




# Dell Wyse 5470 Thin Client

Manuel d'entretien



## Remarques, précautions et avertissements

-  **REMARQUE** : Une REMARQUE indique des informations importantes qui peuvent vous aider à mieux utiliser votre produit.
-  **PRÉCAUTION** : Une PRÉCAUTION indique un risque d'endommagement du matériel ou de perte de données et vous indique comment éviter le problème.
-  **AVERTISSEMENT** : Un AVERTISSEMENT indique un risque d'endommagement du matériel, de blessures corporelles ou même de mort.

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

# Table des matières

<b>1 Intervention sur le client léger.....</b>	<b>6</b>
Des consignes de sécurité.....	6
Avant d'intervenir sur le client léger.....	6
Consignes de sécurité.....	7
Alimentation de veille.....	7
Liaison.....	7
Décharge électrostatique - protection contre les décharges électrostatiques (ESD).....	7
ESD field service kit.....	8
Composants du kit d'entretien sur site contre les ESD.....	8
Résumé de la protection contre les ESD.....	9
Transporting sensitive components.....	9
Matériel de levage.....	9
Après l'intervention sur votre client léger.....	9
<b>2 Retrait et installation des composants.....</b>	<b>10</b>
Outils recommandés.....	10
Liste des vis.....	10
Carte Secure Digital.....	11
Retrait de la carte Secure Digital.....	11
Installation de la carte Secure Digital.....	12
Cache de fond.....	12
Retrait du cache de fond.....	12
Installation du cache de fond.....	14
Batterie.....	16
Précautions relatives à la batterie au lithium-ion.....	16
Retrait de la batterie.....	16
Installation de la batterie.....	17
Modules de mémoire.....	18
Retrait des modules de mémoire.....	18
Installation du module de mémoire.....	19
Disque SSD.....	20
Retrait du disque SSD M.2.....	20
Installation du disque SSD M.2.....	21
Haut-parleurs.....	22
Retrait des haut-parleurs.....	22
Installation des haut-parleurs.....	23
CAC reader.....	24
Removing the CAC reader.....	24
Installation du lecteur CAC.....	25
Carte WLAN.....	26
Retrait de la carte WLAN.....	26
Installation de la carte WLAN.....	27
Carte d'E/S.....	28

Retrait de la carte d'E/S.....	28
Installation de la carte d'E/S.....	29
Pile bouton.....	30
Retrait de la pile bouton.....	30
Installation de la pile bouton.....	31
Pavé tactile.....	32
Retrait de l'ensemble de pavé tactile.....	32
Installation de l'ensemble de pavé tactile.....	33
Carte fille VGA.....	34
Retrait de la carte fille VGA.....	34
Installation de la carte fille VGA.....	35
Assemblage d'écran.....	36
Retrait de l'assemblage d'écran.....	36
Installation de l'assemblage d'écran.....	39
Carte du bouton d'alimentation.....	42
Retrait de la carte du bouton d'alimentation.....	42
Installation de la carte du bouton d'alimentation.....	43
Heat sink.....	44
Removing the heat sink.....	44
Installation du dissipateur de chaleur.....	45
System board.....	46
Removing the system board.....	46
Installation de la carte système.....	48
Port de l'adaptateur d'alimentation.....	50
Retrait du port de l'adaptateur secteur.....	50
Installation du port de l'adaptateur secteur.....	51
Cadre d'écran.....	52
Retrait du cadre d'écran.....	52
Installation du cadre d'écran.....	53
Panneau d'affichage.....	55
Retrait du panneau d'affichage.....	55
Installation du panneau d'affichage.....	57
Caméra.....	59
Retrait de la webcam.....	59
Installation de la webcam.....	60
Ensemble de repose-mains et de clavier.....	62
Retrait de l'ensemble de repose-mains et de clavier.....	62
Installation de l'ensemble de repose-mains et de clavier.....	63
<b>3 Configuration du système.....</b>	<b>64</b>
Accès aux paramètres BIOS du client léger.....	64
System Setup overview.....	64
Boot Sequence.....	64
Navigation keys.....	65
General screen options.....	65
Configuration du système.....	66
Options de l'écran Vidéo.....	69

Security screen options.....	69
Secure Boot screen options.....	71
Intel Software Guard Extensions screen options.....	72
Performance screen options.....	72
Gestion de l'alimentation.....	73
Comportement POST.....	74
Options sans fil.....	75
Options de l'écran de prise en charge de la virtualisation.....	76
Maintenance screen options.....	76
Journaux système.....	77
<b>4 Dépannage du système.....</b>	<b>78</b>
Diagnostics ePSA (Enhanced Pre-Boot System Assessment).....	78
Exécution des diagnostics ePSA.....	78
LED d'état de la batterie.....	79
LED de diagnostic.....	79
Comportement d'alimentation.....	80
<b>5 Obtenir de l'aide.....</b>	<b>82</b>
Contacter Dell.....	82

# Intervention sur le client léger

## Des consignes de sécurité

### Prérequis

Suivez les consignes de sécurité ci-dessous afin de protéger votre client léger de tout dommage potentiel et d'assurer votre propre sécurité. Sauf indication contraire, chaque procédure présente dans ce document présuppose l'existence des conditions suivantes :

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

### À propos de cette tâche

- ⚠ AVERTISSEMENT :** Débranchez toutes les sources d'alimentation avant d'ouvrir le capot ou les panneaux du client léger. Lorsque vous avez terminé votre intervention sur l'ordinateur, remettez en place tous les capots, panneaux et vis avant de rebrancher l'appareil à sa source d'alimentation.
- ⚠ AVERTISSEMENT :** Avant d'intervenir sur votre client léger, lisez les consignes de sécurité fournies avec celui-ci. Pour plus d'informations sur les bonnes pratiques en matière de sécurité, consultez la page d'accueil Regulatory Compliance (Conformité à la réglementation) disponible à l'adresse suivante : [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).
- ⚠ PRÉCAUTION :** La plupart des réparations ne peuvent être effectuées que par un technicien de service agréé. Vous devez uniquement procéder aux dépannages et réparations simples autorisés dans le manuel de votre produit, ou selon les directives du service et du support en ligne ou téléphonique. Les dommages causés par des interventions de maintenance non autorisées par Dell ne sont pas couverts par votre garantie. Lisez et appliquez les consignes de sécurité fournies avec le produit.
- ⚠ PRÉCAUTION :** Afin d'éviter une décharge électrostatique, raccordez-vous à la masse à l'aide d'un bracelet antistatique ou en touchant régulièrement une surface métallique non peinte, telle qu'un connecteur situé à l'arrière du client léger.
- ⚠ PRÉCAUTION :** Manipulez les composants et les cartes avec précaution. Ne touchez pas les pièces ou les contacts d'une carte. Tenez une carte par les bords ou par la languette de fixation métallique. Tenez les pièces, tel un processeur, par les bords et non par les broches.
- ⚠ PRÉCAUTION :** Pour débrancher un câble, tirez sur le connecteur ou la languette d'extraction, et non pas sur le câble lui-même. Certains câbles sont munis de connecteurs aux languettes verrouillables ; si vous déconnectez ce type de câble, appuyez sur les languettes verrouillables vers l'intérieur avant de déconnecter le câble. Lorsque vous séparez des connecteurs, veillez à les maintenir alignés pour ne pas tordre leurs broches. Pour la même raison, lors du raccordement d'un câble, vérifiez bien l'orientation et l'alignement des deux connecteurs.
- ⓘ REMARQUE :** La couleur de votre client léger et de certains composants peut différer de celle présentée dans ce document.

## Avant d'intervenir sur le client léger

Avant d'intervenir sur le client léger, vous devez effectuer les étapes ci-dessous :

### À propos de cette tâche

- ⓘ REMARQUE :** Vous trouverez d'autres bonnes pratiques en matière de sécurité sur la page d'accueil Regulatory Compliance (Conformité légale) sur [www.Dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.Dell.com/regulatory_compliance).

### Étapes

- 1 Enregistrez et fermez tous les fichiers et quittez tous les programmes ouverts.
- 2 Cliquez sur **Start (Démarrer) > Power (Alimentation) > Shut down (Arrêter)** pour arrêter votre client léger.

- ⓘ REMARQUE :** Pour obtenir des instructions relatives à l'arrêt, consultez la documentation du système d'exploitation correspondant sur [www.Dell.com/support](http://www.Dell.com/support).

- 3 Débranchez le client léger et tous les périphériques connectés.
- 4 Débranchez tous les câbles réseau de votre client léger.
- 5 Déconnectez du client léger tous les appareils et périphériques raccordés (clavier, souris, écran externe, etc.).

## Consignes de sécurité

Le chapitre consacré aux consignes de sécurité décrit les principales démarches à effectuer avant de procéder à tout démontage.

Respectez les consignes de sécurité suivantes avant d'entreprendre toute procédure d'installation ou de réparation impliquant un démontage ou un remontage :

- Mettez le système et tous les périphériques qui y sont connectés hors tension.
- Déconnectez le système ainsi que tous les périphériques associés de l'alimentation en CA.
- Déconnectez tous les câbles réseau, téléphoniques ou de télécommunication du système.
- Utilisez un kit d'entretien sur site antistatique lorsque vous intervenez sur le client léger afin d'éviter d'éventuels dommages causés par une décharge électrostatique (ESD).
- Une fois l'un des composants du système retiré, placez-le avec précaution sur un tapis antistatique.
- Portez des chaussures dotées de semelles en caoutchouc non-conductrices afin de réduire le risque d'électrisation.

## Alimentation de veille

Les produits Dell dotés d'une alimentation de veille doivent être débranchés avant l'ouverture du boîtier. Les systèmes qui intègrent une alimentation de secours restent alimentés lorsqu'ils sont éteints. L'alimentation interne permet de mettre le système sous tension (Wake on LAN) ou en veille à distance. Elle dispose également d'autres fonctions avancées de gestion de l'alimentation.

Débrancher l'appareil et maintenir le bouton d'alimentation enfoncé durant 15 secondes vous permet de décharger la carte système de toute électricité résiduelle. Retirez la batterie du client léger.

## Liaison

La liaison est une méthode pour la connexion de deux ou plusieurs conducteurs de terre à la même puissance électrique. Cette opération s'effectue à l'aide d'un kit d'entretien sur site contre les décharges électrostatiques (ESD). En cas de connexion d'un fil de liaison, assurez-vous que celui-ci reste toujours connecté à du métal nu et jamais à une surface peinte ou non métallique. Le bracelet antistatique doit être fixé et entièrement en contact avec votre peau. N'oubliez pas de retirer tous vos bijoux (montres, bracelets ou bagues) avant d'assurer votre liaison avec l'équipement.

## Décharge électrostatique - protection contre les décharges électrostatiques (ESD)

L'électricité statique est un problème majeur en cas de manipulation de composants électroniques, en particulier des composants sensibles tels que les cartes d'extension, les processeurs, les barrettes de mémoire DIMM et les cartes système. De très faibles charges peuvent endommager les circuits de manière non apparente, par exemple par des pannes intermittentes ou une réduction de la durée de vie du produit. La tendance étant à la réduction des besoins en alimentation et à l'augmentation de la densité, la protection contre les décharges électrostatiques est un souci croissant.

En raison de la densité accrue des semi-conducteurs utilisés dans les derniers produits Dell, la sensibilité aux dommages électrostatiques est désormais plus élevée que pour les produits Dell précédents. C'est pourquoi certaines méthodes de manipulation des composants, précédemment validées, ne s'appliquent plus.

Les deux types de dommages causés par les décharges électrostatiques reconnus sont les défaillances catastrophiques et les pannes intermittentes.

- **Catastrophiques** : les défaillances catastrophiques représentent environ 20 % des pannes liées aux décharges électrostatiques. Les dommages provoquent un arrêt immédiat et une perte totale des fonctionnalités de l'appareil. À titre d'exemple, on peut citer le cas

d'une barrette de mémoire DIMM qui a reçu un choc statique et qui génère immédiatement un symptôme de type « Pas de POST/Pas de vidéo » et émet un code sonore indiquant une mémoire manquante ou non opérationnelle.

- **Intermittentes** : les défaillances intermittentes représentent environ 80 % des pannes liées aux décharges électrostatiques. Le taux élevé de pannes intermittentes indique que les dommages ne sont généralement pas immédiatement identifiables. La barrette DIMM reçoit une décharge électrostatique dont la trace est faible et dont les dommages ne s'accompagnent d'aucun symptôme immédiat. La trace peut prendre plusieurs semaines avant de céder et peut provoquer dans cet intervalle une détérioration de l'intégrité de la mémoire, des erreurs de mémoire intermittentes, etc.

Le type de dommage le plus difficile à reconnaître et à résoudre est la panne intermittente (également appelée « panne latente »).

Procédez comme suit pour éviter les dommages causés par les décharges électrostatiques :

- Portez un bracelet antistatique filaire correctement mis à la terre. L'utilisation de bracelets antistatiques sans fil n'est plus autorisée, car 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.
- Manipulez tous les composants sensibles à l'électricité statique dans une zone protégée contre l'électricité statique. Si possible, utilisez des tapis de sol et des tapis de travail antistatiques.
- Lorsque vous sortez un composant sensible à l'électricité statique de son carton d'emballage, ne le retirez de l'emballage antistatique que lorsque vous êtes prêt à l'installer. Avant de retirer l'emballage antistatique, assurez-vous de décharger votre corps de toute électricité statique.
- Avant de transporter un composant sensible à l'électricité statique, placez-le dans un emballage ou une boîte antistatique.

## ESD field service kit

Le kit d'entretien sur site non surveillé est le kit d'entretien le plus couramment utilisé. Chaque kit d'entretien sur site inclut trois composants principaux : un tapis et un bracelet antistatiques ainsi qu'un fil de liaison.

## Composants du kit d'entretien sur site contre les ESD

Le kit d'entretien sur site contre les ESD comprend les composants suivants :

- **Tapis antistatique** : le tapis antistatique étant dissipatif, il est possible d'y placer des pièces durant les procédures de maintenance. En cas d'utilisation d'un tapis antistatique, le bracelet antistatique doit être bien ajusté et le fil de liaison doit être relié au tapis ainsi qu'à du métal nu situé sur le système en cours de maintenance. Une fois déployées correctement, les pièces détachées peuvent être retirées du sachet antistatique et placées directement sur le tapis. Les endroits sûrs pour les éléments sensibles aux décharges électrostatiques sont votre main, le tapis antistatique, l'intérieur du système ou l'intérieur d'un sac.
- **Bracelet antistatique et fil de liaison** : le bracelet antistatique et le fil de liaison peuvent être soit directement reliés du poignet au métal nu du matériel, si le tapis antistatique n'est pas requis, ou connectés au tapis antistatique pour protéger le matériel placé temporairement sur le tapis. La connexion physique du bracelet antistatique et du fil de liaison entre la peau, le tapis antistatique et le matériel est appelée « liaison ». Utilisez uniquement les kits d'entretien sur site comprenant un bracelet et un tapis antistatiques ainsi qu'un fil de liaison. N'utilisez jamais de bracelet antistatique 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 à l'aide d'un testeur prévu à cet effet afin d'éviter tout dommage accidentel du matériel anti-ESD. Il est recommandé de tester le bracelet antistatique et le fil de liaison au moins une fois par semaine.
- **Testeur de bracelet antistatique** : les fils internes d'un bracelet antistatique sont sujets à des dommages liés à l'usure. Lors de l'utilisation d'un kit non surveillé, il est conseillé de tester régulièrement le bracelet avant chaque prestation de service et au minimum une fois par semaine. Pour cela, le testeur de bracelet est la meilleure méthode. Si vous ne disposez pas de votre propre testeur, contactez votre bureau local afin de savoir s'ils en ont un. Pour effectuer le test, branchez le fil de liaison du bracelet antistatique sur le testeur pendant qu'il est attaché à votre poignet, puis appuyez sur le bouton de test. Un voyant vert s'allume si le test est positif ; dans le cas contraire, un voyant rouge s'allume et une alarme retentit.
- **Éléments isolants** : il est essentiel de tenir les appareils sensibles aux ESD, tels que les boîtiers en plastique des dissipateurs de chaleur, à l'écart des pièces internes qui sont isolantes et souvent hautement chargées.
- **Environnement de travail** : avant de déployer le kit d'entretien sur site contre les ESD, évaluez la situation sur le site client. En effet, le déploiement du kit pour un environnement de serveur sera différent d'un déploiement pour un environnement de bureau ou portable. Les serveurs sont généralement installés dans un rack au sein d'un centre de données, et les ordinateurs de bureau ou portables sur les bureaux. Recherchez toujours une vaste zone de travail plane, non encombrée, assez large pour déployer le kit de protection antistatique et dotée d'un espace suffisant pour accueillir le type de système en cours de réparation. L'espace de travail ne doit pas contenir d'isolants pouvant provoquer un événement électrostatique. Sur la zone de travail, les isolants comme le polystyrène et autres plastiques doivent toujours être éloignés d'au moins 12 pouces ou 30 centimètres des pièces sensibles, avant manipulation des composants matériels.

- **Emballage antistatique** : tous les appareils sensibles aux ESD doivent être expédiés et reçus dans un emballage protégeant de l'électricité statique. Les sacs en métal antistatiques sont conseillés. Une pièce endommagée doit toujours être renvoyée dans le même sac et emballage antistatiques dans lesquels elle a été livrée. Le sac antistatique doit être plié et fermé à l'aide d'un ruban adhésif, et le même emballage en mousse doit être utilisé dans la boîte d'origine. Les appareils sensibles aux décharges électrostatiques doivent être retirés de l'emballage antistatique uniquement sur une surface de travail protégée contre les décharges électrostatiques. De plus, les pièces ne doivent jamais être placées sur le sac antistatique, car seul l'intérieur de celui-ci est protégé. Placez toujours les pièces dans votre main, sur le tapis antistatique, dans le système ou dans un sachet antistatique.
- **Transport des composants sensibles** : lors du transport de composants sensibles aux ESD (tels que les pièces de rechange ou celles à retourner à Dell), il est essentiel de placer ces composants dans des sacs antistatiques afin de les transporter en toute sécurité.

## Résumé de la protection contre les ESD

Il est conseillé à tous les techniciens de maintenance sur site d'utiliser en permanence le bracelet filaire et le tapis de protection antistatiques traditionnels, lors des interventions sur les produits Dell. En outre, il est essentiel que les techniciens séparent les pièces sensibles des pièces isolantes au cours des interventions et qu'ils utilisent des sacs antistatiques pour le transport de composants sensibles.

## Transporting sensitive components

Pour transporter des composants sensibles aux décharges électrostatiques (ESD), tels que les pièces de rechange ou les pièces à renvoyer à Dell, il est essentiel de les insérer dans des sacs antistatiques pour assurer leur sécurité lors du transport.

## Matériel de levage

Respectez les consignes suivantes lorsque vous soulevez de lourdes charges :

**⚠ PRÉCAUTION : Ne soulevez pas de poids supérieur à 50 livres. Veillez à toujours obtenir des ressources supplémentaires ou utilisez un appareil de levage mécanique.**

- 1 Tenez-vous fermement en équilibre. Gardez les pieds écartés pour être plus stable, en tournant les pointes des pieds vers l'extérieur.
- 2 Contractez vos muscles abdominaux. Ils soutiennent votre colonne vertébrale lors du levage, afin de compenser la force de la charge.
- 3 Soulevez en utilisant vos jambes, pas votre dos.
- 4 Tenez la charge près du corps. Plus elle est proche de votre colonne vertébrale, moins elle exerce de contrainte sur votre dos.
- 5 Gardez le dos à la verticale, que ce soit au moment de soulever ou de reposer la charge. N'ajoutez pas le poids de votre corps à la charge. Évitez de tordre votre corps et votre dos.
- 6 Suivez les mêmes techniques en sens inverse pour reposer la charge.

## Après l'intervention sur votre client léger

### À propos de cette tâche

**⚠ PRÉCAUTION : Vous ne devez laisser aucune vis non fixée ou mal fixée à l'intérieur du client léger. Ceci pourrait endommager ce dernier.**

### Étapes

- 1 Remettez en place toutes les vis et assurez-vous qu'elles sont toutes bien fixées à l'intérieur du client léger.
- 2 Branchez les dispositifs externes, les périphériques et les câbles que vous avez retirés avant d'intervenir sur le client léger.
- 3 Branchez le client léger et tous les périphériques connectés sur leurs prises secteur respectives.
- 4 Mettez le client léger sous tension.

# Retrait et installation des composants

## Outils recommandés













Les procédures mentionnées dans ce document nécessitent les outils suivants :







- Tournevis cruciformes n° 0, n° 1 et n° 2
- Pointe en plastique

## Liste des vis

Cette section fournit les informations détaillées concernant les vis disponibles sur le client léger.

**Tableau 1. Liste des vis**

Composants	Fixée(s) à	Type de vis	Quantité	Image des vis
Cache de fond	Ensemble de repose-mains et de clavier	M2,5 x 5	9	
Plaque thermique du disque SSD	Ensemble de repose-mains et de clavier	M2 x 3	1	
Disque SSD	Ensemble de repose-mains et de clavier	M2 x 2	1	
Batterie	Ensemble de repose-mains et de clavier	M2 x 3	4	
CAC reader	Ensemble de repose-mains et de clavier	M2 x 3	4	
Carte WLAN	System board	M2 x 3	1	
carte d'E/S	Ensemble de repose-mains et de clavier	M2 x 3	2	
Support du pavé tactile	Ensemble de repose-mains et de clavier	M2 x 2	3	
Pavé tactile	Ensemble de repose-mains et de clavier	M2 x 2	4	
Carte fille VGA	Ensemble de repose-mains et de clavier	M2 x 3	2	
Heat sink	Ensemble de repose-mains et de clavier et carte système	M2 x 3	6	
Assemblage d'écran	Ensemble de repose-mains et de clavier et carte système	M2,5 x 5	6	

Composants	Fixée(s) à	Type de vis	Quantité	Image des vis
Carte du bouton d'alimentation	Ensemble de repose-mains et de clavier	M2 x 3	1	
System board	Ensemble de repose-mains et de clavier	M2 x 3	3	
System board	Ensemble de repose-mains et de clavier	M2 x 2	2	
Port de l'adaptateur secteur	System board	M2 x 3	1	
Panneau d'affichage	Capot arrière de l'écran et charnières	M2,5 x 5	6	
Panneau d'affichage	Capot arrière de l'écran et charnières	M2 x 2	2	

## Carte Secure Digital

### Retrait de la carte Secure Digital

#### À propos de cette tâche

L'image suivante indique l'emplacement de la carte Secure Digital et fournit une représentation visuelle de la procédure de retrait :



#### Étapes

- 1 Appuyez sur la carte Secure Digital pour la libérer du client léger.
- 2 Faites glisser la carte Secure Digital pour la retirer du client léger.

# Installation de la carte Secure Digital

## Prérequis

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

## À propos de cette tâche

L'image suivante indique l'emplacement de la carte Secure Digital et fournit une représentation visuelle de la procédure d'installation :



## Étape

Faites glisser la carte Secure Digital dans le logement jusqu'à ce que vous entendiez un clic.

# Cache de fond

## Retrait du cache de fond

### Prérequis

- 1 Appliquez les procédures décrites dans la section [Avant d'intervenir sur votre client léger](#).
- 2 Retrait de la [carte mémoire SD](#).

### À propos de cette tâche

Les images suivantes présentent l'emplacement du panneau inférieur et fournissent une représentation visuelle de la procédure de retrait :

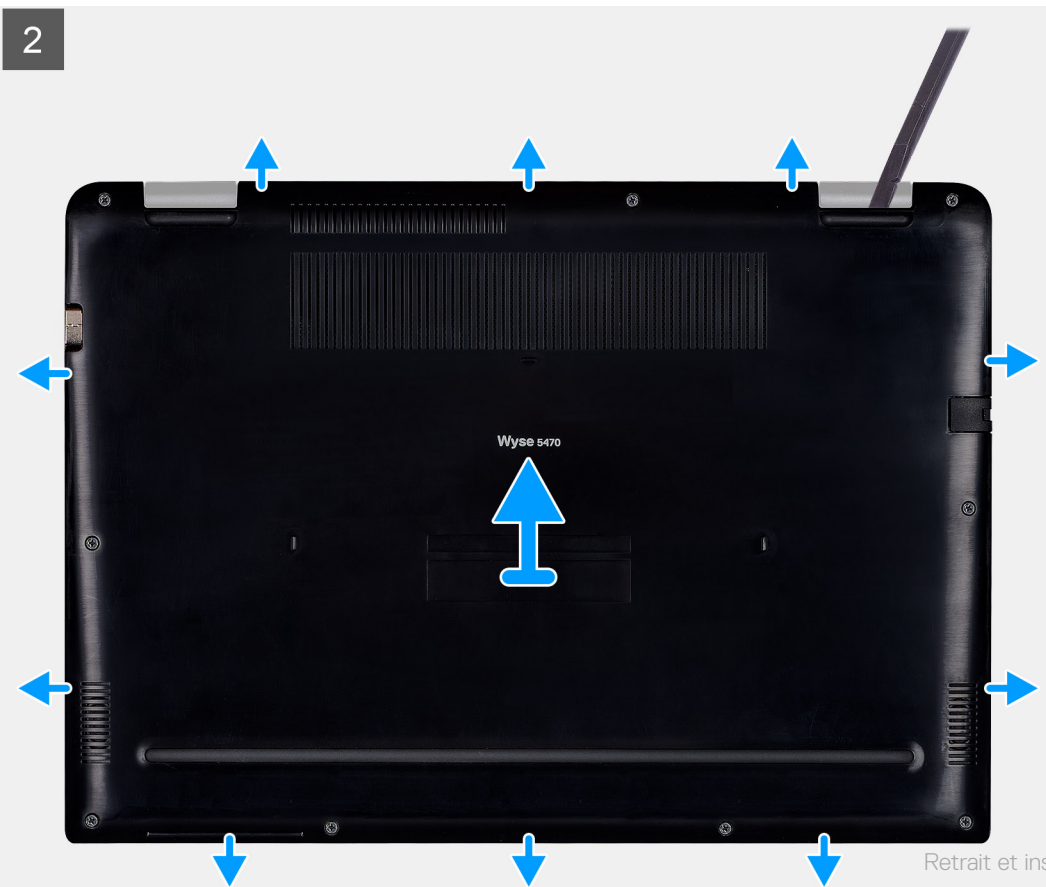


**9x**  
M2.5x5

1



2



## Étapes

- 1 Desserrez les neufs vis imperdables (M2,5 x 5) qui fixent le panneau inférieur à l'ensemble de repose-mains et de clavier.
- 2 Soulevez le panneau inférieur en faisant levier en commençant par le coin supérieur droit de l'ensemble de repose-mains et de clavier.
- 3 Soulevez le panneau inférieur et retirez-le de l'ensemble de repose-mains et de clavier.

# Installation du cache de fond

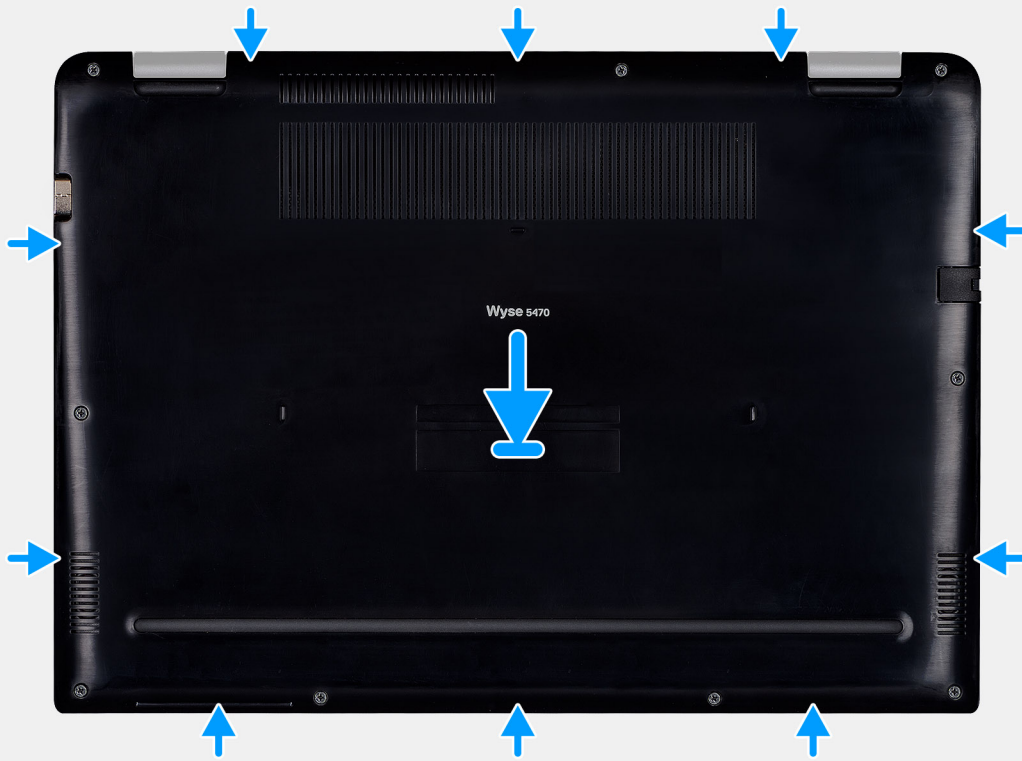
## Prérequis

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

## À propos de cette tâche

Les images suivantes présentent l'emplacement du panneau inférieur et fournissent une représentation visuelle de la procédure d'installation :

1



**9x**  
M2.5x5

2



## Étapes

- 1 Alignez le panneau inférieur sur l'ensemble de repose-mains et de clavier et appuyez dessus pour le mettre en place.
- 2 Serrez les neuf vis imperdables (M2,5 x 5) qui fixent le panneau inférieur à l'ensemble de repose-mains et de clavier.

## Étapes suivantes

- 1 Installation de la [carte mémoire SD](#).
- 2 Appliquez les procédures décrites dans la section [Après une intervention sur votre client léger](#).

# Batterie

## Précautions relatives à la batterie au lithium-ion

### ⚠ PRÉCAUTION :

- Soyez prudent lorsque vous manipulez des batteries au lithium-ion.
- Déchargez autant que possible la batterie avant de la retirer du système. Cette opération peut être effectuée en déconnectant l'adaptateur CA du système pour permettre à la batterie de se décharger.
- Évitez tout écrasement, chute, dégradation ou pénétration de la batterie avec des objets étrangers.
- N'exposez pas la batterie à des températures élevées et ne désassemblez pas les blocs de batterie et les cellules.
- N'appliquez pas de pression sur la surface de la batterie.
- Évitez toute flexion de la batterie.
- N'utilisez pas d'outils de quelque type que ce soit pour faire levier sur ou contre la batterie.
- Si une batterie est bloquée dans un appareil à la suite d'un gonflement, n'essayez pas de la libérer, car la perforation, la flexion ou l'écrasement d'une batterie au lithium-ion peut être dangereux. Dans un tel cas, consultez le site <https://www.Dell.com/support> pour obtenir de l'aide et des instructions supplémentaires.
- Achetez toujours des batteries authentiques sur le site <https://www.Dell.com> ou auprès des partenaires et des revendeurs Dell autorisés.

## Retrait de la batterie

### Prérequis

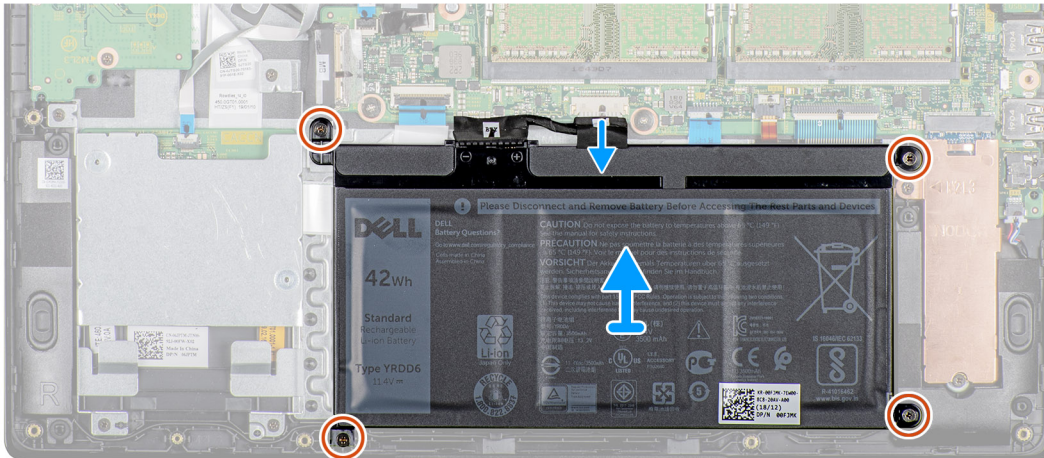
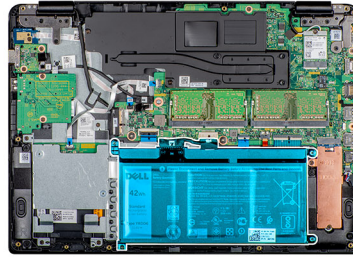
- 1 Appliquez les procédures décrites dans la section [Avant d'intervenir sur votre client léger](#).
- 2 Retrait de la [carte mémoire SD](#).
- 3 Retrait du [panneau inférieur](#).

### À propos de cette tâche

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



4x  
M2x3



## Étapes

- 1 Déconnectez de la carte système le câble de la batterie.
- 2 Retirez les quatre vis (M2 x 3) qui fixent la batterie à l'ensemble de repose-mains et de clavier.
- 3 Soulevez la batterie et retirez-la de l'ensemble de repose-mains et de clavier.

## Installation de la batterie

### Prérequis

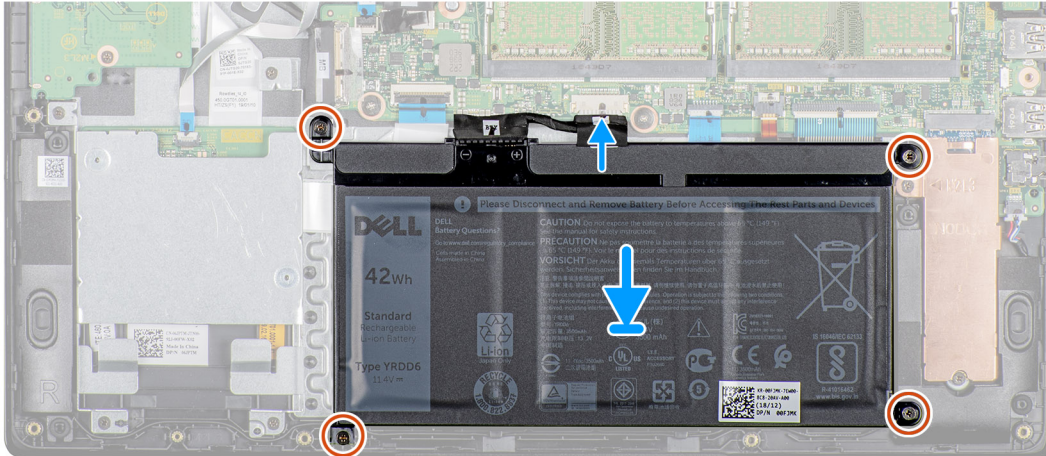
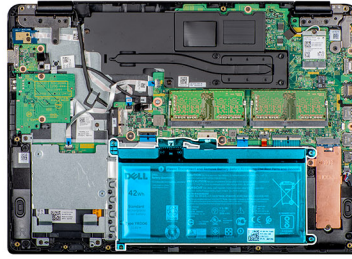
Si vous remplacez un composant, retirez le composant existant avant d'effectuer la procédure d'installation.

### À propos de cette tâche

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



4x  
M2x3



## Étapes

- 1 Alignez les trous de vis de la batterie avec ceux de l'assemblage de repose-mains et de clavier.
- 2 Remettez en place les quatre vis (M2 x 4) qui fixent la batterie à l'ensemble de repose-mains et de clavier.
- 3 Connectez le câble de la batterie à la carte système.

## Étapes suivantes

- 1 Installation du [panneau inférieur](#).
- 2 Installation de la [carte mémoire SD](#).
- 3 Appliquez les procédures décrites dans la section [Après une intervention sur votre client léger](#).

# Modules de mémoire

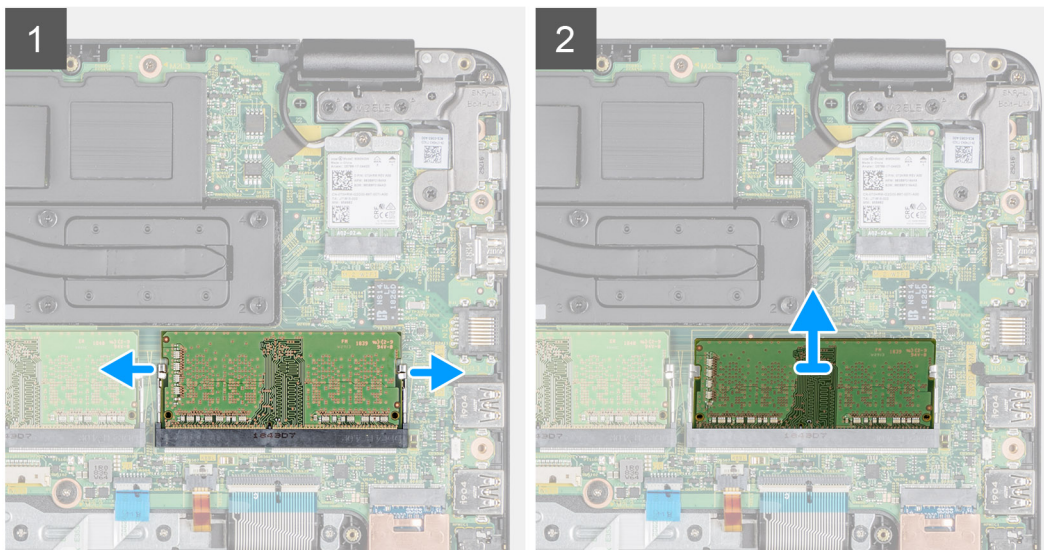
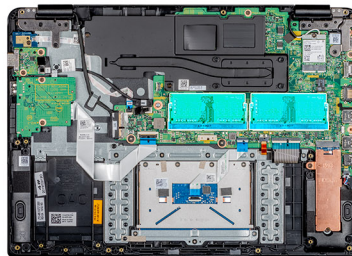
## Retrait des modules de mémoire

### Prérequis

- 1 Appliquez les procédures décrites dans la section [Avant d'intervenir sur votre client léger](#).
- 2 Retrait de la [carte mémoire SD](#).
- 3 Retrait du [panneau inférieur](#).
- 4 Retrait de la [batterie](#).

### À propos de cette tâche

L'image suivante indique l'emplacement du module de mémoire et fournit une représentation visuelle de la procédure de retrait :



## Étapes

- 1 Du bout des doigts, tirez doucement les languettes de fixation vers l'extérieur du module de mémoire jusqu'à ce que ce dernier puisse être dégagé.
- 2 Faites glisser le module de mémoire et retirez-le de son logement sur la carte système.

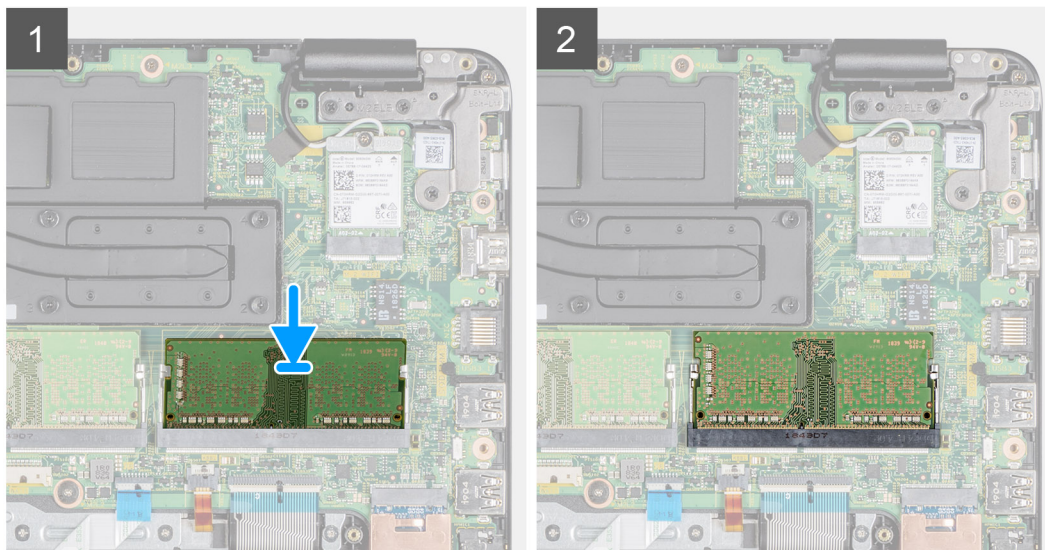
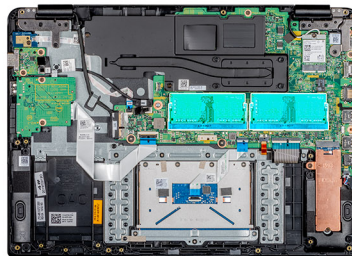
## Installation du module de mémoire

### Prérequis

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

### À propos de cette tâche

L'image suivante présente l'emplacement du module de mémoire et fournit une représentation visuelle de la procédure d'installation :



## Étapes

- 1 Alignez l'encoche de la barrette de mémoire avec la languette située sur son logement.
- 2 Faites glisser fermement le module de mémoire dans le logement en l'inclinant.
- 3 Appuyez le module de mémoire jusqu'à ce que les clips le maintiennent en place.

**① | REMARQUE : si vous n'entendez pas de dé clic, retirez le module mémoire et réinstallez-le.**

## Étapes suivantes

- 1 Installation de la [batterie](#).
- 2 Installation du [panneau inférieur](#).
- 3 Installation de la [carte mémoire SD](#).
- 4 Appliquez les procédures décrites dans la section [Après une intervention sur votre client léger](#).

# Disque SSD

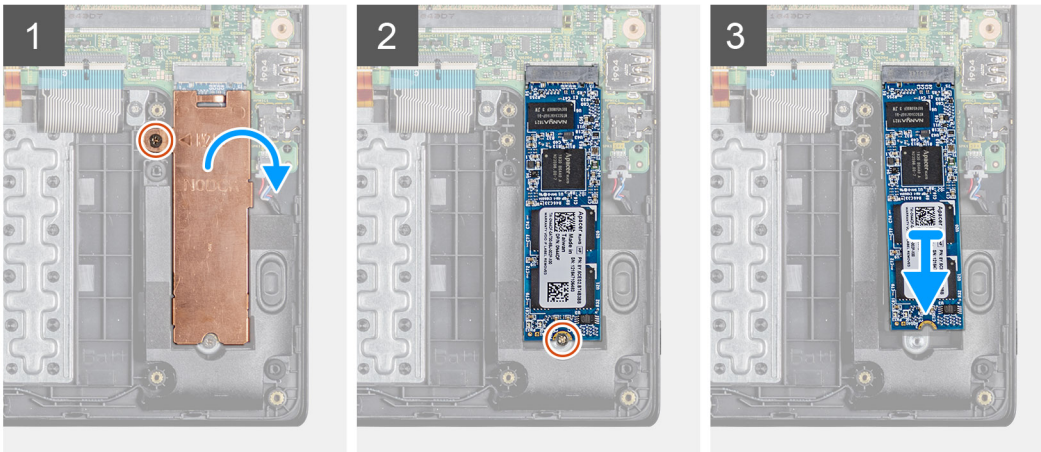
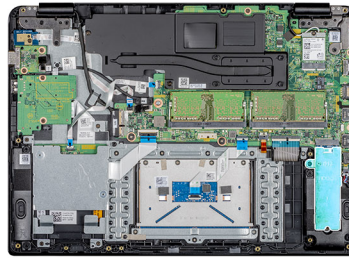
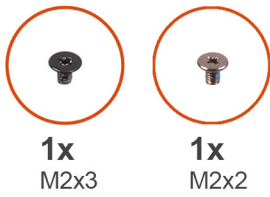
## Retrait du disque SSD M.2

### Prérequis

- 1 Appliquez les procédures décrites dans la section [Avant d'intervenir sur votre client léger](#).
- 2 Retrait de la [carte mémoire SD](#).
- 3 Retrait du [panneau inférieur](#).
- 4 Retrait de la [batterie](#).

### À propos de cette tâche

L'image suivante présente l'emplacement du disque SSD M.2 et fournit une représentation visuelle de la procédure de retrait :



### Étapes

- 1 Retirez la vis (M2 x 3) qui fixe la plaque thermique à l'ensemble de repose-mains et de clavier.
- 2 Retournez la plaque thermique sur un côté et soulevez-la pour la retirer du client léger.
- 3 Retirez la vis (M2 x 2) qui fixe le disque SSD à l'ensemble de repose-mains et de clavier.
- 4 Faites glisser le SSD pour le retirer de son emplacement.

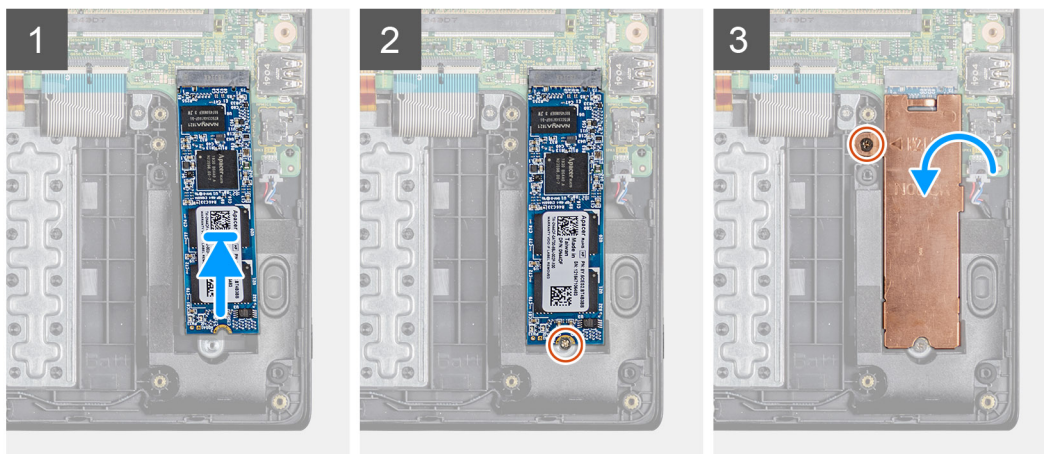
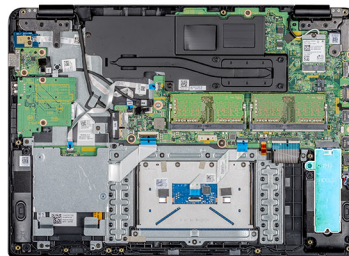
## Installation du disque SSD M.2

### Prérequis

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

### À propos de cette tâche

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



### Étapes

- 1 Alignez l'encoche du disque SSD avec la languette située sur le logement du SSD et insérez le disque SSD dans son logement en l'inclinant.
- 2 Remettez en place la vis (M2 x 2) qui fixe le disque SSD à l'ensemble de repose-mains et de clavier.
- 3 Alignez la plaque thermique et remettez-la en place sur le logement du disque SSD.
- 4 Remettez en place la vis (M2 x 3) qui fixe la plaque thermique à l'ensemble de repose-mains et de clavier.

### Étapes suivantes

- 1 Installation de la [batterie](#).
- 2 Installation du [panneau inférieur](#).
- 3 Installation de la [carte mémoire SD](#).
- 4 Appliquez les procédures décrites dans la section [Après une intervention sur votre client léger](#).

## Haut-parleurs

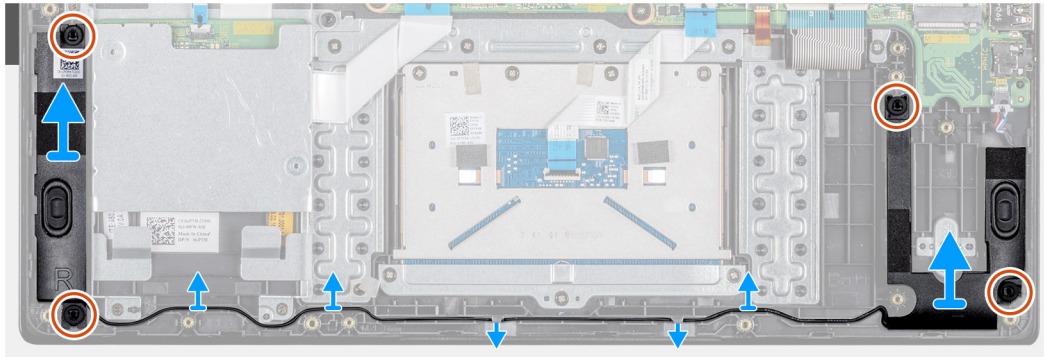
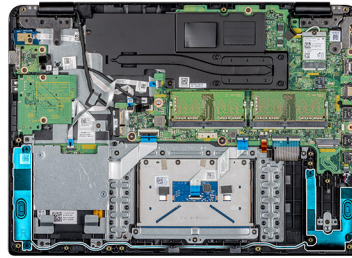
### Retrait des haut-parleurs

#### Prérequis

- 1 Appliquez les procédures décrites dans la section [Avant d'intervenir sur votre client léger](#).
- 2 Retrait de la [carte mémoire SD](#).
- 3 Retrait du [panneau inférieur](#).
- 4 Retrait de la [batterie](#).

## À propos de cette tâche

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



## Étapes

- 1 Débranchez le câble du haut-parleur de la carte système.
- 2 Notez l'acheminement du câble des haut-parleurs et retirez le câble de ses guides d'acheminement situés sur l'ensemble de repose-mains et de clavier.
- 3 Soulevez les haut-parleurs ainsi que leur câble et retirez-les de l'ensemble de repose-mains et de clavier.

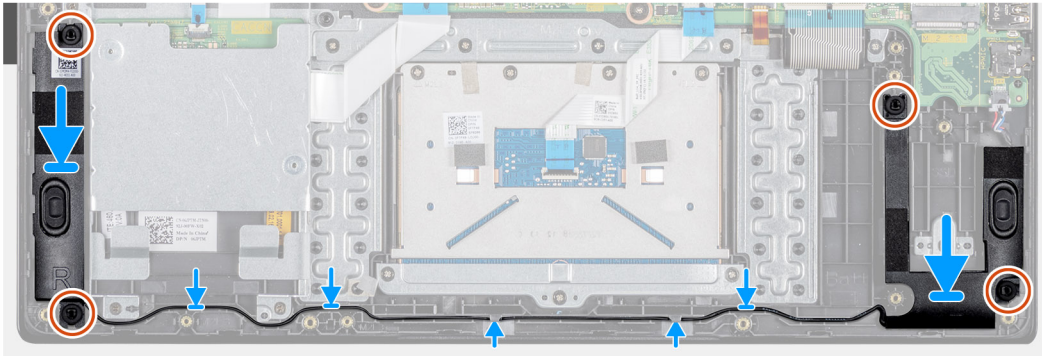
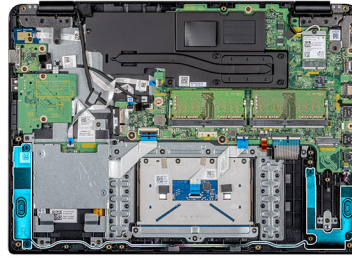
## Installation des haut-parleurs

### Prérequis

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

## À propos de cette tâche

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



### Étapes

- 1 À l'aide des ergots d'alignement et des œillets en caoutchouc, placez les haut-parleurs dans les fentes situées sur l'ensemble de repose-mains et de clavier.
- 2 Faites passer le câble des haut-parleurs par les guides d'acheminement situés sur l'ensemble de repose-mains et de clavier.
- 3 Connectez le câble des haut-parleurs à la carte système.

### Étapes suivantes

- 1 Installation de la [batterie](#).
- 2 Installation du [panneau inférieur](#).
- 3 Installation de la [carte mémoire SD](#).
- 4 Appliquez les procédures décrites dans la section [Après une intervention sur votre client léger](#).

## CAC reader

### Removing the CAC reader

#### Prérequis

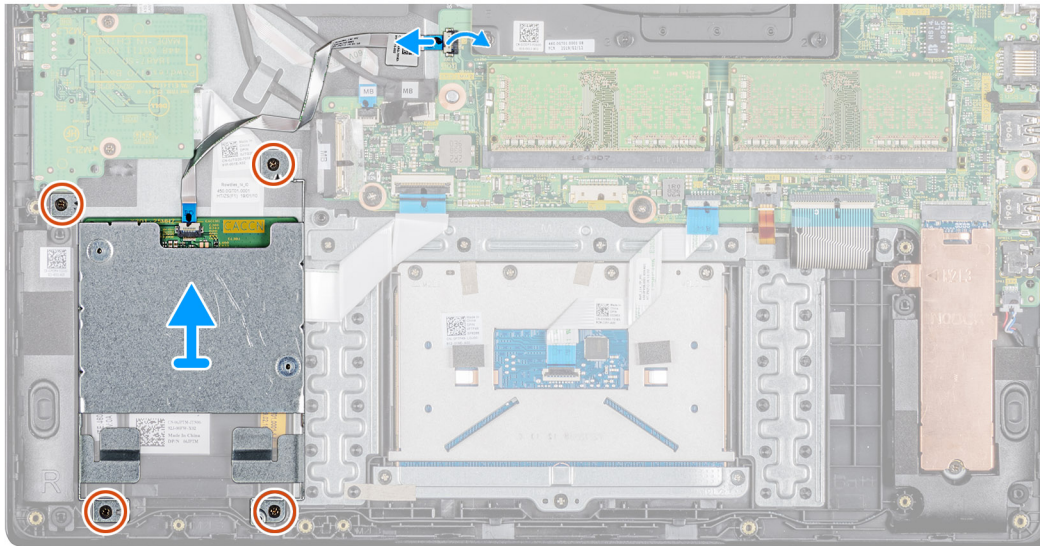
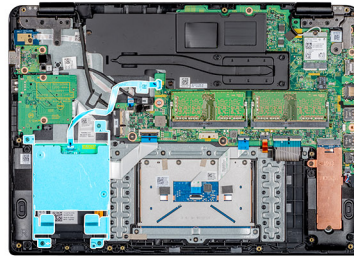
- 1 Appliquez les procédures décrites dans la section [Avant d'intervenir sur votre client léger](#).
- 2 Retrait de la [carte mémoire SD](#).
- 3 Retrait du [panneau inférieur](#).
- 4 Retrait de la [batterie](#).

#### À propos de cette tâche

L'image suivante indique l'emplacement de la carte Secure Digital et fournit une représentation visuelle de la procédure de retrait :



4x  
M2x3



### Étapes

- 1 Ouvrez le loquet et déconnectez le câble du lecteur CAC de la carte système.
- 2 Retirez les quatre vis (M2 x 3) qui fixent le lecteur CAC à l'ensemble de repose-mains et de clavier.
- 3 Soulevez le lecteur CAC et retirez-le de l'ensemble de repose-mains et de clavier.

## Installation du lecteur CAC

### Prérequis

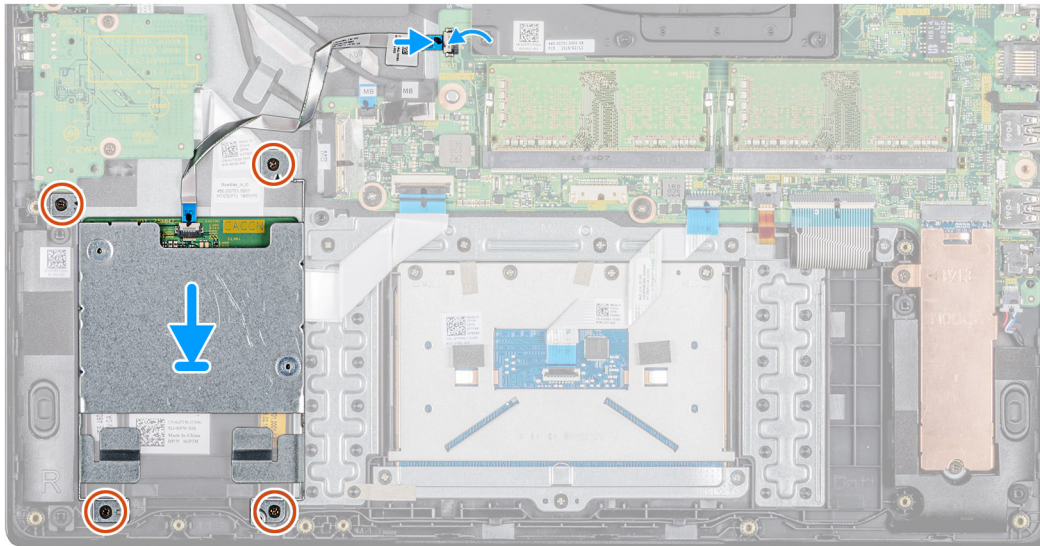
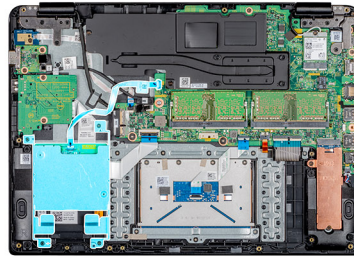
Si vous remplacez un composant, retirez le composant existant avant d'effectuer la procédure d'installation.

### À propos de cette tâche

L'image suivante indique l'emplacement du lecteur CAC et fournit une représentation visuelle de la procédure d'installation :



4x  
M2x3



### Étapes

- 1 Aligned les trous de vis du lecteur CAC avec ceux de l'ensemble de repose-mains et de clavier.
- 2 Remettez en place les quatre vis (M2 x 4) qui fixent le lecteur CAC à l'ensemble de repose-mains et de clavier.
- 3 Insérez le câble du lecteur CAC dans son port situé sur la carte système, puis fermez le loquet pour fixer le câble.

### Étapes suivantes

- 1 Installation de la [batterie](#).
- 2 Installation du [panneau inférieur](#).
- 3 Installation de la [carte mémoire SD](#).
- 4 Appliquez les procédures décrites dans la section [Après une intervention sur votre client léger](#).

## Carte WLAN

### Retrait de la carte WLAN

#### Prérequis

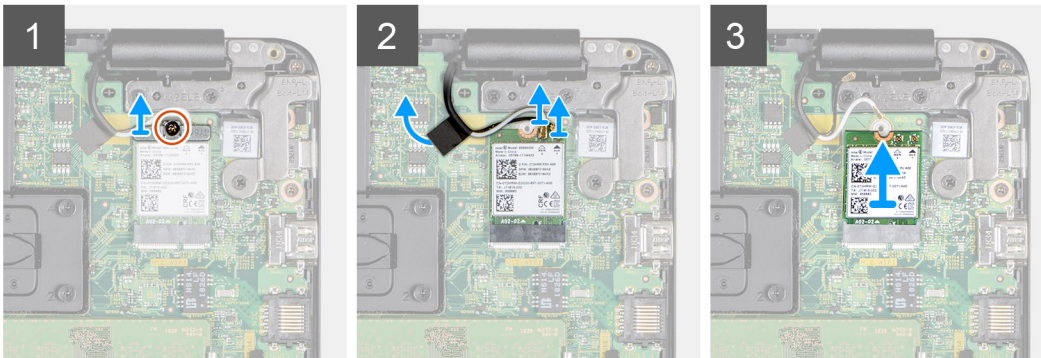
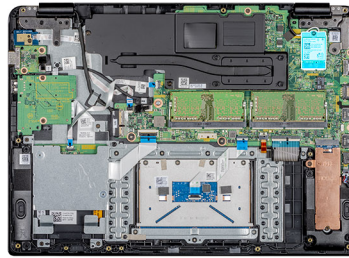
- 1 Appliquez les procédures décrites dans la section [Avant d'intervenir sur votre client léger](#).
- 2 Retrait de la [carte mémoire SD](#).
- 3 Retrait du [panneau inférieur](#).
- 4 Retrait de la [batterie](#).

#### À propos de cette tâche

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



1x  
M2x3



### Étapes

- 1 Retirez la vis (M2 x 3) qui fixe le support de la carte WLAN à la carte système.
- 2 Déconnectez les câbles d'antenne de leurs connecteurs sur la carte WLAN.
- 3 Décollez le ruban adhésif qui fixe les câbles d'antenne à la carte système.
- 4 Soulevez et retirez le support de la carte WLAN qui fixe les câbles d'antenne.
- 5 Faites glisser la carte WLAN pour la retirer de son logement.

## Installation de la carte WLAN

### Prérequis

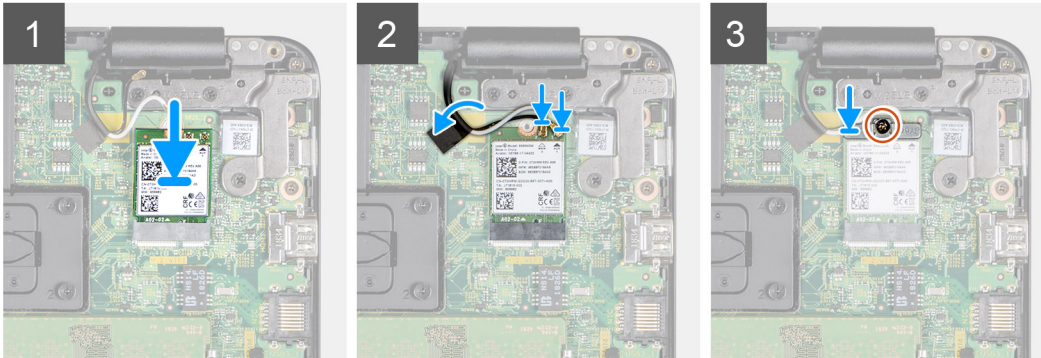
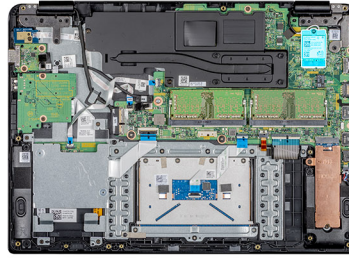
Si vous remplacez un composant, retirez le composant existant avant d'effectuer la procédure d'installation.

### À propos de cette tâche

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



1x  
M2x3



### Étapes

- 1 Aligned l'encoche de la carte WLAN avec la languette de son logement, puis insérez la carte WLAN dans son logement en l'inclinant.
- 2 Connectez les câbles d'antenne à la carte WLAN.
- 3 Collez le ruban adhésif qui fixe les câbles d'antenne à la carte système.
- 4 Aligned et positionnez le support de la carte WLAN sur la carte.
- 5 Remettez en place la vis (M2 x 3) pour fixer le support de la carte WLAN à la carte.

### Étapes suivantes

- 1 Installation de la [batterie](#).
- 2 Installation du [panneau inférieur](#).
- 3 Installation de la [carte mémoire SD](#).
- 4 Appliquez les procédures décrites dans la section [Après une intervention sur votre client léger](#).

## Carte d'E/S

### Retrait de la carte d'E/S

#### Prérequis

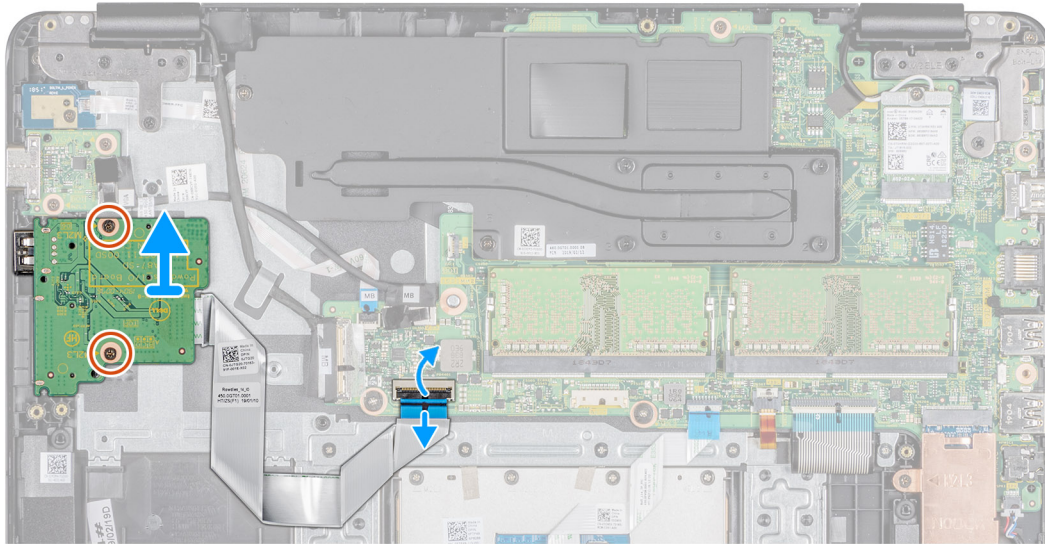
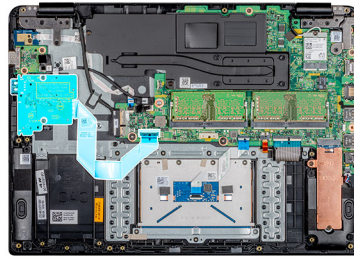
- 1 Appliquez les procédures décrites dans la section [Avant d'intervenir sur votre client léger](#).
- 2 Retrait de la [carte mémoire SD](#).
- 3 Retrait du [panneau inférieur](#).
- 4 Retrait de la [batterie](#).
- 5 Retrait du [lecteur CAC](#).

#### À propos de cette tâche

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



2x  
M2x3



### Étapes

- 1 Ouvrez le loquet et déconnectez de la carte système le câble de la carte d'E/S.
- 2 Retirez le câble de la carte d'E/S de l'ensemble de repose-mains et de clavier.
- 3 Retirez les deux vis (M2 x 3) qui fixent la carte d'E/S à l'ensemble de repose-mains et de clavier.
- 4 Soulevez la carte d'E/S ainsi que le câble et retirez-les de l'ensemble de repose-mains et de clavier.

## Installation de la carte d'E/S

### Prérequis

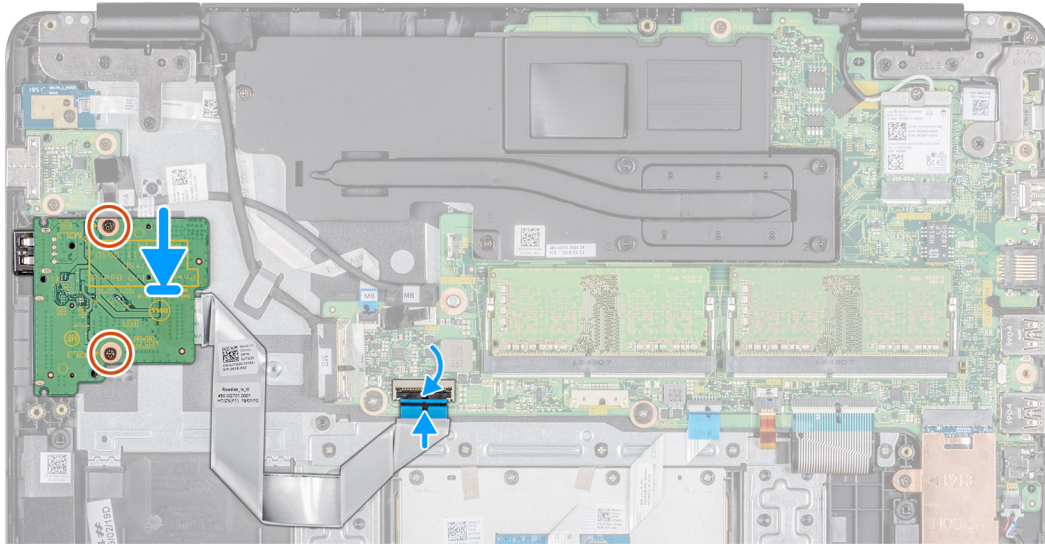
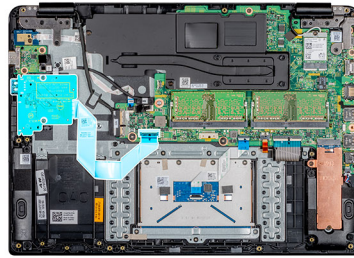
Si vous remplacez un composant, retirez le composant existant avant d'effectuer la procédure d'installation.

### À propos de cette tâche

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



2x  
M2x3



### Étapes

- 1 À l'aide des ergots d'alignement, placez la carte d'E/S sur l'ensemble de repose-mains et de clavier.
- 2 Remettez en place les deux vis (M2 x 3) qui fixent la carte d'E/S à l'ensemble de repose-mains et de clavier.
- 3 Collez le câble de la carte d'E/S sur l'ensemble de repose-mains et de clavier.
- 4 Connectez le câble de la carte d'E/S à la carte système, puis fermez le loquet pour fixer le câble.

### Étapes suivantes

- 1 Installation du [lecteur CAC](#).
- 2 Installation de la [batterie](#).
- 3 Installation du [panneau inférieur](#).
- 4 Installation de la [carte mémoire SD](#).
- 5 Appliquez les procédures décrites dans la section [Après une intervention sur votre client léger](#).

## Pile bouton

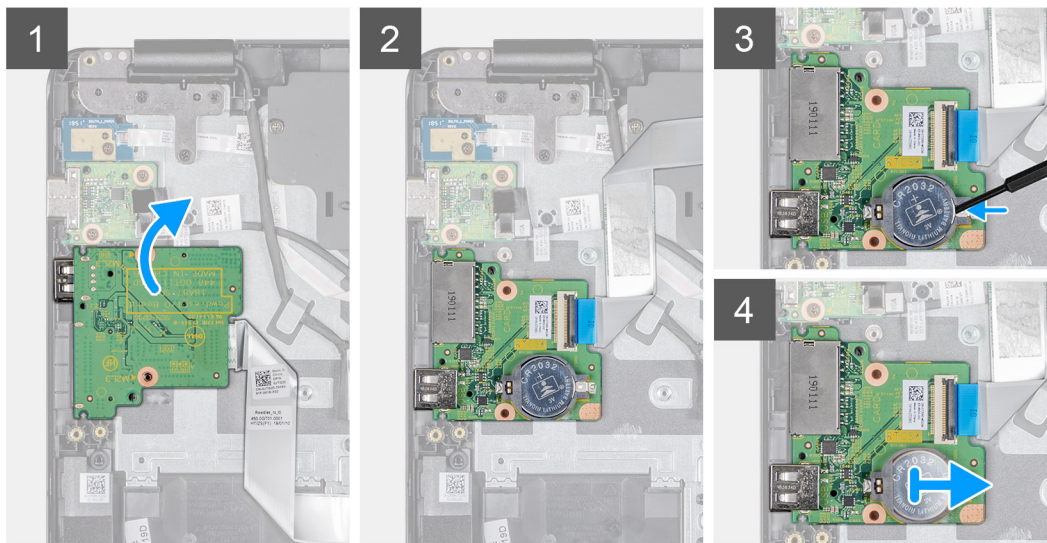
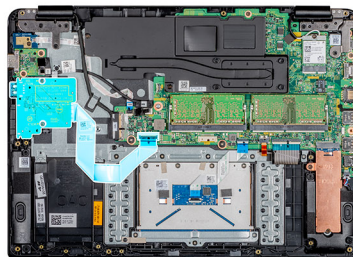
### Retrait de la pile bouton

#### Prérequis

- 1 Appliquez les procédures décrites dans la section [Avant d'intervenir sur votre client léger](#).
- 2 Remise en place de la [carte mémoire SD](#).
- 3 Remise en place du [panneau inférieur](#).
- 4 Remise en place de la [batterie](#).
- 5 Remise en place du [lecteur CAC](#).
- 6 Remise en place de la [carte d'E/S](#).

## À propos de cette tâche

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



### Étapes

- 1 Retournez la carte d'E/S.
- 2 À l'aide d'une pointe en plastique, faites délicatement levier sur la pile bouton pour la retirer de son logement sur la carte d'E/S.
- 3 Retirez la pile bouton du client léger.

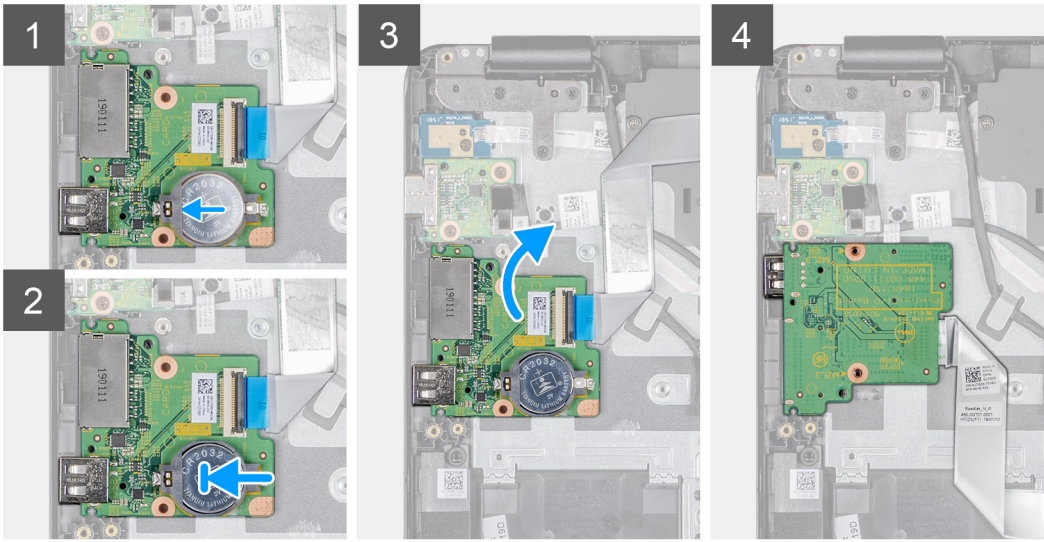
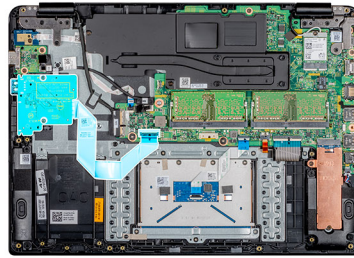
## Installation de la pile bouton

### Prérequis

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

### À propos de cette tâche

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



### Étapes

- 1 En gardant le côté positif tourné vers le haut, insérez la pile bouton dans son support sur la carte d'E/S.
- 2 Enfoncez la batterie jusqu'à ce que vous l'entendiez s'enclencher.

### Étapes suivantes

- 1 Installation de la [carte d'E/S](#).
- 2 Installation du [lecteur CAC](#).
- 3 Installation de la [batterie](#).
- 4 Installation du [panneau inférieur](#).
- 5 Installation de la [carte mémoire SD](#).
- 6 Appliquez les procédures décrites dans la section [Après une intervention sur votre client léger](#).

## Pavé tactile

### Retrait de l'ensemble de pavé tactile

#### Prérequis

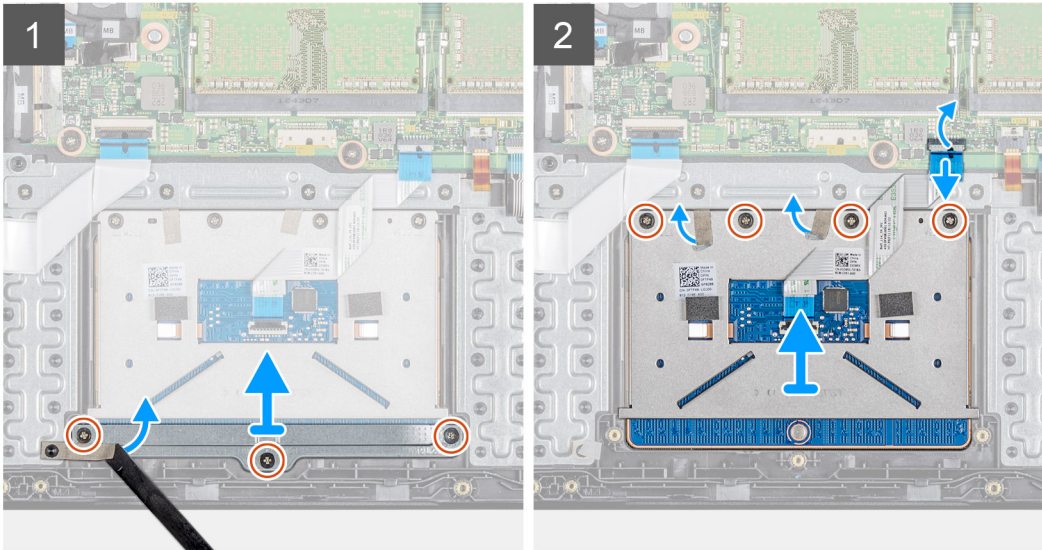
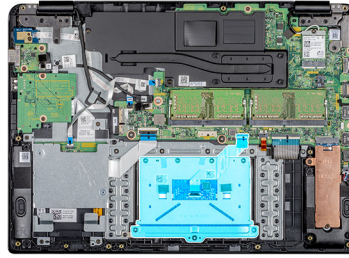
- 1 Appliquez les procédures décrites dans la section [Avant d'intervenir sur votre client léger](#).
- 2 Retrait de la [carte mémoire SD](#).
- 3 Retrait du [panneau inférieur](#).
- 4 Retrait de la [batterie](#).

#### À propos de cette tâche

L'image suivante présente l'emplacement de l'ensemble de pavé tactile et fournit une représentation visuelle de la procédure de retrait :



7x  
M2x2



### Étapes

- 1 Retirez les trois vis (M2 x 2) qui fixent le support du pavé tactile à l'ensemble de repose-mains et de clavier.
- 2 Décollez la bande qui fixe le support.
- 3 Soulevez le support du pavé tactile et retirez-le de l'ensemble de repose-mains et de clavier.
- 4 Ouvrez le loquet et déconnectez le câble du pavé tactile de la carte système.
- 5 Retirez le câble du pavé tactile de l'ensemble de repose-mains et de clavier.
- 6 Retirez les quatre vis (M2 x 2) qui fixent le pavé tactile à l'ensemble de repose-mains et de clavier.
- 7 Décollez les deux bandes qui fixent le pavé tactile.
- 8 Soulevez le pavé tactile et retirez-le de l'ensemble de repose-mains et de clavier.

## Installation de l'ensemble de pavé tactile

### Prérequis

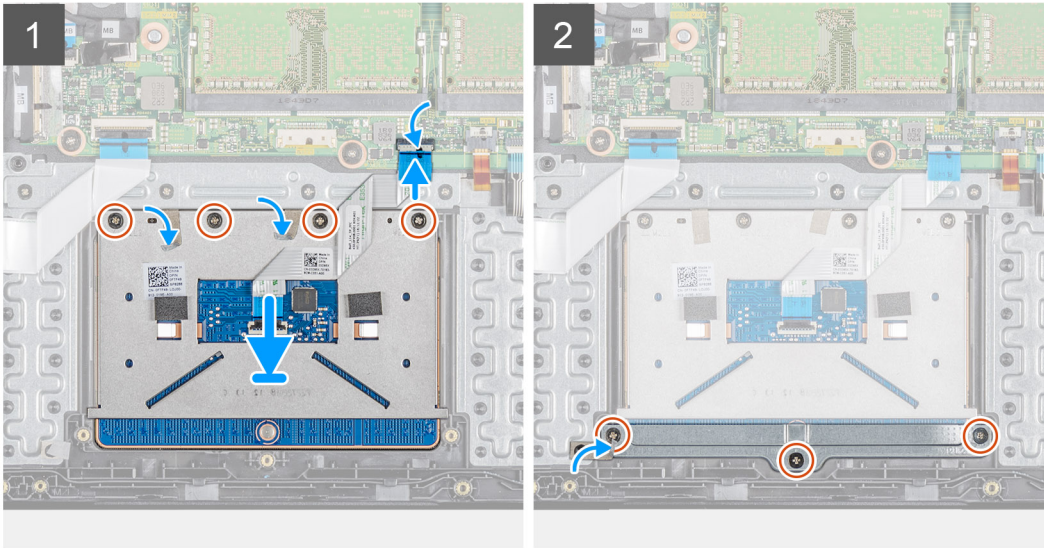
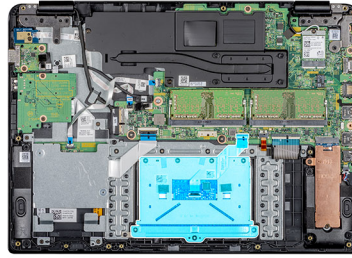
Si vous remplacez un composant, retirez le composant existant avant d'effectuer la procédure d'installation.

### À propos de cette tâche

L'image suivante présente l'emplacement de l'ensemble de pavé tactile et fournit une représentation visuelle de la procédure d'installation :



7x  
M2x2



### Étapes

- 1 Placez le pavé tactile dans son logement situé sur l'ensemble de repose-mains et de clavier.
- 2 Remettez en place les quatre vis (M2 x 2) qui fixent le pavé tactile à l'ensemble de repose-mains et de clavier.
- 3 Collez les deux bandes qui fixent le pavé tactile.
- 4 Collez le câble du pavé tactile à l'ensemble de repose-mains et de clavier.
- 5 Faites glisser le câble du pavé tactile dans son connecteur sur la carte système, puis appuyez sur le loquet pour fixer le câble.
- 6 Placez le support du pavé tactile dans son logement situé sur l'ensemble de repose-mains et de clavier.
- 7 Remettez en place les trois vis (M2 x 2) qui fixent le support du pavé tactile à l'ensemble de repose-mains et de clavier.
- 8 Collez la bande qui fixe le support à l'ensemble de repose-mains et de clavier.

### Étapes suivantes

- 1 Installation de la [batterie](#).
- 2 Installation du [panneau inférieur](#).
- 3 Installation de la [carte mémoire SD](#).
- 4 Appliquez les procédures décrites dans la section [Après une intervention sur votre client léger](#).

## Carte fille VGA

### Retrait de la carte fille VGA

#### Prérequis

- 1 Appliquez les procédures décrites dans la section [Avant d'intervenir sur votre client léger](#).
- 2 Retrait de la [carte mémoire SD](#).
- 3 Retrait du [panneau inférieur](#).

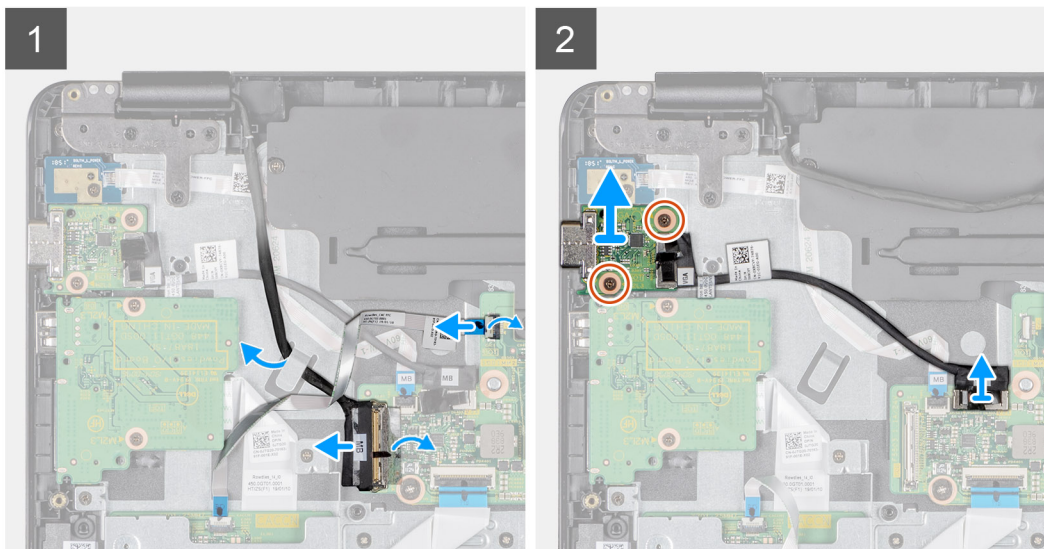
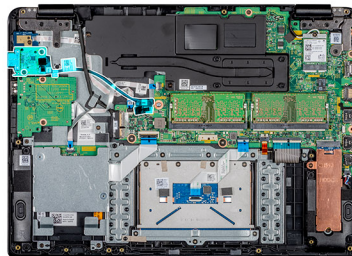
4 Retrait de la [batterie](#).

### À propos de cette tâche

L'image suivante présente l'emplacement de la carte fille VGA et fournit une représentation visuelle de la procédure de retrait :



2x  
M2x3



### Étapes

- 1 Ouvrez le loquet et déconnectez le câble du lecteur CAC de la carte système.
- 2 Déconnectez de la carte système le câble de l'affichage.
- 3 Déconnectez le câble de la carte fille VGA de la carte système.
- 4 Retirez les deux vis (M2 x 3) qui fixent la carte fille VGA à l'ensemble de repose-mains et de clavier.
- 5 Soulevez la carte fille VGA pour la retirer du système.

## Installation de la carte fille VGA

### Prérequis

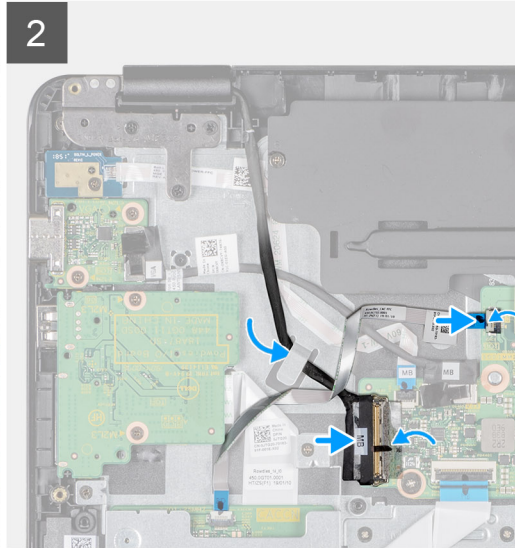
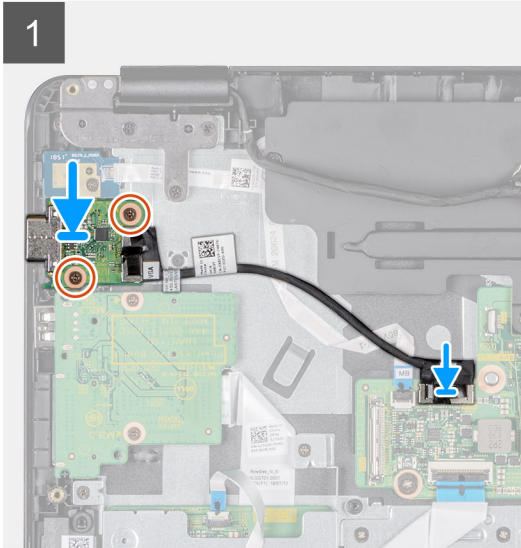
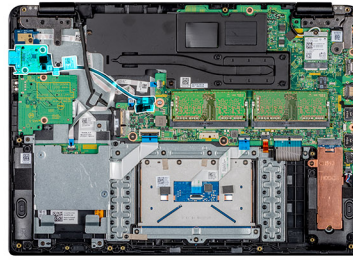
Si vous remplacez un composant, retirez le composant existant avant d'effectuer la procédure d'installation.

### À propos de cette tâche

L'image suivante présente l'emplacement de la carte fille VGA et fournit une représentation visuelle de la procédure d'installation :



2x  
M2x3



### Étapes

- 1 Alignedez les trous de vis de la carte fille VGA avec ceux de l'ensemble de repose-mains et de clavier.
- 2 Remettez en place les deux vis (M2 x 3) qui fixent la carte fille VGA à l'ensemble de repose-mains et de clavier.
- 3 Connectez le câble de la carte VGA à la carte système.
- 4 Acheminez le câble d'écran à travers les guides de routage.
- 5 Branchez le câble d'écran à la carte système.
- 6 Insérez le câble du lecteur CAC dans son port situé sur la carte système, puis fermez le loquet pour fixer le câble.

### Étapes suivantes

- 1 Installation de la [batterie](#).
- 2 Installation du [panneau inférieur](#).
- 3 Installation de la [carte mémoire SD](#).
- 4 Appliquez les procédures décrites dans la section [Après une intervention sur votre client léger](#).

## Assemblage d'écran

### Retrait de l'assemblage d'écran

#### Prérequis

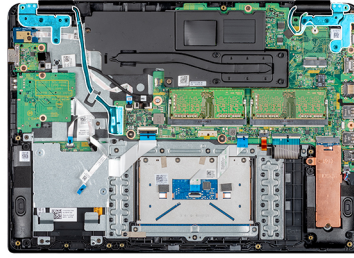
- 1 Appliquez les procédures décrites dans la section [Avant d'intervenir sur votre client léger](#).
- 2 Retrait de la [carte mémoire SD](#).
- 3 Retrait du [panneau inférieur](#).
- 4 Retrait de la [batterie](#).
- 5 Retrait de la carte [WLAN](#).

### **À propos de cette tâche**

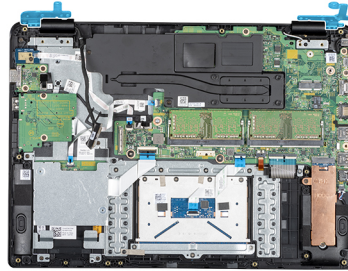
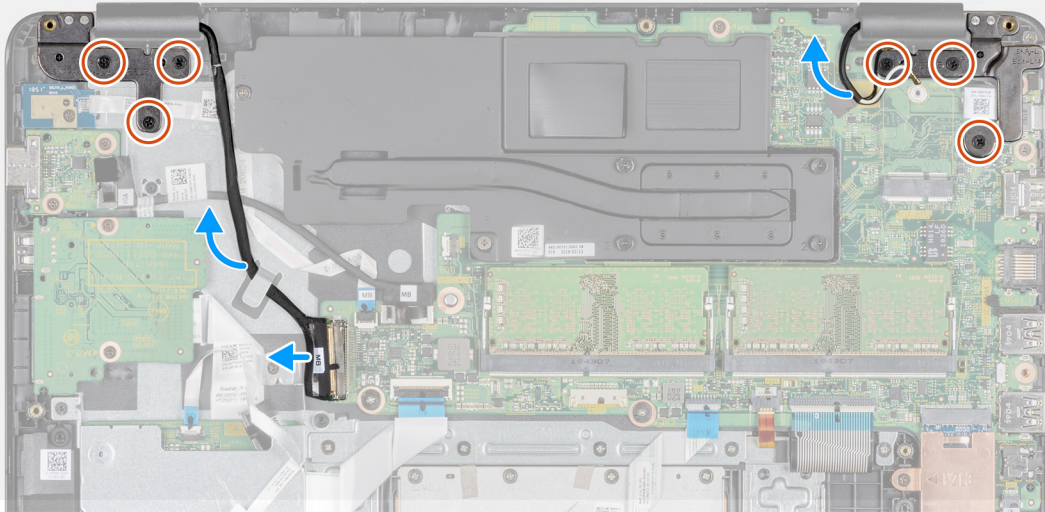
Les images suivantes présentent l'emplacement de l'ensemble d'écran et fournissent une représentation visuelle de la procédure de retrait :



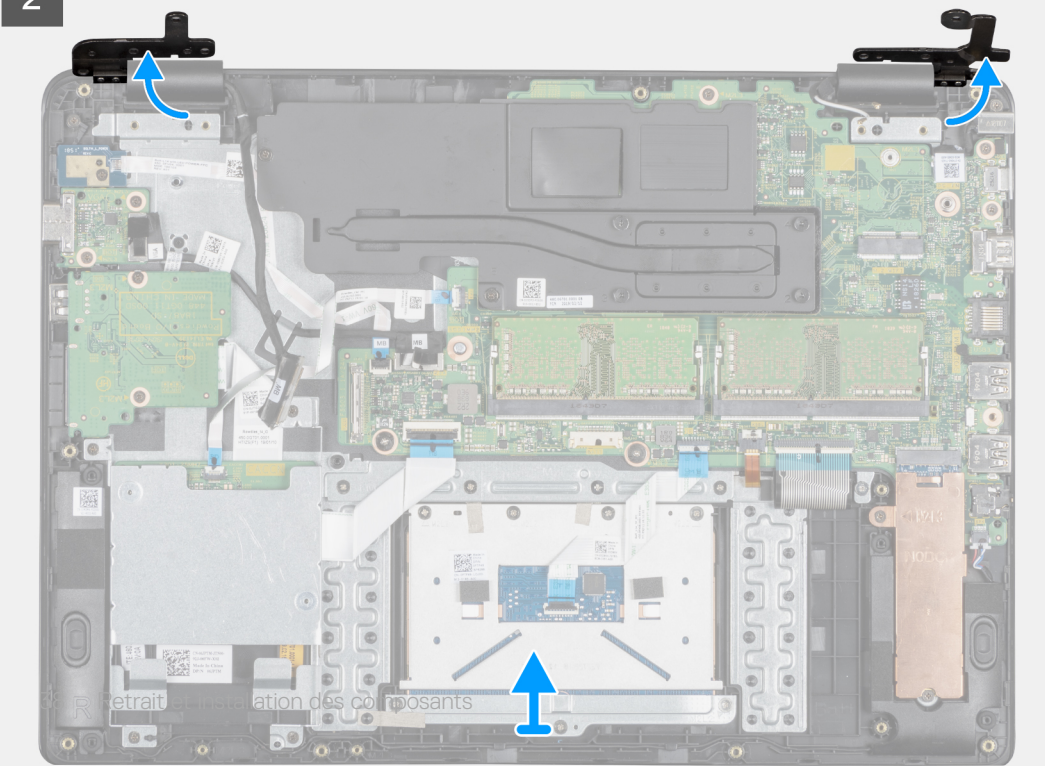
6x  
M2.5x5

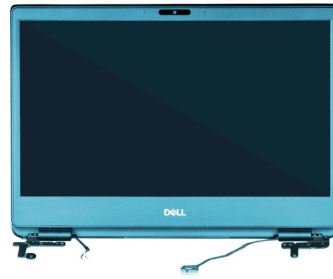


1



2





3



### Étapes

- 1 Décollez la bande qui fixe le câble de l'écran.
- 2 Ouvrez le loquet et déconnectez le câble de l'affichage.
- 3 Retirez le câble de l'écran des guides d'acheminement situés sur l'ensemble de repose-mains et de clavier.
- 4 Décollez la bande qui fixe les câbles d'antenne à l'ensemble de repose-mains et de clavier.
- 5 Retirez les six vis (M2,5 x 5) qui fixent les charnières gauche et droite à la carte système et à l'ensemble repose-mains et clavier.
- 6 Décollez la bande qui fixe l'antenne sans fil et déconnectez les antennes de la carte système.
- 7 Débranchez le câble d'écran de son connecteur sur la carte système.
- 8 Soulevez l'ensemble de repose-mains et de clavier en l'inclinant.
- 9 Soulevez les charnières pour retirer l'ensemble de repose-mains et de clavier de l'ensemble d'écran.
- 10 Faites glisser l'ensemble de repose-mains et de clavier et retirez-le de l'ensemble d'écran.  
Après avoir effectué toutes les étapes précédentes, l'ensemble d'écran est à votre disposition.

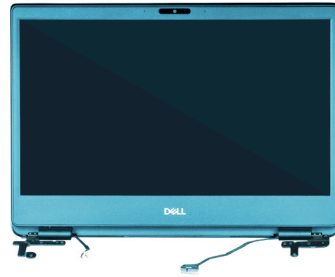
## Installation de l'assemblage d'écran

### Prérequis

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

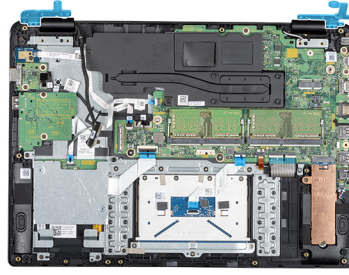
## À propos de cette tâche

Les images suivantes présentent l'emplacement de l'ensemble d'écran et fournissent une représentation visuelle de l'installation :

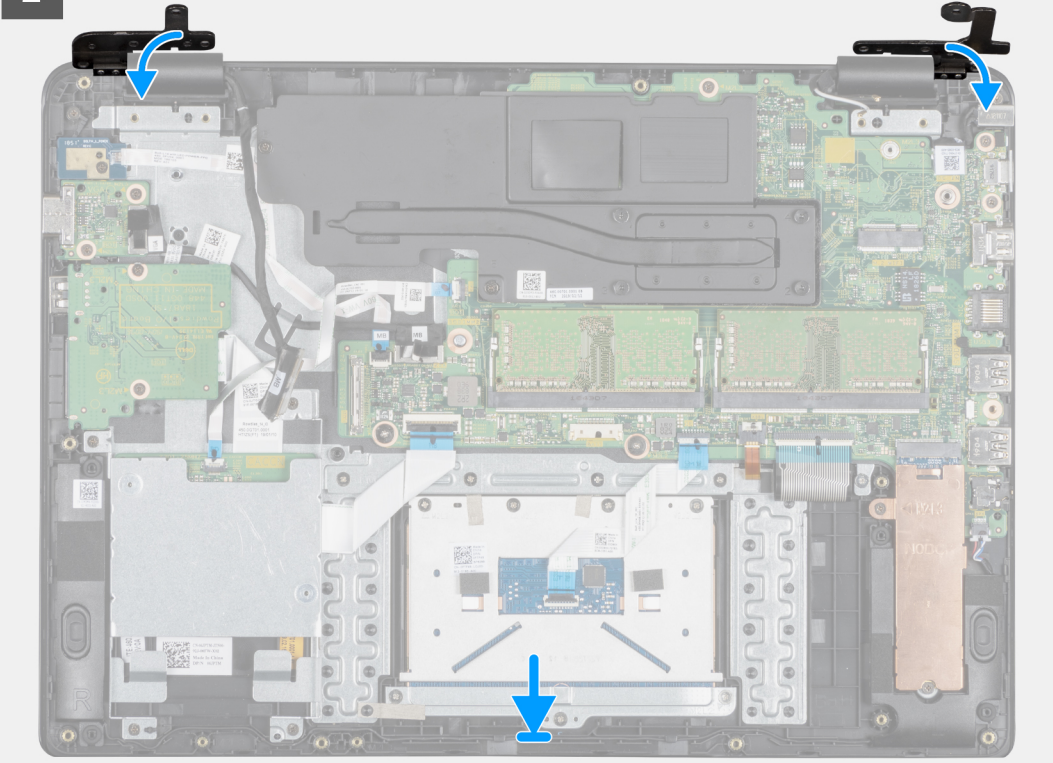


1

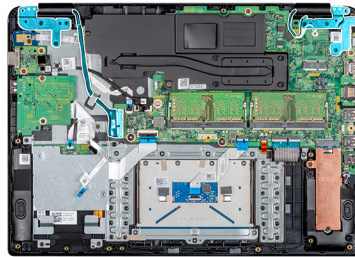




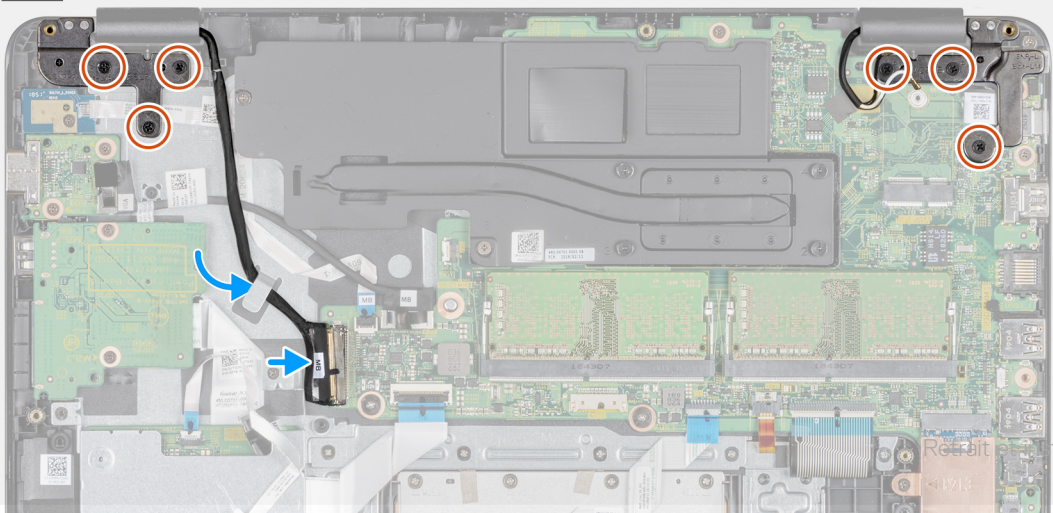
2



6x  
M2.5x5



3



## Étapes

- 1 Alignez l'ensemble de repose-mains et de clavier et placez-le sous les charnières sur l'ensemble d'écran.
- 2 Appuyez sur les charnières sur la carte système et l'ensemble de repose-mains et de clavier.
- 3 Positionnez l'ensemble de repose-mains et de clavier sur l'ensemble d'écran.
- 4 Remettez en place les six vis (M2,5 x 5) qui fixent les charnières gauche et droite à la carte système et à l'ensemble de repose-mains et de clavier.
- 5 Acheminez le câble de l'écran dans les guides d'acheminement situés sur l'ensemble de repose-mains et de clavier.
- 6 Branchez le câble d'écran au connecteur sur la carte système.
- 7 Fermez le loquet pour fixer le câble.
- 8 Collez le ruban adhésif qui fixe le câble de l'affichage à la carte système.

## Étapes suivantes

- 1 Installation de la [carte WLAN](#).
- 2 Installation de la [batterie](#).
- 3 Installation du [panneau inférieur](#).
- 4 Installation de la [carte mémoire SD](#).
- 5 Appliquez les procédures décrites dans la section [Après une intervention sur votre client léger](#).

# Carte du bouton d'alimentation

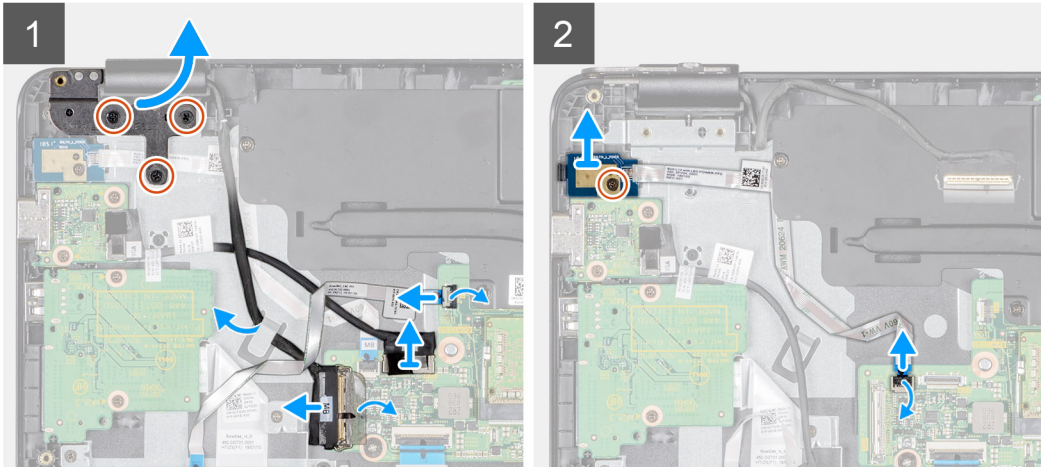
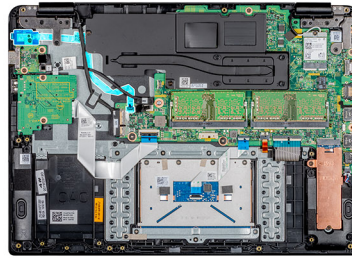
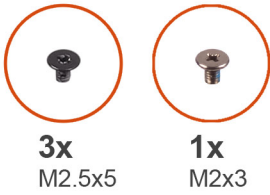
## Retrait de la carte du bouton d'alimentation

### Prérequis

- 1 Appliquez les procédures décrites dans la section [Avant d'intervenir sur votre client léger](#).
- 2 Retrait de la [carte mémoire SD](#).
- 3 Retrait du [panneau inférieur](#).
- 4 Retrait de la [batterie](#).

### À propos de cette tâche

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



## Étapes

- 1 Retirez les trois vis (M2,5 x 5) qui fixent la charnière gauche à l'ensemble de repose-mains et de clavier.
- 2 Soulevez la charnière gauche et retirez-la de l'ensemble de repose-mains et de clavier.
- 3 Ouvrez le loquet et déconnectez le câble du lecteur CAC de la carte système.
- 4 Ouvrez le loquet et déconnectez le câble de la carte fille VGA de la carte système.
- 5 Décollez le ruban adhésif qui fixe le câble de l'affichage à la carte système.
- 6 Ouvrez le loquet et déconnectez de la carte système le câble de l'affichage.
- 7 Retirez le câble d'écran du guide d'acheminement.
- 8 Ouvrez le loquet et déconnectez le câble de la carte du bouton d'alimentation de la carte système.
- 9 Retirez la vis (M2 x 3) qui fixe la carte du bouton d'alimentation à l'ensemble de repose-mains et de clavier.
- 10 Retirez le câble du bouton d'alimentation de l'ensemble de repose-mains et de clavier.
- 11 Soulevez la carte du bouton d'alimentation ainsi que son câble et retirez-les de l'ensemble de repose-mains et de clavier.

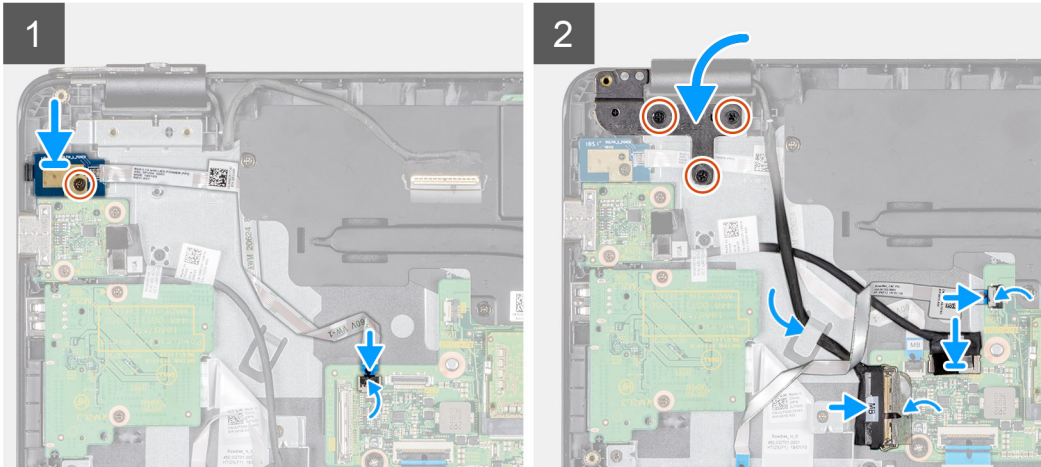
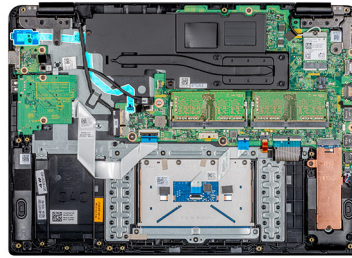
## Installation de la carte du bouton d'alimentation

### Prérequis

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

### À propos de cette tâche

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



## Étapes

- 1 Placez la carte du bouton d'alimentation dans son logement situé sur l'ensemble de repose-mains et de clavier.
- 2 Remettez en place la vis (M2 x 3) qui fixe la carte du bouton d'alimentation à l'ensemble de repose-mains et de clavier.
- 3 Collez le câble du bouton d'alimentation à l'ensemble de repose-mains et de clavier.
- 4 Faites glisser le câble du bouton d'alimentation dans la carte système et fermez le loquet pour fixer le câble.
- 5 Acheminez le câble d'écran à travers les guides de routage.
- 6 Connectez le câble d'écran à la carte système et fermez le loquet pour fixer le câble.
- 7 Collez le ruban adhésif qui fixe le câble de l'affichage à la carte système.
- 8 Connectez le câble de la carte fille VGA à la carte système et fermez le loquet pour fixer le câble.
- 9 Insérez le câble du lecteur CAC dans son port situé sur la carte système, puis fermez le loquet pour fixer le câble.
- 10 Appuyez sur la charnière gauche sur l'ensemble de repose-mains et de clavier.
- 11 Remettez en place les trois vis (M2,5 x 5) qui connectent la charnière gauche à l'ensemble de repose-mains et de clavier.

## Étapes suivantes

- 1 Installation de la [batterie](#).
- 2 Installation du [panneau inférieur](#).
- 3 Installation de la [carte mémoire SD](#).
- 4 Appliquez les procédures décrites dans la section [Après une intervention sur votre client léger](#).

# Heat sink

## Removing the heat sink

### Prérequis

- 1 Appliquez les procédures décrites dans la section [Avant d'intervenir sur votre client léger](#).
- 2 Retrait de la [carte mémoire SD](#).

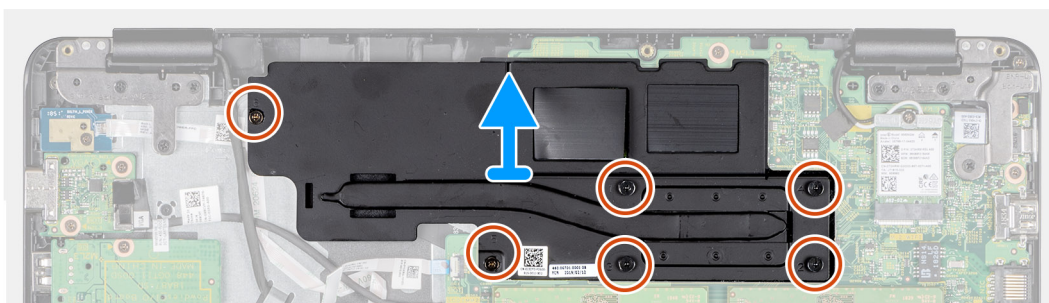
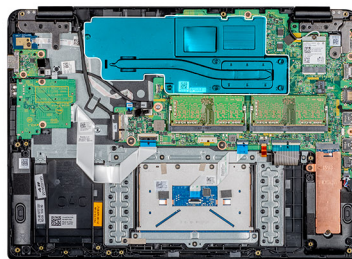
- 3 Retrait du [panneau inférieur](#).
- 4 Retrait de la [batterie](#).

### À propos de cette tâche

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



**6x**  
M2x3



### Étapes

- 1 Dans l'ordre séquentiel inverse (6, 5, 4, 3, 2, 1), desserrez les six vis imperdables (M2 x 3) fixant le dissipateur de chaleur à la carte système.
- 2 Enlevez soigneusement le dissipateur de chaleur et éloignez-le du système.

## Installation du dissipateur de chaleur

### Prérequis

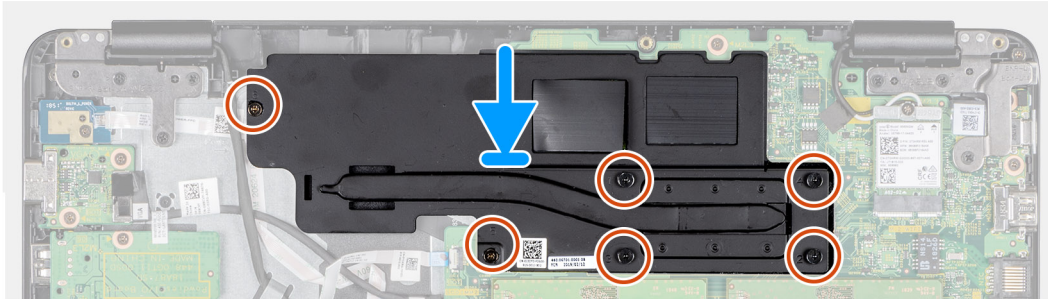
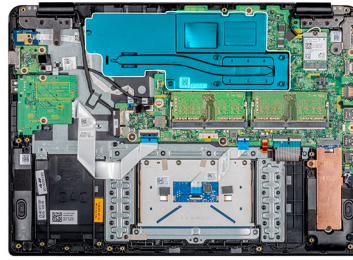
Si vous remplacez un composant, retirez le composant existant avant d'effectuer la procédure d'installation.

### À propos de cette tâche

L'image suivante présente l'emplacement du dissipateur de chaleur et fournit une représentation visuelle de l'installation :



**6x**  
M2x3



### Étapes

- 1 Alignez délicatement les vis sur les trous et placez le dissipateur de chaleur sur la carte système.
- 2 Dans l'ordre séquentiel indiqué sur le dissipateur de chaleur, serrez les six vis imperdables (M2 x 3) qui fixent le dissipateur de chaleur à la carte système.

### Étapes suivantes

- 1 Installation de la [batterie](#).
- 2 Installation du [panneau inférieur](#).
- 3 Installation de la [carte mémoire SD](#).
- 4 Appliquez les procédures décrites dans la section [Après une intervention sur votre client léger](#).

## System board

### Removing the system board

#### Prérequis

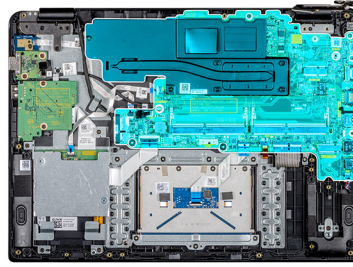
- 1 Appliquez les procédures décrites dans la section [Avant d'intervenir sur votre client léger](#).
- 2 Retrait de la [carte mémoire SD](#).
- 3 Retrait du [panneau inférieur](#).
- 4 Retrait de la [batterie](#).
- 5 Retrait de la carte [WLAN](#).
- 6 Retrait de la [mémoire](#).
- 7 Retrait du [disque SSD](#).

#### À propos de cette tâche

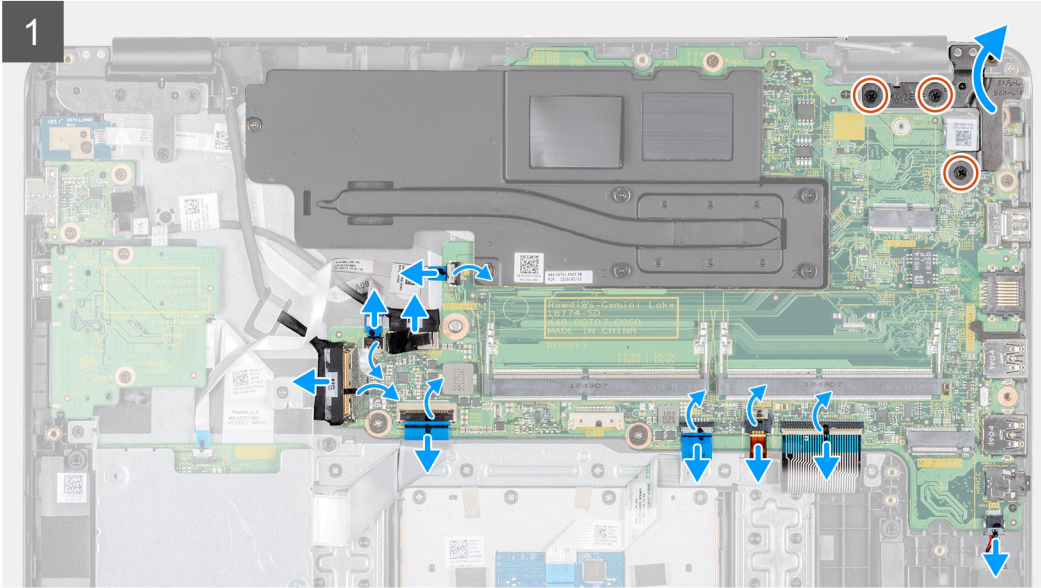
L'image suivante présente l'emplacement de la carte système et fournit une représentation visuelle de la procédure de retrait :



**3x**  
M2.5x5



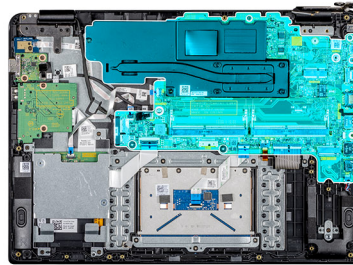
**1**



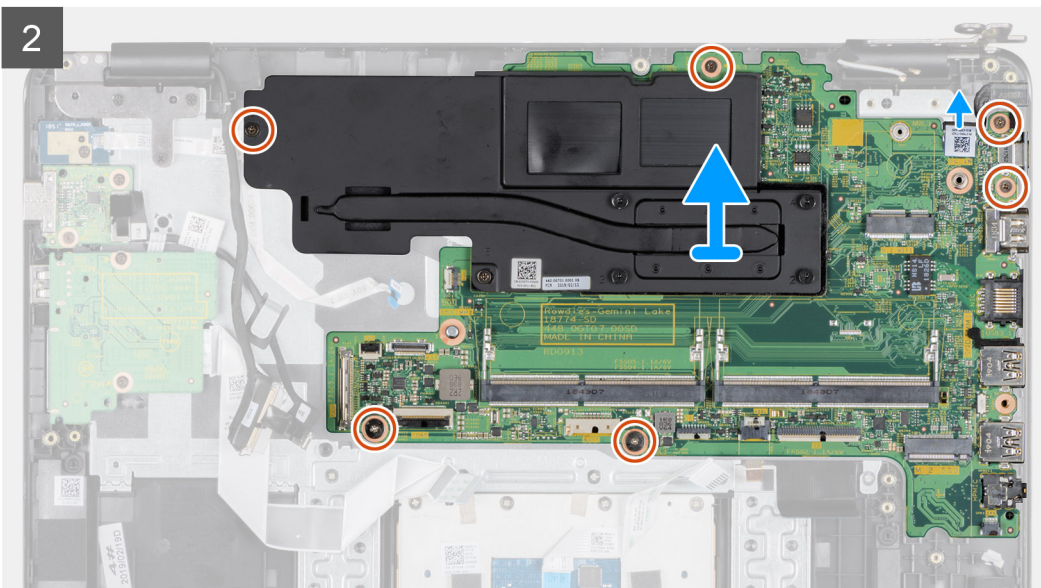
**4x**  
M2x3



**2x**  
M2x2



**2**



## Étapes

- 1 Débranchez le câble du haut-parleur de la carte système.
- 2 Ouvrez le loquet et déconnectez le câble du lecteur CAC de la carte système.
- 3 Ouvrez le loquet et déconnectez le câble de la carte du bouton d'alimentation de la carte système.
- 4 Déconnectez le câble de la carte fille VGA de la carte système.
- 5 Décollez la bande adhésive, ouvrez le loquet, puis déconnectez le câble de l'écran de la carte système.
- 6 Ouvrez le loquet et déconnectez de la carte système le câble de la carte d'E/S.
- 7 Ouvrez le loquet et déconnectez le câble du pavé tactile de la carte système.
- 8 Ouvrez le loquet et déconnectez de la carte système le câble du clavier.
- 9 Ouvrez le loquet et déconnectez de la carte système le câble du rétro-éclairage du clavier.
- 10 Retirez les trois vis (M2,5 x 5) qui fixent la charnière droite à la carte système et à l'ensemble de repose-mains et de clavier.
- 11 Soulevez la charnière droite pour la séparer de la carte système et de l'ensemble de repose-mains et de clavier.
- 12 Ouvrez le loquet et déconnectez le câble de l'adaptateur secteur de la carte système.
- 13 Retirez les cinq vis (trois M2 x 3 et deux M2 x 2) qui fixent la carte système à l'ensemble de repose-mains et de clavier.
- 14 Desserrez la vis imperdable (M2 x 3) qui est désignée par le numéro 6 sur le dissipateur de chaleur.
- 15 Soulevez la carte système et le dissipateur de chaleur pour les retirer de l'ensemble de repose-mains et de clavier.

## Étape suivante

**REMARQUE :** Pour retirer le dissipateur de chaleur de la carte système, reportez-vous à la section [Retrait du dissipateur de chaleur](#).

# Installation de la carte système

## Prérequis

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

**REMARQUE :** Pour installer le dissipateur de chaleur sur la carte système, reportez-vous à la section [Installation du dissipateur de chaleur](#).

## À propos de cette tâche

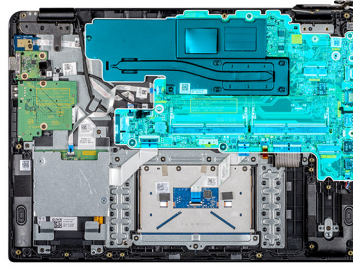
L'image suivante présente l'emplacement de la carte système et fournit une représentation visuelle de la procédure d'installation :



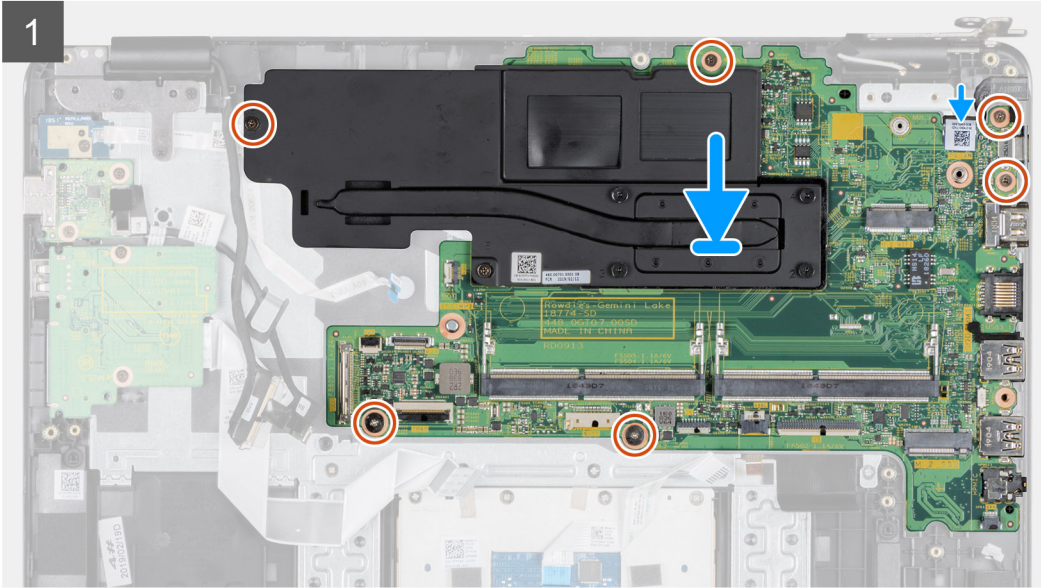
4x  
M2x3



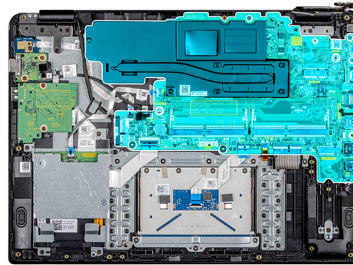
2x  
M2x2



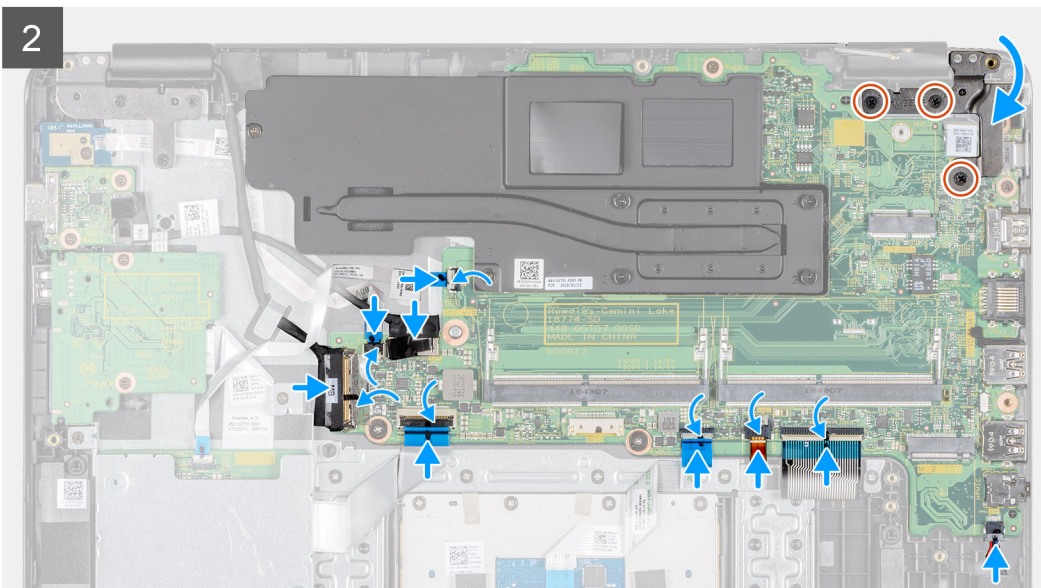
1



3x  
M2.5x5



2



## Étapes

- 1 Alignez le trou de vis de la carte système avec celui de l'ensemble de repose-mains et de clavier.
- 2 Serrez la vis imperdable (M2 x 3) qui est désignée par le numéro 6 sur le dissipateur de chaleur.
- 3 Remettez en place les cinq vis (trois M2 x 3 et deux M2 x 2) qui fixent la carte système à l'ensemble de repose-mains et de clavier.
- 4 Appuyez délicatement sur la charnière droite sur la carte système et sur l'ensemble de repose-mains et de clavier.
- 5 Remettez en place les trois vis (M2,5 x 5) qui fixent la charnière droite à la carte système et à l'ensemble de repose-mains et de clavier.
- 6 Insérez le câble de l'adaptateur secteur dans le port d'entrée CC situé sur la carte système, puis fermez le loquet pour fixer le câble.
- 7 Insérez le câble du clavier dans son port sur la carte système, puis fermez le loquet pour fixer le câble.
- 8 Insérez le câble du rétro-éclairage du clavier dans son port sur la carte système, puis fermez le loquet pour fixer le câble.
- 9 Insérez le câble du pavé tactile dans son port sur la carte système, puis fermez sur le loquet pour fixer le câble.
- 10 Insérez le câble de la carte d'E/S dans son port sur la carte système, puis fermez le loquet pour fixer le câble.
- 11 Connectez le câble de l'écran à la carte système, fermez le loquet et collez la bande.
- 12 Insérez le câble de la carte fille VGA dans son port situé sur la carte système, puis fermez le loquet pour fixer le câble.
- 13 Insérez le câble de la carte du bouton d'alimentation dans son port situé sur la carte système, puis fermez le loquet pour fixer le câble.
- 14 Insérez le câble du lecteur CAC dans son port situé sur la carte système, puis fermez le loquet pour fixer le câble.
- 15 Connectez le câble du haut-parleur à son port sur la carte système.

## Étapes suivantes

- 1 Installation du [disque SSD](#).
- 2 Installation de la [mémoire](#).
- 3 Installation de la [carte WLAN](#).
- 4 Installation de la [batterie](#).
- 5 Installation du [panneau inférieur](#).
- 6 Installation de la [carte mémoire SD](#).
- 7 Appliquez les procédures décrites dans la section [Après une intervention sur votre client léger](#).

# Port de l'adaptateur d'alimentation

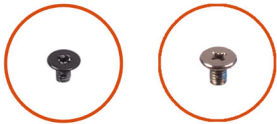
## Retrait du port de l'adaptateur secteur

### Prérequis

- 1 Appliquez les procédures décrites dans la section [Avant d'intervenir sur votre client léger](#).
- 2 Retrait de la [carte mémoire SD](#).
- 3 Retrait du [panneau inférieur](#).
- 4 Retrait de la [batterie](#).
- 5 Retrait de la carte [WLAN](#).

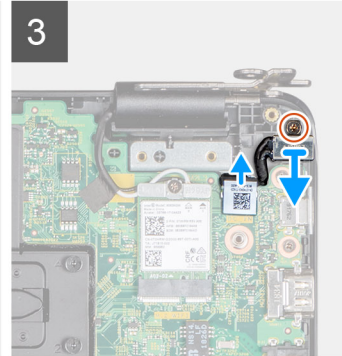
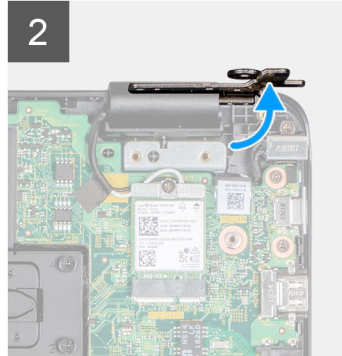
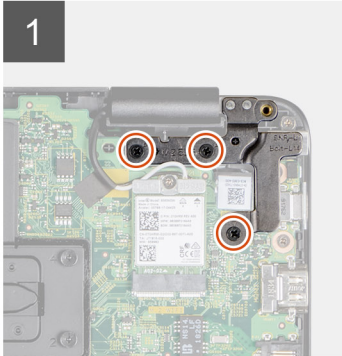
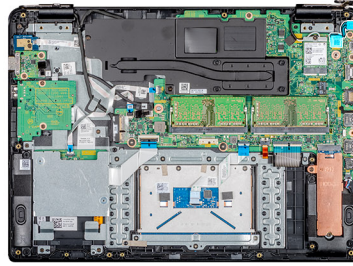
### À propos de cette tâche

L'image suivante présente l'emplacement du port de l'adaptateur secteur et fournit une représentation visuelle de la procédure de retrait :



**3x**  
M2.5x5

**1x**  
M2x3



## Étapes

- 1 Retirez les trois vis (M2,5 x 5) qui fixent la charnière droite à la carte système et à l'ensemble de repose-mains et de clavier.
- 2 Soulevez la charnière droite pour la séparer de la carte système et de l'ensemble de repose-mains et de clavier.
- 3 Déconnectez le câble de l'adaptateur secteur de la carte système.
- 4 Retirez le câble de l'adaptateur secteur du guide d'acheminement.
- 5 Retirez la vis (M2 x 3) qui fixe le port de l'adaptateur secteur à l'ensemble de repose-mains et de clavier.
- 6 Soulevez le port de l'adaptateur secteur et son câble pour les retirer de l'ensemble de repose-mains et de clavier.

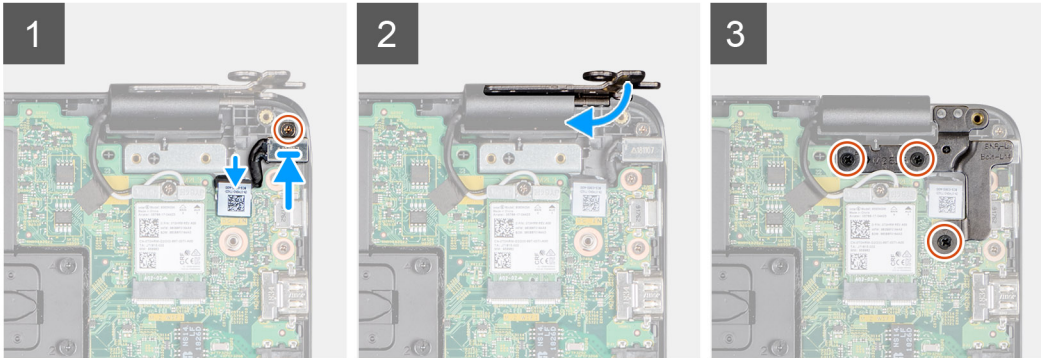
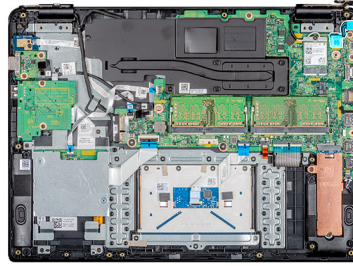
# Installation du port de l'adaptateur secteur

## Prérequis

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

## À propos de cette tâche

L'image suivante présente l'emplacement du port de l'adaptateur secteur et fournit une représentation visuelle de la procédure d'installation :



### Étapes

- 1 Placez le port de l'adaptateur secteur dans son logement situé sur l'ensemble de repose-mains et de clavier.
- 2 Remettez en place la vis (M2 x 3) qui fixe le port de l'adaptateur secteur à l'ensemble de repose-mains et de clavier.
- 3 Connectez le câble de l'adaptateur secteur à la carte système et acheminez le câble à travers le guide d'acheminement.
- 4 Appuyez sur la charnière droite sur la carte système et sur l'ensemble de repose-mains et de clavier.
- 5 Remettez en place les trois vis (M2,5 x 5) qui fixent la charnière droite à la carte système et à l'ensemble de repose-mains et de clavier.

### Étapes suivantes

- 1 Installation de la [carte WLAN](#).
- 2 Installation de la [batterie](#).
- 3 Installation du [panneau inférieur](#).
- 4 Installation de la [carte mémoire SD](#).
- 5 Appliquez les procédures décrites dans la section [Après une intervention sur votre client léger](#).

## Cadre d'écran

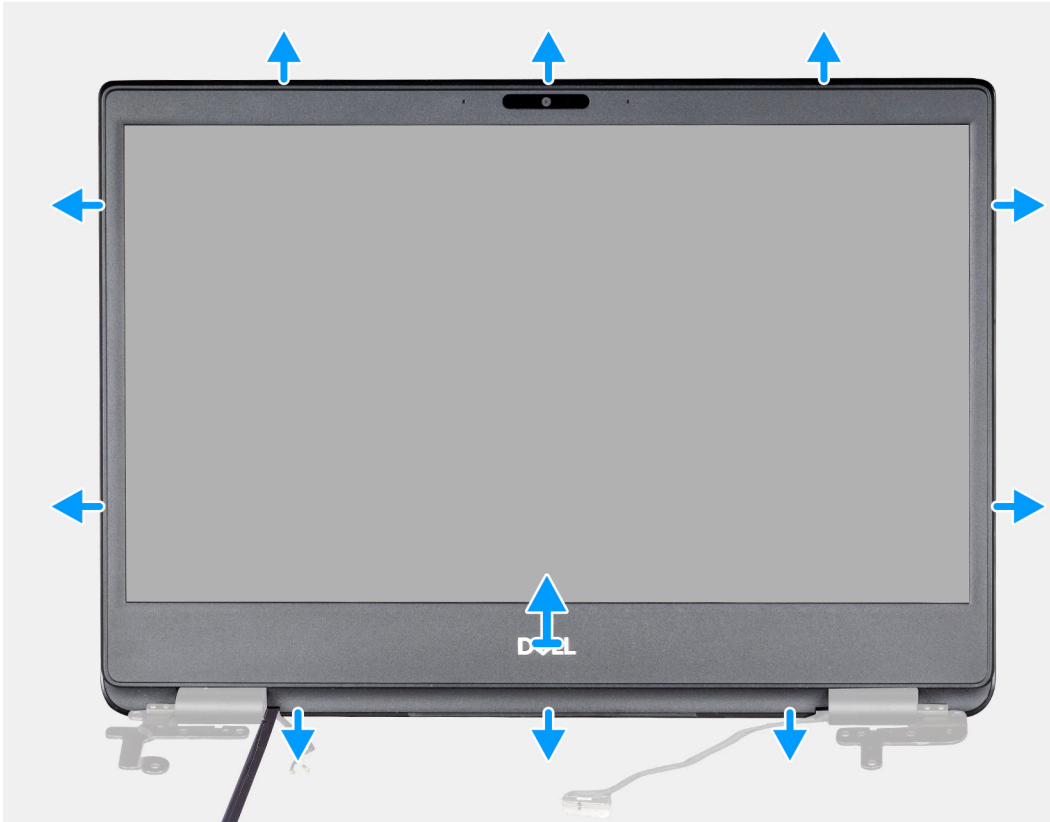
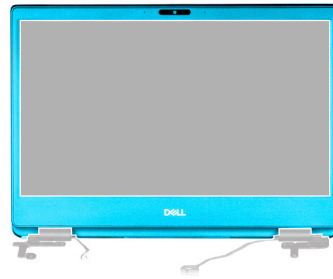
### Retrait du cadre d'écran

#### Prérequis

- 1 Appliquez les procédures décrites dans la section [Avant d'intervenir sur votre client léger](#).
- 2 Retrait de la [carte mémoire SD](#).
- 3 Retrait du [panneau inférieur](#).
- 4 Retrait de la [batterie](#).
- 5 Retrait de la [carte WLAN](#).
- 6 Retrait de l'[ensemble d'écran](#).

#### À propos de cette tâche

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



### Étapes

- 1 Faites délicatement lever sur les bords du cadre d'écran de l'ensemble du capot arrière d'écran et des antennes.
- 2 Retirez de l'assemblage du cache arrière de l'affichage et des antennes le cadre d'écran.

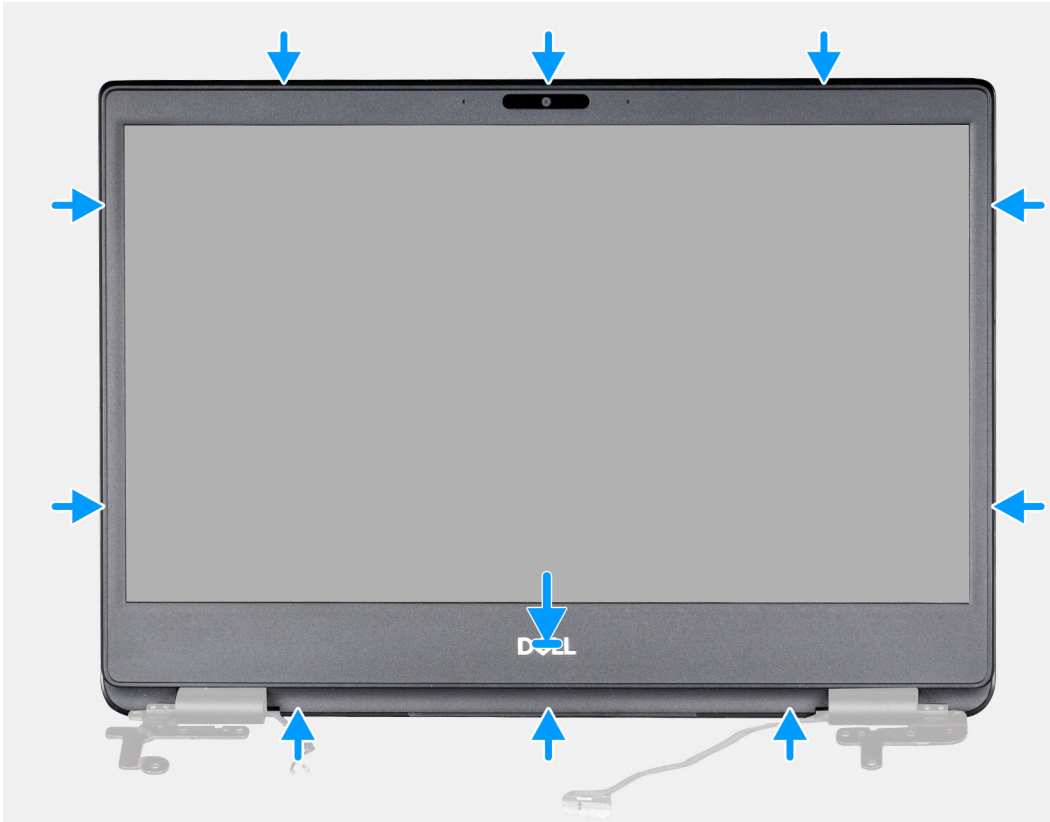
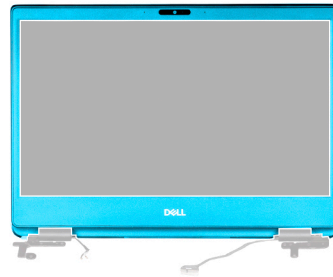
## Installation du cadre d'écran

### Prérequis

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

### À propos de cette tâche

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



### Étapes

- 1 Alignez le cadre d'écran sur le capot arrière de l'écran.
- 2 Enfoncez délicatement le cadre d'écran jusqu'à ce qu'il s'enclenche.

### Étapes suivantes

- 1 Installation de l'[ensemble d'écran](#).
- 2 Installation de la [carte WLAN](#).
- 3 Installation de la [batterie](#).
- 4 Installation du [panneau inférieur](#).
- 5 Installation de la [carte mémoire SD](#).
- 6 Appliquez les procédures décrites dans la section [Après une intervention sur votre client léger](#).

# Panneau d'affichage

## Retrait du panneau d'affichage

### Prérequis

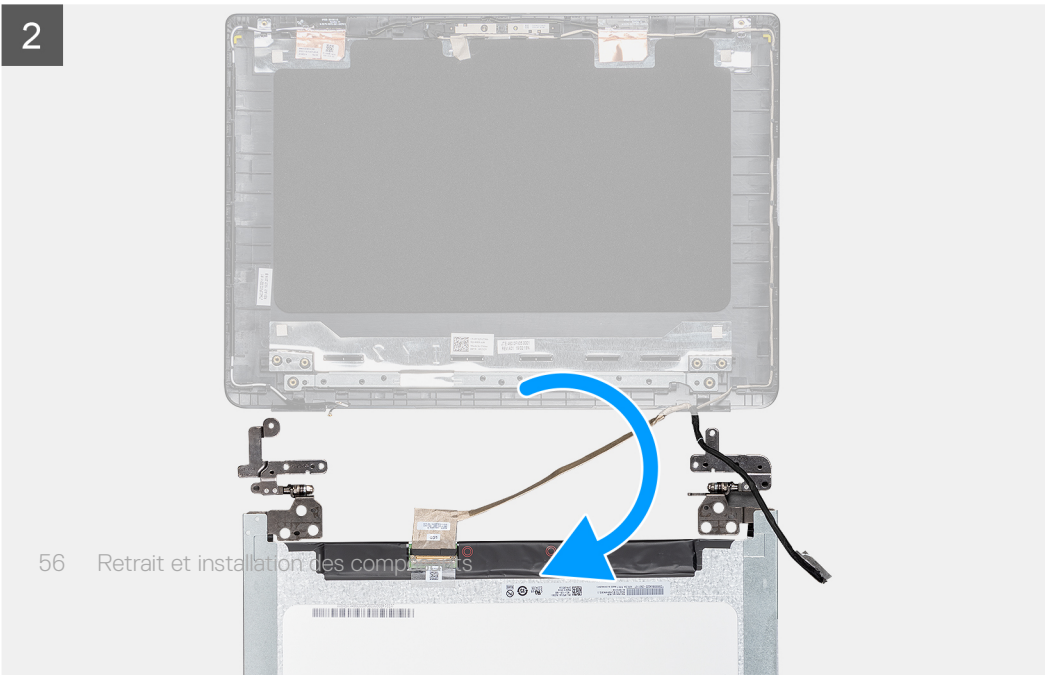
- 1 Appliquez les procédures décrites dans la section [Avant d'intervenir sur votre client léger](#).
- 2 Retrait de la [carte mémoire SD](#).
- 3 Retrait du [panneau inférieur](#).
- 4 Retrait de la [batterie](#).
- 5 Retrait de la carte [WLAN](#).
- 6 Retrait de l'[ensemble d'écran](#).
- 7 Retrait du [cadre d'écran](#).

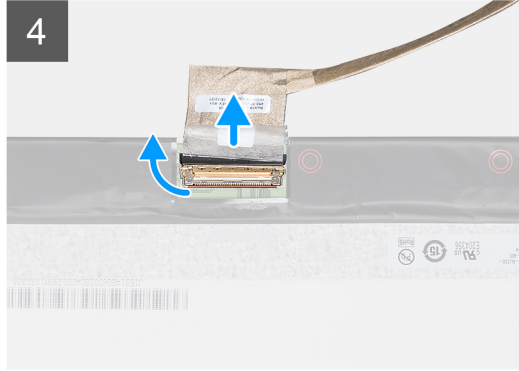
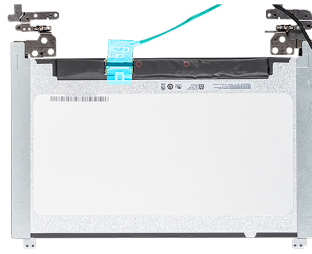
### À propos de cette tâche

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



**6x**  
M2.5x3.5





### Étapes

- 1 Retirez les huit vis (six M2,5 x 2,5 et deux M2 x 2) qui fixent le panneau d'écran au capot arrière de l'écran.
- 2 Soulevez le panneau d'affichage et retournez-le.
- 3 Décollez la bande qui fixe le câble de l'écran à l'arrière du panneau d'écran.
- 4 Soulevez le loquet et déconnectez le câble d'écran du connecteur du câble du panneau d'écran.
- 5 Soulevez le panneau d'affichage et retirez-le du cache arrière de l'écran.

**REMARQUE :** Ne tirez pas sur les bandes extensibles pour les retirer du panneau d'écran. Il n'est pas nécessaire de séparer les supports du panneau d'écran.

Une fois ces étapes effectuées, le panneau d'écran est à votre disposition.

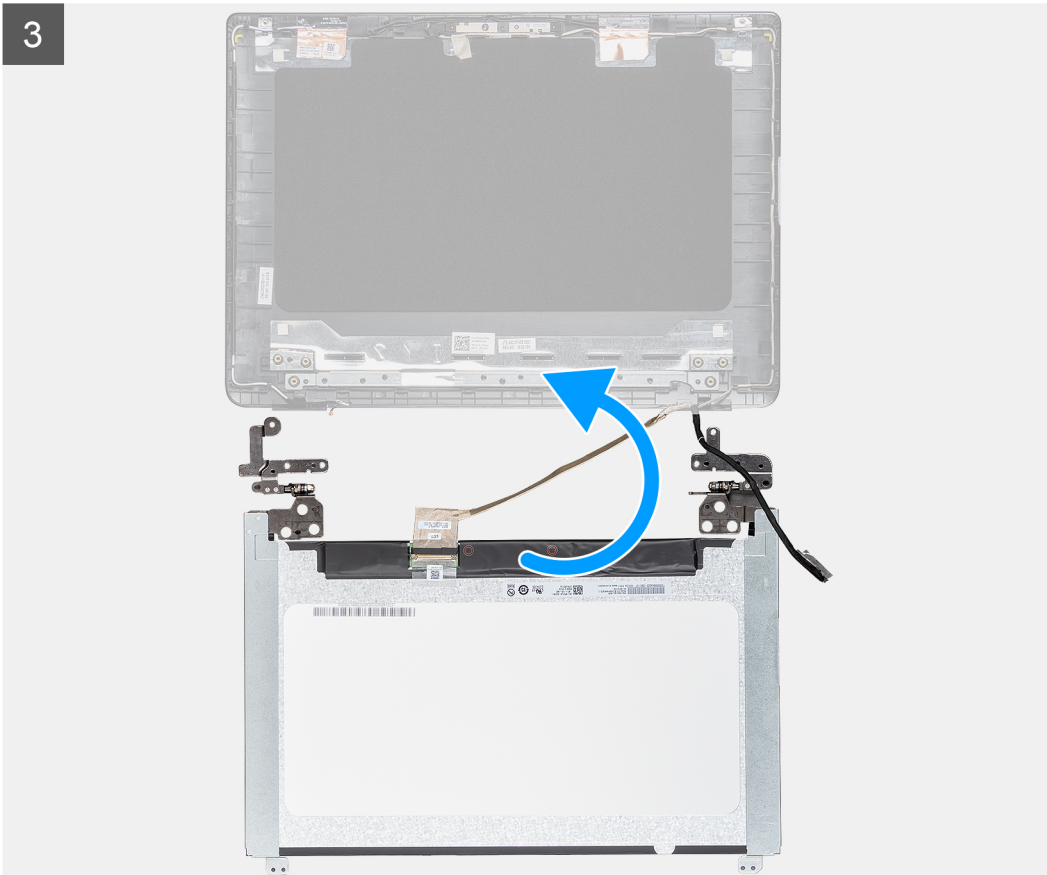
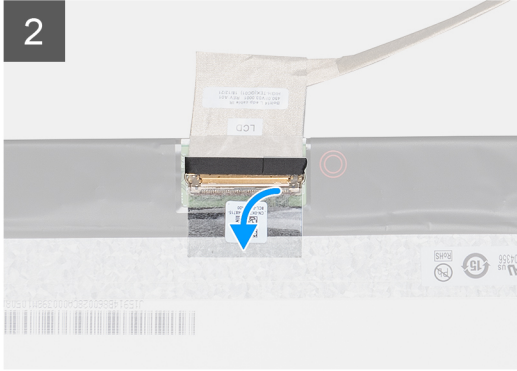
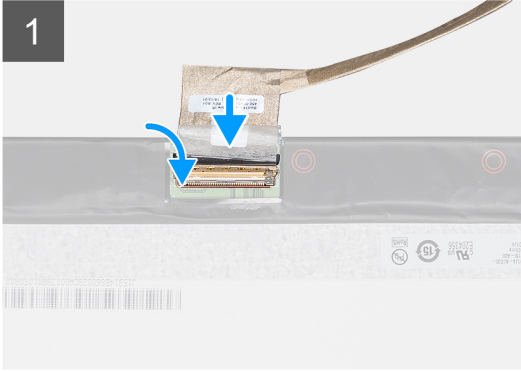
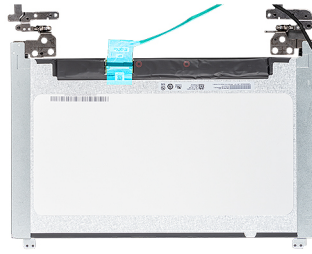
## Installation du panneau d'affichage

### Prérequis

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

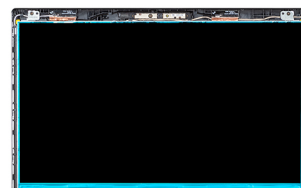
### À propos de cette tâche

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



58 Retrait et installation des composants

6x



## Étapes

- 1 Placez le panneau d'écran sur une surface propre et plane.
- 2 Connectez le câble de l'écran sur le connecteur situé à l'arrière du panneau d'écran, puis fermez le loquet pour fixer le câble.
- 3 Collez le ruban adhésif qui fixe le câble de l'affichage à l'arrière du panneau d'affichage.
- 4 Retournez le panneau d'écran et placez-le sur le capot arrière de l'écran.
- 5 Alignez les trous de vis du panneau d'affichage avec ceux du cache arrière de l'écran.
- 6 Remettez en place les huit vis (six M2,5 x 2,5 et deux M2 x 2) qui fixent le panneau d'écran au capot arrière de l'écran.

## Étapes suivantes

- 1 Installation du [cadre d'écran](#).
- 2 Installation de l'[ensemble d'affichage](#).
- 3 Installation de la [carte WLAN](#).
- 4 Installation de la [batterie](#).
- 5 Installation du [panneau inférieur](#).
- 6 Installation de la [carte mémoire SD](#).
- 7 Appliquez les procédures décrites dans la section [Après une intervention sur votre client léger](#).

# Caméra

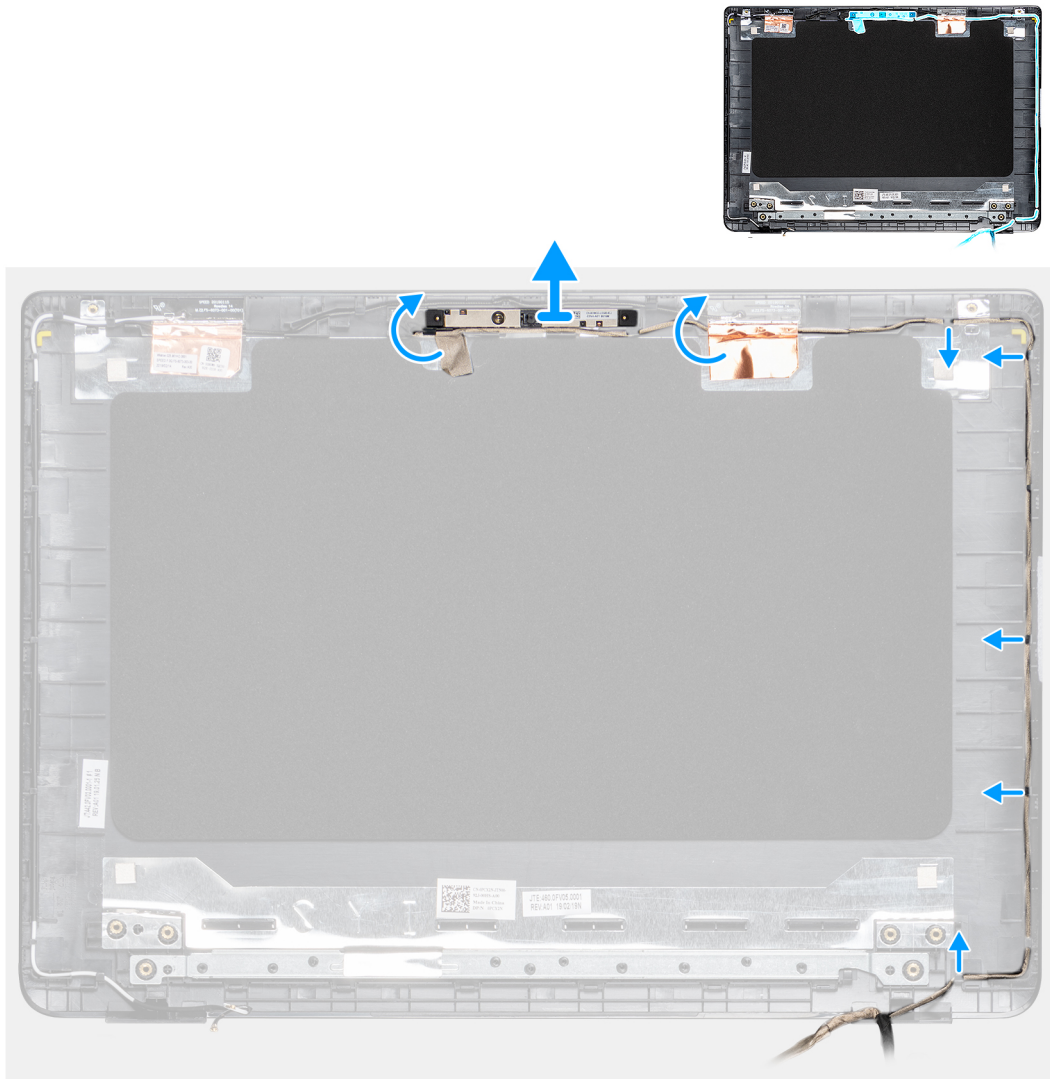
## Retrait de la webcam

### Prérequis

- 1 Appliquez les procédures décrites dans la section [Avant d'intervenir sur votre client léger](#).
- 2 Retrait de la [carte mémoire SD](#).
- 3 Retrait du [panneau inférieur](#).
- 4 Retrait de la [batterie](#).
- 5 Retrait de la [carte WLAN](#).
- 6 Retrait de l'[ensemble d'écran](#).
- 7 Retrait du [cadre d'écran](#).
- 8 Retrait du [panneau d'écran](#).

### À propos de cette tâche

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



Retrait de la

### Étapes

- 1 À l'aide d'une pointe en plastique, faites délicatement levier sur la caméra pour la retirer du capot arrière de l'écran.
- 2 Retirez le câble de la caméra des guides d'acheminement.
- 3 Retirez le module de caméra du capot arrière de l'écran.

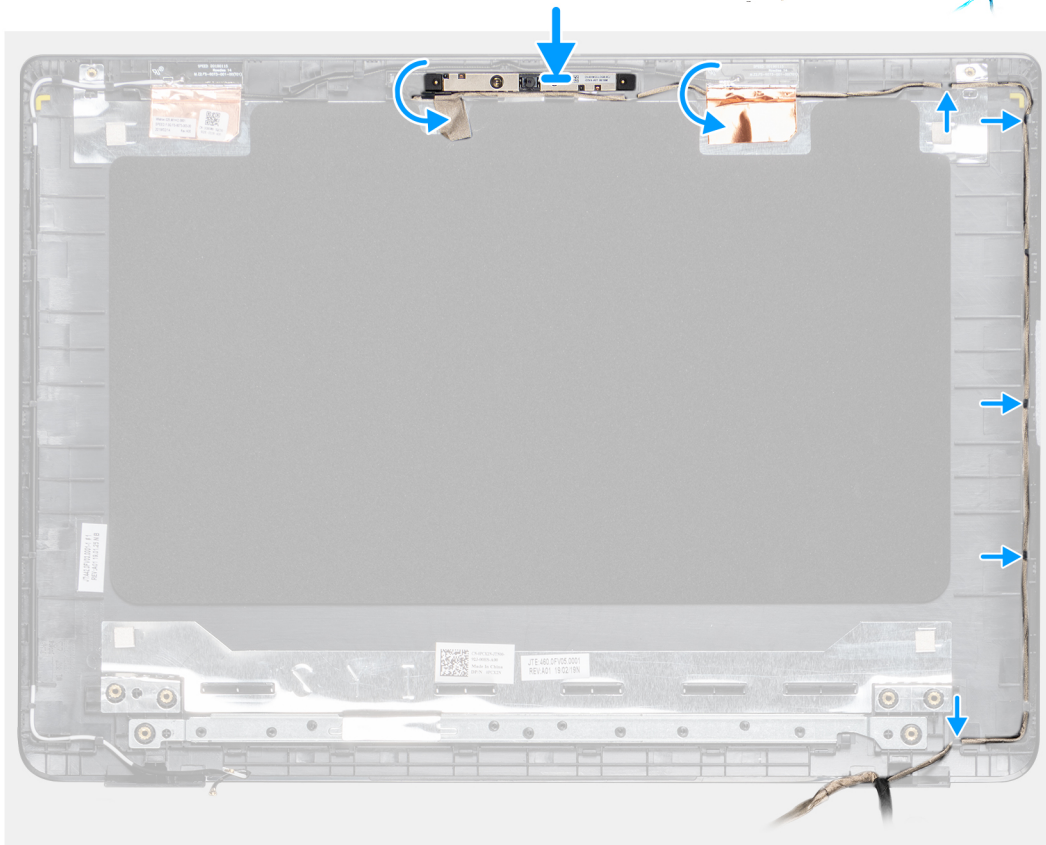
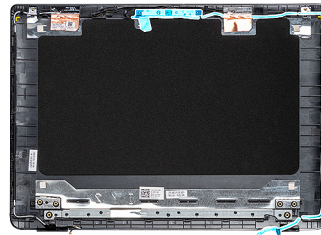
## Installation de la webcam

### Prérequis

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

### À propos de cette tâche

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



### Étapes

- 1 À l'aide de l'ergot d'alignement, fixez le module de caméra sur le capot arrière de l'écran.
- 2 Faites passer le câble de la caméra par ses guides d'acheminement.

### Étapes suivantes

- 1 Installation du [panneau d'écran](#).
- 2 Installation du [cadre d'écran](#).
- 3 Installation de l'[ensemble d'écran](#).
- 4 Installation de la [carte WLAN](#).
- 5 Installation de la [batterie](#).
- 6 Installation du [panneau inférieur](#).
- 7 Installation de la [carte mémoire SD](#).
- 8 Appliquez les procédures décrites dans la section [Après une intervention sur votre client léger](#).

# Ensemble de repose-mains et de clavier

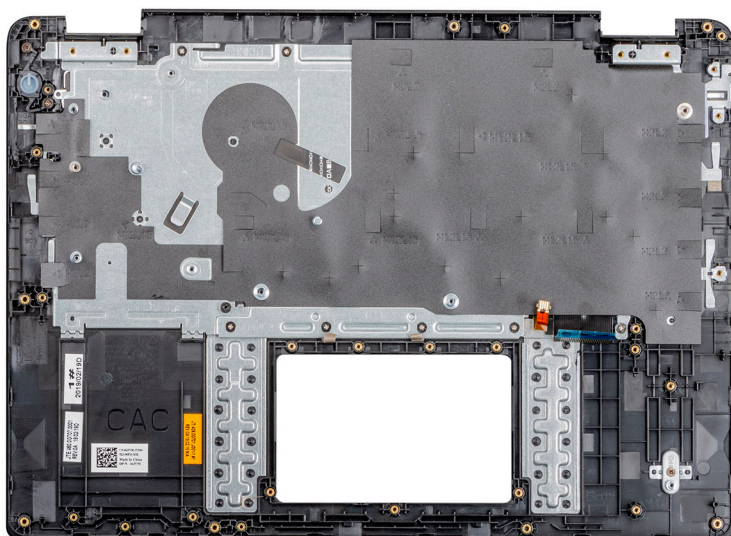
## Retrait de l'ensemble de repose-mains et de clavier

### Prérequis

- 1 Appliquez les procédures décrites dans la section [Avant d'intervenir sur votre client léger](#).
- 2 Retrait de la [carte mémoire SD](#).
- 3 Retrait du [panneau inférieur](#).
- 4 Retrait de la [batterie](#).
- 5 Retrait de la carte [WLAN](#).
- 6 Retrait de la [mémoire](#).
- 7 Retrait du [disque SSD](#).
- 8 Retrait du [lecteur CAC](#).
- 9 Retrait de la [carte d'E/S](#).
- 10 Retrait de l'[ensemble de pavé tactile](#).
- 11 Retrait de la [carte fille VGA](#).
- 12 Retrait des [haut-parleurs](#).
- 13 Retrait de l'[ensemble d'écran](#).
- 14 Retrait de la [carte système](#).
- 15 Retrait du [port de l'adaptateur secteur](#).
- 16 Retrait de la [carte du bouton d'alimentation](#).

### À propos de cette tâche

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



## Étape

Après avoir effectué les étapes ci-dessus, l'ensemble de repose-mains et de clavier est à votre disposition.

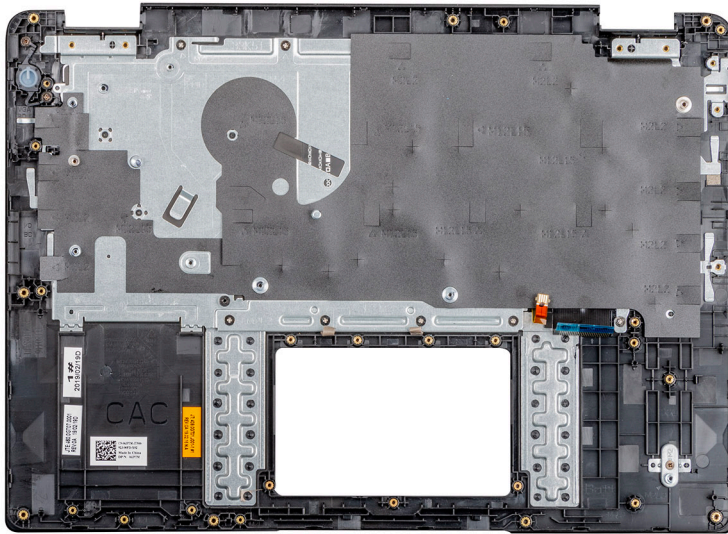
# Installation de l'ensemble de repose-mains et de clavier

## Prérequis

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

## À propos de cette tâche

L'image suivante présente l'ensemble de repose-mains et de clavier et fournit une représentation visuelle de la procédure d'installation :



## Étape

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

## Étapes suivantes

- 1 Installation de la [carte du bouton d'alimentation](#).
- 2 Installation du [port du connecteur d'alimentation](#).
- 3 Installation de la [carte système](#).
- 4 Installation de l'[ensemble d'écran](#).
- 5 Installation des [haut-parleurs](#).
- 6 Installation de la [carte fille VGA](#).
- 7 Installation de l'[ensemble de pavé tactile](#).
- 8 Installation de la [carte d'E/S](#).
- 9 Installation du [lecteur CAC](#).
- 10 Installation du [disque SSD](#).
- 11 Installation de la [mémoire](#).
- 12 Installation de la [carte WLAN](#).
- 13 Installation de la [batterie](#).
- 14 Installation du [panneau inférieur](#).
- 15 Installation de la [carte mémoire SD](#).
- 16 Appliquez les procédures décrites dans la section [Après une intervention sur votre client léger](#).

# Configuration du système

## Accès aux paramètres BIOS du client léger

### À propos de cette tâche

Cette section décrit les paramètres UEFI du BIOS de Wyse 5470 Thin Client. Au moment du démarrage d'un client léger, le logo Dell s'affiche durant un court instant.

### Étapes

- 1 Lors du démarrage, appuyez sur la touche **F2**. Saisissez ensuite le mot de passe par défaut `Fireport`.  
La boîte de dialogue des paramètres du **BIOS** s'affiche.
- 2 Modifiez les paramètres du BIOS à l'aide des paramètres de **System Setup** (Configuration du système).

**REMARQUE :** Le menu du BIOS comporte une option permettant de rétablir les paramètres par défaut du BIOS, ceux d'usine ainsi que les paramètres d'utilisation personnalisés pour les utilisateurs. Le paramètre du BIOS par défaut restaure les valeurs intégrées auparavant au fichier BIOS. Restaurer les paramètres d'usine permet de rétablir les valeurs du BIOS définies en usine, avant livraison au client.

## System Setup overview

La configuration du système vous permet de :

- Modifier les informations de configuration du système après l'ajout, la modification ou le retrait d'un composant matériel du client léger.
- Définir ou changer une option sélectionnable par le client, telle que le mot de passe utilisateur.
- Déterminer la capacité en mémoire du système ou définir le type de disque dur installé.

Avant d'utiliser le programme de configuration du système, Dell vous recommande de noter les informations de l'écran **System Setup** (Configuration du système) pour pouvoir vous y référer ultérieurement.

**PRÉCAUTION :** Si vous n'êtes pas un utilisateur expérimenté du client léger, ne modifiez pas les paramètres de ce programme. Certaines modifications risquent de provoquer un fonctionnement incorrect de votre client léger.

## Boot Sequence

La séquence de démarrage vous permet d'ignorer l'ordre de démarrage défini des appareils lors de la configuration du système et de démarrer directement depuis un appareil donné. Au cours de l'auto-test de démarrage (POST), lorsque le logo Dell s'affiche, vous pouvez :

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

Le menu de démarrage unique contient les périphériques depuis lesquels vous pouvez démarrer ainsi que l'option diagnostic. Les options du menu de démarrage sont les suivantes :

- UEFI Boot (démarrage sécurisé UEFI)
  - UEFI : lecteur Flash SATA 32 Go, partition X
- Autres options
  - BIOS Setup (configuration du BIOS)
  - BIOS Flash Update (mise à jour flash du BIOS)
  - Diagnostics

**REMARQUE :** Si vous sélectionnez l'option Diagnostics, l'écran ePSA diagnostics s'affiche. Pour accéder au menu de configuration du système, cliquez sur BIOS Setup (Configuration du BIOS).

## Navigation keys

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

Tableau 2. Navigation keys

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 sélectionné (le cas échéant) ou suit le lien indiqué dans ce champ.
Barre d'espace	Développe ou réduit une liste déroulante, si applicable.
Onglet	Passé au champ suivant. <b>REMARQUE :</b> Cette option est valable uniquement pour le navigateur graphique standard.
Échap	Permet de revenir sur la page précédente, jusqu'à l'écran principal. Si vous appuyez sur Échap dans l'écran principal, un message s'affiche pour vous demander d'enregistrer toute modification non sauvegardée avant le redémarrage du système.

## General screen options

Cette section répertorie les fonctions matérielles principales de votre client léger.

Tableau 3. General screen options



Option	Description
<b>System Information (Informations système)</b>	<p>Cette section répertorie les fonctions matérielles principales de votre client léger.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Informations système : affiche la version du BIOS, le numéro de service, le numéro d'inventaire, le numéro de propriétaire, la date de prise de propriété, la date de fabrication, le code de service express et la mise à jour du micrologiciel signée (activés par défaut)</li><li>Information sur la mémoire : affiche la mémoire installée, la mémoire disponible, la vitesse de la mémoire, le mode des canaux de mémoire, la technologie de la mémoire ainsi que la taille des DIMM A et B</li></ul> <p><b>REMARQUE :</b> Étant donné que la <b>Memory Available (Mémoire disponible)</b> est inférieure à la <b>Memory Installed (Mémoire installée)</b>, certains systèmes d'exploitation peuvent être dans l'incapacité d'utiliser la totalité de la mémoire disponible.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Informations du PCI : affiche les informations relatives à l'emplacement. Le <b>Slot1</b> (Emplacement1) est vide par défaut.</li><li>Informations du processeur : affiche le type de processeur, le nombre de cœurs, l'identifiant du processeur, la vitesse d'horloge en cours, la vitesse d'horloge minimale, la vitesse d'horloge maximale, la mémoire cache L2 du processeur, la mémoire cache L3 du processeur, la capacité HT et la technologie 64 bits</li><li>Information du périphérique : affiche le disque dur principal, le périphérique EMMC, l'adresse MAC de la carte LOM, la</li></ul>

Option	Description
	seconde adresse MAC de la carte NIC, le contrôleur vidéo, le contrôleur audio, le périphérique Wi-Fi et le périphérique Bluetooth
<b>Battery Information</b>	Cette section fournit des informations sur l'intégrité de la batterie de votre machine. Elle indique également l'état de l'adaptateur CA et si la batterie est en charge ou non.
<b>Boot Sequence</b>	Cette option vous permet de modifier l'ordre de démarrage d'un système d'exploitation. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Séquence de démarrage par défaut <ul style="list-style-type: none"> <li>– UEFI : disque dur, partition 4</li> <li>– Carte NIC intégrée (IPV4)</li> <li>– Carte NIC intégrée (IPV6)</li> </ul> </li> <li>• Option de la liste de démarrage : vous pouvez ajouter une option de démarrage, supprimer une option de démarrage existante et afficher les options de démarrage.</li> </ul>
<b>UEFI boot path security (Sécurité du chemin de démarrage de l'UEFI)</b>	Cette option vous permet de contrôler l'invite du système sur <b>la façon de saisir le mot de passe de l'administrateur</b> (s'il a été configuré) lorsque vous lancez un chemin de démarrage UEFI à partir du menu de démarrage F12.  Les options incluent : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Toujours, à l'exception du disque dur interne (par défaut)</li> <li>• Always (Toujours)</li> <li>• Never (Jamais)</li> </ul>
<b>Date/Time (Date/Heure)</b>	Cette option vous permet de modifier la date et l'heure du système.

## Configuration du système

Tableau 4. Configuration du système

Option	Description
<b>NIC intégré</b>	Permet de configurer le contrôleur de réseau intégré.  Cliquez sur l'une des options suivantes :  <b>Activer la pile réseau UEFI</b> Si cette option est activée, les protocoles UEFI de gestion de réseau sont installés, permettant l'utilisation de toutes les cartes NIC activées par les fonctionnalités de mise en réseau, avant et au début de l'exécution du système. Elle peut être utilisée sans que le périphérique PXE ne soit sous tension.  <b>NIC intégré</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Désactivé</b></li> <li>• <b>Activé</b></li> <li>• <b>Activé avec PXE</b> : valeur par défaut</li> </ul>
<b>SATA Operation (Fonctionnement SATA)</b>	Permet de configurer le mode de fonctionnement du contrôleur de disque dur SATA intégré.

Option	Description
	<p>Cliquez sur l'une des options suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>Désactivé</b></li> <li>· <b>AHCI :</b></li> <li>· <b>RAID :</b> valeur par défaut</li> </ul> <p> <b>REMARQUE : SATA est configuré pour supporter le mode RAID.</b></p>
<b>Drives (Disques)</b>	<p>Permet d'activer ou de désactiver les divers disques présents sur la carte.</p> <p>Les options disponibles sont les suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>SATA-0</b></li> <li>· <b>SSD-0 M.2 PCIe/SATA-2</b></li> </ul> <p>Toutes les options sont activées par défaut.</p>
<b>SMART Reporting (Signalisation SMART)</b>	<p>Indique si les erreurs de disque dur concernant les lecteurs intégrés doivent être signalées pendant le démarrage du système. Cette technologie fait partie intégrante de la spécification SMART (Self-Monitoring Analysis and Reporting Technology - Technologie de prévision des défaillances des lecteurs de disque). Cette option est désactivée par défaut.</p>
<b>Configuration USB</b>	<p>Permet d'activer ou de désactiver la configuration du port USB interne/intégré.</p> <p>Les options disponibles sont les suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>Activer la prise en charge du démarrage USB</b></li> <li>· <b>Enable External USB Ports (activer les ports USB externes)</b></li> </ul> <p>Toutes les options sont activées par défaut.</p> <p> <b>REMARQUE : Le clavier et la souris USB fonctionnent toujours dans la configuration BIOS indépendamment de ces paramètres.</b></p>
<b>Configuration de la station d'accueil de type C Dell</b>	<p>Permet d'activer ou de désactiver les paramètres de configuration des stations d'accueil Dell.</p>
<b>USB PowerShare</b>	<p>Permet d'activer ou de désactiver l'alimentation ou la charge des périphériques externes en utilisant l'énergie accumulée par la batterie du système.</p>
<b>Audio</b>	<p>Permet d'activer/de désactiver l'ensemble de l'audio intégré ou d'activer/de désactiver le microphone et le haut-parleur interne séparément.</p> <p>Les options disponibles sont les suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>Activer le son</b></li> <li>· <b>Activer le microphone</b></li> <li>· <b>Activer le haut-parleur interne</b></li> </ul> <p>Cette option est activée par défaut.</p>

Option	Description
<b>Keyboard Illumination (Luminosité du clavier)</b>	<p>Ce champ vous permet de choisir le mode de fonctionnement de la fonction d'éclairage du clavier. Le niveau de luminosité du clavier s'étend de 0 % à 100 %.</p> <p>Les options disponibles sont les suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Désactivé</b></li> <li>• <b>Dim (Faible)</b></li> <li>• <b>Luminosité</b> : valeur par défaut</li> </ul>
<b>Keyboard Backlight Timeout on AC (délai d'attente pour le rétro-éclairage du clavier en CA)</b>	<p>Permet de définir la valeur du délai d'attente pour le rétro-éclairage du clavier lorsque l'adaptateur AC est branché sur le système. La valeur du délai d'attente pour le rétro-éclairage du clavier n'est effective que lorsque le rétro-éclairage est activé.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>5 seconds (5 secondes)</b></li> <li>• <b>10 secondes</b> : valeur par défaut</li> <li>• <b>15 secondes</b></li> <li>• <b>30 secondes</b></li> <li>• <b>1 minute</b></li> <li>• <b>5 minutes</b></li> <li>• <b>15 minutes</b></li> <li>• <b>Never (Jamais)</b></li> </ul>
<b>Keyboard Backlight Timeout on Battery (délai d'attente pour le rétro-éclairage du clavier sur batterie)</b>	<p>Permet de définir la valeur du délai d'attente pour le rétro-éclairage du clavier lorsque le système fonctionne sur batterie uniquement. La valeur du délai d'attente pour le rétro-éclairage du clavier n'est effective que lorsque le rétro-éclairage est activé.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>5 seconds (5 secondes)</b></li> <li>• <b>10 secondes</b> : valeur par défaut</li> <li>• <b>15 secondes</b></li> <li>• <b>30 secondes</b></li> <li>• <b>1 minute</b></li> <li>• <b>5 minutes</b></li> <li>• <b>15 minutes</b></li> <li>• <b>Never (Jamais)</b></li> </ul>
<b>Tactile</b>	Permet d'activer ou de désactiver l'écran tactile.
<b>Miscellaneous devices</b>	<p>Permet d'activer ou de désactiver divers périphériques intégrés.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Activer la caméra</b> : valeur par défaut</li> <li>• <b>Activer la protection contre la chute libre du disque dur</b> : valeur par défaut</li> <li>• <b>Activer la carte SD (Secure Digital)</b> : valeur par défaut</li> <li>• <b>Carte SD (Secure Digital) mode lecture seule</b></li> <li>• <b>Démarrage de la carte SD (Secure Digital)</b></li> </ul>

# Options de l'écran Vidéo

Tableau 5. Video

Option	Description
LCD Brightness	Permet de configurer la luminosité de l'écran selon la source d'alimentation électrique. Sur batterie (50 % par défaut) et sur secteur (100 % par défaut).

## Security screen options

Tableau 6. Security screen options

Option	Description
Mot de passe de l'administrateur	<p>Cette option permet de définir, de modifier ou de supprimer le mot de passe de l'administrateur.</p> <p><b>REMARQUE :</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>Vous devez définir le mot de passe de l'administrateur avant de configurer le mot de passe du système ou du disque dur. En outre, la suppression du mot de passe de l'administrateur entraîne la suppression automatique du mot de passe du système et de celui du disque dur.</li><li>Les modifications de mot de passe prennent effet immédiatement.</li></ul> <p>Le mot de passe de l'administrateur n'est pas défini par défaut.</p>
System Password (Mot de passe système)	<p>Cette option permet de définir, de modifier ou de supprimer le mot de passe du système.</p> <p><b>REMARQUE : Les modifications de mot de passe prennent effet immédiatement.</b></p> <p>Le mot de passe de l'administrateur n'est pas défini par défaut.</p>
M.2 SATA SSD Password	<p>Cette option permet de définir, de modifier ou de supprimer le mot de passe du disque SSD M.2 SATA. Une fois qu'un mot de passe est défini, il reste sur le disque SSD.</p> <p><b>REMARQUE : Les modifications de mot de passe prennent effet immédiatement.</b></p> <p>Par défaut, le mot de passe du disque SSD n'est pas défini.</p>
Strong Password (Mot de passe sécurisé)	<p>Cette option permet de faire appliquer l'option de configuration systématique de mots de passe sécurisés.</p> <p>L'option <b>Enable Strong Password</b> (Activer le mot de passe sécurisé) est désactivée par défaut.</p> <p><b>REMARQUE : En cas d'activation de cette option, les mots de passe de l'administrateur et du système doivent contenir au moins une majuscule et un caractère minuscule. Le mot de passe doit comporter au moins huit caractères.</b></p>

Option	Description
<b>Password Configuration (Configuration du mot de passe)</b>	<p>Cette option vous permet d'indiquer les longueurs minimale et maximale des mots de passe de l'administrateur et du système.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Min-4 : la valeur minimale est définie sur 4 par défaut. Vous pouvez augmenter cette valeur.</li> <li>• Max-32 : la valeur maximale est définie sur 32 par défaut. Vous pouvez réduire cette valeur.</li> </ul>
<b>Password Bypass (Ignorer le mot de passe)</b>	<p>Cette option vous permet d'activer ou de désactiver l'autorisation d'ignorer les mots de passe du système et du disque dur interne lorsque ceux-ci sont définis. Les options disponibles sont les suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disabled (Désactivé) - activé par défaut</li> <li>• Reboot bypass (Ignorer au redémarrage)</li> </ul>
<b>Password Change (Modification du mot de passe)</b>	<p>Cette option vous permet d'activer l'autorisation de désactivation des mots de passe système et du disque dur quand le mot de passe d'administrateur est défini.</p> <p>L'option <b>Allow Non-Admin Password Changes</b> (Autoriser les modifications de mot de passe non effectuées par l'administrateur) est activée par défaut.</p>
<b>Non-Admin Setup Changes (modifications à la configuration par un non-administrateur)</b>	<p>Cette option vous permet de déterminer si la modification des options de configuration est autorisée ou non lorsqu'un mot de passe administrateur est défini. Si cette option est désactivée, les options de configuration sont verrouillées par le mot de passe administrateur.</p>
<b>UEFI Capsule Firmware Updates (Mises à jour UEFI Capsule Firmware)</b>	<p>Cette option vous permet d'activer ou désactiver UEFI Capsule Firmware. Cette option vérifie si ce système autorise les mises à jour du BIOS par le biais de packs de mises à jour de la capsule de l'UEFI. Cette option est activée par défaut.</p>
<b>TPM 2.0 Security (Sécurité TPM 2.0)</b>	<p>Cette option vous permet d'activer la fonction Trusted Platform Module Technology (Technologie de module de plateforme approuvée). Les options incluent :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• TPM On - activé par défaut</li> <li>• Clear (Effacer)</li> <li>• PPI Bypass for Enable Commands (Dispositif de dérivation PPI pour commandes activé)</li> <li>• Attestation Enable (Activer l'attestation) - activé par défaut</li> <li>• PPI Bypass for Disable Commands (Dispositif de dérivation PPI pour commandes désactivé)</li> <li>• Key Storage Enable (Activer le stockage clé) - activé par défaut</li> <li>• PPI Bypass for Clear Commands (Dispositif de dérivation PPI pour la commande d'effacement)</li> <li>• SHA-256 - activé par défaut</li> <li>• Désactivé</li> <li>• Enabled (Activé) - activé par défaut</li> </ul>
<b>Verrouillage de la configuration par l'administrateur</b>	<p>Cette option vous permet d'empêcher les utilisateurs d'accéder à la configuration lorsque le mot de passe de l'administrateur est défini.</p>
<b>Verrouillage du mot de passe principal</b>	<p>Il s'agit d'une information d'authentification qui peut parfois être nécessaire pour se connecter à un système de base d'entrée/sortie</p>

Option	Description
	(BIOS) d'un client léger avant le démarrage de la machine sur le système d'exploitation. Vous devez effacer le mot de passe du disque dur avant d'activer le verrouillage du mot de passe principal. Cette option est désactivée par défaut.
<b>SMM Security Mitigation (Atténuation de la sécurité SMM)</b>	Cette option vous permet d'activer et de désactiver les protections d'atténuation de sécurité SMM de l'UEFI supplémentaires.

## Secure Boot screen options

Tableau 7. Secure Boot screen options

Options	Description
<b>Secure Boot Enable (Activation du démarrage sécurisé)</b>	Vous permet d'activer ou de désactiver la fonctionnalité Secure Boot (Démarrage sécurisé). L'option <b>Secure Boot Enable</b> (Activation du démarrage sécurisé) n'est pas définie par défaut.
<b>Secure Boot Mode (Mode de démarrage sécurisé)</b>	Cette option vous permet de modifier le mode de fonctionnement du démarrage sécurisé. Elle modifie le comportement du démarrage sécurisé afin d'évaluer ou d'exécuter les signatures du pilote UEFI. Les options incluent : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Deployed Mode (Mode déployé)</li> <li>• Audit Mode (Mode audit)</li> </ul>
<b>Expert Key Management (Gestion avancée des clés)</b>	Cette option vous permet de manipuler les bases de données des clés de sécurité uniquement lorsque le système est en mode personnalisé. L'option <b>Enable Custom Mode</b> (Activer le mode personnalisé) est désactivée par défaut. Les options incluent : <ul style="list-style-type: none"> <li>• PK</li> <li>• KEK</li> <li>• db</li> <li>• dbx</li> </ul> <p>Si vous activez le mode personnalisé, les options correspondant à PK, KEK, db et dbx s'affichent. Les options disponibles sont les suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Save to File (Enregistrer dans un fichier) : enregistre la clé dans un fichier sélectionné par l'utilisateur.</li> <li>• Replace from File (Remplacer depuis un fichier) : remplace la clé actuelle par une clé obtenue à partir d'un fichier utilisateur sélectionné</li> <li>• Append from File (Ajouter depuis un fichier) : ajoute une clé à la base de données actuelle à partir d'un fichier sélectionné par l'utilisateur.</li> <li>• Delete (Supprimer) : supprime la clé sélectionnée</li> <li>• Reset All Keys (Réinitialiser toutes les clés) : réinitialise les paramètres par défaut</li> <li>• Delete All Keys (Supprimer toutes les clés) : supprime toutes les clés</li> </ul> <p><b>REMARQUE : Si vous désactivez le mode personnalisé, toutes les modifications effectuées sont effacées et les paramètres des clés par défaut sont restaurés.</b></p>

# Intel Software Guard Extensions screen options

Tableau 8. Options Intel Software Guard Extensions

Option	Description
Intel SGX Enable (Activation d'Intel SGX)	L'activation de l'option Intel Software Guard Extensions vous permet d'exécuter un code ou de stocker des informations sensibles concernant le système d'exploitation dans un environnement sécurisé. Les options disponibles sont les suivantes : <ul style="list-style-type: none"><li>• Désactivé</li><li>• Activé</li><li>• Software Controlled (commandé par le logiciel) : option activée par défaut</li></ul>
Enclave Memory Size (Taille de la mémoire Enclave)	Cette option permet de définir la taille de la mémoire réserve Enclave Intel Software Guard Extensions (SGX). Lorsque l'option Software Controlled (Logiciel contrôlé) est activée pour SGX, ce paramètre n'est pas disponible et n'a aucun effet. Les options incluent : <ul style="list-style-type: none"><li>• 32 Mo</li><li>• 64 Mo</li><li>• 128 MB—default (128 Mo par défaut)</li></ul>

## Performance screen options


Tableau 9. Options de performances

Option	Description
<b>Multi Core Support (Support multicœur)</b>	Cette option indique si un ou plusieurs cœurs sont activés sur le processeur. Les options incluent : <ul style="list-style-type: none"><li>• « All » (Tout) - activé par défaut</li><li>• 1</li><li>• 2</li><li>• 3</li></ul>
<b>Intel SpeedStep</b>	Cette option vous permet d'activer ou de désactiver la fonction Intel SpeedStep. L'option disponible est : Enable Intel SpeedStep (Activer Intel SpeedStep)  Cette option est activée par défaut.
<b>C-States Control (Contrôle des états C)</b>	Cette option vous permet d'activer ou de désactiver les états de veille supplémentaires du processeur.  Cette option est désactivée par défaut.
<b>Intel TurboBoost</b>	Cette option vous permet d'activer ou de désactiver le mode Intel TurboBoost du processeur. L'option disponible est : Enable Intel SpeedStep (Activer Intel SpeedStep) : cette option est activée par défaut.

# Gestion de l'alimentation

Tableau 10. Gestion de l'alimentation

Option	Description
<b>AC Behavior</b>	<p>Permet d'activer ou de désactiver l'option de mise sous tension automatique du client léger lorsque celui-ci est connecté à un adaptateur CA.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Éveil sur secteur</b></li> </ul> <p>Par défaut, cette option n'est pas activée.</p>
<b>Auto On Time</b>	<p>Permet de définir l'heure à laquelle le client léger doit être mis sous tension automatiquement.</p> <p>Les options disponibles sont les suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Désactivé</b> : valeur par défaut</li> <li>• <b>Every Day (Chaque jour)</b></li> <li>• <b>Weekdays (Jours de semaine)</b></li> <li>• <b>Select Days (Certains jours)</b></li> </ul> <p>Par défaut, cette option n'est pas activée.</p>
<b>Prise en charge de l'éveil par USB</b>	<p>Permet d'autoriser les périphériques USB à sortir le système de l'état de veille.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Enable USB Wake Support (activer la prise en charge de l'éveil par USB)</b></li> </ul> <p>Par défaut, cette option n'est pas activée.</p>
<b>Wireless Radio Control</b>	<p>Si cette fonctionnalité est activée, elle détecte la connexion du système à un réseau filaire et désactive ensuite les radios sans fil sélectionnées.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Control WLAN radio (Contrôler la radio WLAN)</b></li> <li>• <b>Control WWAN radio (Contrôler la radio WWAN)</b></li> </ul>
<b>Wake on LAN/WLAN</b>	<p>Cette option permet de rallumer le client léger lors d'un déclenchement par un signal LAN spécial. La sortie de l'état de veille n'est pas affectée par ce paramètre et doit être activée dans le système d'exploitation. Cette fonctionnalité fonctionne uniquement lorsque le client léger est connecté à un bloc d'alimentation CA.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Désactivé</b> : empêche le système d'être mis sous tension par des signaux spéciaux LAN lorsqu'il reçoit un signal d'activation du LAN ou du LAN sans fil.</li> <li>• <b>LAN uniquement</b> : permet de mettre sous tension le système en envoyant des signaux LAN spéciaux.</li> <li>• <b>LAN avec PXE</b> : un signal de réveil qui est envoyé au système en état de veille S4 ou S5, active et démarre le système avec PXE immédiatement.</li> </ul>
<b>Block Sleep (Empêcher le mode veille)</b>	<p>Cette option réduit l'utilisation de l'alimentation CA au cours des périodes de forte demande.</p>
<b>Peak Shift</b>	<p>Permet de bloquer le passage au mode veille dans l'environnement de système d'exploitation.</p>
<b>Advanced Battery Charge Configuration</b>	<p>Cette option vous permet d'optimiser l'intégrité de la batterie. Lorsque cette option est activée, le système utilise l'algorithme de charge standard et d'autres techniques, en dehors des heures de travail, afin d'améliorer l'intégrité de la batterie.</p>
<b>Primary Battery Charge Configuration</b>	<p>Permet de sélectionner le mode de charge de la batterie.</p> <p>Les options disponibles sont les suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Adaptatif</b> : valeur par défaut</li> </ul>

Option	Description
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Standard</b> : charge complètement votre batterie selon un temps de charge standard.</li> <li>• <b>Charge rapide</b> : la batterie se charge sur une plus courte période à l'aide de la technologie de charge rapide de Dell.</li> <li>• <b>Primarily AC use (utilisation principale du CA)</b></li> <li>• <b>Personnaliser</b></li> </ul> <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> <b>REMARQUE</b> : Les modes de charge ne sont pas tous disponibles pour tous les types de batteries. Pour activer cette option, désactivez l'option Configuration avancée de la charge de la batterie.</p>

## Comportement POST

Tableau 11. POST Behavior (Comportement de l'auto-test de démarrage)

Option	Description
<b>Adapter Warnings (Avertissements d'adaptateur)</b>	<p>Permet d'autoriser ou d'empêcher les messages d'avertissement provenant de la configuration du système (BIOS) lorsque certains adaptateurs d'alimentation sont utilisés.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Activer les avertissements relatifs à l'adaptateur</b> : valeur par défaut</li> </ul>
<b>Numlock Enable</b>	<p>Cette option indique si la fonction de verrouillage numérique peut être activée au démarrage du système.</p> <p>Cette option est activée par défaut.</p>
<b>Fn Lock Options</b>	<p>Permet d'indiquer que les combinaisons de touches de raccourci Fn + Échap font basculer le comportement principal des touches F1 à F12 entre leurs fonctions standard et secondaire. Si vous désactivez cette option, vous ne pouvez pas activer ou désactiver de façon dynamique le comportement principal de ces touches.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Verrouillage de la touche Fn</b> : valeur par défaut</li> </ul> <p>Cliquez sur l'une des options suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Lock Mode Disable/Standard (mode verrouillage désactivé/standard)</b></li> <li>• <b>Mode verrouillage activé/secondaire</b> : valeur par défaut</li> </ul>
<b>Amorçage rapide</b>	<p>Permet d'accélérer le processus de démarrage en ignorant des étapes de compatibilité.</p> <p>Cliquez sur l'une des options suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Minimal</b></li> <li>• <b>Complet</b> : valeur par défaut</li> <li>• <b>Auto (Automatique)</b></li> </ul>
<b>Étendre l'heure POST du BIOS</b>	<p>Vous permet de créer un délai avant démarrage supplémentaire.</p> <p>Cliquez sur l'une des options suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>0 secondes</b> : valeur par défaut</li> <li>• <b>5 seconds (5 secondes)</b></li> <li>• <b>10 seconds (10 secondes)</b></li> </ul>

Option	Description
<b>Full Screen Logo (Logo plein écran)</b>	<p>Permet d'afficher le logo en plein écran si votre image correspond à la résolution de l'écran.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Activer le logo plein écran</b></li> </ul> <p>Par défaut, cette option n'est pas activée.</p>
<b>Avertissements et erreurs</b>	<p>Permet de sélectionner différentes options pour arrêter, demander et attendre la saisie de l'utilisateur, continuer lorsque des avertissements sont détectés, mais suspendre en cas d'erreurs, ou continuer lorsque des erreurs ou des avertissements sont détectés au cours du processus POST.</p> <p>Cliquez sur l'une des options suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Invite en cas d'avertissements et d'erreurs</b> : valeur par défaut</li> <li>• <b>Continuer en cas d'avertissements</b></li> <li>• <b>Continuer en cas d'avertissements et d'erreurs</b></li> </ul>
<b>Transmission de l'adresse MAC</b>	<p>Cette fonctionnalité remplace l'adresse MAC de la carte réseau externe par l'adresse MAC sélectionnée du système.</p> <p>Cliquez sur l'une des options suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Transmission de l'adresse MAC</b> : valeur par défaut</li> <li>• <b>Adresse MAC 1 de la carte réseau intégrée</b></li> <li>• <b>Désactivé</b></li> </ul>

## Options sans fil

Tableau 12. Sans fil

Option	Description
<b>Wireless Switch</b>	<p>Permet de configurer les périphériques sans fil qui peuvent être contrôlés par le commutateur sans fil.</p> <p>Les options disponibles sont les suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>WLAN/ WiGig</b></li> <li>• <b>Bluetooth</b></li> </ul> <p><b>REMARQUE :</b> Pour WLAN et WiGig, les commandes d'activation ou de désactivation sont liées et elles ne peuvent pas être activées ou désactivées indépendamment.</p> <p>Toutes les options sont activées par défaut.</p>
<b>Wireless Device Enable</b>	<p>Permet d'activer ou de désactiver les périphériques internes sans fils.</p> <p>L'option disponible est :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>WLAN/Bluetooth</b></li> </ul> <p>Cette option est activée par défaut.</p>


# Options de l'écran de prise en charge de la virtualisation

Tableau 13. Options de virtualisation

Option	Description
<b>Virtualization (Virtualisation)</b>	Cette option active ou désactive la technologie Intel Virtualization. Enable Intel Virtualization Technology (Activer la technologie Intel Virtualization) : Paramètre par défaut
<b>VT for Direct I/O (VT pour I/O direct)</b>	Cette option indique si un moniteur de machine virtuelle peut utiliser les capacités matérielles supplémentaires de la technologie Intel Virtualization pour les E/S directes. Cette option n'est pas activée par défaut.

## Maintenance screen options

Tableau 14. Options de maintenance

Option	Description
<b>Service Tag (Étiquette de numéro de service)</b>	Affiche le numéro de série de votre client léger.
<b>Asset Tag (Marquage de l'actif)</b>	Cette option vous permet de créer un numéro d'inventaire pour le système, s'il n'en existe pas. Par défaut, cette option n'est pas activée.
<b>BIOS Downgrade (Retour à une version antérieure du BIOS)</b>	Ceci contrôle le flashage du micrologiciel du système vers les versions précédentes. L'option <b>Allow BIOS downgrade</b> (Permettre le retour à une version antérieure du BIOS) est activée par défaut.
<b>Data Wipe (Suppression des données)</b>	Ce champ vous permet d'effacer en toute sécurité les données de tous les périphériques de stockage interne. L'option <b>Wipe on Next boot</b> (Réinitialiser au prochain démarrage) est désactivée par défaut. La liste suivante répertorie les périphériques affectés : <ul style="list-style-type: none"><li>• Disque dur/SSD SATA interne</li><li>• SDD SATA M.2 interne</li><li>• SDD PCIe M.2 interne</li><li>• Internal eMMC (eMMC interne)</li></ul> <p> <b>PRÉCAUTION : Si vous activez cette option, toutes les données sont définitivement supprimées.</b></p>
<b>BIOS Recovery (Récupération du BIOS)</b>	Cette option vous permet de restaurer certaines conditions du BIOS ayant été corrompues depuis un fichier de restauration situé sur le disque dur principal de l'utilisateur ou sur une clé USB externe. <ul style="list-style-type: none"><li>• Récupération du BIOS à partir du disque dur activée par défaut</li><li>• Restauration automatique du BIOS désactivée par défaut</li></ul>

# Journaux système

Tableau 15. System Logs (journaux système)

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

# Dépannage du système

Vous pouvez résoudre les problèmes du client léger à l'aide d'indicateurs, tels que les voyants de diagnostic et les messages d'erreur, lorsque l'appareil est en cours d'utilisation. Vous pouvez également utiliser les diagnostics ePSA (Enhanced Pre-Boot System Assessment) pour effectuer un diagnostic complet et le dépannage des Thin Client.

Sujets :

- [Diagnostics ePSA \(Enhanced Pre-Boot System Assessment\)](#)
- [Exécution des diagnostics ePSA](#)
- [LED d'état de la batterie](#)
- [LED de diagnostic](#)
- [Comportement d'alimentation](#)

## Diagnostics ePSA (Enhanced Pre-Boot System Assessment)

Les diagnostics ePSA (Enhanced Pre-Boot System Assessment), également appelés « diagnostics système », effectuent une vérification complète de votre matériel. Les diagnostics ePSA sont intégrés au BIOS et lancés par le BIOS en interne. Les diagnostics système intégrés offrent un ensemble d'options pour des périphériques ou des groupes de périphériques particuliers, vous permettant de/d' :

- Exécuter des tests automatiquement ou dans un mode interactif
- Répéter les tests
- Afficher ou enregistrer les résultats des tests
- Exécuter des tests rigoureux pour présentent des options de tests supplémentaires pour fournir des informations complémentaires sur les 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

**⚠ PRÉCAUTION : utilisez les diagnostics système fournis avec votre logiciel pour tester uniquement votre Thin Client. L'utilisation de ce programme avec d'autres Thin Client peut générer des résultats non valides ou des messages d'erreur.**

**📌 REMARQUE : certains tests de périphériques particuliers nécessitent l'intervention de l'utilisateur. Veillez à être toujours présent sur le terminal Thin Client lorsque vous exécutez les tests de diagnostics.**

## Exécution des diagnostics ePSA

- 1 Démarrez le Thin Client.
- 2 Lors du démarrage du Thin Client, appuyez sur la touche F12.  
L'écran du menu d'amorçage s'affiche.

```

Use the ↑(Up) and ↓(Down) arrow keys to move the pointer to the desired boot device.
Press [Enter] to attempt the boot or ESC to Cancel. (* = Password Required)

Boot mode is set to: UEFI; Secure Boot: OFF

UEFI BOOT:
  UEFI: 32GB SATA Flash Drive, Partition 3
OTHER OPTIONS:
  BIOS Setup
  *BIOS Flash Update
  Diagnostics

Hyse 5470                               BIOS Revision 0.2.15                               Dell

```

- 3 Dans l'écran du menu de démarrage, sélectionnez l'option **Diagnostics**.  
La fenêtre **ePSA (Enhanced Pre-boot System Assessment)** s'affiche.
- 4 Cliquez sur la touche de direction située dans le coin inférieur gauche.  
La première page de Diagnostics s'affiche.
- 5 Appuyez sur la flèche située dans le coin inférieur droit pour accéder à la liste des pages.  
Les éléments détectés sont répertoriés.
- 6 Pour lancer un test de diagnostics sur un périphérique particulier, appuyez sur la touche **Échap**, puis cliquez sur **Yes (Oui)** pour arrêter le test de diagnostics en cours.
- 7 Sélectionnez le périphérique dans le volet gauche et cliquez sur **Run Tests (Exécuter les tests)**.  
En cas de problèmes, des codes d'erreur s'affichent. Notez le code d'erreur et le numéro de validation, puis contactez Dell.

## LED d'état de la batterie

Tableau 16. LED d'état de la batterie

Source d'alimentation	Comportement du voyant	État de l'alimentation du système	Niveau de charge de la batterie
Adaptateur de CA	Blanc fixe	S0	0-100 %
Adaptateur de CA	Blanc fixe	S4/S5	< Complètement chargée
Adaptateur de CA	Désactivé	S4/S5	Complètement chargée
Batterie	Orange	S0	< = 10 %
Batterie	Désactivé	S0	> 10 %
Batterie	Désactivé	S4/S5	0-100 %

- **S0 (SOUS TENSION)** : le système est allumé.
- **S4** : le système consomme moins d'énergie qu'avec les autres états de veille. Le système est presque HORS TENSION, mais conserve une faible alimentation. Les données contextuelles sont écrites sur le disque dur.
- **S5 (HORS TENSION)** : le système est arrêté.

## LED de diagnostic

Cette section détaille les fonctions de diagnostic de la LED de la batterie.

À la place des codes sonores, les erreurs sont signalées par la LED bicolore de niveau de charge/d'état de la batterie. Une séquence de clignotements spécifique est suivie d'une séquence de clignotements en orange, puis en blanc. La séquence se répète ensuite.

**REMARQUE :** La séquence de diagnostic se compose d'un numéro à deux chiffres, représenté par un premier groupe de clignotements de la LED (de 1 à 9) en orange, suivi d'une pause de 1,5 seconde pendant laquelle la LED est éteinte, et d'un second groupe de clignotements de la LED (de 1 à 9) en blanc. Ensuite, une pause de trois secondes se produit, pendant laquelle la LED est éteinte, avant que la séquence ne se répète. Chaque clignotement de la LED dure 0,5 seconde.

Le système ne s'arrête pas lors de l'affichage des codes d'erreur de diagnostic.

Les codes d'erreur de diagnostic remplacent toujours toute autre utilisation de la LED. Par exemple, sur les ordinateurs portables, les codes de batterie faible ou de panne de batterie ne s'affichent pas lorsque des codes d'erreur de diagnostic sont affichés.

**Tableau 17. LED de diagnostic**

Séquence de clignotements		Problème possible	Résolution proposée
Orange	Blanc		
2	1	Panne de processeur	Remplacer la carte système
2	2	Défaillance de la carte système (comprend l'endommagement du BIOS ou une erreur ROM)	Flashez la dernière version du BIOS. Si le problème persiste, remplacez la carte système.
2	3	Aucune mémoire/RAM détectée	Assurez-vous que le module de mémoire est correctement installé. Si le problème persiste, remplacez le module de mémoire.
2	4	Mémoire/défaillance de RAM	Remettez en place la barrette de mémoire.
2	5	Mémoire non valide installée	Remettez en place la barrette de mémoire.
2	6	Carte système/erreur du jeu de puces/défaillance de l'horloge/défaillance de la voie d'accès A20/défaillance de super E/S/défaillance du contrôleur du clavier	Remplacer la carte système
2	7	Panne LCD	Remplacez l'écran LCD.
3	1	Coupure d'alimentation RTC	Remplacez la pile CMOS.
3	2	Défaillance de la carte PCI ou vidéo ou défaillance de puces	Remplacer la carte système
3	3	Image de récupération du BIOS introuvable	Flashez la dernière version du BIOS. Si le problème persiste, remplacez la carte système.
3	4	Image de récupération du BIOS trouvée mais non valide	Flashez la dernière version du BIOS. Si le problème persiste, remplacez la carte système.

## Comportement d'alimentation

**Tableau 18. Comportement d'alimentation**

Adaptateur CA	Comportement du système	Message d'erreur POST
La puissance de l'adaptateur est supérieure ou égale aux exigences du système en	Le système démarre normalement et permet au CPU de fonctionner à pleine vitesse.	Aucun

<b>Adaptateur CA</b>	<b>Comportement du système</b>	<b>Message d'erreur POST</b>
matière d'alimentation lorsque le CPU fonctionne à pleine vitesse.		
La puissance de l'adaptateur est inférieure aux exigences du système en matière d'alimentation lorsque le CPU fonctionne à pleine vitesse.	Ramenez la vitesse maximale du CPU à une valeur ne dépassant pas la puissance fournie par l'adaptateur.	Alerte : l'adaptateur d'alimentation en CA xxxxxx W a été détecté et sa puissance est inférieure à l'adaptateur xxxxxx W recommandé, fourni initialement. Le système ajuste ses performances afin de s'adapter à la puissance disponible. Branchez un adaptateur Dell de xxxxxx W minimum afin d'optimiser les performances du système.
L'adaptateur de CA n'est pas un produit Dell authentique.	Limitez la vitesse du CPU à la plus petite valeur possible.	Alerte : l'adaptateur d'alimentation en CA xxxxxx W a été détecté et sa puissance est inférieure à l'adaptateur xxxxxx W recommandé, fourni initialement. Le système ajuste ses performances afin de s'adapter à la puissance disponible. Branchez un adaptateur Dell de xxxxxx W minimum afin d'optimiser les performances du système.
La puissance de l'adaptateur de CA est inférieure à l'état de l'alimentation du CPU.	Aucun démarrage ou message d'erreur, mais le système se met hors tension.	Si le système est en mesure de démarrer : Alerte : l'adaptateur d'alimentation en CA xxxxxx W a été détecté et sa puissance est inférieure à l'adaptateur xxxxxx W recommandé, fourni initialement. Le système est incapable de démarrer. Veuillez brancher un adaptateur Dell de xxxxxx W minimum afin d'optimiser les performances du système. Appuyez sur n'importe quelle touche pour procéder à la mise hors tension.

# Obtenir de l'aide

## Contacteur Dell

### Prérequis

① **REMARQUE** : Si vous ne possédez pas une connexion Internet active, vous pourrez trouver les coordonnées sur votre facture d'achat, bordereau d'expédition, acte de vente ou catalogue de produits Dell.

### À propos de cette tâche

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

### Étapes

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