

XPS 13 9305

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: Consignes de sécurité.....	7
Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur.....	7
Avant de commencer.....	7
Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur.....	8
Chapitre 2: Retrait et installation de composants.....	9
Outils recommandés.....	9
Liste des vis.....	9
Principaux composants de l'ordinateur XPS 13 9305.....	10
Chapitre 3: Retrait du cache de fond.....	13
Procédure.....	13
Chapitre 4: Remise en place du cache de fond.....	15
Procédure.....	15
Chapitre 5: Retrait de la batterie.....	17
Précautions relatives à la batterie au lithium-ion.....	17
Prérequis.....	17
Procédure.....	17
Chapitre 6: Remise en place de la batterie.....	19
Précautions relatives à la batterie au lithium-ion.....	19
Procédure.....	19
Étapes finales.....	20
Chapitre 7: Retrait du SSD.....	21
Prérequis.....	21
Procédure de retrait des disques SSD M.2 2280 et M.2 2230.....	21
Procédure de retrait du disque SSD M.2 2280.....	21
Procédure de retrait du disque SSD M.2 2230.....	22
Chapitre 8: Remise en place du SSD.....	23
Procédure de remise en place des disques SSD M.2 2280 et M.2 2230.....	23
Procédure de remise en place d'un disque SSD 2280.....	23
Procédure de remise en place d'un disque SSD 2230.....	23
Étapes finales.....	24
Chapitre 9: Retrait des haut-parleurs.....	25
Prérequis.....	25
Procédure.....	25
Chapitre 10: Remise en place des haut-parleurs.....	26

Procédure.....	26
Étapes finales.....	26
Chapitre 11: Retrait de la pile bouton.....	27
Prérequis.....	27
Procédure.....	27
Chapitre 12: Remise en place de la pile bouton.....	28
Procédure.....	28
Étapes finales.....	28
Chapitre 13: Retrait du dissipateur de chaleur - processeur i3 uniquement.....	29
Prérequis.....	29
Procédure.....	29
Chapitre 14: Remise en place du dissipateur de chaleur - processeur i3 uniquement.....	30
Procédure.....	30
Étapes finales.....	30
Chapitre 15: Retrait des ventilateurs - processeur i3 uniquement.....	31
Prérequis.....	31
Procédure.....	31
Chapitre 16: Remise en place des ventilateurs - processeur i3 uniquement.....	33
Procédure.....	33
Étapes finales.....	34
Chapitre 17: Retrait de l'assemblage dissipateur de chaleur et ventilateurs - processeur i5/i7 uniquement.....	35
Prérequis.....	35
Procédure.....	35
Chapitre 18: Remplacement de l'assemblage dissipateur de chaleur et ventilateurs - processeur i5/i7 uniquement.....	37
Procédure.....	37
Étapes finales.....	38
Chapitre 19: Retrait de l'assemblage de l'écran.....	39
Prérequis.....	39
Procédure.....	39
Chapitre 20: Remise en place de l'assemblage de l'écran.....	42
Procédure.....	42
Étapes finales.....	43
Chapitre 21: Retrait du port casque.....	44
Prérequis.....	44
Procédure.....	44

Chapitre 22: Remise en place du port casque.....	46
Procédure.....	46
Étapes finales.....	47
Chapitre 23: Retrait de la carte système.....	48
Conditions préalables.....	48
Procédure.....	48
Chapitre 24: Remise en place de la carte système.....	50
Procédure.....	50
Étapes finales.....	51
Saisie du numéro de service dans le programme de configuration du BIOS.....	51
Chapitre 25: Retrait du bouton d'alimentation avec lecteur d'empreintes digitales.....	53
Conditions préalables.....	53
Procédure.....	53
Chapitre 26: Remise en place du bouton d'alimentation avec lecteur d'empreintes digitales.....	54
Procédure.....	54
Étapes finales.....	54
Chapitre 27: Retrait du clavier.....	55
Conditions préalables.....	55
Procédure.....	55
Chapitre 28: Remise en place du clavier.....	56
Procédure.....	56
Étapes finales.....	56
Chapitre 29: Retrait de l'assemblage de repose-mains.....	57
Conditions préalables.....	57
Procédure.....	57
Chapitre 30: Remise en place de l'assemblage de repose-mains.....	58
Procédure.....	58
Étapes finales.....	58
Chapitre 31: Pilotes et téléchargements.....	59
Chapitre 32: Configuration du système.....	60
Accès au programme de configuration BIOS.....	60
Touches de navigation.....	60
Séquence de démarrage.....	60
Menu d'amorçage ponctuel.....	61
Options de configuration du système.....	61
Mot de passe système et de configuration.....	72
Attribution d'un mot de passe système ou de configuration.....	72

Suppression ou modification d'un mot de passe système ou de configuration existant.....	73
Effacement des paramètres CMOS.....	73
Effacement des mots de passe système et de configuration du BIOS.....	73
Mise à jour du BIOS.....	74
Mise à jour du BIOS dans Windows.....	74
Mise à jour du BIOS à l'aide d'une clé USB dans Windows.....	74
Mise à jour du BIOS depuis le menu de démarrage ponctuel F12.....	74
Chapitre 33: Dépannage.....	76
Manipulation des batteries lithium-ion gonflées.....	76
Identifiez le numéro de série ou le code de service express de votre ordinateur Dell.....	76
Voyants de diagnostic du système.....	77
Diagnostics SupportAssist.....	78
Auto-test intégré (BIST).....	78
M-BIST.....	78
Auto-test intégré (BIST) de l'écran LCD.....	79
Récupération du système d'exploitation.....	79
Cycle de marche/arrêt Wi-Fi.....	79
Options de support de sauvegarde et de récupération.....	80
Élimination de l'électricité résiduelle (effectuer une réinitialisation matérielle).....	80
Réinitialisation de l'horloge temps réel (RTC).....	80
Chapitre 34: Obtenir de l'aide et contacter Dell.....	82

Consignes de sécurité

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

-  **AVERTISSEMENT** : Avant d'intervenir à l'intérieur de votre ordinateur, lisez les informations de sécurité fournies avec votre ordinateur. Vous trouverez d'autres bonnes pratiques en matière de sécurité à la page d'accueil du site Regulatory Compliance (Conformité aux normes), à l'adresse www.dell.com/regulatory_compliance.
-  **AVERTISSEMENT** : Déconnectez toutes les sources d'alimentation avant d'ouvrir le capot ou les panneaux de l'ordinateur. À la fin de l'intervention à l'intérieur de votre ordinateur, remettez en place l'ensemble des capots, panneaux et vis avant de brancher l'ordinateur sur une prise électrique.
-  **PRÉCAUTION** : Pour éviter d'endommager l'ordinateur, assurez-vous que la surface de travail est plane, propre et sèche.
-  **PRÉCAUTION** : Pour éviter d'endommager les composants et les cartes, tenez-les par les bords en évitant de toucher les broches et les éléments de contact.
-  **PRÉCAUTION** : N'effectuez que les opérations de dépannage et réparations autorisées ou formulées par l'équipe d'assistance technique Dell. Les dommages causés par une personne non autorisée par Dell ne sont pas couverts par votre garantie. Consultez les consignes de sécurité fournies avec le produit ou à l'adresse www.dell.com/regulatory_compliance.
-  **PRÉCAUTION** : Avant de toucher quoi que ce soit à l'intérieur de l'ordinateur, raccordez-vous à la terre en touchant une surface métallique non peinte, par exemple la partie métallique à l'arrière de l'ordinateur. Pendant votre intervention, touchez régulièrement une surface métallique non peinte de l'ordinateur pour dissiper toute électricité statique qui pourrait endommager les composants internes.
-  **PRÉCAUTION** : Lorsque vous débranchez un câble, tirez sur le connecteur ou sur la languette de retrait, mais jamais sur le câble lui-même. Certains câbles sont équipés de connecteurs à languettes de verrouillage ou à vis moletées que vous devez libérer avant de débrancher le câble. Lorsque vous débranchez des câbles, gardez-les alignés pour éviter de tordre les broches des connecteurs. Lorsque vous branchez les câbles, vérifiez que les ports et les connecteurs sont correctement orientés et alignés.
-  **PRÉCAUTION** : Appuyez pour éjecter toute carte insérée dans le lecteur de carte mémoire.
-  **PRÉCAUTION** : Soyez prudent lors de la manipulation des batteries lithium-ion des ordinateurs portables. Les batteries gonflées ne doivent pas être utilisées. Elles doivent être remplacées et mises au rebut de façon adaptée.
-  **REMARQUE** : La couleur de votre ordinateur et de certains composants peut différer de celle de l'ordinateur et des composants illustrés dans ce document.

Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur

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

Avant de commencer

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

2. Arrêtez l'ordinateur. Cliquez sur **Démarrer** >  **Alimentation** > **Arrêter**.

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

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

Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur

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

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

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

Outils recommandés

Les procédures dans ce document peuvent nécessiter les outils suivants :

- Tournevis cruciforme n° 0
- Tournevis Torx 5 (T5)
- 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

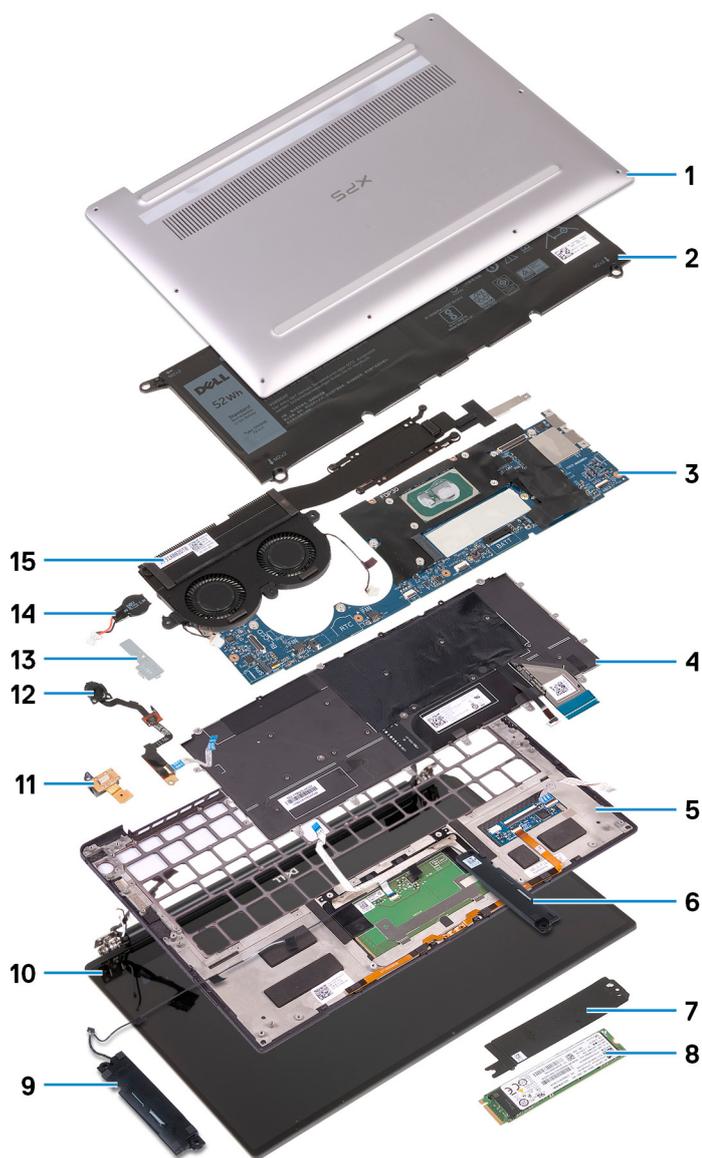
Composant	Fixée(s) à	Type de vis	Quantité	Image de vis
Clavier	Assemblage du repose-poignets	M1,6x1,5	29	
Carte du lecteur d'empreintes digitales	Assemblage du repose-poignets	M1,6x1,5	1	
Bouton d'alimentation	Assemblage du repose-poignets	M1,4x1,7	2	
Carte système	Assemblage du repose-poignets	M1,6x2,5	10	
Haut-parleurs	Assemblage du repose-poignets	M2x2	4	
Dissipateur de chaleur	Carte système	M2x3	4	
Ventilateurs	Carte système	M1,6x3L	2	
Assemblage du dissipateur de chaleur et du ventilateur	Carte système	M2x3	4	

Tableau 1. Liste des vis (suite)

Composant	Fixée(s) à	Type de vis	Quantité	Image de vis
Assemblage du dissipateur de chaleur et du ventilateur	Carte système	M1,6x3	2	
Port casque	Assemblage du repose-poignets	M1,6x3	1	
Assemblage d'écran	Assemblage du repose-poignets	M2,5x4	4	
Support de câble d'antenne sans fil et de webcam	Carte système	M1,6x3L	1	
Support de câble d'écran	Carte système	M1,6x2,5	2	
Protection du disque SSD et disque SSD	Carte système	M2x3L	1	
Batterie	Assemblage du repose-poignets	M2x2	4	
Batterie	Assemblage du repose-poignets	M1,6x4	1	
Cache de fond	Assemblage du repose-poignets	Torx M2x3	8	

Principaux composants de l'ordinateur XPS 13 9305

L'image suivante illustre les principaux composants de l'ordinateur XPS 13 9305.



1. Cache de fond
2. Batterie
3. Carte système
4. Clavier
5. Assemblage du repose-poignets
6. Haut-parleur droit
7. Protection de disque SSD
8. Disque SSD
9. Haut-parleur gauche
10. Assemblage d'écran
11. Port casque
12. Bouton d'alimentation avec lecteur d'empreintes digitales
13. Support du câble de la webcam
14. Pile bouton
15. Assemblage du dissipateur de chaleur et du ventilateur

REMARQUE : Applicable aux ordinateurs dotés de processeurs Intel Core i5 et i7 uniquement. Le dissipateur de chaleur et les ventilateurs des ordinateurs équipés de processeurs Intel Core i3 sont des unités séparées.

 **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.

Retrait du cache de fond

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

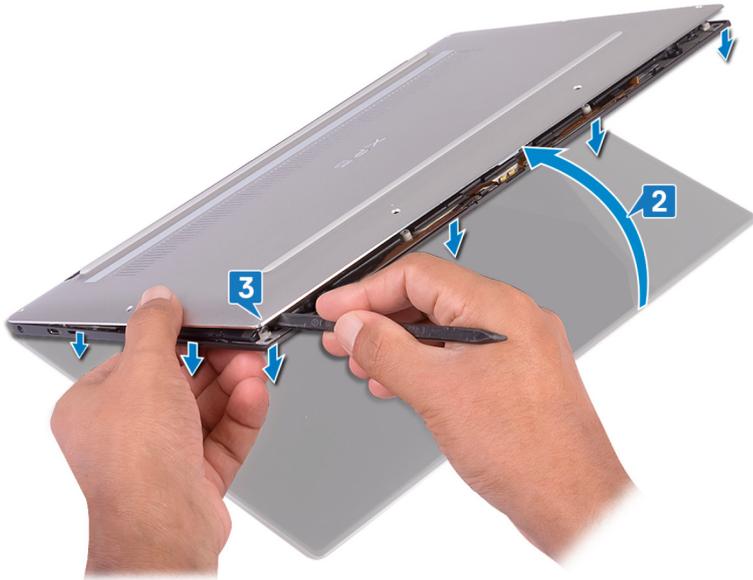
Procédure

- PRÉCAUTION :** Pour éviter d'endommager l'ordinateur, ne faites pas levier sur le cache de fond depuis l'arrière, près des charnières.
- PRÉCAUTION :** Les vis Torx T5 peuvent se dénuder facilement au moment du retrait, en particulier si les vis ont été traitées par des adhésifs de blocage au filetage. Assurez-vous que la pointe du tournevis est bien insérée dans la tête de vis dans l'axe de la vis lors du retrait de celle-ci.

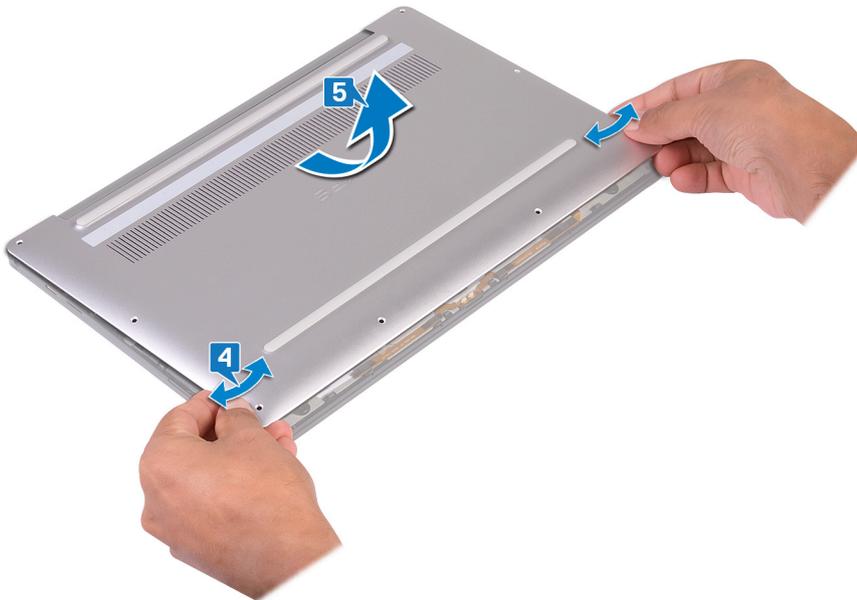
1. Retirez les huit vis (M2x3, Torx T5) qui fixent le cache de fond à l'assemblage du repose-poignets.



2. Retournez l'ordinateur, puis ouvrez-le en l'inclinant.
3. Avec une pointe en plastique, faites levier sur le cache de fond de l'ordinateur à partir de l'assemblage du repose-poignets, en commençant par les coins avant gauche et droit.



4. En faisant glisser le cache de fond de gauche à droite, libérez les clips qui le fixent à l'assemblage du repose-poignets.
5. Soulevez le cache de fond pour le retirer de l'assemblage du repose-poignets.

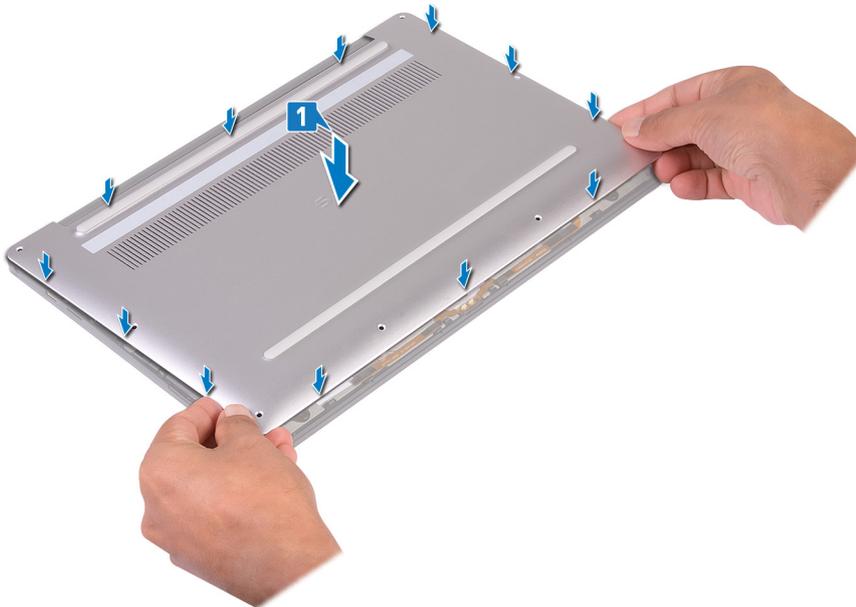


Remise en place du cache de fond

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

Procédure

1. Alignez les trous de vis du cache de fond avec ceux de l'assemblage du repose-mains, puis enclenchez le cache de fond.



2. Vissez les huit vis (Torx M2 x 3) qui fixent le cache de fond à l'ensemble de repose-mains.



Retrait de la batterie

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

Précautions relatives à la batterie au lithium-ion

PRÉCAUTION :

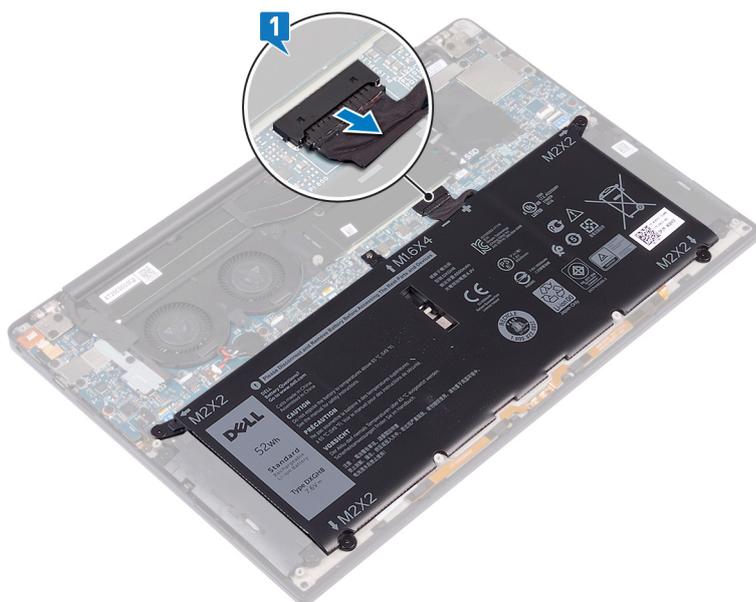
- **Soyez prudent lors de la manipulation des batteries lithium-ion.**
- **Déchargez complètement la batterie avant de la retirer. Débranchez l'adaptateur secteur du système et faites fonctionner l'ordinateur uniquement sur batterie : la batterie est complètement déchargée lorsque l'ordinateur ne s'allume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

Prérequis

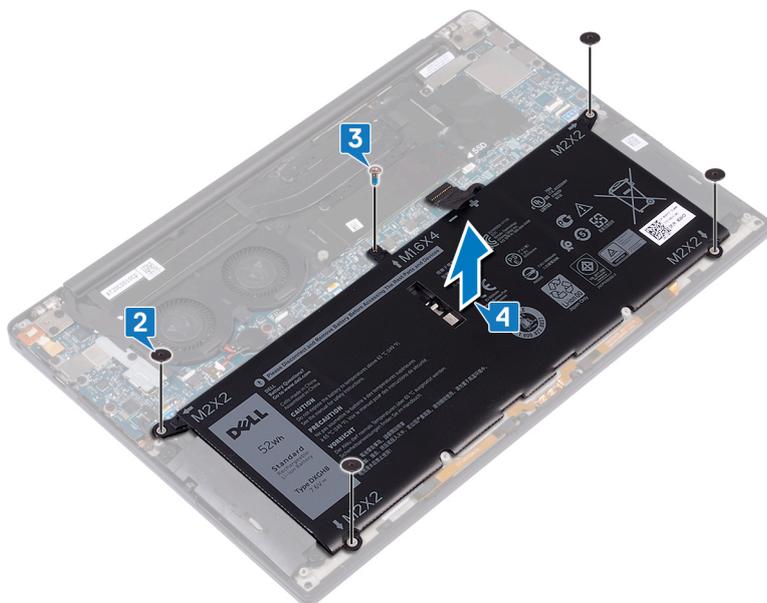
Retirez le [cache de fond](#).

Procédure

1. Assurez-vous que le câble de la batterie est déconnecté de la carte système.



2. Retirez les quatre vis (M2 x 2) qui fixent la batterie à l'assemblage du repose-mains.
3. Retirez la vis (M1,6 x 4) qui fixe la batterie à l'ensemble de repose-mains.
4. Soulevez la batterie pour le retirer de l'assemblage du repose-mains.



5. Retournez l'ordinateur, ouvrez l'écran et appuyez sur le bouton d'alimentation pendant cinq secondes environ pour mettre à la terre l'ordinateur.

Remise en place de la batterie

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

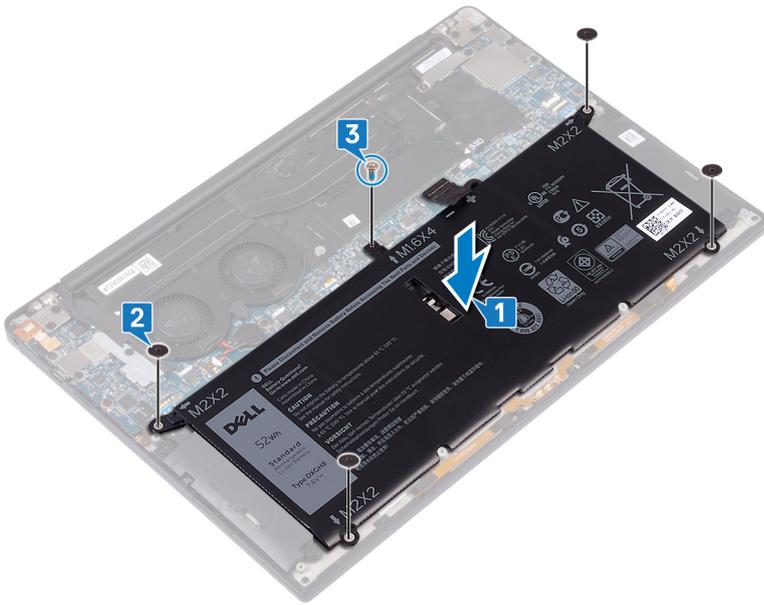
Précautions relatives à la batterie au lithium-ion

PRÉCAUTION :

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

Procédure

1. Alignez les trous de vis de la batterie avec ceux de l'assemblage du repose-mains.
2. Remettez en place les quatre vis (M2 x 2) qui fixent la batterie à l'assemblage repose-mains.
3. Remettez en place la vis (M1,6 x 4) qui fixe la batterie à l'ensemble de repose-mains.



Étapes finales

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

Retrait du SSD

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

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

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

Prérequis

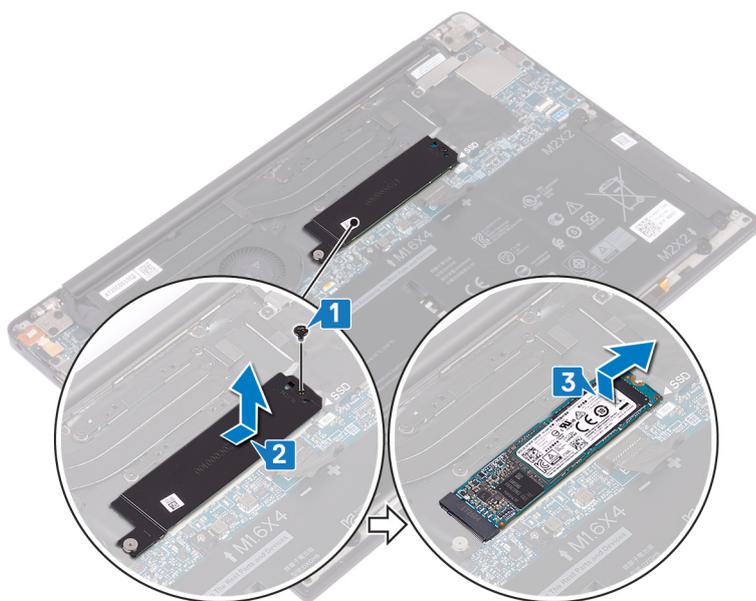
1. Retirez le [cache de fond](#).
2. Retirez la [batterie](#).

Procédure de retrait des disques SSD M.2 2280 et M.2 2230

Procédure de retrait du disque SSD M.2 2280

1. Retirez la vis (M2x3) qui fixe le disque SSD et son cadre de protection à la carte système.
2. Faites glisser le cadre de protection du logement du disque SSD et retirez-le de ce dernier.
3. Soulevez le disque SSD en l'inclinant, puis faites-le glisser pour le retirer de son logement.

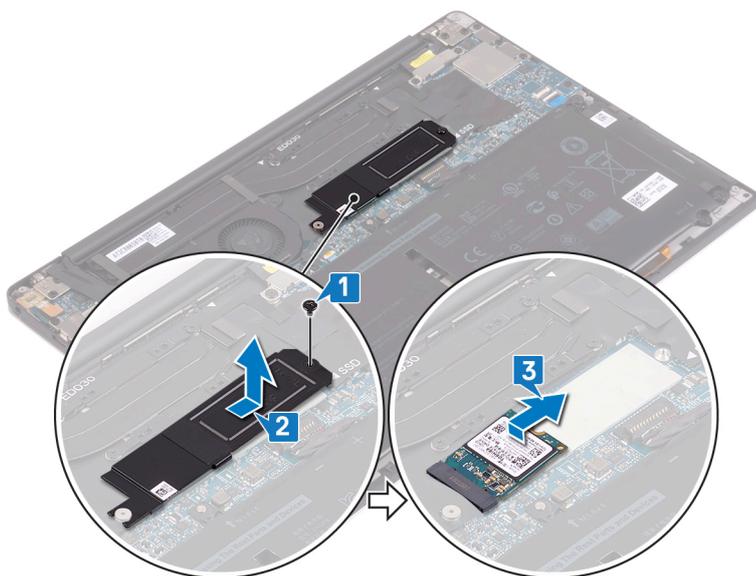
REMARQUE : Le disque SSD 2280 est doté d'une plaque thermique unique qui ne peut être interchangée avec la plaque thermique du disque SSD 2230.



Procédure de retrait du disque SSD M.2 2230

1. Retirez la vis (M2x3) qui fixe le disque SSD et son cadre de protection à la carte système.
2. Faites glisser le cadre de protection du logement du disque SSD et retirez-le de ce dernier.
3. Soulevez le disque SSD en l'inclinant, puis faites-le glisser pour le retirer de son logement.

REMARQUE : Le disque SSD 2230 est doté d'une plaque thermique unique qui ne peut être interchangée avec la plaque thermique du disque SSD 2280.



Remise en place du SSD

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

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

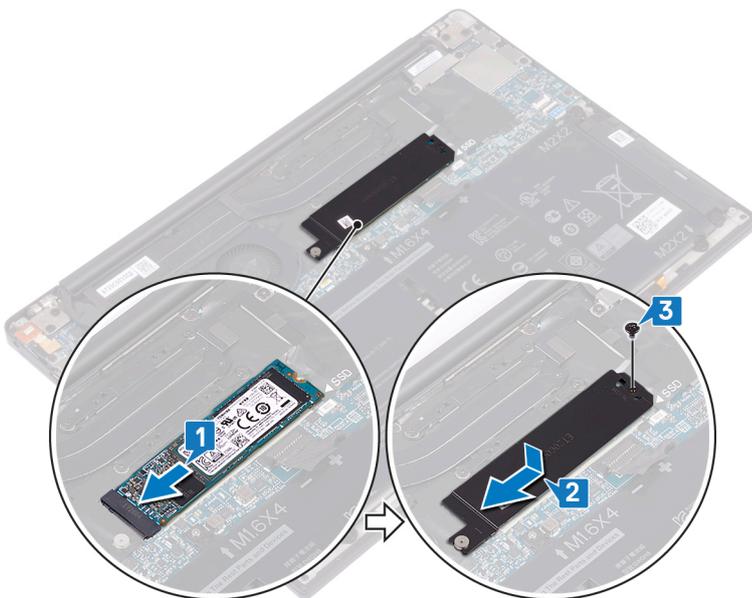
Procédure de remise en place des disques SSD M.2 2280 et M.2 2230

Procédure de remise en place d'un disque SSD 2280

1. Alignez les encoches du disque SSD avec les languettes situées sur le logement du disque SSD et faites glisser le disque SSD dans son emplacement.
2. Faites glisser la protection du disque SSD dans son logement. Alignez le trou de vis situé sur le disque SSD et sa protection avec le trou de vis situé sur la carte système.

REMARQUE : Le disque SSD 2280 est doté d'une plaque thermique unique qui ne peut être interchangée avec la plaque thermique du disque SSD 2230.

3. Remettez en place la vis (M2x3) qui fixe le disque SSD à la carte système.



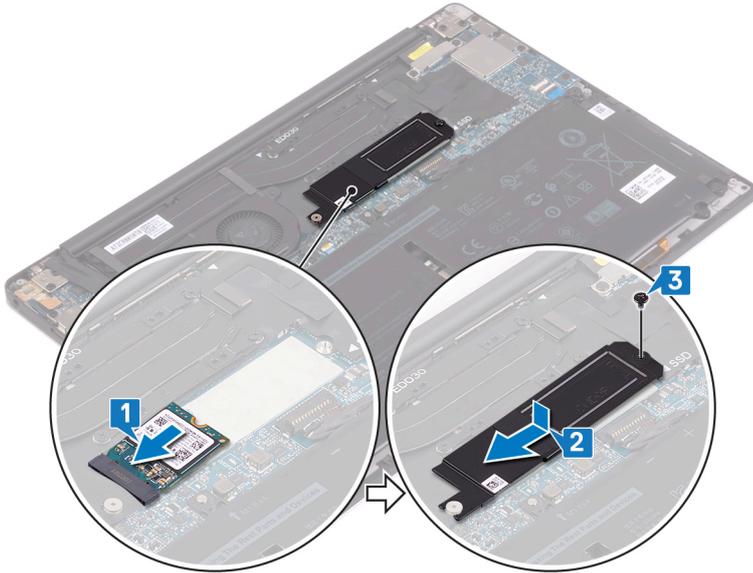
Procédure de remise en place d'un disque SSD 2230

1. Alignez les encoches du disque SSD avec les languettes situées sur le logement du disque SSD et faites glisser le disque SSD dans son emplacement.

2. Faites glisser la protection du disque SSD dans son logement. Alignez le trou de vis situé sur le disque SSD et sa protection avec le trou de vis situé sur la carte système.

REMARQUE : Le disque SSD 2230 est doté d'une plaque thermique unique qui ne peut être interchangée avec la plaque thermique du disque SSD 2280.

3. Remettez en place la vis (M2x3) qui fixe le disque SSD à la carte système.



Étapes finales

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

Retrait des haut-parleurs

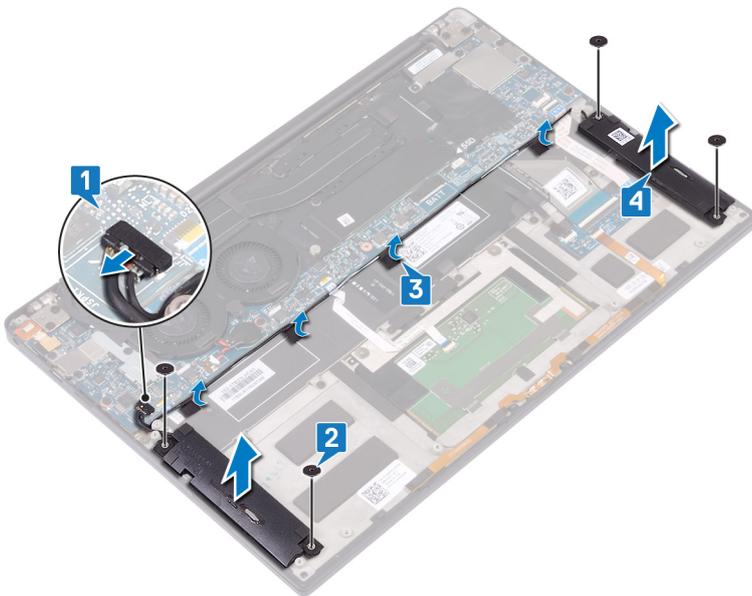
REMARQUE : Avant d'ouvrir votre ordinateur, prenez connaissance des consignes de sécurité fournies et suivez les instructions indiquées à la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur, suivez les instructions indiquées à la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

Prérequis

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

Procédure

1. Déconnectez de la carte système le câble des haut-parleurs.
2. Retirez les quatre vis (M2x2) qui fixent les haut-parleurs de gauche et droite à l'assemblage du repose-mains.
3. Notez l'acheminement du câble des haut-parleurs et décollez les rubans adhésifs (4) qui fixent le câble au clavier.
4. Soulevez les haut-parleurs de gauche et droite ainsi que leur câble et retirez-les de l'assemblage du repose-mains.

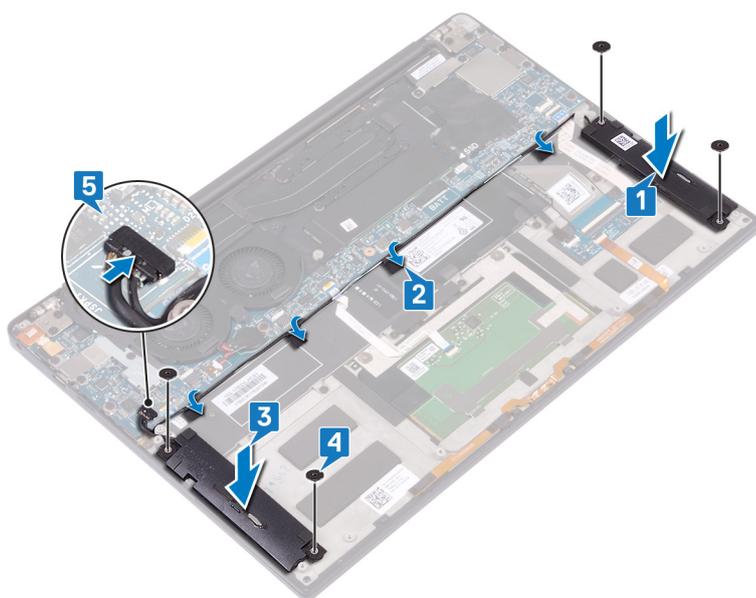


Remise en place des haut-parleurs

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

Procédure

1. A l'aide des tiges d'alignement de l'ensemble repose-mains, placez l'enceinte de gauche sur l'ensemble repose-mains.
2. Acheminez le câble des haut-parleurs sur la carte système et collez le ruban adhésif à la carte système.
3. A l'aide des tiges d'alignement de l'ensemble repose-mains, placez l'enceinte de droite sur l'ensemble repose-mains.
4. Remettez en place les quatre vis (M2 x 2) qui fixent les haut-parleurs à l'assemblage du repose-mains.
5. Connectez le câble des haut-parleurs à la carte système.



Étapes finales

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

Retrait de la pile bouton

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

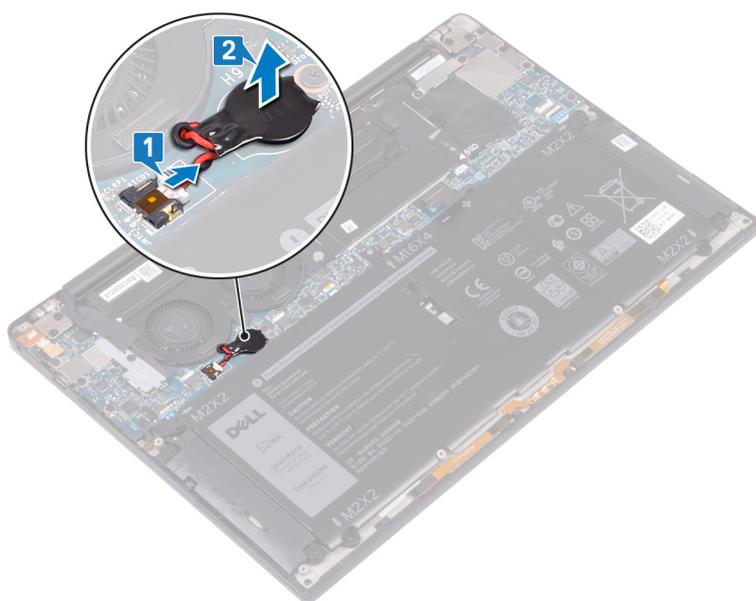
PRÉCAUTION : Le retrait de la pile bouton réinitialise les paramètres du système BIOS aux valeurs d'usine. Avant de retirer la pile bouton, il est recommandé de noter les paramètres du BIOS.

Prérequis

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

Procédure

1. Déconnectez de la carte système le câble de la pile bouton.
2. Notez l'emplacement de la pile bouton et faites levier pour la retirer de la carte système.

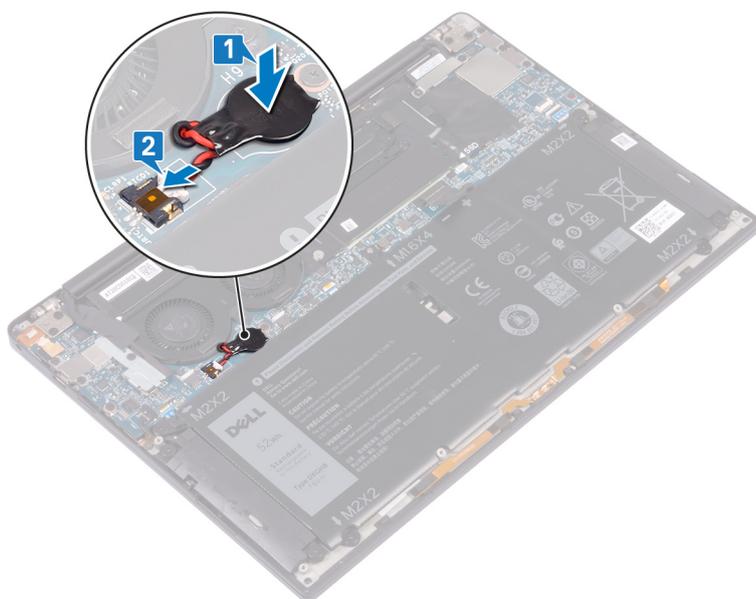


Remise en place de la pile bouton

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

Procédure

1. Collez la pile bouton à la carte système.
2. Connectez le câble de la pile bouton à la carte système.



Étapes finales

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

Retrait du dissipateur de chaleur - processeur i3 uniquement

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

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

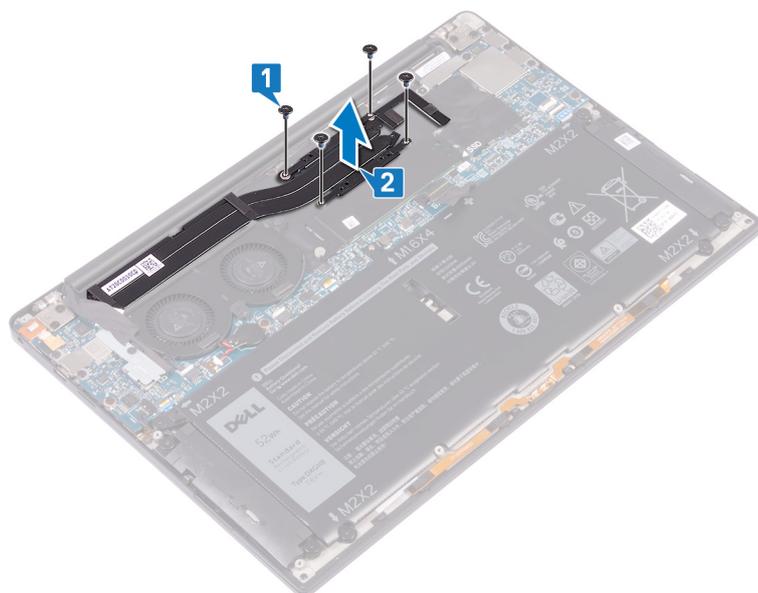
PRÉCAUTION : Pour assurer un refroidissement maximal du processeur, ne touchez pas les zones de transfert de chaleur du dissipateur de chaleur. La graisse sur les doigts peut réduire les capacités de transfert de chaleur de la graisse thermoconductible.

Prérequis

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

Procédure

1. Dans l'ordre séquentiel inverse (indiqué sur le dissipateur de chaleur), retirez les quatre vis (M2x3) qui fixent le dissipateur à la carte système.
2. Soulevez le dissipateur de chaleur et retirez-le de la carte système.



Remise en place du dissipateur de chaleur - processeur i3 uniquement

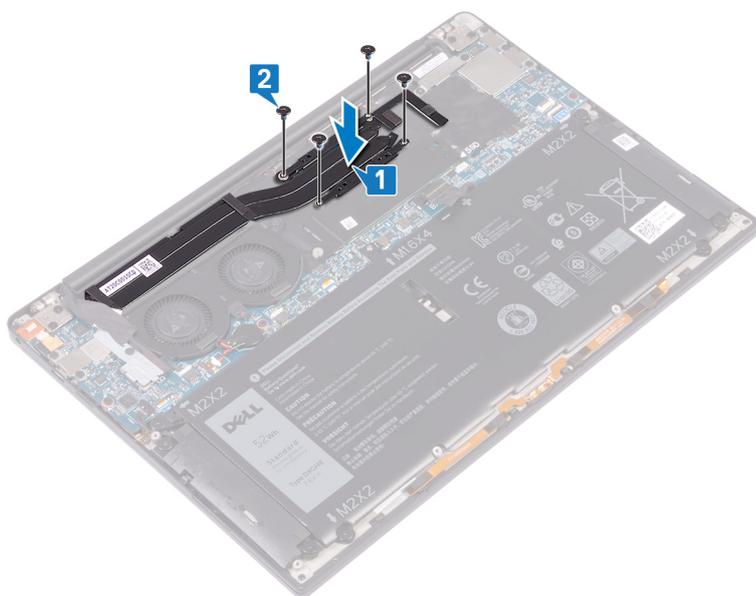
REMARQUE : Avant d'ouvrir votre ordinateur, prenez connaissance des consignes de sécurité fournies et suivez les instructions indiquées à la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur, suivez les instructions indiquées à la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

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

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

Procédure

1. Alignez les trous de vis du dissipateur de chaleur avec ceux de la carte système.
2. Remettez en place les quatre vis (M2x3) qui fixent le dissipateur de chaleur à la carte système dans l'ordre séquentiel (comme indiqué sur le dissipateur de chaleur).



Étapes finales

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

Retrait des ventilateurs - processeur i3 uniquement

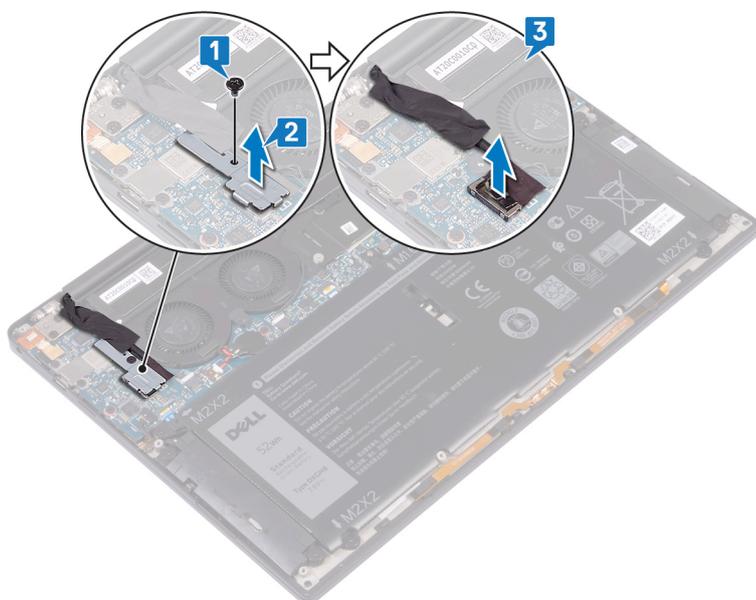
REMARQUE : Avant d'ouvrir votre ordinateur, prenez connaissance des consignes de sécurité fournies et suivez les instructions indiquées à la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur, suivez les instructions indiquées à la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

Prérequis

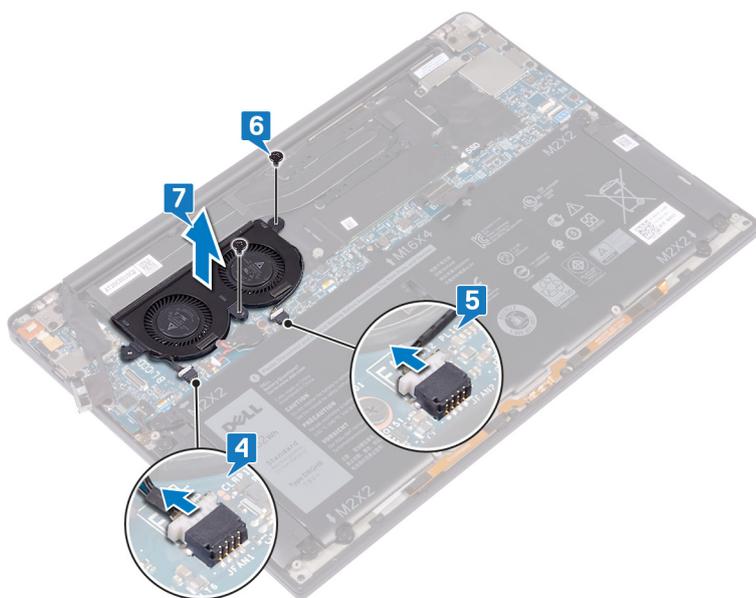
1. Retirez le [cache de fond](#).
2. Retirez la [batterie](#).

Procédure

1. Retirez la vis (M1,6x3) qui fixe l'antenne sans fil et le support de câble de la webcam sur la carte système.
2. Soulevez l'antenne sans fil et le support de câble de la webcam de la carte système.
3. Débranchez et soulevez le câble de la webcam de la carte système, en décollant le ruban adhésif qui fixe le câble de la webcam aux ventilateurs.



4. Débranchez le câble du ventilateur droit de la carte système.
5. Débranchez le câble du ventilateur gauche de la carte système.
6. Retirez les deux vis (M1,6x3) qui fixent les ventilateurs gauche et droit à la carte système.
7. Soulevez les ventilateurs gauche et droit avec leurs câbles hors de la carte système.

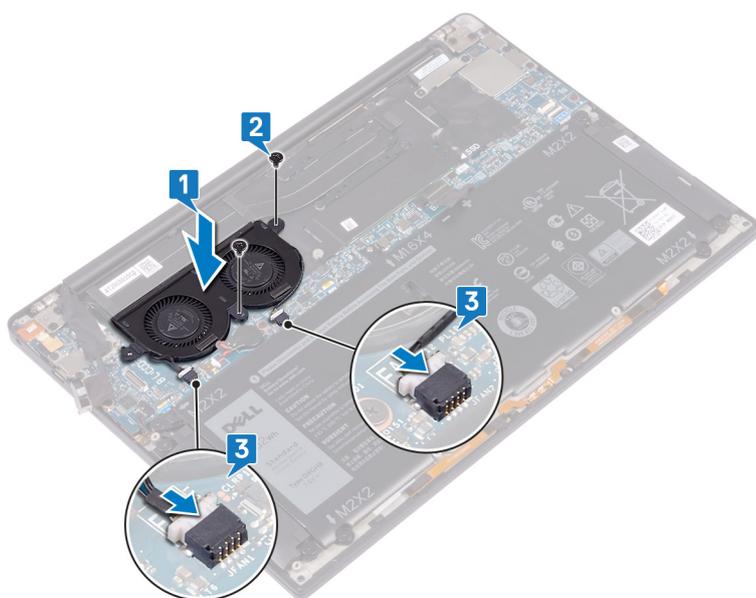


Remise en place des ventilateurs - processeur i3 uniquement

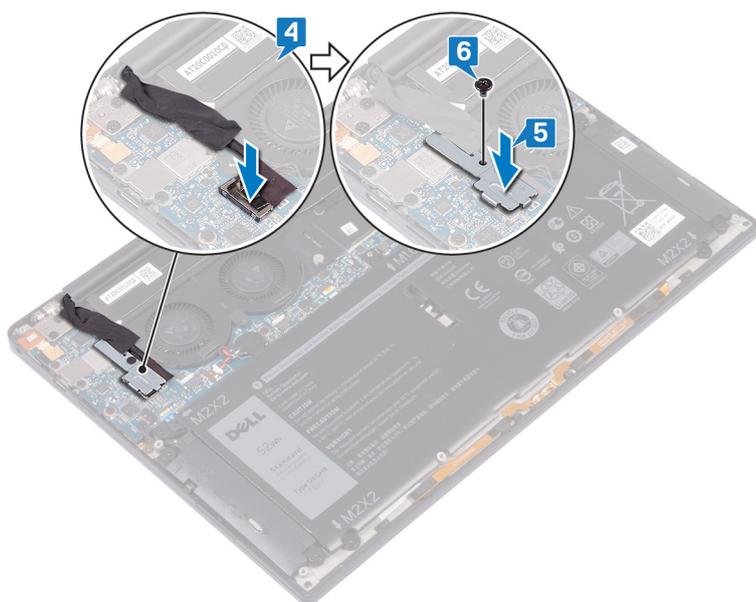
REMARQUE : Avant d'ouvrir votre ordinateur, prenez connaissance des consignes de sécurité fournies et suivez les instructions indiquées à la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur, suivez les instructions indiquées à la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

Procédure

1. Alinez les trous de vis des ventilateurs gauche et droit avec ceux de la carte système.
2. Remettez en place les deux vis (M1,6x3) qui fixent les ventilateurs gauche et droit à la carte système.
3. Connectez les câbles des ventilateurs gauche et droit à la carte système.



4. Connectez le câble de la webcam à la carte système.
5. Alinez le trou de vis sur l'antenne sans fil et le support de câble de la webcam sur le trou de vis de la carte système.
6. Remettez en place la vis (M1,6x3) qui fixe l'antenne sans fil et le support de câble de la webcam sur la carte système.
7. Collez le ruban adhésif qui fixe le câble de la webcam aux ventilateurs.



Étapes finales

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

Retrait de l'assemblage dissipateur de chaleur et ventilateurs - processeur i5/i7 uniquement

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

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

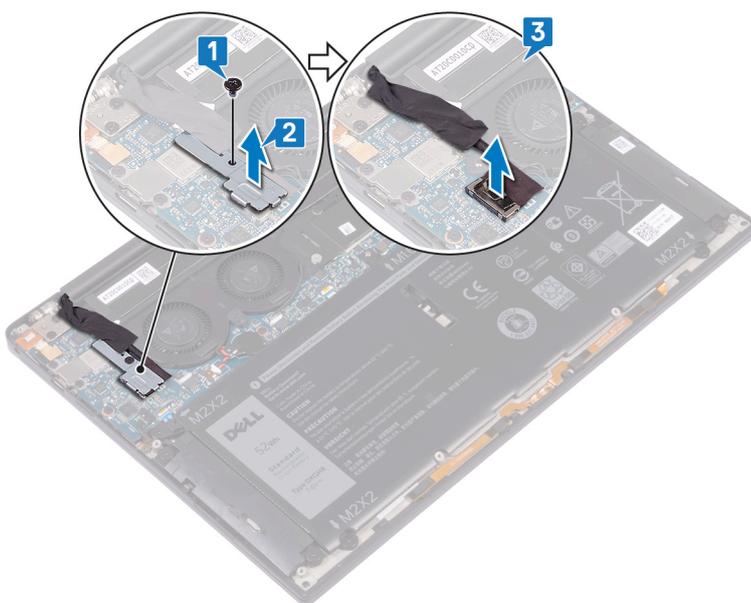
PRÉCAUTION : Pour assurer un refroidissement maximal du processeur, ne touchez pas les zones de transfert de chaleur du dissipateur de chaleur. La graisse sur les doigts peut réduire les capacités de transfert de chaleur de la graisse thermoconductible.

Prérequis

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

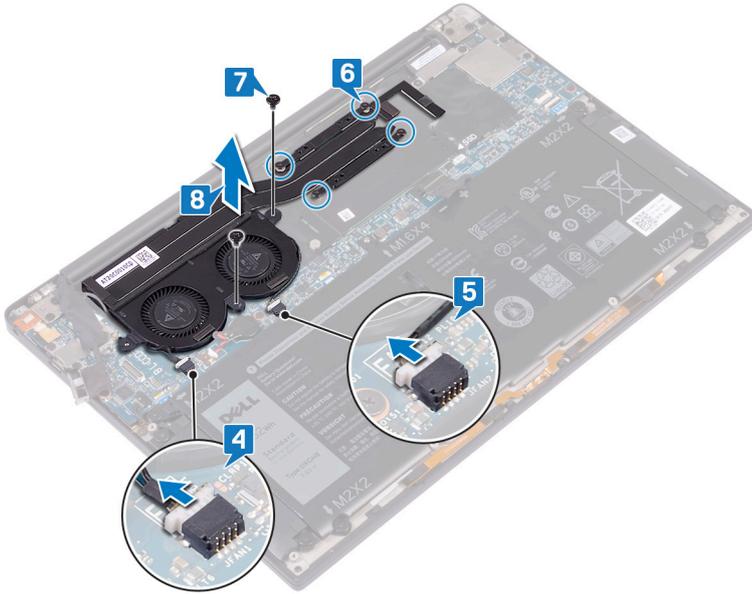
Procédure

1. Retirez la vis (M1,6x3) qui fixe l'antenne sans fil et le support de câble de la webcam sur la carte système.
2. Soulevez l'antenne sans fil et le support de câble de la webcam de la carte système.
3. Débranchez et soulevez de la carte système l'antenne sans fil et le support de câble de la caméra, en décollant le ruban adhésif qui fixe le câble de la caméra à l'assemblage dissipateur de chaleur et ventilateurs.



4. Débranchez de la carte système le câble du ventilateur gauche.

5. Débranchez de la carte système le câble du ventilateur droit.
6. Dans l'ordre séquentiel inverse (indiqué sur le dissipateur de chaleur), retirez les quatre vis (M2x3) qui fixent l'assemblage dissipateur de chaleur et ventilateurs à la carte système.
7. Retirez les deux vis (M1,6x3) qui fixent l'assemblage dissipateur de chaleur et ventilateurs à la carte système.
8. Soulevez l'assemblage dissipateur de chaleur et ventilateurs avec les câbles des ventilateurs gauche et droit pour le retirer de la carte système.



Remplacement de l'assemblage dissipateur de chaleur et ventilateurs - processeur i5/i7 uniquement

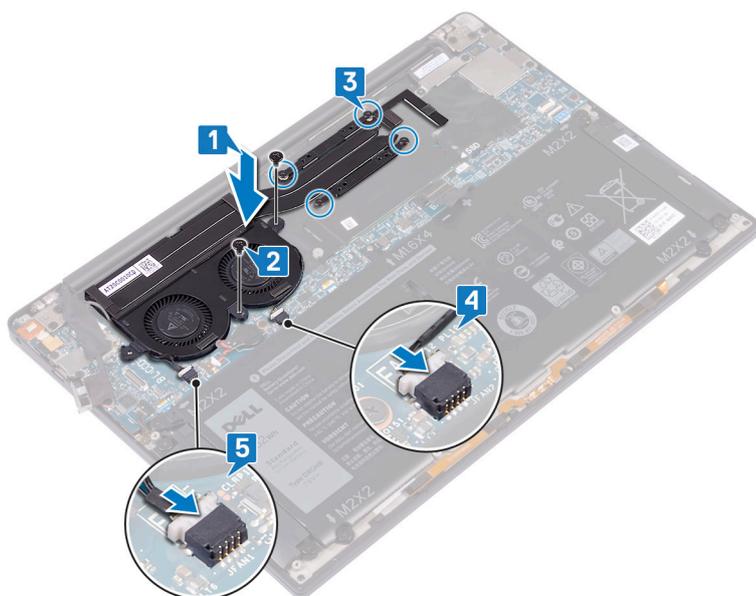
REMARQUE : Avant d'ouvrir votre ordinateur, prenez connaissance des consignes de sécurité fournies et suivez les instructions indiquées à la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur, suivez les instructions indiquées à la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

PRÉCAUTION : Un mauvais alignement de l'assemblage dissipateur de chaleur et ventilateurs peut endommager la carte système et le processeur.

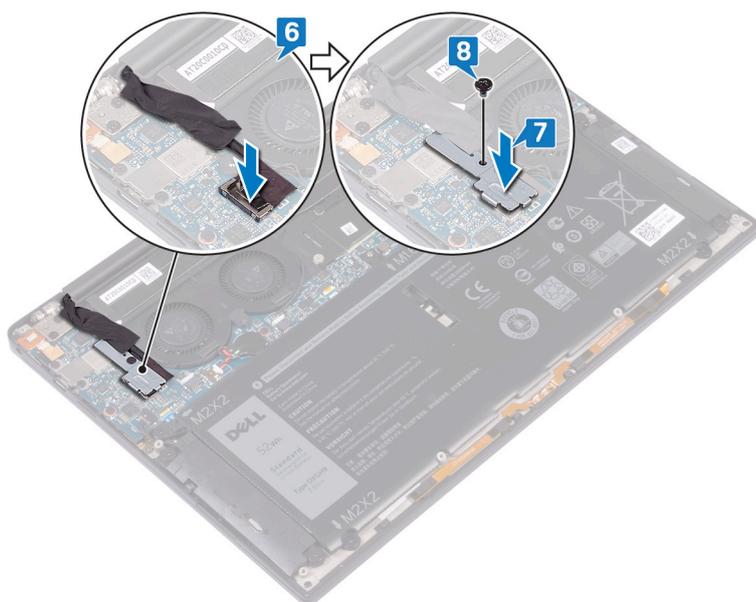
REMARQUE : Si vous remplacez la carte système ou l'assemblage dissipateur de chaleur et ventilateurs, utilisez le tampon ou la pâte thermique fourni dans le kit pour garantir la conductivité thermique.

Procédure

1. Alignez les trous des vis de l'assemblage dissipateur de chaleur et ventilateurs avec les trous de vis situés sur la carte système.
2. Remettez en place les deux vis (M1,6x3) qui fixent l'assemblage dissipateur de chaleur et ventilateurs à la carte système.
3. Remettez en place les quatre vis (M2x3) qui fixent l'assemblage dissipateur de chaleur et ventilateurs à la carte système dans l'ordre séquentiel (comme indiqué sur l'assemblage dissipateur de chaleur et ventilateurs).
4. Connectez le câble du ventilateur droit à la carte système.
5. Connectez le câble du ventilateur gauche à la carte système.



6. Connectez le câble de la webcam à la carte système.
7. Alignez le trou de vis sur l'antenne sans fil et le support de câble de la webcam sur le trou de vis de la carte système.
8. Remettez en place la vis (M1,6x3) qui fixe l'antenne sans fil et le support de câble de la webcam sur la carte système.



Étapes finales

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

Retrait de l'assemblage de l'écran

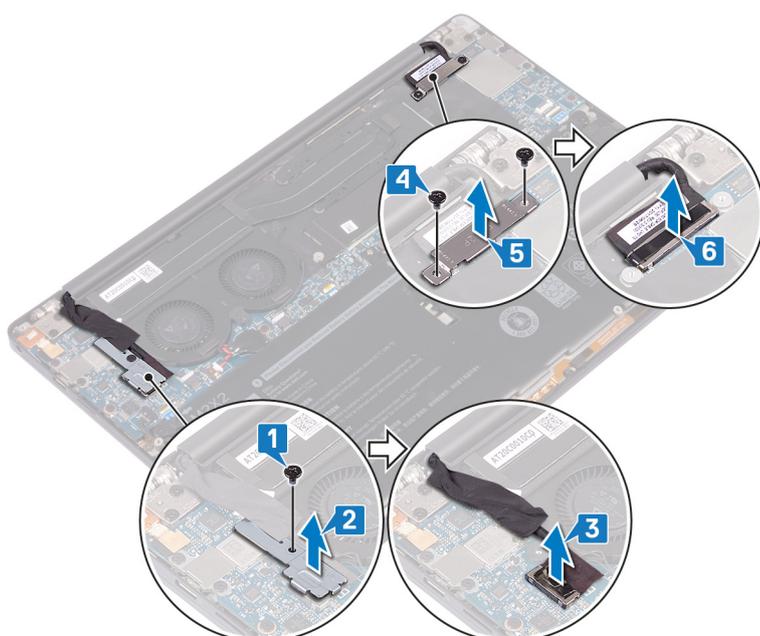
REMARQUE : Avant d'ouvrir votre ordinateur, prenez connaissance des consignes de sécurité fournies et suivez les instructions indiquées à la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur, suivez les instructions indiquées à la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

Prérequis

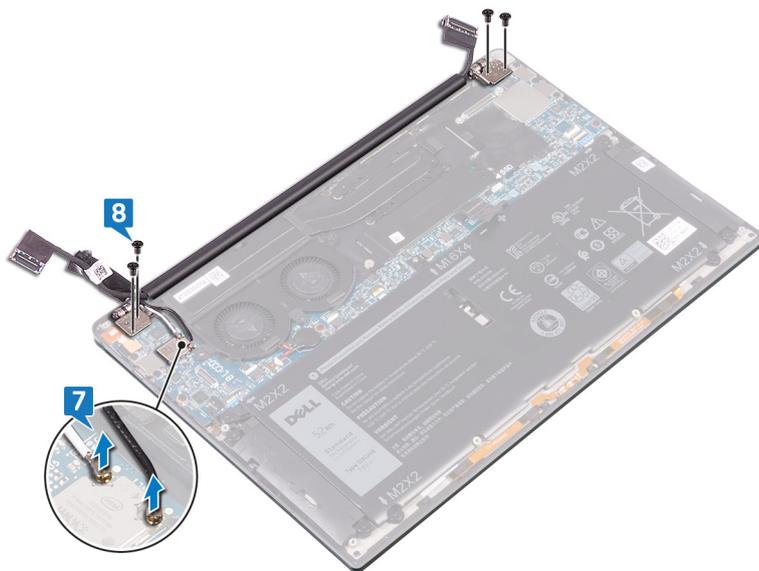
1. Retirez le [cache de fond](#).
2. Retirez la [batterie](#).

Procédure

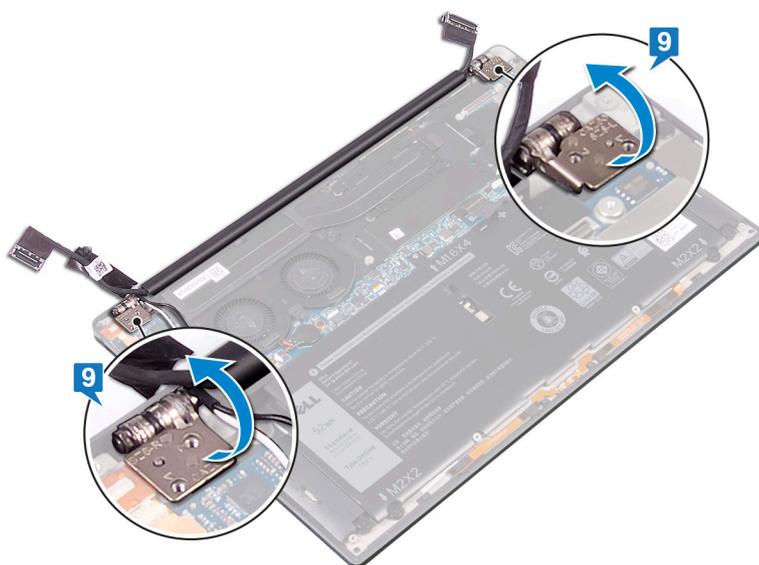
1. Retirez la vis (M1,6x3) qui fixe l'antenne sans fil et le support de câble de la webcam sur la carte système.
2. Soulevez l'antenne sans fil et le support de câble de la webcam de la carte système.
3. Débranchez et soulevez le câble de la webcam de la carte système, en décollant le ruban adhésif qui fixe le câble de la webcam aux ventilateurs.
4. Retirez les deux vis (M1,6x2,5) qui fixent le support de câble d'écran à la carte système.
5. Soulevez le support de câble d'écran pour le retirer de la carte système.
6. Déconnectez de la carte système le câble de l'écran.



7. Débranchez les câbles d'antenne de la carte système.
8. Retirez les quatre vis (M2,5x4) qui fixent les charnières de l'écran à l'assemblage du repose-poignets.



9. Ouvrez manuellement les charnières à un angle de 90 degrés.



10. Faites glisser et soulevez délicatement l'assemblage d'écran de l'assemblage du repose-poignets.



Remise en place de l'assemblage de l'écran

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

Procédure

1. Assurez-vous que les charnières sont ouvertes à un angle de 90 degrés. Faites glisser l'ensemble repose-poignets sous les charnières situées sur l'assemblage d'écran.

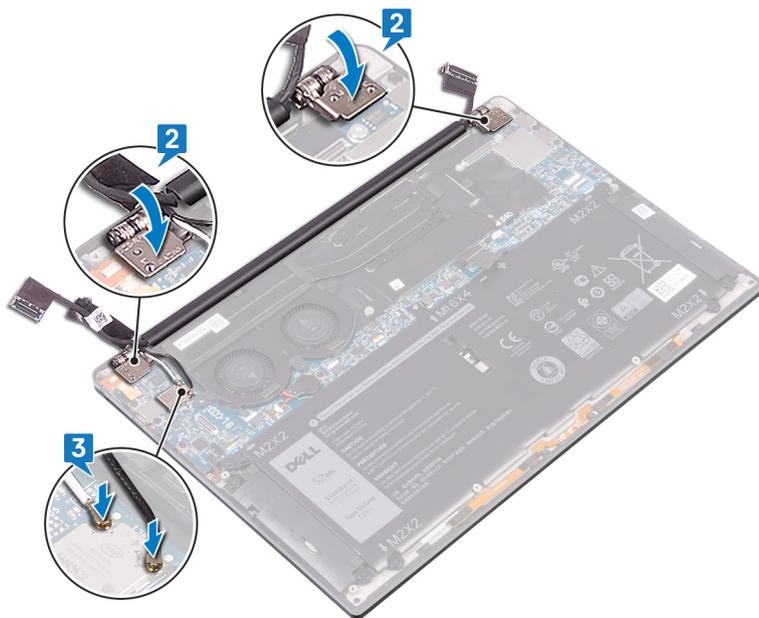


2. À l'aide des embouts d'alignement, appuyez sur les charnières de l'écran sur l'ensemble repose-poignets et alignez ses trous de vis avec ceux de l'ensemble repose-poignets.
3. Branchez les câbles d'antenne à la carte système.

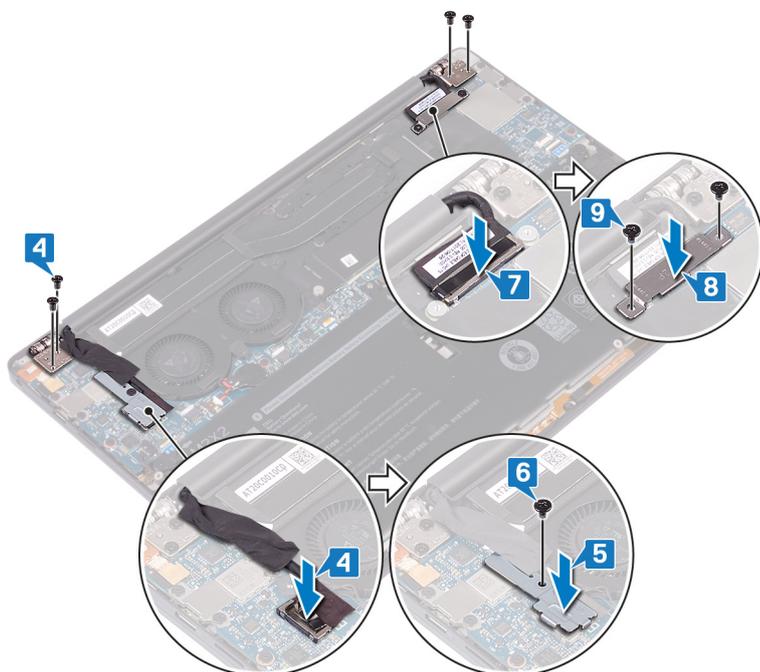
Le tableau suivant indique les couleurs du câble d'antenne correspondant à la carte sans fil prise en charge par votre ordinateur.

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. Remettez en place les quatre vis (M2,5 x 4) fixant les charnières de l'écran à l'ensemble repose-poignets et connectez le câble de la caméra à la carte système en faisant adhérer le ruban fixant le câble de caméra sur les ventilateurs.
5. Alignez le trou de vis sur l'antenne sans fil et le support de câble de caméra sur le trou de vis sur la carte système.
6. Remettez la vis (M1,6 x 3) qui fixe l'antenne sans fil et le support de câble de caméra sur la carte système.
7. Connectez le câble de l'écran à la carte système.
8. Alignez les trous de vis du support de câble d'écran avec ceux de la carte système.
9. Vissez les deux vis (M1,6 x 2,5) qui fixent le support de câble d'écran à la carte système.



Étapes finales

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

Retrait du port casque

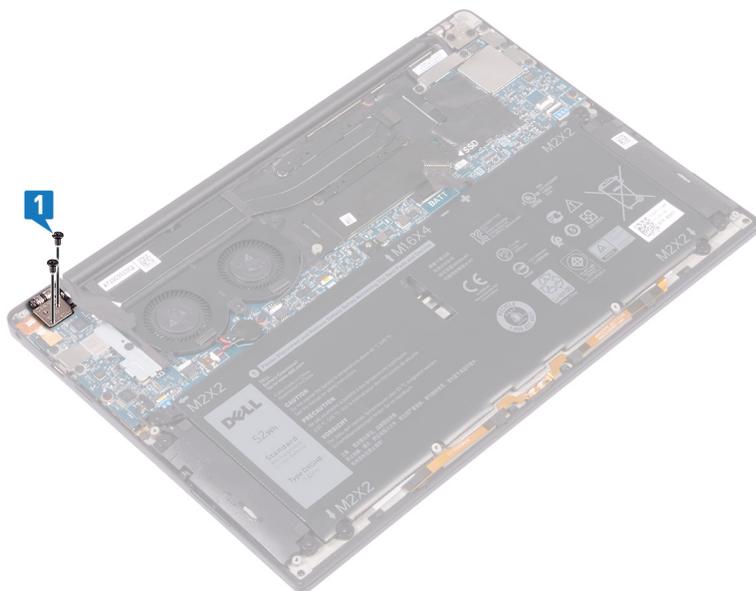
REMARQUE : Avant d'ouvrir votre ordinateur, prenez connaissance des consignes de sécurité fournies et suivez les instructions indiquées à la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur, suivez les instructions indiquées à la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

Prérequis

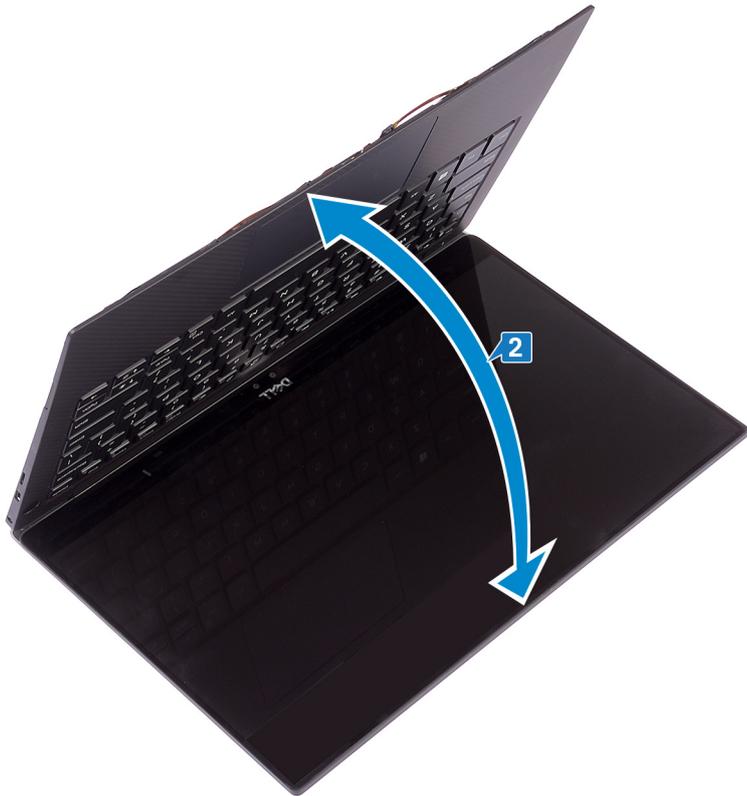
1. Retirez le [cache de fond](#).
2. Retirez la [batterie](#).

Procédure

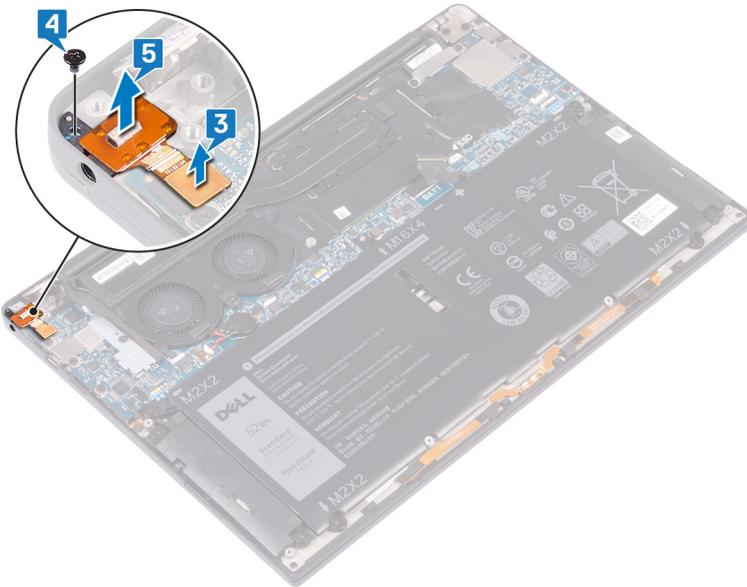
1. Retirez les deux vis (M2,5 x 4) qui fixent la charnière gauche à l'assemblage du repose-mains.



2. Placez la surface supérieure de l'ordinateur sur une surface propre et plane, puis ouvrez et fermez l'ordinateur.



3. Débranchez le câble du port du casque de la carte système.
4. Retirez la vis (M1,6x3) qui fixe le port du casque d'écoute à l'assemblage repose-mains.
5. Soulevez le port du casque de la carte système.

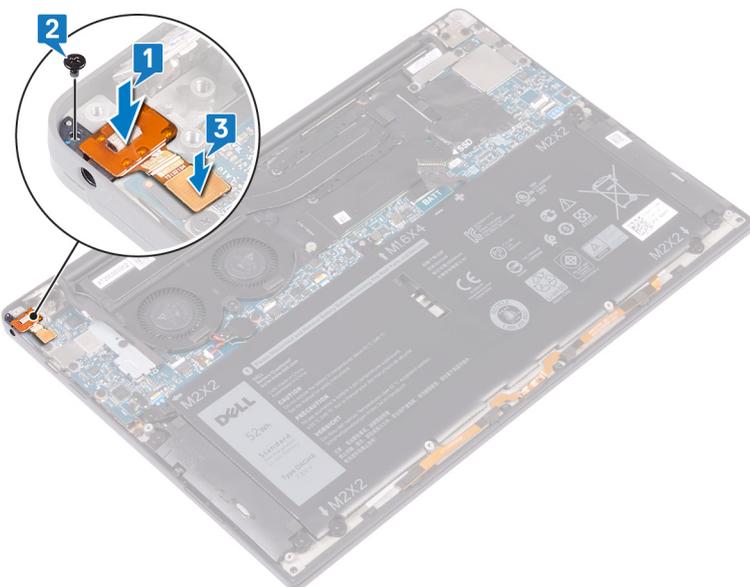


Remise en place du port casque

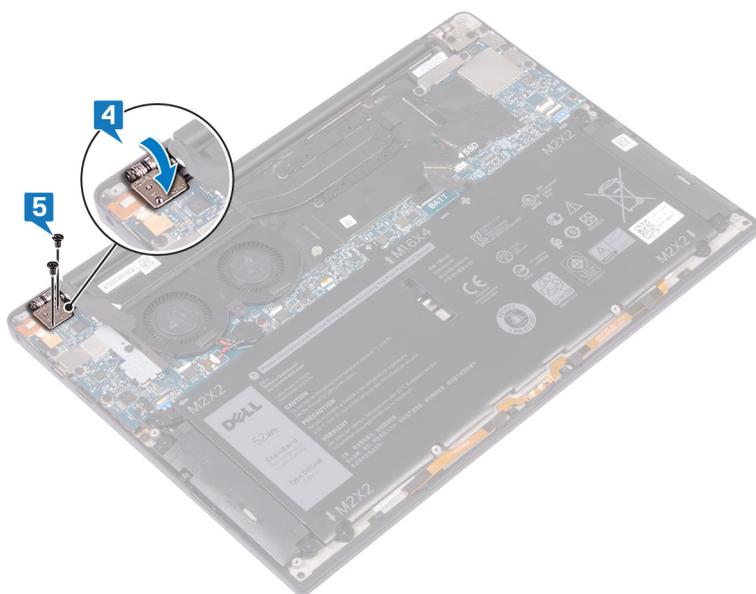
REMARQUE : Avant d'ouvrir votre ordinateur, prenez connaissance des consignes de sécurité fournies et suivez les instructions indiquées à la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur, suivez les instructions indiquées à la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

Procédure

1. Placez le port du casque dans son support sur l'assemblage du repose-mains.
2. Remettez en place la vis (M1,6 x 3) qui fixe le port du casque à l'assemblage de repose-mains.
3. Reconnectez le câble du port de casque à la carte système.



4. À l'aide des tiges d'alignement, appuyez sur la charnière droite de l'écran sur l'assemblage repose-mains en alignant les trous de vis.
5. Vissez les deux vis (M2,5 x 4) qui fixent la charnière gauche à l'assemblage du repose-mains.



Étapes finales

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

Retrait de la carte système

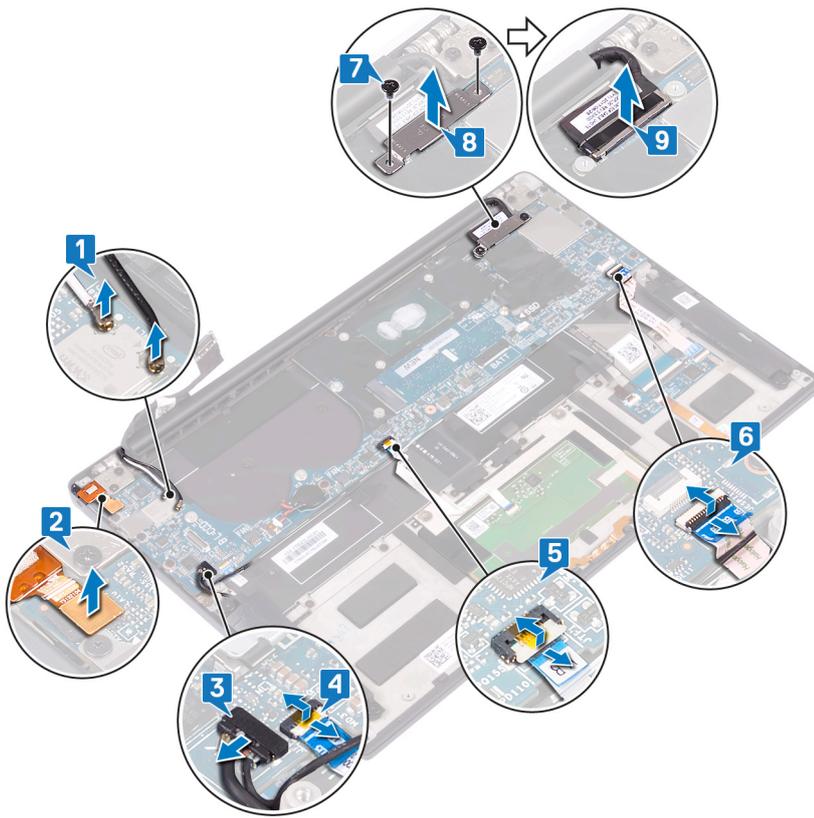
- REMARQUE :** Avant d'ouvrir votre ordinateur, prenez connaissance des consignes de sécurité fournies et suivez les instructions indiquées à la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur, suivez les instructions indiquées à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

Conditions préalables

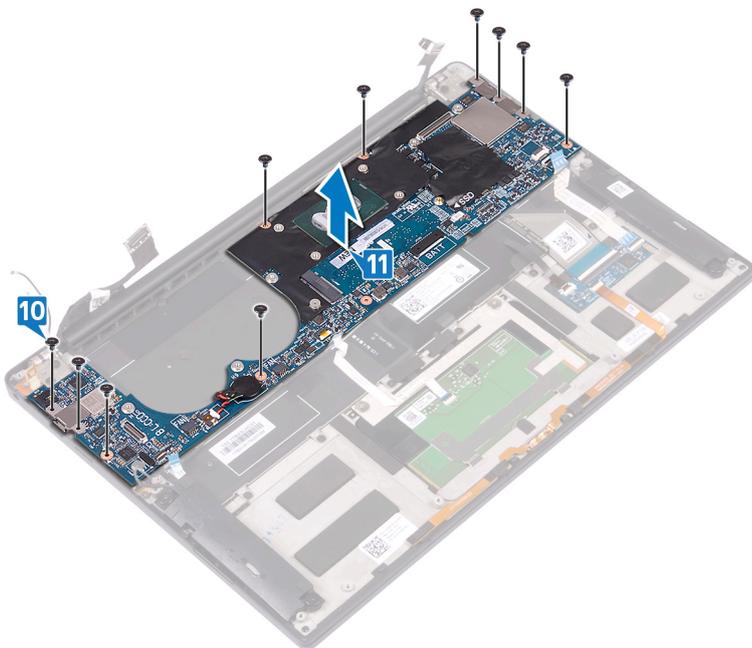
1. Retirez le [cache de fond](#).
2. Retirez la [batterie](#).
3. Retirez le [disque SSD](#).
4. Retirez les [ventilateurs \(processeur i3 uniquement\)](#).
5. Retirez le [dissipateur de chaleur \(processeur i3 uniquement\)](#) ou l'[assemblage dissipateur de chaleur et ventilateurs \(processeur i5/i7 uniquement\)](#).

Procédure

1. Débranchez les câbles d'antenne de la carte système.
2. Débranchez le câble du port du casque de la carte système.
3. Déconnectez de la carte système le câble des haut-parleurs.
4. Ouvrez le loquet et déconnectez le câble du lecteur d'empreintes digitales de la carte système. Ignorez cette étape si le bouton d'alimentation ne dispose pas le lecteur d'empreintes digitales.
5. Ouvrez le loquet et déconnectez le câble du pavé tactile de la carte système.
6. Ouvrez le loquet et déconnectez de la carte système le câble du contrôleur du clavier.
7. Retirez les deux vis (M1,6 x 2,5) qui fixent le support de câble d'écran à la carte système.
8. Soulevez le support de câble d'écran pour le retirer de la carte système.
9. Débranchez le câble d'écran de la carte système à l'aide de la languette de retrait.



10. Retirez les 10 vis (M1,6 x 2,5) qui fixent la carte système à l'ensemble de repose-mains.
11. Soulevez la carte système pour la dégager de l'assemblage du repose-mains.

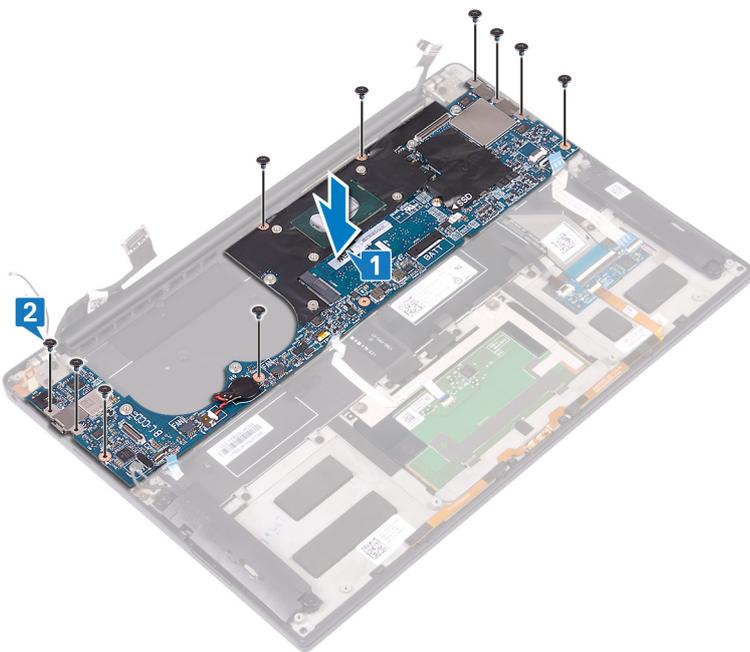


Remise en place de la carte système

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

Procédure

1. À l'aide des embouts d'alignement, placez la carte système sur l'ensemble repose-mains et alignez ses trous de vis avec ceux de l'ensemble repose-mains.
2. Remettez en place les 10 vis (M1,6 x 2,5) qui fixent la carte système à l'ensemble de repose-mains.

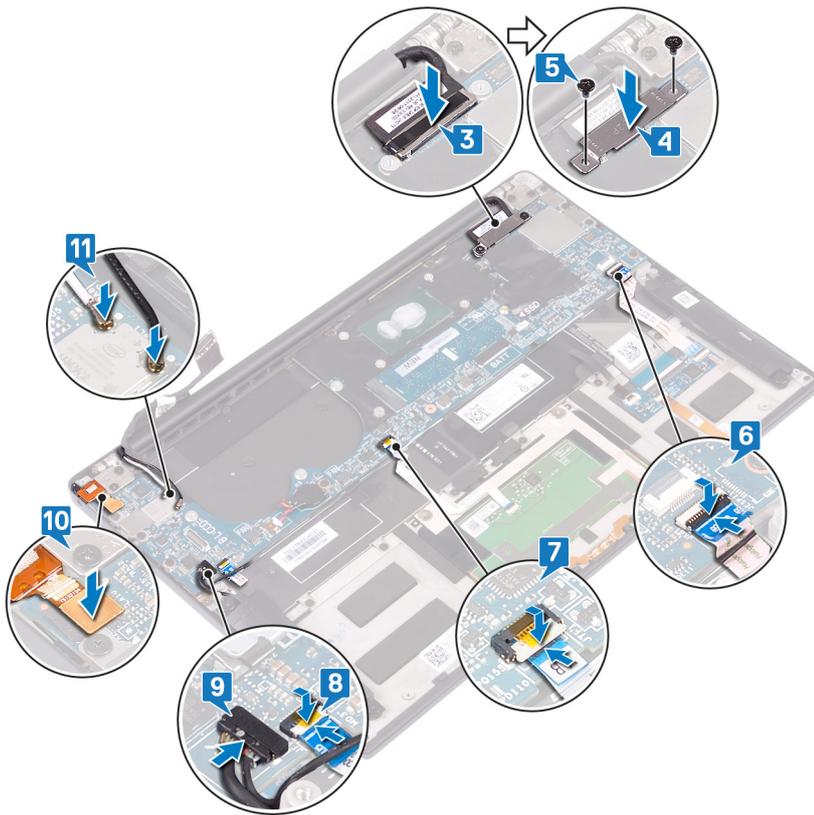


3. Connectez le câble de l'écran à la carte système.
4. Alignez et placez le support du câble d'écran sur la carte système.
5. Vissez les deux vis (M1,6 x 2,5) qui fixent le support de câble d'écran à la carte système.
6. Connectez le câble du contrôleur de clavier à la carte système et fermez le loquet pour fixer le câble.
7. Connectez le câble du pavé tactile à la carte système, puis fermez le loquet pour fixer le câble.
8. Connectez le câble du lecteur d'empreintes digitales à la carte système et fermez le loquet pour fixer le câble. Ignorez cette étape si le bouton d'alimentation ne dispose pas le lecteur d'empreintes digitales.
9. Connectez le câble des haut-parleurs à la carte système.

10. Connectez le câble de port de casque à la carte système.
11. Branchez les câbles d'antenne à la carte système.
Le tableau suivant indique les couleurs du câble d'antenne correspondant à la carte sans fil prise en charge par votre ordinateur.

Tableau 3. 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



Étapes finales

1. Remettez en place le **dissipateur de chaleur** (processeur i3 uniquement) ou l'assemblage dissipateur de chaleur et ventilateurs (processeur i5/i7 uniquement).
2. Remettez en place les **ventilateurs** (processeur i3 uniquement).
3. Remettez en place le **disque SSD**.
4. Remettez en place la **batterie**.
5. Remettez en place le **cache de fond**.

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

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

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

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

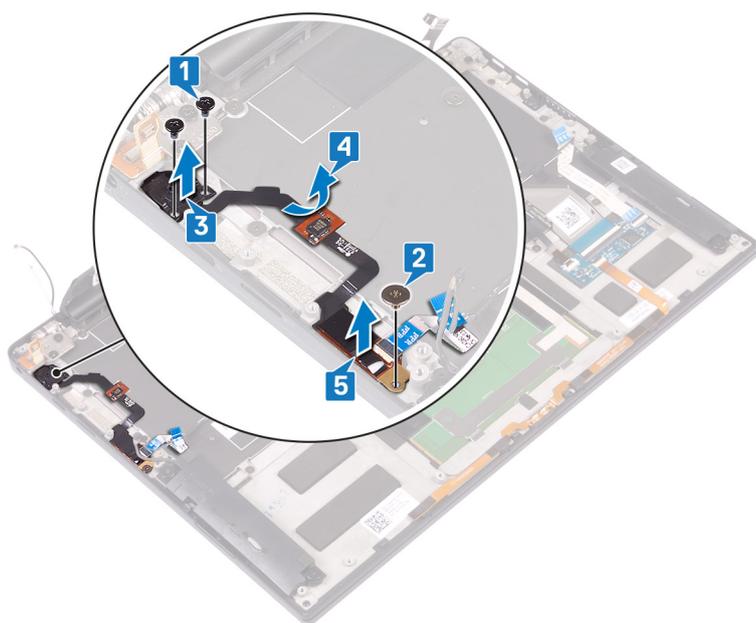
REMARQUE : Avant d'ouvrir votre ordinateur, prenez connaissance des consignes de sécurité fournies et suivez les instructions indiquées à la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur, suivez les instructions indiquées à la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

Conditions préalables

1. Retirez le [cache de fond](#).
2. Retirez la [batterie](#).
3. Retirez le [disque SSD](#).
4. Retirez les [ventilateurs](#) (processeur i3 uniquement).
5. Retirez le [dissipateur de chaleur](#) (processeur i3 uniquement) ou l'[assemblage dissipateur de chaleur et ventilateurs](#) (processeur i5/i7 uniquement).
6. Retirez la [carte système](#).

Procédure

1. Retirez les deux vis (M1,4x1,7) qui fixent le bouton d'alimentation à l'assemblage du repose-poignets.
2. Retirez la vis (M1,6x1,5) qui fixe le lecteur d'empreintes digitales à l'assemblage du repose-poignets.
3. Soulevez le bouton d'alimentation pour le dégager de l'assemblage du repose-poignets.
4. Retirez et soulevez le câble du bouton d'alimentation du clavier.
5. Soulevez la carte du lecteur d'empreintes digitales pour la dégager de l'assemblage du repose-poignets.

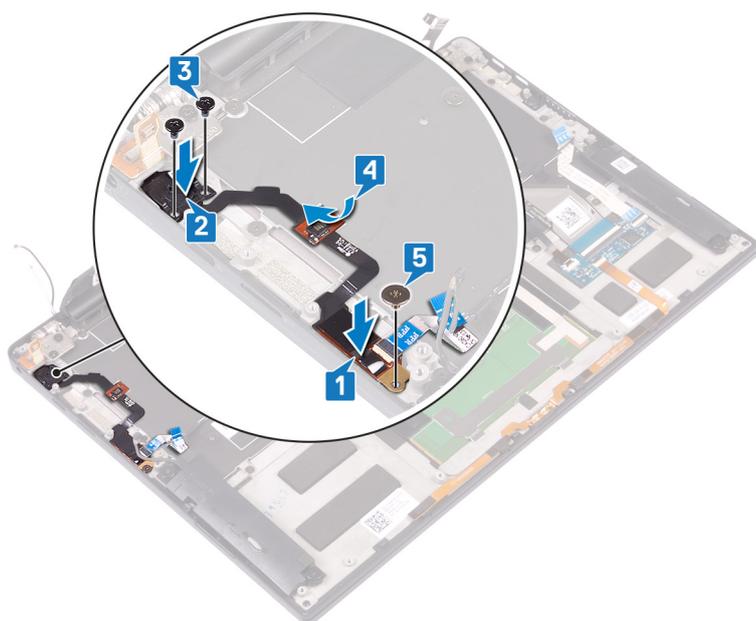


Remise en place du bouton d'alimentation avec lecteur d'empreintes digitales

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

Procédure

1. Placez la carte du lecteur d'empreintes digitales dans son logement sur l'assemblage du repose-poignets.
2. Placez le bouton d'alimentation dans son logement sur l'assemblage du repose-poignets.
3. En appuyant sur le bouton d'alimentation, remettez en place les deux vis (M1,4x1,7) qui fixent le bouton d'alimentation à l'assemblage du repose-poignets.
4. Collez le câble du bouton d'alimentation sur le clavier.
5. Remettez en place la vis (M1,6x1,5) qui fixe la carte du lecteur d'empreintes digitales à l'assemblage du repose-poignets.



Étapes finales

1. Remettez en place la [carte système](#).
2. Remettez en place le [dissipateur de chaleur](#) (processeur i3 uniquement) ou l'[assemblage dissipateur de chaleur et ventilateurs](#) (processeur i5/i7 uniquement).
3. Remettez en place les [ventilateurs](#) (processeur i3 uniquement).
4. Remettez en place le [disque SSD](#).
5. Remettez en place la [batterie](#).
6. Remettez en place le [cache de fond](#).

Retrait du clavier

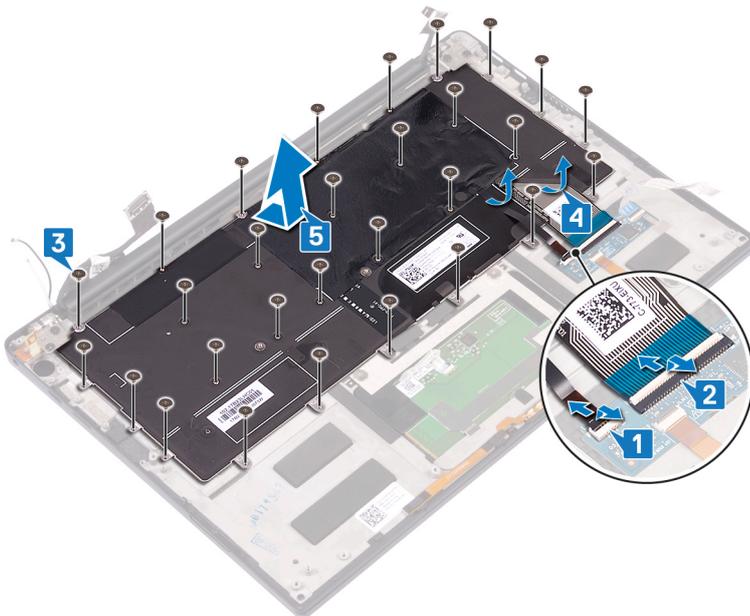
REMARQUE : Avant d'ouvrir votre ordinateur, prenez connaissance des consignes de sécurité fournies et suivez les instructions indiquées à la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur, suivez les instructions indiquées à la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

Conditions préalables

1. Retirez le [cache de fond](#).
2. Retirez la [batterie](#).
3. Retirez le [disque SSD](#).
4. Remettez en place les [ventilateurs \(processeur i3 uniquement\)](#).
5. Remettez en place le [dissipateur de chaleur \(processeur i3 uniquement\)](#) ou l'[assemblage dissipateur de chaleur et ventilateurs \(processeur i5/i7 uniquement\)](#).
6. Retirez la [carte système](#).
7. Retirez le [bouton d'alimentation avec lecteur d'empreintes digitales](#)

Procédure

1. Ouvrez le loquet et déconnectez de la carte du contrôleur de clavier du rétro-éclairage du clavier.
2. Ouvrez le loquet et débranchez le câble de la carte de contrôle du clavier de la carte de contrôle du clavier.
3. Retirez les 29 vis (M1,6 x 1.5) qui fixent le clavier à l'assemblage du repose-mains.
4. Décollez le câble de rétroéclairage du clavier et le câble de la carte système du contrôleur du clavier sur le clavier.
5. Faites glisser le clavier sous les charnières situées sur l'ensemble de repose-mains.

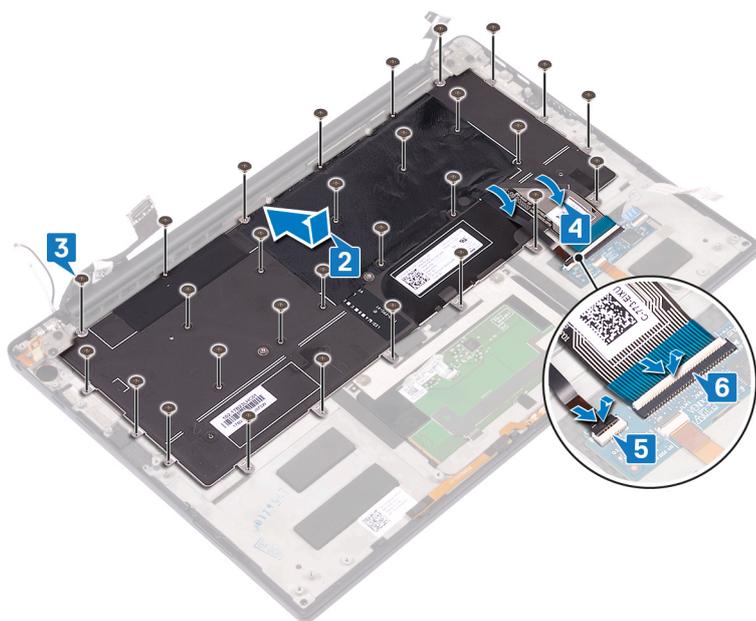


Remise en place du clavier

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

Procédure

1. Collez sur le clavier de rechange le tampon thermique et l'autocollant de papier d'aluminium qui sont livrés avec le clavier.
2. Alignez les trous de vis du clavier avec les trous de vis de l'ensemble repose-mains et glissez le clavier sous les charnières de l'écran dans l'ensemble repose-mains.
3. Vissez les 29 vis (M1,6 x 1,5) qui fixent le clavier à l'ensemble de repose-mains.
4. Collez le câble de rétroéclairage du clavier et le câble de la carte système du contrôleur du clavier sur le clavier.
5. Glissez le câble de rétroéclairage du clavier dans la carte de commande du clavier et fermez le loquet pour fixer le câble.
6. Glissez le câble de la carte de commande du clavier dans la carte de commande du clavier et fermez le loquet pour fixer le câble.



Étapes finales

1. Remettez en place le [bouton d'alimentation avec lecteur d'empreintes digitales](#).
2. Remettez en place la [carte système](#).
3. Remettez en place le [dissipateur de chaleur](#) (processeur i3 uniquement) ou l'[assemblage dissipateur de chaleur et ventilateurs](#) (processeur i5/i7 uniquement).
4. Remettez en place les [ventilateurs](#) (processeur i3 uniquement).
5. Remettez en place le [disque SSD](#).
6. Remettez en place la [batterie](#).
7. Remettez en place le [cache de fond](#).

Retrait de l'assemblage de repose-mains

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

Conditions préalables

1. Retirez le [cache de fond](#).
2. Retirez la [batterie](#).
3. Retirez les [haut-parleurs](#).
4. Retirez l'[assemblage d'écran](#).
5. Retirez le [port casque](#).
6. Remettez en place les [ventilateurs \(processeur i3 uniquement\)](#).
7. Remettez en place le [dissipateur de chaleur \(processeur i3 uniquement\)](#) ou l'[assemblage dissipateur de chaleur et ventilateurs \(processeur i5/i7 uniquement\)](#).
8. Retirez la [carte système](#).
9. Retirez le [bouton d'alimentation avec lecteur d'empreintes digitales](#).
10. Retirez le [clavier](#).

Procédure

Après avoir effectué toutes les étapes préliminaires, l'assemblage de repose-mains est à notre disposition.



Remise en place de l'assemblage de repose-mains

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

Procédure

Placez l'assemblage de repose-mains, face vers le bas, sur une surface plane et propre.



Étapes finales

1. Remettez en place le [clavier](#).
2. Remettez en place le [bouton d'alimentation avec lecteur d'empreintes digitales](#).
3. Remettez en place la [carte système](#).
4. Remettez en place le [dissipateur de chaleur](#) (processeur i3 uniquement) ou l'[assemblage dissipateur de chaleur et ventilateurs](#) (processeur i5/i7 uniquement).
5. Remettez en place les [ventilateurs](#) (processeur i3 uniquement).
6. Remettez en place le [port casque](#).
7. Remettez en place l'[assemblage d'écran](#).
8. Remettez en place les [haut-parleurs](#).
9. Remettez en place la [batterie](#).
10. Remettez en place le [cache de fond](#).

Pilotes et téléchargements

Pour dépanner, télécharger ou installer des pilotes, il est recommandé de lire l'article de la base de connaissances Dell [000123347](#) 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 BIOS

Allumez ou redémarrez votre ordinateur, puis appuyez immédiatement sur la touche F2.

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 4. 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.

Séquence de démarrage

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

- Accéder à la configuration du système en appuyant sur la touche F2

- Afficher le menu de démarrage à affichage unique en appuyant sur la touche F12

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

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

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

Menu d'amorçage ponctuel

Pour entrer dans le **Menu d'amorçage ponctuel**, allumez votre ordinateur, puis appuyez immédiatement sur la touche F12.

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

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

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

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

Options de configuration du système

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

Tableau 5. Options de configuration du système : menu Présentation

Présentation générale	
XPS 13 9305	
Version du BIOS	Affiche le numéro de version du BIOS.
Numéro de série	Affiche le numéro de série de l'ordinateur.
Numéro d'inventaire	Affiche le numéro d'inventaire de l'ordinateur.
Date de fabrication	Affiche la date de fabrication de l'ordinateur.
Date de propriété	Affiche la date de propriété de l'ordinateur.
Code de service Express	Affiche le code de service express de l'ordinateur.
Étiquette de propriété	Affiche l'étiquette de propriété de l'ordinateur.
Mise à jour de firmware signée	Indique si la mise à jour de firmware signée est activée. Par défaut : activé
BATTERIE	
Principal	Affiche la batterie principale.
Niveau de la batterie	Affiche le niveau de la batterie.

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

Présentation générale	
État de la batterie	Affiche l'état de la batterie.
Intégrité	Affiche l'intégrité de la batterie.
Adaptateur CA	Indique si l'adaptateur CA est connecté. Affiche le type de l'adaptateur CA, le cas échéant.
PROCESSEUR	
Type de processeur	Affiche le type du processeur.
Vitesse d'horloge maximale	Affiche la vitesse d'horloge maximale du processeur.
Vitesse d'horloge minimale	Affiche la vitesse d'horloge minimale du processeur.
Vitesse d'horloge actuelle	Affiche la vitesse d'horloge actuelle du processeur.
Nombre de cœurs	Affiche le nombre de cœurs du processeur.
ID du processeur	Affiche le code d'identification du processeur.
Mémoire cache de niveau 2 du processeur	Affiche la taille du cache L2 du processeur.
Mémoire cache de niveau 3 du processeur	Affiche la taille du cache L3 du processeur.
Version du microcode	Affiche la version du microcode.
Compatible Intel Hyper-Threading	Indique si le processeur est compatible avec la technologie Hyper-Threading (HT).
Technologie 64 bits	Indique si la technologie 64 bits est utilisée.
MÉMOIRE	
Mémoire installée	Affiche la quantité totale de mémoire installée.
Mémoire disponible	Affiche la quantité totale de mémoire disponible.
Vitesse de la mémoire	Affiche la vitesse de la mémoire.
Mode canal de la mémoire	Affiche le mode monocanal ou bicanal.
Technologie de mémoire	Affiche la technologie utilisée pour la mémoire.
PÉRIPHÉRIQUES	
Type de panneau	Affiche le type de Panneau de l'ordinateur.
Contrôleur vidéo	Affiche les informations de la carte graphique intégrée de l'ordinateur.
Mémoire vidéo	Affiche les informations de mémoire vidéo de l'ordinateur.
Appareil Wi-Fi	Affiche le périphérique Wi-Fi installé sur l'ordinateur.
Résolution native	Affiche la résolution native de l'ordinateur.
Version du BIOS vidéo	Affiche la version du BIOS vidéo de l'ordinateur.
Contrôleur audio	Affiche les informations sur le contrôleur audio de l'ordinateur.
Appareil Bluetooth	Indique si un appareil Bluetooth est installé sur l'ordinateur.
Adresse MAC de transfert	Affiche l'adresse MAC du transfert vidéo.

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

Configuration du démarrage	
Mode de démarrage : UEFI uniquement	Affiche le mode de démarrage de cet ordinateur.
Séquence de démarrage	Affiche la séquence de démarrage.
Démarrage de la carte SD (Secure Digital)	Permet d'activer ou de désactiver le démarrage à partir d'une carte Secure Digital (SD).

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

Configuration du démarrage	
	L'option Activer le démarrage avec une carte SD est sélectionnée.
Secure Boot	
Activer 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 Secure Boot soit activée, l'ordinateur doit être en mode d'amorçage UEFI et l'option Activer les ROM en option héritée doit être désactivée.
Mode Secure Boot	Sélectionne le mode de fonctionnement Secure Boot Par défaut : mode déployé i REMARQUE : Le mode déployé devrait être sélectionné pour le fonctionnement normal de Secure Boot
Gestion experte des clés	
Activer le mode personnalisé	Permet de modifier les clés de sécurité PK, KEK, db et dbx des bases de données. Par défaut : désactivé
Gestion des clés en mode personnalisé	Permet de sélectionner les valeurs personnalisées de la gestion experte des clés. Par défaut : PK

Tableau 7. Options de configuration du système : menu Périphériques intégrés

Appareils intégrés	
Date/Heure	
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.
Configuration de l'adaptateur Thunderbolt	
	Active ou désactive l'amorçage à partir de périphériques de stockage de masse USB (disque dur externe, lecteur optique et lecteur USB). L'option d'activation des ports USB externes est sélectionnée par défaut. L'option d'activation de la prise en charge de l'amorçage USB est sélectionnée par défaut.
Activer la prise en charge du démarrage Thunderbolt	Active ou désactive la prise en charge de l'amorçage Thunderbolt. Par défaut : désactivé
Activer les modules de prédémarrage Thunderbolt (et PCIe derrière TBT)	Permet d'activer ou de désactiver l'activation ou la désactivation des périphériques PCIe à l'aide d'un adaptateur Thunderbolt lors du pré-amorçage. Par défaut : désactivé
Webcam	
Activer la webcam	Permet d'activer ou de désactiver la webcam. L'option d'activation de la webcam est sélectionnée par défaut.
Audio	
Activer le son	Active ou désactive tout contrôleur audio intégré.

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

Appareils intégrés	
	Par défaut : activé
Activer le microphone	Active ou désactive le microphone. L'option d'activation du microphone est sélectionnée par défaut.
Activer le haut-parleur interne	Active ou désactive le haut-parleur interne. L'option d'activation du haut-parleur interne est sélectionnée par défaut.
Configuration USB	
Activer la prise en charge du démarrage USB	Permet d'activer ou de désactiver le démarrage à partir d'appareils de stockage de masse USB (disque dur externe, lecteur optique et lecteur USB).
Activer les ports USB externes	Permet d'activer ou de désactiver le démarrage à partir d'appareils de stockage de masse USB connectés au port USB externe.

Tableau 8. Options de configuration du système : menu Stockage

Stockage	
SATA/	
SATA	Permet de configurer le mode d'exploitation du contrôleur de disque dur SATA intégré. Par défaut : désactivé
Interface de stockage	
Disque SSD PCIe M.2	Active ou désactive le disque SSD PCIe M.2. Par défaut : activé
Informations sur les disques	
Disque SSD PCIe M.2	Active ou désactive le disque SSD PCIe M.2. Par défaut : activé
Activer la carte média	
	Active ou désactive toutes les cartes multimédias ou définit la carte multimédia en mode lecture seule. L'option Activer la carte SD est sélectionnée par défaut.

Tableau 9. Options de configuration du système : menu Affichage

Écran	
Luminosité de l'affichage	
Luminosité lors du fonctionnement sur batterie	Définit la luminosité de l'écran lorsque l'ordinateur fonctionne sur batterie. Par défaut : 50
Luminosité lors du fonctionnement sur secteur	Définit la luminosité de l'écran lorsque l'ordinateur fonctionne sur l'alimentation secteur. Par défaut : 100
Écran tactile	
Écran tactile	Cette option permet d'activer ou de désactiver l'écran tactile. Par défaut : activé
Logo plein écran	
Logo plein écran	Permet à l'ordinateur d'afficher le logo en mode plein écran si l'image correspond à la résolution de l'écran.

Tableau 9. Options de configuration du système : menu Affichage (suite)

Écran	
	Par défaut : désactivé

Tableau 10. Options de configuration du système : menu Connexion

Connexion	
Activer les appareils sans fil	Cette option permet d'activer ou de désactiver les périphériques WLAN/Bluetooth internes. L'option WLAN est sélectionnée par défaut. L'option Bluetooth est sélectionnée par défaut.
Activer la pile réseau UEFI	
Activer la pile réseau UEFI	Active ou désactive la pile réseau UEFI. Par défaut : activé

Tableau 11. Options de configuration du système : menu Alimentation

Alimentation	
Configuration de la batterie	
Configuration de la batterie	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 : adaptative. Les paramètres de la batterie sont optimisés de manière évolutive en fonction de votre séquence d'utilisation typique de la batterie.
Configuration avancée	
Activer la configuration avancée de la charge de la batterie	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
Basculement en heures pleines	
Activer le basculement en heures pleines	Permet à l'ordinateur de fonctionner sur batterie pendant les heures d'utilisation maximale de l'alimentation. Par défaut : désactivé
Gestion thermique	
Gestion thermique	Ajuste les performances du système, le bruit et la température. Par défaut : optimisé. Paramètre standard pour l'équilibrage des performances, du bruit et de la température.
Prise en charge de l'éveil par USB	
Éveil système lors de la connexion à une station d'accueil Dell USB-C	Active la sortie de veille de l'ordinateur lorsqu'une station d'accueil USB-C Dell est connectée. Par défaut : activé
Bloquer la mise en veille	
Bloquer la mise en veille	Empêche l'ordinateur de passer en mode veille (S3) dans le système d'exploitation. Par défaut : désactivé

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

Alimentation	
<p> 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.</p>	
Interrupteur du capot	
Activer l'interrupteur du capot	Permet d'activer ou de désactiver l'interrupteur du capot.
Sous tension Capot ouvert	Permet de mettre l'ordinateur sous tension lorsqu'il est éteint, à l'ouverture du couvercle. Par défaut : activé
Technologie Intel Speed Shift	
	Active ou désactive la prise en charge de la technologie Intel Speed Shift. L'activation de cette option permet au système d'exploitation de sélectionner automatiquement les performances du processeur appropriées. Par défaut : activé

Tableau 12. Options de configuration du système : menu Sécurité

Sécurité	
Sécurité TPM 2.0 activée	
PPI Bypass for Enable Commands (Dérivation PPI pour les commandes d'activation)	Permet au système d'exploitation d'ignorer les invites de l'interface PPI (Physical Presence Interface) du BIOS lors de l'envoi de commandes d'activation et d'activation TPM PPI. Par défaut : désactivé
Dérivation PPI pour les commandes de désactivation	Permet au système d'exploitation d'ignorer les invites de l'interface PPI du BIOS lors de l'envoi de commandes de désactivation et de désactivation TPM PPI. Par défaut : désactivé
Sécurité TPM 2.0 activée	Indique si le module TPM (Trusted Platform Module) est visible par le système d'exploitation. Par défaut : activé
Activer Attestation	Permet de contrôler si la hiérarchie d'approbation TPM est disponible pour le système d'exploitation. La désactivation de ce paramètre limite l'utilisation du module TPM pour les opérations de signature. Par défaut : activé
Activer le stockage des clés	Permet de contrôler si la hiérarchie d'approbation TPM est disponible pour le système d'exploitation. La désactivation de ce paramètre limite l'utilisation du module TPM pour le stockage des données propriétaires. Par défaut : activé
SHA-256	Active ou désactive le BIOS et le module TPM afin d'utiliser l'algorithme de hachage SHA-256 pour étendre les mesures dans les registres PCR du module TPM lors du démarrage du BIOS. Par défaut : activé
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
Dérivation PPI pour les 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

Tableau 12. Options de configuration du système : menu Sécurité (suite)

Sécurité	
État TPM	Active ou désactive le module TPM. Il s'agit de l'état normal de fonctionnement du module TPM lorsque vous souhaitez utiliser toutes ses fonctionnalités. Par défaut : activé
Réduction des risques de sécurité SMM	
Réduction des risques de sécurité SMM	Active ou désactive les protections de réduction des risques de sécurité SMM UEFI supplémentaires. Par défaut : désactivé  REMARQUE : Cette fonction peut entraîner une perte de fonctionnalité ou des problèmes de compatibilité avec certains outils hérités et applications.
Suppression des données au prochain démarrage	
Commencer la suppression des données	 PRÉCAUTION : L'opération d'effacement sécurisé supprime les informations pour 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
Absolute	
Absolute	Active, désactive ou désactive en permanence l'interface du module BIOS du service de module Absolute Persistence (en option) depuis le logiciel Absolute. Par défaut : activé
Sécurité du chemin de démarrage UEFI	
Sécurité du chemin de démarrage UEFI	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 13. Options de configuration du système : menu Mots de passe

Mots de passe	
Mot de passe administrateur	Permet de définir, changer ou supprimer le mot de passe de l'administrateur (admin) (appelé parfois mot de passe de « configuration »).
Mot de passe système	Permet de définir, de modifier ou de supprimer le mot de passe du système.
Configuration du mot de passe	
Lettres majuscules	Permet d'activer ou de désactiver la condition requise pour au moins une lettre majuscule. Par défaut : désactivé
Lettres minuscules	Permet d'activer ou de désactiver la condition requise pour au moins une lettre minuscule. Par défaut : désactivé
Chiffres	Permet d'activer ou de désactiver la condition requise pour au moins un chiffre. Par défaut : désactivé
Caractères spéciaux	Permet d'activer ou de désactiver la condition requise pour au moins un caractère spécial.

Tableau 13. Options de configuration du système : menu Mots de passe (suite)

Mots de passe	
	Par défaut : désactivé
Nombre minimal de caractères	Permet de spécifier le nombre minimal de caractères autorisés pour le mot de passe. Par défaut : 4
Ignorer le mot de passe	
Ignorer le mot de passe	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
Modifications de mot de passe	
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
Verrouillage de la configuration par l'administrateur	
Activer le verrouillage de la configuration par l'administrateur	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
Verrouillage du mot de passe maître	
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 14. Options de configuration du système : menu Restauration de mise à jour

Restauration de mise à jour	
Mises à jour des capsules UEFI	
Activer les 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. Par défaut : activé
Restauration du BIOS à partir du disque dur	
Restauration du BIOS à partir du disque dur	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 i 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.
Mise à niveau du BIOS vers une version antérieure	
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 14. Options de configuration du système : menu Restauration de mise à jour (suite)

Restauration de mise à jour	
Récupération du système d'exploitation SupportAssist	
Récupération du système d'exploitation SupportAssist	Cette option permet d'activer ou de désactiver le flux de démarrage pour l'outil SupportAssist de récupération du système d'exploitation dans le cas de certaines erreurs système. Par défaut : activé
BIOSConnect	
BIOSConnect	Permet d'activer ou de désactiver la restauration du système d'exploitation du service Cloud si le système d'exploitation principal ne parvient pas à démarrer avec le nombre de défaillances égal ou supérieur à la valeur spécifiée par l'option de configuration du seuil de récupération automatique du système d'exploitation. Par défaut : activé
Seuil de restauration automatique du système d'exploitation Dell	
Seuil de restauration automatique du système d'exploitation Dell	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. Valeur par défaut : 2

Tableau 15. Options de configuration du système : menu Gestion des systèmes

Gestion des systèmes	
Numéro de série	
Numéro de série	Affiche le numéro de série de l'ordinateur.
Numéro d'inventaire	
Numéro d'inventaire	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.
Comportement sur secteur	
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
Wake-on-LAN	
Wake-on-LAN	Active ou désactive l'allumage de l'ordinateur à l'aide d'un signal LAN spécial. Par défaut : désactivé
Heure du démarrage automatique	
Heure du démarrage automatique	Permet de mettre automatiquement l'ordinateur sous tension à des jours et heures définis. Par défaut : désactivé. Le système ne se met pas automatiquement sous tension.

Tableau 16. Options de configuration du système : menu Clavier

Clavier	
Options de verrouillage des touches de fonction	

Tableau 16. Options de configuration du système : menu Clavier (suite)

Clavier	
Options de verrouillage des touches de fonction	Active ou désactive le mode de verrouillage des touches Fn. Par défaut : activé
Mode de verrouillage	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.
Luminosité du clavier	
Luminosité du clavier	Configure le mode de fonctionnement de la fonctionnalité d'éclairage du clavier. Par défaut : lumineux. Active la fonction d'éclairage du clavier à 100 % de luminosité.
Délai d'expiration du rétroéclairage du clavier en CA	
Délai d'expiration du rétroéclairage du clavier en CA	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
Délai d'expiration du rétroéclairage du clavier sur batterie	
Délai d'expiration du rétroéclairage du clavier sur batterie	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

Tableau 17. Options de configuration du système : menu Comportement préalable au démarrage

Comportement préalable au démarrage	
Avertissements sur les adaptateurs	
Activer les messages d'avertissement de la station d'accueil	Permet d'activer ou de désactiver les messages d'avertissement de la station d'accueil. Par défaut : activé
Avertissements et erreurs	
Avertissements et erreurs	Permet de sélectionner une action en cas d'avertissement ou d'erreur lors de l'amorçage. Par défaut : Demander en cas d'avertissements et d'erreurs Arrête, envoie une invite et attend l'intervention de l'utilisateur en cas d'avertissements ou si des erreurs sont détectées.  REMARQUE : En cas d'erreur estimée critique pour le fonctionnement du matériel de l'ordinateur, celui-ci est toujours arrêté.
Avertissements USB-C	
Activer les messages d'avertissement de la station d'accueil	Permet d'activer ou de désactiver les messages d'avertissement de la station d'accueil. Par défaut : activé
Démarrage rapide	
Démarrage rapide	Configure la vitesse du processus d'amorçage UEFI. Par défaut : complète. Réalise une initialisation complète des matériels et configurations lors de l'amorçage.
Prolonger le délai de POST du BIOS	

Tableau 17. Options de configuration du système : menu Comportement préalable au démarrage (suite)

Comportement préalable au démarrage	
Prolonger le délai de POST du BIOS	Configure le temps de chargement du POST (Power-On Self-Test) du BIOS. Par défaut : 0 seconde
Transfert d'adresse MAC	
Transfert d'adresse MAC	Remplace l'adresse MAC NIC externe (dans une station d'accueil ou un dongle pris en charge) par l'adresse MAC du système sélectionnée. Par défaut : Adresse MAC unique du système.
Souris/pavé tactile	
Souris/pavé tactile	Définit la façon dont le système gère la souris et le pavé tactile. Par défaut : Pavé tactile et souris PS/2. Laissez le pavé tactile intégré activé lorsqu'une souris PS/2 externe est présente.

Tableau 18. Options de configuration du système : menu Virtualisation

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

Tableau 19. Options de configuration du système : menu Performances

Performances	
Prise en charge multicœur	
Cœurs actifs	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
Intel SpeedStep	
Activer la technologie 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
Activer le contrôle des états C	
	Active ou désactive la capacité du processeur à basculer en mode d'économie d'énergie. Par défaut : activé
Technologie Intel Turbo Boost	
Activer la technologie Intel Turbo Boost	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
Technologie Intel Hyper-Threading	

Tableau 19. Options de configuration du système : menu Performances (suite)

Performances	
Activer la technologie Intel Hyper-Threading	Active ou désactive le mode Intel Hyper-Threading du processeur. Si cette option est activée, Intel Hyper-Threading améliore l'efficacité des ressources du processeur lorsque plusieurs threads s'exécutent sur chaque cœur. Par défaut : activé

Tableau 20. Options de configuration du système : menu Journaux système

Journaux système	
Journal des événements du BIOS	
Effacer le contenu du journal des événements BIOS	Sélectionnez l'option permettant de conserver ou d'effacer les événements liés au BIOS. Par défaut : conserver
Journal des événements thermiques	
Effacer le contenu du journal des événements thermiques	Sélectionnez l'option permettant de conserver ou d'effacer les événements thermiques. Par défaut : conserver
Journal des événements d'alimentation	
Effacer le contenu du journal des événements d'alimentation	Sélectionnez l'option permettant de conserver ou d'effacer les événements liés à l'alimentation. Par défaut : conserver

Mot de passe système et de configuration

Tableau 21. 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

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

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

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 :

- Au moins un caractère spécial : ! " # \$ % & ' () * + , - . / : ; < = > ? @ [\] ^ _ ` { | }
 - Chiffres de 0 à 9.
 - Lettres majuscules de A à Z.
 - Lettres minuscules de a à z.
3. Saisissez le mot de passe système que vous avez saisi précédemment dans le champ **Confirmer le nouveau mot de passe** et cliquez sur **OK**.
 4. Appuyez sur Échap et enregistrez les modifications lorsque vous y êtes invité.
 5. Appuyez sur Y pour les enregistrer.
L'ordinateur redémarre.

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

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.

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

1. Dans l'écran **BIOS du système** ou **Configuration du système**, sélectionnez **Sécurité du système** et appuyez sur Entrée. L'écran **Sécurité du système** s'affiche.
 2. Dans l'écran **Sécurité du système**, vérifiez que l'**État du mot de passe** est **Déverrouillé**.
 3. Sélectionnez **Mot de passe du système**, mettez à jour ou supprimez le mot de passe du système existant et appuyez sur Entrée ou la touche Tab.
 4. Sélectionnez **Mot de passe de configuration**, mettez à jour ou supprimez le mot de passe de configuration existant et appuyez sur Entrée ou la touche Tab.
-  **REMARQUE :** Si vous modifiez le mot de passe du système et/ou de configuration, un message vous invite à ressaisir le nouveau mot de passe. Si vous supprimez le mot de passe système et/ou de configuration, confirmez la suppression quand vous y êtes invité.
5. Appuyez sur Échap. Un message vous invitera à enregistrer les modifications.
 6. Appuyez sur Y pour les enregistrer et quitter la configuration du système.
L'ordinateur redémarre.

Effacement des paramètres CMOS

 **PRÉCAUTION :** L'effacement des paramètres CMOS a pour effet de réinitialiser les paramètres du BIOS de votre ordinateur.

1. Retirez le [cache de fond](#).
2. Déconnectez de la carte système le câble de la batterie.
3. Retirez la [pile bouton](#).
4. Patientez une minute.
5. Remettez en place la [pile bouton](#).
6. Connectez le câble de la batterie à la carte système.
7. Remettez en place le [cache de fond](#).

Effacement des mots de passe système et de configuration du BIOS

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.

Mise à jour du BIOS

Mise à jour du BIOS dans Windows

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

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

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

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

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

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

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

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 de l'ordinateur.

La plupart des ordinateurs Dell construits après 2012 disposent de cette fonctionnalité ; vous pouvez le confirmer en démarrant votre ordinateur depuis le menu d'amorçage F12 et en vérifiant si l'option MISE À JOUR FLASH DU BIOS fait partie des options d'amorçage de votre ordinateur. Si l'option est répertoriée, alors le BIOS prend en charge cette option de mise à jour.

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

Mise à jour à partir du menu de démarrage ponctuel

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

- Une clé USB utilisant le système de fichiers FAT32 (il est inutile que la clé soit de démarrage).
- Le fichier exécutable du BIOS que vous avez téléchargé à partir du site Web de support Dell et copié à la racine de la clé USB.
- Un adaptateur secteur branché sur l'ordinateur.

- Une batterie d'ordinateur fonctionnelle pour flasher le BIOS

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

 **PRÉCAUTION : Ne mettez pas l'ordinateur hors tension pendant la procédure de mise à jour du BIOS. L'ordinateur ne démarre pas si vous le mettez hors tension.**

1. Lorsque l'ordinateur est hors tension, insérez la clé USB sur laquelle vous avez copié le fichier de flashage dans un port USB de l'ordinateur.
2. Mettez l'ordinateur sous tension et appuyez sur la touche F12 pour accéder au menu d'amorçage, sélectionnez l'option Mise à jour du BIOS à l'aide de la souris ou des touches fléchées, puis appuyez sur Enter. L'écran de mise à jour du BIOS s'affiche.
3. Cliquez sur **Flasher à partir d'un fichier**.
4. Sélectionnez l'appareil USB externe.
5. Sélectionnez le fichier et double-cliquez sur le fichier cible du flashage, puis cliquez sur **Envoyer**.
6. Cliquez sur **Mise à jour du BIOS**. L'ordinateur redémarre pour flasher le BIOS.
7. L'ordinateur redémarrera une fois la mise à jour du BIOS terminée.

Dépannage

Manipulation des batteries lithium-ion gonflées

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

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

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

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

- Soyez prudent lors de la manipulation des batteries lithium-ion.
- Déchargez la batterie avant de la retirer du système. Pour décharger la batterie, débranchez l'adaptateur secteur du système et utilisez le système uniquement sur batterie. Lorsque le système ne s'allume plus quand vous appuyez sur le bouton d'alimentation, la batterie est complètement déchargée.
- La batterie ne doit pas être écrasée, abîmée, transpercée avec des objets étrangers ou laissée tomber.
- N'exposez pas la batterie à des températures élevées. Ne désassemblez pas les modules de batterie et les cellules.
- N'appuyez pas sur la batterie.
- Ne pliez pas la batterie.
- N'utilisez pas d'outil, quels qu'ils soient, pour faire levier sur la batterie.
- Si une batterie reste coincée dans un périphérique à la suite d'un gonflement, n'essayez pas de la libérer. En effet, perforer, plier ou écraser une batterie peut être dangereux.
- Ne tentez pas de remonter une pile endommagée ou gonflée dans un ordinateur portable.
- Les batteries gonflées couvertes par la garantie doivent être retournées à Dell dans un conteneur d'expédition approuvé (fourni par Dell), cela doit être conforme aux réglementations en matière de transport. Les batteries gonflées qui ne sont pas couvertes par la garantie doivent être mises au rebut dans un centre de recyclage approuvé. Contactez le support produit Dell à l'adresse <https://www.dell.com/support> afin d'obtenir de l'aide et des informations supplémentaires.
- L'utilisation d'une batterie d'une autre marque ou qui n'est pas compatible avec Dell peut accroître le risque d'incendie ou d'explosion. Remplacez la batterie uniquement par une batterie compatible achetée auprès de Dell, conçue pour fonctionner avec votre ordinateur Dell. N'utilisez pas de batterie provenant d'un autre ordinateur. Achetez toujours des batteries authentiques sur <https://www.dell.com> ou directement auprès de Dell.

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

Identifiez le numéro de série ou le code de service express de votre ordinateur Dell

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, nous vous recommandons de saisir 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 portable Dell](#).

Voyants de diagnostic du système

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

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

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

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

Éteint :

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

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

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

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

 **REMARQUE** : Les codes des voyants de diagnostic et les solutions recommandées ci-dessous sont destinés aux techniciens de maintenance Dell pour résoudre les problèmes. N'effectuez que les opérations de dépannage et réparations autorisées ou formulées par l'équipe d'assistance technique Dell. Les dommages causés par une personne non autorisée par Dell ne sont pas couverts par votre garantie.

Tableau 22. Codes de voyants de diagnostics

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

Diagnosics SupportAssist

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

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

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

Pour plus d'informations, consultez la page [SupportAssist Pre-Boot System Performance Check](#).

Auto-test intégré (BIST)

M-BIST

M-BIST (Built In Self-Test) est l'outil de diagnostic d'auto-test intégré de la carte système qui améliore l'exactitude des diagnostics des échecs du contrôleur intégré 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
3. En cas d'échec de la carte système, le voyant d'état de la batterie clignotera selon l'un des codes d'erreur suivants pendant 30 secondes :

Tableau 23. Codes d'erreur LED

Séquence de clignotement		Problème possible
Orange	Blanc	
2	1	Défaillance du processeur
2	8	Panne du rail d'alimentation LCD
1	1	Échec de la détection du module TPM
2	4	Défaillance SPI irrécupérable

4. S'il n'y a pas de problème avec la carte système, les écrans de couleur unie décrits dans la section LCD-BIST défileront sur l'écran LCD pendant 30 secondes, puis l'écran LCD s'éteindra.

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 secteur (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 appuyée jusqu'à ce que le système démarre.
5. L'écran affiche des blocs de couleurs et change les couleurs sur tout l'écran deux fois en blanc, noir, rouge, vert et bleu.
6. L'écran affiche ensuite les couleurs blanc, noir et rouge.
7. Examinez avec précaution l'écran pour détecter des anomalies (lignes, couleurs floues ou déformation à l'écran).
8. À la fin de la dernière couleur unie (rouge), le système s'arrête.

 **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.

Récupération du système d'exploitation

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

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

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

Pour plus d'informations sur l'outil Dell SupportAssist OS Recovery, consultez le guide d'utilisation *Outils de facilité de maintenance* sur www.dell.com/serviceabilitytools. Cliquez sur **SupportAssist** puis sur **SupportAssist restauration du système d'exploitation**.

Cycle de marche/arrêt Wi-Fi

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.

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.

Options de support de sauvegarde et de récupération

Il est recommandé de créer un lecteur de récupération pour dépanner et résoudre les problèmes qui peuvent se produire avec Windows. Dell propose plusieurs options de restauration du système d'exploitation Windows sur votre PC Dell. Pour plus d'informations, voir la section [Options de restauration et supports de sauvegarde Dell pour Windows](#).

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

L'électricité résiduelle est l'électricité statique résiduelle qui reste sur l'ordinateur même une fois qu'il a été mis hors tension et que la batterie a été retirée.

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

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

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

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

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

Réinitialisation de l'horloge temps réel (RTC)

La fonction de réinitialisation de l'horloge temps réel (RTC, Real Time Clock) permet au technicien de service ou à vous-même de récupérer un modèle récent Dell Latitude ou Dell Precision dans des situations d'**absence de POST/démarrage/alimentation**. Vous pouvez lancer la réinitialisation de l'horloge temps réel sur le système à partir d'un état d'alimentation inactif, uniquement si le système est connecté à une source de courant alternatif. Appuyez et maintenez enfoncé le bouton d'alimentation pendant 25 secondes. La réinitialisation RTC a lieu dès que vous relâchez ce bouton.

 **REMARQUE :** Si l'alimentation secteur est déconnectée du système au cours du processus ou si le bouton d'alimentation est maintenu enfoncé plus de 40 secondes, le processus de réinitialisation de l'horloge temps réel est abandonnée.

La réinitialisation RTC permet de restaurer les paramètres BIOS par défaut, d'annuler la mise en service d'Intel vPro et de réinitialiser la date et l'heure du système. Les éléments suivants ne sont pas affectés par la réinitialisation RTC :

- Numéro de série
- Numéro d'inventaire
- Étiquette de propriété
- Mot de passe administrateur
- Mot de passe système
- Mot de passe du disque dur
- Bases de données clés
- Journaux système

 **REMARQUE :** Le compte vPro et le mot de passe de l'administrateur informatique du système seront déprovisionnés. Le système doit recommencer le processus d'installation et de configuration pour le reconnecter au serveur vPro.

Les éléments suivants peuvent être réinitialisés ou non en fonction de vos paramètres BIOS sélectionnés :

- Liste de démarrage
- Activer les ROM en option héritées
- Activation de Secure Boot
- Autoriser la mise à niveau vers une version antérieure du BIOS

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 24. Ressources d'aide en libre-service

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

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.