

Dell OptiPlex 7070 Ultra

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.

© 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 Intervention à l'intérieur de votre ordinateur.....	5
Consignes de sécurité.....	5
Éteindre l'ordinateur sous Windows 10.....	6
Avant d'intervenir à l'intérieur de votre appareil.....	6
Après une intervention à l'intérieur de votre appareil.....	7
2 Retrait et installation de composants.....	8
Outils recommandés.....	8
Liste des vis.....	8
Assemblage du disque dur.....	8
Retrait de l'ensemble du disque dur.....	8
Installation de l'ensemble de disque dur.....	9
Support du disque dur.....	11
Retrait du support du disque dur.....	11
Installation du support de disque dur.....	11
Disque dur.....	12
Retrait du disque dur.....	12
Installation du disque dur.....	13
Capot.....	14
Retrait du capot.....	14
Installation du capot.....	15
Modules de mémoire.....	16
Retrait du module de mémoire.....	16
Installation du module de mémoire.....	17
carte WLAN.....	18
Retrait de la carte WLAN.....	18
Installation de la carte WLAN.....	19
Disque SSD.....	20
Retrait du SSD.....	20
Installation du disque SSD.....	21
Ventilateur système.....	22
Retrait du ventilateur système.....	22
Installation du ventilateur système.....	22
Bouton d'alimentation.....	23
Retrait du bouton d'alimentation.....	23
Installation du bouton d'alimentation.....	24
Pile bouton.....	26
Retrait de la pile bouton.....	26
Installation de la pile bouton.....	27
Carte système.....	28
Retrait de la carte système.....	28
Installation de la carte système.....	29
Dissipateur de chaleur.....	31
Retrait du dissipateur de chaleur.....	31

Installation du dissipateur de chaleur.....	32
Remplacement du châssis.....	34
3 System Setup (Configuration du système).....	35
Menu de démarrage.....	35
Touches de navigation.....	35
Boot Sequence.....	36
Options de configuration du système.....	36
Options générales.....	36
Informations sur le système.....	37
Vidéo.....	38
Sécurité.....	38
Secure Boot (Amorçage sécurisé).....	39
Intel Software Guard Extensions.....	40
Performances.....	41
Gestion de l'alimentation.....	41
POST Behavior (Comportement POST).....	42
Administration.....	43
Virtualization Support (Prise en charge de la virtualisation).....	43
Sans fil.....	44
Écran de maintenance.....	44
Journaux système.....	44
Configuration avancée.....	44
Mise à jour du BIOS dans Windows.....	45
Mise à jour du BIOS sur les systèmes alors que Bitlocker est activé.....	45
Flashage du BIOS à partir du menu d'amorçage F12.....	46
Mise à jour du BIOS de votre système à l'aide d'une clé USB.....	46
Mot de passe système et de configuration.....	47
Attribution d'un mot de passe système de configuration.....	47
Suppression ou modification d'un mot de passe de configuration existant du système.....	48
4 Dépannage.....	49
Diagnostic ePSA (Enhanced Pre-Boot System Assessment).....	49
Exécution des diagnostics ePSA.....	49
Cycle d'alimentation Wi-Fi.....	49
LED de diagnostic.....	50
5 Obtenir de l'aide.....	52
Contacter Dell.....	52

Intervention à l'intérieur de votre ordinateur

Consignes de sécurité

Prérequis

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 de ce document pré suppose que les conditions suivantes existent :

- Vous avez pris connaissance des informations de sécurité fournies avec votre ordinateur.
- Un composant peut être remplacé ou, si acheté séparément, installé en exécutant la procédure de retrait dans l'ordre inverse.

À propos de cette tâche

- REMARQUE :** Débranchez toutes les sources d'alimentation avant d'ouvrir le capot ou les panneaux de l'ordinateur. Lorsque vous avez fini de travailler à l'intérieur de l'ordinateur, remettez en place tous les capots, panneaux et vis avant de connecter l'ordinateur à une source d'alimentation.
- AVERTISSEMENT :** Avant toute intervention à l'intérieur de votre ordinateur, consultez les consignes de sécurité livrées avec celui-ci. Pour plus d'informations sur les meilleures pratiques en matière de sécurité, consultez la [page Regulatory Compliance](#) (conformité réglementaire)
- PRÉCAUTION :** La plupart des réparations ne peuvent être effectuées que par un technicien de maintenance agréé. N'effectuez que les opérations de dépannage et les petites réparations autorisées par la documentation de votre produit et suivez les instructions fournies en ligne ou par téléphone par l'équipe de maintenance et d'assistance technique. Les dommages causés par une personne non autorisée par Dell ne sont pas couverts par votre garantie. Consultez et respectez les consignes de sécurité fournies avec votre produit.
- PRÉCAUTION :** Pour éviter une décharge électrostatique, raccordez-vous à la terre à l'aide d'un bracelet antistatique ou en touchant une surface métallique non peinte et, en même temps, un connecteur sur le panneau arrière de l'ordinateur.
- 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 :** Lorsque vous déconnectez un câble, tirez sur son connecteur ou sur sa languette, jamais sur le câble lui-même. Certains câbles sont dotés de connecteurs avec dispositif de verrouillage. Si vous déconnectez un câble de ce type, appuyez d'abord sur le verrou. Lorsque vous démontez les connecteurs, maintenez-les alignés uniformément pour éviter de tordre les broches. Enfin, avant de connecter un câble, vérifiez que les deux connecteurs sont correctement orientés et alignés.
- REMARQUE :** La couleur de votre ordinateur et de certains composants peut différer de celle de l'ordinateur et des composants illustrés dans ce document.
- PRÉCAUTION :** Le système s'arrêtera si les capots latéraux sont retirés pendant que le système est en cours d'exécution. Le système ne s'allumera pas tant que le capot latéral est retiré.
- PRÉCAUTION :** Le système s'arrêtera si les capots latéraux sont retirés pendant que le système est en cours d'exécution. Le système ne s'allumera pas tant que le capot latéral est retiré.
- PRÉCAUTION :** Le système s'arrêtera si les capots latéraux sont retirés pendant que le système est en cours d'exécution. Le système ne s'allumera pas tant que le capot latéral est retiré.

Éteindre l'ordinateur sous Windows 10

À propos de cette tâche

 **PRÉCAUTION** : Pour éviter de perdre des données, enregistrez et fermez tous les fichiers ouverts, puis quittez tous les programmes en cours d'exécution avant de mettre l'ordinateur hors tension ou de retirer le panneau latéral.

Étapes

1. Cliquez ou appuyez sur l'.

2. Cliquez ou appuyez sur l', puis cliquez ou appuyez sur **Arrêter**.

 **REMARQUE** : Assurez-vous que l'ordinateur et les périphériques connectés sont éteints. Si votre ordinateur et les périphériques qui y sont connectés ne se sont pas éteints automatiquement lorsque vous avez éteint votre ordinateur, appuyez sur le bouton d'alimentation et maintenez-le enfoncé environ 6 secondes jusqu'à l'extinction.

Avant d'intervenir à l'intérieur de votre appareil

À propos de cette tâche

Pour ne pas endommager l'appareil, procédez comme suit avant d'intervenir à l'intérieur de l'appareil :

Étapes

1. Veillez à respecter les [consignes de sécurité](#).
2. Assurez-vous que la surface de travail est plane et propre afin d'éviter de rayer le panneau de l'appareil.
3. Mettez l'appareil sous tension.
4. Retirez l'appareil du socle :

Retrait d'un appareil sur un socle à hauteur fixe ou à hauteur réglable :

- a) Débranchez le clavier, la souris, le réseau, l'adaptateur secteur et le câble USB Type C de l'appareil.

 **PRÉCAUTION** : pour débrancher un câble réseau, débranchez-le d'abord de l'appareil, puis du périphérique réseau.

- b) Faites glisser le loquet de dégagement du socle jusqu'à entendre le clic d'éjection du panneau du socle.
- c) Faites glisser et soulevez le panneau arrière pour le dégager du socle.
- d) Tirez sur le loquet de fixation qui fixe l'appareil au panneau du socle.
- e) Soulevez l'appareil du panneau.

Retrait d'un appareil sur un support VESA déporté :

- a) Débranchez le clavier, la souris, le réseau, l'adaptateur secteur et le câble USB Type C de l'appareil.
- b) Appuyez sur le bouton d'éjection rapide situé sur le support de montage VESA.
- c) Faites glisser le bras de l'écran et retirez-le du montage VESA déporté (écran série U/P).

 **REMARQUE** : Pour les écrans série E, retirez le capot VESA.

- d) Retirez les quatre vis qui fixent le support VESA déporté à l'écran.
 - e) Retirez les quatre ferrures sur lesquelles le support VESA déporté est installé.
 - f) Soulevez le support VESA déporté de l'écran.
 - g) Retirez les quatre vis qui fixent l'appareil au support VESA déporté.
 - h) Soulevez l'appareil pour le dégager du support VESA déporté.
5. Appuyez sur le bouton d'alimentation et maintenez-le enfoncé lorsque l'appareil est débranché afin de mettre à la terre la carte système.

 **REMARQUE** : Pour éviter une décharge électrostatique, raccordez-vous à la terre à l'aide d'un bracelet antistatique ou en touchant une surface métallique non peinte et, en même temps, un connecteur sur le panneau arrière de l'ordinateur.

Après une intervention à l'intérieur de votre appareil

À propos de cette tâche

Après avoir exécuté une procédure de remplacement, ne mettez l'ordinateur sous tension qu'après avoir connecté les périphériques externes, les cartes et les câbles.

Étapes

1. Installez l'appareil dans le socle :

Installation d'un appareil sur un socle à hauteur fixe ou à hauteur réglable :

- a) Déverrouillez le loquet situé sur le châssis inférieur du socle pour retirer le panneau du socle.
- b) Alignez et positionnez la partie supérieure de l'appareil sur le châssis supérieur du panneau arrière du socle.
- c) Alignez le bouton d'alimentation de l'appareil sur son logement situé sur le châssis du panneau arrière du socle.
- d) Appuyez sur l'appareil jusqu'à ce que le loquet de fixation s'enclenche et le maintienne.
- e) Branchez le clavier, la souris, le réseau, l'adaptateur secteur et le câble USB Type C sur l'appareil.

 **PRÉCAUTION : Pour brancher un câble réseau, branchez-le d'abord sur la prise réseau, puis sur l'appareil.**

- f) Faites glisser le panneau arrière ainsi que l'appareil dans le socle jusqu'à ce qu'il s'enclenche.
- g) Remettez en place le panneau du socle.

Installation d'un appareil sur un support VESA déporté :

- a) Alignez les trous de vis de l'appareil sur ceux du support VESA déporté.
- b) Installez les quatre vis pour fixer l'appareil au support VESA déporté.
- c) Alignez les trous de vis du support VESA déporté sur ceux du panneau arrière de l'écran.
- d) Serrez les quatre vis pour fixer le support VESA déporté à l'écran.
- e) Alignez les languettes de l'adaptateur connecté au socle sur les fentes situées à l'arrière de l'écran.
- f) Insérez les languettes de l'adaptateur du socle dans les fentes situées sur l'écran.
- g) Branchez le clavier, la souris, le réseau, l'adaptateur secteur et le câble USB Type C sur l'appareil.

 **PRÉCAUTION : Pour brancher un câble réseau, branchez-le d'abord sur la prise réseau, puis sur l'appareil.**

2. Mettez le périphérique sous tension.

3. Si nécessaire, vérifiez que l'appareil fonctionne correctement en exécutant les **ePSA diagnostics**.

Retrait et installation de composants

Outils recommandés

Les procédures mentionnées dans ce document nécessitent les outils suivants :

- Tournevis cruciforme #0
- Tournevis cruciforme n°1
- Tournevis Torx T6
- Pointe en plastique

Liste des vis

Le tableau suivant présente la liste des vis ainsi que les images des différents composants.

Tableau 1. Liste des tailles de vis

Composant	Type de vis	Quantité	Image
Bouton d'alimentation	M2x3	1	
Carte système	M2x3	4	
Support de disque dur (ou autre)	M2x3	1	
M.2 WLAN	M2 x 3,5	1	
Disque SSD M.2	M2 x 3,5	1	

Assemblage du disque dur

Retrait de l'ensemble du disque dur

Prérequis

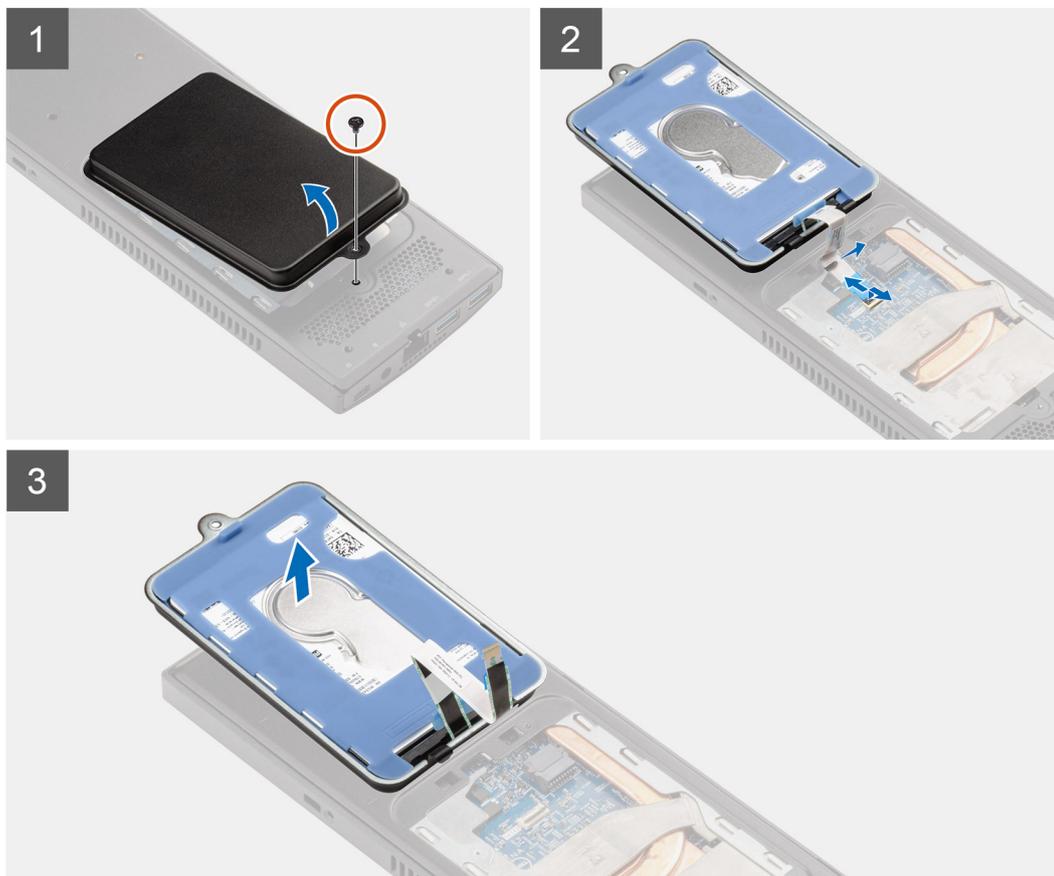
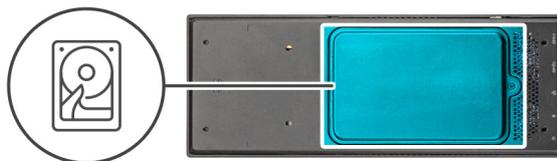
1. Suivez les procédures décrites dans la section [Avant d'intervenir à l'intérieur votre appareil](#).

À propos de cette tâche

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



1x
M2x3



Étapes

1. Retirez la vis M2x3 qui fixe l'assemblage de disque dur au panneau.
2. Tournez l'assemblage de disque dur.
3. Soulevez le loquet de dégagement du câble et débranchez le câble du disque dur du connecteur de la carte système.
4. Retirez délicatement le câble du disque dur de son logement sur le châssis.

REMARQUE : Mémorisez l'acheminement du câble du disque dur à l'intérieur du châssis lorsque vous le retirez. Acheminez correctement le câble lorsque vous remplacez le composant pour éviter qu'il ne se coince ou s'écrase.

5. Retirez l'assemblage de disque dur.

Installation de l'ensemble de disque dur

Prérequis

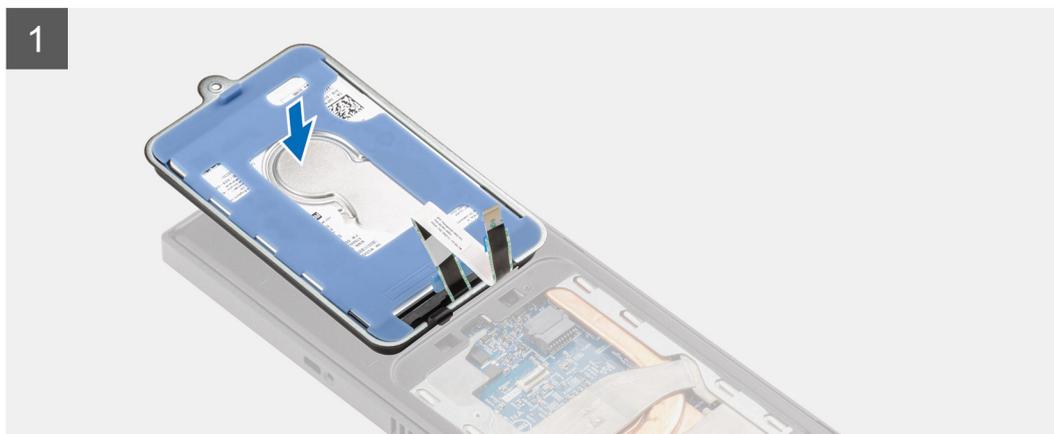
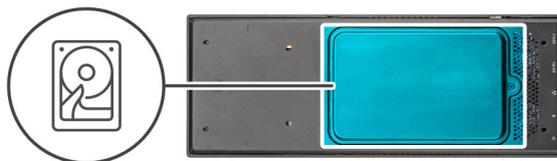
Si vous remplacez un composant, retirez le composant existant avant d'effectuer la procédure d'installation.

À propos de cette tâche

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



1x
M2x3



Étapes

1. Positionnez l'assemblage de disque dur sur le panneau.
2. Acheminez le câble du disque dur à travers la fente du châssis.
3. Branchez le câble du disque dur au connecteur de la carte système.
4. Acheminez le câble du disque dur jusqu'au loquet de dégagement.
5. Tournez le module d'assemblage de disque dur et alignez les languettes de l'assemblage de disque dur sur les fentes situées du châssis.
6. Alignez le trou de vis du module d'assemblage de disque dur sur celui du châssis.
7. Remplacez la vis M2x3 pour fixer le module d'assemblage de disque dur au panneau.

Étapes suivantes

1. Suivez les procédures décrites dans la section [Après une intervention sur votre appareil](#).

Support du disque dur

Retrait du support du disque dur

Prérequis

1. Suivez les procédures décrites dans la section [Avant d'intervenir à l'intérieur votre appareil](#).
2. Retirez l'[assemblage de disque dur](#).

À propos de cette tâche



Étapes

Tirez sur la languette en caoutchouc de la protection et soulevez le module de disque dur pour le retirer du support de disque dur.

Installation du support de disque dur

Prérequis

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

À propos de cette tâche



Étapes

1. Alignez le bord du connecteur du module de disque dur sur l'extrémité de la languette du support de disque dur.

2. Placez le module de disque dur dans le support de disque dur.

Étapes suivantes

1. Installez l'[assemblage du disque dur](#).
2. Suivez les procédures décrites dans la section [Après une intervention sur votre appareil](#).

Disque dur

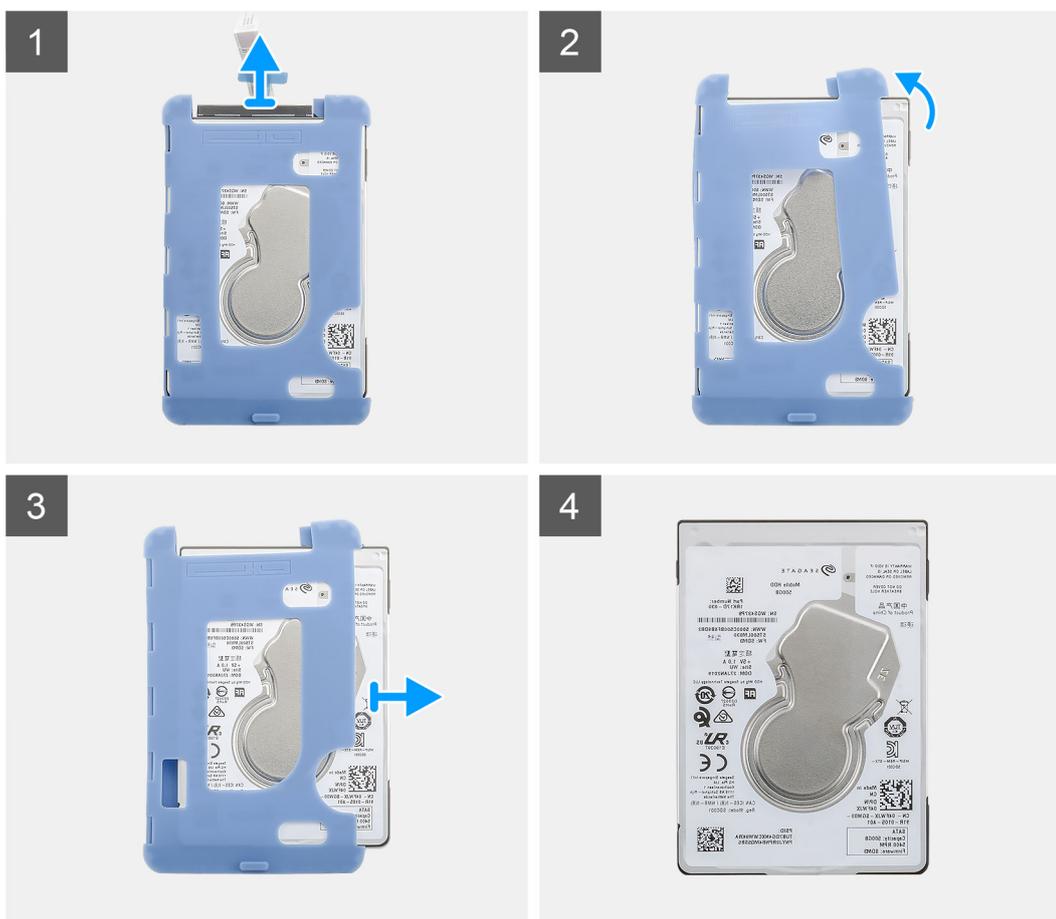
Retrait du disque dur

Prérequis

1. Suivez les procédures décrites dans la section [Avant d'intervenir à l'intérieur votre appareil](#).
2. Retirez l'[assemblage de disque dur](#).
3. Retirez le [support de disque dur](#).

À propos de cette tâche

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



Étapes

1. Débranchez le câble du connecteur de disque dur.
2. Dégagez la protection d'un côté des bords du disque dur.
3. Tirez délicatement le disque dur pour le retirer de sa protection.

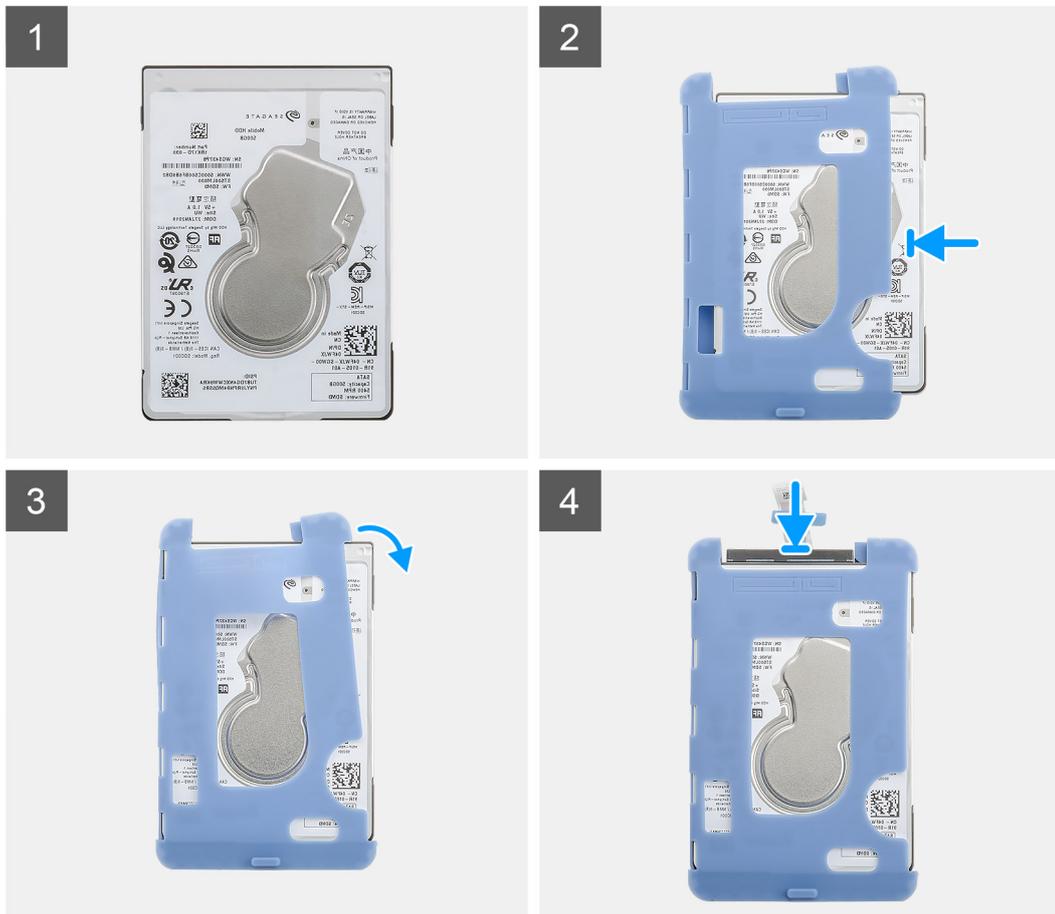
Installation du disque dur

Prérequis

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

À propos de cette tâche

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



Étapes

1. Insérez le disque dur dans la protection.

REMARQUE : Assurez-vous que la marque sur la protection correspond au PIN du disque dur et à l'emplacement du connecteur.

2. Tirez les protections le long des bords du disque dur.

3. Branchez le câble du disque dur sur le connecteur du disque dur.

Étapes suivantes

1. Installez le [support de disque dur](#).

2. Installez l'[assemblage du disque dur](#).

3. Suivez les procédures décrites dans la section [Après une intervention sur votre appareil](#).

Capot

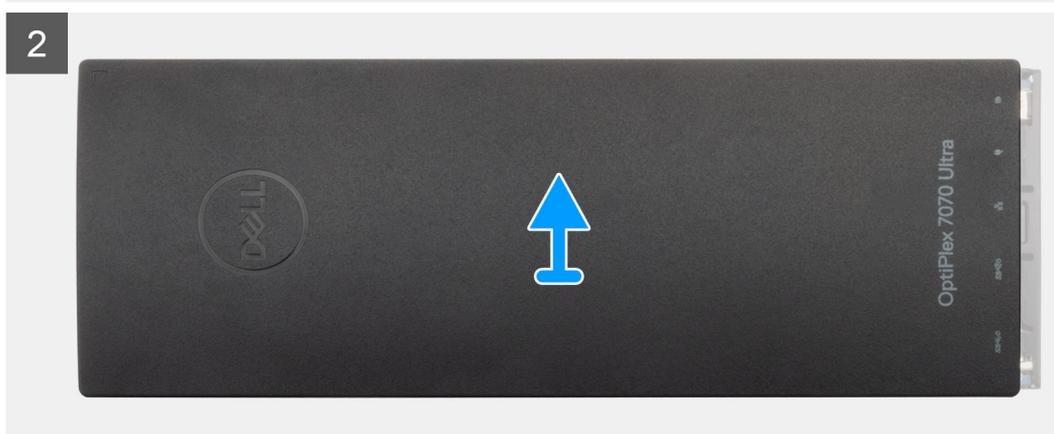
Retrait du capot

Prérequis

1. Suivez les procédures décrites dans la section [Avant d'intervenir à l'intérieur votre appareil](#).

À propos de cette tâche

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



Étapes

1. Faites glisser le panneau pour le dégager du châssis.
2. Soulevez le panneau.

Installation du capot

Prérequis

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

À propos de cette tâche

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



Étapes

1. Alignez les languettes du panneau sur les fentes du châssis.
2. Faites glisser le capot jusqu'à ce qu'il s'enclenche.

Étapes suivantes

1. Suivez les procédures décrites dans la section [Après une intervention sur votre appareil](#).

Modules de mémoire

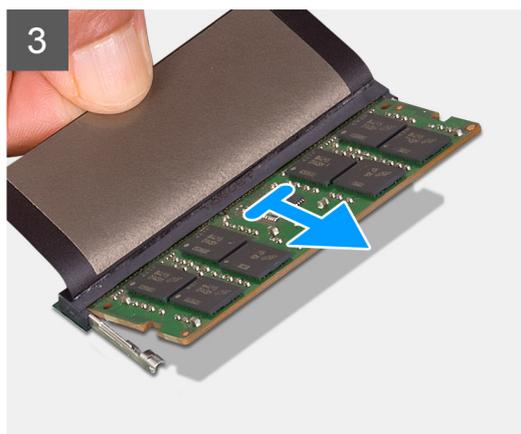
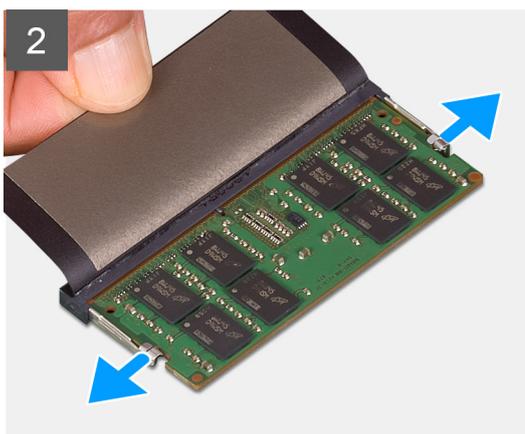
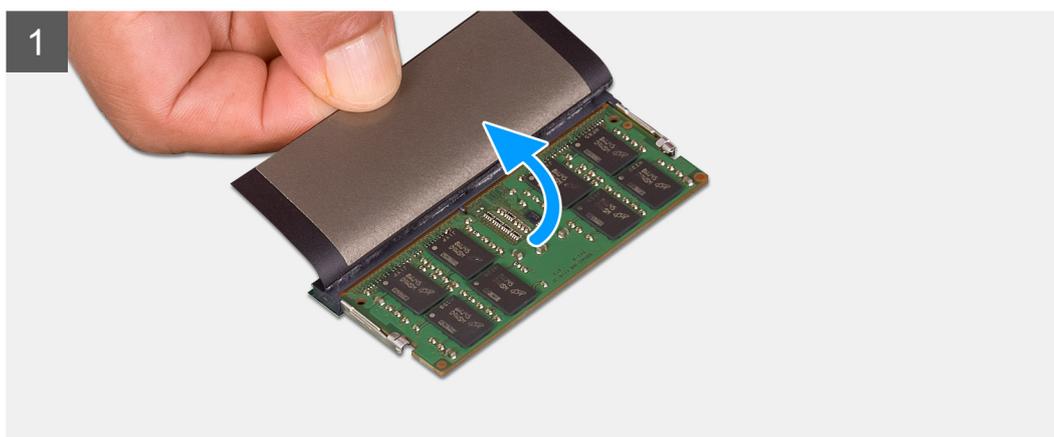
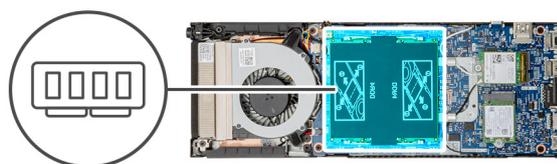
Retrait du module de mémoire

Prérequis

1. Suivez les procédures décrites dans la section [Avant d'intervenir à l'intérieur votre appareil](#).
2. Retirez le [capot](#).

À propos de cette tâche

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



Étapes

1. Soulevez l'absorbeur au-dessus du module de mémoire.
2. Dégagez délicatement les languettes de fixation du module de mémoire jusqu'à ce que celui-ci s'éjecte.
3. Faites glisser le module de mémoire et retirez-le de son logement sur la carte système.

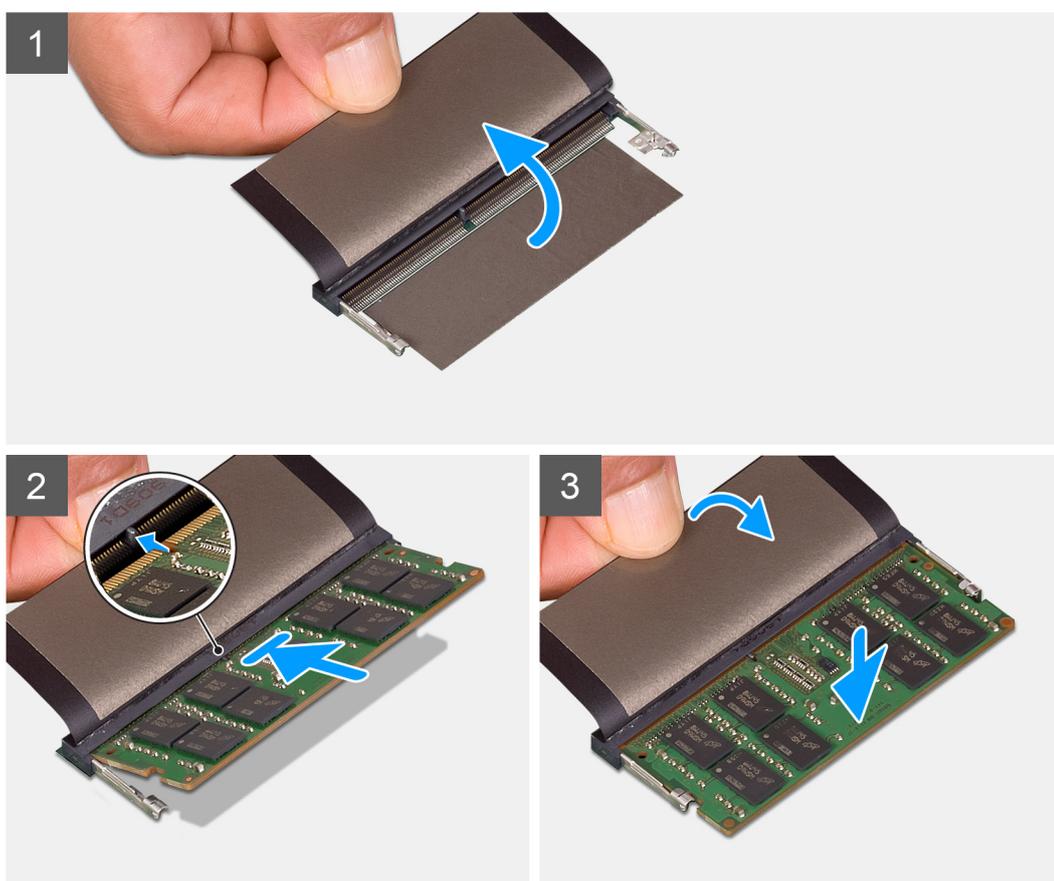
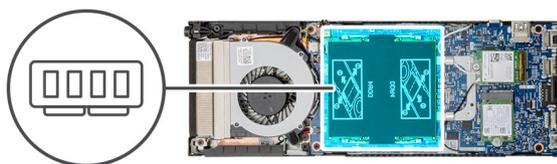
Installation du module de mémoire

Prérequis

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

À propos de cette tâche

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



Étapes

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

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

5. Abaissez l'absorbeur au-dessus du module de mémoire.

Étapes suivantes

1. Installez le [capot](#).
2. Suivez les procédures décrites dans la section [Après une intervention sur votre appareil](#).

carte WLAN

Retrait de la carte WLAN

Prérequis

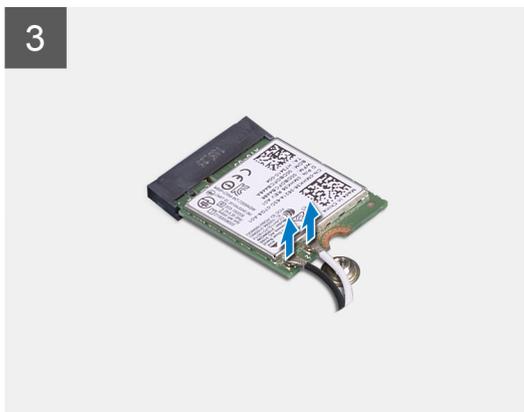
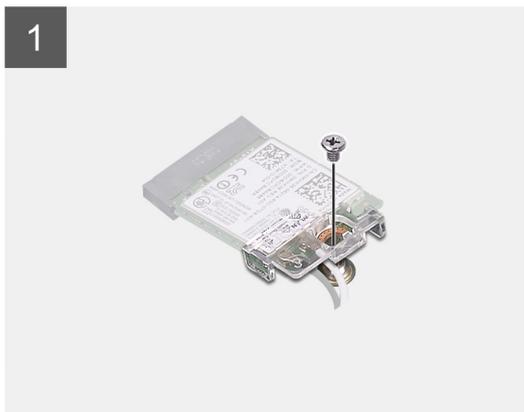
1. Suivez les procédures décrites dans la section [Avant d'intervenir à l'intérieur votre appareil](#).
2. Retirez le [capot](#).

À propos de cette tâche

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



1x
M2x3.5



Étapes

1. Retirez la vis (M2x3,5) qui fixe le support WLAN à la carte système.
2. Faites glisser et soulevez le support WLAN.

3. Débranchez de la carte WLAN les câbles d'antenne WLAN.
4. Faites glisser et retirez la carte WLAN de son connecteur sur la carte système.

Installation de la carte WLAN

Prérequis

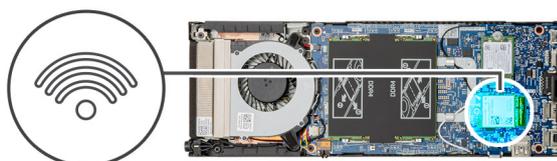
Si vous remplacez un composant, retirez le composant existant avant d'effectuer la procédure d'installation.

À propos de cette tâche

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



1x
M2x3.5



Étapes

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

REMARQUE : Suivez les indications de la carte WLAN pour déterminer l'emplacement des câbles d'antenne.

2. Alignez et placez le support de carte WLAN pour fixer les câbles d'antenne WLAN à la carte WLAN.
3. Alignez l'encoche de la carte WLAN sur le connecteur WLAN, puis insérez la carte WLAN dans son logement en l'inclinant.
4. Remplacez la vis (M2x3,5) pour fixer la carte WLAN à la carte système.

Étapes suivantes

1. Installez le [capot](#).
2. Suivez les procédures décrites dans la section [Après une intervention sur votre appareil](#).

Disque SSD

Retrait du SSD

Prérequis

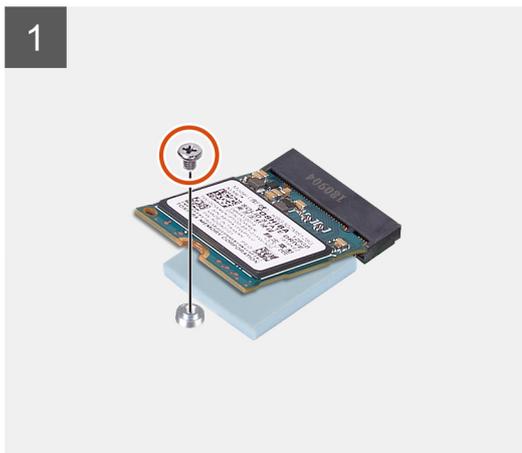
1. Suivez les procédures décrites dans la section [Avant d'intervenir à l'intérieur votre appareil](#).
2. Retirez le [capot](#).

À propos de cette tâche

La figure indique l'emplacement du disque SSD M.2 2230 et fournit une représentation visuelle de la procédure de retrait.



1x
M2x3.5



Étapes

1. Retirez la vis (M2x3,5) qui fixe le module de disque SSD à la carte système.
2. Faites glisser le module solid-state pour le retirer de l'emplacement M.2.
3. Décollez le tampon thermique de la carte système.

Installation du disque SSD

Prérequis

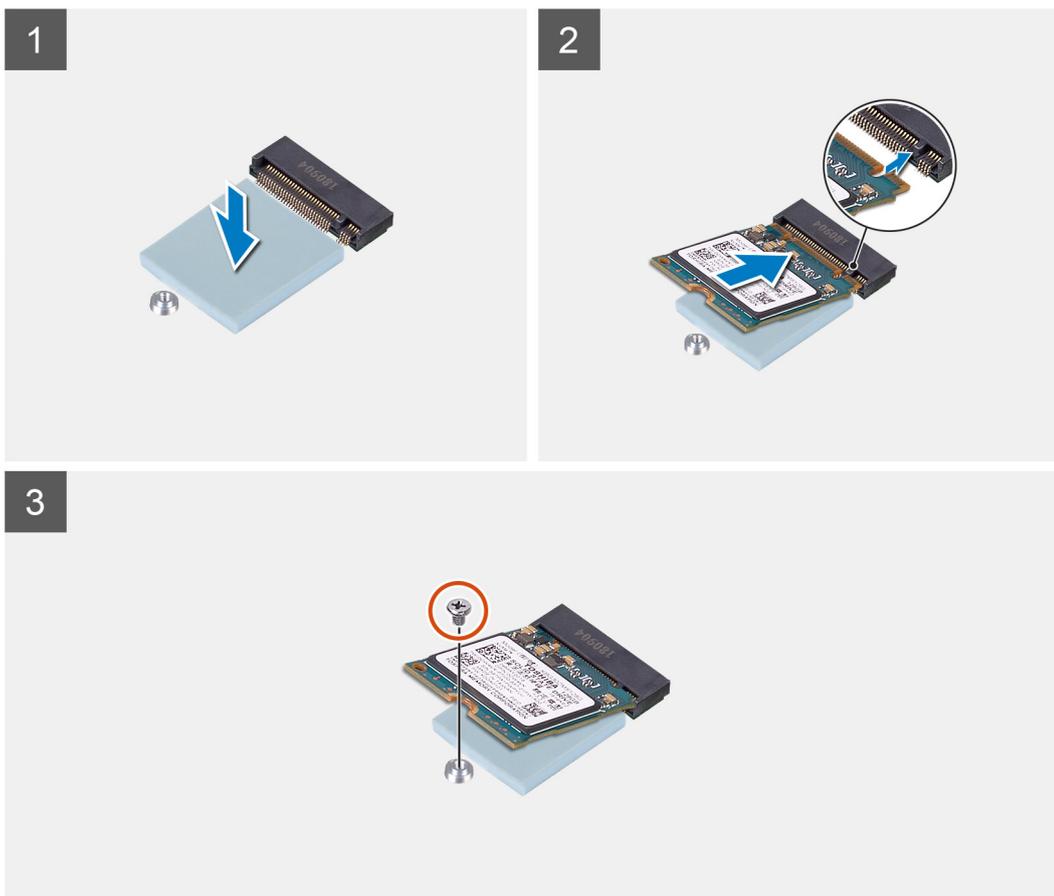
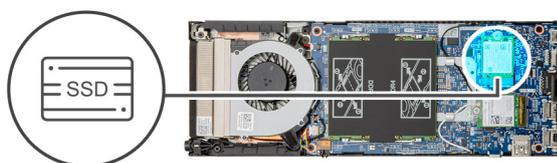
Si vous remplacez un composant, retirez le composant existant avant d'effectuer la procédure d'installation.

À propos de cette tâche

La figure indique l'emplacement du disque SSD M.2 2230 et fournit une représentation visuelle de la procédure d'installation.



1x
M2x3.5



Étapes

1. Alignez et collez le tampon thermique SSD sur la marque de la carte système.

REMARQUE : Vérifiez le sens de collage avant de le coller sur la carte système.

2. Alignez l'encoche du disque SSD sur le connecteur de la carte système et faites glisser le disque SSD dans son logement en l'inclinant.

3. Remplacez la vis (M2x3,5) qui fixe le module de disque SSD à la carte système.

Étapes suivantes

1. Installez le [capot](#).
2. Suivez les procédures décrites dans la section [Après une intervention sur votre appareil](#).

Ventilateur système

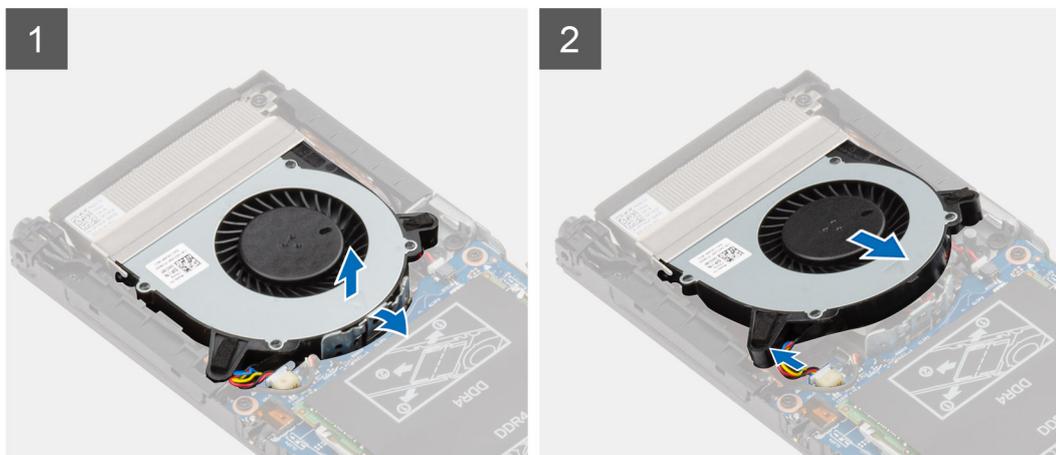
Retrait du ventilateur système

Prérequis

1. Suivez les procédures décrites dans la section [Avant d'intervenir à l'intérieur votre appareil](#).
2. Retirez le [capot](#).

À propos de cette tâche

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



Étapes

1. Dégagez le ventilateur système du crochet de fixation de son plateau.
2. Déconnectez du connecteur situé sur la carte système le câble du ventilateur système.
3. Faites glisser le ventilateur système hors des rails de guidage du support de dissipateur de chaleur.

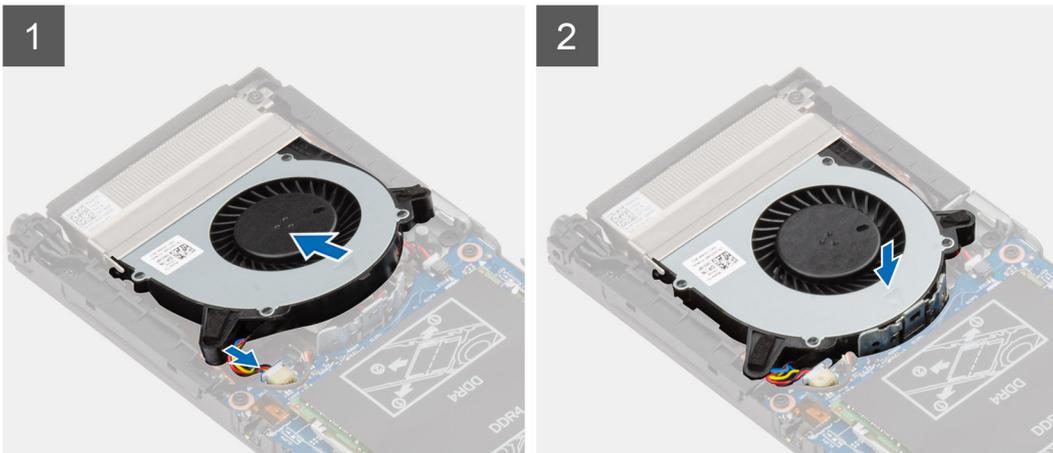
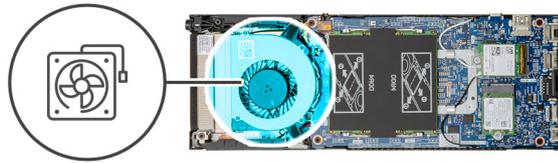
Installation du ventilateur système

Prérequis

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

À propos de cette tâche

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



Étapes

1. Connectez le câble du ventilateur système à son connecteur situé sur la carte système.
2. Alignez les languettes du ventilateur système sur les rails de guidage du support de dissipateur de chaleur.
3. Placez le ventilateur système dans son plateau jusqu'à ce qu'il s'enclenche.

Étapes suivantes

1. Installez le [capot](#).
2. Suivez les procédures décrites dans la section [Après une intervention sur votre appareil](#).

Bouton d'alimentation

Retrait du bouton d'alimentation

Prérequis

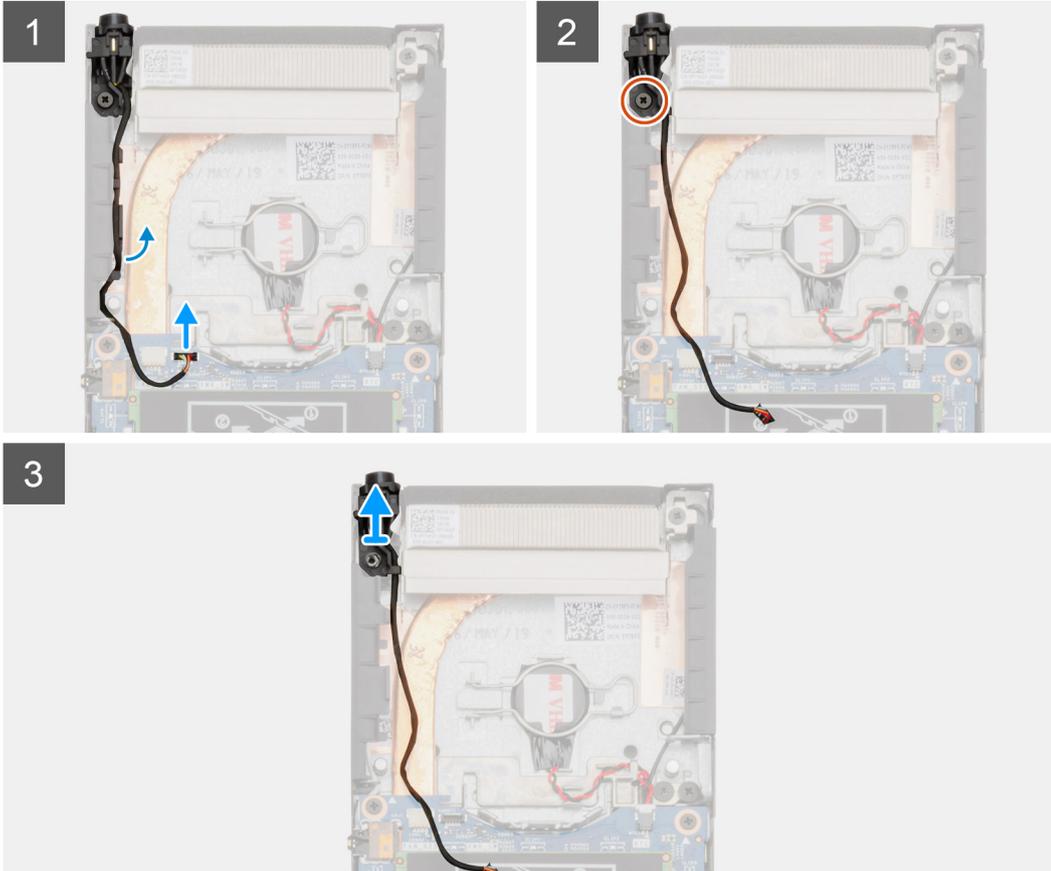
1. Suivez les procédures décrites dans la section [Avant d'intervenir à l'intérieur votre appareil](#).
2. Retirez le [capot](#).
3. Retirez le [ventilateur système](#).

À propos de cette tâche

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



1x
M2x3



Étapes

1. Débranchez le câble du bouton d'alimentation de son connecteur sur la carte système.
2. Retirez le câble du bouton d'alimentation de son guide d'acheminement.

REMARQUE : Mémorisez l'acheminement du câble du bouton d'alimentation à l'intérieur du châssis lorsque vous le retirez. Acheminez correctement le câble lorsque vous remplacez le composant pour éviter qu'il ne se coince ou s'écrase.

3. Retirez la vis (M2x3) qui fixe le bouton d'alimentation au châssis.
4. Soulevez le bouton d'alimentation pour le dégager du châssis.

Installation du bouton d'alimentation

Prérequis

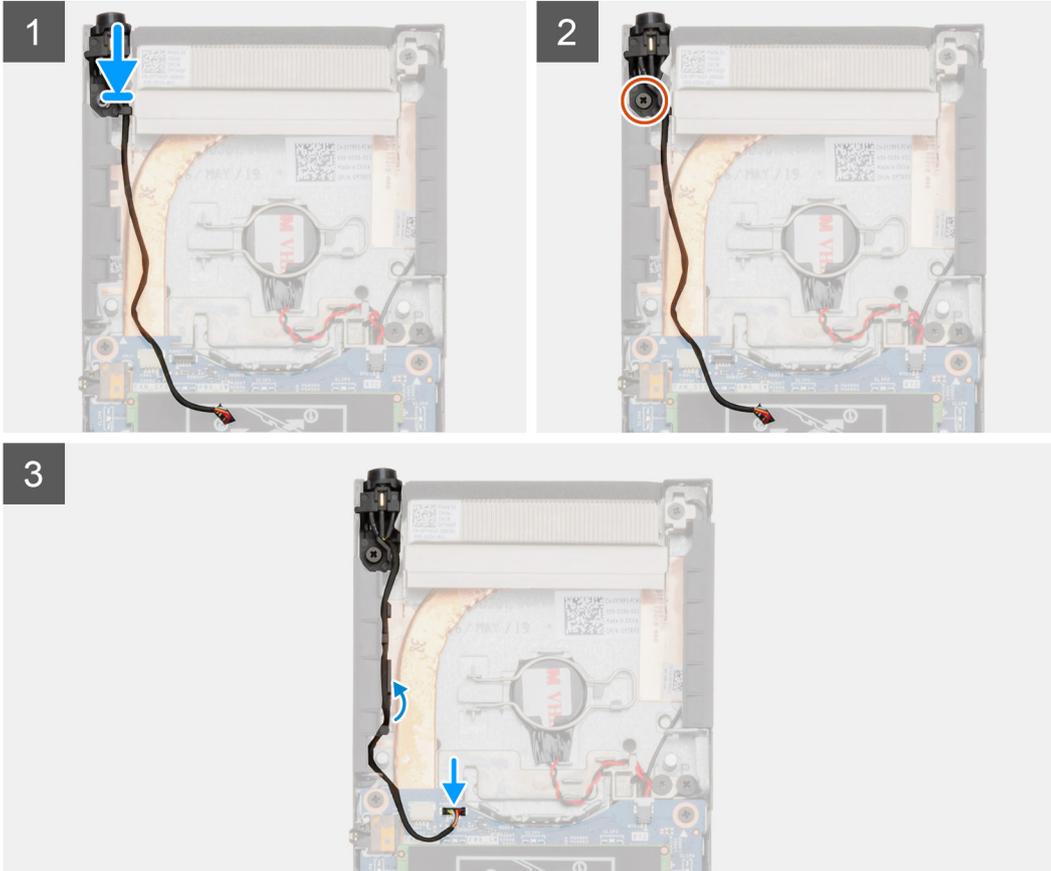
Si vous remplacez un composant, retirez le composant existant avant d'effectuer la procédure d'installation.

À propos de cette tâche

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



1x
M2x3



Étapes

1. Insérez le bouton d'alimentation dans son logement sur le châssis.
2. Serrez la vis (M2x3) pour fixer le bouton d'alimentation au châssis.
3. Acheminez le câble du bouton d'alimentation dans ses guides d'acheminement sur le châssis.
4. Branchez le câble du bouton d'alimentation sur le connecteur de la carte système.

Étapes suivantes

1. Installez le [ventilateur système](#).
2. Installez le [capot](#).
3. Suivez les procédures décrites dans la section [Après une intervention sur votre appareil](#).

Pile bouton

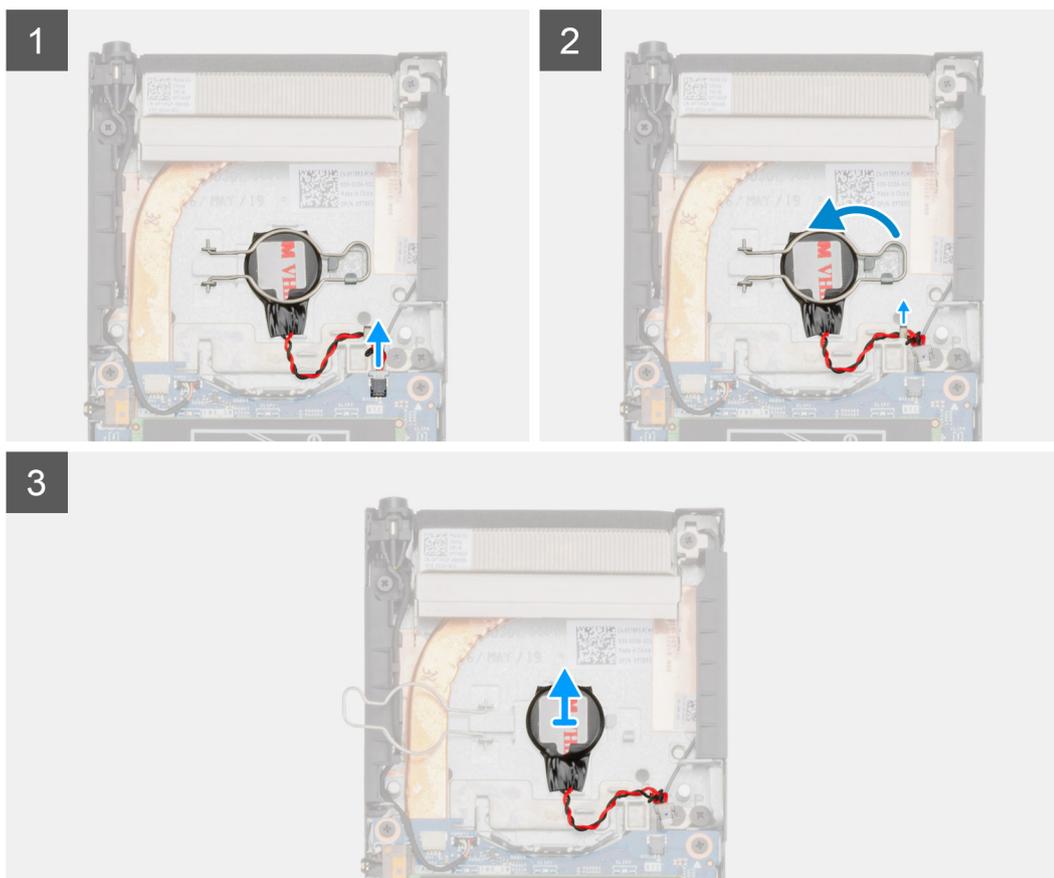
Retrait de la pile bouton

Prérequis

1. Suivez les procédures décrites dans la section [Avant d'intervenir à l'intérieur votre appareil](#).
2. Retirez le [capot](#).
3. Retirez le [ventilateur système](#).

À propos de cette tâche

La figure indique l'emplacement de la pile bouton et fournit une représentation visuelle de la procédure de retrait.



Étapes

1. Débranchez le câble de la pile bouton du connecteur situé sur la carte système.
2. Retirez le câble de la pile bouton du guide d'acheminement.

REMARQUE : Mémorisez l'acheminement du câble de la pile bouton à l'intérieur du châssis lorsque vous le retirez. Acheminez correctement le câble lorsque vous remplacez le composant pour éviter qu'il ne se coince ou s'écrase.

3. Dégagez le clip de fixation de la pile bouton du crochet de fixation et tournez le clip de l'autre côté.
4. Soulevez la pile bouton.

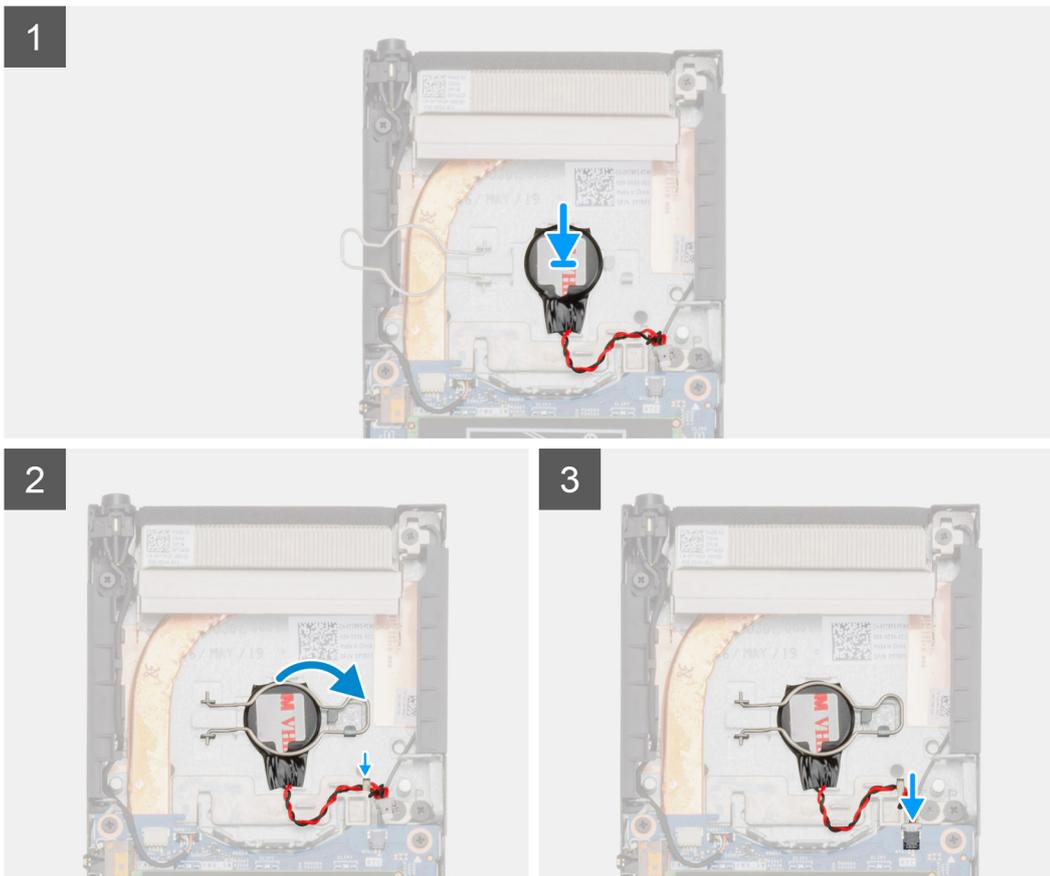
Installation de la pile bouton

Prérequis

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

À propos de cette tâche

La figure indique l'emplacement de la pile bouton et fournit une représentation visuelle de la procédure d'installation.



Étapes

1. Insérez la pile bouton dans son logement sur le châssis.
2. Fermez le clip de fixation de la pile bouton pour fixer la pile bouton.
3. Fixez le clip de fixation de la pile bouton au crochet.
4. Faites passer le câble de la pile bouton à travers le guide d'acheminement.
5. Branchez le câble de la pile bouton sur le connecteur situé sur la carte système.

Étapes suivantes

1. Installez le [ventilateur système](#).
2. Installez le [capot](#).
3. Suivez les procédures décrites dans la section [Après une intervention sur votre appareil](#).

Carte système

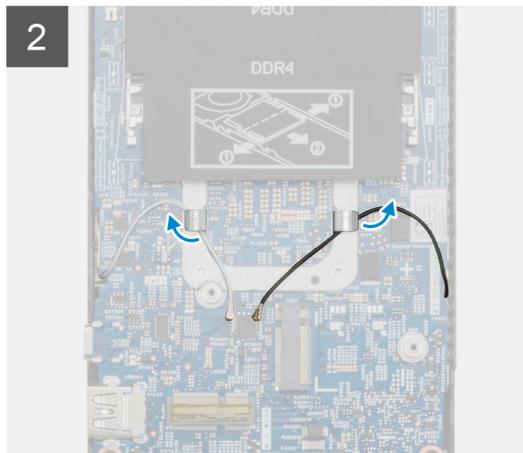
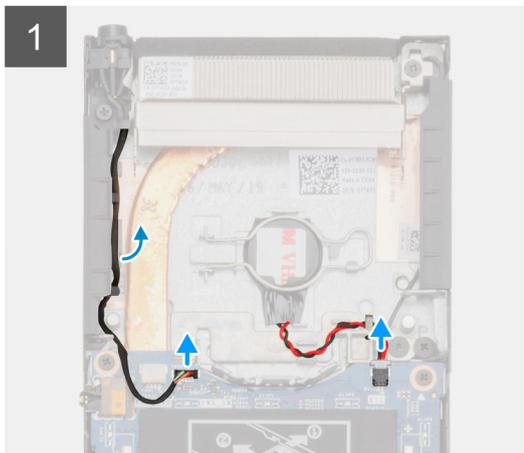
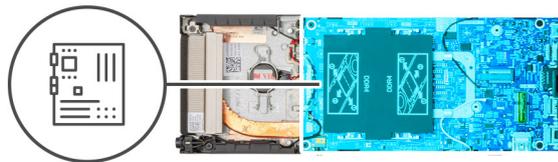
Retrait de la carte système

Prérequis

1. Suivez les procédures décrites dans la section [Avant d'intervenir à l'intérieur votre appareil](#).
2. Retirez l'[assemblage de disque dur](#).
3. Retirez le [capot](#).
4. Retirez le [ventilateur système](#).
5. Retirez la [carte WLAN](#).
6. Retirez le [SSD](#).
7. Retirez la [mémoire](#).

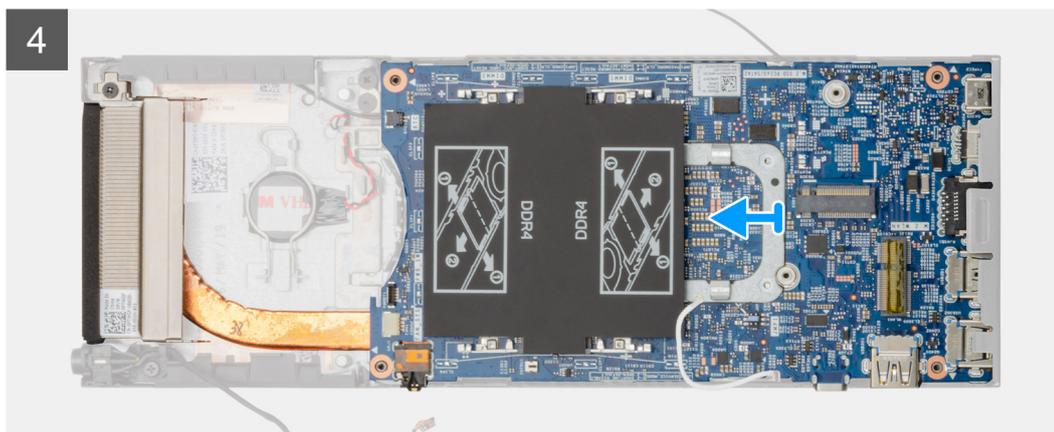
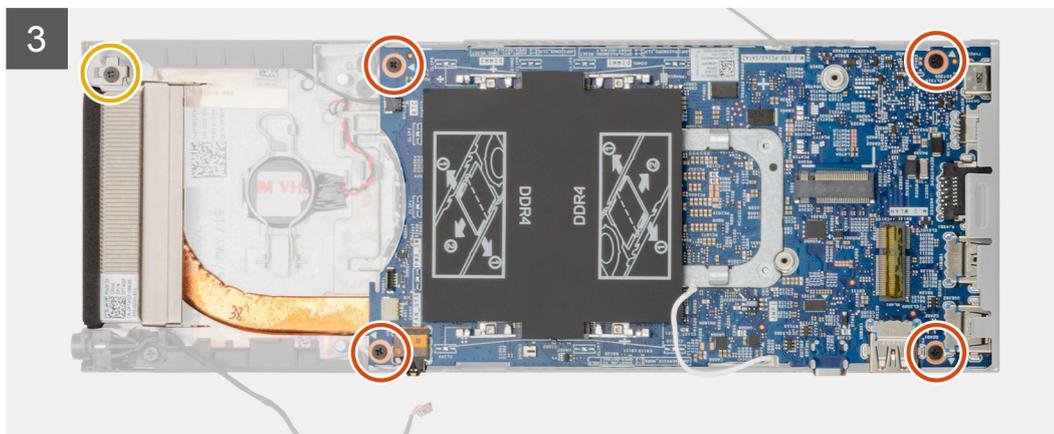
À propos de cette tâche

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





4x
M2x3



Étapes

1. Débranchez le câble du bouton d'alimentation et celui de la pile bouton des connecteurs de la carte système.
2. Retirez le câble du bouton d'alimentation et celui de la pile bouton de leurs guides d'acheminement.
3. Retirez les câbles d'antenne WLAN de leurs guides d'acheminement.

i REMARQUE : Mémorisez l'acheminement des câbles d'antenne WLAN à l'intérieur du châssis lorsque vous les retirez. Acheminez correctement les câbles lorsque vous remplacez le composant pour éviter qu'ils ne se coincent ou s'écrasent.

4. Desserrez la vis imperdable M2x3 et retirez les quatre vis (M2x3) qui fixent la carte système au châssis.
5. Soulevez légèrement et faites glisser la carte système pour la retirer du châssis.

Installation de la carte système

Prérequis

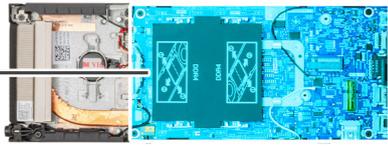
Si vous remplacez un composant, retirez le composant existant avant d'effectuer la procédure d'installation.

À propos de cette tâche

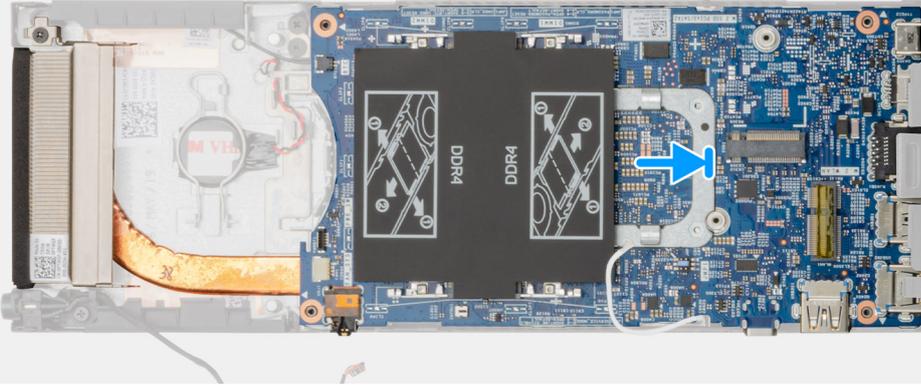
La figure indique l'emplacement de la carte système et fournit une représentation visuelle de la procédure d'installation.



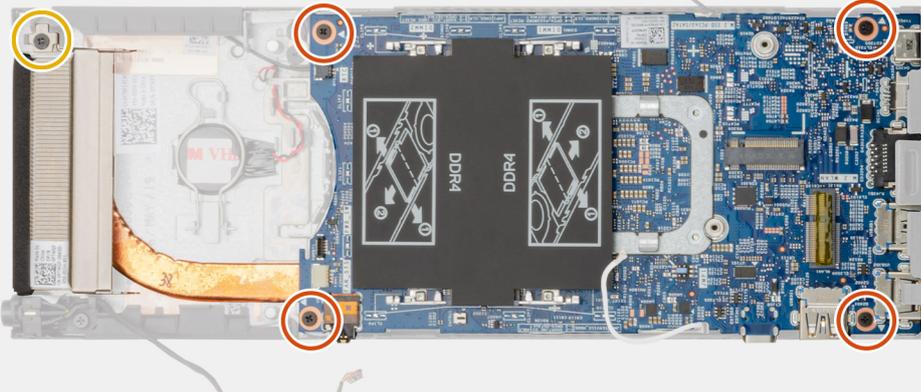
4x
M2x3

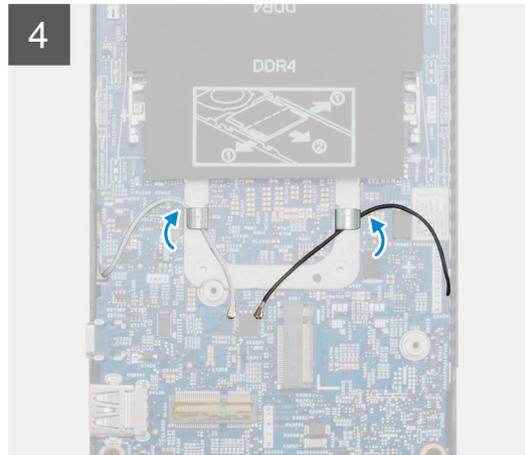
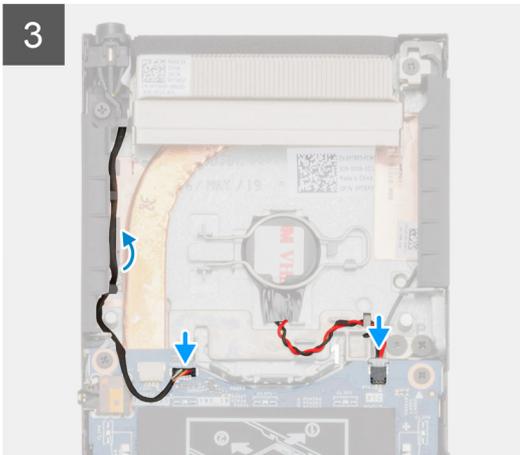
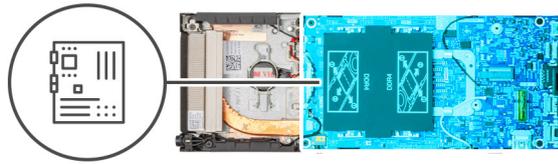


1



2





Étapes

1. Alignez les connecteurs de la carte système sur leurs logements situés sur le châssis.
2. Faites délicatement glisser la carte système dans le châssis.
3. Serrez la vis imperdable M2x3 et remplacez les quatre vis (M2x3) pour fixer la carte système au châssis.
4. Acheminez le câble du bouton d'alimentation et celui de la pile bouton dans les guides d'acheminement.
5. Branchez le câble du bouton d'alimentation et celui de la pile bouton dans les connecteurs de la carte système.
6. Acheminez les câbles d'antenne WLAN dans les guides d'acheminement.

REMARQUE : Les antennes doivent être alignées sur les encoches de la carte système et l'acheminement des câbles ne doit pas dépasser le code QR de la carte système.

Étapes suivantes

1. Installez le [disque SSD](#).
2. Installez la [mémoire](#).
3. Installez la [carte WLAN](#).
4. Installez le [ventilateur système](#).
5. Installez le [capot](#).
6. Installez l'[assemblage du disque dur](#).
7. Suivez les procédures décrites dans la section [Après une intervention sur votre appareil](#).

Dissipateur de chaleur

Retrait du dissipateur de chaleur

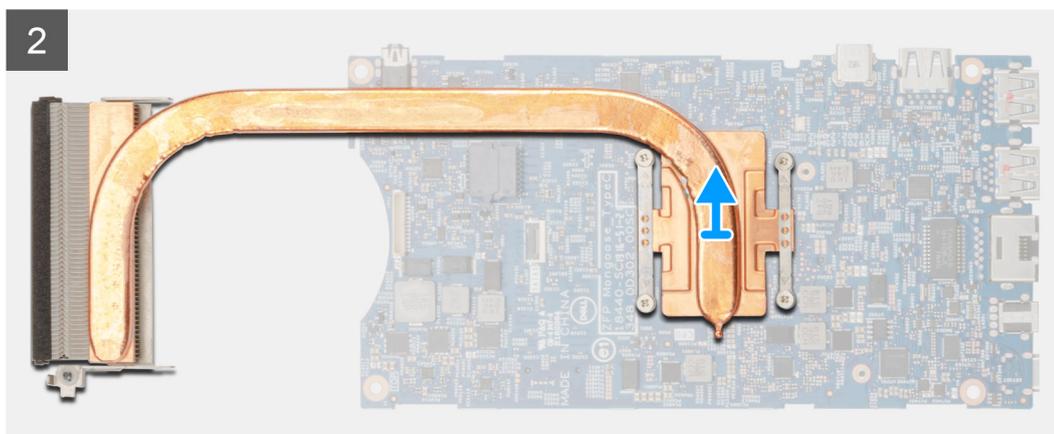
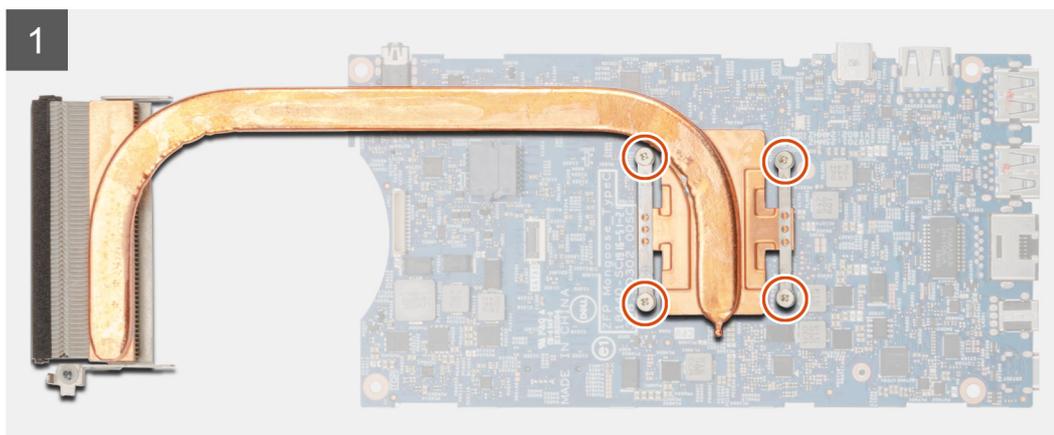
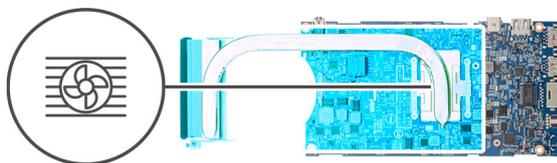
Prérequis

1. Suivez les procédures décrites dans la section [Avant d'intervenir à l'intérieur votre appareil](#).
2. Retirez l'[assemblage de disque dur](#).
3. Retirez le [capot](#).
4. Retirez le [ventilateur système](#).
5. Retirez la [carte WLAN](#).

6. Retirez le [SSD](#).
7. Retirez la [mémoire](#).
8. Retirez la [carte système](#).

À propos de cette tâche

La figure indique l'emplacement de l'assemblage du dissipateur de chaleur et fournit une représentation visuelle de la procédure de retrait.



Étapes

1. Desserrez les quatre vis imperdables qui fixent le dissipateur de chaleur à la carte système.

 **REMARQUE :** Retirez les vis dans l'ordre présenté sur le schéma [1, 2, 3, 4], comme indiqué sur le dissipateur de chaleur.

2. Soulevez le dissipateur thermique pour le dégager de la carte système.

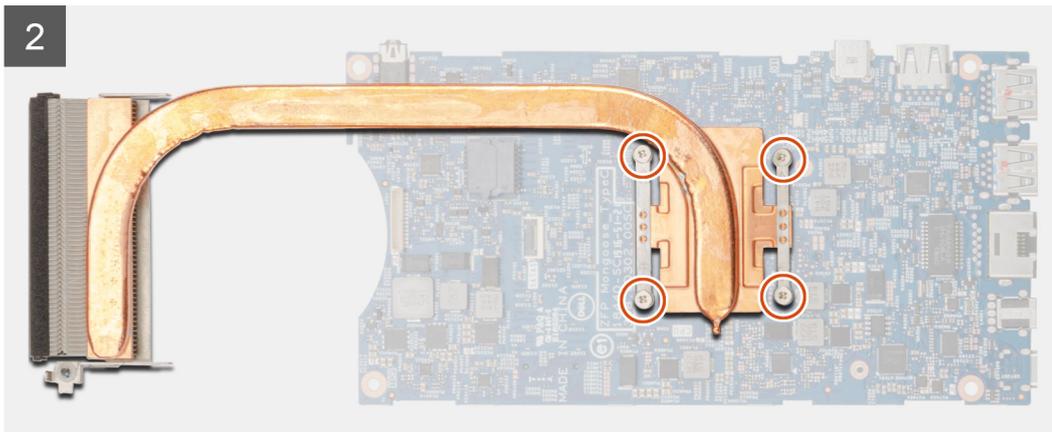
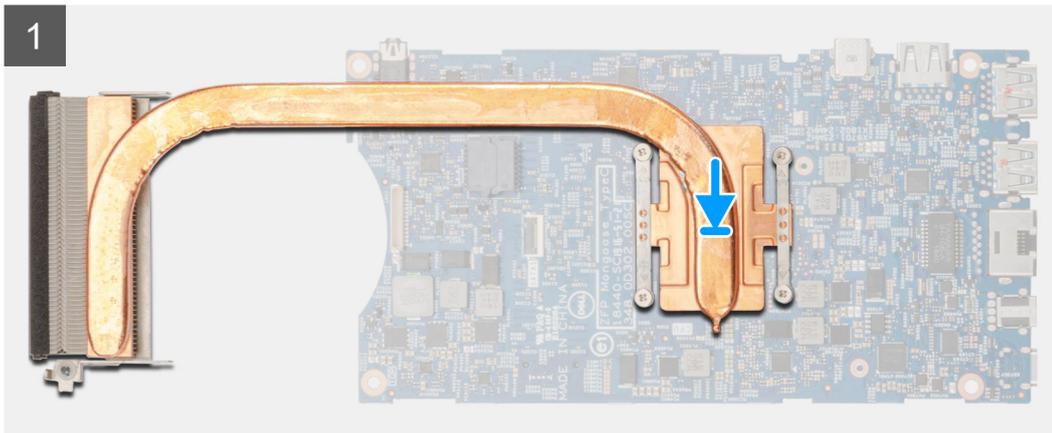
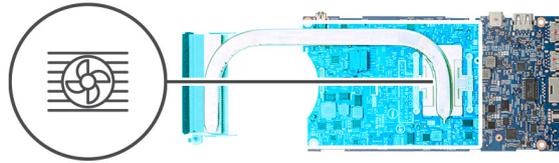
Installation du dissipateur de chaleur

Prérequis

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

À propos de cette tâche

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



Étapes

1. Alignez les vis du dissipateur de chaleur avec les trous de vis de la carte système.
2. Serrez les quatre vis imperdables pour fixer le dissipateur de chaleur à la carte système.

REMARQUE : Serrez les vis dans l'ordre indiqué sur le dissipateur de chaleur.

Étapes suivantes

1. Installez la [carte système](#).
2. Installez le [disque SSD](#).
3. Installez la [mémoire](#).
4. Installez la [carte WLAN](#).
5. Installez le [ventilateur système](#).
6. Installez le [capot](#).
7. Installez l'[assemblage du disque dur](#).
8. Suivez les procédures décrites dans la section [Après une intervention sur votre appareil](#).

Remplacement du châssis

Prérequis

1. Suivez les procédures décrites dans la section [Avant d'intervenir à l'intérieur votre appareil.](#)
2. Retirez l'[assemblage de disque dur.](#)
3. Retirez le [capot.](#)
4. Retirez le [ventilateur système.](#)
5. Retirez la [carte WLAN.](#)
6. Retirez le [SSD.](#)
7. Retirez le [bouton d'alimentation.](#)
8. Retirez la [mémoire.](#)
9. Retirez la [carte système.](#)
10. Retirez la [pile bouton.](#)

À propos de cette tâche

Une fois ces composants retirés, il reste le châssis.



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.

Sujets :

- [Menu de démarrage](#)
- [Touches de navigation](#)
- [Boot Sequence](#)
- [Options de configuration du système](#)
- [Mise à jour du BIOS dans Windows](#)
- [Mot de passe système et de configuration](#)

Menu de démarrage

Appuyez sur <F12> lorsque le logo Dell apparaît pour lancer un menu de démarrage ponctuel qui contient la liste des appareils amorçables valides pour le système. Les options de diagnostic et du BIOS sont également incluses dans ce menu. Les périphériques répertoriés dans le menu de démarrage dépendent des périphériques de démarrage présents sur le système. Ce menu est utile pour tenter un démarrage à partir d'un périphérique spécifique ou pour afficher un diagnostic du système. Le fait d'utiliser ce menu ne modifie pas l'ordre de démarrage des périphériques configuré dans le BIOS.

Les options disponibles sont les suivantes :

- Amorçage UEFI :
 - Windows Boot Manager (Gestionnaire de démarrage Windows)
- Autres options :
 - BIOS Setup (configuration du BIOS)
 - BIOS Flash Update (mise à jour flash du BIOS)
 - Diagnostics
 - Change Boot Mode Settings (modifier les paramètres de mode de démarrage)

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.

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

Boot Sequence

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).

Options de configuration du système

REMARQUE : Selon la tablette l'ordinateur l'ordinateur de bureau et les appareils installés, les éléments répertoriés ici peuvent ou non être présents.

Options générales

Tableau 2. Généralités

Option	Description
Informations sur le système	Affiche les informations suivantes : <ul style="list-style-type: none"> • Informations système : affiche Version BIOS, Numéro de série, Numéro d'inventaire, Numéro du propriétaire, Date de fabrication, Date d'achat et Code de service express. • Informations sur la mémoire : présente Mémoire installée, Mémoire disponible, Vitesse de la mémoire, Mode canal de la mémoire, Technologie utilisée pour la mémoire, Capacité DIMM A et Capacité DIMM B. • PCI Information : affiche Slot1_M.2, Slot2_M.2 • Processor Information (informations processeur) : affiche type de processeur, nombre de coeurs, ID processeur, vitesse horloge en cours, vitesse horloge minimale, vitesse horloge maximale, Cache L2 processeur, Cache L3 processeur, capacité HT, et technologie 64 bits. • Device Information : affiche SATA-1, SATA-2, M.2 PCIe SSD-0, LOM MAC Address, Video Controller, Audio Controller, Wi-Fi Device, and Bluetooth Device.

Option	Description
Boot Sequence	Permet d'indiquer dans quel ordre l'ordinateur doit rechercher un système d'exploitation pour s'amorcer depuis les périphériques de cette liste. <ul style="list-style-type: none"> • UEFI : BC501A NVMe SK Hynix 128 Go • Carte NIC intégrée (IPV4) • Carte NIC intégrée (IPV6)
Sécurité du chemin de démarrage UEFI	Cette option détermine si le système doit inviter l'utilisateur à saisir le mot de passe Admin lors du lancement d'un chemin d'amorçage UEFI à partir du menu d'amorçage F12. <ul style="list-style-type: none"> • Toujours, à l'exception du disque dur interne : par défaut • Toujours, sauf disque dur interne et PXE • Always (Toujours) • Never (Jamais)
Date/Time	Vous permet de définir les paramètres de date et heure. Les modifications de ces valeurs prennent effet immédiatement.

Informations sur le système

Tableau 3. Configuration du système

Option	Description
Integrated NIC (NIC intégré)	Cette option vous permet de configurer le contrôleur LAN intégré. L'option Enable UEFI Network Stack est sélectionnée par défaut. <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Désactivé) = l'interface de réseau local interne est désactivée et n'est pas visible pour le système d'exploitation. • Activé = l'interface de réseau local interne est activée. • Enabled w/PXE (Activé avec PXE) = l'interface de réseau local interne est activée (avec démarrage PXE) (sélectionnée par défaut)
SATA Operation (Opération SATA)	Permet de configurer le mode d'exploitation du contrôleur de disque dur intégré. <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Désactivé) = Les contrôleurs SATA sont masqués • AHCI = SATA est configuré pour le mode AHCI • RAID ON = SATA est configuré pour prendre en charge le mode RAID (cette option est sélectionnée par défaut).
Drives (Disques)	Permet d'activer ou de désactiver les divers périphériques présents sur la carte : <ul style="list-style-type: none"> • SATA-1 (enabled by default) (activé par défaut) • SATA-2 (enabled by default) (activé par défaut) • M. 2 PCIe SSD-0 (enabled by default) (activé par défaut)
Smart Reporting (Création de rapports SMART)	Ce champ contrôle si des erreurs de disque dur pour les disques intégrés sont rapportées pendant le démarrage du système. L'option Enable Smart Reporting (Activer la création de rapports SMART) est désactivée par défaut.
USB Configuration (Configuration USB)	Permet d'activer ou de désactiver le contrôleur USB intégré pour les éléments suivants : <ul style="list-style-type: none"> • Enable USB Boot Support (activer la prise en charge du démarrage USB) • Enable Side USB Port • Enable Rear USB Port Toutes les options sont activées par défaut.
Rear USB Configuration (Configuration USB arrière)	Permet d'activer et de désactiver Rear USB ports. <ul style="list-style-type: none"> • Rear Port 1 (Left) • Rear Port 2 (Right) • Rear Type-C Port

Option	Description
Configuration USB côté	Permet d'activer et de désactiver Side USB ports. <ul style="list-style-type: none"> Side Port 1 w/PowerShare (inférieur) Side Type-C Port
USB PowerShare	Cette option configure le fonctionnement de la fonction USB PowerShare. <ul style="list-style-type: none"> Enable USB PowerShare : option désactivée par défaut <p>Cette fonctionnalité est destinée à permettre aux utilisateurs d'alimenter ou de charger des périphériques externes (téléphones, lecteurs de musique portables), à l'aide de l'énergie stockée sur la batterie système via le port PowerShare USB du portable, pendant que celui-ci est en état de veille.</p>
Audio	Permet d'activer ou de désactiver le contrôleur audio intégré. L'option Enable Audio (Activer l'audio) est sélectionnée par défaut. <p>Toutes les options sont sélectionnées par défaut.</p>

Vidéo

REMARQUE : Le paramètre vidéo est visible uniquement lorsqu'une carte graphique est installée dans le système.

Tableau 4. Option vidéo

Options	Descriptions
Primary Display	Ce champ détermine quel contrôleur vidéo devient l'écran principal lorsque plusieurs contrôleurs sont disponibles dans le système. Si vous sélectionnez un appareil autre que celui utilisé, vous devez rebrancher votre câble vidéo sur l'appareil sélectionné. <ul style="list-style-type: none"> Automatique Intel HD Graphics

Sécurité

Tableau 5. Sécurité

Option	Description
Admin Password	Vous permet de définir, modifier, ou supprimer le mot de passe de l'administrateur (admin).
System Password	Permet de définir, modifier ou supprimer le mot de passe du système.
Internal HDD-1 Password	Cette option vous permet de définir, de modifier ou de supprimer le mot de passe du disque dur interne du système.
Strong Password (Mot de passe robuste)	Cette option permet d'activer ou de désactiver des mots de passe système robustes.
Password Configuration	Permet de contrôler le nombre minimum et maximum de caractères autorisés pour le mot de passe administrateur et pour le mot de passe système. La plage de caractères est comprise entre 4 et 32.
Password Bypass	Cette option permet d'ignorer les invites de mot de passe système (amorçage) et de mot de passe de disque dur interne lors du redémarrage du système. <ul style="list-style-type: none"> Disabled : demande toujours le mot de passe du système et du disque dur interne quand ceux-ci sont définis. Cette option est activée par défaut. Reboot Bypass : ignore les invites de mot de passe lors des redémarrages (amorçages à chaud).

REMARQUE : Le système demande toujours le mot de passe du système et du disque dur interne lors de la mise sous tension (amorçage à froid). En outre, le système demande toujours le mot de passe de toute baie de disque dur présente.

Option	Description
Password Change (Modification de mot de passe)	Cette option vous permet de déterminer si les modifications des mots de passe système et HDD sont autorisées lorsqu'un mot de passe administrateur est défini. Allow Non-Admin Password Changes (Autoriser les modifications de mot de passe non admin) - Cette option est désactivée par défaut.
UEFI Capsule Firmware Updates (Mises à jour micrologicielles des capsules UEFI)	Cette option contrôle si le système autorise les mises à jour du BIOS par le biais de packages de mise à jour des capsules UEFI. Cette option est activée par défaut. La désactivation de cette option empêche les mises à jour du BIOS provenant de services comme Microsoft Windows Update et Linux Vendor Firmware Service (LVFS).
TPM 2.0 Security	Permet de définir si le module TPM (Trusted Platform Module) est visible pour le système d'exploitation. <ul style="list-style-type: none"> TPM On (TPM activé, option par défaut) Clear (effacer) PPI Bypass for Enable Commands (Dérivation PPI pour les commandes d'activation) PPI Bypass for Disable Commands (Dérivation PPI pour les commandes de désactivation) PPI Bypass for Clear Commands (dispositif de dérivation PPI pour commandes d'effacement) Attestation Enable (option par défaut) Stockage de la clé activé (option par défaut) SHA-256 (par défaut) Choisissez une option : <ul style="list-style-type: none"> Disabled (Désactivé) Activé (par défaut)
Absolute	Ce champ permet d'activer, de désactiver ou de désactiver de manière permanente l'interface du module BIOS du service de module Absolute Persistence (en option) depuis le logiciel Absolute®. <ul style="list-style-type: none"> Activé : cette option est sélectionnée par défaut. Disabled (Désactivé) Désactivé de manière permanente
Chassis Intrusion	Ce champ régit la fonction d'intrusion dans le châssis. <ul style="list-style-type: none"> Désactivé (par défaut) Enabled (Activé) On-Silent (Activer silencieux)
Admin Setup Lockout (Verrouillage configuration administrateur)	Vous permet d'empêcher les utilisateurs d'entrer dans le programme de configuration lorsqu'un mot de passe d'administrateur est configuré. Par défaut, cette option n'est pas activée.
Master Password Lockout (Verrouillage mot de passe maître)	Vous permet de désactiver la prise en charge du mot de passe maître ; les mots de passe de disque dur doivent être effacés pour que les paramètres puissent être modifiés. Par défaut, cette option n'est pas activée.
Réduction des risques de sécurité SMM	Permet d'activer ou de désactiver des protections supplémentaires pour la réduction des risques de sécurité SMM. Par défaut, cette option n'est pas activée.

Secure Boot (Amorçage sécurisé)

Tableau 6. Secure Boot (Démarrage sécurisé)

Option	Description
Secure Boot Enable (Activation du démarrage sécurisé)	Permet d'activer ou de désactiver Secure Boot (Démarrage sécurisé). <ul style="list-style-type: none"> Secure Boot Enable (Activation du démarrage sécurisé) L'option n'est pas sélectionnée.
Secure Boot Mode (Mode de démarrage sécurisé)	Vous permet de modifier le comportement du démarrage sécurisé pour permettre une évaluation ou application des signatures des pilotes UEFI.

Option	Description
	<ul style="list-style-type: none"> • Deployed Mode (Mode déployé) (par défaut) • Audit Mode (Mode audit)
Expert key Management (Gestion des clés spécialisée)	<p>Permet de manipuler les bases de données de clés de sécurité uniquement si le système est en mode personnalisé. L'option Enable Custom Mode (Activer le mode personnalisé) est désactivée par défaut. Les options disponibles sont les suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • PK (valeur par défaut) • KEK • db • dbx <p>Si vous activez le Custom Mode (Mode personnalisé), les options applicables à PK, KEK, db et dbx apparaissent. Les options disponibles sont les suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Save to File (Enregistrer sous un fichier) : enregistre la clé dans un fichier utilisateur sélectionné. • Replace from File (Remplacer à partir d'un fichier) : remplace la clé actuelle par une clé obtenue à partir d'un fichier utilisateur sélectionné. • Append from File (Ajouter à partir d'un fichier) : ajoute une clé à la base de données actuelle à partir d'un fichier utilisateur sélectionné. • Delete (Supprimer) : supprime la clé sélectionnée. • Reset All Keys (Réinitialiser toutes les clés) : réinitialise les clés selon les paramètres par défaut. • Delete All Keys (Supprimer toutes les clés) : supprime toutes les clés. <p>REMARQUE : Si vous désactivez le Custom Mode (Mode personnalisé), toutes les modifications effectuées seront effacées et les clés seront restaurées selon les paramètres par défaut.</p>

Intel Software Guard Extensions

Tableau 7. Intel Software Guard Extensions

Option	Description
Intel SGX Enable	<p>Ce champ permet de fournir un environnement sécurisé pour l'exécution de code/le stockage des informations sensibles dans le contexte de l'OS principal.</p> <p>Cliquez sur l'une des options suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Désactivé) • Enabled (Activé) • Software controlled (Contrôlé par logiciel) (par défaut)
Enclave Memory Size (Taille de la mémoire Enclave)	<p>Cette option définit le paramètre SGX Enclave Reserve Memory Size (Taille de la mémoire de réserve Enclave SGX).</p> <p>Cliquez sur l'une des options suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • 32 Mo • 64 Mo • 128 Mo (par défaut)

Performances

Tableau 8. Performances

Option	Description
Multi Core Support (prise en charge du multicœur)	<p>Ce champ indique si un ou plusieurs cœurs sont activés. L'augmentation du nombre de cœurs améliore les performances de certaines applications.</p> <ul style="list-style-type: none">• All (Tout) : par défaut• 1• 2• 3
Intel SpeedStep	<p>Permet d'activer ou de désactiver le mode Intel SpeedStep du processeur.</p> <ul style="list-style-type: none">• Enable Intel SpeedStep. <p>Cette option est activée par défaut.</p>
Contrôle des états C	<p>Permet d'activer ou de désactiver les états de veille supplémentaires du processeur.</p> <ul style="list-style-type: none">• C States (états C) <p>Cette option est activée par défaut.</p>
Intel TurboBoost	<p>Permet d'activer ou de désactiver le mode Intel TurboBoost du processeur.</p> <ul style="list-style-type: none">• Enable Intel TurboBoost. <p>Cette option est activée par défaut.</p>
HyperThread Control (commande HyperThread)	<p>Permet d'activer ou de désactiver le mode HyperThreading du processeur.</p> <ul style="list-style-type: none">• Disabled (Désactivé)• Enabled (Activé) :par défaut

Gestion de l'alimentation

Tableau 9. Gestion de l'alimentation

Options	Descriptions
AC Behavior	<p>Ce champ détermine la façon dont le système doit réagir lorsque l'alimentation secteur est rétablie après une coupure.</p> <ul style="list-style-type: none">• Power Off (Hors tension) (par défaut)• Power On (Mettre sous tension)• Last Power State (Dernier état d'alimentation)
Enable Intel Speed Shift Technology (Activer la technologie Intel Speed Shift)	<p>Cette option permet d'activer ou de désactiver la prise en charge de la technologie Intel Speed Shift.</p> <ul style="list-style-type: none">• Enable Intel Speed Shift Technology (par défaut).
Auto On Time (Heure du démarrage automatique)	<p>Permet de définir l'heure à laquelle l'ordinateur doit être mis sous tension automatiquement. Les options disponibles sont les suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none">• Disabled (Désactivé) (par défaut)• Every Day (chaque jour)• Weekdays (jours de semaine)

Options	Descriptions
Deep Sleep Controls	<ul style="list-style-type: none"> Select Days (sélectionner des jours) <p>Ce champ permet de définir le niveau d'agressivité du système pour économiser de l'énergie lors de l'arrêt (S5) ou de la mise en veille prolongée (S4). Lorsque cette option est activée, la puissance est davantage économisée.</p> <ul style="list-style-type: none"> Disabled (Désactivé) (par défaut) Enabled in S5 only (Activée dans S5 uniquement) Enabled in S4 and S5 (Activée dans S4 et S5)
USB Wake Support (Prise en charge de l'éveil par USB)	<p>Active l'option qui permet aux périphériques USB de sortir le système de l'état de veille.</p> <p>i REMARQUE : Cette fonction n'opère que lorsque l'adaptateur secteur est raccordé. Si l'adaptateur secteur est retiré lorsque l'ordinateur est en veille, la configuration système désactive l'alimentation de tous les ports USB pour préserver la batterie.</p> <ul style="list-style-type: none"> Enable USB Wake Support (activer la prise en charge de l'éveil par USB)
Wake on LAN/WLAN	<p>Permet d'activer ou de désactiver la fonction qui rallume l'ordinateur quand cette fonction est déclenchée par un signal LAN.</p> <ul style="list-style-type: none"> Disabled (Désactivé) LAN Only (LAN uniquement) WLAN Only (WLAN uniquement) LAN or WLAN (LAN ou WLAN) LAN avec PXE Boot <p>Paramètre par défaut : Disabled (Désactivé).</p>
Bloquer la mise en veille	<p>Cette option permet de bloquer la mise en veille dans l'environnement du système d'exploitation. Lorsque cette option est activée, le système ne se met pas en veille.</p> <p>Block Sleep : option désactivée.</p>

POST Behavior (Comportement POST)

Tableau 10. POST Behavior (Comportement POST)

Options	Descriptions
Numlock LED	<p>Permet d'activer le verrouillage numérique au démarrage de l'ordinateur.</p> <p>Enable Network (Activer réseau). Cette option est activée par défaut.</p>
Keyboard errors	<p>Ce champ indique si les erreurs liées au clavier sont signalées.</p> <p>Enable Network Error Detention. Cette option est activée par défaut.</p>
Fastboot	<p>Permet d'accélérer le processus de démarrage en ignorant des étapes de compatibilité. Les options disponibles sont les suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> Minimal Thorough (Approfondi) : option activée par défaut Automatique
Extend BIOS POST time	<p>Vous permet d'ajouter un délai de pré-démarrage supplémentaire. Les options disponibles sont les suivantes :</p>

Options	Descriptions
Full Screen Logo (logo de plein écran)	<ul style="list-style-type: none"> 0 seconds (0 seconde) : option activée par défaut. 5 secondes. 10 secondes. <p>Cette option affiche un logo en plein écran si votre image est adaptée à la résolution de l'écran. Enable Full Screen Logo (Activer le journal en plein écran) (option désactivée)</p>
Warnings and Errors (Avertissements et erreurs)	<p>Si cette option est active, le processus d'amorçage se met en pause lors de la détection d'avertissements ou d'erreurs (au lieu de s'arrêter et de demander à l'utilisateur d'intervenir).</p>

Administration

Tableau 11. Administration

Options	Descriptions
Intel AMT Capability	<p>Permet d'indiquer si la fonction MEBx Hotkey (Raccourci MEBx) est activée au cours du démarrage du système.</p> <ul style="list-style-type: none"> Disabled (Désactivé) Activée par défaut. Restrict MEBx Access
USB provision	<p>Lorsque cette option est activée, la technologie Intel AMT peut être provisionnée à l'aide du fichier de provisionnement local via un périphérique de stockage USB.</p> <ul style="list-style-type: none"> Enable USB Provision : option désactivée par défaut.
MEBx Hotkey (Touche de raccourci MEBX)	<p>Permet d'indiquer si la fonction MEBx Hotkey (Raccourci MEBx) doit être activée au cours du démarrage du système.</p> <ul style="list-style-type: none"> Enable MEBx hotkey : option activée par défaut.

Virtualization Support (Prise en charge de la virtualisation)

Option	Description
Virtualization	<p>Ce champ indique si un moniteur de machine virtuelle (VMM) peut utiliser les capacités matérielles conditionnelles offertes par la technologie de virtualisation Intel.</p> <p>Enable Intel Virtualization Technology (Activer la technologie de virtualisation Intel) : option activée par défaut</p>
VT for Direct I/O	<p>Autorise ou empêche le moniteur de machine virtuelle (VMM, Virtual Machine Monitor) d'utiliser les fonctions matérielles supplémentaires fournies par la technologie Intel® Virtualization pour les E/S directes.</p> <p>Enable Intel VT for Direct I/O (Activer la technologie de virtualisation Intel pour les E/S dirigées) : option activée par défaut.</p>
Trusted Execution	<p>Indique si un moniteur de machine virtuelle mesuré (MVMM, Measured Virtual Machine Monitor) peut utiliser ou non les capacités matérielles supplémentaires fournies par la technologie Intel Trusted Execution Technology. Les options TPM (Module de plateforme sécurisée), Virtualization Technology (Technologie de virtualisation Intel), et Virtualization Technology for Directed I/O (Technologie de virtualisation Intel pour E/S dirigées) doivent être activées pour utiliser cette fonctionnalité.</p> <p>Trusted Execution (Exécution sécurisée) : option désactivée par défaut.</p>

Sans fil

Tableau 12. Sans fil

Options	Descriptions
Wireless Device Enable	<p>Permet d'activer ou de désactiver les périphériques internes sans fil.</p> <ul style="list-style-type: none">WLAN/WiGigBluetooth <p>Les options sont activées par défaut.</p>

Écran de maintenance

Tableau 13. Écran de maintenance

Options	Descriptions
Service Tag	Affiche le numéro de service de l'ordinateur.
Asset Tag (Numéro d'inventaire)	Permet de créer un numéro d'inventaire pour le système s'il n'en existe pas. Par défaut, cette option n'est pas activée.
SERR Message (Message SERR)	<p>Ce champ contrôle le mécanisme de message SERR.</p> <ul style="list-style-type: none">Enable SERR Messages : option activée par défaut.
BIOS Downgrade (mise à niveau vers une version antérieure du BIOS)	<p>Ce champ contrôle le flashage du micrologiciel du système vers les versions précédentes.</p> <ul style="list-style-type: none">Enable BIOS Downgrade : option activée par défaut.
Data Wipes	<p>Ce champ permet aux utilisateurs d'effacer en toute sécurité les données depuis tous les périphériques de stockage interne.</p> <ul style="list-style-type: none">Wipe on Next Boot : option désactivée par défaut.
BIOS Recovery	<p>Ce champ permet à l'utilisateur de récupérer de certaines conditions de corruption du BIOS à partir d'un fichier de restauration sur le disque dur principal de l'utilisateur ou sur une clé USB externe.</p> <ul style="list-style-type: none">BIOS Recovery from Hard Drive : option activée par défaut.BIOS Auto-Recovery : option désactivée par défaut.

Journaux système

Tableau 14. Journaux système

Options	Descriptions
BIOS Event	Permet de voir et d'effacer les événements POST de configuration du système (BIOS).

Configuration avancée

Tableau 15. Configuration avancée

Options	Descriptions
ASPM	Définissez le niveau ASPM (gestion de l'alimentation à l'état actif) :

Options	Descriptions
	<ul style="list-style-type: none"> • Auto : il existe une négociation entre l'appareil et le hub PCI Express pour déterminer le meilleur mode ASPM pris en charge par l'appareil (valeur par défaut). • Disabled : la gestion de l'alimentation ASPM est toujours désactivée. • L1 Only : la gestion de l'alimentation ASPM est réglée pour utiliser L1.

Mise à jour du BIOS dans Windows

Prérequis

Il est recommandé de mettre à jour votre BIOS (programme de configuration du système), lors du remplacement de la carte système ou si une mise à jour est disponible. Pour les ordinateurs portables, vérifiez que la batterie est complètement chargée et que l'ordinateur est connecté au secteur.

À propos de cette tâche

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

Étapes

1. Redémarrez l'ordinateur.
2. Rendez-vous sur **Dell.com/support**.
 - Entrez le **Service Tag (Numéro de service)** ou le **Express Service Code (Code de service express)**, puis cliquez sur **Submit (Envoyer)**.
 - Cliquez sur **Detect Product (Détection du produit)** et suivez les instructions qui s'affichent à l'écran.
3. Si vous n'êtes pas en mesure de localiser votre numéro de service, cliquez sur **Choose from all products (Sélectionner dans tous les produits)**.
4. Dans la liste **Products (Produits)**, choisissez la catégorie correspondante.

 **REMARQUE** : Choisissez la catégorie appropriée pour atteindre la page du produit
5. Sélectionnez le modèle de votre ordinateur afin d'afficher la page du **support produit** de votre ordinateur.
6. Cliquez sur **Get Drivers (Obtenir des pilotes)** et cliquez sur **Drivers and Downloads (Pilotes et téléchargements)**. La section Drivers and Downloads (Pilotes et téléchargements) s'affiche.
7. Cliquez sur **Find it myself (Chercher moi-même)**.
8. Cliquez sur **BIOS** pour afficher les versions du BIOS.
9. Identifiez le dernier fichier BIOS et cliquez sur **Download (Télécharger)**.
10. Sélectionnez le mode de téléchargement privilégié dans **Please select your download method below window (Sélectionner le mode de téléchargement dans la fenêtre ci-dessous)** et cliquez sur **Download File (Télécharger le fichier)**. La fenêtre **File Download (Téléchargement de fichier)** s'affiche.
11. Cliquez sur **Save (Enregistrer)** pour enregistrer le fichier sur l'ordinateur.
12. Cliquez sur **Run (Exécuter)** pour installer les paramètres BIOS actualisés sur l'ordinateur. Suivez les instructions qui s'affichent.

Mise à jour du BIOS sur les systèmes alors que BitLocker est activé

 **PRÉCAUTION** : Si BitLocker n'est pas interrompu avant de mettre à jour le BIOS, la prochaine fois que vous effectuez un redémarrage du système, celui-ci ne reconnaît pas la clé de BitLocker. Vous êtes alors invité à saisir la clé de récupération pour avancer et le système vous la demande à chaque redémarrage. Si la clé de récupération n'est pas

connue, cela peut provoquer une perte de données ou une réinstallation du système d'exploitation non nécessaire. Pour plus d'informations sur ce sujet, voir l'article : <https://www.dell.com/support/article/sln153694>

Flashage du BIOS à partir du menu d'amorçage F12

À propos de cette tâche

Vous pouvez mettre à jour le BIOS en dehors du système d'exploitation à partir du menu d'amorçage <F12>. Pour plus d'informations à ce sujet, reportez-vous à l'article de la base de connaissances Dell « Flashage du BIOS à partir du menu d'amorçage F12 ». <https://www.dell.com/support/article/sln305230>

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

À propos de cette tâche

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

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

Étapes

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

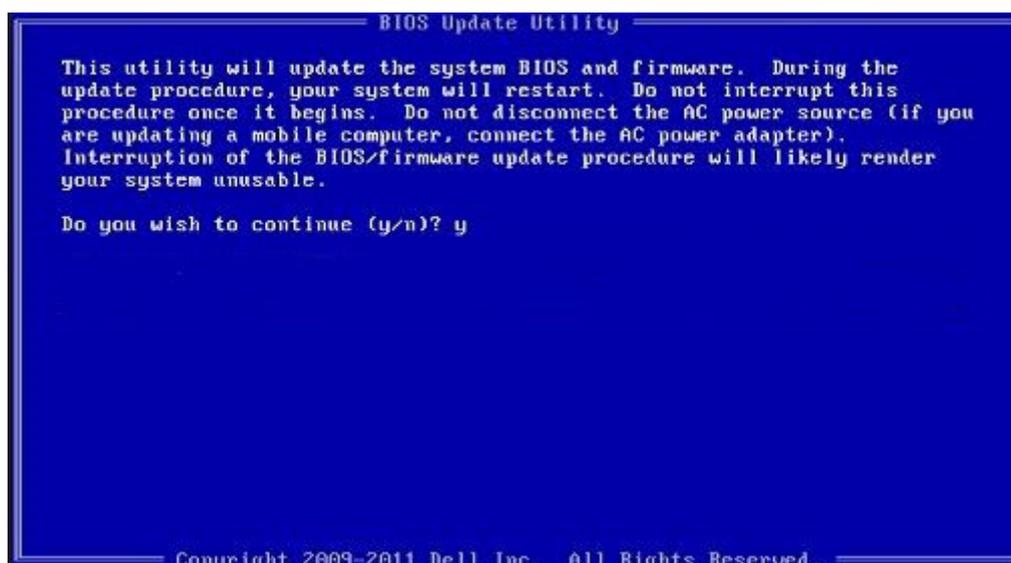


Figure 1. Écran DOS de mise à jour du BIOS

Mot de passe système et de configuration

Tableau 16. 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 de configuration

Prérequis

Vous pouvez définir un nouveau **System or Admin Password (mot de passe du système ou de l'administrateur)** uniquement lorsque le statut est en **Non défini**.

À propos de cette tâche

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

Étapes

- Dans l'écran **System BIOS (BIOS du système)** ou **System Setup (Configuration du système)**, sélectionnez **Security (Sécurité)** et appuyez sur <Entrée>. L'écran **Security (Sécurité)** s'affiche.
- Sélectionnez **System/Admin Password (mot de passe du système/de l'administrateur)** et créez un mot de passe dans le champ **Saisissez le nouveau mot de passe**.
Suivez les instructions pour définir le mot de passe système :
 - Un mot de passe peut contenir jusqu'à 32 caractères.
 - Le mot de passe peut contenir des nombres de 0 à 9.
 - Seules les minuscules sont acceptées.
 - Seuls les caractères spéciaux suivants sont valides : espace, ("), (+), (.), (-), (.), (/), (:), ([), (\), (]), (^).
- Saisissez le mot de passe système que vous avez saisi précédemment dans le champ **Confirme new password (Confirmer le mot de passe)** 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 de configuration existant du système

Prérequis

Assurez-vous que le **Password Status (État du mot de passe)** est Unlocked (Déverrouillé) (dans la configuration du système) avant d'essayer de supprimer ou de 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 (État du mot de passe)** est Locked (Verrouillé).

À propos de cette tâche

Pour entrer dans la configuration du système, appuyez sur <F2> immédiatement après la mise sous tension ou un redémarrage.

Étapes

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



REMARQUE : Si vous modifiez le mot de passe du système et/ou de configuration, saisissez de nouveau le nouveau mot de passe lorsque vous êtes invité à le faire. Si vous supprimez le mot de passe du système et/ou de configuration, confirmez la suppression lorsque vous êtes invité à le faire.

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

Dépannage

Diagnostic ePSA (Enhanced Pre-Boot System Assessment)

À propos de cette tâche

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 présentent 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.

Pour plus d'informations, consultez le [Diagnostic Dell ePSA 3.0](#).

Exécution des diagnostics ePSA

Étapes

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

Cycle d'alimentation Wi-Fi

À propos de cette tâche

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

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

Étapes

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

LED de diagnostic

En effet, les erreurs ne sont pas signalées à l'aide de bips sonores, mais par un clignotement de cette LED de niveau de charge de la batterie/état. (d'abord en orange, puis en blanc). À chaque type d'erreur est associée une séquence de clignotement spécifique. Ces séquences sont répétées en boucle.

REMARQUE : Les séquences de diagnostic sont identifiées par un nombre à deux chiffres. La LED clignote d'abord en orange (entre une et neuf fois) pour indiquer le premier chiffre. Ensuite, une pause de 1,5 seconde survient pendant laquelle la LED est éteinte. La LED clignote alors en blanc (entre une et neuf fois) pour indiquer le second chiffre. La LED s'éteint ensuite pendant trois secondes, puis la séquence de clignotement reprend depuis le début. Chaque clignotement de la LED dure 1,5 seconde.

Le système ne s'éteint pas quand des codes d'erreur de diagnostic sont affichés.

Les codes d'erreur de diagnostic prennent le pas sur toute autre utilisation de la LED.

Tableau 17. LED de diagnostic

Séquences de clignotement		Description du problème	Résolutions proposées
Orange	Blanc		
2	1	Défaillance du CPU	<ul style="list-style-type: none">• Exécutez les outils de diagnostics de CPU Intel• Si le problème persiste, remplacez la carte système
2	2	Échec de la carte système (endommagement du BIOS ou erreur ROM inclus)	<ul style="list-style-type: none">• Flashez la dernière version du BIOS• Si le problème persiste, remplacez la carte système
2	3	Aucune mémoire/RAM détectée	<ul style="list-style-type: none">• Confirmez que le module de mémoire est correctement installé• Si le problème persiste, remplacez la carte système
2	4	Défaillance de la mémoire/RAM	<ul style="list-style-type: none">• Réinitialisez le module de mémoire• Si le problème persiste, remplacez la carte système
2	5	Mémoire non valide installée	<ul style="list-style-type: none">• Réinitialisez le module de mémoire• Si le problème persiste, remplacez la carte système
2	6	Erreur de la carte système/du jeu de puces	<ul style="list-style-type: none">• Flashez la dernière version du BIOS• Si le problème persiste, remplacez la carte système

Séquences de clignotement		Description du problème	Résolutions proposées
Orange	Blanc		
2	7	Défaillance de l'écran LCD	<ul style="list-style-type: none"> · Flashez la dernière version du BIOS · Si le problème persiste, remplacez la carte système
2	8	Panne du rail d'alimentation LCD	Remettez en place la carte système.
3	1	Défaillance de la pile CMOS	<ul style="list-style-type: none"> · Réinitialisez la connexion de la batterie CMOS · Si le problème persiste, remplacez la carte système
3	2	Défaillance de la carte PCI ou vidéo ou défaillance de puces	Remettez en place la carte système.
3	3	Image de récupération du BIOS non trouvée	<ul style="list-style-type: none"> · Flashez la dernière version du BIOS · Si le problème persiste, remplacez la carte système
3	4	Image de récupération du BIOS trouvée, mais non valide	<ul style="list-style-type: none"> · Flashez la dernière version du BIOS · Si le problème persiste, remplacez la carte système
3	5	Défaillance du rail d'alimentation	<ul style="list-style-type: none"> · L'EC a rencontré une panne de séquençement de l'alimentation · Si le problème persiste, remplacez la carte système
3	6	Altération Flash SBIOS	<ul style="list-style-type: none"> · Détection d'une altération Flash par SBIOS · Si le problème persiste, remplacez la carte système
3	7	Erreur ME	<ul style="list-style-type: none"> · Temporisation en attente de ME pour répondre au message HECI · Si le problème persiste, remplacez la carte système

REMARQUE : Pour la séquence de diagnostic orange 2 et blanc 8, connectez un écran externe pour isoler l'erreur du contrôleur de la carte système ou de la carte graphique.

Obtenir de l'aide

Sujets :

- [Contacter Dell](#)

Contacter Dell

Prérequis

 **REMARQUE :** Si vous ne possédez pas une connexion Internet active, vous pourrez trouver les coordonnées sur votre facture d'achat, bordereau d'expédition, acte de vente ou catalogue de produits Dell.

À propos de cette tâche

Dell offre plusieurs options de service et de support en ligne et par téléphone. La disponibilité des produits varie selon le pays et le produit. Certains services peuvent ne pas être disponibles dans votre région. Pour contacter le service commercial, technique ou client de Dell :

Étapes

1. Rendez-vous sur **Dell.com/support**.
2. Sélectionnez la catégorie d'assistance.
3. Recherchez votre pays ou région dans le menu déroulant **Choisissez un pays ou une région** situé au bas de la page.
4. Sélectionnez le lien de service ou de support en fonction de vos besoins.