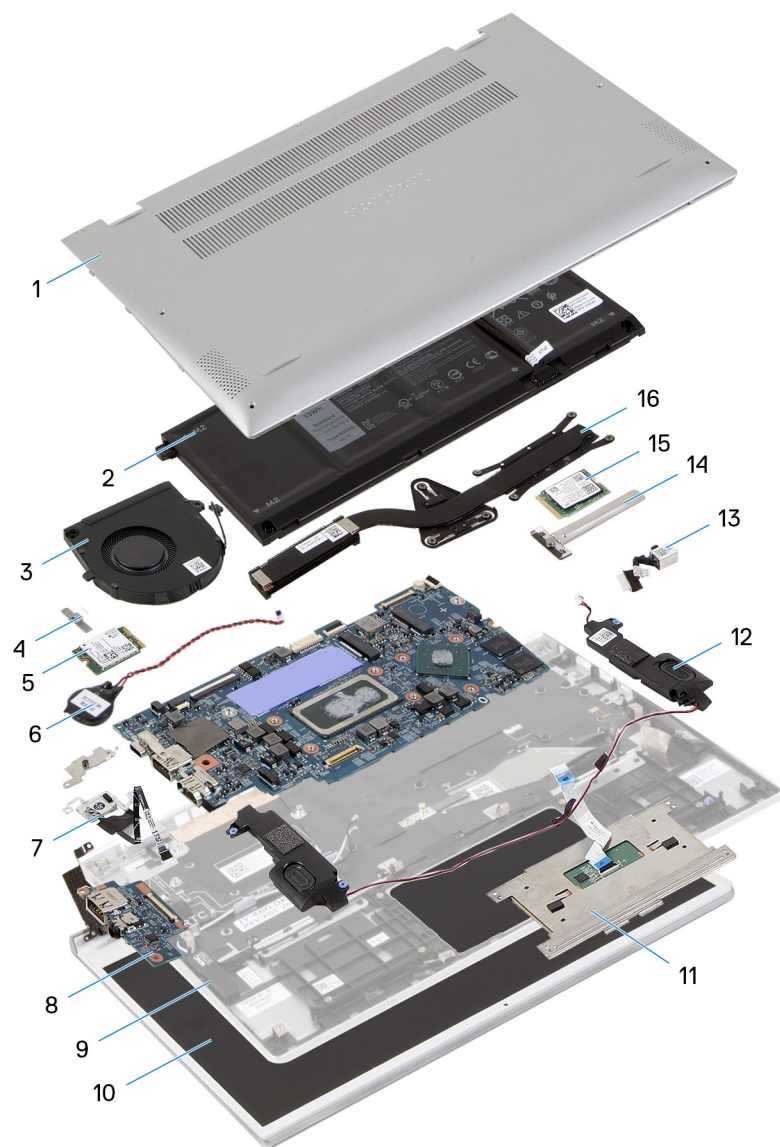
Composant	Fixée(s) à	Type de vis	Quantité	Image de vis
Cache de fond	Assemblage du repose-poignets et du clavier	M2x4	4	
Batterie à 3 cellules	Assemblage du repose-poignets et du clavier	M2x5	4	
Batterie à 4 cellules	Assemblage du repose-poignets et du clavier	M2x5	5	
Support du disque SSD	Carte système	M2x3	1	
Ventilateur	Carte système	M2x3	2	
Charnières de l'assemblage d'écran	Assemblage du repose-poignets et du clavier	M2x2	3	
Port de l'adaptateur d'alimentation	Assemblage du repose-poignets et du clavier	M2x3	1	
Protection du bouton d'alimentation	Assemblage du repose-poignets et du clavier	M2x3	1	
Bouton d'alimentation	Assemblage du repose-poignets et du clavier	M2x5	1	

Tableau 1. Liste des vis (suite)

Composant	Fixée(s) à	Type de vis	Quantité	Image de vis
Carte d'E/S	Assemblage du repose-poignets et du clavier	M2x3	2	
Support de la carte sans-fil	Assemblage du repose-poignets et du clavier	M2x2,5	1	
Pavé tactile	Assemblage du repose-poignets et du clavier	M2x2	4	

Principaux composants de l'ordinateur Inspiron 5300

L'image suivante illustre les principaux composants de l'ordinateur Inspiron 5300.



1. Cache de fond
2. Batterie
3. Ventilateur

4. Support de la carte sans fil
5. Carte sans fil
6. Pile bouton
7. Bouton d'alimentation avec lecteur d'empreintes digitales
8. Carte d'E/S
9. Assemblage du repose-poignets et du clavier
10. Assemblage d'écran
11. Pavé tactile
12. Haut-parleurs
13. Port de l'adaptateur d'alimentation
14. Protection de disque SSD
15. Disque SSD
16. Dissipateur de chaleur

i **REMARQUE** : Dell fournit la liste des composants et leurs numéros de référence pour la configuration système d'origine achetée. Ces pièces sont disponibles en fonction des garanties achetées par le client. Contactez votre agent commercial Dell pour connaître les options d'achat.

Cache de fond

Retrait du cache de fond

Prérequis

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

À propos de cette tâche

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



3x

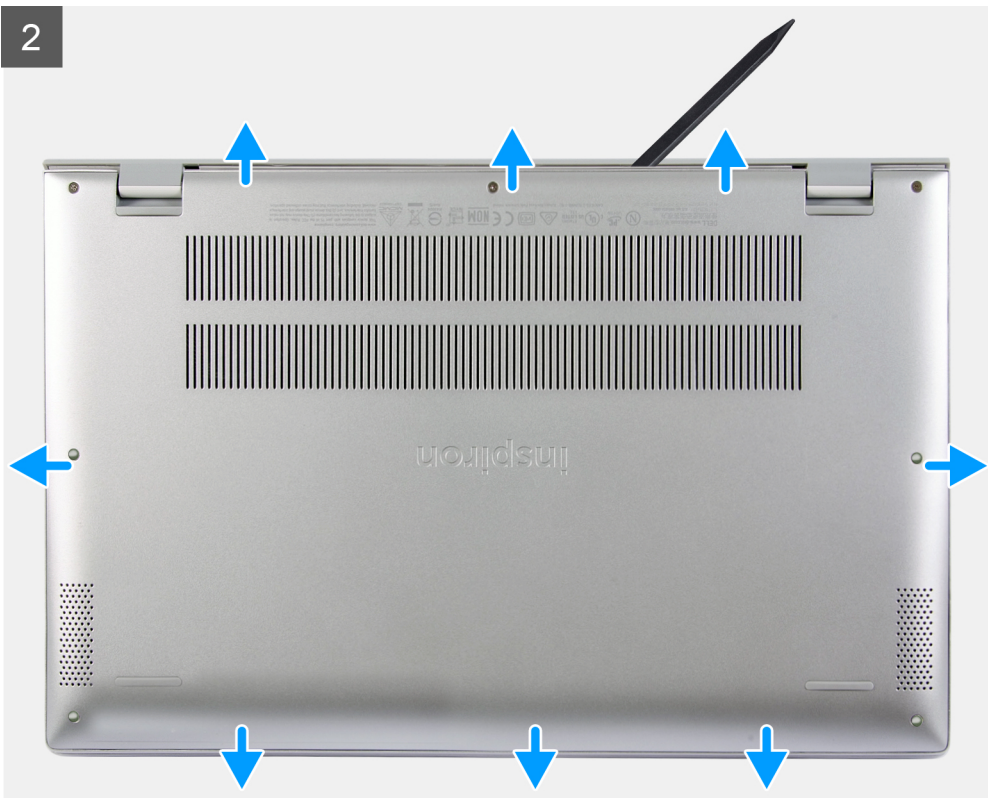


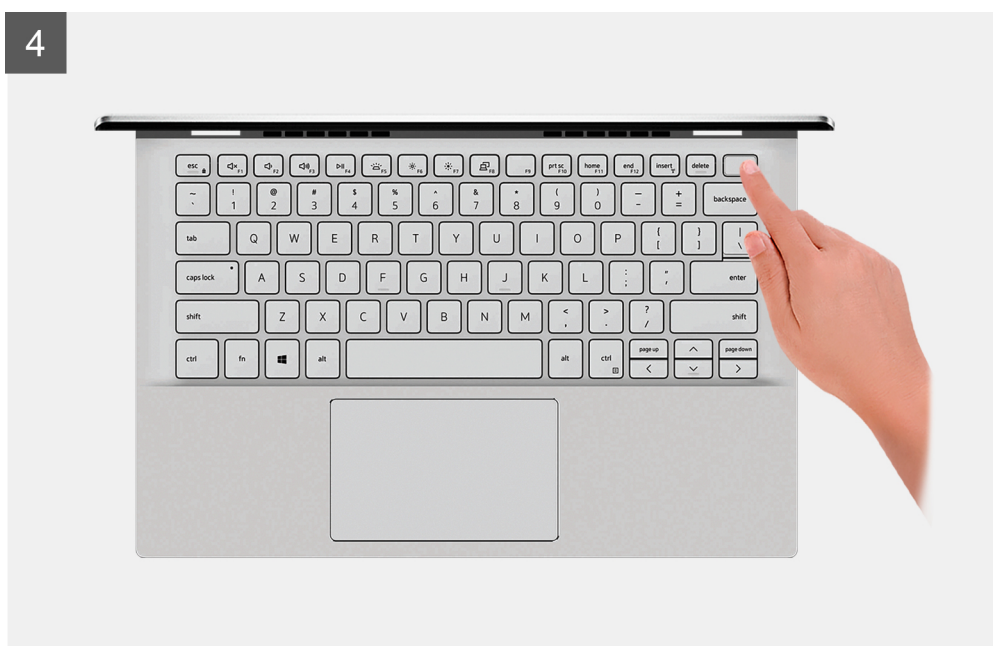
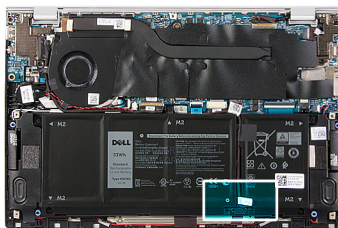
4x
M2x4

1



2





Étapes

1. Desserrez les trois vis imperdables qui fixent le cache de fond à l'assemblage repose-poignets et clavier.
2. Retirez les quatre vis (M2x4) qui fixent le cache de fond à l'assemblage repose-poignets et clavier.
3. En commençant par le coin supérieur gauche, utilisez une pointe en plastique pour faire levier sur le cache de fond dans la direction des flèches pour le dégager de l'assemblage du repose-poignets et du clavier.

PRÉCAUTION : Ne tirez pas ou ne faites pas levier sur le cache de fond depuis le côté où se trouvent les charnières, car cela pourrait l'endommager.

4. Faites levier sur le cache de fond et retirez-le de l'assemblage de repose-poignets et de clavier.

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

5. Débranchez de la carte système le câble de la batterie à l'aide de la languette de retrait.
6. Mettez hors tension l'ordinateur en maintenant le bouton d'alimentation enfoncé pendant 15 secondes pour évacuer l'électricité résiduelle.

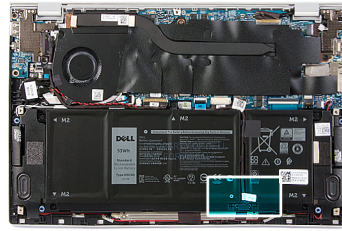
Installation du cache de fond

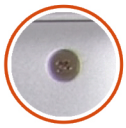
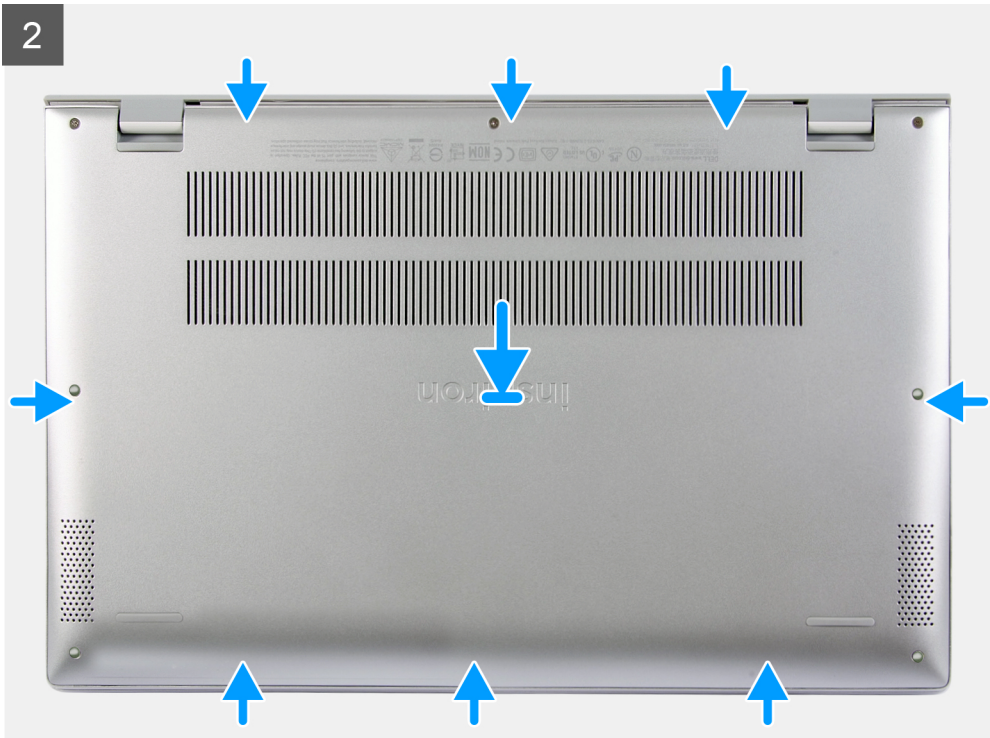
Prérequis

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

À propos de cette tâche

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





3x



4x
M2x4



Étapes

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

2. Alignez les trous de vis du cache de fond avec ceux de l'assemblage du repose-poignets et du clavier, puis enclenchez le cache de fond.
3. Remettez en place les quatre vis (M2x4) qui fixent le cache de fond à l'assemblage repose-poignets et clavier.
4. Serrez les trois vis imperdables qui fixent le cache de fond de l'ordinateur à l'assemblage de repose-poignets et de clavier.

Étapes suivantes

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

Batterie

Précautions relatives à la batterie au lithium-ion

⚠ PRÉCAUTION :

- **Soyez prudent lors de la manipulation des batteries lithium-ion.**
- **Déchargez la batterie autant que possible avant de la retirer du système. Vous pouvez débrancher l'adaptateur CA du système pour décharger la batterie.**
- **La batterie ne doit pas être écrasée, abimée, 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.**

Retrait de la batterie à 3 cellules

Prérequis

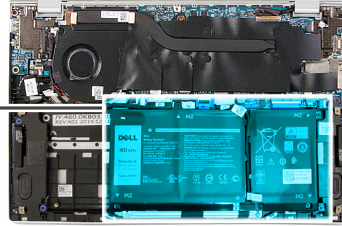
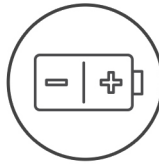
1. Suivez la procédure décrite dans [Avant d'intervenir à l'intérieur de votre ordinateur](#).
2. Retirez le [cache de fond](#).

À propos de cette tâche

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



4x
M2x5



Étapes

1. Retirez les quatre vis (M2x5) qui fixent la batterie à l'assemblage repose-poignets et clavier.
2. Déconnectez de la carte système le câble de la batterie, le cas échéant.
3. Soulevez la batterie et retirez-la de l'assemblage du repose-poignets et du clavier.

Installation de la batterie à 3 cellules

Prérequis

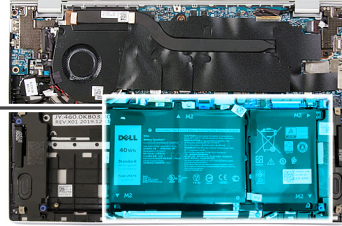
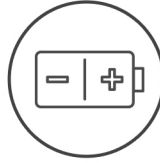
Si vous remplacez un composant, retirez le composant existant avant d'exécuter la procédure d'installation.

À propos de cette tâche

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



4x
M2x5



Étapes

1. Aalignez les trous de vis de la batterie avec ceux de l'assemblage du repose-poignets et du clavier.
2. Remettez en place les quatre vis (M2x5) qui fixent la batterie à l'assemblage repose-poignets et clavier.
3. Connectez le câble de la batterie à la carte système.

Étapes suivantes

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

Retrait de la batterie à 4 cellules

Prérequis

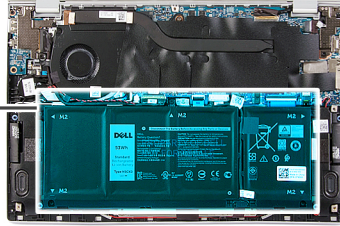
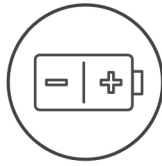
1. Suivez la procédure décrite dans [Avant d'intervenir à l'intérieur de votre ordinateur](#).
2. Retirez le [cache de fond](#).

À propos de cette tâche

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



5x
M2x5



Étapes

1. Retirez les cinq vis (M2x5) qui fixent la batterie à l'assemblage du repose-poignets et du clavier.
2. Déconnectez de la carte système le câble de la batterie, le cas échéant.
3. Soulevez la batterie et retirez-la de l'assemblage du repose-poignets et du clavier.

Installation de la batterie à 4 cellules

Prérequis

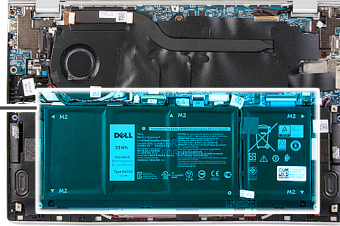
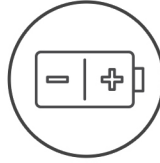
Si vous remplacez un composant, retirez le composant existant avant d'exécuter la procédure d'installation.

À propos de cette tâche

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



5x
M2x5



Étapes

1. Alinez les trous de vis de la batterie avec ceux de l'assemblage du repose-poignets et du clavier.
2. Remettez en place les cinq vis (M2x5) qui fixent la batterie à l'assemblage du repose-poignets et du clavier.
3. Connectez le câble de la batterie à la carte système.

Étapes suivantes

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

Disque SSD

Retrait du disque SSD

Prérequis

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

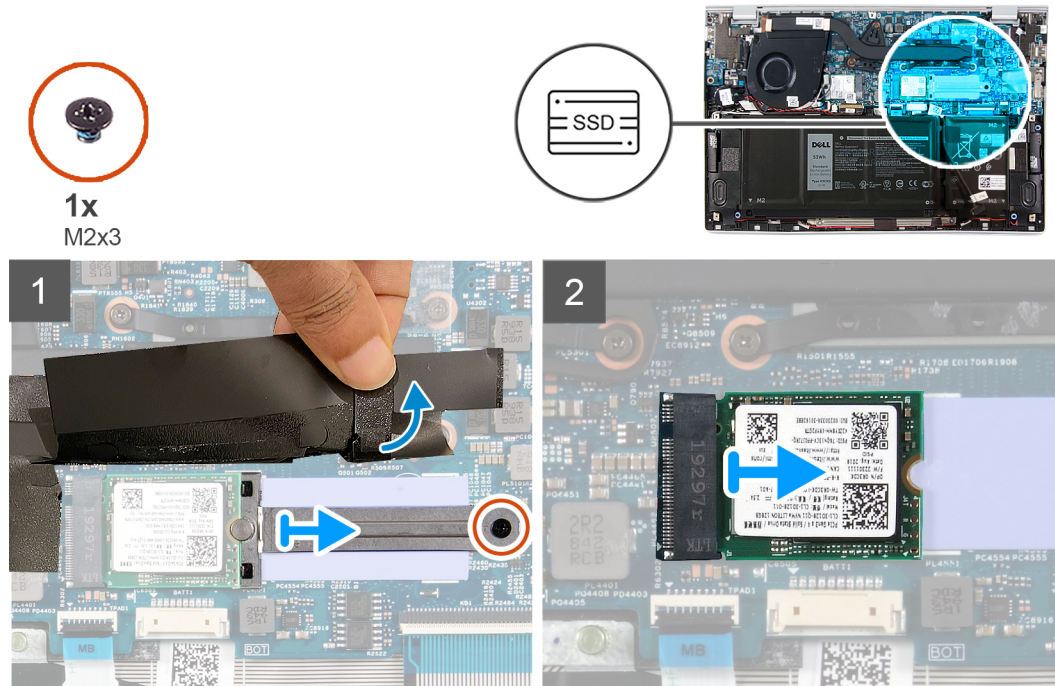
PRÉCAUTION : Les disques SSD sont fragiles. Faites particulièrement attention lorsque vous manipulez le disque SSD.

PRÉCAUTION : Pour éviter toute perte de données, ne retirez pas le disque SSD pendant que l'ordinateur est en veille ou allumé.

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

À propos de cette tâche

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



Étapes

1. Soulevez le ruban isolant qui recouvre le logement du disque SSD.
2. Retirez la vis (M2x3) qui fixe le support de disque SSD à la carte système.
3. Faites glisser et retirez le support du disque SSD de la carte système.
4. Faites glisser le disque SSD pour le retirer de son logement.

Installation du disque SSD

Prérequis

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

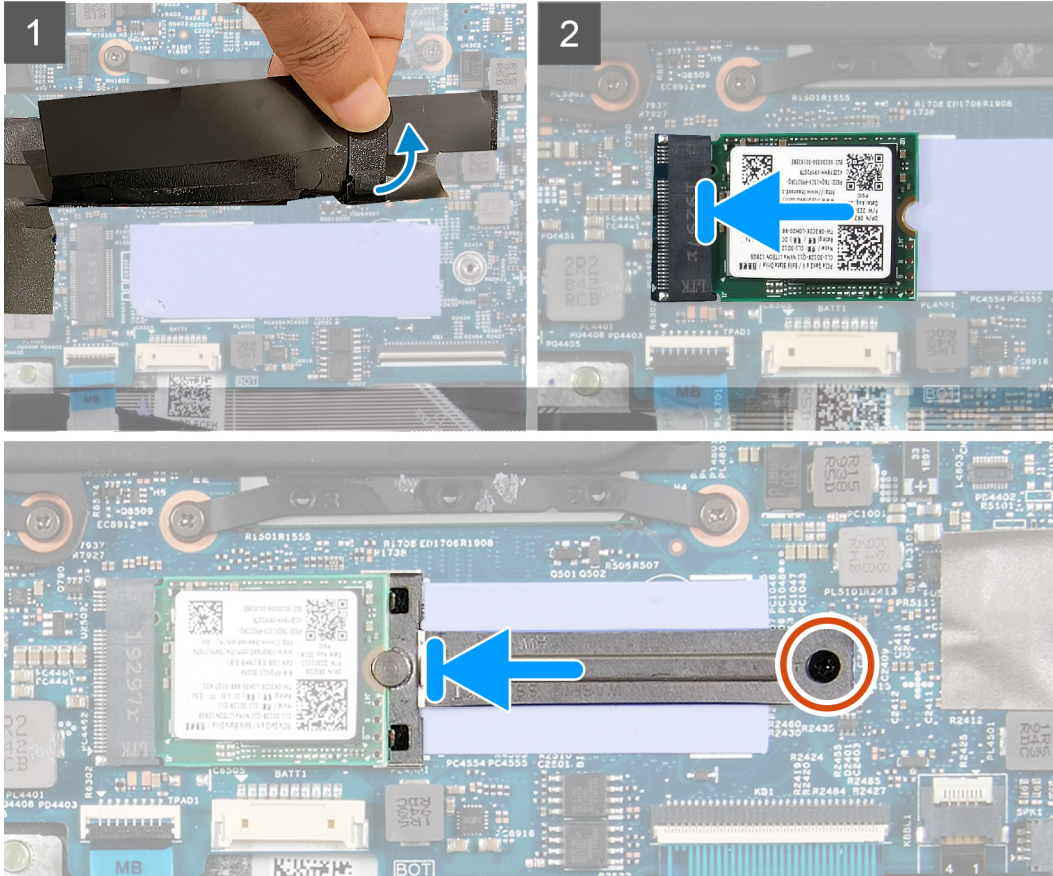
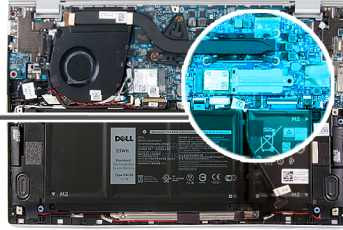
PRÉCAUTION : Les disques SSD sont fragiles. Faites particulièrement attention lorsque vous manipulez le disque SSD.

À propos de cette tâche

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



1x
M2x3



Étapes

1. Soulevez le ruban isolant qui recouvre le logement du disque SSD.
2. Faites glisser le disque SSD dans son emplacement.
3. Faites glisser le support du disque SSD, puis alignez le trou de vis du support du disque SSD avec le trou de vis situé sur la carte système.
4. Remettez en place la vis (M2x3) qui fixe le support du disque SSD à la carte système.

Étapes suivantes

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

Pile bouton

Retrait de la pile bouton

Prérequis

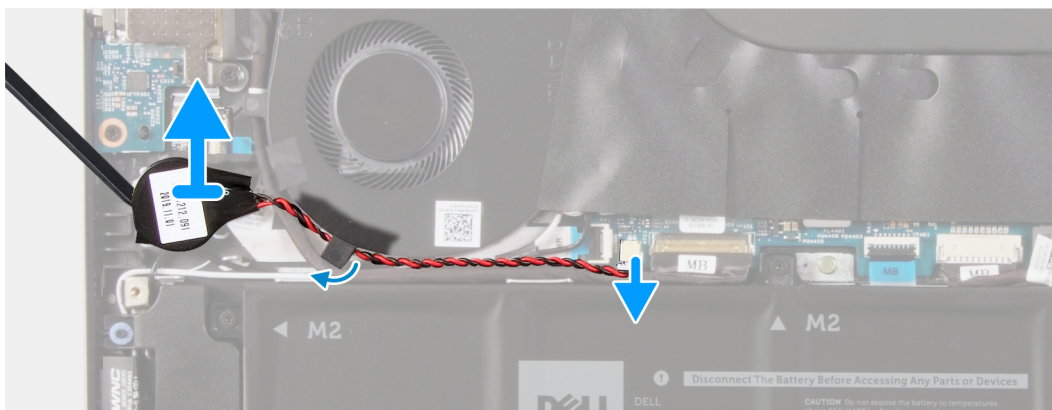
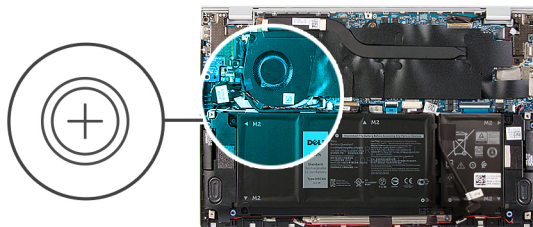
1. Suivez la procédure décrite dans [Avant d'intervenir à l'intérieur de votre ordinateur](#).

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

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

À propos de cette tâche

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



Étapes

1. Déconnectez de la carte système le câble de la pile bouton.
2. Retirez le câble de la pile bouton du guide de routage.
3. Décollez la pile bouton de l'assemblage repose-poignets et clavier.

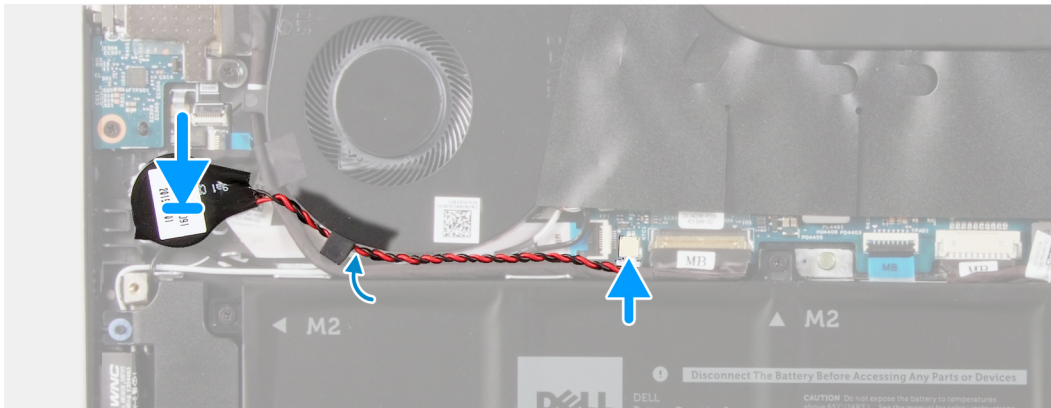
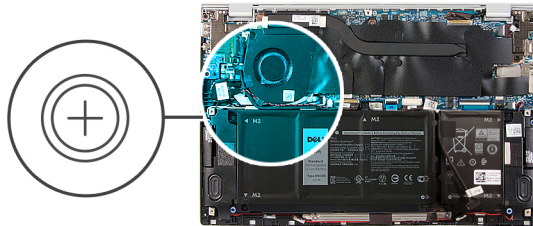
Installation de la pile bouton

Prérequis

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

À propos de cette tâche

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



Étapes

1. Collez la pile bouton sur le logement situé sur l'assemblage repose-poignets et clavier.
2. Faites passer le câble de la pile bouton à travers le guide de routage.
3. Connectez le câble de la pile bouton à la carte système.

Étapes suivantes

1. Installez la batterie à 4 cellules.
2. Installez la batterie à 3 cellules.
3. Installez le [cache de fond](#).
4. Suivez la procédure décrite dans la section [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).

Carte sans fil

Retrait de la carte sans fil

Prérequis

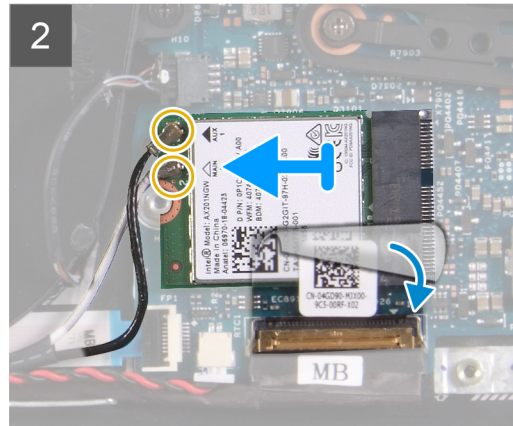
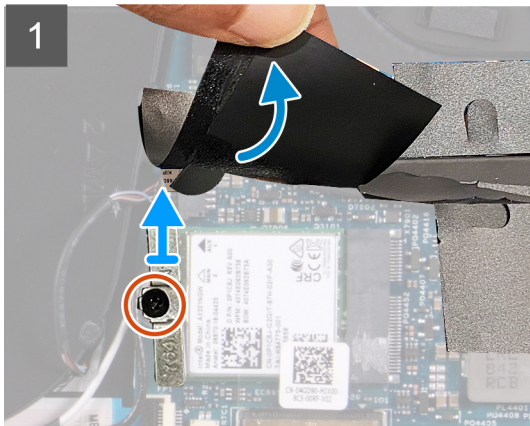
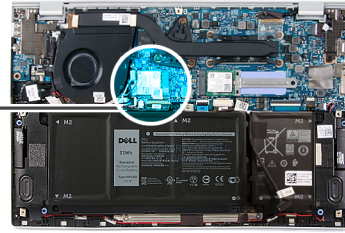
1. Suivez la procédure décrite dans [Avant d'intervenir à l'intérieur de votre ordinateur](#).
2. Retirez le [cache de fond](#).

À propos de cette tâche

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



1x
M2x2.5



Étapes

1. Soulevez le ruban isolant qui recouvre le logement de la carte sans fil.
2. Retirez la vis (M2x2,5) qui fixe le support de carte sans fil sur la carte sans fil et soulevez le support de carte sans fil pour l'extraire de la carte sans fil.
3. Déconnectez de la carte sans fil les câbles des antennes.
4. Décollez le ruban adhésif qui fixe la carte sans fil à la carte système.
5. Faites glisser la carte sans fil et retirez-la de son logement

Installation de la carte sans fil

Prérequis

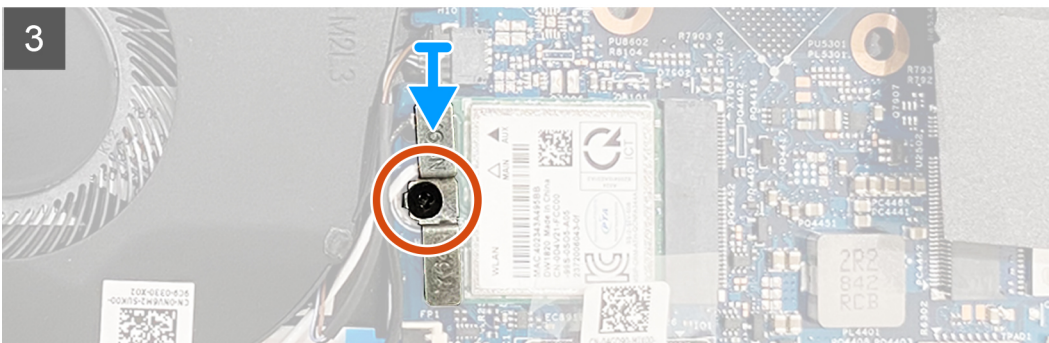
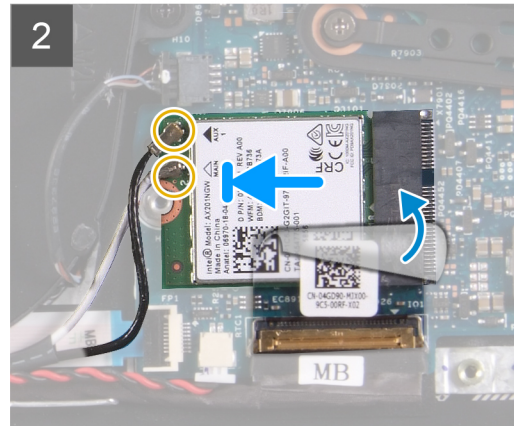
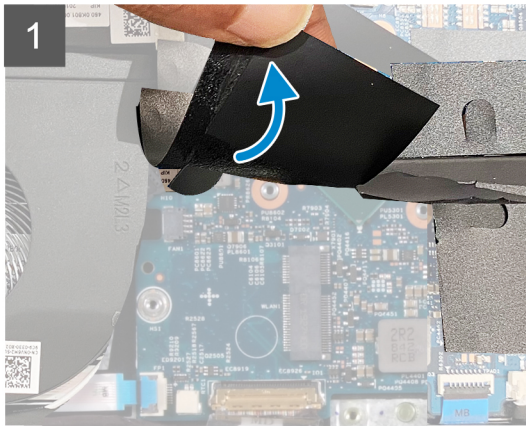
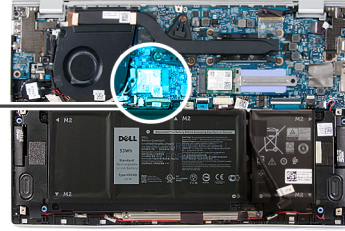
Si vous remplacez un composant, retirez le composant existant avant d'effectuer la procédure d'installation.

À propos de cette tâche

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



1x
M2x2.5



Étapes

1. Soulevez le ruban isolant qui recouvre le logement de la carte sans fil.
2. Alignez l'encoche de la carte sans fil avec la languette de son logement, puis insérez la carte sans fil à un angle dans son logement.
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. Collez le ruban adhésif qui fixe la carte sans fil à la carte système.
5. Alignez le support de la carte sans fil et placez-le sur cette dernière.
6. Remettez en place la vis (M2x2.5) afin de fixer la carte sans fil à son support.

Étapes suivantes

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

Ventilateurs

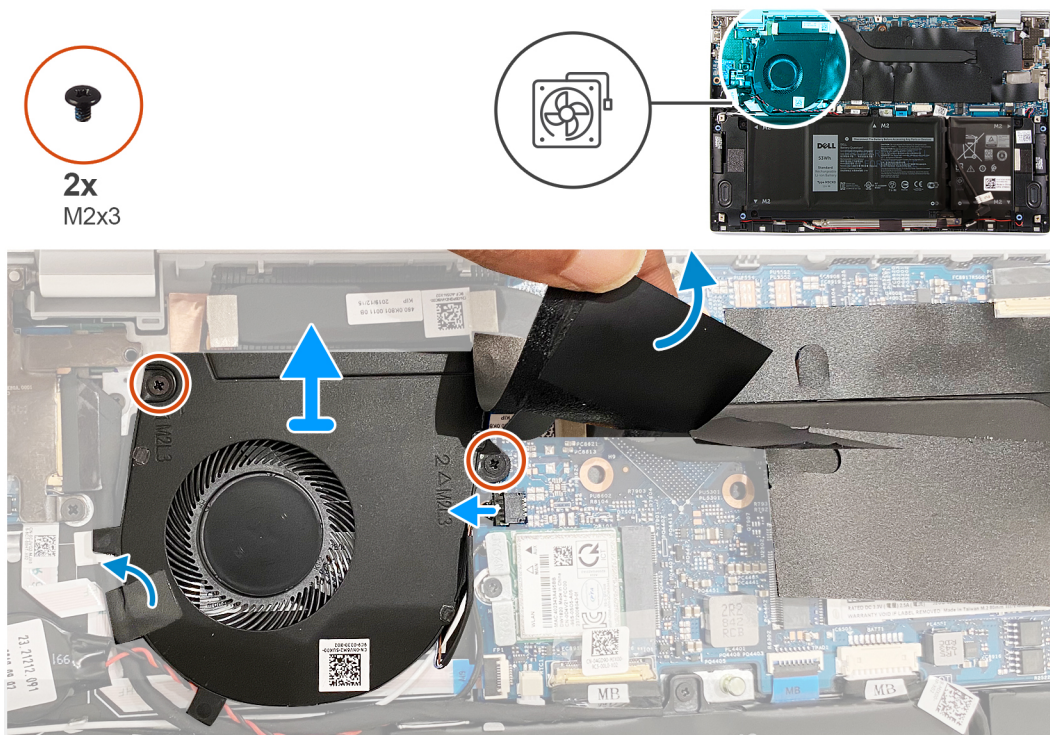
Retrait du ventilateur

Prérequis

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

À propos de cette tâche

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



Étapes

1. Retirez le ruban adhésif qui fixe le câble de la carte d'E/S au ventilateur.
2. Décollez le ruban isolant qui recouvre la vis du ventilateur sur la carte système.
3. Retirez les deux vis (M2x3) qui fixent le ventilateur à la carte système.
4. Déconnectez de la carte système le câble du ventilateur.
5. Soulevez le ventilateur pour le retirer de la carte système.

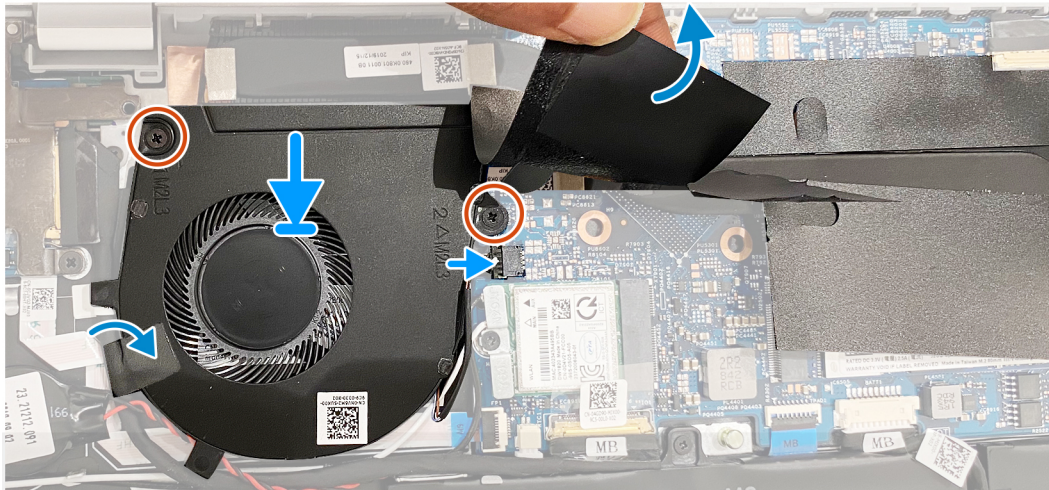
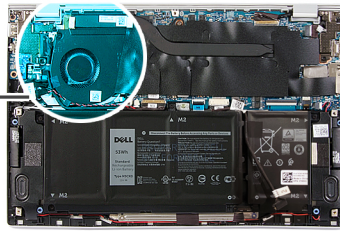
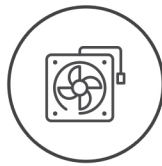
Installation du ventilateur

Prérequis

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

À propos de cette tâche

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



Étapes

1. Soulevez le ruban isolant qui recouvre le trou de vis du ventilateur.
2. Alignez les trous de vis du ventilateur avec ceux de la carte système.
3. Remettez en place les deux vis (M2 x 3) qui fixent le ventilateur à la carte système.
4. Connectez le câble du ventilateur à la carte système.
5. Collez le ruban adhésif qui fixe le câble de la carte d'E/S au ventilateur.

Étapes suivantes

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

Haut-parleurs

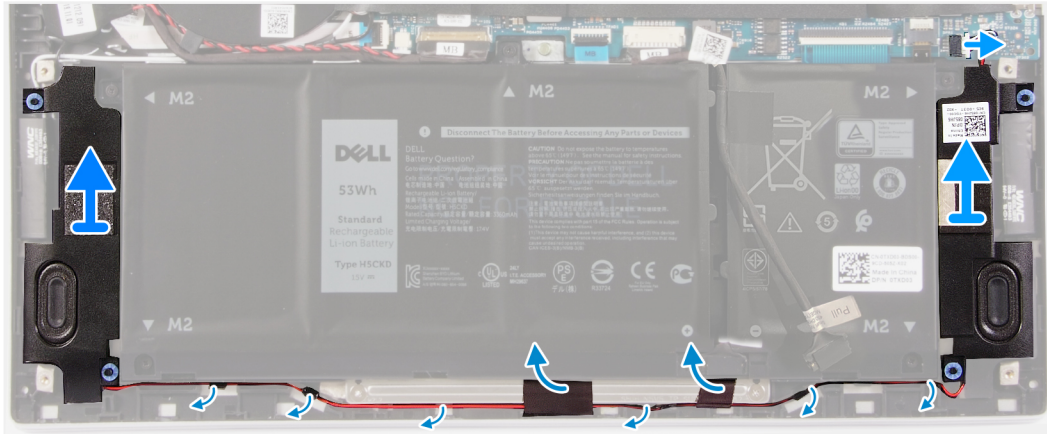
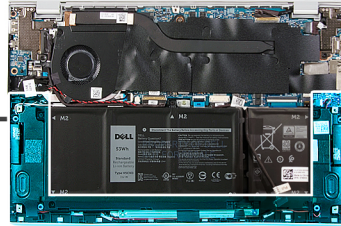
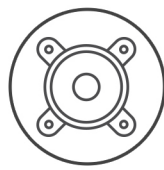
Retrait des haut-parleurs

Prérequis

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

À propos de cette tâche

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



Étapes

1. Déconnectez de la carte système le câble des haut-parleurs.
2. Décollez les rubans adhésifs qui fixent le câble des haut-parleurs à la batterie.
3. Identifiez le routage des câbles des haut-parleurs et retirez-les de leurs guides de routage respectifs sur l'assemblage repose-poignets et clavier.
4. Soulevez les haut-parleurs et retirez-les de l'assemblage du repose-poignets et du clavier.

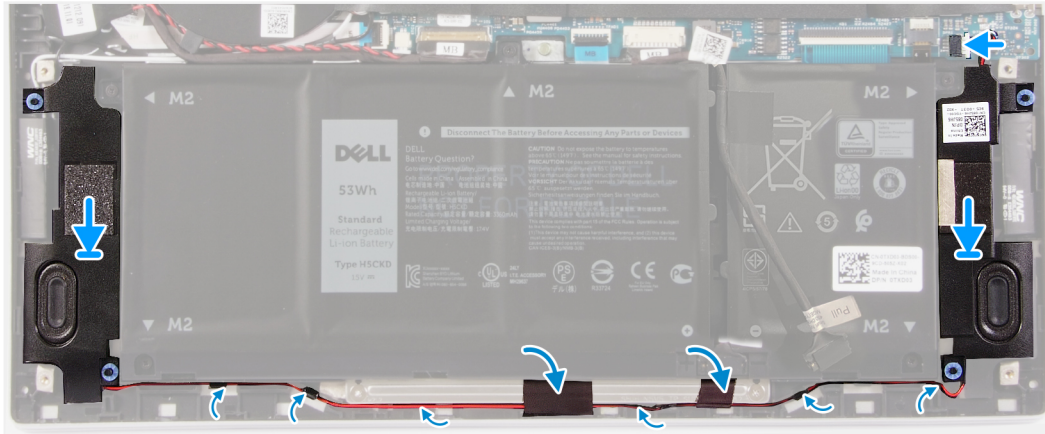
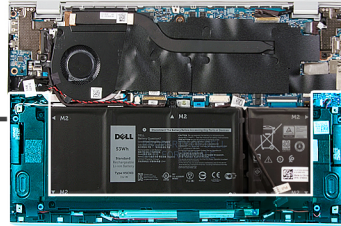
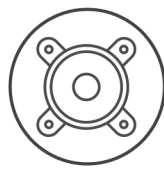
Installation des haut-parleurs

Prérequis

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

À propos de cette tâche

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



Étapes

1. Faites glisser les haut-parleurs gauche et droit dans les fentes situées sur l'assemblage de repose-poignets et de clavier.
2. Faites passer les câbles des haut-parleurs par les guides de routage respectifs situés sur l'assemblage repose-poignets et clavier.
3. Collez les rubans adhésifs qui fixent le câble des haut-parleurs à la batterie.
4. Branchez les câbles des haut-parleurs gauche et droit à leurs connecteurs respectifs sur la carte système.

Étapes suivantes

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

Assemblage d'écran

Retrait de l'assemblage d'écran

Prérequis

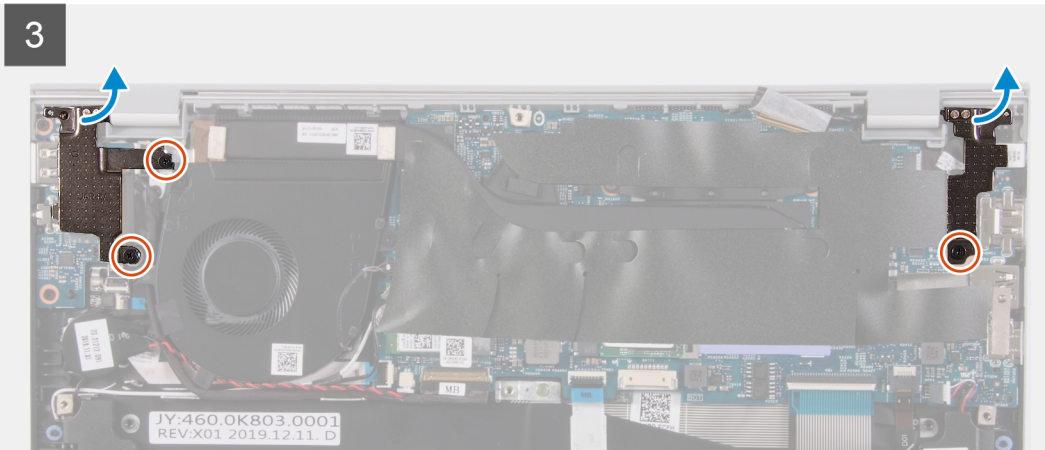
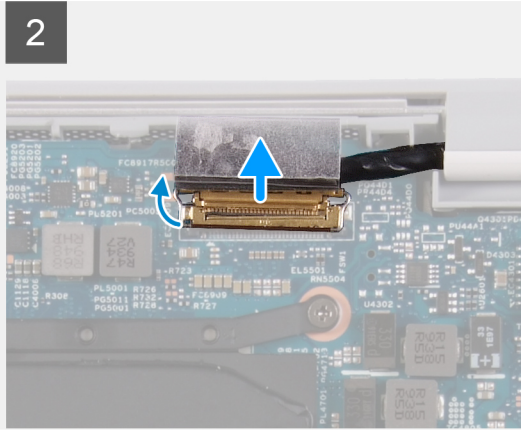
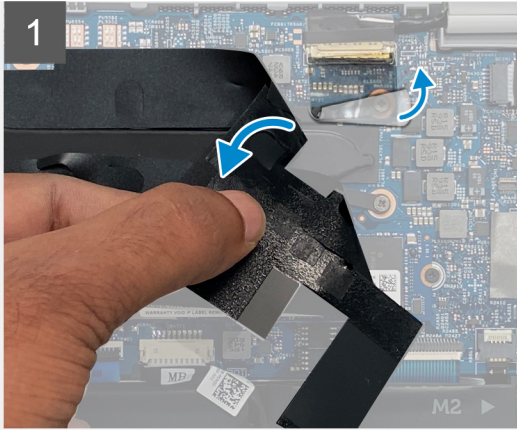
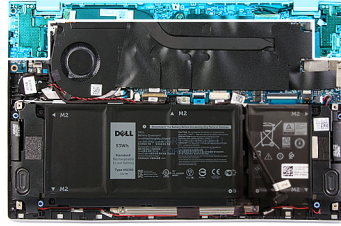
1. Suivez la procédure décrite dans [Avant d'intervenir à l'intérieur de votre ordinateur](#).
2. Retirez le [cache de fond](#).

À propos de cette tâche

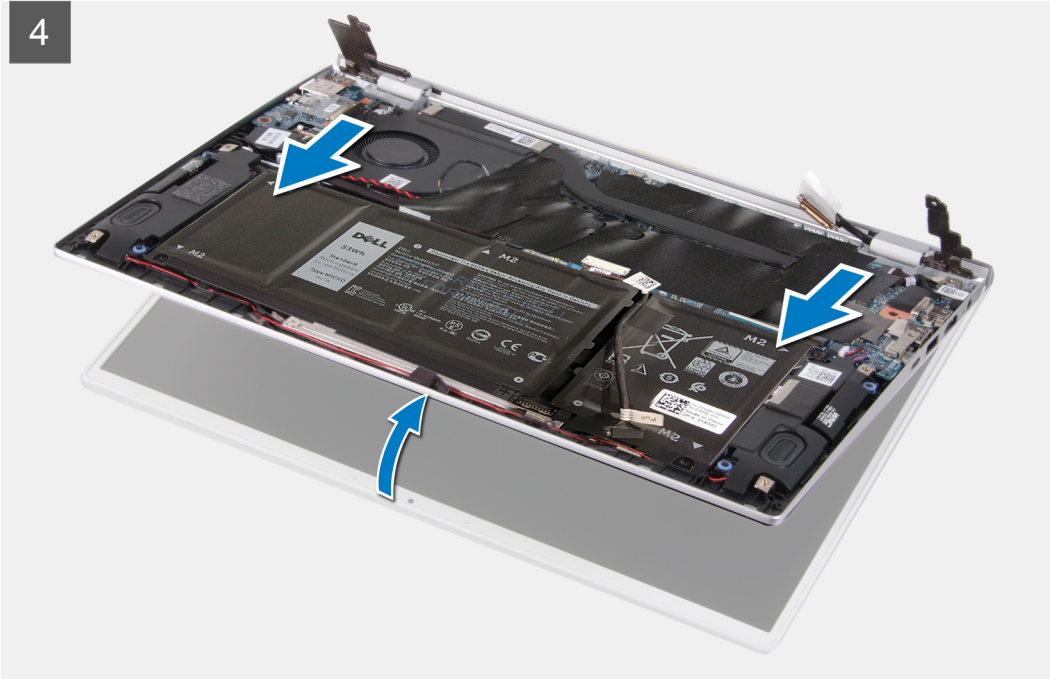
Les images suivantes indiquent l'emplacement de l'assemblage d'écran et fournissent une représentation visuelle de la procédure de retrait.



3x
M2x2



4



Étapes

1. Soulevez le ruban adhésif qui recouvre le câble d'écran sur la carte système.
2. Ouvrez le loquet et déconnectez de la carte système le câble de l'écran.
3. Retirez les deux vis (M2x2) qui fixent la charnière d'écran gauche à l'assemblage repose-poignets et clavier.
4. Retirez la vis (M2x2) qui fixe la charnière droite à la carte système et à l'assemblage du repose-poignets et du clavier.
5. Ouvrez l'assemblage d'écran en l'inclinant, puis faites glisser l'assemblage de repose-poignets et de clavier pour le retirer de l'assemblage d'écran.
6. Après avoir effectué toutes les étapes ci-dessus, l'assemblage d'écran est à votre disposition.



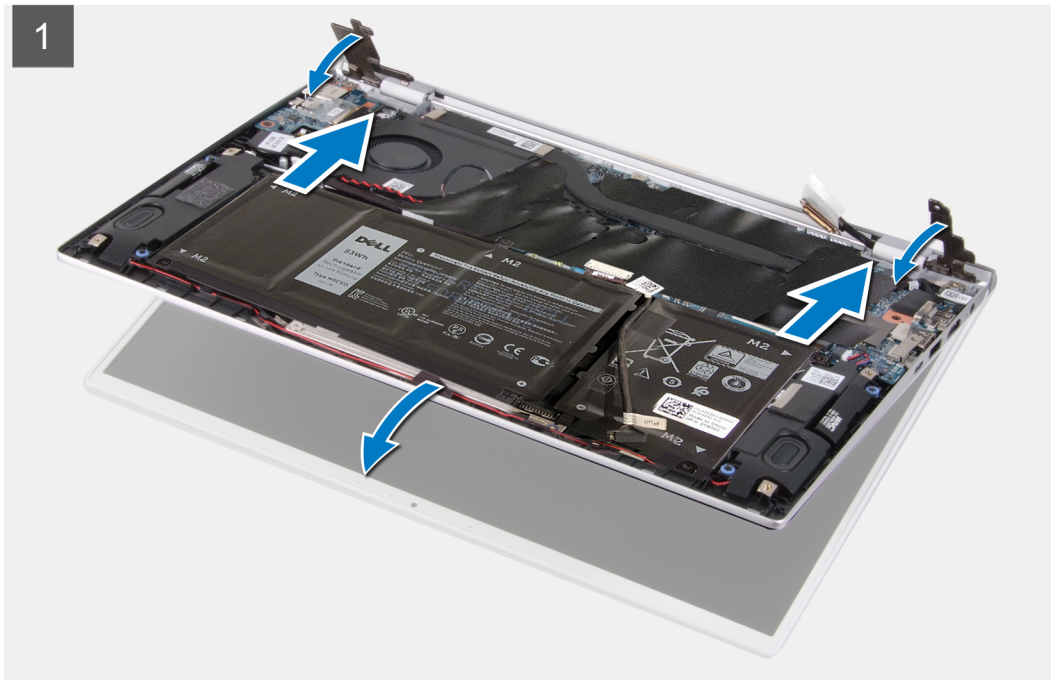
Installation de l'assemblage d'écran

Prérequis

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

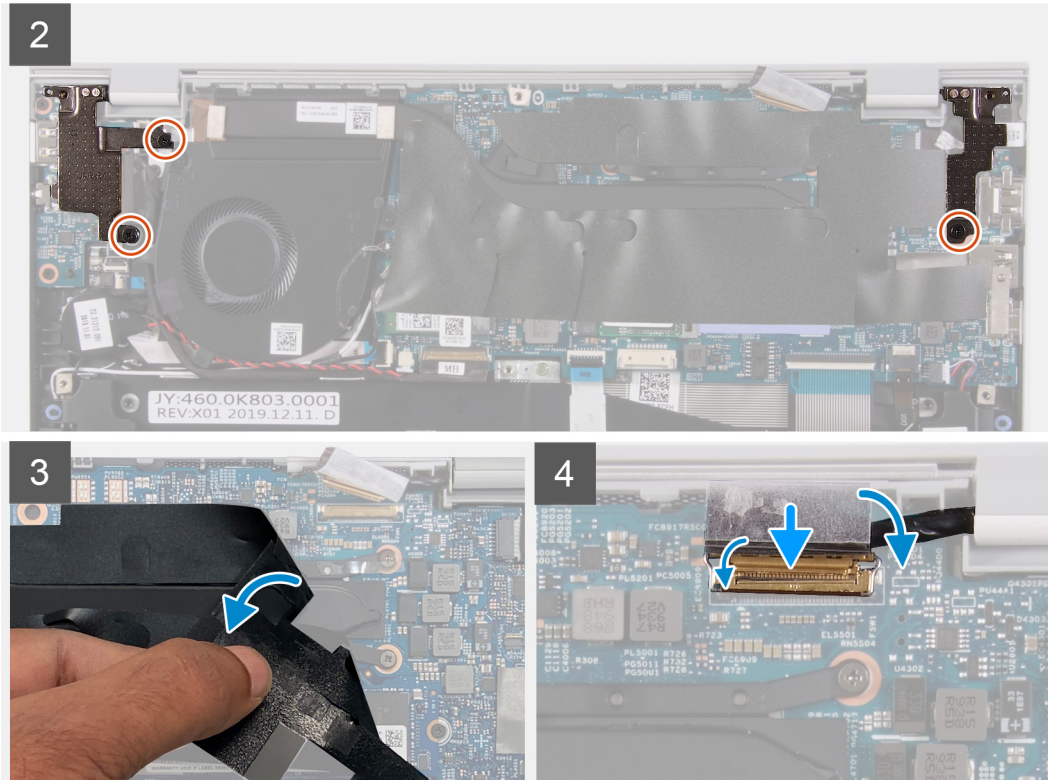
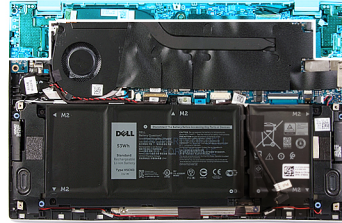
À propos de cette tâche

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





3x
M2x2



Étapes

1. Placez l'assemblage d'écran sur une surface propre.
2. Faites glisser l'assemblage repose-poignets et clavier en l'inclinant, et placez-le sur l'assemblage d'écran.
3. Alignez les trous de vis des charnières d'écran avec ceux de l'assemblage du repose-poignets et du clavier.
4. Remettez en place la vis (M2x2) qui fixe la charnière droite à la carte système et à l'assemblage du repose-poignets et du clavier.
5. Remettez en place les deux vis (M2x2) qui fixent la charnière gauche à l'assemblage de repose-poignets et de clavier.
6. Soulevez le ruban adhésif qui recouvre le connecteur du câble d'écran sur la carte système.
7. Branchez le câble d'écran au connecteur sur la carte système.

Étapes suivantes

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

Pavé tactile

Retrait du pavé tactile

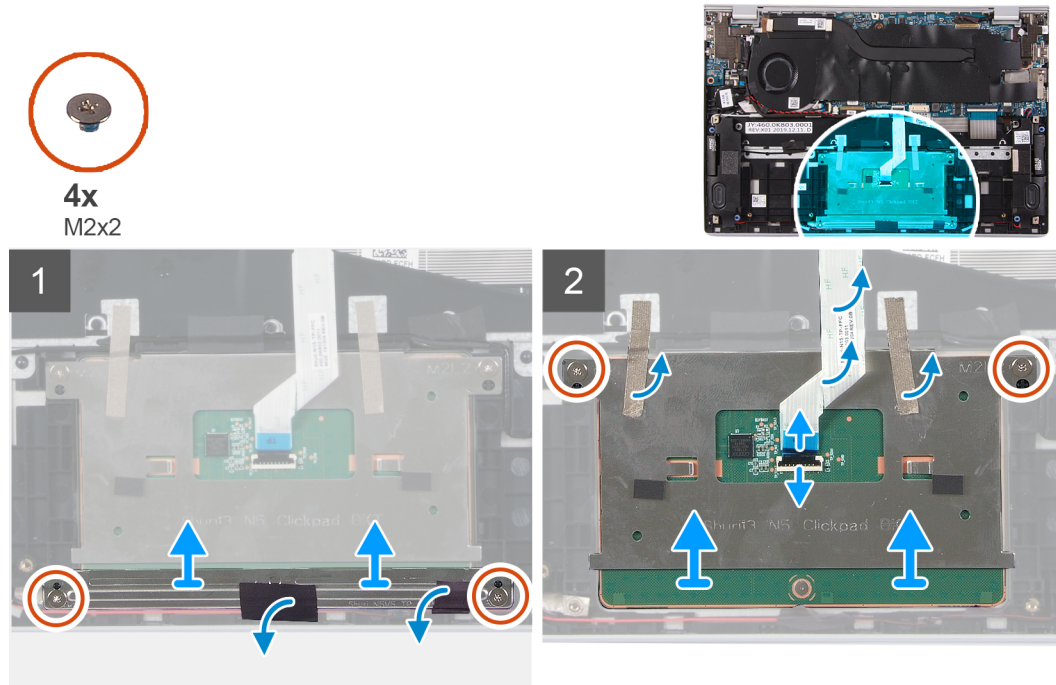
Prérequis

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

2. Retirez le [cache de fond](#).
3. Retirez la batterie à [4 cellules](#).
4. Retirez la batterie à [3 cellules](#).

À propos de cette tâche

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



Étapes

1. Décollez le ruban adhésif qui fixe les câbles du haut-parleur au support de la tablette tactile.
2. Retirez les deux vis (M2x2) qui fixent le support du pavé tactile à l'assemblage de repose-poignets et de clavier.
3. Retirez les deux vis (M2x2) qui fixent le pavé tactile à l'assemblage repose-poignets et clavier.
4. Ouvrez le loquet et déconnectez de la carte système le câble du pavé tactile.
5. Décollez le ruban adhésif qui fixe le pavé tactile à l'assemblage repose-poignets et clavier.
6. Soulevez le pavé tactile avec son câble pour le retirer de l'assemblage repose-poignets et clavier.

Installation du pavé tactile

Prérequis

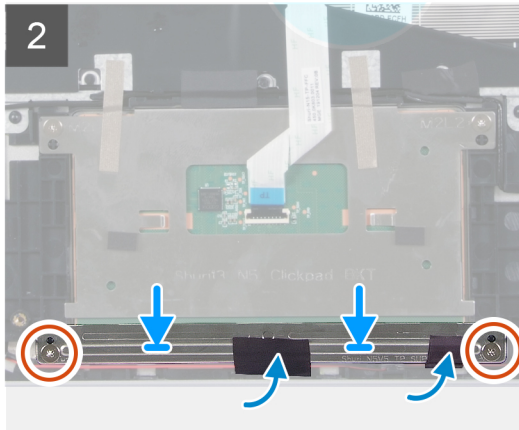
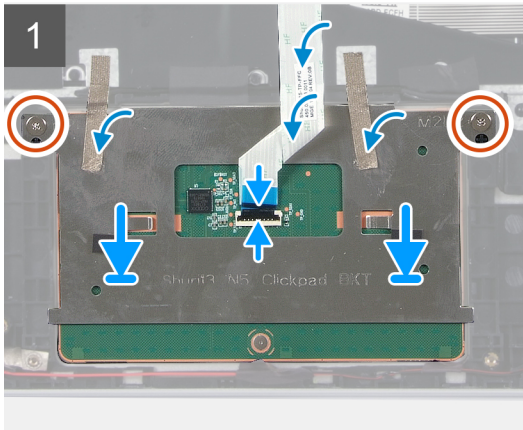
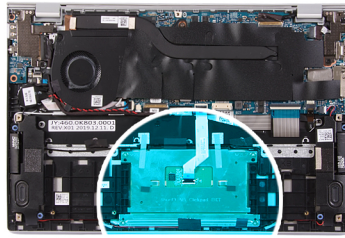
Si vous remplacez un composant, retirez le composant existant avant d'exécuter la procédure d'installation.

À propos de cette tâche

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



4x
M2x2



Étapes

1. Alignez et placez le pavé tactile dans le logement situé sur l'assemblage repose-poignets et clavier.
2. Remettez en place les deux vis (M2x2) qui fixent le pavé tactile à l'assemblage repose-poignets et clavier.
3. Collez les rubans adhésifs qui fixent le pavé tactile à l'assemblage repose-poignets et clavier.
4. Branchez le câble du pavé tactile et fermez le loquet pour fixer le câble à la carte système.
5. Faites glisser et placez le support du pavé tactile dans le logement de l'assemblage repose-poignets et clavier.
6. Remettez en place les deux vis (M2x2) qui fixent le support du pavé tactile à l'assemblage de repose-poignets et de clavier.
7. Collez le ruban adhésif qui fixe le câble du haut-parleur au support de la tablette tactile.

Étapes suivantes

1. Installez le [cache de fond](#).
2. Installez la batterie à 4 cellules.
3. Installez la batterie à 3 cellules.
4. Suivez la procédure décrite dans la section [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).

Dissipateur de chaleur

Retrait du dissipateur de chaleur

Prérequis

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

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.

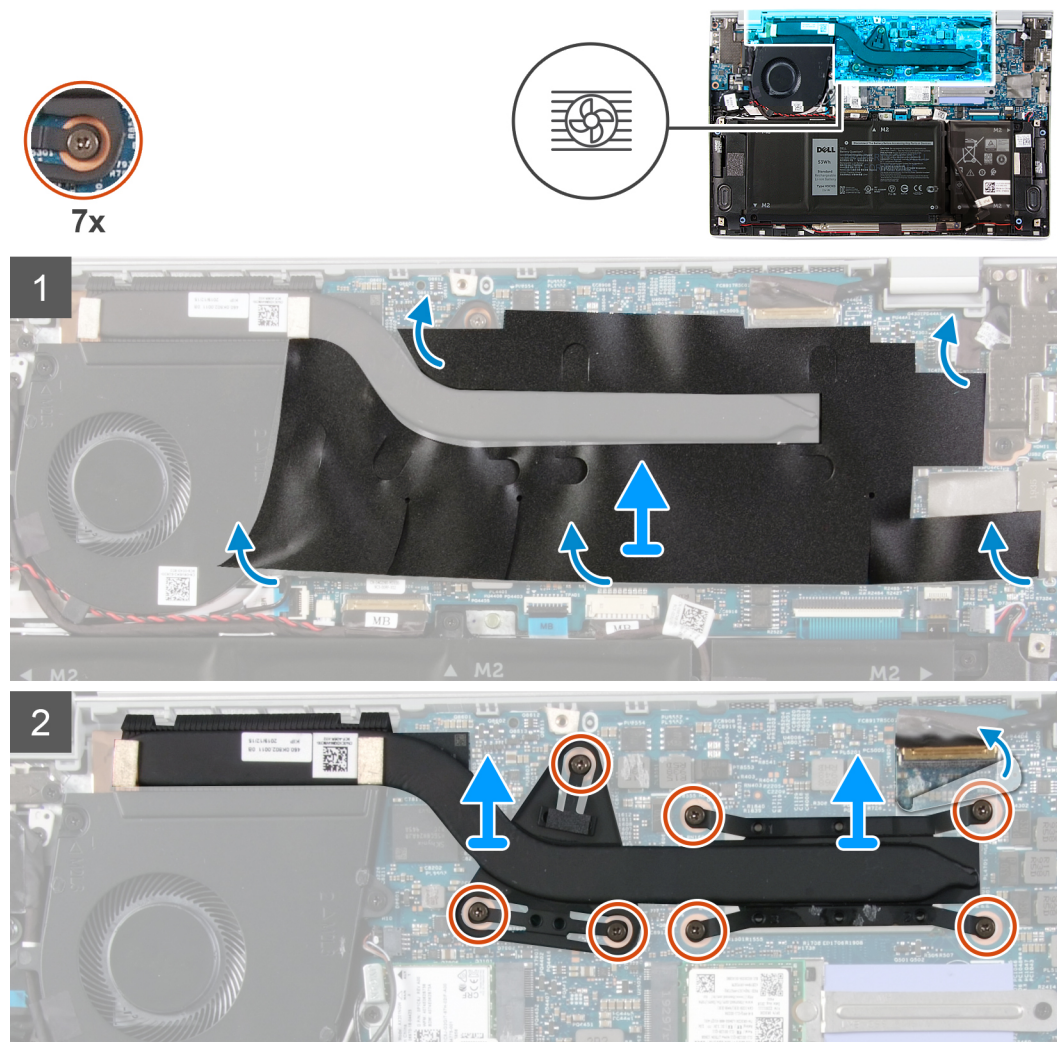
REMARQUE : Le dissipateur de chaleur se met à chauffer au cours d'un fonctionnement normal. Laissez-le refroidir avant de le manipuler.

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

À propos de cette tâche

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

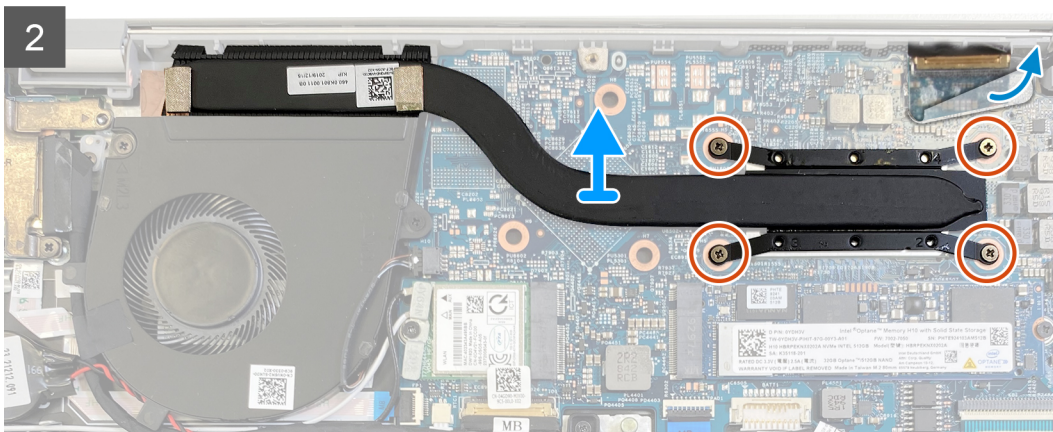
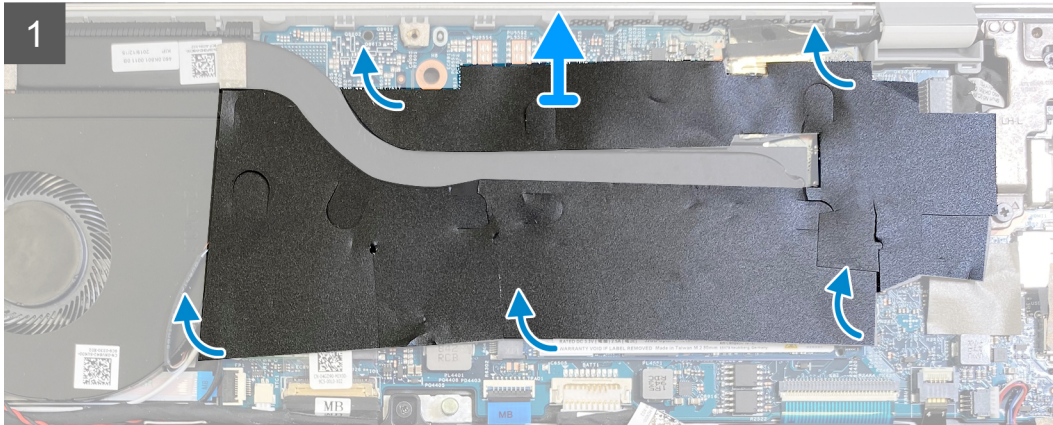
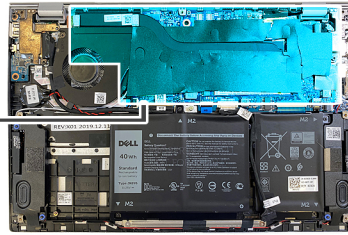
Dissipateur de chaleur sur les ordinateurs équipés d'une carte graphique séparée



Dissipateur de chaleur sur les ordinateurs équipés d'une carte graphique intégrée



4x



Étapes

1. Décollez le ruban isolant qui recouvre le dissipateur de chaleur sur la carte système.
2. Pour les ordinateurs équipés d'une carte graphique séparée : dans l'ordre séquentiel inverse (7>6>5>4>3>2>1), desserrez les sept vis imperdables qui fixent le dissipateur de chaleur à la carte système.
3. Pour les ordinateurs équipés d'une carte graphique intégrée : dans l'ordre séquentiel inverse (4>3>2>1), desserrez les quatre vis imperdables qui fixent le dissipateur de chaleur à la carte système.
4. Soulevez le dissipateur de chaleur et retirez-le de la carte système.

Installation du dissipateur de chaleur

Prérequis

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

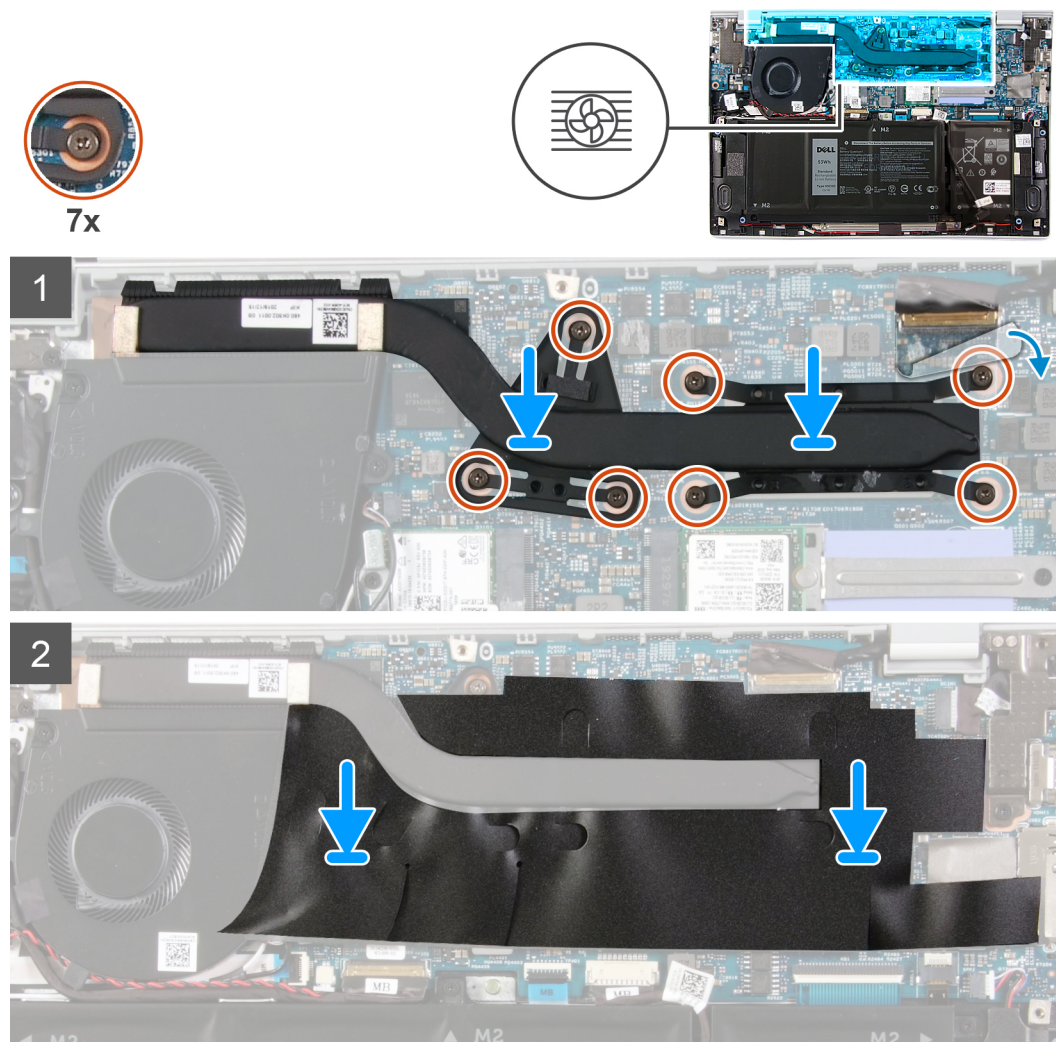
⚠ PRÉCAUTION : Un alignement incorrect du dissipateur de chaleur risque d'endommager la carte système et le processeur.

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

À propos de cette tâche

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

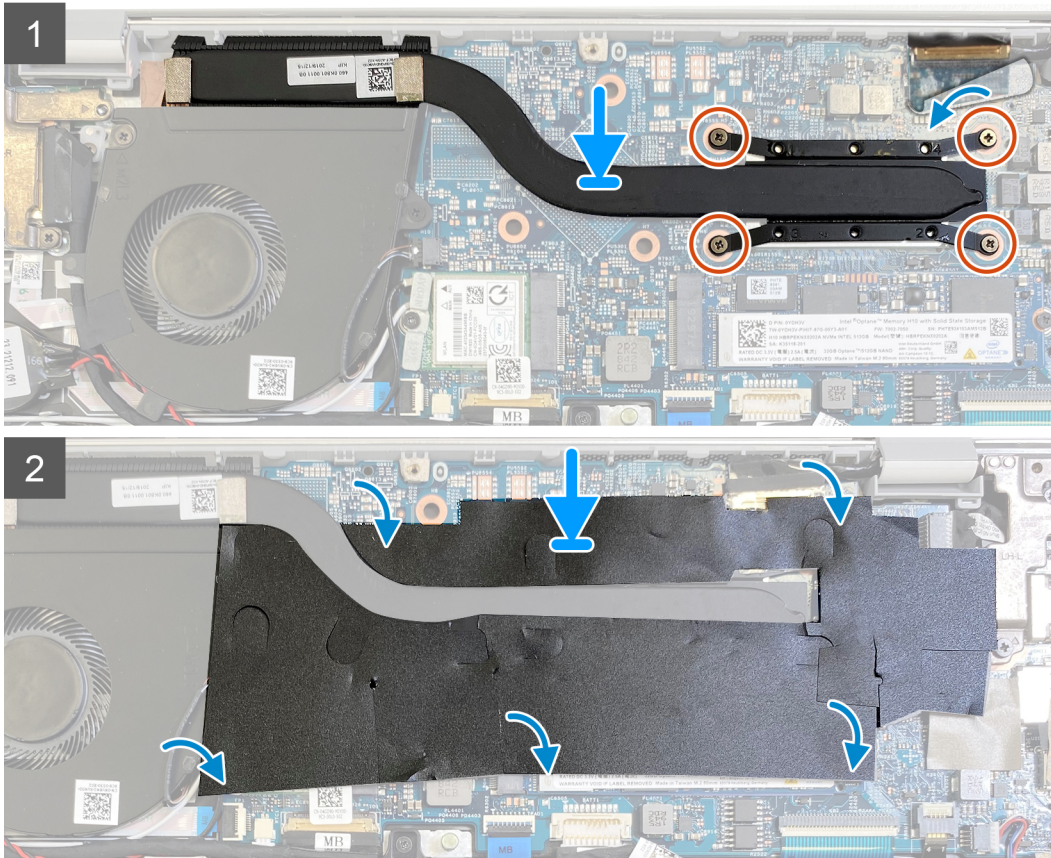
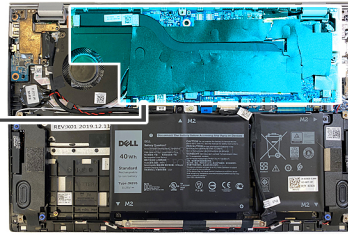
Dissipateur de chaleur sur les ordinateurs équipés d'une carte graphique séparée



Dissipateur de chaleur sur les ordinateurs équipés d'une carte graphique intégrée



4x



Étapes

1. Alignez les trous de vis du dissipateur de chaleur avec ceux de la carte système.
2. Pour les ordinateurs équipés d'une carte graphique séparée : dans l'ordre séquentiel (1>2>3>4>5>6>7), serrez les sept vis imperdables qui fixent le dissipateur de chaleur à la carte système.
3. Pour les ordinateurs équipés d'une carte graphique intégrée : dans l'ordre séquentiel (1>2>3>4), serrez les quatre vis imperdables qui fixent le dissipateur de chaleur à la carte système.
4. Collez le ruban isolant qui recouvre le dissipateur de chaleur sur la carte système.

Étapes suivantes

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

Port de l'adaptateur d'alimentation

Retrait du port de l'adaptateur secteur

Prérequis

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

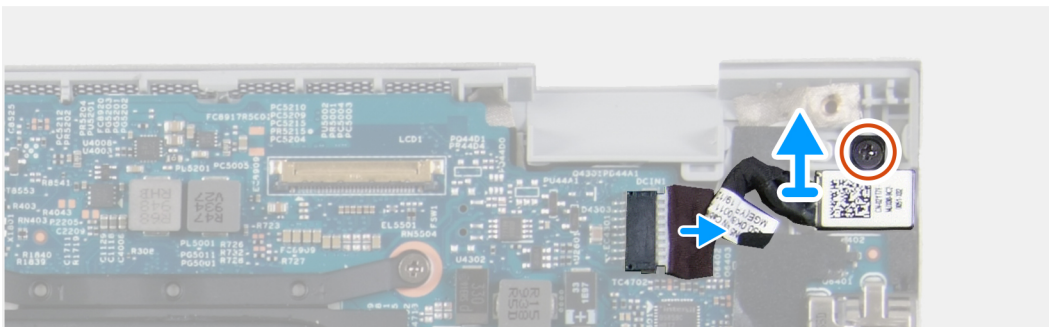
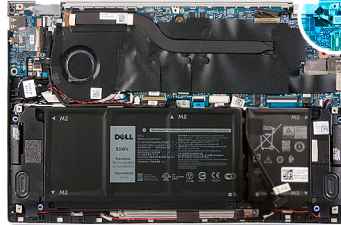
2. Retirez le [cache de fond](#).
3. Retirez l'[assemblage d'écran](#).

À propos de cette tâche

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



1x
M2x3



Étapes

1. Retirez la vis (M2 x 3) qui fixe le port de l'adaptateur d'alimentation à la carte système.
2. Déconnectez de la carte système le câble du port de l'adaptateur secteur.
3. Soulevez le port de l'adaptateur d'alimentation et son câble pour les retirer de l'assemblage du repose-poignets et du clavier.

Installation du port de l'adaptateur secteur

Prérequis

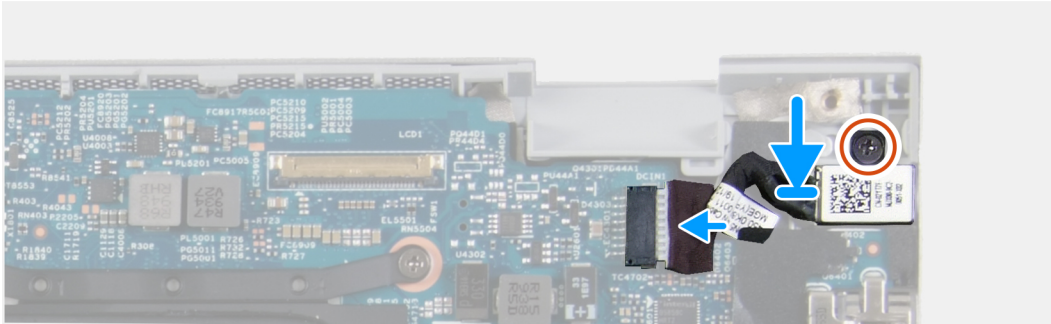
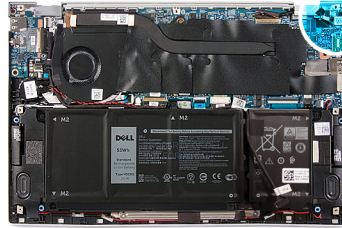
Si vous remplacez un composant, retirez le composant existant avant d'effectuer la procédure d'installation.

À propos de cette tâche

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



1x
M2x3



Étapes

1. Connectez le câble du port de l'adaptateur secteur à la carte système.
2. Remettez en place la vis (M2x3) qui fixe le port de l'adaptateur d'alimentation à l'assemblage repose-poignets et clavier.

Étapes suivantes

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

Carte d'E/S

Retrait de la carte d'E/S

Prérequis

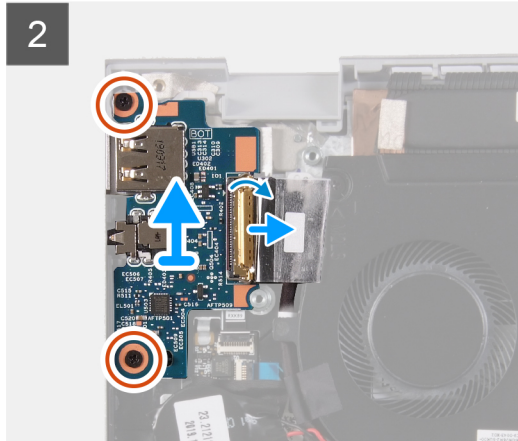
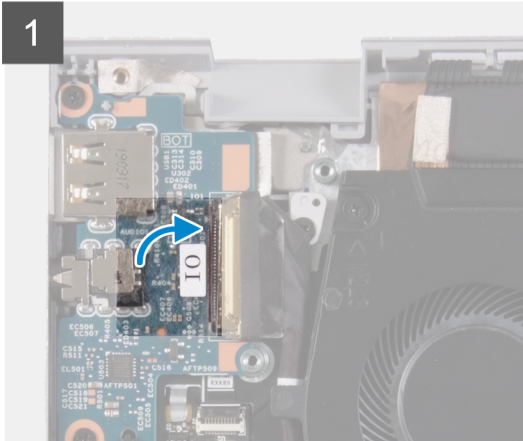
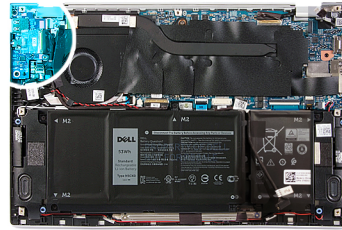
1. Suivez la procédure décrite dans [Avant d'intervenir à l'intérieur de votre ordinateur](#).
2. Retirez le [cache de fond](#).
3. Retirez l'[assemblage d'écran](#).

À propos de cette tâche

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



2x
M2x3



Étapes

1. Décollez le ruban adhésif qui fixe le câble de la carte d'E/S à cette dernière.
2. Ouvrez le loquet et déconnectez le câble de la carte d'E/S de cette dernière.
3. Retirez le ruban adhésif qui fixe le câble de la carte d'E/S au ventilateur.
4. Retirez les deux vis (M2x3) qui fixent la carte d'E/S à l'assemblage du repose-poignets et du clavier.
5. Soulevez la carte d'E/S et retirez-la de l'assemblage du repose-poignets et du clavier.

Installation de la carte d'E/S

Prérequis

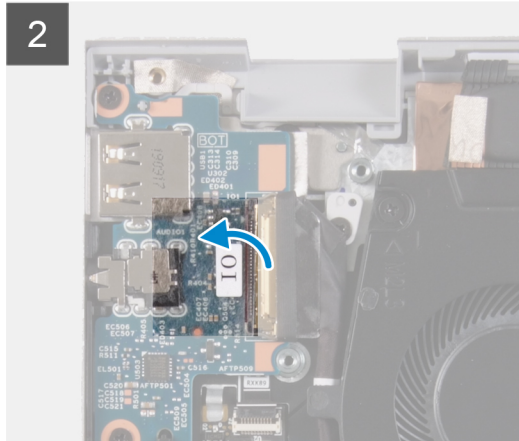
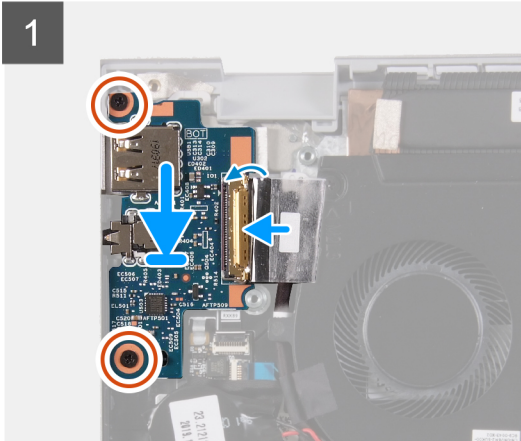
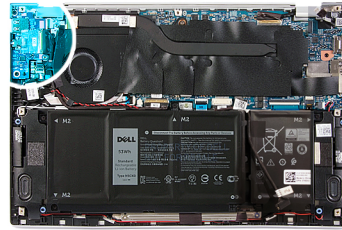
Si vous remplacez un composant, retirez le composant existant avant d'effectuer la procédure d'installation.

À propos de cette tâche

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



2x
M2x3



Étapes

1. Alignez et placez la carte d'E/S sur l'assemblage du repose-poignets et du clavier.
2. Remettez en place les deux vis (M2x3) qui fixent la carte d'E/S à l'assemblage repose-poignets et clavier.
3. Connectez le câble de la carte d'E/S et fermez le loquet pour fixer le câble à la carte d'E/S.
4. Collez le ruban adhésif qui fixe le câble de la carte d'E/S au ventilateur.
5. Collez le ruban adhésif qui fixe le câble de la carte d'E/S à cette dernière.

Étapes suivantes

1. Installez le [ventilateur](#).
2. Installez la batterie à [3 cellules](#).
3. Installez la batterie à [4 cellules](#).
4. Installez le [cache de fond](#).
5. Suivez la procédure décrite dans la section [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).

Carte système

Retrait de la carte système

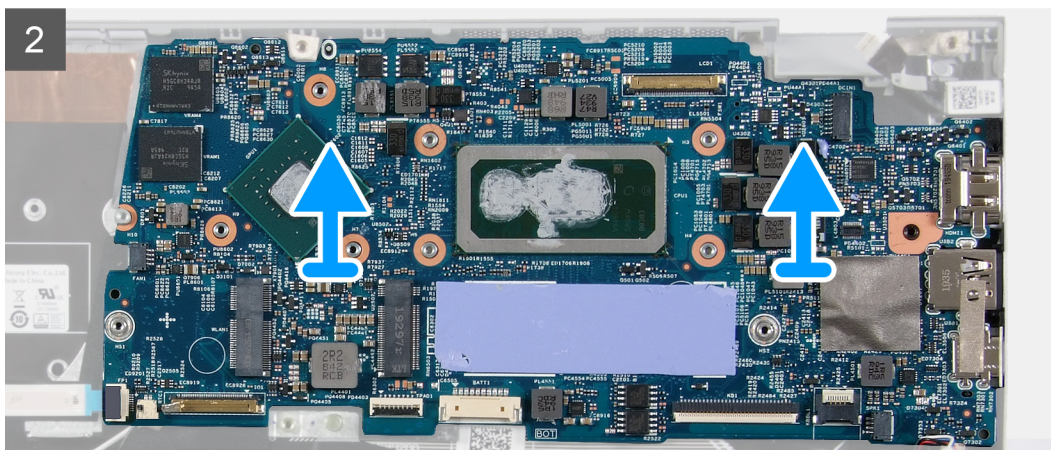
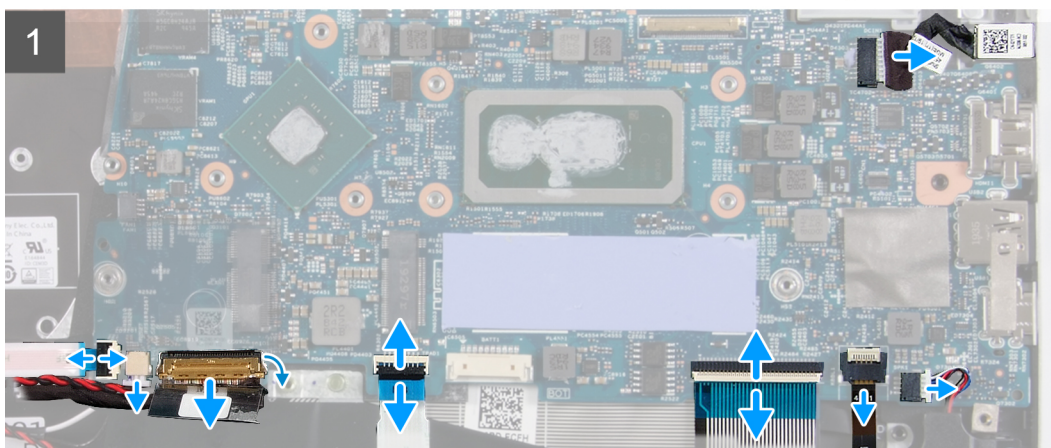
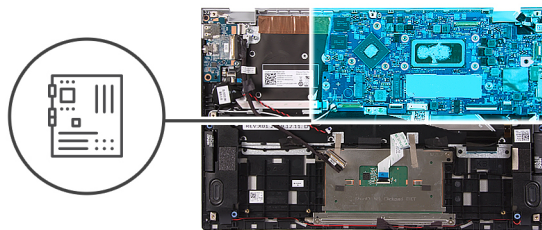
Prérequis

1. Suivez la procédure décrite dans la section [Avant d'intervenir à l'intérieur de votre ordinateur](#).
 - REMARQUE :** Le numéro de série 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.
2. Retirez le [cache de fond](#).
3. Retirez la [batterie à 4 cellules](#) ou la [batterie à 3 cellules](#).

4. Retirez le [ventilateur](#).
5. Retirez le [dissipateur de chaleur](#).
6. Retirez le [disque SSD](#).
7. Retirez l'[assemblage d'écran](#).

À propos de cette tâche

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



Étapes

1. Ouvrez le loquet et déconnectez le câble du lecteur d'empreintes digitales, le câble de la carte d'E/S, le câble du pavé tactile, le câble du clavier et le câble du clavier rétroéclairé de la carte système.
2. Déconnectez de la carte système le câble des haut-parleurs.
3. Déconnectez de la carte système le câble de la pile bouton.
4. Soulevez la carte système pour la dégager de l'assemblage du repose-poignets et du clavier.

Installation de la carte système

Prérequis

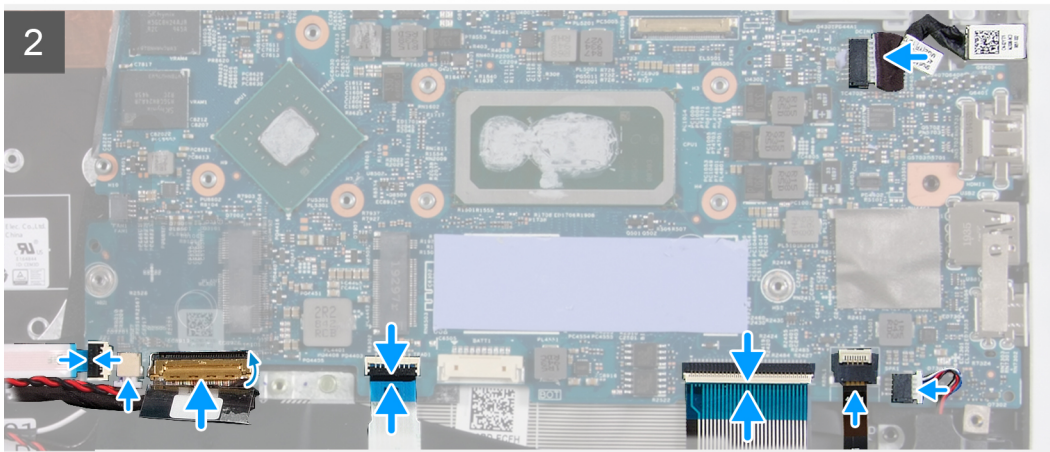
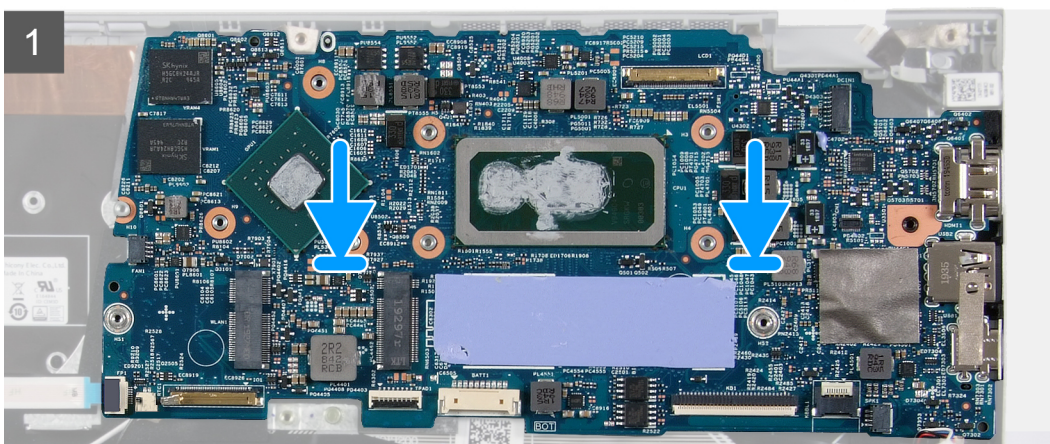
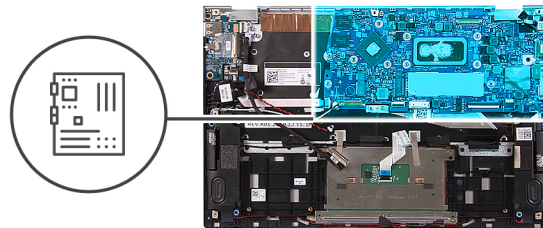
Si vous remplacez un composant, retirez le composant existant avant d'exécuter la procédure d'installation.

REMARQUE : Le numéro de série 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.

À propos de cette tâche

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



Étapes

1. Alignez la carte système sur l'assemblage du repose-poignets et du clavier.
2. Branchez le câble du haut-parleur droit et celui du haut-parleur gauche sur leurs connecteurs respectifs de la carte système.
3. Branchez le câble de la pile bouton sur le connecteur situé sur la carte système.
4. Connectez le câble du lecteur d'empreintes digitales, le câble de la carte d'E/S, le câble du pavé tactile, le câble du clavier et le câble du clavier rétroéclairé à leurs connecteurs respectifs, puis fermez le loquet pour fixer les câbles aux connecteurs situés sur la carte système.

Étapes suivantes


1. Installez l'[assemblage d'écran](#).
2. Installez le [disque SSD](#).

3. Installez le [dissipateur de chaleur](#).
4. Installez le [ventilateur](#).
5. Installez la [batterie 4 cellules](#) ou la [batterie 3 cellules](#).
6. Installez le [cache de fond](#).
7. Suivez la procédure décrite dans la section [Après une intervention à l'intérieur de votre ordinateur](#).

Bouton d'alimentation

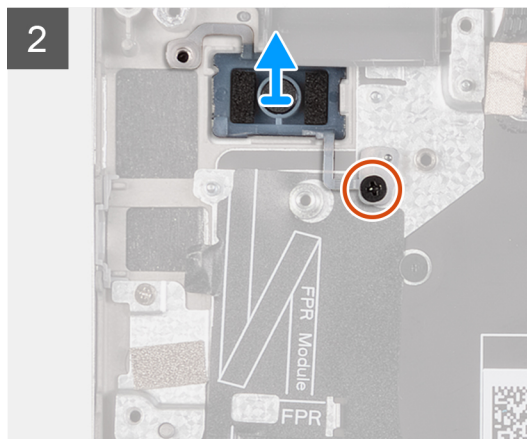
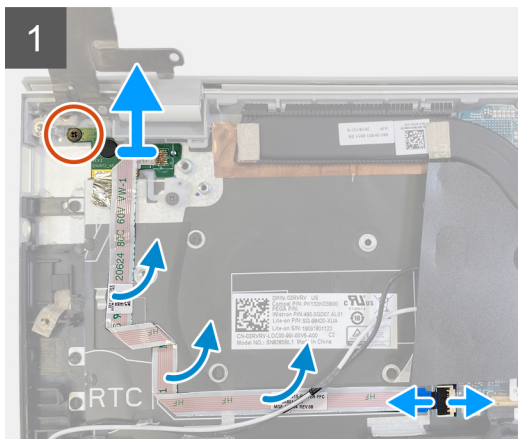
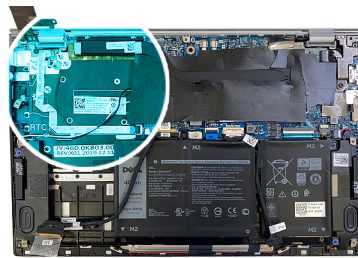
Retrait du bouton d'alimentation

Prérequis

1. Suivez la procédure décrite dans la section [Avant d'intervenir à l'intérieur de votre ordinateur](#).
2. Retirez le [cache de fond](#).
3. Retirez la [batterie à 4 cellules](#) ou la [batterie à 3 cellules](#).
4. Retirez les [haut-parleurs](#).
5. Retirez la [carte système](#).
 -  **REMARQUE :** La carte système peut être retirée avec le dissipateur de chaleur fixé.
6. Retirez l'[assemblage d'écran](#).
7. Retirez le [port de l'adaptateur secteur](#).

À propos de cette tâche

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



Étapes

1. Retirez la vis (M2x3) qui fixe la carte du bouton d'alimentation à l'assemblage du repose-poignets et du clavier.
2. Ouvrez le loquet et débranchez le câble du bouton d'alimentation de la carte système.
3. Décollez le câble du bouton d'alimentation de l'assemblage du repose-poignets et du clavier.
4. Soulevez la carte du bouton d'alimentation et son câble pour la retirer de l'assemblage du repose-poignets et du clavier.
5. Retirez la vis (M2x3) qui fixe le bouton d'alimentation à l'assemblage du repose-poignets et du clavier.
6. Soulevez le bouton d'alimentation et retirez-le de l'assemblage du repose-poignets et du clavier.

Installation du bouton d'alimentation

Prérequis

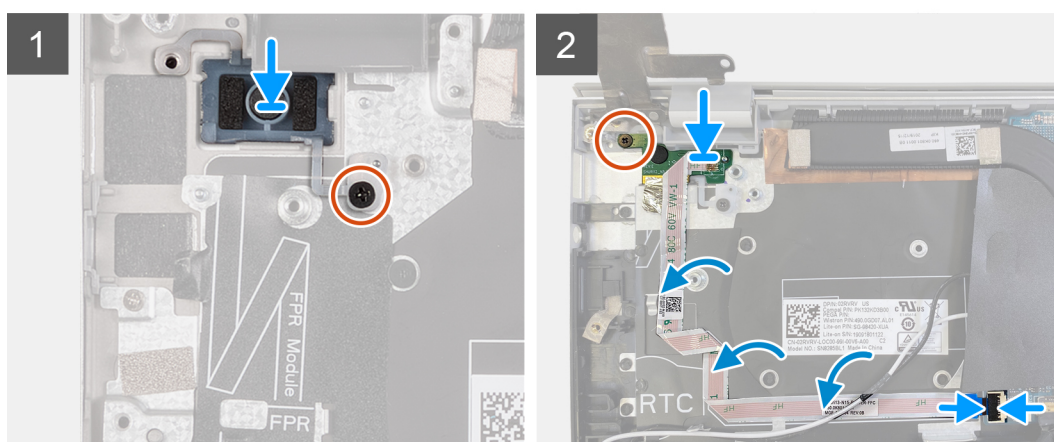
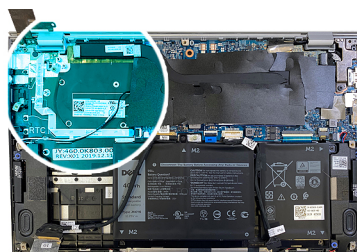
Si vous remplacez un composant, retirez le composant existant avant d'exécuter la procédure d'installation.

À propos de cette tâche

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



2x
M2x3



Étapes

1. À l'aide des détrompeurs, placez le bouton d'alimentation sur l'assemblage repose-poignets et clavier.
2. Remettez en place la vis (M2x3) qui fixe le bouton d'alimentation à l'assemblage du repose-poignets et du clavier.
3. Alignez le trou de vis de la carte du bouton d'alimentation avec celui de l'assemblage repose-poignets et clavier.
4. Remettez en place la vis (M2x3) qui fixe la carte du bouton d'alimentation à l'assemblage du repose-poignets et du clavier.
5. Branchez le câble de la carte du bouton d'alimentation sur le connecteur situé sur la carte système, puis fermez le loquet.
6. Collez le câble de la carte du bouton d'alimentation à l'assemblage repose-poignets et clavier.


Étapes suivantes

1. Installez le [port de l'adaptateur secteur](#).
2. Installez l'[assemblage d'écran](#).
3. Installez la [carte système](#).
4. Installez les [haut-parleurs](#).
5. Installez la [batterie 4 cellules](#) ou la [batterie 3 cellules](#).
6. Installez le [cache de fond](#).
7. Suivez la procédure décrite dans la section [Après une intervention à l'intérieur de votre ordinateur](#).

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

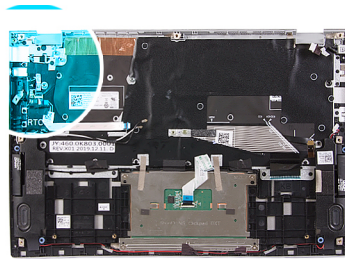
Prérequis

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

3. Retirez la batterie à 4 cellules ou la batterie à 3 cellules.
4. Retirez les haut-parleurs.
5. Retirez la carte système.
 -  **REMARQUE :** La carte système peut être retirée avec le dissipateur de chaleur fixé.
6. Retirez l'assemblage d'écran.
7. Retirez le port de l'adaptateur secteur.

À propos de cette tâche

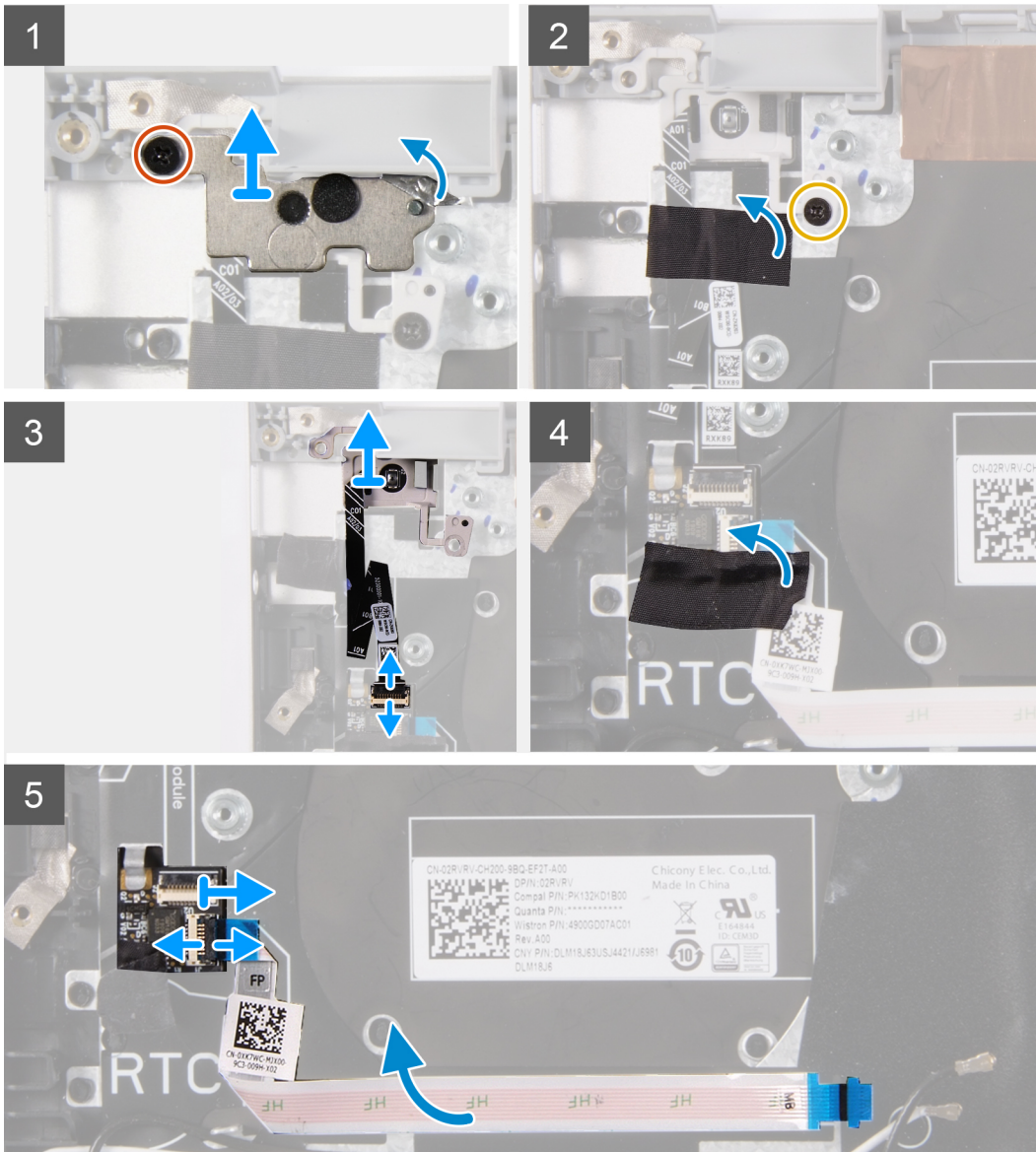
L'image suivante indique l'emplacement du bouton d'alimentation avec lecteur d'empreintes digitales et fournit une représentation visuelle de la procédure de retrait.



1x
M2x3



1x
M2x5



Étapes

1. Retirez la vis (M2x3) qui fixe la protection du bouton d'alimentation à l'assemblage du repose-poignets et du clavier.
2. Décollez le ruban en mylar qui fixe la protection du bouton d'alimentation à l'assemblage du repose-poignets et du clavier.
3. Soulevez la protection du bouton d'alimentation pour le dégager de l'assemblage du repose-poignets et du clavier.
4. Décollez le ruban adhésif qui fixe le câble du bouton d'alimentation à l'assemblage du repose-poignets et du clavier.
5. Retirez la vis (M2x5) qui fixe le bouton d'alimentation à l'assemblage du repose-poignets et du clavier.
6. Ouvrez le loquet et débranchez le câble du bouton d'alimentation de la carte du bouton d'alimentation.
7. Soulevez le bouton d'alimentation et son câble pour le retirer de l'assemblage de repose-poignets et de clavier.
8. Décollez le ruban adhésif qui fixe le câble du lecteur d'empreintes digitales à l'assemblage du repose-poignets et du clavier.
9. Ouvrez le loquet et débranchez le câble du lecteur d'empreintes digitales de la carte du bouton d'alimentation.
10. Décollez le câble du lecteur d'empreintes digitales pour le retirer de l'assemblage du repose-poignets et du clavier.
11. Soulevez le câble du lecteur d'empreintes digitales et la carte du bouton d'alimentation pour les retirer de l'assemblage du repose-poignets et du clavier.

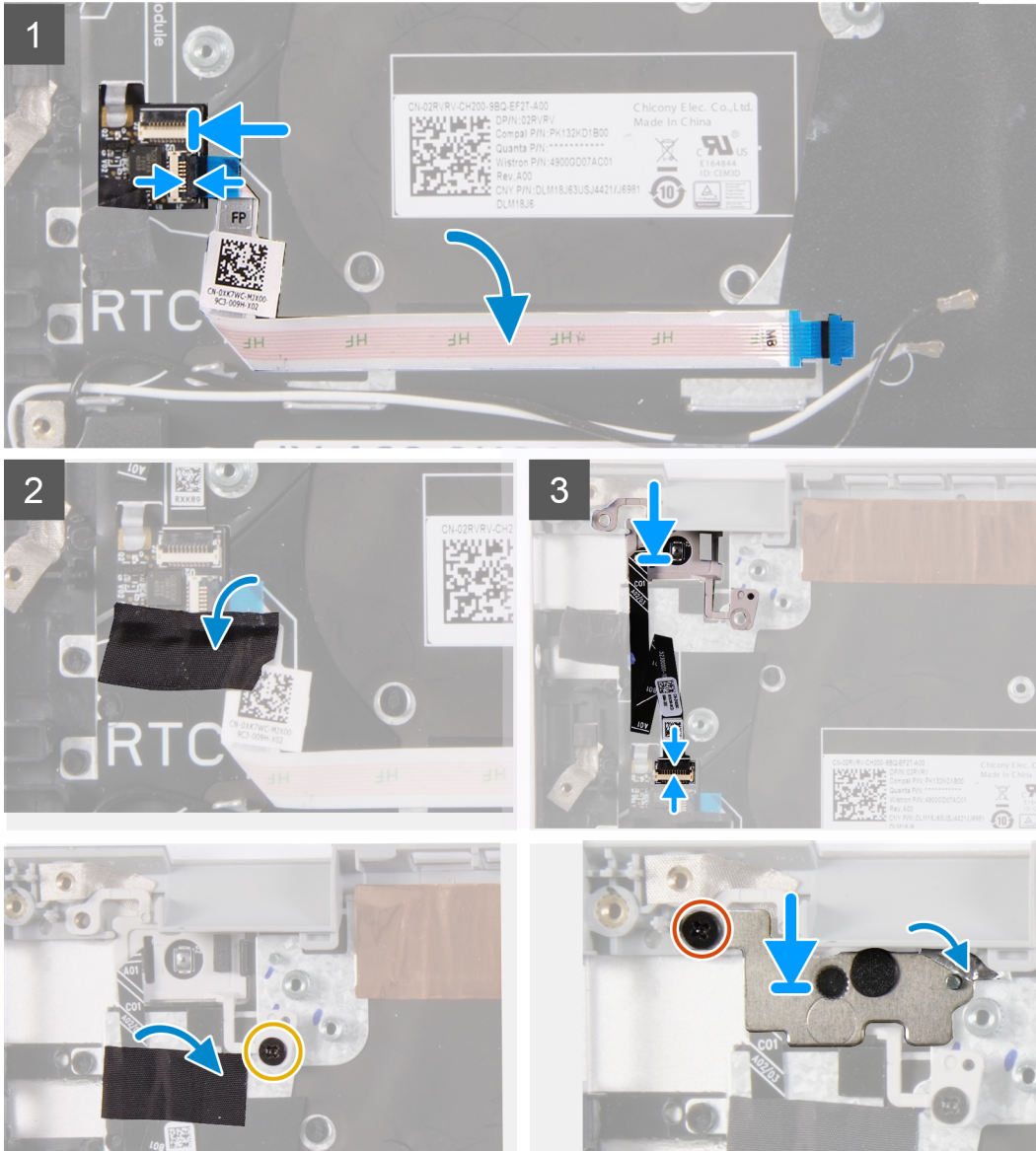
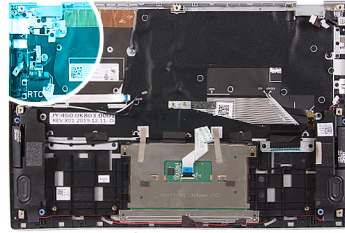
Installation du bouton d'alimentation avec lecteur d'empreintes digitales

Prérequis

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

À propos de cette tâche

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



Étapes

1. Alignez la carte du bouton d'alimentation avec son logement situé sur l'assemblage du repose-poignets et du clavier.
2. Branchez le câble du lecteur d'empreintes digitales à la carte du bouton d'alimentation et fermez le loquet.
3. Collez le câble du lecteur d'empreintes digitales à l'assemblage du repose-poignets et du clavier.
4. Collez le ruban adhésif qui fixe le câble du lecteur d'empreintes digitales à l'assemblage du repose-poignets et du clavier.
5. Alignez le bouton d'alimentation avec son logement situé sur l'assemblage du repose-poignets et du clavier.
6. Branchez le câble du bouton d'alimentation à la carte du bouton d'alimentation, puis fermez le loquet.
7. Collez le ruban adhésif qui fixe le câble du bouton d'alimentation à l'assemblage du repose-poignets et du clavier.
8. Remettez en place la vis (M2x5) qui fixe le bouton d'alimentation à l'assemblage du repose-poignets et du clavier.
9. Alignez la protection du bouton d'alimentation avec le logement situé sur l'assemblage du repose-poignets et du clavier.

10. Remettez la vis (M2x3) qui fixe la protection du bouton d'alimentation à l'assemblage du repose-poignets et du clavier.
11. Collez le ruban en mylar qui fixe la protection du bouton d'alimentation à l'assemblage du repose-poignets et du clavier.

Étapes suivantes

1. Installez le [port de l'adaptateur secteur](#).
2. Installez l'[assemblage d'écran](#).
3. Installez la [carte système](#).
4. Installez les [haut-parleurs](#).
5. Installez la [batterie 4 cellules](#) ou la [batterie 3 cellules](#).
6. Installez le [cache de fond](#).
7. Suivez la procédure décrite dans la section [Après une intervention à l'intérieur de votre ordinateur](#).

Ensemble de repose-mains et de clavier

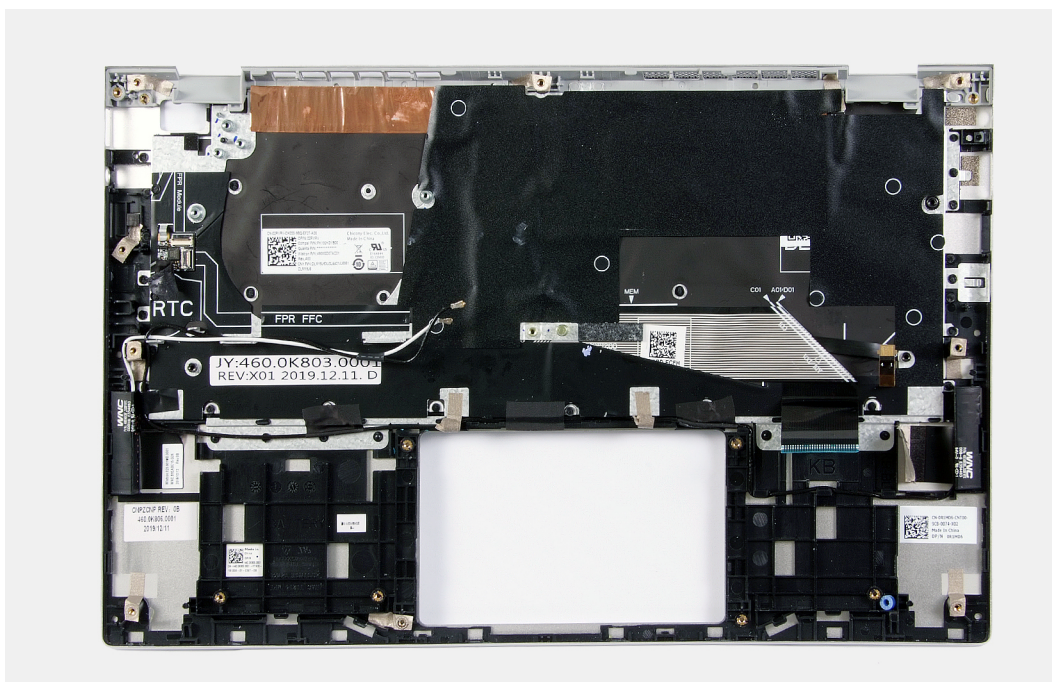
Retrait de l'assemblage du repose-poignets et du clavier

Prérequis

1. Suivez la procédure décrite dans la section [Avant d'intervenir à l'intérieur de votre ordinateur](#).
2. Retirez le [cache de fond](#).
3. Retirez la [batterie à 4 cellules](#) ou la [batterie à 3 cellules](#).
4. Retirez les [haut-parleurs](#).
5. Retirez la [carte système](#).
i **REMARQUE** : La carte système peut être retirée avec le dissipateur de chaleur fixé.
6. Retirez l'[assemblage d'écran](#).
7. Retirez le [port de l'adaptateur secteur](#).
8. Retirez le [bouton d'alimentation avec lecteur d'empreintes digitales](#) ou le [bouton d'alimentation](#).
9. Retirez le [pavé tactile](#).

À propos de cette tâche

L'image suivante indique l'emplacement de l'assemblage du repose-poignets et du clavier, et fournit une représentation visuelle de la procédure de retrait.



Pilotes et téléchargements

Pour dépanner, télécharger ou installer des pilotes, il est recommandé de lire l'article de la base de connaissances Dell [SLN128938](#) intitulé « Forum aux questions Pilotes et téléchargements ».

Configuration du système

PRÉCAUTION : Sauf si vous êtes un utilisateur expert, ne modifiez pas les paramètres du programme de configuration du BIOS. Certaines modifications peuvent empêcher l'ordinateur de fonctionner correctement.

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

REMARQUE : Avant d'utiliser le programme de configuration du BIOS, notez les informations qui y sont affichées afin de pouvoir vous y reporter ultérieurement.

Utilisez le programme de configuration du BIOS pour les fins suivantes :

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

Accès au programme de configuration du BIOS

Étapes

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

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

Touches de navigation

REMARQUE : Pour la plupart des options de Configuration du système, les modifications que vous apportez sont enregistrées mais ne sont appliquées qu'au redémarrage de l'ordinateur.

Tableau 3. Touches de navigation

Touches	Navigation
Flèche du haut	Permet de revenir au champ précédent.
Flèche du bas	Permet de passer au champ suivant.
Entrée	Sélectionne une valeur dans le champ en surbrillance (si applicable) ou permet de suivre le lien affiché dans le champ.
Barre d'espace	Permet d'étendre ou de réduire la liste déroulante, le cas échéant.
Onglet	Passe au champ suivant. REMARQUE : Seulement pour le navigateur graphique standard.
Échap	Permet de revenir à la page précédente jusqu'à ce que l'écran principal s'affiche. Si vous appuyez sur « Échap » dans l'écran principal, un message vous invitant à enregistrer les modifications non enregistrées et à redémarrer le système s'affiche alors.

Menu de démarrage ponctuel

Pour entrer dans le **Menu de démarrage ponctuel**, allumez votre ordinateur, puis appuyez immédiatement sur la touche F2.

REMARQUE : Il est recommandé d'éteindre l'ordinateur s'il est sous tension.

Ce menu contient les périphériques à partir desquels vous pouvez démarrer, y compris l'option de diagnostic. Les options du menu de démarrage sont les suivantes :

- Disque amovible (si disponible)
- Unité STXXXX (si disponible)

REMARQUE : XXX correspond au numéro de disque SATA.

- Lecteur optique (si disponible)
- Disque dur SATA (si disponible)
- Diagnostics

REMARQUE : Si vous choisissez **Diagnostics**, l'écran **SupportAssist diagnostics** s'affiche.

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

Options de configuration du système

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

Tableau 4. Options de configuration du système : menu Informations système

Présentation générale	
BIOS Version	Affiche le numéro de version du BIOS.
Service Tag	Affiche le numéro de série de l'ordinateur.
Asset Tag	Affiche le numéro d'inventaire de l'ordinateur.
Ownership Tag	Affiche l'étiquette de propriété de l'ordinateur.
Manufacture Date	Affiche la date de fabrication de l'ordinateur.
Ownership Date	Affiche la date de propriété de l'ordinateur.
Express Service Code	Affiche le code de service express de l'ordinateur.
Ownership Tag	Affiche l'étiquette de propriété de l'ordinateur.
Signed Firmware Update	Indique si la mise à jour de firmware signée est activée.
Battery	Affiche les informations sur l'état de la batterie.
Principal	Affiche la batterie principale.
Battery Level	Affiche le niveau de la batterie.
Battery State	Affiche l'état de la batterie.
Health	Affiche l'intégrité de la batterie.
Adaptateur CA	Indique si l'adaptateur CA est installé.
Processor Information	
Type de processeur	Affiche le type du processeur.
Maximum Clock Speed	Affiche la vitesse d'horloge maximale du processeur.
Core Count	Affiche le nombre de cœurs du processeur.
Processor L2 Cache	Affiche la taille du cache L2 du processeur.
Processor ID	Affiche le code d'identification du processeur.

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

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

Tableau 5. Options de configuration du système : menu Options d'amorçage

Options d'amorçage	
Advanced Boot Options	
Enable UEFI Network Stack (Activer la pile réseau UEFI)	Active ou désactive la pile réseau UEFI. Par défaut : désactivé.
Boot Mode	
Boot Mode: UEFI only	Affiche le mode d'amorçage de cet ordinateur.
Enable Boot Devices	Active ou désactive les périphériques d'amorçage pour cet ordinateur.
Boot Sequence	Affiche la séquence d'amorçage.
BIOS Setup Advanced Mode	Active ou désactive les paramètres avancés du BIOS. Par défaut : activé.
UEFI Boot Path Security	Cette option détermine si le système doit inviter ou non l'utilisateur à saisir le mot de passe administrateur lors du lancement d'un chemin d'amorçage UEFI à partir du menu d'amorçage F12. Par défaut : Toujours, à l'exception du disque dur interne.

Tableau 6. Options de configuration du système : menu de configuration système

Configuration du système	
Date/Time	
Date	Indique la date de l'ordinateur au format MM/JJ/AAAA. Les changements de date prennent effet immédiatement.
Temps	Indique l'heure de l'ordinateur au format HH/MM/SS sur 24 heures. Vous pouvez basculer entre 12 heures et 24 heures. Les changements d'heure prennent effet immédiatement.
Enable SMART Reporting (activer la création de rapports SMART)	Active ou désactive SMART (Self-Monitoring, Analysis, and Reporting Technology) à l'amorçage du système pour signaler les erreurs de disque dur. Par défaut : désactivé.
Enable Audio (Activer le son)	Active ou désactive tout contrôleur audio intégré. Par défaut : activé.
Enable Microphone (activer le microphone)	Active ou désactive le microphone. Par défaut : activé.
Enable Internal Speaker (Activer le haut-parleur interne)	Active ou désactive le haut-parleur interne. Par défaut : activé.
USB Configuration (Configuration USB)	
Enable Boot Support	Active ou désactive l'amorçage à partir de périphériques de stockage de masse USB (disque dur externe, lecteur optique et lecteur USB).
Enable External USB Ports (activer les ports USB externes)	Active ou désactive les ports USB pour fonctionner dans un environnement de système d'exploitation.
SATA Operation (Opération SATA)	Cette option configure le mode d'exploitation du contrôleur de disque dur intégré. Par défaut : RAID. SATA est configuré pour prendre en charge la technologie RAID (Intel Rapid Restore Technology).
Drives (Disques)	Active ou désactive les divers disques intégrés.
SSD-0/SATA-2 M.2 PCIe	Par défaut : activé.
SATA-0	Par défaut : activé.
Drive Information	Affiche les informations des divers disques intégrés.
Miscellaneous Devices (Périphériques divers)	Active ou désactive divers périphériques intégrés.
Enable Camera	Permet d'activer ou de désactiver l'appareil photo. Par défaut : activé.
Keyboard Illumination	Configure le mode de fonctionnement de la fonctionnalité d'éclairage du clavier. Par défaut : désactivé. L'éclairage du clavier sera toujours désactivé.
Keyboard Backlight Timeout on AC	Configure la valeur du délai d'expiration pour le clavier lorsqu'un adaptateur CA est branché sur l'ordinateur. La valeur du délai d'expiration pour le rétroéclairage du clavier ne prend effet que lorsque le rétroéclairage est activé. Par défaut : 10 secondes.
Keyboard Backlight Timeout on Battery	Configure la valeur du délai d'expiration pour le clavier lorsque l'ordinateur fonctionne sur batterie. La valeur du délai d'expiration pour le rétroéclairage du clavier ne prend effet que lorsque le rétroéclairage est activé. Par défaut : 10 secondes.
Écran tactile	Active ou désactive l'écran tactile pour le système d'exploitation.

Tableau 6. Options de configuration du système : menu de configuration système (suite)


Configuration du système	
 REMARQUE : L'écran tactile fonctionne toujours dans la configuration BIOS indépendamment de ce paramètre. Par défaut : activé.	

Tableau 7. Options de configuration du système : menu Vidéo

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

Tableau 8. Options de configuration du système : menu Sécurité

Sécurité	
Enable Admin Setup Lockout (Activer le verrouillage de la configuration admin)	Permet d'autoriser ou non les utilisateurs à entrer dans le programme de configuration du BIOS lorsqu'un mot de passe administrateur est défini. Par défaut : désactivé.
Password Bypass	Permet d'ignorer les invites de mot de passe système (amorçage) et de mots de passe de disque dur interne lors d'un redémarrage du système. Par défaut : désactivé.
Enable Non-Admin Password Changes (Autoriser les changements de mot de passe non admin)	Permet d'autoriser l'utilisateur à modifier le mot de passe système et du disque dur sans nécessiter de mot de passe administrateur. Par défaut : activé.
Non-Admin Setup Changes	
Allow Wireless Switch Changes (Autoriser les modifications du commutateur sans fil)	Permet d'activer ou de désactiver les modifications apportées à l'option de configuration lorsqu'un mot de passe administrateur est défini. Par défaut : désactivé.
UEFI Capsule Firmware Updates (Mises à jour des capsules UEFI)	Permet d'activer ou de désactiver les mises à jour du BIOS au moyen des packages de mises à jour des capsules UEFI.
Computrace	
Intel Platform Trust Technology On	Permet d'activer ou de désactiver le module PTT (Platform Trust Technology) pour le rendre visible par le système d'exploitation. Par défaut : activé.
PPI Bypass for Clear Commands (dispositif de dérivation PPI pour commandes d'effacement)	Permet au système d'exploitation d'ignorer les invites de l'interface PPI (Physical Presence Interface) du BIOS lors de l'envoi de la commande d'effacement. Par défaut : désactivé.
Clear (effacer)	Permet à l'ordinateur d'effacer les informations sur le propriétaire du module PTT, puis de rétablir le PTT à son état par défaut. Par défaut : désactivé.
Intel SGX	
	Permet aux extensions Intel Software Guard d'assurer un environnement sécurisé pour l'exécution des données sensibles de code et de stockage.

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

Sécurité	
	Par défaut : Software Control
Réduction des risques de sécurité SMM	Active ou désactive les protections de réduction des risques de sécurité SMM UEFI supplémentaires. Par défaut : désactivé. i REMARQUE : Cette fonction peut entraîner une perte de fonctionnalité ou des problèmes de compatibilité avec certains outils hérités et applications.
Enable Strong Passwords (Activer les mots de passe sécurisés)	Permet d'activer ou de désactiver les mots de passe sécurisés. Par défaut : désactivé.
Password Configuration	Permet de contrôler le nombre minimal et le nombre maximal de caractères autorisés pour les mots de passe de l'administrateur et du système.
Admin Password	Permet de définir, changer ou supprimer le mot de passe de l'administrateur (admin) (appelé parfois mot de passe de « configuration »).
System Password	Permet de définir, de modifier ou de supprimer le mot de passe du système.
Enable Master Password Lockout (Activer le verrouillage du mot de passe maître)	Cette option permet d'activer ou de désactiver la prise en charge du mot de passe principal. Par défaut : désactivé.

Tableau 9. Options de configuration du système : menu Amorçage sécurisé

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

Tableau 10. Options de configuration du système : menu Expert Key Management (Gestion experte des clés)

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

Tableau 11. Options de configuration du système : menu Performances

Performances	
Intel Hyper-Threading Technology	Permet à la technologie Intel Hyper-Threading d'utiliser les ressources du processeur plus efficacement. Par défaut : activé.

Tableau 11. Options de configuration du système : menu Performances (suite)**Performances**

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

Tableau 12. Options de configuration du système : menu Gestion de l'alimentation**Gestion de l'alimentation**

Wake on AC (éveil sur secteur)	Permet à l'ordinateur de se mettre sous tension et de démarrer lorsque l'ordinateur est alimenté sur secteur. Par défaut : désactivé.
Auto on Time	Permet de mettre automatiquement l'ordinateur sous tension à des jours et heures définis. Par défaut : désactivé. Le système ne s'allume pas automatiquement.
Battery Charge Configuration	Permet à l'ordinateur de fonctionner sur batterie pendant les heures d'utilisation de l'alimentation. Utilisez les options ci-dessous pour empêcher l'utilisation de l'alimentation secteur entre certaines périodes de chaque jour. Par défaut : Adaptive (Adaptative). Les paramètres de la batterie sont optimisés de manière évolutive en fonction de votre séquence d'utilisation typique de la batterie.
Enable Advanced Battery Charge Configuration	Permet d'activer la configuration avancée du niveau de charge de la batterie depuis le début de la journée à une période de travail spécifiée. Permet de réduire l'état de fonctionnement de la batterie, tout en prenant en charge l'utilisation intensive de la batterie au cours de la journée. Par défaut : désactivé.
Block Sleep (Bloquer la mise en veille)	Empêche l'ordinateur de passer en mode veille (S3) dans le système d'exploitation. Par défaut : désactivé. i REMARQUE : Si l'option est activée, l'ordinateur ne va pas se mettre en veille, Intel Rapid Start sera désactivé automatiquement, et l'option d'alimentation du système d'exploitation sera vide si elle a été définie sur Mise en veille.
Enable USB Wake Support (activer la prise en charge de l'éveil par USB)	Permet d'activer la sortie du mode veille de l'ordinateur par les périphériques USB. Par défaut : désactivé.
Enable Intel Speed Shift Technology (Activer la technologie Intel Speed Shift)	Active ou désactive la prise en charge de la technologie Intel Speed Shift Technology qui permet au système d'exploitation de sélectionner les performances appropriées du processeur automatiquement. Par défaut : activé.
Lid Switch	Permet de démarrer l'ordinateur lorsqu'il est éteint, à l'ouverture du couvercle.

Tableau 12. Options de configuration du système : menu Gestion de l'alimentation (suite)

Gestion de l'alimentation

Par défaut : activé.

Tableau 13. Options de configuration du système : menu Sans fil

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

Tableau 14. Options de configuration du système : menu POST Behavior (Comportement POST)

Comportement POST

Numlock Enable	Active ou désactive la fonction Verr Num à l'amorçage de l'ordinateur. Par défaut : activé.
Enable Adapter Warnings (Activer les avertissements de l'adaptateur)	Permet à l'ordinateur d'afficher des messages d'avertissement de l'adaptateur au cours de l'amorçage. Par défaut : activé.
Extend BIOS POST Time (prolonger le délai de POST du BIOS)	Configure le temps de chargement du POST (Power-On Self-Test) du BIOS. Par défaut : 0 seconde.
Fastboot	Configure la vitesse du processus d'amorçage UEFI. Par défaut : Thorough (Complète). Réalise une initialisation complète des matériels et configurations lors de l'amorçage.
Fn Lock Options	Active ou désactive le mode de verrouillage des touches Fn. Par défaut : activé.
Lock Mode	Par défaut : mode de verrouillage secondaire. Mode de verrouillage secondaire = si cette option est sélectionnée, les touches F1 à F12 analysent le code selon leurs fonctions secondaires.
Full Screen Logo	Permet à l'ordinateur d'afficher le logo en mode plein écran si l'image correspond à la résolution de l'écran. Par défaut : désactivé.
Warnings and Errors (Avertissements et erreurs)	Permet de sélectionner une action en cas d'avertissement ou d'erreur lors de l'amorçage. Par défaut : Prompt on Warnings and Errors Arrête, envoie un invite et attend l'intervention de l'utilisateur en cas d'avertissements ou si des erreurs sont détectées.

Tableau 14. Options de configuration du système : menu POST Behavior (Comportement POST) (suite)

Comportement POST


 **REMARQUE :** En cas d'erreur estimée critique pour le fonctionnement du matériel de l'ordinateur, celui-ci est toujours arrêté.

Tableau 15. Options de configuration du système : menu Virtualisation

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

Tableau 16. Options de configuration du système : menu Maintenance



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

Tableau 17. Options de configuration du système : menu Journaux système

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

Tableau 17. Options de configuration du système : menu Journaux système (suite)

Journaux système	
	Par défaut : Keep.
Thermal Event Log	Affiche les événements thermiques. Par défaut : Keep.

Tableau 18. Options de configuration du système : menu SupportAssist


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

Mise à jour du BIOS dans Windows

Prérequis


Il est recommandé de mettre à jour votre BIOS (programme de configuration du système), lors du remplacement de la carte système ou si une mise à jour est disponible.

À propos de cette tâche

 **REMARQUE :** Si BitLocker est activé, il doit être interrompu avant la mise à jour du BIOS du système, puis réactivé lorsque la mise à jour du BIOS est terminée.

Étapes

1. Redémarrez l'ordinateur.
2. Rendez-vous sur **Dell.com/support**.
 - Saisissez le **Numéro de série** ou le **Code de service express**, puis cliquez sur **Envoyer**.
 - Cliquez sur **Détecter le produit** et suivez les instructions qui s'affichent à l'écran.
3. Si vous n'êtes pas en mesure de localiser votre numéro de série, cliquez sur **Sélectionner dans tous les produits**.
4. Dans la liste **Produits**, choisissez la catégorie correspondante.

 **REMARQUE :** Choisissez la catégorie appropriée pour atteindre la page du produit
5. Sélectionnez le modèle de votre ordinateur afin d'afficher la page du **Support produit** de votre ordinateur.
6. Cliquez sur **Obtenir des pilotes** et cliquez sur **Pilotes et téléchargements**.
La section Pilotes et téléchargements s'affiche.
7. Cliquez sur **Chercher moi-même**.
8. Cliquez sur **BIOS** pour afficher les versions du BIOS.
9. Identifiez le dernier fichier BIOS et cliquez sur **Télécharger**.
10. Sélectionnez le mode de téléchargement privilégié dans **Sélectionner le mode de téléchargement dans la fenêtre ci-dessous** et cliquez sur **Télécharger le fichier**.
La fenêtre **Téléchargement de fichier** s'affiche.
11. Cliquez sur **Enregistrer** pour enregistrer le fichier sur l'ordinateur.
12. Cliquez sur **Exécuter** pour installer les paramètres actualisés du BIOS sur l'ordinateur.
Suivez les instructions qui s'affichent.

Mise à jour du BIOS lorsque BitLocker est activé

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

Mise à jour du BIOS de votre système à l'aide d'une clé USB

À propos de cette tâche

Si le système ne peut pas être chargé sous Windows mais que le BIOS doit encore être mis à jour, téléchargez le fichier BIOS en utilisant un autre système et enregistrez-le sur une clé USB amorçable.

REMARQUE : Vous devez utiliser une clé USB amorçable. Veuillez consulter l'article suivant pour plus de détails : <https://www.dell.com/support/article/sln143196/>

Étapes

1. Téléchargez le fichier .EXE de mise à jour du BIOS sur un autre système.
2. Copiez le fichier, par exemple O9010A12.EXE sur la clé USB amorçable.
3. Insérez la clé USB dans le système qui nécessite la mise à jour du BIOS.
4. Redémarrez le système et appuyez sur la touche F12 lorsque le logo de démarrage Dell s'affiche pour afficher le menu d'amorçage ponctuel.
5. À l'aide des touches fléchées, sélectionnez **Périphérique de stockage USB** et cliquez sur Retour.
6. Le système démarrera sur une invite Diag C:\>.
7. Exécutez le fichier en saisissant le nom complet par ex. O9010A12.exe puis appuyez sur Retour.
8. L'utilitaire de mise à jour du BIOS se charge, suivez les instructions à l'écran.

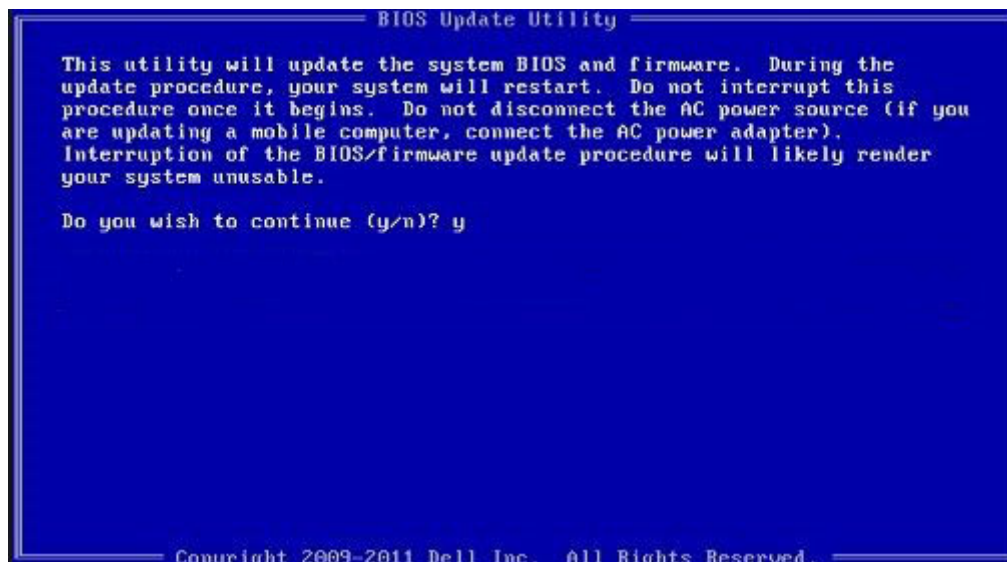


Figure 1. Écran DOS de mise à jour du BIOS

Mise à jour du BIOS Dell dans des environnements Linux et Ubuntu

Pour mettre à jour le BIOS du système dans un environnement Linux, comme Ubuntu, voir <https://www.dell.com/support/article/sln171755/>.

Flashage du BIOS à partir du menu de démarrage ponctuel F12


Mise à jour du BIOS de votre système avec un fichier .exe copié sur une clé USB FAT32 depuis le menu de démarrage ponctuel F12.

À propos de cette tâche

Mise à jour du BIOS

Vous pouvez exécuter le fichier de mise à jour du BIOS à partir de Windows avec une clé USB amorçable ou depuis le menu de démarrage ponctuel F12 du système.

La plupart des systèmes Dell fabriqués après 2012 disposent de cette fonctionnalité. Vous pouvez le confirmer en démarrant votre système depuis le menu de démarrage ponctuel F12 et en vérifiant si l'option MISE À JOUR FLASH DU BIOS fait partie des options de démarrage de votre système. Si l'option est répertoriée, alors le BIOS prend en charge cette option de mise à jour.

 **REMARQUE :** Seuls les systèmes disposant de l'option Mise à jour flash du BIOS dans le menu de démarrage ponctuel F12 peuvent utiliser cette fonction.

Mise à jour à partir du menu de démarrage ponctuel

Pour mettre à jour votre BIOS à partir du menu de démarrage ponctuel F12, vous devez disposer des éléments suivants :

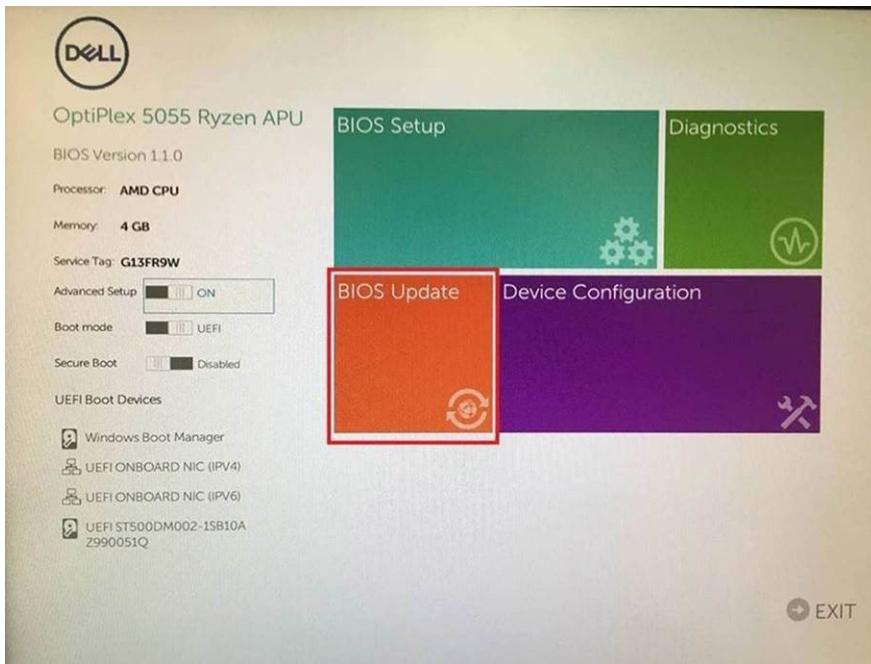
- Une clé USB utilisant le système de fichiers FAT32 (la clé n'a pas besoin d'être amorçable)
- Le fichier exécutable du BIOS que vous avez téléchargé sur le site Web de support Dell et copié à la racine de la clé USB
- Un adaptateur secteur branché sur le système
- Une batterie du système fonctionnelle pour flasher le BIOS

Effectuez les étapes suivantes pour exécuter la mise à jour du BIOS à partir du menu F12 :

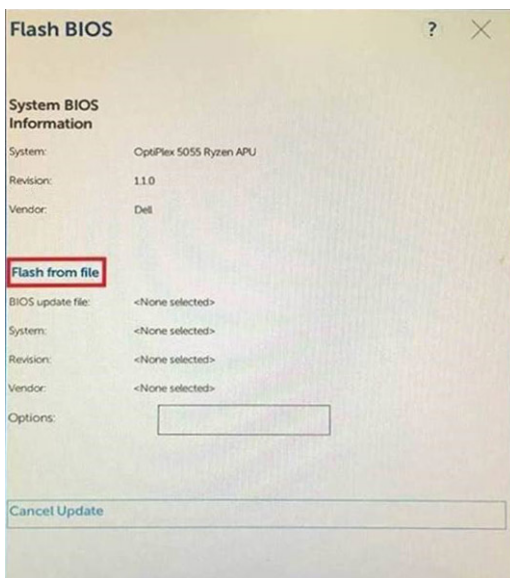
 **PRÉCAUTION :** Ne mettez pas le système hors tension pendant la procédure de mise à jour du BIOS. Vous risqueriez de faire échouer le démarrage du système.

Étapes

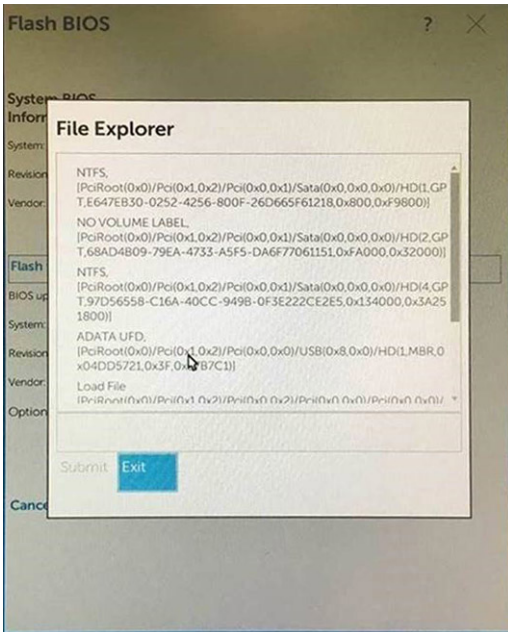
1. Lorsque le système est hors tension, insérez la clé USB sur laquelle vous avez copié le fichier de flashage dans un port USB du système.
2. Mettez le système sous tension et appuyez sur la touche F12 pour accéder au menu de démarrage ponctuel, mettez en surbrillance l'option Mise à jour du BIOS à l'aide de la souris ou des touches fléchées, puis appuyez sur **Entrée**.



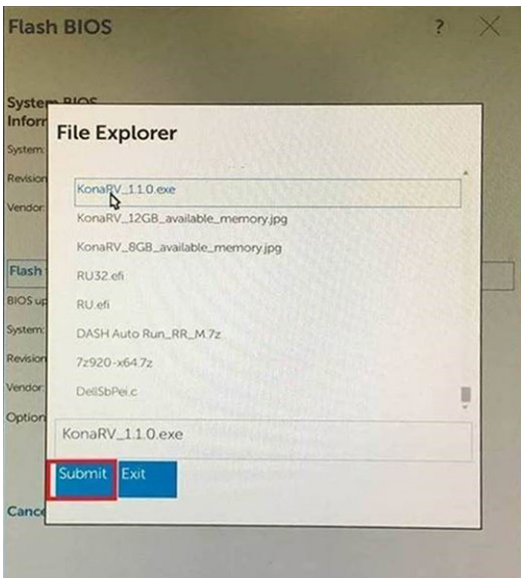
3. Le menu de flashage du BIOS s'ouvre. Cliquez sur **Flasher depuis un fichier**.



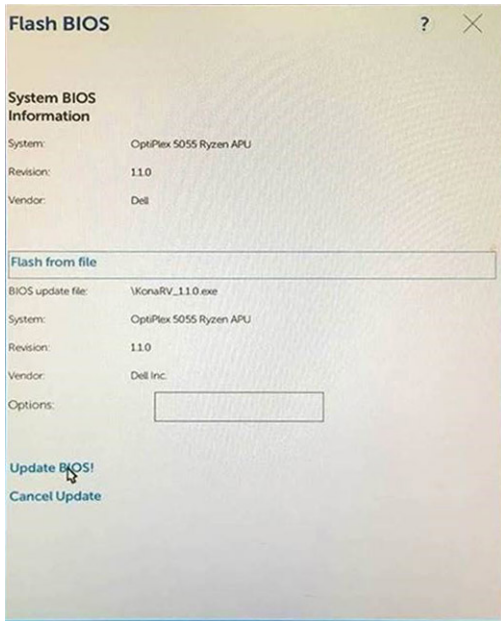
4. Sélectionnez l'appareil USB externe.



5. Une fois le fichier sélectionné, double-cliquez sur le fichier cible, puis appuyez sur Envoyer.



6. Cliquez sur **Mettre à jour le BIOS**. Le système redémarre pour flasher le BIOS.



7. Une fois le processus terminé, le système redémarre. La procédure de mise à jour du BIOS est terminée.

Mot de passe système et de configuration

Tableau 19. Mot de passe système et de configuration

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

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

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

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

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

Attribution d'un mot de passe système ou de configuration

Prérequis

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

À propos de cette tâche

Pour entrer dans la configuration du système, appuyez sur F2/F12 immédiatement après avoir mis l'ordinateur sous tension ou l'avoir redémarré.

Étapes

1. Dans l'écran **BIOS du système** ou **Configuration du système**, sélectionnez **Sécurité** et appuyez sur Entrée. L'écran **Sécurité** s'affiche.
2. Sélectionnez **Mot de passe système/admin** et créez un mot de passe dans le champ **Entrer le nouveau mot de passe**.

Suivez les instructions pour définir le mot de passe système :

- Un mot de passe peut contenir jusqu'à 32 caractères.
 - Le mot de passe peut contenir des nombres de 0 à 9.
 - Seules les minuscules sont acceptées.
 - Seuls les caractères spéciaux suivants sont autorisés : espace, ("), (+), (,), (-), (.), (/), (:), ([), (\), (]), (`).
3. Saisissez le mot de passe système que vous avez saisi précédemment dans le champ **Confirmer le nouveau mot de passe** et cliquez sur **OK**.
 4. Appuyez sur Échap. Un message vous invitera à enregistrer les modifications.
 5. Appuyez sur Y pour les enregistrer.
L'ordinateur redémarre.

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

Prérequis


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

À propos de cette tâche

Pour entrer dans la configuration du système, appuyez sur F2/F12 immédiatement après avoir mis l'ordinateur sous tension ou l'avoir redémarré.

Étapes

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

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

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

Effacement des paramètres CMOS

À propos de cette tâche

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

Étapes


1. Retirez le [cache de fond](#).
2. Retirez la [batterie](#).
3. Retirez la [pile bouton](#).
4. Patientez une minute.
5. Installez la [pile bouton](#).
6. Installez la [batterie](#).

7. Installez 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.


Dépannage

Diagnostics Dell SupportAssist de vérification des performances système avant démarrage

À propos de cette tâche

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

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

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

Pour plus d'informations, reportez-vous à la page [Résolution des problèmes matériels à l'aide des diagnostics intégrés et en ligne \(codes d'erreur SupportAssist ePSA, ePSA ou PSA\)](#).

Exécution de la vérification des performances système avant démarrage SupportAssist

Étapes

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

Outils de validation

Cette section contient des informations sur la validation des codes d'erreur SupportAssist ePSA, ePSA ou PSA.

La vérification du code d'erreur peut être effectuée à l'aide des deux méthodes ci-dessous :

- Outil de validation et d'évaluation du système de pré-amorçage amélioré en ligne.
- Analyse QR à l'aide de l'application QR sur smartphone.

Outil de diagnostic des codes d'erreur SupportAssist en ligne ePSA ou PSA

Guide de l'utilisateur

Étapes

1. Pour obtenir des informations à partir des fenêtres d'erreurs SupportAssist.



2. Accédez à <https://www.dell.com/support/diagnose/Pre-boot-Analysis>.
3. Saisissez le code d'erreur, le code de validation et le numéro de série. Le numéro de série de pièce est facultatif.

Error Code (without 2000-prefix) *	<input type="text" value="Error Code (without 2000-prefix)"/>
Validation Code *	<input type="text" value="Validation Code"/>
Service Tag ⓘ *	<input type="text" value="Service Tag"/>
Part Serial # (optional)	<input type="text" value="Part Serial # (optional)"/>
<input type="button" value="Submit"/>	


[View System Requirements and Privacy And Legal Information](#)

REMARQUE : Pour le code d'erreur, utilisez uniquement les 3 ou 4 derniers chiffres du code. (l'utilisateur peut saisir 0142 ou 142 au lieu de 2000-0142.)

4. Cliquez sur **Soumettre** une fois que toutes les informations nécessaires ont été saisies.

Error Code (without 2000-prefix) *

Validation Code *

Service Tag  *


Part Serial # (optional)

[Submit](#)

[View System Requirements and Privacy And Legal Information](#)

Résultats

Exemple de code d'erreur valide



19.5"

Vostro 20 All-in-One 3055

Service Tag: [XXXXXXXXXX](#) | Express Service Code: [38627466-400](#)

[Add to My Products List](#)

[View a different product](#)

Manuals
Warranty
System configuration


Diagnostics

Support topics & articles

Drivers & downloads

General maintenance


Parts & accessories

 Your system is currently Out of Warranty. Please contact Dell Technical Support for further assistance.

Result: Issues Found.

Your result requires attention. Review the affected hardware below and follow the instructions to troubleshoot problems or you may be presented with a request to replace parts.

[Clear results](#)

 **Needs Attention: System maintenance**


Needs Attention

A potential error has been found. [Click here](#) to view a list of steps that can help resolve your issue.

See full scan results.

Diagnostics Completed

Hardware

Diagnostic Name	Error Code	Serial #	Result
EP5A	141		 Failed

Après la saisie des informations correctes, les outils en ligne dirigent l'utilisateur vers l'écran ci-dessus qui présente des informations sur les éléments suivants :

- Confirmation du code d'erreur et résultat
- Proposition de remplacement de pièces
- Si le client est toujours couvert par la garantie Dell
- Numéro de référence du dossier s'il existe un dossier ouvert sous le numéro de série

Exemple de code d'erreur non valide

Error Code (without
2000-prefix) *

Validation Code *

Service Tag  *

Part Serial # (optional)



You have entered an invalid ePSA request, please check your details and try again.

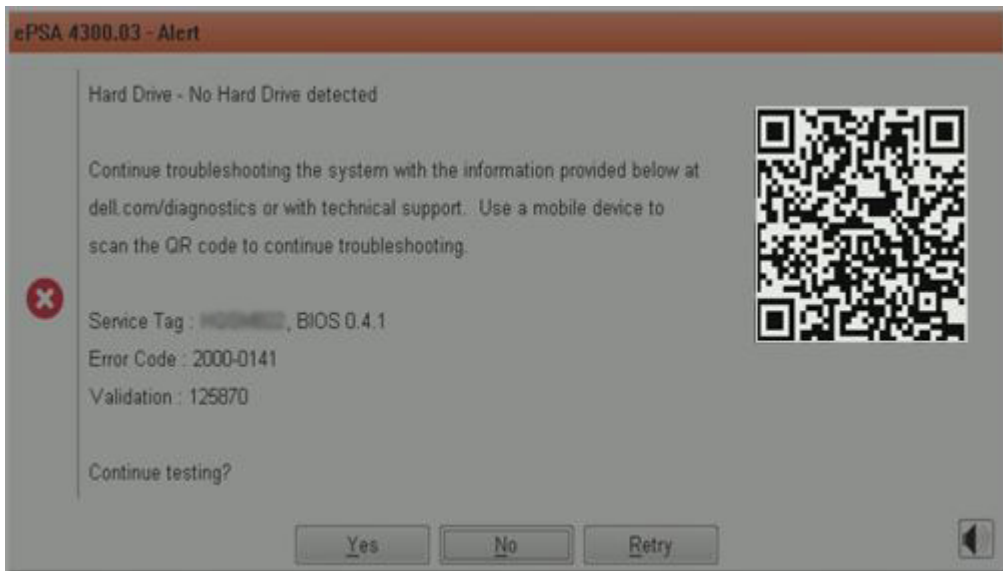
Outil de validation d'app QR

À propos de cette tâche

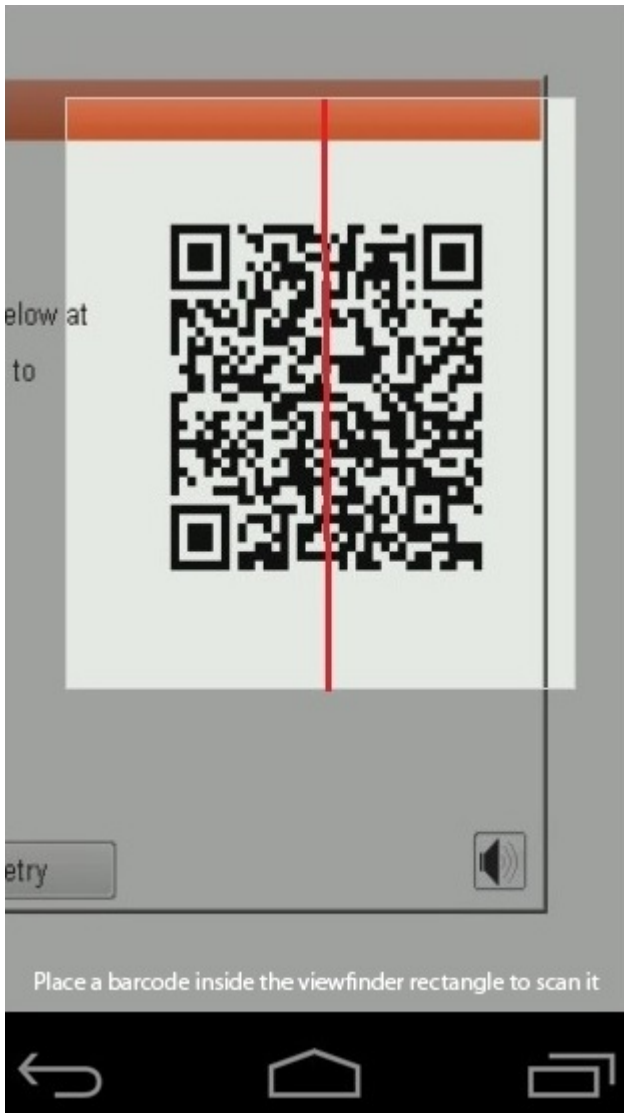
En plus d'utiliser l'outil en ligne, le client peut également valider le code d'erreur en lisant le code QR avec une application QR sur smartphone.

Étapes

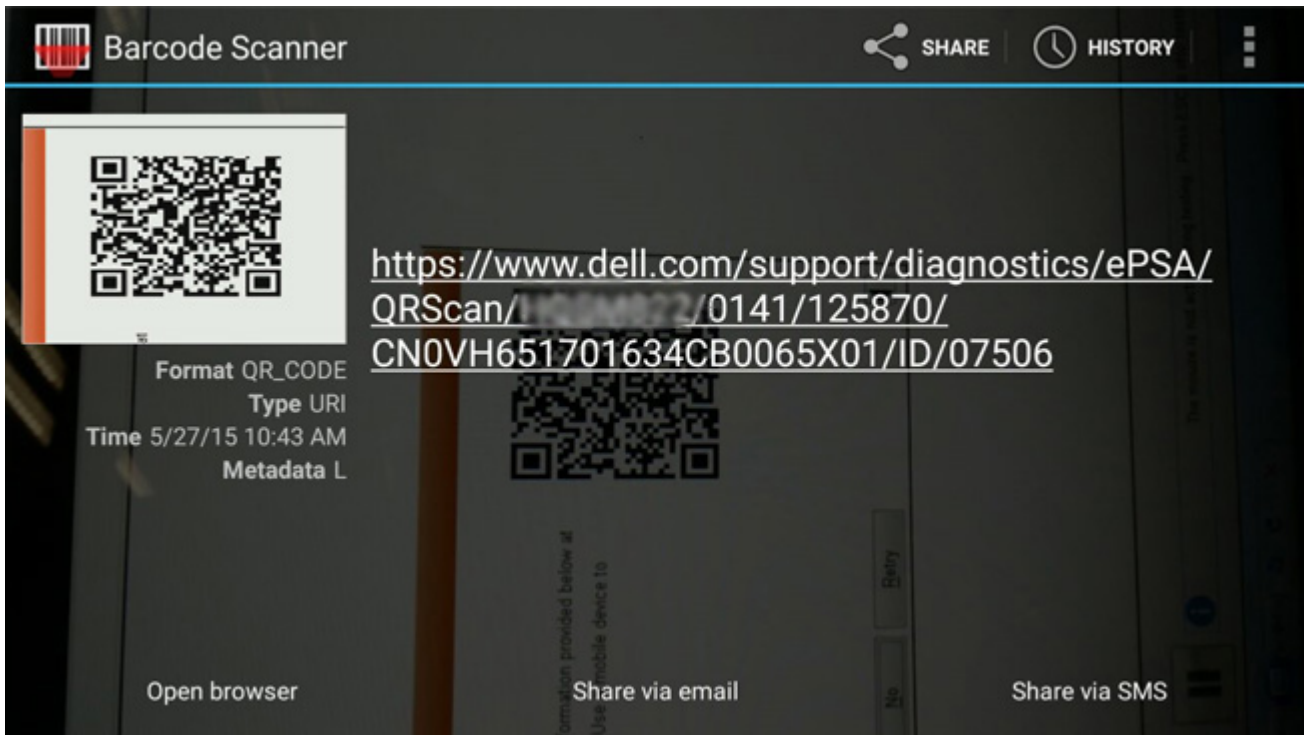
1. L'utilisateur peut obtenir le code QR à partir d'un écran d'erreur SupportAssist On-board Diagnostics.



2. L'utilisateur peut se servir de n'importe quelle application de lecture de code QR installée sur un smartphone pour lire le code QR.



3. L'application de lecture de code QR lit le code et génère automatiquement le lien. Cliquez sur le lien pour continuer.



Résultats

Le lien généré renverra le client vers le site web de support Dell qui contient des informations sur les éléments suivants :

- Confirmation du code d'erreur et résultat
- Proposition de remplacement de pièces
- Si le client est toujours couvert par la garantie Dell
- Numéro de référence du dossier s'il existe un dossier ouvert sous le numéro de série

Vostro 20 All-in-One 3055
Service Tag: **XXXXXXXXXX** | Express Service Code: **XXXXXXXXXX**
Add to My Products List
View a different product

Manuals Warranty System configuration

Diagnosics

- Support topics & articles
- Drivers & downloads
- General maintenance
- Parts & accessories

Warning: Your system is currently Out of Warranty. Please contact Dell Technical Support for further assistance.

Result: Issues Found.

Your result requires attention. Review the affected hardware below and follow the instructions to troubleshoot problems or you may be presented with a request to replace parts.

[Clear results](#)

Needs Attention: System maintenance

Needs Attention
A potential error has been found. [Click here](#) to view a list of steps that can help resolve your issue.

[See full scan results.](#)

Diagnostics Completed

Hardware			
Diagnostic Name	Error Code	Serial #	Result
EP5A	141		Failed

Auto-test intégré (BIST) de l'écran LCD

Les ordinateurs portables Dell disposent d'un outil de diagnostic intégré qui vous aide à déterminer si l'anomalie de l'écran que vous rencontrez est un problème inhérent à l'écran LCD de l'ordinateur portable Dell ou à la carte vidéo (processeur graphique) et aux paramètres du PC.

Lorsque vous remarquez des anomalies de l'écran comme des clignotements, des distorsions, des problèmes de clarté, des images floues, des lignes horizontales ou verticales, des décolorations, etc., il est toujours recommandé d'isoler l'écran LCD en exécutant l'autotest intégré (BIST).

Comment appeler le test BIST de l'écran LCD

1. Éteignez l'ordinateur portable Dell.
2. Déconnectez tous les périphériques connectés à l'ordinateur portable. Ne branchez que l'adaptateur CA (chargeur) à l'ordinateur portable.
3. Assurez-vous que l'écran LCD est propre (pas de particules de poussière sur la surface de l'écran).
4. Maintenez la touche **D** enfoncée et **allumez** l'ordinateur portable pour passer en mode BIST (autotest intégré). Maintenez la touche D enfoncée jusqu'à ce que vous voyiez des barres de couleur sur l'écran LCD.
5. L'écran affiche plusieurs barres de couleurs et change les couleurs sur tout l'écran en rouge, vert et bleu.
6. Inspectez soigneusement l'écran à la recherche d'anomalies.
7. Appuyez sur la touche **Échap** pour quitter.


REMARQUE : Les diagnostics de Dell SupportAssist lancent un LCD BIST, et attendent une intervention de l'utilisateur pour confirmer le bon fonctionnement de l'écran LCD.

M-BIST

L'outil de diagnostic M-BIST (Built In Self-Test) permet de définir avec une précision améliorée les échecs de la carte système.

 **REMARQUE** : Cet outil peut être démarré manuellement avant le POST (Power On Self Test).

Comment réaliser un test M-BIST

 **REMARQUE** : Le test M-BIST doit être initié sur un système éteint, qu'il soit branché sur l'alimentation secteur ou qu'il fonctionne sur batterie.

1. Appuyez sur la touche **M** du clavier et sur le **bouton d'alimentation** pour initier la fonction M-BIST.
2. Alors que vous maintenez enfoncés la touche **M** et le **bouton d'alimentation**, l'indicateur de la batterie affiche deux états :
 - a. ÉTEINT : aucune panne détectée sur la carte système
 - b. ORANGE : indique un problème au niveau de la carte système

Voyants de diagnostic du système

Voyant d'état de la batterie

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

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

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

Éteint

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

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

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

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

Tableau 20. Codes LED

Codes lumineux des diagnostics	Description du problème
1,1	Échec de la détection du module TPM
1,2	Défaillance du périphérique Flash SPI irrécupérable
1,5	Défaillance i-Fuse
1,6	Défaillance interne EC.
2,1	Défaillance de processeur
2,2	Carte système : défaillance BIOS ou ROM (Read-Only Memory)
2,3	Aucune barrette de mémoire/RAM (Random-Access Memory) détectée
2,4	Défaillance de la mémoire/RAM (Random-Access Memory)
2,5	Mémoire non valide installée
2,6	Erreur de la carte système ou du chipset

Tableau 20. Codes LED (suite)

Codes lumineux des diagnostics	Description du problème
2,7	Défaillance de l'écran
2,8	Panne du rail d'alimentation LCD.
3,1	Défaillance de la pile bouton.
3,2	Défaillance de carte PCI, carte vidéo ou puces
3,3	Image de récupération non trouvée
3,4	Image de récupération trouvée mais non valide
3,5	Défaillance du rail d'alimentation
3,6	Flash du BIOS du système incomplet
3,7	Erreur du moteur de gestion (ME)

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

- Blanc fixe : l'appareil photo est en cours d'utilisation.
- Éteint : l'appareil photo n'est pas en cours d'utilisation.

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

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

Récupération du système d'exploitation

Lorsque l'ordinateur ne parvient pas à démarrer sur le système d'exploitation même après plusieurs tentatives, il lance automatiquement l'outil de récupération du système d'exploitation Dell SupportAssist OS Recovery.

Dell SupportAssist OS Recovery est un outil autonome qui est préinstallé sur tous les ordinateurs Dell dotés du système d'exploitation Windows 10. Il se compose d'outils pour diagnostiquer et résoudre les problèmes qui peuvent se produire avant que votre ordinateur démarre à partir du système d'exploitation. Il vous permet de diagnostiquer les problèmes matériels, réparer votre ordinateur, sauvegarder vos fichiers, ou restaurer votre ordinateur à son état d'origine.

Vous pouvez également le télécharger à partir du site Web de support Dell pour dépanner et corriger votre ordinateur s'il ne parvient pas à démarrer à partir du système d'exploitation principal à cause de défaillances logicielles ou matérielles.

Pour plus d'informations sur l'outil Dell SupportAssist OS Recovery, consultez le guide d'utilisation *Dell SupportAssist OS Recovery User's Guide* sur www.dell.com/support.

Dégagement d'électricité résiduelle

À propos de cette tâche

L'électricité résiduelle est l'électricité statique résiduelle qui reste sur l'ordinateur même une fois qu'il a été mis hors tension et que la batterie a été déconnectée de la carte système. La procédure suivante indique les instructions à suivre pour éliminer l'électricité statique résiduelle :

Étapes

1. Éteignez l'ordinateur.
2. Retirez le [cache de fond](#).



REMARQUE : La batterie doit être déconnectée de la carte système (reportez-vous à l'étape 2 de la section [Retrait de la batterie](#)).

3. Maintenez le bouton d'alimentation enfoncé pendant 15 secondes pour drainer l'électricité résiduelle.
4. Installez le [cache de fond](#).
5. Allumez votre ordinateur.

Cycle de marche/arrêt Wi-Fi

À propos de cette tâche

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

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

Étapes



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

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 21. 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
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 www.dell.com/support/linux
Accéder aux principales solutions et principaux diagnostics, pilotes et téléchargements, et en savoir plus sur votre ordinateur par le biais de vidéos, manuels et documents.	Votre ordinateur Dell dispose d'un numéro de série ou d'un code de service express comme identifiant unique. Pour afficher les ressources de support pertinentes pour votre ordinateur Dell, saisissez le numéro de série ou le code de service express sur www.dell.com/support . Pour plus d'informations sur le numéro de série de votre ordinateur, reportez-vous à la section Localiser le numéro de série de votre ordinateur .
Articles de la base de connaissances Dell pour traiter différents problèmes liés à l'ordinateur.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Rendez-vous sur www.dell.com/support. 2. Dans la barre de menus située en haut de la page Support, sélectionnez Support > Base de connaissances. 3. Dans le champ Recherche de la page Base de connaissances, entrez le mot-clé, le sujet ou le numéro de modèle, puis cliquez ou appuyez sur l'icône de recherche pour afficher les articles associés.

Contactez 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.