



Surface Laptop Go 2

Guide de maintenance



Clause de non-responsabilité et limitation des dommages

Toutes les informations ainsi que tous les contenus, matériaux et produits mis à disposition dans ou conjointement avec ce manuel sont fournis par Microsoft « tels quels » et « selon disponibilité », sauf indication contraire de Microsoft par écrit. Microsoft ne fait aucune représentation ou garantie d'aucune sorte, expresse ou implicite, concernant les informations, le contenu, le matériel et les produits inclus ou autrement mis à votre disposition ou accompagnant ce manuel, sauf indication par écrit. Vous acceptez expressément que votre utilisation des informations, du contenu, des matériaux et des produits contenus dans ou accompagnant ce manuel se fait à votre seul risque.

Dans toute la mesure permise par la loi, Microsoft décline toute garantie, expresse ou implicite, y compris, mais sans s'y limiter, les garanties implicites de qualité marchande et d'adéquation à un usage particulier. Dans toute la mesure permise par la loi, Microsoft ne sera pas responsable des dommages de toute nature résultant de l'utilisation d'informations, de contenu, de matériaux ou de produits mis à disposition dans ou en conjonction avec ce manuel, y compris, mais sans s'y limiter, les dommages directs, indirects, dommages accessoires, consécutifs et/ou punitifs, sauf indication contraire par écrit.

Avis

Microsoft et ses fournisseurs peuvent détenir des brevets, des demandes de brevet, des marques, des droits d'auteur, des secrets commerciaux et/ou d'autres droits de propriété intellectuelle couvrant l'objet de ce document. La fourniture par Microsoft de ce document au destinataire n'accorde ni n'implique aucune licence sur les brevets, marques, droits d'auteur, secrets commerciaux ou autres droits de propriété intellectuelle, et l'utilisation autorisée par le destinataire de ces droits de propriété intellectuelle, le cas échéant, est uniquement régie par les Accords.

Ce document et les informations qu'il contient sont susceptibles d'être modifiés sans préavis. Vous pouvez trouver les dernières informations sur l'entretien et la réparation des appareils Surface à l'adresse <https://aka.ms/surfaceservicing>. Consultez toujours les informations les plus récentes disponibles avant d'effectuer un entretien ou une réparation de l'appareil.

©2023 Microsoft Corporation. Tous droits réservés.

Référence du document : M1237908_RevC



Table des matières

INTRODUCTION	5
INFORMATIONS RELATIVES À L'IDENTITÉ DES APPAREILS	5
· MODÈLES SURFACE LAPTOP	5
· GLOSSAIRE	6
INFORMATIONS GÉNÉRALES, PRÉCAUTIONS ET AVERTISSEMENTS	7
· OUTILS ET GABARITS DE RÉPARATION	7
· PRÉCAUTIONS GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ	8
· RÉPARATION - PRÉCAUTIONS PARTICULIÈRES ET AVERTISSEMENTS	9
INFORMATIONS DE SÉCURITÉ RELATIVES À LA BATTERIE	10
INSPECTION D'UNE BATTERIE LITHIUM-ION	11
· MANIPULATION DE BATTERIES LITHIUM-ION USAGÉES, ENDOMMAGÉES OU DÉFECTUEUSES :	11
· SIGNALER LES EMBALLEMENTS THERMIQUES DES BATTERIES À MICROSOFT	11
· PROCÉDURE À SUIVRE :	12
· ARRÊT DE LA RÉPARATION ET PRISE DE CONTACT AVEC MICROSOFT :	12
LISTE ILLUSTRÉE DES PIÈCES DE RECHANGE	13
APERÇU DES DIAGNOSTICS DE SERVICE/DÉPANNAGE	17
· OUTILS LOGICIELS :	17
· APPROCHE DE LA RÉOLUTION DES PROBLÈMES MATÉRIELS	17
PROCÉDURES DE RETRAIT ET DE REMPLACEMENT DES COMPOSANTS	18
· AVANT LE DÉMONTAGE DE L'APPAREIL	18
· AVERTISSEMENT RELATIF À LA BATTERIE	18
· LA BATTERIE NE PEUT PAS ÊTRE FACILEMENT REMPLACÉE PAR L'UTILISATEUR	18
· PROCÉDURE DE REMPLACEMENT DES PIEDS ANTIDÉRAPANTS	19
· VÉRIFICATIONS PRÉALABLES	19
· OUTILS ET COMPOSANTS REQUIS	19
· ÉTAPES PRÉALABLES :	19
· PROCÉDURE – RETRAIT (PIEDS ANTIDÉRAPANTS)	19
· PROCÉDURE – INSTALLATION (PIEDS ANTIDÉRAPANTS)	20
· PROCESSUS DE REMPLACEMENT DE L'ENSEMBLE CLAVIER-BOÎTIER-C	22
· VÉRIFICATIONS PRÉALABLES	22
· OUTILS ET COMPOSANTS REQUIS	22



·	ÉTAPES PRÉALABLES :	22
·	PROCÉDURE – RETRAIT (CLAVIER-BOÎTIER-C)	23
·	PROCÉDURE – INSTALLATION (CLAVIER-BOÎTIER-C)	26
·	PROCESSUS DE REMPLACEMENT DU RSSD	30
·	VÉRIFICATIONS PRÉALABLES	30
·	OUTILS ET COMPOSANTS REQUIS	30
·	ÉTAPES PRÉALABLES :	30
·	PROCÉDURE - RETRAIT (RSSD)	31
·	PROCÉDURE - INSTALLATION (RSSD).....	32
·	PROCÉDURE DE REMPLACEMENT DE L'ENSEMBLE D’AFFICHAGE BOÎTIER-AB.....	34
·	VÉRIFICATIONS PRÉALABLES	34
·	OUTILS ET COMPOSANTS REQUIS.....	34
·	ÉTAPES PRÉALABLES :	34
·	PROCÉDURE - RETRAIT (ENSEMBLE D’AFFICHAGE BOÎTIER-AB).....	35
·	PROCÉDURE - INSTALLATION (ENSEMBLE D’AFFICHAGE BOÎTIER-AB)	37
·	PROCESSUS DE REMPLACEMENT DU PORT SURFLINK	40
·	VÉRIFICATIONS PRÉALABLES	40
·	OUTILS ET COMPOSANTS REQUIS	40
·	ÉTAPES PRÉALABLES :	40
·	PROCÉDURE - RETRAIT (SURFLINK)	41
·	PROCÉDURE – INSTALLATION (SURFLINK)	42
·	PROCESSUS DE REMPLACEMENT DE LA BATTERIE.....	44
·	VÉRIFICATIONS PRÉALABLES	44
·	OUTILS ET COMPOSANTS REQUIS.....	44
·	ÉTAPES PRÉALABLES :	44
·	PROCÉDURE - RETRAIT (BATTERIE)	45
·	PROCÉDURE – INSTALLATION (NOUVELLE BATTERIE)	46
	LISTE D’ATTACHES ILLUSTRÉE	48
	EXIGENCES EN MATIÈRE DE RESPECT DE L’ENVIRONNEMENT.....	49



Introduction

Ce guide de maintenance (Guide) contient des instructions visant à réparer les appareils Microsoft Surface à l'aide de pièces Microsoft officielles. Il est destiné à des personnes techniquement compétentes, possédant les connaissances, l'expérience et les outils spécialisés nécessaires pour réparer les appareils Microsoft.

 **IMPORTANT :** Lisez ce guide dans son intégralité avant de commencer toute réparation. À tout moment, si vous avez un doute ou si vous n'êtes pas dans un état d'esprit permettant d'effectuer sereinement les réparations détaillées dans le guide, **ARRÊTEZ-VOUS**. Contactez Microsoft pour prendre connaissance des autres options d'assistance.

 **AVERTISSEMENT :** le non-respect des instructions de ce guide, l'utilisation de pièces détachées non certifiées Microsoft (ou contrefaites), non compatibles ou modifiées peuvent provoquer de graves blessures, la mort, et/ou des dégâts sur votre appareil ou autres biens. Il en va de même pour l'utilisation d'outils non adaptés.

Informations relatives à l'identité des appareils

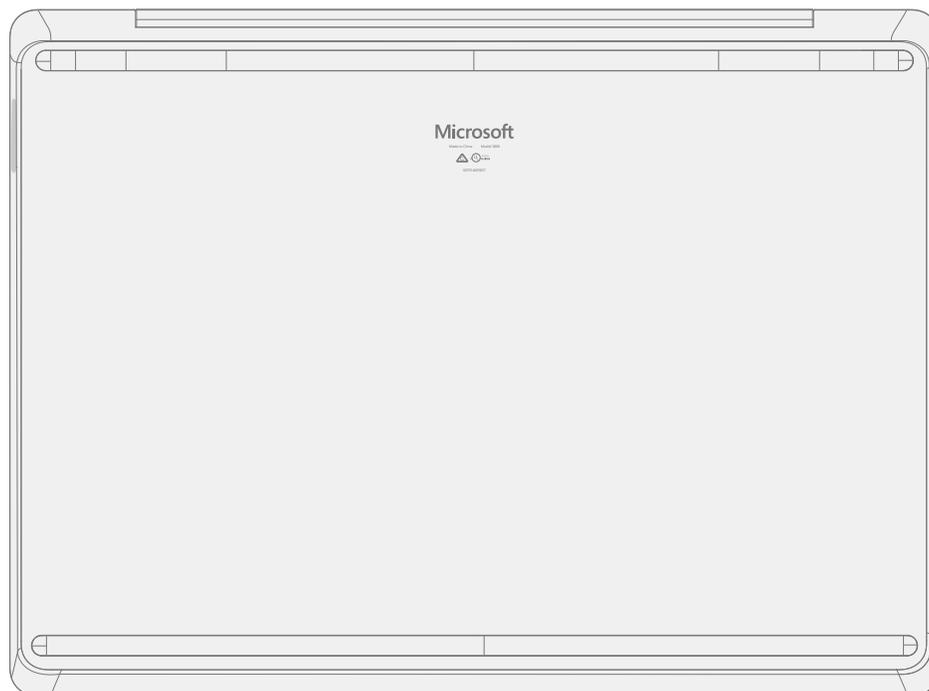
Modèles Surface Laptop

2013 – Surface Laptop Go 2

Support technique Surface - Laptop : [Lien](#)

Caractéristiques techniques du Surface Laptop : [Surface Laptop Go 2](#)

Le modèle et le numéro de série des Surface Laptop se trouvent en bas au centre, au niveau du point de charnière de l'écran.



Glossaire

Les termes suivants sont utilisés tout au long de ce guide :

- **ASP** : fournisseur de services autorisé. Les entreprises qui ont reçu l'autorisation de réparer ou d'entretenir un produit qui est toujours sous garantie par Microsoft.
- **Face arrière** ou **châssis** ou **châssis-D** ou **boîtier-D** : boîtier arrière de l'appareil
- **BMR** : « Bare Metal Recovery », fait référence au processus d'installation d'une image propre.
- **Boîtier-C** : ensemble pavé tactile et clavier.
- **CRU** : unités remplaçables par le client. Pièces de rechange pouvant être retirées et remplacées par le client.
- **ESD** : décharge électrostatique.
- **Pieds** ou **pied** : repose-pieds antidérapants
- **FPC** : connexions des circuits imprimés flexibles.
- **FRU** : unités remplaçables sur site. Il s'agit de composants du sous-système tels que la carte mère, le rSSD et le module d'affichage tactile. Les FRU ne sont disponibles que pour les ASP. Certaines unités remplaçables ne seront disponibles qu'en tant que FRU et ne sont donc prises en charge que par un ASP.
- **FW** : micrologiciel
- **IPA** : de l'alcool isopropylique qui doit être utilisé pour nettoyer l'adhésif de l'appareil comme détaillé dans les étapes du processus. Utilisez dans tous les cas de l'IPA à 70 %.
- **OS** : système d'exploitation.
- **PCBA** : montage de la carte de circuit imprimé primaire, fait généralement référence à la carte mère.
- **ASP** : adhésif sensible à la pression.
- **Bloc d'alimentation** : alimentation de l'appareil.
- **rSSD** : SSD amovible.
- **SDT** : kit de ressources de diagnostic pour Surface.
- **SoC** : le système sur puce est un microprocesseur comportant plusieurs circuits et pièces électroniques sur un seul circuit intégré.
- **TDM** : Touch Display Module, Module d'affichage tactile, fait référence à l'écran complet avec toutes les couches.
- **THM** : le module thermique est un ensemble qui gère la régulation thermique du système.
- **TIM** : matériau de l'interface thermique utilisé entre le module thermique et la carte mère.



Informations générales, précautions, avertissements

 Ce symbole indique les informations importantes relatives à la santé et à la sécurité dans ce manuel.

 Ce symbole indique les informations importantes dans ce manuel.

! Ce symbole indique les mises en garde importantes dans ce manuel.

Outils et gabarits

Gabarits recommandés par Microsoft

- Cache de batterie de Surface antistatique (M1214771-001)

Outils logiciels/références logiciels par Microsoft :

- Comment : [Mettre à jour le microprogramme Surface et le système d'exploitation](#)
- Comment : [Vidéo des outils Surface](#)
- Téléchargement : [Pilotes et microprogrammes pour Surface](#)
- Téléchargement : [Kit de ressources de diagnostic pour Surface \(SDT\)](#)
- Téléchargement : [Surface Data Eraser](#)
- Téléchargement : [Outils d'image de récupération Surface](#)

Outils standard de réparation :

- Bracelet antistatique (résistance 1 MOhm)
- Plan de travail antistatique
- Spudger
- Médiateur d'ouverture en plastique [Médiateur d'ouverture iFixit](#)
- Outil d'ouverture en plastique [outil d'ouverture en plastique iFixit](#)
- Pilotes Phillips PH0, PH00
- Flacon distributeur d'alcool isopropylique (utilisez de l'IPA à 70 %)
- Écouvillons de nettoyage
- Bruelles antistatique
- Chiffons de nettoyage non pelucheux

Les outils identifiés sur cette liste peuvent être achetés auprès de nombreuses sources commerciales différentes, y compris, mais sans s'y limiter, Amazon.fr, iFixit, Chemdex et d'autres fournisseurs. Reportez-vous au guide ASP pour les outils Microsoft.



Précautions générales de sécurité

 Respectez toujours les consignes de sécurité générales suivantes :

- L'ouverture et/ou la réparation de tout appareil électronique peuvent présenter un risque de décharge électrique, d'incendie, de blessures graves, de mort, d'endommagement de l'appareil ou d'autres biens, et/ou d'autres dangers. Faites preuve de prudence lorsque vous entreprenez les activités de réparation décrites dans ce guide. Celles-ci ne doivent être entreprises que par des personnes techniquement compétentes et possédant les connaissances, l'expérience et les outils spécialisés nécessaires pour réparer les appareils Microsoft.
- Une utilisation ou une manipulation incorrecte des appareils ou de leurs batteries peut provoquer un incendie ou une explosion. Pour ouvrir le boîtier d'un appareil, suivez strictement la procédure décrite dans ce guide.
- N'exposez pas à la chaleur, n'ouvrez pas, ne percez pas, n'endommagez pas et ne jetez pas l'appareil ou sa batterie dans un feu. Ne laissez pas les appareils à la lumière directe du soleil, en particulier s'ils sont en cours de chargement. N'exposez pas les appareils ou leurs batteries à des températures en dehors de la plage de fonctionnement recommandée, allant de 0 °C (32 °F) à 60 °C (140 °F) pendant une période prolongée. Une telle manipulation pourrait provoquer une défaillance de la batterie, une décharge électrique, un incendie, des blessures graves, la mort et/ou endommager l'appareil ou d'autres biens.
- Nous vous recommandons de porter des lunettes de protection et des gants lors du démontage/remontage d'un appareil.

Pour plus d'informations de sécurité sur les appareils Microsoft Surface, consultez aka.ms/surface-safety ou l'application Surface. Pour ouvrir l'application Surface, sélectionnez le bouton Démarrer, saisissez Surface dans la zone de recherche, puis sélectionnez l'application Surface.



Précautions et avertissements spécifiques aux réparations

- Pour les produits Surface gérés par Autopilot, reportez-vous aux directives suivantes publiées [ici](#).

 **AVERTISSEMENT** : avant d'ouvrir un appareil, assurez-vous toujours que celui-ci est hors tension et déconnecté de toute source d'alimentation. Débranchez le chargeur de l'appareil ou son câble d'alimentation.

- Pour les appareils équipés de batteries lithium-ion rechargeables, déchargez-les complètement avant de commencer la réparation. Pour accélérer le processus de décharge de la batterie, suivez la procédure suivante :
 - Débranchez le chargeur de l'appareil.
 - Augmentez la luminosité de l'écran au maximum.
 - Activez le Wi-Fi et le Bluetooth.
 - Dans Windows, ouvrez l'application Caméra.
 - Mettez de la musique ou lancez des vidéos à partir d'un disque local ou d'un service de streaming.

Faites fonctionner l'appareil de cette façon jusqu'à ce que la batterie soit complètement déchargée et que l'appareil s'éteigne.

 **AVERTISSEMENT** : pour les appareils Surface où la batterie est fixée au capot arrière, placez ce dernier dans un endroit où il sera protégé de tout risque de perforation, d'impact, d'écrasement ou de chute pendant le processus de réparation. Pour plus d'informations, consultez la section [Informations de sécurité relatives à la batterie](#) de ce guide.

- Assurez-vous que votre surface de travail est à niveau/plane et recouverte d'un matériau antistatique, doux et ne risquant pas de laisser des traces.
- Nous vous recommandons de porter des lunettes de protection par mesure de sécurité lors du démontage/remontage d'un appareil.
- Nettoyez régulièrement votre surface de travail pour éliminer les débris et les particules abrasives.
- Avant de commencer à travailler, lisez et suivez les instructions générales ainsi que les étapes de conformité anti-DES de ce guide. Pour plus d'informations, consultez la section [Avant le démontage de l'appareil](#) de ce guide.
- Avant d'ouvrir un appareil, pour protéger les appareils électroniques vulnérables aux décharges électrostatiques (DES), portez toujours un bracelet antistatique et vérifiez que votre zone de travail est correctement mise à la terre.
- Les composants retirés d'un appareil pendant le processus de réparation doivent être stockés dans des sacs antistatiques et emballés pour renvoi ou recyclage dans le même emballage où la pièce de rechange est arrivée.
- Si, au cours de la réparation de l'appareil, vous remarquez que la batterie est déjà endommagée (fuite, gonflement, plis, etc.), ou si elle est endommagée au cours du remplacement, ARRÊTEZ la réparation. Consultez le guide de sécurité ou contactez directement Microsoft pour connaître les modalités de mise au rebut de l'appareil.
- Après avoir retiré un sous-ensemble de l'appareil, placez-le (ainsi que toutes les vis qui l'accompagnent) loin de la zone de travail pour éviter d'endommager l'appareil ou le sous-ensemble.
- Pendant toutes les activités (à l'exception du remplacement des pieds uniquement), assurez-vous qu'aucun article détaché ne se trouve sur la face arrière ou à l'intérieur de l'appareil lors du remontage de l'appareil.

 **IMPORTANT** : retirez le rSSD (SSD amovible) chaque fois que le boîtier est retiré de l'appareil. Le retrait du rSSD déconnecte la batterie de tous les composants logiques de l'appareil pour des raisons de sécurité. Reportez-vous à la section [Procédure - Retrait \(rSSD\)](#) pour plus de détails.

 **IMPORTANT** : à chaque retrait du rSSD, la mise sous tension du périphérique requiert l'installation du rSSD et du boîtier. Reportez-vous à la section [Procédure - Installation \(rSSD\)](#) pour plus de détails.

- Avant de commencer votre réparation, consultez les sections [Précautions générales de sécurité](#) et [Informations de sécurité relatives à la batterie](#) de ce guide. Pour plus de détails, consultez la section Avant le démontage de l'appareil de ce guide.
- Veillez à respecter les directives générales et les mesures de sécurité anti-DES avant de commencer la réparation. Reportez-vous à la section Avant le démontage de l'appareil à la ([page 18](#)) pour plus de détails.

- Notation du numéro de série de l'appareil : le numéro de série de l'appareil Surface pour ce modèle se trouve en dessous du châssis. Lorsque le châssis est remplacé pendant l'entretien/la réparation, le numéro de série est physiquement déconnecté de l'appareil du client. Pour garantir que le client bénéficie de la meilleure expérience si une assistance Microsoft future est requise, il est recommandé de créer une notation du numéro de série de l'appareil et de la fournir au client une fois la réparation terminée.

Informations de sécurité relatives à la batterie

- Cet appareil contient une batterie lithium-ion rechargeable intégrée. Lors de la réparation d'un appareil, la sécurité de la batterie est un point crucial.
- Afin d'optimiser la compatibilité, les performances et la sécurité du produit, nous vous recommandons d'utiliser des pièces détachées Microsoft officielles. L'utilisation de composants non certifiés Microsoft (ou contrefaits), non compatibles, non neufs ou modifiés, une mauvaise installation de la batterie, une mauvaise manipulation ou stockage des batteries et/ou le non-respect des instructions de ce guide peut entraîner une surchauffe, un gonflement, un dégazage, une fuite de la batterie ou un emballement thermique pouvant entraîner un incendie, de graves blessures, la mort, une perte de données, ou un endommagement de l'appareil ou d'autres biens.
- Avant de commencer la réparation de l'appareil, assurez-vous que votre espace de travail est exempt de débris ou de matériaux inflammables, est correctement ventilé et que vous disposez d'un dispositif d'extinction d'incendie (par exemple, une couverture anti-feu, un contenant rempli de sable ou un extincteur de classe B) à portée de main ou que vous êtes à moins de six mètres d'une pièce ignifuge. Cette pièce doit être exempte de matériaux combustibles ou inflammables.
- Lors de la manipulation de batteries endommagées, dégazées ou chaudes, utilisez un équipement de protection individuelle (EPI).
- Suivez les meilleures pratiques suivantes lors de la manipulation des batteries :
 - Déchargez toujours complètement la batterie à l'aide d'applications (par exemple en lecture vidéo) une fois l'appareil débranché. Si l'appareil ne fonctionne pas lorsqu'il est débranché, vous pouvez omettre cette étape.
 - Ne jamais percer, heurter, frapper, plier ou écraser une batterie ou un appareil qui en contient.
 - Assurez-vous que votre espace de travail est toujours exempt de débris, d'outils inutiles et d'objets tranchants.
 - Faites preuve de prudence lorsque vous utilisez des outils tranchants près de la batterie pour éviter tout risque de perçage ou de rayures.
 - Ne laissez pas de vis desserrées ou de petites pièces à l'intérieur de l'appareil.
 - Évitez d'utiliser des outils conducteurs.
 - Ne laissez jamais tomber une batterie lithium-ion et ne la jetez pas.
 - N'exposez pas la batterie à une chaleur excessive, à la lumière directe du soleil ou à des températures en dehors de sa plage de fonctionnement normale, allant de 0 °C (32 °F) à 60 °C (140 °F).
 - Assurez-vous de manipuler, recycler et/ou éliminer les batteries usagées ou endommagées conformément à la législation en vigueur. Suivez les instructions ci-dessous concernant la manipulation des batteries lithium-ion usagées, endommagées ou défectueuses.
- Si la réparation ne peut pas être terminée immédiatement et que l'appareil doit être stocké temporairement avant de reprendre la réparation :
 - Choisissez un emplacement de stockage et un processus qui respecte les précautions de sécurité relatives à la batterie décrites dans ce guide.
 - Évitez d'exposer l'appareil à des conditions ou à des objets qui pourraient endommager la batterie.
 - Avant de reprendre la réparation et d'installer la nouvelle batterie, inspectez-la à nouveau en suivant la procédure décrite dans ce guide.



Inspection d'une batterie lithium-ion

Lors de l'ouverture de l'appareil, nous vous recommandons d'inspecter visuellement la batterie pour détecter tout signe d'endommagement. Les facteurs à prendre en compte lors de l'inspection de la batterie incluent notamment les points suivants :

- Preuve de fuite ou de dégazage
- Signes visibles de dommages physiques ou mécaniques, par exemple :
 - Expansion ou gonflement, auquel cas la pochette souple enveloppant la cellule se détache du matériau intérieur et semble ample, lâche ou gonflée.
 - Décoloration du boîtier de la batterie.
 - Odeur de corrosion ou corrosion visible, odeur de dissolvant pour vernis à ongles (acétone) au niveau de l'électrolyte fuyant de la batterie.
 - Bosses le long des bords des cellules de la batterie ou sur la surface supérieure.
 - Rayures sur la surface qui ont exposé l'aluminium sous la couche de revêtement noir de la batterie.
 - Fils desserrés ou endommagés.
 - Mauvais usage connu.

Toute batterie présentant les signes répertoriés ci-dessus doit être remplacée. Les instructions de remplacement de la batterie sont disponibles dans la section [Remplacement de la batterie](#) de ce document.

Manipulation de batteries lithium-ion usagées, endommagées ou défectueuses :

- NE PAS jeter les batteries lithium-ion usagées, qu'elles soient endommagées ou non, dans les ordures ménagères ou dans des bacs de recyclage.

-
-  **AVERTISSEMENT** : NE PAS EXPÉDIER DES BATTERIES ENDOMMAGÉES OU DÉFECTUEUSES, SEULES OU À L'INTÉRIEUR D'APPAREILS. Les batteries endommagées ou défectueuses ainsi que les appareils contenant de telles batteries nécessitent un emballage et une manipulation spécifiques. Avant le transport :
- Suivez toutes les instructions fournies par votre prestataire local de recyclage de déchets électroniques ou de collecte de déchets ménagers dangereux.
 - Placez l'appareil ou la batterie dans un emballage intérieur individuel non métallique, tel qu'un sac en plastique à fermeture éclair, qui enferme complètement l'appareil ou la batterie.
 - Entourez cet emballage intérieur d'un matériau de rembourrage absorbant, ignifuge et non conducteur.
 - Chaque batterie endommagée ou appareil contenant une telle batterie doit être emballé individuellement dans un carton distinct. Ce carton doit être clairement identifié comme contenant une batterie endommagée.
-

Pour plus d'informations sur les bonnes pratiques du secteur concernant les batteries endommagées, défectueuses ou faisant l'objet d'un rappel, veuillez consulter le document suivant (en anglais) : [PHMSA Lithium-Battery-Recycling-Safety-Advisory](#).

Les batteries au lithium usagées non endommagées peuvent être envoyées à des centres de recyclage des déchets électroniques ou déposées dans des points de collecte de déchets ménagers dangereux pour être traitées. Pour plus d'informations, veuillez consulter la page suivante (en anglais) : <https://www.microsoft.com/en-us/legal/compliance/recycling>.

Signaler les emballlements thermiques des batteries à Microsoft

Un emballlement thermique est une rapide réaction chimique en chaîne qui peut se produire à l'intérieur d'une cellule de batterie. Lors d'un emballlement thermique, l'énergie stockée dans la batterie est libérée brusquement, entraînant un échauffement et/ou de la fumée et, dans certains cas, un incendie ou une flamme. Ce phénomène peut être déclenché par un endommagement physique de la batterie (notamment lors d'un remplacement ou d'une réparation), un stockage inadapté ou une exposition à des températures en dehors de la plage de fonctionnement de la batterie.

Si vous constatez l'un des symptômes suivants, agissez immédiatement pour éviter un emballement thermique :

- Émission de fumée, de suie, d'étincelles ou de flammes par une batterie ou par un appareil contenant une batterie.
- Gonflement soudain de la pochette contenant la batterie.
- Claquement ou sifflement provenant d'une batterie ou d'un appareil contenant une batterie.

Procédure à suivre :

- **NE PAS utiliser d'eau. Étouffez immédiatement** la batterie ou l'appareil avec du sable propre et sec, une couverture anti-feu ou un extincteur adapté (classe B). Si vous utilisez du sable, videz le contenant d'un seul coup jusqu'à ce que l'appareil soit complètement recouvert.
- **Contactez** les pompiers si une assistance supplémentaire est nécessaire.
- **Sortez** de la zone de travail et aérez-la jusqu'à ce que la fumée soit entièrement dissipée.
- **Patiencez** au moins 2 heures avant d'essayer de toucher l'appareil.
- **Traitez** la batterie ou l'appareil endommagé conformément à la législation en vigueur en matière d'environnement ou de gestion des déchets électroniques.

 **AVERTISSEMENT** : NE PAS EXPÉDIER DES BATTERIES ENDOMMAGÉES OU DÉFECTUEUSES, SEULES OU À L'INTÉRIEUR D'APPAREILS. Les batteries endommagées ainsi que les appareils contenant de telles batteries nécessitent un emballage et une manipulation spécifiques. Pour plus d'informations, consultez la section [Manipulation des batteries lithium-ion usagées, endommagées ou défectueuses](#) de ce guide.

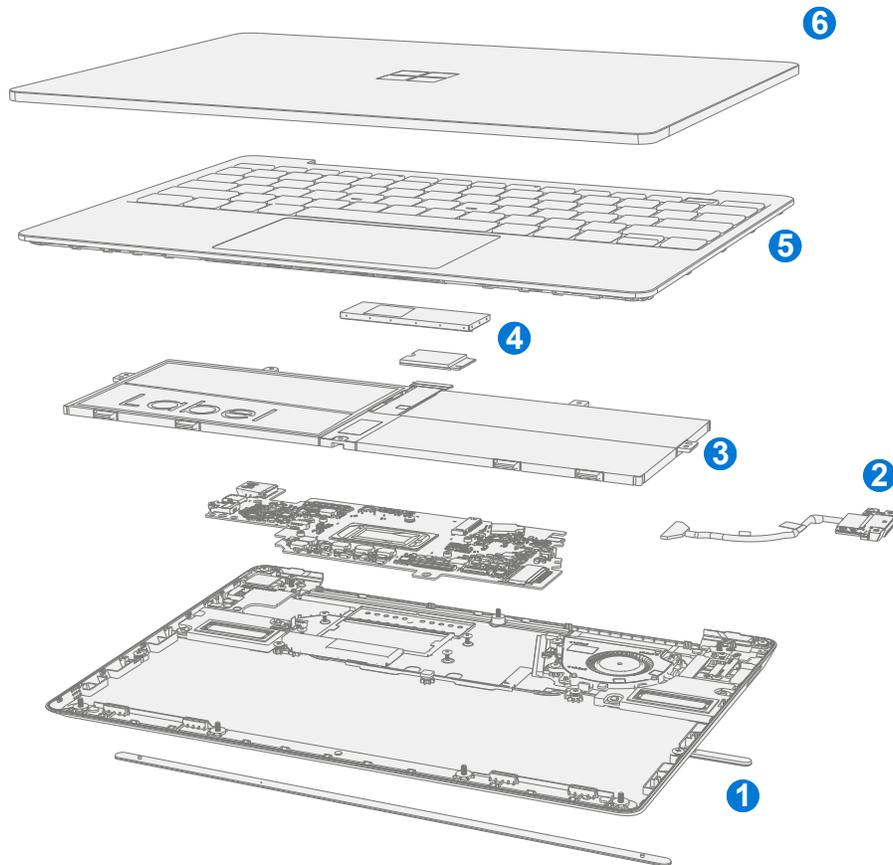
Arrêt de la réparation et prise de contact avec Microsoft

Si un appareil Microsoft présente visuellement l'un des symptômes suivants, cessez immédiatement vos réparations et contactez le support client Microsoft Surface pour signaler le problème et vous renseigner sur la procédure à suivre :

- Tout composant brûlé ou fondu, toutes traces ou pièces en plastique sur l'extérieur de l'appareil, ou présentant autrement des dommages causés par la chaleur, y compris la carbonisation observée dans les ports de charge et autres.
- Tout composant brûlé ou fondu, toutes traces ou pièces en plastique à l'intérieur du périphérique, ou présentant autrement des dommages causés par la chaleur.
- Tous les accessoires présentant des dommages causés par la fonte ou la chaleur qui sont inclus avec l'appareil Microsoft, tels que les blocs d'alimentation, les claviers, les souris, les câbles, les connecteurs de charge, etc.
- Tout appareil qui présente un boîtier séparé ou ouvert pour des raisons autres que les dommages causés par une chute, des marques de falsification ou de séparation causée par une batterie défectueuse.
- Toute autre constatation pouvant constituer un danger pour la sécurité de l'utilisateur, comme des arêtes vives sur les plastiques. Le support client Microsoft Surface vous demandera de fournir les informations suivantes :
 - o Le modèle et le numéro de série de l'appareil et/ou des accessoires Microsoft Surface concernés.
 - o Une brève description des dommages constatés.
 - o Des photographies claires illustrant les symptômes observés.



Liste illustrée des pièces de rechange



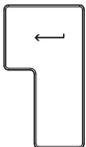
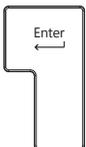
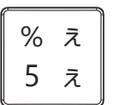
IMPORTANT : La disponibilité des pièces de rechange de l'appareil est segmentée en deux groupes. Les FRU sont des pièces disponibles pour les activités de réparation par le biais d'un Fournisseur de services agréé dans le cadre d'un contrat spécifique avec Microsoft. Les CRU/pièces détachées sont des pièces disponibles pour la réparation par un technicien qualifié.

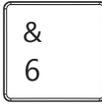
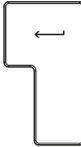
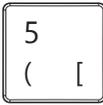
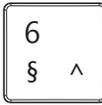
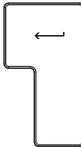
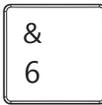
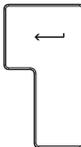
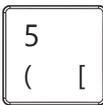
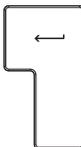
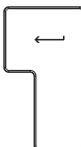
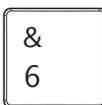
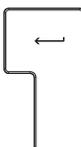
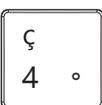
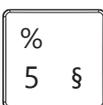
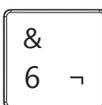
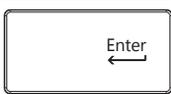
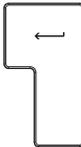
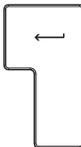
Élément Composant	Numéro de pièce FRU / ASP	Numéro de pièce CRU
(1) Pieds antidérapants		
Pieds Cuirassé (vert)	N1R-00001	N1V-00001
Pieds Bleu Glacier	N1R-00002	N1V-00002
Pieds Platine	N1R-00003	N1V-00003
Pieds Grès	N1R-00004	N1V-00004
(2) Assemblage du Surflink		
Surflink Cuirassé (vert)	N1Q-00001	N1U-00001
Surflink Bleu Glacier	N1Q-00002	N1U-00002
Surflink Platine	N1Q-00003	N1U-00003
Surflink Grès	N1Q-00004	N1U-00004
(3) Batterie		
Batterie	N3C-00001	N3I-00001
(4) SSD amovible (REMARQUE : la taille du rSSD doit être identique à l'original)		
rSSD 128 Go	N1Y-00001	N2B-00001
rSSD 256 Go	N1Z-00001	N2I-00001

Élément Composant	Réf. FRU/ASP	Numéro de pièce CRU
(5) Ensemble clavier boîtier-C		
Cuirassé (vert) 105 français avec lecteur d'empreintes digitales	N1T-00001	N1X-00001
Cuirassé (vert) 104 chinois traditionnel avec lecteur d'empreintes digitales	N1T-00002	N1X-00002
Cuirassé (vert) 105 Autriche/Allemagne avec lecteur d'empreintes digitales	N1T-00003	N1X-00003
Cuirassé (vert) 105 canadien, bilingue avec lecteur d'empreintes digitales	N1T-00004	N1X-00004
Cuirassé (vert) 109 Japon avec lecteur d'empreintes digitales	N1T-00005	N1X-00005
Cuirassé (vert) 104 anglais, américain avec lecteur d'empreintes digitales	N1T-00006	N1X-00006
Cuirassé (vert) 105 Suisse, Luxembourg avec lecteur d'empreintes digitales	N1T-00007	N1X-00007
Cuirassé (Vert) 105 Anglais, Royaume-Uni Irlande avec lecteur d'empreintes digitales	N1T-00008	N1X-00008
Bleu Glacier 105 français avec lecteur d'empreintes digitales	N1T-00009	N1X-00009
Bleu Glacier 104 chinois traditionnel avec lecteur d'empreintes digitales	N1T-00010	N1X-00010
Bleu Glacier 105 Autriche/Allemagne avec lecteur d'empreintes digitales	N1T-00011	N1X-00011
Bleu Glacier 105 canadien, bilingue avec lecteur d'empreintes digitales	N1T-00012	N1X-00012
Bleu Glacier 109 Japon avec lecteur d'empreintes digitales	N1T-00013	N1X-00013
Bleu Glacier 104 anglais, américain avec lecteur d'empreintes digitales	N1T-00014	N1X-00014
Bleu Glacier 105 Suisse, Luxembourg avec lecteur d'empreintes digitales	N1T-00015	N1X-00015
Bleu Glacier 105 Anglais, Royaume-Uni Irlande avec lecteur d'empreintes digitales	N1T-00016	N1X-00016
Platine 105 espagnol, européen avec lecteur d'empreintes digitales	N1T-00017	N1X-00017
Platine 104 anglais, américain avec lecteur d'empreintes digitales	N1T-00018	N1X-00018
Platine 105 Nordique Danemark, Finlande, Norvège, Suède avec lecteur d'empreintes digitales	N1T-00019	N1X-00019
Platine 104 anglais, Pays-Bas internationaux avec lecteur d'empreintes digitales	N1T-00020	N1X-00020
Platine 105 Italie avec lecteur d'empreintes digitales	N1T-00021	N1X-00021
Platine 105 Autriche/Allemagne avec lecteur d'empreintes digitales	N1T-00022	N1X-00022
Platine 104 chinois traditionnel avec lecteur d'empreintes digitales	N1T-00023	N1X-00023
Platine 106 Corée avec lecteur d'empreintes digitales	N1T-00024	N1X-00024
Platine 105 Suisse, Luxembourg avec lecteur d'empreintes digitales	N1T-00025	N1X-00025
Platine 105 français avec lecteur d'empreintes digitales	N1T-00026	N1X-00026
Platine 105 anglais, Royaume-Uni Irlande avec lecteur d'empreintes digitales	N1T-00027	N1X-00027
Platine 104 arabe avec lecteur d'empreintes digitales	N1T-00028	N1X-00028
Platine 109 Japon avec lecteur d'empreintes digitales	N1T-00029	N1X-00029
Platine 105 espagnol, latino-américain avec lecteur d'empreintes digitales	N1T-00030	N1X-00030
Platine 105 canadien, bilingue avec lecteur d'empreintes digitales	N1T-00031	N1X-00031
Platine 105 portugais avec lecteur d'empreintes digitales	N1T-00032	N1X-00032
Platine 105 Belgique AZERTY avec lecteur d'empreintes digitales	N1T-00033	N1X-00033
Platine 104 thaï avec lecteur d'empreintes digitales	N1T-00034	N1X-00034
Platine 104 anglais, États-Unis	N1T-00035	N1X-00035
Platine 105 canadien, bilingue	N1T-00036	N1X-00036



Élément Composant	Réf. FRU/ASP	Numéro de pièce CRU
(5) Ensemble clavier boîtier-C		
Platine 105 Autriche/Allemagne	N1T-00037	N1X-00037
Platine 104 arabe	N1T-00038	N1X-00038
Platine 105 espagnol, latino-américain	N1T-00039	N1X-00039
Platine 105 Suisse, Luxembourg	N1T-00040	N1X-00040
Platine 104 chinois traditionnel	N1T-00041	N1X-00041
Platine 104 anglais, Pays-Bas, international	N1T-00042	N1X-00042
Platine 105 espagnol, européen	N1T-00043	N1X-00043
Platine 105 anglais, Royaume-Uni/Irlande	N1T-00044	N1X-00044
Platine 105 Belgique AZERTY	N1T-00045	N1X-00045
Platine 105 langues nordiques : Danemark, Finlande, Norvège, Suède	N1T-00046	N1X-00046
Platine 105 portugais	N1T-00047	N1X-00047
Platine 109 Japon	N1T-00048	N1X-00048
Platine 105 français	N1T-00049	N1X-00049
Platine 106 Corée	N1T-00050	N1X-00050
Platine 105 Italie	N1T-00051	N1X-00051
Platine 104 Thaï	N1T-00052	N1X-00052
Grès 105 français avec lecteur d'empreintes digitales	N1T-00053	N1X-00053
Grès 104 chinois traditionnel avec lecteur d'empreintes digitales	N1T-00054	N1X-00054
Grès 105 Autriche/Allemagne avec lecteur d'empreintes digitales	N1T-00055	N1X-00055
Grès 105 canadien, bilingue avec lecteur d'empreintes digitales	N1T-00056	N1X-00056
Grès 109 Japon avec lecteur d'empreintes digitales	N1T-00057	N1X-00057
Grès 104 anglais, américain avec lecteur d'empreintes digitales	N1T-00058	N1X-00058
Grès 105 Suisse, Luxembourg avec lecteur d'empreintes digitales	N1T-00059	N1X-00059
Grès 105 anglais, Royaume-Uni Irlande avec lecteur d'empreintes digitales	N1T-00060	N1X-00060
(6) Ensemble d'affichage boîtier-AB		
Boîtier-AB Cuirassé (vert)	N1S-00001	N1W-00001
Boîtier-AB Bleu Glacier	N1S-00002	N1W-00002
Boîtier-AB Platine	N1S-00003	N1W-00003
Boîtier-AB Grès	N1S-00004	N1W-00004

Localisation de l'ensemble clavier boîtier-C		
Description	Touche Entrée	Touches « 4,5,6 »
104 Anglais, États-Unis		  
105 Canadien, bilingue		  
109 Japon		  

105 Autriche/Allemagne		  
105 Belgique AZERTY		  
105 Langues Nordiques : Danemark, Finlande, Norvège, Suède		  
105 Français		  
105 Anglais, Royaume-Uni/Irlande		  
105 Italie		  
105 Suisse, Luxembourg		  
104 Anglais, Pays-Bas, international		  
105 Portugais		  
105 Espagnol, européen		  



Diagnostic de réparation/Résolution des problèmes

- Pour obtenir une assistance Surface générale, visitez www.support.microsoft.com
- Pour résoudre les problèmes de fonctionnalité/fonction de l'appareil ou pour en savoir plus sur les Surface Laptop, visitez le site aka.ms/SurfaceLaptopHelp
- Si vous souhaitez en savoir plus sur Windows, visitez aka.ms/WindowsHelp
- Pour en savoir plus sur les fonctionnalités d'accessibilité de Surface Laptop, accédez au guide de l'utilisateur en ligne à l'adresse aka.ms/Windows-Accessibility

Outils logiciels :

- Comment : [Mettre à jour le microprogramme Surface et le système d'exploitation](#)
- Comment : [Vidéo des outils Surface](#)
- Téléchargement : [Pilotes et microprogrammes pour Surface](#)
- Téléchargement : [Kit de ressources de diagnostic pour Surface \(SDT\)](#)
- Téléchargement : [Surface Data Eraser](#)
- Téléchargement : [Outils d'image de récupération Surface](#)

Approche de la résolution des problèmes matériels

 **IMPORTANT :** Avant de les faire réparer, assurez-vous que les appareils répondent à toutes les qualifications de pré-réparation liées à la sécurité et à la politique. Voir le guide ASP pour plus de détails.

L'approche suivante doit être adoptée lors du dépannage des appareils Surface :

1. Mettez à jour l'appareil avec les dernières versions du système d'exploitation / microprogramme à l'aide du kit de ressources de diagnostic pour Surface (SDT) - Reportez-vous à la section Outils logiciels ci-dessus pour plus de détails sur SDT.

 **IMPORTANT :** Les mises à jour du périphérique sont requises comme condition préalable à toutes les réparations du matériel.

2. Vérifiez toute défaillance matérielle suspectée en paramétrant l'appareil dans un état de version OS/FW connu et en exécutant SDT pour vérifier l'erreur :
 - a. Remplacez le rSSD interne de l'appareil par un rSSD imagé BMR contenant les dernières mises à jour du système d'exploitation et du microprogramme (non fourni - doit être créé en tant que gabarit / outil de vérification des pannes) - Reportez-vous à la section Outils logiciels ci-dessus pour plus de détails sur l'imagerie.
 - b. Exécutez SDT et vérifiez si la défaillance persiste ou si elle est résolue avec l'utilisation du lecteur d'image BMR - Reportez-vous à la section Outils logiciels ci-dessus pour plus de détails sur SDT.
 - i. Si le problème est résolu, re-imaginez le rSSD original ou remplacez le rSSD original et l'image.
 - ii. Si le problème persiste, remplacez la FRU matérielle qui pourrait être à l'origine de la défaillance en suivant les procédures de remplacement décrites dans ce guide de maintenance.



Procédures de retrait et de remplacement des composants

Avant le démontage de l'appareil

- Lisez ce guide dans son intégralité avant de commencer toute réparation. Portez une attention particulière aux sections [Précautions et avertissements spécifiques aux réparations](#) et [Informations de sécurité relatives à la batterie](#) de ce guide.

Avertissement relatif à la batterie

 **AVERTISSEMENT** : Veuillez noter que la batterie porte l'étiquette d'avertissement suivante. Veuillez tenir compte des informations fournies sur l'étiquette.



La batterie ne peut pas être facilement remplacée par l'utilisateur

- Risque d'incendie ou de brûlure - contactez Microsoft pour obtenir de l'aide
- Ne pas séparer ni retirer la batterie du couvercle arrière
- Ne pas modifier la batterie, son câblage ou ses connecteurs
- Ne pas remplacer, court-circuiter, plier, écraser ou percer la batterie
- Ne pas jeter la batterie au feu ou l'exposer à des températures élevées (140 °F/60 °C)
- Pour toute information complémentaire : <http://aka.ms/surface-security>



Procédure de remplacement des pieds antidérapants

Vérifications préalables

- ✍ **IMPORTANT :** Assurez-vous de suivre toutes les notes d'avertissement spéciales (en gras) dans chaque section de cette procédure.

Outils et composants requis

- **Outils :**
 - Brucelles / spudger en plastique
 - Flacon distributeur d'alcool isopropylique (utilisez uniquement de l'IPA à 70 %)
 - Écouillons de nettoyage
- **Composants :**
 - Pieds (voir [Liste illustrée des pièces de rechange](#))
 - Pied avant
 - Pied arrière

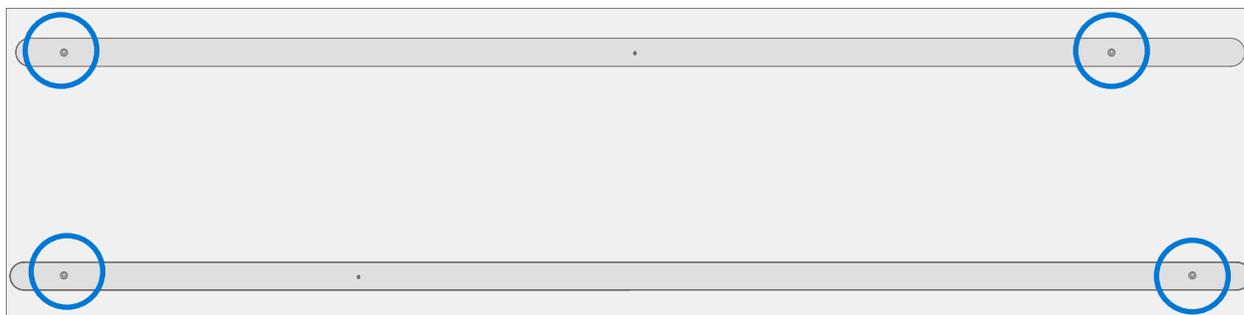
Étapes préalables :

- **Éteignez l'appareil** - Assurez-vous que l'appareil est hors tension et déconnecté de l'alimentation électrique.
- **Sécurité générale** - Veillez à respecter les directives générales et les mesures de sécurité anti-DES avant de démonter l'appareil. Reportez-vous à la section Avant le démontage de l'appareil ([page 18](#)) pour plus de détails.
- **Positionnement de l'appareil** : pour éviter les rayures, retournez l'appareil sur une surface propre et exempte de débris avec le bas de l'appareil orienté vers le haut pour accéder aux pieds et les retirer.

Procédure - Retrait (pieds antidérapants)

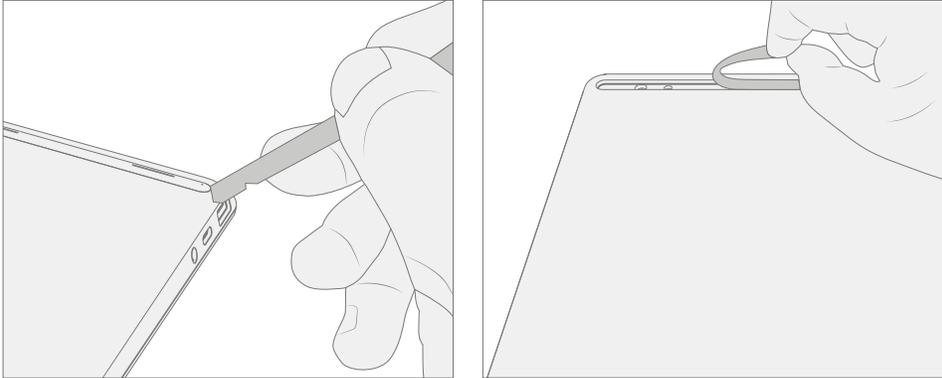
1. **Retirez les pieds** - Utilisez un outil en plastique pour faire levier sur le pied à partir d'une extrémité, puis décollez-le pour le retirer. Répétez l'opération pour l'autre pied.

- ✍ **IMPORTANT :** Les pieds avant et arrière ne sont pas les mêmes. Il y a un poteau de positionnement sur le pied arrière près de la charnière gauche et deux poteaux de positionnement pour le pied avant sous le pavé tactile : reportez-vous à l'illustration pour plus de détails.



2. **Technique de retrait des pieds** : utilisez une pince / spatule en plastique pour soulever un bord de chaque pied. Saisissez l'extrémité libre et retirez le pied du boîtier-D. Assurez-vous que tous les restes d'adhésif et les résidus de colle sont éliminés. Nettoyez les orifices destinés aux pieds du boîtier-D avec de l'alcool isopropylique à 70 %.

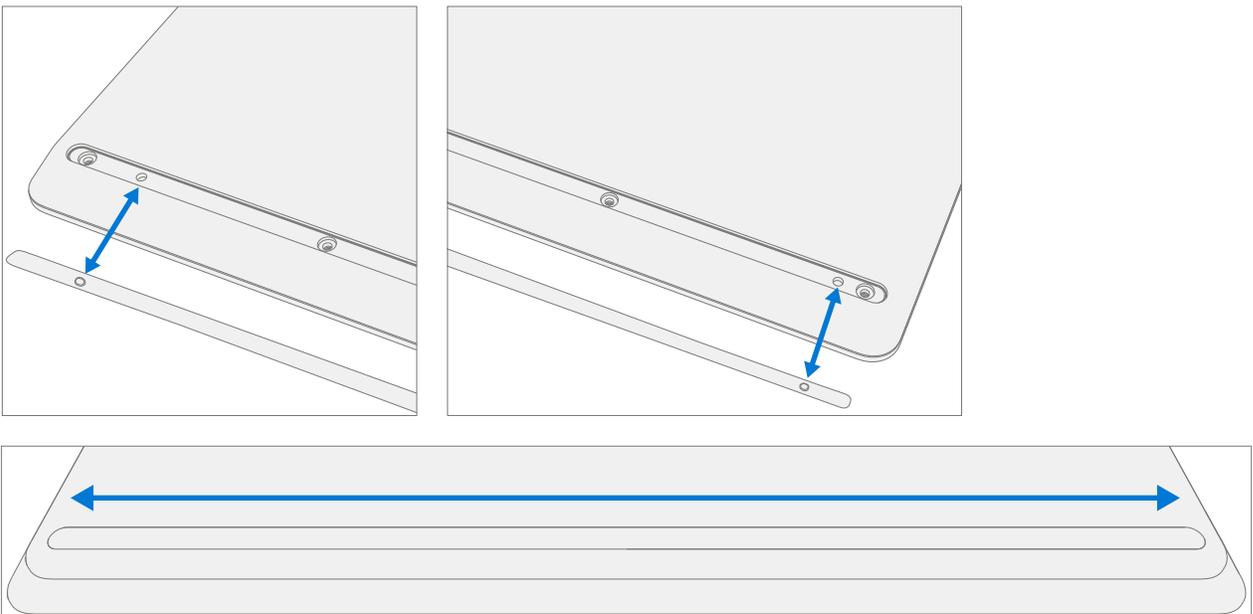
 **IMPORTANT** : Une fois retirés, les pieds seront déformés et doivent être remplacés par de nouveaux.



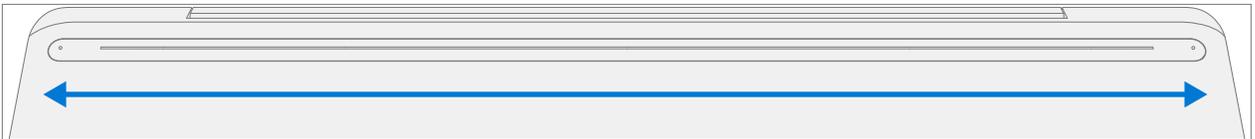
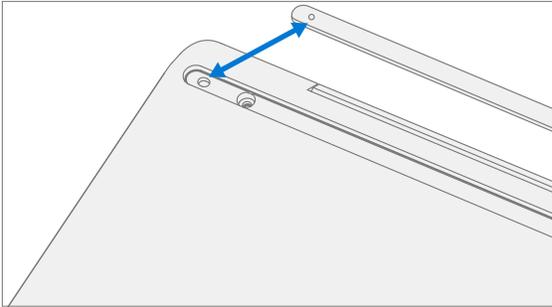
Procédure - Installation (pieds antidérapants)

 **IMPORTANT** : Toute réparation supplémentaire requise sur l'appareil doit être effectuée avant l'installation des pieds. Ne réutilisez pas les pieds précédemment retirés d'un appareil.

1. **Préparez le nouveau pied avant et appuyez pour le mettre en place** : pour installer le pied avant, retirez la feuille de protection pour exposer l'adhésif sur le pied. Alignez les deux poteaux de positionnement du pied avant. Appuyez fermement sur le pied. Ensuite, faites glisser votre main de haut en bas sur la longueur du pied pour vous assurer qu'il est bien en place.



2. **Vérifiez l'absence d'anomalies** : inspectez les pieds pour vous assurer qu'il n'y a pas de dégâts esthétiques ou d'espace entre le pied et le boîtier-D.
3. **Préparez le nouveau pied arrière et appuyez pour le mettre en place** : pour installer le pied arrière, retirez la feuille de protection pour exposer l'adhésif sur le pied. Alignez le poteau de positionnement pour le pied arrière. Appuyez fermement sur le pied. Ensuite, faites glisser votre main de haut en bas sur la longueur du pied pour vous assurer qu'il est bien en place.



4. **Vérifiez l'absence d'anomalies** : inspectez les pieds pour vous assurer qu'il n'y a pas de dégâts esthétiques ou d'espace entre le pied et le boîtier-D.

 **IMPORTANT** : Avant de transporter l'appareil, nous vous recommandons de le laisser reposer les pieds sur une table pendant au moins 12 heures. Si cela n'est pas possible, il est recommandé d'éviter de placer l'appareil dans un sac à dos, un sac à main ou d'autres types de supports, jusqu'à au moins 12 heures après l'installation de nouveaux pieds.

Processus de remplacement de l'ensemble clavier-boîtier-C

Vérifications préalables

- ✍ **IMPORTANT :** Assurez-vous de suivre toutes les notes d'avertissement spéciales (en gras) dans chaque section de cette procédure.

Outils et composants requis

- **Outils :**
 - Outil logiciel - SDT
 - Pince en plastique
 - Médiateur d'ouverture en plastique [Médiateur d'ouverture iFixit](#)
 - Outil d'ouverture en plastique [outil d'ouverture en plastique iFixit](#)
 - Flacon distributeur d'alcool isopropylique (utilisez uniquement de l'IPA à 70 %)
 - Tournevis PH0
 - Bracelet antistatique (résistance 1 MOhm)
 - Cache de batterie de Surface antistatique (M1214771-001)
- **Composants :**
 - Boîtier-C (en cas de remplacement, voir [Liste illustrée des pièces de rechange](#))
MS200551430 Vis M2x5.5 qté = 2 (fournies avec boîtier-C)
MM200481000 Vis M2x4.8 qté = 5 (fournies avec boîtier-C)
 - Pieds (reportez-vous à la [liste illustrée des pièces de rechange](#))

- ✍ **IMPORTANT :** Il existe des boîtiers-C avec et sans lecteur d'empreintes digitales. Assurez-vous que le nouveau boîtier-C utilisé correspond à l'original. Le lecteur d'empreintes digitales est intégré au bouton d'alimentation. En l'absence du lecteur d'empreintes digitales, une bosse physique est présente dans le coin supérieur droit.



Boîtier-C avec lecteur d'empreintes digitales



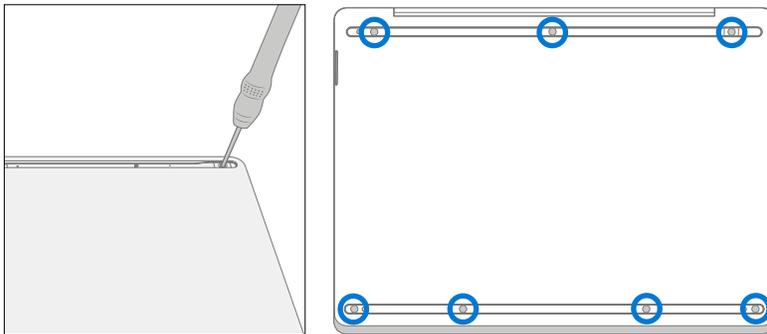
Boîtier-C sans lecteur d'empreintes digitales

Étapes préalables :

- **Éteignez l'appareil** - Assurez-vous que l'appareil est hors tension et déconnecté de l'alimentation électrique.
- **Sécurité générale** - Veillez à respecter les directives générales et les mesures de sécurité anti-DES avant de démonter l'appareil. Reportez-vous à la section Avant le démontage de l'appareil ([page 18](#)) pour plus de détails.
- **Retirez les pieds** : suivez les étapes de la section Procédure - Retrait (pieds antidérapants) à la ([page 19](#)).

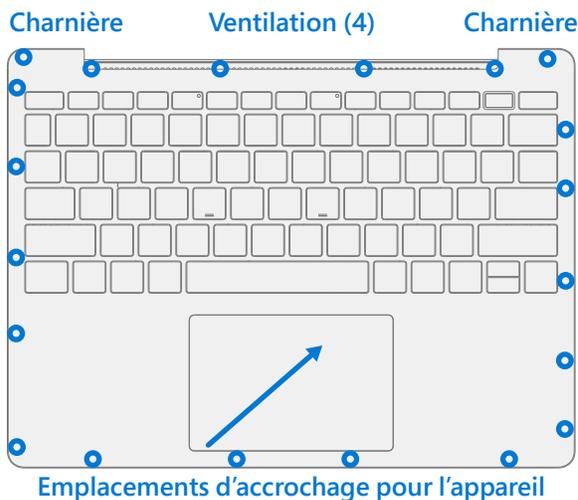
Procédure – Retrait (clavier-boîtier-C)

1. **Retirez les vis du boîtier-C** : à l'aide d'un tournevis PH0, désinstallez les trois vis de l'arrière et les quatre vis du pied avant du boîtier-D.

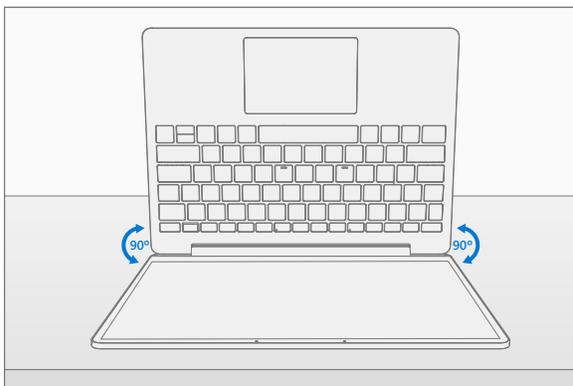


-
- ! **MISE EN GARDE** : Assurez-vous que la profondeur du pic en plastique dans le boîtier-C est maintenue peu profonde pour éviter d'endommager les boutons-pression et la batterie.
 - ! **MISE EN GARDE** : Retirez le boîtier-C exactement comme décrit dans cette étape pour éviter d'endommager le circuit imprimé flexible (FPC) connecté entre le boîtier-C et la carte mère. Ne séparez pas le boîtier-C au-delà de **45 degrés**, au risque d'endommager le FPC du boîtier-C.
-

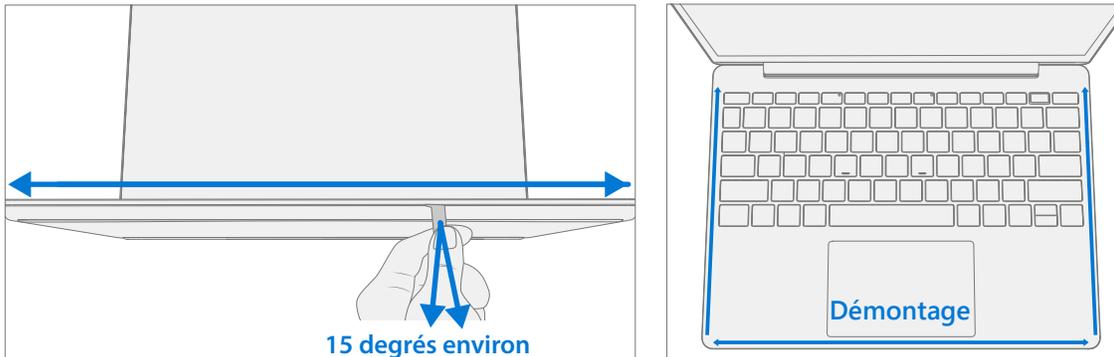
2. **Séparez le boîtier-C de l'appareil**
 - a. Notez les emplacements des boutons-pression qui fixent le boîtier-C au boîtier-D.



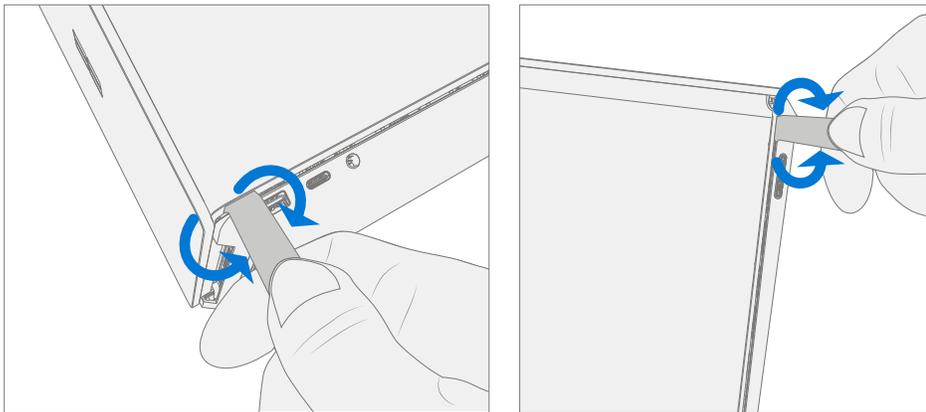
- b. Ouvrez l'appareil à 90 degrés et placez l'écran vers le bas avec le clavier vers le haut.



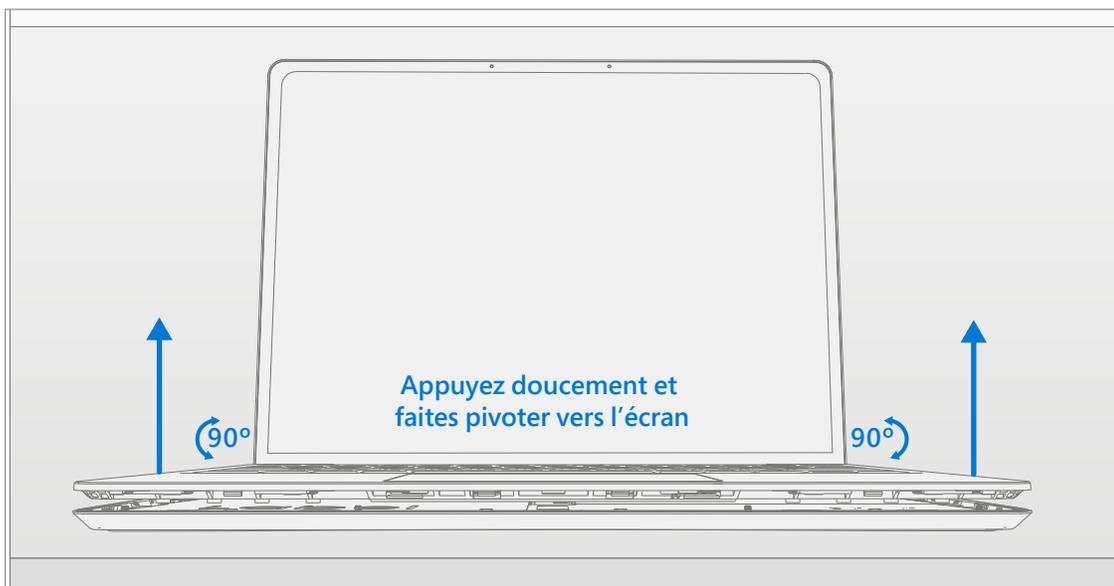
- c. Utilisez un outil d'ouverture en plastique pour faire levier entre le boîtier-C et le boîtier-D le long du bord avant le long des emplacements d'accrochage. Faites pivoter l'outil d'ouverture d'environ 15 degrés et passez lentement l'outil le long de la couture entre le boîtier-C et le boîtier-D. Commencez le long de la couture avant, puis des 2 côtés jusqu'à ce que tous les boutons-pression du boîtier-C soient dégagés.



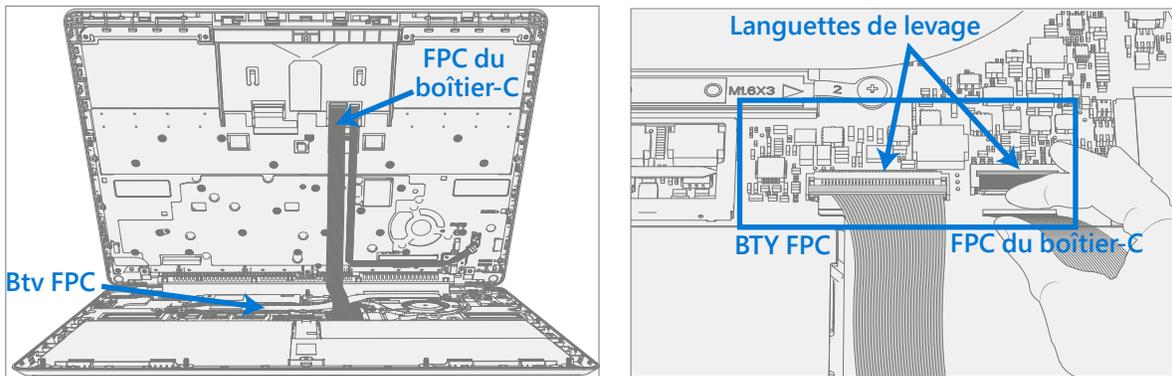
- d. Faites pivoter doucement l'outil d'ouverture au coin de la charnière jusqu'à ce que vous entendiez un léger claquement. Répétez cette opération pour les deux charnières.



- e. Pour désengager les 4 boutons-pression d'aération, assurez-vous que l'appareil est ouvert à 90 degrés et que l'écran repose à plat sur la surface de travail. Poussez doucement le boîtier-C vers le bas vers la surface de travail et faites-le pivoter vers l'écran.



3. **Déconnectez les FPC** : avec le boîtier-C tourné vers l'écran, soulevez le verrou du connecteur sur le FPC de la batterie, puis retirez le FPC. Soulevez ensuite le verrou du connecteur sur le FPC du clavier, puis retirez le FPC.

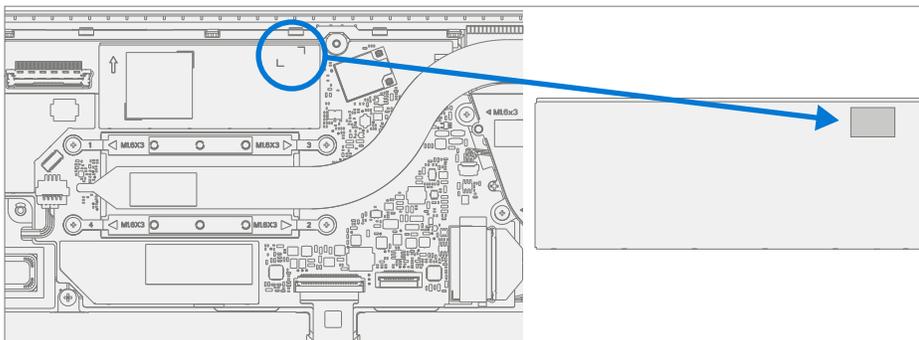


-
- ⚠ AVERTISSEMENT** : Il est recommandé de placer un couvercle de batterie anti-DES sur l'appareil pour protéger la batterie de tout contact physique ou de tout dommage accidentel lors du retrait du boîtier-C. Assurez-vous que les coins du couvercle sont toujours alignés avec les coins de l'appareil lorsque la batterie est exposée. Si le couvercle de la batterie est mal aligné pendant les activités de quelque manière que ce soit, réalignez-le avant de poursuivre les activités.
- ! MISE EN GARDE** : Une fois retiré de l'appareil, placez le boîtier-C dans un endroit sûr avec le clavier et le pavé tactile vers le bas et le FPC vers le haut pour éviter de plier/froisser le FPC. Assurez-vous que le côté du clavier et du pavé tactile du boîtier-C soit protégé contre les dommages esthétiques pendant le stockage.
- 📌 IMPORTANT** : Assurez-vous que le FPC de la batterie reste déconnecté du PCBA chaque fois que le boîtier-C est retiré de l'appareil pour des raisons de sécurité.
-

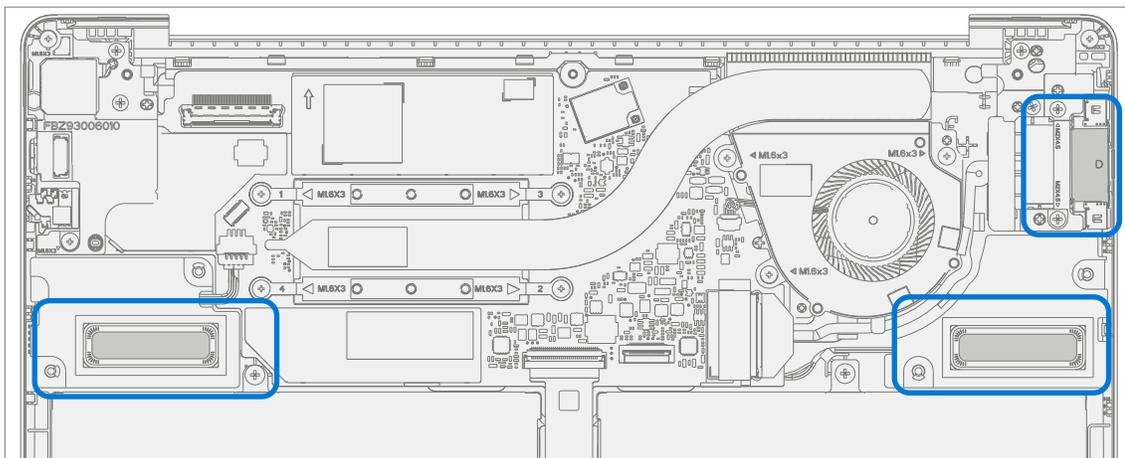
Procédure – Installation (clavier-boîtier-C)

1. Inspection de l'appareil avant l'installation

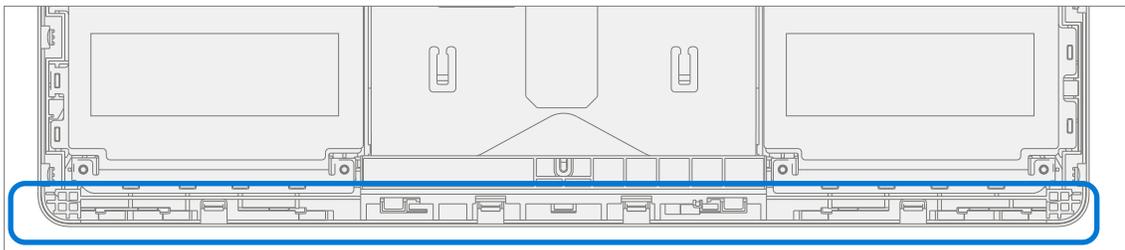
- ⚠ **AVERTISSEMENT** : vérifiez l'état de la batterie, reportez-vous au document M1153910 Processus d'inspection de la batterie dans l'appareil. Les appareils présentant des problèmes de batterie tels que décrits dans le Processus d'inspection des batteries nécessitent un remplacement complet de l'unité.
- ⚠ **AVERTISSEMENT** : Vérifiez l'état du LDI (Liquide Damage Indicator, Indicateur de dommage par un liquide). Toute couleur autre que le blanc indique que des liquides sont entrés dans l'appareil. Les appareils présentant un LDI activé nécessitent un remplacement complet de l'unité.



- ### 2. Recherchez des éléments inattendus dans l'appareil : vérifiez le boîtier-C (des deux côtés) et le boîtier de l'appareil afin de détecter tout objet détaché qui pourrait être présent par inadvertance sur le boîtier-C ou dans les zones du boîtier de l'appareil.
- a. Vérifiez et retirez tout objet étranger que les aimants auraient pu attirer ou qui aurait pu être introduit accidentellement dans l'appareil lors du remplacement.



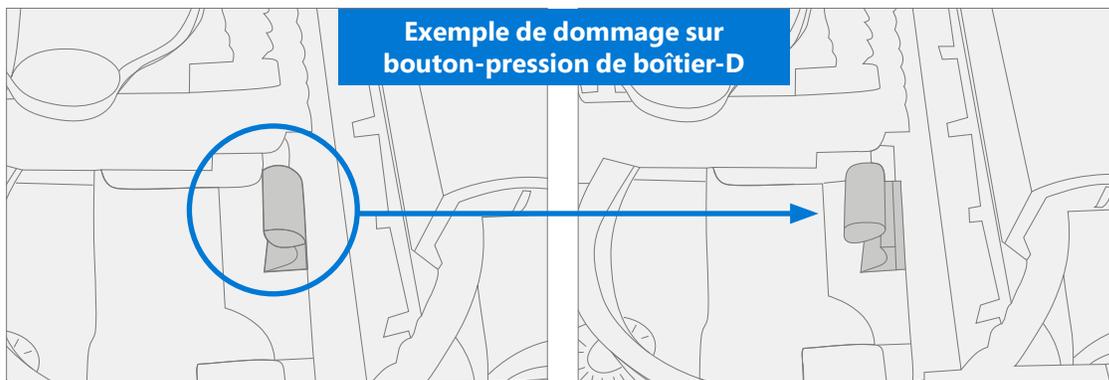
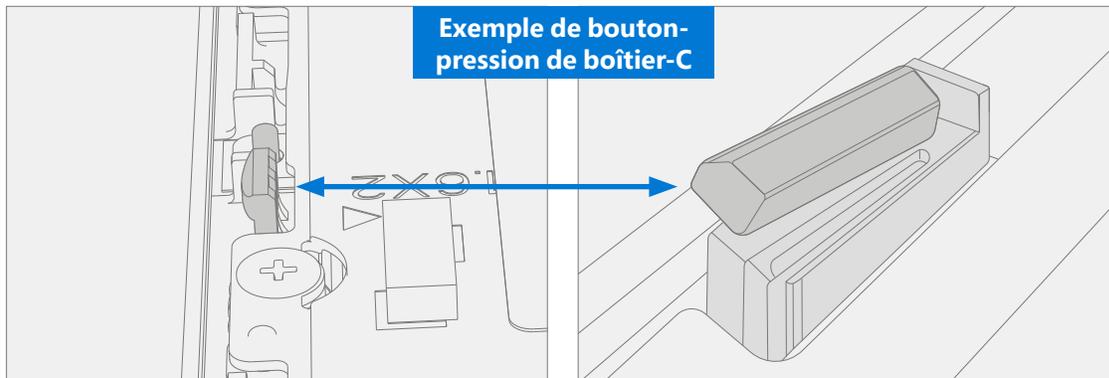
Boîtier-D



Boîtier-C

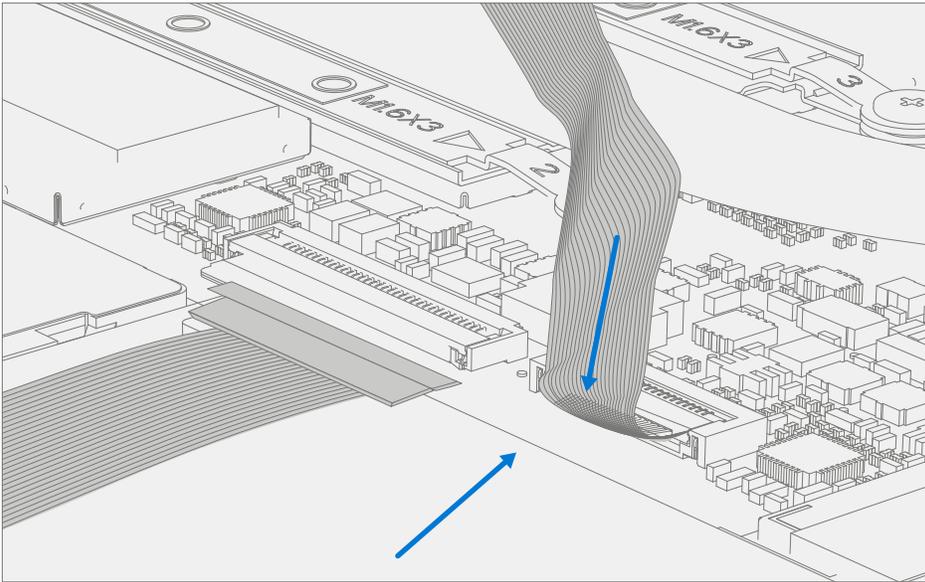
- b. Inspectez soigneusement la zone autour de la batterie pour détecter tout corps étranger avant de retirer le couvercle de la batterie.

3. **Vérifiez les boutons-pression du boîtier-C et du boîtier-D** : vérifiez que les 16 boutons-pression du boîtier-C et les 4 boutons-pression du boîtier-D n'ont pas été endommagés lors du démontage de l'appareil. Si les boutons-pression du boîtier-C sont endommagés, il faut installer un nouveau boîtier-C. Si les boutons-pression du boîtier-D sont endommagés, il faut remplacer complètement l'appareil. Reportez-vous aux illustrations pour plus de détails.



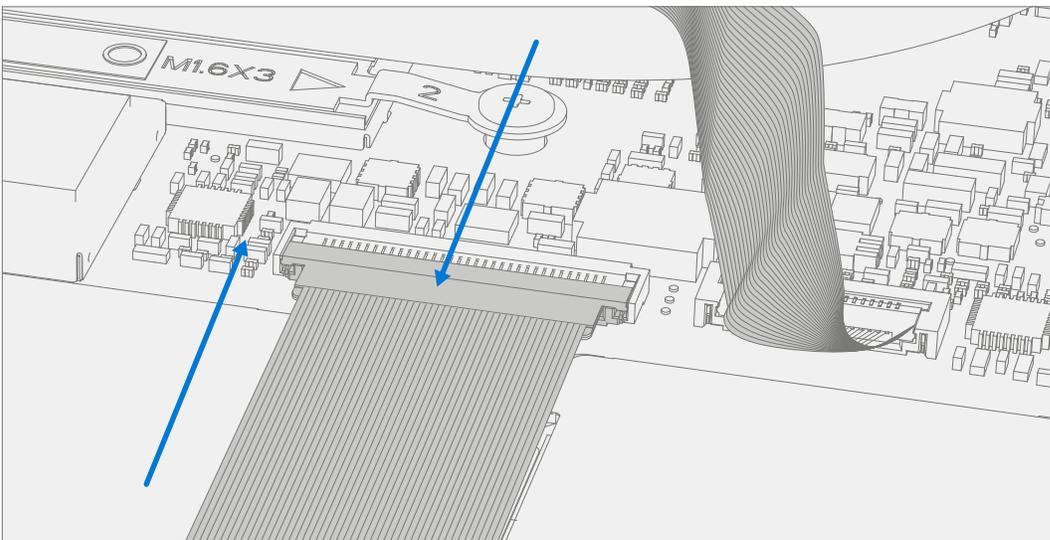
4. **Retirez le ruban adhésif du nouveau FPC du boîtier-C** : le ruban protège le FPC du boîtier-C pendant le transport. Retirez cette bande avant de poursuivre l'assemblage.

5. **Connectez le FPC du boîtier-C** : retirez le couvercle de la batterie. Maintenez le boîtier-C au-dessus de l'appareil lors de la connexion du FPC à la carte mère. Faites glisser le FPC dans le connecteur, puis appuyez sur la languette de verrouillage.

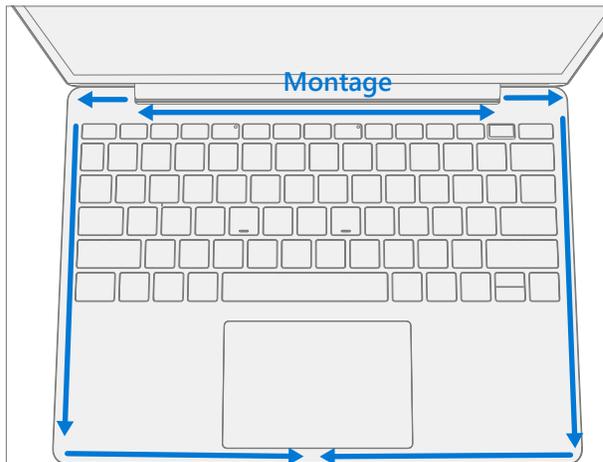


! **MISE EN GARDE** : assurez-vous que les courbes préfaçonnées du FPC se mettent correctement en place et qu'aucun pli ou froissement ne se crée lors du remontage du boîtier-C.

6. **Connectez la batterie FPC** : connectez le FPC de la batterie à la carte mère. Faites glisser le FPC dans le connecteur, puis appuyez sur la languette de verrouillage.

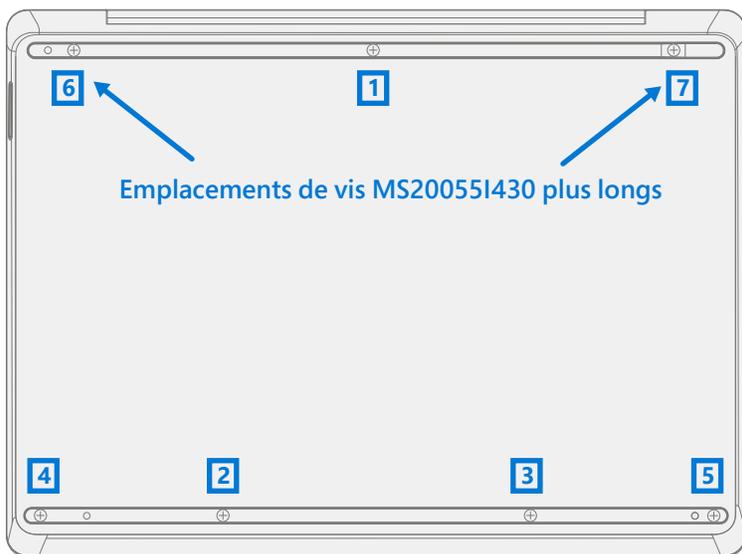


7. **Alignez le boîtier-C** : alignez correctement le boîtier sur l'unité en utilisant les montants d'alignement du bord avant. Remplacez soigneusement le boîtier-C sur le boîtier-D et déplacez-le jusqu'à ce que le boîtier-C s'enclenche. Appuyez doucement sur le boîtier-C pour bien enclencher les boutons-pression. Suivez le sens de progression comme indiqué sur l'image ci-dessous. Vérifiez qu'il n'y a pas d'espace visible entre le boîtier-C et le boîtier-D.



! **MISE EN GARDE** : Assurez-vous que le boîtier-C est correctement aligné et en place avant de fermer l'appareil. Il y a un risque de casser l'écran si le couvercle de l'appareil est fermé avant que le boîtier-C ne soit aligné.

8. **Exécutez SDT** - Exécutez SDT pour vous assurer que l'appareil fonctionne comme prévu. Référez-vous à (page 17) pour plus de détails sur SDT.
9. **Installez les nouvelles vis du boîtier-C** : fermez le boîtier-AB et retournez l'appareil. Utilisez un tournevis PH0 pour installer 7 nouvelles vis pour fixer le boîtier-C dans l'ordre illustré ci-dessous. Il y a cinq vis MM20048I000 et deux vis MS20055I430. Celles-ci doivent être installées jusqu'à ce qu'elles soient bien serrées et bien en place, puis tournées de 90° (1/4 de tour).



! **MISE EN GARDE** : Assurez-vous que les vis MS20055I430 plus longues sont installées dans les deux coins sous le repose-pied arrière.

10. **Installez les pieds** : si les tests SDT réussissent et qu'aucune autre réparation ne doit être effectuée sur l'appareil, suivez les étapes de Procédure – Installation (pieds antidérapants) à la page 20.

Processus de remplacement du rSSD

Vérifications préalables

-
-  **IMPORTANT :** Assurez-vous de suivre toutes les notes d'avertissement spéciales (en gras) dans chaque section de cette procédure.
-

Outils et composants requis

- **Outils :**
 - Clé USB avec SDT
 - Pince en plastique
 - Médiator d'ouverture en plastique [Médiator d'ouverture iFixit](#)
 - Outil d'ouverture en plastique [outil d'ouverture en plastique iFixit](#)
 - Flacon distributeur d'alcool isopropylique (utilisez uniquement de l'IPA à 70 %)
 - Tournevis PH0
 - Tournevis PH00
 - Bracelet antistatique (résistance 1 MOhm)
 - Cache de batterie de Surface antistatique (M1214771-001)
- **Composants :**
 - rSSD (voir [Liste illustrée des pièces de rechange](#))
 - Couvercle de blindage SSD (fourni avec rSSD)
 - Vis MS20055I430 M2x5.5 qté=2 (fournies avec rSSD)
 - Vis MM20048I000 M2x4.8 qté=5 (fournies avec rSSD)
 - Vis MM16030I130 M1.6x3 qté=1 (fournie avec rSSD)
 - Pieds (reportez-vous à la [liste illustrée des pièces de rechange](#))

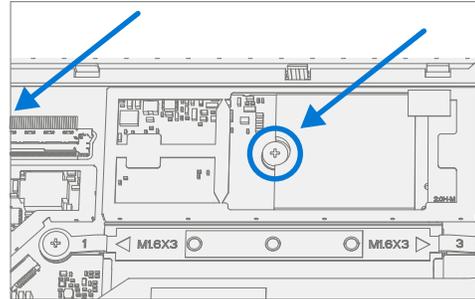
Étapes préalables :

- **Éteignez l'appareil** - Assurez-vous que l'appareil est hors tension et déconnecté de l'alimentation électrique.
- **Sécurité générale** - Veillez à respecter les directives générales et les mesures de sécurité anti-DES avant de démonter l'appareil. Reportez-vous à la section Avant le démontage de l'appareil ([page 18](#)) pour plus de détails.
- **Retirez les pieds** : suivez les étapes de la section Procédure - Retrait (pieds antidérapants) de la ([page 19](#)).
- **Retirez le boîtier-C** : suivez les étapes de la section Procédure - Retrait (boîtier-C et clavier) de la ([page 23](#)).

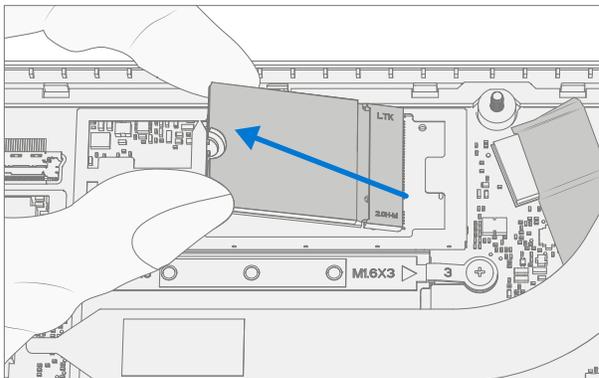


Procédure - Retrait (rSSD)

1. **Retirez le couvercle de blindage SSD et la vis** : utilisez un outil d'ouverture en plastique pour soulever le couvercle de blindage. Faites glisser l'outil sous la lèvre sur le côté supérieur du blindage. Utilisez un tournevis PH00 pour retirer la vis qui tient le rSSD en place.



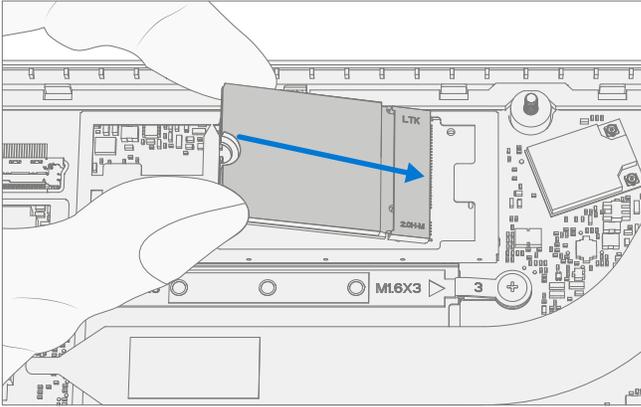
2. **Nettoyez les résidus de TIM** : dans le rSSD, recherchez d'éventuels résidus TIM. Essuyez soigneusement tout résidu avec une solution d'IPA à 70 %.
3. **Retirez le SSD** : saisissez avec précaution les côtés du boîtier rSSD et retirez-le du connecteur de la carte mère à un angle de 15 degrés environ.



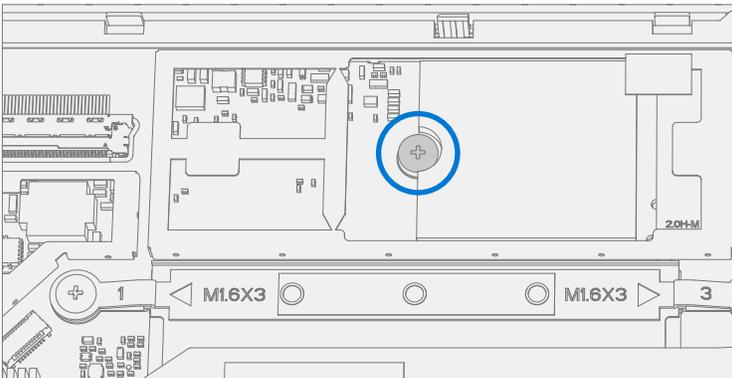
Procédure - Installation (rSSD)

 **IMPORTANT :** Seul un rSSD Microsoft avec le numéro de pièce spécifié dans la liste des pièces, par modèle d'appareil et de capacité similaire doit être remplacé dans l'appareil.

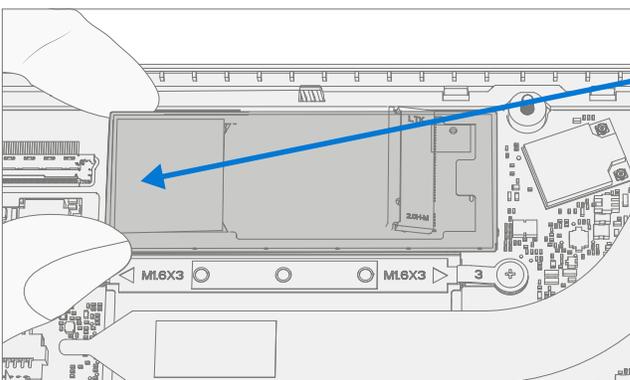
1. **Insérez le rSSD :** insérez l'extrémité du connecteur du rSSD dans le port SSD de la carte mère à un angle de 15 degrés environ.



2. **Installez une nouvelle vis rSSD :** utilisez un tournevis PH00 pour installer une nouvelle vis de rSSD MM160301130 jusqu'à ce que la vis soit juste serrée et en place, puis tournez de 45 degrés (1/8 de tour).



3. **Installez le couvercle de blindage SSD :** installez un nouveau couvercle de blindage sur la carte mère.



4. **Installez le boîtier-C :** suivez les étapes de la section Procédure – Installation (boîtier-C) de la [page 26](#).

REMARQUE : N'enclenchez que le boîtier-C en place.



5. **Création d'image du nouveau rSSD** : allumez l'appareil. Appliquez une nouvelle image au rSSD à l'aide d'une clé d'image BMR spécifique au modèle d'appareil. Reportez-vous à Procédure de création d'image de Surface - Outils d'image de récupération de Surface [Relier](#)
6. **Exécutez SDT** - Exécutez SDT pour vous assurer que l'appareil fonctionne comme prévu. Référez-vous à la [page 17](#) pour plus de détails sur SDT. Si les tests SDT réussissent et qu'aucune autre réparation ne doit être effectuée sur l'appareil, continuez avec les étapes d'assemblage final.
7. **Installez les nouvelles vis du boîtier-C** : éteignez l'appareil. Fermez le boîtier-AB puis retournez l'unité. Utilisez un tournevis PH0 pour installer 7 nouvelles vis pour fixer le boîtier-C comme indiqué à la [page 29](#).

! **MISE EN GARDE** : Assurez-vous que les vis MS20055I430 plus longues sont installées dans les deux coins sous le repose-pied arrière, comme indiqué dans l'installation (clavier du boîtier-C).

8. **Installez les pieds** : suivez les étapes de Procédure – Installation (pieds antidérapants) de la [page 20](#).



Procédure de remplacement de l'ensemble d'affichage boîtier-AB

Vérifications préalables

-
-  **IMPORTANT :** Assurez-vous de suivre toutes les notes d'avertissement spéciales (en gras) dans chaque section de cette procédure.
-

Outils et composants requis

- **Outils :**
 - Clé USB avec SDT
 - Pince en plastique
 - Médiateur d'ouverture en plastique [Médiateur d'ouverture iFixit](#)
 - Outil d'ouverture en plastique [outil d'ouverture en plastique iFixit](#)
 - Flacon distributeur d'alcool isopropylique (utilisez uniquement de l'IPA à 70 %)
 - Tournevis PH0
 - Tournevis PH00
 - Bracelet antistatique (résistance 1 MOhm)
 - Cache de batterie de Surface antistatique (M1214771-001)
 - Lingettes non pelucheuses
- **Composants :**
 - Boîtier-AB (voir [Liste illustrée des pièces de rechange](#))
 - Vis MM200481000 M2x4,8 qté = 7 (fournies avec le boîtier-AB)
 - Vis MS200551430 M2x5.5 qté = 4 (fournies avec le boîtier-AB)
 - Vis MM160301130 M1.6x3 qté = 4 (fournies avec le boîtier-AB)
 - Protection en mylar transparent (fournie avec le boîtier-AB)
 - Film de protection en plastique (fourni avec le boîtier-AB)
 - Pieds (reportez-vous à la [liste illustrée des pièces de rechange](#))

Étapes préalables :

- **Préparation de l'appareil :** l'appareil doit être configuré en mode de remplacement du TDM avant le retrait du boîtier-AB défectueux.
Cette étape n'est pas nécessaire si le boîtier-AB d'origine est réinstallé.
 - **Connectez le lecteur USB contenant les outils logiciels** et le SDT au port USB de l'appareil en réparation.
 - **Connectez l'adaptateur secteur** à l'appareil.
 - **Allumez l'appareil** – Appuyez sur le bouton d'alimentation sur le côté de l'appareil.
 - **Exécuter l'outil logiciel :** dans le système d'exploitation de l'appareil, utilisez l'Explorateur Windows, accédez au lecteur USB et exécutez :
 - **SDT** - Sélectionnez Paramétrage et validation de la réparation. Exécutez la configuration de l'écran tactile. À la fin du processus de l'outil, l'appareil s'éteindra.

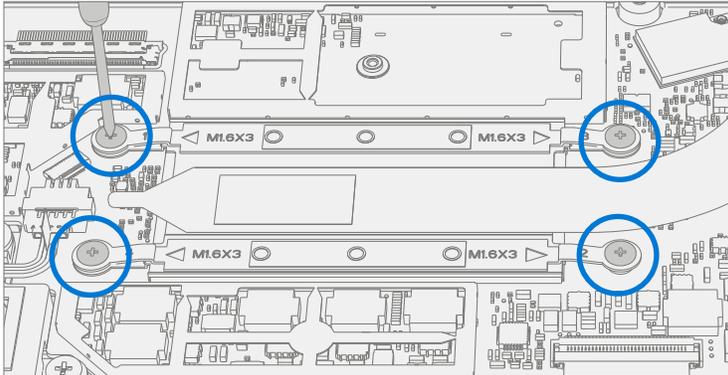
-
-  **AVERTISSEMENT :** Cette étape doit être réalisée correctement sur l'appareil **avant** de procéder au retrait d'un boîtier-AB **défectueux**.
-

- **Sécurité générale** - Veillez à respecter les directives générales et les mesures de sécurité anti-DES avant de démonter l'appareil. Reportez-vous à la section Avant le démontage de l'appareil ([page 18](#)) pour plus de détails.
- **Retirez les pieds :** suivez les étapes de la section Procédure-Retrait (pieds antidérapants) de la ([page 19](#)).
- **Retirez le boîtier-C :** suivez les étapes de la section Procédure - Retrait (boîtier-C et clavier) de la ([page 23](#)).

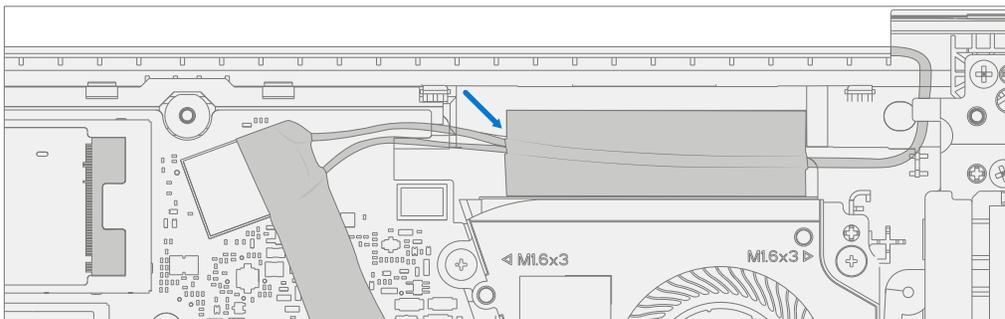
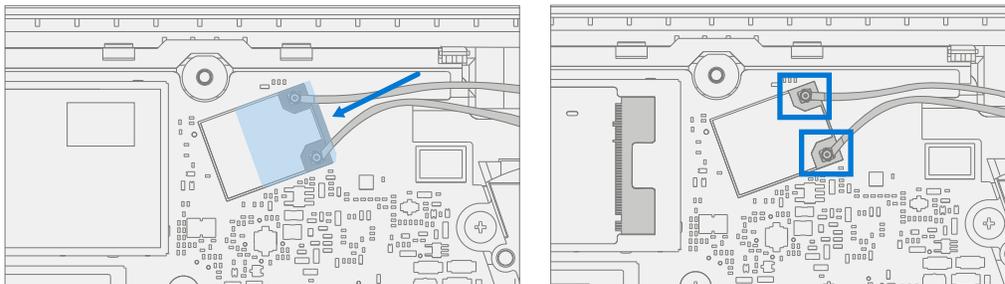


Procédure - Retrait (ensemble d'affichage boîtier-AB)

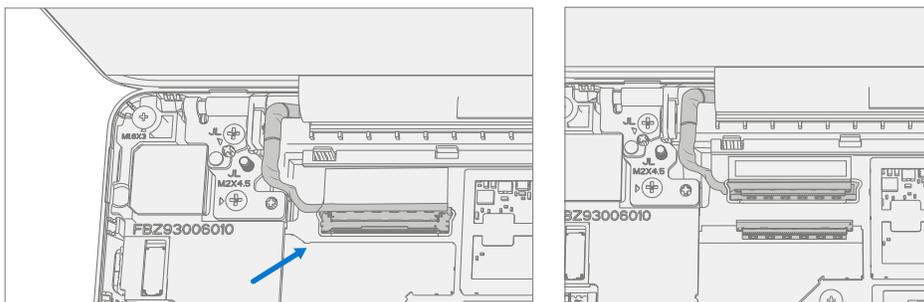
1. **Retirez le module thermique (radiateur) :** utilisez un tournevis PH00 pour retirer les quatre vis fixant le module thermique et retirez-le du PCBA.



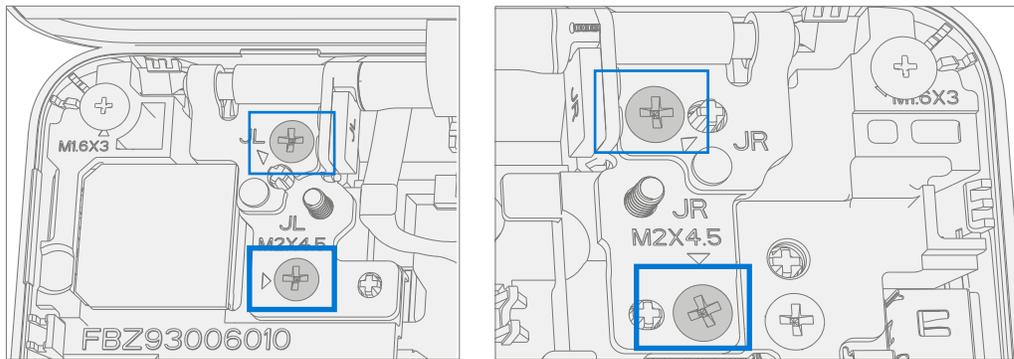
2. **Déconnectez le câble d'antenne :** à l'aide d'une pince en plastique, retirez la protection transparente en mylar recouvrant les connecteurs d'antenne. Débranchez les deux câbles d'antenne situés sur la carte mère. Retirez le ruban adhésif noir qui fixe les câbles d'antenne au boîtier-D.



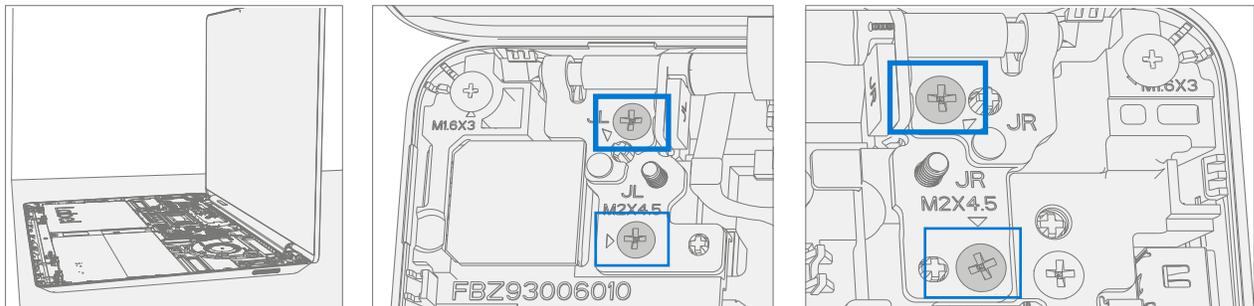
3. **Déconnectez le connecteur de l'écran :** soulevez la boucle métallique. Faites ensuite glisser le connecteur d'affichage du connecteur de la carte mère.



4. **Retirez les deux vis intérieures de la charnière** : à l'aide d'un tournevis PH0, retirez les 2 vis intérieures des charnières gauche et droite.



5. **Maintenez l'ensemble d'affichage boîtier-AB à 90 degrés pour un retrait en toute sécurité** : placez le module d'affichage à un angle d'environ 90 degrés. À l'aide d'un tournevis PH0, retirez ensuite les 2 vis extérieures restantes au niveau des charnières gauche et droite tout en tenant l'écran de votre main libre.

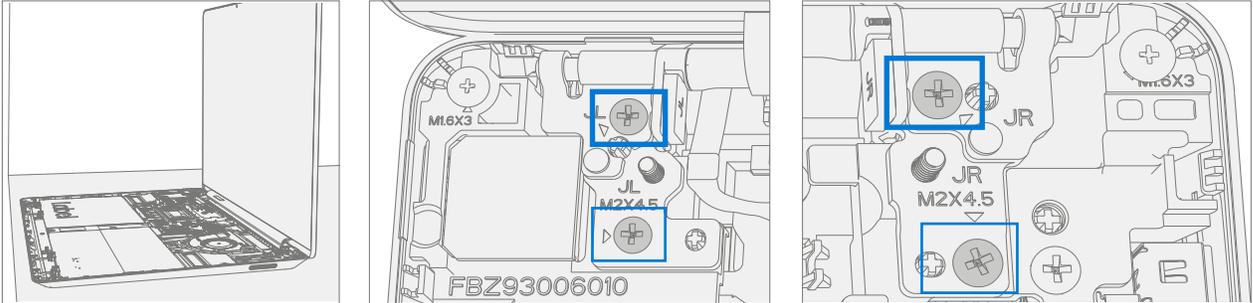


6. **Retirez le boîtier-AB de l'appareil** : soulevez le module d'affichage verticalement jusqu'à ce qu'il se détache du boîtier-D.

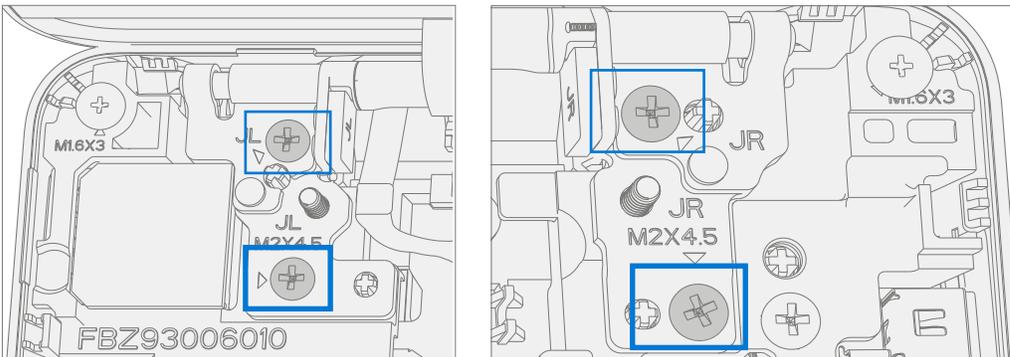


Procédure - Installation (ensemble d'affichage boîtier-AB)

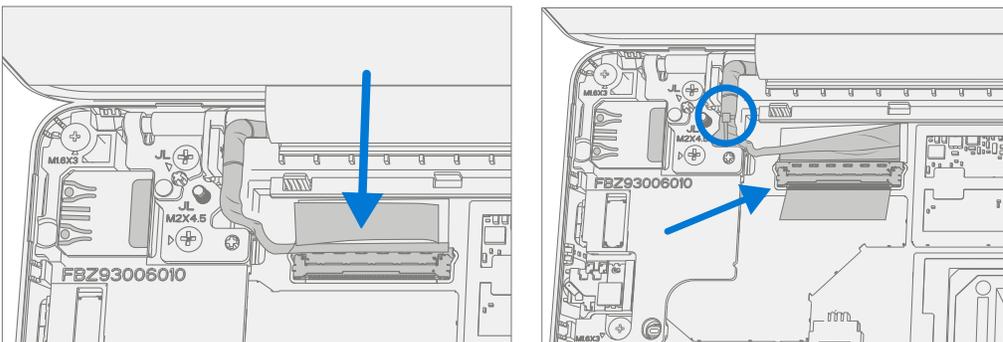
1. **Installez le boîtier-AB** : mettez le nouveau boîtier-AB en place dans les puits de charnière du châssis de l'appareil et maintenez-le en place. Utilisez un tournevis PH0 pour installer 2 nouvelles vis extérieures MS20055I430 sur chaque charnière. Les vis doivent être installées jusqu'à ce qu'elles soient bien serrées et bien en place, puis tournées de 90° (1/4 de tour).



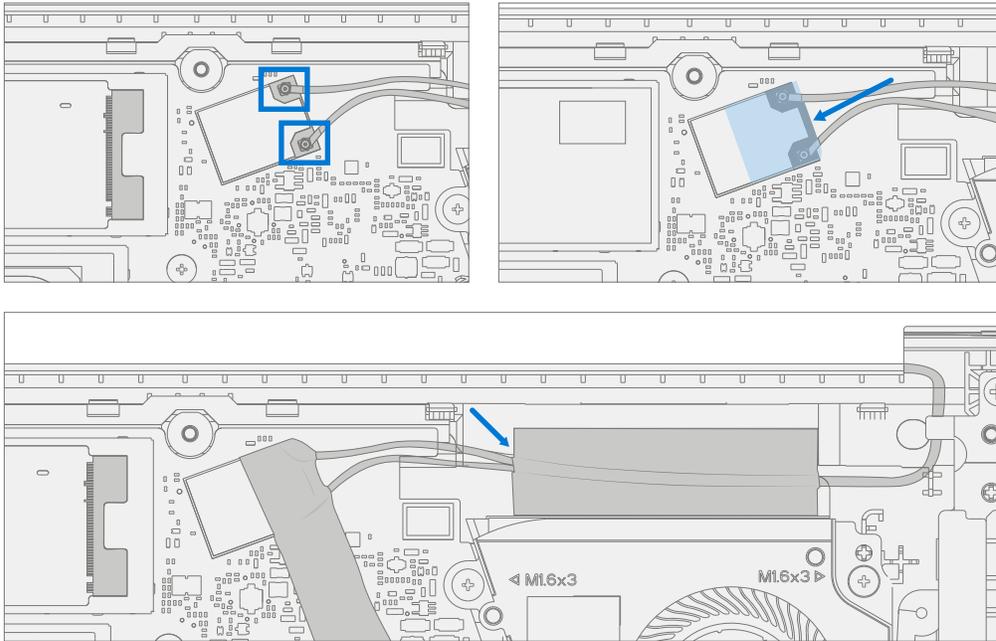
2. **Installez deux vis de charnière intérieures** : à l'aide d'un tournevis PH0, installez 2 nouvelles vis intérieures MM20048I000 sur les charnières gauche et droite. Les vis doivent être installées jusqu'à ce qu'elles soient bien serrées et bien en place, puis tournées de 90° (1/4 de tour).



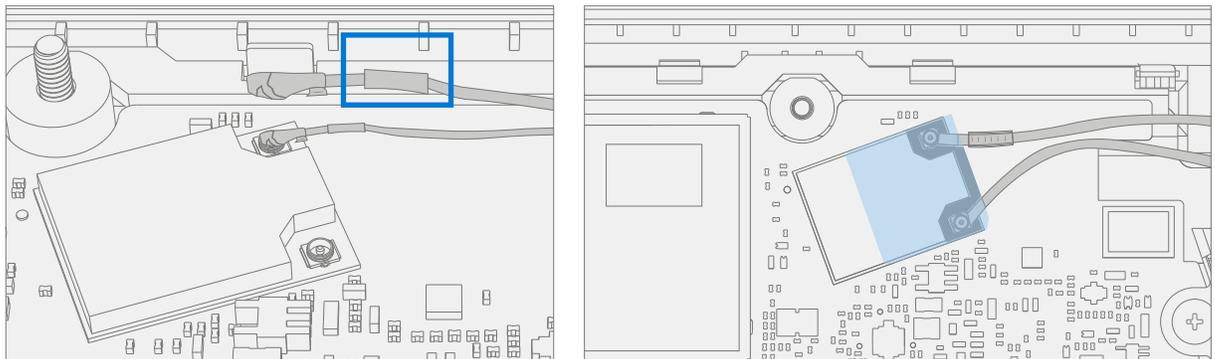
3. **Installez le câble LCD** : faites glisser le câble LCD dans le connecteur de la carte mère. Fixez le câble avec la boucle métallique. Assurez-vous que le câble passe sous la languette métallique près de la charnière.



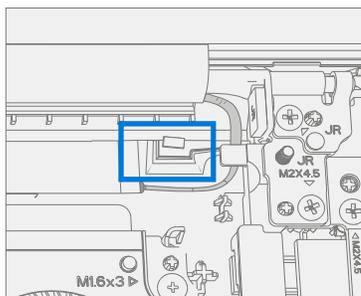
4. **Connectez le câble d'antenne** : installez soigneusement deux connecteurs d'antenne sur la carte mère. Installez un tout nouveau blindage en mylar sur les connecteurs d'antenne. Fixez les câbles d'antenne au boîtier-D à l'aide du ruban adhésif noir fourni.



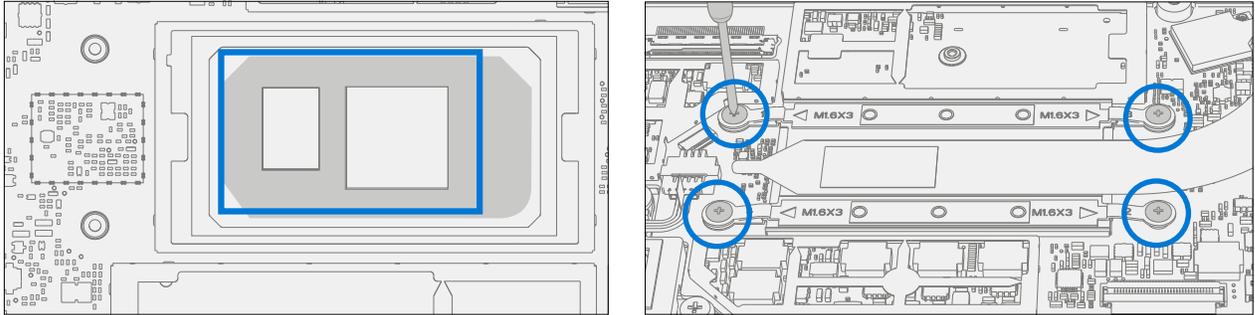
! **MISE EN GARDE** : Assurez-vous que l'antenne avec l'anneau rétractable est connectée à l'interface supérieure.



! **MISE EN GARDE** : Assurez-vous que les câbles d'antenne passent sous la languette du support près de la charnière.



5. **Installez le module thermique (radiateur)** : nettoyez délicatement la graisse thermique résiduelle des deux puces IC avec un chiffon non pelucheux. Assurez-vous qu'il n'y a pas de contaminants ou de graisse résiduelle. Vérifiez que la graisse thermique sur la face inférieure du nouveau module thermique est intacte et non tachée. Placez le module thermique sur les deux puces IC. À l'aide d'un tournevis PH00, installez 4 nouvelles vis MM16030I130 jusqu'à ce qu'elles soient bien ajustées et en place, puis tournez encore de 45° (1/8 de tour).



6. **Installez le boîtier-C** : suivez les étapes de la section Procédure – Installation (boîtier-C) de la [page 26](#).

 **IMPORTANT** : N'enclenchez que le boîtier-C en place. Ne fixez pas le boîtier-C avec des vis.

7. **Allumer l'appareil** : placez délicatement l'appareil face vers le haut. Connectez l'appareil au bloc d'alimentation, ouvrez l'écran et allumez-le.
8. **Étalonnage du nouveau TDM de boîtier-AB** : lors de l'installation d'un **nouveau TDM de boîtier-AB**, l'étalonnage final de l'appareil repose sur la réussite du mode de remplacement du TDM. L'étalonnage du TDM n'est pas nécessaire lors de l'installation du boîtier-AB qui a été retiré à l'origine.
- Connectez le lecteur USB contenant les outils logiciels** et le SDT au port USB de l'appareil en réparation.
 - Exécutez l'outil logiciel** : dans le système d'exploitation de l'appareil, utilisez l'Explorateur Windows, accédez au lecteur USB et exécutez :
SDT - Sélectionnez Paramétrage et validation de la réparation. Exécutez l'étalonnage de l'écran tactile. Acceptez l'invite de redémarrage lorsque le processus de l'outil est terminé.

 **IMPORTANT** : Cette étape doit être réalisée correctement sur l'appareil lors de l'installation d'un **nouveau boîtier-AB**.

9. **Installez les vis du boîtier-C** : éteignez l'appareil. Fermez le boîtier-AB puis retournez l'unité. Utilisez un tournevis PH0 pour installer 7 nouvelles vis pour fixer le boîtier-C comme indiqué à la [page 29](#).

! **MISE EN GARDE** : Assurez-vous que les vis MS20055I430 plus longues sont installées dans les deux coins sous le repose-pied arrière, comme indiqué dans l'installation (clavier du boîtier-C).

10. **Installez les pieds** : suivez les étapes de Procédure – Installation (pieds antidérapants) de la [page 20](#).



Processus de remplacement du port Surflink

Vérifications préalables

-
-  **IMPORTANT :** Assurez-vous de suivre toutes les notes d'avertissement spéciales (en gras) dans chaque section de cette procédure.
-

Outils et composants requis

- **Outils :**
 - Clé USB avec SDT
 - Pince en plastique
 - Spatule
 - Médiator d'ouverture en plastique [Médiator d'ouverture iFixit](#)
 - Outil d'ouverture en plastique [outil d'ouverture en plastique iFixit](#)
 - Flacon distributeur d'alcool isopropylique (utilisez uniquement de l'IPA à 70 %)
 - Tournevis PH0
 - Tournevis PH00
 - Bracelet antistatique (résistance 1 MOhm)
 - Cache de batterie de Surface antistatique (M1214771-001)
- **Composants :**
 - Surflink (voir [Liste illustrée des pièces de rechange](#))
 - Vis MM200481000 M2x4.8 qté=6 (fournies avec Surflink)
 - Vis MS200551430 M2x5.5 qté=3 (fournies avec Surflink)
 - Vis MM200451080 M2x4.5 qté=2 (fournies avec Surflink)
 - Vis MM160301130 M1.6x3 qté=1 (fournie avec Surflink)
 - Ruban adhésif (fourni avec Surflink)
 - Pieds (reportez-vous à la [liste illustrée des pièces de rechange](#))

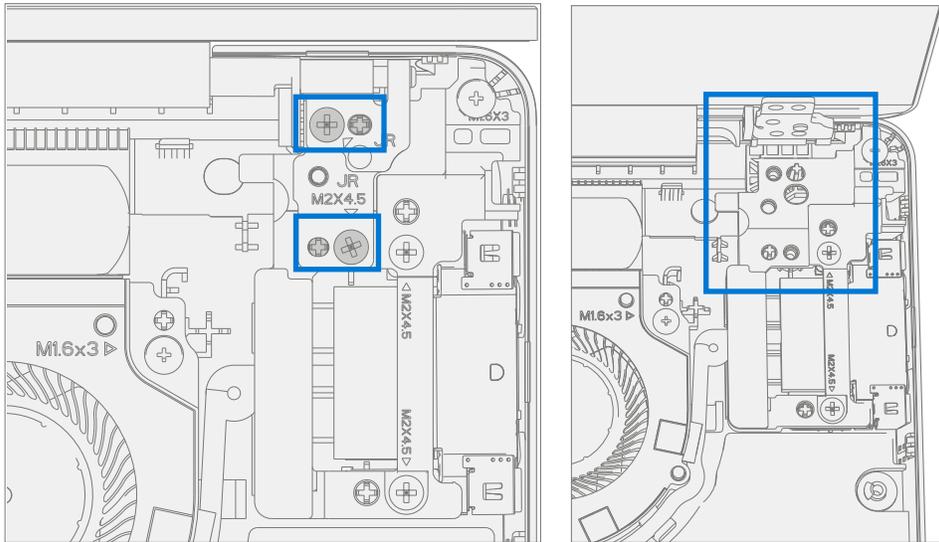
Étapes préalables :

- **Éteignez l'appareil** - Assurez-vous que l'appareil est hors tension et déconnecté de l'alimentation électrique.
- **Sécurité générale** - Veillez à respecter les directives générales et les mesures de sécurité anti-DES avant de démonter l'appareil. Reportez-vous à la section Avant le démontage de l'appareil ([page 18](#)) pour plus de détails.
- **Retirez les pieds** : suivez les étapes de la section Procédure-Retrait (pieds antidérapants) de la ([page 19](#)).
- **Retirez le boîtier-C** : suivez les étapes de la section Procédure - Retrait (boîtier-C et clavier) de la ([page 23](#)).

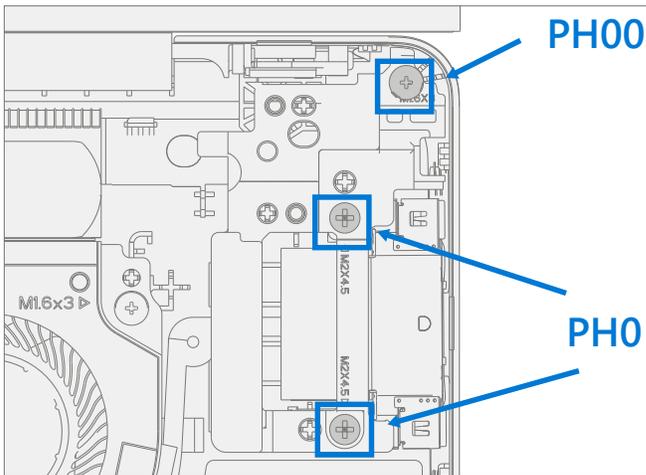


Procédure - Retrait (Surflink)

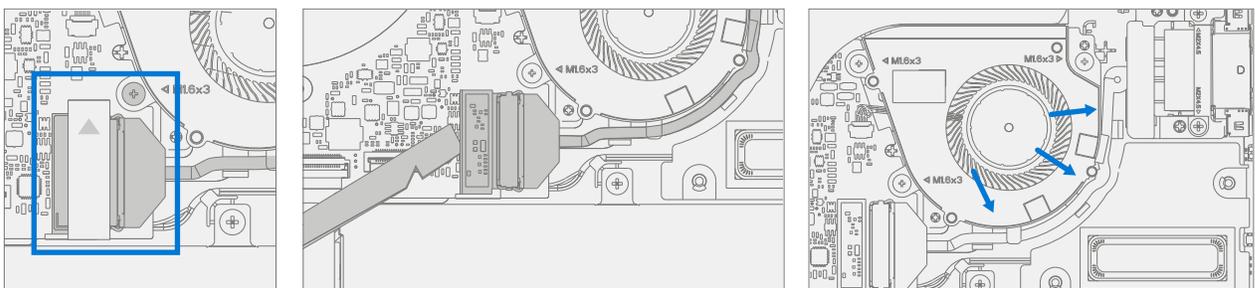
1. **Retirez les vis de la charnière droite du boîtier-AB** : à l'aide d'un tournevis PH0, retirez les 2 vis qui fixent la charnière droite du boîtier-AB. Déplacez la charnière vers le haut pour faire de la place pour le retrait du support droit.



2. **Retirez le support** : à l'aide d'un tournevis PH0, retirez 2 vis et à l'aide d'un tournevis PH00, retirez une 3ème vis fixant le support droit. Retirez le support du boîtier-D.



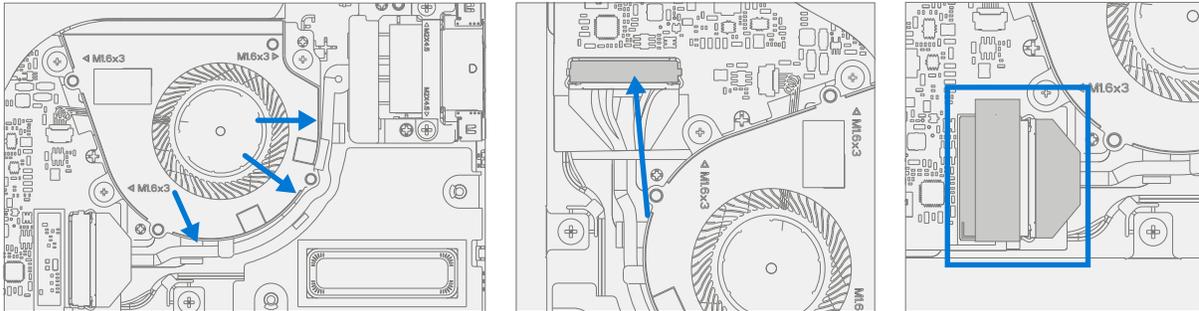
3. **Supprimez le Surflink** : retirez le ruban adhésif. Utilisez une spatule pour déverrouiller le connecteur du câble Surflink et retirez-la de la carte mère. Retirez le câble du Surflink du carénage du ventilateur de refroidissement, puis l'ensemble du Surflink du boîtier-D.



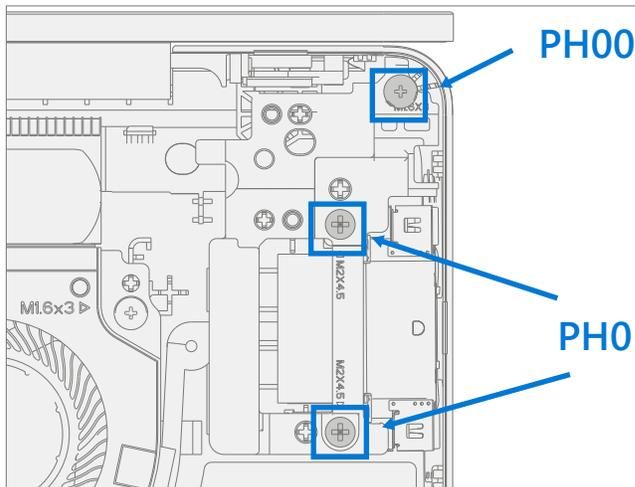
Procédure - Installation (Surflink)

 **IMPORTANT :** Les vis de charnière du boîtier-AB sont de deux longueurs. Assurez-vous qu'une vis de longueur adéquate est installée. Reportez-vous à l'étape d'installation des vis de charnière pour plus de détails.

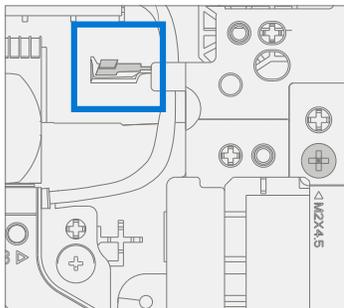
1. **Installez le Surflink :** placez le Surflink dans le boîtier-D. Acheminez le câble Surflink autour du carénage du ventilateur de refroidissement. Faites glisser le connecteur Surflink dans la carte mère et appuyez sur la languette de verrouillage.
Appliquez un nouveau ruban adhésif comme illustré ci-dessous.



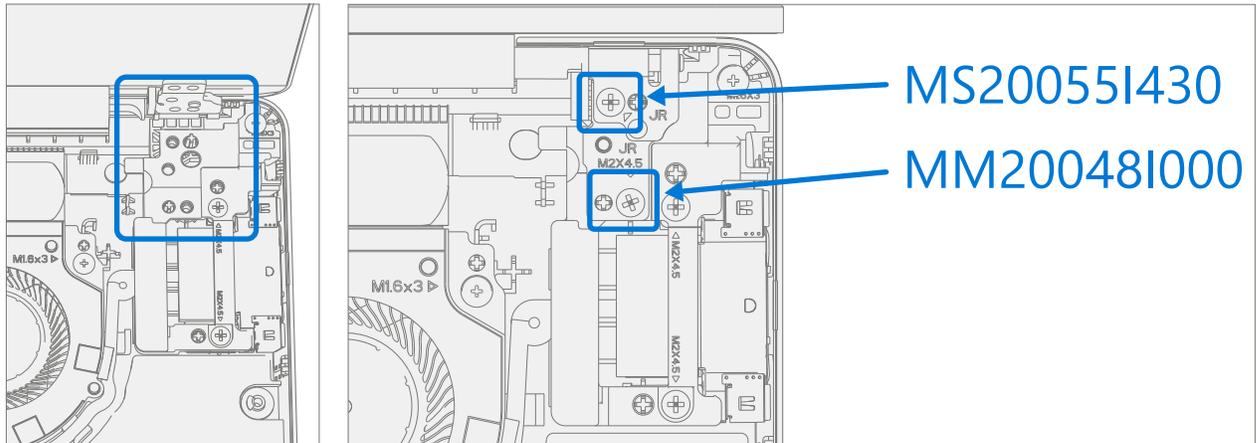
2. **Installez le support :** placez le support droit dans le boîtier-D sur le Surflink. Utilisez un tournevis PH0 pour installer 2 nouvelles vis MM200451080 et un tournevis PH00 pour installer une nouvelle vis MM160301130 dans le support droit. Les vis doivent être installées jusqu'à ce qu'elles soient bien serrées et bien en place, puis tournées de 45 degrés (1/8 de tour).



 **MISE EN GARDE :** Assurez-vous que les câbles d'antenne passent sous la languette du support.



3. **Installez les vis de la charnière droite du boîtier-AB** : basculez la charnière vers le bas sur le support droit. Utilisez un tournevis PH0 pour installer une vis MS20055I430 et une vis MM20048I000 dans la charnière du boîtier-AB. Les vis doivent être installées jusqu'à ce qu'elles soient bien serrées et bien en place, puis tournées de 45 degrés (1/8 de tour).



4. **Installez le boîtier-C** : suivez les étapes de la section Procédure – Installation (boîtier-C) de la (page 26).
REMARQUE : N'enclenchez que le boîtier-C en place.
5. **Allumer l'appareil** : placez délicatement l'appareil face vers le haut. Connectez l'appareil au bloc d'alimentation, ouvrez l'écran et allumez-le.
6. **Exécutez SDT** - Exécutez SDT pour vous assurer que l'appareil fonctionne comme prévu. Référez-vous à (page 17) pour plus de détails sur SDT. Si les tests SDT réussissent et qu'aucune autre réparation ne doit être effectuée sur l'appareil, continuez avec les étapes d'assemblage final.
7. **Installez les vis du boîtier-C** : éteignez l'appareil. Fermez le boîtier-AB puis retournez l'unité. Utilisez un tournevis PH0 pour installer 7 nouvelles vis pour fixer le boîtier-C comme indiqué à la (page 29).

! **MISE EN GARDE** : Assurez-vous que les vis MS20055I430 plus longues sont installées dans les deux coins sous le repose-pied arrière, comme indiqué dans l'installation (clavier du boîtier-C).

8. **Installez les pieds** : suivez les étapes de Procédure – Installation (pieds antidérapants) de la (page 20).



Processus de remplacement de la batterie

Vérifications préalables

-
-  **IMPORTANT :** Assurez-vous de suivre toutes les notes d'avertissement spéciales (en gras) dans chaque section de cette procédure.
-

Outils et composants requis

- **Outils :**
 - Clé USB avec SDT
 - Pince en plastique
 - Médiateur d'ouverture en plastique [Médiateur d'ouverture iFixit](#)
 - Outil d'ouverture en plastique [outil d'ouverture en plastique iFixit](#)
 - Flacon distributeur d'alcool isopropylique (utilisez uniquement de l'IPA à 70 %)
 - Tournevis PH0
 - Tournevis PH00
 - Bracelet antistatique (résistance 1 MOhm)
- **Composants :**
 - Batterie (voir [Liste illustrée des pièces de rechange](#))
 - Vis MM160351040 M1.6x3.5 qté=4 (fournies avec la batterie)
 - Vis MS200551430 M2x5.5 qté=2 (fournies avec la batterie)
 - Vis MM200481000 M2x4.8 qté=5 (fournies avec la batterie)
 - Pieds (reportez-vous à la [liste illustrée des pièces de rechange](#))

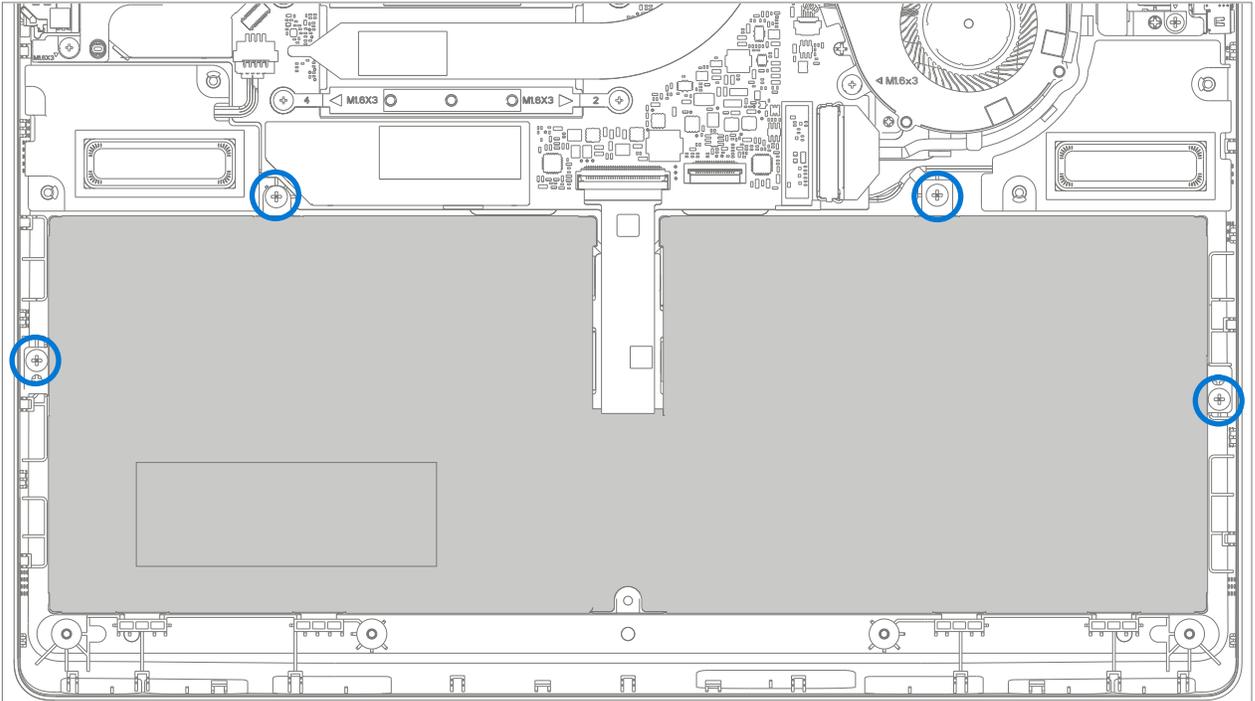
Étapes préalables :

- **Vérifiez l'état de la batterie :** connectez le bloc d'alimentation, démarrez l'appareil, connectez la clé USB avec le SDT et exécutez les tests de batterie du SDT. Il est recommandé de remplacer les batteries présentant l'un des éléments suivants :
 - Statut PF (Permanent Fail) ou non fonctionnel
 - Valeur d'usure de 70 % ou inférieure
 - Nombre de cycles supérieur ou égal à 1 000
 - Tension delta supérieure ou égale à 100 mV avec une charge de 50 % ou plus
- **Éteignez l'appareil** - Assurez-vous que l'appareil est hors tension et déconnecté de l'alimentation électrique.
- **Sécurité générale** - Veillez à respecter les directives générales et les mesures de sécurité anti-DES avant de démonter l'appareil. Reportez-vous à la section Avant le démontage de l'appareil ([page 18](#)) pour plus de détails.
- **Retirez les pieds :** suivez les étapes de la section Procédure - Retrait (pieds antidérapants) de la ([page 19](#)).
- **Retirez le boîtier-C :** suivez les étapes de la section Procédure - Retrait (boîtier-C et clavier) de la ([page 23](#)).

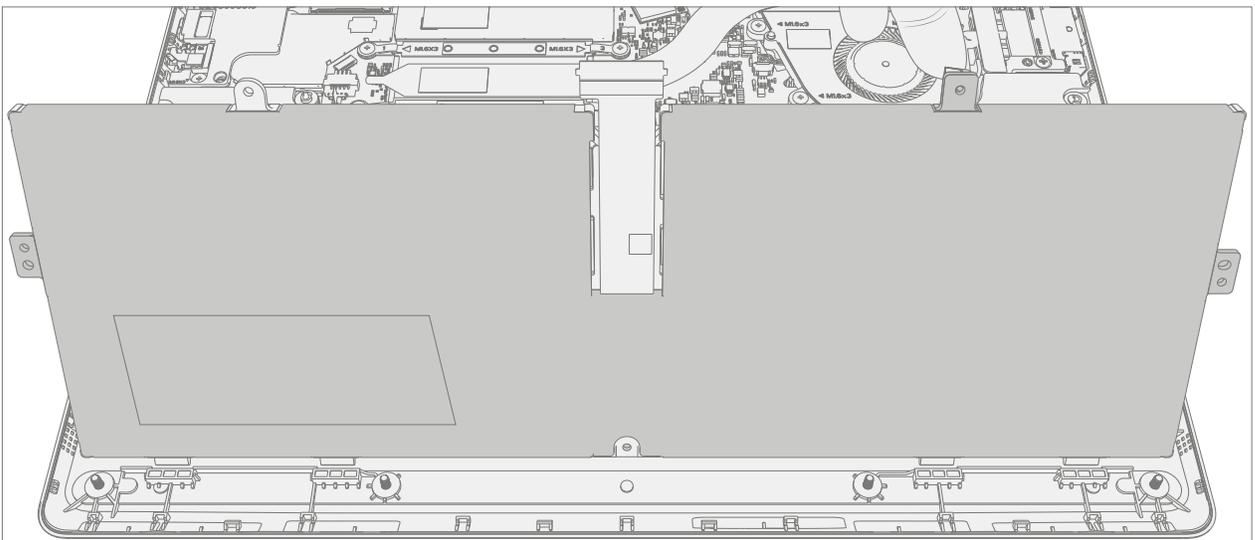


Procédure - Retrait (batterie)

1. **Retirez les vis de la batterie** : utilisez un tournevis PH00 pour retirer les 4 vis de fixation de la batterie.

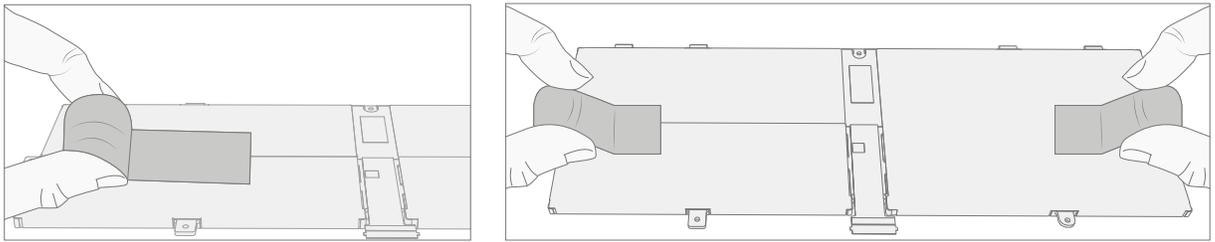


2. **Retirez la batterie** : soulevez avec précaution la batterie et sortez-la du boîtier-D.

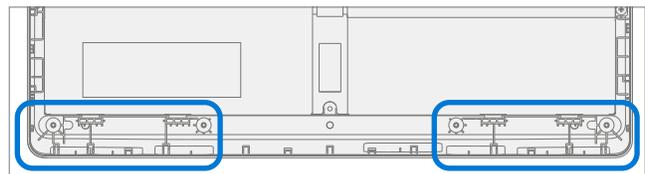


Procédure – Installation (nouvelle batterie)

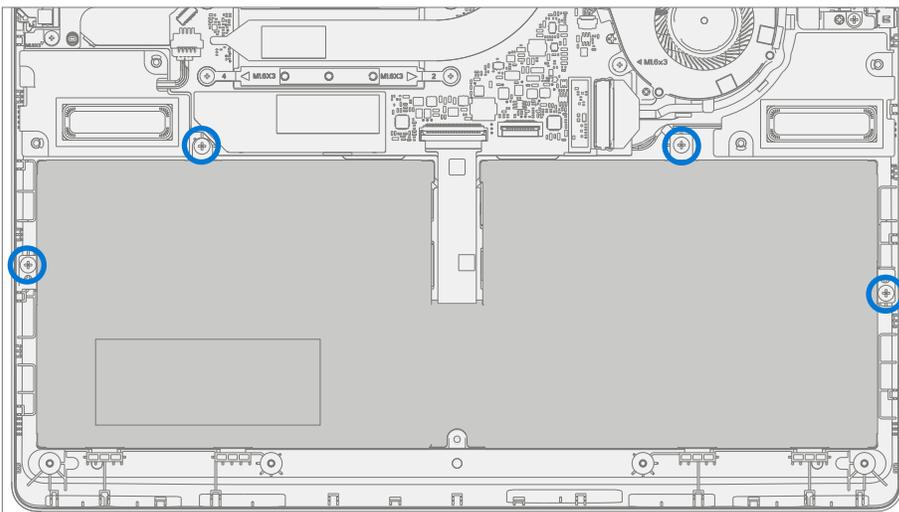
 **AVERTISSEMENT** : Ne manipulez la nouvelle batterie qu'à l'aide des passants pour les doigts.



1. **Inspection de l'appareil avant l'installation** : vérifiez le boîtier-D des deux côtés, ainsi que le boîtier de l'appareil, pour voir si des pièces sont relâchées ou si des débris étrangers sont présents. Vérifiez que toutes les vis retirées sont présentes et qu'elles n'ont pas été oubliées dans l'appareil.
2. **Insérez une nouvelle batterie** : à l'aide des passants pour les doigts, placez soigneusement la nouvelle batterie dans le boîtier-D. Assurez-vous que les languettes le long du bord avant sont bien insérées dans le boîtier-D.



3. **Installez de nouvelles vis de batterie** : à l'aide d'un tournevis PH00, installez 4 nouvelles vis MM160351040. Les vis doivent être installées jusqu'à ce qu'elles soient bien serrées et bien en place, puis tournées de 45 degrés (1/8 de tour). Retirez délicatement la doublure.



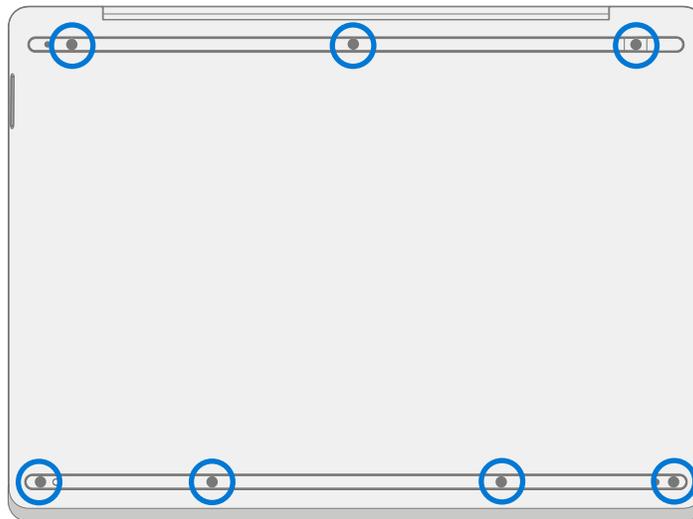
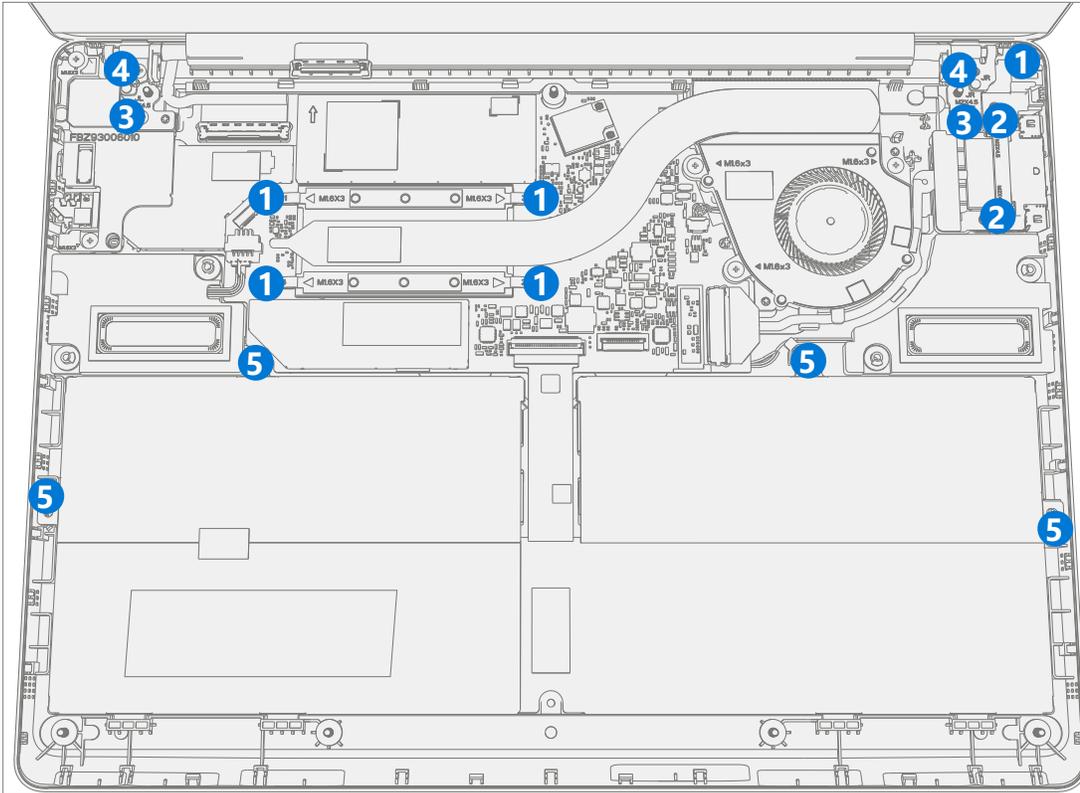
4. **Installez le boîtier-C** : suivez les étapes de la section Procédure – Installation (boîtier-C) de la (page 26).
REMARQUE : N'enclenchez que le boîtier-C en place.
5. **Chargement de la nouvelle batterie** : les nouvelles batteries sont transportées et stockées à des états de charge faibles, conformément aux réglementations d'expédition. Elles doivent être chargées à au moins 50 %. Cette étape prendra entre 20 minutes et 1 heure et est nécessaire pour que la nouvelle batterie fonctionne correctement. Placez soigneusement l'appareil à l'endroit. Ouvrez l'appareil, connectez le bloc d'alimentation et allumez-le.
6. **Authentification de la nouvelle batterie** - Les nouvelles batteries nécessitent une authentification. Après avoir chargé la nouvelle batterie à au moins 50 %. Connectez la clé USB avec le SDT. Exécutez l'utilitaire de validation de réparation de batterie du SDT pour vous assurer que tout fonctionne comme prévu. Une fois les tests effectués, éteignez l'appareil. Retirez la clé USB avec le SDT et déconnectez le bloc d'alimentation. Si aucune autre réparation n'est requise, passez aux étapes finales.
7. **Installez les nouvelles vis du boîtier-C** : éteignez l'appareil. Fermez le boîtier-AB puis retournez l'unité. Utilisez un tournevis PH0 pour installer 7 nouvelles vis pour fixer le boîtier-C comme indiqué à la (page 29).

! MISE EN GARDE : Assurez-vous que les vis MS2005I430 plus longues sont installées dans les deux coins sous le repose-pied arrière, comme indiqué dans l'installation (clavier du boîtier-C).

8. **Installez les pieds** : suivez les étapes de Procédure – Installation (pieds antidérapants) de la (page 20).



Liste d'attaches illustrée



Élément	Composant	Numéro de pièce
(1)	VIS M1.6x3.0	MM160301130
(2)	VIS M2.0x4.5	MM20045I080
(3)	VIS M2.0x4.8	MM20048I000
(4)	VIS M2.0x5.5	MS20055I430
(5)	VIS M1.6x3.5	MM16035I040

Exigences de conformité environnementale

Tous les déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE), de composants électroniques usagés, de piles usagées et de déchets électroniques résiduels doivent être gérés conformément aux lois et réglementations applicables et H09117, « Normes de conformité pour une gestion écologiquement rationnelle des déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE) », disponible sur ce lien :

<https://www.microsoft.com/en-pk/download/details.aspx?id=11691> En cas de questions, veuillez contacter AskECT@microsoft.com.

