

Inspiron 15-5568

2-en-1

Guide de maintenance



Remarques, précautions et avertissements

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

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

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

© 2015-2019 Dell Inc. ou ses filiales. Tous droits réservés. Dell, EMC et les autres marques commerciales mentionnées sont des marques de Dell Inc. ou de ses filiales. Les autres marques peuvent être des marques commerciales de leurs propriétaires respectifs.

Table des matières

1 Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur.....	8
Avant de commencer	8
Consignes de sécurité.....	8
Outils recommandés.....	9
Liste des vis.....	9
2 Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur.....	11
3 Retrait du cache de fond.....	12
Procédure.....	12
4 Remise en place du cache de fond.....	14
Procédure.....	14
5 Retrait de la batterie.....	15
Prérequis.....	15
Procédure.....	15
6 Remise en place de la batterie.....	16
Procédure.....	16
Étapes finales.....	16
7 Retrait des barrettes de mémoire.....	17
Conditions préalables.....	17
Procédure.....	17
8 Remise en place des barrettes de mémoire.....	19
Procédure.....	19
Étapes finales.....	19
9 Retrait du disque dur.....	20
Conditions préalables.....	20
Procédure.....	20
10 Remise en place du disque dur.....	23
Procédure.....	23
Étapes finales.....	23
11 Retrait de la pile bouton.....	24
Conditions préalables.....	24
Procédure.....	24
12 Remise en place de la pile bouton.....	25

Procédure.....	25
Étapes finales.....	25
13 Retrait de la carte sans fil.....	26
Conditions préalables.....	26
Procédure.....	26
14 Remise en place de la carte sans fil.....	27
Procédure.....	27
Étapes finales.....	28
15 Retrait de la carte fille du clavier.....	29
Prérequis.....	29
Procédure.....	29
16 Remise en place de la carte fille du clavier.....	30
Procédure.....	30
Étapes finales.....	30
17 Retrait de la carte des voyants d'état.....	31
Prérequis.....	31
Procédure.....	31
18 Réinstallation de la carte des voyants d'état.....	33
Procédure.....	33
Étapes finales.....	33
19 Retrait du pavé tactile.....	34
Prérequis.....	34
Procédure.....	34
20 Remise en place du pavé tactile.....	37
Procédure.....	37
Étapes finales.....	37
21 Retrait des haut-parleurs.....	38
Prérequis.....	38
Procédure.....	38
22 Remise en place des haut-parleurs.....	40
Procédure.....	40
Étapes finales.....	40
23 Retrait du ventilateur.....	41
Prérequis.....	41
Procédure.....	41
24 Remise en place du ventilateur.....	42

Procédure.....	42
Étapes finales.....	42
25 Retrait du dissipateur de chaleur.....	43
Prérequis.....	43
Procédure.....	43
26 Remise en place du dissipateur de chaleur.....	44
Procédure.....	44
Étapes finales.....	44
27 Retrait du port d'adaptateur d'alimentation.....	45
Prérequis.....	45
Procédure.....	45
28 Remise en place du port d'adaptateur d'alimentation.....	47
Procédure.....	47
Étapes finales.....	47
29 Retrait de la carte des boutons d'alimentation et de volume.....	48
Prérequis.....	48
Procédure.....	48
30 Remise en place de la carte des boutons d'alimentation et de volume.....	50
Procédure.....	50
Étapes finales.....	50
31 Retrait de la carte /ES.....	51
Prérequis.....	51
Procédure.....	51
32 Remise en place de la carte d'E/S.....	53
Procédure.....	53
Étapes finales.....	53
33 Retrait de la carte système.....	54
Prérequis.....	54
Procédure.....	54
34 Remise en place de la carte système.....	57
Procédure.....	57
Étapes finales.....	57
Saisie du numéro de service dans le programme de configuration du BIOS.....	57
35 Retrait de l'assemblage de l'écran.....	58
Prérequis.....	58
Procédure.....	58

36 Remise en place de l'assemblage de l'écran.....	60
Procédure.....	60
Étapes finales.....	60
37 Retrait de l'assemblage de repose-mains et de clavier.....	61
Prérequis.....	61
Procédure.....	61
38 Remise en place de l'assemblage de repose-mains et de clavier.....	63
Procédure.....	63
Étapes finales.....	63
39 Retrait du panneau d'écran.....	64
Prérequis.....	64
Procédure.....	64
40 Remise en place du panneau d'écran.....	66
Procédure.....	66
Étapes finales.....	66
41 Retrait du câble d'écran.....	67
Prérequis.....	67
Procédure.....	67
42 Remise en place du câble d'écran.....	69
Procédure.....	69
Étapes finales.....	69
43 Retrait de l'assemblage du capot arrière de l'écran et des antennes.....	70
Prérequis.....	70
Procédure.....	70
44 Remise en place de l'assemblage du capot arrière de l'écran et des antennes.....	71
Procédure.....	71
Étapes finales.....	71
45 Retrait de la caméra.....	72
Prérequis.....	72
Procédure.....	72
46 Remise en place de la caméra.....	74
Procédure.....	74
Étapes finales.....	74
47 Retrait de la carte des capteurs.....	75
Prérequis.....	75
Procédure.....	75

48 Réinstallation de la carte des capteurs.....	77
Procédure.....	77
Étapes finales.....	77
49 Téléchargement de pilotes.....	78
Téléchargement du pilote audio.....	78
Téléchargement du pilote graphique.....	78
Intel xHCI USB 3.0.....	78
Téléchargement du pilote Wi-Fi.....	78
Téléchargement du pilote du lecteur de cartes mémoires.....	79
Téléchargement du pilote du chipset (jeu de puces).....	79
Téléchargement du pilote réseau.....	79
50 Configuration du système.....	81
Séquence d'amorçage.....	81
Touches de navigation.....	81
System Setup (Configuration du système).....	81
Accéder au programme de configuration du BIOS.....	82
System setup options (Options de configuration du système).....	82
Mot de passe système et de configuration.....	87
Attribution d'un mot de passe système ou de configuration.....	87
Suppression ou modification d'un mot de passe système ou de configuration existant.....	87
Effacement des paramètres CMOS.....	88
Effacer le BIOS (configuration système) et les mots de passe du système.....	88
51 Dépannage.....	89
Flashage du BIOS.....	89
BIOS clignotant (clé USB).....	89
Diagnostic ePSA (Enhanced Pre-Boot System Assessment).....	89
Exécution des diagnostics ePSA.....	90
Voyants de diagnostic système.....	90
Élimination de l'électricité résiduelle.....	91
Cycle de marche/arrêt Wi-Fi.....	91
52 Obtenir de l'aide et contacter Dell.....	92

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.

Les instructions relatives à l'arrêt de l'ordinateur varient en fonction du système d'exploitation installé.

- Windows 10 : cliquez sur **Start (Démarrer)** > **Power (Alimentation)** > **Shut down (Arrêter)**.
- Windows 8.1 : sur l'écran **Start (Démarrage)**, cliquez sur l'icône **Power** > **Shut down (Arrêter)**.
- Windows 7 : cliquez sur **Start (Démarrer)** > **Shut down (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 raccordés, comme le clavier, la souris, l'écran, etc.

5. Retirez toute carte multimédia et tout disque optique de votre ordinateur, le cas échéant.

Consignes de sécurité

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

REMARQUE : Avant toute intervention à l'intérieur de votre ordinateur, consultez les consignes de sécurité livrées avec celui-ci. 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 : Débranchez 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 tous les capots, panneaux et vis avant de rebrancher la source d'alimentation.

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

PRÉCAUTION : Manipulez avec précaution les composants et les cartes. Ne touchez pas les composants ni les contacts des cartes. Saisissez les cartes par les bords ou par le support de montage métallique. Saisissez les composants, processeur par exemple, par les bords et non par les broches.

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 disponibles sur www.dell.com/regulatory_compliance.

PRÉCAUTION : Avant de toucher quoi que ce soit dans l'ordinateur, raccordez-vous à la terre à l'aide d'un bracelet antistatique ou en touchant régulièrement une surface métallique non peinte, comme la partie métallique située à l'arrière de l'ordinateur. Répétez cette opération régulièrement pendant votre intervention pour dissiper toute électricité statique qui pourrait endommager les composants à l'intérieur.

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

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

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

Outils recommandés

Les procédures dans ce document peuvent nécessiter les outils suivants :

- Tournevis Phillips #1
- Pointe en plastique

Liste des vis

Tableau 1. Liste des vis

Composant	Fixée(s) à	Type de vis	Quantité	Image des vis
Cache de fond	Assemblage de repose-mains et de clavier	M2,5x7	10	
Batterie	Assemblage de repose-mains et de clavier	M2x3	2	
Charnière d'écran	Assemblage de repose-mains et de clavier	M2,5x7	2	
Charnière d'écran	Capot arrière de l'écran et assemblage de l'antenne	M2,5x2,5 tête large	6	
Charnière d'écran	Capot arrière de l'écran et assemblage de l'antenne	M2x3	2	
Ventilateur	Assemblage de repose-mains et de clavier	M2x3	2	
Support du disque dur	Assemblage de repose-mains et de clavier	M2x3	3	
Disque dur	Support du disque dur	M3x3	4	
Carte d'E/S	Assemblage de repose-mains et de clavier	M2x3	2	
Port de l'adaptateur d'alimentation	Assemblage de repose-mains et de clavier	M2x3	1	
Carte des boutons d'alimentation et de volume	Assemblage de repose-mains et de clavier	M2x3	1	
Carte système	Assemblage de repose-mains et de clavier	M2x2 tête large	5	
Carte des capteurs	Panneau d'écran	M2,5x2,5 tête large	1	

Composant	Fixée(s) à	Type de vis	Quantité	Image des vis
Pavé tactile	Assemblage de repose-mains et de clavier	M2x2	4	
Support du pavé tactile	Assemblage de repose-mains et de clavier	M2x2,5	3	
Carte sans fil	Assemblage de repose-mains et de clavier	M2x3	1	

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 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. Rabattez l'écran, puis retournez l'ordinateur.
2. Retirez les dix vis (M2,5x7) qui fixent le cache de fond à l'assemblage de repose-poignets et de clavier.

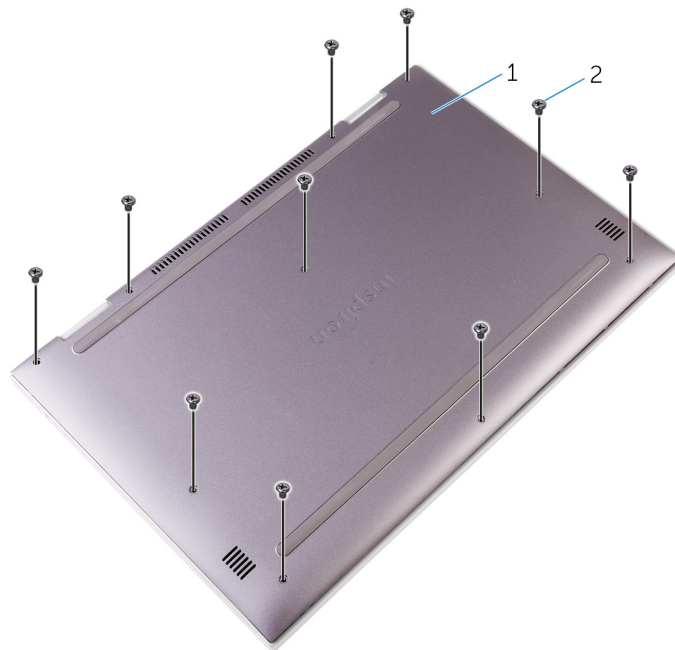


Figure 1. Retrait des vis du cache de fond

- a. Cache de fond
- b. vis (10)
3. À l'aide d'une pointe en plastique, faites levier sur le cache de fond pour le retirer de l'assemblage de repose-mains et de clavier.

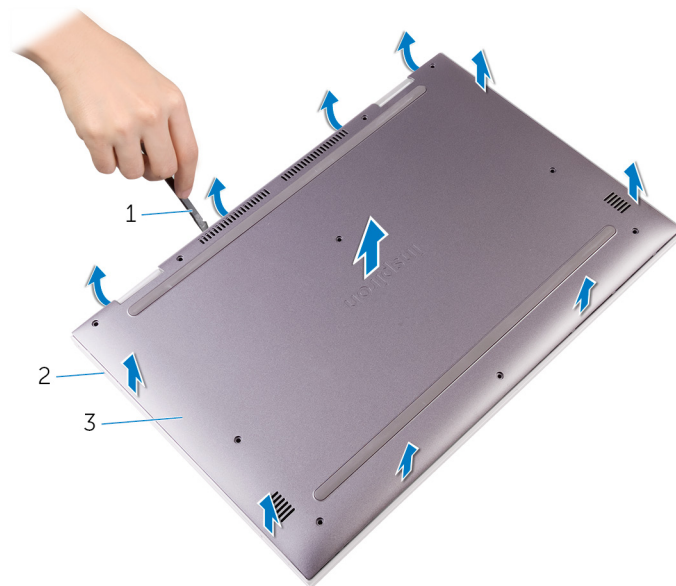


Figure 2. Retrait du cache de fond

- a. pointe en plastique
 - b. assemblage du repose-mains et du clavier
 - c. Cache de fond
4. Déconnectez de la carte système le câble de la batterie.



REMARQUE : Débranchez le câble de la batterie uniquement lorsque vous continuez à supprimer d'autres composants de l'ordinateur.

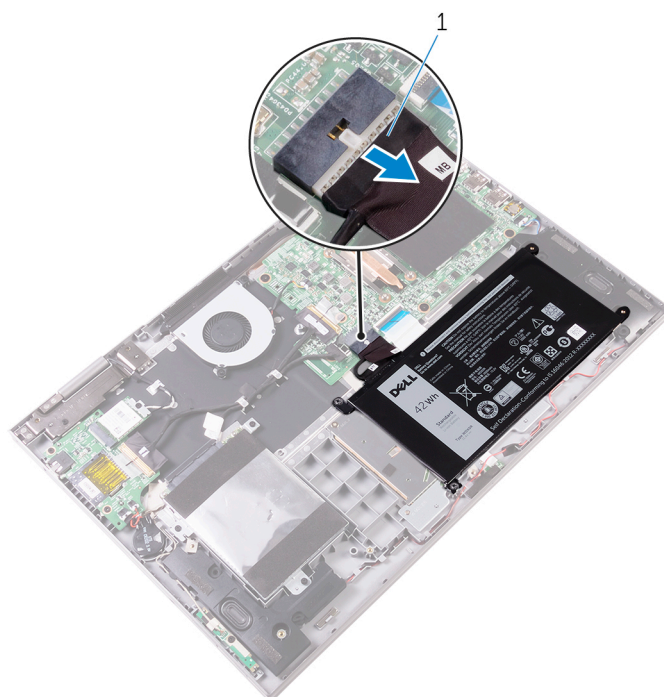


Figure 3. Déconnexion du câble de la batterie

- a. câble de la batterie

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. Connectez la batterie à la carte système, le cas échéant.
2. Faites glisser les languettes situées sur le cache de fond dans les fentes situées sur l'assemblage de repose-mains et de clavier et enclenchez le cache de fond.
3. Remettez en place les dix vis (M2,5x7) qui fixent le cache de fond de l'ordinateur à l'assemblage de repose-poignets et de clavier.

Retrait de la batterie

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

Prérequis

Retirez le [cache de fond](#).

Procédure

1. Déconnectez de la carte système le câble de la batterie, le cas échéant.
2. Appuyez sur le bouton d'alimentation et maintenez-le enfoncé pendant 5 secondes environ pour mettre la carte système à la terre.
3. Retirez les deux vis (M2x3) qui fixent le ventilateur à l'assemblage de repose-poignets et de clavier.
4. Soulevez la batterie ainsi que son câble pour les retirer de l'assemblage de repose-mains et de clavier.

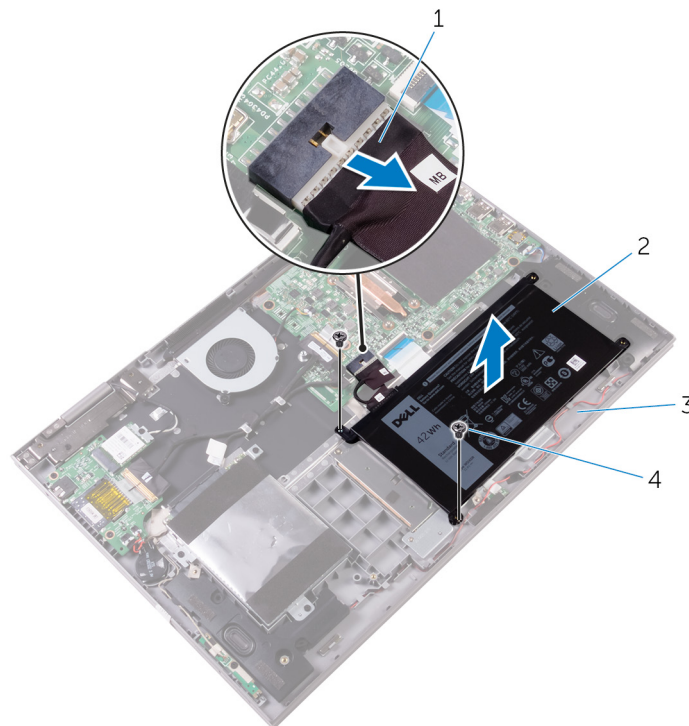


Figure 4. Retrait de la batterie

- | | |
|---|-------------|
| 1. câble de la batterie | 2. Batterie |
| 3. assemblage du repose-mains et du clavier | 4. vis (2) |

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.

Procédure

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

Étapes finales

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

Retrait des barrettes de mémoire

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

Conditions préalables

Retirez le [cache de fond](#).

Procédure

1. Soulevez le Mylar pour accéder à la barrette de mémoire.

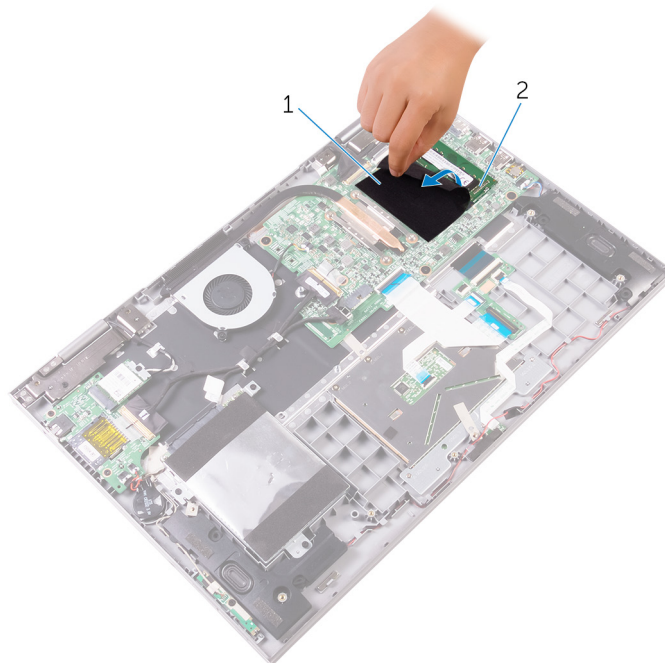


Figure 5. Retrait les modules de mémoire

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

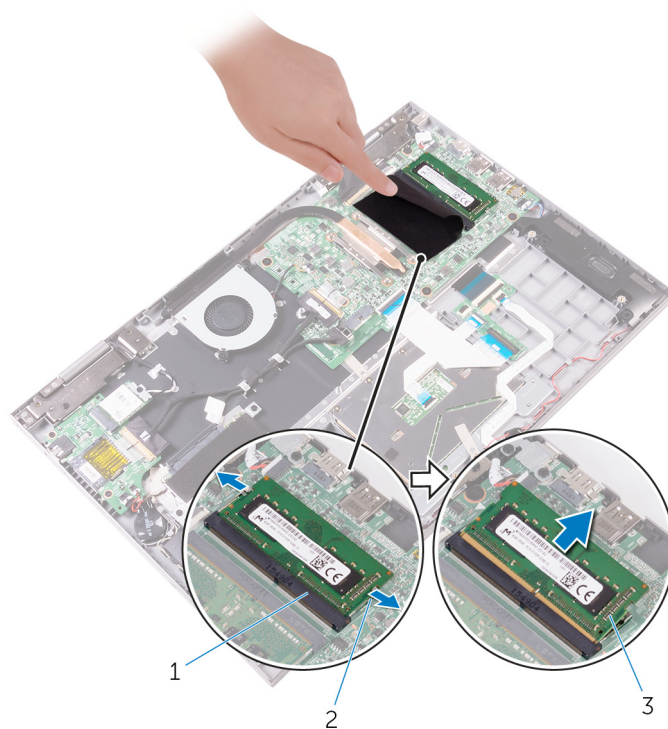


Figure 6. Retrait les modules de mémoire

- a. emplacement de module de mémoire
- b. attaches de fixation (2)
- c. le module de mémoire

Remise en place des barrettes de mémoire

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

Procédure

1. Soulevez le Mylar pour accéder au logement du module de mémoire.
2. Alignez l'encoche du module de mémoire avec la languette située sur son emplacement.
3. Insérez fermement le module de mémoire dans son connecteur en l'inclinant, puis appuyez dessus jusqu'à ce qu'il s'encliquette.

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

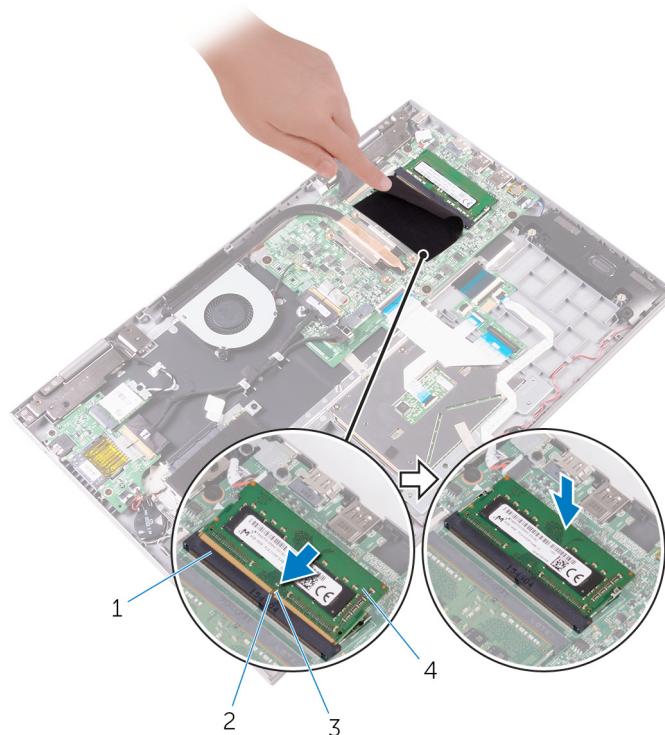


Figure 7. Remise en place des modules de mémoire

- | | |
|-------------------------------------|-------------------------|
| 1. emplacement de module de mémoire | 2. languette |
| 3. encoche | 4. le module de mémoire |

Étapes finales

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

Retrait du disque dur

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

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

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

Conditions préalables

Retirez le [cache de fond](#).

Procédure

1. À l'aide de la languette de retrait, déconnectez le câble du disque dur de la carte système.
2. Décollez le ruban adhésif qui fixe le câble du disque dur à l'assemblage de repose-mains et de clavier.
3. Notez l'acheminement du câble du disque dur, puis retirez-le des guides d'acheminement.

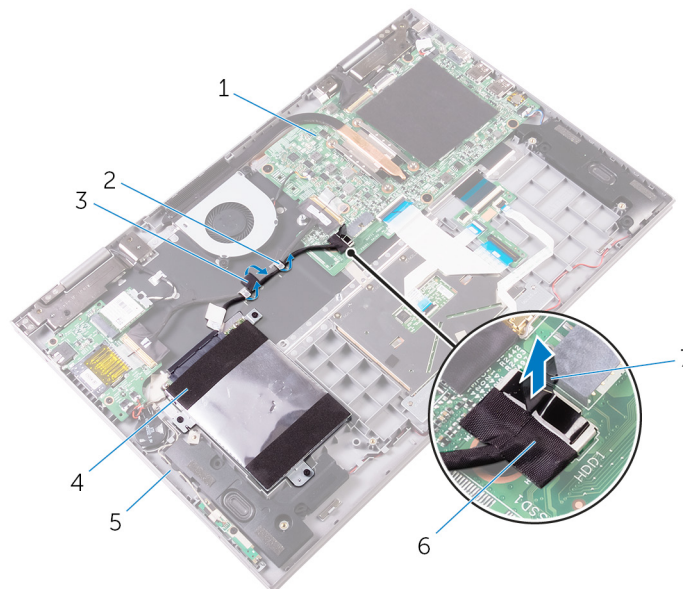


Figure 8. Retrait de l'ensemble du disque dur

- | | |
|---|-----------------------------|
| 1. carte système | 2. guides d'acheminement |
| 3. ruban adhésif | 4. assemblage du disque dur |
| 5. assemblage du repose-mains et du clavier | 6. câble du disque dur |
| 7. languette de retrait | |
4. Retirez les trois vis (M2x3) qui fixent l'assemblage de disque dur à l'assemblage de repose-mains et de clavier.
 5. Soulevez le disque dur et son câble et retirez-les de l'assemblage de repose-mains et de clavier.

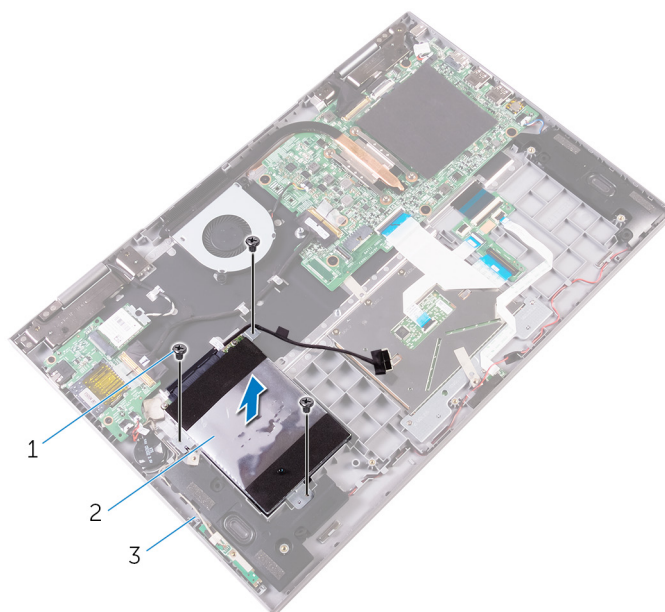


Figure 9. Retrait de l'ensemble du disque dur

- a. vis (3)
 - b. assemblage du disque dur
 - c. assemblage du repose-mains et du clavier
6. Déconnectez l'interposeur du disque dur.

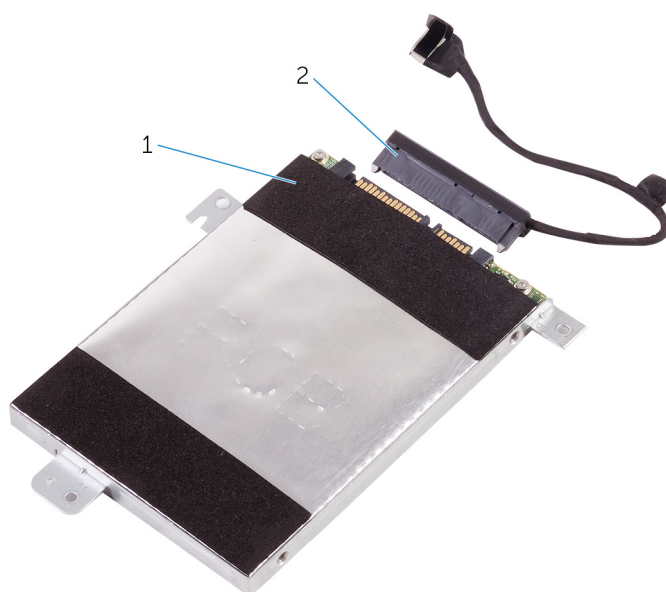


Figure 10. Déconnexion de l'interposeur

- a. assemblage du disque dur
 - b. interposeur
7. Retirez les quatre vis (M3x3) qui fixent le support du disque dur à ce dernier.
8. Soulevez le disque dur et retirez-le de son support.

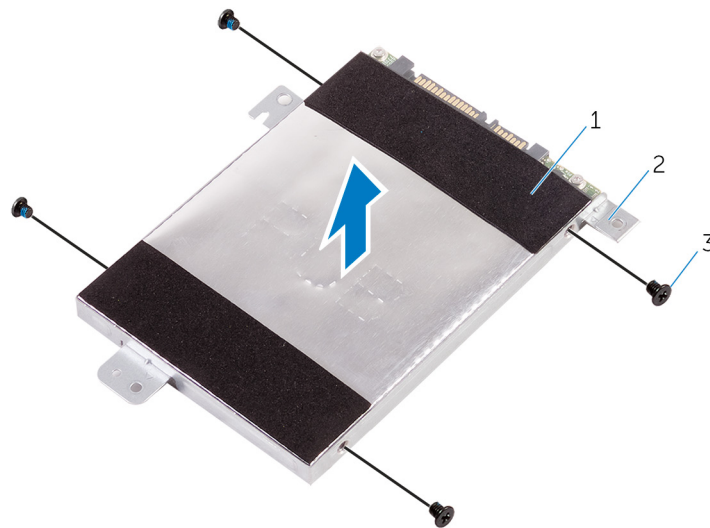


Figure 11. Retrait du support du disque dur

- a. Disque dur
- b. support du disque dur
- c. vis (4)

Remise en place du disque dur

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

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

Procédure

1. Alignez les trous de vis du support du disque dur avec ceux situés sur ce dernier.
2. Remettez en place les quatre vis (M3x3) qui fixent le disque dur à son support.
3. Connectez l'interposeur à l'assemblage du disque dur.
4. Alignez les trous de vis de l'assemblage de disque dur avec ceux situés sur l'assemblage de repose-mains et de clavier.
5. Remettez en place les trois vis (M2x3) qui fixent l'assemblage de disque dur à l'assemblage de repose-mains et de clavier.
6. Acheminez le câble du disque dur dans les guides d'acheminement situés sur l'assemblage de repose-mains et de clavier.
7. Connectez le câble du disque dur à la carte système.
8. Collez le ruban adhésif qui fixe le câble du disque dur à l'assemblage de repose-mains et de clavier.

Étapes finales

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.

Conditions préalables

Retirez le [cache de fond](#).

Procédure

1. Déconnectez le câble de la pile bouton de la carte d'E/S.
2. Décollez la pile bouton de l'assemblage de repose-mains et de clavier.

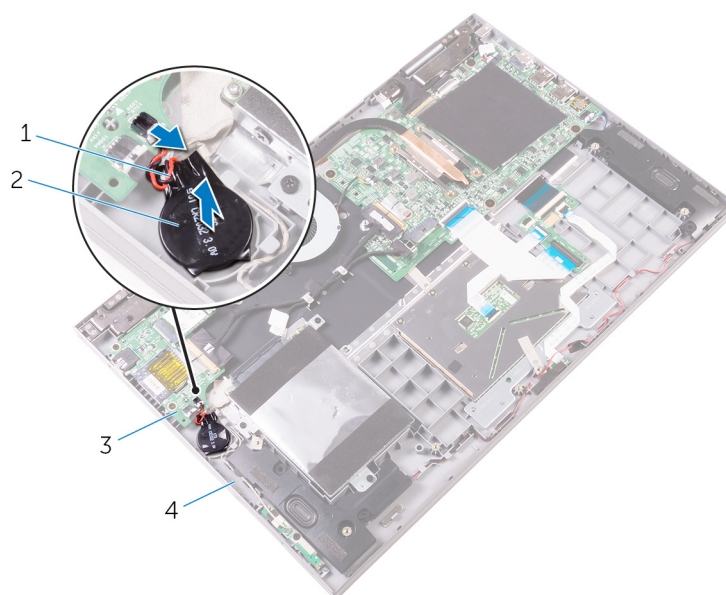


Figure 12. Retrait de la pile bouton

- | | |
|----------------------------|---|
| 1. câble de la pile bouton | 2. pile bouton |
| 3. Carte d'E/S | 4. assemblage du repose-mains et du clavier |

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 l'assemblage de repose-mains et de clavier.
2. Connectez le câble de la pile bouton à la carte d'E/S.

Étapes finales

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

Retrait de la carte sans fil

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

Conditions préalables

Retirez le [cache de fond](#).

Procédure

1. Retirez la vis (M2x3) qui fixe le support de la carte sans fil à la carte sans fil et l'assemblage de repose-mains et de clavier.
2. Retirez le support de la carte sans fil et déconnectez de celle-ci les câbles d'antenne.
3. Faites glisser la carte sans fil et retirez-la de son emplacement.

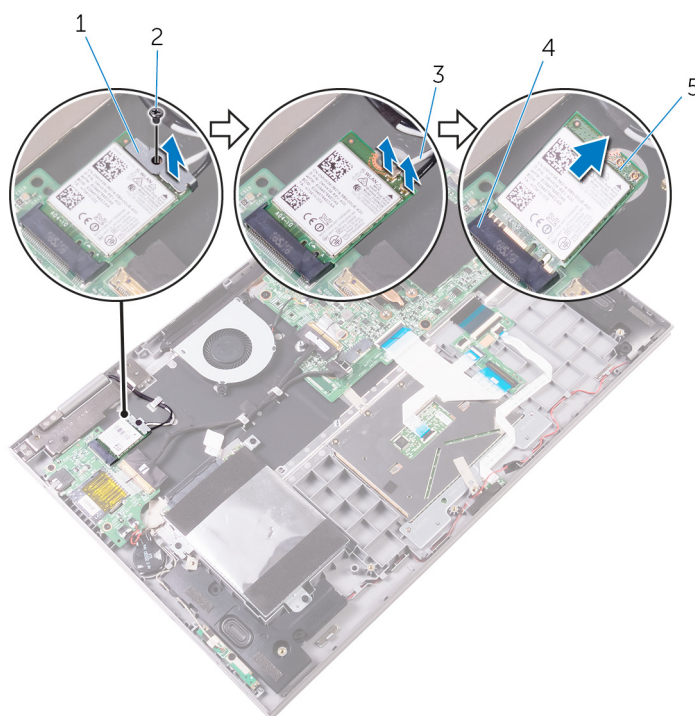


Figure 13. Retrait de la carte sans fil

- | | |
|---------------------------------|-------------------------------------|
| 1. support de la carte sans fil | 2. vis |
| 3. câbles de l'antenne (2) | 4. emplacement de la carte sans fil |
| 5. carte sans fil | |

Remise en place de la carte sans fil

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

Procédure

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

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

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

Tableau 2. Code couleur des câbles des antennes

Connecteurs sur la carte sans fil	Couleur des câbles de l'antenne
Principal (triangle blanc)	Blanc
Auxiliaire (triangle noir)	Noir

4. Alignez le trou de vis du support de la carte sans fil avec celui de la carte sans fil et de l'assemblage de repose-mains et de clavier.
5. Remettez en place la vis (M2x3) qui fixe le support de la carte sans fil à cette dernière et à l'assemblage de repose-mains et de clavier.

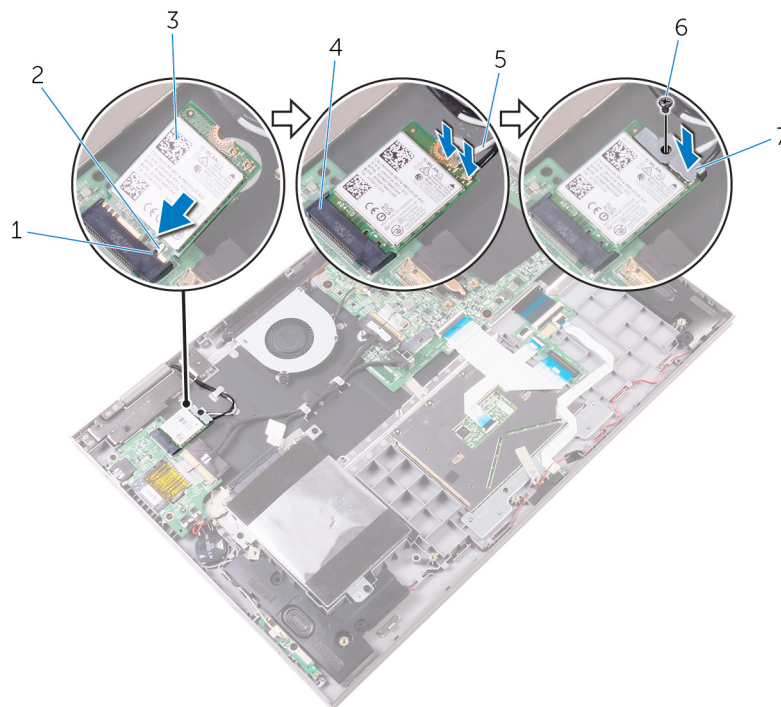


Figure 14. Remise en place de la carte sans fil

- | | |
|-------------------|-------------------------------------|
| 1. languette | 2. encoche |
| 3. carte sans fil | 4. emplacement de la carte sans fil |

- 5. câbles de l'antenne (2)
- 7. support de la carte sans fil

- 6. vis

Étapes finales

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

Retrait de la carte fille 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.

Prérequis

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

Procédure

1. Ouvrez les loquets et débranchez les câbles du clavier, le câble de rétroéclairage du clavier (en option), le câble du voyant d'état et le câble du pavé tactile de la carte fille du clavier.
2. À l'aide d'une pointe en plastique, faites délicatement levier sur la carte fille du clavier pour la retirer de l'assemblage de repose-mains et de clavier.

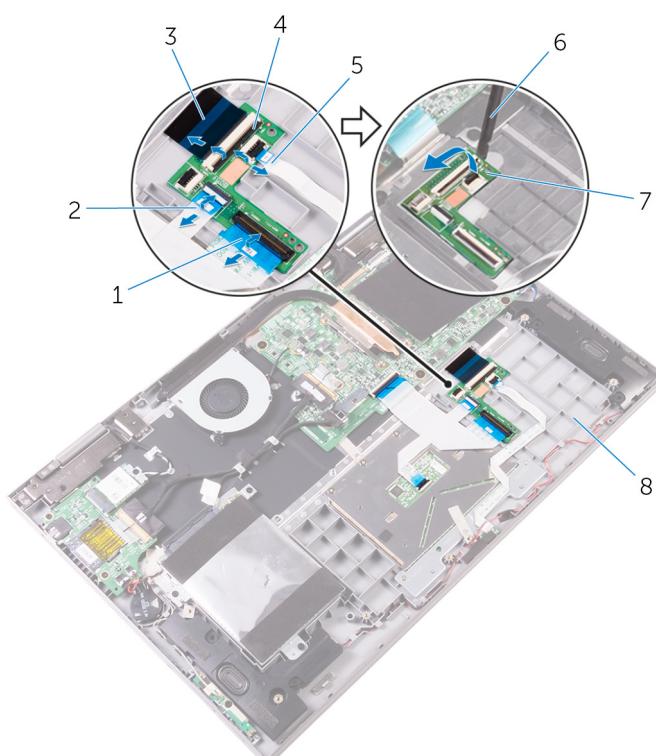


Figure 15. Retrait de la carte fille du clavier.

- | | |
|---|---|
| 1. câble du clavier | 2. câble du pavé tactile |
| 3. câble du clavier | 4. loquets (4) |
| 5. câble de la carte des voyants d'état | 6. pointe en plastique |
| 7. carte fille du clavier | 8. assemblage du repose-mains et du clavier |

Remise en place de la carte fille 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 la carte fille du clavier à l'assemblage de repose-mains et de clavier.
2. Insérez les câbles du clavier, le câble de rétroéclairage du clavier (en option), le câble du voyant d'état et le câble du pavé tactile dans les connecteurs correspondants de la carte fille du clavier, puis fermez les loquets pour fixer les câbles.

Étapes finales

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

Retrait de la carte des voyants d'état

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. Ouvrez le loquet et déconnectez de la carte fille du clavier le câble de la carte des voyants d'état.
2. Décollez le ruban adhésif qui fixe le câble des haut-parleurs sur l'assemblage de repose-mains et de clavier.
3. Notez l'acheminement du câble des haut-parleurs et retirez le câble de ses guides d'acheminement sur l'assemblage de repose-mains et de clavier.

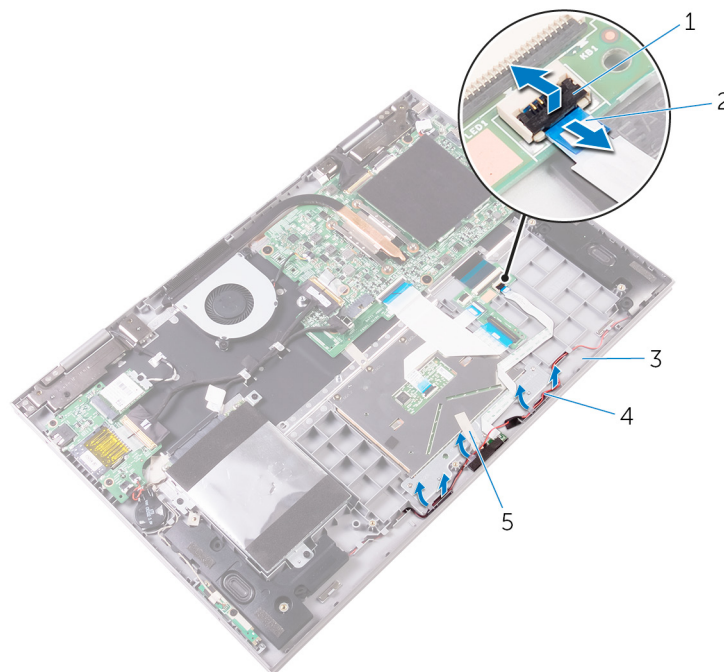


Figure 16. Retrait de la carte des voyants d'état

- | | |
|---|---|
| 1. loquet | 2. câble de la carte des voyants d'état |
| 3. assemblage du repose-mains et du clavier | 4. câble du haut-parleur |
| 5. ruban adhésif | |
4. Décollez la mousse qui fixe la carte des voyants d'état à l'assemblage de repose-mains et de clavier.
 5. Retirez de l'assemblage de repose-mains et de clavier le câble de la carte des voyants d'état.
 6. Soulevez la carte des voyants d'état ainsi que son câble, puis retirez-les de l'assemblage de repose-mains et de clavier.

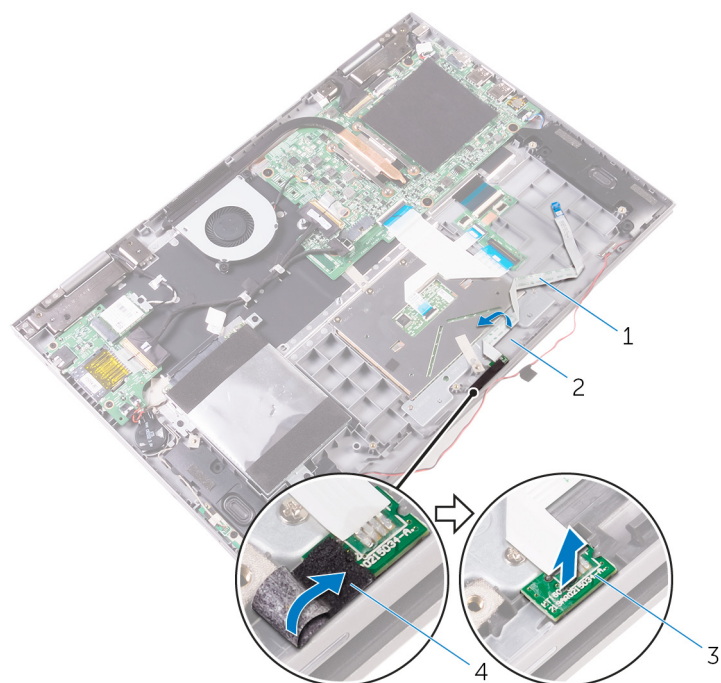


Figure 17. Retrait de la carte des voyants d'état

- | | |
|---|---|
| 1. câble de la carte des voyants d'état | 2. assemblage du repose-mains et du clavier |
| 3. carte des voyants d'état | 4. Mousse |

Réinstallation de la carte des voyants d'état

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 des voyants d'état dans son emplacement situé sur l'assemblage de repose-mains et de clavier.
2. Insérez le câble de la carte des voyants d'état dans le connecteur situé sur la carte des voyants d'état puis fermez le loquet pour fixer le câble.
3. Collez la mousse qui fixe la carte des voyants d'état à l'assemblage de repose-mains et de clavier.
4. Collez le câble de la carte des voyants d'état à l'assemblage de repose-mains et de clavier.
5. Acheminez le câble des haut-parleurs dans les guides d'acheminement sur l'assemblage de repose-mains et de clavier et collez le ruban adhésif qui fixe le câble des haut-parleurs à l'assemblage de repose-mains et de clavier.

Étapes finales

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

Retrait du pavé tactile

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

Prérequis

1. Retirez le [cache de fond](#).
2. Retirez la [batterie](#).
3. Retirez la [carte des voyants d'état](#).

Procédure

1. Ouvrez les loquets, puis déconnectez le câble du clavier de la carte système et de la carte fille du clavier.

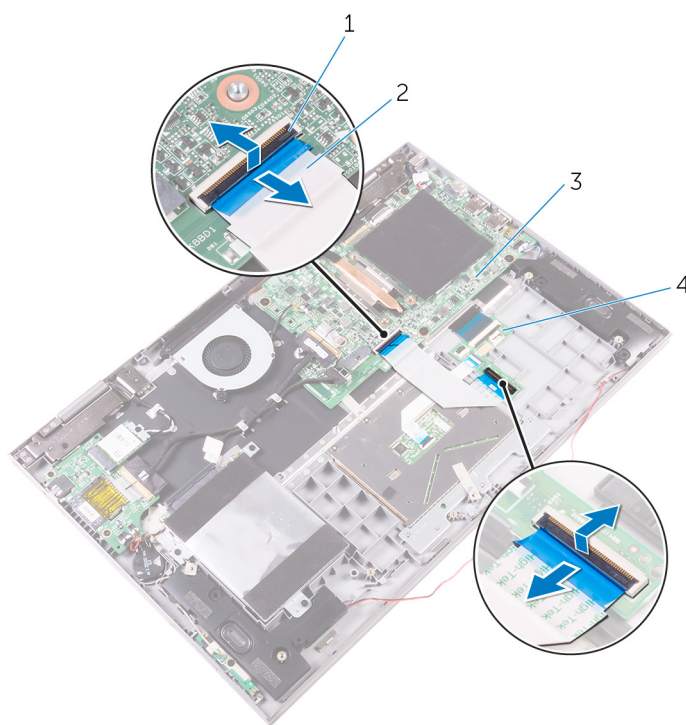


Figure 18. Retrait du câble du clavier

- | | |
|------------------|---------------------------|
| 1. loquets (2) | 2. câble du clavier |
| 3. carte système | 4. carte fille du clavier |
2. Ouvrez les loquets, puis déconnectez le câble du pavé tactile du pavé tactile et de la carte fille du clavier.
 3. Décollez le câble du pavé tactile de ce dernier.
 4. Décollez le ruban adhésif qui fixe l'assemblage du pavé tactile à l'assemblage de repose-mains et de clavier.

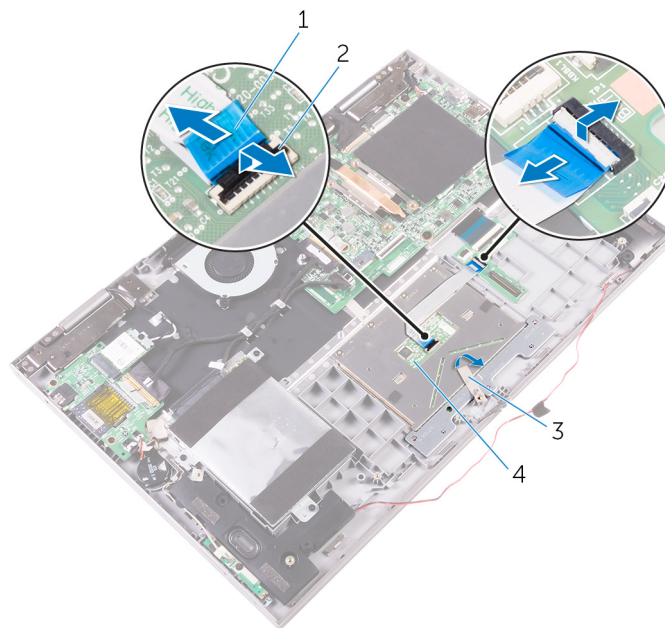


Figure 19. Retrait du câble du pavé tactile de ce dernier

1. câble du pavé tactile
 2. loquets (2)
 3. ruban adhésif
 4. pavé tactile
5. Retirez les vis qui fixent le support du pavé tactile à l'assemblage de repose-mains et de clavier.

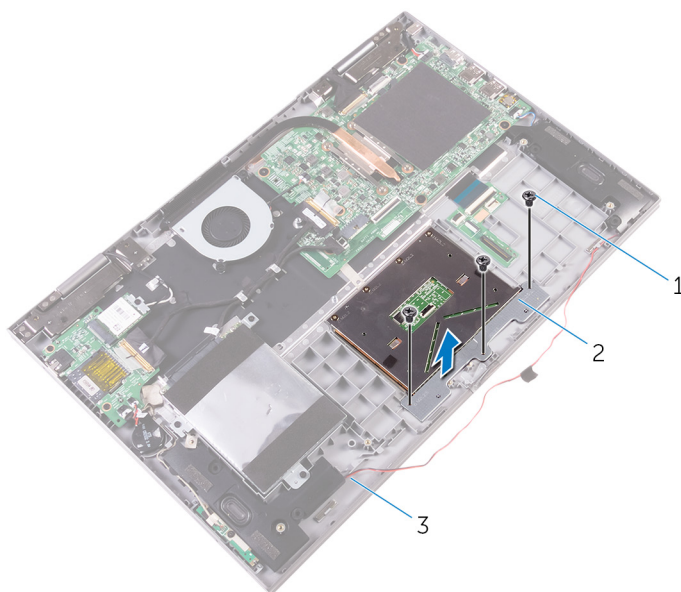


Figure 20. Retrait du support du pavé tactile

- a. vis (3)
 - b. support du pavé tactile
 - c. assemblage du repose-mains et du clavier
6. Retirez les vis qui fixent le pavé tactile à l'assemblage de repose-mains et de clavier.
7. Soulevez le pavé tactile et retirez-le de l'assemblage de repose-mains et de clavier.

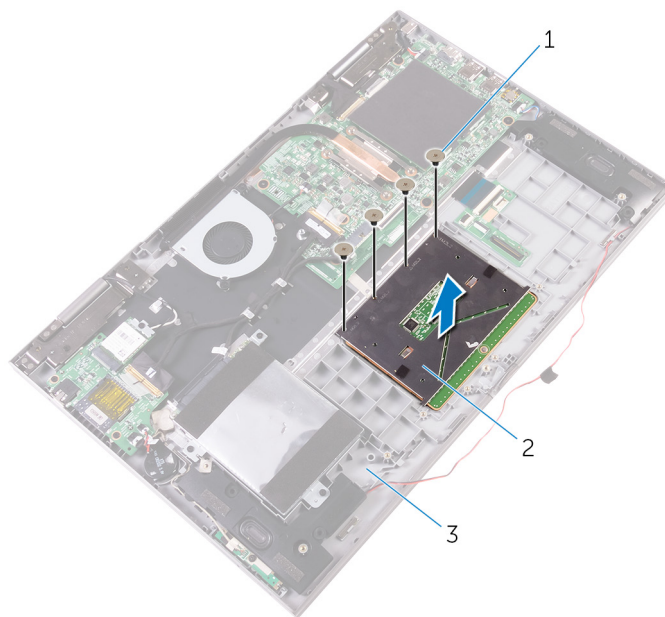


Figure 21. Retrait du pavé tactile

- a. vis (4)
- b. pavé tactile
- c. assemblage du repose-mains et du clavier

Remise en place du pavé tactile

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

Procédure

1. Alignez les trous de vis du pavé tactile avec ceux de l'assemblage de repose-mains et de clavier.
2. Vissez le pavé tactile à l'assemblage de repose-mains et de clavier.
3. Alignez les trous de vis situés sur le support du pavé tactile avec ceux de l'assemblage de repose-mains et de clavier.
4. Remettez en place les vis qui fixent le support du pavé tactile à l'assemblage de repose-mains et de clavier.
5. Collez le ruban adhésif qui fixe le support du pavé tactile à l'assemblage de repose-mains et de clavier.
6. Collez le câble du pavé tactile au pavé tactile.
7. Insérez les deux extrémités du câble du pavé tactile dans leurs connecteurs respectifs et fermez les loquets pour fixer le câble.
8. Insérez les deux extrémités du câble du clavier dans les connecteurs et fermez les loquets pour fixer le câble.

Étapes finales

1. Remettez en place la [carte des voyants d'état](#).
2. Remettez en place la [batterie](#).
3. 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. Débranchez le câble de la carte des boutons d'alimentation et de volume et le câble de la pile bouton de la carte d'E/S.
3. Notez l'acheminement du câble et retirez le câble de la carte des boutons d'alimentation et de volume des guides d'acheminement situés sur l'assemblage de repose-mains et de clavier et sur le haut-parleur.
4. Notez l'acheminement du câble et retirez le câble des haut-parleurs des guides d'acheminement de l'assemblage de repose-mains et de clavier.
5. Décollez le ruban adhésif qui fixe le câble des haut-parleurs sur l'assemblage de repose-mains et de clavier.

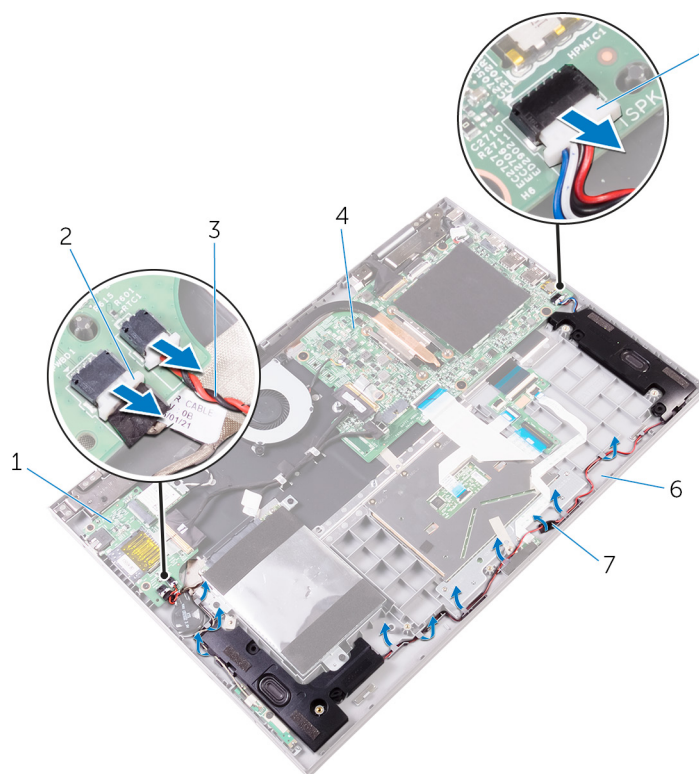


Figure 22. Retrait des haut-parleurs

- | | |
|----------------------------|--|
| 1. Carte d'E/S | 2. câble de la carte des boutons d'alimentation et de volume |
| 3. câble de la pile bouton | 4. carte système |

- 5. câble du haut-parleur
- 7. ruban adhésif
- 6. Dégagez les languettes situées sur les haut-parleurs de leurs logements sur l'assemblage de repose-mains et de clavier et soulevez les haut-parleurs avec le câble pour les dégager de l'assemblage de repose-mains et de clavier.

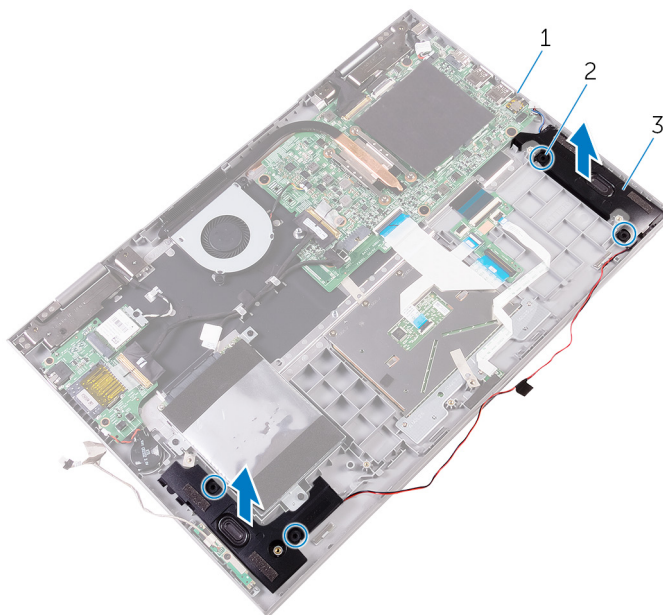


Figure 23. Retrait des haut-parleurs

- a. carte système
- b. languettes (4)
- c. haut-parleurs (2)

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. À l'aide des languettes situées sur les haut-parleurs, placez les haut-parleurs dans leurs emplacements sur l'assemblage de repose-mains et de clavier et enclenchez-les.
2. Faites passer le câble des haut-parleurs par les guides d'acheminement situés sur l'assemblage de repose-mains et de clavier.
3. Collez le ruban adhésif qui fixe le câble des haut-parleurs à l'assemblage de repose-mains et de clavier.
4. Connectez le câble des haut-parleurs à la carte système.
5. Acheminez le câble de la carte des boutons d'alimentation et de volume dans les guides d'acheminement situés sur le haut-parleur et l'assemblage de repose-mains et de clavier.
6. Branchez le câble de la carte des boutons d'alimentation et de volume et le câble de la pile bouton à la carte d'E/S.

Étapes finales

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

Retrait du ventilateur

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

Prérequis

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

Procédure

1. Déconnectez de la carte système le câble du ventilateur.
2. Retirez les deux vis (M2x3) qui fixent le ventilateur à l'ensemble de repose-mains et de clavier.
3. Soulevez le ventilateur ainsi que son câble pour les retirer de l'assemblage de repose-mains et de clavier.

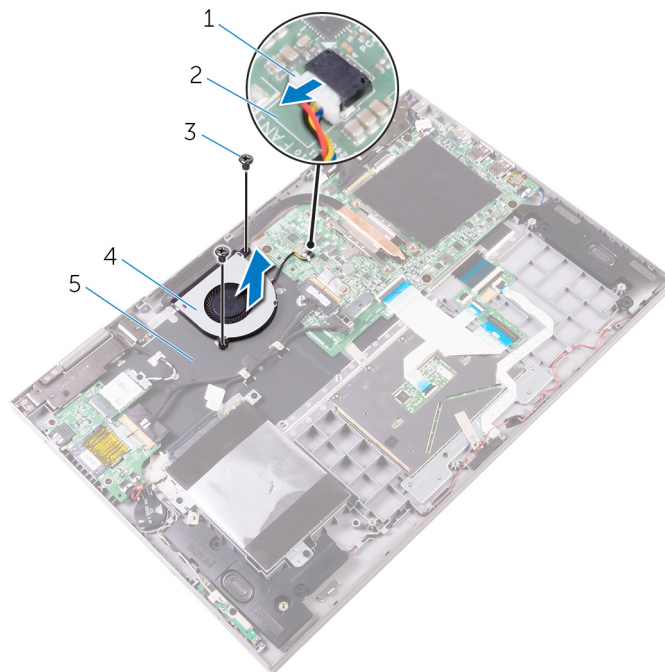


Figure 24. Retrait du ventilateur

- | | |
|---|------------------|
| 1. câble du ventilateur | 2. carte système |
| 3. vis (2) | 4. ventilateur |
| 5. assemblage du repose-mains et du clavier | |

Remise en place du ventilateur

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

Procédure

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

- 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. En suivant l'ordre indiqué sur le dissipateur thermique, desserrez les vis imperdables qui fixent ce dernier à la carte système.
2. Soulevez le dissipateur de chaleur et retirez-le de la carte système.

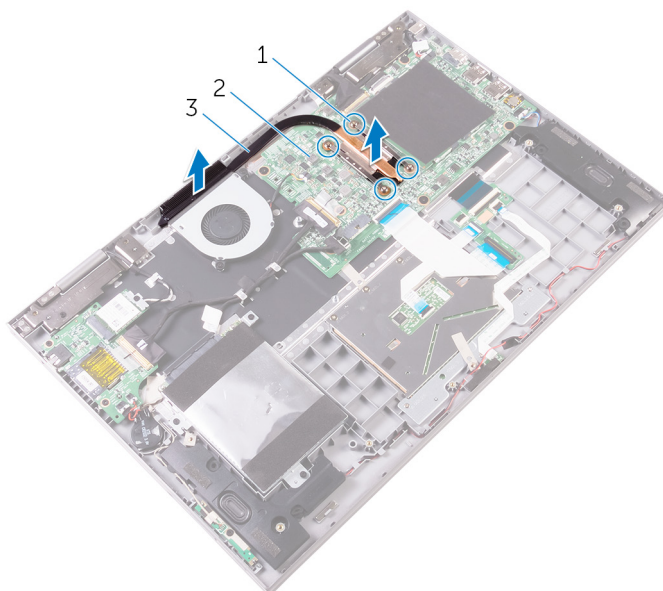


Figure 25. Retrait du dissipateur de chaleur

- a. vis imperdables (4)
- b. carte système
- c. dissipateur de chaleur

Remise en place du dissipateur de chaleur

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

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

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

Procédure

1. Alignez les trous de vis du dissipateur de chaleur avec ceux de la carte système.
2. Dans l'ordre séquentiel (indiqué sur le dissipateur de chaleur), serrez les vis imperdables de fixation du dissipateur à la carte système.

Étapes finales

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

Retrait du port d'adaptateur d'alimentation

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

Prérequis

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

Procédure

1. Déconnectez de la carte système le câble du port de l'adaptateur d'alimentation.
2. Retirez la vis (M2x3) qui fixe le port de l'adaptateur secteur à l'ensemble de repose-mains et de clavier.
3. Soulevez le port de l'adaptateur d'alimentation et son câble et retirez-les de l'assemblage de repose-mains et de clavier.

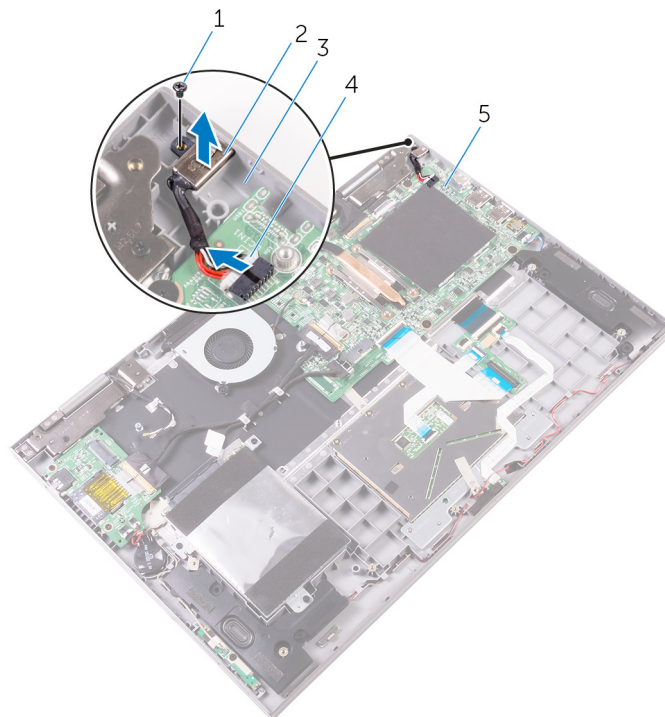


Figure 26. Retrait du port d'adaptateur d'alimentation

- | | |
|---|---|
| 1. vis | 2. port de l'adaptateur d'alimentation |
| 3. assemblage du repose-mains et du clavier | 4. câble du port de l'adaptateur d'alimentation |

5. carte système

Remise en place du port d'adaptateur d'alimentation

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

Procédure

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

Étapes finales

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

Retrait de la carte des boutons d'alimentation et de volume

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 le câble de la pile bouton de la carte d'E/S.
2. Déconnectez le câble de la carte des boutons d'alimentation et de volume de la carte d'E/S.
3. Retirez le câble de la carte des boutons d'alimentation et de volume des guides d'acheminement situés sur l'assemblage de repose-mains et de clavier et le haut-parleur.
4. Retirez la vis (M2x3) qui fixe la carte des boutons d'alimentation et de volume à l'assemblage de repose-mains et de clavier.
5. Soulevez la carte des boutons d'alimentation et de volume et son câble pour les retirer de l'assemblage de repose-mains et de clavier.

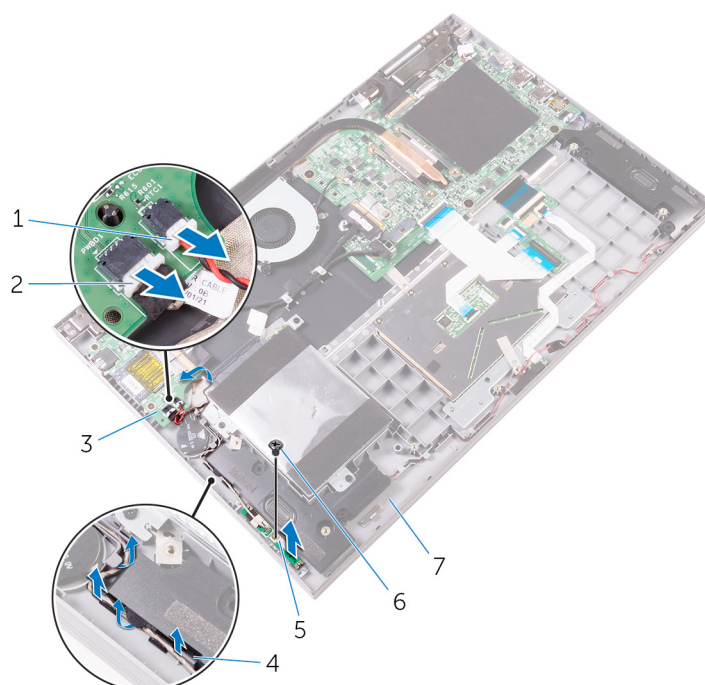


Figure 27. Retrait de la carte des boutons d'alimentation et de volume

- | | |
|----------------------------|--|
| 1. câble de la pile bouton | 2. câble de la carte des boutons d'alimentation et de volume |
| 3. Carte d'E/S | 4. guides d'acheminement |

- 5. carte des boutons d'alimentation et de volume
- 7. assemblage du repose-mains et du clavier

- 6. vis

Remise en place de la carte des boutons d'alimentation et de volume

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. À l'aide des détrompeurs, placez la carte des boutons d'alimentation et de volume sur l'assemblage de repose-mains et de clavier.
2. Remettez en place la vis (M2x3) qui fixe la carte des boutons d'alimentation et de volume à l'assemblage de repose-mains et de clavier.
3. Acheminez le câble de la carte des boutons d'alimentation et de volume dans les guides d'acheminement situés sur l'assemblage de repose-mains et de clavier et le haut-parleur.
4. Connectez le câble de la carte des boutons d'alimentation et de volume à la carte d'E/S.
5. Collez le ruban adhésif qui fixe la carte des boutons d'alimentation et de volume à l'assemblage de repose-mains et de clavier.
6. Connectez le câble de la pile bouton à la carte d'E/S.

Étapes finales

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

Retrait de la carte /ES

- ① **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**.
3. Retirez la **carte sans fil**.

Procédure

1. Décollez le ruban adhésif qui fixe le câble de la carte d'E/S à cette dernière.
2. Ouvrez le loquet et déconnectez le câble de la carte d'E/S de cette dernière.
3. Débranchez le câble de la pile bouton et le câble de la carte des boutons d'alimentation et de volume de la carte d'E/S.

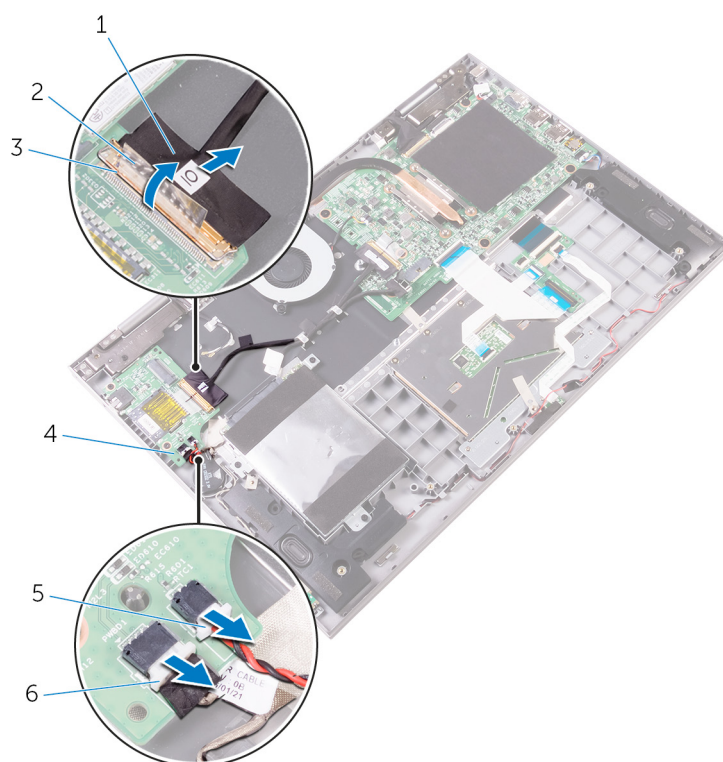


Figure 28. Retrait de la carte d'E/S

- | | |
|----------------------------|--|
| 1. Câble de la carte d'E/S | 2. ruban adhésif |
| 3. loquet | 4. carte d'E/S |
| 5. câble de la pile bouton | 6. câble de la carte des boutons d'alimentation et de volume |
4. Retirez les deux vis (M2x3) qui fixent la carte d'E/S à l'ensemble de repose-mains et de clavier.

5. Soulevez la carte d'E/S et retirez-la de l'assemblage de repose-mains et de clavier.

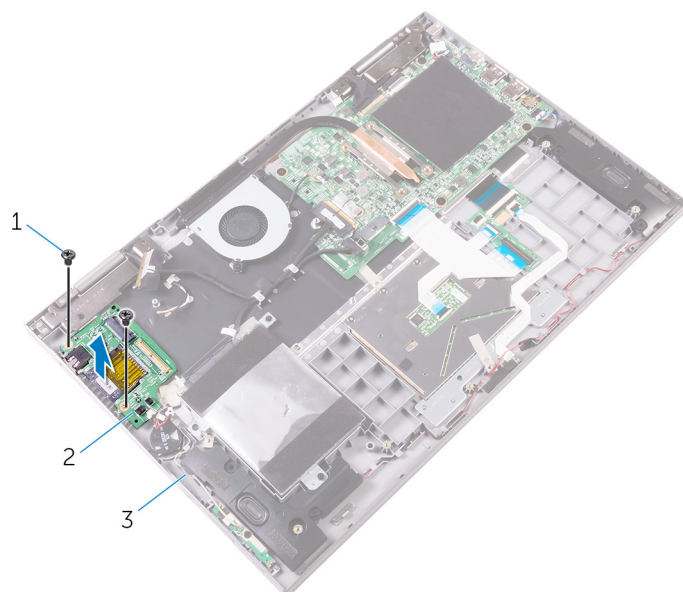


Figure 29. Retrait de la carte d'E/S

- a. vis (2)
- b. carte d'E/S
- c. assemblage du repose-mains et du clavier

Remise en place de la carte d'E/S

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

Procédure

1. À l'aide des détrompeurs, placez la carte d'E/S sur l'assemblage de repose-mains et de clavier.
2. Alignez les trous de vis de la carte d'E/S avec ceux de l'assemblage de repose-mains et de clavier.
3. Retirez les deux vis (M2x3) qui fixent la carte d'E/S à l'assemblage de repose-mains et de clavier.
4. Branchez le câble de la carte des boutons d'alimentation et de volume et le câble de la pile bouton à la carte d'E/S.
5. Insérez le câble de la carte d'E/S dans le connecteur situé sur cette dernière, puis fermez le loquet pour fixer le câble.
6. Collez le ruban adhésif qui fixe le câble de la carte d'E/S à cette dernière.

Étapes finales

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

Retrait de la carte système

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

Prérequis

1. Retirez le [cache de fond](#).
2. Retirez la [batterie](#).
3. Retirez les [modules de mémoire](#).
4. Retirez le [dissipateur de chaleur](#).

Procédure

1. Déconnectez le câble du ventilateur et le câble du port d'adaptateur d'alimentation de la carte système.
2. Décollez les morceaux de ruban adhésif qui fixent le câble d'écran et le câble de la carte de l'écran tactile de leurs connecteurs respectifs.
3. Ouvrez les loquets et déconnectez de la carte système le câble de l'écran et celui de la carte de l'écran tactile.

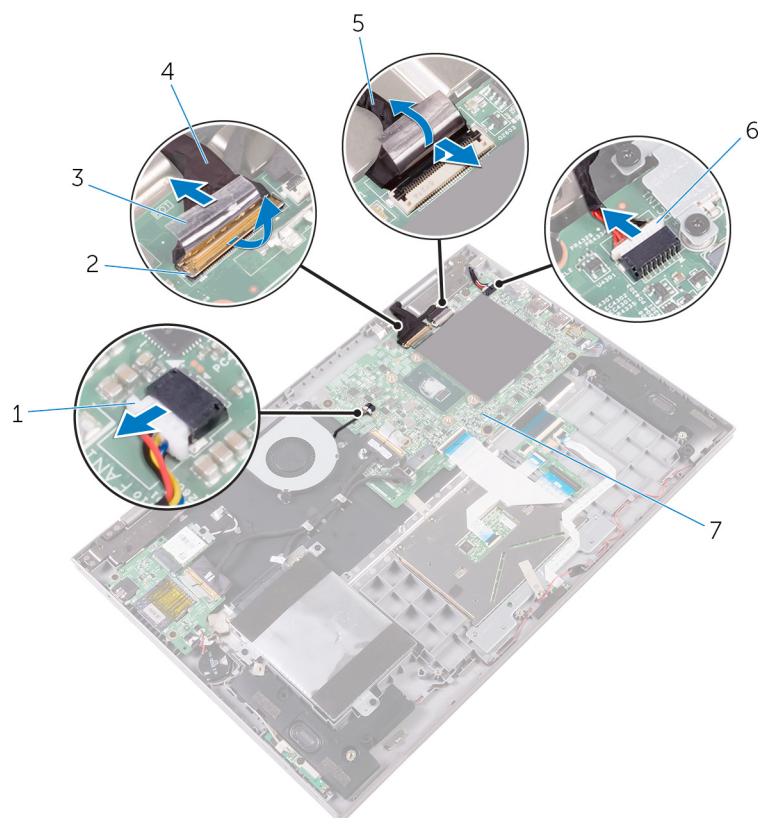


Figure 30. Retrait des câbles de la carte système

- | | |
|---|---|
| 1. câble du ventilateur | 2. loquets (2) |
| 3. ruban adhésif (2) | 4. câble d'écran |
| 5. câble de la carte de l'écran tactile | 6. câble du port de l'adaptateur d'alimentation |
| 7. carte système | |
4. Déconnectez de la carte système le câble des haut-parleurs.
5. À l'aide de la languette de retrait, déconnectez le câble du disque dur de la carte système.
6. Ouvrez les loquets et débranchez le câble du clavier et celui de la carte d'E/S de la carte système.

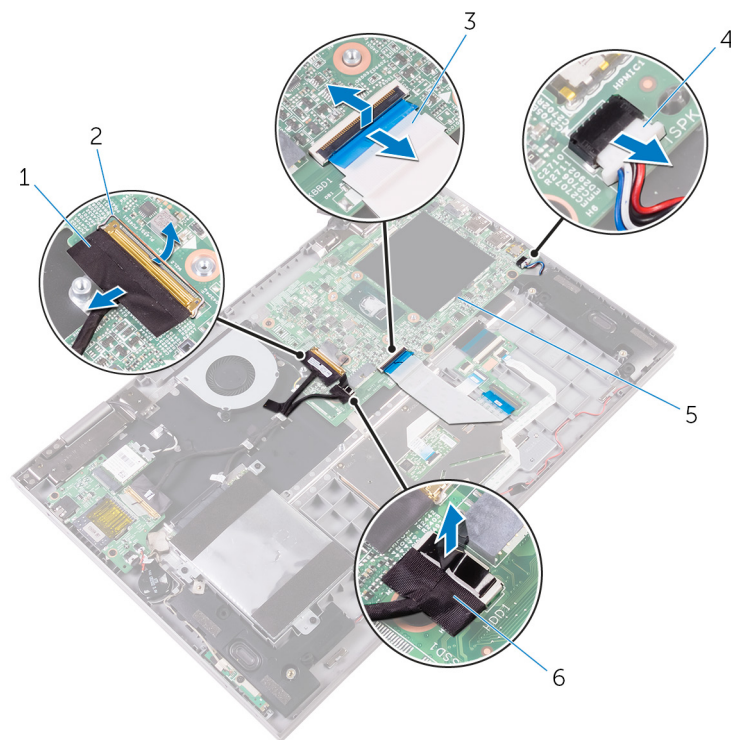
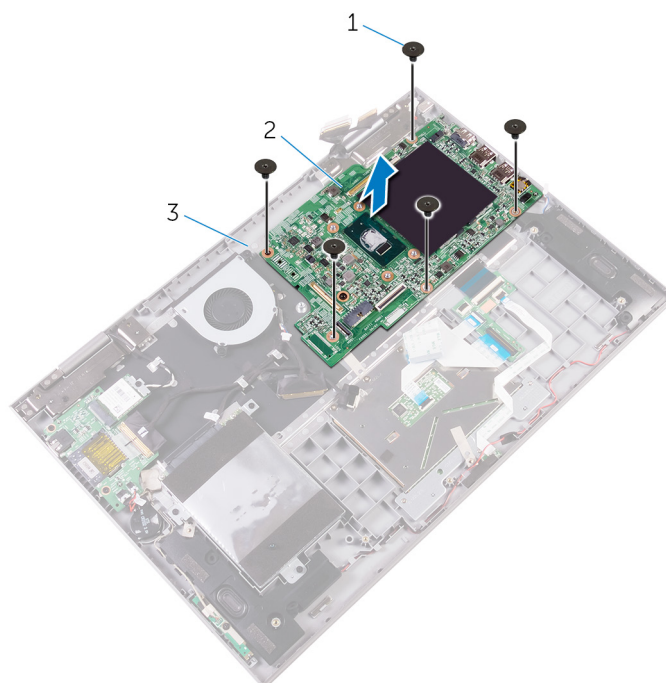


Figure 31. Retrait des câbles de la carte système

1. Câble de la carte d'E/S
 2. loquets (2)
 3. câble du clavier
 4. câble du haut-parleur
 5. carte système
 6. câble du disque dur
7. Retirez les vis qui fixent la carte système à l'assemblage de repose-mains et de clavier.
 8. Soulevez la carte système pour la dégager de l'assemblage de repose-mains et de clavier.



- a. vis (5)
- b. carte système
- c. assemblage du repose-mains et du clavier

Remise en place de la carte système

- ❶ **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.
- ❶ **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.
- ❶ **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. Alignez les trous de vis de la carte système avec ceux de l'assemblage de repose-mains et de clavier.
2. Remettez en place les vis qui fixent la carte système à l'assemblage de repose-mains et de clavier.
3. Connectez le câble du ventilateur, le câble du disque dur, le câble du port de l'adaptateur d'alimentation et le câble des haut-parleurs à la carte système.
4. Faites glisser le câble du clavier et le câble de la carte d'E/S dans leurs connecteurs respectifs situés sur la carte système, puis fermez les loquets pour les fixer.
5. Insérez le câble de l'écran et celui de la carte de l'écran tactile dans leurs connecteurs respectifs situés sur la carte système, puis fermez les loquets pour fixer les câbles.
6. Collez les morceaux de ruban adhésif qui fixent le câble d'écran et le câble de la carte de l'écran tactile à leurs connecteurs respectifs sur la carte système.

Étapes finales

1. Remettez en place le [dissipateur de chaleur](#).
2. Remettez en place les [modules de mémoire](#).
3. Remettez en place la [batterie](#).
4. 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)**.

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

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](#).
3. Retirez la [carte sans fil](#).
4. Retirez les [modules de mémoire](#).
5. Retirez le [dissipateur de chaleur](#).
6. Retirez la [carte système](#).

Procédure

1. Retournez l'ordinateur et ouvrez l'écran à 180 degrés.

PRÉCAUTION : Placez l'ordinateur sur une surface douce et propre pour éviter de rayer l'écran.



Figure 32. Retrait de l'ensemble écran

- a. assemblage du repose-mains et du clavier
 - b. assemblage d'écran
2. Placez l'ordinateur sur une surface plane avec l'écran orienté vers le bas.
 3. Retirez les deux vis (M2,5x7) qui fixent l'assemblage d'écran à l'assemblage de repose-mains et de clavier.
 4. Retirez les câbles d'antenne des guides d'acheminement situés sur l'assemblage de repose-mains et de clavier.
 5. Soulevez l'assemblage d'écran pour le dégager de l'assemblage de repose-mains et de clavier.

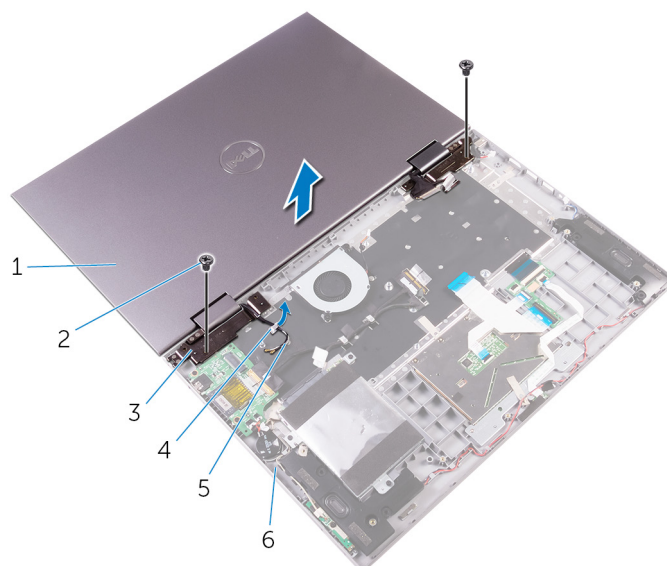


Figure 33. Retrait de l'ensemble écran

- | | |
|----------------------------|---|
| 1. assemblage d'écran | 2. vis (2) |
| 3. charnières d'écran (2) | 4. guide d'acheminement |
| 5. câbles de l'antenne (2) | 6. assemblage du repose-mains et du clavier |

Remise en place de l'assemblage de l'écran

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

Procédure

 **PRÉCAUTION :** Placez l'ordinateur sur une surface douce et propre pour éviter de rayer l'écran.

1. Avec l'écran orienté vers le bas, alignez les trous de vis des charnières d'écran avec les trous de vis de l'assemblage de repose-mains et de clavier.
2. Remettez en place les deux vis (M2,5x7) qui fixent l'assemblage d'écran à l'assemblage de repose-mains et de clavier.
3. Retournez l'ordinateur et rabattez l'écran.

Étapes finales

1. Remettez en place la [carte système](#).
2. Remettez en place le [dissipateur de chaleur](#).
3. Remettez en place les [modules de mémoire](#).
4. Remettez en place la [carte sans fil](#).
5. Remettez en place la [batterie](#).
6. Remettez en place le [cache de fond](#).

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

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

Prérequis

1. Retirez le [cache de fond](#).
2. Retirez la [batterie](#).
3. Retirez les [modules de mémoire](#).
4. Retirez la [carte sans fil](#).
5. Retirez la [pile bouton](#).
6. Suivez les procédures de l'étape 1 à l'étape 5 de la section « [Retrait du disque dur](#) ».
7. Retirez la [carte fille du clavier](#).
8. Retirez le [ventilateur](#).
9. Retirez le [dissipateur de chaleur](#).
10. Retirez la [carte d'E/S](#).
11. Retirez la [carte des boutons d'alimentation et de volume](#).
12. Retirez le [port de l'adaptateur d'alimentation](#).
13. Retirez la [carte des voyants d'état](#).
14. Retirez les [haut-parleurs](#).
15. Retirez le [pavé tactile](#).
16. Retirez la [carte système](#).
17. Retirez l'[assemblage d'écran](#).

Procédure

Après avoir effectué les étapes préliminaires, l'assemblage composé du repose-mains et du clavier est à notre disposition.

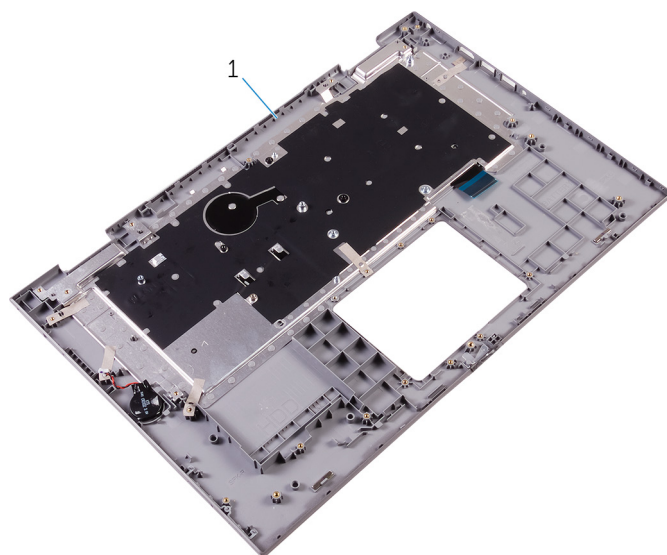


Figure 34. Retrait de l'assemblage de repose-mains et de clavier

1. assemblage du repose-mains et du clavier

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

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

Procédure

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

Étapes finales

1. Remettez en place l'[assemblage d'écran](#).
2. Remettez en place la [carte système](#).
3. Remplacez le [pavé tactile](#).
4. Remettez en place la [carte des voyants d'état](#).
5. Remettez en place les [haut-parleurs](#).
6. Remettez en place le [port de l'adaptateur d'alimentation](#).
7. Remettez en place la [carte des boutons d'alimentation et de volume](#).
8. Remettez en place la [carte d'E/S](#).
9. Remettez en place le [dissipateur de chaleur](#).
10. Remettez en place le [ventilateur](#).
11. Remettez en place la [carte fille du clavier](#).
12. Suivez les procédures de l'étape 4 à l'étape 8 de la section « [Remise en place du disque dur](#) ».
13. Remettez en place la [pile bouton](#).
14. Remettez en place la [carte sans fil](#).
15. Remettez en place les [modules de mémoire](#).
16. Remettez en place la [batterie](#).
17. Remettez en place le [cache de fond](#).

Retrait du panneau d'écran

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

Prérequis

1. Retirez le [cache de fond](#).
2. Retirez la [batterie](#).
3. Retirez l'[assemblage d'affichage](#).

Procédure

1. Faites sortir le câble de l'écran des caches de charnières.
2. À l'aide d'une pointe en plastique, faites levier sur l'assemblage du panneau d'écran afin de libérer les languettes fixant l'assemblage du panneau d'écran au capot arrière de l'écran et à l'assemblage de l'antenne.

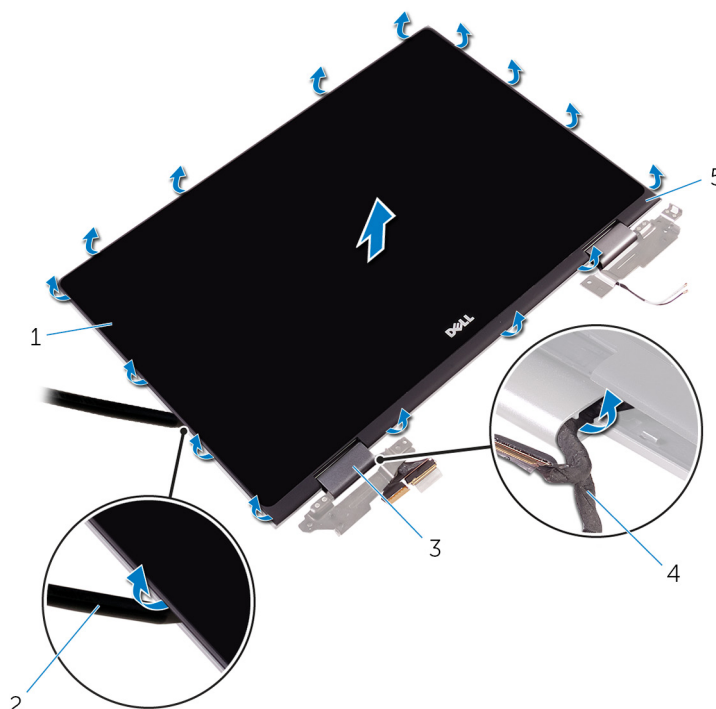


Figure 35. Retrait de l'assemblage du capot arrière d'écran et de l'assemblage des antennes

- | | |
|--|------------------------|
| 1. assemblage du panneau d'écran | 2. pointe en plastique |
| 3. caches de charnières (2) | 4. câble d'écran |
| 5. capot arrière de l'écran et assemblage de l'antenne | |
3. Retirez la [webcam](#).
 4. Retirez la [carte des capteurs](#).

5. Retirez le [câble de l'écran](#).
Une fois ces étapes effectuées, le panneau d'écran est à votre disposition.



Figure 36. Panneau d'écran

a. panneau d'écran

Remise en place du panneau d'écran

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

Procédure

 **PRÉCAUTION :** Placez le panneau d'écran sur une surface douce et propre pour éviter de rayer l'écran.

1. Placez le panneau d'écran sur une surface plane, écran vers le bas.
2. Remettez en place le [câble de l'écran](#).
3. Remettez en place la [carte des capteurs](#).
4. Remettez en place la [webcam](#).
5. Retournez l'assemblage du panneau d'écran.
6. Alignez l'assemblage du panneau d'écran avec le capot arrière de l'écran et l'assemblage de l'antenne, puis encliquez délicatement l'assemblage du panneau d'écran en place.

Étapes finales

1. Remettez en place l'[assemblage d'affichage](#).
2. Remettez en place la [batterie](#).
3. Remettez en place le [cache de fond](#).

Retrait du câble d'écran

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

Prérequis

1. Retirez le [cache de fond](#).
2. Retirez la [batterie](#).
3. Retirez l'[assemblage d'affichage](#).
4. Suivez les procédures de l'étape 1 à l'étape 2 de la section « [Retrait du panneau d'affichage](#) ».
5. Retirez la [webcam](#).

Procédure

1. Décollez le ruban adhésif du connecteur de la carte des capteurs.
2. Ouvrez le loquet et déconnectez de la carte des capteurs le câble de cette dernière.

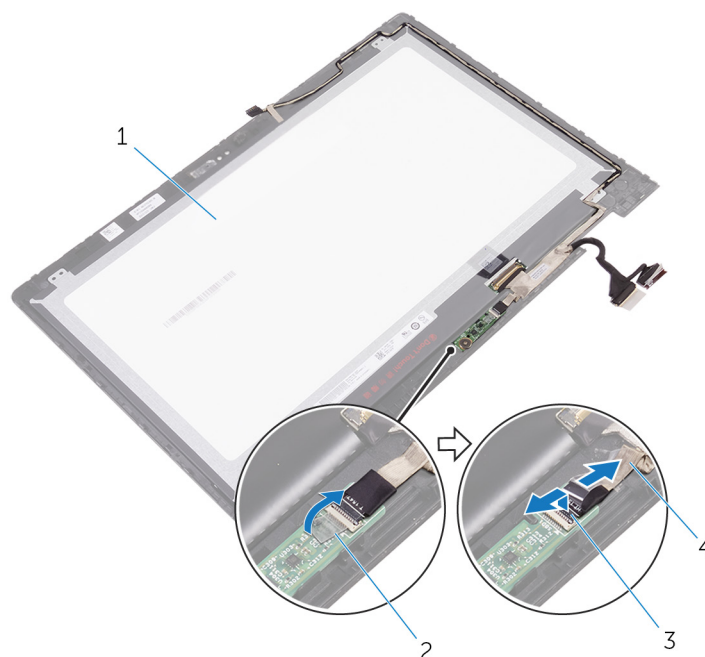


Figure 37. Retrait du câble de la carte des capteurs

- | | |
|--------------------|-----------------------------------|
| 1. panneau d'écran | 2. ruban adhésif |
| 3. loquet | 4. câble de la carte des capteurs |
3. Décollez le ruban adhésif du connecteur du câble d'écran.
 4. Ouvrez le loquet et déconnectez du panneau d'écran le câble de l'écran.
 5. Notez l'acheminement du câble de l'écran, puis retirez ce câble de ses guides situés sur l'assemblage du panneau d'écran.
 6. Décollez le ruban adhésif fixant le câble de l'écran à l'assemblage du panneau d'écran.

7. Dégagez de l'assemblage du panneau d'écran le câble de l'écran.

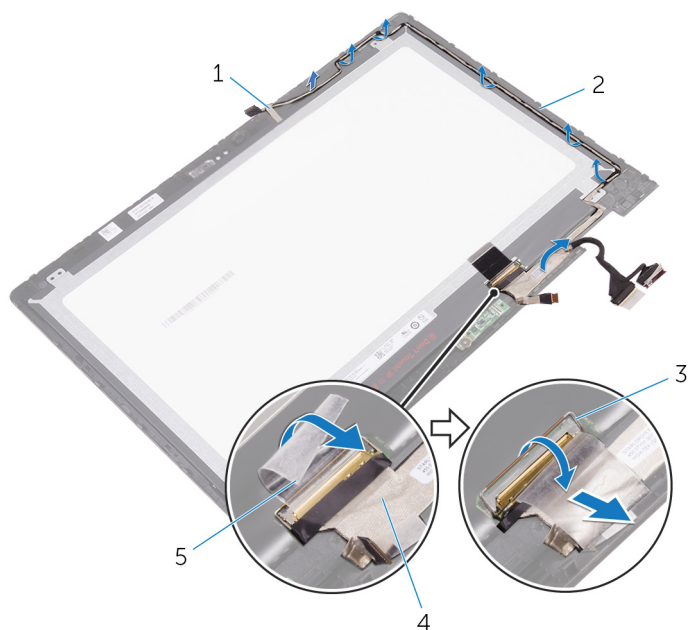


Figure 38. Retrait du câble de l'écran

- | | |
|------------------|----------------------------------|
| 1. ruban adhésif | 2. assemblage du panneau d'écran |
| 3. loquet | 4. câble d'écran |
| 5. ruban adhésif | |

Remise en place du câble d'écran

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

Procédure

1. Collez le ruban adhésif fixant le câble de l'écran à l'assemblage du panneau d'écran.
2. Faites passer le câble de l'écran par les guides d'acheminement situés sur l'assemblage du panneau d'écran.
3. Insérez le câble de l'écran dans son connecteur situé sur le panneau d'écran, puis fermez le loquet pour fixer le câble.
4. Collez le ruban adhésif sur le connecteur du câble d'écran.
5. Insérez le câble de la carte des capteurs dans le connecteur situé sur cette dernière puis fermez le loquet pour fixer le câble.
6. Collez le ruban adhésif sur le connecteur du câble de la carte des capteurs.

Étapes finales

1. Remettez en place la [webcam](#).
2. Suivez les procédures de l'étape 5 à l'étape 6 de la section « [Réinstallation du panneau d'affichage](#) ».
3. Remettez en place l'[assemblage d'affichage](#).
4. Remettez en place la [batterie](#).
5. Remettez en place le [cache de fond](#).

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

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

Prérequis

1. Retirez le [cache de fond](#).
2. Retirez la [batterie](#).
3. Retirez l'[assemblage d'écran](#).
4. Suivez les procédures de l'étape 1 à l'étape 2 de la section « [Retrait du panneau d'écran](#) ».

Procédure

Après avoir effectué toutes les étapes préliminaires, le capot arrière de l'écran et l'assemblage de l'antenne sont à votre disposition.

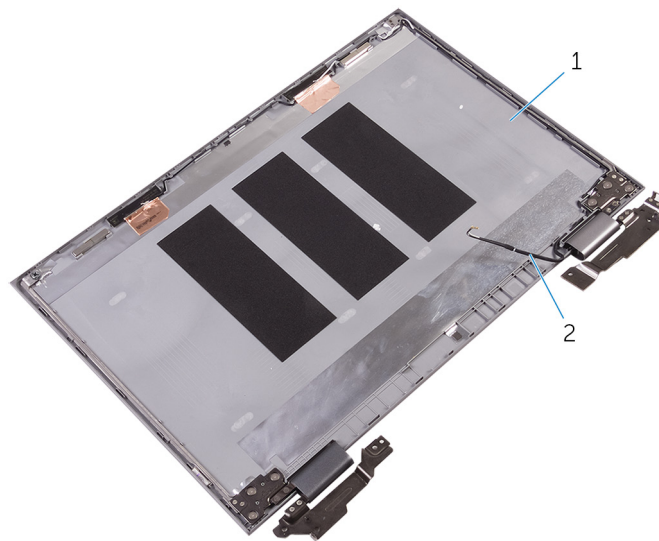


Figure 39. Capot arrière de l'écran et assemblage de l'antenne

1. capot arrière de l'écran et assemblage de l'antenne
2. câbles d'antenne

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

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

Procédure

Placez le capot arrière de l'écran et l'assemblage de l'antenne sur une surface plane.

Étapes finales

1. Suivez les procédures de l'étape 5 à l'étape 6 de la section « [Réinstallation du panneau d'écran](#) ».
2. Remettez en place l'[assemblage d'écran](#).
3. Remettez en place la [batterie](#).
4. Remettez en place le [cache de fond](#).

Retrait de la caméra

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

Prérequis

1. Retirez le [cache de fond](#).
2. Retirez la [batterie](#).
3. Retirez l'[assemblage d'écran](#).
4. Suivez les procédures de l'étape 1 à l'étape 2 de la section « [Retrait du panneau d'écran](#) ».

Procédure

 **PRÉCAUTION :** Placez l'assemblage du panneau d'écran sur une surface plane, douce et propre, pour éviter de rayer l'écran.

1. Placez l'assemblage du panneau d'écran, face vers le bas, sur une surface plane.
2. À l'aide d'une pointe en plastique, dégagez le module de webcam de l'assemblage du panneau d'écran.
3. Retournez la webcam et déconnectez du module de webcam le câble de l'écran.

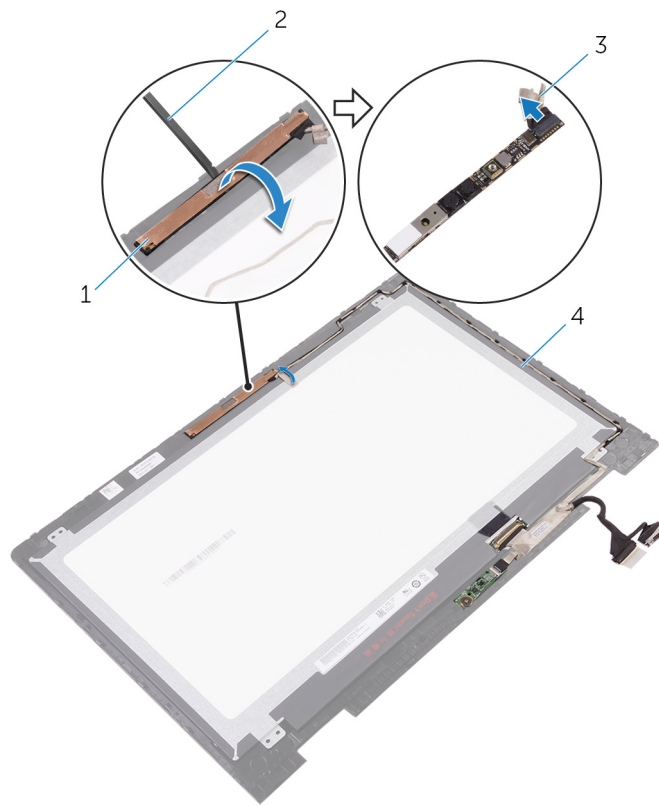


Figure 40. Retrait de la webcam

Remise en place de la caméra

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

Procédure

1. Connectez le câble de l'écran au module de la webcam.
2. À l'aide des détrompeurs, placez le module de la webcam sur le panneau d'écran jusqu'à ce qu'il s'encliquette en place.

Étapes finales

1. Suivez les procédures de l'étape 5 à l'étape 6 de la section « [Réinstallation du panneau d'écran](#) ».
2. Remettez en place l'[assemblage d'écran](#).
3. Remettez en place la [batterie](#).
4. Remettez en place le [cache de fond](#).

Retrait de la carte des capteurs

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](#).
3. Retirez l'[assemblage d'écran](#).
4. Suivez les procédures de l'étape 1 à l'étape 2 de la section « [Retrait du panneau d'écran](#) ».

Procédure

PRÉCAUTION : Placez l'assemblage du panneau d'écran sur une surface plane, douce et propre, pour éviter de rayer l'écran.

1. Placez l'assemblage du panneau d'écran, face vers le bas, sur une surface plane.
2. Retirez la vis qui fixe la carte des capteurs au panneau d'écran.
3. Décollez le ruban adhésif qui fixe le câble de la carte des capteurs à cette dernière.
4. Ouvrez le loquet et déconnectez de la carte des capteurs le câble de cette dernière.
5. Dégagez la carte des capteurs de l'assemblage du panneau d'écran.

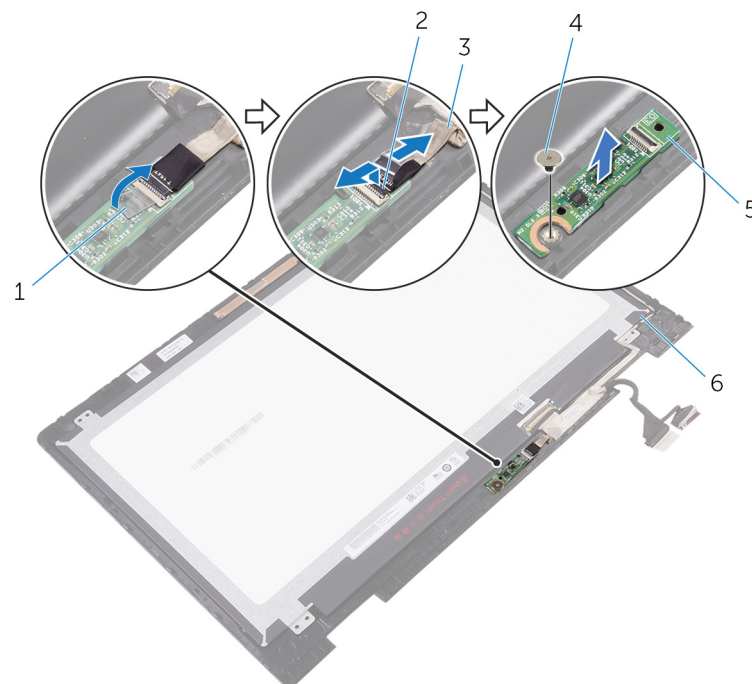


Figure 41. Retrait de la carte des capteurs

1. ruban adhésif

2. loquet

- 3. câble de la carte des capteurs
- 5. carte des capteurs

- 4. vis
- 6. assemblage du panneau d'écran

Réinstallation de la carte des capteurs

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 le trou de vis situé sur la carte des capteurs avec celui de l'assemblage du panneau d'écran, puis encliquez la carte des capteurs en place.
2. Insérez le câble de la carte des capteurs dans le connecteur situé sur cette dernière puis fermez le loquet pour fixer le câble.
3. Collez le ruban adhésif sur le connecteur de la carte des capteurs afin de fixer le câble.
4. Remettez la vis qui fixe la carte des capteurs à l'assemblage du panneau d'écran.

Étapes finales

1. Suivez les procédures de l'étape 5 à l'étape 6 de la section « [Réinstallation du panneau d'écran](#) ».
2. Remettez en place l'[assemblage d'écran](#).
3. Remettez en place la [batterie](#).
4. Remettez en place le [cache de fond](#).

Téléchargement de pilotes

Téléchargement du pilote audio

1. Allumez votre ordinateur.
2. Rendez-vous sur www.dell.com/support.
3. Cliquez ou appuyez sur **Product Support (Assistance produit)**, entrez le numéro de série de l'ordinateur, puis cliquez ou appuyez sur **Submit (Envoyer)**.

REMARQUE : si vous ne disposez pas du numéro de série, utilisez la fonction de détection automatique ou recherchez manuellement le modèle de votre ordinateur.

4. Cliquez ou appuyez sur **Drivers & Downloads (Pilotes et téléchargements) > Find it myself (Trouver par moi-même)**.
5. Faites défiler la page vers le bas et développez **Audio (Audio)**.
6. Cliquez ou appuyez sur **Download (Télécharger)** pour télécharger le pilote audio pour votre ordinateur.
7. Une fois le téléchargement terminé, accédez au dossier où vous avez enregistré le fichier du pilote audio.
8. Double-cliquez ou appuyez deux fois sur l'icône du pilote audio et suivez les instructions à l'écran.

Téléchargement du pilote graphique

1. Allumez votre ordinateur.
2. Rendez-vous sur www.dell.com/support.
3. Cliquez ou appuyez sur **Product Support (Assistance produit)**, entrez le numéro de série de l'ordinateur, puis cliquez ou appuyez sur **Submit (Envoyer)**.

REMARQUE : si vous ne disposez pas du numéro de série, utilisez la fonction de détection automatique ou recherchez manuellement le modèle de votre ordinateur.

4. Cliquez ou appuyez sur **Drivers & Downloads (Pilotes et téléchargements) > Find it myself (Trouver par moi-même)**.
5. Faites défiler la page vers le bas et développez **Video (Vidéo)**.
6. Cliquez ou appuyez sur **Download (Télécharger)** pour télécharger le pilote graphique pour votre ordinateur.
7. Une fois le téléchargement terminé, accédez au dossier où vous avez enregistré le fichier du pilote graphique.
8. Effectuez un double clic ou appuyez deux fois sur l'icône du fichier du pilote graphique et suivez les instructions à l'écran.

Intel xHCI USB 3.0

Installez la mise à jour du pilote Intel xHCI USB 3.0 à partir de www.dell.com/support.

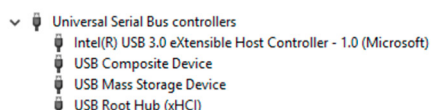


Figure 42. Contrôleurs USB

REMARQUE : Le pilote USB 3.0 prend en charge les fonctions de la technologie USB 3.1 Gen 1.

Téléchargement du pilote Wi-Fi

1. Allumez l'ordinateur.
2. Rendez-vous sur www.dell.com/support.

3. Cliquez ou appuyez sur **Product Support (Assistance produit)**, entrez le numéro de série de l'ordinateur, puis cliquez ou appuyez sur **Submit (Envoyer)**.

 **REMARQUE :** si vous ne disposez pas du numéro de série, utilisez la fonction de détection automatique ou recherchez manuellement le modèle de votre ordinateur.

4. Cliquez ou appuyez sur **Drivers & Downloads (Pilotes et téléchargements)** > **Find it myself (Trouver par moi-même)**.
5. Faites défiler la page vers le bas et développez **Network (Réseau)**.
6. Cliquez ou appuyez sur **Download (Télécharger)** pour télécharger le pilote Wi-Fi pour votre ordinateur.
7. Une fois le téléchargement terminé, accédez au dossier où vous avez enregistré le fichier du pilote du Wi-Fi.
8. Double-cliquez ou appuyez deux fois sur l'icône du fichier du pilote et suivez les instructions à l'écran.

Téléchargement du pilote du lecteur de cartes mémoires

1. Allumez votre ordinateur.
2. Rendez-vous sur www.dell.com/support.
3. Cliquez ou appuyez sur **Product Support (Assistance produit)**, entrez le numéro de série de l'ordinateur, puis cliquez ou appuyez sur **Submit (Envoyer)**.

 **REMARQUE :** si vous ne disposez pas du numéro de série, utilisez la fonction de détection automatique ou recherchez manuellement le modèle de votre ordinateur.

4. Cliquez ou appuyez sur **Drivers & Downloads (Pilotes et téléchargements)** > **Find it myself (Trouver par moi-même)**.
5. Faites défiler la page vers le bas et développez **Chipset (Jeu de puces)**.
6. Cliquez ou appuyez sur **Download (Télécharger)** pour télécharger le pilote du lecteur de cartes mémoires pour votre ordinateur.
7. Une fois le téléchargement terminé, accédez au dossier où vous avez enregistré le fichier du pilote du lecteur de carte mémoire.
8. Effectuez un double clic ou appuyez deux fois sur l'icône du fichier du pilote du lecteur de cartes mémoires et suivez les instructions à l'écran.

Téléchargement du pilote du chipset (jeu de puces)

1. Allumez votre ordinateur.
2. Rendez-vous sur www.dell.com/support.
3. Cliquez ou appuyez sur **Product Support (Assistance produit)**, entrez le numéro de série de l'ordinateur, puis cliquez ou appuyez sur **Submit (Envoyer)**.

 **REMARQUE :** si vous ne disposez pas du numéro de série, utilisez la fonction de détection automatique ou recherchez manuellement le modèle de votre ordinateur.

4. Cliquez ou appuyez sur **Drivers & Downloads (Pilotes et téléchargements)** > **Find it myself (Trouver par moi-même)**.
5. Faites défiler la page vers le bas et développez **Chipset (Jeu de puces)**.
6. Cliquez ou appuyez sur **Download (Télécharger)** pour télécharger le pilote du jeu de puces pour votre ordinateur.
7. Une fois le téléchargement terminé, accédez au dossier où vous avez enregistré le fichier du pilote du chipset.
8. Effectuez un double clic ou appuyez deux fois sur l'icône du fichier du pilote du chipset et suivez les instructions à l'écran.

Téléchargement du pilote réseau

1. Allumez votre ordinateur.
2. Rendez-vous sur www.dell.com/support.
3. Cliquez sur **Product Support (Assistance produit)**, entrez le numéro de service de votre ordinateur et cliquez sur **Submit (Envoyer)**.

 **REMARQUE :** si vous ne disposez pas du numéro de service, utilisez la fonction de détection automatique ou recherchez manuellement le modèle de votre ordinateur.

4. Cliquez sur **Drivers & Downloads (Pilotes et téléchargements)** > **Find it myself (Chercher par moi-même)**.

5. Faites défiler la page vers le bas et développez **Network (Réseau)**.
6. Cliquez sur **Download (Télécharger)** afin de télécharger le pilote réseau pour votre ordinateur.
7. Enregistrez le fichier et, lorsque le téléchargement est terminé, allez dans le dossier où vous avez enregistré le fichier du pilote réseau.
8. Cliquez deux fois sur l'icône du fichier du pilote réseau et laissez-vous guider par les instructions qui s'affichent.

Configuration du système

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

Séquence d'amorçage

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

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

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

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

REMARQUE : XXXX correspond au numéro d'unité SATA.

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

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

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

Touches de navigation

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

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

System Setup (Configuration du système)

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

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

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

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

Accéder au programme de configuration du BIOS

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

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

System setup options (Options de configuration du système)

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

Tableau 3. System setup options—System information menu (Options d'informations du système : menu informations système)

General-System Information (Informations générales sur le système)

System Information (Informations sur le système)

BIOS Version	Affiche le numéro de version du BIOS.
Service Tag	Affiche le numéro de série de l'ordinateur.
Asset Tag	Affiche le numéro d'inventaire de l'ordinateur.
Ownership Tag	Affiche l'étiquette de propriété de l'ordinateur.
Manufacture Date	Affiche la date de fabrication de l'ordinateur.
Ownership Date	Affiche la date de propriété de l'ordinateur.
Express Service Code	Affiche le code de service Express de l'ordinateur.

Memory Information (Informations sur la mémoire)

Memory Installed	Affiche la quantité totale de mémoire installée.
Memory Available	Affiche la quantité totale de mémoire disponible.
Memory Speed	Affiche la vitesse de la mémoire.
Memory Channel Mode	Affiche le mode de canal : simple ou double.
Memory Technology	Affiche la technologie utilisée pour la mémoire.
DIMM A Size	Affiche la taille de la mémoire DIMM A.
DIMM B Size	Affiche la taille de la mémoire DIMM B.

Processor Information (Informations sur le processeur)

General-System Information (Informations générales sur le système)

Processor Type	Affiche le type du processeur.
Core Count	Affiche le nombre de cœurs du processeur.
Processor ID	Affiche le code d'identification du processeur.
Current Clock Speed	Affiche la vitesse d'horloge actuelle du processeur.
Minimum Clock Speed	Affiche la vitesse d'horloge minimum du processeur.
Maximum Clock Speed	Affiche la vitesse d'horloge maximum du processeur.
Processor L2 Cache	Affiche la taille de la mémoire cache L2 du processeur.
Processor L3 Cache	Affiche la taille de la mémoire cache L3 du processeur.
HT Capable	Indique si le processeur est capable d'HyperThreading (HT).
64-Bit Technology	Cette propriété indique si la technologie 64 bits est utilisée.

Device Information (Informations sur les périphériques)

SATA-0	Affiche les informations sur le périphérique SATA-0 de l'ordinateur.
SATA-2	Affiche les informations sur le périphérique SATA-2 de l'ordinateur.
SSD-0 M.2 PCIe	Affiche les informations sur le disque SSD PCIe M.2 de l'ordinateur.
Video Controller	Affiche le type du contrôleur vidéo de l'ordinateur.
dGPU Video Controller	Affiche les informations de la carte graphique séparée de l'ordinateur.
Video BIOS Version	Affiche la version du BIOS vidéo de l'ordinateur.
Video Memory	Affiche les informations de mémoire vidéo de l'ordinateur.
Panel Type	Affiche le type de Panneau de l'ordinateur.
Résolution Native	Affiche la résolution native de l'ordinateur.
Audio Controller	Affiche les informations sur le contrôleur audio de l'ordinateur.
Wi-Fi Device	Affiche les informations des périphériques sans fil de l'ordinateur.
Bluetooth Device	Affiche les informations de périphérique Bluetooth de l'ordinateur.

Battery Information

Boot Sequence

Boot Sequence	Affiche la séquence d'amorçage.
Boot List Option	Affiche les options de démarrage disponibles.

Advanced Boot Options

Enable Legacy Option ROMs	Permet d'activer ou de désactiver les ROM optionnelles héritées.
Enable UEFI Network Stack	Permet d'activer ou de désactiver la pile réseau UEFI.

UEFI Boot Path Security

Détermine si le système doit inviter ou non l'utilisateur à saisir le mot de passe Admin lors du lancement d'un chemin de démarrage UEFI à partir du menu de démarrage F12.

Date/Time

Affiche la date actuelle au format mm/jj/aa et l'heure actuelle au format HH:MM:SS AM/PM.

Tableau 4. System setup options—System Configuration menu (Options de configuration du système : menu de configuration système)

System Configuration (Configuration du système)

SATA Operation	Configure le mode de fonctionnement du contrôleur intégré de disque dur SATA.
Drives	Permet d'activer ou de désactiver divers périphériques intégrés.

System Configuration (Configuration du système)

SMART Reporting	Permet d'activer ou de désactiver les rapports SMART lors du démarrage du système.
USB Configuration	
Enable Boot Support	Permet d'activer ou de désactiver le démarrage à partir de périphériques USB de stockage de masse (disque dur externe, lecteur optique, lecteur USB, etc.).
Enable External USB Port	Permet d'activer ou de désactiver le démarrage à partir de périphériques USB de stockage de masse connectés au port USB externe.
USB PowerShare	Permet d'activer ou de désactiver le rechargement de périphériques externes via le port USB PowerShare.
Audio	Permet d'activer ou de désactiver le contrôleur audio intégré.
Keyboard Illumination	Cette option permet de configurer le mode de fonctionnement de la fonctionnalité d'éclairage du clavier.
Keyboard Backlight with AC	Permet d'activer ou de désactiver le rétro-éclairage du clavier.
Miscellaneous Devices	Permet d'activer ou de désactiver divers périphériques intégrés.
Enable Camera	Permet d'activer ou de désactiver la caméra.
Enable Secure Digital (SD) Card	Permet d'activer ou de désactiver la carte SD.

Tableau 5. System setup options—Video menu (Options de configuration du système : menu vidéo)

Vidéo

LCD Brightness	Permet de régler la luminosité de l'écran LCD indépendamment pour la batterie et l'alimentation secteur.
----------------	--

Tableau 6. System setup options—Security menu (Options de configuration du système – menu Sécurité)

Security (Sécurité)

Strong Password	Permet d'activer ou de désactiver les mots de passe renforcés.
Password Configuration	Ces champs contrôlent les nombres minimum et maximum de caractères autorisés pour les mots de passe de l'administrateur et du système.
Password Bypass	Permet d'ignorer les invites du mot de passe système (démarrage) et du mot de passe de disque dur interne lors du démarrage du système.
Password Change	Permet d'activer ou de désactiver la possibilité de modifier les mots de passe du système et du disque dur lorsqu'un mot de passe administrateur est défini.
Non-Admin Setup Changes	Cette option détermine si des modifications de l'option de configuration sont autorisées lorsqu'un mot de passe administrateur est défini.
UEFI Capsule Firmware Updates	Permet d'activer ou de désactiver les mises à jour du BIOS via des packages de mise à jour UEFI.
PTT Security	Permet d'activer ou de désactiver la visibilité de PTT (Platform Trust Technology) par le système d'exploitation.
Computrace(R)	Ce champ permet d'activer l'interface du module BIOS du service optionnel Computrace(R) depuis le logiciel Absolute.
CPU XD Support	Permet d'activer ou de désactiver le mode Execute Disable (Désactivation de l'exécution) du processeur.
Admin Setup Lockout	Permet d'empêcher les utilisateurs d'entrer dans le programme de configuration lorsqu'un mot de passe de l'administrateur est défini.

Tableau 7. System setup options—Secure Boot menu (Options de configuration du système : menu de démarrage sécurisé)

Secure Boot (Démarrage sécurisé)

Secure Boot Enable	Permet d'activer ou de désactiver le démarrage sécurisé.
--------------------	--

Secure Boot (Démarrage sécurisé)

Expert Key Management (Gestion expert des clés)

Expert Key Management	Permet d'activer ou de désactiver la gestion expert des clés.
Custom Mode Key Management	Sélectionnez les valeurs personnalisées pour une gestion expert des clés.

Tableau 8. System setup options—Intel Software Guard Extensions menu (Options de configuration système : menu Intel Software Guard Extensions)

Intel Software Guard Extensions

Intel SGX Enable	Permet d'activer ou de désactiver Intel Software Guard Extensions.
Enclave Memory Size	Permet de définir la taille de la mémoire de réserve Enclave des Intel Software Guard Extensions.

Performance (Performances)

Multi Core Support	Permet d'activer plusieurs cœurs. Default: Enabled (Valeur par défaut : Activé)
Intel SpeedStep	Permet d'activer ou de désactiver la technologie Intel SpeedStep. Default: Enabled (Valeur par défaut : Activé) i REMARQUE : Lorsque cette technologie est activée, la vitesse d'horloge du processeur et la tension nominale des cœurs s'ajustent de manière dynamique en fonction de la charge sur le processeur.
C-States Control	Permet d'activer ou de désactiver des états de veille supplémentaires du processeur. Default: Enabled (Valeur par défaut : Activé)
Intel TurboBoost	Permet d'activer ou de désactiver le mode Intel TurboBoost du processeur. Default: Enabled (Valeur par défaut : Activé)
HyperThread control	Permet d'activer ou de désactiver le mode HyperThreading du processeur. Default: Enabled (Valeur par défaut : Activé)

Power Management (Gestion de l'alimentation)

AC Behavior	Permet au système de s'allumer automatiquement lorsqu'une alimentation en CA est insérée.
Enable Intel Speed Shift Technology	Permet d'activer ou de désactiver la technologie Intel Turbo Boost.
Auto on Time	Permet de mettre sous tension automatiquement l'ordinateur chaque jour ou à une date ou une heure prédéfinie. Cette option peut être configurée uniquement si le mode Auto On Time (heure de démarrage automatique) est défini sur Everyday (tous les jours), Weekdays (jours ouvrés) ou Selected Days. (jour défini). Default: Disabled (Valeur par défaut : Désactivé)
USB Wake Support	Permet aux périphériques USB de sortir de veille l'ordinateur.
Advanced Battery Charge Configuration	Permet d'activer la configuration avancée du rechargement de la batterie depuis le début de la journée jusqu'à la période de travail spécifiée.
Primary Battery Charge Configuration	Définit les paramètres de rechargement de la batterie principale avec une période prédéfinie personnalisée de démarrage et d'arrêt du rechargement. Par défaut : Adaptive (Adaptative).

POST Behavior (Comportement POST)

Adapter Warnings	Permet d'activer les avertissements de l'adaptateur. Default: Enabled (Valeur par défaut : Activé)
------------------	---

Intel Software Guard Extensions

Numlock Enable	Permet d'activer ou de désactiver le verrouillage numérique. Par défaut : Enable Numlock (Activer le verrouillage numérique)
Fn Lock Options	Permet d'activer ou de désactiver le mode de verrouillage des touches Fn.
Fastboot	Permet de définir la vitesse du processus d'amorçage. Par défaut : Thorough (Complète).
Extend BIOS POST Time	Permet de configurer le délai de pré-amorçage supplémentaire.
Pull Screen Logo	Permet d'activer ou de désactiver le logo plein écran.
Warnings and Errors	Permet de sélectionner une action en cas d'avertissement ou d'erreur.

Tableau 9. System setup options—Virtualization Support menu (Options de configuration du menu : menu de la prise en charge de la virtualisation)

Virtualization Support (Prise en charge de la virtualisation)

Virtualization	Permet de spécifier si un VMM (Virtual Machine Monitor [Moniteur de machine virtuelle]) peut utiliser les capacités matérielles supplémentaires fournies par la technologie Intel Virtualization.
VT for Direct I/O	Permet de spécifier si un VMM (Virtual Machine Monitor [Moniteur de machine virtuelle]) peut utiliser les capacités matérielles supplémentaires fournies par la technologie Intel Virtualization pour les entrées/sorties directes (Direct I/O).

Tableau 10. System setup options—Wireless menu (options de configuration du menu : menu de la fonctionnalité sans fil)

Wireless (Sans fil)

Wireless Switch	Détermine quels périphériques sans fil peuvent être contrôlés par le bouton sans fil.
Wireless Device Enable	Permet d'activer ou de désactiver les périphériques sans fil internes.

Tableau 11. System setup options—Maintenance menu (Options de configuration du menu : menu de l'assistance)

Maintenance (Maintenance)

Service Tag	Permet d'afficher le numéro de service du système.
Asset Tag	Permet de créer un numéro d'inventaire pour le système.
BIOS Downgrade	Contrôle le flashage du micrologiciel du système vers des versions précédentes.
Data Wipe	Permet d'effacer en toute sécurité les données de tous les périphériques de stockage interne.
BIOS Recovery	Cette option permet à l'utilisateur, dans certains cas où le BIOS est endommagé, de récupérer à partir d'un fichier de restauration situé sur son disque dur principal ou sur une clé USB externe.

Tableau 12. System setup options—System Logs menu (Options de configuration du menu : menu des journaux système)

System Logs (Journaux système)

BIOS Events	Permet d'afficher les événements du BIOS.
Thermal Events	Permet d'afficher les événements thermiques.
Power Events	Permet d'afficher les événements d'alimentation.

Tableau 13. System setup options—SupportAssist System Resolution menu (Options de configuration du menu : menu de SupportAssist System Resolution)

SupportAssist System Resolution (Résolution système SupportAssist)

Auto OS Recovery Threshold	Contrôle le flux automatique de démarrage de la console SupportAssist de résolution et de l'outil Dell de récupération du système d'exploitation.
----------------------------	---

Mot de passe système et de configuration

Tableau 14. Mot de passe système et de configuration

Type de mot de passe	Description
Mot de passe système	Mot de passe que vous devez entrer pour ouvrir une session sur le système.
Mot de passe de configuration	Mot de passe que vous devez entrer 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 fonctions 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 qu'il est laissé sans surveillance.

 **REMARQUE :** La fonction 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 **System or Admin Password** uniquement lorsque le statut est en **Not Set**.

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

- Dans l'écran **System BIOS** ou **System Setup**, sélectionnez **Security** et appuyez sur Entrée. L'écran **Security** s'affiche.
- Sélectionnez **System/Admin Password** et créez un mot de passe dans le champ **Enter the new password**.
Suivez les instructions pour définir le mot de passe système :
 - Un mot de passe peut contenir jusqu'à 32 caractères.
 - Le mot de passe peut contenir des nombres de 0 à 9.
 - Seules les minuscules sont acceptées.
 - Seuls les caractères spéciaux suivants sont valides : espace, ("), (+), (.), (-), (.), (/), (:), ([), (\), (]), (`).
- Saisissez le mot de passe système que vous avez saisi précédemment dans le champ **Confirme new password** et cliquez sur **OK**.
- Appuyez sur Echap et un message vous invitera à enregistrer les modifications.
- Appuyez sur Y pour les enregistrer.
L'ordinateur redémarre.

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

Vérifiez que le **Password Status** est Unlocked (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 le **Password Status** est Locked.

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

- Dans l'écran **System BIOS** ou **System Setup**, sélectionnez **System Security** et appuyez sur Entrée. L'écran **System Security** s'affiche.

2. Dans l'écran **System Security**, vérifiez que le **Password Status** est **Unlocked**.
3. Sélectionnez **System Password**, modifiez ou supprimez le mot de passe du système existant et appuyez sur Entrée ou la touche Tab.
4. Sélectionnez **Setup Password**, modifiez ou supprimez le mot de passe de configuration existant et appuyez sur Entrée ou la touche Tab.

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

5. Appuyez sur Echap et 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 réinitialise les paramètres du BIOS sur votre ordinateur.

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

Effacer le BIOS (configuration système) et les mots de passe du système

Contactez le support technique Dell pour effacer les mots de passe oubliés. Pour en savoir plus, voir www.dell.com/contactdell.

Dépannage

Flashage du BIOS

Un flash (mise à jour) du BIOS peut être nécessaire en cas de disponibilité d'une nouvelle version ou après remplacement de la carte système.

Procédez comme suit pour faire clignoter le BIOS :

1. Allumez votre ordinateur.
2. Rendez-vous sur www.dell.com/support.
3. Cliquez sur **Product support (Support produit)**, entrez le numéro de série de votre ordinateur et cliquez sur **Submit (Envoyer)**.
 **REMARQUE : si vous ne disposez pas du numéro de série, utilisez la fonction de détection automatique ou recherchez manuellement le modèle de votre ordinateur.**
4. Cliquez sur **Drivers & Downloads (Pilotes et téléchargements) > Find it myself (Trouver par moi-même)**.
5. Sélectionnez le système d'exploitation installé sur votre ordinateur.
6. Faites défiler la page vers le bas et développez **BIOS**.
7. Cliquez sur **Télécharger** pour télécharger la dernière version du BIOS pour votre ordinateur.
8. Une fois le téléchargement terminé, accédez au dossier où vous avez enregistré le fichier de mise à jour du BIOS.
9. Cliquez deux fois sur ce fichier et laissez-vous guider par les instructions qui s'affichent à l'écran.

BIOS clignotant (clé USB)

1. Suivez la procédure de l'étape 1 à l'étape 7 dans « [Clignotement du BIOS](#) » pour télécharger le dernier fichier du programme d'installation du BIOS.
2. Créez une clé USB amorçable. Pour plus d'informations, consultez l'article [SLN143196](#) de la base de connaissances, à l'adresse www.dell.com/support.
3. Copiez le fichier du programme d'installation du BIOS sur la clé USB amorçable.
4. Connectez le lecteur USB amorçable à l'ordinateur qui nécessite la mise à jour du BIOS.
5. Redémarrez l'ordinateur et appuyez sur **F12** lorsque le logo Dell s'affiche à l'écran.
6. Démarrez sur le lecteur USB dans le **menu d'amorçage ponctuel**.
7. Tapez le nom de fichier du programme de configuration du BIOS et appuyez sur Entrée.
8. L' **utilitaire de mise à jour du BIOS** s'affiche. Suivez les instructions qui s'affichent à l'écran pour terminer la mise à jour du BIOS.

Diagnostic ePSA (Enhanced Pre-Boot System Assessment)

Les diagnostics ePSA (également appelés diagnostics système) vérifient entièrement le matériel. ePSA est intégré au BIOS et il est démarré par le BIOS en interne. Les diagnostics du système intégré offrent un ensemble d'options pour des périphériques ou des groupes de périphériques particuliers, vous permettant de :

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

REMARQUE : Certains tests pour des dispositifs spécifiques nécessitent l'interaction de l'utilisateur. Assurez-vous toujours d'être présent au terminal de l'ordinateur lorsque les tests de diagnostic sont effectués.

Exécution des diagnostics ePSA

Invoquez le démarrage des diagnostics par l'une ou l'autre des méthodes proposées ci-dessous :

1. Mettez l'ordinateur sous tension.
2. Lorsque l'ordinateur démarre, appuyez sur la touche F12 lorsque le logo Dell apparaît.
3. Dans l'écran du menu de démarrage, utilisez les flèches du haut et du bas pour sélectionner l'option **Diagnostics**, et appuyez sur **Entrée**.

REMARQUE : La fenêtre **Enhanced Pre-boot System Assessment** s'affiche, répertoriant tous les périphériques détectés dans le système. Le diagnostic démarre l'exécution des tests sur tous les périphériques détectés.

4. Appuyez sur la flèche dans le coin inférieur droit pour passer à la page de liste.
Les éléments détectés sont répertoriés et testés.
5. Pour lancer un test de diagnostic sur un périphérique donné, appuyez sur Échap, puis cliquez sur **Yes (Oui)** pour arrêter le test de diagnostic en cours.
6. Sélectionnez ensuite le périphérique que vous souhaitez diagnostiquer dans le panneau de gauche et cliquez sur **Run Tests (Exécuter les tests)**.
7. En cas de problèmes, des codes d'erreur s'affichent.
Notez les codes d'erreur et contactez Dell.
ou
8. Éteignez l'ordinateur.
9. Maintenez enfoncée la touche Fn, tout en appuyant sur le bouton d'alimentation, puis relâchez les deux.
10. Répétez les étapes 3 à 7 ci-dessus.

Voyants de diagnostic système

Voyant d'état de la batterie et de l'alimentation/ voyant d'activité du disque dur

Indique l'état de charge de la batterie ou l'activité du disque dur.

REMARQUE : Appuyez sur Fn + H pour que ce voyant indique l'état de la batterie et de l'alimentation ou l'activité du disque dur.

Voyant d'activité du disque dur

S'allume lorsque l'ordinateur lit ou écrit sur le disque dur.

REMARQUE : Le voyant d'activité du disque dur est uniquement disponible sur les ordinateurs équipés d'un disque dur.

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

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

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

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

Éteint

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

REMARQUE : Le voyant d'activité du disque dur est uniquement disponible sur les ordinateurs équipés d'un disque dur.

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

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

Le tableau suivant indique les différentes séquences des voyants et leur signification.

Tableau 15. Diagnostics

Séquence des voyants	Description du problème
2, 1	Défaillance du CPU
2, 2	Carte système : défaillance de la mémoire morte et du BIOS
2, 3	Aucune mémoire ou RAM (mémoire vive) détectée
2, 4	Défaillance de la mémoire ou de la RAM
2, 5	Mémoire non valide installée
2, 6	Erreur de la carte système ou du chipset (jeu de puces)
2, 7	Défaillance de l'écran LCD
3, 1	Défaillance de la pile CMOS
3, 2	Défaillance de la carte PCI ou vidéo ou défaillance de la puce
3, 3	Image de récupération non trouvée
3, 4	Image de récupération trouvée mais non valide

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

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

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

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

Élimination de l'électricité résiduelle

L'électricité résiduelle est l'électricité statique résiduelle présente sur l'ordinateur même après son extinction et le retrait de la batterie. La procédure suivante liste les étapes à suivre pour éliminer l'électricité résiduelle de l'ordinateur.

1. Éteignez l'ordinateur.
2. Retirez le [cache de fond](#).
3. Déconnectez de la carte système le câble de la batterie.
4. Maintenez le bouton d'alimentation enfoncé pendant 15 secondes pour éliminer l'électricité résiduelle.
5. Connectez le câble de la batterie à la carte système.
6. Remettez en place le [cache de fond](#).
7. Allumez votre ordinateur.

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.

Obtenir de l'aide et contacter Dell

Ressources d'auto-assistance

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

Tableau 16. Ressources d'auto-assistance

Ressources d'auto-assistance	Emplacement de la ressource
Informations sur les produits et services Dell	www.dell.com
My Dell	
Conseils	
Contactez le support	Dans la recherche Windows, saisissez Contact Support , et appuyez sur Entrée .
Aide en ligne concernant le système d'exploitation	www.dell.com/support/windows www.dell.com/support/linux
Informations de dépannage, manuels utilisateur, instructions sur l'installation, caractéristiques des produits, blogs d'aide technique, pilotes, mises à jour logicielles, etc.	www.dell.com/support
Articles de la base de connaissances Dell pour traiter différents problèmes liés à l'ordinateur.	1. Rendez-vous sur www.dell.com/support. 2. Saisissez l'objet ou le mot-clé dans la case Search (Rechercher). 3. Cliquez sur Search (Rechercher) pour obtenir les articles connexes.
Trouvez et découvrez les informations suivantes à propos de votre produit :	Voir <i>Mon Dell et moi</i> sur le site www.dell.com/support/manuals . Pour localiser la section <i>Me and My Dell (Mon Dell et moi)</i> relative à votre produit, identifiez votre produit en utilisant l'un des moyens suivants :
• Caractéristiques du produit • Système d'exploitation • Configuration et utilisation de votre produit • Sauvegarde des données • Dépannage et diagnostics • Restauration du système et des paramètres d'usine • Informations sur le BIOS	• Sélectionnez Detect Product (Détecter le produit). • Sélectionnez votre appareil dans le menu déroulant sous View Products (Afficher les produits). • Entrez le Service Tag number (Numéro de série) ou Product ID (ID de produit) dans la barre de recherche.

Contacteur Dell

Pour contacter Dell pour des questions commerciales, d'assistance technique ou de service à la clientèle, consultez le site www.dell.com/contactdell.

REMARQUE : Les disponibilités varient selon le pays et le produit, certains services peuvent être indisponibles dans votre pays.

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