



Microsoft Surface Laptop Go 3 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, secrets commerciaux ou autres droits de propriété intellectuelle, et l'utilisation autorisée par le destinataire de ces droits de propriété intellectuelle, le cas échéant, est uniquement régie par les Contrats.

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 : M1292403



Table des matières

INTRODUCTION	5
INFORMATIONS D'IDENTITÉ DE L'APPAREIL	5
• MODÈLES D'ORDINATEURS PORTABLES SURFACE	5
• GLOSSAIRE	6
INFORMATIONS GÉNÉRALES, PRÉCAUTIONS, AVERTISSEMENTS	7
• OUTILS DE SERVICE ET GABARITS	7
• GABARITS DE SERVICE RECOMMANDÉS PAR MICROSOFT	7
• OUTILS LOGICIELS FOURNIS PAR MICROSOFT / RÉFÉRENCES	7
• OUTILS DE SERVICE STANDARD	7
• PRÉCAUTIONS GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ	8
• PRÉVENTION DES DÉCHARGES ÉLECTROSTATIQUES (ESD)	8
• PRÉCAUTIONS ET AVERTISSEMENTS SPÉCIFIQUES À LA RÉPARATION	9
PILE SÉCURITÉ	10
• ÉTIQUETTE D'AVERTISSEMENT DE BATTERIE	11
• INSPECTION DE BATTERIE LITHIUM-ION	11
• MANIPULATION DE BATTERIES LITHIUM-ION USAGÉES, ENDOMMAGÉES OU DÉFECTUEUSES .	12
• ACTIONS À ENTREPRENDRE EN CAS D'ÉVÉNEMENT THERMIQUE	12
• SIGNALER LES ÉVÉNEMENTS THERMIQUES DE BATTERIE À MICROSOFT	13
• ARRÊTER LA RÉPARATION ET CONTACTER MICROSOFT	13
LISTE ILLUSTRÉE DES PIÈCES DE RECHANGE	14
VUE D'ENSEMBLE DES DIAGNOSTICS/DÉPANNAGES DE SERVICE	19
• LOGICIEL OUTILS	19
• APPROCHE DE DÉPANNAGE MATÉRIEL	19
PROCÉDURES D'ENLÈVEMENT ET DE REMPLACEMENT DES COMPOSANTS	20
• PROCÉDÉ DE REMPLACEMENT DES PIEDS ANTIDÉRAPANTS	20
• PRÉLIMINAIRE EXIGENCES	20
• OUTILS ET COMPOSANTS REQUIS	20
• PRÉREQUIS ESCALIER	20
• PROCÉDURE – ENLÈVEMENT (PIEDS ANTIDÉRAPANTS)	21
• PROCÉDURE – INSTALLATION (PIEDS ANTIDÉRAPANTS)	22
• PROCESSUS DE REMPLACEMENT DE L'ASSEMBLAGE CLAVIER	24
• PRÉLIMINAIRE EXIGENCES	24
• OUTILS ET COMPOSANTS REQUIS	24
• PRÉREQUIS ESCALIER	24
• PROCÉDURE – RETRAIT (CLAVIER)	25
• PROCÉDURE – INSTALLATION (CLAVIER)	28
• PROCESSUS DE REMPLACEMENT DE LA DSDRS	33





• PRÉLIMINAIRE EXIGENCES	33
• OUTILS ET COMPOSANTS REQUIS.....	33
• PRÉREQUIS ESCALIER.....	33
• PROCÉDURE – RETRAIT (DRSS).....	34
• PROCÉDURE – INSTALLATION (RSSD).....	35
• PROCESSUS DE REMPLACEMENT DE L'ENSEMBLE D’AFFICHAGE	37
• PRÉLIMINAIRE EXIGENCES	37
• OUTILS ET COMPOSANTS REQUIS.....	37
• PRÉREQUIS ESCALIER.....	37
• PROCÉDURE – ENLÈVEMENT (ASSEMBLAGE DE L’AFFICHAGE)	38
• PROCÉDURE – INSTALLATION (ASSEMBLAGE D’AFFICHAGE).....	40
• PROCESSUS DE REMPLACEMENT DE SURFLINK	43
• PRÉLIMINAIRE EXIGENCES	43
• OUTILS ET COMPOSANTS REQUIS.....	43
• PRÉREQUIS ESCALIER.....	43
• PROCÉDURE – ENLÈVEMENT (SURFLINK)	44
• PROCÉDURE – INSTALLATION (SURFLINK)	45
• PROCESSUS DE REMPLACEMENT DE LA BATTERIE	47
• PRÉLIMINAIRE EXIGENCES	47
• OUTILS ET COMPOSANTS REQUIS.....	47
• PRÉREQUIS ESCALIER.....	47
• PROCÉDURE – RETRAIT (BATTERIE)	48
• PROCÉDURE – INSTALLATION (NOUVELLE BATTERIE)	49
• PROCESSUS DE REMPLACEMENT DE LA CARTE MÈRE.....	51
• PRÉLIMINAIRE EXIGENCES	51
• OUTILS ET COMPOSANTS REQUIS.....	51
• PRÉREQUIS ESCALIER.....	51
• PROCÉDURE – RETRAIT (CARTE MÈRE)	52
• PROCÉDURE – INSTALLATION (CARTE MÈRE)	54
EXIGENCES DE CONFORMITÉ ENVIRONNEMENTALE	57



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

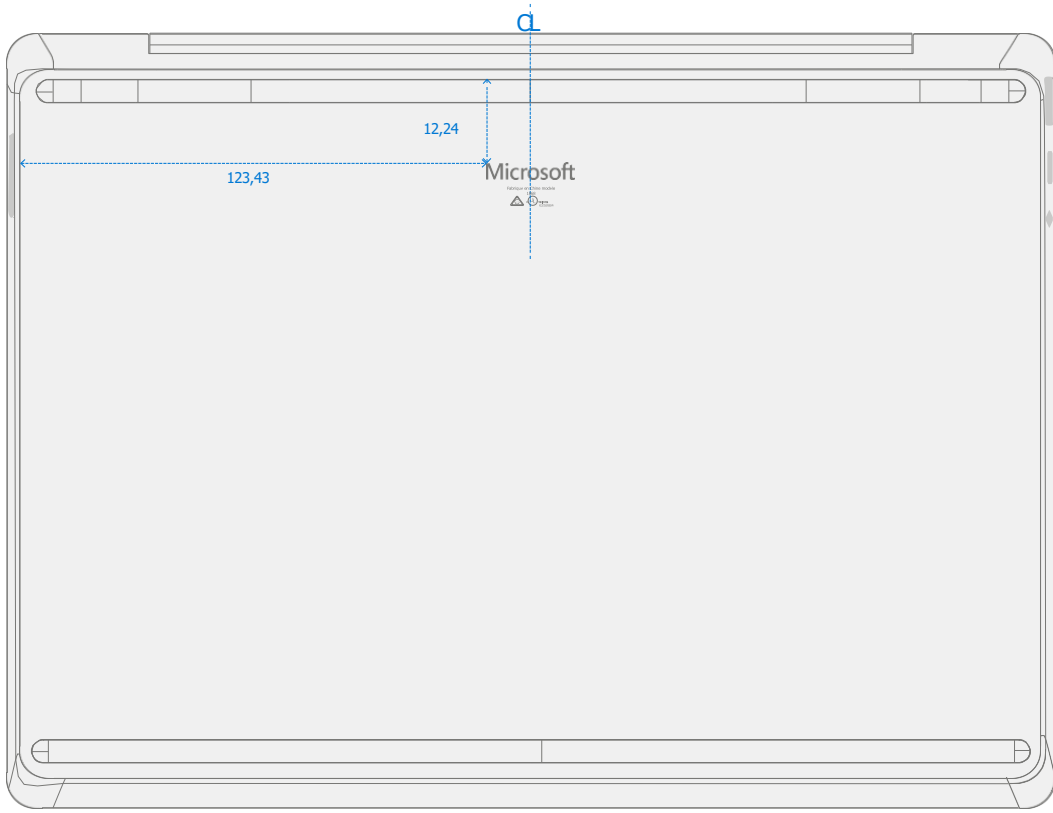
2013 – Microsoft Surface Laptop Go 3

Surface Support - Ordinateur portable: [Lien](#)

Surface Laptop Spécifications techniques: [Surface Laptop Go](#)

Le modèle et le numéro de série des ordinateurs portables Surface se trouvent en bas au centre le plus proche du point de charnière de l'écran.





Glossaire

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

- **ASP** – Fournisseur de services autorisé. Les entreprises qui ont reçu l'autorisation de réparer ou d'entretenir un produit 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.
- **Clavier** – Clavier Trackpad Assembly.
- **ESD** – Décharge électrostatique
- **Pieds** ou **pieds** – **Repose-pieds antidérapants**
- **FPC** – Connexions flexibles de circuits imprimés
- **CRU** – Les unités remplaçables par l'utilisateur sont des composants de sous-système tels que le PCBA, le rSSD et le TDM
- **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.
- **LDI** – Liquid Damage Indicators, indique si de l'humidité a pénétré dans l'appareil.
- **OS** – Système d'exploitation
- **PCBA** – Primary 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.
- **TDM** – Touch Display Module est l'écran complet avec toutes les couches.
- **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

- 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
- Crochet d'ouverture en plastique iFixit Choix d'ouverture
- Outil d'ouverture en plastique iFixit Outil d'ouverture en plastique
- Pilotes Phillips PH0, PH00
- 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

⚠ Respectez 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 Microsoft directement pour la disposition correcte de l'appareil.

Pour plus d'informations 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.

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.



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 clavier est retiré du périphérique. 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-Removal (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. Réparation - Documents de référence croisée

- Consultez les sections Précautions de sécurité générales et Sécurité des piles du présent guide avant de commencer à travailler.

📝 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 sur un autocollant ou une étiquette et appliquer l'autocollant ou l'étiquette à un endroit facilement accessible à l'extérieur de l'appareil. Pour connaître l'emplacement du numéro de série, consultez la section Modèles d'ordinateurs portables Surface ([page 5](#)). 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 est remplaçable par du personnel qualifié ; le remplacement doit suivre la procédure Microsoft
Voir <http://aka.ms/surface-safety> pour des informations importantes.

- Risque d'incendie ou de brûlure – contactez Microsoft pour obtenir de l'aide
- Ne modifiez pas la batterie, son câblage ou ses connecteurs
- Ne pas court-circuiter, plier, bosseler, écraser ou perforer la batterie
- Ne jetez pas la batterie au feu ou à des températures élevées (+140°F/60°C)



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 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 DE PILES ENDOMMAGÉES OU DÉFECTUEUSES SEULES OU À L'INTÉRIEUR D'APPAREILS. Endommagé

Les piles et les appareils contenant des piles endommagées nécessitent un emballage et une manipulation spéciaux. Voir Manipulation de batteries lithium-ion usagées, endommagées ou défectueuses ([page 12](#)) 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 :

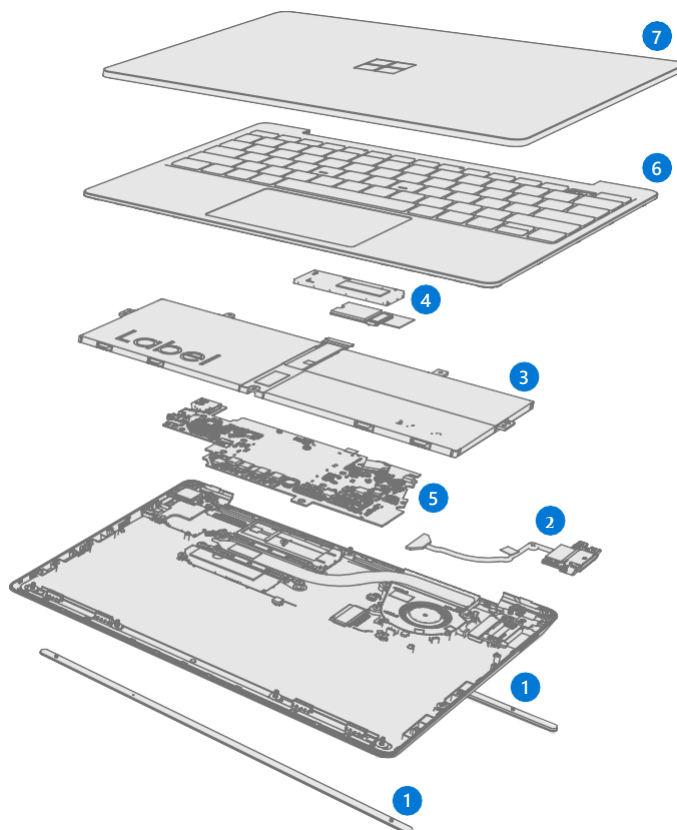
- Fumée, suie, étincelles ou flammes émises par la batterie ou par un appareil contenant une pile.
- La pochette de la batterie s'agrandit soudainement.
- Un bruit de claquement ou de sifflement provenant de la batterie ou d'un appareil contenant une batterie.

Arrêter la réparation et contacter Microsoft

Si un appareil Microsoft présente visuellement l'un des symptômes suivants, cessez tous les efforts de réparation et contactez le support technique Microsoft Surface pour signaler 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.

Liste illustrée des pièces de rechange



IMPORTANT : La disponibilité des pièces de rechange de l'appareil est segmentée en deux groupes : Les unités de réparation sont des pièces disponibles pour l'activité de réparation par l'intermédiaire d'un fournisseur de services agréé dans le cadre d'un contrat spécifique avec Microsoft. Les CRU sont des pièces disponibles pour une activité de réparation par un technicien qualifié.

Article Composant		N° de pièce SKU
1	Pieds antidérapants	
	Sauge	N1R-00001
	Bleu glace	N1R-00002
	Platine	N1R-00003
	Grès	N1R-00004
2	Assemblage Surflink	
	Sauge	ZNH-00001
	Bleu glace	ZNH-00002
	Platine	ZNH-00003
	Grès	ZNH-00004
3	Pile	
	Pile	ZNI-00001
4	Disque SSD amovible (REMARQUE: la taille du rSSD doit être identique à celle d'origine)	
	rSSD 128 Go	XTD-00001

rSSD 256 Go	XTC-00001
rSSD 512 Go	XTB-00001



Article Composant**N° de pièce SKU****5 Carte mère**

i5, 8 Go de RAM, Nuv NVMe (Commercial ROW uniquement)	XT5-00001
i5, 8 Go de RAM, Nuv UFS (ligne commerciale uniquement)	XT5-00002
i5, 8 Go de RAM, fTPM NVMe (grand public)	XT5-00003
i5, 8 Go de RAM, fTPM UFS (grand public)	XT5-00004
i5, 16 Go de RAM, NVMe NUV (ligne commerciale uniquement)	XT7-00001
i5, 16 Go de RAM, fTPM NVMe (grand public)	XT7-00002

6 Assemblage clavier


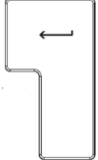
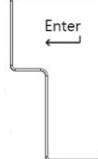
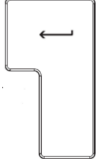
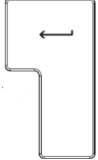
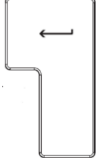
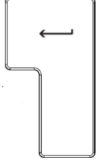
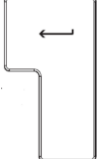
Sage 105 Français avec lecteur d'empreintes digitales	ZNG-00001
Sage 104 Chinois traditionnel avec lecteur d'empreintes digitales	ZNG-00002
Sage 105 Autriche/Allemagne avec lecteur d'empreintes digitales	ZNG-00003
Sage 105 Canadien, bilingue avec lecteur d'empreintes digitales	ZNG-00004
Sage 109 Japon avec lecteur d'empreintes digitales	ZNG-00005
Sage 104 Anglais, États-Unis avec lecteur d'empreintes digitales	ZNG-00006
Sage 105 Suisse, Luxembourg avec lecteur d'empreintes digitales	ZNG-00007
Sage 105 Anglais, Royaume-Uni Irlande avec lecteur d'empreintes digitales	ZNG-00008
Ice Blue 105 Français avec lecteur d'empreintes digitales	ZNG-00009
Ice Blue 104 Chinois traditionnel avec lecteur d'empreintes digitales	ZNG-00010
Ice Blue 105 Autriche/Allemagne avec lecteur d'empreintes digitales	ZNG-00011
Bleu glace 105 Canadien, Bilingue avec lecteur d'empreintes digitales	ZNG-00012
Ice Blue 109 Japan avec lecteur d'empreintes digitales	ZNG-00013
Ice Blue 104 Anglais, États-Unis avec lecteur d'empreintes digitales	ZNG-00014
Ice Blue 105 Suisse, Luxembourg avec lecteur d'empreintes digitales	ZNG-00015
Ice Blue 105 Anglais, Royaume-Uni Irlande avec lecteur d'empreintes digitales	ZNG-00016
Platine 105 espagnol, européen avec lecteur d'empreintes digitales	ZNG-00017
Platinum 104 Anglais, États-Unis avec lecteur d'empreintes digitales	ZNG-00018
Platinum 105 Nordic Danemark, Finlande, Norvège, Suède avec lecteur d'empreintes digitales	ZNG-00019
Platinum 104 Anglais, International Pays-Bas avec lecteur d'empreintes digitales	ZNG-00042
Platinum 105 Italie avec lecteur d'empreintes digitales	ZNG-00020
Platinum 105 Autriche/Allemagne avec lecteur d'empreintes digitales	ZNG-00021
Platinum 104 Chinois traditionnel avec lecteur d'empreintes digitales	ZNG-00022
Platinum 106 Korea avec lecteur d'empreintes digitales	ZNG-00023
Platinum 105 Suisse, Luxembourg avec lecteur d'empreintes digitales	ZNG-00024
Platinum 105 Français avec lecteur d'empreintes digitales	ZNG-00025
Platinum 105 Anglais, Royaume-Uni Irlande avec lecteur d'empreintes digitales	ZNG-00026
Platinum 104 Arabe avec lecteur d'empreintes digitales	ZNG-00027
Platinum 109 Japan avec lecteur d'empreintes digitales	ZNG-00028
Platine 105 espagnol, Amérique latine avec lecteur d'empreintes digitales	ZNG-00029
Platine 105 canadien, bilingue avec lecteur d'empreintes digitales	ZNG-00030
Platinum 105 portugais avec lecteur d'empreintes digitales	ZNG-00031
Platinum 105 Belgium AZERTY avec lecteur d'empreintes digitales	ZNG-00032
Platinum 104 Thai avec lecteur d'empreintes digitales	ZNG-00033
Platinum 104 Anglais, États-Unis	ZTV-00018

Article Composant**N° de pièce SKU**

6	Assemblage du clavier (suite)	
	Platine 105 Canadien, Bilingue	ZTV-00030
	Platine 105 Autriche/Allemagne	ZTV-00021
	Platine 104 Arabe	ZTV-00027
	Platine 105 Espagnol, Amérique latine	ZTV-00017
	Platine 105 Suisse, Luxembourg	ZTV-00024
	Platine 104 Chinois traditionnel	ZTV-00022
	Platinum 104 Anglais, International Pays-Bas	ZTV-00042
	Platine 105 Espagnol, Européen	ZTV-00029
	Platinum 105 Anglais, Royaume-Uni Irlande	ZTV-00026
	Platine 105 Belgique AZERTY	ZTV-00032
	Platine 105 Danemark nordique, Finlande, Norvège, Suède	ZTV-00019
	Platine 105 Portugais	ZTV-00031
	Platine 109 Japon	ZTV-00028
	Platine 105 Français	ZTV-00025
	Platine 106 Corée	ZTV-00023
	Platine 105 Italie	ZTV-00020
	Platine 104 Thaï	ZTV-00033
	Grès 105 Français avec lecteur d'empreintes digitales	ZNG-00034
	Grès 104 Chinois traditionnel avec lecteur d'empreintes digitales	ZNG-00035
	Sandstone 105 Autriche/Allemagne avec lecteur d'empreintes digitales	ZNG-00036
	Grès 105 Canadien, Bilingue avec lecteur d'empreintes digitales	ZNG-00037
	Sandstone 109 Japon avec lecteur d'empreintes digitales	ZNG-00038
	Sandstone 104 Anglais, États-Unis avec lecteur d'empreintes digitales	ZNG-00039
	Grès 105 Suisse, Luxembourg avec lecteur d'empreintes digitales	ZNG-00040
	Sandstone 105 Anglais, Royaume-Uni Irlande avec lecteur d'empreintes digitales	ZNG-00041
7	Ensemble d'affichage	
	Platine	XT9-00001
	Sauge	XT9-00002
	Grès	XT9-00003
	Bleu glace	XT9-00004

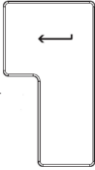

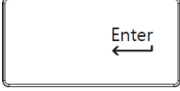
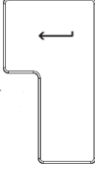



Localisation de l'assemblage du clavier

Description	Entrée de la clé	Touches « 4,5,6 »			
104 Anglais, États-Unis		<table border="1"> <tr> <td>\$ 4</td> <td>% 5</td> <td>^ 6</td> </tr> </table>	\$ 4	% 5	^ 6
\$ 4	% 5	^ 6			
105 Canadien, Bilingue		<table border="1"> <tr> <td>\$ 4 ¢</td> <td>% 5 ¢</td> <td>? ^ 6 ~</td> </tr> </table>	\$ 4 ¢	% 5 ¢	? ^ 6 ~
\$ 4 ¢	% 5 ¢	? ^ 6 ~			
109 Japon		<table border="1"> <tr> <td>\$ う 4 う</td> <td>% え 5 え</td> <td>& お 6 お</td> </tr> </table>	\$ う 4 う	% え 5 え	& お 6 お
\$ う 4 う	% え 5 え	& お 6 お			
105 Autriche/Allemagne		<table border="1"> <tr> <td>\$ 4</td> <td>% 5</td> <td>& 6</td> </tr> </table>	\$ 4	% 5	& 6
\$ 4	% 5	& 6			
105 Belgique AZERTY		<table border="1"> <tr> <td>4 ' {</td> <td>5 ([</td> <td>6 \$ ^</td> </tr> </table>	4 ' {	5 ([6 \$ ^
4 ' {	5 ([6 \$ ^			
105 Danemark nordique, Finlande, Norvège, Suède		<table border="1"> <tr> <td>¤ 4 \$</td> <td>% 5</td> <td>& 6</td> </tr> </table>	¤ 4 \$	% 5	& 6
¤ 4 \$	% 5	& 6			
105 Français		<table border="1"> <tr> <td>4 ' {</td> <td>5 ([</td> <td>6 - </td> </tr> </table>	4 ' {	5 ([6 -
4 ' {	5 ([6 -			
105 English, Royaume-Uni Irlande		<table border="1"> <tr> <td>\$ 4 €</td> <td>% 5</td> <td>^ 6</td> </tr> </table>	\$ 4 €	% 5	^ 6
\$ 4 €	% 5	^ 6			



Localisation de l'assemblage du clavier

Description	Entrée de la clé	Touches « 4,5,6 »			
105 Italie		<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td data-bbox="1019 321 1130 426">\$ 4</td> <td data-bbox="1149 321 1260 426">% 5 €</td> <td data-bbox="1279 321 1390 426">& 6</td> </tr> </table>	\$ 4	% 5 €	& 6
\$ 4	% 5 €	& 6			
105 Suisse, Luxembourg		<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td data-bbox="1019 525 1130 630">ç 4 °</td> <td data-bbox="1149 525 1260 630">% 5 §</td> <td data-bbox="1279 525 1390 630">& 6 ¬</td> </tr> </table>	ç 4 °	% 5 §	& 6 ¬
ç 4 °	% 5 §	& 6 ¬			
104 Anglais, International Pays-Bas		<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td data-bbox="1019 720 1130 825">\$ 4</td> <td data-bbox="1149 720 1260 825">% 5 €</td> <td data-bbox="1279 720 1390 825">^ 6</td> </tr> </table>	\$ 4	% 5 €	^ 6
\$ 4	% 5 €	^ 6			
105 Portugais		<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td data-bbox="1019 856 1130 961">\$ 4 §</td> <td data-bbox="1149 856 1260 961">% 5 €</td> <td data-bbox="1279 856 1390 961">& 6</td> </tr> </table>	\$ 4 §	% 5 €	& 6
\$ 4 §	% 5 €	& 6			
105 Espagnol, Européen		<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td data-bbox="1019 1054 1130 1159">\$ 4 ~</td> <td data-bbox="1149 1054 1260 1159">% 5 €</td> <td data-bbox="1279 1054 1390 1159">& 6 ¬</td> </tr> </table>	\$ 4 ~	% 5 €	& 6 ¬
\$ 4 ~	% 5 €	& 6 ¬			




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 manuel



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 7](#))
- 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 14](#)).


Étapes préalables

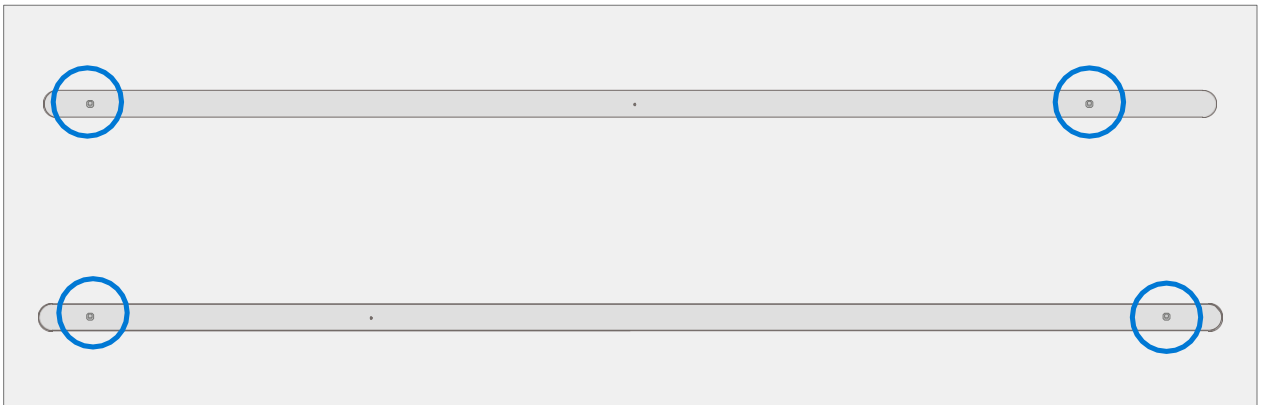
- **Éteindre l'appareil** – Assurez-vous que l'appareil est éteint en déchargeant complètement la batterie. Reportez-vous à la section Précautions et avertissements [propres à la réparation \(page 9\)](#) pour plus de détails. Assurez-vous que le périphérique est déconnecté d'un bloc d'alimentation et 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 8](#)) pour plus de détails.
- **Dispositif de positionnement** – Pour éviter les rayures, retournez l'appareil sur une surface propre exempte de débris, le fond de l'appareil étant orienté vers le haut pour accéder aux pieds à retirer.




Procédure – Enlèvement (pieds antidérapants)

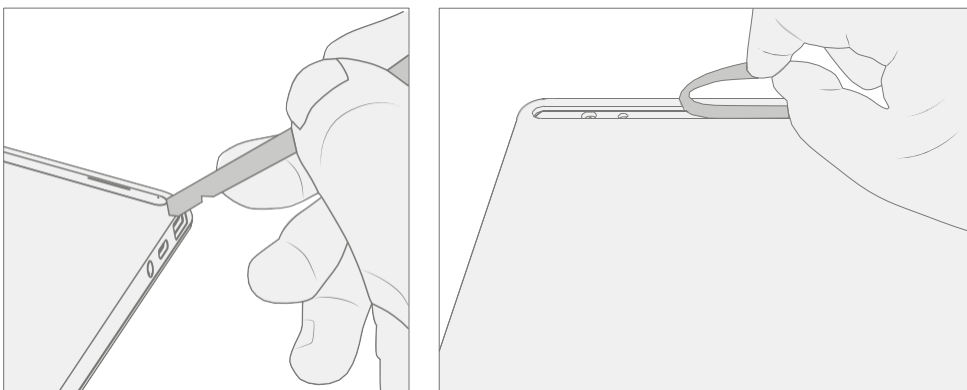
1. **Retirez les pieds** – Utilisez un outil en plastique pour soulever le pied d'une extrémité, puis pelez-le pour l'enlever. Répétez pour l'autre pied.

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




2. **Technique d'enlèvement des pieds** – Utilisez une pince à épiler / spatule en plastique pour soulever un bord de chaque pied. Saisissez l'extrémité lâche et retirez le pied du châssis. Assurez-vous que tous les restes de ruban adhésif et les résidus de colle sont enlevés. Nettoyez les renforcements du châssis avec de l'alcool isopropylique à 70%.

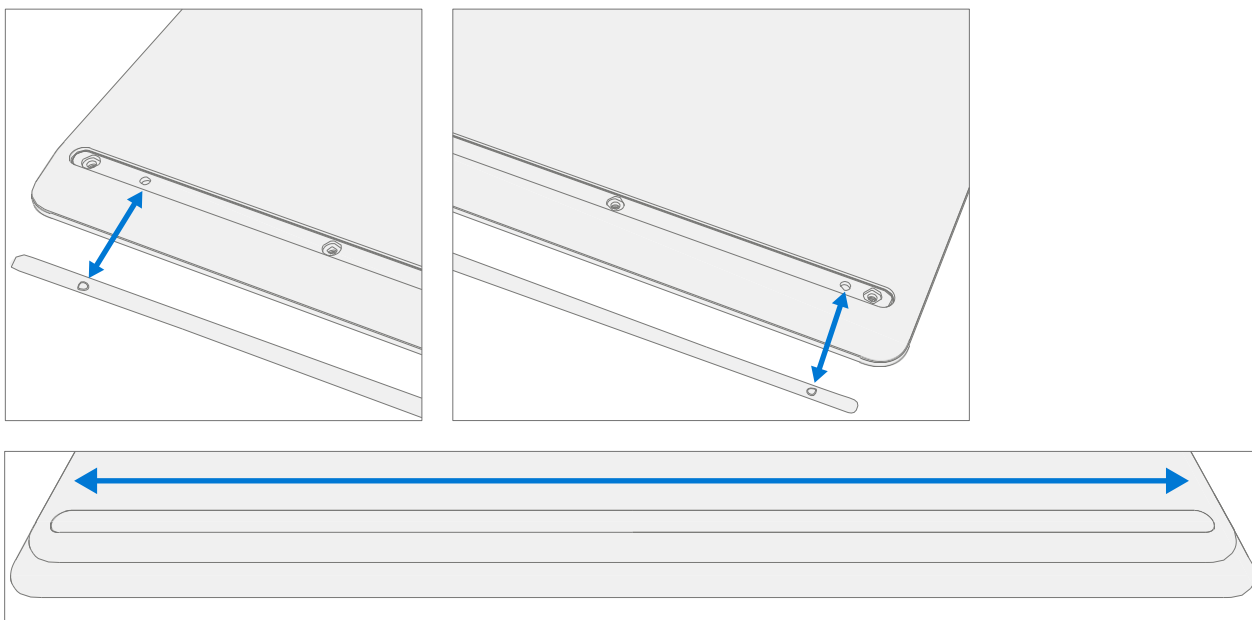
 **IMPORTANT:** Une fois retirés, les pieds seront étirés et devront être remplacés par de nouveaux.



Procédure – Installation (pieds antidérapants)

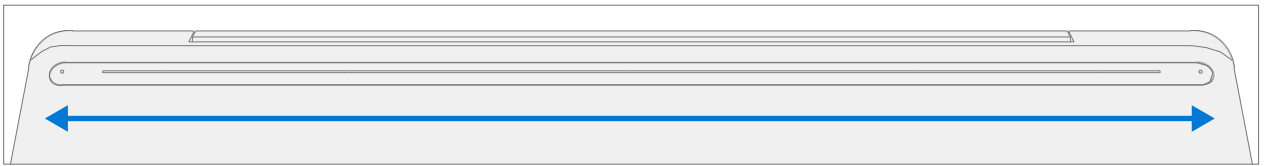
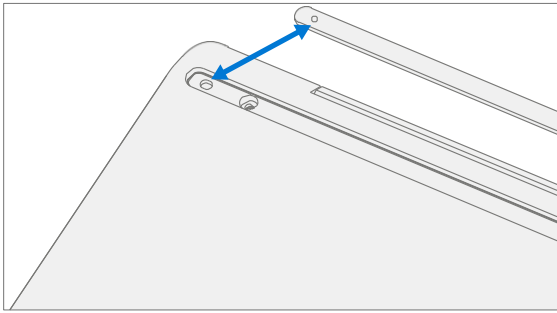
 **IMPORTANT:** Toute autre réparation requise sur l'appareil doit être effectuée avant l'installation des pieds. Ne réutilisez pas les pieds précédemment retirés d'un appareil.

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




2. **Inspecter les anomalies** – Inspectez le pied pour vous assurer qu'il n'y a pas de dommages esthétiques ou d'espaces entre le pied et les renforcements du pied du châssis.

3. **Préparez le nouveau pied arrière et appuyez en place** – Pour installer le pied arrière, retirez la feuille de protection pour exposer l'adhésif sur le pied. Alignez le poteau de localisation pour le pied arrière. Appuyez fermement sur le pied. Ensuite, faites glisser votre main de haut en bas sur la longueur du pied pour vous assurer qu'elle est bien fixée.




4. **Inspecter les anomalies** – Inspectez le pied pour vous assurer qu'il n'y a pas de dommages esthétiques ou d'espaces entre le pied et les renforcements du pied du châssis.

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


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.

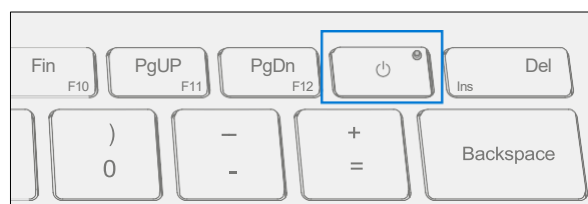
Outils et composants requis

- Tous les outils requis pour la réparation sont répertoriés sous Outils de service et gabarits ([page 7](#))
- 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 14](#)).

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



Clavier avec lecteur d'empreintes digitales



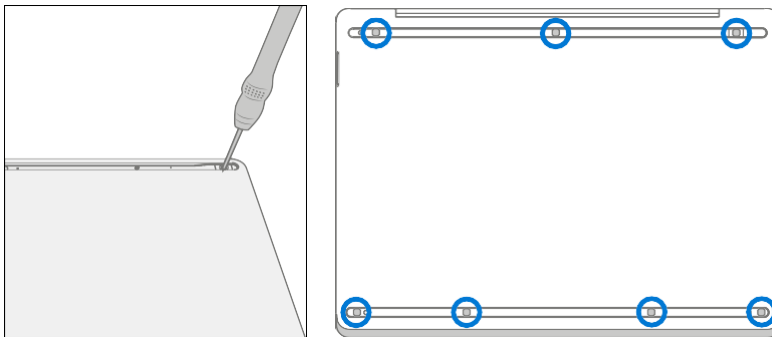
Clavier sans lecteur d'empreintes digitales

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 propres à la réparation ([page 9](#)) 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 8](#)) pour plus de détails.
- **Retirer les pieds** – Suivez les étapes de la section Procédure – Enlèvement (pieds antidérapants) ([page 21](#)).

Procédure – Retrait (clavier)

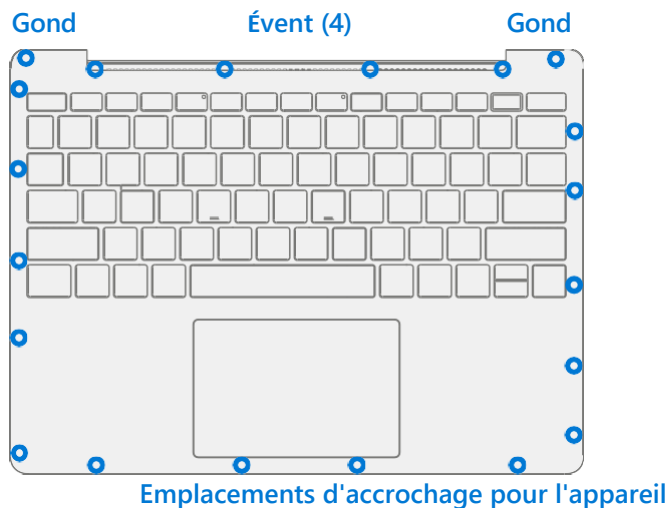
1. **Retirez les vis du clavier** – À l'aide d'un tournevis PH0, désinstallez les trois vis à l'arrière et les quatre vis des renforcements des pieds du châssis avant.



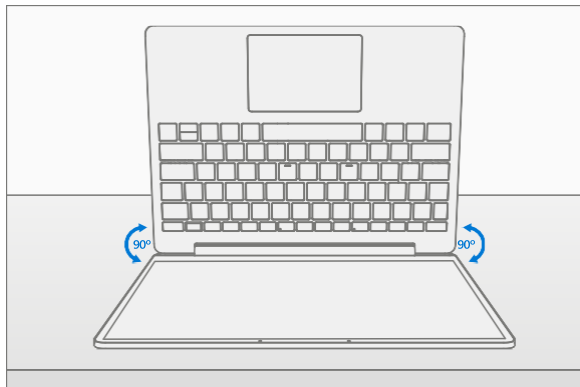
- ✎ **IMPORTANT:** Assurez-vous que la profondeur de sélection en plastique dans le clavier est peu profonde pour éviter d'endommager les encliquetages et d'impacter la batterie.
- ✎ **IMPORTANT :** Retirez le clavier exactement comme décrit dans cette étape pour éviter d'endommager le circuit imprimé flexible (FPC) connecté entre le clavier et la carte principale. Ne séparez pas le clavier au-delà de **45 degrés** , sinon le FPC du clavier pourrait être endommagé.

2. **Séparer le clavier de l'appareil**

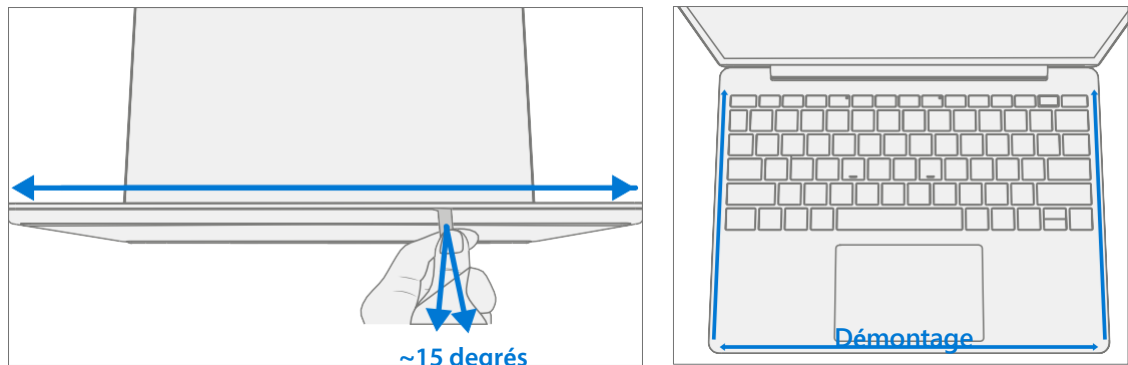
- a. Notez les emplacements des accrochages qui fixent le clavier au châssis.



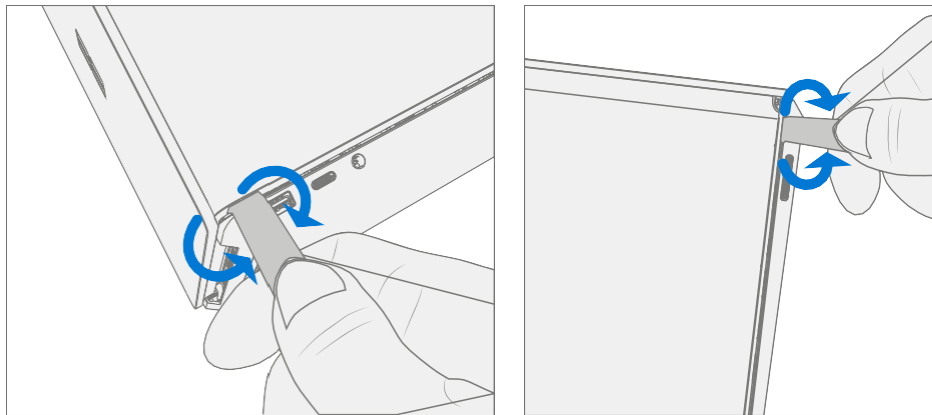
- b. Ouvrez l'appareil à 90 degrés et placez le côté de l'écran vers le bas avec le clavier vers le haut.



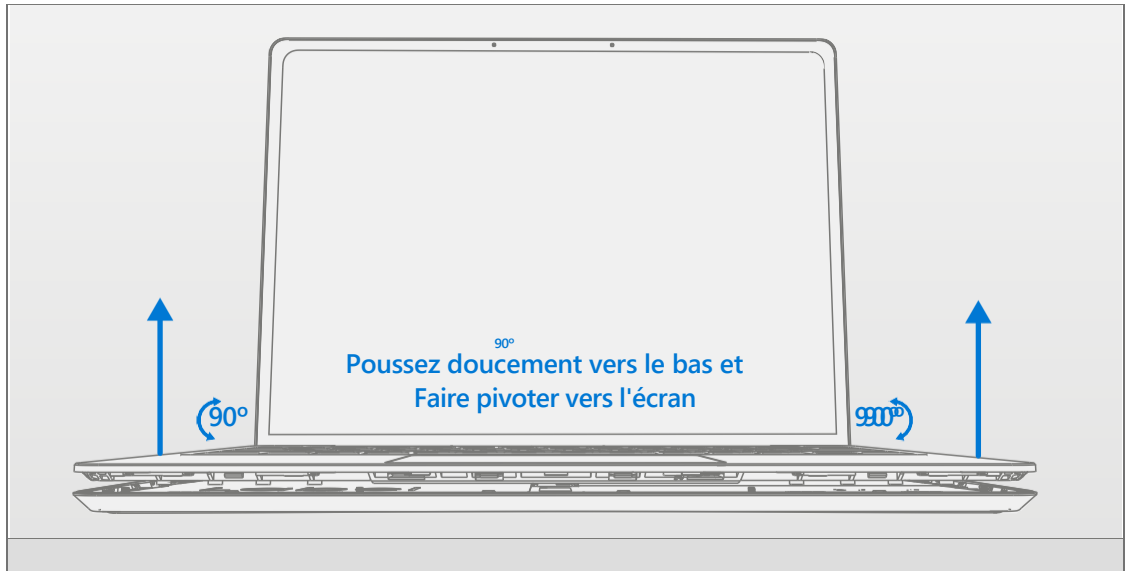
- c. Utilisation d'un outil d'ouverture en plastique pour se faufiler entre le clavier et le châssis le long de l'avant entre les emplacements d'accrochage. Faites pivoter l'outil d'ouverture d'environ 15 degrés et faites passer lentement l'outil le long de la couture entre le clavier et le châssis. Commencez le long de la couture avant, puis des 2 côtés jusqu'à ce que tous les boutons-pression du clavier soient désengagés.



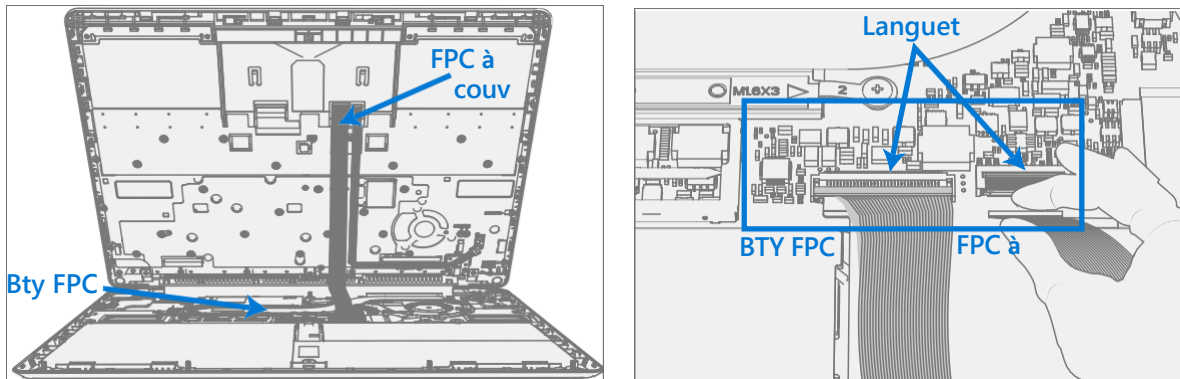
- d. Faites pivoter doucement l'outil d'ouverture au coin de la charnière jusqu'à ce que vous entendiez un léger claquement du bouton-pression. Répétez cette opération pour les deux charnières.



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



3. **Déconnectez les FPC** – Avec le clavier tourné vers l'écran, soulevez le verrouillage du connecteur sur le FPC de la batterie, puis retirez le FPC. Ensuite, soulevez le verrou du connecteur sur le FPC du clavier, puis retirez le FPC.



⚠ WARNING: il est recommandé de placer un couvercle de batterie résistant aux décharges la batterie de tout contact physique ou dommage accidentel chaque fois que le clavier est retiré. Assurez-vous que les coins du couvercle sont toujours alignés avec les coins de l'appareil lorsque la batterie est exposée. Si le couvercle de la batterie est mal aligné pendant les activités de quelque manière que ce soit, réalignez-le avant de poursuivre les activités.

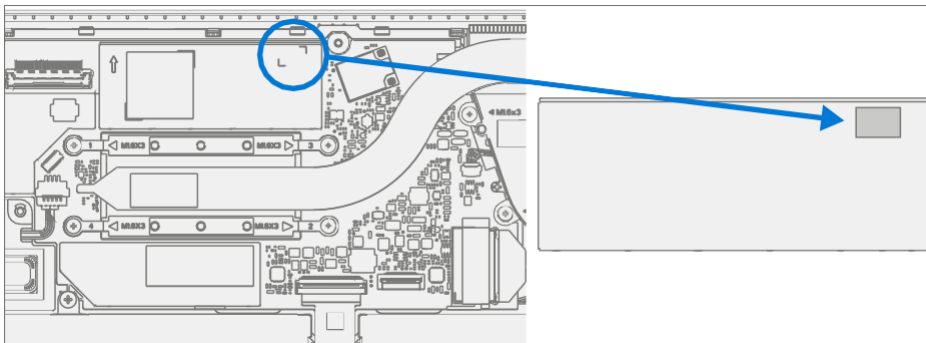
- ✍ **IMPORTANT:** Lorsque vous êtes retiré de l'appareil, placez le clavier dans un endroit sûr avec la touche et le trackpad vers le bas et le FPC vers le haut pour éviter de plier / froisser le FPC. Assurez-vous que la touche et le trackpad du clavier sont protégés contre les dommages esthétiques pendant le stockage.
 - ✍ **IMPORTANT:** Assurez-vous que le FPC de la batterie reste déconnecté du PCBA chaque fois que le clavier est retiré de l'appareil pour des raisons de sécurité.
-

Procédure – Installation (clavier)

1. Inspection de l'appareil avant l'installation

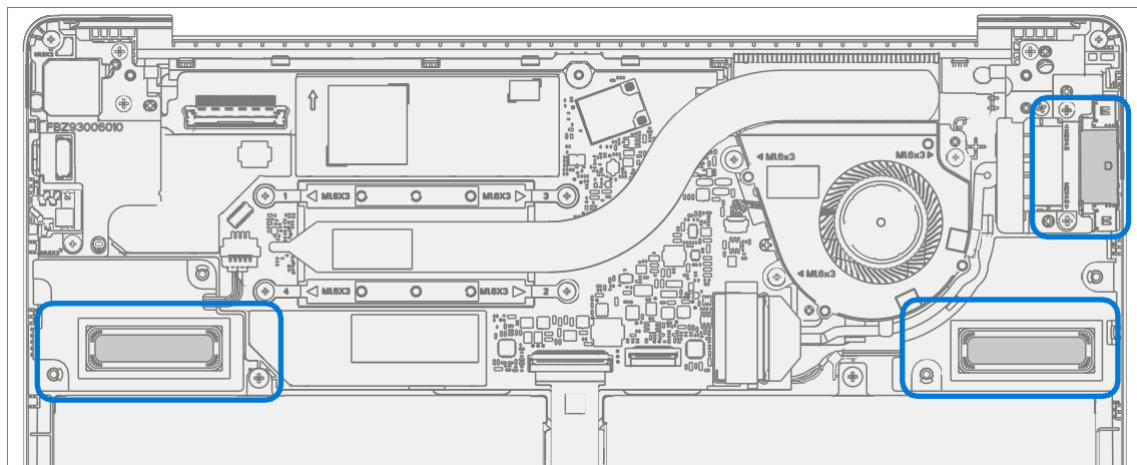
⚠ WARNING: Vérifiez l'état de la batterie, reportez-vous à Lithium-Ion Battery Inspection on (page 11).

⚠ WARNING: Vérifiez l'état des LDI (Liquid Damage Indicators). Toute couleur autre que le blanc indique que des liquides sont entrés dans l'appareil. Les appareils présentant une ILD nécessitent le remplacement de l'ensemble de l'unité.

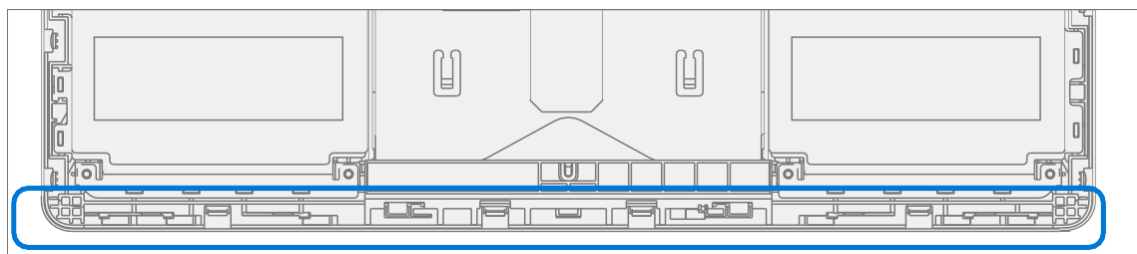


2. Vérifier la présence de débris sur le périphérique – Vérifiez que le clavier (des deux côtés) et le boîtier de l'appareil ne contiennent pas d'articles en vrac qui pourraient être présents par inadvertance sur le clavier ou dans les zones du boîtier de l'appareil.

- a. Vérifiez et retirez tous les corps étrangers que les aimants ont pu attirer ou qui ont pu être introduits accidentellement dans l'appareil lors du remplacement.



Châssis

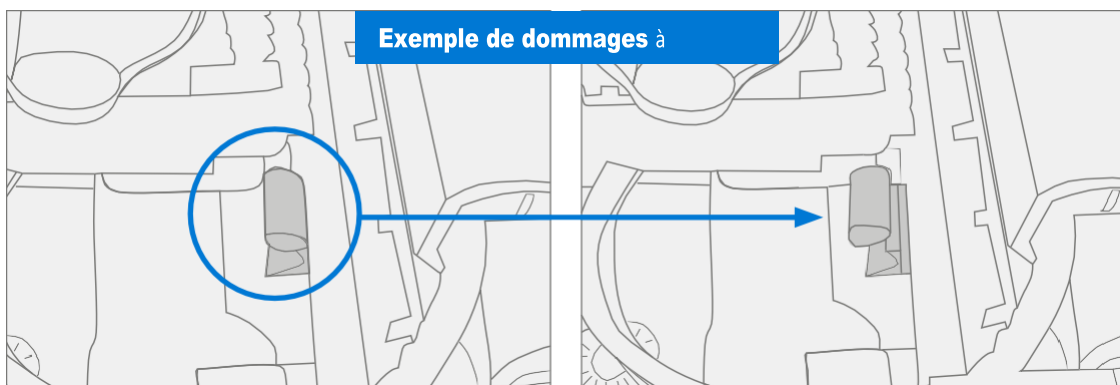
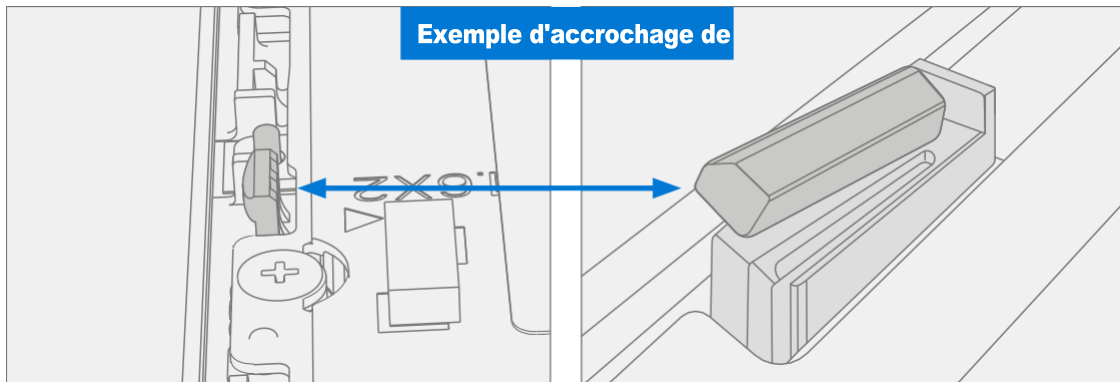


Clavier

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




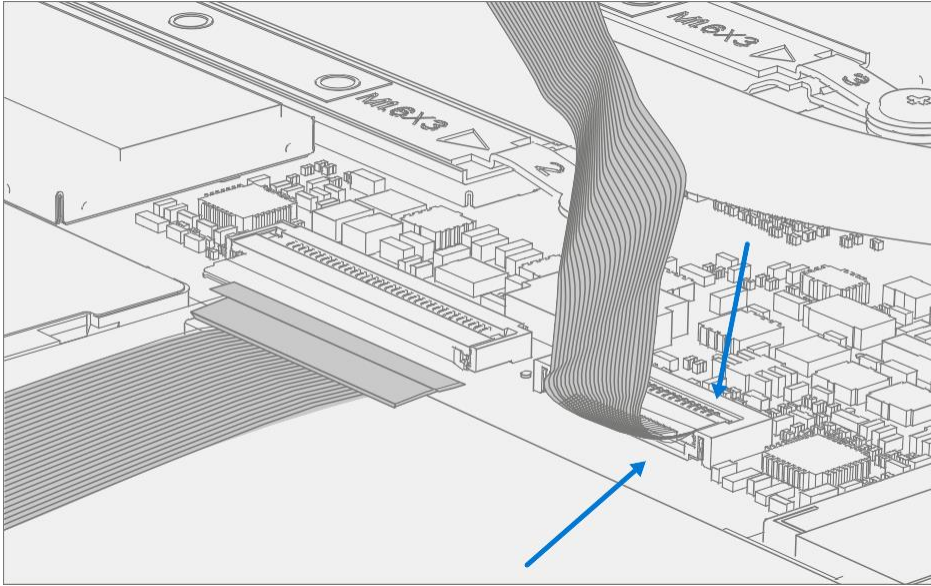
3. **Vérifier les accrochages du clavier – Vérifiez que les 16 accrochages du clavier et les 4 accrochages du châssis n'ont pas été endommagés lors du démontage de l'appareil.** Les enclenchements de clavier endommagés nécessitent l'installation d'un nouveau clavier. Les enclenchements de châssis endommagés ne peuvent être résolus que par le remplacement de l'ensemble de l'appareil. Reportez-vous aux illustrations pour plus de détails.



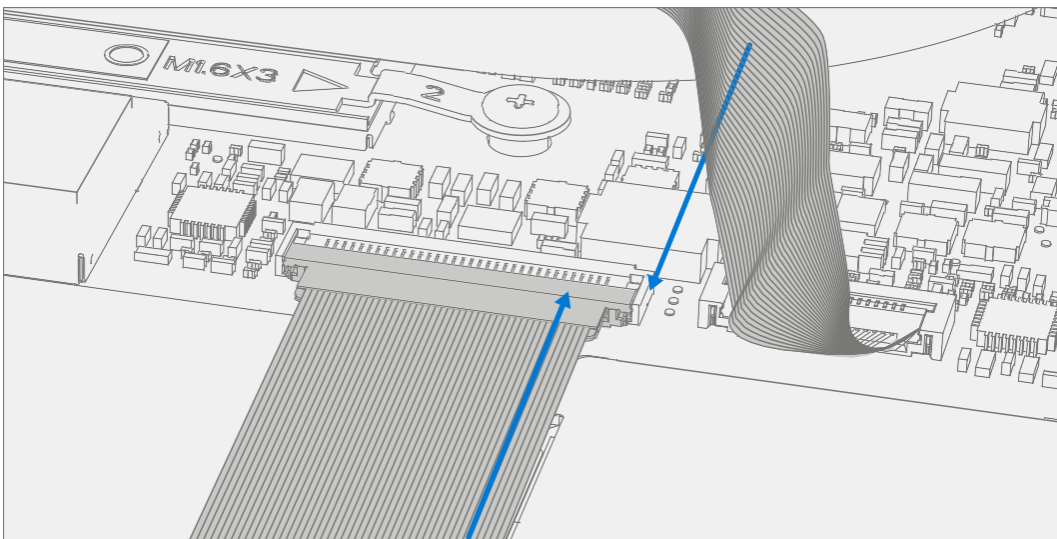
4. **Retirer la bande du nouveau FPC du clavier** – La bande sécurise le FPC du clavier pendant l'expédition. Retirez cette bande avant de poursuivre l'assemblage.

5. **Connecter le FPC du clavier** – Retirez le couvercle de la batterie. Passez le clavier sur le périphérique tout en assemblant le FPC du clavier sur la carte principale. Faites glisser le FPC dans le connecteur, puis appuyez sur la languette de verrouillage.

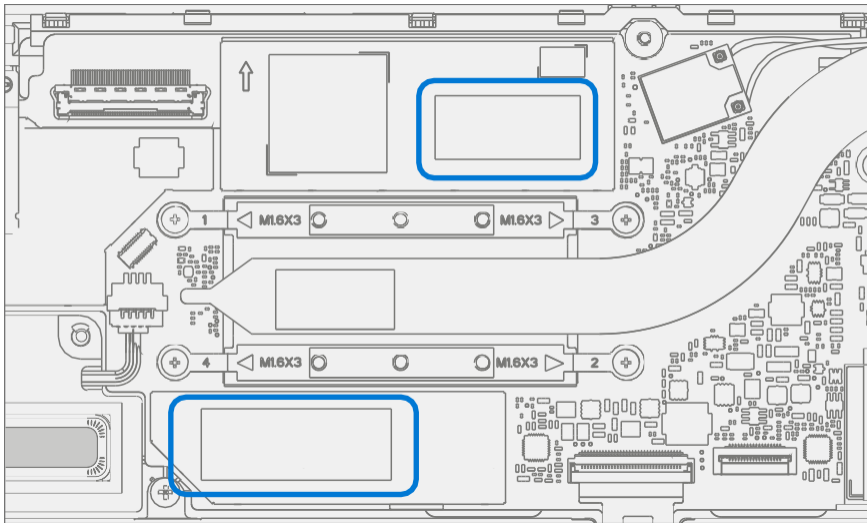
 **IMPORTANT:** Assurez-vous que les courbes FPC se mettent en place correctement lorsqu'elles sont pliées et qu'aucun pli ou pli n'est créé lors du réassemblage du clavier.




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

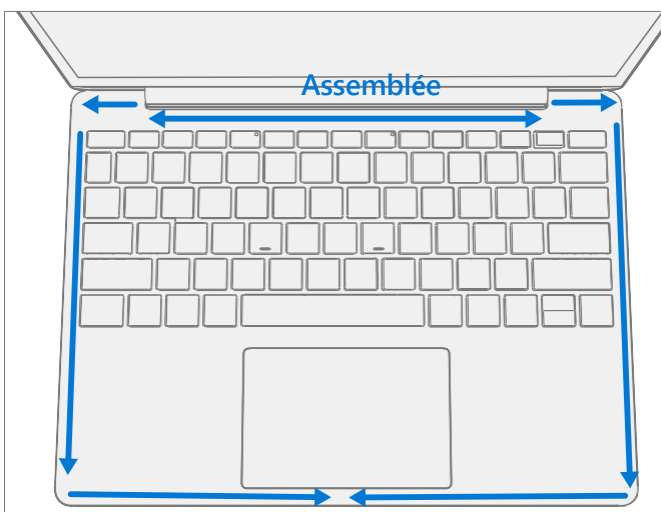


7. **Appliquer de nouveaux tampons thermiques** – Retirez les tampons thermiques d'origine du haut du bouclier marqué ci-dessous. Nettoyez les résidus de tampons thermiques avec de l'IPA et des cotons-tiges. Appliquez de nouveaux tampons thermiques sur le bouclier au même endroit approximatif.




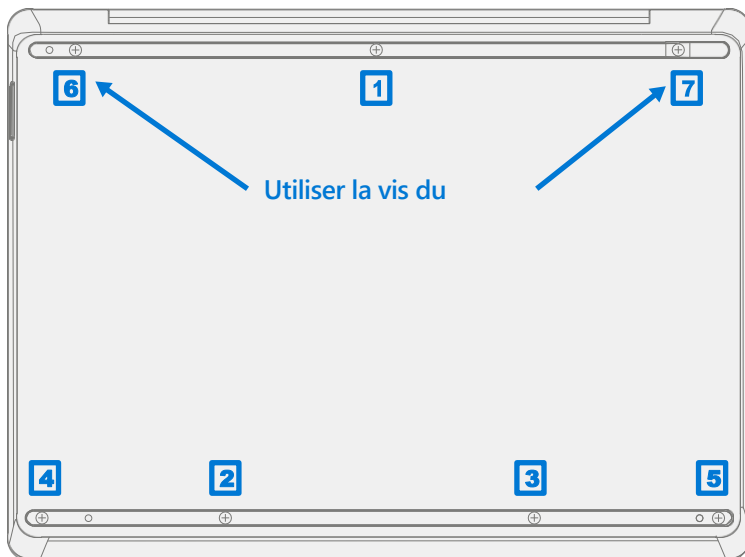
8. **Aligner le clavier** – Alignez correctement le capot sur l'appareil à l'aide des poteaux d'alignement des bords avant. Remplacez délicatement le clavier sur le châssis et déplacez les enclenchements du clavier en place. Appuyez doucement sur le clavier pour activer correctement les boutons-pression. Suivez la direction de progression comme indiqué dans l'image ci-dessous. Vérifiez qu'il n'y a pas d'espace visible entre le clavier et le châssis.

 **IMPORTANT :** Assurez-vous que le clavier est correctement aligné et bien inséré avant de fermer l'appareil. Il y a un risque de casser l'écran si le couvercle de l'appareil est fermé avant que le clavier ne soit aligné.



9. **Exécuter SDT** – Exécutez SDT pour vous assurer que toutes les caractéristiques et fonctions de l'appareil fonctionnent comme prévu. Voir ([page 19](#)) pour plus de détails sur le TSD.
10. **Installez de nouvelles vis de clavier** – Fermez l'écran et retournez l'appareil. Utilisez un tournevis PH0 pour installer 5 vis de clavier (MM20048I000) afin de fixer le clavier dans l'ordre illustré ci-dessous. Ensuite, installez 2 vis plus longues (MS20055I430) installées comme indiqué ci-dessous. Toutes les vis doivent être installées jusqu'à ce qu'elles soient bien ajustées et assises, puis tournées de 90 degrés (1/4 de tour).


 **IMPORTANT :** Assurez-vous que les vis plus longues (MS20055I430) sont installées dans les deux coins sous le repose-pieds arrière.



11. **Pieds d'installation** – Si les tests SDT réussissent et qu'aucune autre réparation ne doit être effectuée sur l'appareil, suivez les étapes de Procédure – Installation (pieds antidérapants) à la page [22](#).

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 7](#))
- 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 14](#)).

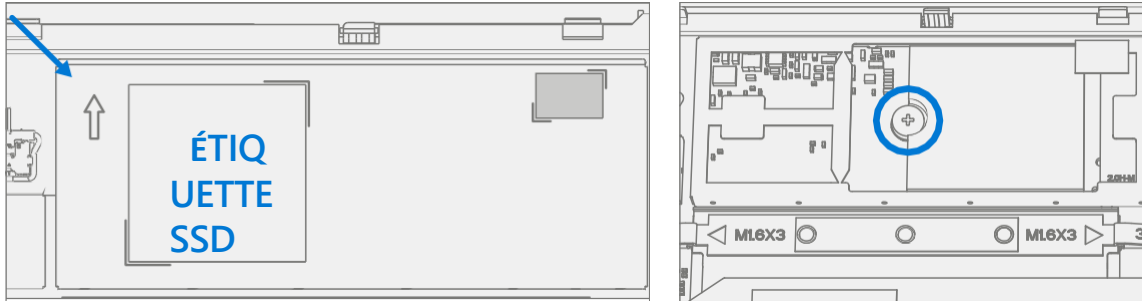
Étapes préalables

- **Éteindre l'appareil** – Assurez-vous que l'appareil est éteint en déchargeant complètement la batterie. Reportez-vous à la section Précautions et avertissements [propres à la réparation \(page 9\)](#) 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 8](#)) pour plus de détails.
- **Retirer les pieds** – Suivez les étapes de la section Procédure – Enlèvement (pieds antidérapants) ([page 21](#)).
- **Supprimer le clavier** – Suivez les étapes de la procédure – Suppression (clavier) sur ([page 25](#)).

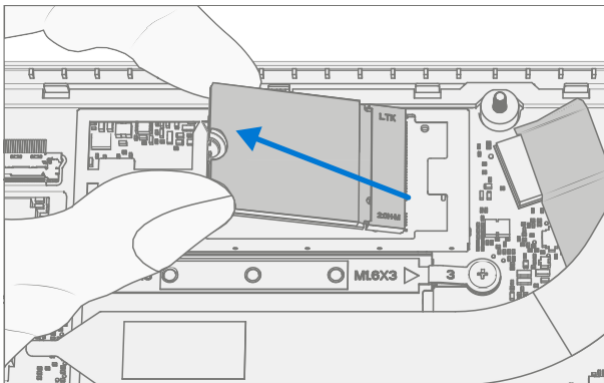


Procédure – Enlèvement (rSSD)

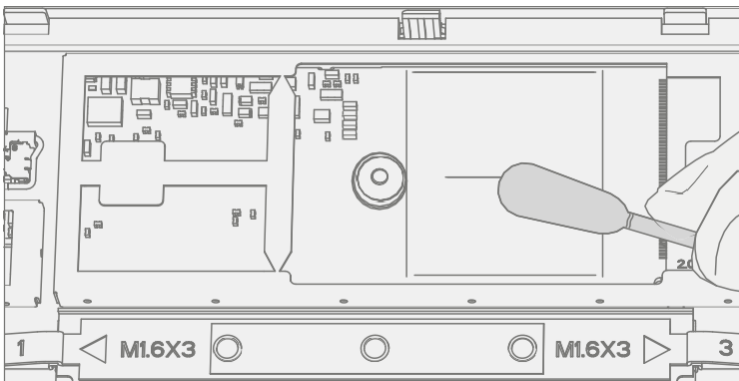
1. **Retirez le couvercle de blindage SSD et la vis** - Utilisez un outil d'ouverture en plastique pour soulever le couvercle de blindage. Faites glisser l'outil sous la lèvre sur le côté supérieur du bouclier. Utilisez un tournevis PH00 pour retirer la vis fixant le rSSD.




2. **Nettoyer les résidus TIM** – Inspectez rSSD pour détecter la présence de résidus TIM. Essayez soigneusement tout résidu avec de l'IPA.
3. **Retirez le SSD** - Saisissez soigneusement les côtés du boîtier rSSD et retirez le support de la carte mère à un angle de ~ 15 degrés.



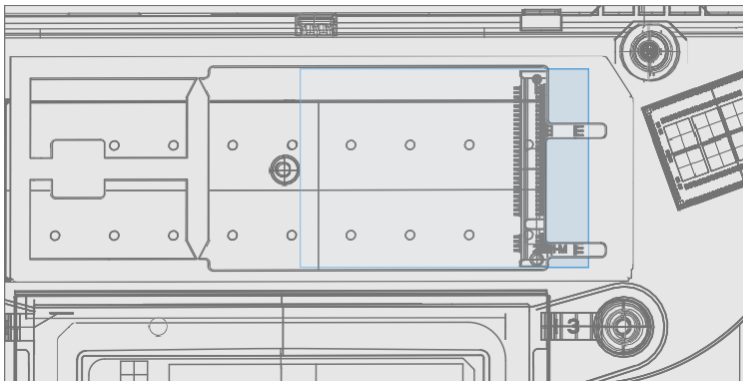
4. **Retirez le tampon thermique rSSD** - Après avoir retiré le SSD, décollez le tampon thermique d'origine de la carte mère et nettoyez tout résidu avec de l'IPA et des cotons-tiges.



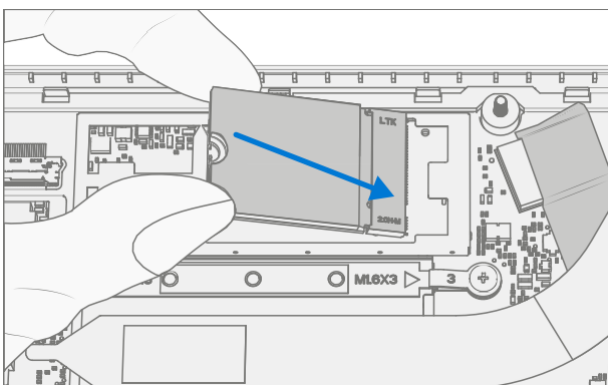
Procédure – Installation (rSSD)

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

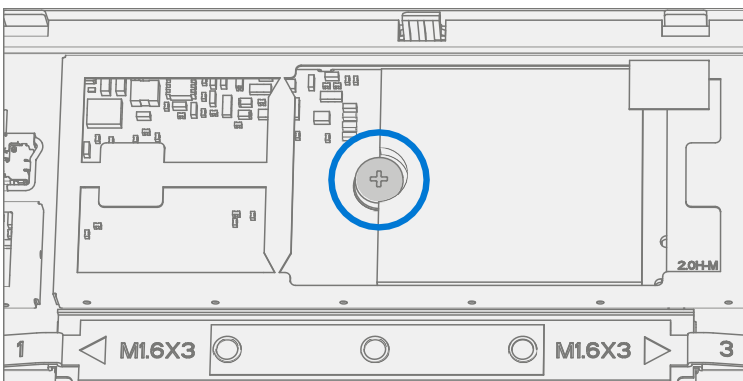
1. **Appliquer le nouveau pad thermique** – Alignez le pad thermique sur la carte mère dans la zone approximative indiquée ci-dessous, utilisez le bossage de vis comme alignement. Une fois positionné, retirez la doublure de dégagement.



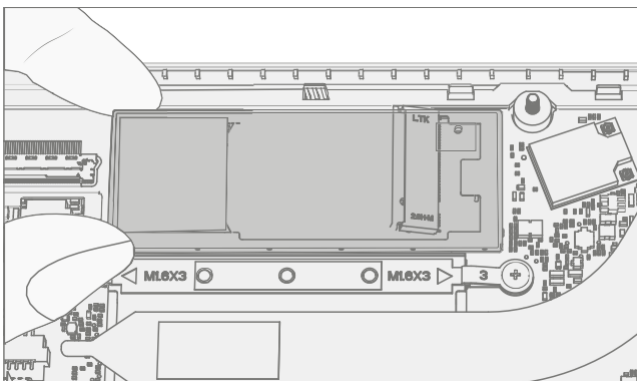
2. **Installer le nouveau rSSD** – Insérez l'extrémité du connecteur du rSSD dans le connecteur SSD de la carte mère à l'adresse
~ Angle de 15 degrés.



3. **Installez la vis rSSD** – À l'aide d'un tournevis PH00, installez une nouvelle vis MM160301130S jusqu'à ce que la vis soit bien ajustée et assise, puis tournez encore 45 degrés (1/8 tour).



4. **Installez rSSD Shield - Installez un nouveau couvercle** de blindage sur le rSSD, un nouveau pad thermique doit être inclus avec le couvercle du shield. Le nouveau bouclier devrait s'enclencher lorsqu'il est poussé vers le bas le long de tous les bords.




5. **Installer le clavier** – Suivez les étapes de la procédure – Installation (clavier) à la page [28](#).

 **IMPORTANT :** enclenchez uniquement le clavier en place. Ne fixez pas le clavier avec des vis.

6. **Imagerie nouveau rSSD** – Mise sous tension de l'appareil. Appliquez une nouvelle image au rSSD à l'aide d'une clé d'imagerie BMR spécifique au modèle de périphérique. Reportez-vous à la section Processus d'[imagerie de surface - Outils d'imagerie de surface](#).
7. **Exécuter SDT** – Exécutez SDT pour vous assurer que toutes les caractéristiques et fonctions de l'appareil fonctionnent comme prévu. Voir ([page 19](#)) pour plus de détails sur le TSD. Si les tests SDT réussissent et qu'aucune autre réparation ne doit être effectuée sur l'appareil, passez aux étapes d'assemblage finales.
8. **Installez de nouvelles vis de clavier** – Éteignez l'appareil. Fermez l'écran et retournez l'appareil. Utilisez un tournevis PH0 pour installer 7 nouvelles vis afin de fixer le clavier comme détaillé sur ([page 32](#)).
9. **Installer les pieds** – Suivez les étapes de la section Procédure – Installation (pieds antidérapants) à la page [22](#).

Processus de remplacement de l'assemblage d'affichage

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 7](#))
- 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 14](#)).

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.
 - **Connectez les outils logiciels Clé USB** avec SDT vers connecteur USB sur l'appareil en réparation.
 - **Connectez l'alimentation** à l'appareil.
 - **Mise sous tension de l'appareil** – Appuyez sur le bouton d'alimentation situé sur le côté de l'appareil.
 - **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 la configuration de l'écran tactile. À la fin du processus d'outil
L'appareil s'éteindra.

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

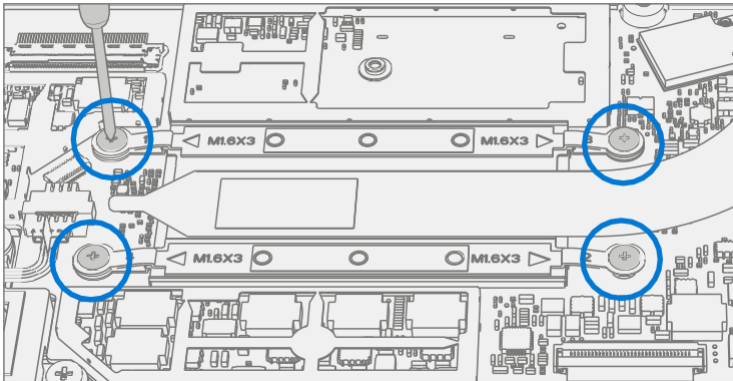
Si l'affichage est inutilisable, connectez un moniteur externe pour exécuter ces étapes.

- **Éteindre l'appareil** – Assurez-vous que l'appareil est éteint en déchargeant complètement la batterie. Reportez-vous à la section Précautions et avertissements [propres à la réparation \(page 9\)](#) 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 8](#)) pour plus de détails.
- **Retirer les pieds** – Suivez les étapes de la section Procédure – Enlèvement (pieds antidérapants) ([page 21](#)).
- **Supprimer le clavier** – Suivez les étapes de la procédure – Suppression (clavier) sur ([page 25](#)).

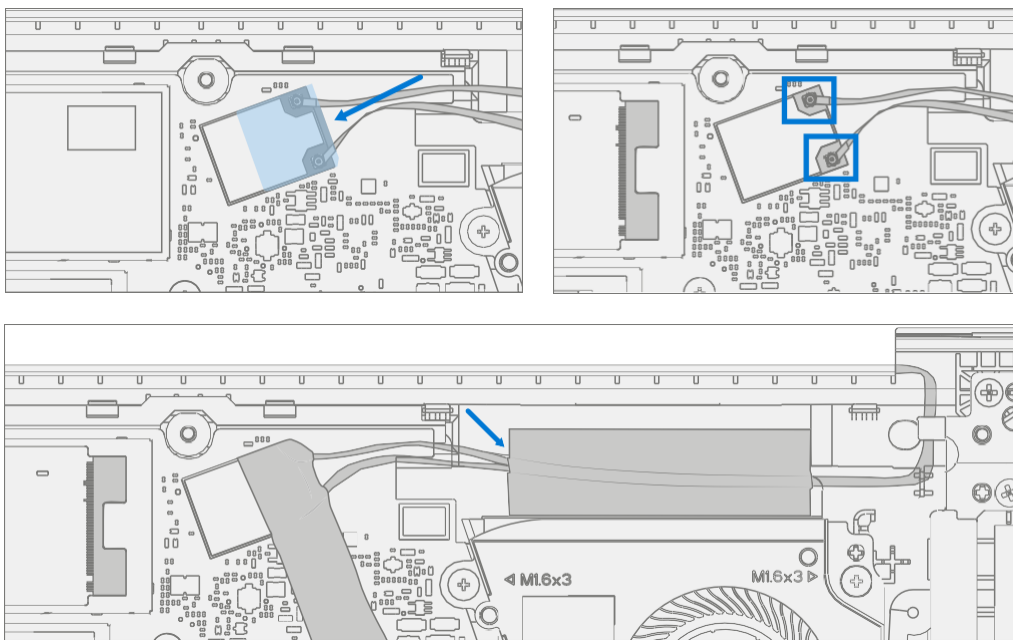


Procédure – Enlèvement (assemblage d'affichage)

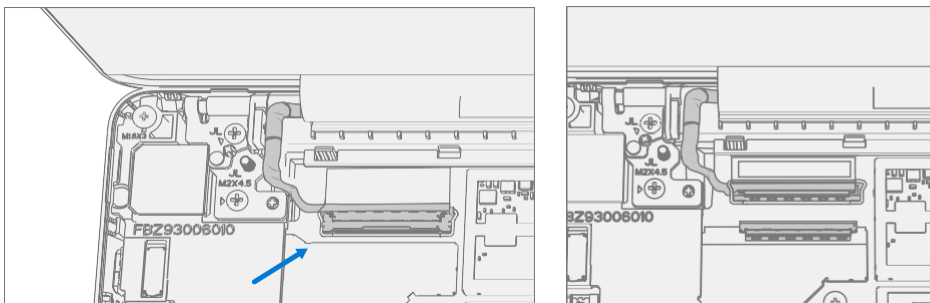
1. **Retirer le module thermique** – Utilisez un tournevis PH00 pour retirer les quatre vis fixant le module thermique et le retirer du PCBA.



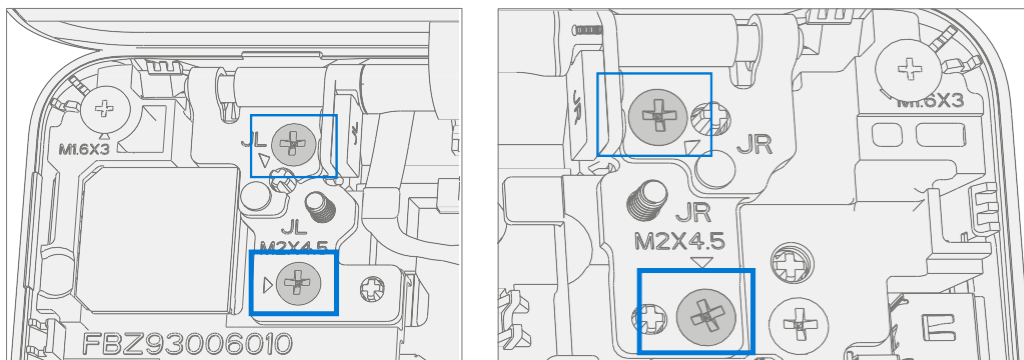
2. **Débranchez le câble d'antenne** – À l'aide d'une pince à épiler en plastique, retirez le blindage Mylar transparent qui recouvre les connecteurs d'antenne. Déconnectez les deux câbles d'antenne situés sur la carte mère. Retirez le ruban noir fixant les câbles d'antenne au châssis.



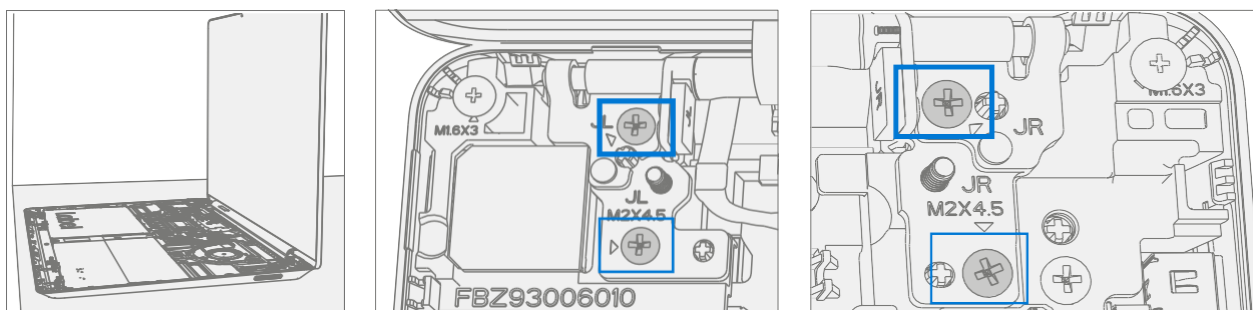
3. **Déconnecter le connecteur de l'écran** – Soulevez la boucle métallique. Faites ensuite glisser le connecteur d'affichage du connecteur de la carte mère.



4. **Retirez deux vis de charnière intérieure** – Utilisez un tournevis PH0 pour retirer les 2 vis intérieures des charnières gauche et droite.



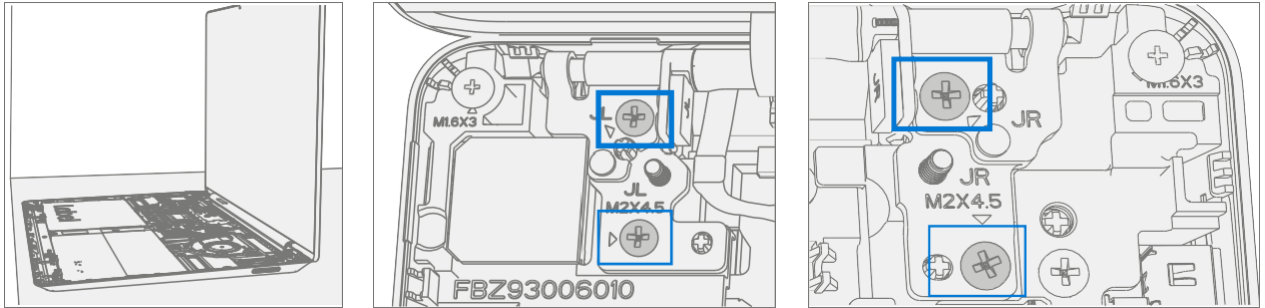
5. **Définir l'angle d'affichage sur 90 degrés** – Placez le module d'affichage à un angle d'environ 90 degrés. Utilisez un tournevis PH0 pour retirer les 2 vis extérieures aux charnières gauche et droite tout en tenant l'écran avec votre main libre.



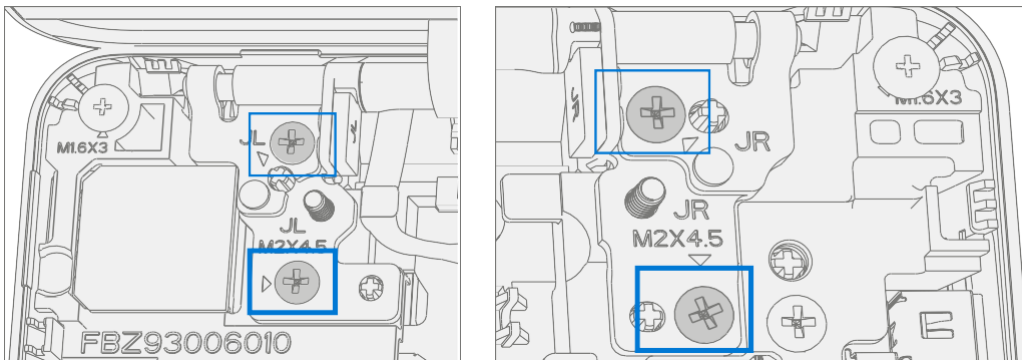
6. **Retirer l'écran de l'appareil** – Soulevez le module d'affichage verticalement jusqu'à ce qu'il soit détaché du châssis.

Procédure – Installation (assemblage d'affichage)

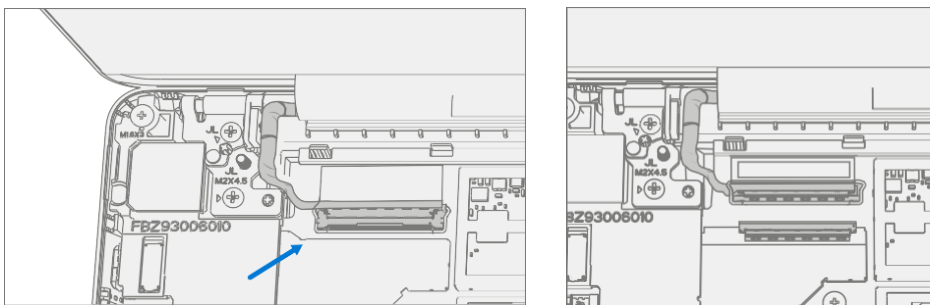
1. **Installer l'écran** – Placez le nouvel écran en place dans les puits de charnière du châssis de l'appareil et maintenez-le en place. Utilisez un tournevis PH0 pour installer 2 nouvelles vis extérieures MS20055I430 sur chaque charnière. Les vis doivent être installées jusqu'à ce qu'elles soient bien ajustées et assises, puis tournées à 90 degrés (1/4 de tour).



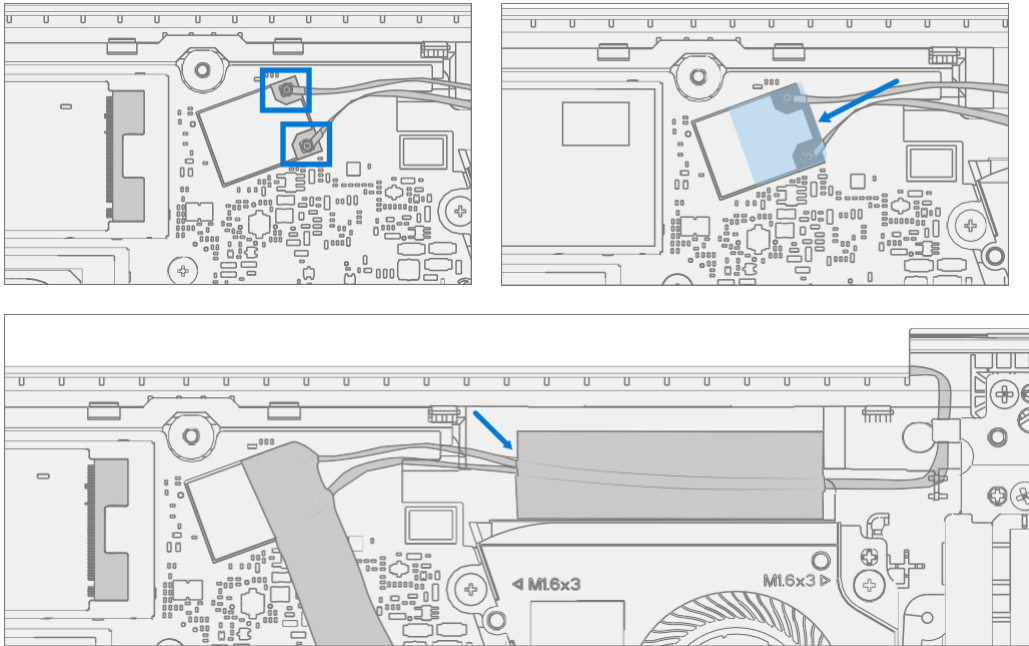
2. **Installez deux vis à charnière intérieure** – À l'aide d'un tournevis PH0, installez 2 nouvelles vis MM20048I000 intérieures sur les charnières gauche et droite. Les vis doivent être installées jusqu'à ce qu'elles soient bien ajustées et assises, puis tournées à 90 degrés (1/4 de tour).



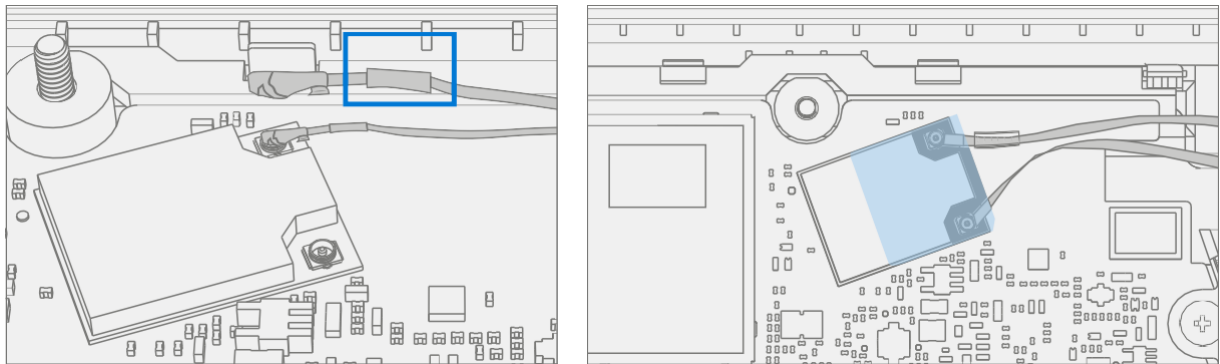
3. **Installer le connecteur d'affichage** – Connectez le connecteur d'affichage coulissant dans le connecteur de la carte mère. Fixez le câble avec la boucle métallique. Assurez-vous que le câble est acheminé sous la languette métallique près de la charnière.



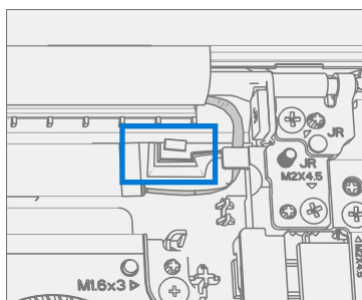
4. **Connecter le câble d'antenne** – Installez soigneusement deux connecteurs d'antenne sur la carte mère. Installez un nouveau blindage Mylar transparent sur les connecteurs d'antenne. Fixez les câbles d'antenne au châssis avec le ruban noir fourni.



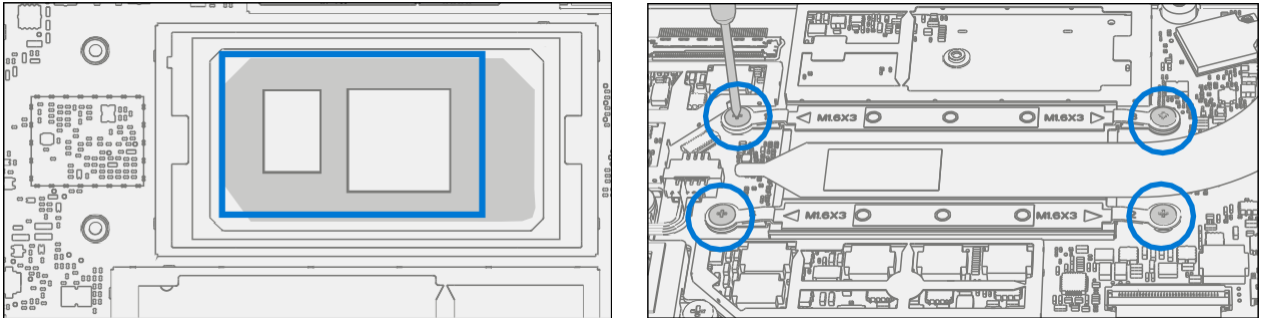
IMPORTANT: Assurez-vous que l'antenne avec l'anneau rétractable est connectée à l'interface supérieure.



IMPORTANT : Assurez-vous que les câbles d'antenne sont acheminés sous la languette du support près de la charnière.



5. **Installez le module thermique (dissipateur thermique)** – Nettoyez délicatement la graisse thermique résiduelle des deux puces IC avec un chiffon non pelucheux. Assurez-vous qu'il n'y a pas de contaminants ou de graisse résiduelle. Vérifiez que la graisse thermique sur la face inférieure du nouveau module thermique est intacte et non tachée. Placez le module thermique sur les deux puces IC. Utilisation d'un tournevis PH00 Installez 4 nouvelles vis MM160301130 jusqu'à ce qu'elles soient bien ajustées et assises, puis tournez encore de 45 degrés (1/8 de tour).



6. **Installer le clavier** – Suivez les étapes de la procédure – Installation (clavier) à la page 28.


 **IMPORTANT :** enclenchez uniquement le clavier en place. Ne fixez pas le clavier avec des vis.

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. **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.

- Connectez les outils logiciels Clé USB** avec SDT vers connecteur USB sur l'appareil en réparation.
- Exécuter l'outil logiciel** - Sur le système d'exploitation de l'appareil, utilisez l'Explorateur Windows, accédez au lecteur 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 le périphérique avec succès lors de l'installation d'un nouvel écran ou lors de l'installation d'un affichage sur une nouvelle carte mère.

9. **Installez les vis du clavier** – Éteignez l'appareil. Fermez l'écran et retournez l'appareil. Utilisez un tournevis PH0 pour installer 7 nouvelles vis afin de fixer le clavier comme détaillé sur (page 32).


 **IMPORTANT :** Assurez-vous que les vis MS200551430 plus longues sont installées dans les deux coins sous le coussinet arrière, comme indiqué dans l'installation (clavier).

10. **Installer les pieds** – Suivez les étapes de la section Procédure – Installation (pieds antidérapants) à la page 22.



Processus de remplacement de 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 7](#))
- 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 14](#)).

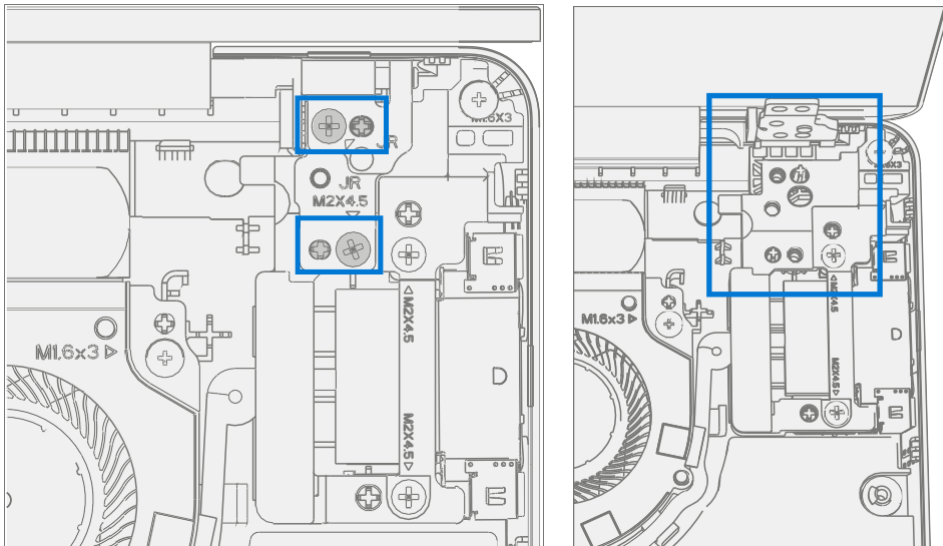
Étapes préalables

- **Éteindre l'appareil** – Assurez-vous que l'appareil est éteint en déchargeant complètement la batterie. Reportez-vous à la section Précautions et avertissements [propres à la réparation \(page 9\)](#) 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 8](#)) pour plus de détails.
- **Retirer les pieds** – Suivez les étapes de la section Procédure – Enlèvement (pieds antidérapants) ([page 21](#)).
- **Supprimer le clavier** – Suivez les étapes de la procédure – Suppression (clavier) sur ([page 25](#)).

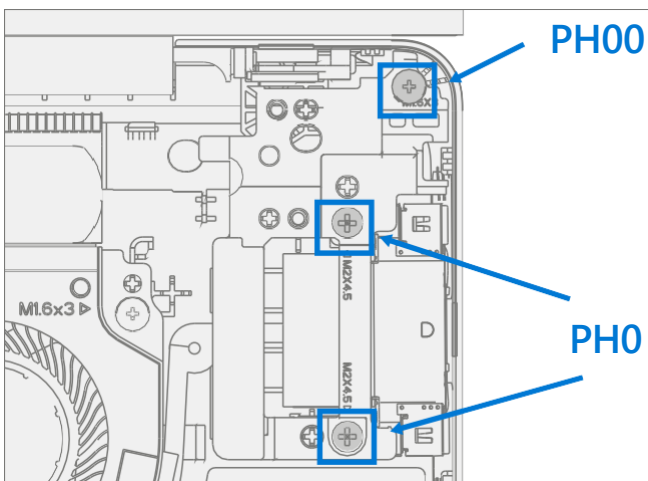


Procédure - Enlèvement (Surflink)

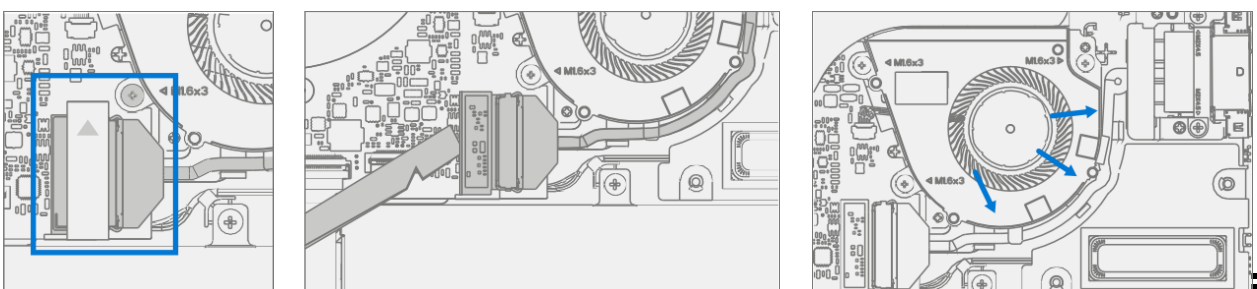
1. **Retirez les vis de charnière d'affichage droite** – Utilisez un tournevis PH0 pour retirer 2 vis fixant la charnière d'affichage droite. Déplacez la charnière vers le haut pour faire de la place pour retirer le support droit.




2. **Retirer le support** – Utilisez un tournevis PH0 pour retirer 2 vis et un tournevis PH00 pour retirer une 3^{ème} vis fixant le support droit. Retirez le support du châssis.



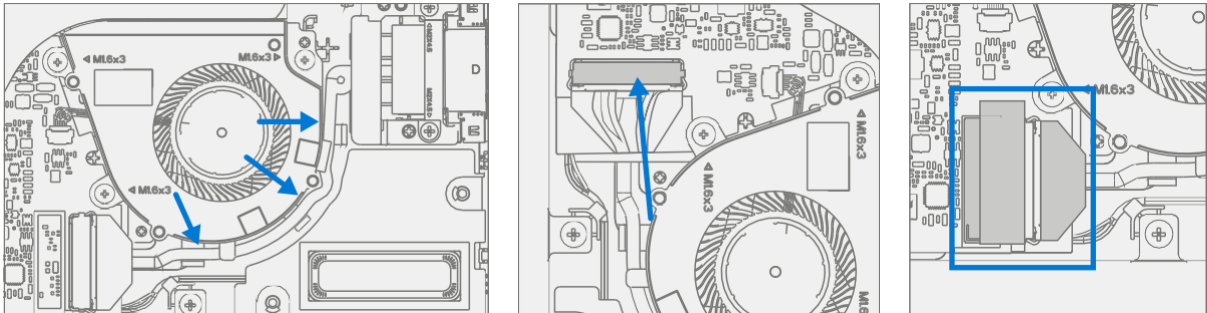
3. **Retirer Surflink** – Retirez le ruban adhésif. Utilisez une spatule pour déverrouiller le connecteur du câble Surflink et retirez-le de la carte mère. Retirez le câble Surflink du carénage du ventilateur de refroidissement, puis l'ensemble Surflink du châssis.



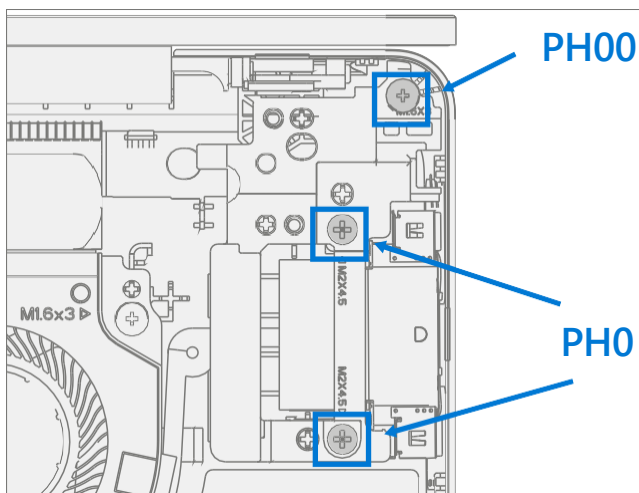
Procédure - Installation (Surflink)

 **IMPORTANT:** Les vis de charnière Display sont de deux longueurs. Assurez-vous que la vis de longueur correcte est installée. Reportez-vous à l'étape d'installation de la vis de charnière pour plus de détails.

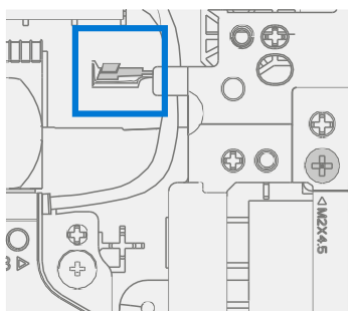
1. **Installer Surflink** – Placez le Surflink dans le châssis. Acheminez le câble Surflink autour du carénage du ventilateur de refroidissement. Faites glisser le connecteur Surflink dans la carte mère et appuyez sur la languette de verrouillage. Appliquez du ruban adhésif neuf comme illustré ci-dessous.



2. **Installer le support** – Placez le support droit dans le châssis au-dessus du Surflink. Utilisez un tournevis PH0 pour installer 2 nouvelles vis MM20045I080 et un tournevis PH00 sur une nouvelle vis MM16030I130 dans le support droit. Les vis doivent être installées jusqu'à ce qu'elles soient bien ajustées et assises, puis tournées de 45 degrés (1/8 de tour).

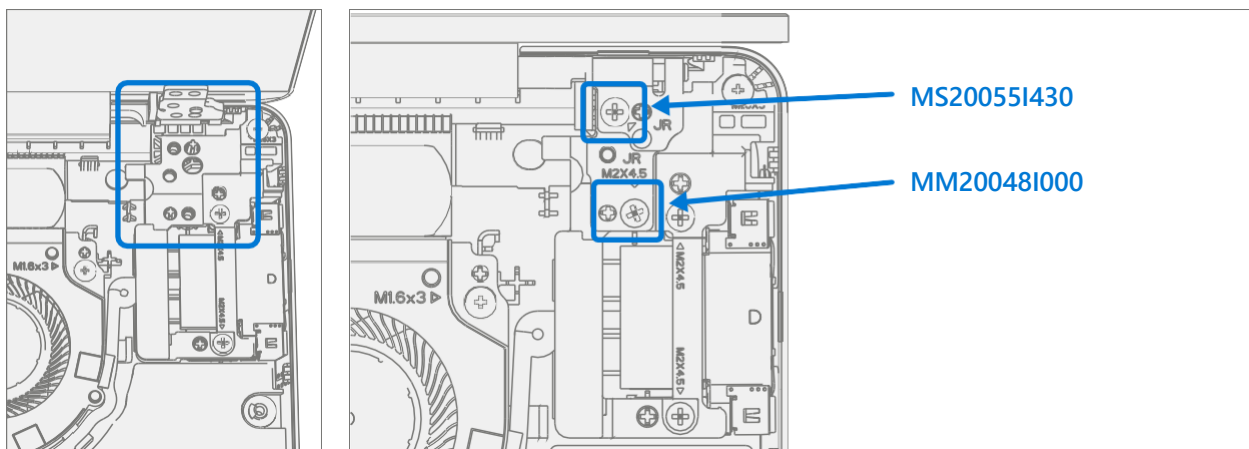


 **IMPORTANT :** Assurez-vous que les câbles d'antenne sont acheminés sous la languette du support.






3. **Installez les vis de charnière de l'affichage droit** – Inclinez la charnière vers le bas sur le support droit. Utilisez un tournevis PH0 pour installer une vis MS20055I430 et une vis MM20048I000 dans la charnière de l'écran. Les vis doivent être installées jusqu'à ce qu'elles soient bien ajustées et assises, puis tournées de 45 degrés (1/8 de tour).




4. **Installer le clavier** – Suivez les étapes de la procédure – Installation (clavier) à la page 28.

 **IMPORTANT :** enclenchez uniquement le clavier en place. Ne fixez pas le clavier avec des vis.

5. **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.
6. **Nouvel étalonnage de l'écran – Lors de l'installation d'un nouvel écran, l'étalonnage final repose sur la réussite du mode de remplacement TDM. L'étalonnage de l'écran n'est pas nécessaire 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.
 - 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 avec succès sur l'appareil lors de l'installation d'un nouvel écran.


7. **Exécuter SDT** – Exécutez SDT pour vous assurer que toutes les caractéristiques et fonctions de l'appareil fonctionnent comme prévu. Voir (page 19) pour plus de détails sur le TSD. Si les tests SDT réussissent et qu'aucune autre réparation ne doit être effectuée sur l'appareil, passez aux étapes d'assemblage finales.
8. **Installez les vis du clavier** – Éteignez l'appareil. Fermez l'écran et retournez l'appareil. Utilisez un tournevis PH0 pour installer 7 nouvelles vis afin de fixer le clavier comme détaillé sur (page 32).

 **IMPORTANT :** Assurez-vous que les vis MS20055I430 plus longues sont installées dans les deux coins sous le coussinet arrière, comme indiqué dans l'installation (clavier).

9. **Installer les pieds** – Suivez les étapes de la section Procédure – Installation (pieds antidérapants) à la page 22.

Processus de remplacement 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

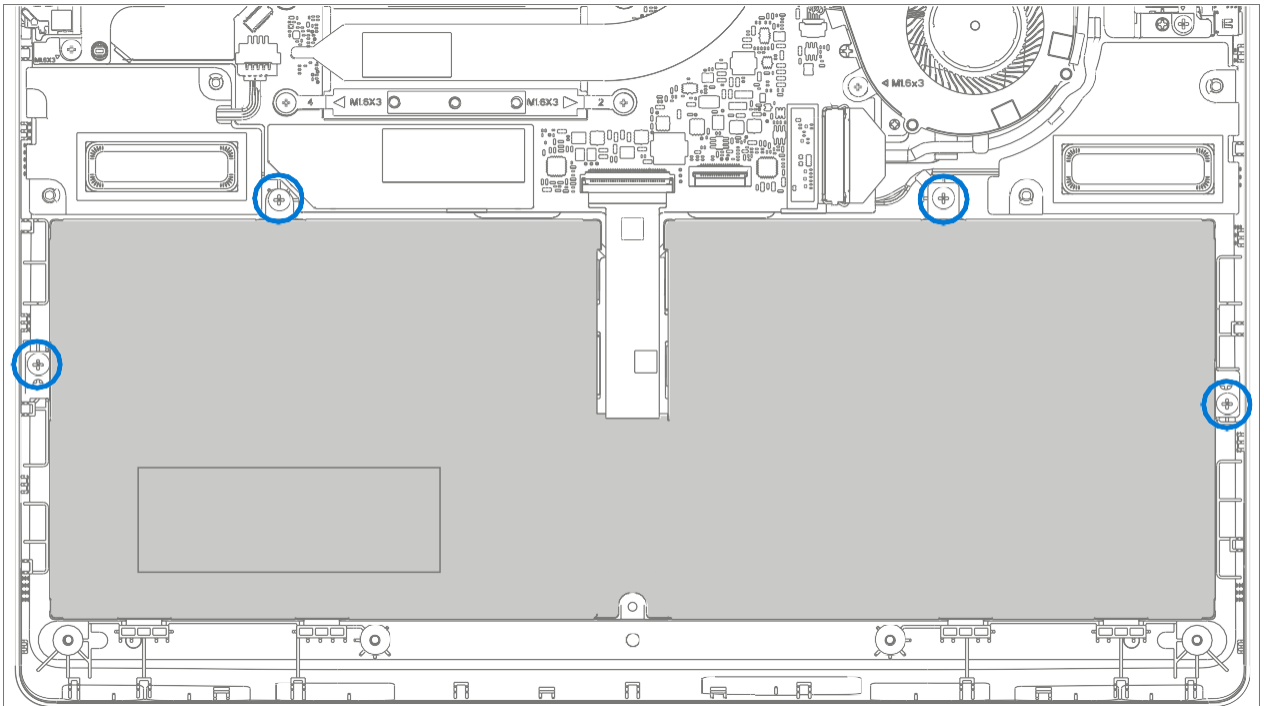
- Tous les outils requis pour la réparation sont répertoriés sous Outils de service et gabarits ([page 7](#))
- Toutes les pièces requises pour cette réparation seront fournies dans le kit CRU acheté. Les kits CRU sont répertoriés dans la liste illustrée des pièces ([page 14](#)).

Étapes préalables

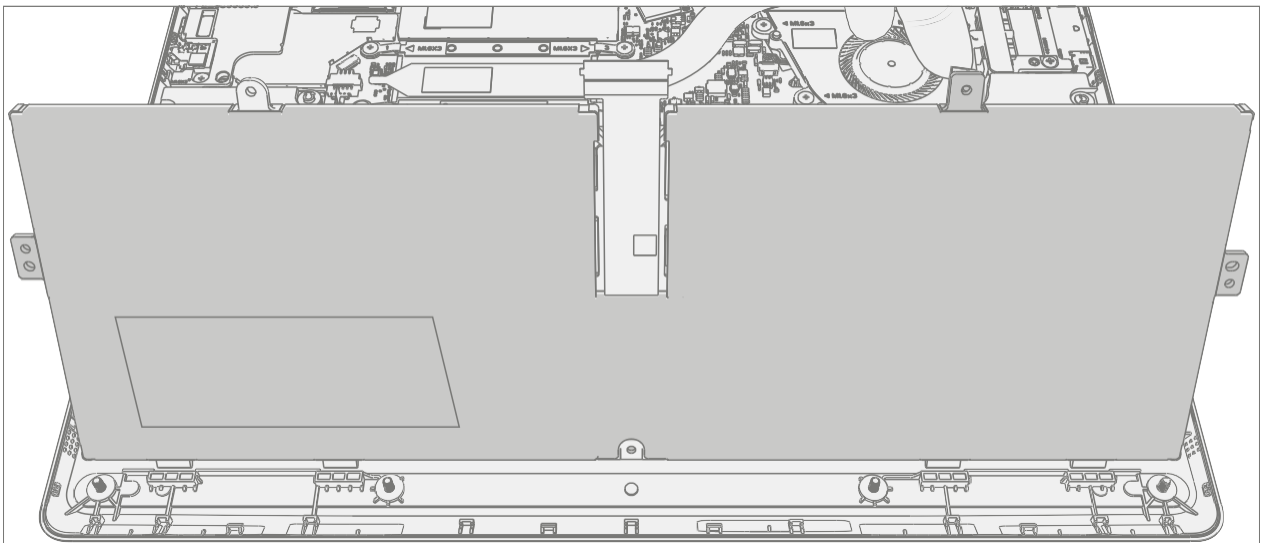
- **Éteindre l'appareil** – Assurez-vous que l'appareil est éteint en déchargeant complètement la batterie. Reportez-vous à la section Précautions et avertissements propres à la réparation ([page 9](#)) pour plus de détails. Assurez-vous que le périphérique est déconnecté d'un bloc d'alimentation et 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 8](#)) pour plus de détails.
- **Retirer les pieds** – Suivez les étapes de la section Procédure – Enlèvement (pieds antidérapants) ([page 21](#)).
- **Supprimer le clavier** – Suivez les étapes de la procédure – Suppression (clavier) sur ([page 25](#)).

Procédure – Retrait (batterie)

1. **Retirez les vis de la batterie** – Utilisez un tournevis PH00 pour retirer les 4 vis qui fixent la batterie.

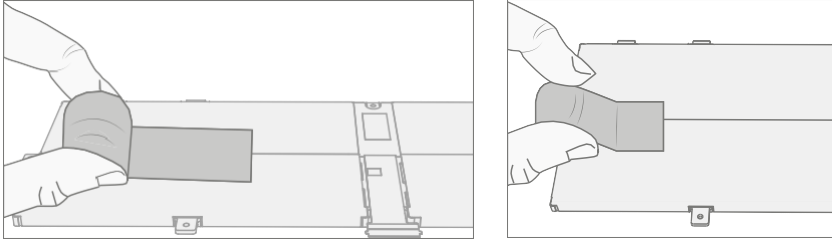


2. **Retirez la batterie** – Soulevez délicatement la batterie et sortez du châssis.

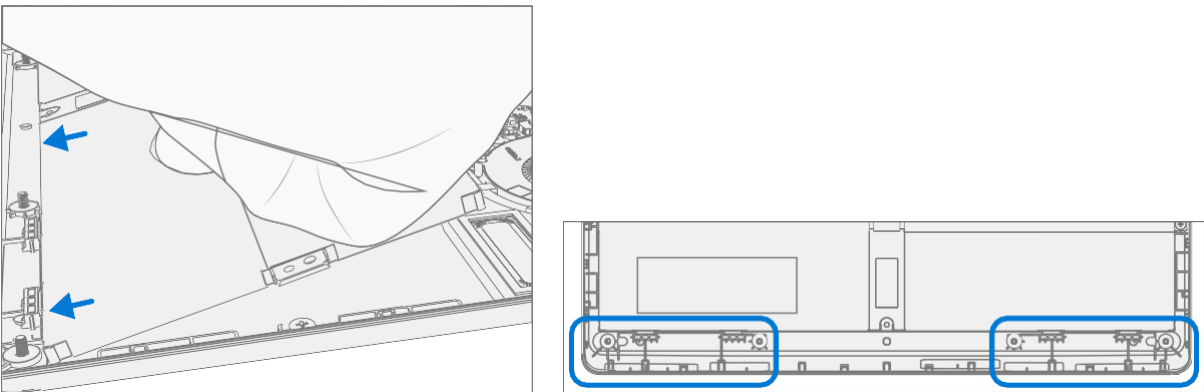


Procédure – Installation (nouvelle batterie)

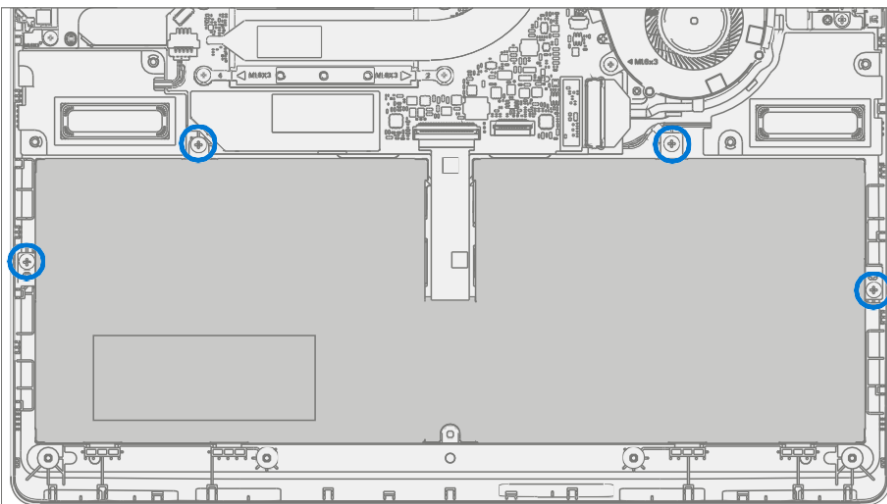
⚠ WARNING : Ne manipulez que la nouvelle batterie à l'aide des boucles de doigts.



1. **Inspection de l'appareil de pré-installation** – Vérifiez le châssis des deux côtés ainsi que le boîtier de l'appareil pour tout article en vrac pour les débris étrangers qui pourraient être présents. Vérifiez que toutes les vis retirées sont prises en compte et n'ont pas été égarées dans l'appareil.
2. **Insérez une nouvelle batterie** – À l'aide des boucles des doigts, placez soigneusement la nouvelle batterie dans le châssis. Assurez-vous que les languettes le long du bord avant sont bien insérées dans le châssis.



3. **Installez de nouvelles vis à batterie** – À l'aide d'un tournevis PH00, installez 4 nouvelles vis MM16035I040. Les vis doivent être installées jusqu'à ce qu'elles soient bien ajustées et assises, puis tournées de 45 degrés (1/8 de tour). Retirez délicatement la doublure.




4. **Installer le clavier** – Suivez les étapes de la procédure – Installation (clavier) à la page [28](#).

 **IMPORTANT :** enclenchez uniquement le clavier en place. Ne fixez pas le clavier avec des vis.

5. **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.

6. **Nouvelle authentification de la batterie** – Après avoir chargé la nouvelle batterie à au moins 50 %, assurez-vous que la nouvelle batterie est lue comme authentifiée dans le flux de travail d'authentification de la batterie dans SDT. Si la batterie apparaît comme non authentique, exécutez la validation de réparation de la 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 dernières étapes.


7. **Installez de nouvelles vis de clavier** – Éteignez l'appareil. Fermez l'écran et retournez l'appareil. Utilisez un tournevis PH0 pour installer 7 nouvelles vis afin de fixer le clavier comme détaillé sur ([page 32](#)).

 **IMPORTANT :** Assurez-vous que les vis MS20055I430 plus longues sont installées dans les deux coins sous le coussinet arrière, comme indiqué dans l'installation (clavier).

8. **Installer les pieds** – Suivez les étapes de la section Procédure – Installation (pieds antidérapants) à la page [22](#).

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.

Outils et composants requis

- Tous les outils requis pour la réparation sont répertoriés sous Outils de service et gabarits ([page 7](#))
- 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 14](#)).

Étapes préalables

 **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. Ne pas le faire pourrait avoir une incidence sur la fonctionnalité de GDT.

- **Éteindre l'appareil** – Assurez-vous que l'appareil est éteint en déchargeant complètement la batterie. Reportez-vous à la section Précautions et avertissements propres à la réparation ([page 9](#)) 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 8](#)) pour plus de détails.
- **Retirer les pieds** – Suivez les étapes de la section Procédure – Enlèvement (pieds antidérapants) ([page 21](#)).
- **Supprimer le clavier** – Suivez les étapes de la procédure – Suppression (clavier) sur ([page 25](#)).
- **Supprimer l'affichage** - Suivez les étapes de Procédure - Suppression (affichage) sur ([page 38](#)).
- **Supprimer rSSD** - Suivez les étapes pour Procédure - Suppression (rSSD) sur ([page 34](#))
- **Supprimer Surflink** - Suivez les étapes pour Procédure – Enlèvement (Surflink) sur ([page 44](#))

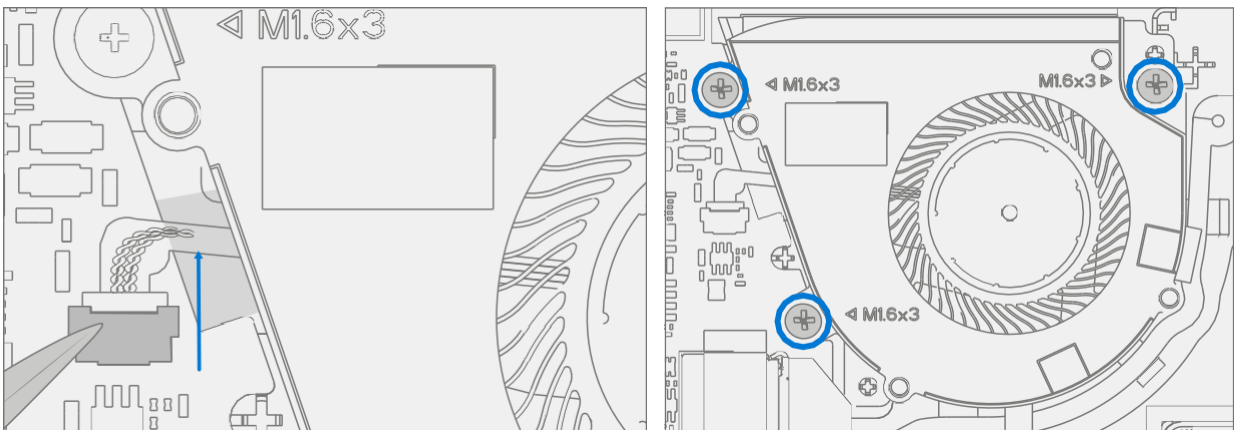


Procédure – Retrait (carte mère)

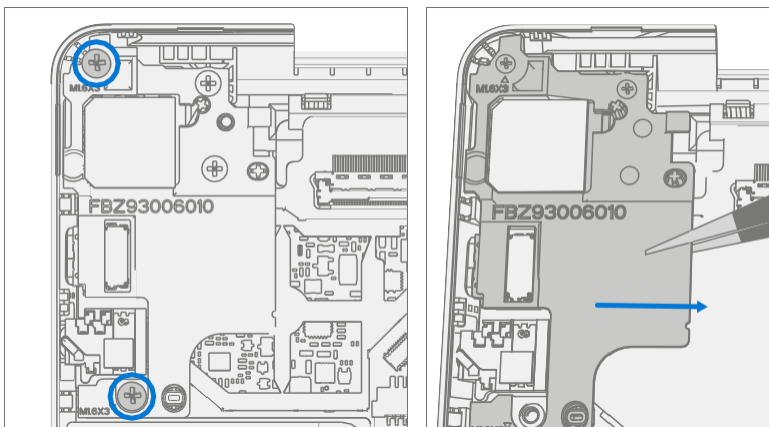
⚠ WARNING : placez un couvercle de batterie antistatique recommandé par Microsoft sur l'appareil pour de tout dommage accidentel pendant la réparation. Assurez-vous que les coins du couvercle sont toujours alignés avec les coins de l'appareil pendant la réparation. Si le couvercle de la batterie est mal aligné pendant l'opération de réparation, réalignez-le avant de poursuivre les activités de réparation.

1. **Retirer l'ensemble ventilateur** – Utilisez une spatule en plastique pour déconnecter le câble du ventilateur du connecteur de la carte mère. À l'aide d'un tournevis PH00, retirez les 3 vis fixant le ventilateur au châssis. Soulevez l'ensemble ventilateur.


📌 IMPORTANT: Ne tirez pas sur le câble car les câbles minces pourraient être endommagés

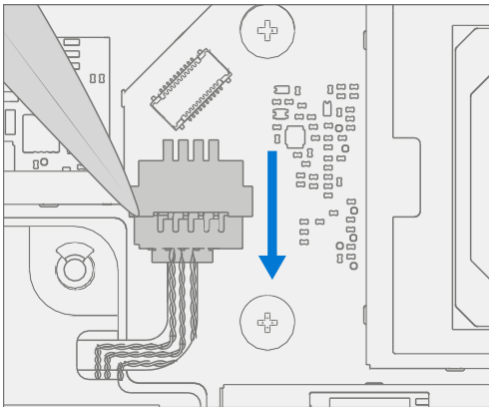


2. **Retirez le support gauche** – À l'aide d'un tournevis PH00, retirez les 2 vis du support métallique gauche. Retirez le support du châssis.

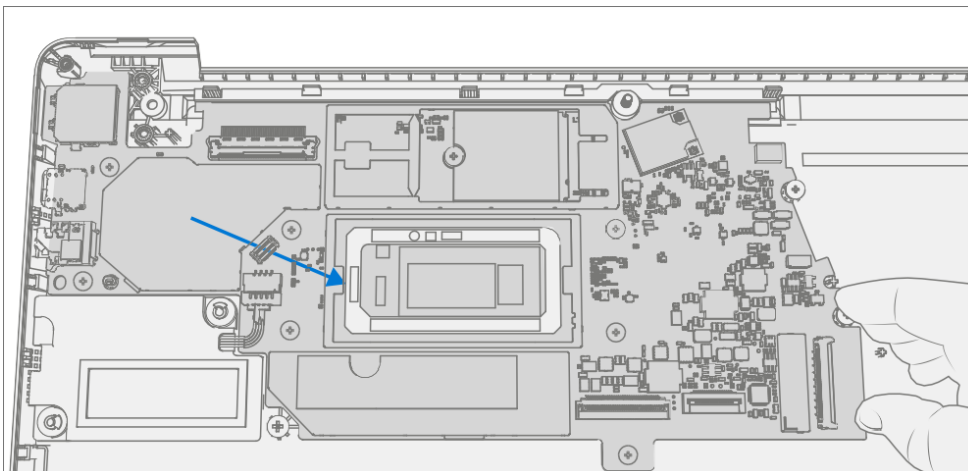
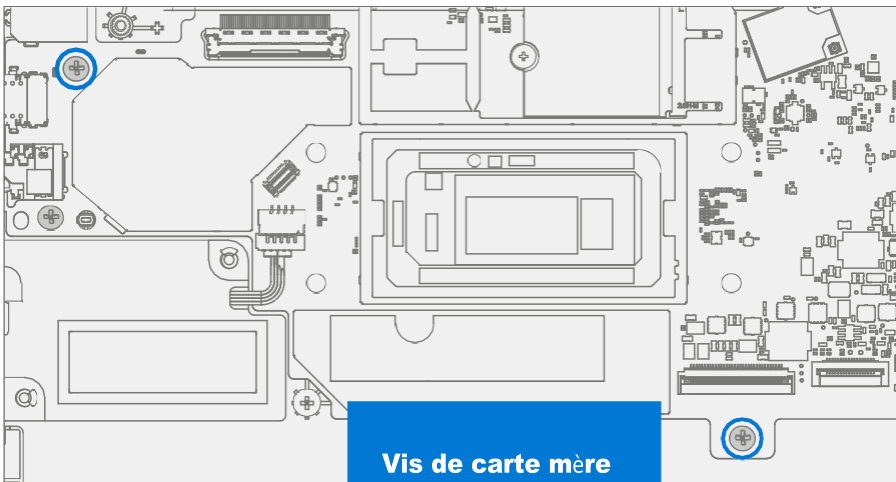


3. **Déconnecter les haut-parleurs** – Utilisez une spatule en plastique pour déplacer le câble du haut-parleur du connecteur situé sur le côté gauche de la carte mère.

 **IMPORTANT:** Ne tirez pas les fils de câble car cela pourrait endommager l'assemblage du câble.



4. **Retirer la carte mère** – Retirez le petit morceau de mousse carré de la vis située sous le connecteur de la batterie. À l'aide d'une vis PH00, retirez les 2 vis de la carte mère mises en évidence ci-

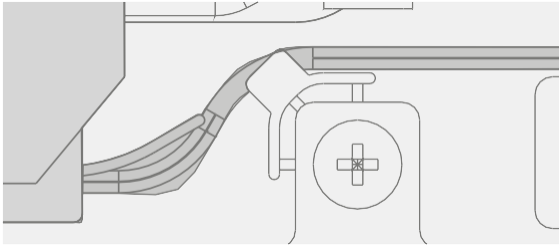


dessous. Retirez la carte mère du châssis en soulevant la carte en biais et en la tirant vers la droite.

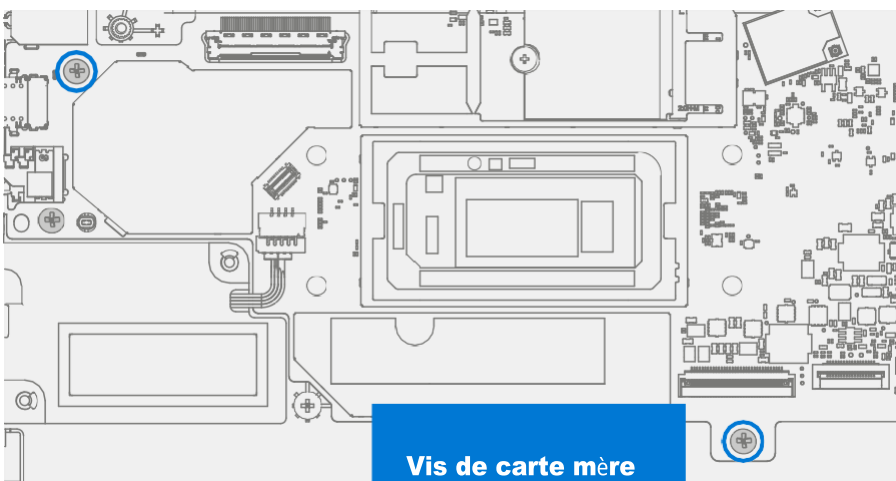
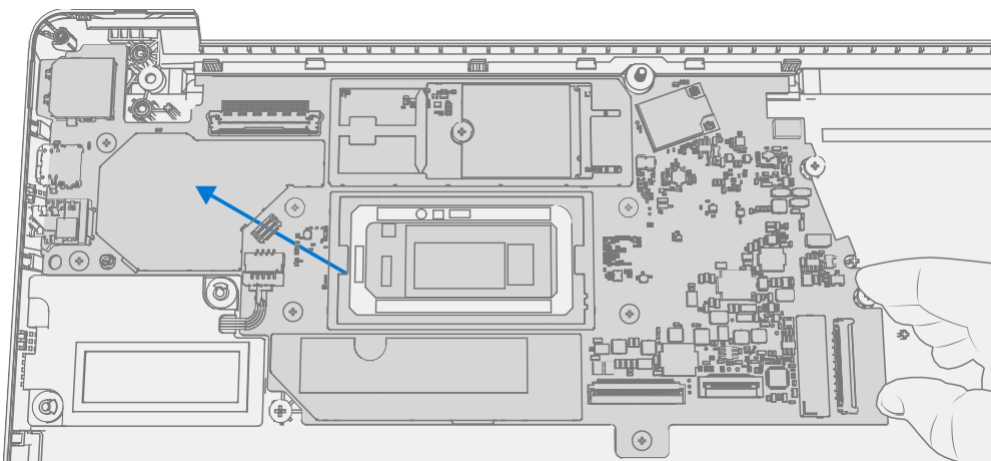


Procédure – Installation (carte mère)


1. **Vérifier le routage du câble du ventilateur** – Vérifiez que le câble du ventilateur ne s'est pas déplacé dans le châssis et que le fil passe par le canal d'alignement dans le châssis.

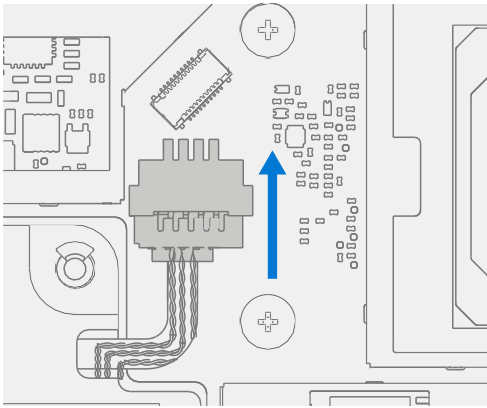


2. **Installer la carte mère** – Alignez la carte mère avec les bossages de localisation dans le châssis. Assurez-vous que les ports de gauche sont alignés avec le châssis et abaissés en place. À l'aide d'un tournevis PH00, installez 2 nouvelles vis MS16020I480. Les vis doivent être installées jusqu'à ce qu'elles soient bien ajustées et assises, puis tournées une autre 45 degrés (1/8 tour). Installez l'isolateur carré sur la vis marquée.

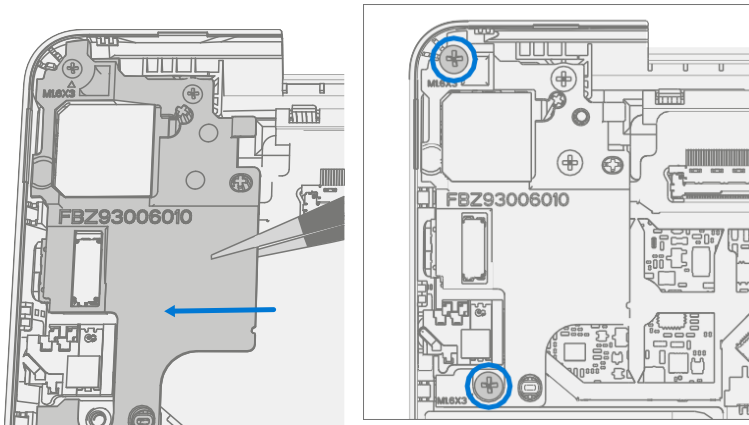


3. **Connecter les haut-parleurs – Utilisez une spatule en plastique pour remuer le câble du haut-parleur dans le connecteur situé sur le côté gauche de la carte mère.**


 **IMPORTANT:** Ne tirez pas les fils de câble car cela pourrait endommager l'assemblage du câble.

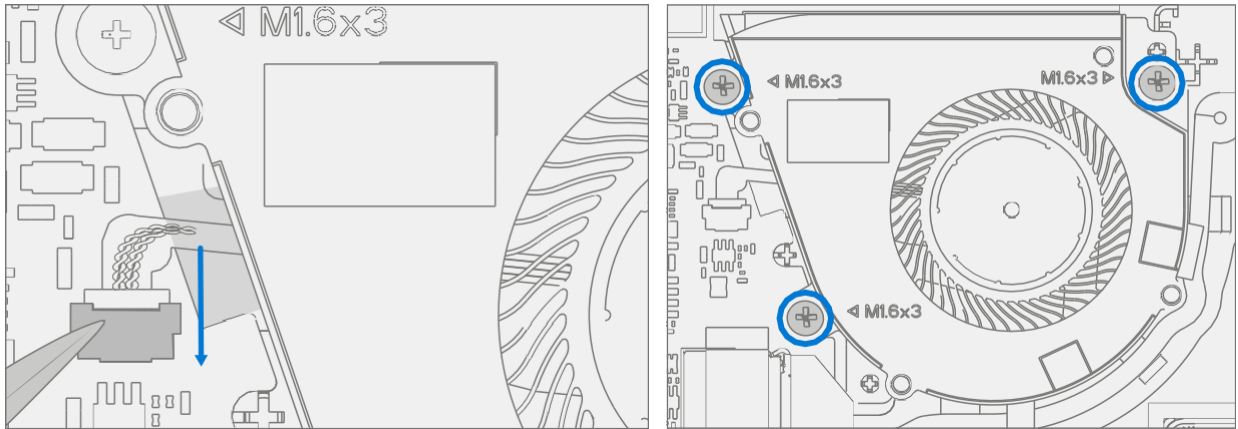


4. **Installer le support gauche** – Placez le support gauche dans le châssis, en alignant les trous de vis. À l'aide d'un tournevis PH00, installez 2 nouvelles vis MM160301130. Les vis doivent être installées jusqu'à ce qu'elles soient bien ajustées et assises, puis tournées de 45 degrés (1/8 de tour).




5. **Installer l'ensemble ventilateur** – Utilisez une spatule en plastique pour installer le câble du ventilateur dans le connecteur de la carte mère. À l'aide d'un tournevis PH00, installez 3 nouvelles vis MM160301130 fixant l'ensemble ventilateur au châssis. Les vis doivent être installées jusqu'à ce qu'elles soient bien ajustées et assises, puis tournées de 45 degrés (1/8 de tour).

 **IMPORTANT:** Ne tirez pas sur le câble car les câbles minces pourraient être endommagés




6. **Installez Surfink** - Suivez les étapes pour Procédure – Installation (Surfink) sur (page 45)
7. **Installer Display** - Suivez les étapes de la section Procédure – Installation (affichage) à la page 40.
8. **Installer rSSD** – Suivez les étapes de Procédure – Installation (rSSD) sur (page 35)
9. **Installer le clavier** – Suivez les étapes de la procédure – Installation (clavier) à la page 28.

 **IMPORTANT :** enclenchez uniquement le clavier en place. Ne fixez pas le clavier avec des vis.

10. **Installez de nouvelles vis de clavier** – Éteignez l'appareil. Fermez l'écran et retournez l'appareil. Utilisez un tournevis PH0 pour installer 7 nouvelles vis afin de fixer le clavier comme détaillé sur (page 32).
11. **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.
12. **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.



13. **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.

14. **Exécuter SDT** – Exécutez SDT pour vous assurer que toutes les caractéristiques et fonctions de l'appareil fonctionnent comme prévu. Voir ([page 19](#)) pour plus de détails sur le TSD.
15. **Pieds d'installation** – Suivez les étapes de la section Procédure - Installation (pieds antidérapants) ([page 22](#)).

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



