

Chromebook 5190

Manuel du propriétaire



Remarques, précautions et avertissements

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

© 2018 Dell Inc. ou ses filiales. Tous droits réservés. Dell, EMC et d'autres marques sont des marques de Dell Inc. ou de ses filiales. Les autres marques peuvent être des marques de leurs propriétaires respectifs.

Table des matières

1 Intervention à l'intérieur de votre ordinateur.....	5
Instructions relatives à la sécurité.....	5
Alimentation de secours.....	5
Liaison.....	5
Protection contre les décharges électrostatiques.....	5
Kit ESD d'intervention sur site.....	6
Transport des composants sensibles.....	7
Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur.....	7
Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur.....	8
2 Retrait et installation de composants.....	9
carte microSD.....	9
Retrait de la carte microSD.....	9
Installation de la carte microSD.....	9
Cache de fond.....	9
Retrait du cache de fond.....	9
Installation du cache de fond.....	12
Batterie.....	12
Retrait de la batterie.....	12
Installation de la batterie.....	15
Haut-parleur.....	15
Retrait du haut-parleur.....	15
Installation des haut-parleurs.....	17
Carte WLAN.....	17
retrait de la carte WLAN.....	17
installation de la carte WLAN.....	18
Carte d'entrée/sortie.....	19
Retrait de la carte d'entrée/sortie.....	19
Installation de la carte d'entrée/sortie.....	20
Pavé tactile.....	21
Retrait du pavé tactile.....	21
Installation du pavé tactile.....	23
Clavier.....	23
Retrait du clavier.....	23
Installation du clavier.....	26
Carte système.....	27
Retrait de la carte système.....	27
Installation de la carte système.....	30
Assemblage d'écran.....	30
Retrait de l'assemblage d'écran.....	30
Installation de l'assemblage d'écran.....	32
Cadre d'écran.....	33
Retrait du cadre d'écran.....	33

Installation du cadre d'écran.....	35
Panneau d'affichage.....	35
Retrait du panneau d'écran.....	35
Installation du panneau d'écran.....	38
Charnières de l'écran.....	38
Retrait de la charnière d'écran.....	38
Installation de la charnière d'écran.....	39
Câble d'écran.....	40
Retrait du câble d'écran.....	40
Installation du câble d'écran.....	41
Caméra.....	41
Retrait de la caméra.....	41
Installation de la caméra.....	42
Repose-mains.....	42
Remplacement du repose-mains.....	42
3 Technologies et composants.....	44
Clavier.....	44
Fonction des touches du clavier.....	44
Pavé tactile.....	46
Bluetooth.....	47
4 Caractéristiques de l'ordinateur Chromebook 5190.....	48
5 Logiciel.....	50
Système d'exploitation.....	50
Chrome OS.....	50
Démarrage vérifié.....	51
Carte de partition de disque.....	52
Modes « Developer » (développeur) et « Recovery » (restauration).....	53
Micrologiciel personnalisé Coreboot et U-Boot.....	53
Chrome OS vs Chromium OS.....	54
Affichage des informations système.....	54
6 Diagnostic et dépannage.....	58
Dépannage de base.....	58
Problèmes d'alimentation.....	58
CROSH.....	63
Commandes CROSH.....	63
Commandes Chrome.....	65
Commandes CROSH couramment utilisées.....	71
Vérifiez l'état de charge de la batterie.....	71
Réinitialisation de l'ordinateur Chromebook.....	78
Restauration de l'ordinateur Chromebook.....	83
Restauration de l'ordinateur Chromebook.....	84
7 Contacter Dell.....	87

Intervention à l'intérieur de votre ordinateur

Sujets :

- Instructions relatives à la sécurité
- Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur
- Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur

Instructions relatives à la sécurité

Le chapitre Consignes de sécurité détaille les principales mesures à adopter avant d'exécuter une instruction de démontage.

Appliquez les consignes de sécurité ci-dessous avant toute procédure d'installation, de dépannage ou de réparation impliquant une opération de démontage/remontage :

- Mettez le système et tous les périphériques qui y sont connectés hors tension.
- Débranchez le système et l'ensemble des périphériques connectés à une prise secteur.
- Déconnectez tous les câbles réseau, téléphoniques et de télécommunication du système.
- Utilisez un kit de réparation ESD lorsque vous travaillez sur un ordinateur portable afin d'éviter les décharges d'électricité statique (ESD).
- Après avoir déposé un composant du système, placez-le avec précaution sur un tapis antistatique.
- Portez des chaussures avec semelles en caoutchouc non conductrices afin de réduire les risques d'électrocution.

Alimentation de secours

Les produits Dell avec alimentation de secours doivent être complètement débranchés avant d'en ouvrir le boîtier. Les systèmes qui intègrent une alimentation de secours restent alimentés lorsqu'ils sont hors tension. L'alimentation interne permet de mettre le système sous tension (Wake on LAN) et de le basculer en mode veille à distance ; elle offre différentes fonctions de gestion avancée de l'alimentation.

Débrancher, appuyer et maintenir le bouton d'alimentation durant 15 secondes permet de décharger l'électricité résiduelle dans la carte système, ordinateurs portables.

Liaison

La liaison permet de connecter plusieurs conducteurs de terre à un même potentiel électrique. L'opération s'effectue à l'aide d'un kit de protection antistatique portable. Lorsque vous connectez un fil de liaison, vérifiez que celui-ci est en contact avec du métal nu (et non avec une surface peinte ou non métallique). Le bracelet antistatique doit être sécurisé et entièrement en contact avec votre peau. Retirez tous vos bijoux (montres, bracelets ou bagues) avant d'assurer votre liaison avec l'équipement.

Protection contre les décharges électrostatiques

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

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

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

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

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

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

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

Kit ESD d'intervention sur site

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

Composants d'un kit d'intervention sur site ESD

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

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

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

Résumé : protection contre les décharges électrostatiques

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

Transport des composants sensibles

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

Levage d'équipements

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

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

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

Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur

- 1 Assurez-vous que la surface de travail est plane et propre afin d'éviter de rayer le capot de l'ordinateur.
- 2 Éteignez l'ordinateur.
- 3 Si l'ordinateur est connecté à une station d'accueil, déconnectez-le.
- 4 Déconnectez tous les câbles réseau de l'ordinateur (le cas échéant).

⚠ PRÉCAUTION : Si votre ordinateur est équipé d'un port RJ45, déconnectez le câble réseau en débranchant d'abord le câble de votre ordinateur.

- 5 Déconnectez de leur prise secteur l'ordinateur et tous les périphériques qui y sont reliés.
- 6 Ouvrez l'écran.
- 7 Maintenez le bouton d'alimentation appuyé pendant quelques secondes pour mettre la carte système à la terre.

⚠ PRÉCAUTION : Pour éviter tout choc électrique, débranchez la prise secteur de votre ordinateur avant de passer à l'étape 8.

⚠ PRÉCAUTION : Pour éviter une décharge électrostatique, raccordez-vous à la terre à l'aide d'un bracelet antistatique ou en touchant une surface métallique non peinte et, en même temps, un connecteur sur le panneau arrière de l'ordinateur.

- 8 Retirez de leurs logements les éventuelles cartes ExpressCards ou cartes à puce installées.

Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur

Après avoir exécuté une procédure de remplacement, ne mettez l'ordinateur sous tension qu'après avoir connecté les périphériques externes, les cartes et les câbles.

⚠ PRÉCAUTION : Pour éviter d'endommager l'ordinateur, n'utilisez que la batterie conçue pour cet ordinateur spécifique. N'utilisez pas de batteries conçues pour d'autres ordinateurs Dell.

- 1 Remettez en place la batterie.
- 2 Remettez en place le cache de fond.
- 3 Connectez les périphériques externes (réplicateur de ports ou périphérique d'accueil, par exemple), et remettez en place les cartes de type ExpressCard.
- 4 Connectez des câbles réseau ou téléphoniques à l'ordinateur.

⚠ PRÉCAUTION : Pour connecter un câble réseau, connectez-le d'abord au périphérique réseau, puis à l'ordinateur.

- 5 Branchez l'ordinateur et tous les périphériques connectés à leurs prises secteur respectives.
- 6 Allumez votre ordinateur.

Retrait et installation de composants

carte microSD

Retrait de la carte microSD

- 1 Suivez les procédures décrites dans la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).
- 2 Appuyez sur la carte microSD pour l'extraire de l'ordinateur.



- 3 Retirez la carte microSD de l'ordinateur.

Installation de la carte microSD

- 1 Faites glisser la carte SD dans son logement jusqu'à ce que vous entendiez un clic.
- 2 Installez la [carte microSD](#).
- 3 Suivez les procédures décrites dans la section [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).

Cache de fond

Retrait du cache de fond

- 1 Suivez les procédures décrites dans la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).
- 2 Retirez la [carte microSD](#).
- 3 Pour retirer le cache de fond :
 - a Retirez les 9 vis (M2,5x7,5) qui fixent le cache de fond au système.



- b Faites levier sur le cache de fond en appuyant sur le bord à l'aide d'une pointe en plastique [1] et soulevez le cache de fond pour le retirer du système [2].

REMARQUE : Après avoir retiré les vis du cache de fond, les techniciens sur site doivent prendre des précautions afin de retirer soigneusement le cache de fond. Des renforcements de dégagement proches des charnières gauches et droites facilitent la procédure de démontage. À l'aide d'une tige en plastique, ouvrez le côté supérieur gauche du cache de fond, continuez autour des côtés gauche et droit du cache de fond, puis retirez le cache de fond du système.



- c Soulevez le cache de fond pour le retirer du système.



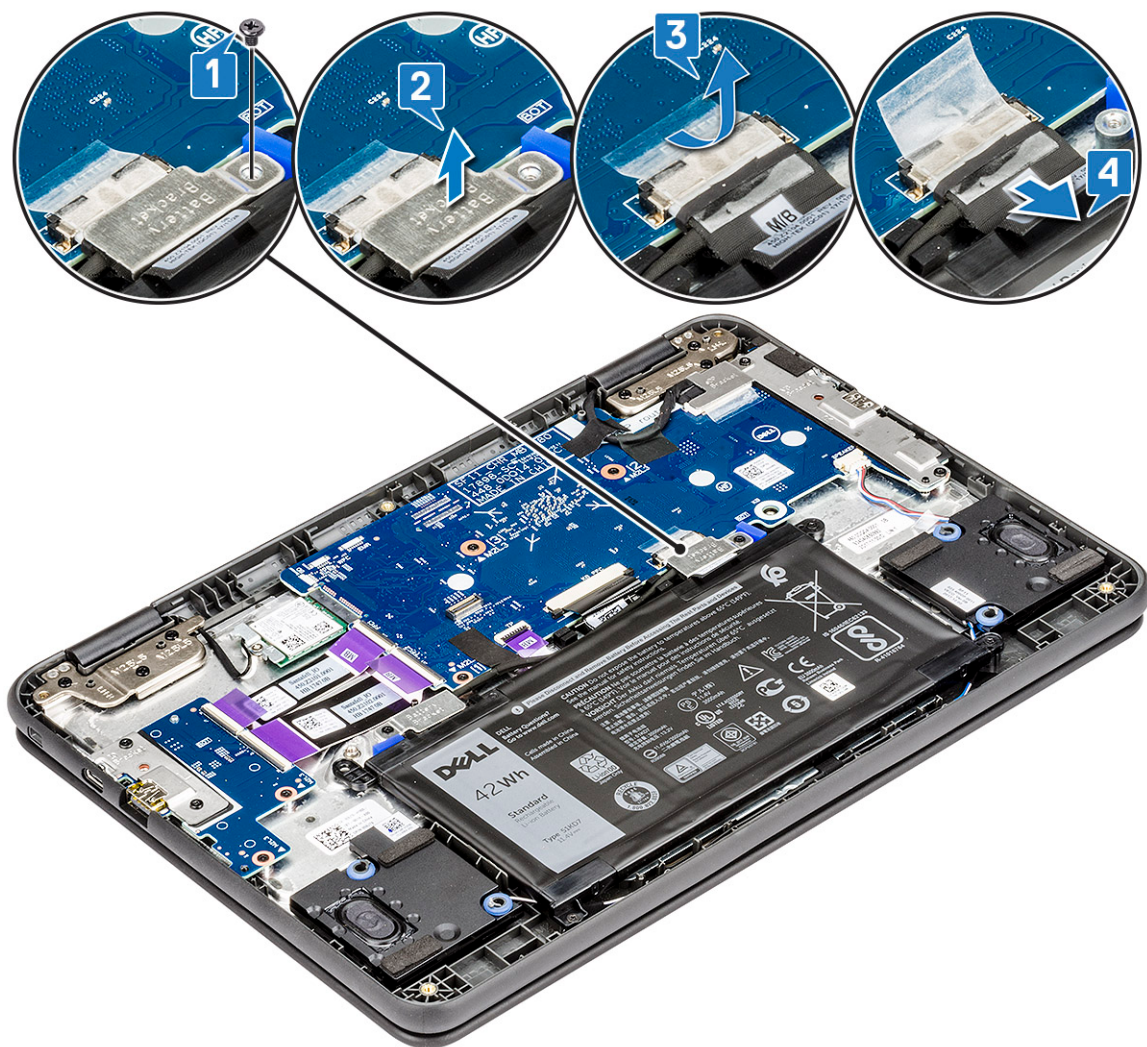
Installation du cache de fond

- 1 Appuyez sur le bord du cache de fond pour le fixer au système.
- 2 Appuyez sur les bords du clavier jusqu'à ce qu'il s'enclenche.
- 3 Remettez en place les vis M2,5x7,5 qui fixent le cache de fond au système.
- 4 Installez la [carte microSD](#).
- 5 Suivez les procédures décrites dans la section [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).

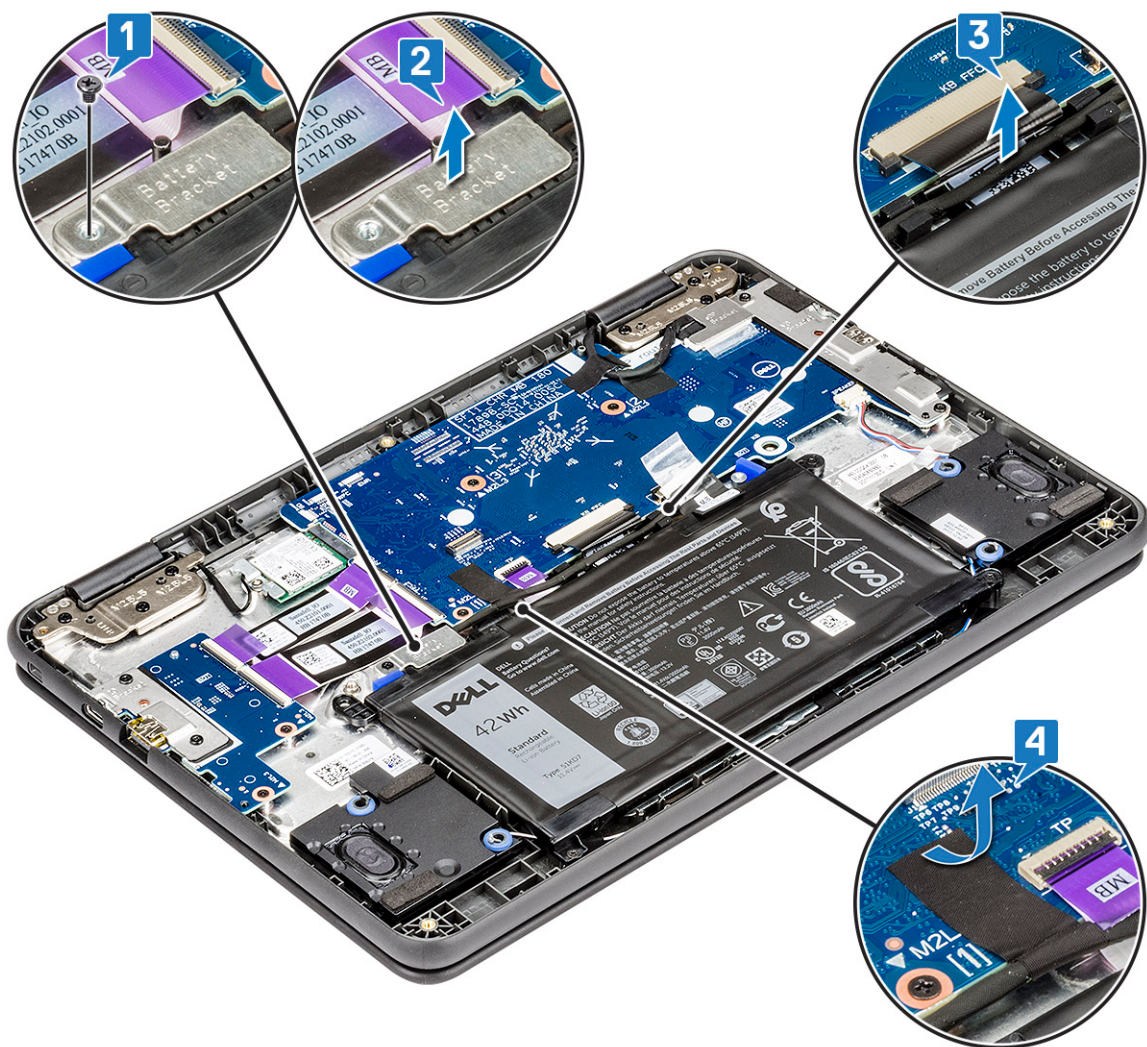
Batterie

Retrait de la batterie

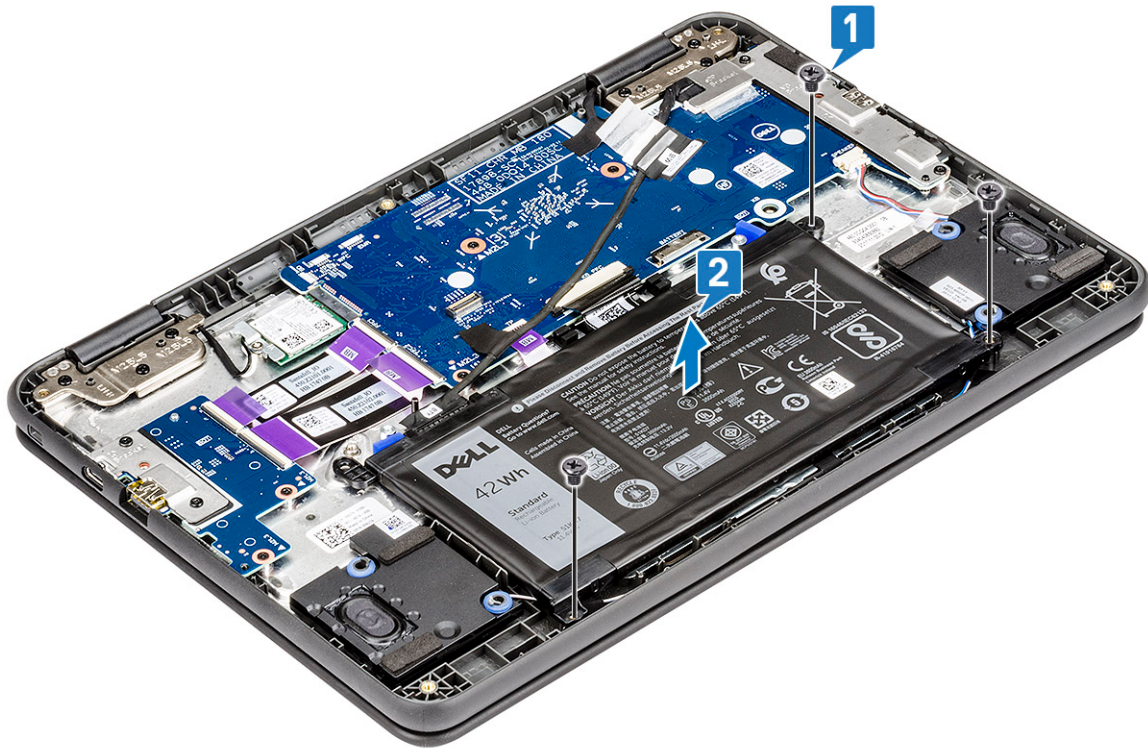
- 1 Suivez les procédures décrites dans la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).
- 2 Retirez :
 - a [carte microSD](#)
 - b [cache de fond](#)
- 3 Pour retirer la batterie :
 - a Retirez la vis (M2x3) et soulevez le support métallique droit qui fixe le câble de la batterie à la carte système [1, 2].
 - b Décollez le ruban adhésif qui maintient le câble du clavier en place [3].
 - c Déconnectez le câble du clavier du connecteur situé sur la carte système [4].



- d Retirez la vis (M2x3) et soulevez le support métallique gauche qui fixe le câble de la batterie au connecteur de la batterie [1, 2].
- e Retirez le câble de la batterie du guide d'acheminement [3].
- f Décollez le ruban adhésif qui fixe le câble de la batterie à la carte système [4].



- g Retirez les 3 vis (M2x3) qui fixent la batterie au système [1].
- h Soulevez la batterie pour la retirer du système [2].



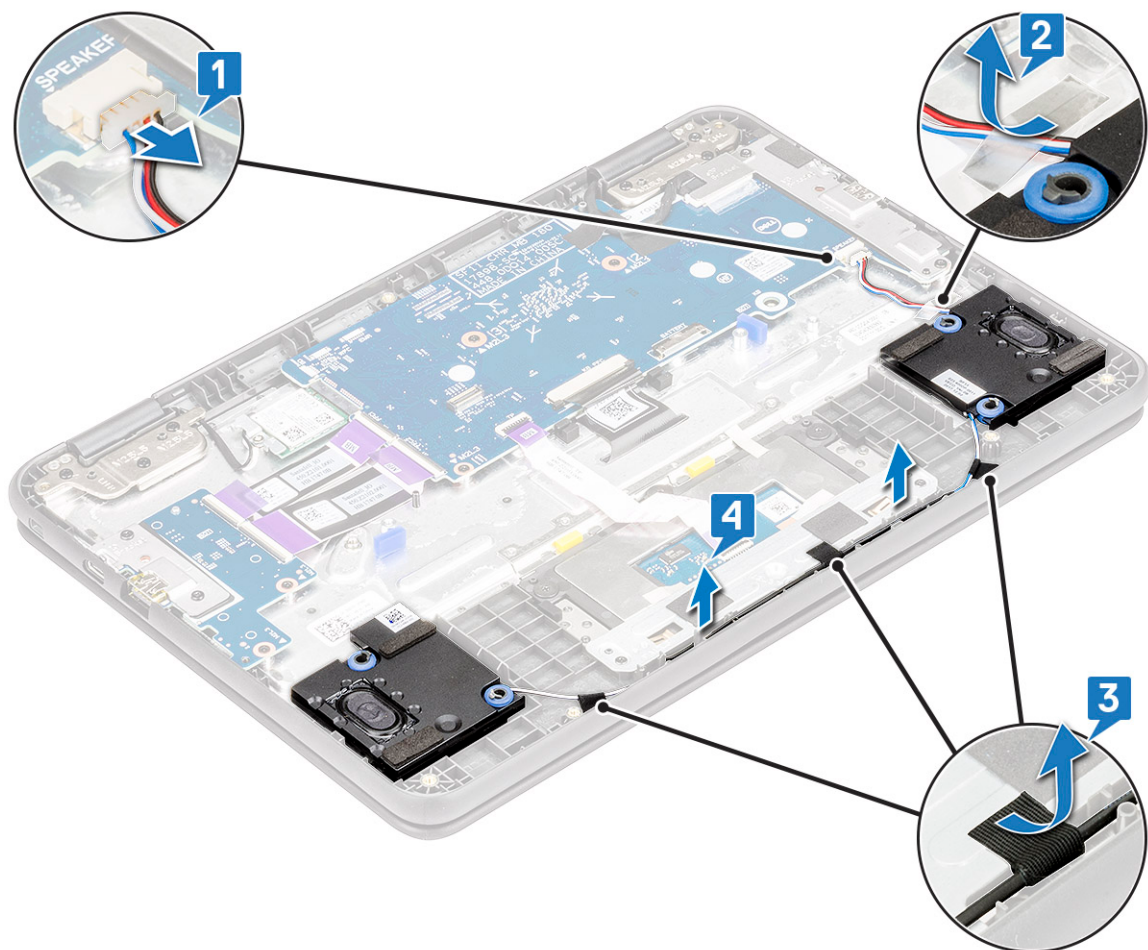
Installation de la batterie

- 1 Insérez la batterie dans son emplacement sur le système.
- 2 Remettez en place les 3 vis (M2x3) qui fixent la batterie au système.
- 3 Acheminez le câble de la batterie et connectez-le au connecteur situé sur la carte système.
- 4 Collez les 2 rubans adhésifs qui fixent le câble à la carte système.
- 5 Placez les 2 supports métalliques qui fixent le câble de la batterie à la carte système et au connecteur de la batterie.
- 6 Remettez en place les 2 vis (M2x3), une sur chaque support métallique, qui fixent chaque support au système.
- 7 Installez les éléments suivants :
 - a [cache de fond](#)
 - b [carte microSD](#)
- 8 Suivez les procédures décrites dans la section [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).

Haut-parleur

Retrait du haut-parleur

- 1 Suivez les procédures décrites dans la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).
- 2 Retirez :
 - a [carte microSD](#)
 - b [cache de fond](#)
 - c [batterie](#)
- 3 Pour retirer le haut-parleur :
 - a Déconnectez le câble du haut-parleur de son connecteur situé sur la carte système [1].
 - b Décollez la bande adhésive qui fixe le câble du haut-parleur au système [2, 3].
 - c Retirez de ses guides d'acheminement le câble du haut-parleur [4].



d Soulevez le haut-parleur pour le retirer du système.



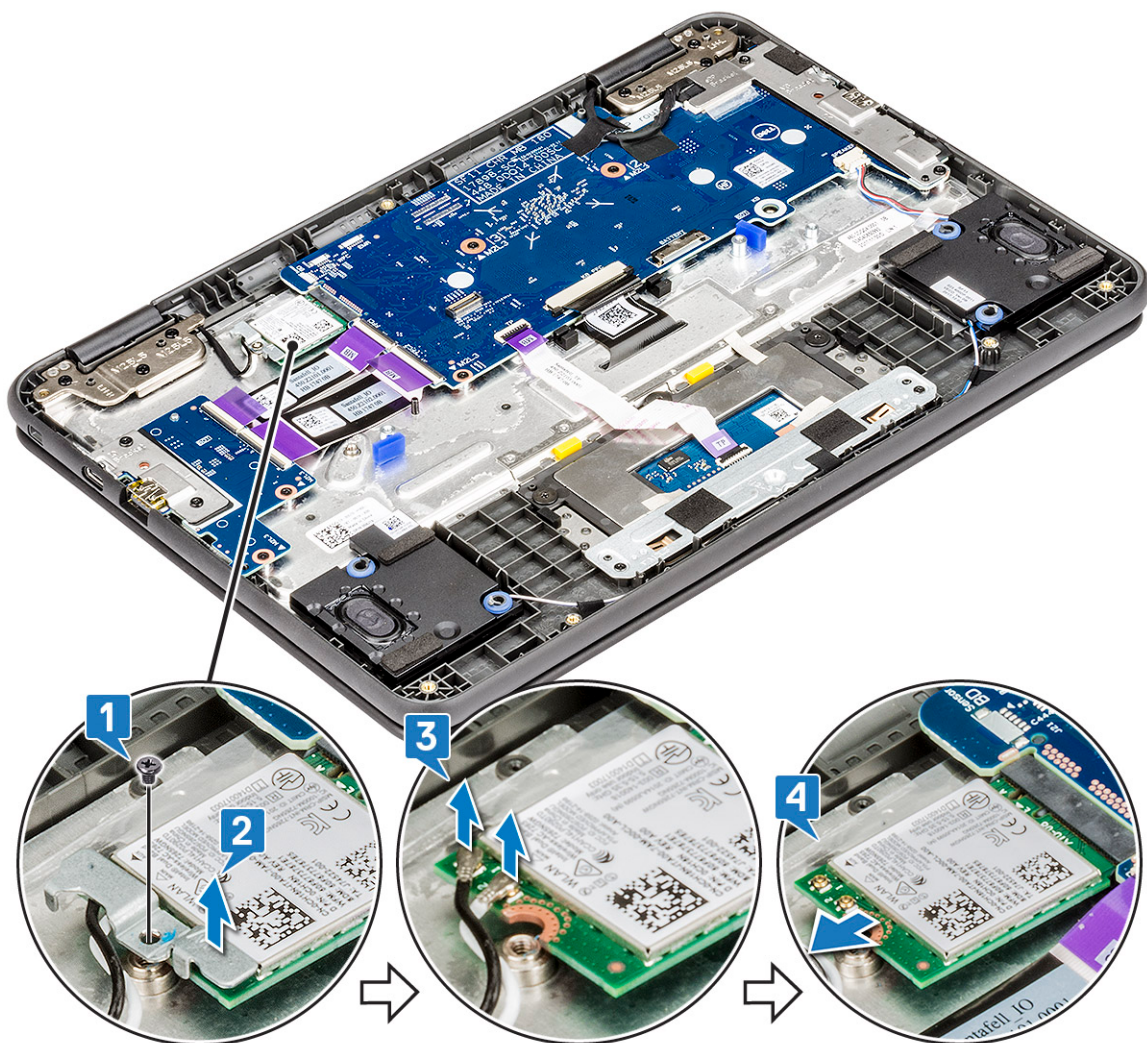
Installation des haut-parleurs

- 1 Insérez les haut-parleurs dans leur emplacement sur le système.
- 2 Acheminez le câble des haut-parleurs à travers les attaches de fixation dans le guide d'acheminement.
- 3 Collez le ruban adhésif qui fixe le câble des haut-parleurs au système.
- 4 Connectez le câble des haut-parleurs au connecteur de la carte système.
- 5 Installez les éléments suivants :
 - a batterie
 - b cache de fond
 - c carte microSD
- 6 Suivez les procédures décrites dans la section [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).

Carte WLAN

retrait de la carte WLAN

- 1 Suivez les procédures décrites dans la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).
- 2 Retirez :
 - a carte microSD
 - b cache de fond
 - c batterie
- 3 Pour retirer la carte WLAN :
 - a Retirez la vis (M2x3) qui fixe le support de la carte WLAN au système [1].
 - b Retirez le support de la carte WLAN qui fixe les câbles d'antenne WLAN [2].
 - c Débranchez les câbles d'antenne WLAN des connecteurs de la carte WLAN [3].
 - d Faites glisser et soulevez la carte WLAN hors du système [4].



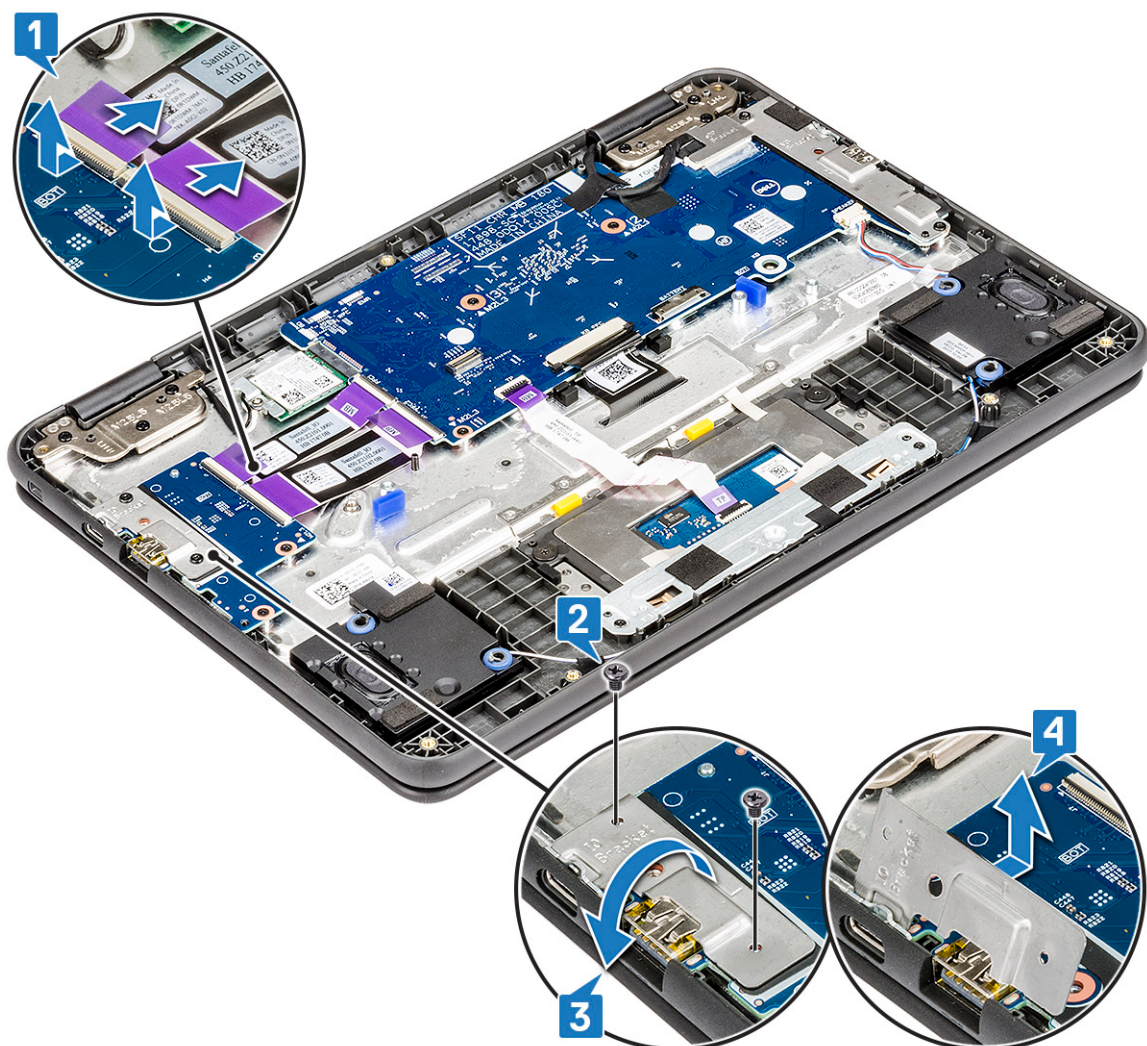
installation de la carte WLAN

- 1 Insérez la carte WLAN dans son emplacement sur le système.
- 2 Connectez les câbles de l'antenne WLAN aux connecteurs sur la carte WLAN.
- 3 Mettez en place le support de la carte WLAN pour fixer les câbles WLAN à la carte WLAN.
- 4 Remplacez la vis (M2x3) pour fixer le support de la carte WLAN au système.
- 5 Installez les éléments suivants :
 - a Batterie
 - b Cache de fond
 - c carte microSD
- 6 Suivez les procédures décrites dans la section [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).

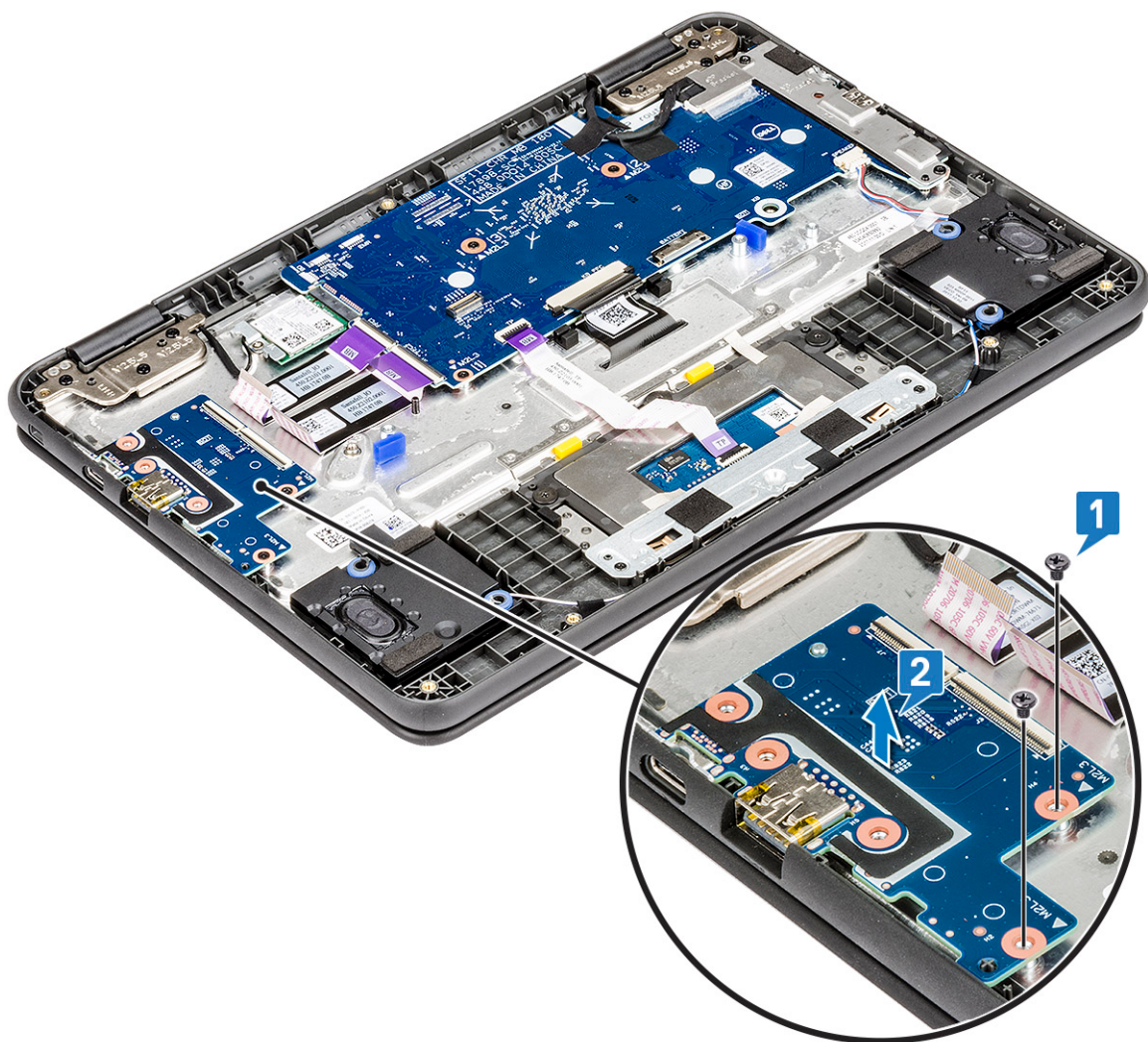
Carte d'entrée/sortie

Retrait de la carte d'entrée/sortie

- 1 Suivez les procédures décrites dans la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).
- 2 Retirez :
 - a [carte microSD](#)
 - b [cache de fond](#)
 - c [batterie](#)
- 3 Pour retirer la carte d'entrée/sortie (carte d'E/S) :
 - a Ouvrez le loquet et déconnectez les deux câbles d'E/S du connecteur sur la carte d'E/S [1].
 - b Retirez les 2 vis (M2x4) qui fixent le support d'E/S au système [2].
 - c Ouvrez le support d'E/S à un angle de 90° vers l'arrière et dégager le support de son emplacement sur le système [3].
 - d Soulevez le support pour le retirer du système.



- e Retirez les 2 vis (M2x3) qui fixent la carte d'E/S au système [1].
- f Soulevez la carte d'E/S pour la dégager du système [2].



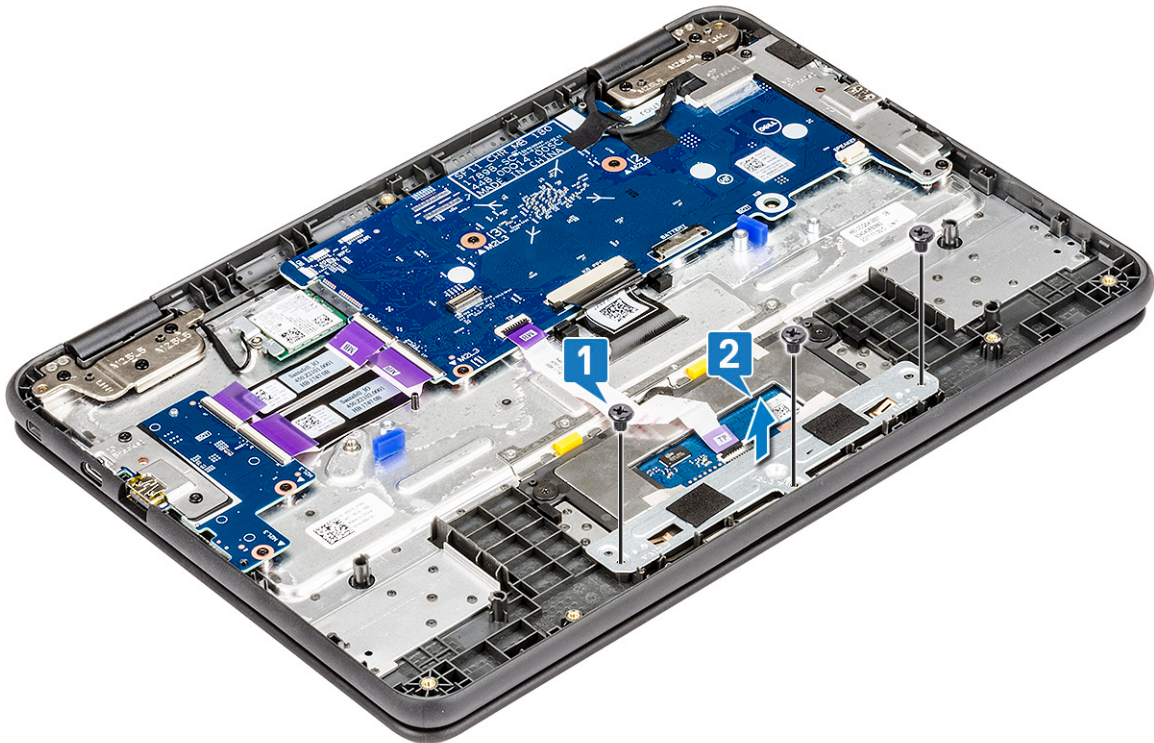
Installation de la carte d'entrée/sortie

- 1 Positionnez la carte d'entrée/sortie (E/S) dans son emplacement dans le système.
- 2 Remettez en place les 2 vis (M2x3) qui fixent la carte d'E/S à la carte système.
- 3 Branchez les deux câbles d'E/S et fermez le loquet pour les fixer à la carte d'E/S.
- 4 Placez le support de la carte d'E/S et remettez en place les 2 vis (M2x4) qui fixent le support au système.
- 5 Installez les éléments suivants :
 - a batterie
 - b cache de fond
 - c carte microSD
- 6 Suivez les procédures décrites dans la section [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).

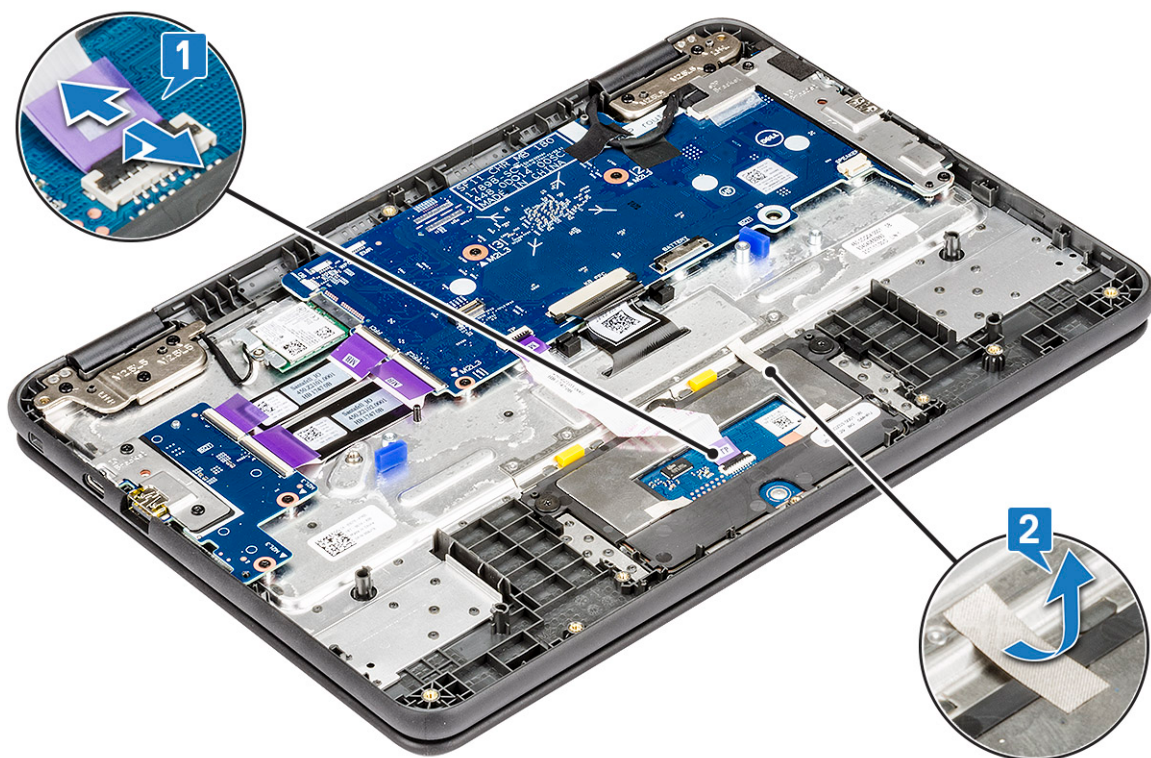
Pavé tactile

Retrait du pavé tactile

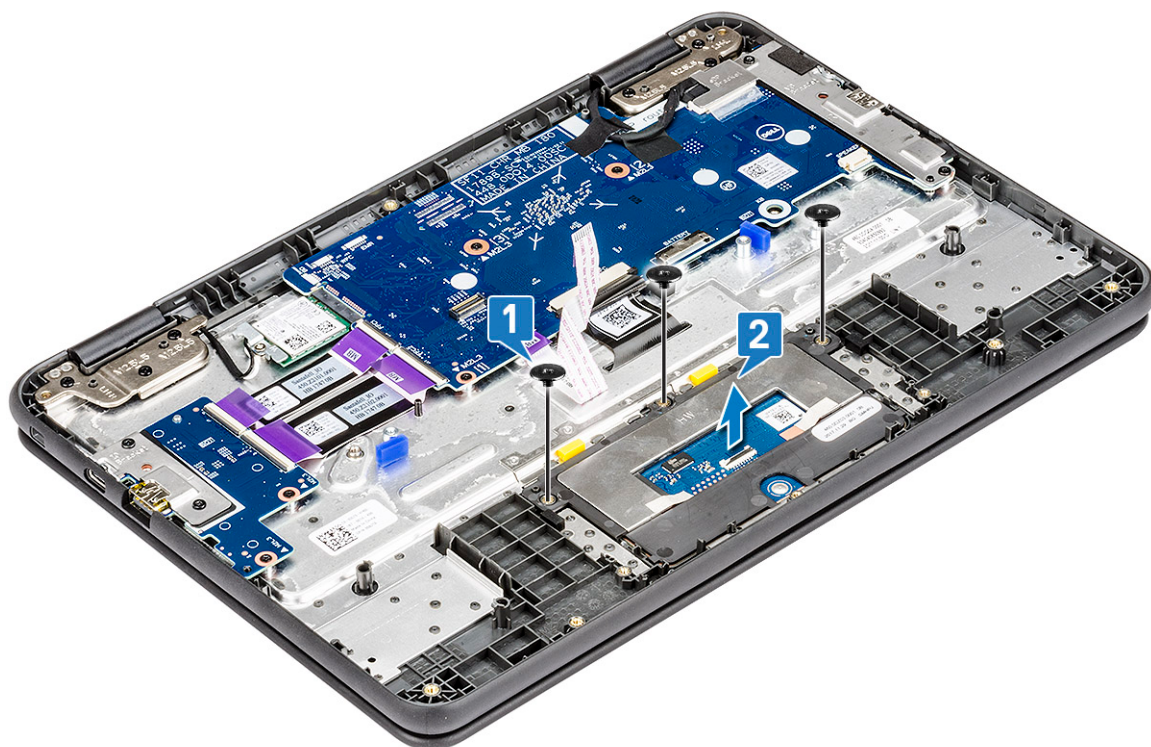
- 1 Suivez les procédures décrites dans la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).
- 2 Retirez :
 - a [carte microSD](#)
 - b [cache de fond](#)
 - c [batterie](#)
- 3 Pour retirer le pavé tactile :
 - a Retirez les 3 vis (M2x3) qui fixent le support du pavé tactile au système [1].
 - b Retirez le support du pavé tactile [2].



- c Soulevez le loquet et déconnectez le câble du pavé tactile du connecteur situé sur le cadre du pavé tactile [1].
- d Décollez le ruban adhésif qui fixe le cadre du pavé tactile au système [2].



- e Retirez les 3 vis (M2x2) qui fixent le cadre du pavé tactile au système [1].
- f Soulevez le pavé tactile pour le retirer du système [2].



Installation du pavé tactile

- 1 Placez le pavé tactile dans son logement sur le système.
- 2 Remettez en place les 3 vis qui fixent le cadre du pavé tactile au système.
- 3 Branchez le câble du pavé tactile sur le connecteur situé sur le cadre du pavé tactile.
- 4 Collez le ruban adhésif qui fixe le cadre du pavé tactile au système.
- 5 Placez le support du pavé tactile dans son emplacement.
- 6 Remettez en place les 3 vis qui fixent le support du pavé tactile au système.
- 7 Installez les éléments suivants :
 - a batterie
 - b cache de fond
 - c carte microSD
- 8 Suivez les procédures décrites dans la section [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).

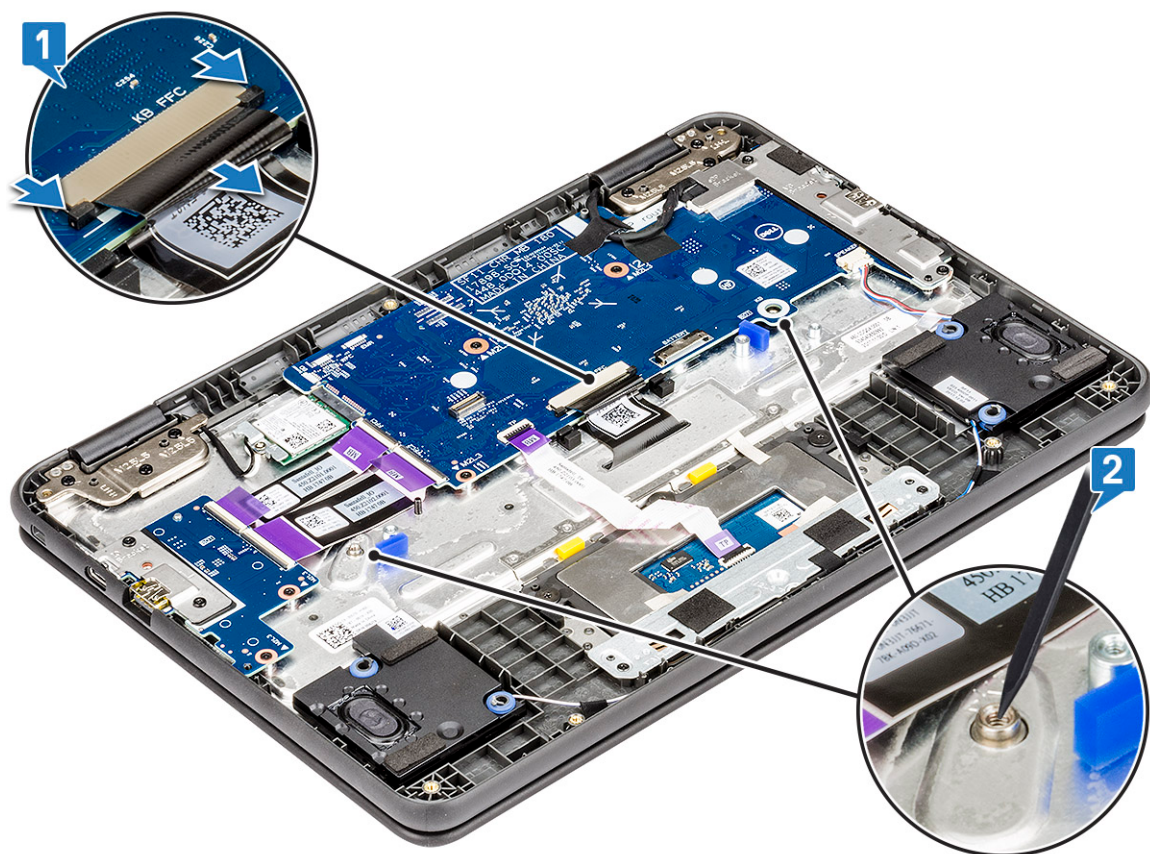
Clavier

Retrait du clavier

- 1 Suivez les procédures décrites dans la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).
- 2 Retirez :
 - a carte microSD
 - b cache de fond
 - c batterie
- 3 Pour retirer le clavier :
 - a Appuyez sur le loquet et débranchez le câble du clavier du connecteur de la carte système [1].
 - b Utilisez une pointe en plastique pour extraire le clavier des deux fentes de dégagement du système [2].



REMARQUE : Les deux orifices de dégagement pour le clavier sont indiqués par l'étiquetage « KB ».



- c Retournez le système et tirez délicatement sur le câble du clavier pour le faire passer dans le trou du repose-mains.
- d Soulevez le clavier pour le dégager du système.





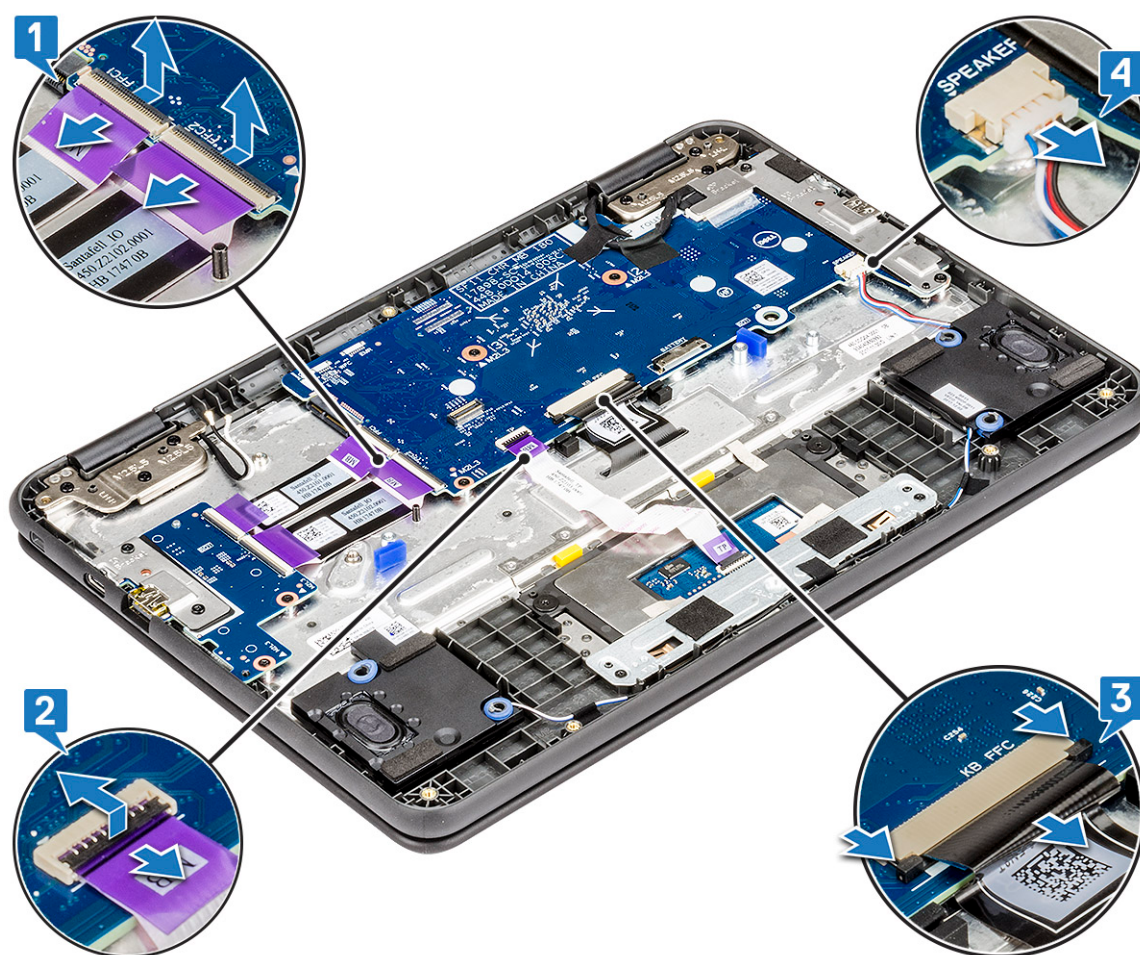
Installation du clavier

- 1 Insérez délicatement le câble du clavier en le faisant passer par le trou du repose-mains avant de fixer le clavier sur le système.
- 2 Alignez le contour du clavier sur les languettes situées sur le système et appuyez dessus jusqu'à ce qu'il s'encliquette.
- 3 Retournez le système et branchez le câble du clavier sur le connecteur situé sur la carte système.
- 4 Installez les éléments suivants :
 - a batterie
 - b cache de fond
 - c carte microSD
- 5 Suivez les procédures décrites dans la section [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).

Carte système

Retrait de la carte système

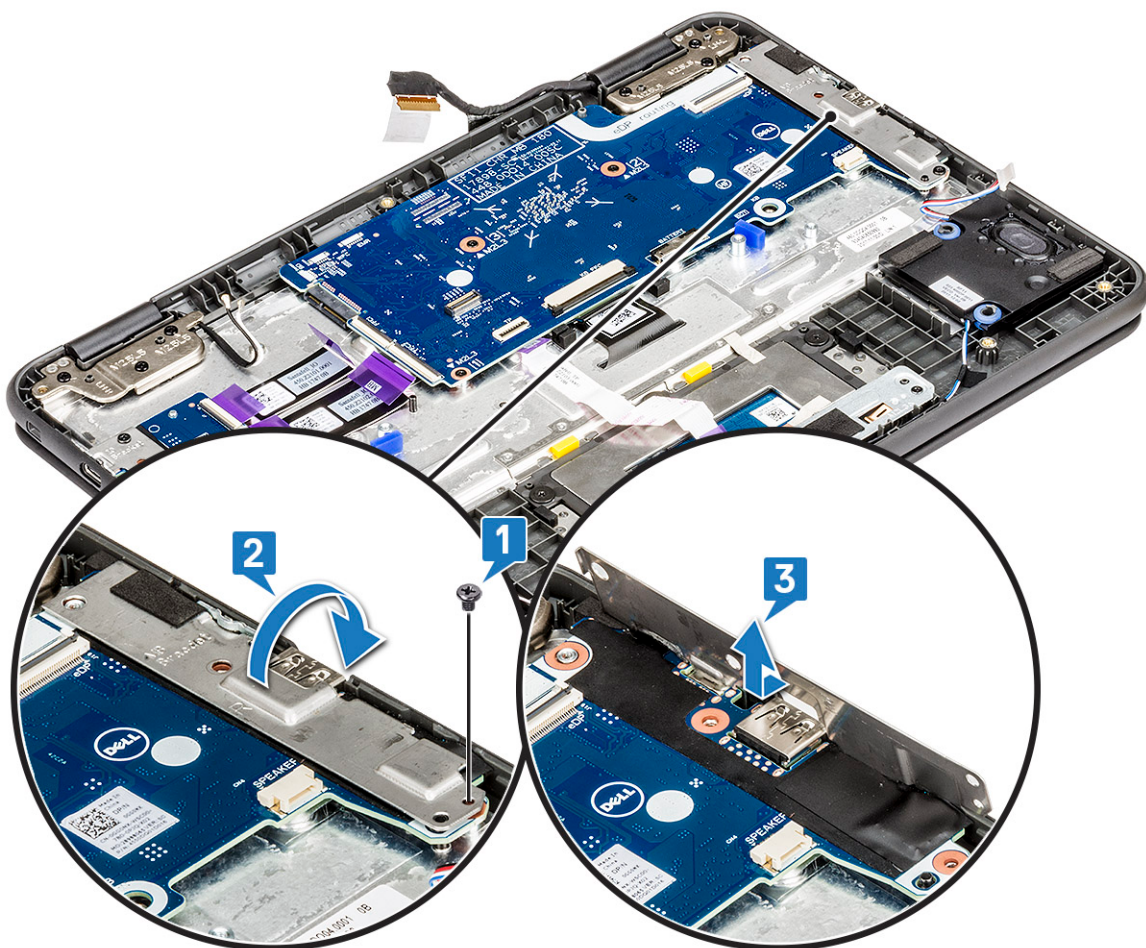
- 1 Suivez les procédures décrites dans la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).
- 2 Retirez :
 - a [carte microSD](#)
 - b [cache de fond](#)
 - c [batterie](#)
 - d [WLAN \(réseau local sans fil\)](#)
- 3 Pour retirer la carte système :
 - a Soulevez le loquet et débranchez les 2 câbles d'E/S du connecteur situé sur la carte système [1].
 - b Soulevez le loquet et déconnectez le câble du pavé tactile du connecteur de la carte système [2].
 - c Dégagez les languettes et débranchez le câble du clavier du connecteur de la carte système [3].
 - d Déconnectez le câble des haut-parleurs du connecteur situé sur la carte système [4].



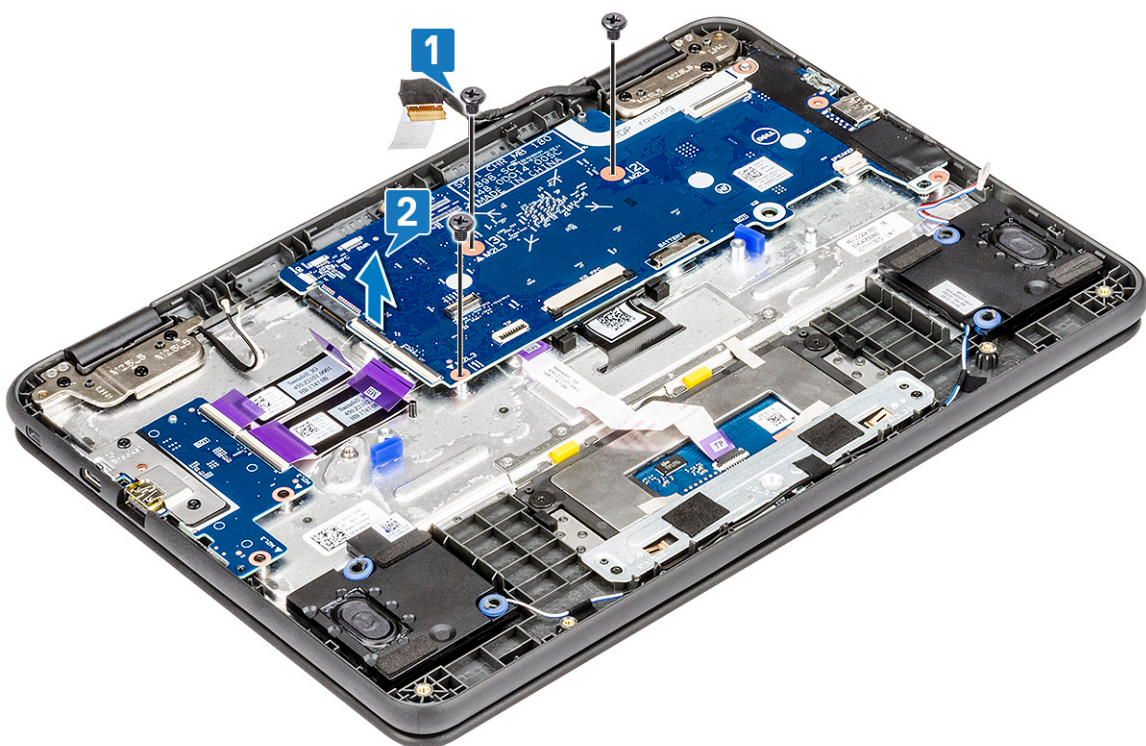
- e Retirez la vis (M2x4) qui fixe le support eDP à la carte système [1].
- f Retirez le support eDP du système [2].
- g Décollez le ruban adhésif qui fixe le câble eDP à la carte système [3].
- h Soulevez le loquet et débranchez le câble eDP du connecteur de la carte système [4].
- i Décollez le ruban adhésif qui fixe le câble au système [5].



- j Retirez la vis (M2x4) qui fixe le support de la carte système au système [1].
- k Soulevez le support de la carte système [2] et dégagez le crochet du support de la languette de retenue située sur le système [3].



- l Retirez les 3 vis (M2x3) qui fixent le support de la carte système au système [1].
- m Soulevez la carte système pour l'extraire du système [2].



REMARQUE : En cas de remplacement de la carte système, le technicien doit exécuter RMA Shim. La clé USB RMA Shim est envoyée avec la carte système de rechange. Une fiche technique fournie avec la clé USB RMA Shim contient les instructions d'exécution de RMA Shim.

Installation de la carte système

- 1 Alignez les trous de vis de la carte système sur ceux du système.
- 2 Remettez en place les 3 vis qui fixent la carte système au système.
- 3 Alignez le support de la carte système et accrochez le crochet du support à la languette de retenue située sur le système.
- 4 Placez le support de la carte système et remettez en place la vis qui fixe le support au système.
- 5 Connectez le câble eDP au connecteur situé sur la carte système.
- 6 Collez le ruban adhésif qui fixe le câble eDP à la carte système.
- 7 Placez le support eDP sur le connecteur et remettez en place la vis qui fixe le support eDP à la carte système.
- 8 Connectez le câble des haut-parleurs au connecteur de la carte système.
- 9 Connectez les 2 câbles d'E/S, le câble du pavé tactile et le câble du clavier aux connecteurs situés sur la carte système.
- 10 Installez les éléments suivants :
 - a WLAN (réseau local sans fil)
 - b batterie
 - c cache de fond
 - d carte microSD
- 11 Suivez les procédures décrites dans la section [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).

Assemblage d'écran

Retrait de l'assemblage d'écran

- 1 Suivez les procédures décrites dans la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).
- 2 Retirez :
 - a carte microSD
 - b cache de fond
 - c batterie
- 3 Pour retirer l'assemblage d'écran :
 - a Retirez la vis (M2x4) qui fixe le support eDP à la carte système [1].
 - b Retirez le support eDP du système [2].
 - c Décollez le ruban adhésif qui fixe le câble eDP à la carte système [3].
 - d Soulevez le loquet et débranchez le câble eDP du connecteur de la carte système [4].
 - e Décollez le ruban adhésif qui fixe le câble au système [5].



f Retournez le système.



- g Placez le système ouvert à un angle de 90° sur le bord d'une surface plane avec l'écran orienté vers le bas.
- h Retirez les 6 vis (M2,5x5) du support de charnière d'écran qui fixent l'assemblage d'écran au système [1].
- i Soulevez l'assemblage d'écran pour l'extraire du système [2].



Installation de l'assemblage d'écran

- 1 Placez le châssis sur le bord d'une surface plane.
- 2 Alignez l'assemblage d'écran avec les trous de vis sur le système.
- 3 Remettez en place les 6 vis du support de charnière d'écran qui fixent l'assemblage d'écran au système.
- 4 Soulevez le système et rabattez l'écran.
- 5 Connectez le câble eDP au connecteur situé sur la carte système.
- 6 Collez le ruban adhésif pour fixer le câble eDP au système.
- 7 Placez le support métallique eDP qui fixe le câble eDP.
- 8 Remettez en place la vis qui fixe le support eDP au système.
- 9 Installez les éléments suivants :
 - a batterie
 - b cache de fond
 - c carte microSD
- 10 Suivez les procédures décrites dans la section [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).

Cadre d'écran

Retrait du cadre d'écran

- 1 Suivez les procédures décrites dans la section [Avant d'intervenir à l'intérieur de l'ordinateur](#).
- 2 Retirez les éléments suivants :
 - a [carte microSD](#)
 - b [cache de fond](#)
 - c [batterie](#)
 - d [assemblage d'écran](#)
- 3 Pour retirer le cadre d'écran :
 - a Retirez les calottes en mylar recouvrant les vis qui fixent le cadre de l'écran à l'assemblage d'écran.



- b Retirez les 4 vis (M2x3,5) qui fixent le cadre d'écran à l'assemblage d'écran.



c Faites levier sur les bords pour dégager le cadre d'écran de l'assemblage de l'écran.



Installation du cadre d'écran

- 1 Placez le cadre d'écran sur l'ensemble écran.
- 2 En partant de l'angle supérieur, appuyez sur tout le cadre d'écran jusqu'à ce qu'il s'enclenche dans l'assemblage de l'écran.
- 3 Remettez en place les 4 vis qui fixent le cadre d'écran à l'assemblage d'écran.
- 4 Remettez en place les protections en mylar sur le cadre d'écran.
- 5 Installez les éléments suivants :
 - a [assemblage d'écran](#)
 - b [batterie](#)
 - c [cache de fond](#)
 - d [carte microSD](#)
- 6 Suivez les procédures décrites dans la section [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).

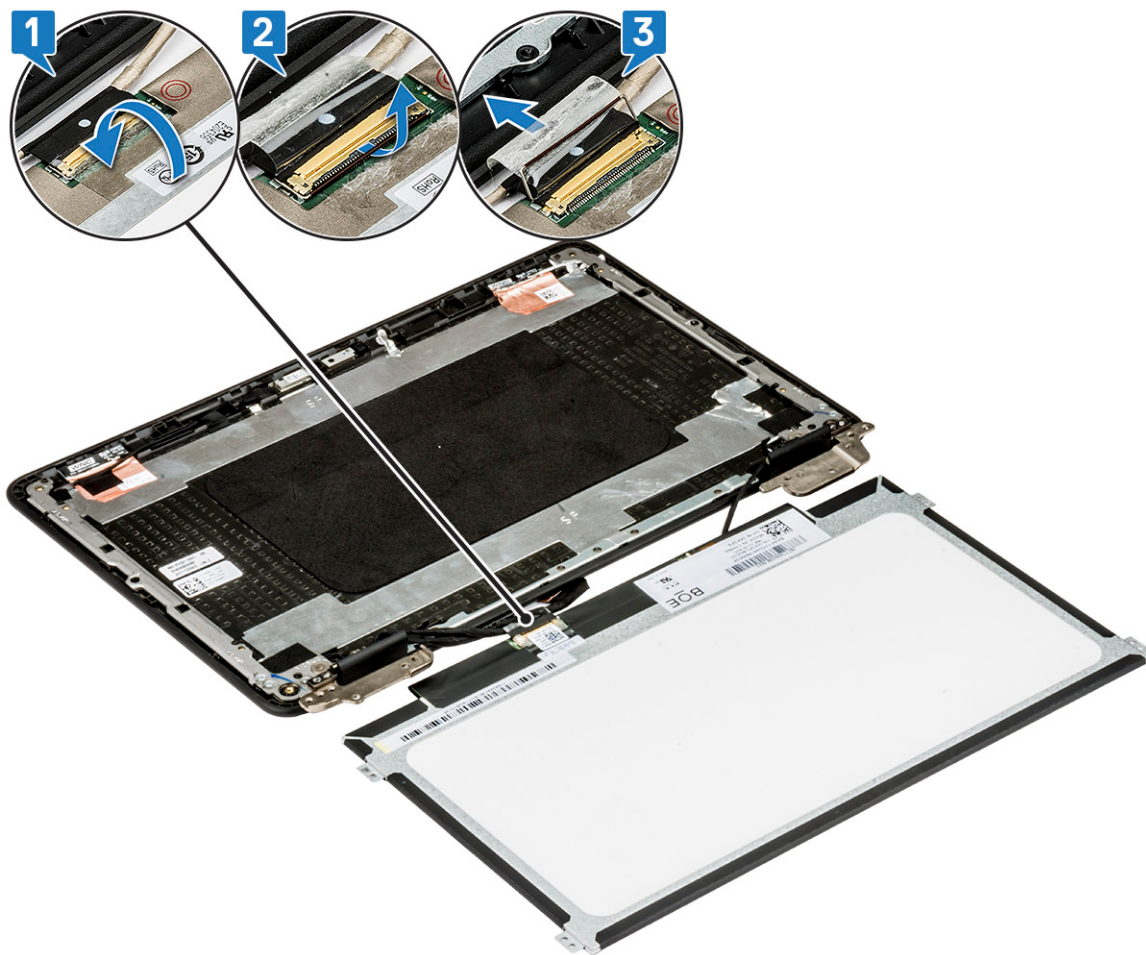
Panneau d'affichage

Retrait du panneau d'écran

- 1 Suivez les procédures décrites dans la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).
- 2 Retirez :
 - a [carte microSD](#)
 - b [cache de fond](#)
 - c [batterie](#)
 - d [assemblage d'écran](#)
 - e [cadre d'écran](#)
- 3 Pour retirer le panneau d'affichage :
 - a Retirez les 4 vis (M2x3) qui fixent le panneau d'écran à l'assemblage d'écran [1], puis soulevez et retournez le panneau d'écran pour accéder au câble eDP [2].



- b Décollez le ruban adhésif qui fixe le câble eDP au panneau d'écran [1].
- c Soulevez le loquet et déconnectez le câble d'écran du connecteur du panneau d'écran [2, 3].



d Soulevez le panneau d'écran pour le retirer de l'assemblage d'écran.



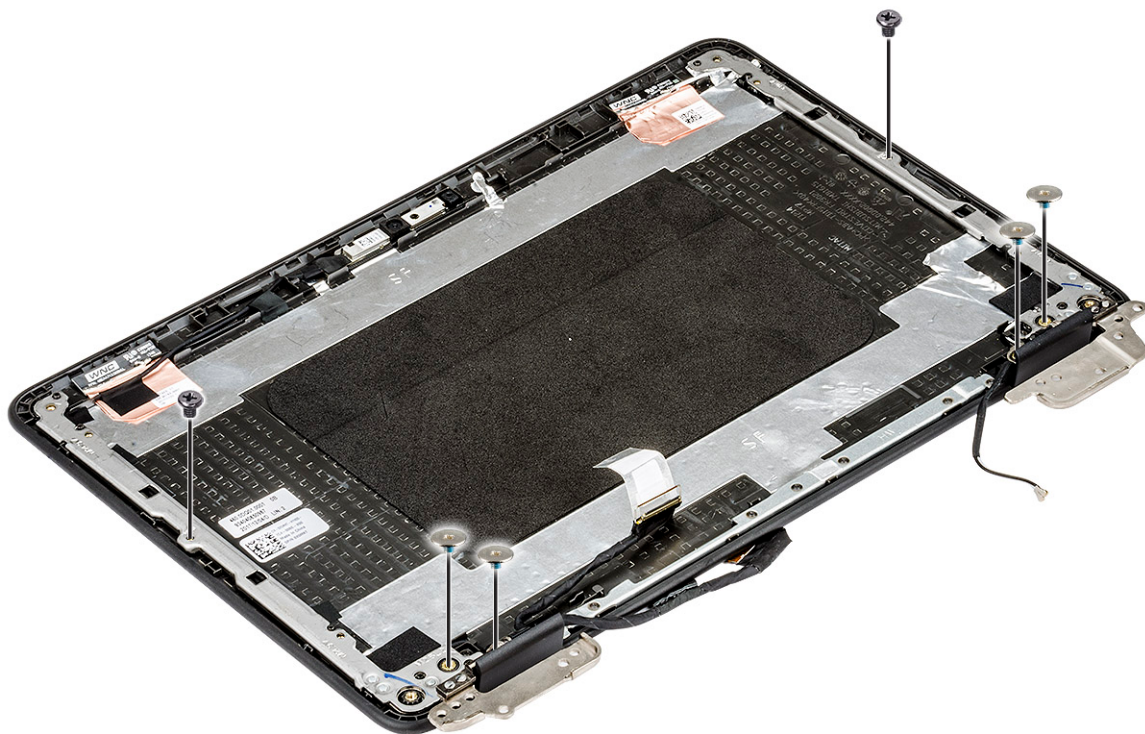
Installation du panneau d'écran

- 1 Branchez le câble eDP sur le connecteur et posez la bande adhésive.
- 2 Remettez le panneau d'écran en place en l'alignant sur les trous de vis de l'assemblage d'écran.
- 3 Remettez en place les 4 vis qui fixent le panneau d'écran à l'assemblage d'écran.
- 4 Installez les éléments suivants :
 - a cadre d'écran
 - b assemblage d'écran
 - c batterie
 - d cache de fond
 - e carte microSD
- 5 Suivez les procédures décrites dans la section [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).

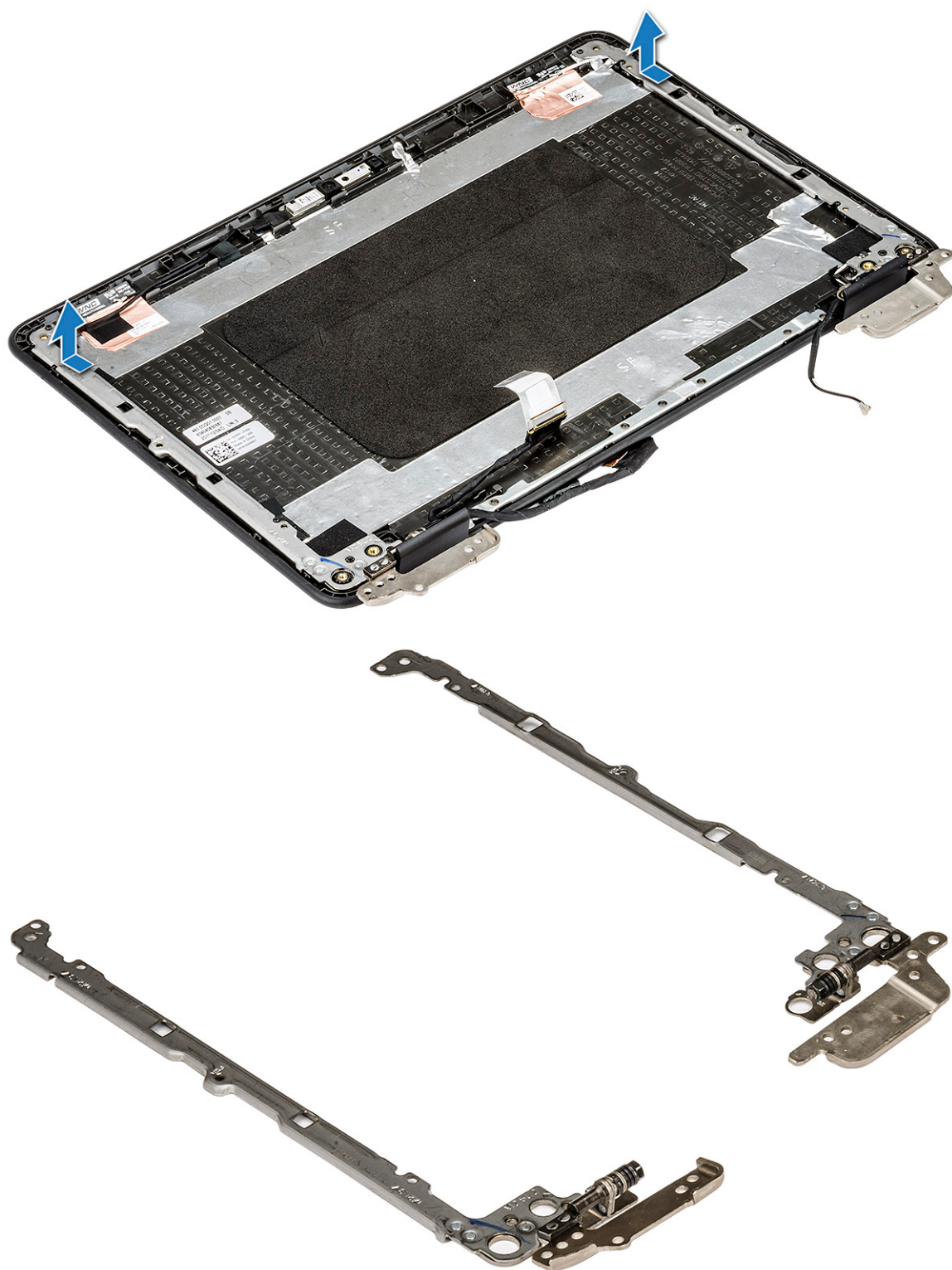
Charnières de l'écran

Retrait de la charnière d'écran

- 1 Suivez les procédures décrites dans la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).
- 2 Retirez :
 - a carte microSD
 - b cache de fond
 - c batterie
 - d assemblage d'écran
 - e cadre d'écran
 - f panneau d'écran
- 3 Pour retirer la charnière d'écran :
 - a Retirez les 2 vis (M2x3) vis et les 4 vis (M2,5x2,5) qui fixent la charnière d'écran à l'assemblage d'écran.



- b Soulevez la charnière d'écran et retirez-la de l'assemblage d'écran.



Installation de la charnière d'écran

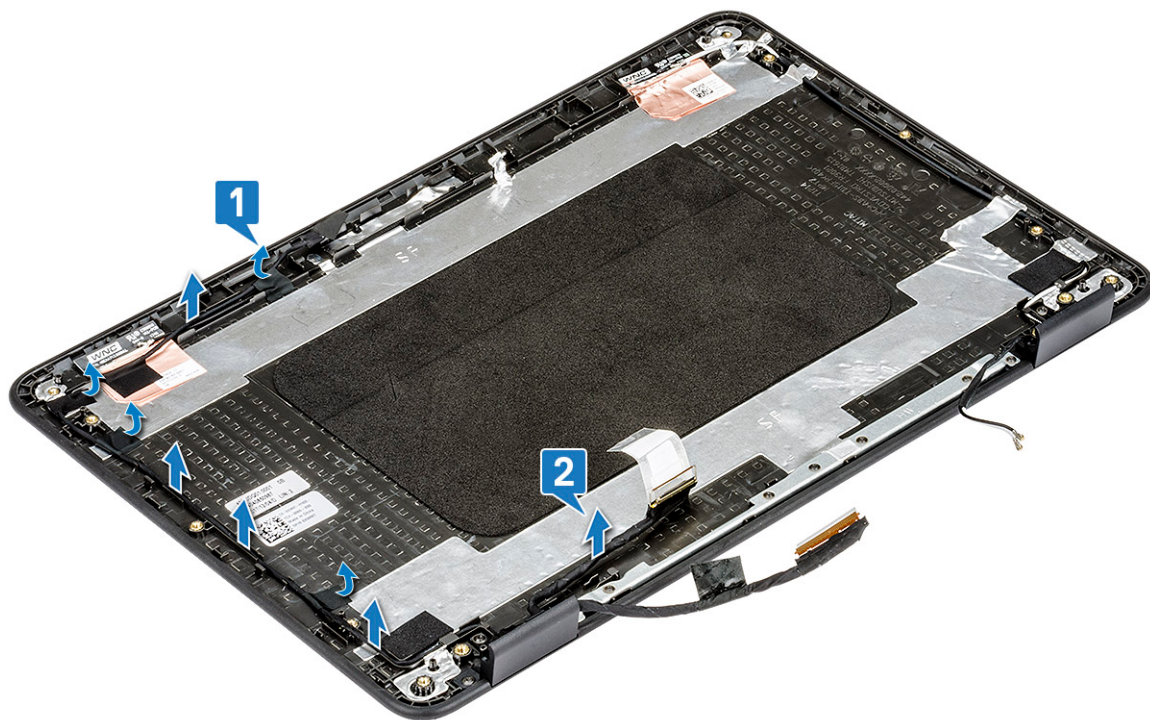
- 1 Placez le cache de charnière d'écran sur l'assemblage d'écran.
- 2 Remettez en place les 2 vis (M2x3) vis et les 4 vis (M2,5x2,5) qui fixent la charnière d'écran à l'assemblage d'écran.

- 3 Installez les éléments suivants :
 - a [panneau d'écran](#)
 - b [cadre d'écran](#)
 - c [assemblage d'écran](#)
 - d [batterie](#)
 - e [cache de fond](#)
 - f [carte microSD](#)
- 4 Suivez les procédures décrites dans la section [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).

Câble d'écran

Retrait du câble d'écran

- 1 Suivez les procédures décrites dans la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).
- 2 Retirez :
 - a [carte microSD](#)
 - b [cache de fond](#)
 - c [batterie](#)
 - d [assemblage d'écran](#)
 - e [cadre d'écran](#)
 - f [panneau d'écran](#)
- 3 Pour retirer le câble d'écran :
 - a Retirez le câble d'écran du guide d'acheminement situé sur l'assemblage d'écran [1].
 - b Retirez le câble d'écran du système [2].



Installation du câble d'écran

- 1 Acheminez le câble d'écran dans son emplacement situé sur l'assemblage d'écran.
- 2 Installez les éléments suivants :
 - a panneau d'écran
 - b cadre d'écran
 - c assemblage d'écran
 - d batterie
 - e Cache de fond
 - f carte microSD
- 3 Suivez les procédures décrites dans la section [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).

Caméra

Retrait de la caméra

- 1 Suivez les procédures décrites dans la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).
- 2 Retirez :
 - a carte microSD
 - b cache de fond
 - c batterie
 - d assemblage d'écran
 - e cadre d'écran
 - f panneau d'écran
- 3 Pour retirer la caméra :
 - a Utilisez une pointe en plastique pour extraire la caméra du châssis [1].
 - b Décollez le ruban adhésif qui fixe la caméra au châssis [2].
 - c Débranchez le câble de la caméra du connecteur [3].



d Soulevez la caméra pour la retirer de l'assemblage d'écran.

Installation de la caméra

- 1 Alignez et placez la caméra dans son emplacement dans l'assemblage d'écran.
- 2 Branchez le câble de la caméra sur le connecteur de l'assemblage d'écran.
- 3 Collez le ruban adhésif pour fixer le câble de la caméra au système.
- 4 Installez les éléments suivants :
 - a panneau d'écran
 - b cadre d'écran
 - c assemblage d'écran
 - d batterie
 - e cache de fond
 - f carte microSD
- 5 Suivez les procédures décrites dans la section [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).

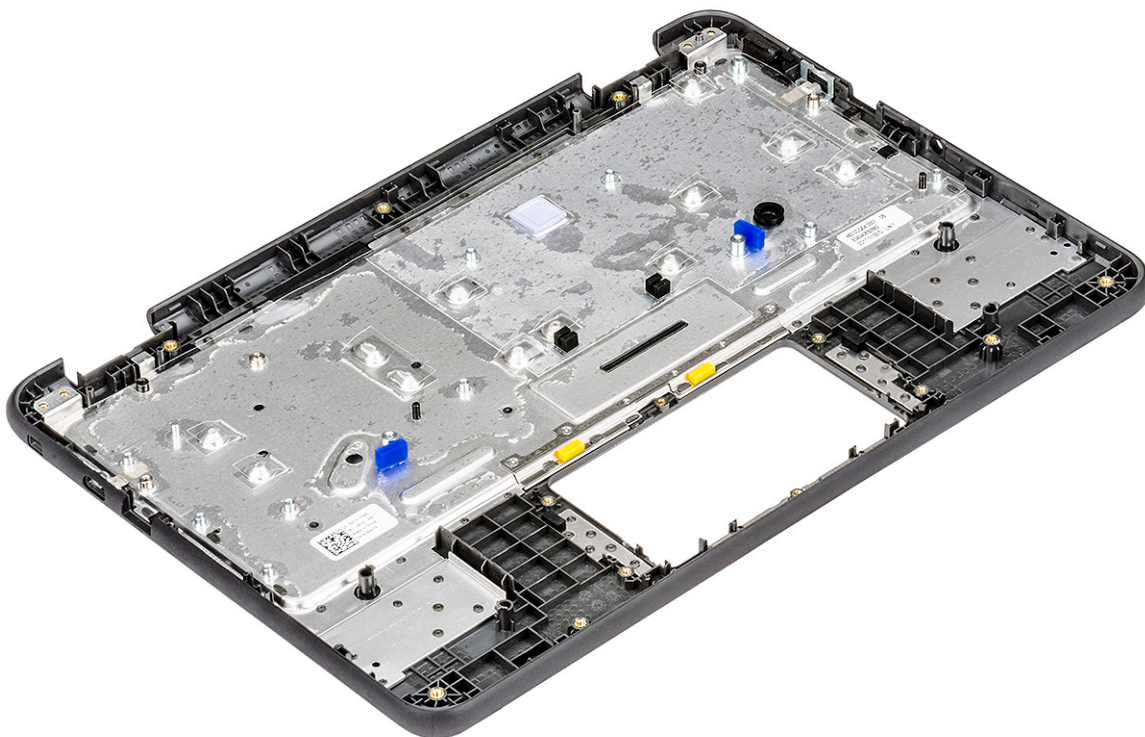
Repose-mains

Remplacement du repose-mains

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

- a carte microSD
- b cache de fond
- c batterie
- d haut-parleur
- e carte d'E/S
- f carte WLAN
- g pavé tactile
- h clavier
- i carte système
- j assemblage d'écran

3 Le composant restant est le repose-mains.



4 Installez les composants suivants sur le repose-mains :

- a assemblage d'écran
- b carte système
- c clavier
- d pavé tactile
- e carte WLAN
- f carte d'E/S
- g haut-parleur
- h batterie
- i cache de fond
- j carte microSD

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

Technologies et composants

Ce chapitre décrit les technologies et les composants disponibles dans le système.

Sujets :

- Clavier
- Pavé tactile
- Bluetooth

Clavier

Le clavier de l'ordinateur Dell Chromebook 5190 comporte des fonctionnalités supplémentaires vous permettant de naviguer efficacement et sans effort sur Internet. Le clavier comporte une touche de recherche dédiée et une nouvelle rangée de touches de raccourci Web. Un clavier USB Windows standard peut également être utilisé avec le Chromebook, en utilisant les mêmes raccourcis clavier. L'image ci-



dessous montre la disposition du clavier.

Fonction des touches du clavier

Le clavier du périphérique Chrome est conçu pour vous permettre d'accéder aux fonctions dont vous avez le plus besoin. Le tableau ci-dessous présente les touches spéciales de la rangée supérieure du clavier :

Tableau 1. Touches spéciales

Touches spéciales



Accès à la page précédente de l'historique du navigateur



Accès à la page suivante de l'historique du navigateur

Touches spéciales

	Rechargement de la page en cours
	Accès au mode immersif qui permet de masquer les onglets et le lanceur
	Accès au mode de présentation qui permet d'afficher toutes les fenêtres
	Réduction de la luminosité de l'écran
	Augmentation de la luminosité de l'écran
	Mise en sourdine
	Réduction du volume
	Augmentation du volume
	Recherche simultanée dans les applications et sur le Web. Sur un Chromebook, cette touche est située sur le côté, à l'endroit où la touche Verr. maj se trouve normalement.

Touches de raccourci clavier

Tableau 2. Touches de raccourci

Touches de raccourci	
Fonction	Combinaison de touches
Page précédente	Appuyez sur Alt + Flèche haut
Page suivante	Appuyez sur Alt + Flèche bas
Accueil	Appuyez sur Ctrl + Alt + Flèche haut
Fin	Appuyez sur Ctrl + Alt + Flèche bas
Supprimer	Appuyez sur Alt + Retour
Afficher la barre de favoris	Ctrl + Maj + B
Rechercher dans la page web actuelle	Ctrl + F
Ouvrir un nouvel onglet	Ctrl + T
Ouvrir une nouvelle fenêtre	Ctrl + N
Ouvrir le lien sur lequel vous avez cliqué dans un nouvel onglet	Appuyez sur Alt et cliquez sur le lien
Passer à l'onglet suivant	Ctrl + Tab
Se déconnecter du compte Google	Ctrl + Maj + Q

Fermer l'onglet actuel

Ctrl + W

Pour connaître d'autres raccourcis, appuyez simplement sur Ctrl + Alt + ? afin d'ouvrir la visionneuse de clavier sur votre écran.

Pavé tactile

Cette page contient les informations sur les gestes du pavé tactile de l'ordinateur Dell Chromebook 5190.

Le tableau suivant répertorie plusieurs gestes et actions pris en charge par le pavé tactile de l'ordinateur Chromebook :

Tableau 3. Gestes sur le pavé tactile

Gestes du pavé tactile	
gestes	Explication
	Il vous suffit de déplacer votre doigt sur le pavé tactile.
	Appuyez sur la moitié inférieure du pavé tactile. Étant donné que la fonctionnalité « tap-to-click » (appuyer pour cliquer) est activée par défaut, vous pouvez appuyer rapidement sur le pavé tactile pour effectuer un clic.
	Cliquez sur le pavé tactile avec deux doigts.
	Placez deux doigts sur le pavé tactile, et déplacez-les vers le haut et le bas pour faire défiler l'écran verticalement, et vers la gauche et la droite pour le faire défiler horizontalement. Si la fonctionnalité « Australian scrolling » (défilement australien) est activée, déplacez deux doigts vers le haut pour faire défiler l'écran vers le bas. (Le fonctionnement est identique sur votre smartphone ou tablette.) Lorsque votre navigateur comporte plusieurs onglets ouverts, vous pouvez également utiliser le défilement horizontal avec trois doigts pour naviguer rapidement entre les onglets.
Balayage	Déplacez rapidement deux doigts vers la gauche ou la droite pour accéder aux pages précédentes ou suivantes sur internet ou lorsque vous utilisez une application.



Cliquez sur l'élément à déplacer avec un doigt. Avec un deuxième doigt, déplacez l'élément. Libérez les deux doigts pour déplacer l'élément sur le nouvel emplacement.

Bluetooth

Cette section fournit les instructions de couplage d'un appareil Bluetooth avec vos terminaux Chrome.

La technologie Bluetooth permet de connecter des appareils sans fil sur de courtes distances. Pour utiliser un accessoire Bluetooth avec votre ordinateur Chromebook, vous devez au préalable vérifier que celui-ci prend en charge cette technologie. Vous devez ensuite le coupler avec l'accessoire.

Pour savoir si votre ordinateur Chromebook est compatible avec les accessoires Bluetooth, cliquez dans la zone de statuts située en bas à

droite de l'écran, où se trouve l'image de votre compte. Si l'icône Bluetooth  ou  apparaît dans le menu, votre ordinateur Chromebook prend en charge la technologie Bluetooth. Dans le cas contraire, votre ordinateur Chromebook ne prend pas en charge la technologie Bluetooth. Si votre ordinateur Chromebook prend en charge la technologie Bluetooth, vous pouvez le connecter à un large éventail d'accessoires Bluetooth, notamment :

- les claviers
- les souris
- les haut-parleurs
- les écouteurs
- les casques (audio uniquement)

Pour connecter un appareil Bluetooth à votre Chromebook, vous devez les coupler. Voici comment :

- 1 Connectez-vous à votre ordinateur Chromebook.
- 2 Cliquez sur la zone de statuts située en bas à droite de l'écran, où se trouve l'image de votre compte.
- 3 Sélectionnez votre statut Bluetooth dans le menu qui s'affiche.
- 4 Si la fonctionnalité Bluetooth est déconnectée, cliquez sur l'icône correspondante  ou cliquez sur « Enable Bluetooth » (Activer le Bluetooth) dans le menu. Votre ordinateur Chromebook lance automatiquement une recherche des appareils Bluetooth disponibles.
- 5 Choisissez l'appareil que vous souhaitez ajouter à la liste des terminaux Bluetooth disponibles et cliquez sur « Connect » (connecter).
- 6 Suivez les instructions qui s'affichent pour connecter votre appareil Bluetooth.
 - Si vous connectez une souris, aucun code PIN n'est habituellement demandé. Si vous êtes invité à entrer un code PIN, saisissez celui de la souris depuis le clavier de votre appareil Chrome.
 - Si vous connectez un clavier, entrez le code PIN généré de manière aléatoire sur le clavier que vous souhaitez coupler et appuyez sur Entrée.

Pour confirmer que votre appareil Bluetooth est connecté, vérifiez le statut Bluetooth. Votre appareil devrait apparaître dans la liste.

REMARQUE : Vous venez d'acquérir votre ordinateur Chromebook ou Chromebox ? Si vous configurez votre appareil Chrome pour la première fois à proximité d'un terminal Bluetooth sous tension, votre appareil Chrome peut le détecter automatiquement et vous indiquer la marche à suivre pour le coupler. Ces instructions s'affichent uniquement si votre appareil Chrome n'a pas déjà été connecté à un terminal similaire ou que la fonctionnalité en question n'est pas intégrée (clavier ou pavé tactile, par exemple).

Caractéristiques de l'ordinateur

Chromebook 5190

Cette rubrique répertorie les caractéristiques techniques de votre ordinateur.

Tableau 4. Caractéristiques

Type	Fonctionnalité
Numéro de modèle	Chromebook 5190
Gamme de processeur	Intel Apollo Lake Celeron Dual Core N3350 et Quad Core N3450 (6 W, 2 Mo de mémoire cache, jusqu'à 2,2 GHz)
Système d'exploitation	Google Chrome OS
Configurations de mémoire	• LPDDR4 à 2 400 MHz • RAM max. : jusqu'à 8 Go • Configuration de la mémoire : 4 Go, 8 Go
Jeu de puces	Intel Apollo Lake
Carte graphique	Intel HD Graphics 500 avec 12 unités d'exécution (intégrées au processeur)
Écran	• 11,6 pouces HD 16:9 (1 366 x 768) eDP 220 cd/m² antiéblouissant (non tactile) • 11,6 pouces HD 16:9 (1 366 x 768) eDP 220 cd/m² antiéblouissant (tactile)
Options de stockage	• 16 Go eMMC • 32 Go eMMC • 64 Go eMMC
Multimédia	• Haut-parleurs haute qualité • Prise jack combinée casque/microphone • Microphone numérique intégré : 1 dans le cadre • Webcam vidéo HD intégrée
Options de batterie	Prismatique (3 cellules) 42 Wh sans ExpressCharge
Adaptateur d'alimentation	Adaptateur USB-C 45 W
Connectivité	• Carte bande Intel Wireless-AC 7265 802.11ac 2x2 Wi-Fi + BT 4.2 LE M.2
Ports, emplacements et châssis	• 2 ports USB 3.1 Gen 1 • 2 ports USB Type-C • Lecteur de carte microSD • Microphone/casque universel • Prise jack audio universelle
Sécurité	Verrou Noble Wedge

Périphérique d'entrée	Clavier étanche à pointage unique non rétroéclairé Pavé tactile multipoint étanche
Poids	Tactile : 1 357 g (2,99 livres) Non tactile : 1 280,7 g (2,82 livres)
Dimension	• Hauteur (non tactile) : 20,75 mm (0,81 pouce) • Hauteur (tactile) : 20,75 mm (0,81 pouce) • Largeur : 303,9 mm (11,96 pouces) • Profondeur : 207,9 mm (8,18 pouces)

Logiciel

Cette section fournit des informations sur le système d'exploitation, les commandes et les logiciels intégrés pour Dell .

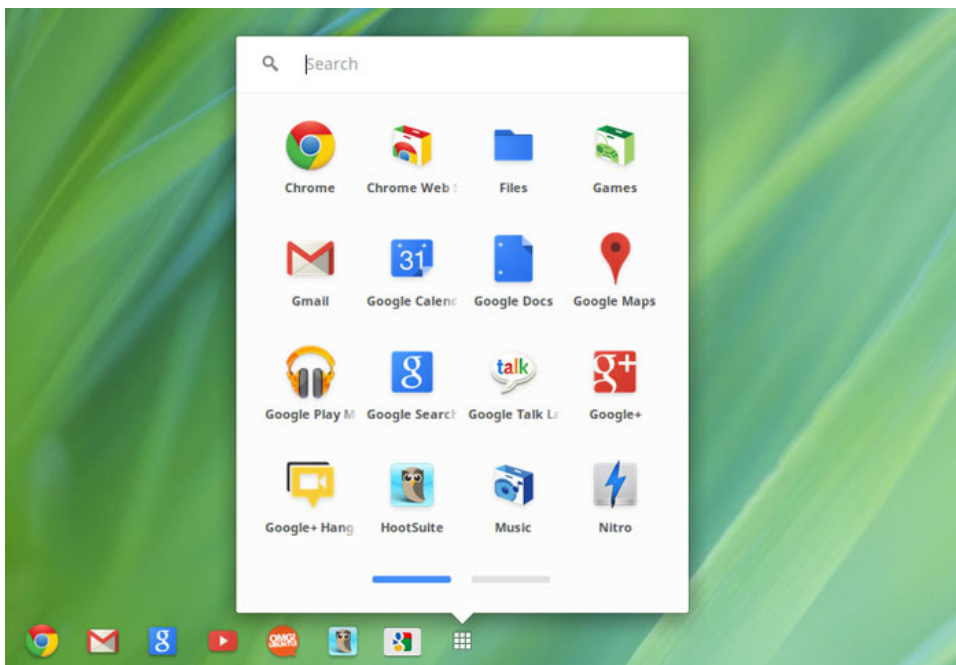
Sujets :

- [Système d'exploitation](#)
- [Affichage des informations système](#)

Système d'exploitation

Cette page contient les informations sur le système d'exploitation utilisé par l'ordinateur Dell Chromebook 5190

Chrome OS



L'ordinateur Chromebook est optimisé par le système d'exploitation de Google Chrome, lequel repose sur le célèbre navigateur du même nom. Celui-ci a été conçu pour fournir une expérience de calcul rapide, simple et plus sécurisée aux utilisateurs qui passent la plupart de leur temps en ligne.

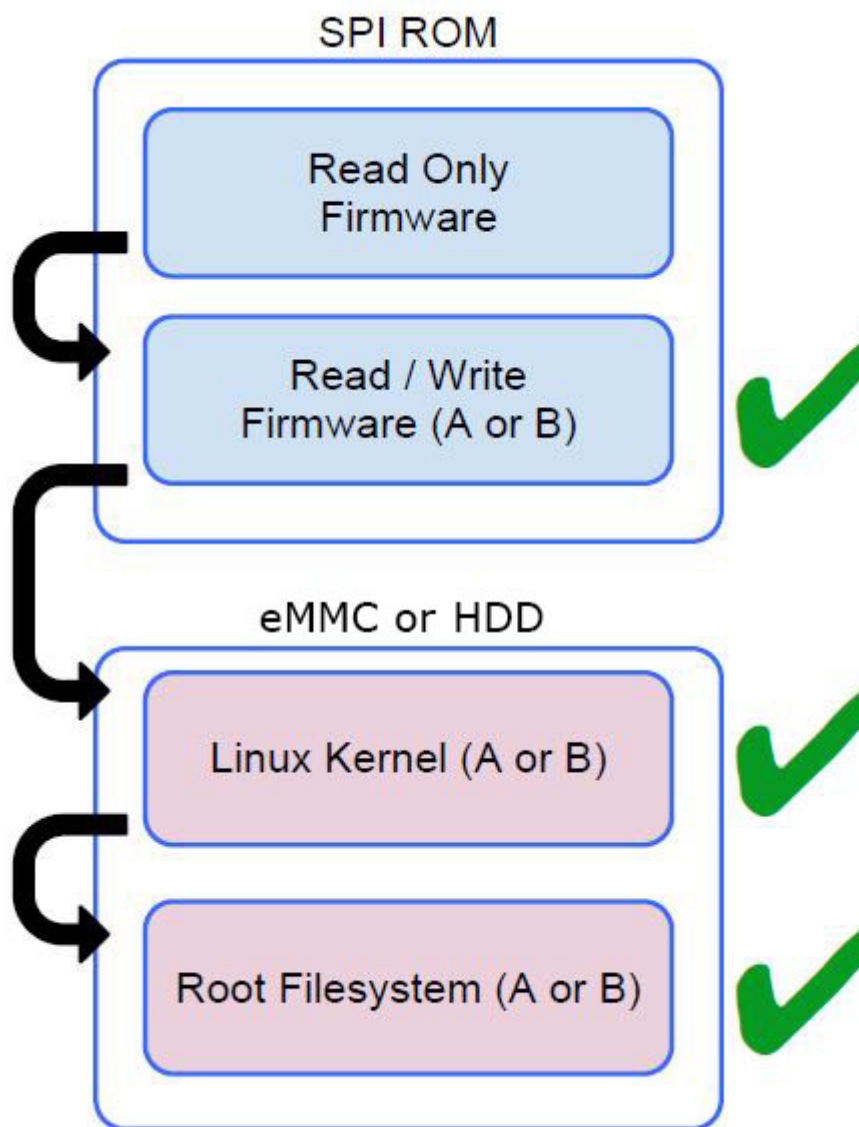
Avantages majeurs

- Vitesse
- Simplicité
- Security (Sécurité)
- Facilité d'actualisation

- Facilité de synchronisation
- Performances élevées à faible coût
- Facilité d'apprentissage et d'utilisation
- Documents, calendrier, e-mails, contacts et tâches non seulement disponibles en ligne et hors-ligne, mais aussi sauvegardés et synchronisés dans le Cloud en toute sécurité.
- Accès au Chrome Web Store
- Applications web d'exception
- Derniers processeurs Intel Core
- Jeux amusants
- Support intégré pour les types de fichiers populaires et les appareils externes

Pour en savoir plus sur le système Chrome OS, visitez la [page de formation à Chrome OS](#).

Démarrage vérifié

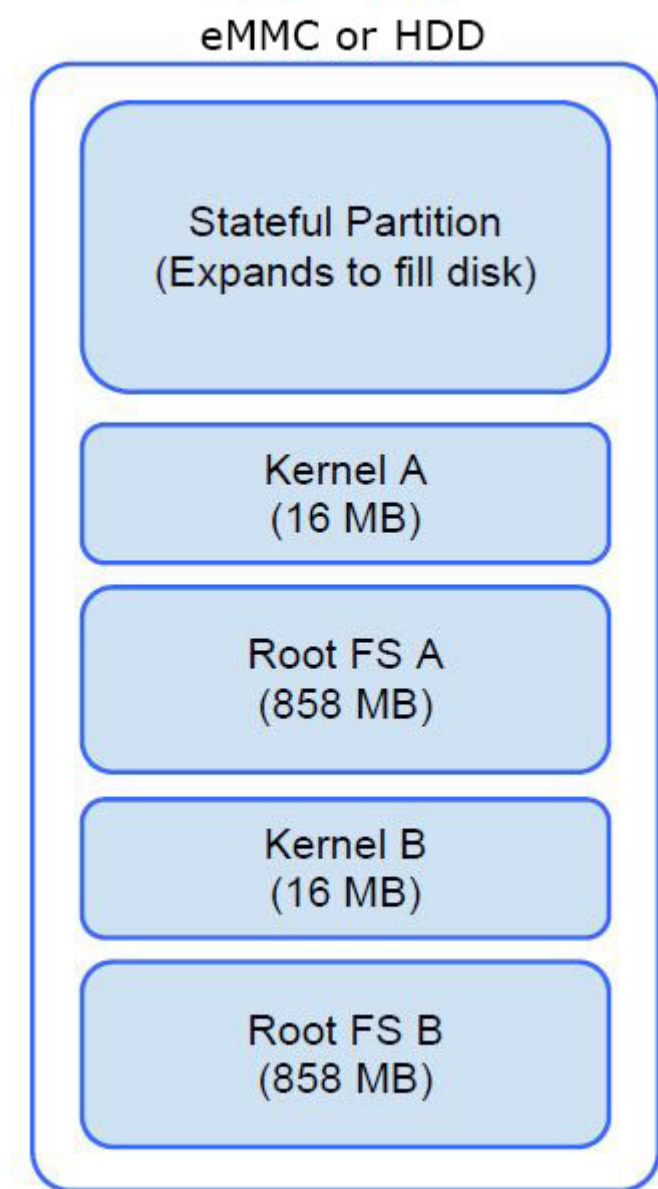


Micrologiciel en lecture seule qui vérifie l'intégrité du micrologiciel de lecture/écriture (R/W). Le micrologiciel de R/W vérifie le noyau Linux actif. Pendant l'exécution, le noyau vérifie chaque bloc lu à partir du disque.

Si une étape de vérification échoue et qu'il n'existe aucune option de sauvegarde, la machine bascule vers le mode « Recovery » (restauration).

Le commutateur du mode « Developer » (développeur) désactive le démarrage vérifié [en phase « Kernel » (noyau)] pour permettre aux utilisateurs d'exécuter Chromium OS (ou un autre système d'exploitation). Le BIOS est toujours vérifié.

Carte de partition de disque



Il existe deux copies de Chrome OS sur disque : une copie active et une copie de sauvegarde. Chaque copie est composée d'une partition noyau et d'un système de fichiers « root ». La copie de sauvegarde est automatiquement mise à jour en arrière-plan. Les utilisateurs doivent seulement redémarrer. La partition contient les données utilisateur cryptées ; elle est également utilisée en usine pour stocker le logiciel de test.

Modes « Developer » (développeur) et « Recovery » (restauration)

Tableau 5. Modes « Developer » (développeur) et « Recovery » (restauration)

Mode « Developer » (développeur)	Mode « Recovery » (restauration)
Developer Mode BIOS screen  - Utilisé pour démarrer sans vérification. - Peut être activé à l'aide d'une combinaison de touches au cours du démarrage. - Partition avec état effacée lors des transitions. - Utilisé en usine pour démarrer l'image de test.	Recovery Mode BIOS screen  - Permet à l'utilisateur de réinstaller le système Chrome OS à partir d'une clé USB ou d'une carte SD. - Mode « Recovery » (restauration) appliqué en cas d'échec du démarrage vérifié. - L'utilisateur peut forcer le mode « Recovery » (restauration) à l'aide d'une combinaison de touches au cours du démarrage.

Micrologiciel personnalisé Coreboot et U-Boot

Coreboot (x86 uniquement)

- Initialisation de la mémoire et du jeu de puces
- Open source, à l'exception du MRC binaire d'Intel

U-Boot

- Exécution du démarrage vérifié
- Gestion des modes « Developer » (développeur) et « Recovery » (restauration)
- Code en open source

Le démarrage standard est très rapide, car 1 seconde suffit pour lancer le chargement du noyau. L'ordinateur Chromebook ne démarre pas d'autres systèmes d'exploitation tels que Windows ou OS X.

Chrome OS vs Chromium OS

Tableau 6. Différences entre Chrome OS et Chromium OS

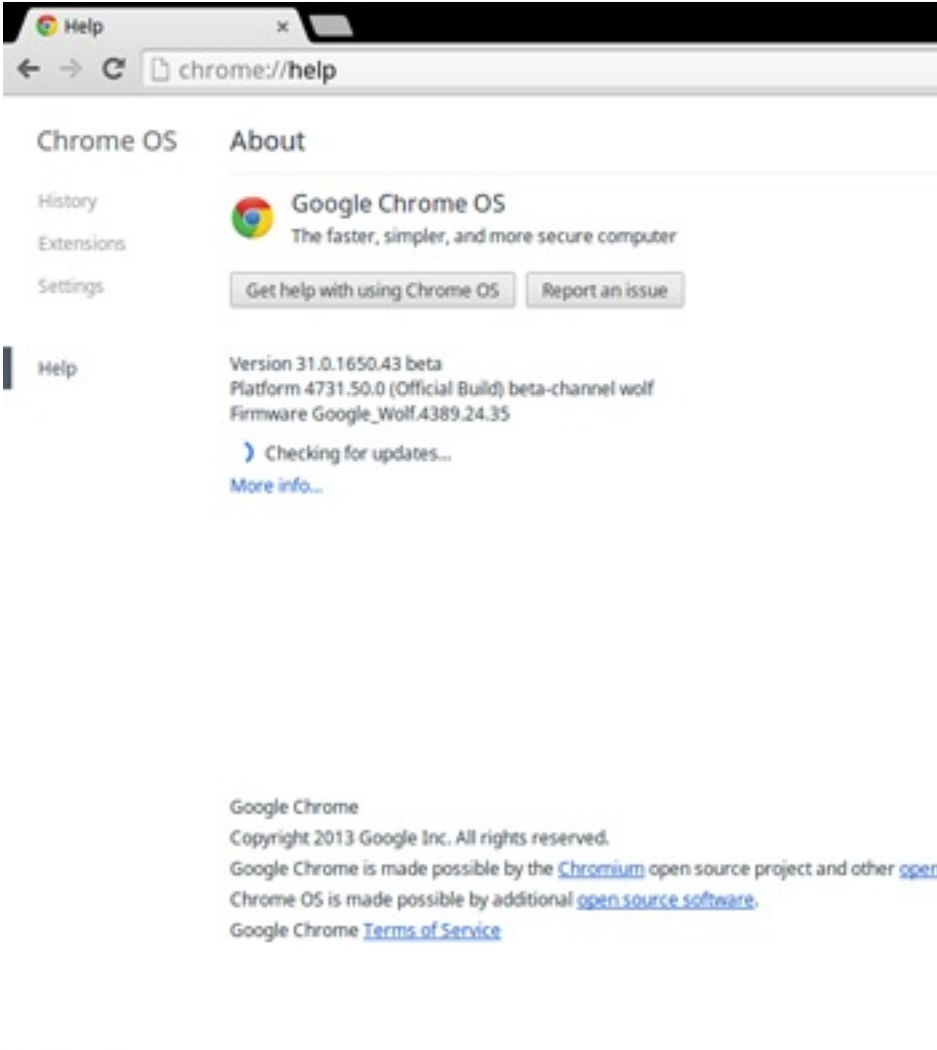
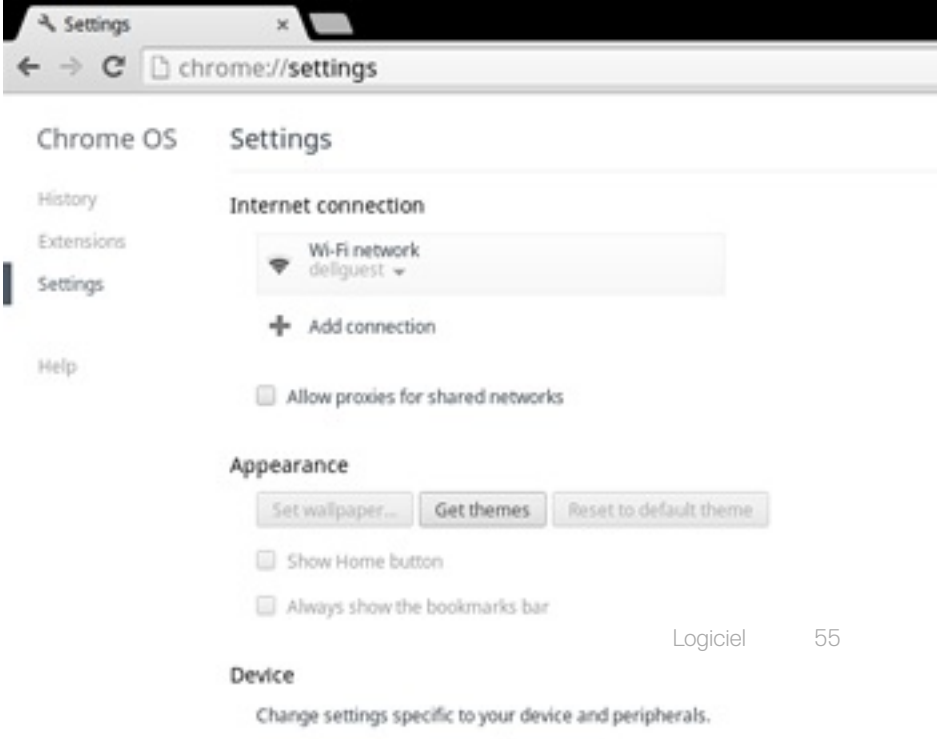
Différences entre Chrome OS et Chromium OS	
Chromium OS	Chrome OS
• Est un projet en open source : http://www.chromium.org/chromium-os. • S'exécute sur les PC et appareils Chrome habituels.	• Repose sur Chromium OS. • S'exécute uniquement sur les appareils Chrome dotés des fonctionnalités matérielles requises [TPM, micrologiciel RO, bouton de restauration, commutateur du mode « Developer » (développeur)]. • Comprend des fonctionnalités de licence supplémentaires, telles que le plug-in Netflix, les codecs vidéo et les polices.

Affichage des informations système

Cette page contient toutes les informations sur l'affichage des informations système relatives à l'ordinateur Dell Chromebook.

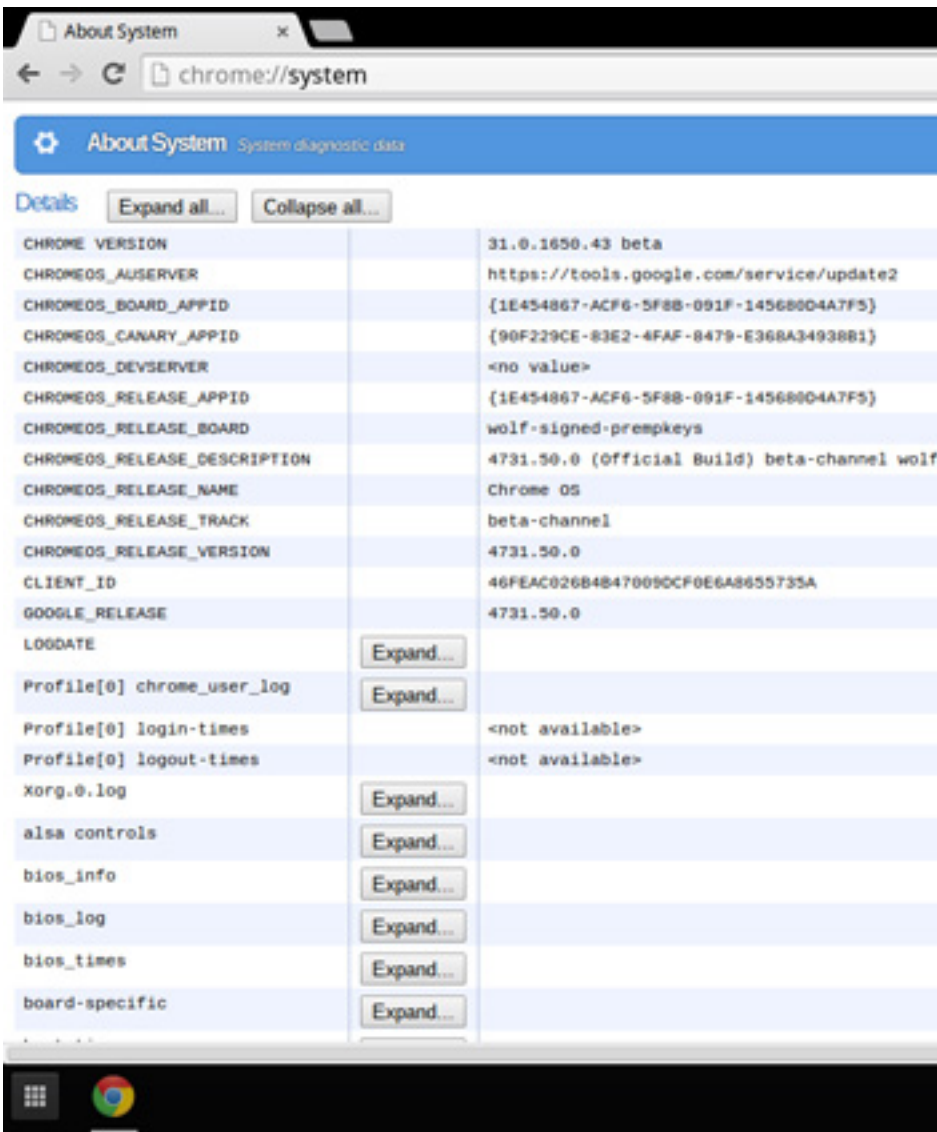
Dell Chromebook 5190 ne prend pas en charge le BIOS Dell. Par conséquent, vous pouvez vérifier les caractéristiques système de différentes manières en fonction des informations que vous recherchez. Le tableau ci-dessous répertorie quelques-unes des méthodes les plus couramment utilisées pour afficher les informations système et les spécifications.

Tableau 7. Affichage des informations système

Commandes	Action et objectif	Capture d'écran
Chrome:help	Affiche les informations de base sur le système d'exploitation.	
Chrome:settings	Affiche les informations telles que les options de résolution d'écran [Device > Display settings (appareil > paramètres d'affichage)], le pavé tactile et d'autres données matérielles de base.	

Chrome:system

Affiche les informations système avancées telles que la version de Google Chrome et les données sur le BIOS, le CPU, la mémoire, l'état du réseau ou l'alimentation.



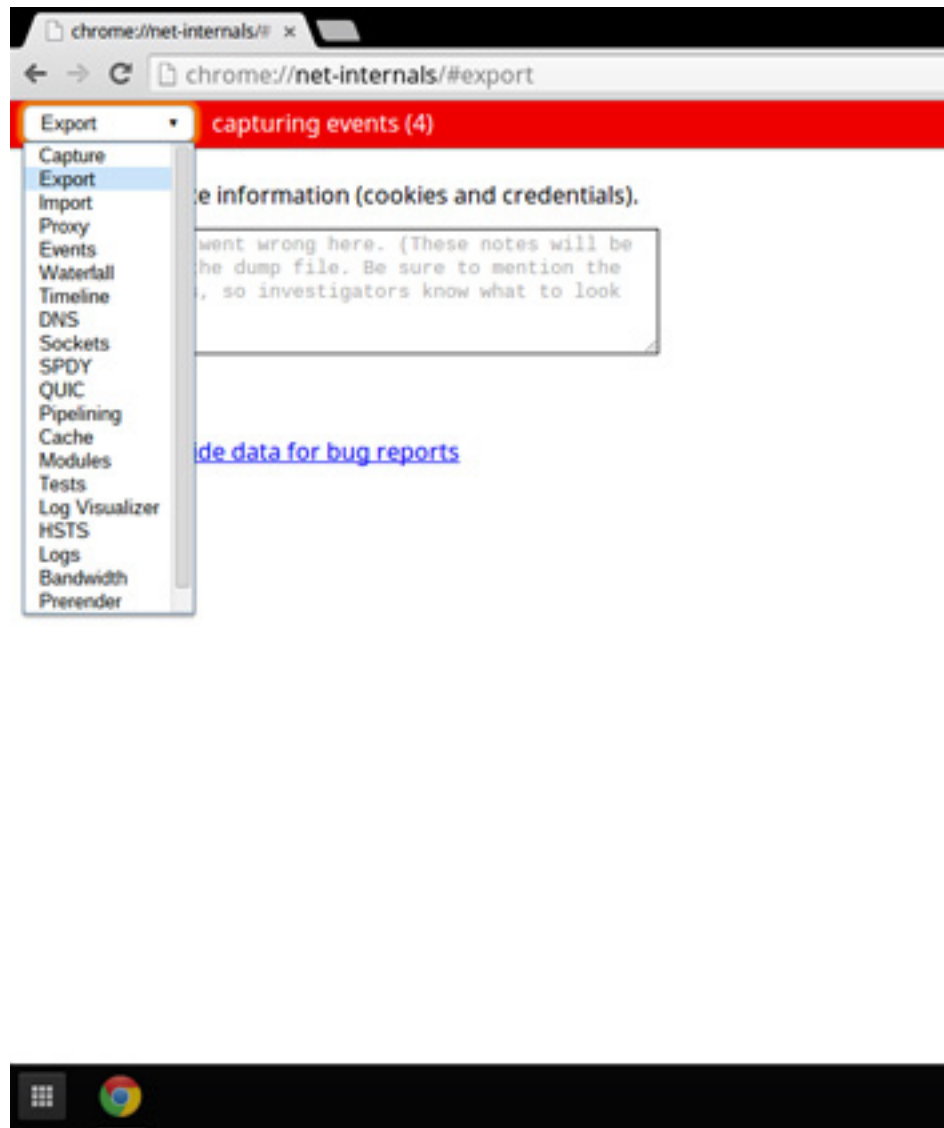
Commandes

Action et objectif

Capture d'écran

Chrome:net-internals

Affiche les informations avancées de gestion de réseau.



Diagnostic et dépannage

Cette section traite des informations sur le diagnostic et le dépannage utiles aux techniciens d'intervention.

Sujets :

- Dépannage de base
- CROSH
- Commandes CROSH
- Commandes Chrome
- Commandes CROSH couramment utilisées
- Réinitialisation de l'ordinateur Chromebook
- Restauration de l'ordinateur Chromebook

Dépannage de base

Cette page contient toutes les informations sur le dépannage de base de l'ordinateur Dell .

REMARQUE : Reportez-vous au [Centre d'aide Google](#) pour une résolution des problèmes en ligne.

REMARQUE : Également connue sous le nom de Powerwash, la [réinitialisation](#) de l'ordinateur Chromebook peut être tentée avant sa [restauration](#). La restauration de l'ordinateur Chromebook intervient en dernier recours.

Problèmes d'alimentation

Tableau 8. Problème d'alimentation

Problèmes d'alimentation	
Problème	Solutions possibles
L'ordinateur Chromebook ne s'allume pas.	Si l'ordinateur Chromebook ne s'allume pas, procédez comme suit : - Retirez tous les appareils externes. - Si l'ordinateur Chromebook s'allume, rebranchez chaque appareil l'un après l'autre tout en le redémarrant afin d'identifier le terminal à l'origine du problème. Vous avez terminé. - Si le Chromebook ne démarre toujours pas ou que le problème persiste, ne rebranchez aucun appareil et poursuivez le dépannage. - La durée de vie de la batterie est peut-être insuffisante. Branchez l'ordinateur Chromebook sur l'adaptateur de CA et laissez-le charger pendant au moins une heure avant d'essayer de le rallumer. REMARQUE : Lorsque l'ordinateur Chromebook est utilisé pour la première fois, la batterie est toujours en mode « Shipping » (expédition). Pour résoudre ce problème, éteignez l'ordinateur Chromebook, branchez l'adaptateur de CA et rallumez l'ordinateur.

Problèmes d'alimentation	
	3 En fonction du modèle Chromebook, un voyant d'alimentation peut s'allumer à proximité du port de chargement. Si vous avez laissé votre ordinateur Chromebook charger et que le voyant s'allume pas, lancez une réinitialisation matérielle. REMARQUE : Vous pouvez effectuer une réinitialisation des paramètres d'usine en appuyant sur Refresh + Power (Actualiser + bouton d'alimentation). 4 Utilisez un autre adaptateur de CA avec la même tension d'alimentation. 5 Retirez l'adaptateur de CA, puis allumez l'ordinateur uniquement sur la batterie.

Problème d'affichage

Tableau 9. Problème d'affichage

Problème d'affichage	
Problème	Solutions possibles
L'écran est vide.	Si l'écran de l'ordinateur Chromebook est vide, appliquez la procédure de dépannage ci-dessous en vérifiant si l'écran s'allume à l'issue de chaque étape : - Vérifiez que l'ordinateur Chromebook est allumé. Si vous utilisez la batterie, branchez l'ordinateur Chromebook et appuyez sur le bouton d'alimentation. - Redémarrez l'ordinateur Chromebook : maintenez le bouton d'alimentation enfoncé jusqu'à extinction, puis rallumez l'ordinateur. - Réinitialisez ou restaurez l'ordinateur Chromebook.

Problèmes de haut-parleurs, d'écran et de webcam

Tableau 10. Problèmes de haut-parleurs, d'écran et de webcam

Problèmes de haut-parleurs, d'écran et de webcam	
Problèmes	Solutions possibles
Problèmes de haut-parleurs	Vous entendez des bruits parasites ou le volume des haut-parleurs est faible lorsque vous tentez de lire une piste audio : - Assurez-vous que l'appareil n'est pas en sourdine. Tentez de régler le volume. - Tentez de redémarrer l'ordinateur Chromebook. - Tentez de lire différentes sources audio, notamment YouTube et les fichiers audio stockés en local sur l'ordinateur Chromebook. Les haut-parleurs ne répondent pas lorsque vous tentez de lire une piste audio : - Débranchez tous les câbles de l'appareil (USB, écouteurs et écran).

Problèmes de haut-parleurs, d'écran et de webcam	
	2 Tentez de lire différentes sources audio, notamment YouTube et les fichiers audio stockés en local sur l'ordinateur Chromebook. 3 Tentez de redémarrer l'ordinateur Chromebook. 4 Si les haut-parleurs ne répondent toujours pas, tentez de réinitialiser ou de restaurer l'ordinateur Chromebook.
Problèmes d'écran	L'écran ne fonctionne pas correctement (les images sont trop sombres ou n'apparaissent pas) : 1 Tentez de régler la luminosité à l'aide des touches situées sur la partie supérieure du clavier. 2 Dans la zone de statuts située en bas à droite de l'écran, vérifiez l'affichage et assurez-vous qu'il ne s'agit pas d'un problème d'écran en miroir ou étendu. 3 Tentez de redémarrer l'ordinateur Chromebook. 4 Si les problèmes d'écran persistent, tentez de réinitialiser ou de restaurer l'ordinateur Chromebook.
Problèmes de webcam	La webcam ne fonctionne pas correctement (images floues ou performances médiocres) : 1 Vérifiez que la webcam n'est pas bloquée ni protégée par un écran de confidentialité ou autre système d'obstruction. 2 Tentez d'utiliser les différentes applications qui utilisent la webcam. Tentez de réaliser un Hangout Google+ ou d'exécuter l'application de webcam intégrée. 3 Tentez de redémarrer l'ordinateur Chromebook. 4 Si les problèmes de webcam persistent, tentez de réinitialiser ou de restaurer l'ordinateur Chromebook.

Problème de Bluetooth

Tableau 11. Problème de Bluetooth

Problème de Bluetooth	
Problème	Solutions possibles
Problèmes de Bluetooth	Si vous rencontrez un problème lors d'une tentative de couplage ou d'utilisation d'un appareil Bluetooth avec l'ordinateur Chromebook, appliquez la procédure de dépannage ci-dessous : 1 Vérifiez au préalable que l'appareil Bluetooth que vous essayez de coupler est pris en charge par l'ordinateur Chromebook. 2 Tentez de désactiver et de réactiver la connectivité Bluetooth dans la zone de statuts située en bas à droite de l'écran. 3 Tentez de redémarrer l'ordinateur Chromebook. 4 Si le problème de Bluetooth persiste, tentez de réinitialiser ou de restaurer l'ordinateur Chromebook.

Problèmes liés au pavé tactile et aux raccourcis

Tableau 12. Problèmes liés au pavé tactile et aux raccourcis

Problèmes de pavé tactile et de touches rapides	
Problème	Solutions possibles
Le pavé tactile ne répond pas.	Si le pavé tactile a cessé de répondre, appliquez la procédure de dépannage ci-dessous en essayant de déplacer le curseur à l'issue de chaque étape : 1 Appuyez sur la touche Échap à plusieurs reprises. 2 Tapotez le pavé tactile pendant quelques secondes. 3 Redémarrez le système d'exploitation Chrome OS : maintenez le bouton d'alimentation enfoncé jusqu'à extinction, puis rallumez l'ordinateur. 4 Si le curseur ne bouge toujours pas lorsque vous utilisez le pavé tactile, tentez de vous connecter avec le compte Invité en utilisant la touche Tab pour naviguer. 5 Lorsque le problème de pavé tactile persiste avec un compte qui n'est pas celui du propriétaire (principal), supprimez le compte utilisateur et recréez-le. De nouveau, utilisez la touche Tab pour naviguer. 6 Si aucune des étapes ci-dessus ne fonctionne, tentez de réinitialiser ou de restaurer l'ordinateur Chromebook.
La première rangée de touches rapides ne répond pas.	Si l'une des touches rapides (réglage du volume ou de la luminosité, par exemple) ne répond pas, appliquez la procédure de dépannage ci-dessous en veillant à tester les touches à l'issue de chaque étape : 1 Si les touches de réglage du volume ou de la luminosité ne fonctionnent plus, vérifiez que vous n'avez pas atteint les limites supérieures ou inférieures du paramètre. 2 Si les touches de retour ou d'avance ne fonctionnent pas, vérifiez que les icônes correspondantes du navigateur web ne sont pas grisées. Par exemple, lorsque le bouton de retour d'une page web est grisé, c'est que le navigateur n'a pas su identifier vers quelle page revenir. 3 Redémarrez le système d'exploitation Chrome OS : maintenez le bouton d'alimentation enfoncé jusqu'à extinction, puis rallumez l'ordinateur. 4 Tentez d'utiliser les touches avec le compte Invité. 5 Lorsque le problème de touche rapide persiste avec un compte qui n'est pas celui du propriétaire (principal), supprimez le compte utilisateur et recréez-le. 6 Si aucune des étapes ci-dessus ne fonctionne, tentez de réinitialiser ou de restaurer l'ordinateur Chromebook.

Problème du système d'exploitation Chrome OS

Tableau 13. Problème du système d'exploitation Chrome OS

Problèmes du système d'exploitation Chrome OS	
« He's Dead, Jim! » (Il est mort, Jim !) Message d'erreur.	Si l'ordinateur Chromebook est lent ou ne répond pas, et que le message « He's Dead, Jim! » (Il est mort, Jim !) s'affiche, la mémoire vive du système peut être insuffisante.

Problèmes du système d'exploitation Chrome OS

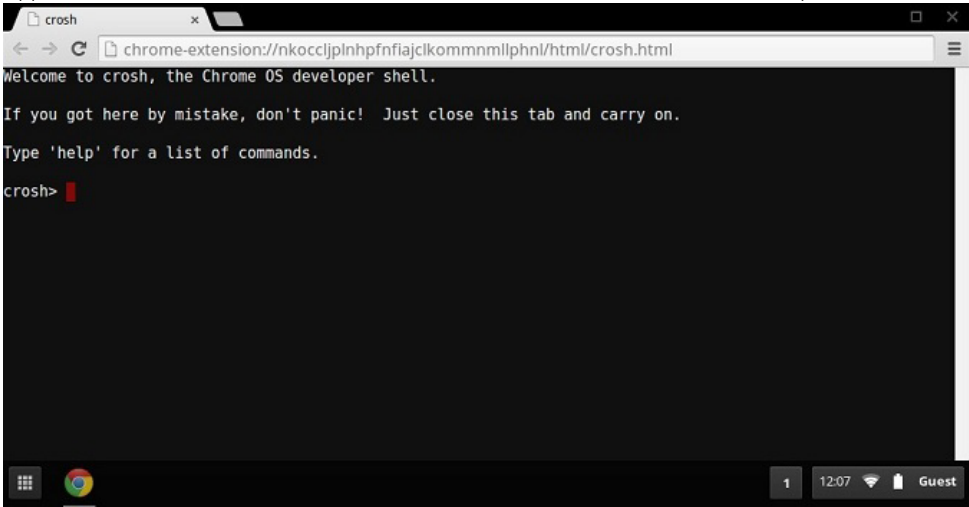
	REMARQUE : Si vous arrêtez le processus via le gestionnaire de tâches de Google Chrome, le gestionnaire des tâches du système ou un outil de ligne de commande, ce message apparaît également. 1 Si la page n'a pas été arrêtée volontairement, rechargez-la pour poursuivre. Si le message apparaît toujours, tentez de fermer les onglets inactifs ou certains programmes afin de libérer davantage de mémoire. 2 Si le problème persiste, reportez-vous à la rubrique « He's Dead, Jim! » (Il est mort, Jim !) dans la base de connaissances de Google.
Le système d'exploitation Chrome OS est manquant ou endommagé.	Si l'ordinateur Chromebook ne démarre pas et affiche le message « Chrome OS is missing or damaged. » (Chrome OS est manquant ou endommagé). Veillez insérer la clé USB de restauration dans les ports USB de l'appareil. Effectuez une restauration du système. Reportez-vous à la rubrique Recover Chromebook (restauration de l'ordinateur Chromebook) pour en savoir plus.
Le système d'exploitation Chrome OS ne répond plus et l'écran de l'ordinateur est bloqué.	Si le système d'exploitation Chrome OS ne répond plus et que l'écran de l'ordinateur est bloqué 1 Éteignez l'ordinateur. 2 Déconnectez tous les dispositifs périphériques, puis retirez tous les utilitaires USB et cartes multimédias. 3 Débranchez l'adaptateur secteur. 4 Maintenez le bouton d'alimentation enfoncé pendant 10 secondes. 5 Reconnectez l'adaptateur de CA et mettez le système sous tension. 6 Si le problème persiste, tentez de réinitialiser ou de restaurer l'ordinateur Chromebook.
Perte/Oubli du mot de passe de connexion (Chrome OS).	Si vous avez perdu/oublié votre mot de passe de connexion à l'ordinateur Chromebook : 1 Vérifiez s'il s'agit d'un terminal géré (appareil professionnel). - a Le cas échéant, veuillez contacter l'administrateur afin qu'il réinitialise votre mot de passe via la Console d'administration de Google. - b S'il ne s'agit pas d'un terminal géré, appliquez la procédure suivante : 2 Connectez-vous en tant qu'Invité ou utilisez un autre PC. 3 Ouvrez un navigateur internet et rendez-vous sur https://www.google.com/accounts/recovery/. 4 Sélectionnez « I do not know my password » (je ne connais pas mon mot de passe), puis entrez l'adresse e-mail que vous utilisez pour vous connecter à Google. 5 Appuyez sur « Continue » (OK) et suivez les instructions à l'écran pour réinitialiser le mot de passe.
Autres blocages de l'ordinateur Chromebook ou symptômes non répertoriés ici.	Si aucun des symptômes ci-dessus ne correspond au problème de l'ordinateur Chromebook, reportez-vous au Centre d'aide Google pour une résolution des problèmes en ligne et une aide supplémentaire.

CROSH

Cette rubrique traite les informations nécessaires sur l'environnement Chrome Shell (CROSH). L'environnement CROSH et les commandes d'URL Google Chrome fournissent divers outils de dépannage, informations et paramètres avancés.

Le système Chrome OS ne prend pas en charge le diagnostic ePSA, le BIOS Dell, le menu de démarrage F12, ni DellConnect. Il n'existe aucun diagnostic avant démarrage. Toutes les opérations de dépannage doivent être effectuées au sein du système d'exploitation. L'environnement Chrome Shell (CROSH) et les commandes d'URL Chrome fournissent divers outils de dépannage, informations et paramètres avancés. L'environnement CROSH est une interface de ligne de commande similaire aux terminaux de commande Windows ou Linux BASH (cmd.exe). Bien que le système Chrome OS soit basé sur Linux, CROSH ne reconnaît pas la plupart des commandes Linux. Les commandes les plus utiles en termes de dépannage sont les tests de mémoire, storage_test_1, storage_test_2, ping et tracepath. La commande ping fonctionne différemment de celle de Windows. Par défaut, elle se répète jusqu'à ce que vous appuyiez sur **<Ctrl> + <C>** et n'affiche aucune statistique. La commande tracepath est similaire à la commande traceroute de Windows. Vous pouvez afficher une explication détaillée des commandes en saisissant « help » ou « help_advanced » dans l'environnement CROSH.

- 1 Ouvrez le navigateur Chrome.
- 2 Appuyez sur **<Ctrl> + <Alt> + <T>**. L'interface s'ouvre comme illustré dans la capture d'écran ci-dessous :



- 3 Saisissez la commande CROSH de diagnostic. Saisissez « **help** » pour obtenir la liste des commandes disponibles. Saisissez « **help_advanced** » pour afficher la liste complète des commandes de débogage.

Vous pouvez également utiliser « CROSH Commands » (commandes CROSH) pour obtenir la liste des commandes CROSH disponibles en termes de diagnostics.

Commandes CROSH

Le tableau ci-dessous répertorie les commandes disponibles sous Chrome Shell (CROSH).

Tableau 14. Commandes d'aide

Commande	Objectif
exit	Permet de quitter l'environnement CROSH Shell.
aide	Affiche l'aide.
help_advanced	Affiche l'aide associée aux commandes avancées utilisées pour le débogage.
ping	[-c nombre] [-i intervalle] [-n] [-s taille du pack] [-W temps d'attente] – Envoie les paquets ICMP ECHO_REQUEST à un hôte réseau. Lorsqu'il s'agit de « gw », la passerelle suivante du routeur par défaut est utilisée. Fonctionne comme la commande ping des

Commande	Objectif
	autres systèmes d'exploitation. Appuyez sur <Ctrl> + <C> pour arrêter le processus ping ou interrompre toute autre commande dans CROSH.
ssh	[arguments facultatifs...] : démarre le sous-système ssh lorsqu'il est lancé sans arguments. « ssh <utilisateur> <hôte> », « ssh <utilisateur> <hôte> <port> », « ssh< utilisateur>@<hôte> » ou « ssh <utilisateur>@<hôte> <port> » permet de se connecter sans entrer dans le sous-système.
ssh_forget_host	Supprime un hôte de la liste des hôtes ssh identifiés. Cette commande affiche un menu d'hôtes identifiés et vous invite à saisir les hôtes à oublier.
top	Définit le niveau de journalisation du débogage du CHAPS. Aucun argument ne lance de journalisation « verbose ».

Tableau 15. Commandes d'aide avancées

Commande	Objectif
battery_test[<durée_test>]	Teste la vitesse de décharge de la batterie pour une durée donnée (en secondes). Aucun argument ne bascule par défaut vers un test de 300 s.
bt_console [<capacité_agent>]	Saisit une console de débogage Bluetooth. L'argument Optional définit la capacité d'un agent de couplage fourni par la console ; reportez-vous à la spécification Bluetooth Core pour les options valides.
chaps_debug [démarrage arrêt <niveau_journalisation>]	Définit le niveau de journalisation du débogage du CHAPS. Aucun argument ne lance de journalisation « verbose ».
connectivity	Affiche l'état de la connectivité.
experimental_storage<état activer désactiver>	Active ou désactive les fonctions de stockage expérimentales.
ff_debug [<étiquette expr>] [--aide] [--étiquettes_liste_valides] [--réinitialisation]	Ajoute et supprime les étiquettes de débogage des piratages.
memory_test	Procède à des tests approfondis de la mémoire disponible.
modem <commande> [arguments...]	Interagit avec le modem 3G. Exécutez « modem help » (aide modem) pour une aide détaillée.
modem_set_carrier carrier-name	Configure le modem en fonction du support spécifié.
network_diag[--date] [--lien] [--afficher_mac] [--wifi] [--aide] [--wifi-mon] <hôte>	Effectue une suite de diagnostics réseau et enregistre une copie de la sortie dans votre répertoire de téléchargement
network_logging <wifi cellulaire ethernet>	Active un ensemble prédéfini d'étiquettes utiles au débogage de l'appareil spécifié.
p2p_update [activer désactiver]	Active ou désactive le partage en peer-to-peer (P2P) des mises à jour sur le réseau local. La commande tente à la fois de récupérer les mises à jour des autres pairs du réseau et de partager celles téléchargées avec eux. Exécutez cette commande sans arguments pour connaître l'état actuel.
rlz <état activer désactiver>	Active ou désactive RLZ.
rollback	Tente de revenir à la mise à jour précédente en cache sur votre système. Uniquement disponible sur les canaux instables et les appareils non professionnels. Veuillez noter que cette commande réinitialise votre appareil.
route [-n] [-6]	Affiche les tables de routage.

Commande	Objectif
set_apn [-n <id réseau>] [-u <nom_utilisateur>] [-p <mot_de_passe>] <apn>	Définit l'APN à utiliser pour se connecter au réseau <id_réseau>. Lorsque id_réseau n'est pas spécifié, la commande utilise l'ID réseau enregistré.
set_apn - c	Efface les APN définis de sorte à utiliser l'APN par défaut.
set_arpgw <vrai faux>	Active la vérification supplémentaire de l'état du réseau afin de s'assurer que la passerelle par défaut est accessible.
set_cellular_ppp [-u <nom_utilisateur>] [-p <mot_de_passe>]	Définit le nom d'utilisateur PPP et/ou le mot de passe d'une connexion cellulaire existante. Lorsque ni « -u » ni « -p » ne sont indiqués, la commande affiche le nom d'utilisateur PPP de la connexion cellulaire en cours.
set_cellular_ppp -c	Efface les noms d'utilisateur PPP et les mots de passe d'une connexion cellulaire existante.
sound <commande> <argument>	Permet la configuration des sons faibles. Peut-être utilisé pour lire/enregistrer des échantillons audio et activer la formation de faisceaux sur Pixel. sound beamforming <on off> (formation de faisceaux acoustiques <on off>) permet d'activer/désactiver cette fonctionnalité. sound record [durée] (enregistrement sonore) lance l'enregistrement. sound play <nom_fichier> (lire le son) permet de lire les échantillons audio enregistrés
storage_status	Permet de connaître l'état d'intégrité du périphérique de stockage SMART, les attributs du fournisseur et les journaux d'erreurs.
storage_test_1	Effectue un court test hors-ligne SMART.
storage_test_2	Effectue un test de lisibilité approfondi.
syslog <message>	Enregistre un message dans le journal système.
tpcontrol {status taptoclick [activé désactivé] sensitivity [1-5] set <propriété>< valeur>} tpcontrol {syntp [activé désactivé]}	Permet à l'utilisateur de régler manuellement les paramètres avancés du pavé tactile.
tracpath [-n] <destination>[/port]	Retrace le chemin/routage vers un hôte réseau.
update_over_cellular [activer désactiver]	Active ou désactive les mises à jour automatiques sur réseaux cellulaires. Exécutez cette commande sans arguments pour connaître l'état actuel.
upload crashes	Télécharge les rapports d'erreur disponibles sur le serveur dédié.
wpa_debug [<niveau_débogage>] [--aide] [--niveau_liste_valide] [--réinitialisation]	Définit le niveau de débogage wpa_supplicant.
xset m [acc_mult[/acc_div] [thr]] xset m default	Définit la vitesse d'accélération de la souris.
xset r rate [délai [vitesse]]	Définit les vitesses de répétition automatique. Le délai correspond à la durée (en millisecondes) avant le début de la répétition automatique. La vitesse correspond au nombre de répétitions par seconde.
xset r [code_clé] <activé désactivé>	Active/désactive la répétition automatique. Lorsqu'un code à clé est spécifié, la commande affecte uniquement la touche concernée. Dans le cas contraire, elle affecte le comportement global.

Commandes Chrome

Les pages Chrome:// comportent les fonctionnalités expérimentales, les outils de diagnostic et des statistiques détaillées. Elles sont masquées dans l'interface utilisateur Chrome. La page **chrome://about** répertorie toutes les pages internes de Chrome. Pour afficher l'ensemble des commandes, saisissez **chrome://about** dans l'URL du navigateur Chrome comme indiqué ci-dessous :



List of Chrome URLs

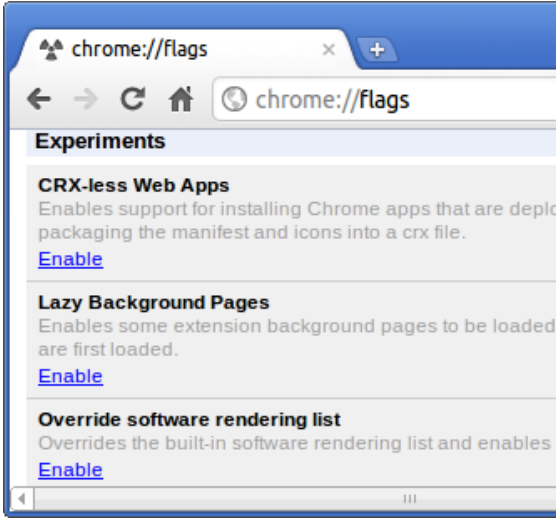
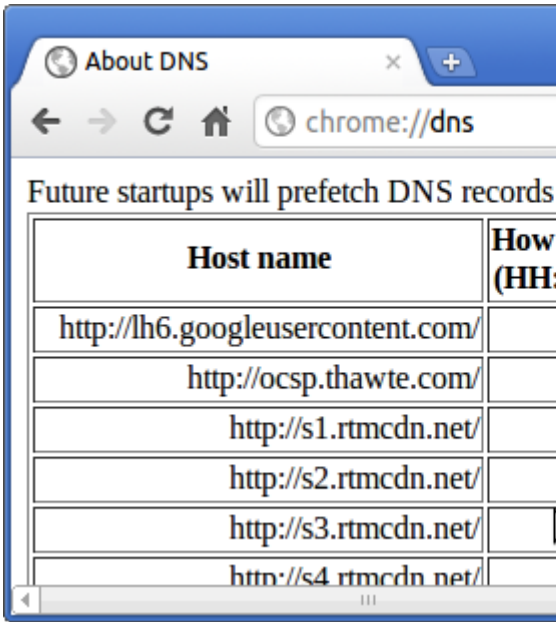
- <chrome://accessibility>
- <chrome://appcache-internals>
- <chrome://blob-internals>
- <chrome://bookmarks>
- <chrome://cache>
- <chrome://choose-mobile-network>
- <chrome://chrome-urls>
- <chrome://components>
- <chrome://crashes>
- <chrome://credits>
- <chrome://cryptohome>
- <chrome://diagnostics>
- <chrome://discards>
- <chrome://dns>
- <chrome://downloads>
- <chrome://drive-internals>
- <chrome://extensions>
- <chrome://first-run>
- <chrome://flags>
- <chrome://flash>
- <chrome://gpu>
- <chrome://histograms>
- <chrome://history>

Tableau 16. Raccourcis du navigateur Chrome

Objectif	Raccourci du navigateur	Explication
System Information (Informations système)	<code>chrome://system/</code>	« Qui suis-je » Version du BIOS, etc.
Diagnostics de connectivité de base	<code>chrome://diagnostics/</code>	Test de la NIC et de la connexion internet
Informations Chrome	<code>chrome://version</code>	Autres informations « Qui suis-je »
Création d'une clé USB de restauration	<code>chrome://imageburner/</code>	Version Google du DBAR/DBRM
Indicateurs Chrome	<code>chrome://flags</code>	Fonctionnalités expérimentales hors du périmètre pris en charge par Dell
Dépannage de la mémoire	<code>chrome://memory</code>	Vue sur les processus en cours d'exécution et l'utilisation de la mémoire
Chargement de modules	<code>chrome://conflicts</code>	Affichage des conflits avec les modules chargés par Chrome
État de la synchronisation Chrome	<code>chrome://syncchrome://sync-internals</code>	Dépannage des comptes connectés
Dépannage de la connectivité	<code>chrome://net-internals</code>	Diagnostic complet du réseau et de la connectivité avec analyse DNS, en cascade et de la bande passante, etc.
Histogramme	<code>chrome://histograms</code>	Travail réel et d'audit d'E/S
Crédits	<code>chrome://credits</code>	Référence à toutes les contributions des modules/bibliothèques ainsi qu'à l'URL de leur wiki/licence
Rapports d'erreur	<code>chrome://crashes</code>	Affichage des rapports d'erreur détaillés, lorsque la fonctionnalité est activée
Utilisation de la RAM des applications	<code>chrome://appcache-internals</code>	Informations détaillées sur l'utilisation de la mémoire par les applications/extensions, particulièrement pratiques pour les ordinateurs Chromebooks de 2 Go

Vous trouverez ci-dessous les 12 commandes `chrome://` les plus utiles que vous devriez connaître :

Tableau 17. Commandes Chrome les plus utiles

Commandes Chrome	Objectif	Capture d'écran
chrome://flags	Depuis cette page, vous pouvez activer certaines des fonctionnalités expérimentales masquées dans le navigateur Google Chrome. Comme la page l'indique, ces fonctionnalités peuvent ne pas fonctionner comme prévu et causer des problèmes du fait de leur nature expérimentale. Vous activez et utilisez ces fonctionnalités à vos risques et périls.	
chrome://dns	Cette commande affiche la liste des noms d'hôte pour lesquels le navigateur préextrait les enregistrements DNS.	

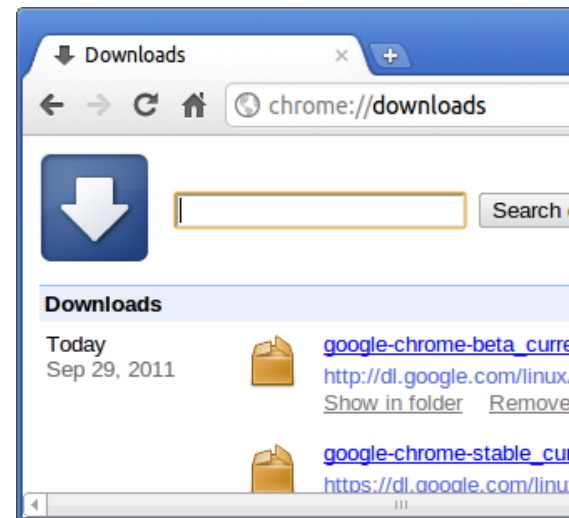
Commandes Chrome

Objectif

Capture d'écran

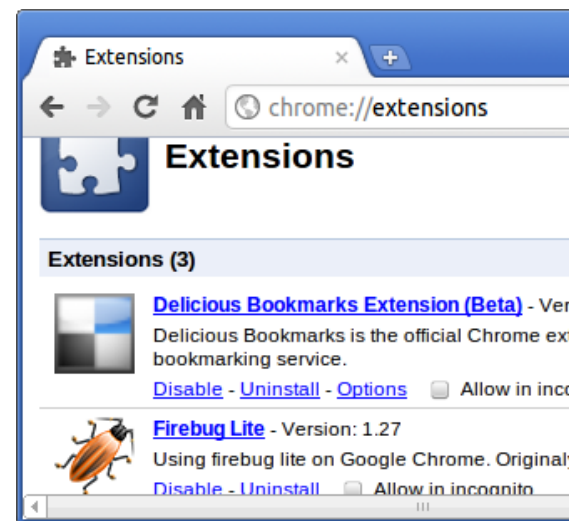
chrome://downloads

Cette commande est également accessible via la sélection Menu > Downloads (menu > téléchargements). La touche de raccourci correspondante est Ctrl + J.



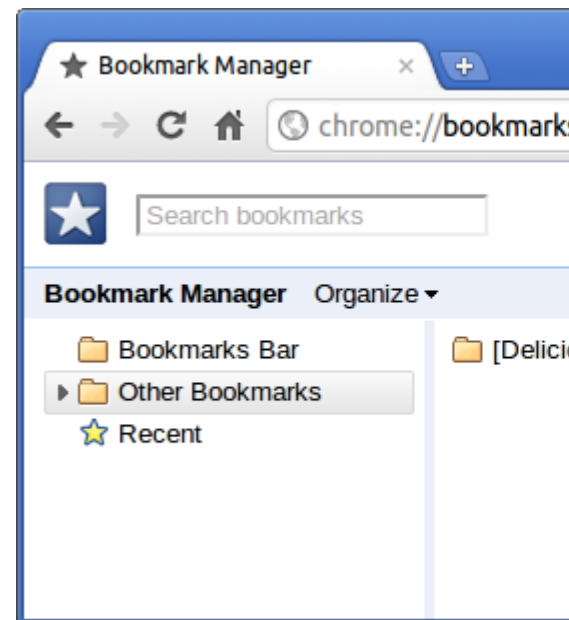
chrome://extensions

Cette commande est également accessible via la sélection Menu > Tools > Extensions (menu > outils > extensions).



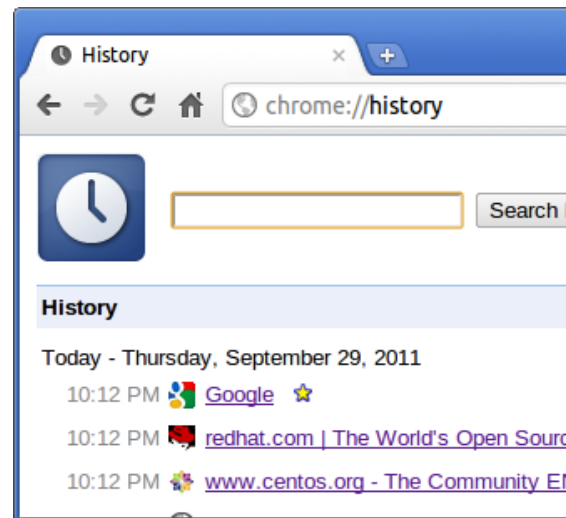
chrome://bookmarks

Cette commande est également accessible via la sélection à Menu > Bookmarks > Bookmark Manager (menu > favoris > gestionnaire de favoris). La touche de raccourci correspondante est Ctrl + Maj + O.

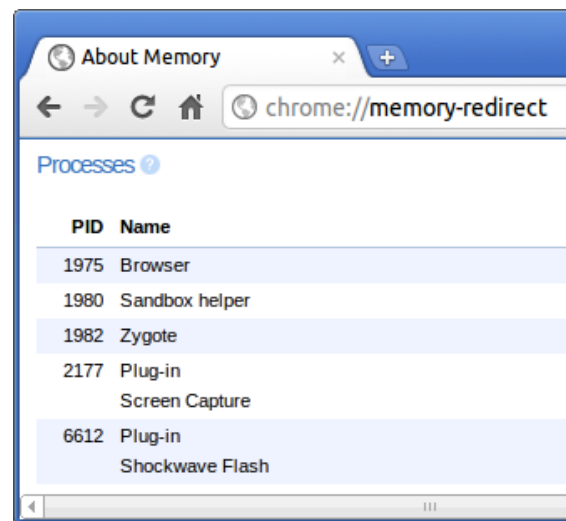


`chrome://history`

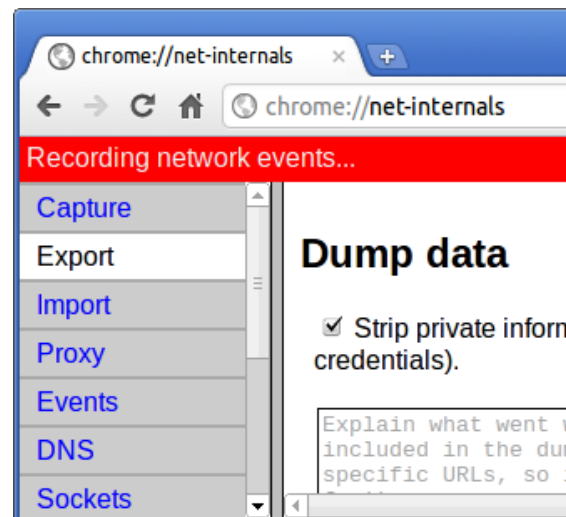
Cette commande est également accessible via la sélection Menu > History (menu > historique). La touche de raccourci correspondante est Ctrl + H.

`chrome://memory`

Cette commande redirige vers la page `chrome://memory-redirect/`. Cette commande affiche la mémoire utilisée par le navigateur Google Chrome. Elle permet également d'afficher tous les processus liés au navigateur avec leur PID, leur nom et la mémoire qu'ils utilisent.

`chrome://net-internals`

Cette commande affiche toutes les informations de gestion de réseau. Utilisez-la pour identifier les événements réseau générés par le navigateur. Vous pouvez également exporter ces données. Vous pouvez afficher le cache de résolution de l'hôte DNS. La fonction « Test » est l'une des fonctionnalités phares de cette commande. Lorsqu'une URL ne peut se charger, vous pouvez accéder à la commande « `chrome://net-internals` », cliquer sur l'onglet « Test » (test) et saisir l'URL en question. Cliquez ensuite sur « Start Test » (lancer le test) afin d'exécuter divers tests destinés à vous indiquer les raisons de cet échec. `chrome://plugins/`.



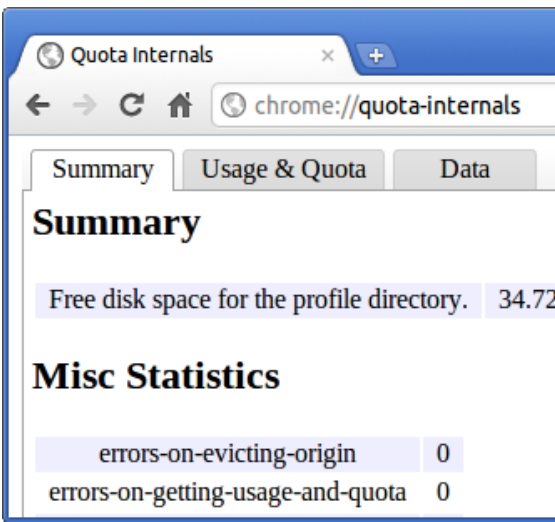
Commandes Chrome

chrome://quota-internals

Objectif

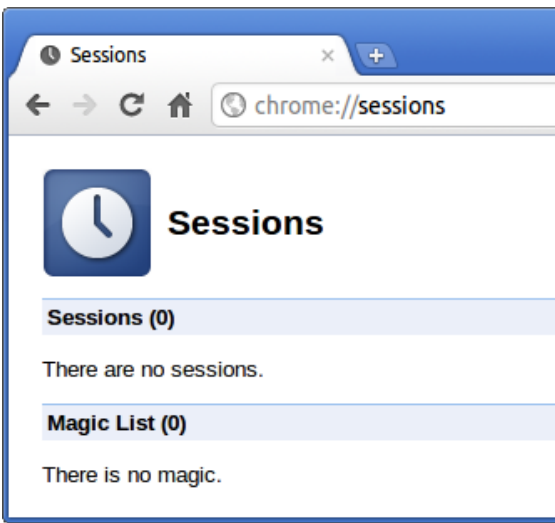
Cette commande fournit des informations sur l'espace disque utilisé par le navigateur, et notamment sur la répartition de l'espace consommé par les sites web individuels au travers des fichiers temporaires.

Capture d'écran



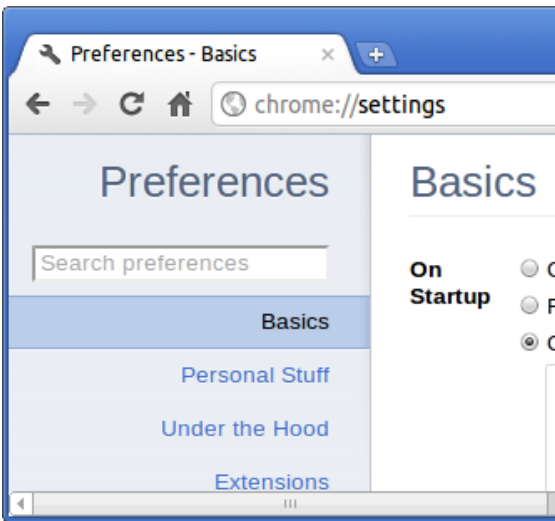
chrome://sessions

Cette commande affiche le nombre de sessions et une « magic list » des onglets en cours d'exécution.



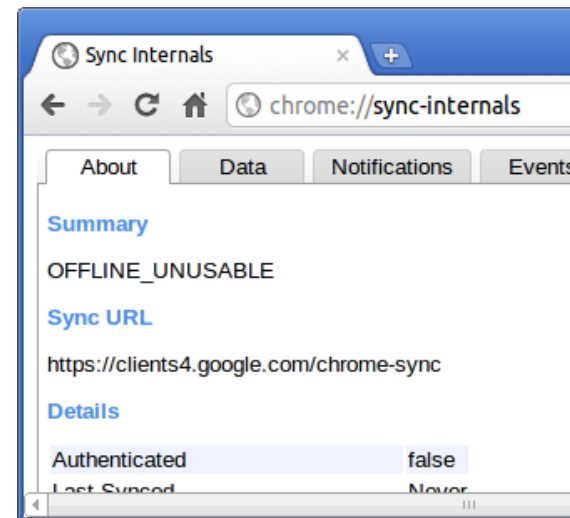
chrome://settings

Cette commande est également accessible via la sélection Menu > Options (menu > options) (sous Windows) ou Menu > Preferences (menu > préférences) (sous Linux). Depuis cette page, vous pouvez contrôler différents paramètres du navigateur.



chrome://sync-internals

Cette commande fournit des informations sur la fonctionnalité de synchronisation Chrome, et notamment sur l'URL de synchronisation utilisée par Google et les statistiques dédiées.



Commandes CROSH couramment utilisées

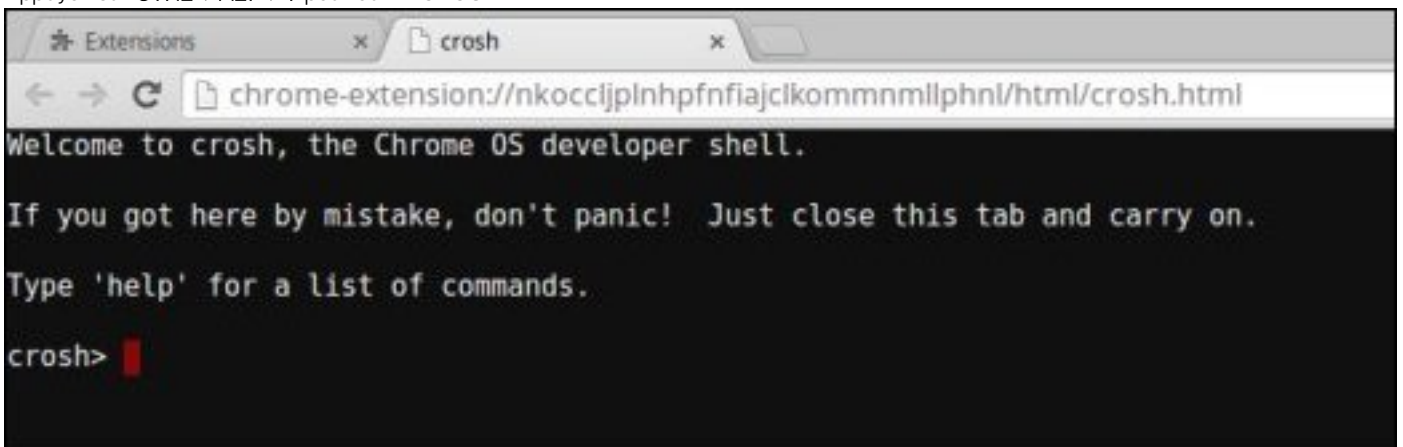
Cette page contient les informations sur les commandes CROSH les plus couramment utilisées pour diagnostiquer l'ordinateur Dell . Vous trouverez ci-dessous quelques-unes des commandes CROSH les plus couramment utilisées pour résoudre les problèmes matériels.

REMARQUE : Les commandes CROSH `storage_test_1` et `storage_test_2` ne sont pas prises en charge sur le périphérique de stockage eMMC.

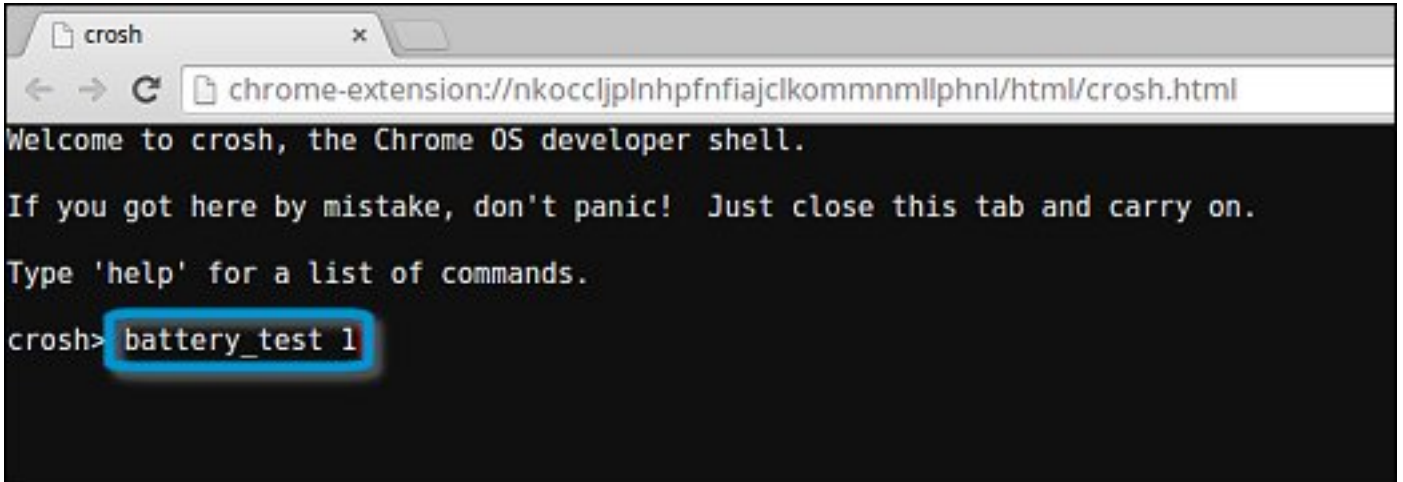
Vérifiez l'état de charge de la batterie

L'environnement Chrome Shell (CROSH) inclut un test simple permettant de diagnostiquer l'état de fonctionnement de la batterie. Celui-ci permet de confirmer que la batterie est en cours de charge et de vérifier l'état de fonctionnement de la batterie ainsi que sa vitesse de décharge. Suivez les instructions fournies pour vérifier l'état le chargement de la batterie :

- 1 Connectez l'adaptateur de CA à l'ordinateur Chromebook et à une prise de courant.
- 2 Allumez l'ordinateur Chromebook et connectez-y vous.
- 3 Ouvrez le navigateur Chrome.
- 4 Appuyez sur **CTRL + ALT + T** pour ouvrir CROSH.

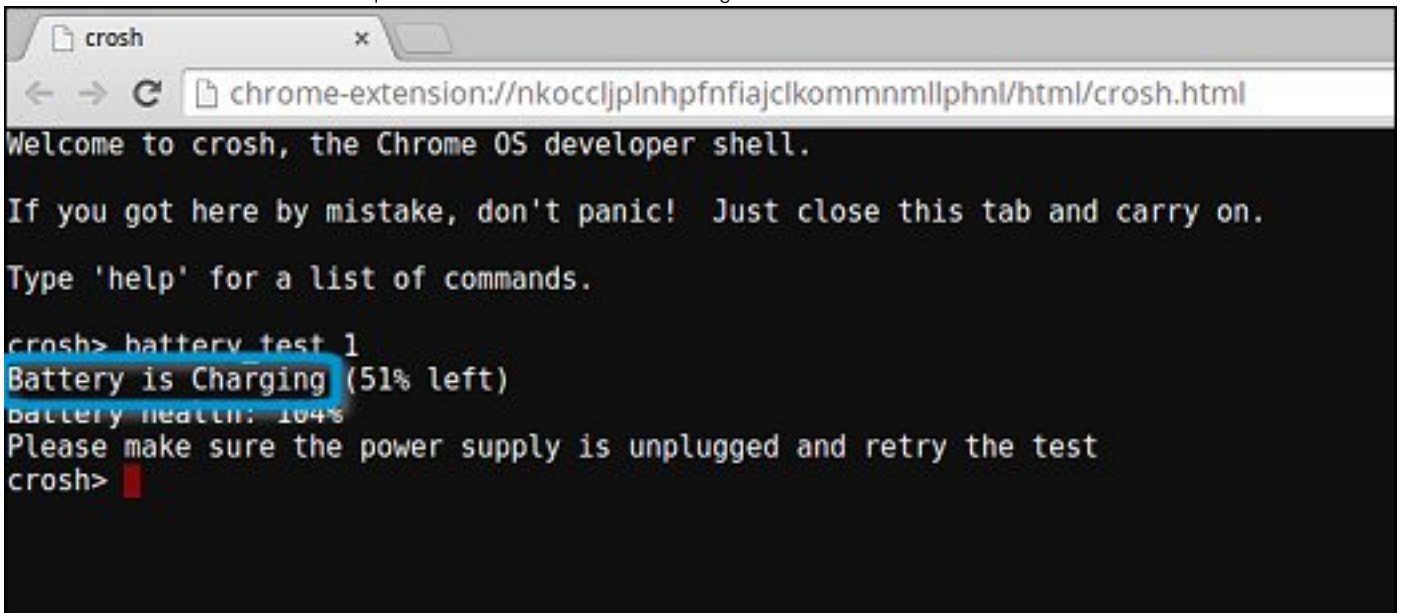


- 5 Saisissez **battery_test_1** dans CROSH, puis appuyez sur **Entrée**.



The screenshot shows a web browser window with a single tab titled 'crosh'. The address bar displays 'chrome-extension://nkoccljplnhpfnfiajclkommmmlphnl/html/crosh.html'. The main content area is a black terminal window with white text. It displays a welcome message: 'Welcome to crosh, the Chrome OS developer shell. If you got here by mistake, don't panic! Just close this tab and carry on. Type 'help' for a list of commands.' Below this, the command 'crosh> battery_test 1' is entered, with 'battery_test 1' highlighted by a blue selection box.

- 6 Vérifiez le résultat afin de confirmer que la batterie est en cours de charge.



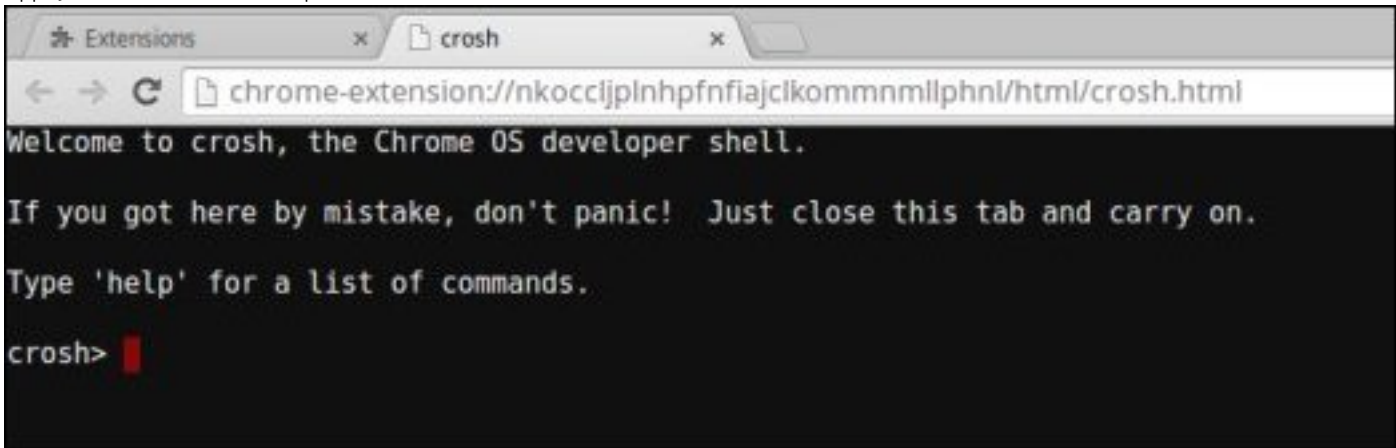
This screenshot shows the same CROSH terminal window after the command has been executed. The output text is: 'Battery is Charging (51% left)' (highlighted with a blue box), 'battery health: 104%', and 'Please make sure the power supply is unplugged and retry the test'. The prompt 'crosh>' is followed by a red cursor bar.

Vérification de l'état de fonctionnement de la batterie

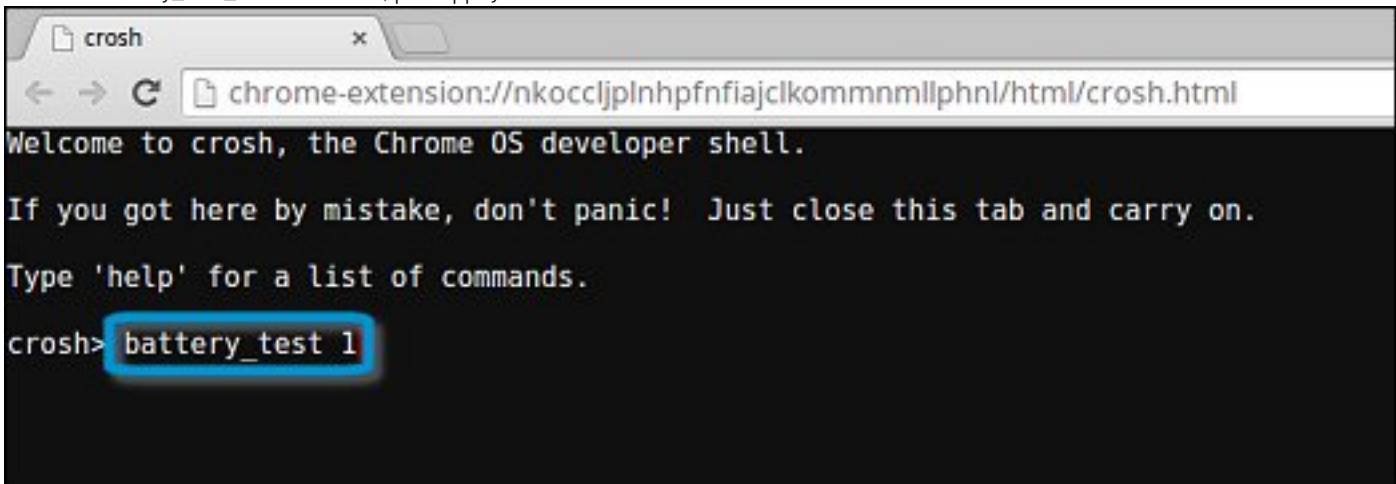
Suivez les étapes ci-dessous pour évaluer l'état de fonctionnement de la batterie Chromebook, puis vérifiez la vitesse de décharge :

- 1 Débranchez l'adaptateur de CA de l'ordinateur Chromebook.
- 2 Allumez l'ordinateur Chromebook et connectez-y vous.
- 3 Ouvrez le navigateur Chrome.

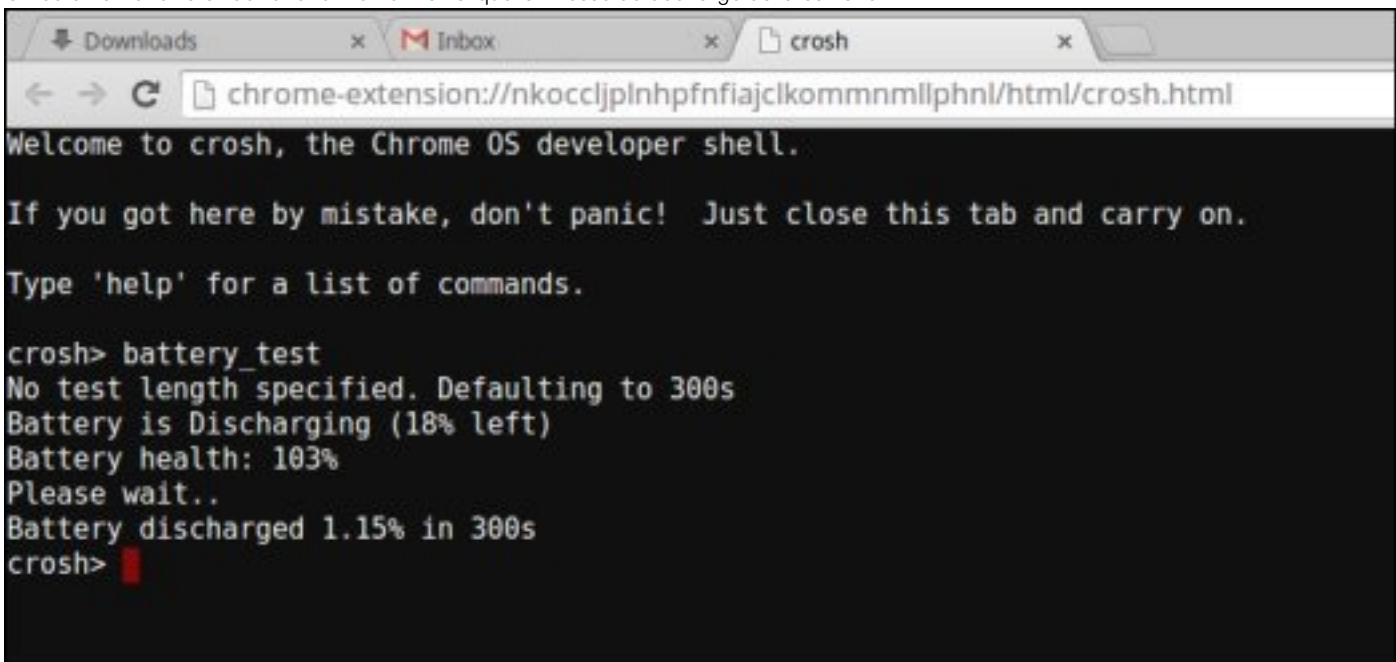
- 4 Appuyez sur **CTRL + ALT + T** pour ouvrir CROSH.



- 5 Saisissez `battery_test 1` dans CROSH, puis appuyez sur Entrée.



- 6 Un écran affiche l'état de fonctionnement ainsi que la vitesse de décharge de la batterie.



- Si l'état de fonctionnement est supérieur à 50 %, la batterie se trouve dans la plage d'usure prévue.
- Si l'état de fonctionnement est inférieur ou égal à 50 % et qu'elle a moins d'un an, la batterie se trouve hors de la plage d'usure ; son remplacement peut être requis.

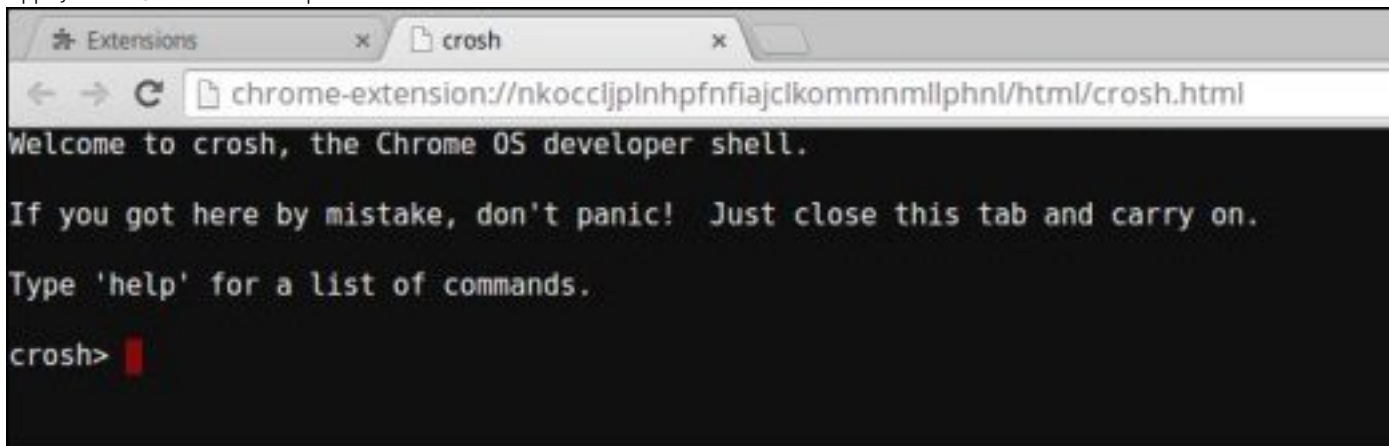
- Si les résultats du test indiquent que la batterie est Unknown (non identifiée), son remplacement peut être requis.

Vérification de la mémoire

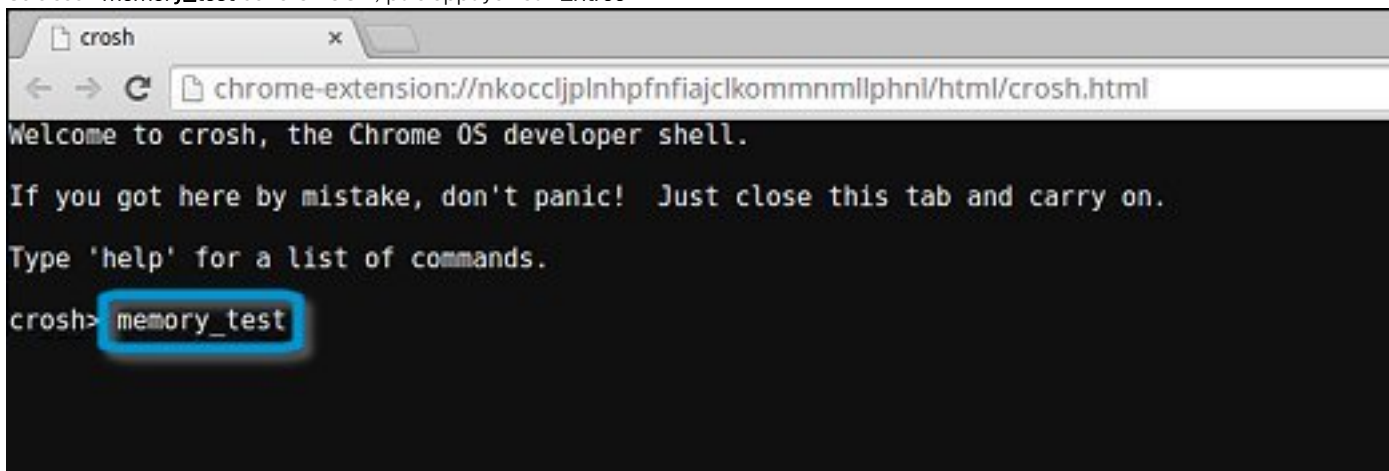
Suivez les étapes ci-dessous pour lancer une vérification de la mémoire d'un ordinateur Chromebook :

REMARQUE : Le test dure environ 20 minutes et dépend également de la capacité de la mémoire.

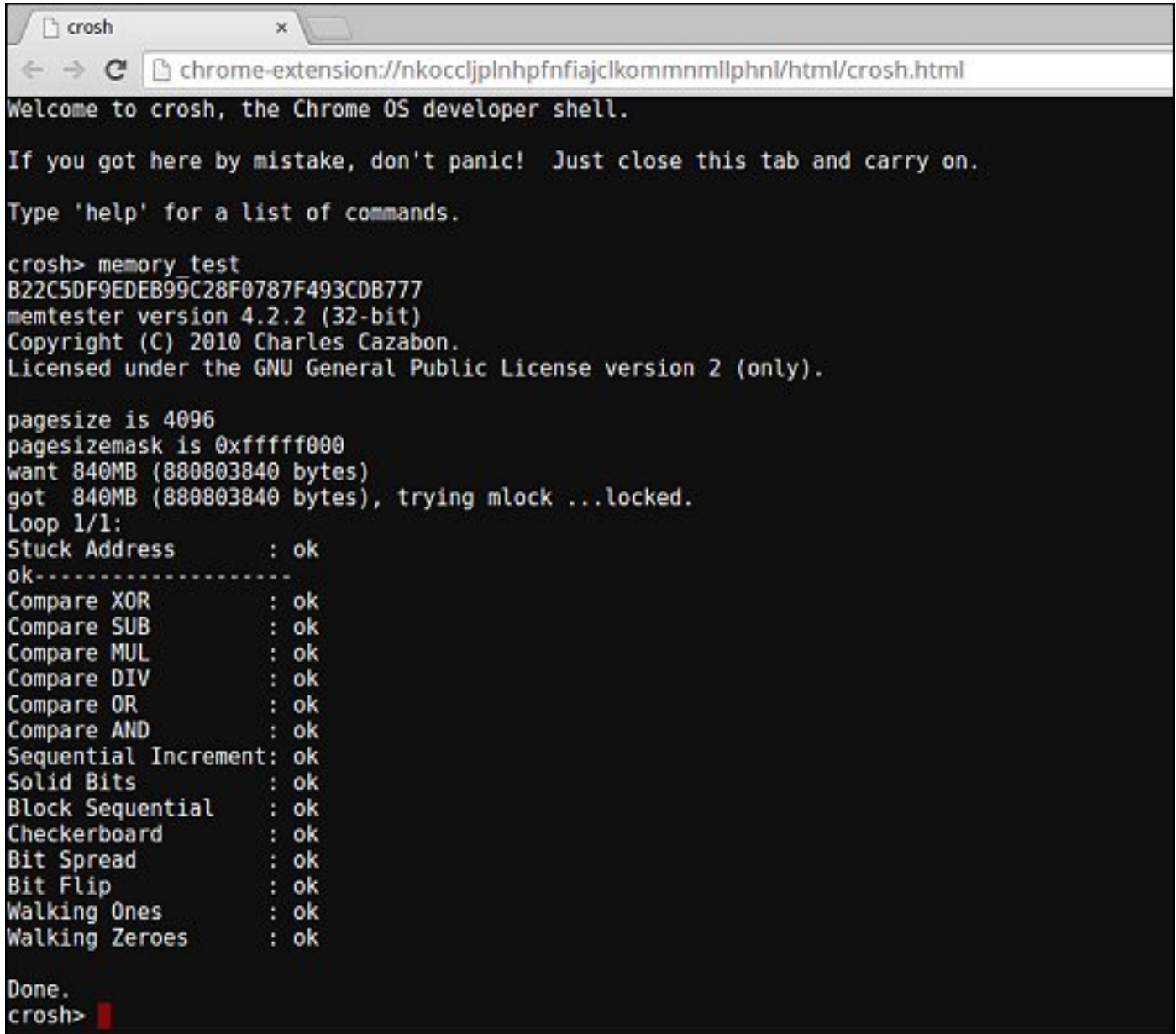
- 1 Allumez l'ordinateur Chromebook et connectez-y vous.
- 2 Ouvrez le navigateur Chrome.
- 3 Appuyez sur **CTRL + ALT + T** pour ouvrir CROSH.



- 4 Saisissez **memory_test** dans CROSH, puis appuyez sur **Entrée**.



- 5 Un écran de diagnostic affiche le résultat du test de mémoire réalisé sans erreur.



```
crosh
chrome-extension://nkoccljplnhpfnfajclkommmnllphnl/html/crosh.html
Welcome to crosh, the Chrome OS developer shell.

If you got here by mistake, don't panic! Just close this tab and carry on.

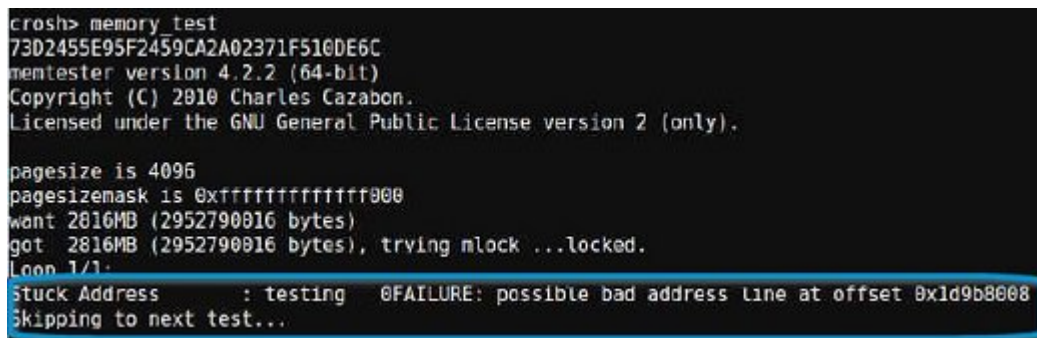
Type 'help' for a list of commands.

crosh> memory_test
B22C5DF9EDEB99C28F0787F493CDB777
memtester version 4.2.2 (32-bit)
Copyright (C) 2010 Charles Cazabon.
Licensed under the GNU General Public License version 2 (only).

pagesize is 4096
pagesizemask is 0xfffff000
want 840MB (880803840 bytes)
got 840MB (880803840 bytes), trying mlock ...locked.
Loop 1/1:
Stuck Address      : ok
ok-----
Compare XOR        : ok
Compare SUB        : ok
Compare MUL        : ok
Compare DIV        : ok
Compare OR         : ok
Compare AND        : ok
Sequential Increment: ok
Solid Bits         : ok
Block Sequential   : ok
Checkerboard       : ok
Bit Spread         : ok
Bit Flip           : ok
Walking Ones       : ok
Walking Zeroes     : ok

Done.
crosh> █
```

Exemple d'échec du test de mémoire.



```
crosh> memory_test
73D2455E95F2459CA2A02371F510DE6C
memtester version 4.2.2 (64-bit)
Copyright (C) 2010 Charles Cazabon.
Licensed under the GNU General Public License version 2 (only).

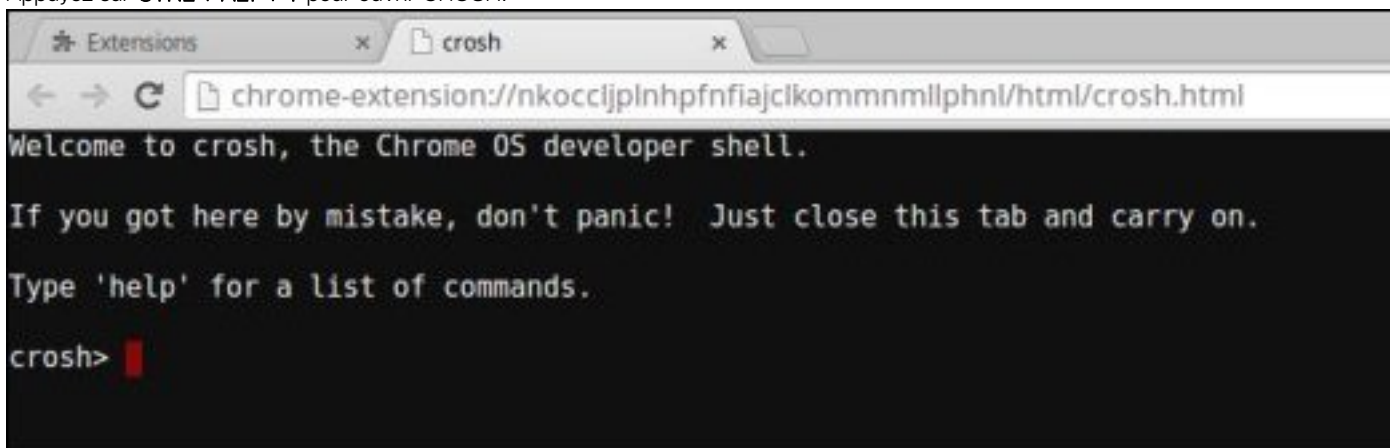
pagesize is 4096
pagesizemask is 0xfffffffff000
want 2816MB (2952790016 bytes)
got 2816MB (2952790016 bytes), trying mlock ...locked.
Loop 1/1:
Stuck Address      : testing @FAILURE: possible bad address line at offset 0x1d9b8008
Skipping to next test...
```

Vérification de l'état du réseau

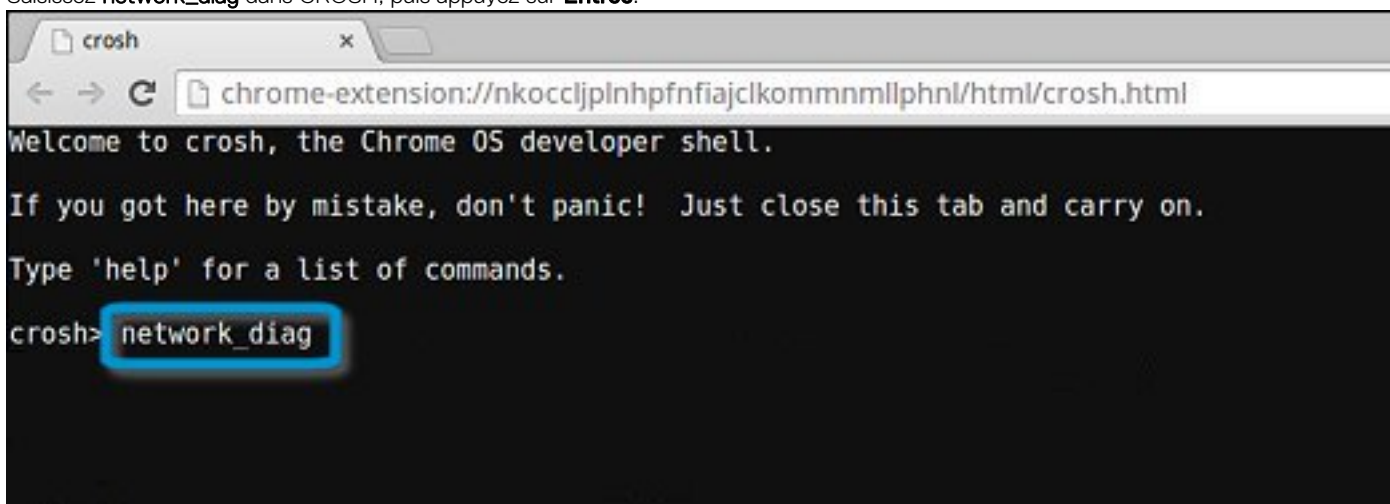
Si vous rencontrez des problèmes de connexion internet, utilisez les étapes (de l'une) des sections suivantes pour tester la carte réseau :

Suivez les instructions qui s'affichent pour recueillir les informations relatives au réseau et diagnostiquer les erreurs correspondantes.

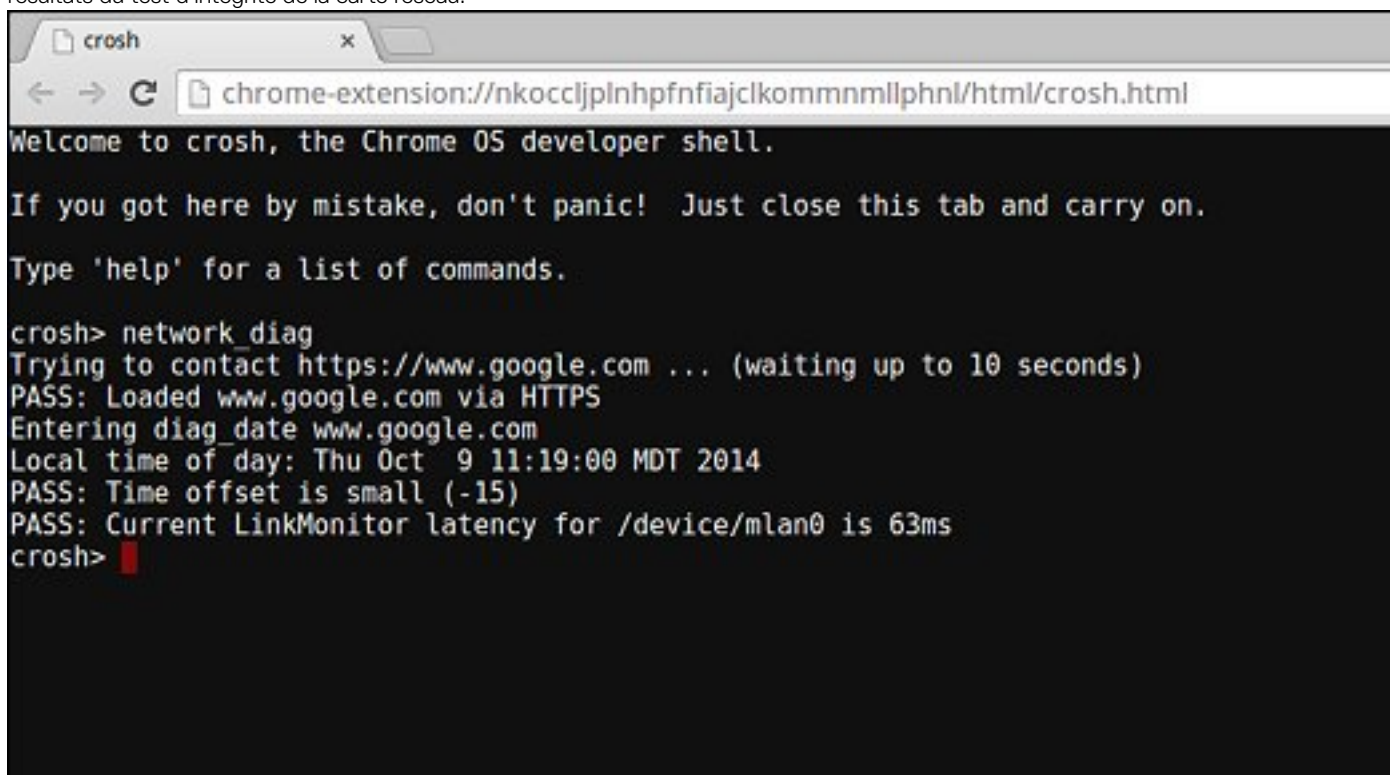
- 1 Allumez l'ordinateur Chromebook et connectez-y vous.
- 2 Ouvrez le navigateur Chrome.
- 3 Appuyez sur **CTRL + ALT + T** pour ouvrir CROSH.



- 4 Saisissez **network_diag** dans CROSH, puis appuyez sur **Entrée**.



- 5 Patientez le temps que l'environnement CROSH effectue une série de tests de diagnostic réseau. Un écran de diagnostic affiche les résultats du test d'intégrité de la carte réseau.



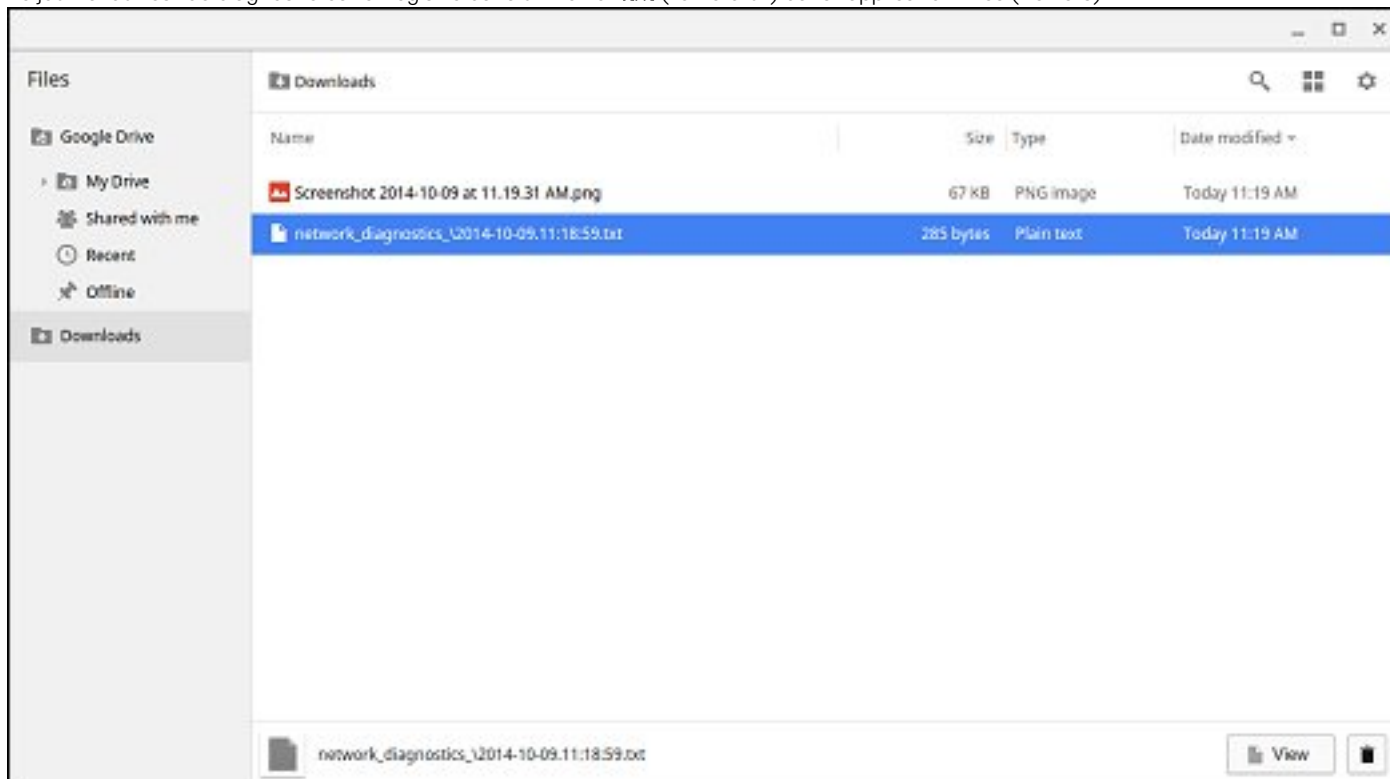
```
chrome
chrome-extension://nkoccljplnhpfnfiajclkommmllphnl/html/crosh.html
Welcome to crosh, the Chrome OS developer shell.

If you got here by mistake, don't panic! Just close this tab and carry on.

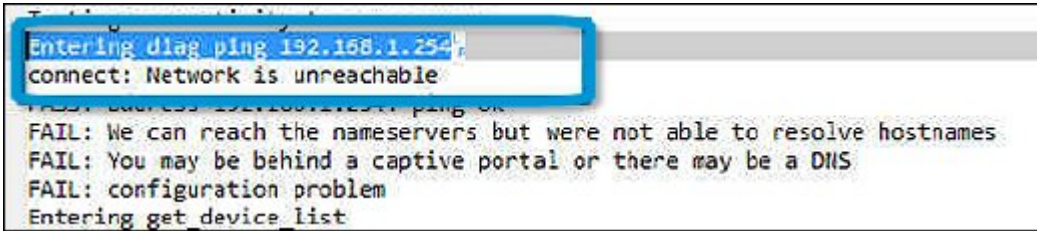
Type 'help' for a list of commands.

crosh> network_diag
Trying to contact https://www.google.com ... (waiting up to 10 seconds)
PASS: Loaded www.google.com via HTTPS
Entering diag_date www.google.com
Local time of day: Thu Oct 9 11:19:00 MDT 2014
PASS: Time offset is small (-15)
PASS: Current LinkMonitor latency for /device/mlan0 is 63ms
crosh>
```

- 6 Le journal du test de diagnostic est enregistré dans un fichier **.txt** (texte brut) dans l'application Files (fichiers).



- 7 Si le test de diagnostic renvoie un message d'échec, assurez-vous que la carte Wi-Fi est activée et connectée à un réseau.



```
Entering diag ping 192.168.1.254
connect: Network is unreachable
FAIL: We can reach the nameservers but were not able to resolve hostnames
FAIL: You may be behind a captive portal or there may be a DNS
FAIL: configuration problem
Entering get device list
```

Réinitialisation de l'ordinateur Chromebook

Cette page contient toutes les informations sur la réinitialisation de l'ordinateur Dell .

Toutes les données utilisateur stockées sur l'ordinateur Chromebook peuvent être effacées en réinitialisant ce dernier à sa configuration d'usine d'origine (fonction Powerwash).

Cette étape peut être utile si vous souhaitez réinitialiser les permissions propriétaire ou si vous rencontrez des problèmes avec votre profil utilisateur.

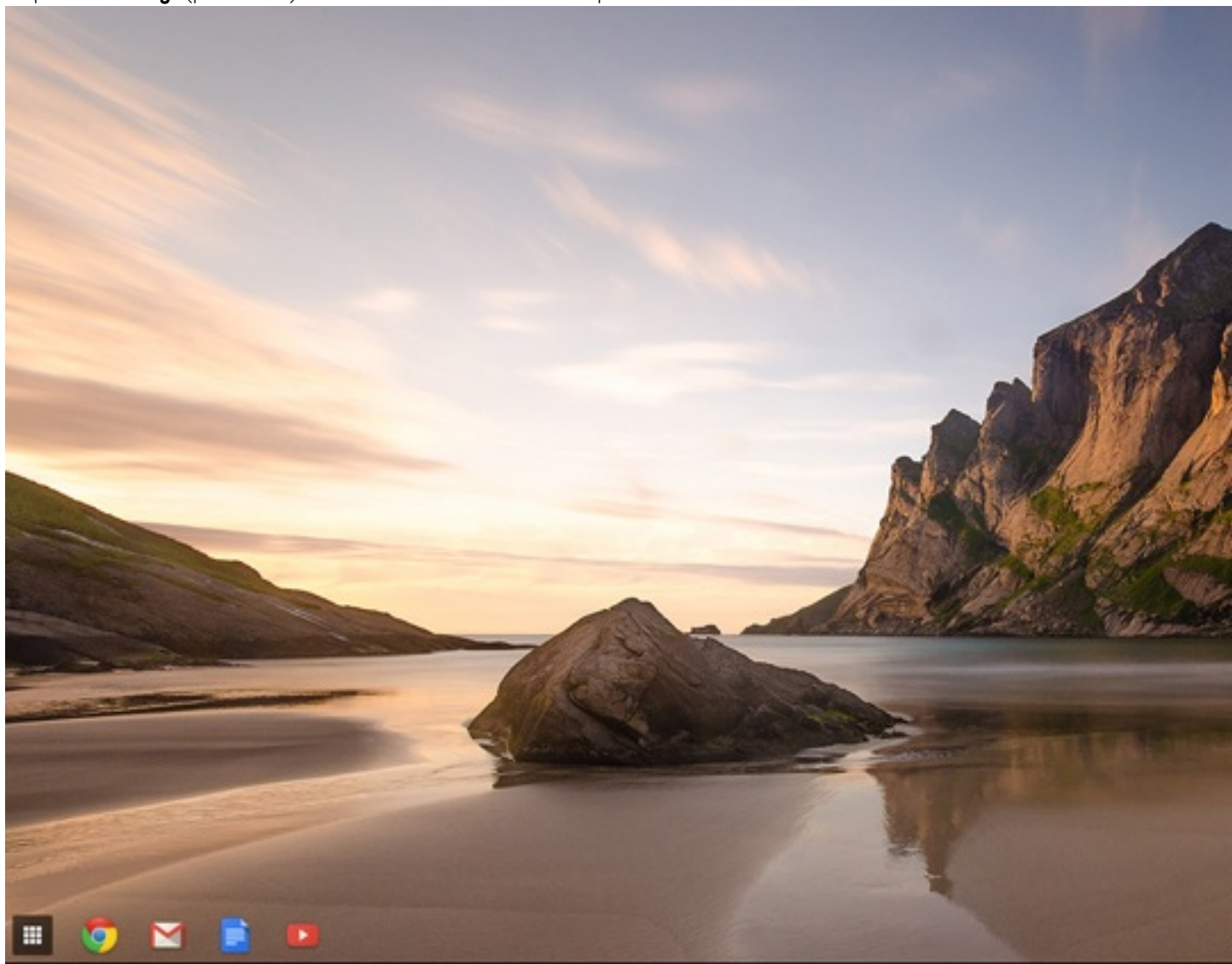
- ① **REMARQUE :** Toutes les données stockées sur l'ordinateur Chromebook (tels que les fichiers téléchargés, photos, permissions propriétaire et réseaux enregistrés) sont supprimées pour l'ensemble des comptes lors d'une réinitialisation à la configuration d'usine. Une fois ces données effacées, vous serez de nouveau guidé à travers la procédure d'installation initiale. La réinitialisation de l'appareil n'affecte ni vos comptes ni leurs données synchronisées.
- ① **REMARQUE :** N'appliquez pas la procédure suivante si vous utilisez un appareil Chrome géré, car vous ne pourrez pas réenregistrer votre produit après réinitialisation.

Procédez comme suit pour réinitialiser votre ordinateur Chromebook à sa configuration d'usine d'origine :

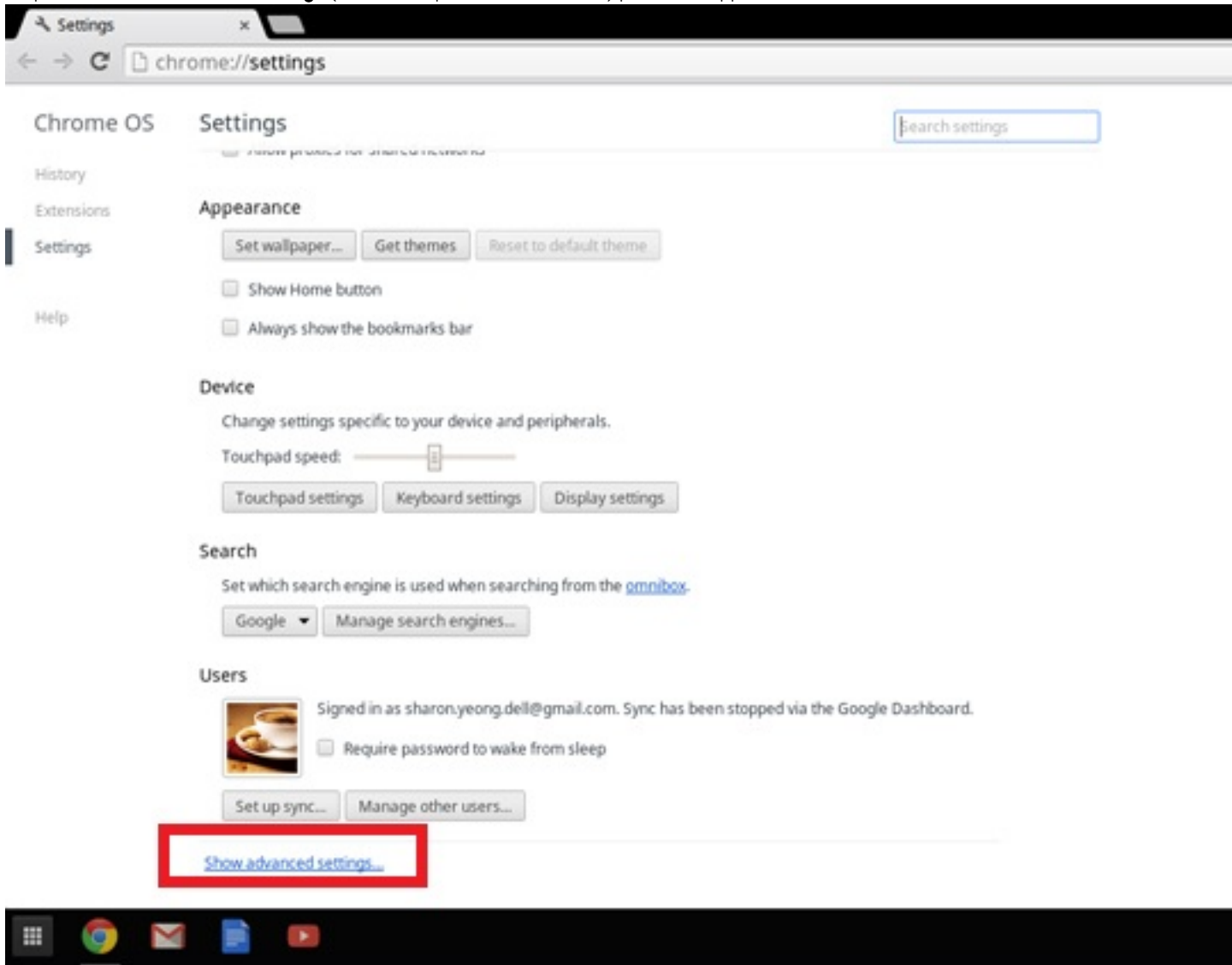
- 1 Cliquez sur la zone de statuts située en bas à droite de l'écran, où se trouve l'image de votre compte.



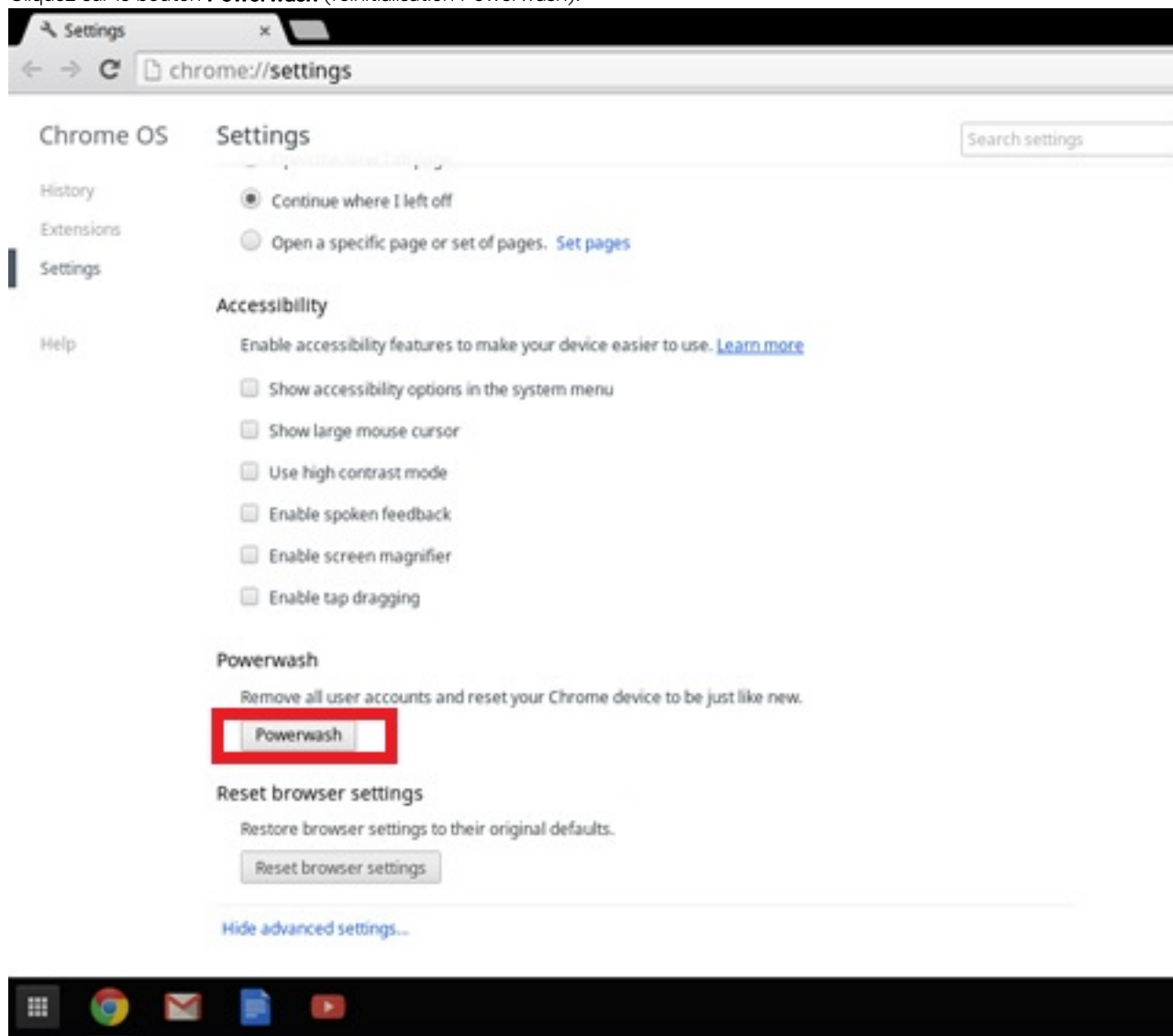
- 2 Cliquez sur **Settings** (paramètres) comme mis en évidence dans la capture d'écran ci-dessous.



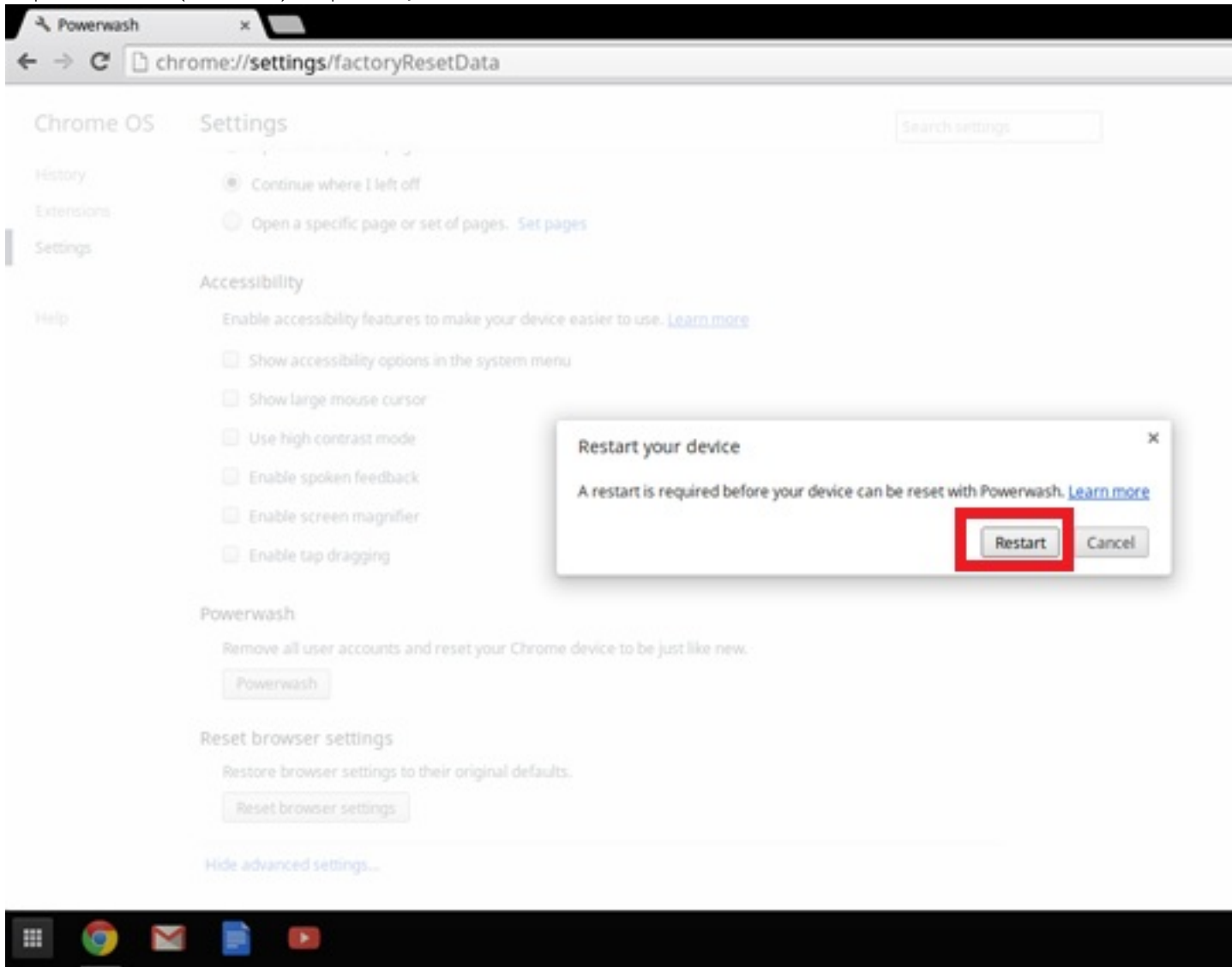
- 3 Cliquez sur **Show advanced settings** (afficher les paramètres avancés) pour développer le menu.



- 4 Cliquez sur le bouton **Powerwash** (réinitialisation Powerwash).



- 5 Cliquez sur **Restart** (redémarrer) lorsque vous y êtes invité.



Vous pouvez également réinitialiser votre ordinateur Chromebook depuis l'écran de connexion en maintenant les touches **Ctrl + Alt + Maj + R** enfoncées et en cliquant sur **Restart** (redémarrer). [Si vous êtes connecté à votre ordinateur Chromebook, déconnectez-vous avant d'appuyer sur **Ctrl + Alt + Maj + R**, puis cliquez sur **Restart** (redémarrer). Une fois que l'ordinateur Chromebook a redémarré, cliquez sur **Reset** (réinitialiser).]

Après avoir redémarré l'ordinateur Chromebook, l'écran de configuration doit apparaître. Suivez les instructions qui s'affichent pour reconfigurer votre ordinateur Chromebook. Assurez-vous de vous connecter avec votre compte Google principal, car celui-ci sera défini comme compte propriétaire.

Restauration de l'ordinateur Chromebook

Cette page contient les informations sur la restauration de l'ordinateur Dell .

Restauration de l'ordinateur Chromebook

Pour installer une nouvelle version du système d'exploitation Chrome sur votre ordinateur Chromebook, appliquez la procédure de restauration. Vous pouvez être amené à choisir cette solution si vous rencontrez des problèmes de mise à jour de votre ordinateur Chromebook ou lorsque celui-ci cesse de fonctionner.

REMARQUE : Toutes les informations et les données de compte stockées sur votre ordinateur Chromebook (photos, fichiers téléchargés et réseaux enregistrés, par exemple) seront supprimées. Les privilèges propriétaire liés au compte principal seront également réinitialisés. Toutefois, les comptes Google et les données synchronisées avec ces derniers ne seront pas affectés par le processus de restauration. Une fois la restauration terminée, vous serez de nouveau guidé à travers la procédure d'installation initiale.

Configuration requise :

Avant de démarrer cette procédure, vous aurez besoin des éléments suivants :

- Un ordinateur Chrome, Windows, Mac ou Linux avec droits d'administrateur.
- Une clé USB ou une carte SD de 4 Go ou plus dont le contenu peut être effacé.

Étape 1 : recherchez le message « Chrome OS is missing or damaged » (Chrome OS est manquant ou endommagé)

Si le message apparaît, vous pouvez au préalable tenter d'effectuer une réinitialisation matérielle sur votre ordinateur Chromebook en appuyant sur « Actualiser + Alimentation ». Si le message reste affiché après avoir effectué une réinitialisation matérielle, veuillez poursuivre avec l'étape 2.

Si le message « **Chrome OS verification is turned off** » (la vérification de Chrome OS est désactivée) s'affiche, reportez-vous à la section **Vérification de Chrome OS désactivée** ci-dessous.

Étape 2 : créez la clé USB ou la carte SD de récupération

Insérez une clé USB ou une carte SD dans votre ordinateur et suivez les instructions ci-dessous :

Tableau 18. Clé USB ou carte SD

Système d'exploitation	Instructions
Instructions pour appareil Chrome	Créez une clé USB de restauration à l'aide du graveur d'image. Celui-ci n'est peut-être pas disponible dans toutes les langues.
	1 Saisissez <code>chrome://imageburner</code> dans l'omnibox (barre d'adresse du navigateur). 2 Exécutez l'outil et suivez les instructions qui s'affichent à l'écran.
Instructions Windows	REMARQUE : Lors de la restauration de votre ordinateur Chromebook, assurez-vous de créer la clé USB de restauration sur le même modèle.
	1 Cliquez sur ce lien pour télécharger l'outil de restauration. Si vous êtes administrateur réseau de votre école, entreprise ou organisation, cliquez sur ce lien pour télécharger l'outil de restauration : 2. 3. 2 Exécutez l'outil et suivez les instructions qui s'affichent à l'écran.

Instructions Mac

- Une fois votre ordinateur Chromebook restauré, vous devez formater votre clé USB ou votre carte SD à l'aide de l'outil de restauration. Dans le cas contraire, vous ne pourrez pas utiliser tout l'espace de stockage de votre terminal externe. De plus, votre clé USB ou votre carte SD n'est peut-être pas reconnue par Windows.

Créez une clé USB de restauration à l'aide de l'outil de restauration. Celui-ci n'est peut-être pas disponible dans toutes les langues.

- 1 Cliquez sur ce lien pour télécharger l'outil de restauration.
- 2 Exécutez l'outil et suivez les instructions qui s'affichent à l'écran.

Une fois le processus terminé, une alerte peut indiquer que votre clé USB ou votre carte SD est illisible. Si l'opération échoue, tentez de retirer et de réinsérer votre clé USB ou votre carte SD. Votre clé USB ou votre carte SD doit maintenant pouvoir être utilisée à des fins de restauration.

Créez une clé USB de restauration à l'aide de l'outil de restauration. Celui-ci n'est peut-être pas disponible dans toutes les langues.

Instructions Linux

1. Cliquez sur ce lien pour télécharger l'outil de restauration.
- 2 Modifier les permissions du script afin d'autoriser l'exécution avec la commande suivante : **\$ & sudo chmod 755 linux_recovery.sh**
- 3 Exécutez le script avec des privilèges « root » et la commande suivante : **\$ sudo bash linux_recovery.sh**
- 4 Suivez les invites de l'outil pour terminer la gravure de l'image du système d'exploitation.

Réinstallation du système d'exploitation Chrome

- 1 Démarrez votre ordinateur Chromebook.
- 2 Lorsque l'écran **« Chrome OS is missing or damaged. » (Chrome OS est manquant ou endommagé)** apparaît, insérez la clé USB ou la carte SD que vous avez créée dans le port USB ou logement de carte SD de votre appareil Chrome
- 3 Attendez que l'ordinateur Chromebook démarre à partir de la clé USB.
- 4 Suivez les instructions à écran.
- 5 Lorsque l'installation du système d'exploitation Chrome a réussi, vous êtes invité à retirer votre clé USB ou votre carte SD.
- 6 Retirez votre clé USB ou votre carte SD lorsque vous y êtes invité ; l'ordinateur Chromebook redémarre automatiquement.

Vous devez maintenant pouvoir démarrer votre ordinateur Chromebook normalement. Les données de votre ordinateur Chromebook ayant été effacées, vous devez de nouveau appliquer la procédure d'installation initiale. Assurez-vous de vous connecter avec votre compte Google principal, car celui-ci sera défini comme compte propriétaire.

Message « Chrome OS verification is turned off » (La vérification de Chrome OS est désactivée)

Par défaut, l'ordinateur Chromebook est défini sur le mode « normal user » (utilisateur standard). Si vous l'avez défini en mode « Developer » (développeur), un écran avec le message « Chrome OS verification is turned off » (la vérification de Chrome OS est désactivée) apparaît lorsque vous démarrez. Utilisez le mode « Developer » (développeur) si vous souhaitez tester votre propre version du système d'exploitation Chrome.

Appuyez sur « **Ctrl + D** » pour basculer vers le mode « Developer » (développeur). Si vous préférez appuyer sur la barre d'espace, un écran vous demandant de restaurer votre appareil.

Conseils de dépannage

Tableau 19. Conseils de dépannage

Question	Solution
Je n'arrive pas à restaurer mon ordinateur Chromebook.	Pour garantir que vous utilisez la dernière version de Chrome OS une fois votre ordinateur Chromebook restauré, nous vous recommandons de créer votre support de restauration à partir de la dernière version de Chrome OS et d'éviter d'utiliser un support de restauration pouvant contenir une version plus ancienne du système d'exploitation.
Message d'erreur « An unexpected error has occurred » (une erreur inattendue s'est produite).	Appliquez la procédure suivante : 1 Vérifiez que vous avez correctement exécuté l'ensemble des instructions tel que spécifié à l'Étape 2 : créez une clé USB ou une carte SD de restauration ci-dessus. 2 Tentez d'utiliser une autre clé USB ou une autre carte SD. 3 Si le problème persiste, contactez l'équipe de support Google Chrome.
Message d'erreur « You are using an out-of-date Chrome OS recovery image » (vous utilisez une image de restauration Chrome OS obsolète).	Vous devez télécharger une image de restauration à jour. Il vous suffit de suivre précisément les instructions indiquées à l'Étape 2 ci-dessus.
La restauration de votre ordinateur Chromebook a réussi, mais vous ne pouvez pas utiliser votre clé USB ou votre carte SD avec Windows.	Une fois la restauration terminée, vous devez formater votre clé USB ou votre carte SD à l'aide de l'outil de restauration.
La restauration de votre ordinateur Chromebook a réussi, mais Windows ne reconnaît plus la partition de la clé USB ou de la carte SD utilisée pour la restauration.	Une fois la restauration terminée, vous devez formater votre clé USB ou votre carte SD à l'aide de l'outil de restauration.

Contacteur Dell

REMARQUE : Si vous ne disposez pas d'une connexion Internet, les informations de contact figurent sur la facture d'achat, le bordereau de colisage, la facture le catalogue des produits Dell.

Dell propose diverses options d'assistance et de maintenance en ligne et téléphonique. Ces options varient en fonction du pays et du produit et certains services peuvent ne pas être disponibles dans votre région. Pour contacter le service commercial, technique ou client de Dell :

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