



Surface Laptop Studio 2

Guide de maintenance



Exclusion de garanties et limitation des dommages

Toutes les informations, tous les contenus, tous les documents et tous les produits mis à disposition dans le cadre du présent Guide ou en liaison avec celui-ci sont fournis par Microsoft « en l'état » et « selon leur disponibilité », sauf indication contraire écrite de Microsoft. Microsoft ne fait aucune déclaration et n'offre aucune garantie d'aucune sorte, expresse ou implicite, quant aux informations, contenus, documents et produits inclus ou autrement mis à votre disposition ou accompagnant le présent Guide, sauf indication contraire. Vous acceptez expressément que votre utilisation des informations, du contenu, des documents et des produits contenus dans ou accompagnant ce Guide est à vos propres risques.

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 saurait être tenu responsable des dommages de quelque nature que ce soit résultant de l'utilisation d'informations, de contenus, de documents ou de produits mis à disposition dans le présent Guide ou en conjonction avec celui-ci, y compris, mais sans s'y limiter, les dommages directs, indirects, accessoires, consécutifs et/ou punitifs, sauf indication contraire par écrit.

Remarquer

Microsoft et ses fournisseurs peuvent détenir des brevets, des demandes de brevet, des marques commerciales, des droits d'auteur, des secrets commerciaux et/ou d'autres droits de propriété intellectuelle couvrant l'objet de ce document. La fourniture de ce document par Microsoft au destinataire n'accorde ni n'implique aucune licence sur les brevets, marques commerciales, droits d'auteur et secrets commerciaux ou d'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 sujets à changement sans préavis. Vous trouverez les dernières informations sur l'entretien et la réparation des appareils Surface sur <https://aka.ms/surfaceservicing>. Consultez toujours les informations les plus récentes disponibles avant d'effectuer l'entretien ou la réparation de l'appareil.

©2023 Microsoft Corporation. Tous droits réservés.

Numéro de pièce du document : M1288945



Table des matières

INTRODUCTION	6
INFORMATIONS D'IDENTITÉ DE L'APPAREIL	6
• MODÈLES D'ORDINATEURS PORTABLES SURFACE	6
• GLOSSAIRE	7
INFORMATIONS GÉNÉRALES, PRÉCAUTIONS, AVERTISSEMENTS	8
• OUTILS DE SERVICE ET GABARITS	8
• GABARITS DE SERVICE RECOMMANDÉS PAR MICROSOFT	8
• OUTILS LOGICIELS FOURNIS PAR MICROSOFT / RÉFÉRENCES	8
• OUTILS DE SERVICE STANDARD	8
• PRÉCAUTIONS GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ	9
• PRÉCAUTIONS ET AVERTISSEMENTS SPÉCIFIQUES À LA RÉPARATION	10
PILE SÉCURITÉ	11
• ÉTIQUETTE D'AVERTISSEMENT DE BATTERIE	12
• INSPECTION DE BATTERIE LITHIUM-ION	12
• MANIPULATION DE BATTERIES LITHIUM-ION USAGÉES, ENDOMMAGÉES OU DÉFECTUEUSES	13
• ACTIONS À ENTREPRENDRE EN CAS D'ÉVÉNEMENT THERMIQUE	13
• SIGNALER LES ÉVÉNEMENTS THERMIQUES DE BATTERIE À MICROSOFT	14
• ARRÊTER LA RÉPARATION ET CONTACTER MICROSOFT	14
PRÉVENTION DES DÉCHARGES ÉLECTROSTATIQUES (ESD)	14
LISTE ILLUSTRÉE DES PIÈCES DE RECHANGE	15
• CODES DE LOCALISATION DES COMPOSANTS	17
VUE D'ENSEMBLE DES DIAGNOSTICS/DÉPANNAGES DE SERVICE	18
• LOGICIEL OUTILS	18
• APPROCHE DE DÉPANNAGE MATÉRIEL	18
PROCÉDURES D'ENLÈVEMENT ET DE REMPLACEMENT DES COMPOSANTS	19
• PROCÉDÉ DE REMPLACEMENT DES PIEDS ANTIDÉRAPANTS	19
• PRÉLIMINAIRE EXIGENCES	19
• OUTILS ET COMPOSANTS REQUIS	19
• PRÉREQUIS ESCALIER	19
• PROCÉDURE – ENLÈVEMENT (PIEDS)	19
• PROCÉDURE – INSTALLATION (PIEDS)	20
• PROCESSUS DE REMPLACEMENT DU CHÂSSIS ET DE LA BATTERIE	21
• PRÉLIMINAIRE EXIGENCES	21
• OUTILS ET COMPOSANTS REQUIS	21
• PRÉREQUIS ESCALIER	21
• PROCÉDURE – RETRAIT (CHÂSSIS + BATTERIE)	22

- **PROCÉDURE – INSTALLATION (CHÂSSIS + BATTERIE)..... 27**
- **PROCESSUS DE REMPLACEMENT DE LA DSDRS..... 34**
 - **PRÉLIMINAIRE EXIGENCES 34**
 - **OUTILS ET COMPOSANTS REQUIS 34**
 - **PRÉREQUIS ESCALIER 34**
 - **PROCÉDURE – RETRAIT (DRSS) 35**
 - **PROCÉDURE – INSTALLATION (RSSD)..... 36**
- **PROCESSUS DE REMPLACEMENT DE L'ÉCRAN 38**
 - **PRÉLIMINAIRE EXIGENCES 38**
 - **OUTILS ET COMPOSANTS REQUIS 38**
 - **PRÉREQUIS ESCALIER 38**
 - **PROCÉDURE – RETRAIT (AFFICHAGE) 39**
 - **PROCÉDURE – INSTALLATION (AFFICHAGE) 41**
- **PROCESSUS DE REMPLACEMENT DU PORT SURFLINK 47**
 - **PRÉLIMINAIRE EXIGENCES 47**
 - **OUTILS ET COMPOSANTS REQUIS 47**
 - **PRÉREQUIS ESCALIER47**
 - **PROCÉDURE – RETRAIT (PORT SURFLINK) 48**
 - **PROCÉDURE – INSTALLATION (PORT SURFLINK) 49**
- **PROCESSUS DE REMPLACEMENT DE LA PRISE AUDIO 52**
 - **PRÉLIMINAIRE EXIGENCES 52**
 - **OUTILS ET COMPOSANTS REQUIS 52**
 - **PRÉREQUIS ESCALIER 52**
 - **PROCÉDURE – RETRAIT (PRISE AUDIO) 53**
 - **PROCÉDURE – INSTALLATION (PRISE AUDIO)..... 54**
- **PROCESSUS DE REMPLACEMENT USB-A + C 57**
 - **PRÉLIMINAIRE EXIGENCES 57**
 - **OUTILS ET COMPOSANTS REQUIS 57**
 - **PRÉREQUIS ESCALIER57**
 - **PROCÉDURE – RETRAIT (USB-A + C)..... 58**
 - **PROCÉDURE – INSTALLATION (USB-A + C) 59**
- **PROCESSUS DE REMPLACEMENT USB-C 61**
 - **PRÉLIMINAIRE EXIGENCES 61**
 - **OUTILS ET COMPOSANTS REQUIS 61**
 - **PRÉREQUIS ESCALIER.....61**
 - **PROCÉDURE – RETRAIT (USB-C) 62**
 - **PROCÉDURE – INSTALLATION (USB-C)..... 63**
- **PROCÉDÉ DE REMPLACEMENT D'EMPLACEMENT MICRO SD 65**



- **PRÉLIMINAIRE EXIGENCES 65**
- **OUTILS ET COMPOSANTS REQUIS 65**
- **PRÉREQUIS ESCALIER 65**
- **PROCÉDURE – RETRAIT (EMPLACEMENT MICRO SD) 66**
- **PROCÉDURE – INSTALLATION (EMPLACEMENT MICRO SD) 67**
- **PROCESSUS DE REMPLACEMENT DE LA CARTE MÈRE 69**
 - **PRÉLIMINAIRE EXIGENCES 69**
 - **OUTILS ET COMPOSANTS REQUIS 69**
 - **PRÉREQUIS ESCALIER 69**
 - **PROCÉDURE – RETRAIT (CARTE MÈRE) 70**
 - **PROCÉDURE – INSTALLATION (CARTE MÈRE) 78**
- **PROCESSUS DE REMPLACEMENT D'UN ASSEMBLAGE CLAVIER 87**
 - **PRÉLIMINAIRE EXIGENCES 87**
 - **OUTILS ET COMPOSANTS REQUIS 87**
 - **PROCÉDURE – RETRAIT (ASSEMBLAGE CLAVIER) 88**
 - **PROCÉDURE – INSTALLATION (ASSEMBLAGE DU CLAVIER) 89**
- **PROCÉDÉ DE REMPLACEMENT DE PLAQUE COSMÉTIQUE 90**
 - **PRÉLIMINAIRE EXIGENCES 90**
 - **OUTILS ET COMPOSANTS REQUIS 90**
 - **PRÉREQUIS ESCALIER 90**
 - **PROCÉDURE – ENLÈVEMENT (PLAQUE COSMÉTIQUE) 91**
 - **PROCÉDURE – INSTALLATION (PLAQUE COSMÉTIQUE) 93**
- EXIGENCES DE CONFORMITÉ ENVIRONNEMENTALE 95**



Introduction

Ce Guide de service (Guide) fournit des instructions pour réparer les appareils Microsoft Surface à l'aide de pièces Microsoft d'origine. Il est destiné aux personnes techniquement enclines avec 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. Si, à un moment donné, vous n'êtes pas sûr ou mal à l'aise d'effectuer les réparations, comme détaillé dans ce guide, NE PROCÉDEZ PAS. [Contactez Microsoft](#) pour obtenir des options de support supplémentaires.

 **WARNING:** Le non-respect des instructions de ce Guide ; l'utilisation de pièces de rechange non Microsoft (non authentiques), incompatibles ou modifiées ; et/ou le défaut d'utiliser les outils appropriés peuvent entraîner des blessures graves, la mort et/ou des dommages au produit ou à d'autres biens.

Informations sur l'identité de

l'appareil Modèles d'ordinateurs

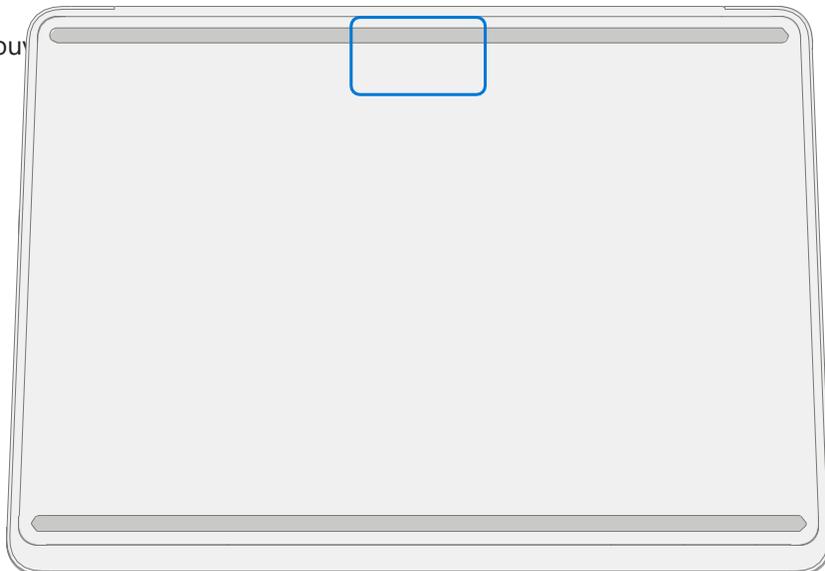
portables Surface

2029 – Surface Laptop Studio 2

Surface Support - Ordinateur portable avec lien:

<https://support.microsoft.com/surface-laptop>. Le modèle et le numéro de série des

Surface Laptops se trouvent



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 toujours sous garantie par Microsoft.
- **Capot arrière** ou **châssis** – Boîtier inférieur de l'appareil
- **BMR** – Bare Metal Recovery, fait référence au processus d'installation d'une image propre.
- **Extincteur de classe B** - Extincteur conçu pour éteindre les incendies mettant en cause des liquides inflammables (incendies de classe B).
- **Les unités** remplaçables par le client sont des composants de sous-système tels que le PCBA et le rSSD.
- **ESD** – Décharge électrostatique
- **Pieds** ou **pieds** – **Repose-pieds antidérapants**
- **FPC** – Connexions flexibles de circuits imprimés
- **FW** – Firmware
- **IPA** – Alcool isopropylique, doit être utilisé pour nettoyer l'adhésif de l'appareil comme détaillé dans les étapes du processus. Utilisez 70% IPA dans tous les cas.
- **Clavier** – Assemblage clavier/trackpad.
- **LDI** – Liquid Damage Indicators, indique si de l'humidité a pénétré dans l'appareil.
- **OS** – Système d'exploitation
- **PCBA** – Printed Circuit Board Assembly, fait généralement référence à la carte mère.
- **PSA** – Adhésif sensible à la pression
- **Bloc d' alimentation** – Bloc d'alimentation
- **rSSD** – Disque SSD amovible
- **SDT** – Boîte à outils de diagnostic de surface
- **SoC** – System-on-a-Chip, une micropuce avec plusieurs circuits électroniques et pièces dans un seul circuit intégré.
- **THM** – Thermal Module est un ensemble qui gère la régulation thermique du système.
- **TIM** – Matériau d'interface thermique utilisé entre le THM et le PCBA



Informations générales, précautions, avertissements

⚠ Ce symbole identifie les informations importantes en matière de sécurité et de santé dans ce manuel.  Ce symbole identifie les informations importantes dans ce manuel.

Outils de service et gabarits

Gabarits de service recommandés par Microsoft

- Couverture de batterie Surface résistant aux décharges électrostatiques (M1214771-001)

Outils logiciels fournis par Microsoft / Références

- Alimentation Surface
- Procédure : [mettre à jour le microprogramme et le système d'exploitation de l'appareil Surface](#)
- Comment : [vidéo Outils Surface](#)
- Télécharger : [Pilotes et microprogrammes Surface](#)
- Télécharger : [Surface Diagnostic Toolkit \(SDT\)](#)
- Télécharger : [Surface Data Eraser](#)
- Télécharger : [Outils d'imagerie de surface](#)

Outils de service standard

- Bracelet antistatique (résistance 1 MOhm)
- Benchtop antistatique
- Outil Spudger
- Pic d'ouverture en plastique: [pics d'ouverture iFixit](#)
- Outil d'ouverture en plastique: outil d'ouverture en plastique iFixit
- Torx-Plus pilotes IP3, IP6
- Jauges métriques d'épaisseur de plastique
- Règle non métallique
- Flacon distributeur d'alcool isopropylique (utiliser 70% IPA)
- Écouvillons de nettoyage
- Pincettes antistatiques
- 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.com; iFixit; Chemdex et autres fournisseurs. Reportez-vous au Guide ASP pour les outils Microsoft.



Précautions générales de sécurité

⚠ Observez toujours les précautions générales de sécurité suivantes :

- L'ouverture et/ou la réparation de tout appareil électronique peut présenter un risque de choc électrique, d'incendie, de blessure corporelle grave, de décès, de dommages à l'appareil ou à d'autres biens, et/ou d'autres dangers. Faites preuve de prudence lorsque vous entreprenez les activités de réparation décrites dans le présent guide. Les activités de réparation identifiées dans ce guide ne doivent être entreprises que par des personnes ayant des compétences techniques possédant les connaissances, l'expérience et les outils spécialisés nécessaires pour réparer les appareils Microsoft.
- Une mauvaise utilisation ou manipulation des appareils ou de leurs batteries peut entraîner un incendie ou une explosion. N'ouvrez le boîtier que sur un périphérique comme indiqué dans ce guide.
- Ne pas chauffer, percer, mutiler ou jeter les appareils ou leurs piles au feu. Ne laissez pas ou ne chargez pas les appareils à la lumière directe du soleil ou n'exposez pas les appareils ou leurs piles à des températures en dehors de la plage de fonctionnement recommandée de 0 ° C à 60 ° C / 32 ° F à 140 ° F pendant une période prolongée. Cela peut entraîner une défaillance de la batterie, un choc électrique, un incendie, des blessures graves, la mort et / ou des dommages à l'appareil ou à d'autres biens.
- Nous recommandons de porter des lunettes et des gants de protection lors du démontage / remontage d'un appareil.
- Nettoyez régulièrement votre surface de travail pour enlever les débris et les particules abrasives.
- Lorsque vous travaillez sur des appareils, évitez d'utiliser des accessoires vestimentaires tels que des bracelets ou des montres qui peuvent causer des courts-circuits électriques et / ou endommager la batterie.
- Lorsque vous retirez chaque sous-ensemble du dispositif, placez le sous-ensemble (et toutes les vis associées) loin de la zone de travail pour éviter d'endommager le périphérique ou le sous-ensemble.
- Si des dommages à la batterie (par exemple, fuite, expansion, plis ou autres) sont découverts pendant la réparation de l'appareil ou si la batterie est touchée ou endommagée pendant le remplacement, **NE CONTINUEZ PAS**. Reportez-vous à la section [Actions à prendre en cas d'événement thermique lors de la manipulation de batteries lithium-ion usagées, endommagées ou défectueuses](#) dans ce guide ou contactez directement Microsoft pour connaître la disposition appropriée de l'appareil.

Pour obtenir des informations supplémentaires sur la sécurité des produits relatives aux appareils Microsoft Surface, voir aka.ms/surface-safety ou l'application Surface. Pour ouvrir l'application Surface, sélectionnez le bouton Démarrer, entrez Surface dans la zone de recherche, puis sélectionnez l'application Surface.

Précautions et avertissements spécifiques à la réparation

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

⚠ WARNING: Avant d'ouvrir un appareil, assurez-vous qu'il est éteint et déconnecté de sa source d'alimentation.

Débranchez le chargeur ou le cordon d'alimentation de l'appareil secteur.

- Pour les appareils équipés de batteries lithium-ion rechargeables qui s'allument, déchargez complètement la batterie avant de commencer la réparation. Pour accélérer le processus de décharge de la batterie :
 - Déconnectez le chargeur de l'appareil.
 - Augmentez la luminosité de l'écran au plus haut niveau.
 - Activez le wi-fi et le Bluetooth.
 - Ouvrez l'application Appareil photo dans Windows.
 - Lire des fichiers musicaux ou vidéo à partir d'un lecteur local ou d'un service de streaming.
- Utilisez l'appareil dans ce mode jusqu'à ce que la batterie soit complètement déchargée et que l'appareil s'éteigne.

⚠ WARNING: pour les appareils Surface dont la batterie est fixée au capot arrière, placez le capot arrière avec la batterie dans un endroit où elle sera protégée contre d'éventuelles perforations, impacts, écrasements ou chutes pendant le processus de réparation. Reportez-vous à [la section Sécurité de la batterie](#) de ce guide pour plus d'informations.

⚠ WARNING: Pendant toutes les activités (à l'exception du remplacement des pieds seulement), assurez-vous qu'aucun article en vrac ne se trouve sur le couvercle arrière ou ne reste à l'intérieur de l'appareil avant de le remonter.

📝 IMPORTANT: Retirez rSSD (Solid-State Drive amovible) chaque fois que le périphérique est ouvert. 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 – Suppression \(rSSD\)](#) pour plus de détails.

📝 IMPORTANT: Chaque fois que le rSSD a été retiré, la mise sous tension de l'appareil nécessite l'installation du rSSD et du clavier. Reportez-vous à la [section Procédure – Installation \(rSSD\)](#) pour plus de détails.

- Consultez les sections [Prévention des décharges électrostatiques \(ESD\)](#) et [Sécurité des batteries](#) de ce guide avant de commencer les travaux.

📝 IMPORTANT : Le numéro de série de ce modèle d'appareil se trouve sur son couvercle d'origine. Pour garder une trace du numéro de série de l'appareil, veuillez l'enregistrer à l'aide d'une encre étanche (Location Link) sur un autocollant ou une étiquette et appliquer l'autocollant ou l'étiquette sur une zone facilement accessible à l'extérieur de l'appareil. Le numéro de série ne peut pas être ajouté de façon permanente à une pièce de rechange. Microsoft peut avoir fourni une étiquette pour cette utilisation dans l'emballage de la pièce de rechange.

Sécurité de la batterie

- Cet appareil contient une batterie rechargeable lithium-ion intégrée. La sécurité de la batterie est une préoccupation importante lors de la réparation d'un appareil.
- Pour une compatibilité, des performances et une sécurité des produits optimales, nous vous recommandons d'utiliser des pièces de rechange Microsoft d'origine. Utilisation de batteries non Microsoft (non authentiques), incompatibles, réutilisées ou modifiées ; mauvaise installation de la batterie; manipulation ou stockage inadéquat des batteries; et/ou le non-respect des instructions de ce guide pourrait entraîner une surchauffe, une expansion, une ventilation, une fuite ou un événement thermique pouvant entraîner un incendie, des blessures graves, la mort, la perte de données, des dommages à l'appareil ou d'autres dommages matériels.
- Avant de commencer la réparation de l'appareil, assurez-vous que votre espace de travail est exempt de débris ou de matériaux inflammables, qu'il dispose d'une ventilation adéquate et que vous avez un dispositif extincteur (par exemple, une couverture anti-feu, un contenant de sable, un extincteur de classe B) à portée de main ou que vous êtes à moins de 20 pieds d'une enceinte ignifuge. Les enceintes ignifuges doivent être exemptes de matières combustibles ou inflammables.

⚠ WARNING: Il est recommandé de placer un couvercle de batterie résistant aux décharges électrostatiques sur l'appareil pour protéger la batterie de tout contact physique ou dommage accidentel chaque fois que l'écran est retiré pour des réparations internes.

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 continuer le travail.

- Utilisez de l'équipement de protection individuelle (EPI) lorsque vous manipulez des batteries endommagées, ventilées ou chaudes.
- Utilisez les meilleures pratiques suivantes lors de la manipulation des batteries :
 - Déchargez toujours complètement les piles en exécutant une application telle que la lecture vidéo avec l'appareil débranché. Si l'appareil ne fonctionne pas lorsqu'il est débranché, vous pouvez omettre cette étape.
 - Ne pas perforer, heurter, frapper, plier ou écraser la batterie ou un appareil contenant une batterie.
 - Gardez votre espace de travail exempt de débris, d'outils supplémentaires et d'objets tranchants.
 - Faites preuve de prudence lorsque vous utilisez des outils tranchants près de la batterie pour éviter de heurter ou de piquer la batterie.
 - Ne laissez pas de vis desserrées ou de petites pièces à l'intérieur de l'appareil.
 - Évitez d'utiliser des outils qui conduisent l'électricité.
 - Ne laissez pas tomber ou ne jetez pas une batterie lithium-ion.
 - N'exposez pas la batterie à une chaleur excessive, à la lumière du soleil ou à des températures en dehors de la plage de fonctionnement normale de la batterie (0 °C à 60 °C) / (32 °F à 140 °F)
 - Assurez-vous de manipuler, recycler et/ou éliminer les piles usagées ou endommagées conformément aux lois et réglementations locales. Suivez la manipulation des batteries Li-ion usagées, endommagées ou défectueuses ci-dessous.
- Si la réparation de l'appareil ne peut pas être terminée immédiatement et que l'appareil doit être stocké temporairement avant de redémarrer la réparation



- Sélectionnez un emplacement de stockage et un processus qui respectent les précautions de sécurité de la batterie décrites dans ce guide.
- Évitez d'exposer l'appareil à des conditions environnementales et à des objets qui pourraient endommager la batterie.
- Réinspectez la batterie comme indiqué dans ce guide avant de redémarrer la réparation et d'installer la nouvelle batterie.



Étiquette d'avertissement de batterie

⚠ WARNING: 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 séparez pas ou ne retirez pas la batterie du couvercle de la plaque arrière
- Ne modifiez pas la batterie, son câblage ou ses connecteurs
- Ne pas remplacer, court-circuiter, plier, écraser ou perforer la batterie
- Ne jetez pas la batterie au feu ou à des températures élevées (+140°F/60°C)
- Pour plus d'informations : <http://aka.ms/surface-security>

Inspection de batterie lithium-ion

Lors de l'ouverture de l'appareil, nous vous recommandons d'inspecter visuellement la batterie à la recherche de signes de dommages. Les facteurs à prendre en compte lors de l'inspection de la batterie incluent, sans toutefois s'y limiter :

- Signes de fuite ou d'évacuation
- Signes visibles de dommages physiques ou mécaniques, tels que :
 - Expansion ou gonflement. Dans les batteries expansées ou gonflées, la pochette souple qui enveloppe la cellule s'éloigne du matériau intérieur et apparaît ample, lâche ou gonflée.
 - Décoloration du boîtier de la batterie.
 - Odeur, odeur ou corrosion visible. L'électrolyte de batterie qui fuit sent le dissolvant pour vernis à ongles (acétone)
 - Bosses le long des bords de la cellule de la batterie ou sur la surface supérieure.
 - Rayures de surface qui ont exposé l'aluminium sous la couche de revêtement noir de la batterie.
 - Fils desserrés ou endommagés.
 - Mauvaise utilisation ou abus connus.

Toute batterie présentant les signes énumérés ci-dessus doit être remplacée. Consultez [la section Processus de remplacement du châssis et de la batterie](#) de ce document pour obtenir des instructions sur le remplacement de la batterie.

Manipulation de batteries lithium-ion usagées, endommagées ou défectueuses

- **NE PAS** jeter les piles lithium-ion usagées, endommagées ou non, dans les poubelles domestiques ou commerciales ou les bacs de recyclage.

⚠ WARNING: N'EXPÉDIEZ PAS LES BATTERIES ENDOMMAGÉES OU DÉFECTUEUSES SEULES OU À

Les batteries endommagées ou défectueuses et les appareils contenant des batteries endommagées ou défectueuses nécessitent un emballage et une manipulation spéciaux.

Avant le transport :

- Suivez toutes les instructions fournies par votre fournisseur local de recyclage des déchets électroniques ou de collecte des déchets ménagers dangereux.
- Placez l'appareil ou la batterie dans un emballage intérieur individuel non métallique, tel qu'un sac en plastique zippé pour se refermer, qui renferme complètement l'appareil ou la batterie.
- Entourez l'emballage intérieur d'un matériau de rembourrage absorbant, électriquement non conducteur et incombustible.
- Chaque batterie endommagée ou dispositif contenant une batterie endommagée doit être emballé individuellement dans son propre carton et ce carton doit être clairement marqué comme contenant une batterie endommagée.

Pour de plus amples renseignements sur les pratiques de l'industrie concernant les batteries endommagées, défectueuses ou rappelées, veuillez consulter l' [avis de sécurité sur le recyclage des piles au lithium de la PHMSA](#).

Les piles au lithium usagées non endommagées peuvent être envoyées aux points de recyclage des déchets électroniques ou de collecte des déchets ménagers dangereux pour traitement. Veuillez consulter <https://www.microsoft.com/en-us/legal/compliance/recycling> pour plus d'informations.

Mesures à prendre en cas d'événement thermique

- **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 approprié (classe B). Si vous utilisez du sable, versez le sable en une seule fois jusqu'à ce que l'appareil soit complètement couvert.
- Communiquez avec les services d'incendie locaux si vous avez besoin d'aide supplémentaire.
- Sortez de l'aire de travail et aérez-la jusqu'à ce qu'elle soit exempte de fumée.
- Attendez au moins 2 heures avant d'essayer de toucher l'appareil.
- Éliminez la batterie ou l'appareil endommagé conformément aux lois et directives locales en matière d'environnement ou de déchets électroniques.

⚠ WARNING: N'EXPÉDIEZ PAS LES BATTERIES ENDOMMAGÉES OU DÉFECTUEUSES SEULES OU À

Les batteries endommagées et les appareils contenant des batteries endommagées nécessitent un emballage et une manipulation spéciaux. Voir Manipulation des batteries lithium-ion usagées, endommagées ou défectueuses ([page 13](#)) pour plus d'informations.

Signaler les événements thermiques de batterie à Microsoft

Un événement thermique est une réaction chimique en chaîne rapide qui peut se produire à l'intérieur d'une cellule de batterie. Lors d'un événement thermique, l'énergie stockée à l'intérieur de la batterie est libérée soudainement, ce qui entraîne un échauffement et/ou de la fumée et, dans certains cas, un incendie ou une flamme. Un événement thermique de la batterie peut être déclenché par des dommages physiques à la batterie (y compris pendant le remplacement / réparation), un stockage inadéquat ou une exposition à des températures en dehors de la plage de fonctionnement de la batterie.

Agissez immédiatement si vous constatez l'un des symptômes suivants d'un événement thermique de batterie :

- Fumée, suie, étincelles ou flammes émises par la batterie ou par un appareil contenant une pile.
- La pochette de la batterie s'agrandit soudainement.
- Un bruit de claquement ou de sifflement provenant de la batterie ou d'un appareil contenant une batterie.

Arrêter la réparation et contacter Microsoft

Si un appareil Microsoft présente visuellement l'un des symptômes suivants, cessez tout effort de réparation et contactez [Support technique Microsoft Surface](#) pour générer des rapports et obtenir les étapes suivantes :

- Tout composant, trace ou pièce en plastique brûlé ou fondu à l'extérieur de l'appareil, ou qui présente d'autres dommages causés par la chaleur, y compris la carbonisation observée dans les ports de charge et autres.
- Tout composant, trace ou pièce en plastique brûlé ou fondu à l'intérieur de l'appareil, ou qui présente d'autres dommages causés par la chaleur.
- Tous les accessoires présentant des dommages de fusion ou de chaleur inclus avec l'appareil Microsoft, tels que les blocs d'alimentation, les claviers, les souris, les câbles, les connecteurs de charge, etc.
- Tout appareil présentant un boîtier qui s'est séparé ou s'est ouvert pour des raisons autres que les dommages causés par un impact, une altération ou une séparation causée par une batterie défectueuse.
- Toute autre constatation pouvant constituer un danger pour la sécurité de l'utilisateur, telle que des arêtes vives sur les plastiques. Le support technique de Microsoft Surface vous demandera de fournir les informations suivantes :
 - Le modèle et le numéro de série de l'appareil Microsoft Surface et/ou des accessoires concernés.
 - Une brève description des dommages constatés.
 - Photographies claires illustrant les symptômes observés.

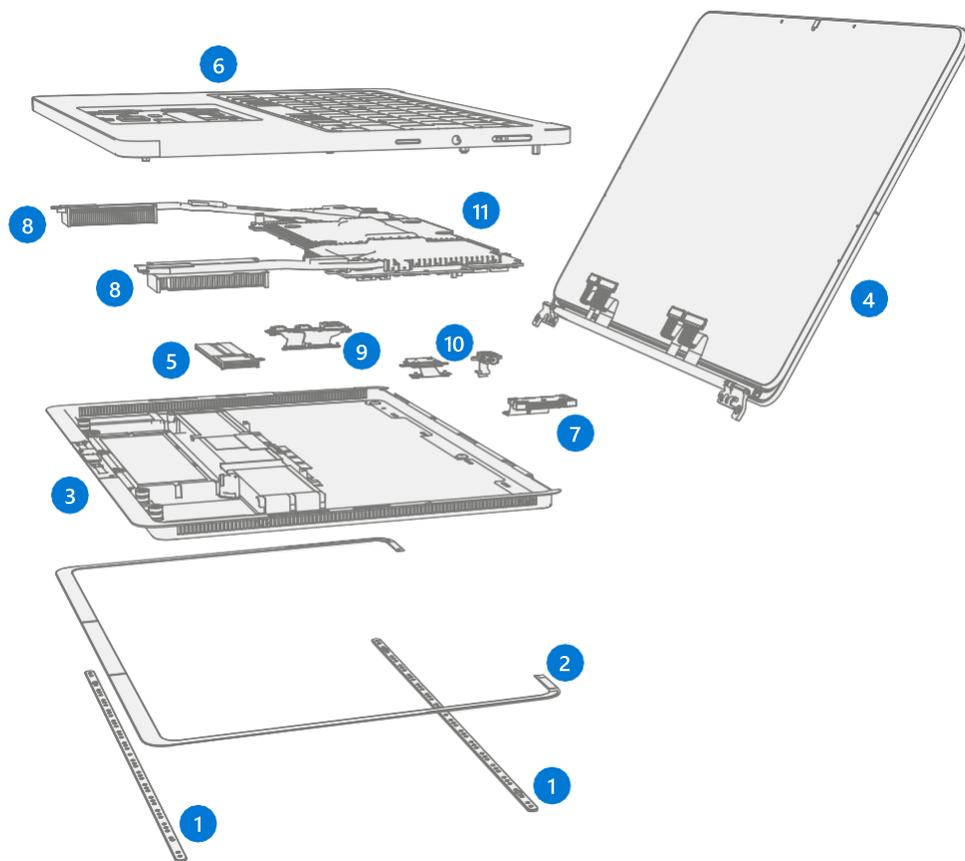
Prévention des décharges électrostatiques (ESD)

- Passez en revue et suivez les directives générales et les étapes de prévention de l'EDD dans ce guide avant de commencer les travaux.
- Assurez-vous que votre surface de travail est plane ou plane et recouverte d'un matériau résistant aux décharges électrostatiques, souple et non salissant.

- Avant d'ouvrir un appareil, portez toujours une dragonne antistatique et assurez-vous que votre zone de travail est correctement mise à la terre pour protéger les appareils électroniques vulnérables contre les décharges électrostatiques (ESD).
- Les pièces retirées d'un appareil pendant le processus de réparation doivent être stockées dans des sacs antistatiques et emballées pour être retournées ou recyclées dans le même emballage que la nouvelle pièce de rechange.



Liste illustrée des pièces de rechange



		Modèle		
Article	Composant	Partie Non.	dGPU	iGPU
(1)	Pieds antidérapants			
	Platine	Z6F-00001	X	X
(2)	Plaque cosmétique			
	Platine	Z6H-00001	X	X
(3)	Châssis + batterie			
	Platine	ZNL-00002	X	X
(4)	Ensemble d'affichage			
	Platine	Z6B-00001	X	X
(5)	Disque SSD amovible (REMARQUE: la taille du rSSD doit être identique à celle d'origine)			
	rSSD 512 Go	Z7N-00001	X	X
	rSSD 1 To	Z8F-00001	X	X
	rSSD 2 To	Z8H-00001	X	X

		Modèle		
Article	Composant	Partie Non.	dGPU	iGPU
(6)	Assemblage clavier			
	Eng/Brit	Z6J-00019	X	X
	Arabe	Z6J-00020	X	X
	International Euro	Z6J-00021	X	X
	Thaïlande	Z6J-00022	X	X
	Taiwan	Z6J-00023	X	X
	Anglais	Z6J-00024	X	X
	Nordique	Z6J-00025	X	X
	Français (Belgique / Pays-Bas)	Z6J-00026	X	X
	Canada	Z6J-00027	X	X
	Français (France)	Z6J-00028	X	X
	Allemand (Autriche / Allemagne)	Z6J-00029	X	X
	Italien	Z6J-00030	X	X
	Portugais	Z6J-00031	X	X
	Espagnol (Espagne)	Z6J-00032	X	X
	Espagnol (Amérique latine)	Z6J-00033	X	X
	International (BE / LU / CH)	Z6J-00034	X	X
	Coréen	Z6J-00035	X	X
	Japonais	Z6J-00036	X	X
(7)	Surflink Port			
	Platine	Z7D-00001	X	X
(8)	Prise audio			
	Platine	Z6S-00001	X	X
(9)	Ports USB			
	USB-C Port	ZNM-00001	X	X
	USB-A + USB-C Port	ZNM-00002	X	X
(10)	Lecteur Micro SD			
	Platine	ZNJ-00001	X	X
(11)	Carte mère (PCBA)			
	i7, 64 Go, RTX4060, FTPM	ZCJ-00001	X	
	i7, 64 Go, RTX4060, Nuvoton	ZCJ-00002	X	
	i7, 64 Go, RTX2000ADA, Nuvoton	ZCL-00002	X	



Modèle

Article	Composant	Partie Non.	dGPU	iGPU
	i7, 16 Go, RTX4050, FTPM	ZML-00001	X	
	i7, 16 Go, RTX4050, Nuvoton	ZML-00002	X	
	i7, 32 Go, RTX4050, FTPM	ZMM-00001	X	
	i7, 32 Go, RTX4050, Nuvoton	ZMM-00002	X	
	i7, 32 Go, RTX2000ADA, FTPM	ZMN-00001	X	
	i7, 32 Go, RTX2000ADA, Nuvoton	ZMN-00002	X	
	i7, 16 Go, iGPU, FTPM	ZTP-00001		X
	i7, 16 Go, iGPU, Nuvoton	ZTP-00002		X

Codes de localisation des composants

Code	Pays
RAMER	Dans le monde entier sauf au Canada et aux États-Unis d'Amérique
Arabe	Arabie saoudite, Bahreïn, Émirats arabes unis, Koweït, Oman, Qatar
International Euro	Belgique, Bulgarie, Croatie, République tchèque, Estonie, Grèce, Hongrie, Lettonie, Lituanie, Pays-Bas, Pologne, Roumanie, Slovaquie, Slovénie, Afrique du Sud
Anglais	Australie, Canada, Chine, États-Unis, Hong Kong, Inde, Malaisie, Nouvelle-Zélande, Singapour
Nordique	Danemark, Finlande, Norvège, Suède
Français (Belgique / Pays-Bas)	Belgique, Pays-Bas
Allemand	Autriche, Allemagne
Portugais	Portugal, Espagne
Espagnol	Portugal, Espagne
Suisse/Lux	Belgique, Luxembourg, Pays-Bas, Suisse
Eng/Brit	Chypre, Irlande, Malte, Royaume-Uni



Vue d'ensemble des diagnostics/dépannages de service

- Pour obtenir une assistance générale sur Surface, visitez www.support.microsoft.com
- Pour résoudre les problèmes de caractéristiques ou de fonctions de l'appareil ou en savoir plus sur les ordinateurs portables Surface, visitez aka.ms/SurfaceLaptopHelp
- Si vous souhaitez en savoir plus sur Windows, visitez aka.ms/WindowsHelp
- Pour en savoir plus sur les fonctionnalités d'accessibilité du Surface Laptop, consultez le guide de l'utilisateur en ligne à l'adresse aka.ms/Windows-Accessibility

Outils logiciels

- Procédure : [mettre à jour le microprogramme et le système d'exploitation de l'appareil Surface](#)
- Comment : [vidéo Outils Surface](#)
- Télécharger : [Pilotes et microprogrammes Surface](#)
- Télécharger : [Surface Diagnostic Toolkit \(SDT\)](#)
- Télécharger : [Surface Data Eraser](#)
- Télécharger : [Outils d'imagerie de surface](#)

Approche de dépannage du matériel

 **IMPORTANT** : Assurez-vous que les appareils répondent à toutes les qualifications préalables à la réparation liées à la sécurité et à la politique avant la réparation. Consultez 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 vers les dernières versions du système d'exploitation/FW à l'aide de Windows Update.

 **IMPORTANT** : **Les** mises à jour de l'appareil sont requises comme condition préalable à toutes les réparations matérielles.

2. Vérifiez toute défaillance matérielle suspectée en définissant l'appareil dans un état de version de système d'exploitation/FW connu et en exécutant SDT pour vérifier l'erreur :
 - a. Remplacez le rSSD interne de l'appareil par un rSSD à image BMR contenant les dernières mises à jour du système d'exploitation et du FW (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 condition persiste ou si elle est résolue avec l'utilisation d'un lecteur à imagerie BMR – Reportez-vous à la section Outils logiciels ci-dessus pour plus de détails sur SDT.
 - i. Si le problème est résolu, réimaginez le rSSD d'origine ou remplacez le rSSD et l'image d'origine.
 - ii. Si le problème persiste, remplacez le matériel suspect CRU lié au problème en suivant les procédures de remplacement détaillées décrites dans ce guide de service.
3. SDT doit être exécuté après toutes les réparations matérielles où un CRU a été remplacé pour vérifier



davantage que le problème a été résolu par l'action de réparation entreprise.



Procédures d'enlèvement et de remplacement des composants

Processus de remplacement des pieds antidérapants

Exigences préliminaires

 **IMPORTANT:** Assurez-vous de suivre toutes les notes spéciales (**en gras**) de prudence dans chaque section de processus.

Outils et composants requis

- Tous les outils requis pour la réparation sont répertoriés sous Outils de service et gabarits ([page 8](#))
- Toutes les pièces requises pour cette réparation seront fournies dans le kit CRU acheté. Les kits CRU sont répertoriés dans la liste illustrée des pièces ([page 15](#)).

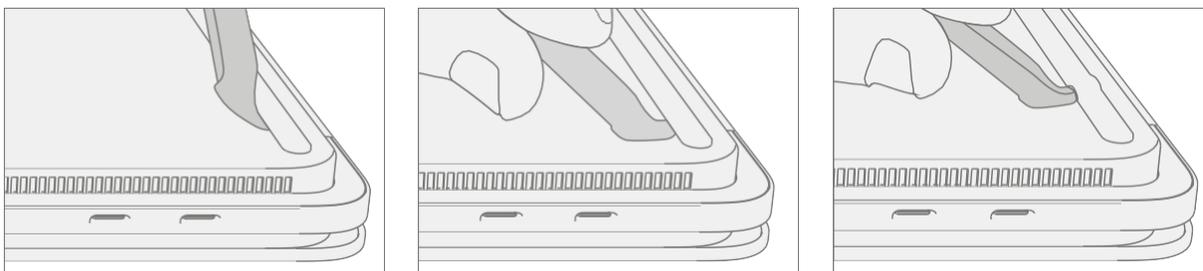
 **IMPORTANT :** Des remplacements de pieds doivent être commandés pour chaque réparation.

Étapes préalables

- **Éteindre l'appareil** – Assurez-vous que l'appareil est éteint en déchargeant complètement la batterie. Reportez-vous à la section Précautions et avertissements spécifiques à la réparation ([page 10](#)) pour plus de détails. Assurez-vous que le périphérique est déconnecté d'un bloc d'alimentation et que tous les câbles et lecteurs sont retirés.
- **Prévention des décharges électrostatiques** – Assurez-vous que les directives générales et les étapes de prévention des décharges électrostatiques sont suivies avant d'ouvrir l'appareil. Reportez-vous à la section Prévention de l'EDD ([page 14](#)) pour plus de détails.
- **Dispositif de positionnement** – Placez l'appareil sur une surface propre exempte de débris, le fond tourné vers le haut.

Procédure – Enlèvement (pieds)

1. **Retirez** les pieds – Utilisez un outil en plastique pour soulever le pied d'une extrémité, puis pelez-le pour l'enlever. Répétez pour l'autre pied.



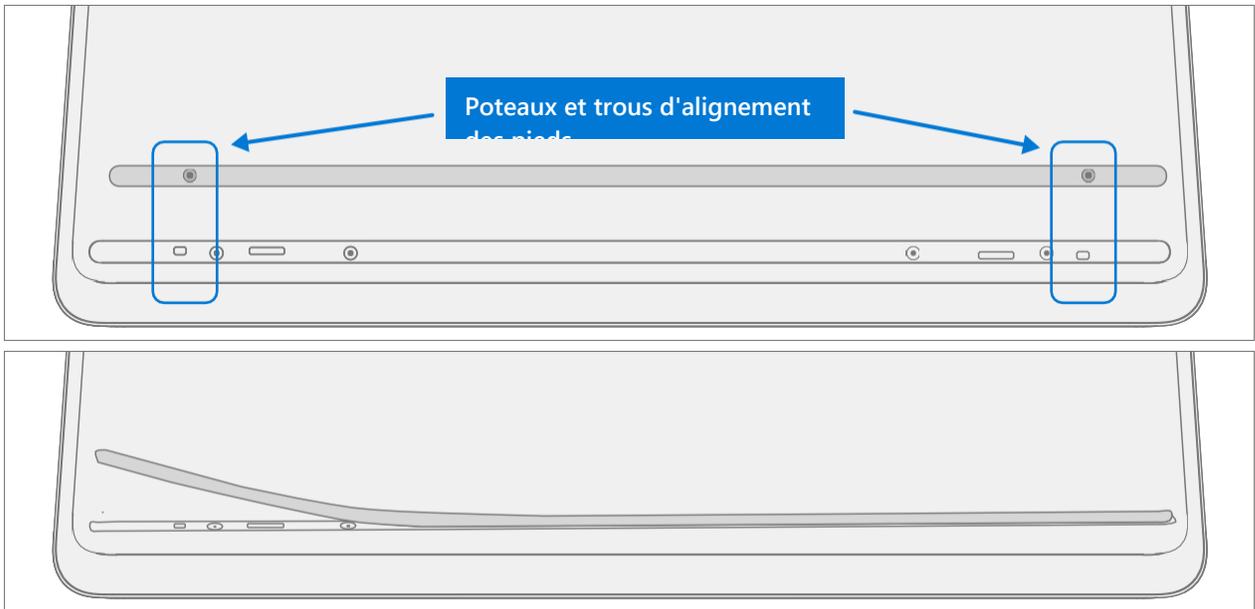
2. **Nettoyage** – Retirez tous les restes de ruban adhésif du châssis et nettoyez tout résidu de colle avec de l'alcool isopropylique à 70% ou plus.



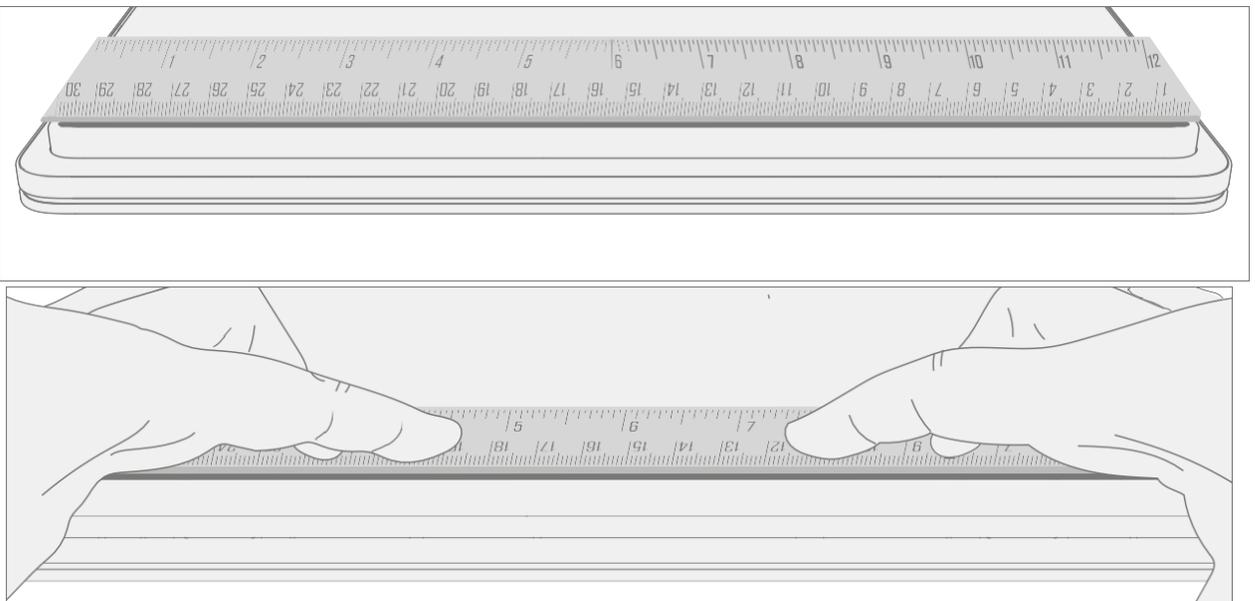
Procédure – Installation (pieds)

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

1. **Orientation de l'appareil** – Placez l'appareil sur une surface propre qui a été essuyée avec un nettoyeur ESD Safe et qui est exempte de débris, avec le fond tourné vers le haut.
2. **Application de nouveaux pieds** – Retirez les doublures de la bande adhésive et placez le côté droit du pied dans la rainure en veillant à ce que le poteau d'alignement s'insère dans le trou du châssis. Placez lâchement le reste du pied vers le bas en vous assurant que le poteau d'alignement gauche s'insère dans le trou du châssis correspondant. Répétez les mêmes étapes pour le pied restant.



3. **Sécuriser de nouveaux** pieds – Placez une règle sur l'un des pieds. Appuyez sur la règle avec plusieurs doigts espacés le long de la règle pendant environ 30 secondes pour fixer le pied. Répétez les mêmes étapes pour le pied restant.



Processus de remplacement du châssis et de la batterie

Exigences préliminaires

 **IMPORTANT:** Assurez-vous de suivre toutes les notes spéciales (**en gras**) de prudence dans chaque section de processus.

Outils et composants requis

- Tous les outils requis pour la réparation sont répertoriés sous Outils de service et gabarits ([page 8](#))
- Toutes les pièces requises pour cette réparation seront fournies dans le kit CRU acheté. Les kits CRU sont répertoriés dans la liste illustrée des pièces ([page 15](#)).

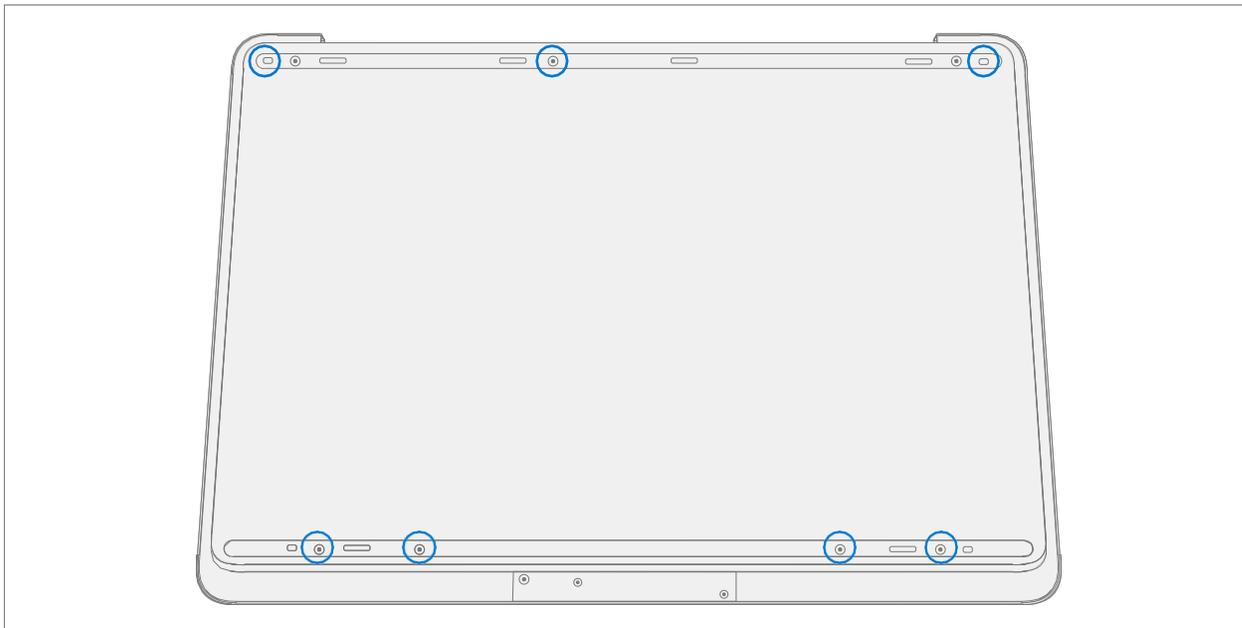
 **IMPORTANT :** Des remplacements de pieds doivent être commandés pour chaque réparation.

Étapes préalables

- **Éteindre l'appareil** – Assurez-vous que l'appareil est éteint en déchargeant complètement la batterie. Reportez-vous à la section Précautions et avertissements spécifiques à la réparation ([page 10](#)) pour plus de détails. Assurez-vous que le périphérique est déconnecté d'un bloc d'alimentation et que tous les câbles et lecteurs sont retirés.
- **Prévention des décharges électrostatiques** – Assurez-vous que les directives générales et les étapes de prévention des décharges électrostatiques sont suivies avant d'ouvrir l'appareil. Reportez-vous à la section Prévention de l'EDD ([page 14](#)) pour plus de détails.
- **Dispositif de positionnement** – Placez l'appareil sur une surface propre exempte de débris, le fond tourné vers le haut.
- **Enlever les pieds** – Voir Procédure – Enlèvement (pieds) à la page [19](#).
- **Remarque Numéro de série de l'appareil** – Le numéro de série de ce modèle d'appareil se trouve sur son couvercle d'origine, reportez-vous à la section Informations d'identité de l'appareil ([page 6](#)). Pour garder une trace du numéro de série de l'appareil, veuillez l'enregistrer. Utilisez de l'encre imperméable à l'eau sur un autocollant ou une étiquette et appliquez l'autocollant ou l'étiquette sur une zone facilement accessible à l'extérieur de l'appareil. Le numéro de série ne peut pas être ajouté de façon permanente à une pièce de rechange. Microsoft peut avoir fourni une étiquette pour cette utilisation dans l'emballage de la pièce de rechange.

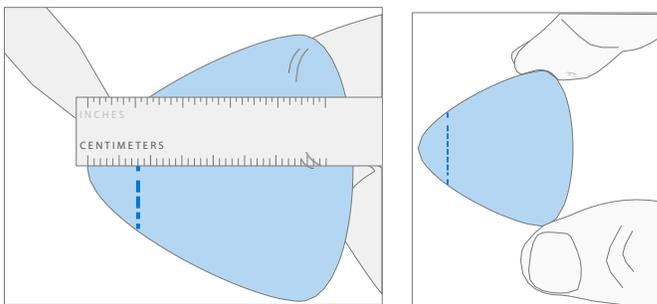
Procédure – Retrait (châssis + batterie)

1. **Retirez les vis du châssis** – À l'aide d'un pilote 3IP (Torx-Plus), retirez les 7 vis des passages pour les pieds.



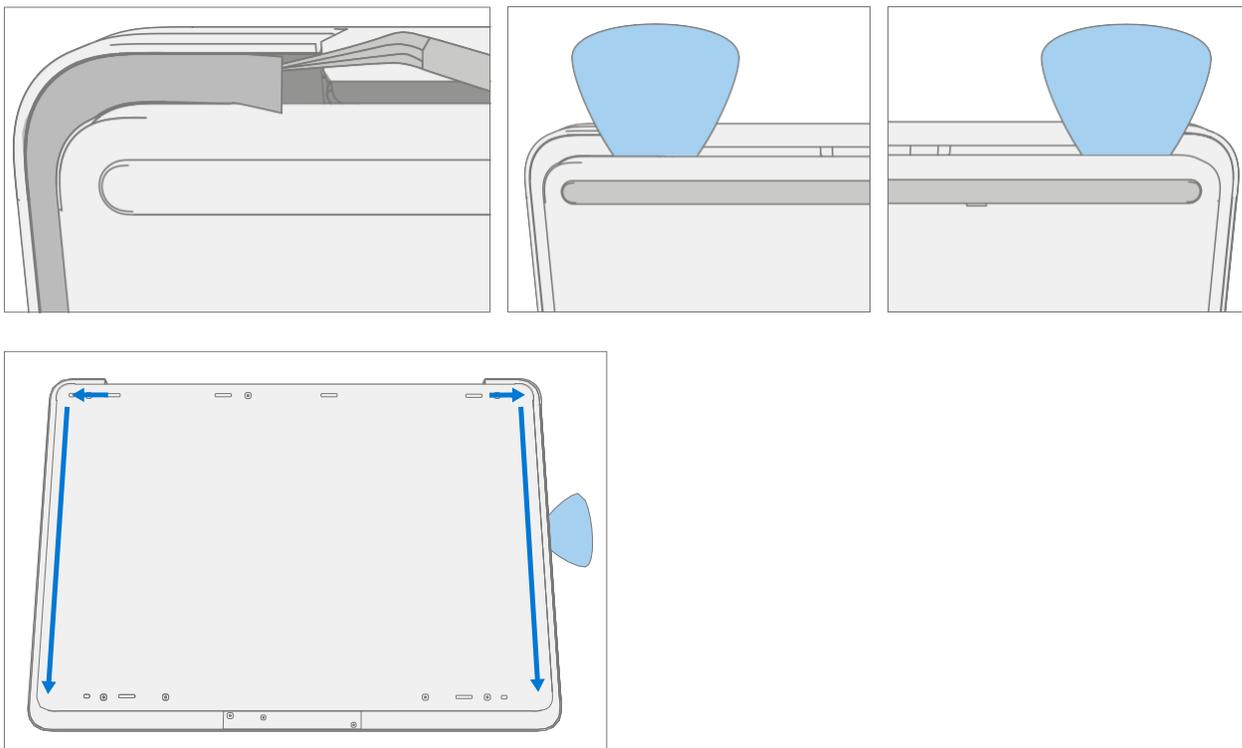
2. **Marquer la profondeur de sélection de l'outil** – Pour éviter d'endommager les composants internes, utilisez une règle métrique pour dessiner une marque de 13 mm sur deux pics en plastique.

⚠ WARNING: N'insérez pas de pics au-delà de la marque de 13 mm. Ne pas le faire peut entraîner des pics en contact avec la batterie et causer des dommages.



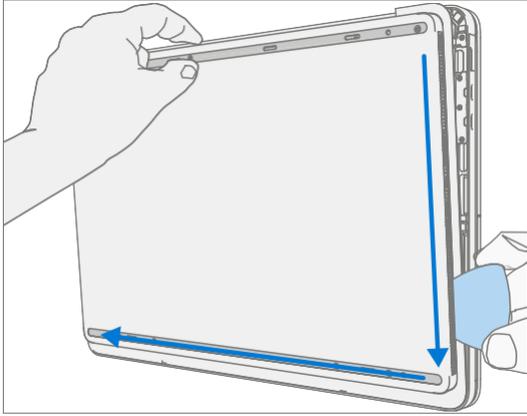
3. **Séparer les côtés de la plaque cosmétique** – Soulevez le coin de la plaque cosmétique avec un outil de levage, puis insérez un pic d'ouverture en plastique et travaillez autour du bord extérieur du châssis jusqu'à ce que vous atteigniez l'avant de l'appareil. Laissez le médiateur à ouverture gauche en place et répétez le processus sur le côté droit de la plaque cosmétique.

 **IMPORTANT:** Si vous remplacez le châssis + la batterie, l'ancienne plaque cosmétique ne peut pas être réutilisée. Une nouvelle plaque cosmétique doit être utilisée. Reportez-vous au processus de remplacement des plaques cosmétiques à la page 90 pour plus de détails.



4. **Plaque cosmétique séparée à l'avant** – Soulevez légèrement l'arrière du châssis du reste de l'appareil. Travaillez un pic d'ouverture le long du bord avant de l'appareil pour séparer complètement le châssis de l'assemblage clavier.

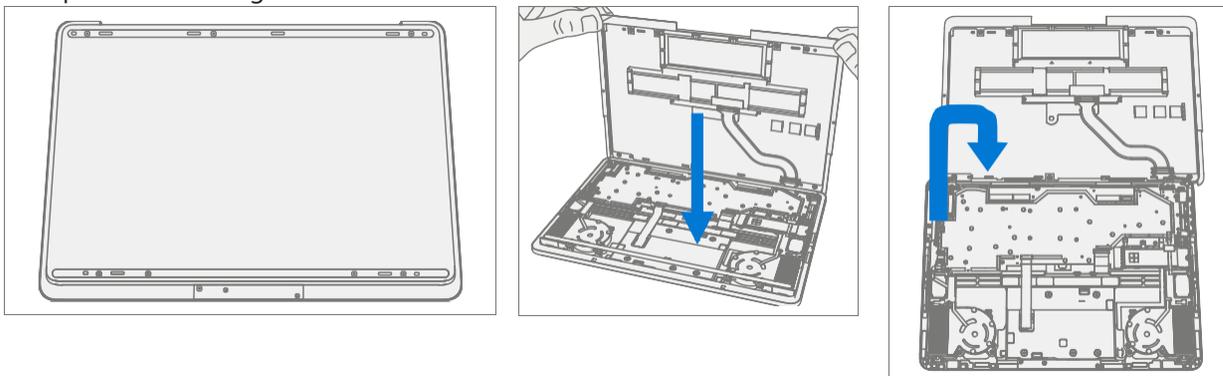
 **IMPORTANT:** Assurez-vous de garder le pic d'ouverture horizontal au châssis, faute de quoi cela pourrait endommager la cale du chargeur de stylo sous la plaque cosmétique. Les dommages à la cale nécessitent son remplacement.



5. **Séparer le châssis de l'appareil – Soulevez le châssis et placez-le au-dessus de l'appareil, en tournant autour de la charnière afin** que le câble de la batterie ne soit pas serré. La batterie sera orientée vers le haut.

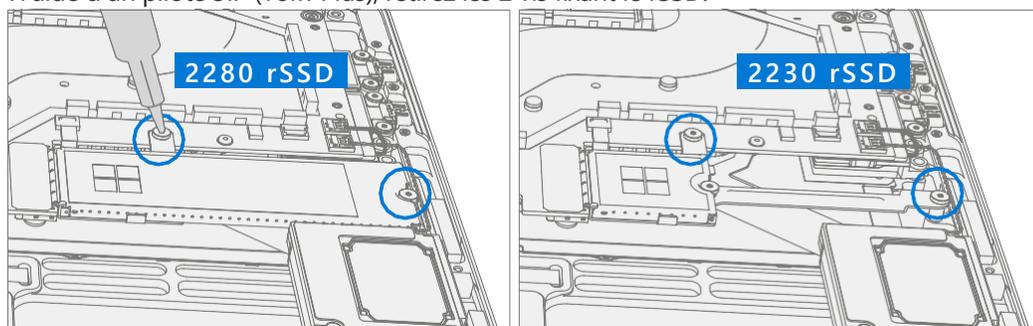
 **IMPORTANT:** N'essayez pas d'ouvrir avec des objets tranchants, cela pourrait entraîner de graves blessures ou des dommages matériels.

 **IMPORTANT:** Ne manipulez que l'assemblage Châssis + Batterie par le métal du châssis. La flexion, la torsion ou l'impact de la batterie peut endommager la batterie, endommager l'appareil et/ou entraîner de graves blessures corporelles ou des dommages matériels. Utilisez toujours deux mains lorsque vous manipulez l'assemblage Châssis + Batterie.

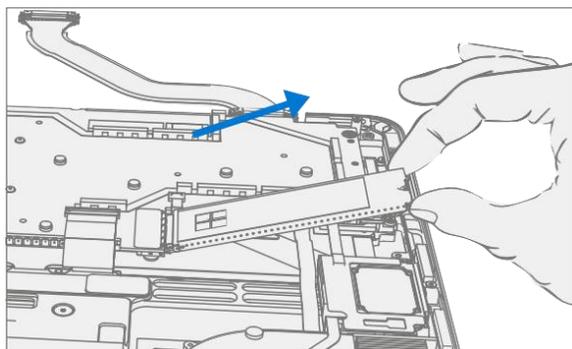


6. **Retirer rSSD** – Le retrait du rSSD déconnecte la batterie du reste des composants électroniques de l'unité. Il existe deux tailles de rSSD. Le 2280 plus long et le plus court 2230 sur un support.

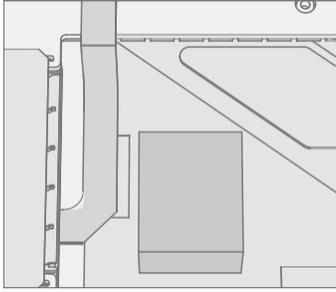
- a. À l'aide d'un pilote 3IP (Torx-Plus), retirez les 2 vis fixant le rSSD.



- b. Retirez le rSSD du connecteur.



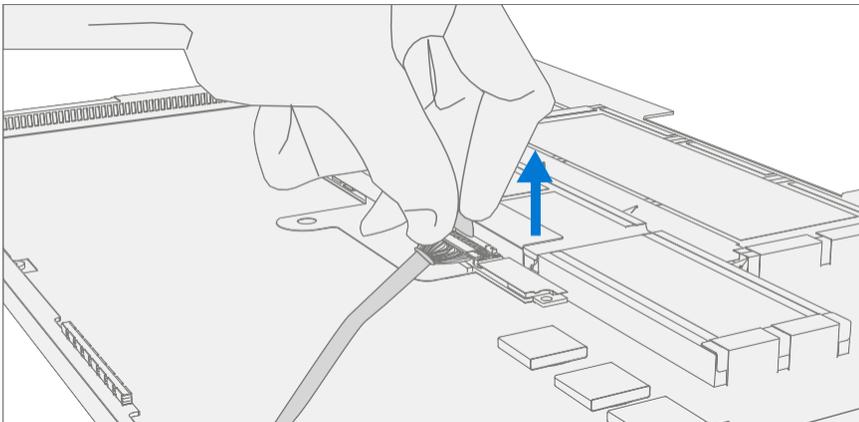
- c. **Retirez le tampon thermique** – Retirez le vieux tampon thermique rSSD et nettoyez les résidus avec de l'IPA.



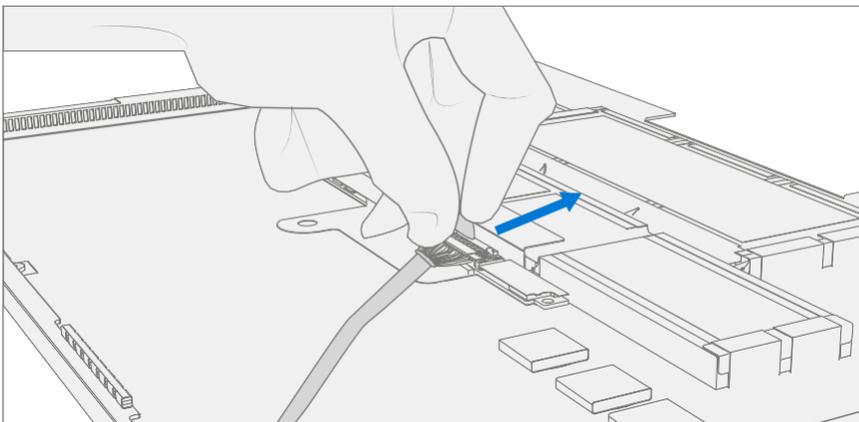
7. Débranchez le câble de la batterie

IMPORTANT : Le connecteur du câble de la batterie ne se détache pas en un seul mouvement. Ne continuez pas à tirer verticalement après le premier « clic ». Ne touchez pas et n'appuyez pas sur la batterie pendant le retrait du connecteur.

- a. Tirez verticalement sur le câble de la batterie étiqueté « Pull » jusqu'à ce que les boutons pression des deux côtés du connecteur soient relâchés (le connecteur sera toujours conservé dans la fiche).



- b. À l'aide de l'onglet « Pull », faites glisser le connecteur avec précaution vers la batterie pour libérer les loquets et retirer le câble. Évitez d'impacter ou de piquer la batterie pendant ce processus.



IMPORTANT : Placez le châssis dans un endroit où la batterie ne peut pas être accidentellement

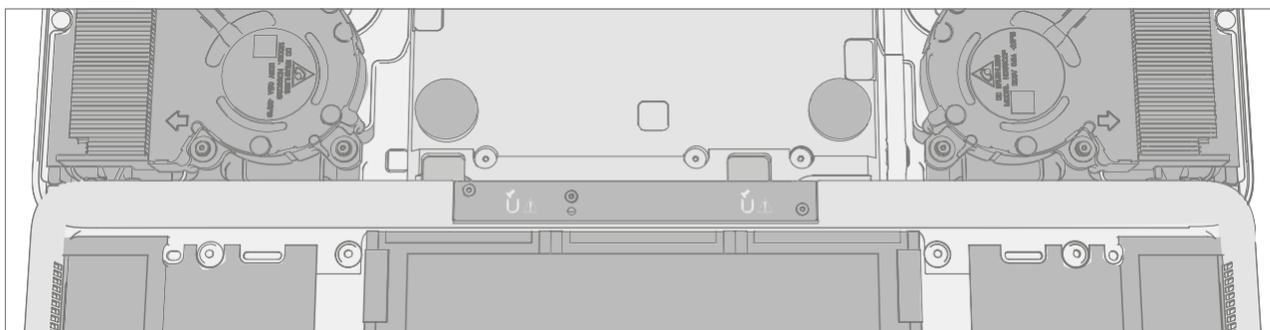
contactée ou endommagée. Le châssis est de préférence rangé verticalement pour éviter que quoi que ce soit ne soit placé sur le dessus de la batterie.

 **IMPORTANT:** Lors du remplacement de la batterie, jetez l'ancienne batterie conformément aux lois locales.

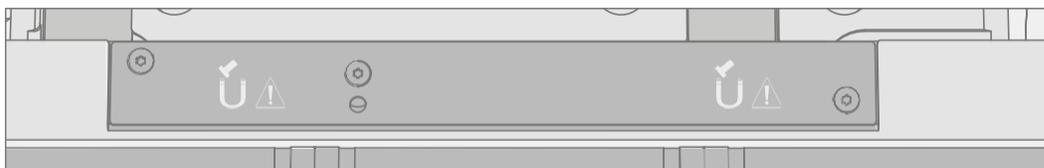
8. Nettoyer les résidus de PSA de la plaque cosmétique

- a. Placez la lèvre supérieure du châssis sur le bord de l'assemblage clavier.
- b. Retirez tous les restes de ruban adhésif de la plaque cosmétique.
- c. Nettoyez les surfaces de collage du couvercle du chargeur de stylet, les charnières du clavier et le châssis avec de l'alcool isopropylique à 70 %.
 - i. Appliquez le nettoyant Citrus IPA (exemple Goo Gone) sur le résidu de la plaque cosmétique et laissez-le reposer pendant 5 minutes.
 - ii. Frottez la surface pour éliminer autant de résidus de PSA que possible.
 - iii. Nettoyez tout résidu d'huile et de colle avec de l'alcool isopropylique à 70%.
 - iv. Répétez les étapes '1' à '3' si nécessaire jusqu'à ce qu'il ne reste plus de résidus.
 - v. Nettoyez l'huile restante de toutes les zones environnantes avec de l'alcool isopropylique à 70%.

IMPORTANT: Veillez à ne pas appliquer trop de force lors du nettoyage du résidu PSA. Une force excessive peut endommager et/ou déformer la plaque cosmétique. Si nécessaire, faites pivoter les bords du châssis pour les poser sur la lèvre du clavier.



9. **Retirez la cale du stylo (facultatif)** – Si la cale du stylo a été endommagée lors du retrait de la plaque cosmétique, elle doit être remplacée. Sur l'assemblage du clavier, placez l'extrémité pointue d'une spatule sous le côté droit de la cale pour la soulever et la retirer. Nettoyez tout PSA résiduel avec de l'IPA.



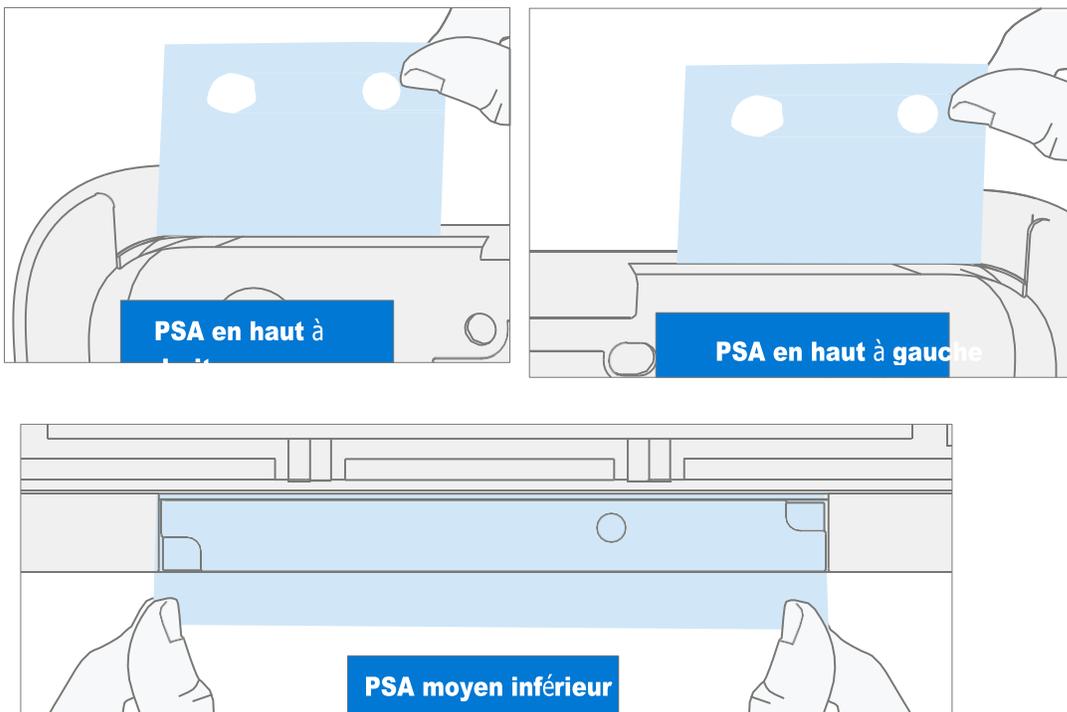
10. **Notation du numéro de série de l'appareil** – Si le châssis + la batterie est remplacé, le numéro de série de l' appareil doit être noté sur le nouvel appareil. Le numéro de série de ce modèle d'appareil se trouve sur son couvercle d'origine, reportez-vous à la section Informations d'identité de l'appareil (page 6). Pour garder une trace du numéro de série de l'appareil, veuillez enregistrer
Il utilise de l'encre imperméable à l'eau sur un autocollant ou une étiquette et applique l'autocollant ou l'étiquette sur une zone facilement accessible à l'extérieur de l'appareil. Le numéro de série ne peut pas être ajouté de façon permanente à une pièce de rechange. Microsoft peut avoir fourni une étiquette pour cette utilisation dans l'emballage de la pièce de rechange.

Procédure – Installation (châssis + batterie)

1. **Inspection de l'appareil avant l'installation** – Vérifiez le châssis (des deux côtés) et le boîtier de l'appareil pour détecter la présence éventuelle d'articles en vrac.
 - a. Vérifiez et retirez tous les corps étrangers que les aimants ont pu attirer. Reportez-vous aux zones magnétisées encadrées illustrées ci-dessous.
 - b. Portez une attention particulière à la zone magnétisée autour du bas du trackpad.
 - c. Vérifiez que toutes les vis retirées sont prises en compte et n'ont pas été égarées dans l'appareil.
 - d. Les vis desserrées ne doivent jamais être stockées sur les zones magnétiques du couvercle C.
2. **Appliquer le PSA sur la plaque cosmétique – Appliquez le PSA** sur la plaque cosmétique aux endroits indiqués. Après l'application du PSA, pincez le PSA et la plaque cosmétique ensemble pour assurer une bonne adhérence.

 **IMPORTANT:** Notez que les encoches sur la face supérieure du PSA l'une vers l'autre.

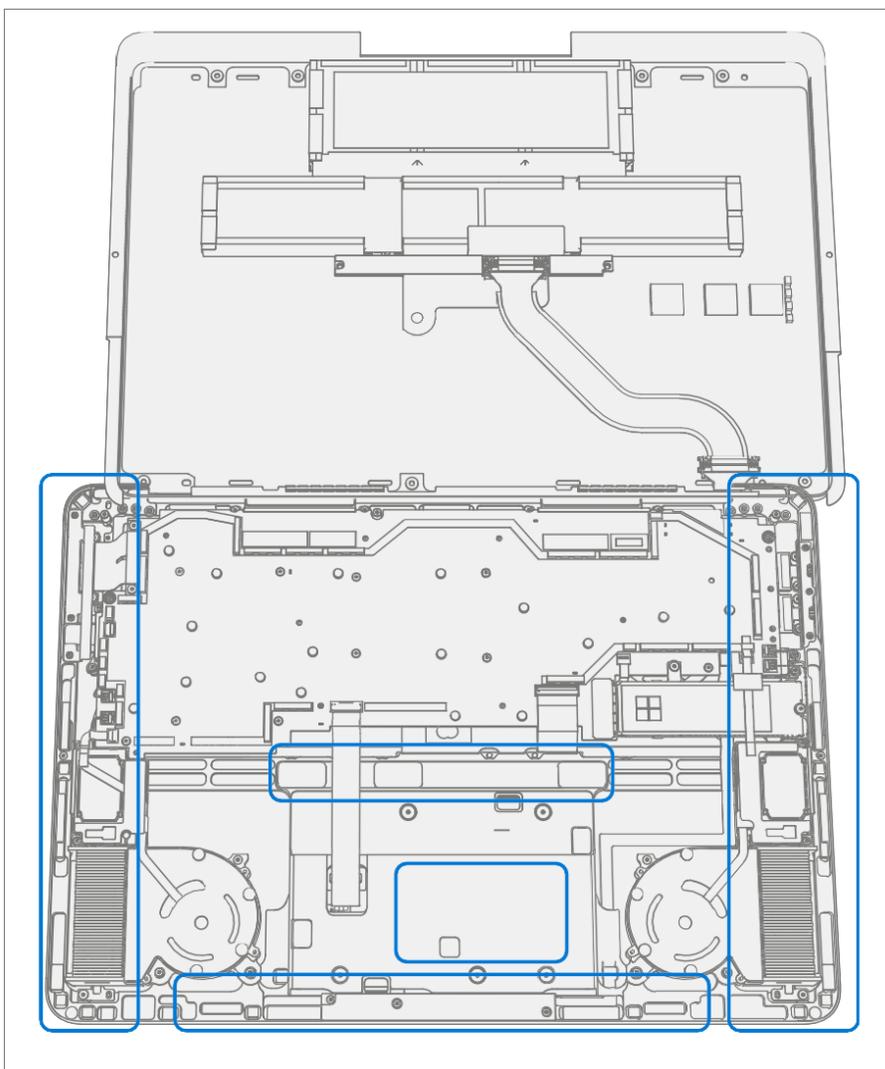
 **IMPORTANT :** Ne retirez pas les doublures des bandelettes de PSA.



3. **Installer la cale du stylo (facultatif)** – Si la cale du stylo a été endommagée lors du retrait de la plaque cosmétique ou séparée de la carte de chargement du stylo en dessous, placez la nouvelle cale du stylo dans l'assemblage du clavier, en veillant à aligner les trous dans la cale avec les vis et en vous assurant que la cale ne chevauche pas la lèvre de l'assemblage du clavier.

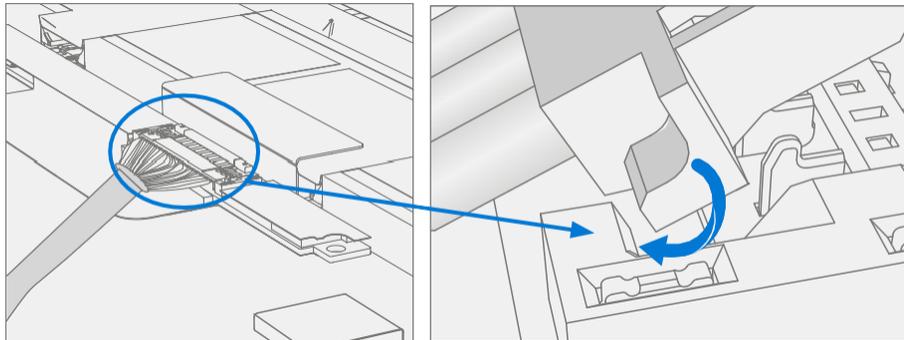


4. **Positionnez le châssis** – Placez le châssis au-dessus de l'appareil, comme illustré ci-dessous. Le bas du châssis doit être sur la table avec la batterie vers le haut.

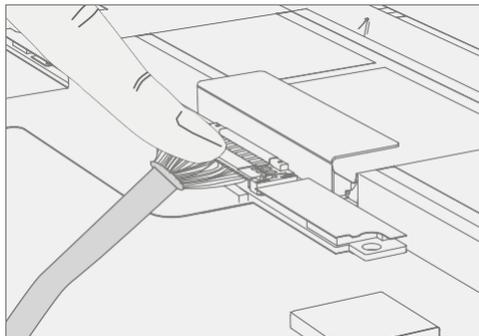


5. Connecter le câble de la batterie

- a. Inclinez l'extrémité du connecteur vers le haut et insérez verticalement le côté câble du connecteur dans le récepteur de la batterie. Tirez légèrement sur le connecteur pour vous assurer que le crochet est engagé comme indiqué ci-dessous.

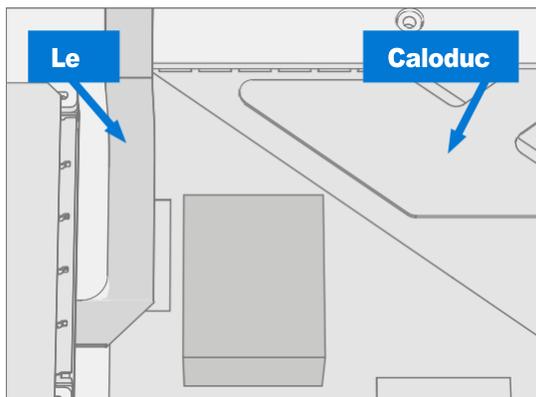


- b. Appuyez sur la pointe du connecteur sur les côtés gauche et droit. Un clic doit être entendu et ressenti de chaque côté

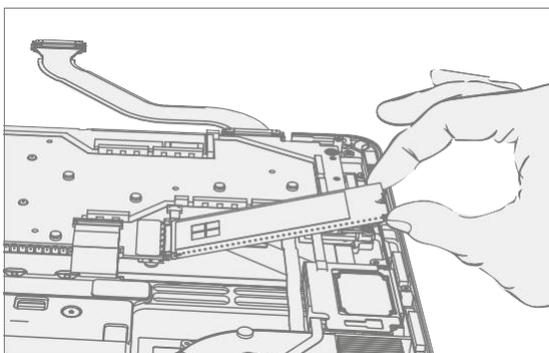


6. **Remplacer le tampon thermique** – Placez le nouveau tampon thermique rSSD au même emplacement approximatif.

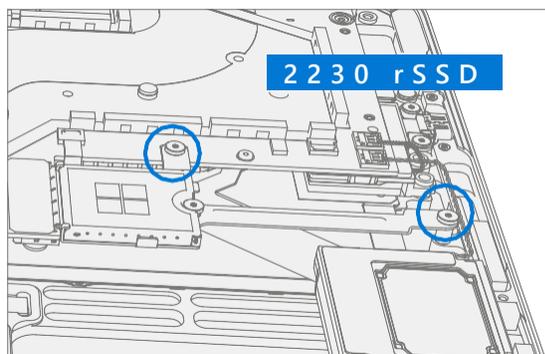
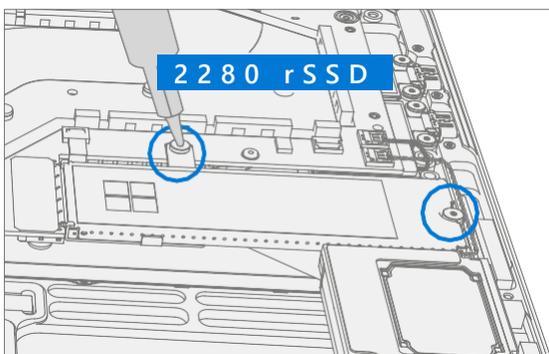
 **IMPORTANT:** Le tampon thermique ne doit pas toucher le FPC à gauche ou le caloduc à droite.



7. **Installer rSSD** – Insérez l'extrémité du connecteur rSSD dans le connecteur rSSD de la carte mère à l'adresse ~ Angle de 15 degrés.

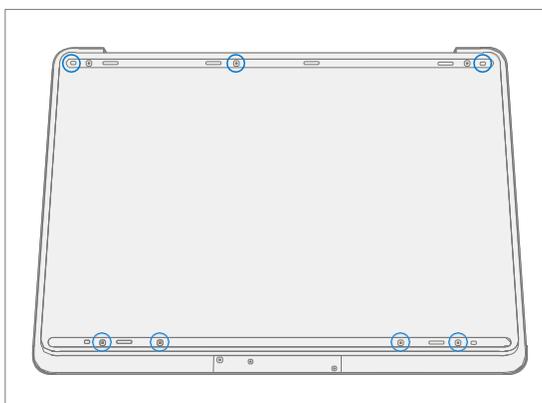
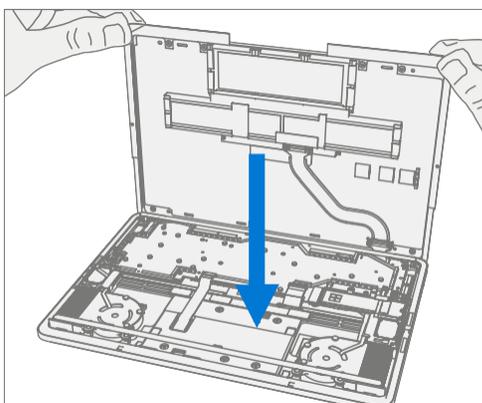


8. **Installer de nouvelles vis rSSD** – À l'aide d'un pilote 3IP (Torx-Plus), installez 2 nouvelles vis rSSD (M1167371). Tournez toutes les vis jusqu'à ce qu'elles soient bien ajustées et assises, puis tournez encore de 45 degrés (1/8 de tour) ou jusqu'à ce qu'elles soient complètement fixées.



9. **Faire pivoter le châssis** – Inspectez visuellement les zones magnétisées et du clavier, comme indiqué à l'étape 1. Faites pivoter le châssis autour de la charnière pour empêcher le câble de la batterie de tirer sur le connecteur de la batterie. Réglez le châssis sur l'appareil.

⚠ WARNING: Vérifiez qu'aucun article en vrac ne se trouve sur le couvercle arrière ou ne reste à l'intérieur de l'appareil avant de le remonter.



10. **Nouvelle charge de batterie** – Les nouvelles batteries sont expédiées et stockées à faible niveau de charge conformément aux réglementations d'expédition. Ils devraient être facturés à au moins 50%. Cette étape prendra entre 20 minutes et 1 heure et est nécessaire pour valider toutes les fonctionnalités de la nouvelle batterie. Placez soigneusement l'appareil sur le côté droit vers le haut. Ouvrez l'appareil, connectez le bloc d'alimentation et mettez-le sous tension.

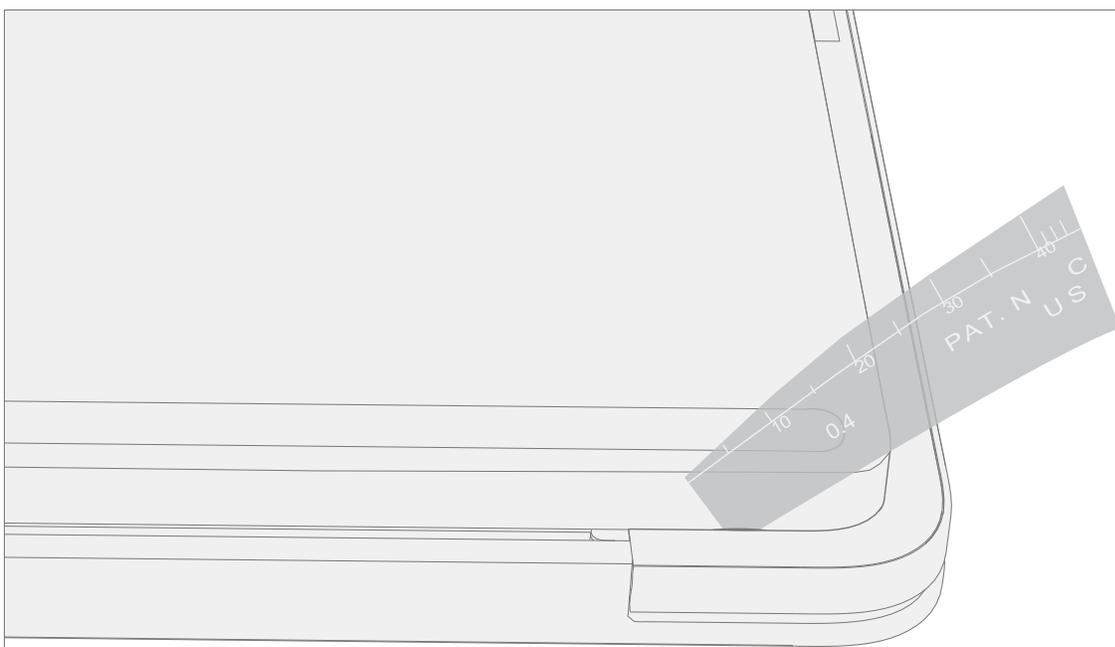
11. **Nouvelle authentification de la batterie** – Les nouvelles batteries nécessitent une authentification. Après avoir chargé la nouvelle batterie à au moins 50%. Connectez la clé USB SDT. Exécutez la validation de réparation de batterie SDT pour vous assurer que toutes les caractéristiques et fonctions fonctionnent comme prévu. Mise hors tension à la fin des tests. Retirez la clé USB SDT et le bloc d'alimentation. Si aucune autre réparation n'est nécessaire, passez aux étapes finales.

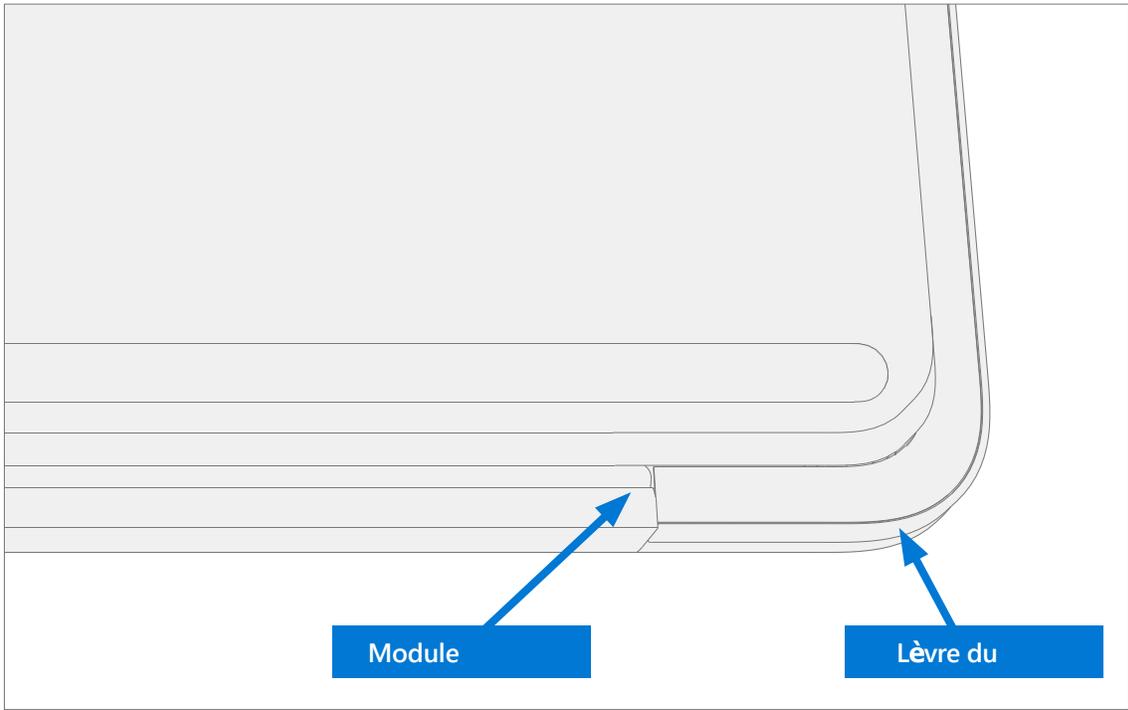
12. **Fonctions de vérification de la batterie d'origine** de l'appareil – Placez soigneusement l'appareil sur le côté droit. Ouvrez l'appareil et connectez la clé USB SDT et l'alimentation. Allumez l'appareil, puis exécutez SDT pour vous assurer que toutes les caractéristiques et fonctions fonctionnent comme prévu. Mise hors tension à la fin des tests. Retirez la clé USB SDT et le bloc d'alimentation. Si aucune autre réparation n'est nécessaire, passez aux étapes finales.

13. Installer le châssis

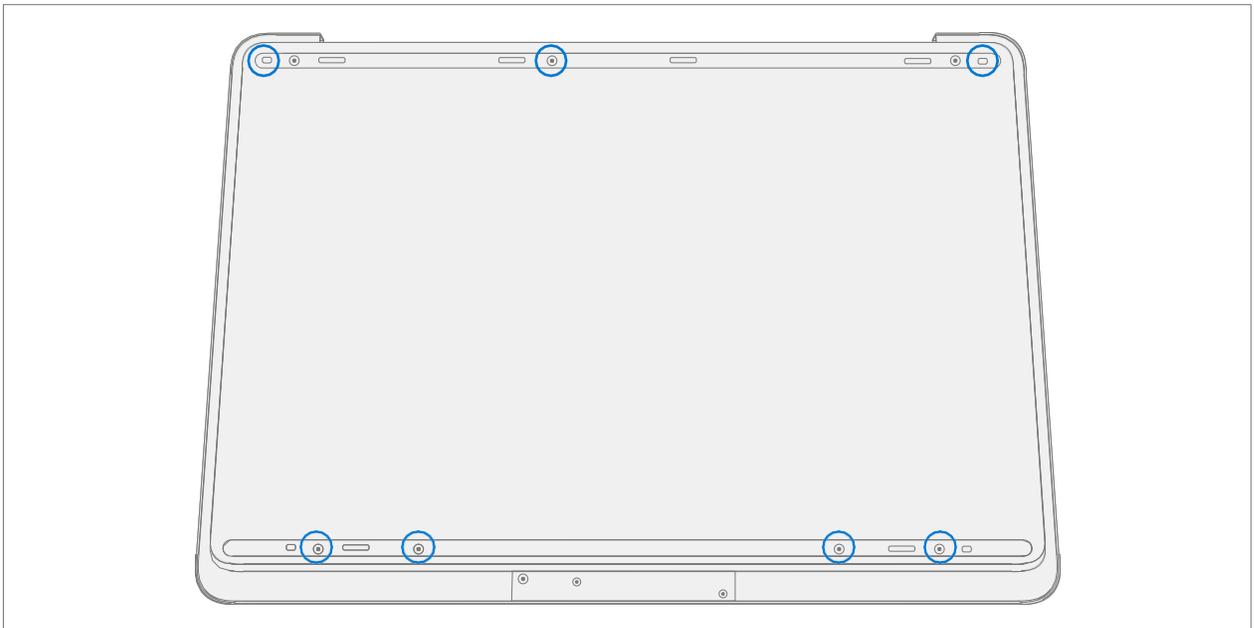
- a. Retirez les 3 revêtements transparents de l'adhésif pour plaque cosmétique appliqué à l'étape 2.
- b. Placez le châssis sur l'assemblage clavier, en veillant à ce que la plaque cosmétique ait une lèvre uniforme autour de la circonférence du châssis et ne surcharge pas l'assemblage clavier. Vérifiez que la plaque cosmétique ne chevauche pas la lèvre du clavier ou le module d'affichage et qu'elle présente une concentricité d'espace égale dans les coins.
- c. Utilisez une jauge d'épaisseur de 0,4 mm pour vérifier tous les bords de la plaque cosmétique. La jauge ne doit pas s'insérer facilement dans les espaces entre la plaque cosmétique et l'appareil.

 **IMPORTANT:** Toute défaillance d'alignement nécessite l'installation d'une nouvelle plaque cosmétique.





14. **Installez de nouvelles vis de châssis** – Fermez l'appareil et placez-le soigneusement de bas en haut. À l'aide d'un pilote 3IP (Torx-Plus), installez 7 nouvelles vis de châssis (M1167779) dans les passages pour les pieds. Tournez toutes les vis jusqu'à ce qu'elles soient bien ajustées et assises, puis tournez encore de 45 degrés (1/8 de tour) ou jusqu'à ce qu'elles soient complètement fixées.



15. **Remplacer la plaque cosmétique (facultatif)** – Si la plaque cosmétique a été endommagée pendant la réparation, elle doit être remplacée. Suivez les étapes de la procédure – Installation (plaque cosmétique) à la page [93](#).
16. **Installer les pieds** – Suivez les étapes de la procédure – Installation (pieds) à la page [20](#).

Processus de remplacement rSSD

Exigences préliminaires

 **IMPORTANT:** Assurez-vous de suivre toutes les notes spéciales (**en gras**) de prudence dans chaque section de processus.

Outils et composants requis

- Tous les outils requis pour la réparation sont répertoriés sous Outils de service et gabarits ([page 8](#))
- Toutes les pièces requises pour cette réparation seront fournies dans le kit CRU acheté. Les kits CRU sont répertoriés dans la liste illustrée des pièces ([page 15](#)).

 **IMPORTANT :** Des remplacements de pieds doivent être commandés pour chaque réparation.

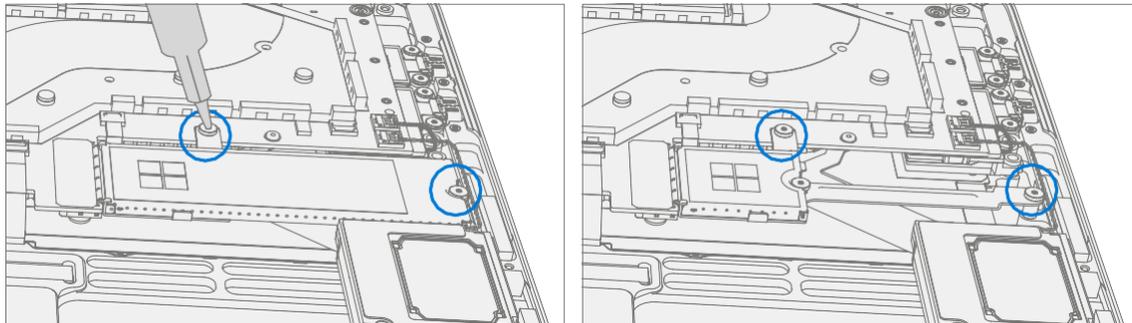
Étapes préalables

- **Éteindre l'appareil** – Assurez-vous que l'appareil est éteint en déchargeant complètement la batterie. Reportez-vous à la section Précautions et avertissements spécifiques à la réparation ([page 10](#)) pour plus de détails. Assurez-vous que le périphérique est déconnecté d'un bloc d'alimentation et que tous les câbles et lecteurs sont retirés.
- **Prévention des décharges électrostatiques** – Assurez-vous que les directives générales et les étapes de prévention des décharges électrostatiques sont suivies avant d'ouvrir l'appareil. Reportez-vous à la section Prévention de l'EDD ([page 14](#)) pour plus de détails.
- **Dispositif de positionnement** – Placez l'appareil sur une surface propre exempte de débris, le fond tourné vers le haut.
- **Enlever les pieds** – Voir Procédure – Enlèvement (pieds) à la page [19](#).
- **Retirer le châssis + la batterie** – Reportez-vous à Procédure – Retrait (châssis + batterie) à la page [22](#).

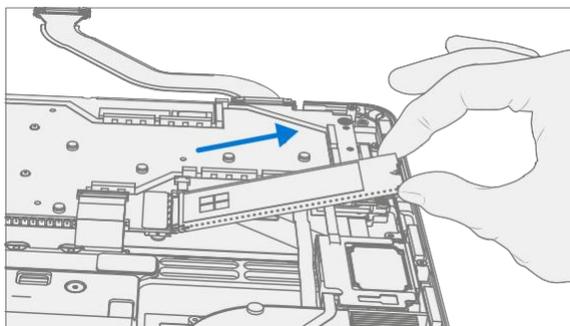
Procédure – Enlèvement (rSSD)

1. **Retirer rSSD** - Le retrait rSSD déconnecte la batterie de l'appareil. Il existe deux tailles de rSSD. Le 2280 plus long et le plus court 2230 sur un support.

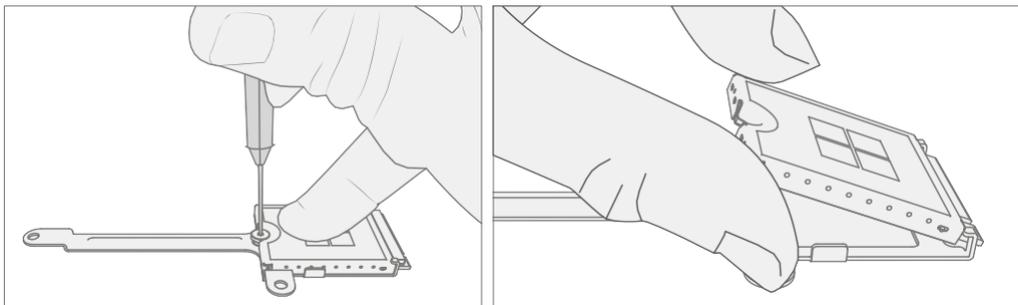
- a. À l'aide d'un pilote 3IP (Torx-Plus), retirez les 2 vis fixant le rSSD.



- b. Retirez le rSSD du connecteur de la carte mère.

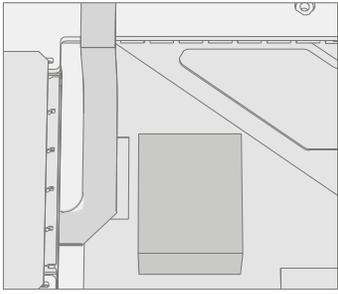


2. **Retirer le 2230 rSSD du support** – À l'aide d'un pilote 3IP (Torx-Plus), retirez la vis fixant le 2230 rSSD au support, puis retirez le rSSD.



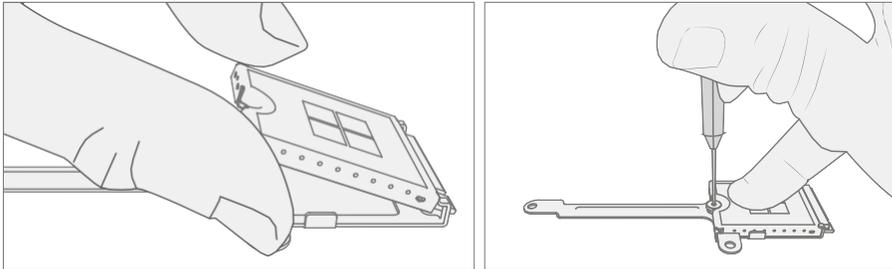
 **IMPORTANT** : Le support 2230 rSSD est réutilisé lors de l'installation d'un nouveau 2230 rSSD.

3. **Retirez le tampon thermique** – Retirez le vieux tampon thermique rSSD et nettoyez les résidus avec de l'IPA.



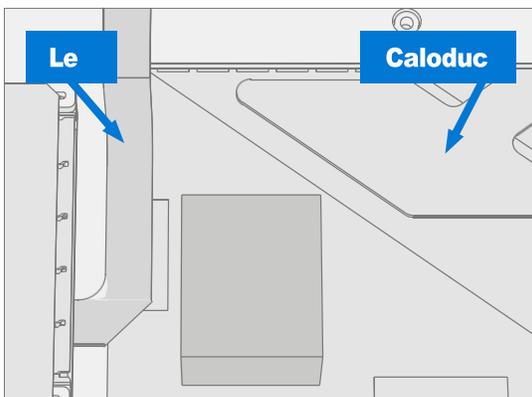
Procédure – Installation (rSSD)

1. **Installer le nouveau 2230 rSSD sur support – À l'aide d'un pilote 3IP (Torx-Plus), installez un nouveau rSSD 2230 sur le support avec** une vis rSSD (M1167371). Tournez la vis jusqu'à ce qu'elle soit bien ajustée et assise, puis tournez encore de 45 degrés (1/8 de tour) ou jusqu'à ce qu'elle soit complètement fixée.

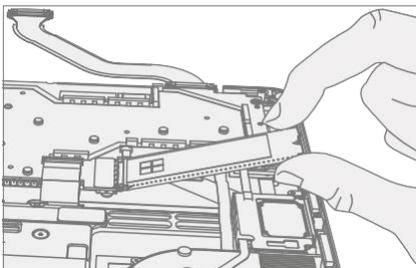


2. **Remplacer le tampon thermique** – Placez le nouveau tampon thermique rSSD au même emplacement approximatif.

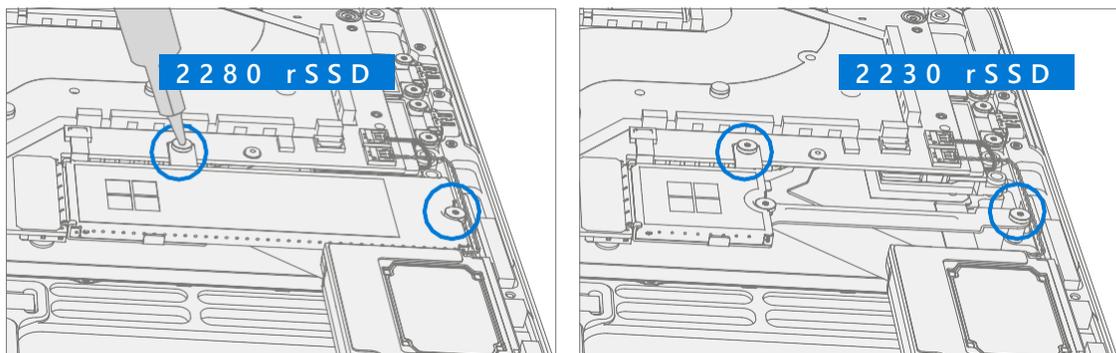
 **IMPORTANT:** Le tampon thermique ne doit pas toucher le FPC à gauche ou le caloduc à droite.



3. **Insert rSSD** – Insérez l'extrémité du connecteur du rSSD dans la prise de la carte mère à un angle de ~15 degrés par rapport à l'horizontale.



4. **Installer de nouvelles vis rSSD** – À l'aide d'un pilote 3IP (Torx-Plus), installez 2 nouvelles vis rSSD (M1167371). Tournez toutes les vis jusqu'à ce qu'elles soient bien ajustées et assises, puis tournez encore de 45 degrés (1/8 de tour) ou jusqu'à ce qu'elles soient complètement fixées.



5. **Installer la batterie** – Suivez les étapes de la procédure – Installation (châssis + batterie) des étapes 4 à 8 de (page 27).

 **IMPORTANT:** Au cours de cette installation, installez uniquement rSSD et Châssis. N'installez pas de vis de châssis et de plaque cosmétique.

6. **Mise sous tension de l' appareil** – Placez soigneusement le dessus de l'appareil vers le haut. Connectez l'appareil à l'alimentation, ouvrez l'écran et allumez-le.
7. **Imagerie** – Imagez le nouveau rSSD à l'aide d'un lecteur USB BMR Imaging spécifique au modèle de périphérique.

 **IMPORTANT : Reportez-vous** à Processus d'imagerie de surface - Outils d'imagerie de surface

8. **Exécuter SDT** – Exécutez SDT pour vous assurer que toutes les caractéristiques et fonctions de l'appareil fonctionnent comme prévu.
9. **Installer le châssis** – Suivez les étapes de la procédure – Installation (châssis + batterie) à la page 27.
10. **Installer une plaque cosmétique (facultatif)** – Si la plaque cosmétique a été endommagée pendant la réparation, elle doit être remplacée. Suivez les étapes de la procédure – Installation (plaque cosmétique) à la page 93.
11. **Installer les pieds** – Suivez les étapes de la procédure – Installation (pieds) à la page 20.

Processus de remplacement de l'écran

Exigences préliminaires

 **IMPORTANT:** Assurez-vous de suivre toutes les notes spéciales (**en gras**) de prudence dans chaque section de processus.

Outils et composants requis

- Tous les outils requis pour la réparation sont répertoriés sous Outils de service et gabarits ([page 8](#))
- Toutes les pièces requises pour cette réparation seront fournies dans le kit CRU acheté. Les kits CRU sont répertoriés dans la liste illustrée des pièces ([page 15](#)).

 **IMPORTANT :** Des remplacements de pieds doivent être commandés pour chaque réparation.

Étapes préalables

- **Dispositif de préparation** – L'appareil doit être réglé en **mode de remplacement TDM** avant de retirer un écran **défectueux**. Cela n'est pas nécessaire si l'écran d'origine doit être réinstallé.
 1. **Connectez les outils logiciels Clé USB** avec SDT vers connecteur USB sur l'appareil en réparation.
 2. Connectez l'alimentation à l'appareil.
 3. **Mise sous tension de l'appareil** – Appuyez sur le bouton d'alimentation situé sur le côté de l'appareil.
 4. **Exécuter l'outil logiciel** – Sur le système d'exploitation de l'appareil, utilisez l'Explorateur Windows, accédez à la clé USB et exécutez:
 5. **SDT** – Sélectionnez Réparer la configuration et la validation. Exécutez la configuration de l'écran tactile. À la fin de l'outil, le dispositif de processus s'éteindra.

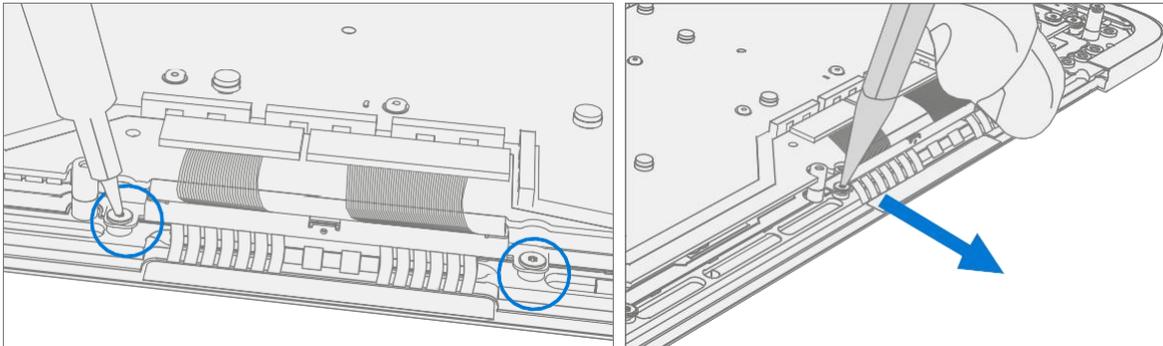
 **WARNING:** Cette étape doit être effectuée avec succès sur l'appareil avant de retirer un affichage

- **Éteindre l'appareil** – Assurez-vous que l'appareil est éteint en déchargeant complètement la batterie. Reportez-vous à la section Précautions et avertissements spécifiques à la réparation ([page 10](#)) pour plus de détails. Assurez-vous que le périphérique est déconnecté d'un bloc d'alimentation et que tous les câbles et lecteurs sont retirés.
- **Prévention des décharges électrostatiques** – Assurez-vous que les directives générales et les étapes de prévention des décharges électrostatiques sont suivies avant d'ouvrir l'appareil. Reportez-vous à la section Prévention de l'EDD ([page 14](#)) pour plus de détails.
- **Dispositif de positionnement** – Placez l'appareil sur une surface propre exempte de débris, le fond tourné vers le haut.
- **Enlever les pieds** – Voir Procédure – Enlèvement (pieds) à la page [19](#).
- **Retirer le châssis + la batterie – Reportez-vous à Procédure – Retrait (châssis + batterie) à la page 22.**

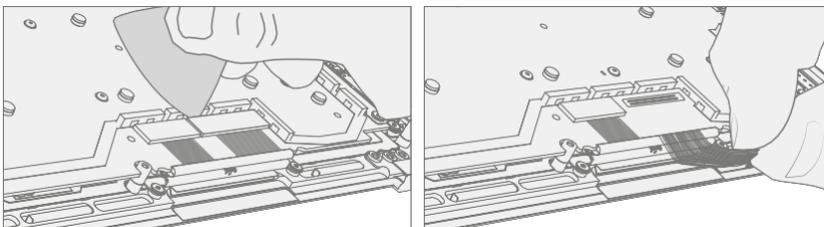
Procédure – Enlèvement (affichage)

1. Retirez 2 tendeurs de câble

- À l'aide d'un haut-parleur 3IP (Torx-Plus), retirez les 2 vis de chacun des tendeurs de câbles.
- Soulevez délicatement le bord des tendeurs de câbles pour les retirer des montants à vis. Faites glisser les tendeurs de câbles.

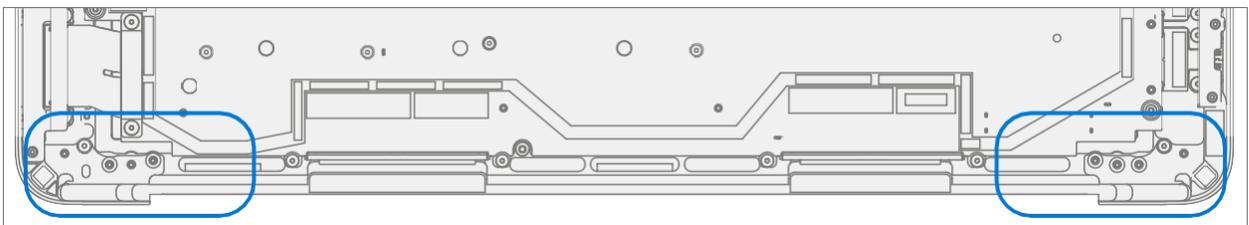


2. Déconnectez 4 câbles d'affichage – Utilisez un outil en plastique pour déverrouiller les connecteurs des 4 câbles d'affichage et retirez soigneusement les câbles des connecteurs PCBA.

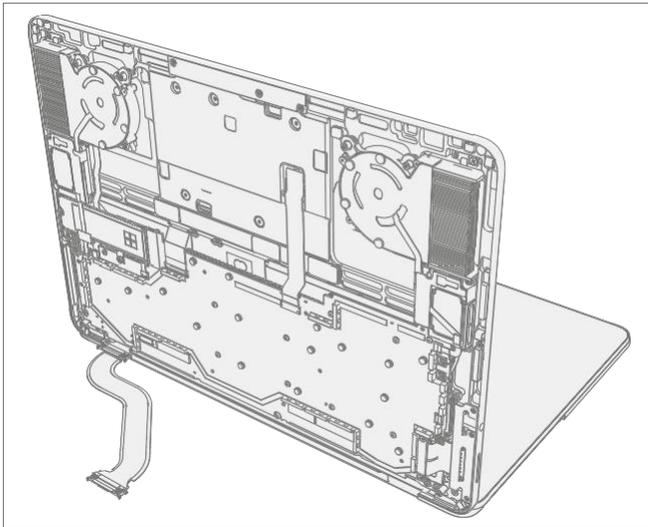


 **IMPORTANT:** Les mousses à proximité sont très délicates. Veillez à ne pas les endommager ou les enlever.

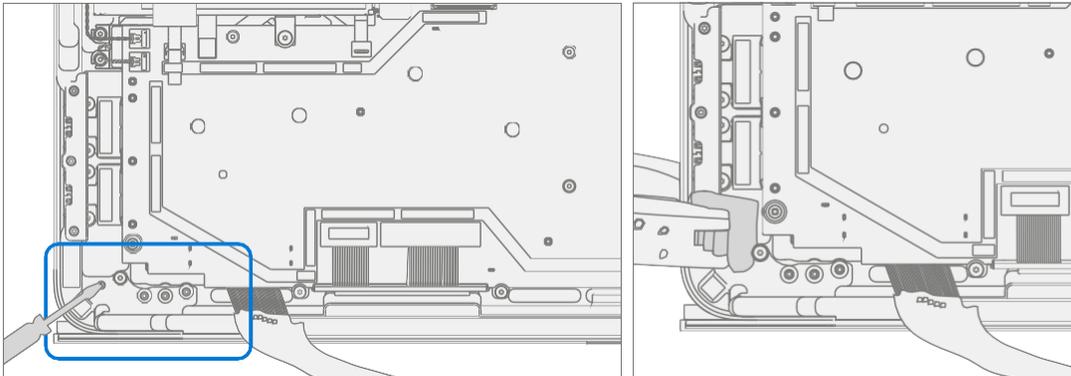
3. Desserrer les vis de charnière de l'écran – À l'aide d'un pilote 6IP (Torx-Plus), desserrez les 8 vis de charnière par (1/8 de tour) d'un tour.



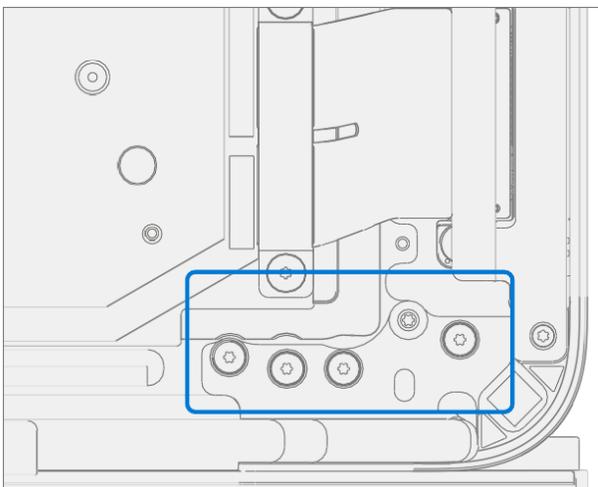
4. **Affichage de la position** – Ouvrez l'affichage à 90°. Placez l'arrière du module d'affichage sur l'établi de sécurité ESD avec le clavier vers le haut.



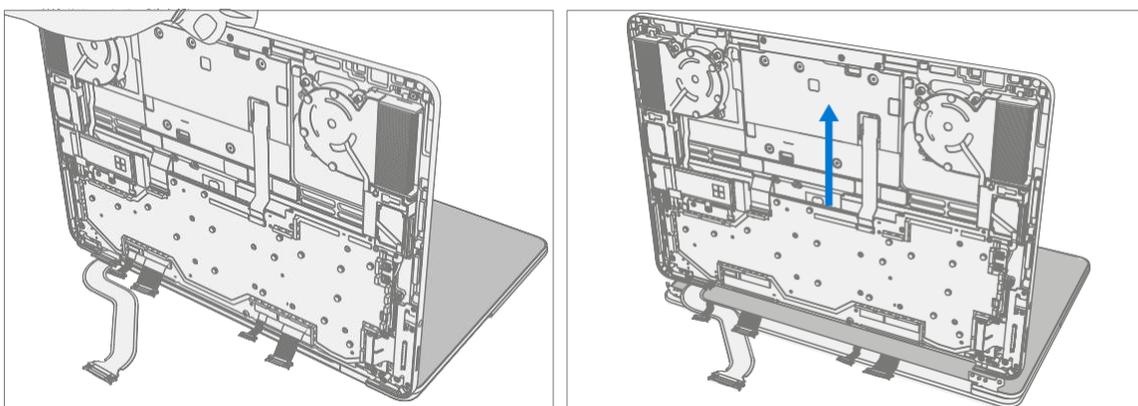
5. **Retirez les vis de charnière gauche** – À l'aide d'un pilote 6IP (Torx-Plus), retirez les 4 vis de la charnière gauche. Appliquez une pince à ressort légère de 1 pouce sur la charnière gauche pour la maintenir en place contre le couvercle C.



6. **Retirez les vis de charnière droite** – À l'aide d'un pilote 6IP (Torx-Plus), retirez les 4 vis de la charnière droite.

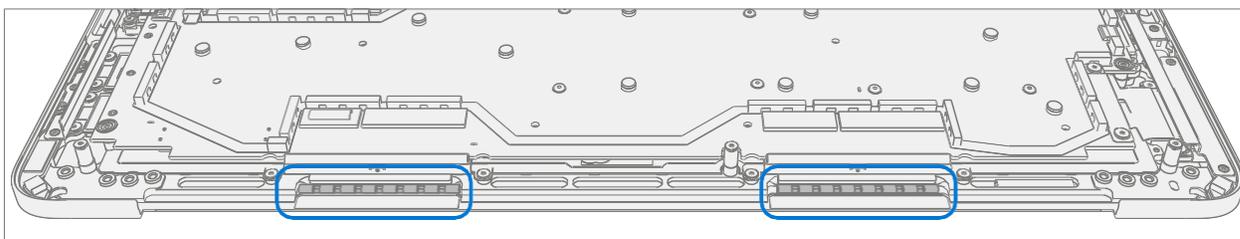


7. **Retirer le module d'affichage du clavier** – Tout en tenant le clavier d'une main, soulevez délicatement le clavier de l'ensemble d'affichage.

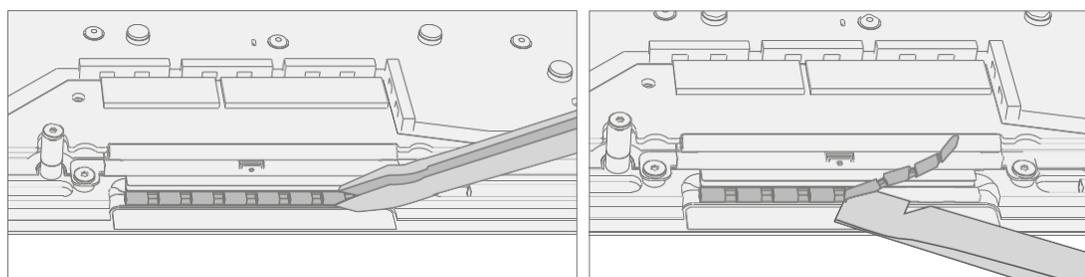


Procédure – Installation (affichage)

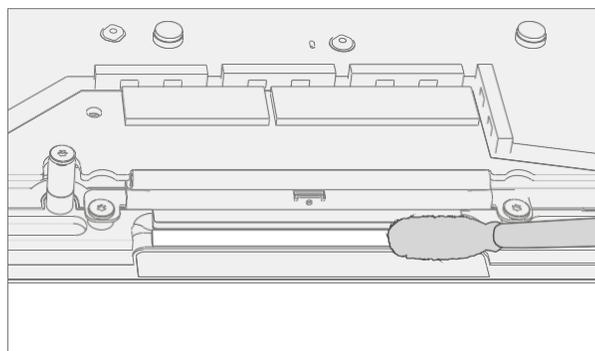
8. **Retirez la mousse du vieux câble d'affichage** – Les bandes de mousse du câble d'affichage du clavier sont remplacées avant l'installation de l'écran.



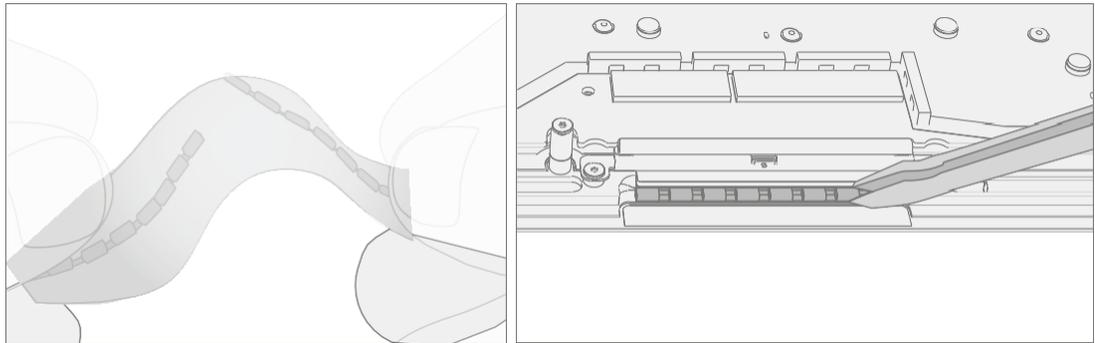
- a. **Retirez la mousse gauche et droite** – À l'aide d'un outil en plastique, retirez la mousse du câble d'affichage des côtés gauche et droit du clavier.



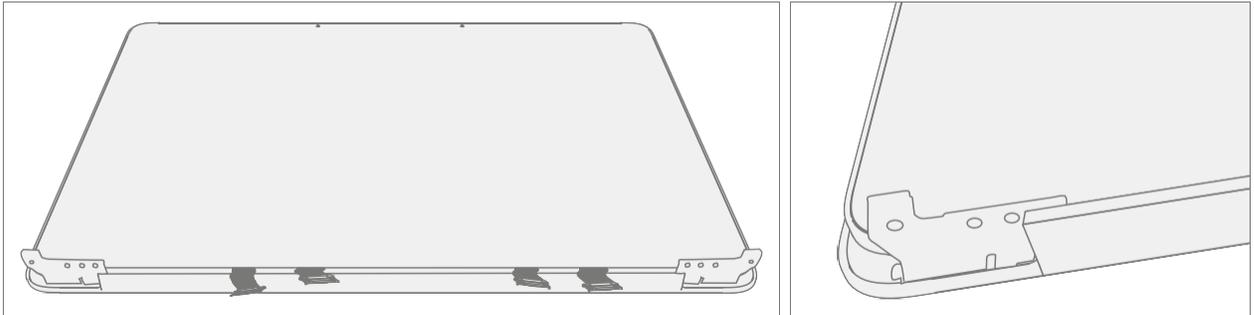
- b. **Nettoyage** – Retirez tous les restes de ruban adhésif du clavier et nettoyez tout résidu de colle avec de l'alcool isopropylique à 70 % ou plus.



- c. **Installez une nouvelle mousse de câble d'affichage** – Retirez la doublure de la mousse du câble d'affichage. Alignez le côté adhésif en mousse du câble d'affichage vers le bas sur le clavier au-dessus de la surface argentée. Appuyez sur la mousse pendant 30 secondes. Répétez cette opération pour chaque côté du clavier.

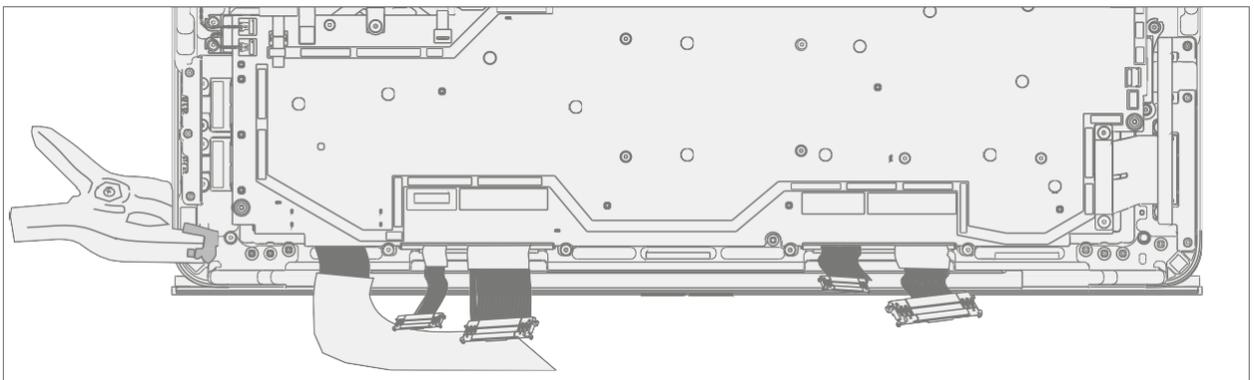


9. **Position du clavier** – Placez l'arrière de l'écran sur l'établi de sécurité ESD avec les charnières réglées à 90 degrés. Appliquez une pince à ressort légère de 1 pouce sur la charnière gauche.

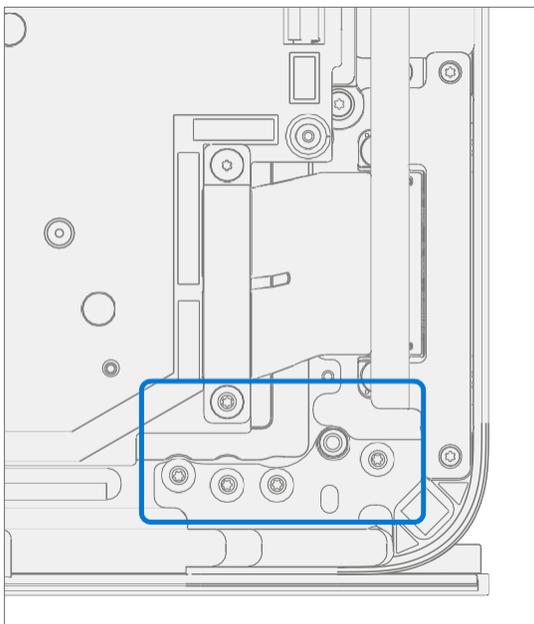


10. **Installez le module d'affichage sur le clavier** – Tout en tenant le clavier d'une main. Alignez soigneusement les charnières dans les poches du clavier.

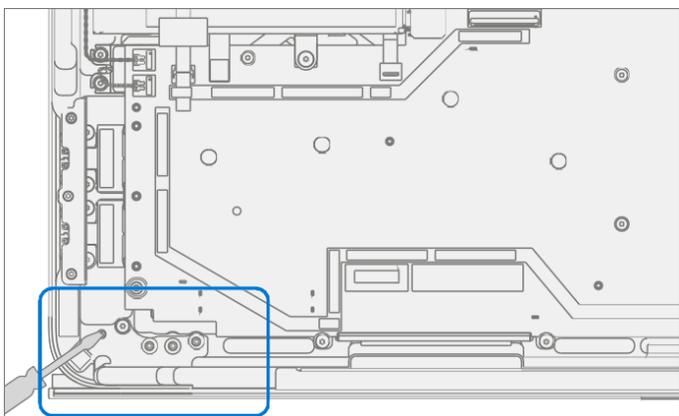
 **IMPORTANT :** Assurez-vous que le clavier n'a pas d'impact sur l'écran et que tous les câbles d'affichage ne sont pas pincés sous la carte mère ou l'écran.



11. **Préfixez les vis de charnière droite** – Assemblez 4 nouvelles vis de charnière (M1150078) dans la charnière droite et serrez-les jusqu'à ce qu'elles soient bien ajustées.

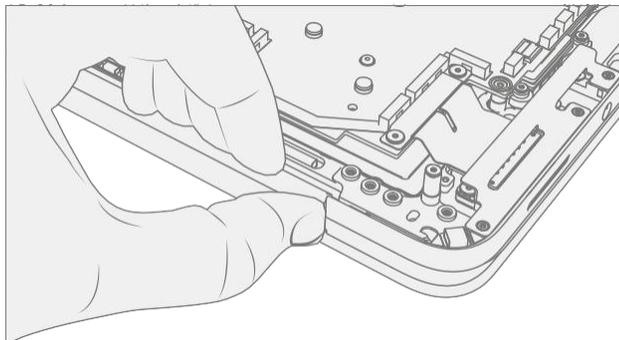


12. **Préfixez les vis de charnière gauche** – Retirez la pince légère de 1 pouce de la charnière gauche. Assemblez 4 nouvelles vis Hing (M1150078) dans la charnière latérale gauche et serrez-les jusqu'à ce qu'elles soient bien ajustées.

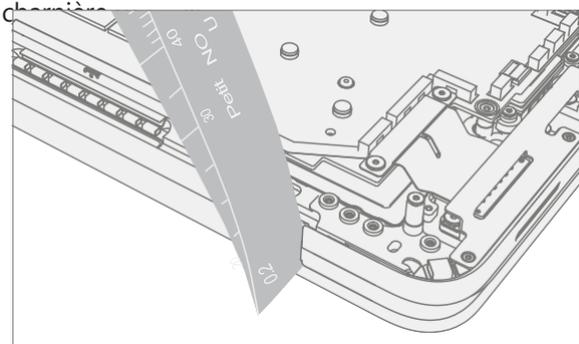


13. Alignement de la charnière

- a. Fermez l'appareil.
- b. Desserrez toutes les 8 vis de charnière à 90 degrés (1/4 de tour).
- c. Ajustez l'alignement jusqu'à ce que le bord arrière affleure les surfaces de la charnière et du clavier.



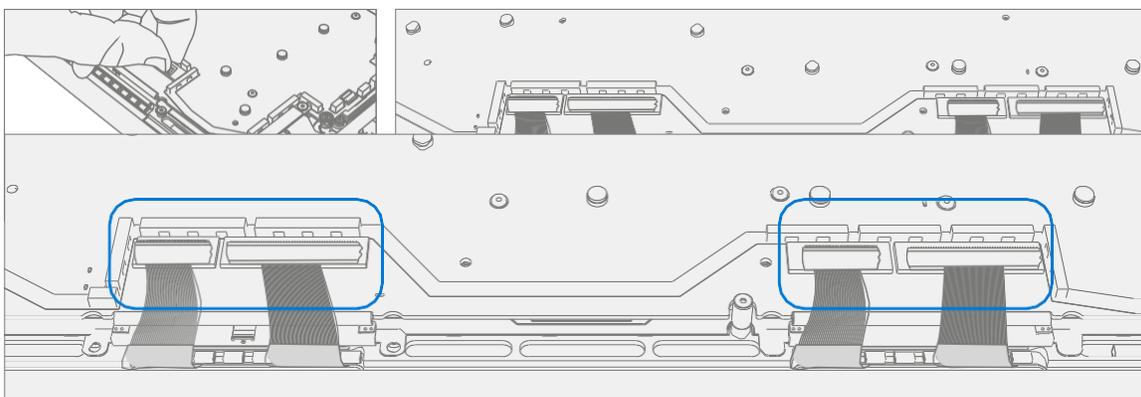
- d. Vérifiez qu'une jauge d'épaisseur en plastique de 0,2 mm peut glisser facilement dans l'espace de la charnière.



- e. Serrez 1 vis sur chaque charnière jusqu'à ce qu'elle soit bien ajustée, puis 90 degrés supplémentaires et revérifiez l'alignement et les espaces de 0,2 mm.
- f. Répétez les étapes d et e sur chacune des 8 vis de charnière.

 **IMPORTANT:** Placer une jauge d'épaisseur de plastique de 0,25 mm dans le plus petit des 2 espaces de charnière à l'étape « e. » aidera à atteindre un écart de 0,2 mm après le serrage.

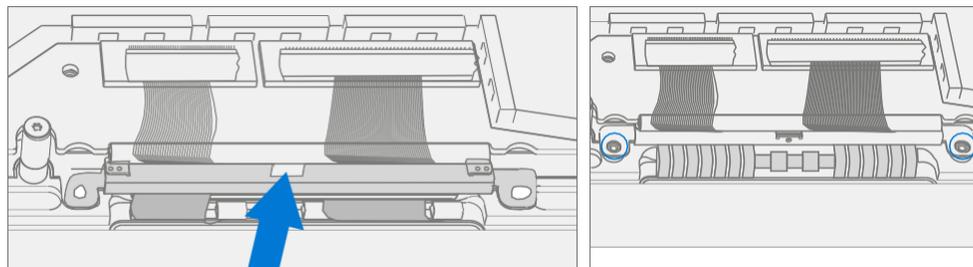
14. **Connectez 4 câbles d'affichage** – Connectez soigneusement les 4 câbles d'affichage aux connecteurs PCBA. Assurez-vous que les connexions sont bien insérées et que les boucles de verrouillage sont engagées.



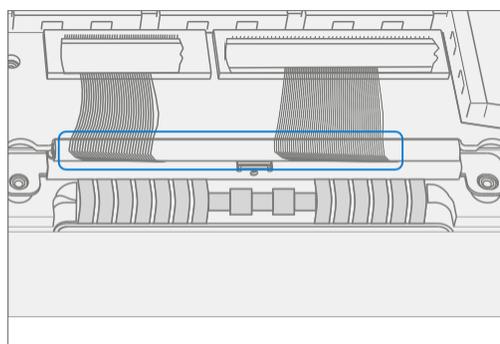


15. Installez 2 tendeurs de câbles

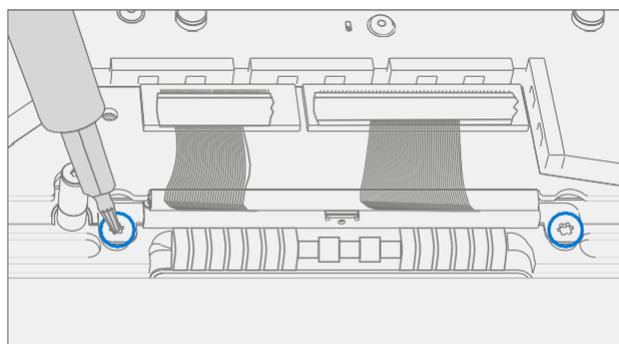
- a. Utilisez les tendeurs de câble pour pousser doucement les 4 câbles d'affichage afin qu'ils s'enroulent sous la carte mère. Faites glisser les tendeurs de câble horizontalement jusqu'à ce que les trous s'insèrent sur les poteaux avec les trous de vis.



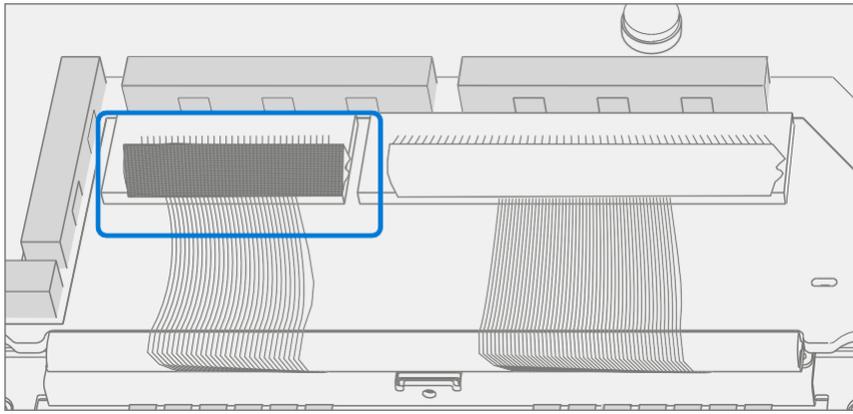
- b. Assurez-vous que les câbles sont acheminés sur le guide en plastique le long du bord de la carte mère.



- c. À l'aide d'un pilote 3IP (Torx-Plus), installez les 2 nouvelles vis tendeuses (M1177566) dans chaque tendeur de câble. Tournez chaque vis jusqu'à ce qu'elle soit bien ajustée et assise, puis tournez encore de 45 degrés (1/8 de tour) ou jusqu'à ce que les vis soient complètement fixées.



- d. À l'aide d'une pince à épiler, appliquez de la mousse sur le câble de connexion dans la zone indiquée.



16. **Installer la batterie** – Suivez les étapes de la procédure – Installation (châssis + batterie) des étapes 4 à 8 de ([page 28](#)).

 **IMPORTANT:** Au cours de cette installation, installez uniquement rSSD et Châssis. N'installez pas de vis de châssis et de plaque cosmétique.

17. **Mise sous tension de l' appareil** – Placez soigneusement le dessus de l'appareil vers le haut. Connectez l'appareil à l'alimentation, ouvrez l'écran et allumez-le.
18. **Nouvel étalonnage TDM de l'écran** – Lors de l'installation **d'un nouveau dispositif TDM d'affichage, l'étalonnage final dépend de la** réussite du mode de remplacement TDM. L'étalonnage TDM n'est pas requis lors de l'installation de l'écran supprimé à l'origine.
- a. **Connectez les outils logiciels Clé USB** avec SDT vers connecteur USB sur l'appareil en réparation.
19. **Exécuter l'outil logiciel** - Sur le système d'exploitation de l'appareil, utilisez l'Explorateur Windows, accédez à la clé USB et exécutez:
SDT – Sélectionnez Réparer la configuration et la validation. Exécutez l'étalonnage de l'écran tactile. Acceptez l'invite de redémarrage à la fin du processus de l'outil.

 **IMPORTANT:** Cette étape doit être effectuée sur l'appareil avec succès lors de l'installation d'un nouvel écran.

20. **Exécuter SDT** – Exécutez SDT pour vous assurer que toutes les caractéristiques et fonctions de l'appareil fonctionnent comme prévu.
21. **Installer le châssis – Suivez les étapes de la procédure – Installation (châssis + batterie) à la page 27.**
22. **Installer une plaque cosmétique (facultatif)** – Si la plaque cosmétique a été endommagée pendant la réparation, elle doit être remplacée. Suivez les étapes de la procédure – Installation (plaque cosmétique) à la page [93](#).
23. **Installer les pieds** – Suivez les étapes de la procédure – Installation (pieds) à la page [20](#).

Processus de remplacement du port Surflink

Exigences préliminaires

 **IMPORTANT:** Assurez-vous de suivre toutes les notes spéciales (**en gras**) de prudence dans chaque section de processus.

Outils et composants requis

- Tous les outils requis pour la réparation sont répertoriés sous Outils de service et gabarits ([page 8](#))
- Toutes les pièces requises pour cette réparation seront fournies dans le kit CRU acheté. Les kits CRU sont répertoriés dans la liste illustrée des pièces ([page 15](#)).

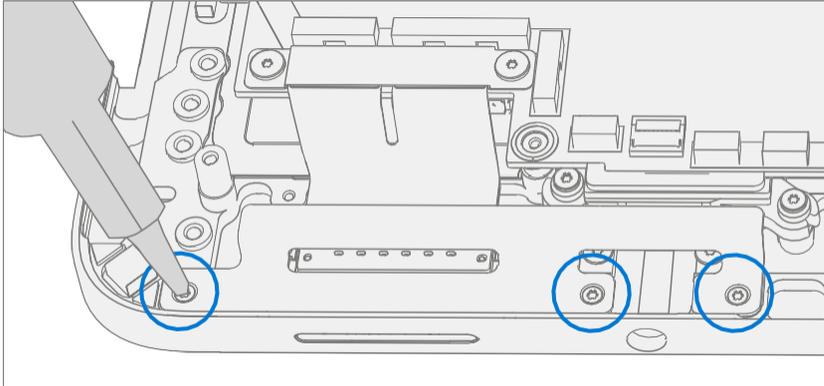
 **IMPORTANT :** Des remplacements de pieds doivent être commandés pour chaque réparation.

Étapes préalables

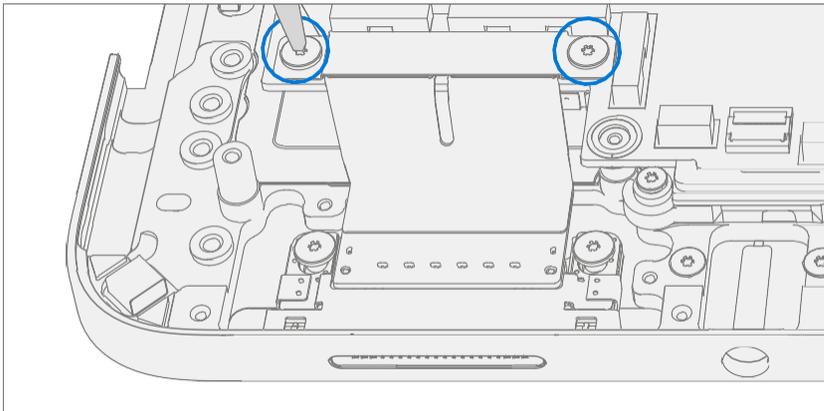
- **Éteindre l'appareil** – Assurez-vous que l'appareil est éteint en déchargeant complètement la batterie. Reportez-vous à la section Précautions et avertissements spécifiques à la réparation ([page 10](#)) pour plus de détails. Assurez-vous que le périphérique est déconnecté d'un bloc d'alimentation et que tous les câbles et lecteurs sont retirés.
- **Prévention des décharges électrostatiques** – Assurez-vous que les directives générales et les étapes de prévention des décharges électrostatiques sont suivies avant d'ouvrir l'appareil. Reportez-vous à la section Prévention de l'EDD ([page 14](#)) pour plus de détails.
- **Dispositif de positionnement** – Placez l'appareil sur une surface propre exempte de débris, le fond tourné vers le haut.
- **Enlever les pieds** – Voir Procédure – Enlèvement (pieds) à la page [19](#).
- **Retirer le châssis + la batterie** – Reportez-vous à Procédure – Retrait (châssis + batterie) à la page [22](#).

Procédure - Enlèvement (Surflink Port)

1. **Retirez le support d'E/S gauche** – À l'aide d'un pilote 3IP (Torx-Plus), retirez les 3 vis fixant le support d'E/S gauche au clavier. Retirez le support d'E/S gauche.

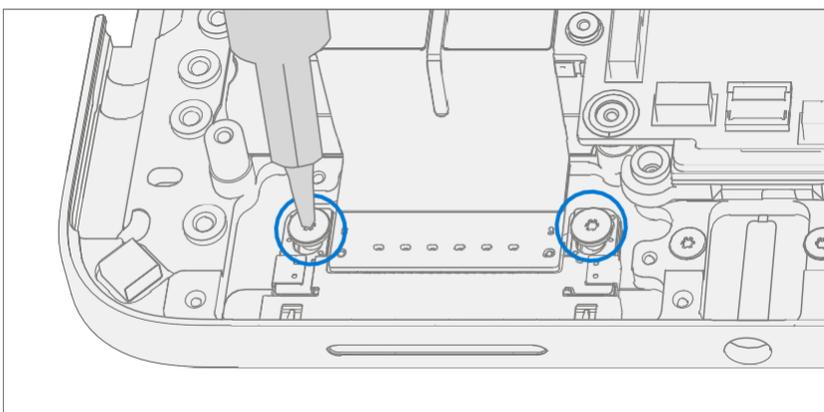


2. **Retirez le support Surflink** – À l'aide d'un pilote 3IP (Torx-Plus), retirez les 2 vis fixant le support Surflink au PCBA. Retirez le dispositif de retenue du câble.

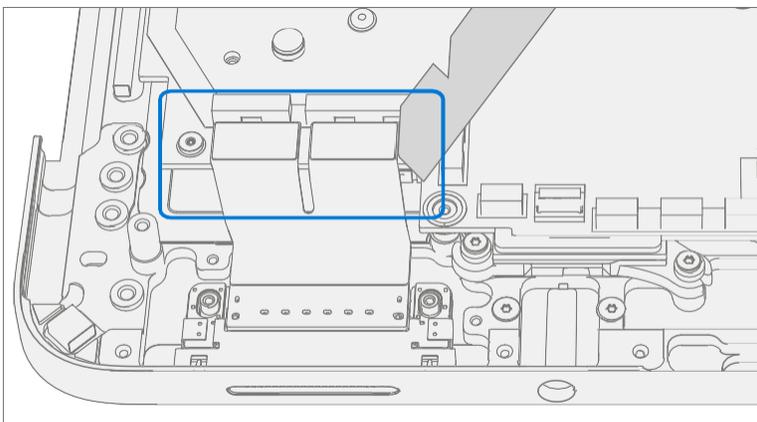


3. **Retirez les vis du port Surflink** – À l'aide d'un pilote 3IP (Torx-Plus), retirez les 2 vis fixant le port Surflink au clavier.

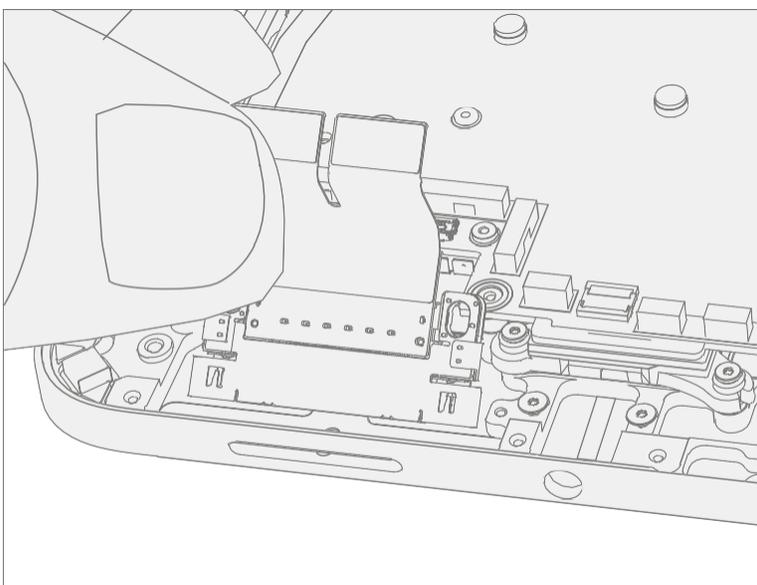
 **IMPORTANT:** Veillez à ne pas toucher aux FPC Surflink avec le pilote. Les FPC sont délicats et peuvent être facilement endommagés lors du retrait / de l'installation.



4. **Déconnectez les FPC Surflink** - À l'aide d'un outil en plastique, déconnectez les FPC Surflink du PCBA.



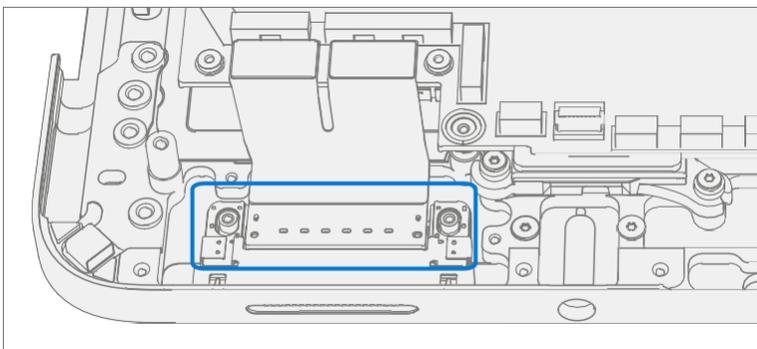
5. **Supprimer le port Surflink** – Retirez le port Surflink du clavier.



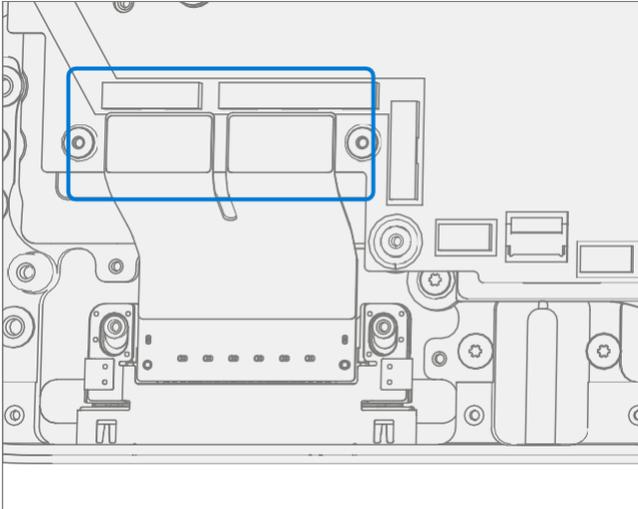
Procédure - Installation (port Surflink)

1. **Installer le port Surflink** – Placez le port Surflink dans le clavier. Assurez-vous que les poteaux du clavier s'imbriquent dans les emplacements du port Surflink.

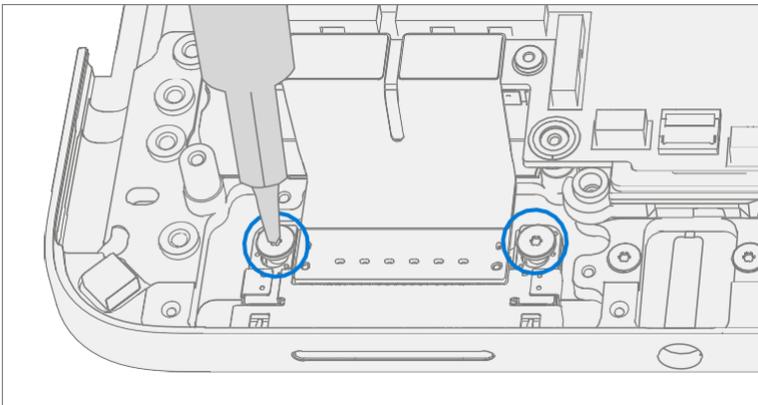
 **IMPORTANT:** Veillez à ne pas toucher aux FPC Surflink avec le pilote. Les FPC sont délicats et peuvent être facilement endommagés lors du retrait / de l'installation.



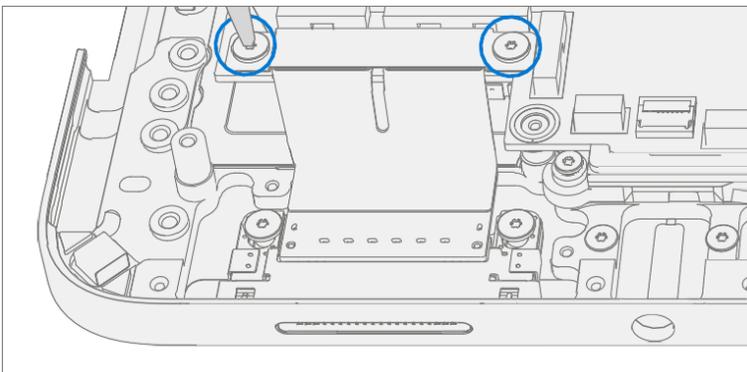
2. **Connecter les FPC Surflink** – Alignez les connecteurs du FPC sur le PCBA et appuyez vers le bas.



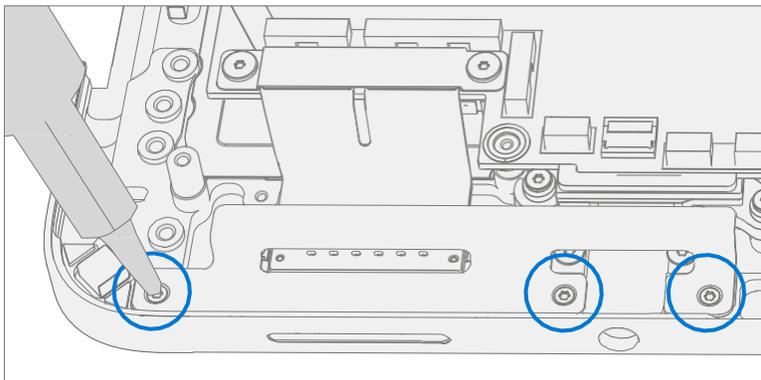
3. **Installer de nouvelles vis Surflink Port** – À l'aide d'un pilote 3IP (Torx-Plus), installez 2 nouvelles vis Surflink (M1149393). Tournez toutes les vis jusqu'à ce qu'elles soient bien ajustées et assises, puis tournez encore de 45 degrés (1/8 de tour) ou jusqu'à ce qu'elles soient complètement fixées.



4. **Installer le support Surflink** – Placez le support sur les FPC Surflink. À l'aide d'un pilote 3IP (Torx-Plus), installez 2 nouvelles vis Surflink (M1149393). Tournez toutes les vis jusqu'à ce qu'elles soient bien ajustées et assises, puis tournez encore de 45 degrés (1/8 de tour) ou jusqu'à ce qu'elles soient complètement fixées.



5. **Installer le support d'E/S gauche** – Placez le support d'E/S gauche sur le clavier. Utilisation d'une installation de pilote 3IP (Torx-Plus)
3 nouvelles vis de support d'E/S gauches (M1109237). Tournez toutes les vis jusqu'à ce qu'elles soient bien ajustées et assises, puis tournez encore de 45 degrés (1/8 de tour) ou jusqu'à ce qu'elles soient complètement fixées.



6. **Installer la batterie** – Suivez les étapes de la procédure – Installation (châssis + batterie) des étapes 4 à 8 de (page 27).

 **IMPORTANT:** Au cours de cette installation, installez uniquement rSSD et Châssis. N'installez pas de vis de châssis et de plaque cosmétique.

7. **Mise sous tension de l' appareil** – Placez soigneusement le dessus de l'appareil vers le haut. Connectez l'appareil à l'alimentation, ouvrez l'écran et allumez-le.
8. **Exécuter SDT** – Exécutez SDT pour vous assurer que toutes les caractéristiques et fonctions de l'appareil fonctionnent comme prévu.
9. **Installer le châssis – Suivez les étapes de la procédure – Installation (châssis + batterie) à la page 27.**
10. **Installer une plaque cosmétique (facultatif)** – Si la plaque cosmétique a été endommagée pendant la réparation, elle doit être remplacée. Suivez les étapes de la procédure – Installation (plaque cosmétique) à la page 93.
11. **Installer les pieds** – Suivez les étapes de la procédure – Installation (pieds) à la page 20.

Processus de remplacement de la prise audio

Exigences préliminaires

 **IMPORTANT:** Assurez-vous de suivre toutes les notes spéciales (**en gras**) de prudence dans chaque section de processus.

Outils et composants requis

- Tous les outils requis pour la réparation sont répertoriés sous Outils de service et gabarits ([page 8](#))
- Toutes les pièces requises pour cette réparation seront fournies dans le kit CRU acheté. Les kits CRU sont répertoriés dans la liste illustrée des pièces ([page 15](#)).

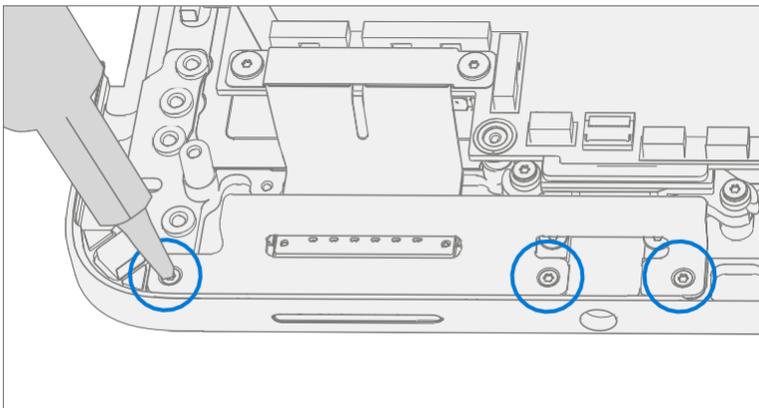
 **IMPORTANT :** Des remplacements de pieds doivent être commandés pour chaque réparation.

Étapes préalables

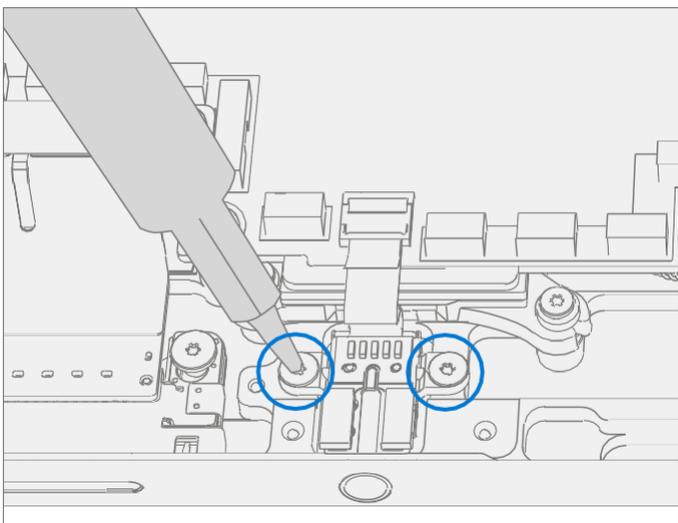
- **Éteindre l'appareil** – Assurez-vous que l'appareil est éteint en déchargeant complètement la batterie. Reportez-vous à la section Précautions et avertissements spécifiques à la réparation ([page 10](#)) pour plus de détails. Assurez-vous que le périphérique est déconnecté d'un bloc d'alimentation et que tous les câbles et lecteurs sont retirés.
- **Prévention des décharges électrostatiques** – Assurez-vous que les directives générales et les étapes de prévention des décharges électrostatiques sont suivies avant d'ouvrir l'appareil. Reportez-vous à la section Prévention de l'EDD ([page 14](#)) pour plus de détails.
- **Dispositif de positionnement** – Placez l'appareil sur une surface propre exempte de débris, le fond tourné vers le haut.
- **Enlever les pieds** – Voir Procédure – Enlèvement (pieds) à la page [19](#).
- **Retirer le châssis + la batterie** – Reportez-vous à Procédure – Retrait (châssis + batterie) à la page [22](#).

Procédure – Retrait (prise audio)

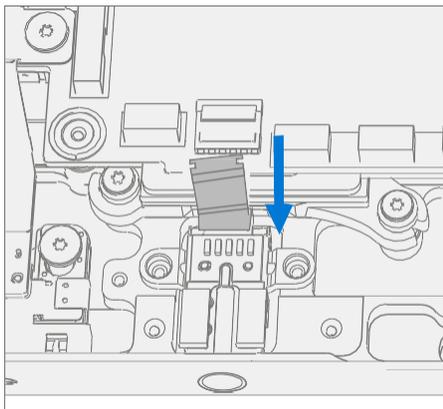
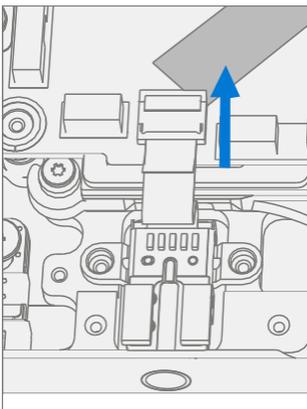
1. **Retirez le support d'E/S gauche** – À l'aide d'un pilote 3IP (Torx-Plus), retirez les 3 vis fixant le support d'E/S gauche au clavier. Retirez le support d'E/S gauche.



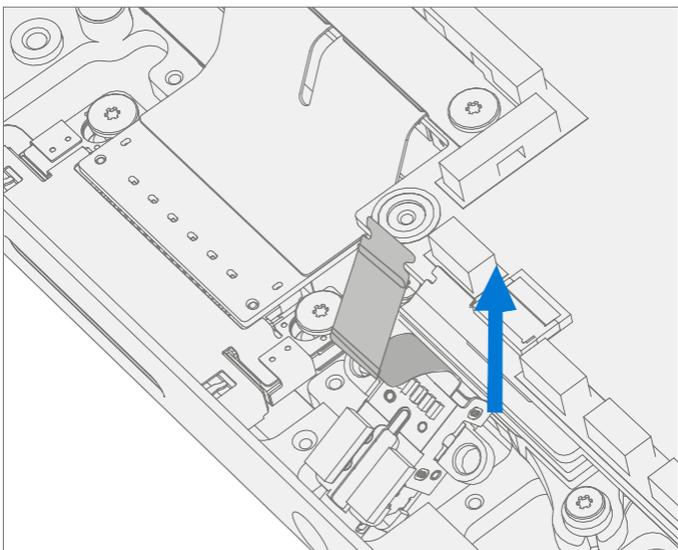
2. **Retirez les vis de prise audio** – À l'aide d'un pilote 3IP (Torx-Plus), retirez les 2 vis fixant la prise audio au clavier.



3. **Déconnecter la prise audio FPC** – Relâchez le verrou du connecteur FPC de la prise audio. Retirez la prise audio FPC du connecteur PCBA.

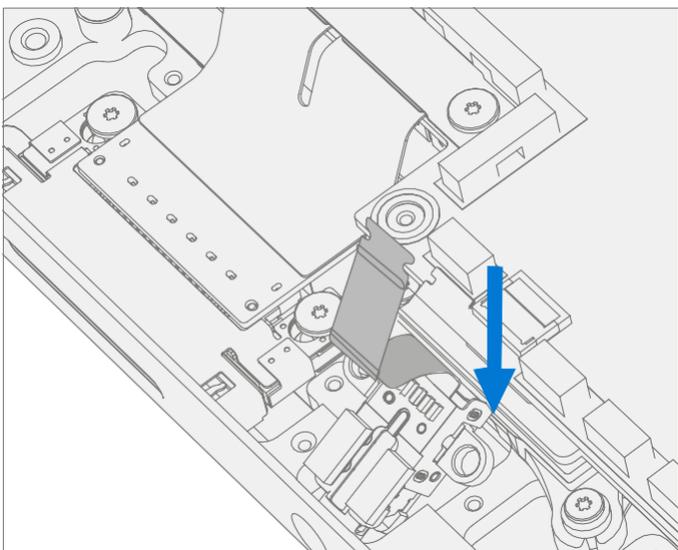


4. **Retirer la prise audio** – Retirez la prise audio du clavier en tirant vers le haut sur le côté avec le FPC. Déplacez délicatement la prise audio d'un côté à l'autre pendant le retrait.

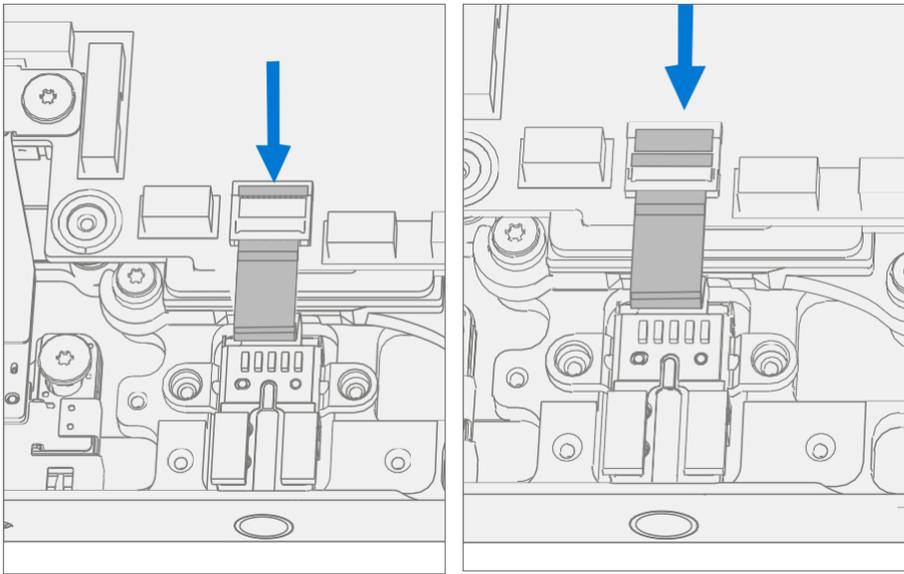


Procédure – Installation (prise audio)

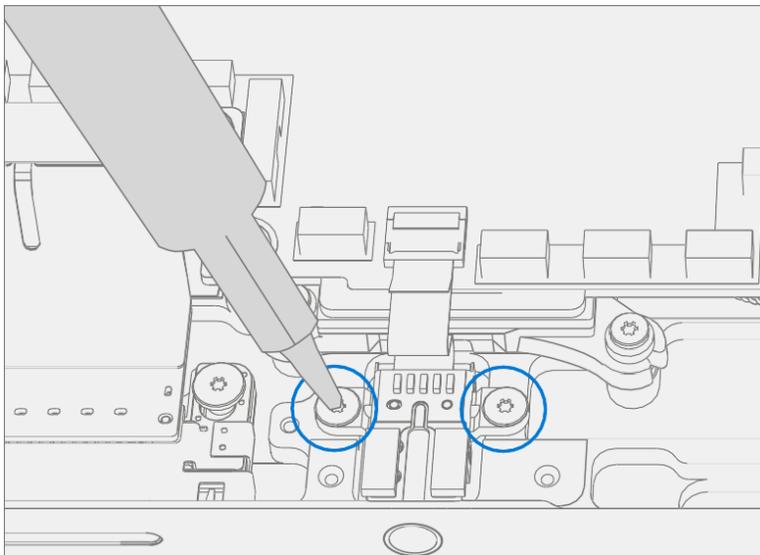
1. **Installer la prise audio** – Placez l'extrémité ouverte de la prise audio dans le trou du clavier. Déplacez délicatement la prise audio d'un côté à l'autre pendant l'installation.



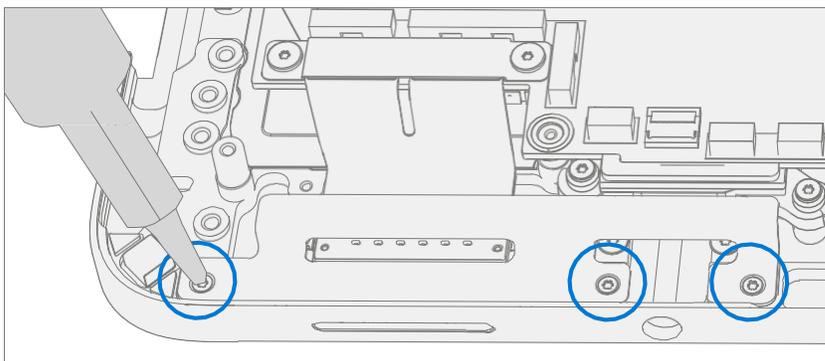
2. **Connecter la prise audio FPC** – Assurez-vous que le verrou est libéré sur le connecteur FPC de la prise audio. Installez la prise audio FPC dans le connecteur PCBA. Sécurisez le verrou du connecteur.



3. **Installer de nouvelles vis de prise audio** – À l'aide d'un pilote 3IP (Torx-Plus), installez 2 nouvelles vis de prise audio (M1168360). Tournez toutes les vis jusqu'à ce qu'elles soient bien ajustées et assises, puis tournez encore de 45 degrés (1/8 de tour) ou jusqu'à ce qu'elles soient complètement fixées.



4. **Installer le support d'E/S gauche** – Placez le support d'E/S gauche sur le clavier. À l'aide d'un pilote 3IP (Torx-Plus), installez 3 nouvelles vis de support d'E/S gauches (M1109237). Tournez toutes les vis jusqu'à ce qu'elles soient bien ajustées et assises, puis tournez encore de 45 degrés (1/8 de tour) ou jusqu'à ce qu'elles soient complètement fixées.



5. **Installer la batterie** – Suivez les étapes de la procédure – Installation (châssis + batterie) des étapes 4 à 8 de (page 27).

 **IMPORTANT:** Au cours de cette installation, installez uniquement rSSD et Châssis. N'installez pas de vis de châssis et de plaque cosmétique.

6. **Mise sous tension de l' appareil** – Placez soigneusement le dessus de l'appareil vers le haut. Connectez l'appareil à l'alimentation, ouvrez l'écran et allumez-le.
7. **Exécuter SDT** – Exécutez SDT pour vous assurer que toutes les caractéristiques et fonctions de l'appareil fonctionnent comme prévu.
8. **Installer le châssis – Suivez les étapes de la procédure – Installation (châssis + batterie) à la page 27.**
9. **Installer une plaque cosmétique (facultatif)** – Si la plaque cosmétique a été endommagée pendant la réparation, elle doit être remplacée. Suivez les étapes de la procédure – Installation (plaque cosmétique) à la page 93.
10. **Installer les pieds** – Suivez les étapes de la procédure – Installation (pieds) à la page 20.

Processus de remplacement USB-A + C

Exigences préliminaires

 **IMPORTANT:** Assurez-vous de suivre toutes les notes spéciales (**en gras**) de prudence dans chaque section de processus.

Outils et composants requis

- Tous les outils requis pour la réparation sont répertoriés sous Outils de service et gabarits (page 8)
- Toutes les pièces requises pour cette réparation seront fournies dans le kit CRU acheté. Les kits CRU sont répertoriés dans la liste illustrée des pièces (page 15).

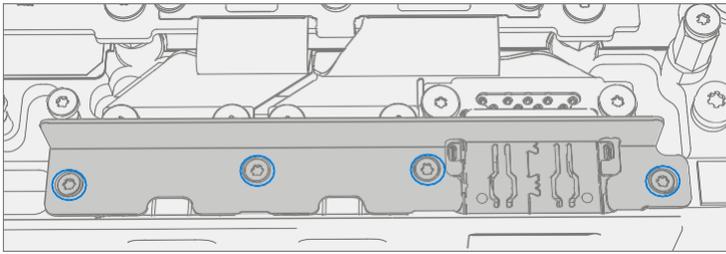
 **IMPORTANT :** Des remplacements de pieds doivent être commandés pour chaque réparation.

Étapes préalables

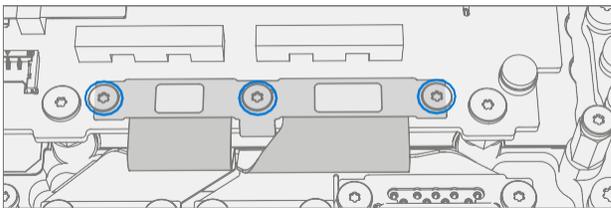
- **Éteindre l'appareil** – Assurez-vous que l'appareil est éteint en déchargeant complètement la batterie. Reportez-vous à la section Précautions et avertissements spécifiques à la réparation ([page 10](#)) pour plus de détails. Assurez-vous que le périphérique est déconnecté d'un bloc d'alimentation et que tous les câbles et lecteurs sont retirés.
- **Prévention des décharges électrostatiques** – Assurez-vous que les directives générales et les étapes de prévention des décharges électrostatiques sont suivies avant d'ouvrir l'appareil. Reportez-vous à la section Prévention de l'EDD ([page 14](#)) pour plus de détails.
- **Dispositif de positionnement** – Placez l'appareil sur une surface propre exempte de débris, le fond tourné vers le haut.
- **Enlever les pieds** – Voir Procédure – Enlèvement (pieds) à la page [19](#).
- **Retirer le châssis + la batterie – Reportez-vous à Procédure – Retrait (châssis + batterie) à la page 22.**

Procédure – Retrait (USB-A + C)

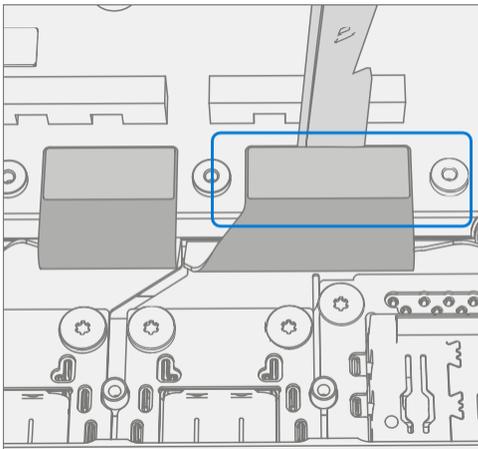
1. **Retirez le support d'E/S droit** – À l'aide d'un pilote 3IP (Torx-Plus), retirez les 4 vis fixant le support d'E/S droit au châssis. Retirez le support d'E/S droit.



2. **Retirez le support USB** – À l'aide d'un pilote 3IP (Torx-Plus), retirez les 3 vis fixant le support USB à la carte mère.

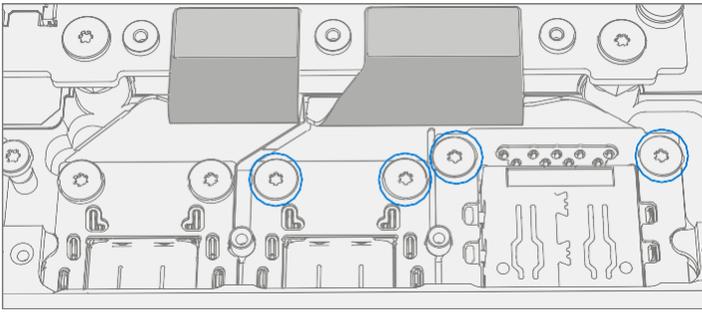


3. **Retirez le FPC USB droit** – À l'aide d'une spatule en plastique, déconnectez le FPC USB droit de la carte mère.



4. **Retirez le connecteur USB-A + C** – À l'aide d'un pilote 3IP (Torx-Plus), retirez les 4 vis droites fixant l'USB-A + C Ports vers le châssis et retrait

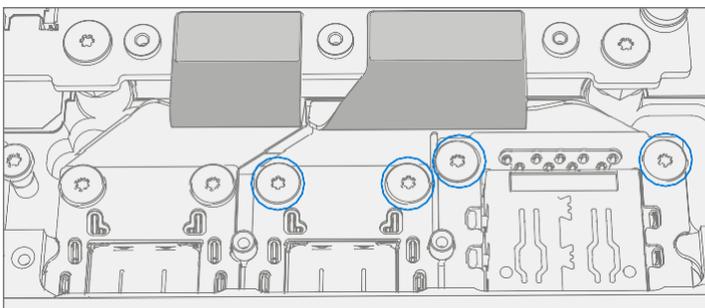
 **IMPORTANT:** Veillez à ne pas toucher aux FPC USB avec pilote. Les FPC sont délicats et peuvent être facilement endommagés lors du retrait / de l'installation.



Procédure – Installation (USB-A + C)

1. **Installer le connecteur USB-A + C** - Placez le port USB dans le châssis, en alignant les trous avec les poteaux du châssis. À l'aide d'un pilote 3IP (Torx-Plus), installez les 4 vis de port USB (M1149389). Tournez toutes les vis jusqu'à ce qu'elles soient bien ajustées et assises, puis tournez encore de 45 degrés (1/8 de tour) ou jusqu'à ce qu'elles soient complètement fixées.

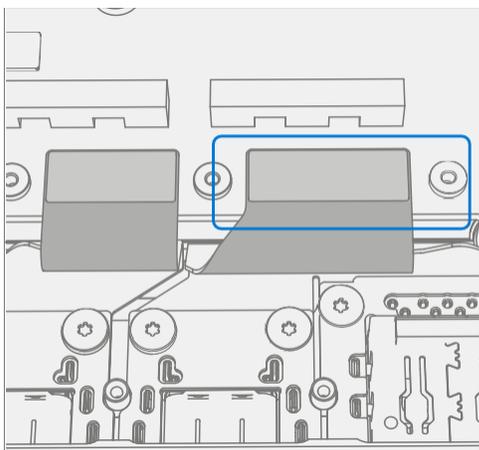
 **IMPORTANT:** Veillez à ne pas toucher aux FPC USB avec pilote. Les FPC sont délicats et peuvent être facilement endommagés lors du retrait / de l'installation.



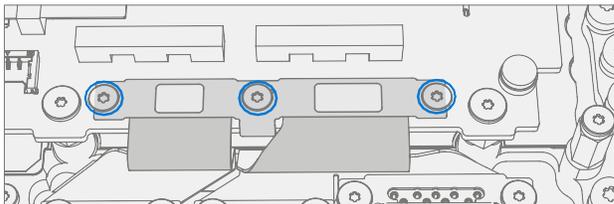
2. **Installez le FPC USB droit** – Alignez le FPC USB droit sur la carte mère et appuyez fermement. Un petit clic peut être entendu.

 **IMPORTANT :** Les connecteurs de la carte mère sont fragiles. Assurez-vous d'un alignement correct avant d'appuyer sur les connecteurs. Les connecteurs de la carte mère sont endommagés et nécessitent un remplacement de la carte mère.

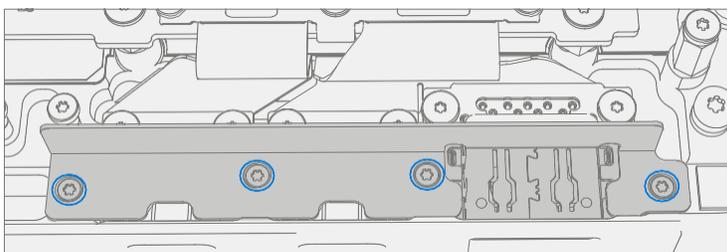
 **IMPORTANT :** Le bord du connecteur doit être aligné avec la ligne de marque sur la carte mère.



3. **Installer le support USB** – Installez le support USB à l'aide du pilote 3IP (Torx-Plus) et de 3 vis de support USB (M1167780). Tournez toutes les vis jusqu'à ce qu'elles soient bien ajustées et assises, puis tournez encore de 45 degrés (1/8 de tour) ou jusqu'à ce qu'elles soient complètement fixées.



4. **Installer le support d'E/S droit** – Installez le support d'E/S droit à l'aide d'un pilote 3IP (Torx-Plus) et de 4 vis de support d'E/S droites (M1109237). Tournez toutes les vis jusqu'à ce qu'elles soient bien ajustées et assises, puis tournez encore de 45 degrés (1/8 de tour) ou jusqu'à ce qu'elles soient complètement fixées.



5. **Installer la batterie** – Suivez les étapes de la procédure – Installation (châssis + batterie) des étapes 4 à 8 de (page 27).

 **IMPORTANT:** Au cours de cette installation, installez uniquement rSSD et Châssis. N'installez pas de vis de châssis et de plaque cosmétique.

6. **Mise sous tension de l' appareil** – Placez soigneusement le dessus de l'appareil vers le haut. Connectez l'appareil à l'alimentation, ouvrez l'écran et allumez-le.
7. **Exécuter SDT** – Exécutez SDT pour vous assurer que toutes les caractéristiques et fonctions de l'appareil fonctionnent comme prévu.
8. **Installer le châssis – Suivez les étapes de la procédure – Installation (châssis + batterie) à la page 27.**
9. **Installer une plaque cosmétique (facultatif)** – Si la plaque cosmétique a été endommagée pendant la réparation, elle doit être remplacée. Suivez les étapes de la procédure – Installation (plaque cosmétique) à la page 93.
10. **Installer les pieds** – Suivez les étapes de la procédure – Installation (pieds) à la page 20.

Processus de remplacement USB-C

Exigences préliminaires

 **IMPORTANT:** Assurez-vous de suivre toutes les notes spéciales (**en gras**) de prudence dans chaque section de processus.

Outils et composants requis

- Tous les outils requis pour la réparation sont répertoriés sous Outils de service et gabarits ([page 8](#))
- Toutes les pièces requises pour cette réparation seront fournies dans le kit CRU acheté. Les kits CRU sont répertoriés dans la liste illustrée des pièces ([page 15](#)).

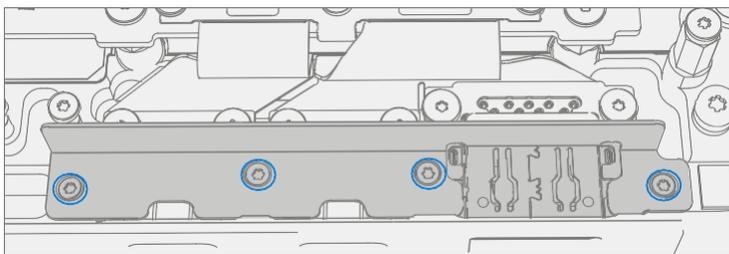
 **IMPORTANT :** Des remplacements de pieds doivent être commandés pour chaque réparation.

Étapes préalables

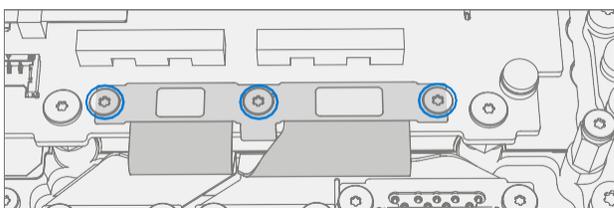
- **Éteindre l'appareil** – Assurez-vous que l'appareil est éteint en déchargeant complètement la batterie. Reportez-vous à la section Précautions et avertissements spécifiques à la réparation ([page 10](#)) pour plus de détails. Assurez-vous que le périphérique est déconnecté d'un bloc d'alimentation et que tous les câbles et lecteurs sont retirés.
- **Prévention des décharges électrostatiques** – Assurez-vous que les directives générales et les étapes de prévention des décharges électrostatiques sont suivies avant d'ouvrir l'appareil. Reportez-vous à la section Prévention de l'EDD ([page 14](#)) pour plus de détails.
- **Dispositif de positionnement** – Placez l'appareil sur une surface propre exempte de débris, le fond tourné vers le haut.
- **Enlever les pieds** – Voir Procédure – Enlèvement (pieds) à la page [19](#).
- **Retirer le châssis + la batterie** – Reportez-vous à Procédure – Retrait (châssis + batterie) à la page [22](#).

Procédure – Enlèvement (USB-C)

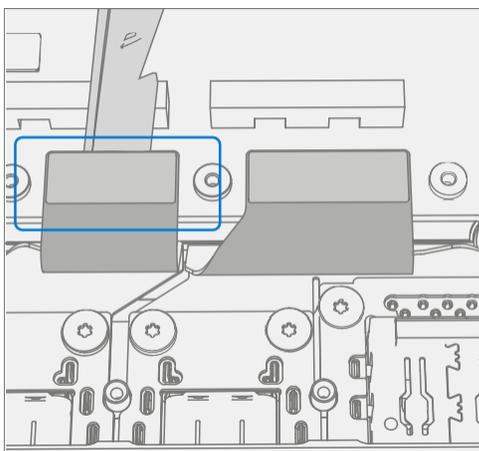
11. **Retirez le support d'E/S droit** – À l'aide d'un pilote 3IP (Torx-Plus), retirez les 4 vis fixant le support d'E/S droit au châssis. Retirez le support d'E/S droit.



12. **Retirez le support USB** – À l'aide d'un pilote 3IP (Torx-Plus), retirez les 3 vis fixant le support USB à la carte mère.

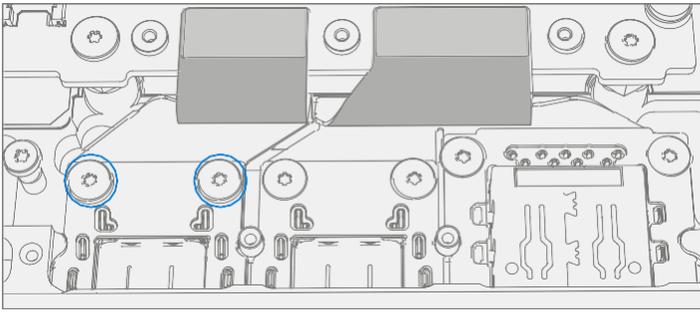


13. **Retirez le FPC USB gauche** – À l'aide d'une spatule en plastique, déconnectez le FPC USB gauche de la carte mère.



14. **Retirez les connecteurs USB** – À l'aide d'un pilote 3IP (Torx-Plus), retirez les 2 vis fixant le port USB-C au châssis et retirez-les.

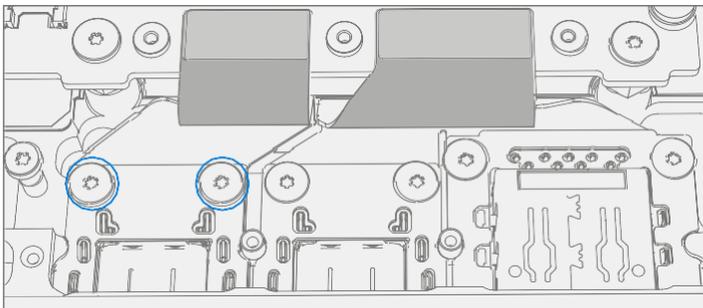
 **IMPORTANT:** Veillez à ne pas toucher aux FPC USB avec pilote. Les FPC sont délicats et peuvent être facilement endommagés lors du retrait / de l'installation.



Procédure – Installation (USB-C)

1. **Installer le connecteur USB-C** – Placez le port USB-C dans le châssis, en alignant les trous avec les poteaux du châssis. À l'aide d'un pilote 3IP (Torx-Plus), installez les 2 vis de port USB (M1149389). Tournez toutes les vis jusqu'à ce qu'elles soient bien ajustées et assises, puis tournez encore de 45 degrés (1/8 de tour) ou jusqu'à ce qu'elles soient complètement fixées.

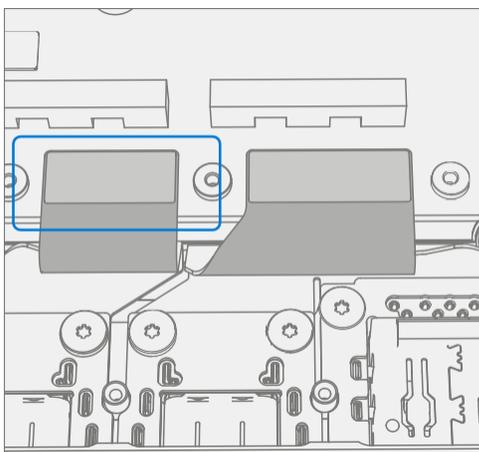
 **IMPORTANT:** Veillez à ne pas toucher aux FPC USB avec pilote. Les FPC sont délicats et peuvent être facilement endommagés lors du retrait / de l'installation.



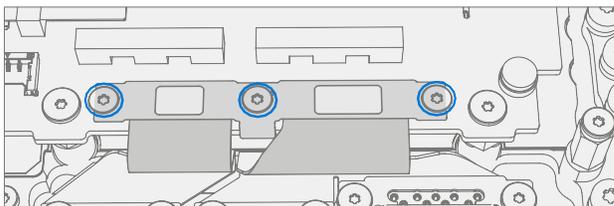
2. **Installer le FPC USB gauche** – Connectez les FPC USB à la carte mère.

 **IMPORTANT :** Les connecteurs de la carte mère sont fragiles. Assurez-vous d'un alignement correct avant d'appuyer sur les connecteurs. Les connecteurs de la carte mère sont endommagés et nécessitent un remplacement de la carte mère.

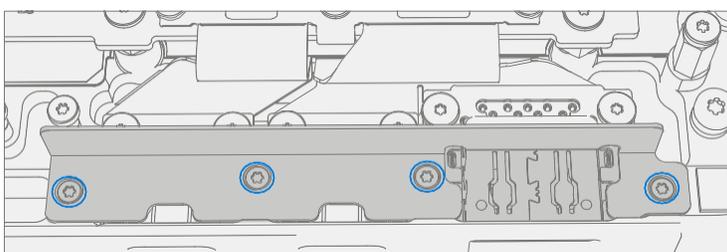
 **IMPORTANT :** Le bord du connecteur doit être aligné avec la ligne de marque sur la carte mère.



3. **Installer le support USB** – Installez le support USB à l'aide du pilote 3IP (Torx-Plus) et de 3 vis de support USB (M1167780). Tournez toutes les vis jusqu'à ce qu'elles soient bien ajustées et assises, puis tournez encore de 45 degrés (1/8 de tour) ou jusqu'à ce qu'elles soient complètement fixées.



4. **Installer le support d'E/S droit** – Installez le support d'E/S droit à l'aide d'un pilote 3IP (Torx-Plus) et de 4 vis de support d'E/S droites (M1109237). Tournez toutes les vis jusqu'à ce qu'elles soient bien ajustées et assises, puis tournez encore de 45 degrés (1/8 de tour) ou jusqu'à ce qu'elles soient complètement fixées.



5. **Installer la batterie** – Suivez les étapes de la procédure – Installation (châssis + batterie) des étapes 4 à 8 de (page 27).

 **IMPORTANT:** Au cours de cette installation, installez uniquement rSSD et Châssis. N'installez pas de vis de châssis et de plaque cosmétique.

6. **Mise sous tension de l' appareil** – Placez soigneusement le dessus de l'appareil vers le haut. Connectez l'appareil à l'alimentation, ouvrez l'écran et allumez-le.
7. **Exécuter SDT** – Exécutez SDT pour vous assurer que toutes les caractéristiques et fonctions de l'appareil fonctionnent comme prévu.
8. **Installer le châssis – Suivez les étapes de la procédure – Installation (châssis + batterie) à la page 27.**
9. **Installer une plaque cosmétique (facultatif)** – Si la plaque cosmétique a été endommagée pendant la réparation, elle doit être remplacée. Suivez les étapes de la procédure – Installation (plaque cosmétique) à la page 93.
10. **Installer les pieds** – Suivez les étapes de la procédure – Installation (pieds) à la page 20.

Processus de remplacement de la fente Micro SD

Exigences préliminaires

 **IMPORTANT:** Assurez-vous de suivre toutes les notes spéciales (**en gras**) de prudence dans chaque section de processus.

Outils et composants requis

- Tous les outils requis pour la réparation sont répertoriés sous Outils de service et gabarits ([page 8](#))
- Toutes les pièces requises pour cette réparation seront fournies dans le kit CRU acheté. Les kits CRU sont répertoriés dans la liste illustrée des pièces ([page 15](#)).

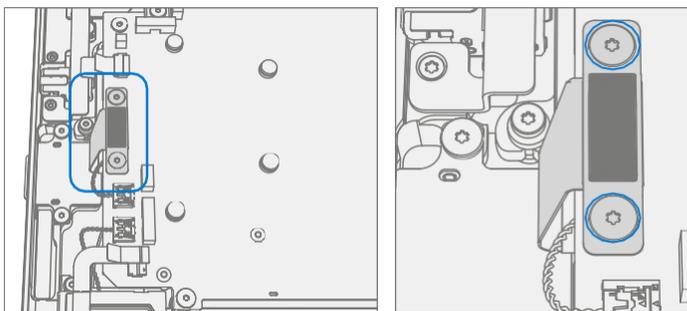
 **IMPORTANT :** Des remplacements de pieds doivent être commandés pour chaque réparation.

Étapes préalables

- **Éteindre l'appareil** – Assurez-vous que l'appareil est éteint en déchargeant complètement la batterie. Reportez-vous à la section Précautions et avertissements spécifiques à la réparation ([page 10](#)) pour plus de détails. Assurez-vous que le périphérique est déconnecté d'un bloc d'alimentation et que tous les câbles et lecteurs sont retirés.
- **Prévention des décharges électrostatiques** – Assurez-vous que les directives générales et les étapes de prévention des décharges électrostatiques sont suivies avant d'ouvrir l'appareil. Reportez-vous à la section Prévention de l'EDD ([page 14](#)) pour plus de détails.
- **Dispositif de positionnement** – Placez l'appareil sur une surface propre exempte de débris, le fond tourné vers le haut.
- **Enlever les pieds** – Voir Procédure – Enlèvement (pieds) à la page [19](#).
- **Retirer le châssis + la batterie** – Reportez-vous à Procédure – Retrait (châssis + batterie) à la page [22](#).

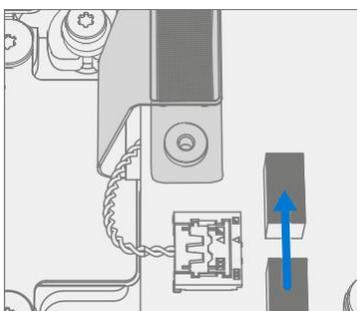
Procédure – Retrait (emplacement Micro SD)

1. **Retirer le support** – Utilisez un pilote 3IP (Torx-Plus) pour retirer les 2 vis de support Micro SD et retirer le support.

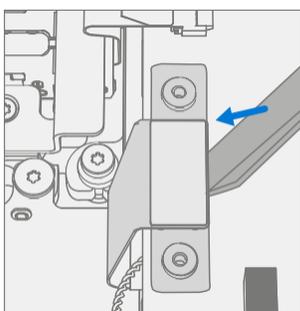


2. **Déconnecter le tweeter gauche** – Déconnectez le tweeter gauche de la carte mère en soulevant tout droit. Déplacez le connecteur sur le côté.

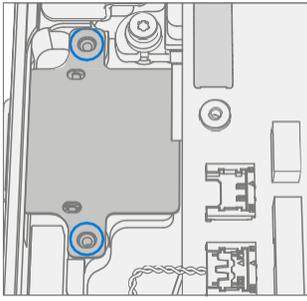
 **IMPORTANT :** Les câbles du tweeter sont fragiles. Veillez à ne pas les endommager.



3. **Déconnectez le FPC Micro SD** – Utilisez une spatule en plastique pour déconnecter le FPC Micro SD de la carte mère.



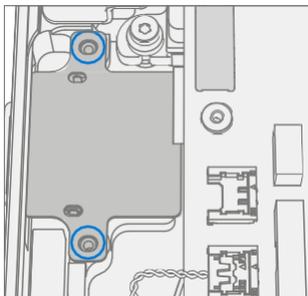
4. **Retirez l'emplacement Micro SD** – À l'aide d'un pilote 3IP (Torx-Plus), retirez les 2 vis de fente SD du châssis. Soulevez la fente Micro SD à enlever.



Procédure – Installation (emplacement Micro SD)

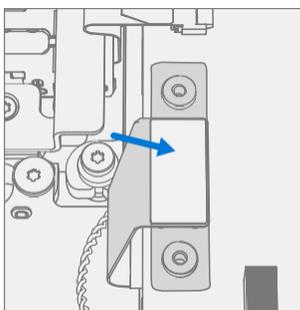
1. **Installer l'emplacement Micro SD – Placez l'emplacement Micro SD** dans l'assemblage du clavier. À l'aide d'un pilote 3IP (Torx-Plus), installez les 2 vis à fente SD (M1149393). Tournez toutes les vis jusqu'à ce qu'elles soient bien ajustées et assises, puis tournez encore de 45 degrés (1/8 de tour) ou jusqu'à ce qu'elles soient complètement fixées.

 **IMPORTANT:** Retirez le câble du tweeter de la fente Micro SD avant l'installation. Le câble tweeter ne doit pas être acheminé derrière le FPC Micro SD.

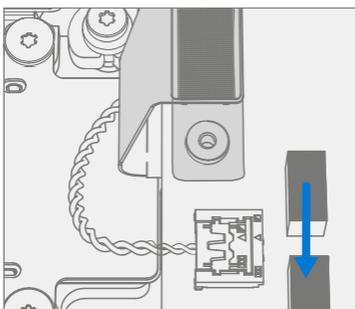


2. **Connectez Micro SD FPC** - Assurez-vous que le connecteur tweeter est à l'écart, alignez le connecteur Micro SD Slot avec la carte mère et appuyez fermement. Un petit clic peut être entendu.

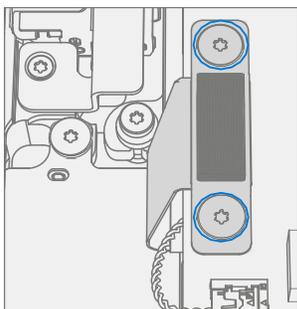
 **IMPORTANT :** Les connecteurs de la carte mère sont fragiles. Assurez-vous d'un alignement correct avant d'appuyer sur les connecteurs. Les connecteurs de la carte mère sont endommagés et nécessitent un remplacement de la carte mère.



3. **Connecter le tweeter gauche** – Connectez le tweeter gauche à la carte mère en alignant avec le connecteur et en appuyant fermement vers le bas.



4. **Install Bracket** (Installer le support) – Placez le support Micro SD sur le FPC. À l'aide d'un pilote 3IP (Torx-Plus), installez les 2 vis de support Micro SD (M1156309). Tournez toutes les vis jusqu'à ce qu'elles soient bien ajustées et assises, puis tournez encore de 45 degrés (1/8 de tour) ou jusqu'à ce qu'elles soient complètement fixées.



5. **Installer la batterie** – Suivez les étapes de la procédure – Installation (châssis + batterie) des étapes 4 à 8 de ([page 27](#)).

 **IMPORTANT:** Au cours de cette installation, installez uniquement rSSD et Châssis. N'installez pas de vis de châssis et de plaque cosmétique.

6. **Mise sous tension de l' appareil** – Placez soigneusement le dessus de l'appareil vers le haut. Connectez l'appareil à l'alimentation, ouvrez l'écran et allumez-le.
7. **Exécuter SDT** – Exécutez SDT pour vous assurer que toutes les caractéristiques et fonctions de l'appareil fonctionnent comme prévu.
8. **Installer le châssis – Suivez les étapes de la procédure – Installation (châssis + batterie) à la page 27.**
9. **Installer une plaque cosmétique (facultatif)** – Si la plaque cosmétique a été endommagée pendant la réparation, elle doit être remplacée. Suivez les étapes de la procédure – Installation (plaque cosmétique) à la page [93](#).
10. **Installer les pieds** – Suivez les étapes de la procédure – Installation (pieds) à la page [20](#).

Processus de remplacement de la carte mère

Exigences préliminaires

-
- ✍ **IMPORTANT:** Assurez-vous de suivre toutes les notes spéciales (**en gras**) de prudence dans chaque section de processus.
 - ✍ **IMPORTANT :** **Si vous remplacez à la fois la carte mère et l'écran**, effectuez d'abord la réparation de la carte mère et assurez-vous de la fonctionnalité avant de commencer la procédure de remplacement de l'écran. Si vous ne le faites pas, la fonctionnalité d'affichage pourrait être affectée.
-

Outils et composants requis

- Tous les outils requis pour la réparation sont répertoriés sous Outils de service et gabarits ([page 8](#))
- Toutes les pièces requises pour cette réparation seront fournies dans le kit CRU acheté. Les kits CRU sont répertoriés dans la liste illustrée des pièces ([page 15](#)).

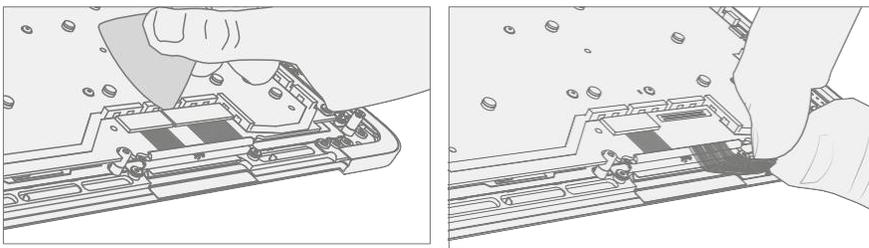
-
- ✍ **IMPORTANT :** Des remplacements de pieds doivent être commandés pour chaque réparation.
-

Étapes préalables

- **Éteindre l'appareil** – Assurez-vous que l'appareil est éteint en déchargeant complètement la batterie. Reportez-vous à la section Précautions et avertissements spécifiques à la réparation ([page 10](#)) pour plus de détails. Assurez-vous que le périphérique est déconnecté d'un bloc d'alimentation et que tous les câbles et lecteurs sont retirés.
- **Prévention des décharges électrostatiques** – Assurez-vous que les directives générales et les étapes de prévention des décharges électrostatiques sont suivies avant d'ouvrir l'appareil. Reportez-vous à la section Prévention de l'EDD ([page 14](#)) pour plus de détails.
- **Dispositif de positionnement** – Placez l'appareil sur une surface propre exempte de débris, le fond tourné vers le haut.
- **Enlever les pieds** – Voir Procédure – Enlèvement (pieds) à la page [19](#).
- **Retirer le châssis + la batterie** – Reportez-vous à Procédure – Retrait (châssis + batterie) à la page [22](#).

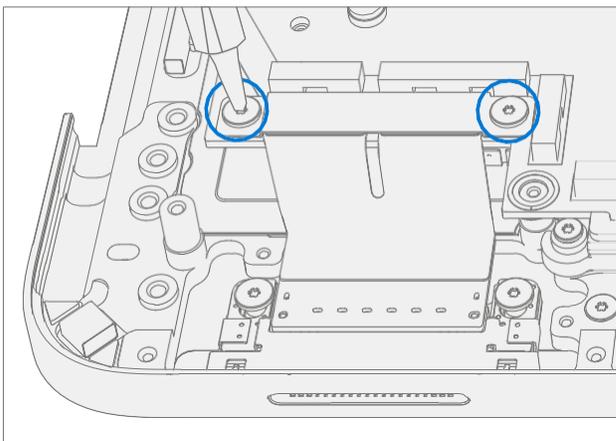
Procédure – Retrait (carte mère)

1. **Déconnectez 4 câbles d'affichage** – Utilisez un outil en plastique pour déverrouiller les connecteurs des 4 câbles d'affichage et retirez soigneusement les câbles des connecteurs PCBA.

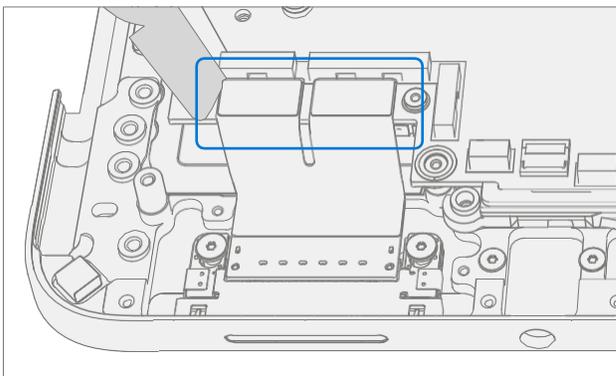


 **IMPORTANT:** Les mousses à proximité sont très délicates. Veillez à ne pas les endommager ou les enlever.

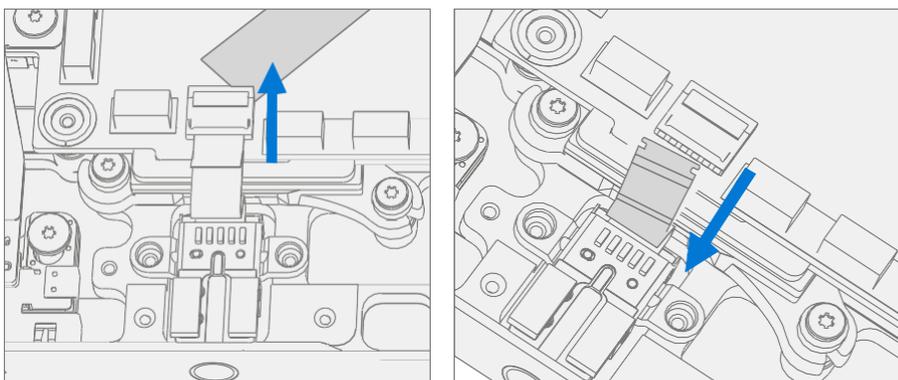
2. **Retirez le support Surflink** – À l'aide d'un pilote 3IP (Torx-Plus), retirez les 2 vis fixant le support Surflink au PCBA. Retirez le support.



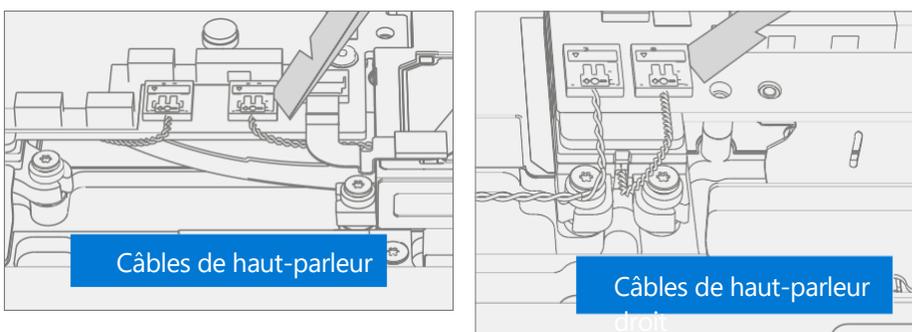
3. **Déconnectez les FPC Surflink** - À l'aide d'un outil en plastique, déconnectez les FPC Surflink du PCBA.



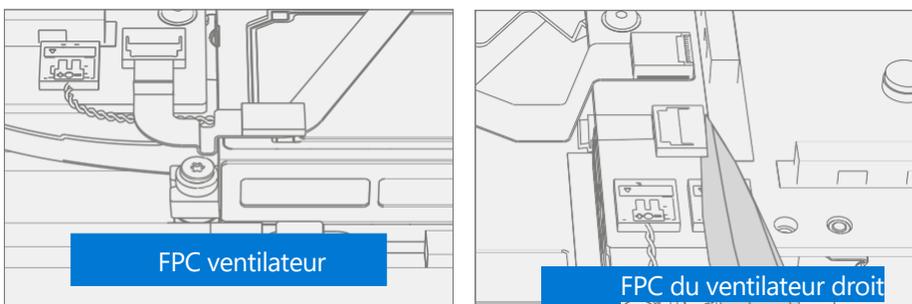
4. **Déconnecter la prise audio FPC** – Relâchez le verrou du connecteur FPC de la prise audio. Retirez la prise audio FPC du connecteur PCBA.



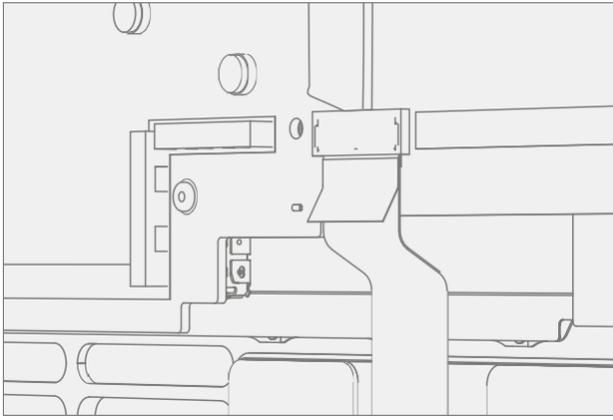
5. **Déconnectez 4 câbles de haut-parleurs** – À l'aide d'un outil en plastique, libérez soigneusement les 4 connecteurs de haut-parleurs du PCBA.



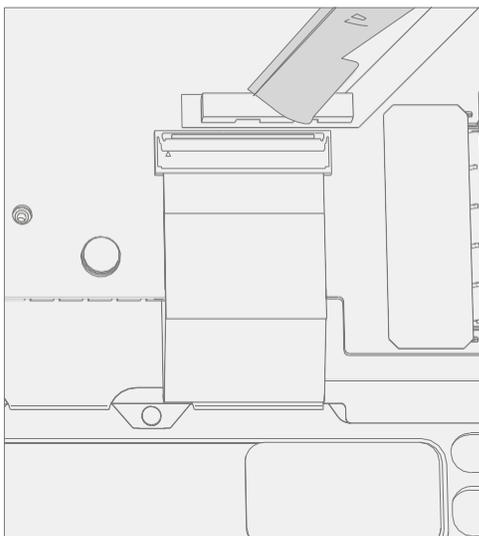
6. **Déconnectez les FPC du ventilateur** – Relâchez les verrous des connecteurs FPC du ventilateur gauche et droit. Retirez les FPC des ventilateurs gauche et droit des connecteurs PCBA.



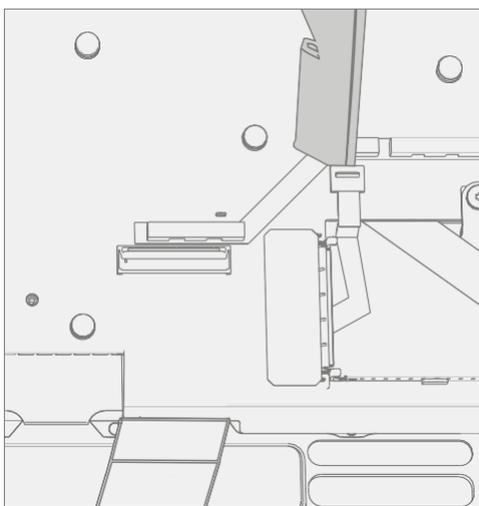
7. **Déconnecter le FPC du trackpad** – Relâchez le verrou du connecteur FPC du trackpad. Retirez le FPC du trackpad du connecteur PCBA.



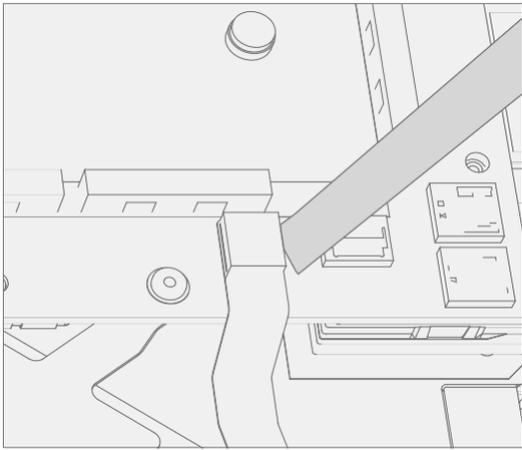
8. **Déconnecter le jeu de clés FPC** – Relâchez le verrou du connecteur FPC du jeu de clés. Retirez le FPC du jeu de clés du connecteur PCBA.



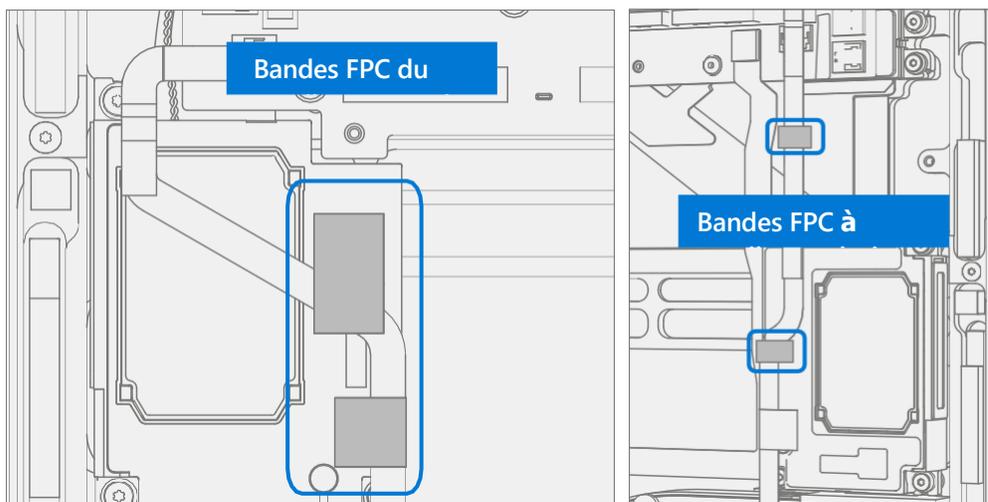
9. **Déconnecter le FPC de rétroéclairage du jeu de clés** – Relâchez le verrou du connecteur FPC du rétroéclairage du jeu de clés. Retirez le FPC de rétroéclairage du jeu de clés du connecteur PCBA.



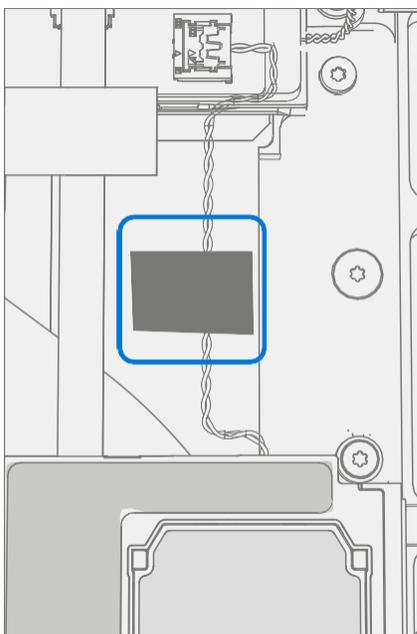
10. **Déconnectez le chargeur de stylo sans fil FPC** – À l'aide d'un outil en plastique, libérez soigneusement le chargeur de stylo sans fil du connecteur PCBA.



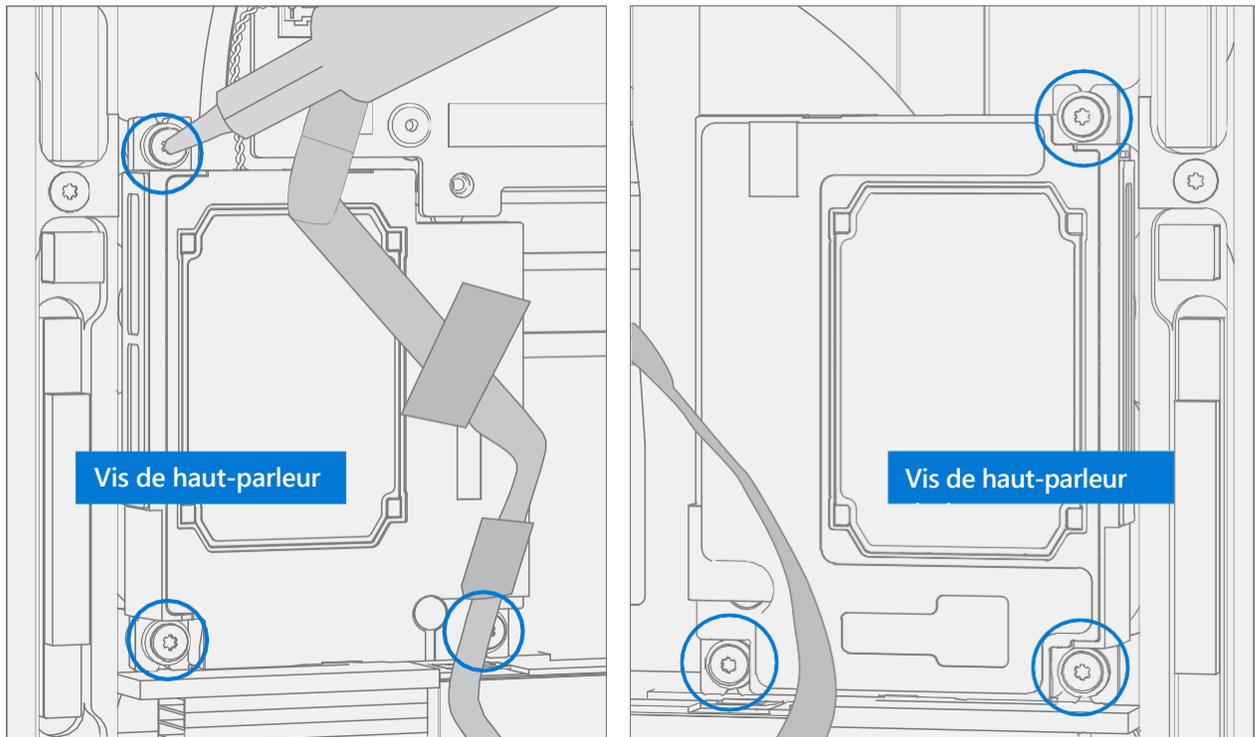
11. **Retirez les bandes FPC du ventilateur** – Retirez soigneusement les 4 bandes noires qui fixent les FPC du ventilateur. Et 1 ruban noir fixant le caisson de basses.



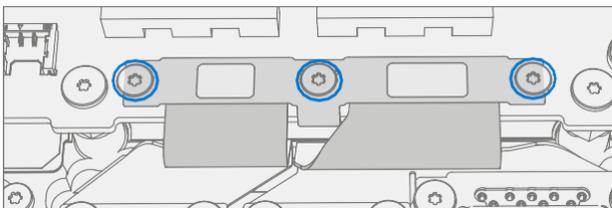
12. **Retirer le ruban adhésif du haut-parleur** – Retirez le ruban adhésif qui contient le fil du caisson de basses.



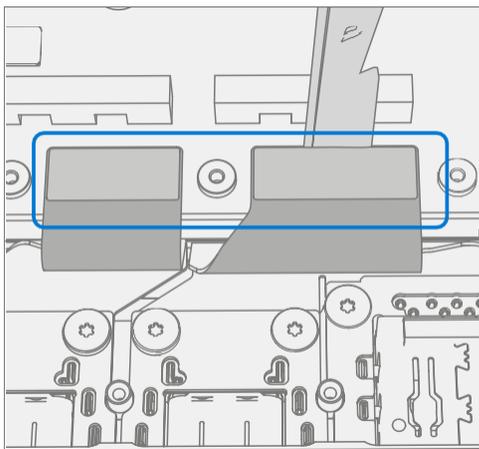
13. **Retirez les haut-parleurs gauche et droit – À l'aide d'un pilote 3IP (Torx-Plus), retirez les 3 vis fixant le haut-parleur gauche et les 3 vis fixant le haut-parleur droit au clavier. Retirez les haut-parleurs.**



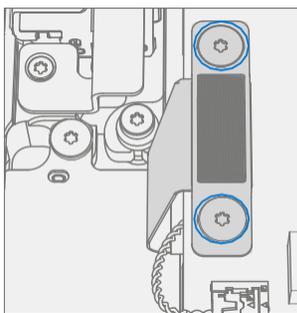
14. **Retirer le support USB** – À l'aide d'un pilote 3IP (Torx-Plus), retirez les 3 vis fixant le support USB à la carte mère.



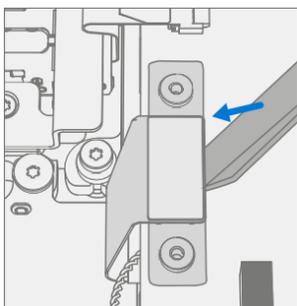
15. **Retirez les FPC USB** – À l'aide d'une spatule en plastique, déconnectez les deux FPC USB de la carte mère.



16. **Retirez le support de fente Micro SD** – Utilisez un pilote 3IP (Torx-Plus) pour retirer les 2 vis de support Micro SD et retirez le support.

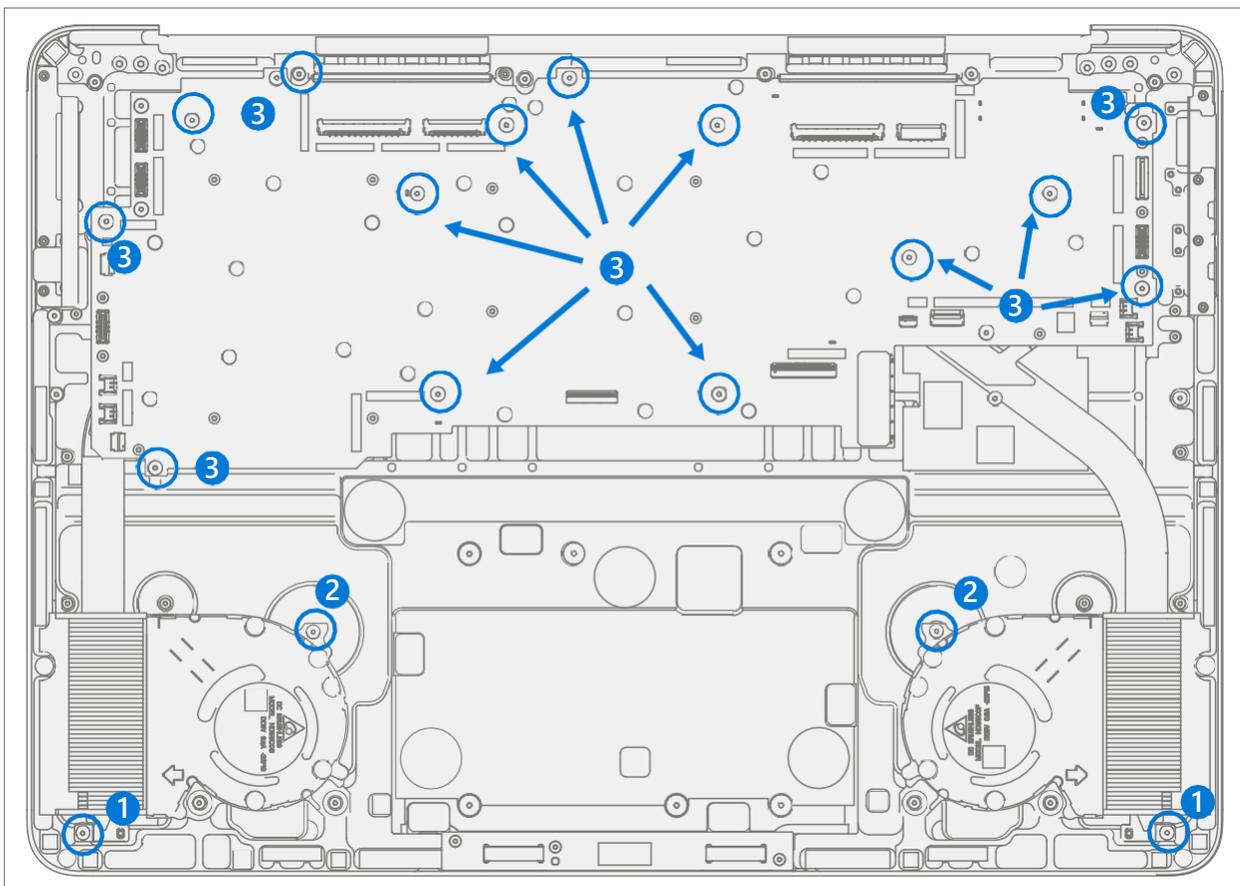


17. **Déconnectez le FPC Micro SD** – Utilisez une spatule en plastique pour déconnecter le FPC Micro SD de la carte mère.

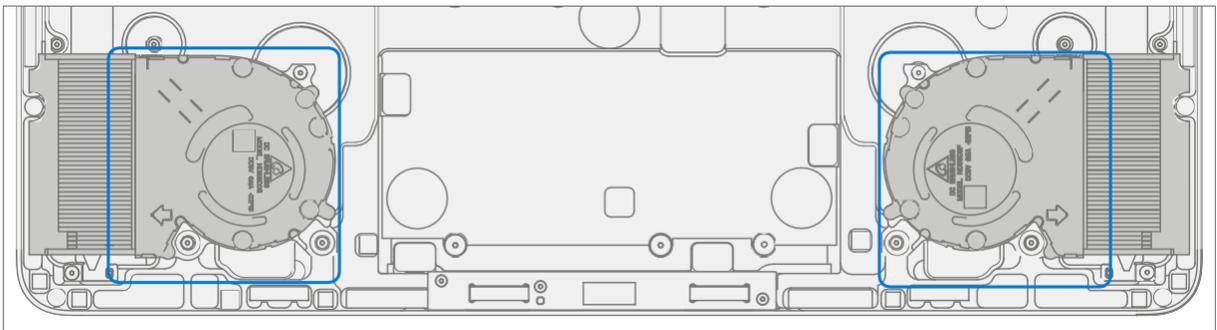


18. Retirez les vis

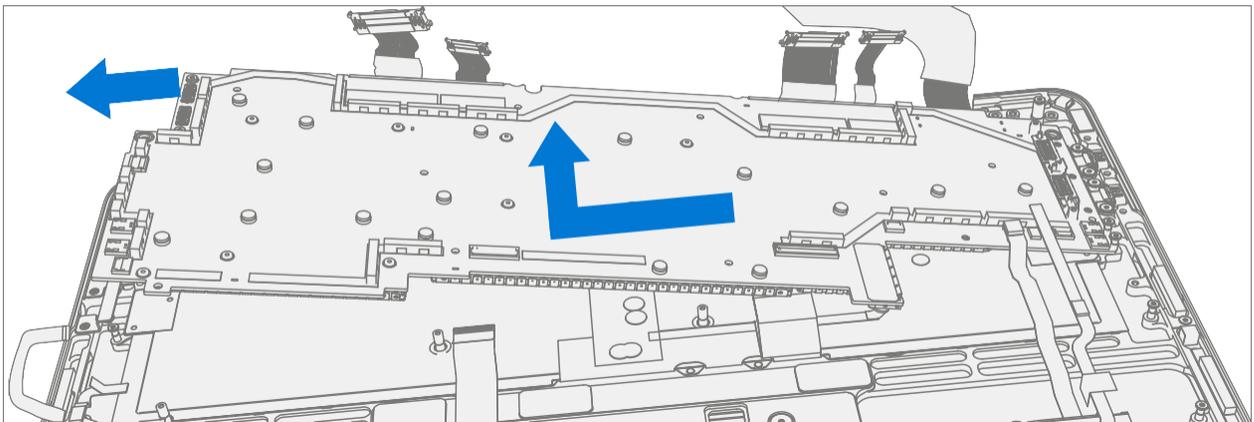
- a. À l'aide d'un pilote 3IP (Torx-Plus), retirez les 2 vis, marquées 1, fixant le module thermique au clavier.
- b. À l'aide d'un pilote 3IP (Torx-Plus), retirez les 2 vis, marquées 2, fixant les ventilateurs au clavier.
- c. À l'aide d'un pilote 3IP (Torx-Plus), retirez les 14 vis, marquées 3, fixant la carte mère au clavier.



19. **Retirer les ventilateurs** – Retirez les ventilateurs gauche et droit du châssis. Réservez les œillets sous les ventilateurs pour une installation ultérieure.

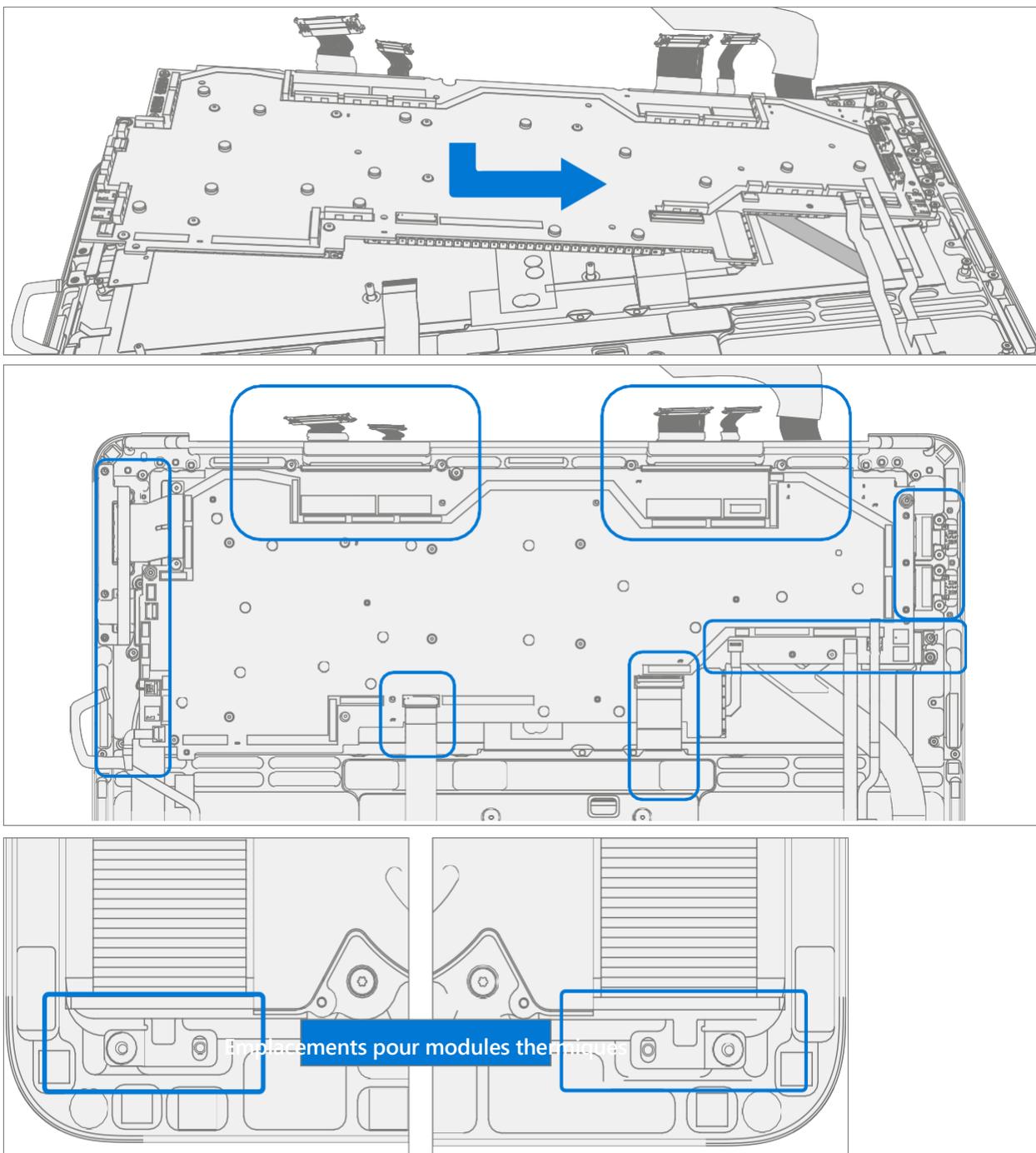


20. **Retirez le PCBA** – Commencez par tenir les FPC Surflink et Micro SD à l'écart et prenez légèrement le côté gauche du PCBA. Faites pivoter le PCBA vers le haut et vers l'extérieur. Assurez-vous qu'aucun FPC ou connecteur ne se bloque sur la carte mère.



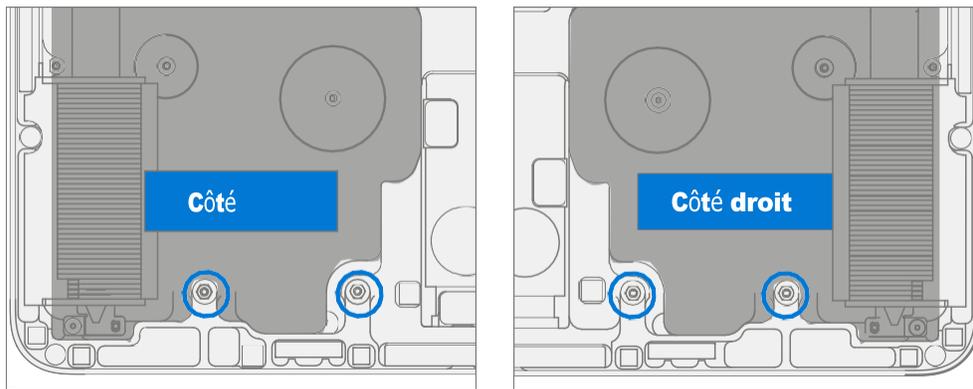
Procédure – Installation (carte mère)

1. **Installer le PCBA** – Installez le côté droit du PCBA vers le bas et dans le clavier. Assurez-vous qu'aucun connecteur ou FPC n'est accroché sur la carte mère ou qu'il n'est pas pincé en dessous. Abaissez le côté gauche du PCBA dans le clavier tout en tenant les FPC Surflink et Micro SD à l'écart.



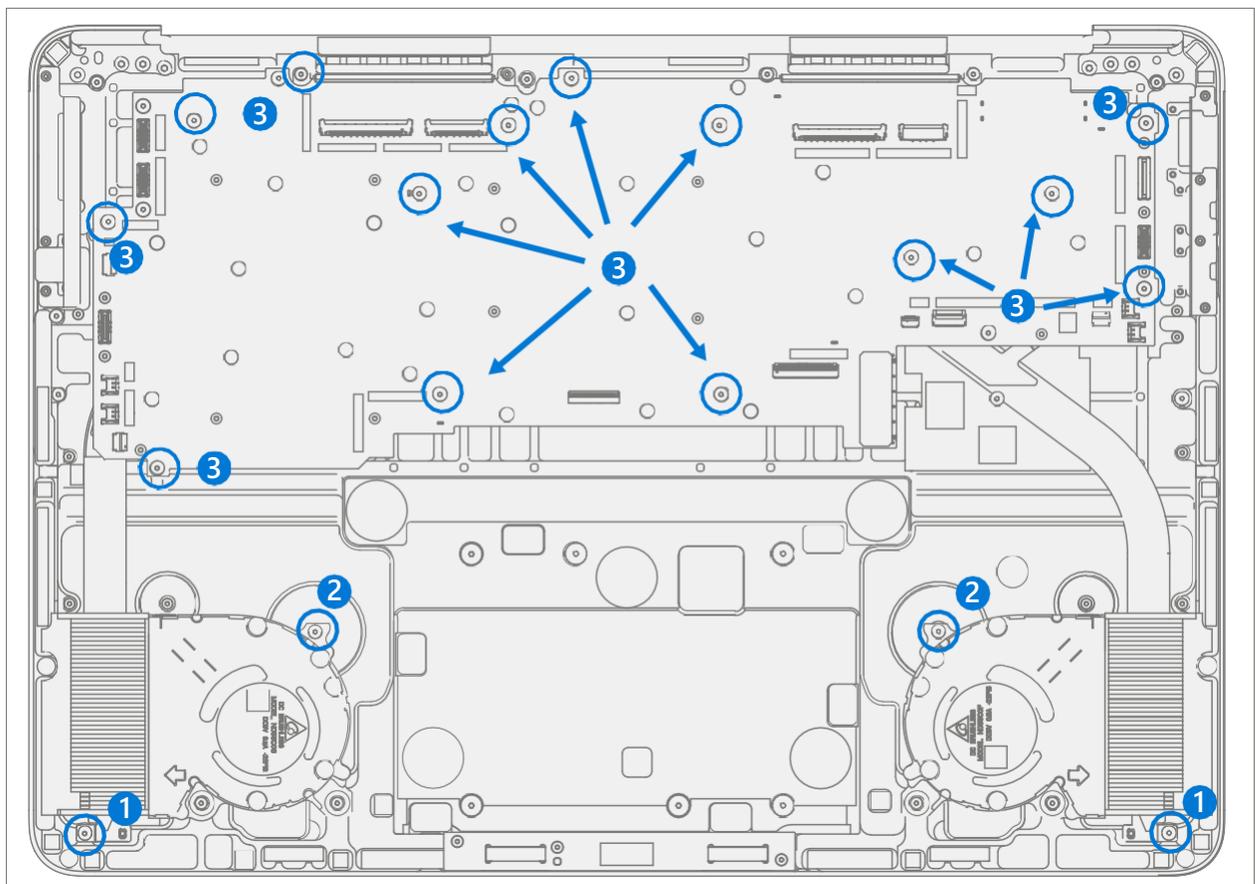
- IMPORTANT :** Vérifiez que les 15 câbles et FPC ne sont pas capturés sous le PCBA. Les FPC du ventilateur et du chargeur de stylo sans fil sont acheminés sur le caloduc thermique. Assurez-vous que les emplacements du module thermique s'alignent sur les poteaux du clavier.

2. **Installez les ventilateurs** – Placez 2 œillets sur chaque poteau pour les ventilateurs gauche et droit, comme indiqué ci-dessous. Installez des ventilateurs, en alignant les trous avec les poteaux.



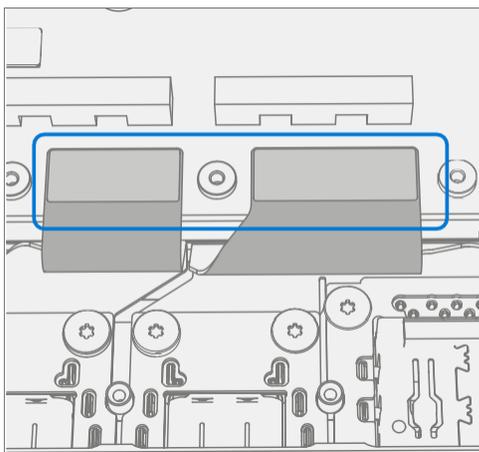
3. **Installer les vis** – **Tournez toutes les vis jusqu'à ce qu'elles soient** bien ajustées et assises, puis tournez encore de 45 degrés (1/8 de tour) ou jusqu'à ce qu'elles soient complètement fixées.
- À l'aide d'un pilote 3IP (Torx-Plus), installez 2 nouvelles vis de module thermique (M1149393), marquées 1.
 - À l'aide d'un pilote 3IP (Torx-Plus), installez 2 nouvelles vis de ventilateur (M1007493), marquées 2.
 - À l'aide d'un pilote 3IP (Torx-Plus), installez 14 nouvelles vis de carte mère (M1184901), marquées 3.

 **IMPORTANT:** Les vis sont de longueurs différentes. Si les vis ne sont pas installées correctement, les vis peuvent se défaire au fil du temps et causer des dommages internes.

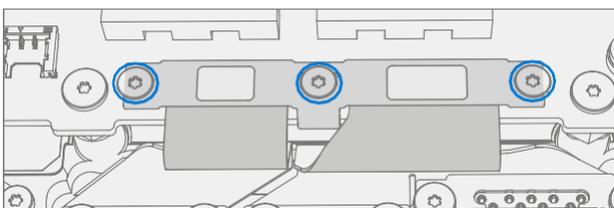


4. Installer les FPC USB – Connectez les FPC USB à la carte mère.

- ✎ **IMPORTANT :** Les connecteurs de la carte mère sont fragiles. Assurez-vous d'un alignement correct avant d'appuyer sur les connecteurs. Les connecteurs de la carte mère sont endommagés et nécessitent un remplacement de la carte mère.
- ✎ **IMPORTANT :** Le bord du connecteur doit être aligné avec la ligne de marque sur la carte mère.

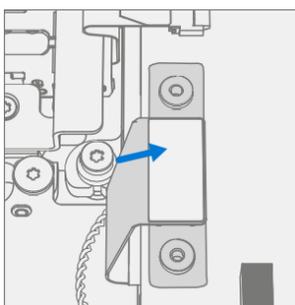


- #### 5. Installer le support USB – Installez le support USB à l'aide du pilote 3IP (Torx-Plus) et de 3 vis de support USB (M1167780). Tournez toutes les vis jusqu'à ce qu'elles soient bien ajustées et assises, puis tournez encore de 45 degrés (1/8 de tour) ou jusqu'à ce qu'elles soient complètement fixées.

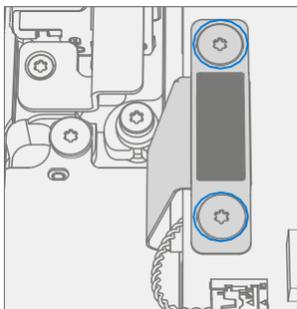


- #### 6. Connectez Micro SD FPC - Assurez-vous que le connecteur tweeter est à l'écart, alignez le connecteur Micro SD Slot avec la carte mère et appuyez fermement. Un petit clic peut être entendu.

- ✎ **IMPORTANT :** Les connecteurs de la carte mère sont fragiles. Assurez-vous d'un alignement correct avant d'appuyer sur les connecteurs. Les connecteurs de la carte mère sont endommagés et nécessitent un remplacement de la carte mère.



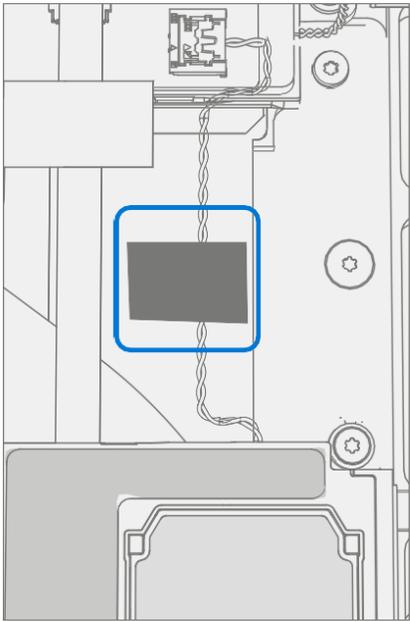
7. **Installez le support de fente Micro SD** – Placez le support Micro SD sur le FPC. À l'aide d'un pilote 3IP (Torx-Plus), installez les 2 vis de support Micro SD (M1156309). Tournez toutes les vis jusqu'à ce qu'elles soient bien ajustées et assises, puis tournez encore de 45 degrés (1/8 de tour) ou jusqu'à ce qu'elles soient complètement fixées.



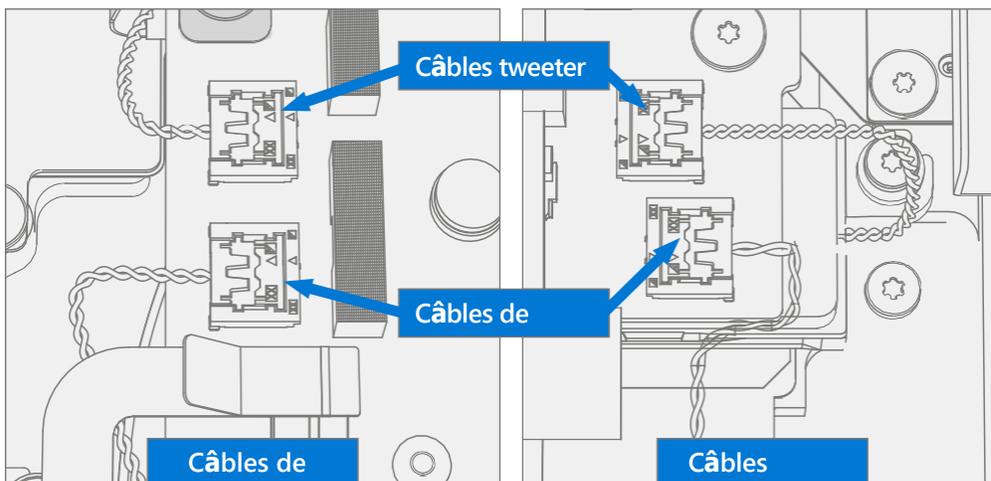
8. **Installer les haut-parleurs gauche et droit** – Placez les haut-parleurs gauche et droit dans le clavier. À l'aide d'un pilote 3IP (Torx-Plus), installez 3 nouvelles vis de haut-parleur (M1202147) dans le haut-parleur gauche et 3 nouvelles vis de haut-parleur (M1202147) dans le haut-parleur droit. Tournez toutes les vis jusqu'à ce qu'elles soient bien ajustées et assises, puis tournez encore de 45 degrés (1/8 de tour) ou jusqu'à ce qu'elles soient complètement fixées.



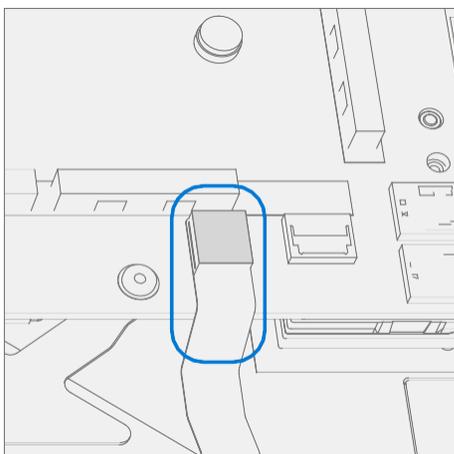
9. **Installer le ruban de haut-parleur** – Installez la bande qui maintient le fil du caisson de basses dans la zone indiquée.



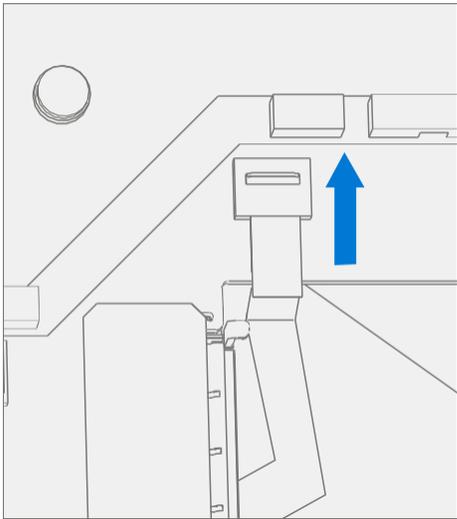
10. **Connectez 4 câbles de haut-parleurs** – Alignez les connecteurs gauche et droit du câble de haut-parleur sur le PCBA et appuyez vers le bas. Assurez-vous que les câbles ne se chevauchent pas et sont acheminés comme illustré ci-dessous.



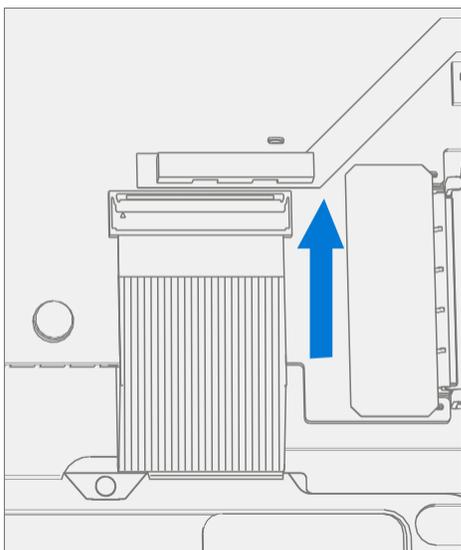
11. **Connectez le chargeur de stylet sans fil FPC** – Alignez le connecteur du FPC sur le PCBA et appuyez vers le bas.



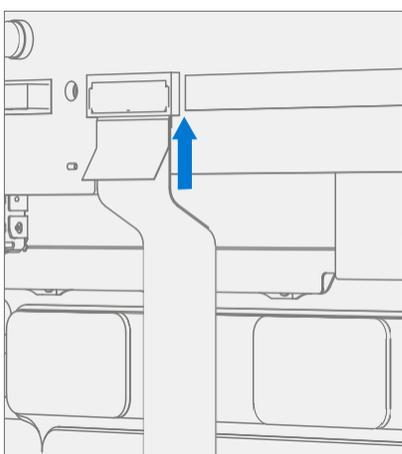
12. **Connect Keyset Backlight FPC** – Assurez-vous que le verrou est relâché sur le connecteur FPC Keyset Backlight. Installez le FPC Keyset Backlight dans le connecteur PCBA. Sécurisez le verrou du connecteur.



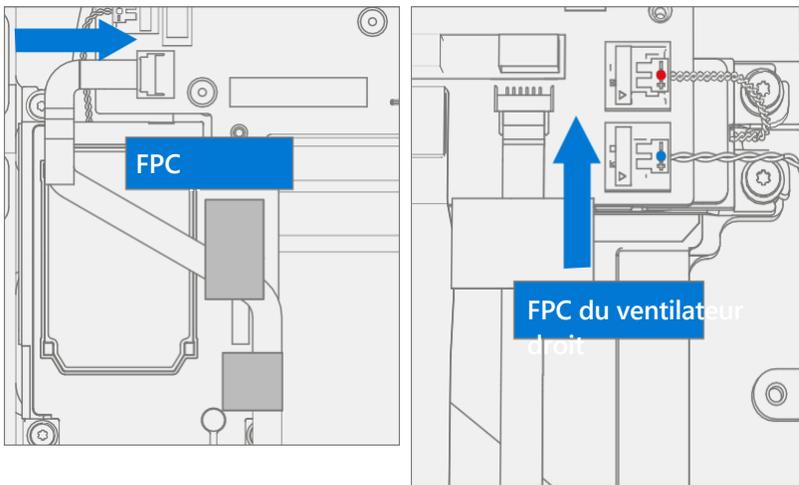
13. **Connect Keaset FPC** – Assurez-vous que le verrou est relâché sur le connecteur FPC du jeu de clés. Installez le jeu de clés FPC dans le connecteur PCBA. Sécurisez le verrou du connecteur.



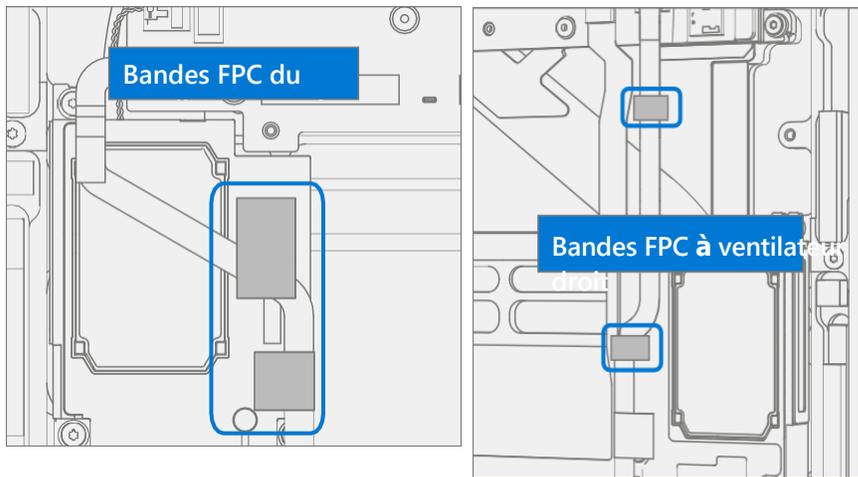
14. **Connecter le FPC du trackpad** – Assurez-vous que le verrou est relâché sur le connecteur FPC du trackpad. Installez le FPC du trackpad dans le connecteur PCBA. Sécurisez le verrou du connecteur.



15. **Connecter les FPC du ventilateur** – Assurez-vous que les verrous sont libérés sur les connecteurs FPC du ventilateur gauche et droit. Installez les FPC des ventilateurs gauche et droit dans les connecteurs PCBA. Sécurisez les verrous du connecteur.

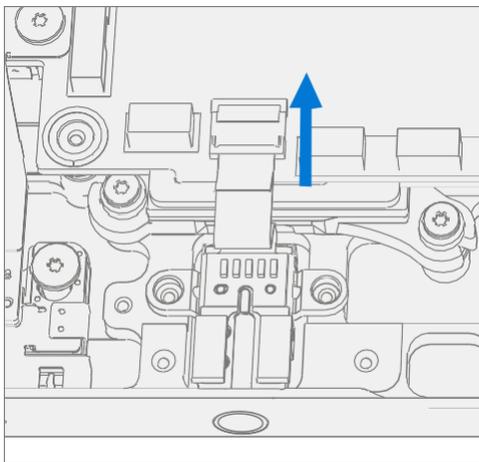


16. **Installation de nouvelles bandes FPC de ventilateur** – Reportez-vous à l'image ci-dessous pour connaître l'emplacement des bandes. Appliquez 2 bandes noires sur le FPC du ventilateur gauche en le fixant au haut-parleur gauche. Appliquez 1 ruban noir sur le FPC du ventilateur droit en le fixant au haut-parleur droit. Appliquez 1 ruban noir sur le FPC du ventilateur droit en le fixant au clavier.

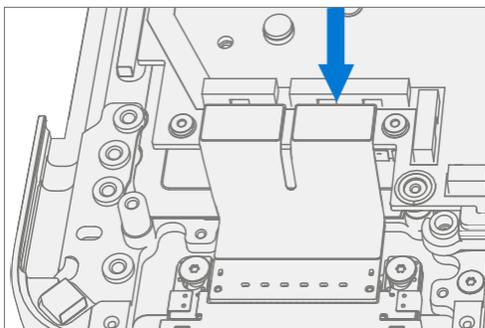


 **IMPORTANT :** Ne placez pas de rubans adhésifs sur les zones métalliques argentées des boîtiers des haut-parleurs.

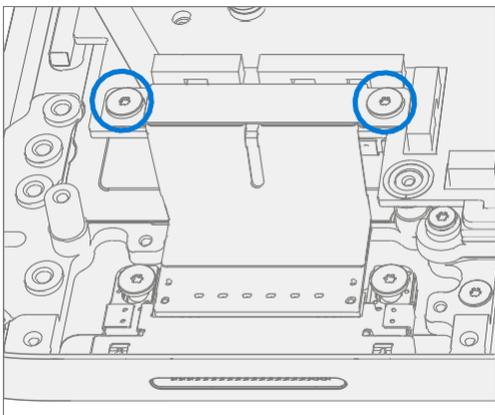
17. **Connecter la prise audio FPC** – Assurez-vous que le verrou est libéré sur le connecteur FPC de la prise audio. Installez la prise audio FPC dans le connecteur PCBA. Sécurisez le verrou du connecteur.



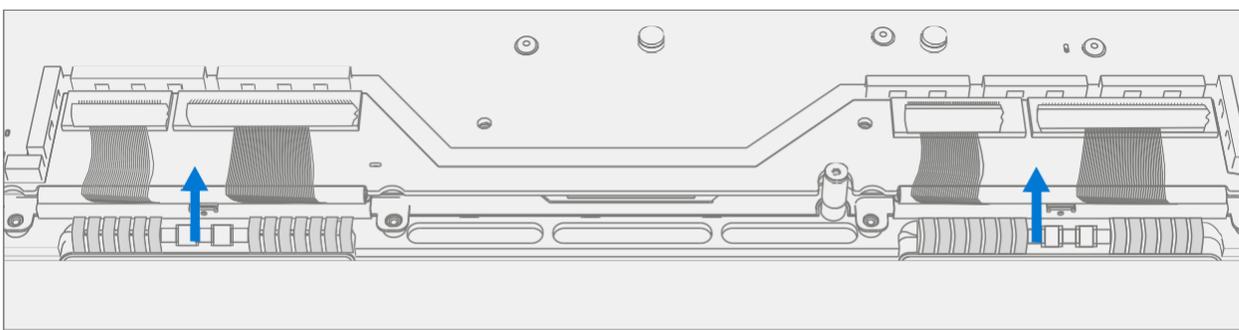
18. **Connecter les FPC Surflink** – Alignez les connecteurs du FPC sur le PCBA et appuyez vers le bas.



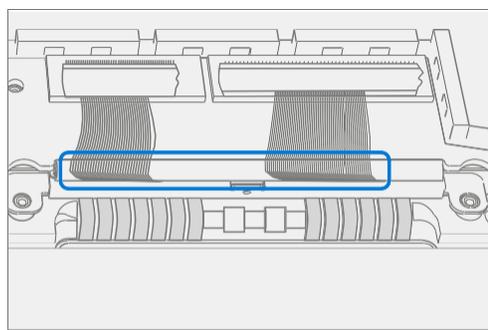
19. **Installer le support Surflink** – Placez le support sur les FPC Surflink. À l'aide d'un pilote 3IP (Torx-Plus), installez 2 nouvelles vis de support Surflink (M1149393). Tournez toutes les vis jusqu'à ce qu'elles soient bien ajustées et assises, puis tournez encore de 45 degrés (1/8 de tour) ou jusqu'à ce qu'elles soient complètement fixées.



20. **Connectez 4 câbles d'affichage** – Connectez soigneusement les 4 câbles d'affichage aux connecteurs PCBA. Assurez-vous que les connexions sont bien insérées et que les boucles de verrouillage sont engagées.



- a. Assurez-vous que les câbles sont acheminés sur le guide en plastique le long du bord de la carte mère.



21. **Installer la batterie** – Suivez les étapes de la procédure – Installation (châssis + batterie) des étapes 4 à 7 de (page 27).

 **IMPORTANT:** Au cours de cette installation, installez uniquement rSSD et Châssis. N'installez pas de vis de châssis et de plaque cosmétique.

22. **Mise sous tension de l' appareil** – Placez soigneusement le dessus de l'appareil vers le haut. Connectez l'appareil à l'alimentation, ouvrez l'écran et allumez-le.

23. **Calibrage complet de l'écran**

- a. Connectez les outils logiciels Clé USB avec SDT vers connecteur USB sur l'appareil en réparation.
- b. Exécuter l'outil logiciel - Sur le système d'exploitation de l'appareil, utilisez l'Explorateur Windows, accédez à la clé USB et exécutez:

SDT – Sélectionnez Réparer la configuration et la validation. Exécutez l'étalonnage de l'écran tactile. Acceptez l'invite de redémarrage à la fin du processus de l'outil.

 **IMPORTANT:** Cette étape doit être effectuée sur l'appareil avec succès lors de l'installation d'une nouvelle carte mère pour assurer une fonctionnalité d'affichage correcte.

24. **Nouvelle authentification de la batterie** – Assurez-vous que la batterie est lue comme authentifiée dans le flux de travail Réparation de la batterie (validation) dans SDT. Si la batterie apparaît comme non authentique, exécutez le workflow SDT Battery Repair (Validation) dans son intégralité.

- Connectez la clé USB SDT Configuration.
- Exécutez la réparation de batterie SDT (validation) pour vous assurer que la batterie est correctement authentifiée et que toutes les caractéristiques et fonctions fonctionnent comme prévu.

 **IMPORTANT :** L'authentification de la batterie nécessite une connexion Internet stable. Si une étape de la batterie échoue, réessayez avec une nouvelle connexion Internet. Si les échecs persistent, contactez le support Microsoft.

25. **Exécuter SDT** – Exécutez SDT pour vous assurer que toutes les caractéristiques et fonctions de l'appareil fonctionnent comme prévu.

26. **Installer le châssis – Suivez les étapes de la procédure – Installation (châssis + batterie) à la page 27.**

27. **Installer une plaque cosmétique (facultatif)** – Si la plaque cosmétique a été endommagée pendant la réparation, elle doit être remplacée. Suivez les étapes de la procédure – Installation (plaque cosmétique) à la page 93.

28. **Installer les pieds** – Suivez les étapes de la procédure – Installation (pieds) à la page [20](#).



Processus de remplacement de l'assemblage du clavier

Exigences préliminaires

 **IMPORTANT:** Assurez-vous de suivre toutes les notes spéciales (**en gras**) de prudence dans chaque section de processus.

Outils et composants requis

- Tous les outils requis pour la réparation sont répertoriés sous Outils de service et gabarits ([page 8](#))
- Toutes les pièces requises pour cette réparation seront fournies dans le kit CRU acheté. Les kits CRU sont répertoriés dans la liste illustrée des pièces ([page 15](#)).

 **IMPORTANT :** Des remplacements de pieds doivent être commandés pour chaque réparation.

Étapes préalables

- **Éteindre l'appareil** – Assurez-vous que l'appareil est éteint en déchargeant complètement la batterie. Reportez-vous à la section Précautions et avertissements spécifiques à la réparation ([page 10](#)) pour plus de détails. Assurez-vous que le périphérique est déconnecté d'un bloc d'alimentation et que tous les câbles et lecteurs sont retirés.
- **Prévention des décharges électrostatiques** – Assurez-vous que les directives générales et les étapes de prévention des décharges électrostatiques sont suivies avant d'ouvrir l'appareil. Reportez-vous à la section Prévention de l'EDD ([page 14](#)) pour plus de détails.
- **Dispositif de positionnement** – Placez l'appareil sur une surface propre exempte de débris, le fond tourné vers le haut.
- **Enlever les pieds** – Voir Procédure – Enlèvement (pieds) à la page [19](#).
- **Retirer le châssis + la batterie – Reportez-vous à Procédure – Retrait (châssis + batterie) à la page 22.**
- **Supprimer l' affichage** – Reportez-vous à Procédure – Suppression (affichage) à ([page 39](#)).

 **IMPORTANT :** L'utilisation du mode de remplacement SDT TDM n'est requise que lors des remplacements d'écran.

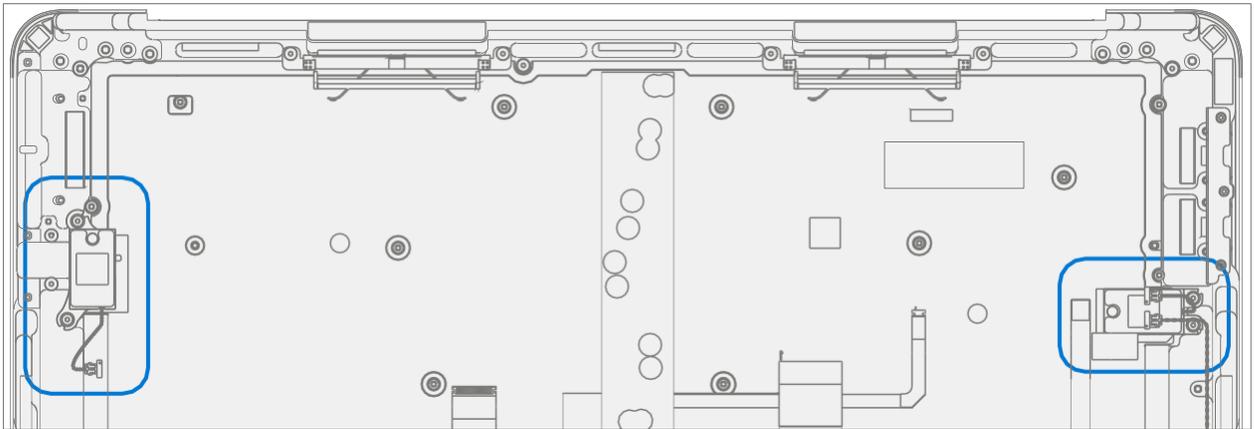
- **Supprimer le port Surflink** - Reportez-vous à Procédure – Suppression (Surflink) à ([page 48](#)).
- **Supprimer la prise audio** – Reportez-vous à Procédure – Suppression (prise audio) à la page [53](#).
- **Retirez les ports USB-A+C** – Reportez-vous à Procédure – Retrait (USB-A+C) à ([page 58](#)).
- **Retirez le port USB-C** – Reportez-vous à Procédure – Retrait (USB-C) à ([page 62](#)).
- **Retirer l'emplacement Micro SD** – Reportez-vous à Procédure – Retrait (emplacement Micro SD) sur ([page 66](#)).

- **Retirer la carte mère** – Reportez-vous à Procédure – Retrait (carte mère) à la page [70](#).



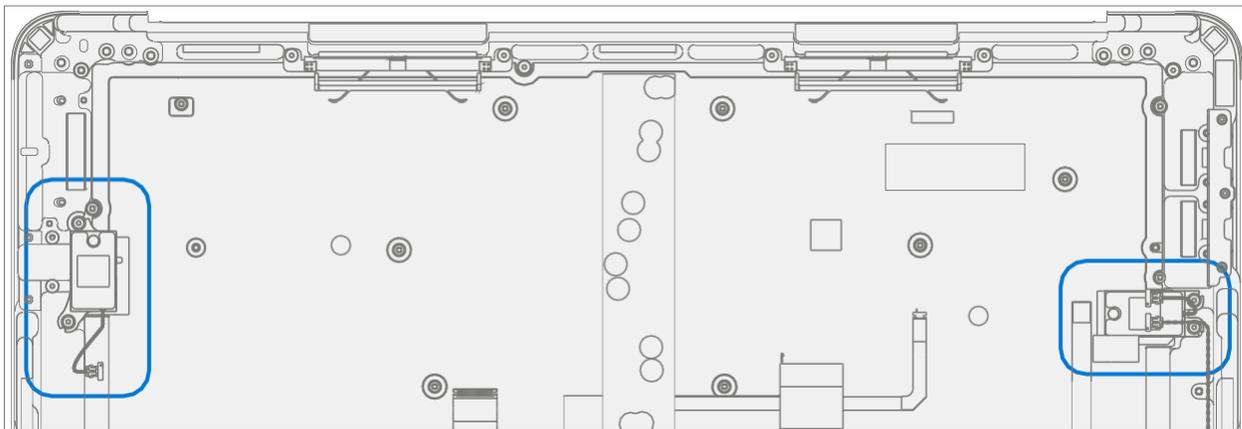
Procédure – Retrait (assemblage du clavier)

1. **Retirez les tweeters** – Utilisez un pilote 3IP (Torx-Plus) pour retirer les 2 vis de chacun des tweeters gauche et droit. Retirez les tweeters.



Procédure – Installation (assemblage du clavier)

1. **Installer les tweeters** – Installez les tweeters droit et gauche précédemment supprimés sur le nouveau clavier. En utilisant 3IP, installez 2 nouvelles vis de haut-parleur (M1202147) dans chaque tweeter. Tournez toutes les vis jusqu'à ce qu'elles soient bien ajustées et assises, puis tournez encore de 45 degrés (1/8 de tour) ou jusqu'à ce qu'elles soient complètement fixées.



2. **Installer la carte mère** – Suivez les étapes de Procédure – Installation (carte mère) sur [\(page 78\)](#).
 3. **Installez Micro SD Slot** – Suivez les étapes pour Procédure – Installation (Micro SD Slot) sur [\(page 67\)](#).
 4. **Installez USB-A + C** – Suivez les étapes de Procédure – Installation (USB-A + C) sur [\(page 59\)](#).
 5. **Installez USB-C** – Suivez les étapes de Procédure – Installation (USB-C) sur [\(page 63\)](#).
 6. **Installer la prise audio** – Suivez les étapes de la procédure – Installation (prise audio) à la page [54](#).
 7. **Installez Surflink Port** - Suivez les étapes pour Procédure – Installation (Surflink) sur [\(page 49\)](#).
 8. **Installer Display** – Suivez les étapes de la procédure – Installation (affichage) sur [\(page 41\)](#).
 9. **Installer la batterie** – Suivez les étapes de la procédure – Installation (châssis + batterie) des étapes 4 à 8 de [\(page 27\)](#).
-
-  **IMPORTANT:** Au cours de cette installation, installez uniquement rSSD et Châssis. N'installez pas de vis de châssis et de plaque cosmétique.
-
10. **Mise sous tension de l' appareil** – Placez soigneusement le dessus de l'appareil vers le haut. Connectez l'appareil à l'alimentation, ouvrez l'écran et allumez-le.

11. **Exécuter SDT** – Exécutez SDT pour vous assurer que toutes les caractéristiques et fonctions de l'appareil fonctionnent comme prévu.
12. **Installer le châssis – Suivez les étapes de la procédure – Installation (châssis + batterie) à la page 27.**
13. **Installer une plaque cosmétique (facultatif)** – Si la plaque cosmétique a été endommagée pendant la réparation, elle doit être remplacée. Suivez les étapes de la procédure – Installation (plaque cosmétique) à la page [93](#).
14. **Installer les pieds** – Suivez les étapes de la procédure – Installation (pieds) à la page [20](#).

Processus de remplacement de plaque cosmétique

Exigences préliminaires

 **IMPORTANT:** Assurez-vous de suivre toutes les notes spéciales (**en gras**) de prudence dans chaque section de processus.

Outils et composants requis

- Tous les outils requis pour la réparation sont répertoriés sous Outils de service et gabarits ([page 8](#))
- Toutes les pièces requises pour cette réparation seront fournies dans le kit CRU acheté. Les kits CRU sont répertoriés dans la liste illustrée des pièces ([page 15](#)).

 **IMPORTANT :** Des remplacements de pieds doivent être commandés pour chaque réparation.

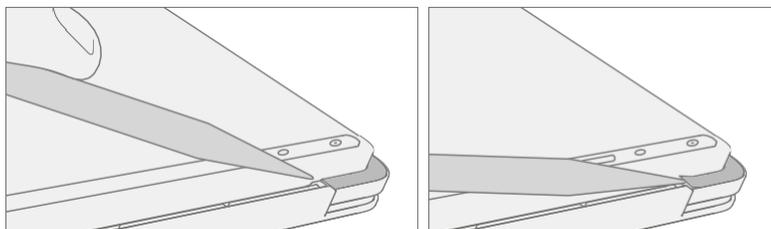
Étapes préalables

- **Éteindre l'appareil** – Assurez-vous que l'appareil est éteint en déchargeant complètement la batterie. Reportez-vous à la section Précautions et avertissements spécifiques à la réparation ([page 10](#)) pour plus de détails. Assurez-vous que le périphérique est déconnecté d'un bloc d'alimentation et que tous les câbles et lecteurs sont retirés.
- **Prévention des décharges électrostatiques** – Assurez-vous que les directives générales et les étapes de prévention des décharges électrostatiques sont suivies avant d'ouvrir l'appareil. Reportez-vous à la section Prévention de l'EDD ([page 14](#)) pour plus de détails.
- **Dispositif de positionnement** – Placez l'appareil sur une surface propre exempte de débris, le fond tourné vers le haut.

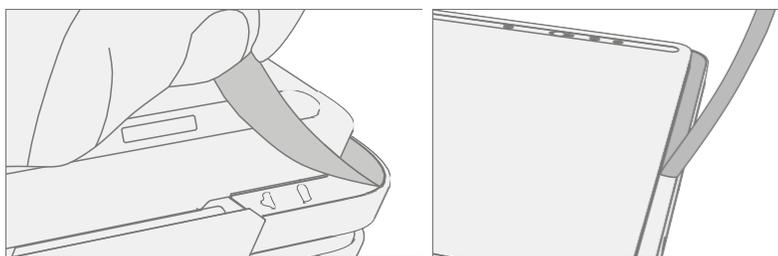
Procédure – Enlèvement (plaque cosmétique)

1. Retirer la plaque cosmétique

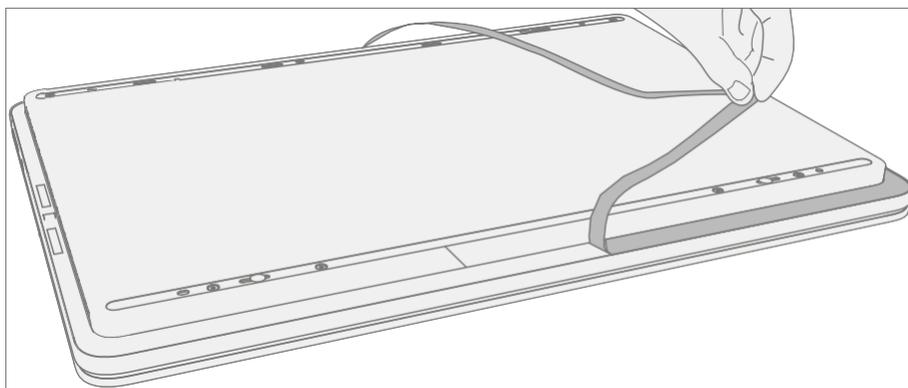
- a. En commençant par la charnière arrière, utilisez une spatule ou une pince à épiler en plastique pour soulever l'extrémité de la plaque cosmétique.



- b. Décollez la plaque cosmétique.



 **IMPORTANT:** Retirez la plaque cosmétique de l'appareil à un angle pour éviter de rayer le châssis.



 **IMPORTANT:** Le long du bord avant, tirez la plaque cosmétique en forme de « U » serré pour empêcher la cale du stylo de se soulever avec la plaque cosmétique. Une cale de stylo de remplacement est incluse avec la nouvelle plaque cosmétique dans les situations où elle est retirée.

2. **Nettoyage**

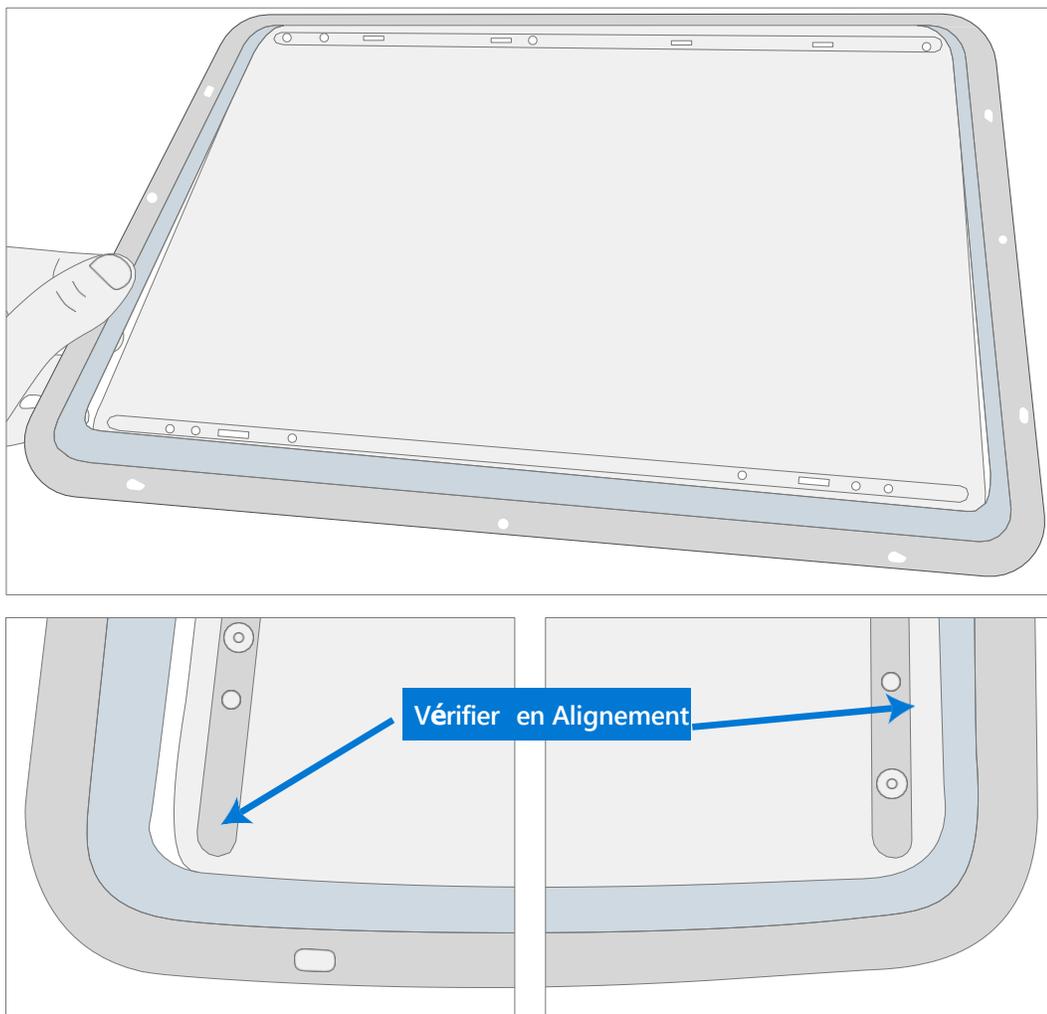
- a. Retirez tous les restes de ruban adhésif du châssis.
- b. Nettoyez les surfaces de collage du couvercle du chargeur de stylet, les charnières du clavier et le châssis avec de l'alcool isopropylique à 70 %.
 - i. Appliquez le nettoyant Citrus IPA (exemple Goo Gone) sur le résidu de la plaque cosmétique et laissez-le reposer pendant 5 minutes.
 - ii. Frottez la surface pour éliminer autant de résidus de PSA que possible.
 - iii. Nettoyez tout résidu d'huile et de colle avec de l'alcool isopropylique à 70%.
 - iv. Répétez les étapes '1' à '3' si nécessaire jusqu'à ce qu'il ne reste plus de résidus.
 - v. Nettoyez l'huile restante de toutes les zones environnantes avec de l'alcool isopropylique à 70%.



Procédure – Installation (plaque cosmétique)

 **IMPORTANT:** Une fois retirée, la plaque cosmétique doit être remplacée par une nouvelle.

1. **Installer le châssis – Suivez les étapes de la procédure – Installation (châssis + batterie) à la page 27.**
2. **Installer une nouvelle plaque cosmétique**
 - a. Placez l'appareil sur une surface propre exempte de débris, le fond tourné vers le haut.
 - b. Retirez la feuille adhésive en plastique transparent.
 - c. Retirez les 3 doublures transparentes de l'adhésif de plaque cosmétique.
 - d. Placez le côté adhésif de la plaque cosmétique vers le bas de sorte que le côté ouvert de la forme « C » corresponde à la charnière du module d'affichage.



 **IMPORTANT:** Regardez à travers la doublure bleue et ajustez la plaque cosmétique si nécessaire pour vous assurer que les espaces sur les côtés de la plaque cosmétique sont uniformes et cohérents.

- e. Appuyez légèrement en vous assurant que toute la plaque cosmétique est complètement abaissée sur l'appareil.

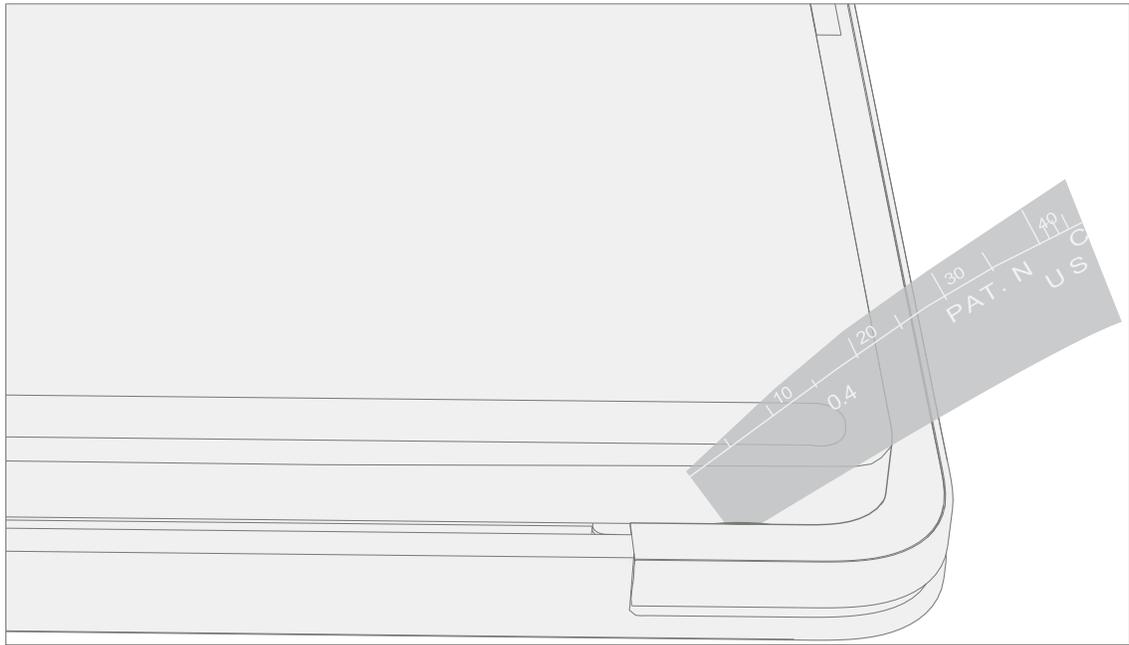
- f. Appuyez fermement sur la plaque cosmétique avec votre doigt, en faisant tout le tour.
- g. Retirez la doublure bleue et passez à nouveau votre doigt sur la plaque cosmétique pour vous assurer qu'elle est bien collée.

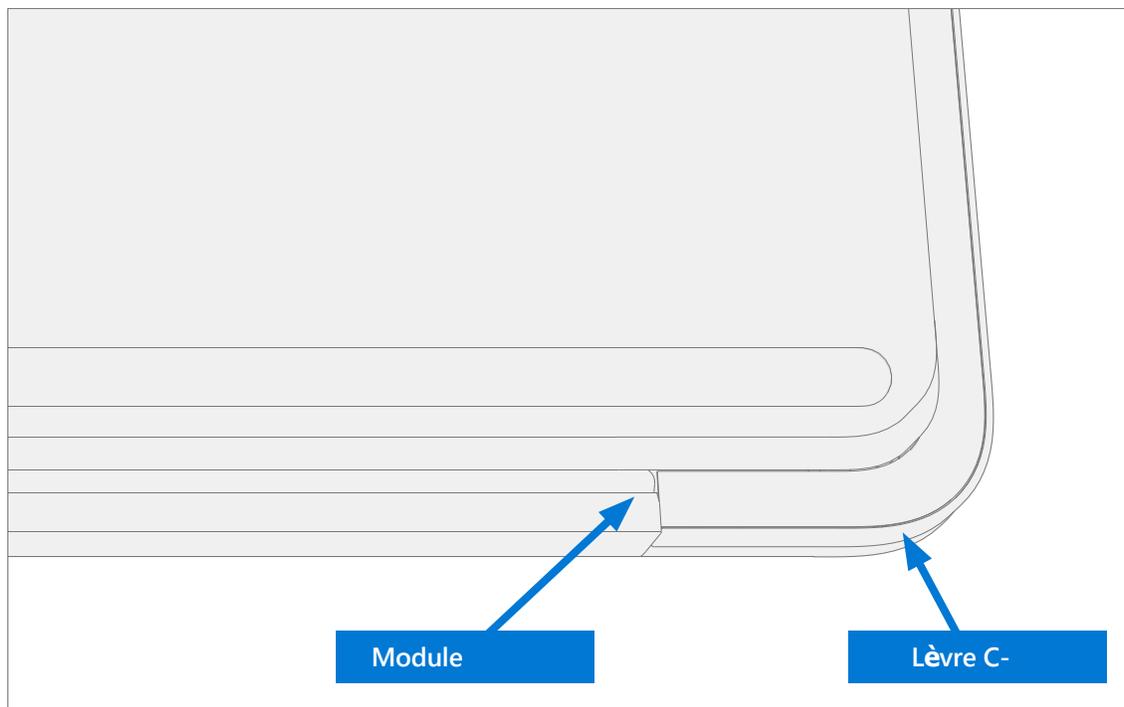


3. Vérifier l'alignement

- a. Utilisez une jauge d'épaisseur de 0,4 mm pour vérifier tous les bords de la plaque cosmétique. La jauge ne doit pas s'insérer facilement dans les espaces entre la plaque cosmétique et l'appareil.
- b. Vérifiez que la plaque cosmétique ne chevauche pas la lèvre du clavier ou le module d'affichage et qu'elle présente une concentricité d'espace égale dans les coins.

 **IMPORTANT:** Toute défaillance d'alignement nécessite l'installation d'une nouvelle plaque cosmétique.





Exigences de conformité environnementale

Tous les déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE), les déchets de composants électroniques, les piles usagées et les résidus de déchets électroniques doivent être gérés conformément aux lois et réglementations applicables. et H09117, « Normes de conformité pour la gestion écologiquement rationnelle des déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE) » qui est disponible à ce lien:

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



