

Dell Vostro 5391

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.

© 2018 - 2019 Dell Inc. ou ses filiales. Tous droits réservés. Dell, EMC et les autres marques sont des marques de Dell Inc. ou de ses filiales. Les autres marques peuvent être des marques de leurs détenteurs respectifs.

Table des matières

1 Intervention à l'intérieur de votre ordinateur.....	6
Consignes de sécurité.....	6
Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur.....	6
Protection contre les décharges électrostatiques.....	7
Kit ESD d'intervention sur site.....	7
Transport des composants sensibles.....	8
Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur.....	8
2 Retrait et installation de composants.....	9
Outils recommandés.....	9
Liste des vis.....	9
Cache de fond.....	11
Retrait du cache de fond.....	11
Installation du cache de fond.....	12
Batterie.....	13
Retrait de la batterie.....	13
Installation de la batterie.....	14
Pile bouton.....	15
Retrait de la pile bouton.....	15
Installation de la pile bouton.....	16
Disque SSD.....	17
Retrait du disque SSD M.2 2280.....	17
Installation du disque SSD M.2 2280.....	17
Retrait du disque SSD M.2 2230.....	18
Installation du disque SSD M.2 2230.....	19
Dissipateur de chaleur.....	20
Retrait du dissipateur de chaleur.....	20
Installation du dissipateur de chaleur.....	21
Ventilateur.....	22
Retrait du ventilateur.....	22
Installation du ventilateur.....	23
Haut-parleurs.....	24
Retrait des haut-parleurs.....	24
Installation des haut-parleurs.....	25
carte WLAN.....	26
Retrait de la carte WLAN.....	26
Installation de la carte WLAN.....	27
carte WWAN.....	28
Retrait de la carte WWAN.....	28
Installation de la carte WWAN.....	29
Pavé tactile.....	30
Retrait du pavé tactile.....	30
Installation du pavé tactile.....	31
Assemblage d'écran.....	32

Retrait de l'ensemble écran.....	32
Installation de l'assemblage d'écran.....	35
Port de l'adaptateur d'alimentation.....	36
Retrait du port de l'adaptateur d'alimentation.....	36
Installation du port de l'adaptateur d'alimentation.....	37
Carte d'E/S.....	38
Retrait de la carte d'E/S.....	38
Installation de la carte d'E/S.....	39
Carte du bouton d'alimentation.....	40
Retrait de la carte du bouton d'alimentation.....	40
Installation de la carte du bouton d'alimentation.....	41
Bouton d'alimentation avec lecteur d'empreintes digitales.....	42
Retrait du bouton d'alimentation avec lecteur d'empreintes digitales.....	42
Installation du bouton d'alimentation avec lecteur d'empreintes digitales.....	44
Carte système.....	47
Retrait de la carte système.....	47
Installation de la carte système.....	48
Cadre d'écran.....	49
Retrait du cadre d'écran.....	49
Installation du cadre d'écran.....	50
Panneau d'écran.....	50
Retrait du panneau d'écran.....	50
Installation du panneau d'écran.....	52
Charnières de l'écran.....	54
Retrait des charnières d'écran.....	54
Installation des charnières d'écran.....	55
Caméra.....	56
Retrait de la webcam.....	56
Installation de la webcam.....	56
Câble d'écran.....	57
Retrait du câble de l'écran.....	57
Installation du câble de l'affichage.....	58
Capot arrière de l'écran.....	59
Retrait du capot arrière de l'écran.....	59
Installation du capot arrière de l'écran.....	59
Ensemble de repose-mains et de clavier.....	60
Retrait de l'assemblage de repose-mains et de clavier.....	60
Installation de l'ensemble repose-mains et clavier.....	61
3 System Setup (Configuration du système).....	63
Menu de démarrage.....	63
Touches de navigation.....	63
Options de configuration du système.....	64
Options générales.....	64
Informations sur le système.....	65
Vidéo.....	65
Sécurité.....	66
Secure Boot (Amorçage sécurisé).....	67
Intel Software Guard Extensions.....	68
Performances.....	68

Gestion de l'alimentation.....	69
POST Behavior (Comportement POST).....	70
Virtualization Support (Prise en charge de la virtualisation).....	70
Sans fil.....	71
Écran Maintenance.....	71
Journaux système.....	72
SupportAssist System Resolution (Résolution système SupportAssist).....	72
Mot de passe système et de configuration.....	72
Attribution d'un mot de passe système de configuration.....	72
Suppression ou modification d'un mot de passe de configuration existant du système.....	73
4 Dépannage.....	74
Diagnostic ePSA (Enhanced Pre-Boot System Assessment).....	74
Exécution des diagnostics ePSA.....	74
Voyants de diagnostic du système.....	74
BIOS clignotant (clé USB).....	75
Flashage du BIOS.....	75
Options de sauvegarde média et de récupération.....	76
Cycle d'alimentation Wi-Fi.....	76
Élimination de l'électricité résiduelle.....	76
5 Obtenir de l'aide.....	77
Contacter Dell.....	77

Intervention à l'intérieur de votre ordinateur

Consignes de sécurité

Suivez les consignes de sécurité ci-dessous pour protéger votre ordinateur des dégâts potentiels et pour assurer votre sécurité personnelle. Sauf indication contraire, chaque procédure de ce document présume 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.

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.

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.

Protection contre les décharges électrostatiques

Les décharges électrostatiques sont un problème majeur lors de la manipulation des composants, surtout les composants sensibles comme les cartes d'extension, les processeurs, les barrettes de mémoire et les cartes mères. De très faibles charges peuvent endommager les circuits de manière insidieuse en entraînant des problèmes par intermittence, voire en écourtant la durée de vie du produit. Alors que l'industrie met les besoins plus faibles en énergie et la densité plus élevée en avant, la protection ESD est une préoccupation croissante.

Suite à la plus grande densité de semi-conducteurs dans les produits Dell les plus récents, ils sont dorénavant plus sensibles aux décharges électrostatiques que tout autre précédent produit Dell. Pour cette raison, certaines méthodes de manipulation de pièces approuvées précédemment ne sont plus applicables.

Deux types de dommages liés aux décharges électrostatiques sont reconnus : les défaillances catastrophiques et les pannes intermittentes.

- **Catastrophiques** – Les défaillances catastrophiques représentent environ 20 % des pannes liées aux décharges électrostatiques. Les dommages entraînent une perte instantanée et totale des fonctionnalités de l'appareil. Par exemple lorsqu'une barrette DIMM reçoit un choc électrostatique et génère immédiatement les symptômes « No POST/No Video » (Aucun POST, Aucune vidéo) et émet un signal sonore pour notifier d'une mémoire manquante ou non fonctionnelle.
- **Intermittentes** Les pannes intermittentes représentent environ 80 % des pannes liées aux décharges électrostatiques. Le taux élevé de pannes intermittentes signifie que la plupart du temps lorsqu'il survient, le dommage n'est pas immédiatement identifiable. La barrette DIMM reçoit un choc électrostatique, mais le traçage est à peine affaibli et aucun symptôme de dégâts n'est émis. Le traçage affaibli peut prendre plusieurs semaines ou mois pour fondre et peut pendant ce laps de temps dégrader l'intégrité de la mémoire, causer des erreurs de mémoire intermittentes, etc.

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

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

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

Kit ESD d'intervention sur site

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

Composants d'un kit d'intervention sur site ESD

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

- **Tapis antistatique** – le tapis antistatique dissipe les décharges et des pièces peuvent être placées dessus pendant les opérations d'intervention. Lorsque vous utilisez un tapis antistatique, votre bracelet doit être bien fixé et le fil de liaison doit être relié au tapis et à du métal nu sur le système sur lequel vous intervenez. Une fois correctement déployées, vous pouvez retirer les pièces de service du sac de protection contre les décharges électrostatiques et les placer directement sur le tapis. Les éléments sensibles à l'électricité statique sont en sécurité dans vos mains, sur le tapis antistatique, à l'intérieur du système ou à l'intérieur d'un sac.
- **Bracelet antistatique et fil de liaison** – Le bracelet antistatique et le fil de liaison peuvent être soit directement connectés entre votre poignet et du métal nu sur le matériel si le tapis électrostatique n'est pas nécessaire, soit être connectés au tapis antistatique pour protéger le matériel qui est temporairement placé sur le tapis. La connexion physique du bracelet antistatique et du fil de liaison entre votre peau, le tapis ESD, et le matériel est appelée liaison. N'utilisez que des kits d'intervention sur site avec un bracelet antistatique, un tapis, et un fil de liaison. N'utilisez jamais de bracelets antistatiques sans fil. N'oubliez pas que les fils internes d'un bracelet antistatique sont sujets à des dommages liés à l'usure normale et doivent être vérifiés régulièrement avec un testeur de bracelet antistatique afin d'éviter les dommages accidentels du matériel liés à l'électricité statique. Il est recommandé de tester le bracelet et le fil de liaison au moins une fois par semaine.
- **Testeur de bracelet antistatique** – Les fils à l'intérieur d'un bracelet antistatique sont susceptibles d'être endommagés avec le temps. Si vous utilisez un kit non surveillé, il est préférable de tester le bracelet avant chaque intervention et au minimum une fois par semaine. Pour ce faire, le testeur de bracelet constitue l'outil idéal. Si vous n'avez pas de testeur de bracelet, contactez votre bureau régional pour savoir s'il peut vous en fournir un. Pour effectuer le test, raccordez le fil de liaison du bracelet au testeur fixé à votre

poignet et appuyez sur le bouton. Une LED verte s'allume si le test est réussi ; une LED rouge s'allume et une alarme sonore est émise en cas d'échec du test.

- **Éléments isolants** – Il est essentiel de tenir les appareils sensibles à l'électricité statique, tels que les boîtiers en plastique des dissipateurs de chaleur, à l'écart des pièces internes qui sont des isolants et souvent hautement chargés.
- **Environnement de travail** – Avant de déployer le Kit ESD d'intervention sur site, évaluez la situation chez le client. Le déploiement du kit ne s'effectue pas de la même manière dans un environnement de serveurs que sur un portable ou un ordinateur de bureau. Les serveurs sont généralement installés dans un rack, au sein d'un centre de données, tandis que les ordinateurs de bureau et les portables se trouvent habituellement sur un bureau ou sur un support. Recherchez un espace de travail ouvert, plat, non encombré et suffisamment vaste pour déployer le kit ESD, avec de l'espace supplémentaire pour accueillir le type de système qui est en cours de réparation. L'espace de travail doit être exempt d'isolants susceptibles de provoquer des dommages ESD. Sur la zone de travail, avant toute manipulation physique des composants matériels, les isolants tels que les gobelets en styromousse et autres plastiques doivent impérativement être éloignés des pièces sensibles d'au moins 30 centimètres (12 pouces)
- **Emballage antistatique** – Tous les dispositifs sensibles aux décharges électrostatiques doivent être envoyés et réceptionnés dans un emballage antistatique. Les sacs antistatiques métallisés sont recommandés. Toutefois, vous devez toujours renvoyer la pièce endommagée à l'aide du même sac et emballage antistatique que celui dans lequel se trouvait la nouvelle pièce. Le sac antistatique doit être replié et fermé à l'aide de ruban adhésif et tous les matériaux d'emballage en mousse se trouvant dans la boîte d'origine dans laquelle la nouvelle pièce se trouvait, doivent être utilisés. Les appareils sensibles aux décharges électrostatiques doivent être retirés de leur emballage uniquement sur une surface de travail antistatique. Les pièces ne doivent jamais être placées au-dessus du sac antistatique, car seul l'intérieur de ce dernier est protégé. Placez toujours les pièces dans votre main, sur le tapis antistatique, dans le système ou dans un sac antistatique.
- **Transport de composants sensibles** – Avant de transporter des composants sensibles aux décharges électrostatiques, comme des pièces de rechange ou des pièces devant être retournées à Dell, il est impératif de placer ces pièces dans des sacs antistatiques pour garantir un transport en toute sécurité.

Résumé : protection contre les décharges électrostatiques

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

Transport des composants sensibles

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

Levage d'équipements

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

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

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

Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur

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

1. Remettez en place toutes les vis et assurez-vous qu'elles sont toutes bien fixées à l'intérieur de l'ordinateur.
2. Branchez les dispositifs externes, les périphériques et les câbles que vous avez retirés avant d'intervenir sur votre ordinateur.
3. Remettez en place les cartes mémoire, les disques et tout autre composant que vous avez retiré avant d'intervenir sur votre ordinateur.
4. Branchez l'ordinateur et tous les périphériques connectés sur leurs prises secteur respectives.
5. Mettez sous tension l'ordinateur.

Retrait et installation de composants

Outils recommandés

Les procédures mentionnées dans ce document nécessitent les outils suivants :

- Tournevis cruciforme #0
- Tournevis cruciforme n°1
- Tournevis cruciforme n° 1
- Pointe en plastique
- Tournevis Torx T-30

REMARQUE : Le tournevis n° 0 est destiné aux vis 0 à 1, et le tournevis n° 1 est destiné aux vis 2 à 4

Liste des vis














REMARQUE : Lors du retrait des vis d'un composant, il est recommandé de noter leur type, leur nombre, puis de les placer dans une boîte de stockage. Cela permet de vous assurer que le nombre correct de vis spécifiques est réutilisé lors de la remise en place du composant.




REMARQUE : Certains ordinateurs sont dotés de surfaces magnétiques. Assurez-vous que les vis n'y restent pas collées lors de la remise en place du composant.

REMARQUE : La couleur des vis peut varier en fonction de la configuration commandée.

Tableau 1. Liste des vis

Composant	Fixée(s) à	Type de vis	Quantité	Image des vis
Cache de fond	Assemblage de repose-mains et de clavier	M2x2	2	
Cache de fond	Assemblage de repose-mains et de clavier	M2 x 4	1	
Cache de fond	Assemblage de repose-mains et de clavier	M2.5x7	6	 REMARQUE : La couleur des vis peut varier en fonction de la configuration commandée.
Batterie	Assemblage de repose-mains et de clavier	M2x3	4	
Panneau d'écran	Assemblage du capot arrière de l'écran et des antennes	M2x2	4	
Ventilateur	Assemblage de repose-mains et de clavier	M2.5x5	3	

Composant	Fixée(s) à	Type de vis	Quantité	Image des vis
Assemblage du disque dur	Assemblage de repose-mains et de clavier	M2x3	4	
Support du disque dur	Disque dur	M3x3	4	
Dissipateur de chaleur	Carte système	M2x3	3	
Charnières	Assemblage de repose-mains et de clavier	M2.5x5	5	
Supports de charnière	Assemblage du capot arrière de l'écran et des antennes	M2,5x4	8	
Supports de charnière	Assemblage du capot arrière de l'écran et des antennes	M2x2	2	
Carte d'E/S	Assemblage de repose-mains et de clavier	M2 x 4	<ul style="list-style-type: none"> • 1 (sur les ordinateurs équipés de lecteur optique) • 2 (sur les ordinateurs non équipés de lecteur optique) 	
Support de lecteur optique (applicable uniquement sur les ordinateurs équipés de lecteur optique)	Lecteur optique	M2x3	2	
Carte de connexion du lecteur optique (applicable uniquement sur les ordinateurs équipés de lecteur optique)	Assemblage de repose-mains et de clavier	M2x2 Big Head	1	
Port de l'adaptateur d'alimentation	Assemblage de repose-mains et de clavier	M2x3	1	
Carte du bouton d'alimentation	Assemblage de repose-mains et de clavier	M2x2	1	
Bouton d'alimentation avec lecteur d'empreintes digitales (en option)	Assemblage de repose-mains et de clavier	M2x2	1	
Disque SSD	Assemblage de repose-mains et de clavier	M2x2,2 + 0,8	1	

Composant	Fixée(s) à	Type de vis	Quantité	Image des vis
Carte système	Assemblage de repose-mains et de clavier	M2 x 4	1	
Pavé tactile	Assemblage de repose-mains et de clavier	M2x2	4	
Support de la carte sans fil	Carte système	M2x3	1	

Cache de fond

Retrait du cache de fond

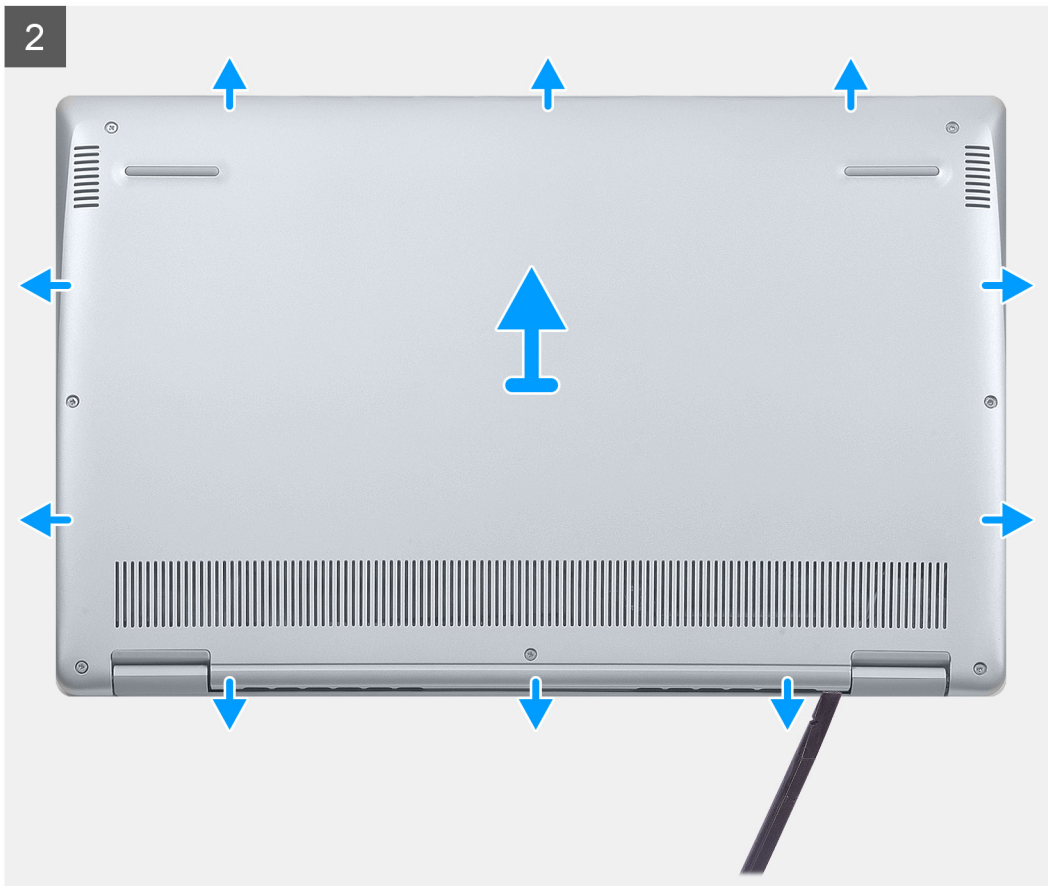
1. Suivez les procédures décrites dans la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur.](#)

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



4x
M2x6





1. Desserrez les trois vis imperdables du cache de fond.
2. Retirez les quatre vis (M2x6) qui fixent le cache de fond à l'ensemble repose-mains et clavier.
3. À l'aide d'une pointe en plastique, faites levier sur le cache de fond pour le retirer de l'ensemble repose-mains et clavier.
4. Soulevez le cache de fond pour le dégager de l'ensemble repose-mains et clavier.

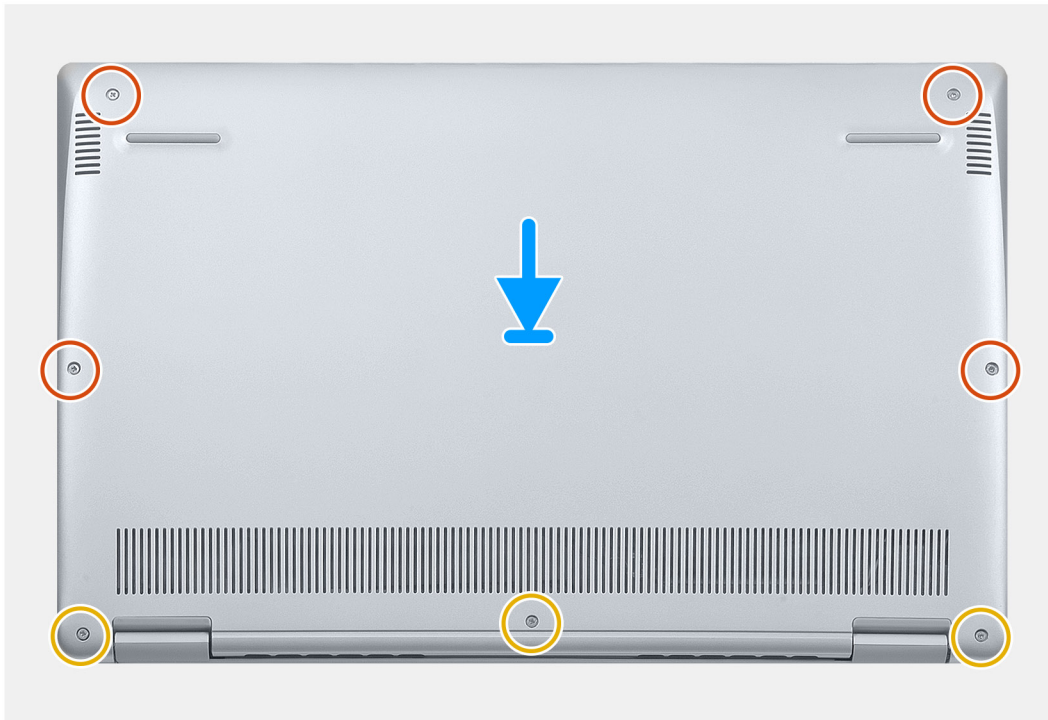
Installation du cache de fond

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

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



4x
M2x6



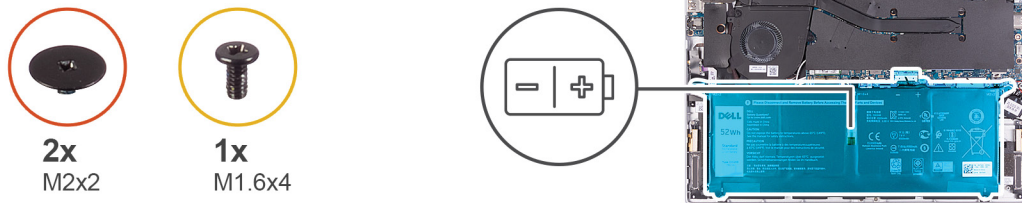
1. Placez l'ordinateur avec les charnières face à vous.
2. Alignez le cache de fond avec l'ensemble repose-mains et clavier, puis clipsez le cache de fond en place.
3. Remettez en place les quatre vis (M2x6) qui fixent le cache de fond à l'ensemble repose-mains et clavier.
4. Serrez les trois vis imperdables qui fixent le cache de fond à l'ensemble repose-mains et clavier.
1. Suivez les procédures décrites dans la section [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).

Batterie

Retrait de la batterie

1. Suivez les procédures décrites dans la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).
2. Retirez le [cache de fond](#).

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

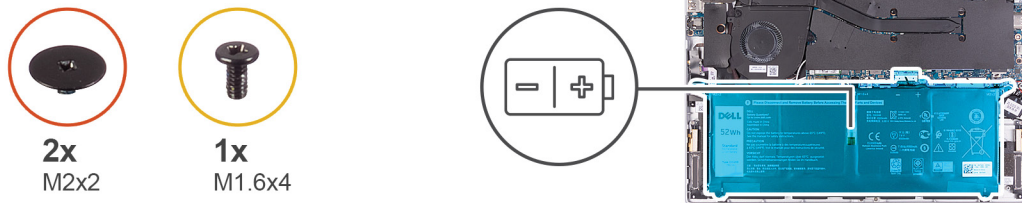


1. Déconnectez de la carte système le câble de la batterie.
2. Retirez les deux vis (M2x2) qui fixent la batterie à l'ensemble repose-mains et clavier.
3. Retirez la vis (M1,6x4) qui fixe la batterie à la carte système et à l'ensemble repose-mains et clavier.
4. Soulevez la batterie et retirez-la de l'ensemble repose-mains et clavier.

Installation de la batterie

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

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



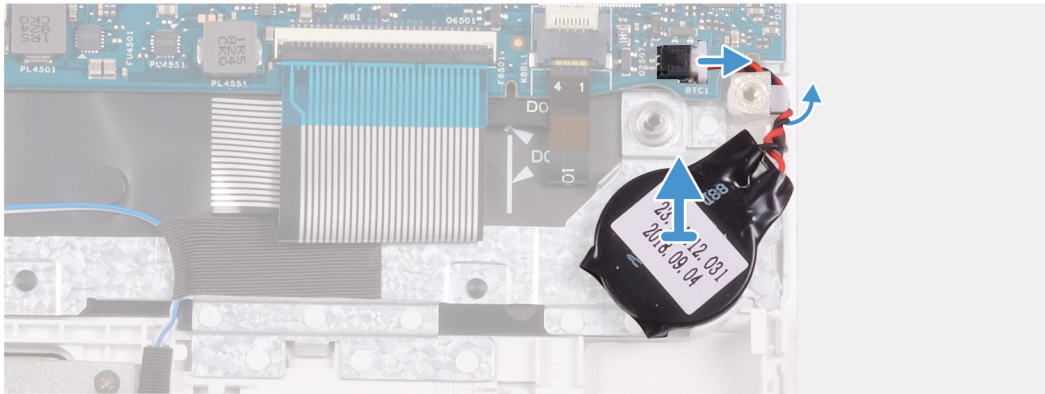
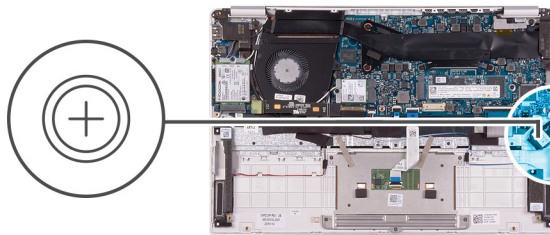
1. Connectez le câble de la batterie à la carte système.
 2. Remettez en place les deux vis (M2x2) qui fixent la batterie à l'ensemble repose-mains et clavier.
 3. Remettez en place la vis (M1,6x4) qui fixe la batterie à la carte système et à l'ensemble repose-mains et clavier.
1. Installez le [cache de fond](#).
 2. Suivez les procédures décrites dans la section [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).

Pile bouton

Retrait de la pile bouton

1. Suivez la procédure décrite dans [Avant d'intervenir à l'intérieur de votre ordinateur](#).
 - PRÉCAUTION :** Le retrait de la pile bouton réinitialise les paramètres du système BIOS aux valeurs d'usine. Avant de retirer la pile bouton, il est recommandé de noter les paramètres du BIOS.
2. Retirez le [cache de fond](#).
3. Retirez la [batterie](#).

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

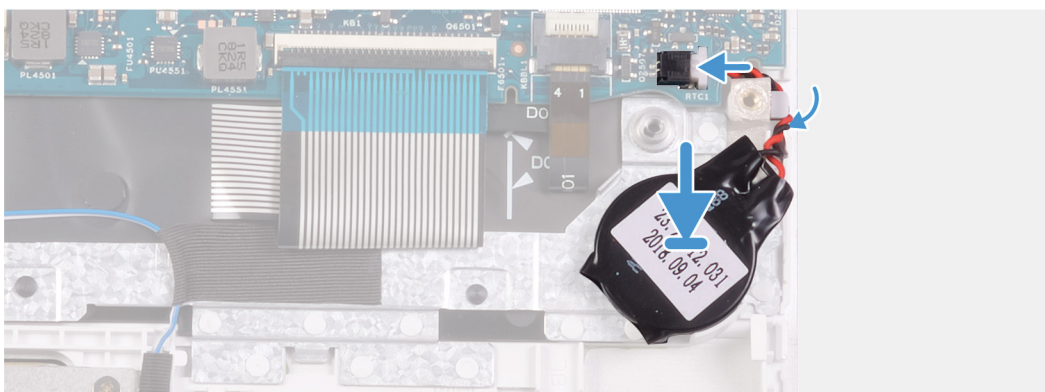
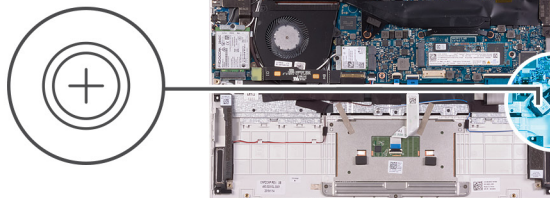


1. Déconnectez de la carte système le câble de la pile bouton.
2. Retirez le câble de la pile bouton du guide d'acheminement.
3. Décollez la pile bouton de l'ensemble repose-mains et clavier.

Installation de la pile bouton

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

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



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

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

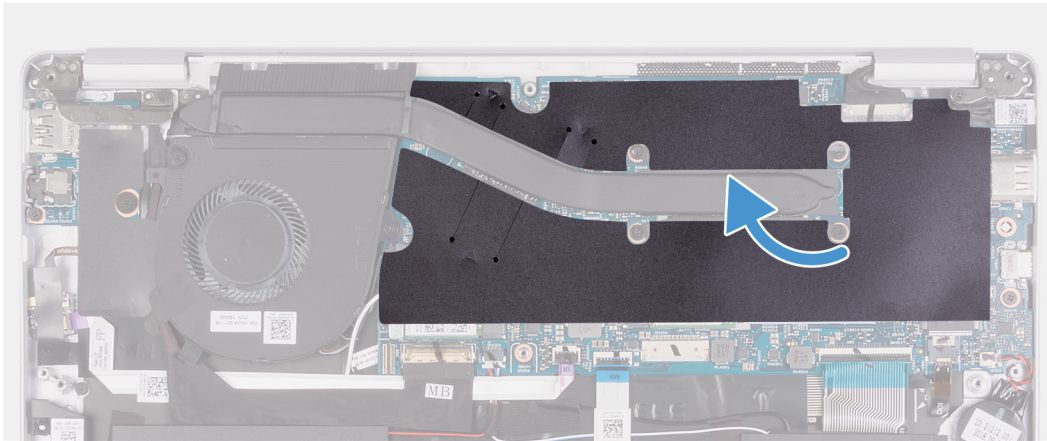
3. Suivez les procédures décrites dans la section [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).

Disque SSD

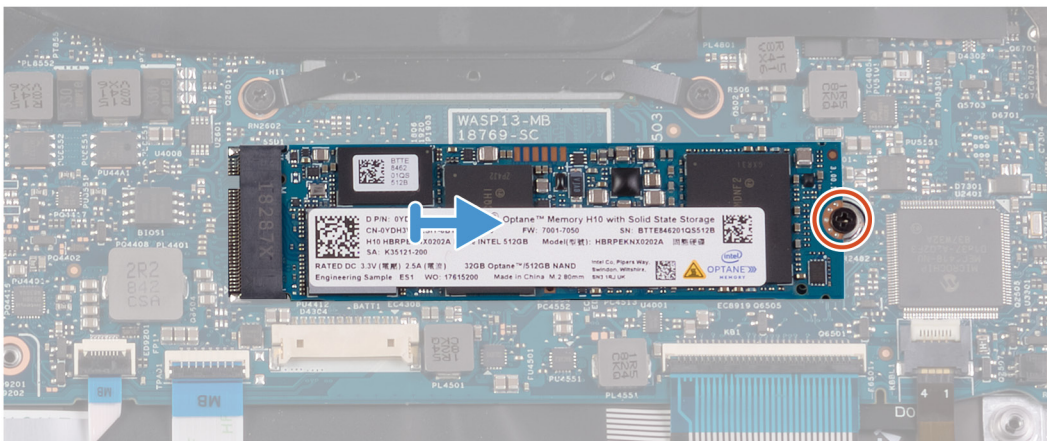
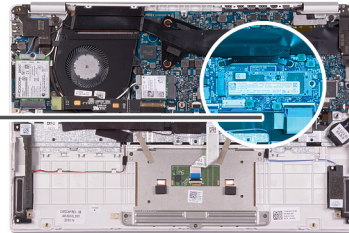
Retrait du disque SSD M.2 2280

1. Suivez les procédures décrites dans la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).
2. Retirez le [cache de fond](#).
3. Retirez la [batterie](#).

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



1x
M2x2.5

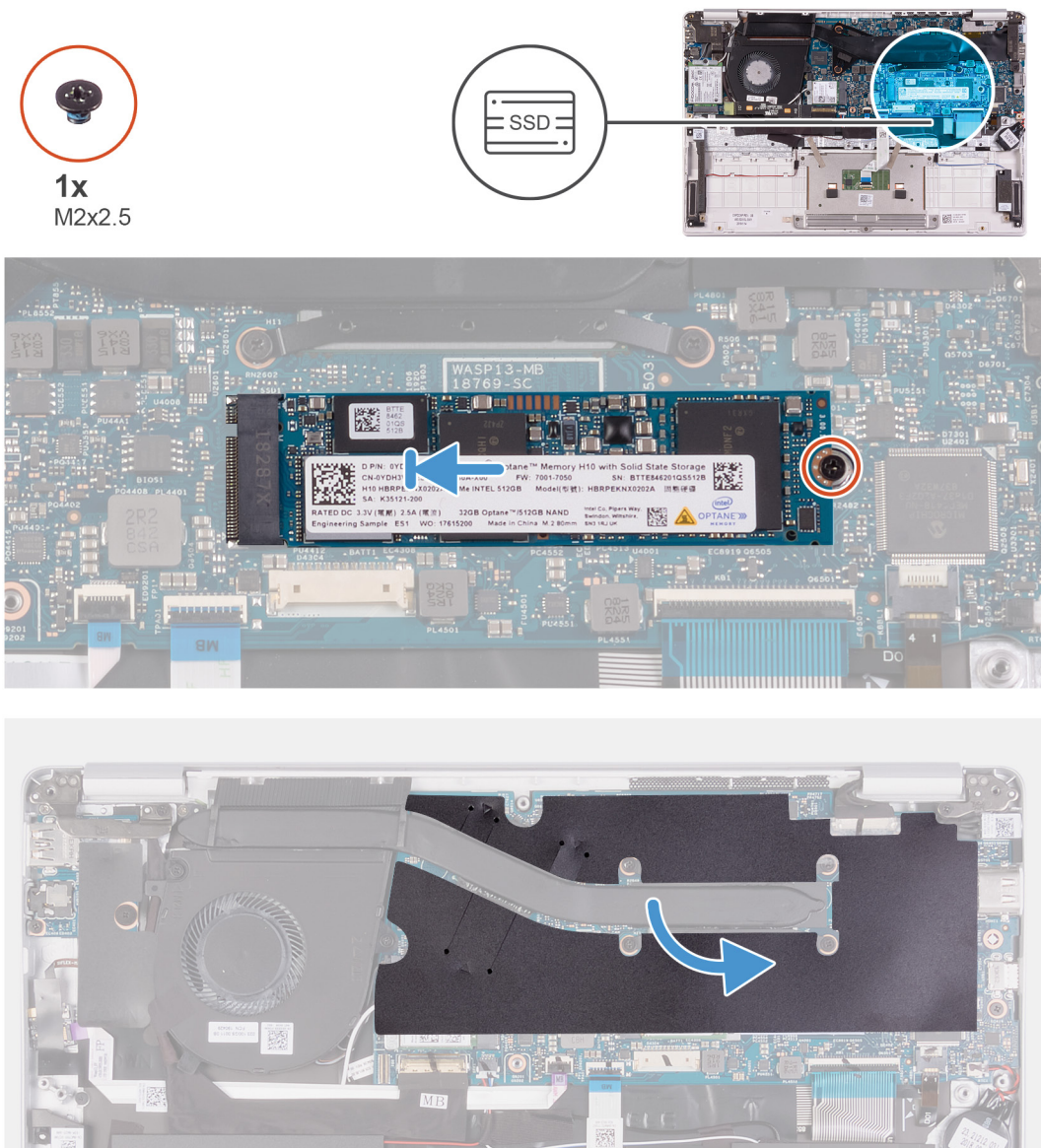


1. Décollez le ruban isolant qui fixe le dissipateur de chaleur à la carte système.
2. Retirez la vis (M2x2,5) qui fixe le disque SSD à la carte système.
3. Faites glisser le disque SSD et retirez-le de son emplacement sur la carte système.

Installation du disque SSD M.2 2280

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

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

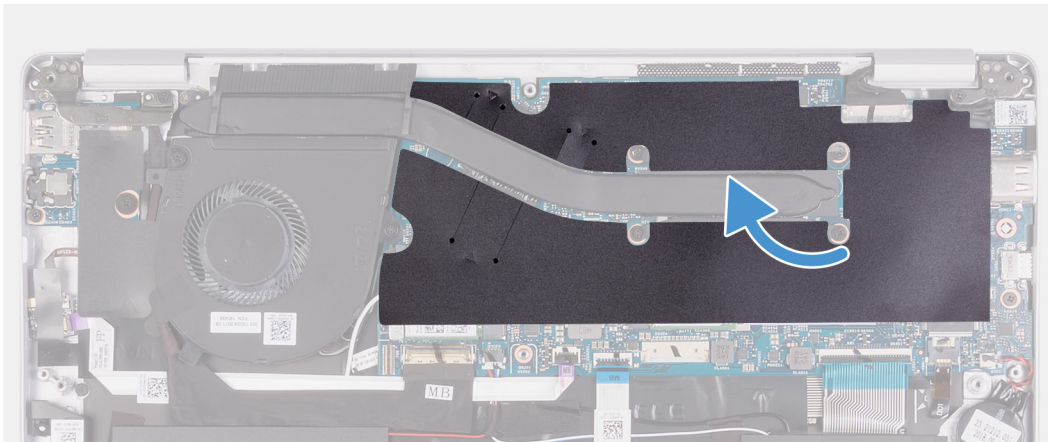


1. Alignez l'encoche du disque SSD avec la patte située sur le logement du disque SSD et faites glisser le disque SSD dans son logement sur la carte système.
 2. Remettez en place la vis (M2x2,5) qui fixe le disque SSD à la carte système.
 3. Collez le ruban isolant qui fixe le dissipateur de chaleur à la carte système.
1. Installez la [batterie](#).
 2. Installez le [cache de fond](#).
 3. Suivez les procédures décrites dans la section [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).

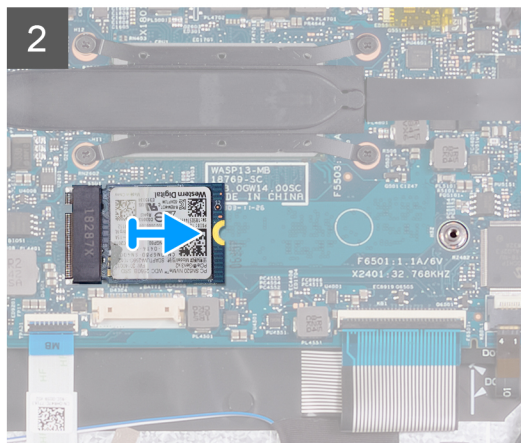
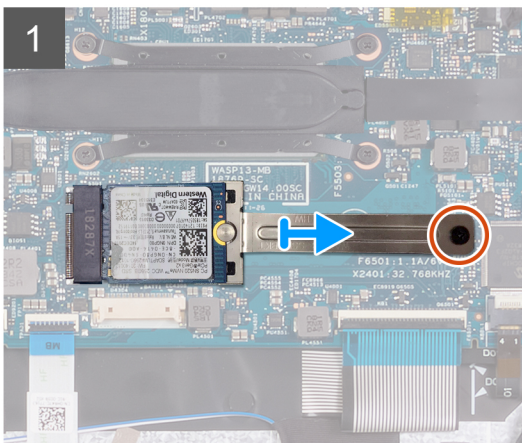
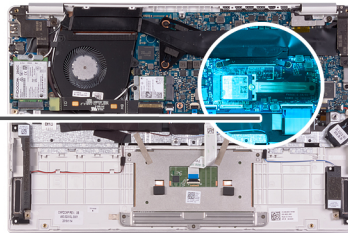
Retrait du disque SSD M.2 2230

1. Suivez les procédures décrites dans la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).
2. Retirez le [cache de fond](#).
3. Retirez la [batterie](#).

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



1x
M2x2.5



1. Décollez le ruban isolant qui fixe le dissipateur de chaleur à la carte système.
2. Retirez la vis (M2x2,5) qui fixe le support de disque SSD à la carte système.
3. Faites glisser le disque SSD et retirez-le de son support situé sur la carte système.
4. Faites glisser le disque SSD et retirez-le de son logement situé sur la carte système.

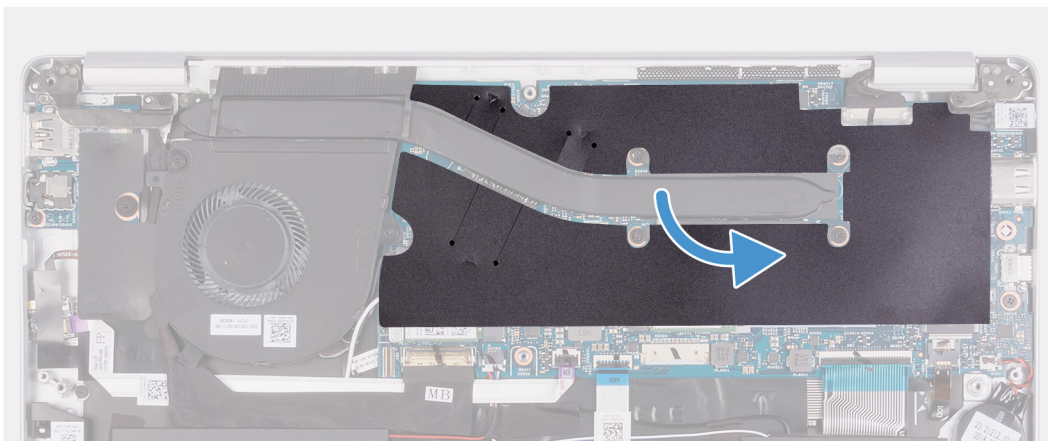
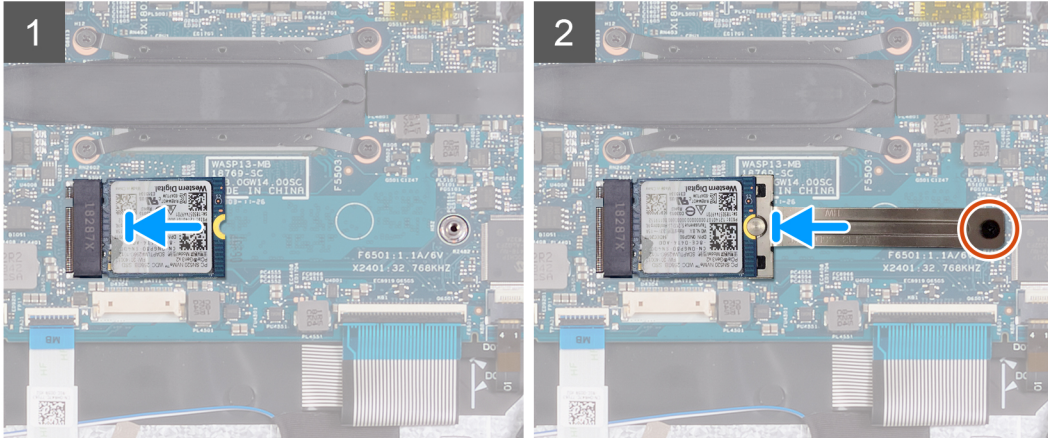
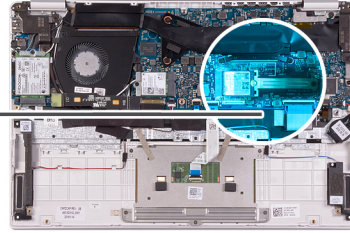
Installation du disque SSD M.2 2230

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

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



1x
M2x2.5



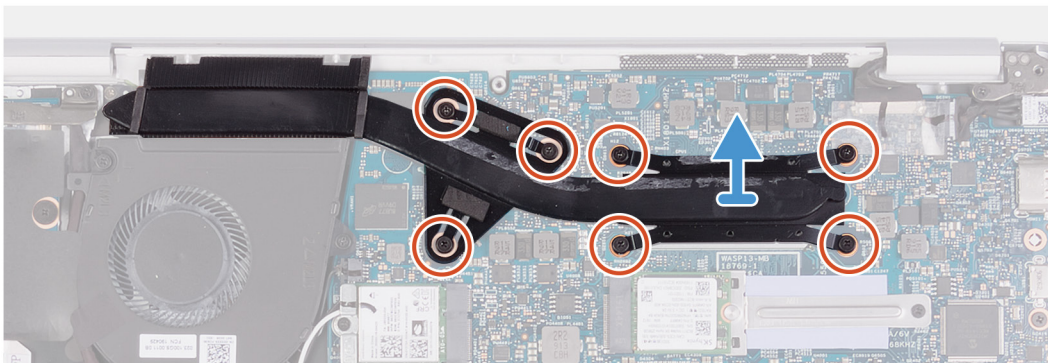
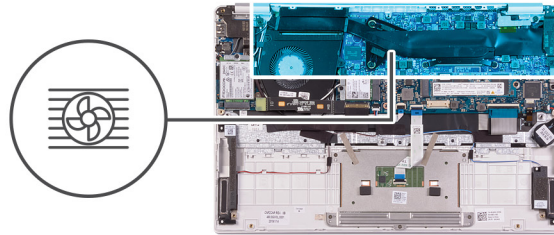
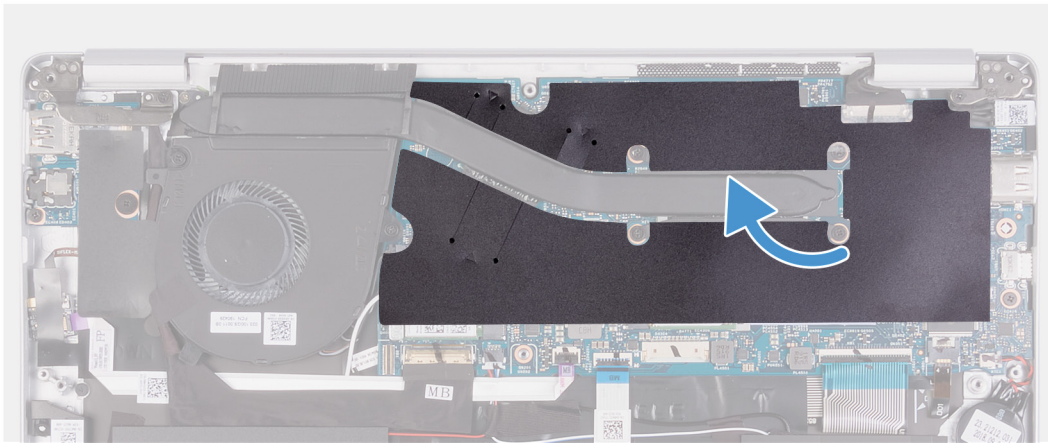
1. Alignez l'encoche du disque SSD avec la patte située sur le logement du disque SSD et faites glisser le disque SSD dans son logement sur la carte système.
 2. Faites glisser le disque SSD dans son support sur la carte système.
 3. Remettez en place la vis (M2x2,5) qui fixe le disque SSD à la carte système.
 4. Collez le ruban isolant qui fixe le dissipateur de chaleur à la carte système.
1. Installez la [batterie](#).
 2. Installez le [cache de fond](#).
 3. Suivez les procédures décrites dans la section [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).

Dissipateur de chaleur

Retrait du dissipateur de chaleur

1. Suivez les procédures décrites dans la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).
2. Retirez le [cache de fond](#).
3. Retirez la [batterie](#).

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

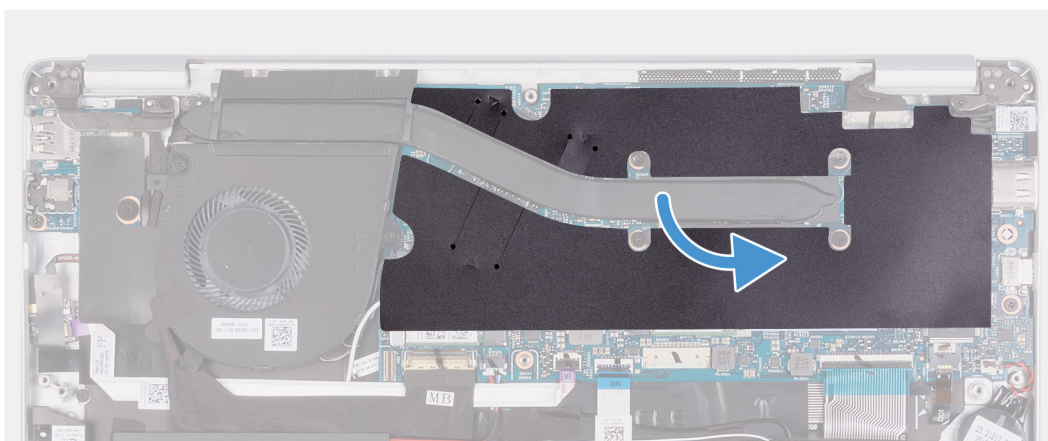
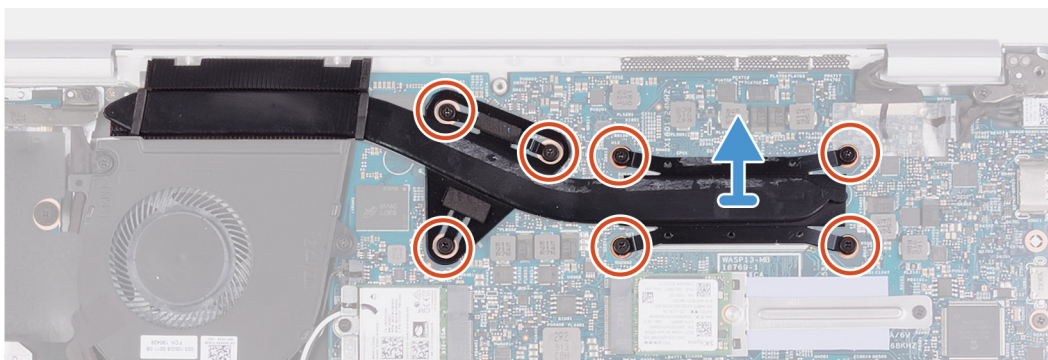
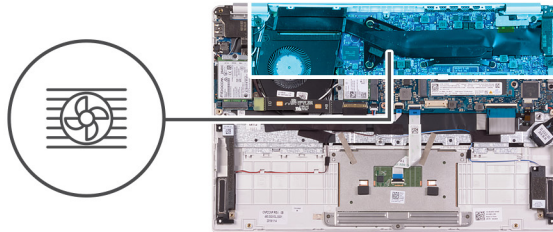


1. Décollez le ruban isolant qui fixe le dissipateur de chaleur à la carte système.
2. Dans l'ordre séquentiel inverse (7>6>5>4>3>2>1), desserrez les sept vis imperdables qui fixent le dissipateur de chaleur à la carte système.
3. Soulevez le dissipateur de chaleur et retirez-le de la carte système.

Installation du dissipateur de chaleur

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

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



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 sept vis imperdables qui fixent le dissipateur à la carte système.
 3. Collez le ruban isolant qui fixe le dissipateur de chaleur à la carte système.
1. Installez la [batterie](#).
 2. Installez le [cache de fond](#).
 3. Suivez les procédures décrites dans la section [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).

Ventilateur

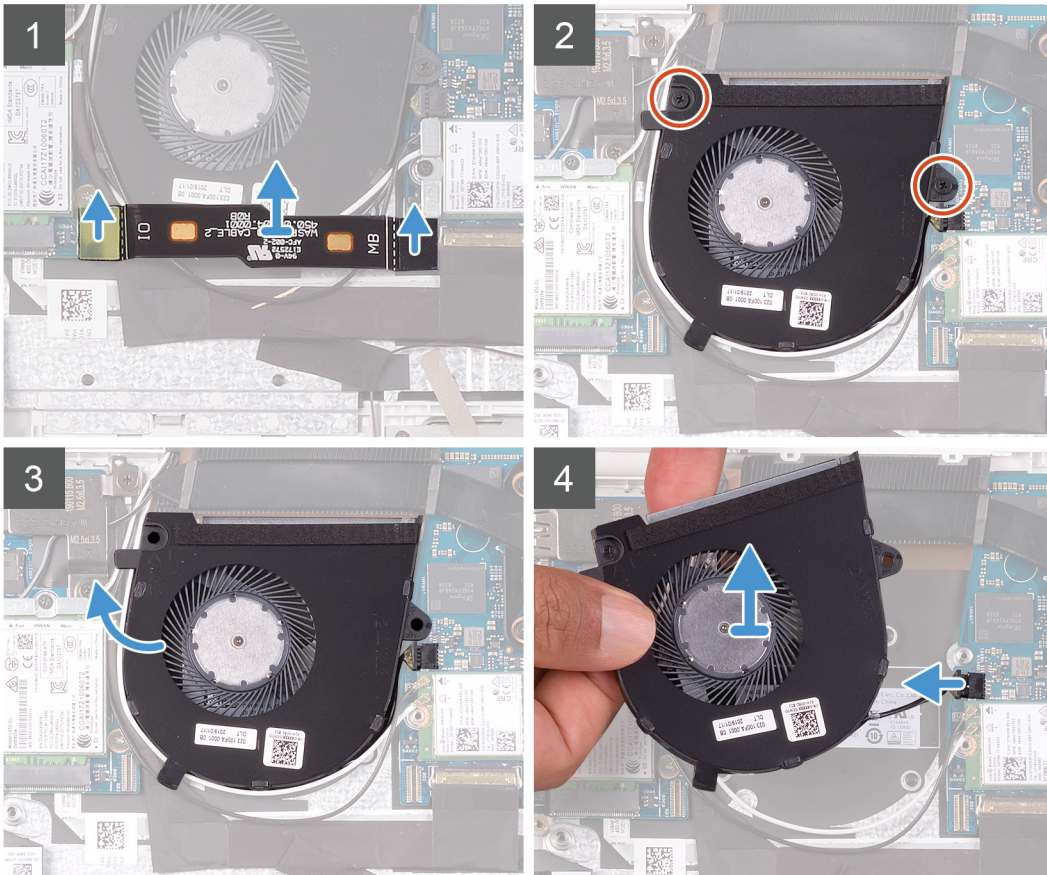
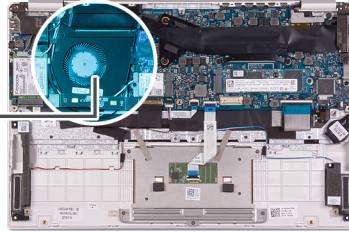
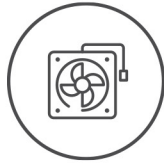
Retrait du ventilateur

1. Suivez les procédures décrites dans la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).
2. Retirez le [cache de fond](#).
3. Retirez la [batterie](#).

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



2x
M2x3



1. Déconnectez le câble de carte d'E/S de la carte système et de la carte d'E/S.

REMARQUE : Cette étape est uniquement applicable pour les ordinateurs livrés avec une configuration WWAN.

2. Retirez les deux vis (M2x3) qui fixent le ventilateur à la carte système.

3. Soulevez délicatement le ventilateur et retirez-le de l'ensemble repose-mains et clavier.

4. Débranchez le câble de ventilateur de la carte système et soulevez entièrement le ventilateur pour le dégager de l'ensemble repose-mains et clavier.

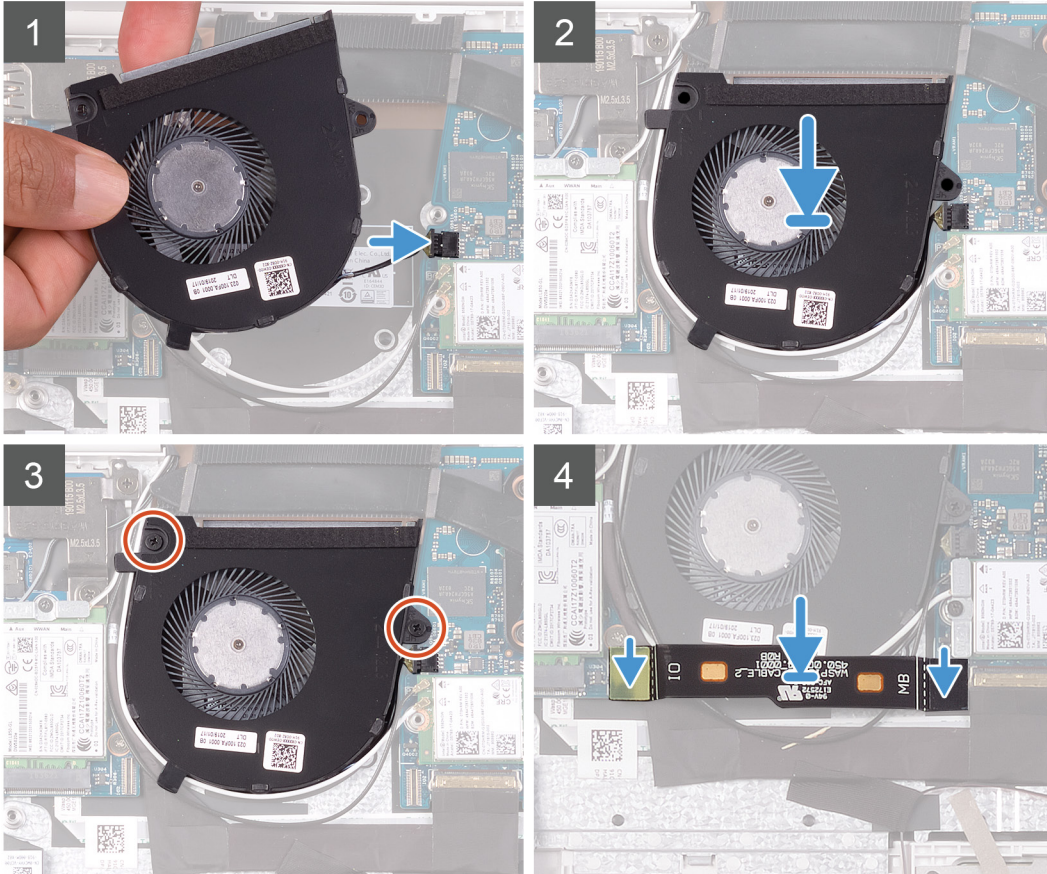
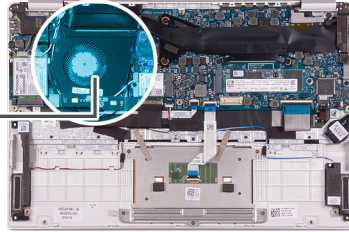
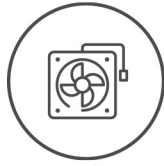
Installation du ventilateur

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

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



2x
M2x3



1. Connectez le câble du ventilateur à la carte système.
2. Alignez les trous de vis du ventilateur avec ceux de l'ensemble repose-mains et clavier.
3. Remettez en place les deux vis (M2x3) qui fixent le ventilateur à l'ensemble repose-mains et clavier.
4. Connectez le câble de la carte d'E/S à la carte système et à la carte d'E/S.

REMARQUE : Cette étape est uniquement applicable pour les ordinateurs livrés avec une configuration WWAN.

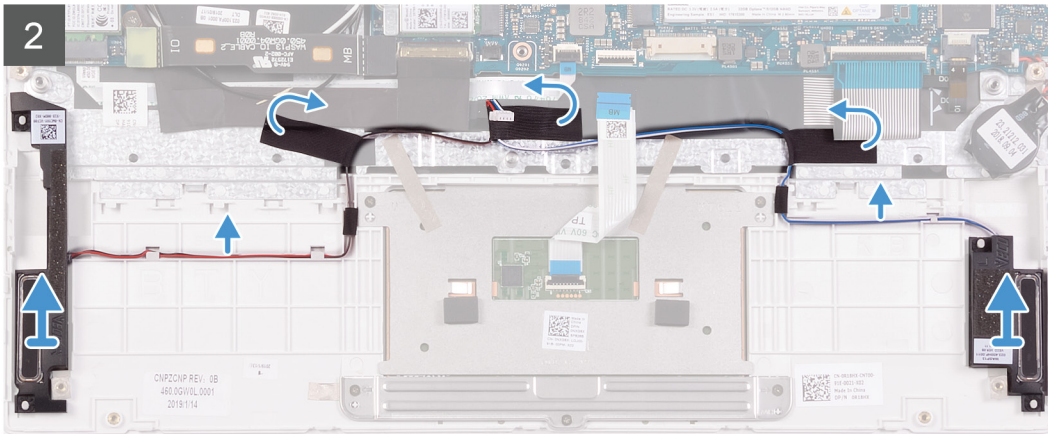
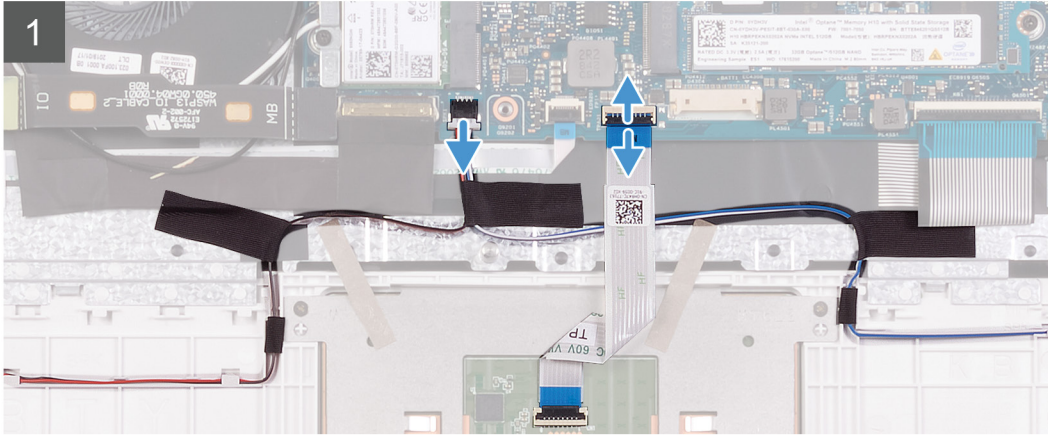
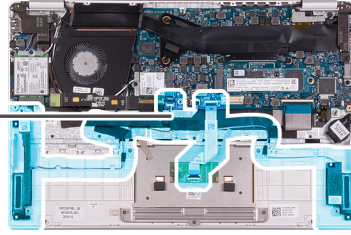
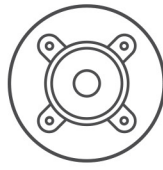
1. Installez la [batterie](#).
2. Installez le [cache de fond](#).
3. Suivez les procédures décrites dans la section [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).

Haut-parleurs

Retrait des haut-parleurs

1. Suivez les procédures décrites dans la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).
2. Retirez le [cache de fond](#).
3. Retirez la [batterie](#).

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



1. Ouvrez le loquet et déconnectez de la carte système le câble du pavé tactile.
2. Déconnectez de la carte système le câble des haut-parleurs.
3. Décollez les rubans adhésifs qui fixent le câble des haut-parleurs à l'ensemble repose-mains et clavier.
4. Identifiez l'acheminement du câble des haut-parleurs et retirez-le de ses guides d'acheminement sur l'ensemble repose-mains et clavier.

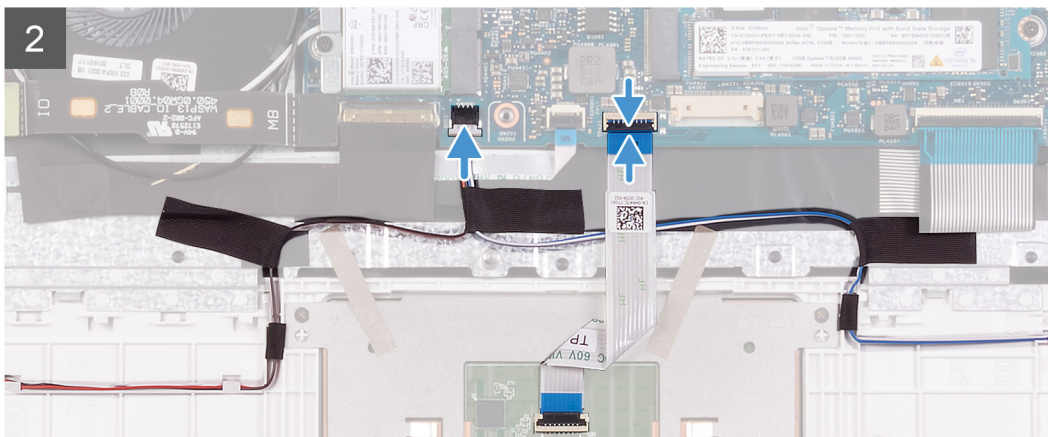
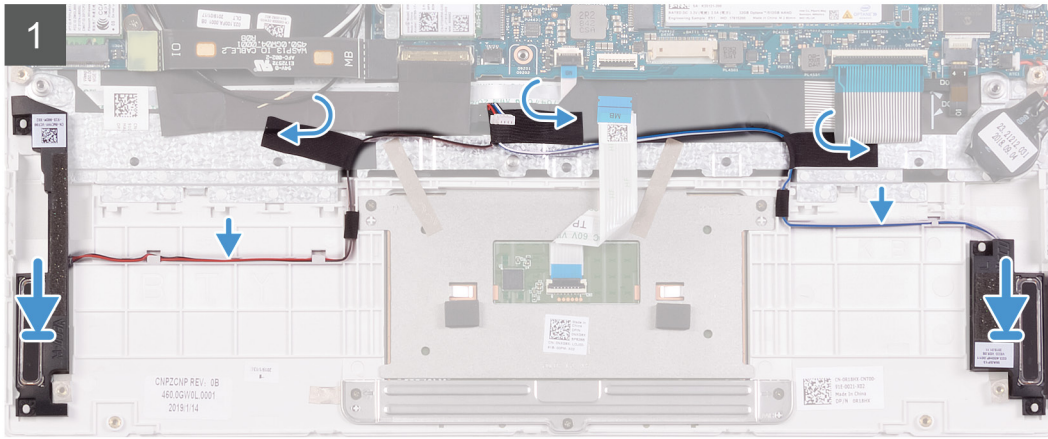
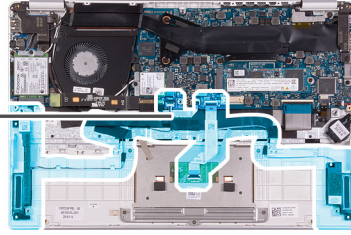
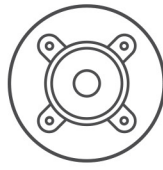
REMARQUE : Notez la position des passe-câbles en caoutchouc avant de soulever les haut-parleurs.

5. Soulevez les haut-parleurs avec leur câble pour les retirer de l'ensemble repose-mains et clavier.

Installation des haut-parleurs

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

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



1. À l'aide des détrompeurs et des passe-câbles en caoutchouc, placez les haut-parleurs dans les logements situés sur l'ensemble repose-mains et clavier.
2. Faites passer le câble des haut-parleurs par les guides d'acheminement situés sur l'ensemble repose-mains et clavier.
3. Collez les rubans adhésifs qui fixent le câble des haut-parleurs à l'ensemble repose-mains et clavier.
4. Connectez le câble des haut-parleurs à la carte système.
5. Connectez le câble du pavé tactile à la carte système, puis fermez le loquet pour fixer le câble.

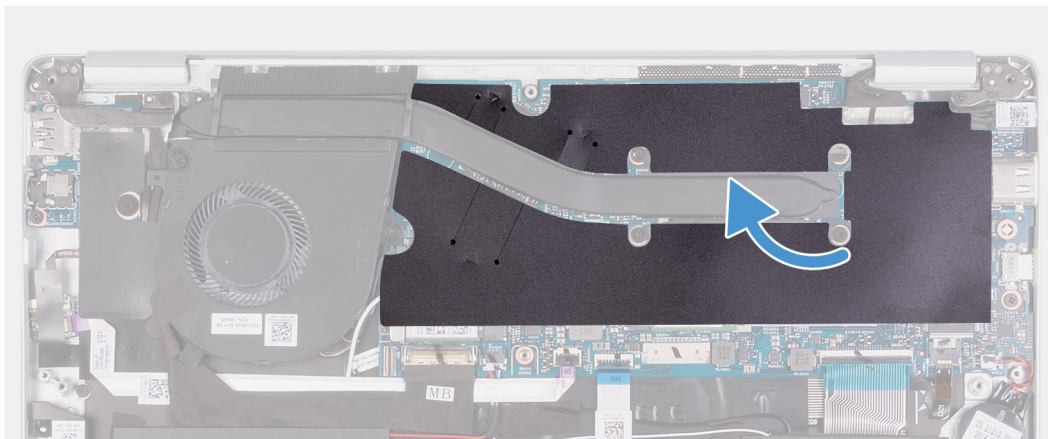
1. Installez la [batterie](#).
2. Installez le [cache de fond](#).
3. Suivez les procédures décrites dans la section [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).

carte WLAN

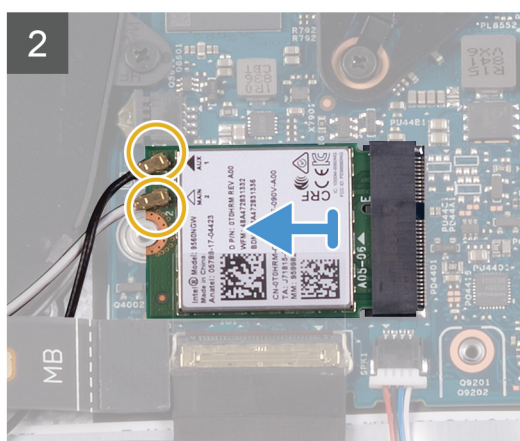
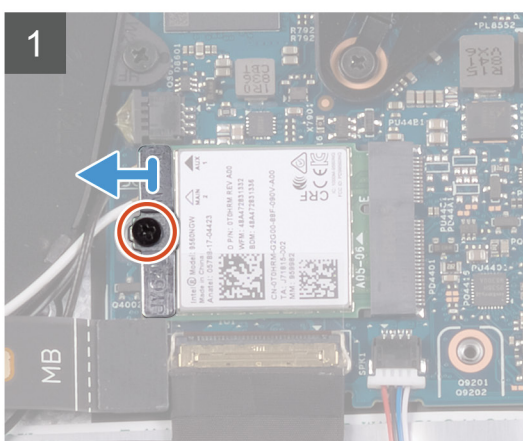
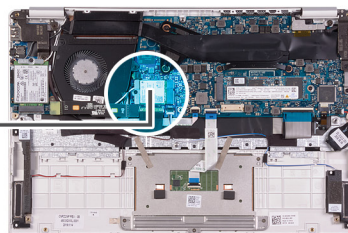
Retrait de la carte WLAN

1. Suivez les procédures décrites dans la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).
2. Retirez le [cache de fond](#).
3. Retirez la [batterie](#).

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



1x
M2x2.5



1. Décollez le ruban isolant qui fixe le dissipateur de chaleur à la carte système.
2. Retirez la vis (M2x2,5) qui fixe le support de carte WLAN sur la carte WLAN et soulevez le support de carte WLAN pour l'extraire de la carte WLAN.
3. Débranchez les câbles de l'antenne de la carte réseau sans fil.
4. Faites glisser la carte WLAN pour la retirer de son logement.

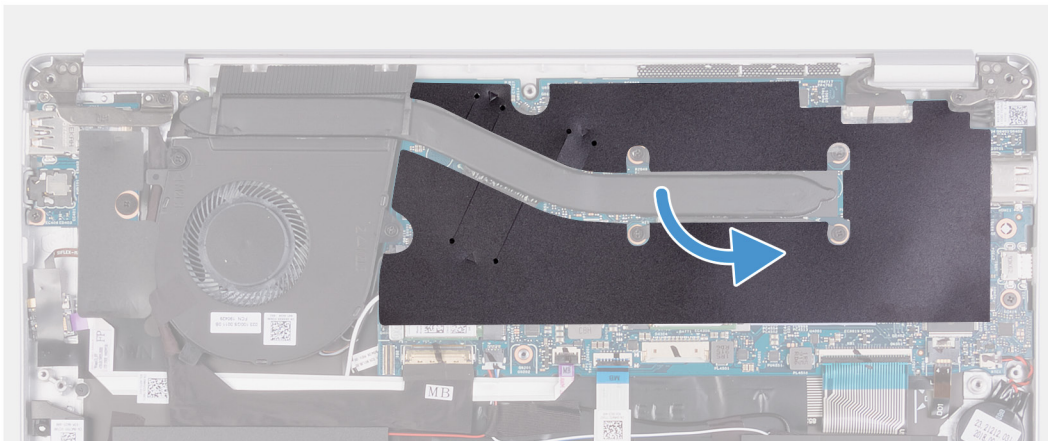
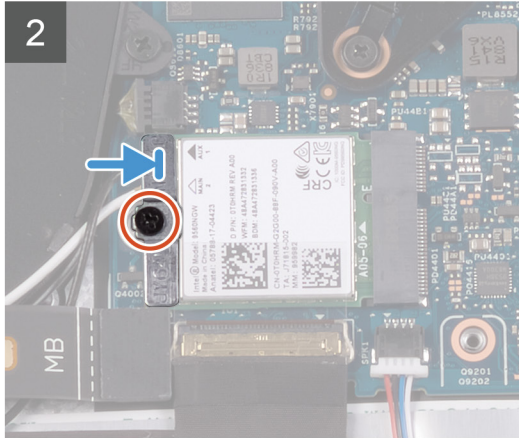
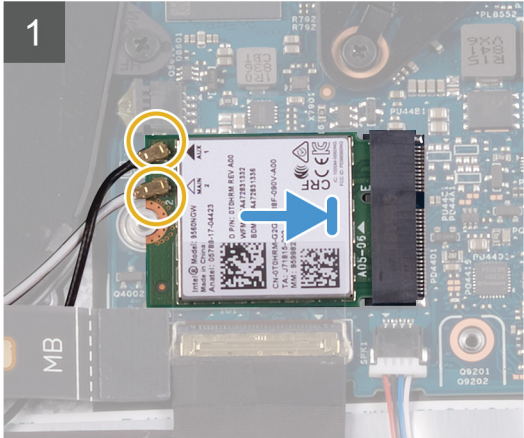
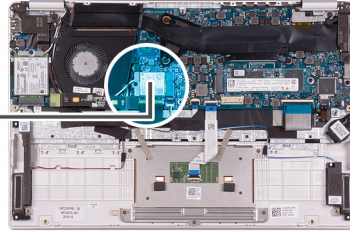
Installation de la carte WLAN

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

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



1x
M2x2.5



1. Connectez les câbles d'antenne à la carte WLAN.
2. Alignez l'encoche de la carte WLAN avec la languette de son logement, puis insérez la carte WLAN en l'inclinant dans son logement.
3. Alignez et positionnez le support de la carte WLAN sur la carte WLAN.
4. Remettez en place la vis (M2x2,5) qui fixe le support de la carte WLAN à la carte WLAN.
5. Collez le ruban isolant qui fixe le dissipateur de chaleur à la carte système.

1. Installez la [batterie](#).
2. Installez le [cache de fond](#).
3. Suivez les procédures décrites dans la section [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).

carte WWAN

Retrait de la carte WWAN

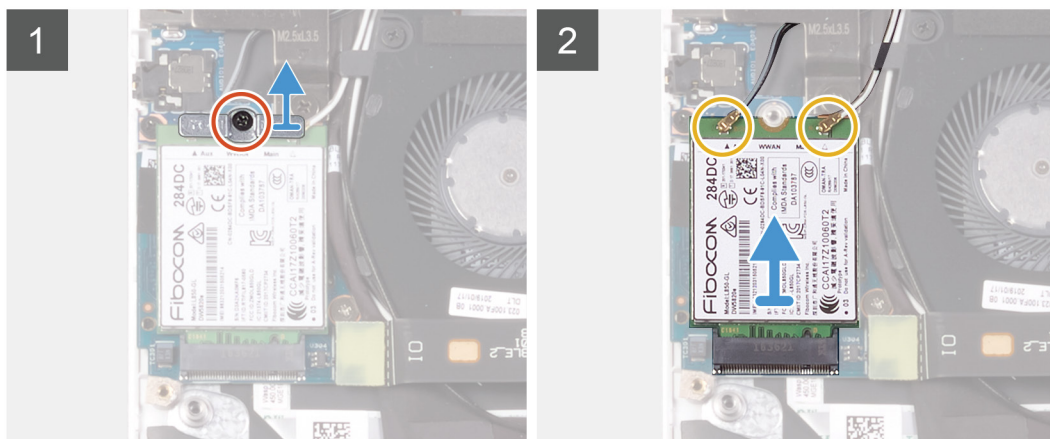
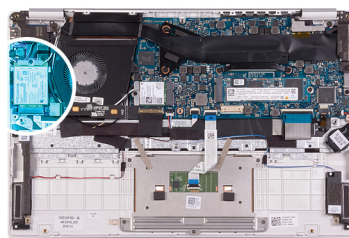
REMARQUE : Cette procédure est uniquement applicable pour les ordinateurs livrés avec une configuration WWAN.

1. Suivez les procédures décrites dans la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).
2. Retirez le [cache de fond](#).
3. Retirez la [batterie](#).

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



1x
M2x2.5



1. Retirez la vis (M2x2,5) qui fixe le support de la carte WWAN à la carte WWAN.
2. Notez l'alignement du support de la carte WWAN avant d'extraire cette dernière.
3. Débranchez de la carte WWAN les câbles d'antenne.
4. Faites glisser la carte WWAN pour la retirer de son logement.

Installation de la carte WWAN

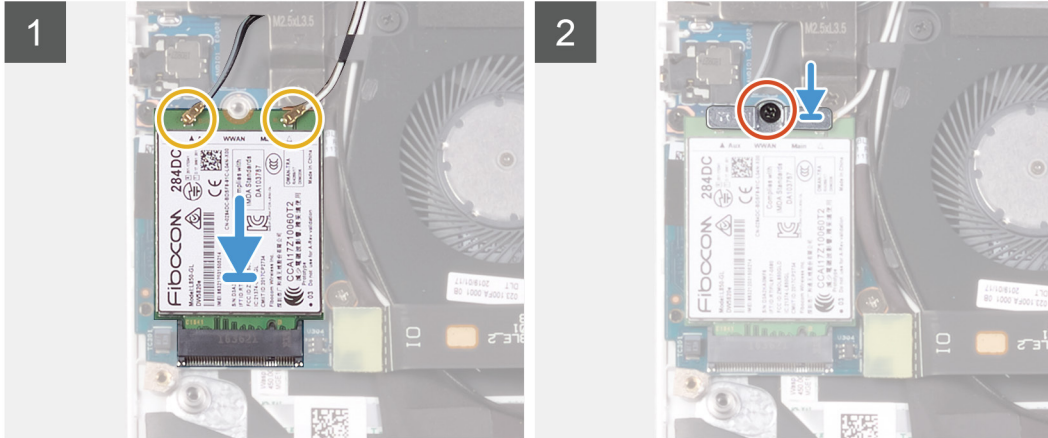
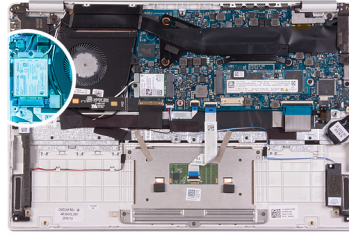
REMARQUE : Cette procédure est uniquement applicable pour les ordinateurs livrés avec une configuration WWAN.

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

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



1x
M2x2.5



1. Alignez l'encoche de la carte WWAN avec la patte de son logement, puis insérez la carte WWAN en l'inclinant dans son logement.
2. Connectez les câbles d'antenne à la carte WWAN et alignez le support de la carte WWAN sur la carte WWAN.
3. Remplacez la vis (M2x2,5) qui fixe le support WWAN à la carte WWAN.

1. Installez la [batterie](#).
2. Installez le [cache de fond](#).
3. Suivez les procédures décrites dans la section [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).

Pavé tactile

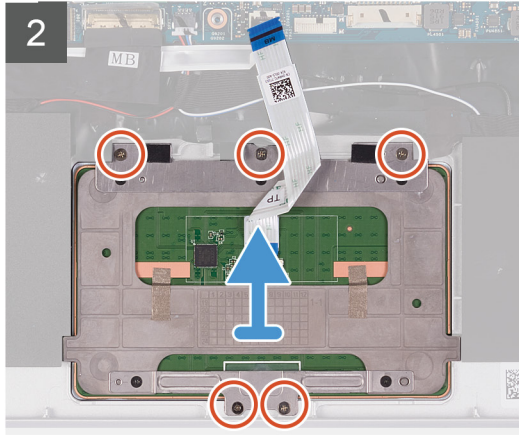
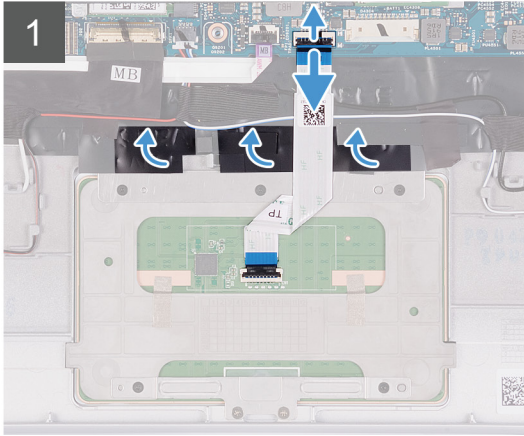
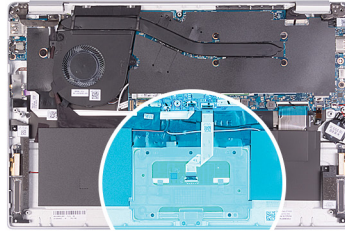
Retrait du pavé tactile

1. Suivez les procédures décrites dans la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).
2. Retirez le [cache de fond](#).
3. Retirez la [batterie](#).

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



5x
M1.6x2



1. Décollez le ruban adhésif qui fixe le pavé tactile à l'ensemble repose-mains et clavier.
2. Ouvrez le loquet et déconnectez de la carte système le câble du pavé tactile.
3. Retirez les trois vis (M1,6x2) qui fixent le support du pavé tactile à l'ensemble de repose-mains et de clavier.
4. Soulevez le support du pavé tactile pour le dégager de l'ensemble repose-mains et clavier.
5. Retirez les deux vis (M1,6x2) qui fixent le pavé tactile à l'ensemble repose-mains et clavier.
6. Soulevez le pavé tactile avec son câble pour le retirer de l'ensemble repose-mains et clavier.

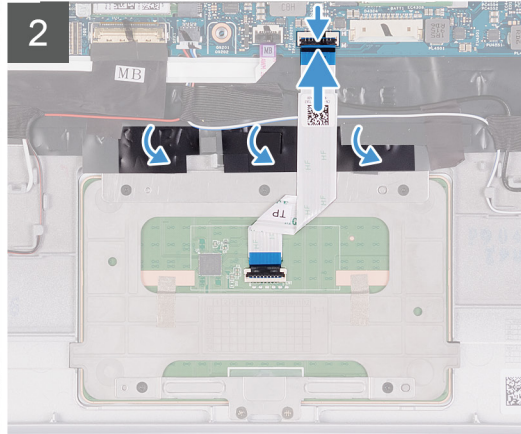
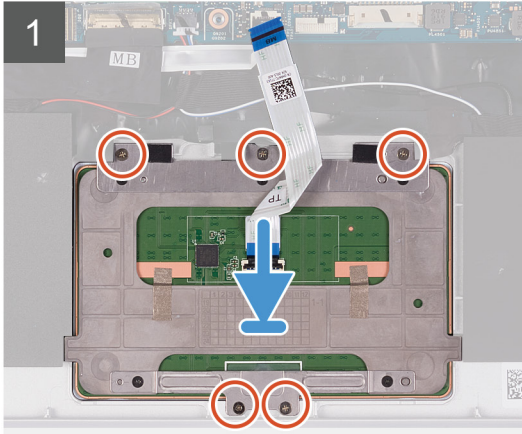
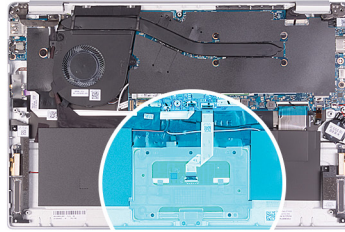
Installation du pavé tactile

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

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



5x
M1.6x2



1. Alignez et placez le pavé tactile dans le logement situé sur l'ensemble repose-mains et clavier.
 2. Remettez en place les deux vis (M1.6x2) qui fixent le pavé tactile à l'ensemble repose-mains et clavier.
 3. Faites glisser et placez le support du pavé tactile dans le logement de l'ensemble repose-mains et clavier.
 4. Remettez en place les trois vis (M1,6x2) qui fixent le support du pavé tactile à l'ensemble repose-mains et clavier.
 5. Faites glisser le câble du pavé tactile dans son connecteur situé sur la carte système et fermez le loquet pour fixer le câble.
 6. Collez le ruban adhésif qui fixe le pavé tactile à l'assemblage de repose-mains et de clavier.
1. Installez la [batterie](#).
 2. Installez le [cache de fond](#).
 3. Suivez les procédures décrites dans la section [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).

Assemblage d'écran

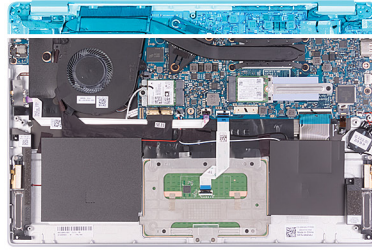
Retrait de l'ensemble écran

1. Suivez les procédures décrites dans la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).
2. Retirez le [cache de fond](#).
3. Retirez la [batterie](#).

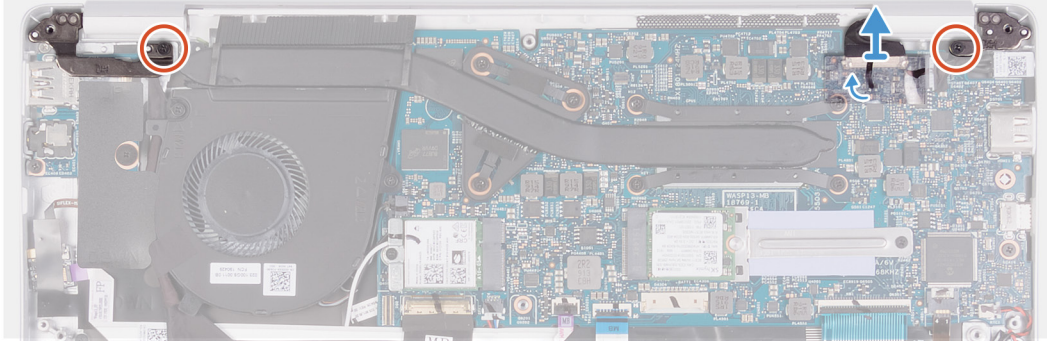
L'image suivante indique l'emplacement de l'assemblage d'écran et fournit une représentation visuelle de la procédure de retrait.



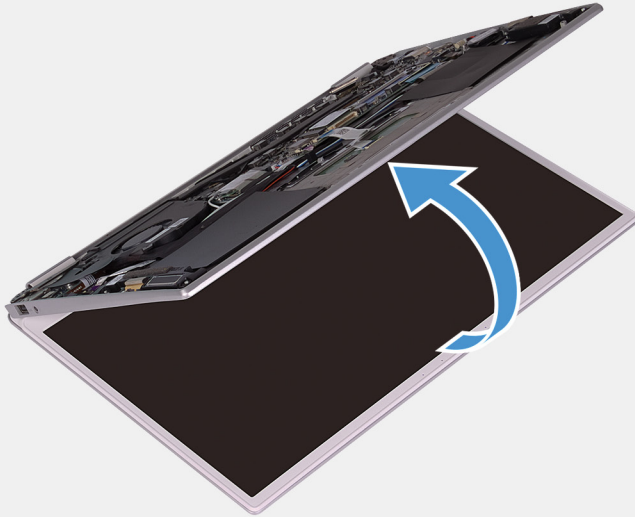
2x
M2x4



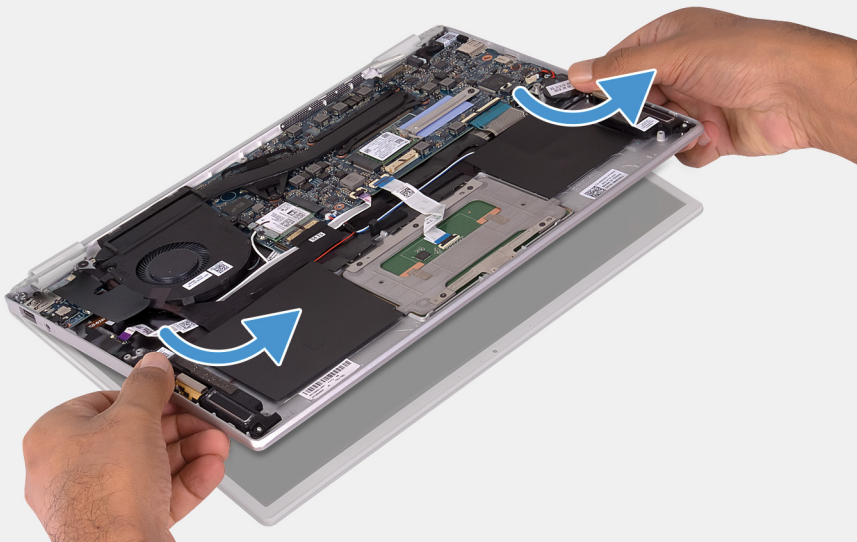
1



2



3



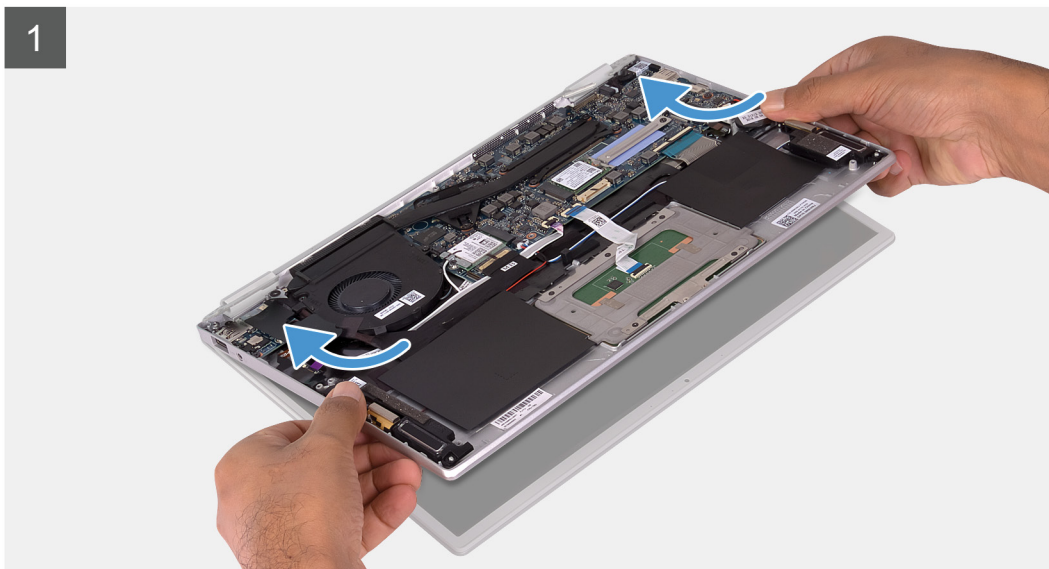
1. Retirez les deux vis (M2x4) qui fixent les charnières d'écran gauche et droite à la carte d'E/S et à l'ensemble repose-mains et clavier.
2. Décollez le ruban adhésif et retirez de la carte système le câble d'écran à l'aide de la languette.
3. Ouvrez l'ensemble d'écran autant que possible.
4. Retirez l'ensemble repose-mains et clavier, puis retirez-le de l'assemblage d'écran.



Installation de l'assemblage d'écran

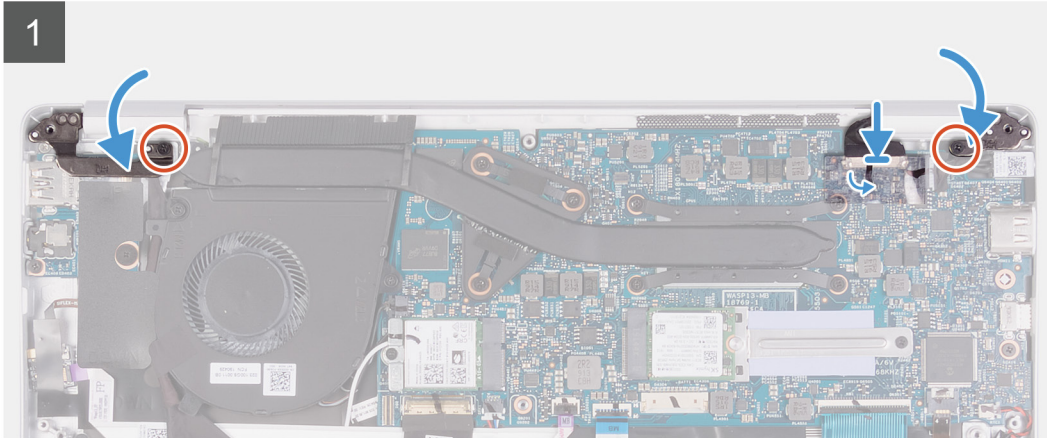
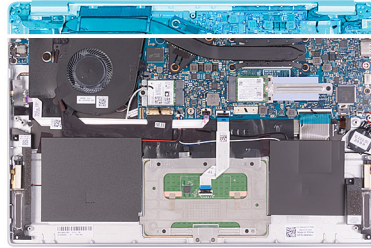
Si vous remplacez un composant, retirez le composant existant avant d'effectuer la procédure d'installation.

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





2x
M2x4



1. Faites glisser l'ensemble repose-mains et clavier, et placez-le sur l'assemblage d'écran.
 2. À l'aide des détrompeurs, fermez les charnières de l'écran.
 3. Remettez en place les deux vis (M2x4) qui fixent les charnières d'écran gauche et droite à la carte d'E/S et à l'ensemble repose-mains et clavier.
 4. Connectez le câble d'écran au connecteur situé sur la carte système et collez le ruban adhésif qui fixe le câble d'écran à la carte système.
1. Installez la [batterie](#).
 2. Installez le [cache de fond](#).
 3. Suivez les procédures décrites dans la section [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).

Port de l'adaptateur d'alimentation

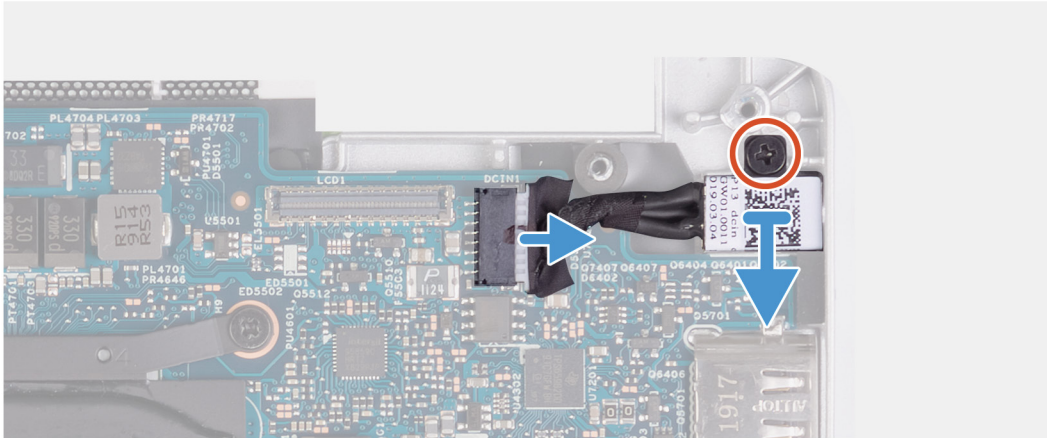
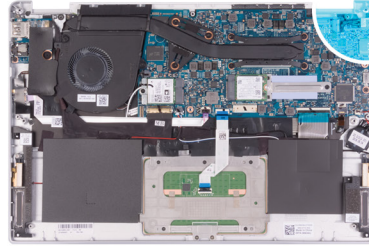
Retrait du port de l'adaptateur d'alimentation

1. Suivez les procédures décrites dans la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).
2. Retirez le [cache de fond](#).
3. Retirez la [batterie](#).
4. Retirez la [carte WLAN](#).
5. Retirez l'[assemblage d'écran](#).

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



1x
M2x3



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 d'alimentation à l'ensemble repose-mains et clavier.
3. Soulevez le port de l'adaptateur d'alimentation et son câble pour les retirer de l'ensemble de repose-mains et de clavier.

Installation du port de l'adaptateur d'alimentation

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

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



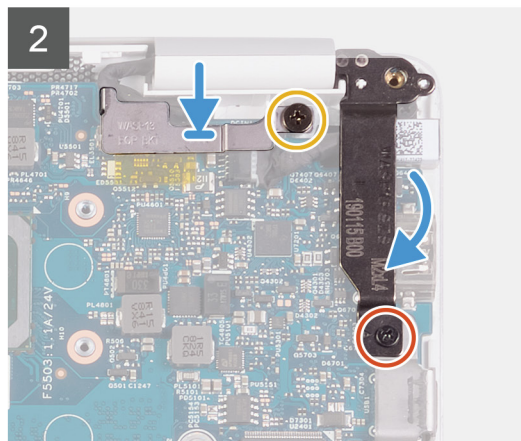
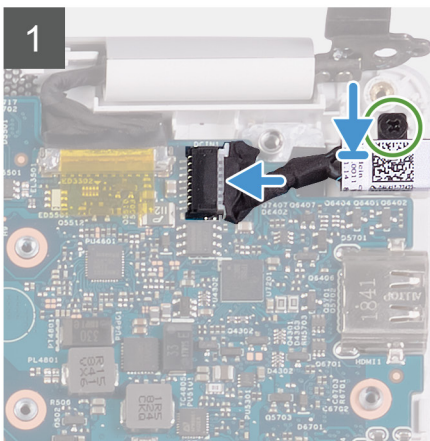
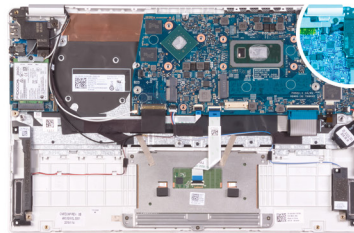
1x
M2x4



1x
M2.5x3.5

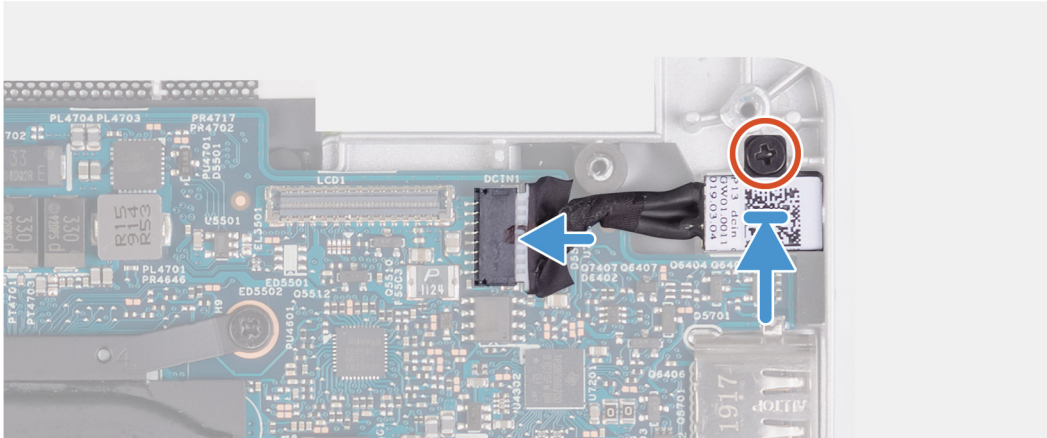
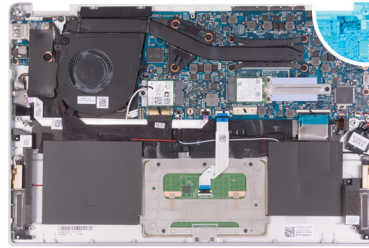


1x
M2x3





1x
M2x3



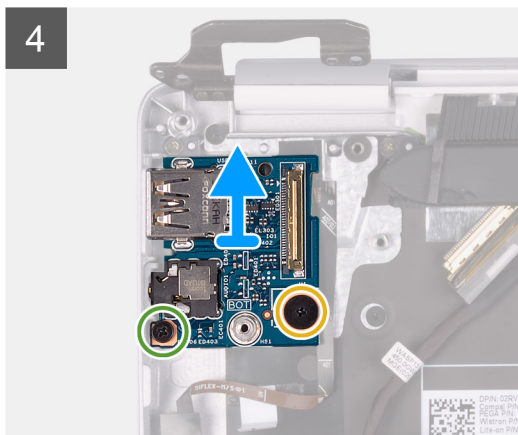
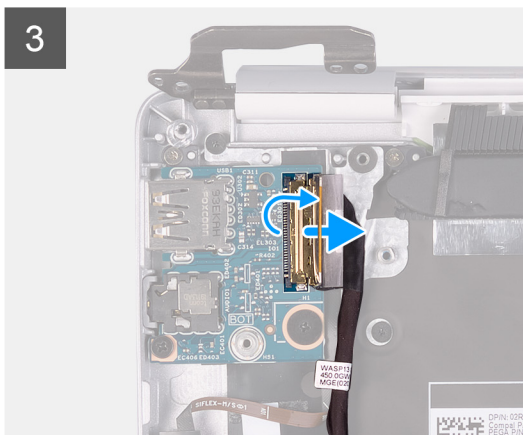
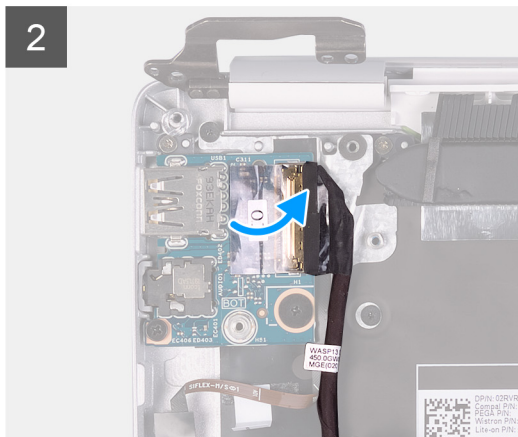
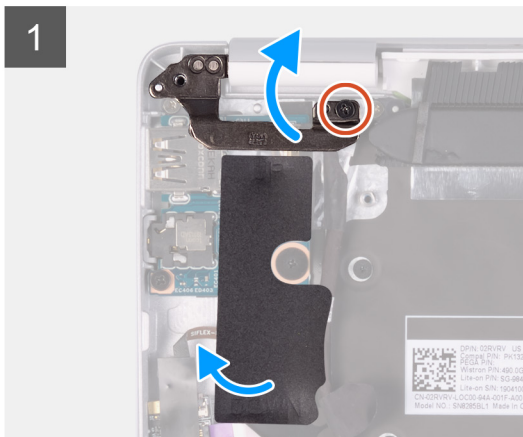
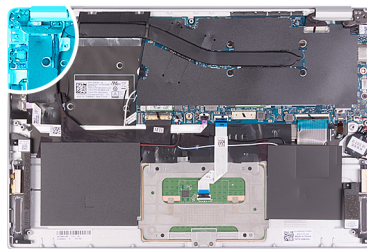
1. Connectez le câble du port de l'adaptateur d'alimentation à la carte système.
 2. Remettez en place la vis (M2x3) qui fixe le port de l'adaptateur d'alimentation à l'ensemble repose-mains et clavier.
 3. Alignez et placez le support du câble d'écran sur la carte système.
 4. Remettez en place la vis (M2,5x3,5) qui fixe le support du câble d'écran à la carte système.
 5. À l'aide des détrompeurs, fermez les charnières de l'écran.
 6. Remplacez la vis (M2x4) qui fixe la charnière d'écran droite à la carte système.
1. Installez [l'ensemble écran](#).
 2. Installez la [carte WLAN](#).
 3. Installez la [batterie](#).
 4. Installez le [cache de fond](#).
 5. Suivez les procédures décrites dans la section [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).

Carte d'E/S

Retrait de la carte d'E/S

1. Suivez les procédures décrites dans la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).
2. Retirez le [cache de fond](#).
3. Retirez la [batterie](#).
4. Retirez le [ventilateur](#).

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

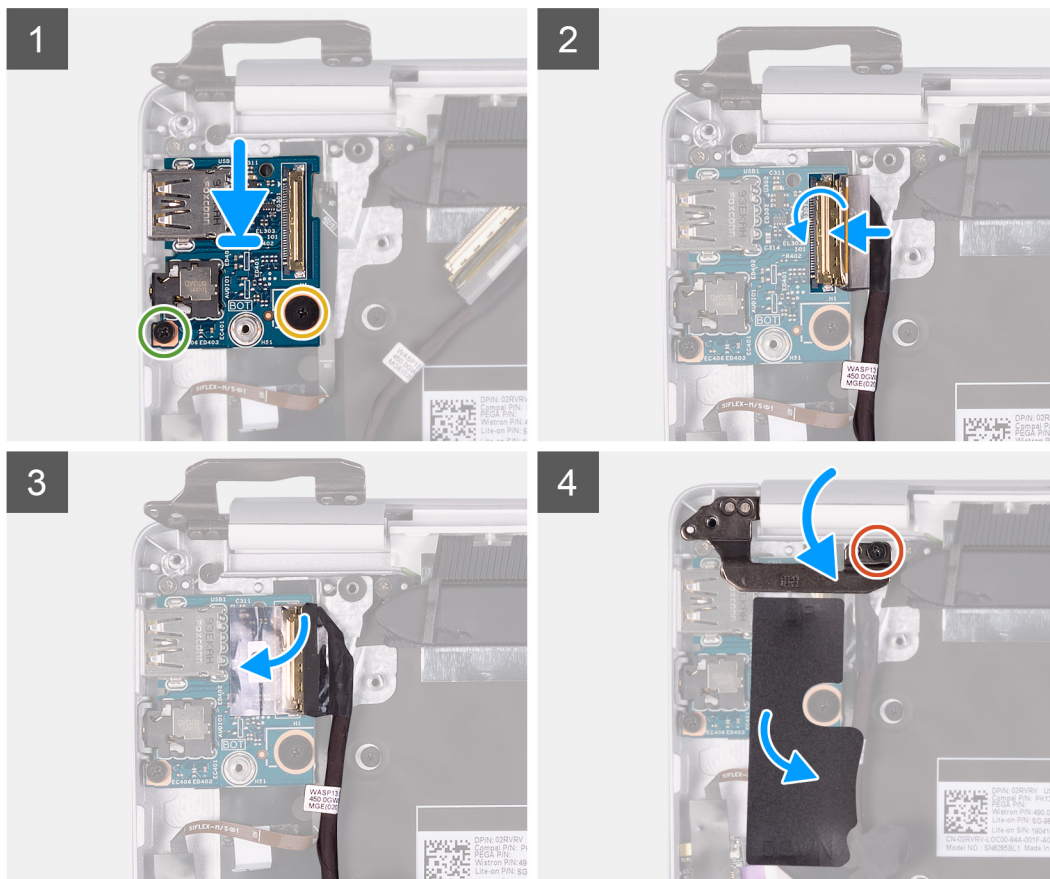
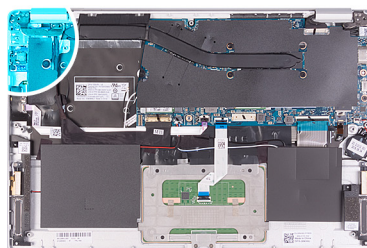


1. Retirez la vis (M2x4) qui fixe la charnière d'écran gauche à l'ensemble repose-mains et clavier.
2. Ouvrez les charnières d'écran selon un angle de 90 degrés.
3. Décollez le ruban isolant qui fixe la carte d'E/S à l'ensemble repose-mains et clavier.
4. Décollez le ruban adhésif qui fixe le câble de la carte d'E/S à cette dernière.
5. Ouvrez le loquet et déconnectez le câble de la carte d'E/S de cette dernière.
6. Retirez la vis (M2,5x2,5) qui fixe la carte d'E/S à l'ensemble repose-mains et clavier.
7. Retirez la vis (M2x3) qui fixe la carte d'E/S à l'ensemble repose-mains et clavier.
8. Soulevez la carte d'E/S et retirez-la de l'ensemble repose-mains et clavier.

Installation de la carte d'E/S

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

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



1. Aligned et placez la carte d'E/S sur l'ensemble repose-mains et clavier.
2. Remplacez la vis (M2x3) qui fixe la carte d'E/S à l'ensemble repose-mains et clavier.
3. Remplacez la vis (M2,5x2,5) qui fixe la carte d'E/S à l'ensemble repose-mains et clavier.
4. Connectez le câble de la carte d'E/S à la carte système, puis fermez le loquet pour fixer le câble.
5. Collez le ruban adhésif qui fixe le câble de la carte d'E/S à cette dernière.
6. Collez le ruban isolant qui fixe la carte d'E/S à l'ensemble repose-mains et clavier.
7. À l'aide des détrompeurs, fermez les charnières de l'écran.
8. Remettez en place la vis (M2x4) qui fixe la charnière d'écran gauche à l'ensemble repose-mains et clavier.

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

Carte du bouton d'alimentation

Retrait de la carte du bouton d'alimentation

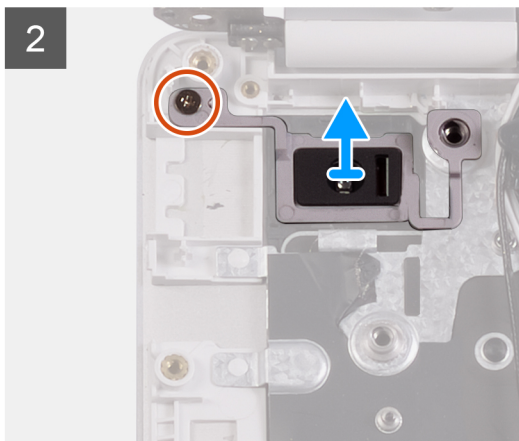
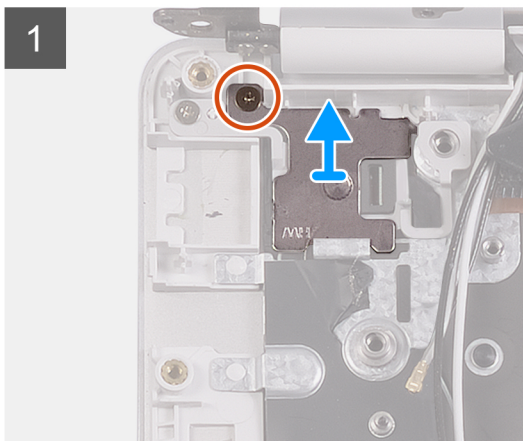
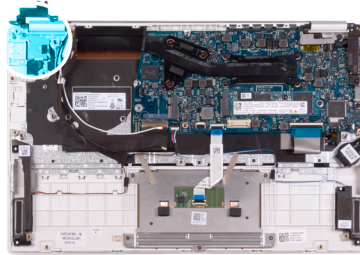
1. Suivez les procédures décrites dans la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).

2. Retirez le [cache de fond](#).
3. Retirez la [batterie](#).
4. Retirez la [carte WLAN](#).
5. Retirez le [ventilateur](#).
6. Retirez la [carte d'E/S](#).

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



2x
M1.6x2



1. Retirez la vis (M1,6x2) qui fixe le support du bouton d'alimentation à l'ensemble repose-mains et clavier.
2. Retirez la vis (M1,6x2) qui fixe la carte du bouton d'alimentation à l'ensemble repose-mains et clavier, et soulevez la carte du bouton d'alimentation pour la dégager de l'ensemble repose-mains et clavier.

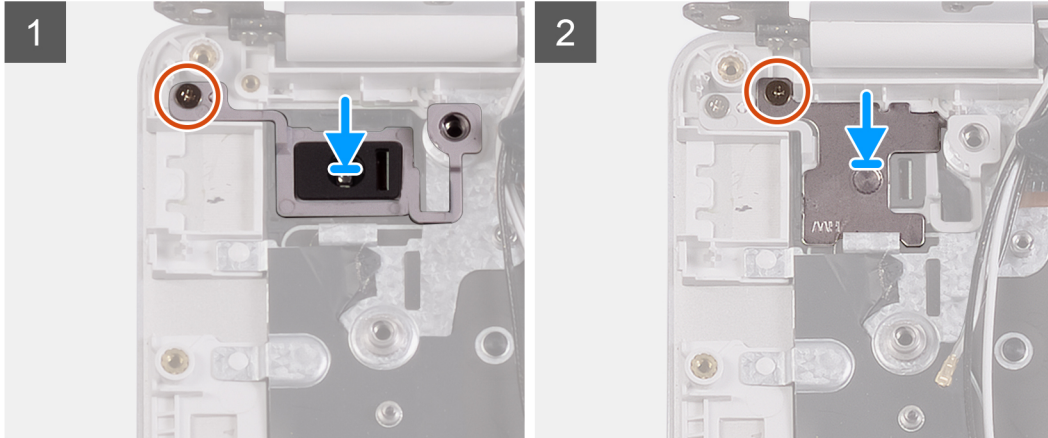
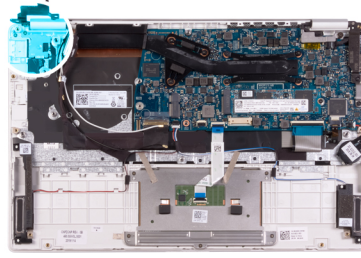
Installation de la carte du bouton d'alimentation

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

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



2x
M1.6x2



1. Alignez le trou de vis de la carte du bouton d'alimentation avec celui situé sur l'ensemble repose-mains et clavier.
2. Remettez en place la vis (M1,6x2) qui fixe la carte du bouton d'alimentation à l'ensemble repose-mains et clavier.
3. Alignez le trou de vis du support du bouton d'alimentation avec celui de l'ensemble repose-mains et clavier.
4. Remettez en place la vis (M1,6x2) qui fixe le support du bouton d'alimentation à l'ensemble repose-mains et clavier.

1. Installez la [carte d'E/S](#).
2. Installez le [ventilateur](#).
3. Installez la [carte WLAN](#).
4. Installez la [batterie](#).
5. Installez le [cache de fond](#).
6. Suivez les procédures décrites dans la section [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).

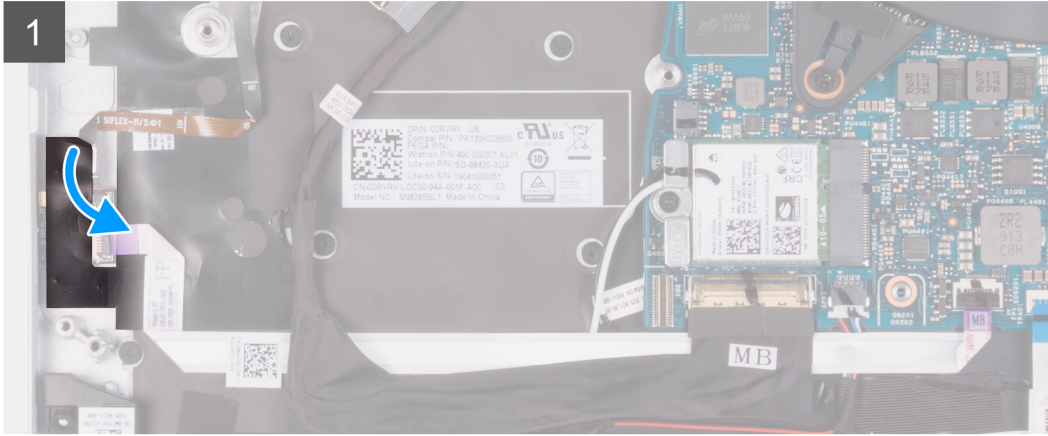
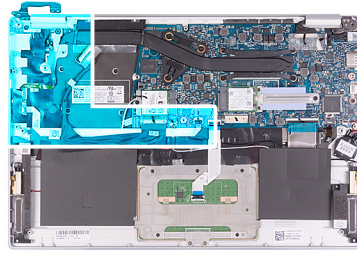
Bouton d'alimentation avec lecteur d'empreintes digitales

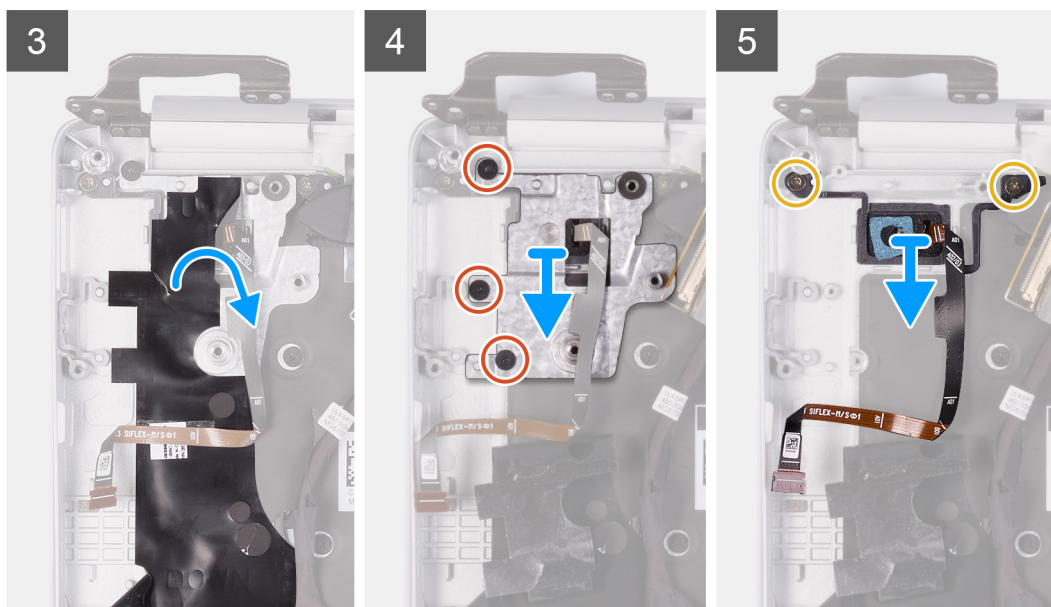
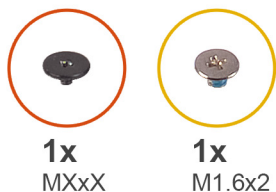
Retrait du bouton d'alimentation avec lecteur d'empreintes digitales

REMARQUE : Cette procédure est uniquement applicable pour les ordinateurs livrés avec un lecteur d'empreintes digitales.

1. Suivez les procédures décrites dans la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).
2. Retirez le [cache de fond](#).
3. Retirez la [batterie](#).
4. Retirez la [carte WLAN](#).
5. Retirez le [ventilateur](#).
6. Retirez la [carte d'E/S](#).

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





1. Décollez le ruban adhésif qui fixe le lecteur d'empreintes digitales à l'ensemble repose-mains et clavier.
2. Ouvrez le loquet et débranchez le câble de la carte du lecteur d'empreintes digitales.
3. Ouvrez le loquet et déconnectez le câble du lecteur d'empreintes digitales de la carte système.
4. Soulevez le bouton d'alimentation avec lecteur d'empreintes digitales, avec le câble du bouton d'alimentation, pour les retirer de l'ensemble repose-mains et clavier.
5. Décollez le ruban isolant qui fixe le support du bouton d'alimentation à l'ensemble repose-mains et clavier.
6. Retirez les trois vis qui fixent le support du bouton d'alimentation à l'ensemble repose-mains et clavier.
7. Soulevez le support du bouton d'alimentation pour le dégager de l'ensemble de repose-mains et de clavier.
8. Retirez les deux vis (M1,6x2) qui fixent le bouton d'alimentation à l'ensemble repose-mains et clavier.
9. Soulevez le bouton d'alimentation et retirez-le de l'assemblage de repose-mains et clavier.

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

REMARQUE : Cette procédure est uniquement applicable pour les ordinateurs livrés avec un lecteur d'empreintes digitales.

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

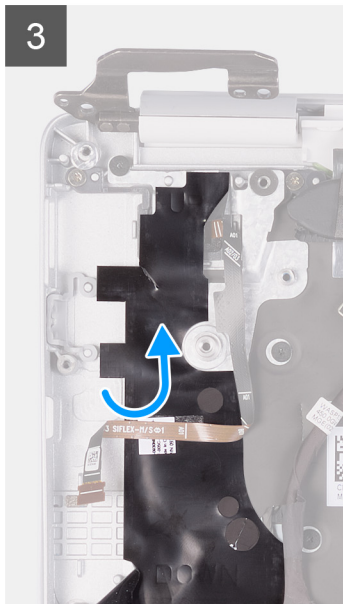
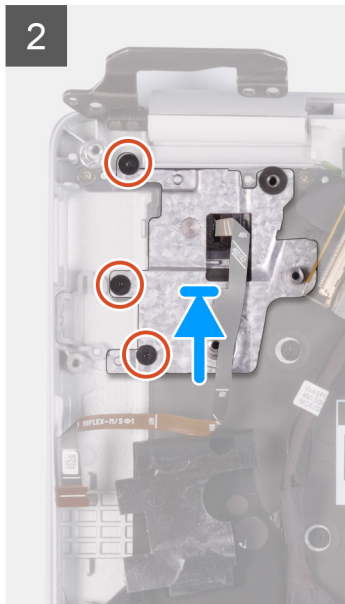
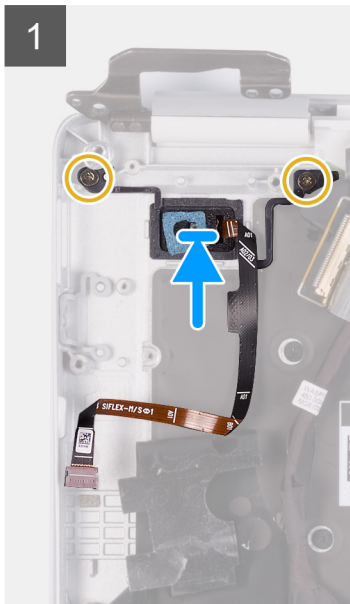
L'image suivante indique l'emplacement du bouton d'alimentation avec lecteur d'empreintes digitales et fournit une représentation visuelle de la procédure d'installation.

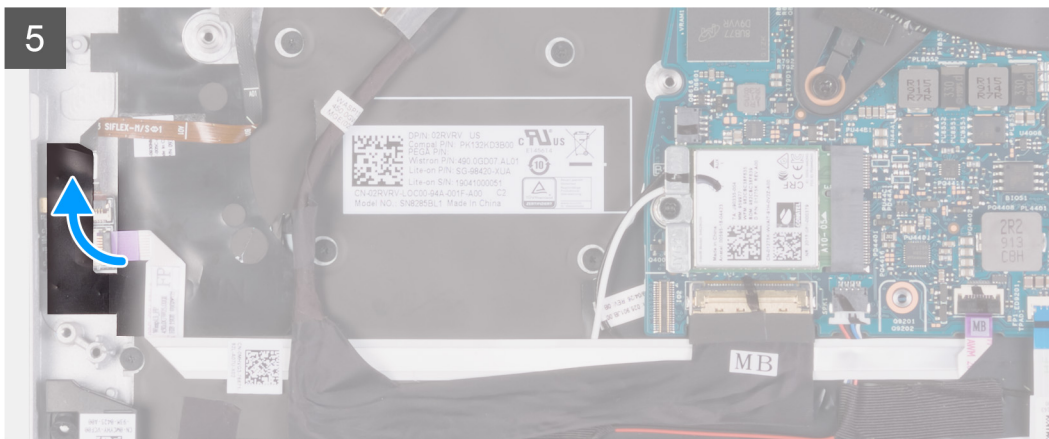
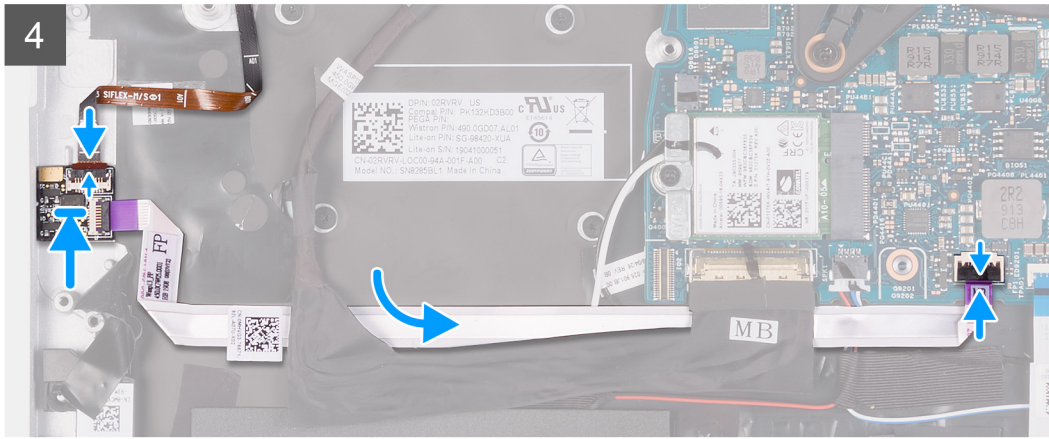
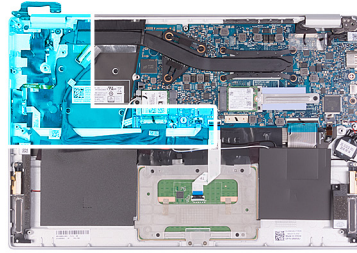


1x
MXxX



1x
M1.6x2





1. Aligned et placez le bouton d'alimentation avec lecteur d'empreintes digitales sur l'ensemble repose-mains et clavier.
 2. Remettez en place les vis (M1,6x2) qui fixent le bouton d'alimentation avec lecteur d'empreintes digitales à l'ensemble repose-mains et clavier.
 3. Aligned les trous de vis du support du bouton d'alimentation avec ceux de l'ensemble de repose-mains et de clavier.
 4. Remettez en place les trois vis qui fixent le support du bouton d'alimentation à l'ensemble repose-mains et clavier.
 5. Collez le ruban isolant qui fixe le support du bouton d'alimentation à l'ensemble repose-mains et clavier.
 6. Connectez le câble du lecteur d'empreintes digitales à la carte système et fermez le loquet pour fixer le câble.
 7. Branchez le câble du lecteur d'empreintes digitales sur la carte du lecteur d'empreintes digitales et fermez le loquet pour fixer le câble.
 8. Collez le ruban adhésif qui fixe le lecteur d'empreintes digitales à l'ensemble repose-mains et clavier.
1. Installez la [carte d'E/S](#).
 2. Installez le [ventilateur](#).
 3. Installez la [carte WLAN](#).
 4. Installez la [batterie](#).
 5. Installez le [cache de fond](#).
 6. Suivez les procédures décrites dans la section [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).

Carte système

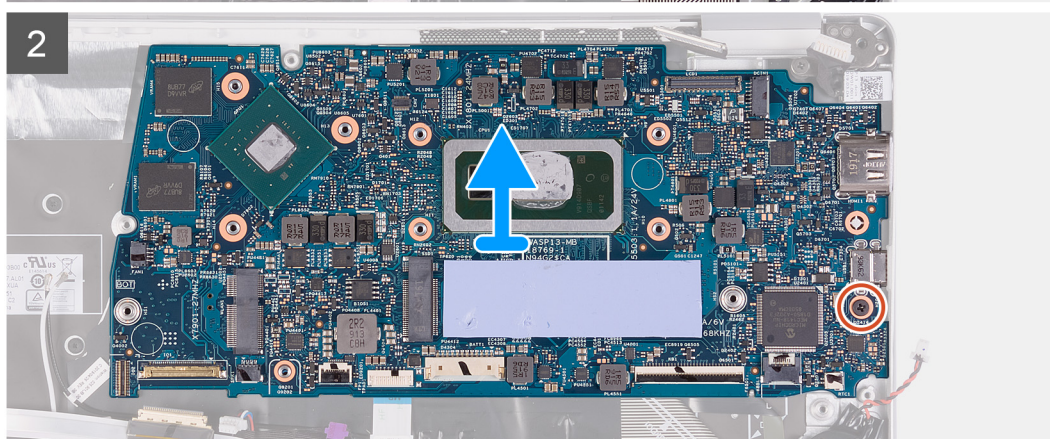
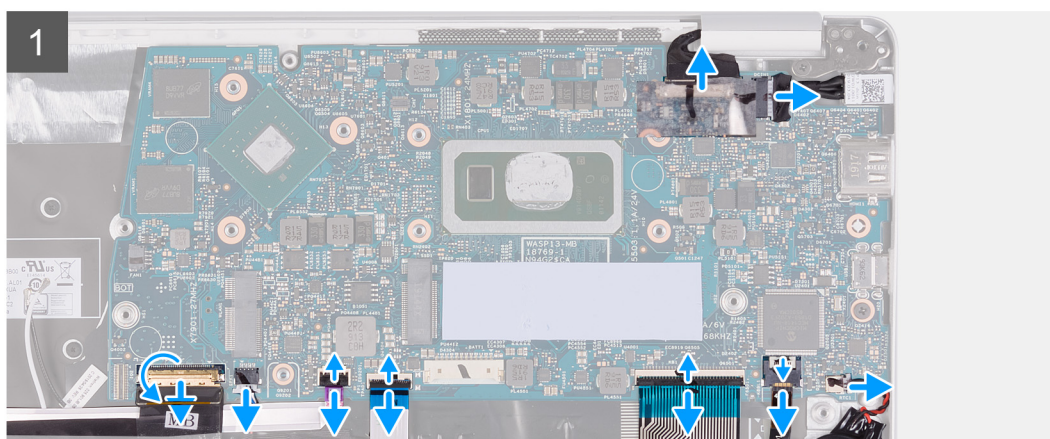
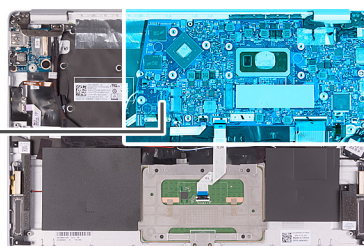
Retrait de la carte système

1. Suivez les procédures décrites dans la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).
2. Retirez le [cache de fond](#).
3. Retirez la [batterie](#).
4. Retirez le [disque SSD M.2 2280](#) ou le [disque SSD M.2 2230](#), selon le cas.
5. Retirez la [carte WLAN](#).
6. Retirez le [ventilateur](#).
7. Retirez le [dissipateur de chaleur](#).

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



1x
M2x4



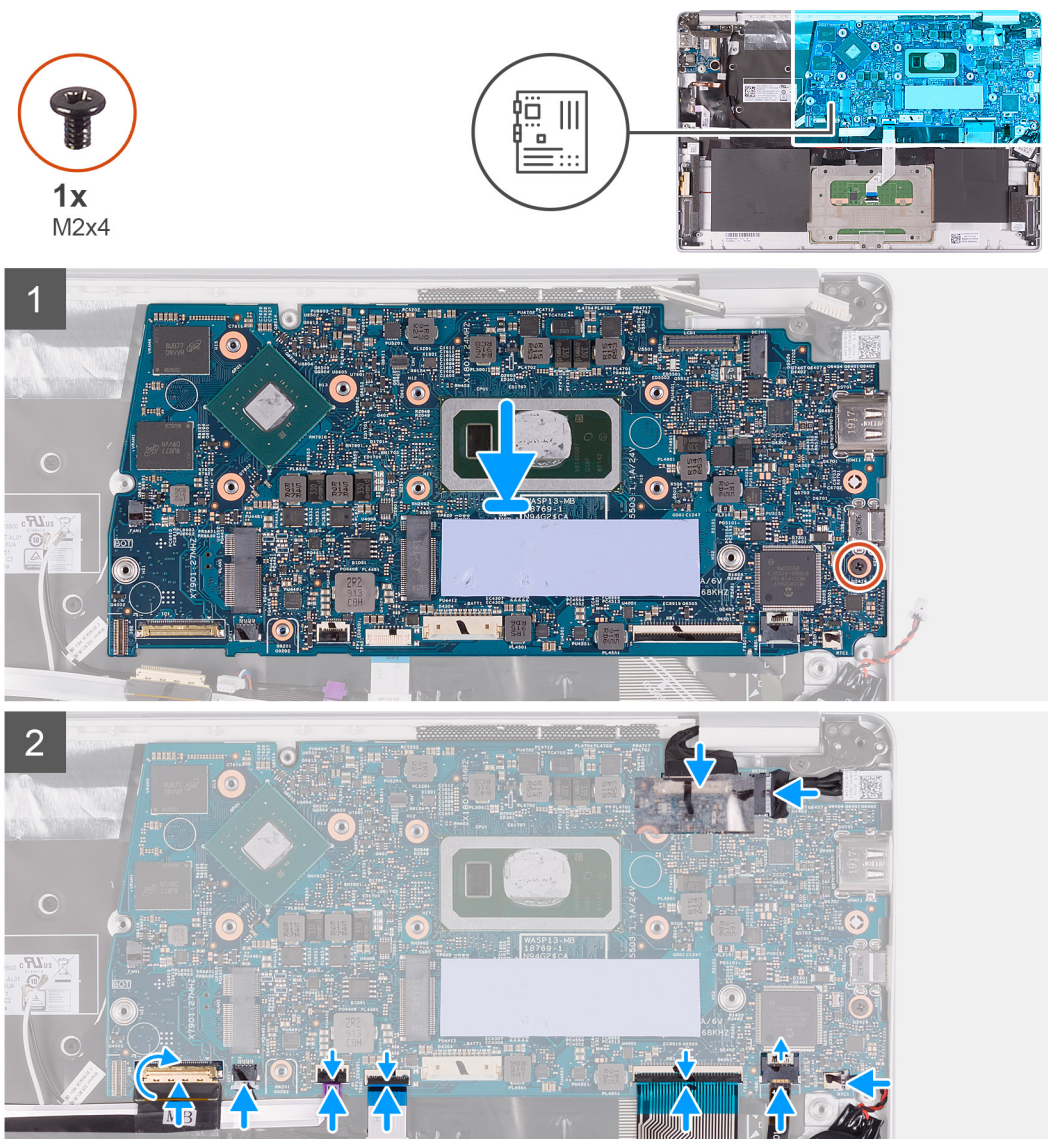
1. Retirez le ruban adhésif qui fixe le câble de la carte d'E/S à la carte système.
2. Ouvrez le loquet et déconnectez de la carte système le câble de la carte d'E/S.
3. Déconnectez de la carte système le câble des haut-parleurs.
4. Ouvrez le loquet et déconnectez le câble du lecteur d'empreintes digitales de la carte système.
5. Ouvrez le loquet et déconnectez de la carte système le câble du pavé tactile.
6. Ouvrez le loquet et déconnectez de la carte système le câble du clavier.

7. Ouvrez le loquet et déconnectez de la carte système le câble du rétro-éclairage du clavier.
8. Déconnectez de la carte système le câble de la pile bouton.
9. Déconnectez de la carte système le câble du port de l'adaptateur d'alimentation.
10. Débranchez le câble d'écran de la carte système à l'aide de la languette de retrait.
11. Retirez la vis (M2x4) qui fixe la carte système à l'ensemble repose-mains et clavier.
12. Dégagez doucement les ports de la carte système des logements de l'ensemble repose-mains et clavier et soulevez la carte système de l'ensemble repose-mains et clavier.

Installation de la carte système

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

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



1. Faites glisser les ports situés sur la carte système sur les logements situés sur l'ensemble repose-mains et clavier, puis alignez les trous de vis de la carte système sur ceux de l'ensemble repose-mains et clavier.
2. Remettez en place la vis (M2x4) qui fixe la carte système à l'ensemble repose-mains et clavier.
3. Branchez le câble d'écran sur le connecteur situé sur la carte système.
4. Connectez le câble du port de l'adaptateur d'alimentation à la carte système.
5. Connectez le câble de la pile bouton à la carte système.
6. Faites glisser le câble de rétro-éclairage du clavier dans la carte système, puis fermez le loquet pour fixer le câble.

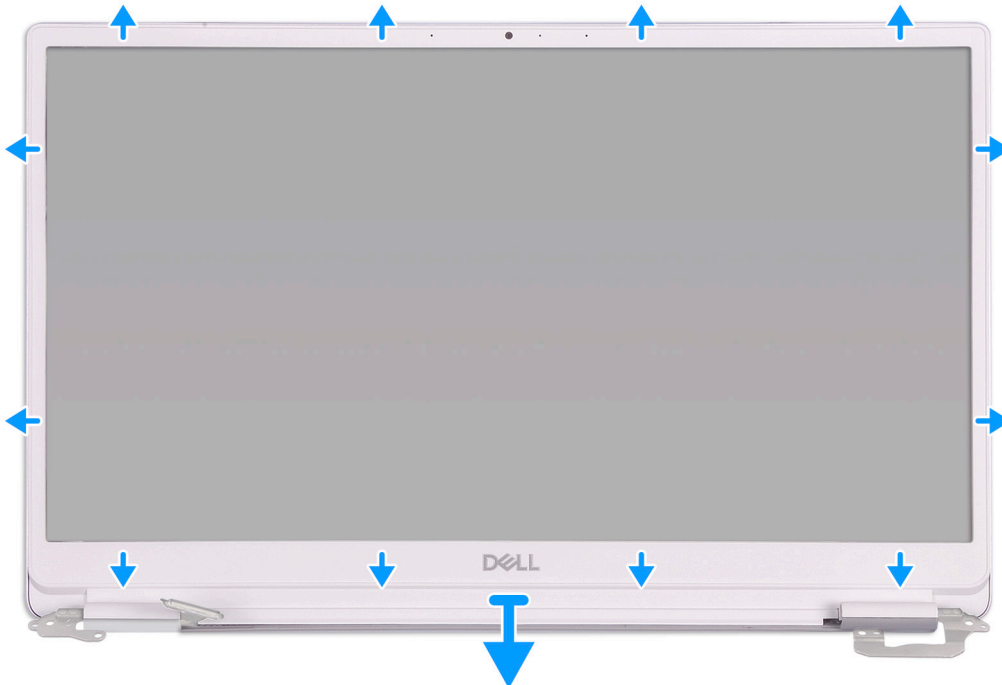
7. Connectez le câble du clavier à la carte système et fermez le loquet pour fixer le câble.
 8. Connectez le câble du pavé tactile à la carte système, puis fermez le loquet pour fixer le câble.
 9. Connectez le câble du lecteur d'empreintes digitales à la carte système et fermez le loquet pour fixer le câble.
 10. Connectez le câble des haut-parleurs à la carte système.
 11. Connectez le câble de la carte d'E/S à la carte système, puis fermez le loquet pour fixer le câble.
 12. Collez le ruban adhésif qui fixe le câble de la carte E/S à la carte système.
1. Installez le [port de l'adaptateur d'alimentation](#).
 2. Installez l'[ensemble écran](#).
 3. Installez le [dissipateur de chaleur](#).
 4. Installez le [ventilateur](#).
 5. Installez la [carte WLAN](#).
 6. Installez le [disque SSD M.2 2280](#) ou le [disque SSD M.2 2230](#), selon le cas.
 7. Installez la [batterie](#).
 8. Installez le [cache de fond](#).
 9. Suivez les procédures décrites dans la section [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).

Cadre d'écran

Retrait du cadre d'écran

1. Suivez les procédures décrites dans la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).
2. Retirez le [cache de fond](#).
3. Retirez la [batterie](#).
4. Retirez la [carte WLAN](#).
5. Retirez l'[assemblage d'écran](#).

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

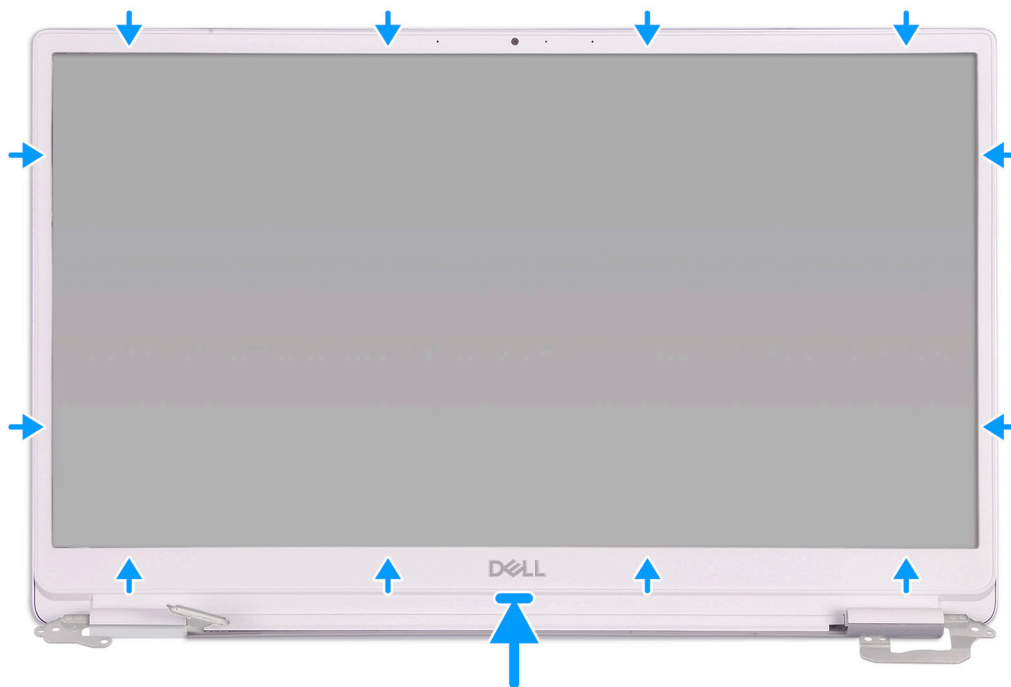


1. Faites délicatement levier sur les bords du cadre d'écran pour le dégager du cache de fond de l'écran.
2. Retirez le cadre d'écran du cache de fond de l'écran.

Installation du cadre d'écran

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

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



Alignez le cadre d'écran avec le capot arrière de l'écran, puis encliquez le premier délicatement.

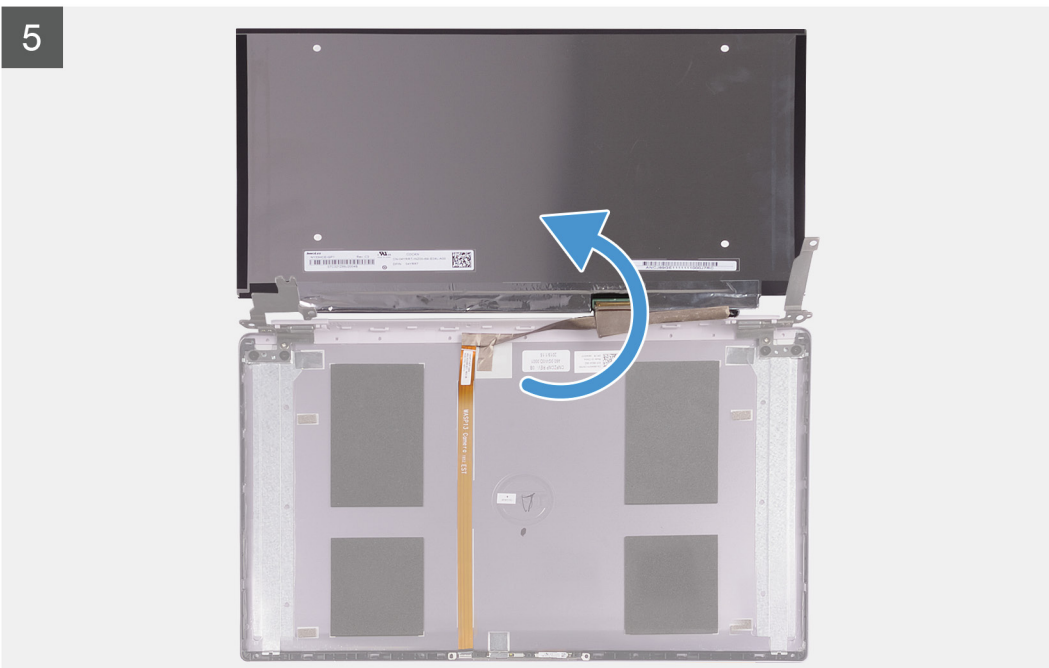
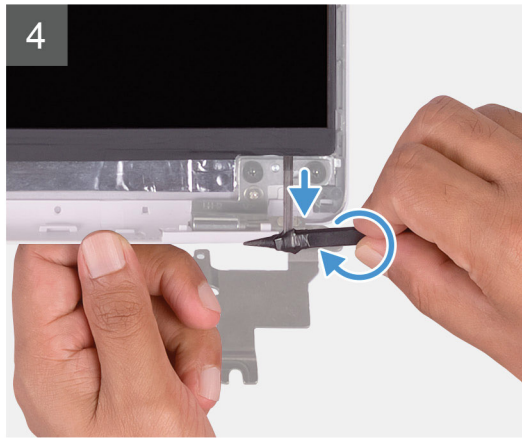
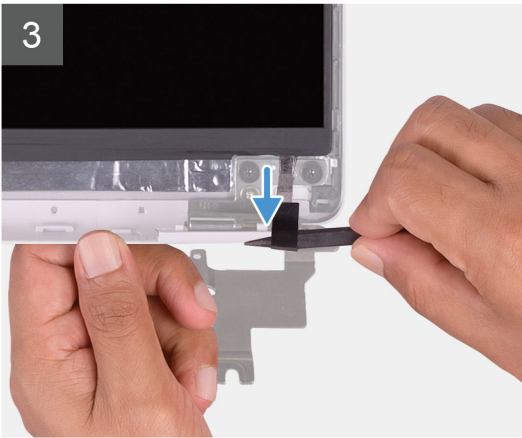
1. Installez l'[ensemble écran](#).
2. Installez la [carte WLAN](#).
3. Installez la [batterie](#).
4. Installez le [cache de fond](#).
5. Suivez les procédures décrites dans la section [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).

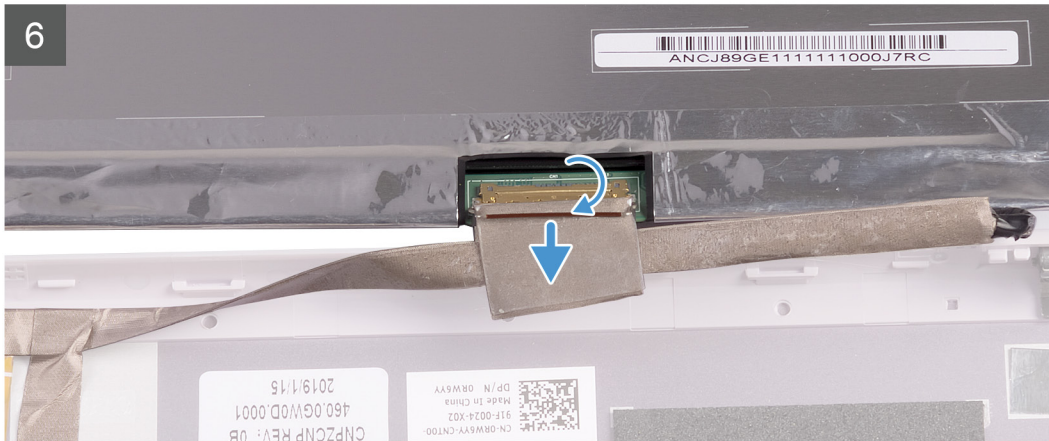
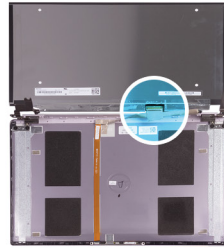
Panneau d'écran

Retrait du panneau d'écran

1. Suivez les procédures décrites dans la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).
2. Retirez le [cache de fond](#).
3. Retirez la [batterie](#).
4. Retirez la [carte WLAN](#).
5. Retirez l'[assemblage d'écran](#).
6. Retirez le [cadre d'écran](#).

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





1. À l'aide d'une pointe en plastique, faites glisser la languette du ruban adhésif RS de chaque côté du panneau d'écran.
2. Retirez une petite partie du ruban adhésif SR.
3. Roulez le ruban adhésif SR autour de la pointe en plastique.

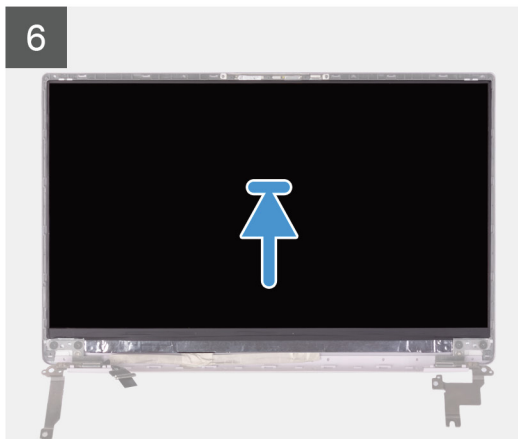
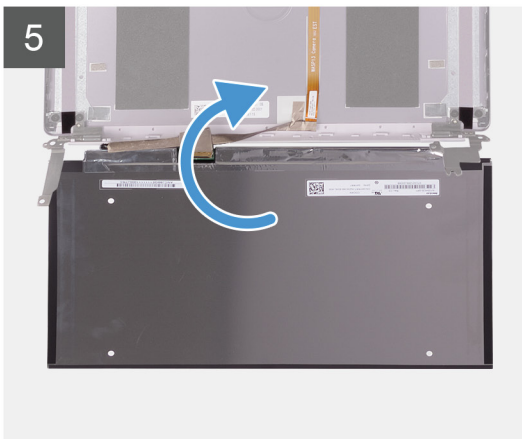
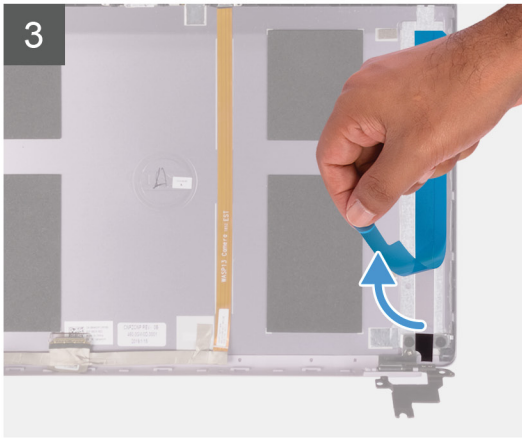
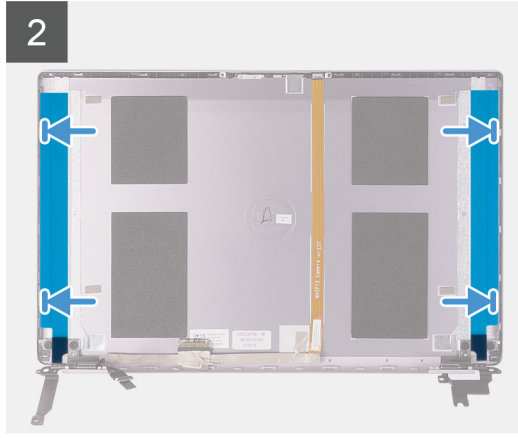
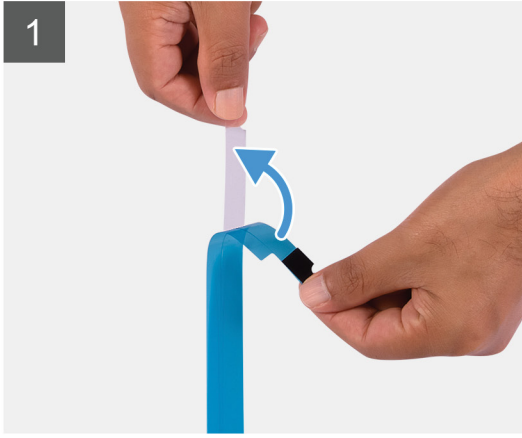
REMARQUE : Pour éviter de sectionner/rompre le ruban adhésif SR, retirez uniquement une petite partie du ruban adhésif SR et roulez-la autour de la pointe.

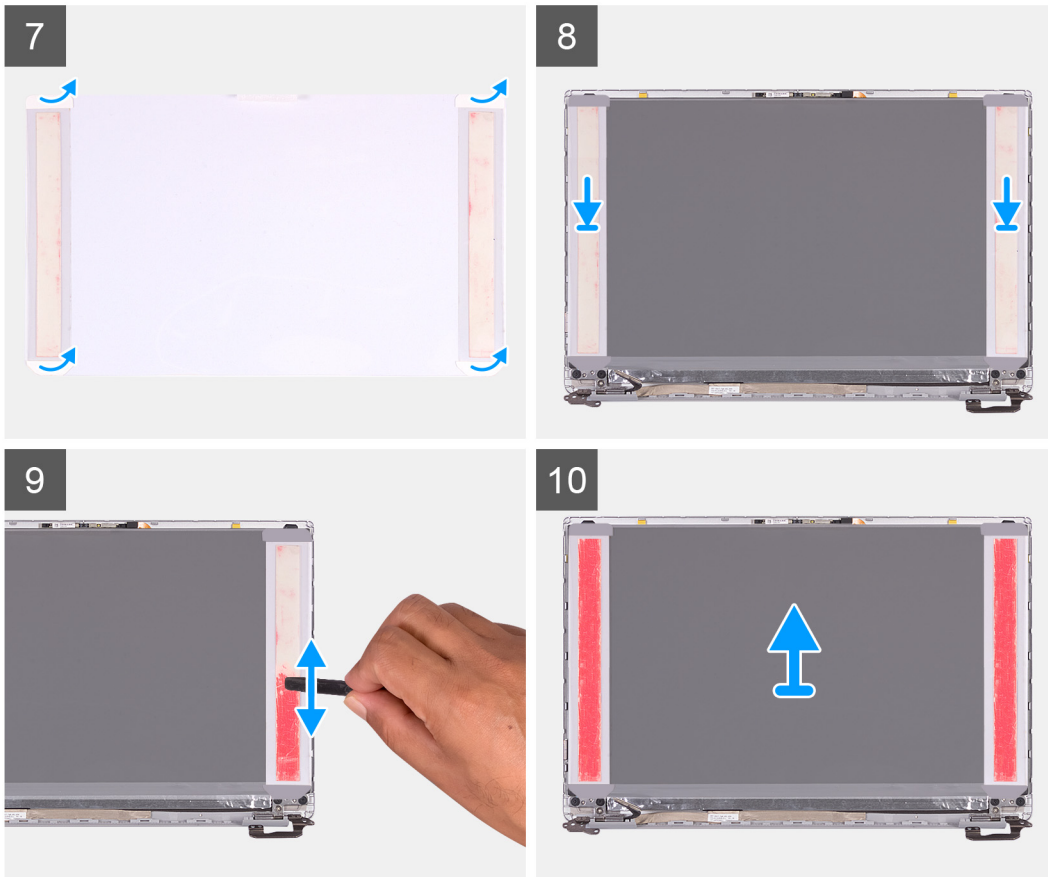
4. Soulevez le panneau d'affichage et retirez-le du cache arrière de l'affichage.
5. Décollez le ruban adhésif qui fixe le câble d'écran au capot arrière de l'écran.
6. Ouvrez le loquet et débranchez le câble d'écran du capot arrière de l'écran.

Installation du panneau d'écran

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

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





1. Décollez les films de protection transparents des bandes adhésives SR.
2. Alignez et collez les bandes adhésives SR sur le bord en plastique du cache arrière de l'écran.
3. Décollez les films de protection bleus des rubans adhésifs SR.
4. En partant du haut, alignez et placez le panneau d'écran sur le cache arrière de l'écran.
5. Retirez le papier de protection du film de pression.
6. Collez le film de pression sur le panneau d'écran.
7. À l'aide du côté plat de la pointe en plastique ou de la poignée du tournevis, appuyez et faites rouler la pointe sur les films de pression jusqu'à ce qu'ils deviennent roses.
8. Décollez le film de pression du panneau d'écran.
9. Placez le cadre d'écran sur le cache arrière de l'écran, puis enfoncez-le jusqu'à ce qu'il s'enclenche.

1. Installez le [cadre d'écran](#).
2. Installez l'[ensemble écran](#).
3. Installez la [carte WLAN](#).
4. Installez la [batterie](#).
5. Installez le [cache de fond](#).
6. Suivez les procédures décrites dans la section [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).

Charnières de l'écran

Retrait des charnières d'écran

1. Suivez les procédures décrites dans la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).
2. Retirez le [cache de fond](#).
3. Retirez la [batterie](#).
4. Retirez la [carte WLAN](#).
5. Retirez l'[assemblage d'écran](#).

6. Retirez le cadre d'écran.

L'image suivante indique l'emplacement des charnières d'écran et fournit une représentation visuelle de la procédure de retrait.

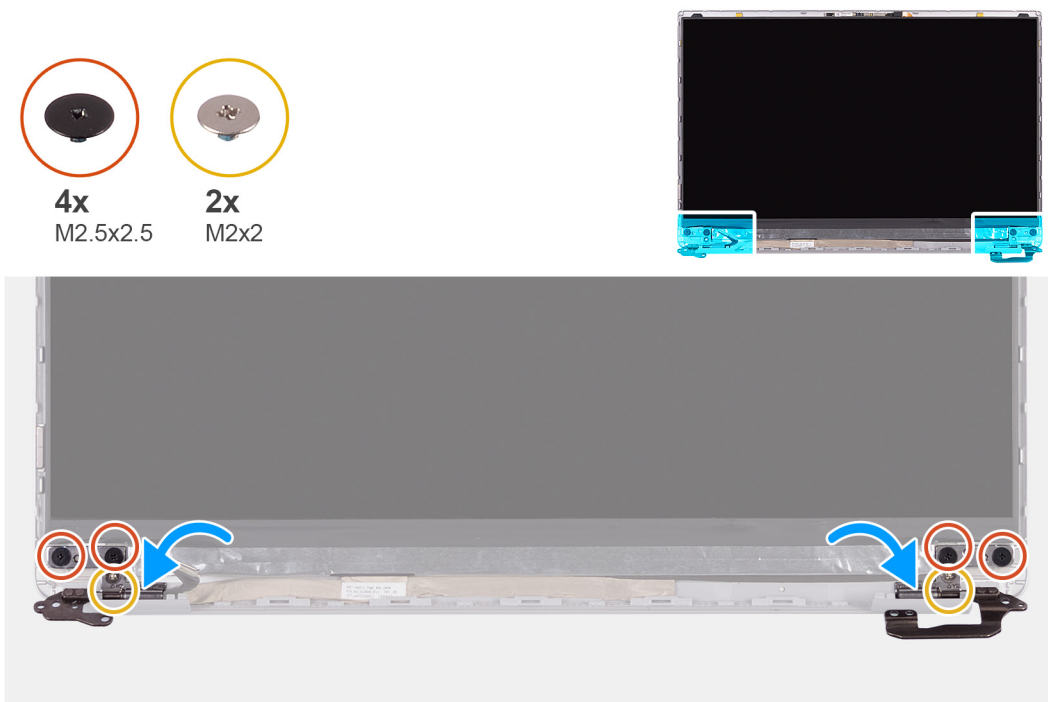


1. Retirez les quatre vis (M2,5x2,5) qui fixent les charnières d'écran au cache arrière de l'écran.
2. Retirez les deux vis (M2x2) qui fixent les charnières d'écran au cache arrière de l'écran.
3. Faites glisser les charnières d'écran pour les retirer du capot arrière de l'écran.

Installation des charnières d'écran

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

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



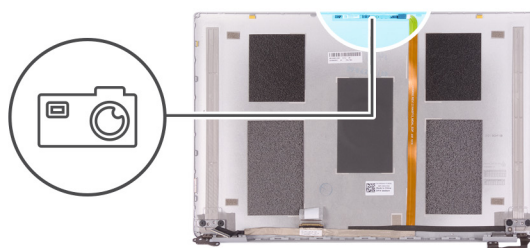
1. Alignez les trous de vis des charnières avec ceux du cache arrière de l'écran.
 2. Remettez en place les deux vis (M2x2) qui fixent les charnières d'écran au cache arrière de l'écran.
 3. Remplacez les quatre vis (M2,5x2,5) qui fixent les charnières d'écran au cache arrière de l'écran.
1. Installez le [cadre d'écran](#).
 2. Installez l'[ensemble écran](#).
 3. Installez la [carte WLAN](#).
 4. Installez la [batterie](#).
 5. Installez le [cache de fond](#).
 6. Suivez les procédures décrites dans la section [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).

Caméra

Retrait de la webcam

1. Suivez les procédures décrites dans la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).
2. Retirez le [cache de fond](#).
3. Retirez la [batterie](#).
4. Retirez la [carte WLAN](#).
5. Retirez l'[assemblage d'écran](#).
6. Retirez le [cadre d'écran](#).
7. Retirez le [panneau d'écran](#).

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

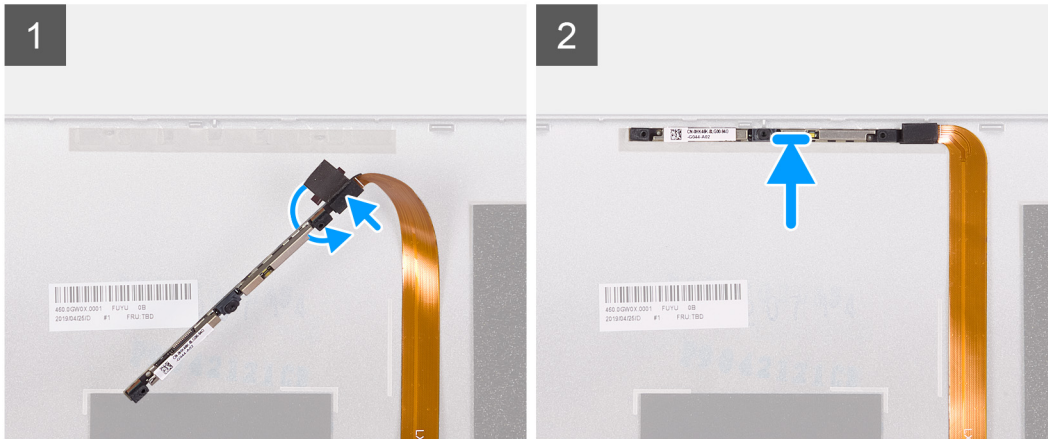
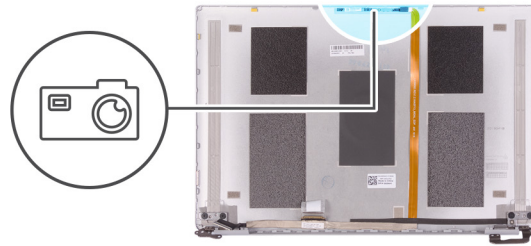


1. À l'aide d'une pointe en plastique, faites levier sur la caméra depuis le détrompeur sur le cache arrière de l'écran.
2. Retournez la caméra et débranchez le câble de cette dernière.
3. Décollez la bande adhésive de la caméra et soulevez-la pour l'extraire du cache arrière d'écran.

Installation de la webcam

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

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



1. Collez la caméra au câble d'écran (ruban adhésif) et branchez le câble de la caméra sur cette dernière et retournez-la.
2. À l'aide du détrompeur, retournez la caméra et collez-la sur le cache arrière de l'écran.

1. Installez le [panneau d'affichage](#).
2. Installez le [cadre d'écran](#).
3. Installez l'[ensemble écran](#).
4. Installez la [carte WLAN](#).
5. Installez la [batterie](#).
6. Installez le [cache de fond](#).
7. Suivez les procédures décrites dans la section [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).

Câble d'écran

Retrait du câble de l'écran

1. Suivez les procédures décrites dans la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).
2. Retirez le [cache de fond](#).
3. Retirez la [batterie](#).
4. Retirez l'[assemblage d'écran](#).
5. Retirez le [panneau d'écran](#).
6. Retirez le [cadre d'écran](#).

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



1. Décollez le ruban adhésif qui fixe le câble d'écran au cache arrière.
2. Décollez le câble d'écran du cache arrière.

Installation du câble de l'affichage

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

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



1. Collez le ruban adhésif qui fixe le câble d'écran au cache arrière.
2. Collez le câble d'écran au cache arrière de l'écran.

1. Installez le [cadre d'écran](#).
2. Installez le [panneau d'affichage](#).
3. Installez l'[ensemble écran](#).
4. Installez la [batterie](#).

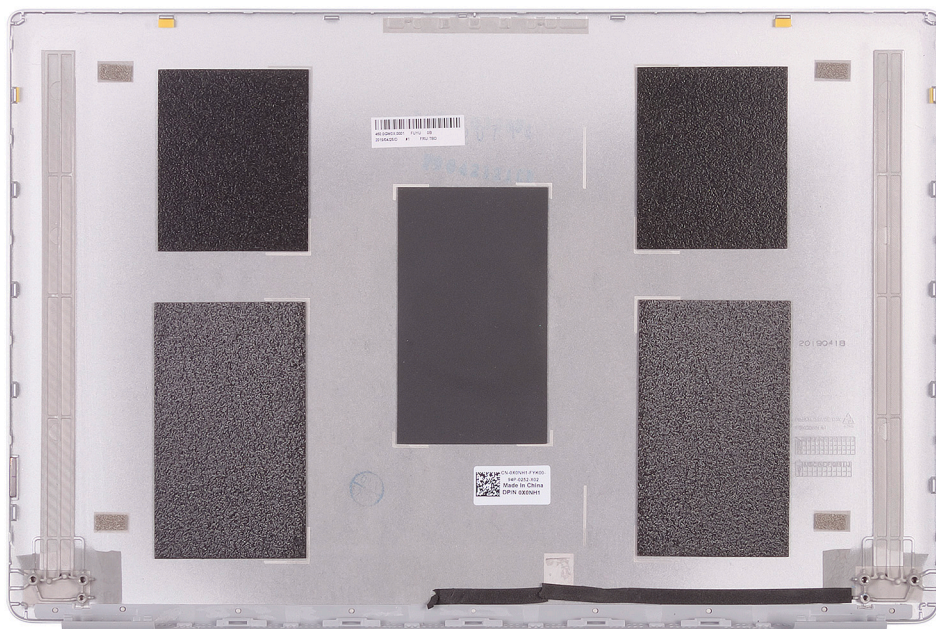
5. Installez le [cache de fond](#).
6. Suivez les procédures décrites dans la section [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).

Capot arrière de l'écran

Retrait du capot arrière de l'écran

1. Suivez les procédures décrites dans la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).
2. Retirez le [cache de fond](#).
3. Retirez la [batterie](#).
4. Retirez la [carte WLAN](#).
5. Retirez l'[assemblage d'écran](#).
6. Retirez le [cadre d'écran](#).
7. Retirez les [charnières d'écran](#).
8. Retirez le [panneau d'écran](#).
9. Retirez le [câble de l'écran](#).
10. Retirez la [webcam](#).

L'image suivante indique l'emplacement du cache arrière de l'écran et fournit une représentation visuelle de la procédure de retrait.



Après avoir effectué toutes les conditions requises, il vous reste le cache arrière de l'écran.

Installation du capot arrière de l'écran

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

L'image suivante indique l'emplacement du cache arrière de l'écran et fournit une représentation visuelle de la procédure d'installation.



Posez le cache arrière de l'écran sur une surface plane.

1. Installez la [caméra](#).
2. Installez le [câble d'écran](#).
3. Installez le [panneau d'affichage](#).
4. Installez les [charnières d'écran](#).
5. Installez le [cadre d'écran](#).
6. Installez l'[ensemble écran](#).
7. Installez la [carte WLAN](#).
8. Installez la [batterie](#).
9. Installez le [cache de fond](#).
10. Suivez les procédures décrites dans la section [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).

Ensemble de repose-mains et de clavier

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

1. Suivez les procédures décrites dans la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).
2. Retirez le [cache de fond](#).
3. Retirez la [batterie](#).
4. Retirez la [carte WLAN](#).
5. Retirez les [haut-parleurs](#).
6. Retirez la [carte système](#).
7. Retirez l'[assemblage d'écran](#).
8. Retirez le [bouton d'alimentation avec lecteur d'empreintes digitales](#) ou la [carte du bouton d'alimentation](#), selon le cas.
9. Retirez le [port de l'adaptateur d'alimentation](#).
10. Retirez le [pavé tactile](#).

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



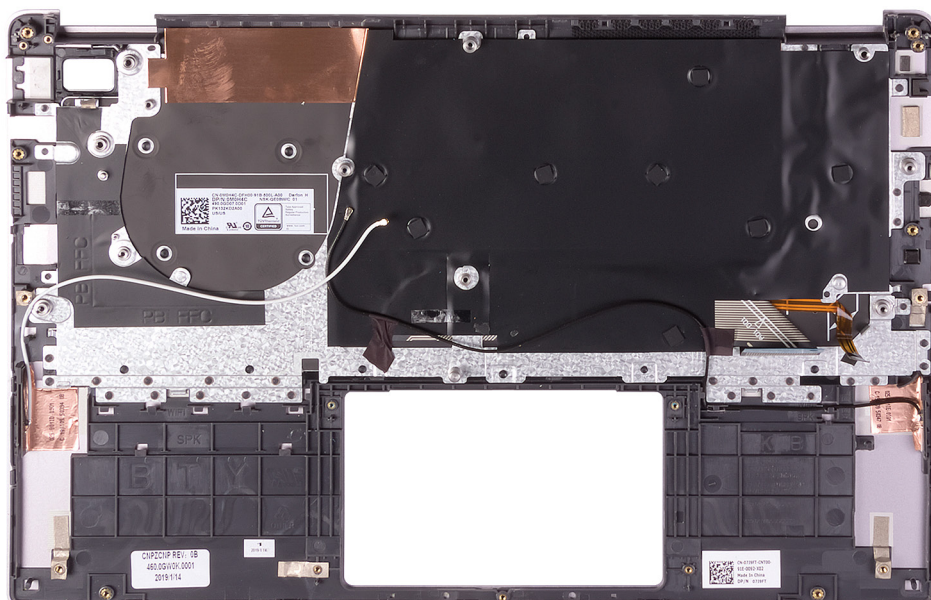
Après avoir effectué les étapes préliminaires, il reste l'ensemble repose-mains et clavier.

REMARQUE : La carte système peut être retirée avec un dissipateur de chaleur rattaché.

Installation de l'ensemble repose-mains et clavier

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

L'image suivante indique l'emplacement de l'ensemble repose-mains et clavier, et fournit une représentation visuelle de la procédure d'installation.



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

1. Installez le [pavé tactile](#).
2. Installez le [port de l'adaptateur d'alimentation](#).
3. Installez le [bouton d'alimentation avec lecteur d'empreintes digitales](#) ou la [carte du bouton d'alimentation](#), selon le cas.
4. Installez l'[ensemble écran](#).
5. Installez la [carte système](#).
6. Installez les [hauts-parleurs](#).

7. Installez la [carte WLAN](#).
8. Installez la [batterie](#).
9. Installez le [cache de fond](#).
10. Suivez les procédures décrites dans la section [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).

System Setup (Configuration du système)

La configuration système vous permet de gérer le matériel de votre tablette ordinateur de bureau ordinateur portable et de spécifier des options au niveau du BIOS. À partir de System Setup (Configuration du système), vous pouvez effectuer les tâches suivantes :

- Changer les paramètres NVRAM après avoir ajouté ou supprimé des matériels
- Afficher la configuration matérielle du système
- Activer ou désactiver les périphériques intégrés
- Définir les seuils de performance et de gestion de l'alimentation
- Gérer la sécurité de l'ordinateur

Sujets :

- [Menu de démarrage](#)
- [Touches de navigation](#)
- [Options de configuration du système](#)
- [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.
Entrée	Sélectionne une valeur dans le champ en surbrillance (si applicable) ou permet de suivre le lien affiché dans le champ.
Barre d'espace	Permet d'étendre ou de réduire la liste déroulante, le cas échéant.
Onglet	Passe au champ suivant.

Touches

Échap

Navigation

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.

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">System Information (Informations système) : affiche BIOS Version (Version BIOS), Service Tag (Numéro de service), Asset Tag (Numéro d'inventaire), Ownership Tag (Numéro de propriété), Ownership Date (Date de propriété), Manufacture Date (Date de fabrication), et Express Service Code (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.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.Informations sur les périphériques : présente Disque dur principal, périphérique ODD, M.2 SATA SSD, M.2 PCIe SSD-0, Adresse MAC LOM, Contrôleur vidéo, Version BIOS vidéo, Mémoire vidéo, Type d'écran, Résolution native, Contrôleur audio, Périphérique Wi-Fi, Périphérique Bluetooth.
Battery Information	Affiche l'état de la batterie et indique si l'adaptateur secteur est installé.
Boot Sequence	Permet d'indiquer dans quel ordre l'ordinateur doit rechercher un système d'exploitation dans les périphériques définis dans cette liste.
Advanced Boot Options	Permet de sélectionner l'option Legacy Option ROMs lorsque le mode d'amorçage est le mode UEFI. Par défaut, aucune option n'est sélectionnée. <ul style="list-style-type: none">Enable Legacy Option ROMs (Activer les ROM optionnelles héritées)Enable Attempt Legacy Boot (activer la tentative de démarrage héritée)
Sécurité du chemin de démarrage UEFI	Cette option 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. <ul style="list-style-type: none">Toujours, à l'exception du disque dur interne : par défautAlways (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. <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-0 (enabled by default) (activé par défaut)• 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 External USB Port Toutes les options sont activées par défaut.
Audio	Permet d'activer ou de désactiver le contrôleur audio intégré. L'option Enable Audio (Activer l'audio) est sélectionnée par défaut. <ul style="list-style-type: none">• Enable Microphone (activer le microphone)• Enable Internal Speaker (Activer le haut-parleur interne) Toutes les options sont sélectionnées par défaut.
Miscellaneous Devices (Périphériques divers)	Permet d'activer ou de désactiver les périphériques suivants : <ul style="list-style-type: none">• Enable Camera (activer la webcam) (option activée par défaut)

Vidéo

Option

Description

LCD Brightness

Permet de configurer la luminosité de l'écran en fonction de la source d'alimentation (batterie ou secteur CA). Vous pouvez régler la luminosité de l'écran LCD de façon indépendante pour chacun de ces deux modes d'alimentation. Son réglage peut se faire avec le curseur.

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

Sécurité

Tableau 4. Sécurité

Option	Description
Admin Password (Mot de passe de l'administrateur)	Vous permet de définir, modifier, ou supprimer le mot de passe de l'administrateur (admin).
System Password (Mot de passe du système)	Permet de définir, modifier ou supprimer le mot de passe du système.
Strong Password (Mot de passe robuste)	Cette option permet d'activer ou de désactiver des mots de passe système robustes.
Password Configuration (Configuration de mot de passe)	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 (Ignorer les mots de passe)	Cette option permet d'ignorer les invites de mot de passe système (démarrage) et de mot de passe de disque dur interne lors du démarrage du système. <ul style="list-style-type: none">• Disabled (Désactivé) : demande toujours le mot de passe du système et du disque dur interne quand ces mots de passe sont définis. Cette option est activée par défaut.• Reboot Bypass (Ignorer redémarrage) — Ignore les invites de mot de passe lors des redémarrages (démarrages à chaud).
	REMARQUE : Le système demande toujours le mot de passe du système et du disque dur interne lors de la mise sous tension (démarrage à froid). En outre, le système demande toujours le mot de passe de toute baie de disque dur présente.
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.
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 (Mises à jour micrologicielles des capsules UEFI)	Cette option contrôle si le système autorise les mises à jour du BIOS par le biais des mises à jour des capsules UEFI. Cette option est activée par défaut. La désactivation de cette option empêchera les mises à jour du BIOS provenant de services comme Microsoft Windows Update et Linux Vendor Firmware Service (LVFS).
TPM 2.0 Security (Sécurité 2.0 TPM)	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 (dispositif de dérivation PPI pour commandes activé)• PPI Bypass for Disable Commands (dispositif de dérivation PPI pour commandes désactivé)• 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 l'une des options suivantes : <ul style="list-style-type: none">• Disabled (Désactivé)• Activé (par défaut)
Computrace(R)	Ce champ permet d'activer ou de désactiver l'interface du module BIOS du service Computrace en option depuis le logiciel Absolute. Permet d'activer ou de désactiver le service Computrace (en option) destiné à la gestion des ressources. <ul style="list-style-type: none">• Deactivate (désactiver)• Disable (mise hors service)• Activate (Activer) : cette option est sélectionnée par défaut.

Option	Description
OROM Keyboard Access	Cette option détermine si les utilisateurs peuvent accéder à l'écran Option de configuration ROM via les raccourcis lors du démarrage. <ul style="list-style-type: none"> • Activé (par défaut) • Disabled (Désactivé) • One Time Enable (activation unique)
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	Vous permet d'activer ou de désactiver les protections de réduction des risques de sécurité SMM UEFI supplémentaires. Par défaut, cette option n'est pas activée.

Secure Boot (Amorçage sécurisé)

Tableau 5. 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) <p>Cette option est activée par défaut</p>
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. <ul style="list-style-type: none"> • Deployed Mode (Mode déployé) (par défaut) • Audit Mode (Mode audit)
Expert key Management (Gestion des clés spécialisée)	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 : <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 6. 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 7. 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
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 (activer 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 (activer Intel TurboBoost) <p>Cette option est activée par défaut.</p>
Contrôle Hyper-Thread	<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

Option	Description
AC Behavior	<p>Permet d'activer ou de désactiver l'option de mise sous tension automatique de l'ordinateur lorsque celui-ci est connecté à un adaptateur secteur.</p> <p>Réglage par défaut : Wake on AC (Réveil sur CA) n'est pas sélectionné.</p>
Enable Intel Speed Shift Technology (Activer la technologie Intel Speed Shift)	<ul style="list-style-type: none">• Enable Intel Speed Shift Technology (Activer la technologie Intel Speed Shift) <p>Réglage par défaut : Activé</p>
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)• Every Day (chaque jour)• Weekdays (jours de semaine)• Select Days (sélectionner des jours) <p>Paramètre par défaut : Disabled (Désactivé).</p>
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>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 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)• WLAN (réseau local sans fil) <p>Paramètre par défaut : Disabled (Désactivé).</p>
Peak Shift	<p>Cette option permet de réduire au minimum la consommation de courant alternatif pendant les heures de pic de consommation. Une fois l'option activée, le système fonctionne uniquement sur batterie même si l'alimentation secteur est branchée.</p> <ul style="list-style-type: none">• Activer le basculement en heures pleines : option désactivée• Set battery threshold (15% to 100%) - 15 % (Définir seuil de batterie (15 % à 100 %) - 15 %) (activé par défaut)
Advanced Battery Charge Configuration	<p>Cette option vous permet de maximiser la durée de vie de la batterie. Une fois l'option activée, le système utilise l'algorithme standard de chargement et d'autres techniques, en dehors des heures de travail, afin d'optimiser la vie de la batterie.</p> <p>Activer le mode de charge optimisée de la batterie : option désactivée</p>
Primary Battery Charge Configuration	<p>Permet de sélectionner le mode de charge de la batterie. Les options disponibles sont les suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none">• Adaptive (adaptatif) : activé par défaut• Standard (charge standard) : charge complètement votre batterie selon un temps de charge standard.• Express Charge (charge rapide) : la batterie est chargée sur une période plus courte en utilisant la technologie de charge rapide Dell.• Primarily AC use (utilisation principale du CA)• Personnalisée <p>Si l'option Custom Charge (charge personnalisée) est sélectionnée, il vous est possible de configurer le début et la fin de la charge.</p> <p>REMARQUE : Les modes de charge ne sont pas tous disponibles pour tous les types de batteries. Pour activer cette option, désactivez l'option Advanced Battery Charge Configuration (Configuration avancée de la charge de la batterie).</p>

POST Behavior (Comportement POST)

Option	Description
Adapter Warnings	Permet d'autoriser ou d'empêcher les messages d'avertissement provenant de la configuration du système (BIOS) lorsque certains adaptateurs d'alimentation sont utilisés. Paramètre par défaut : Enable Adapter Warnings (activer les avertissements sur les adaptateurs).
Numlock Enable	Permet d'activer le verrouillage numérique au démarrage de l'ordinateur. Enable Network (Activer réseau). Cette option est activée par défaut.
Fn Lock Options	Permet de passer entre les fonctions principales et secondaires des touches F1 à F12 en utilisant les touches Fn + Échap. Si vous désactivez cette option, vous ne pouvez pas activer ou désactiver de façon dynamique le comportement principal de ces touches. Les options disponibles sont les suivantes : <ul style="list-style-type: none">• Fn Lock (Verrou Fn) : option activée par défaut• Lock Mode Disable/Standard (Mode Verrouiller désactivé – standard) : option activée par défaut• Lock Mode Enable/Secondary (mode verrouillage activé/secondaire)
Fastboot	Permet d'accélérer le processus de démarrage en ignorant des étapes de compatibilité. Les options disponibles sont les suivantes : <ul style="list-style-type: none">• Minimal (Minimal) : activé par défaut• Thorough (Complète)• Automatique
Extended BIOS POST Time	Vous permet d'ajouter un délai de pré-démarrage supplémentaire. Les options disponibles sont les suivantes : <ul style="list-style-type: none">• 0 seconds (0 seconde) : option activée par défaut.• 5 secondes.• 10 secondes.
Full Screen Log (Journal plein écran)	<ul style="list-style-type: none">• Enable Full Screen Logo (Activer le journal en plein écran) (option désactivée)
Avertissements et erreurs	<ul style="list-style-type: none">• Prompt on warnings and errors (Envoyer une invite en cas d'avertissements et d'erreurs) – option activée par défaut• Continuer en cas d'avertissements• Continue on warnings and errors (Ignorer les avertissements et erreurs)
Sign of Life Indication (Indication de signe de vie)	<ul style="list-style-type: none">• Activer Signe de vie Indication de rétro-éclairage du clavier : option activée par défaut

Virtualization Support (Prise en charge de la virtualisation)

Option	Description
Virtualization	Ce champ indique si un moniteur de machine virtuelle (VMM) peut utiliser les capacités matérielles conditionnelles offertes par la technologie de virtualisation Intel. Enable Intel Virtualization Technology (Activer la technologie de virtualisation Intel) : option activée par défaut
VT for Direct I/O	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. Enable Intel VT for Direct I/O (Activer la technologie de virtualisation Intel pour les E/S dirigées) : option activée par défaut.
Trusted Execution	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

Option	Description
	Virtualization Technology for Directed I/O (Technologie de virtualisation Intel pour E/S dirigées) doivent être activées pour utiliser cette fonctionnalité.
	Trusted Execution (Exécution sécurisée) : option désactivée par défaut.

Sans fil

Description de l'option

Wireless Switch	Permet de configurer les périphériques sans fil pouvant être contrôlés par le commutateur sans fil. Les options disponibles sont les suivantes : <ul style="list-style-type: none"> WLAN (réseau local sans fil) Bluetooth Toutes les options sont activées par défaut.
------------------------	---

REMARQUE : Pour WLAN, les commandes d'activation ou de désactivation sont liées et elles ne peuvent pas être activées ou désactivées indépendamment.

Wireless Device Enable	Permet d'activer ou de désactiver les périphériques internes sans fil. <ul style="list-style-type: none"> WLAN (réseau local sans fil) Bluetooth Toutes les options sont activées par défaut.
-------------------------------	---

Écran Maintenance

Option	Description
Service Tag (Numéro de service)	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.
BIOS Downgrade (mise à niveau vers une version antérieure du BIOS)	Ceci contrôle le flashage du micrologiciel du système vers les versions précédentes. Option Allow BIOS downgrade (Permettre la mise à niveau vers une version antérieure du BIOS) est activée par défaut.
Data Wipe (suppression des données)	Ce champ permet aux utilisateurs d'effacer sans risques les données sur tous les appareils de stockage interne. L'option Wipe on Next boot (Effacer au démarrage suivant) n'est pas activée par défaut. Liste des appareils concernés : <ul style="list-style-type: none"> Disque dur/SSD SATA interne Disque SSD SATA M.2 interne Disque SSD M.2 PCIe Internal eMMC (eMMC interne)
BIOS Recovery	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. <ul style="list-style-type: none"> BIOS Recovery from Hard Drive (Récupération du BIOS à partir du disque dur) : activée par défaut Always perform integrity check (Toujours vérifier l'intégrité) : désactivée par défaut

Journaux système

Option	Description
BIOS Events	Permet de voir et d'effacer les événements POST de configuration du système (BIOS).
Thermal Events	Permet d'afficher et d'effacer le journal des événements thermiques de la configuration du système.
Power Events	Permet d'afficher et d'effacer le journal des événements d'alimentation de la configuration du système.

SupportAssist System Resolution (Résolution système SupportAssist)

Option	Description
Auto OS Recovery Threshold	Vous permet de contrôler le flux du démarrage automatique pour SupportAssist. Les options sont les suivantes : <ul style="list-style-type: none">· Éteint· 1· 2 (Activé par défaut)· 3
SupportAssist OS Recovery	Vous permet de restaurer SupportAssist OS Recovery (Désactivé Activé par défaut)

Mot de passe système et de configuration

Tableau 8. 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 un 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

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**.

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


1. 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.
2. 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, ("), (+), (,), (-), (.), (/), (:), ([), (\), (]), (^).
3. 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**.
 4. Appuyez sur <Echap> et un message vous invitera à enregistrer les modifications.
 5. Appuyez sur <Y> pour les enregistrer.
L'ordinateur redémarre.

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

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).

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

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 les enregistrer les modifications et quitter la configuration du système.
L'ordinateur redémarre.

Dépannage

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.

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

Exécution des diagnostics ePSA

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

Voyants de diagnostic du système

Voyant d'état de la batterie

Indique l'état de 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.

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

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

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

Tableau 9. Codes LED

Codes lumineux des diagnostics	Description du problème
2, 1	Défaillance de processeur
2, 2	Carte système : défaillance BIOS ou ROM (Read-Only Memory)
2, 3	Aucune barrette de mémoire/RAM (Random-Access Memory) détectée
2, 4	Défaillance de la mémoire/RAM (Random-Access Memory)
2, 5	Mémoire non valide installée
2, 6	Erreur de la carte système ou du jeu de puces
2, 7	Défaillance de l'écran
2,8	Panne du rail d'alimentation LCD. Remplacer la carte système
3, 1	Défaillance de la pile bouton.
3, 2	Défaillance de carte PCI, carte vidéo ou puces
3, 3	Image de récupération non trouvée
3, 4	Image de récupération trouvée mais non valide
3,5	Défaillance du rail d'alimentation
3,6	Flash du BIOS du système incomplet
3,7	Erreur du moteur de gestion (ME)

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

- Blanc fixe : 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.

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.

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)**.
i **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.

Options de sauvegarde média et de récupération

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

Cycle d'alimentation Wi-Fi

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 :

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

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

Élimination de l'électricité résiduelle

L'électricité résiduelle est l'électricité statique qui reste sur l'ordinateur même une fois qu'il a été mis hors tension et que la batterie a été retirée. La procédure suivante explique comment l'éliminer :


1. Éteignez l'ordinateur.
2. Débranchez l'adaptateur secteur de votre ordinateur.
3. Maintenez le bouton d'alimentation appuyé pendant 15 secondes pour éliminer l'électricité résiduelle.
4. Branchez l'adaptateur secteur à l'ordinateur.
5. Allumez votre ordinateur.

Obtenir de l'aide

Sujets :

- [Contacter Dell](#)

Contacter Dell

 **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.

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 :

1. Rendez-vous sur **Dell.com/support**.
2. Sélectionnez la catégorie d'assistance.
3. Rechercher 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.