

Dell Chromebook 3400

Guide d'installation et de caractéristiques



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.

Table des matières

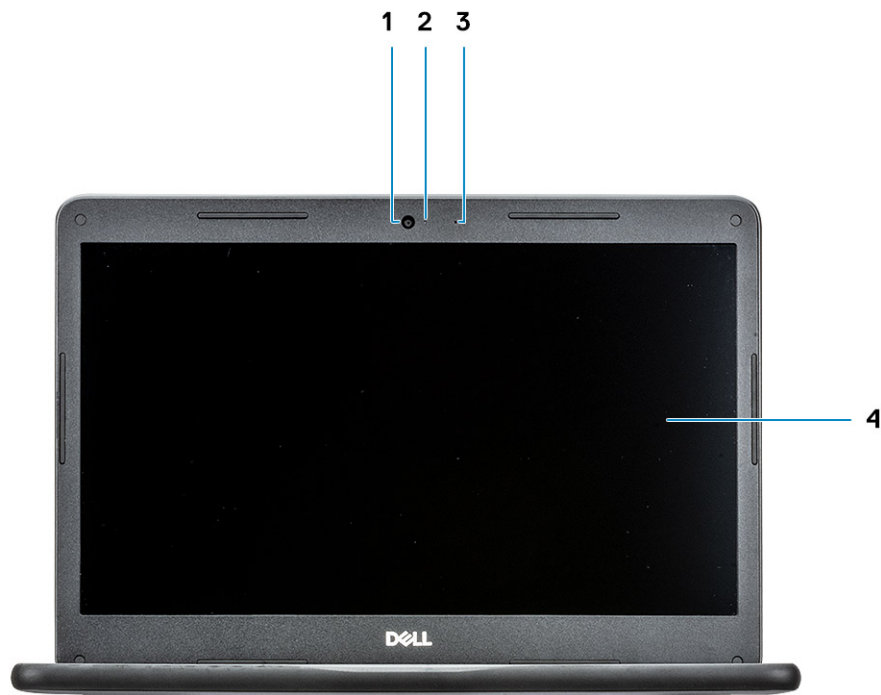
1 Présentation du châssis.....	4
Avant.....	4
Gauche.....	5
Droite.....	5
Repose-mains.....	6
Partie inférieure.....	7
2 Caractéristiques du système.....	8
Informations sur le système.....	8
Processeur.....	8
Mémoire.....	8
Stockage.....	9
Lecteur de carte multimédia.....	9
Audio.....	9
Carte vidéo.....	10
Caméra.....	10
Sans fil.....	10
Ports et connecteurs.....	10
Affichage.....	11
Clavier.....	12
Pavé tactile.....	12
Système d'exploitation.....	12
Batterie.....	12
Adaptateur d'alimentation.....	13
Dimensions et poids.....	14
Environnement de l'ordinateur.....	14
Sécurité.....	14
Services et assistance.....	15
3 Logiciels.....	16
Système d'exploitation.....	16
Chrome OS.....	16
Démarrage vérifié.....	17
Carte de partition de disque.....	18
Mode développeur et récupération.....	19
Micrologiciel personnalisé Coreboot et U-Boot.....	19
Systèmes d'exploitation Chrome et Chromium.....	20
Affichage des informations système.....	20
4 Obtention d'aide.....	24
Contacter Dell.....	24

Présentation du châssis

Sujets :

- Avant
- Gauche
- Droite
- Repose-mains
- Partie inférieure

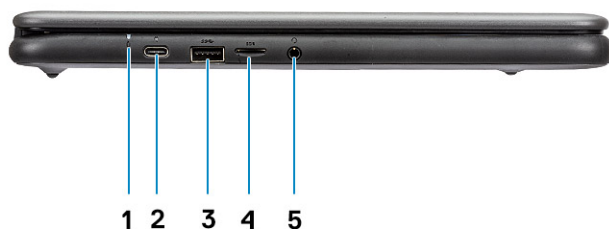
Avant



- 1 Caméra
- 3 Microphone

- 2 Voyant d'état de la caméra
- 4 Panneau d'écran

Gauche



- | | | | |
|---|---|---|-------------------------------------|
| 1 | Voyant d'état de l'alimentation ou de la batterie | 2 | Port USB Type C avec Power Delivery |
| 3 | Port USB 3.1 Gen 1 | 4 | carte microSD |
| 5 | Port casque | | |

Droite



- | | | | |
|---|---------------------------|---|-------------------------------------|
| 1 | Port USB 3.1 Gen 1 | 2 | Port USB Type C avec Power Delivery |
| 3 | Emplacement antivol Wedge | | |

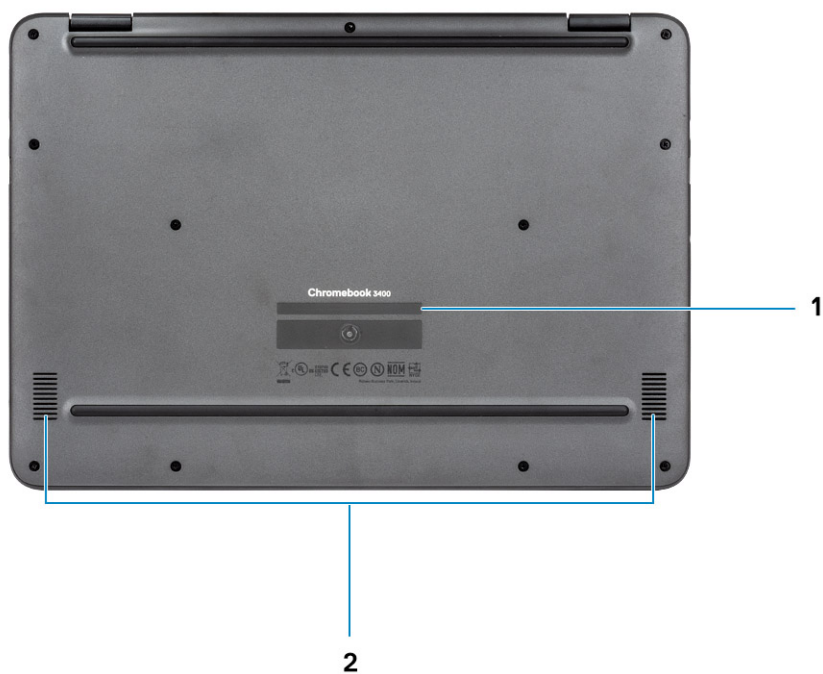
Repose-mains



- 1 Bouton d'alimentation
- 3 Pavé tactile

- 2 Clavier

Partie inférieure



1 Étiquette du numéro de série

2 Haut-parleurs

Caractéristiques du système

Informations sur le système

Tableau 1. Informations sur le système

Fonctionnalité	Caractéristiques
Jeu de puces	Intégré au processeur (6 W / 4,5 W SDP Gemini Lake - Celeron)
Largeur de bus DRAM	64 bits
FLASH EPROM	16 Mo
bus PCIe	PCIe interne

Processeur

REMARQUE : Les numéros de processeur ne constituent pas une mesure de performances. La disponibilité des processeurs est sujette à modification et peut varier en fonction de la région/du pays.

Tableau 2. Spécifications du processeur

Type	Carte graphique UMA	Carte graphique séparée
Processeur quatre cœurs Intel Celeron N4100 (6 W TDP, 4 cœurs / 4 threads, 4 Mo de cache, 2,40 GHz)	Intel UHD Graphics 600	Non
Processeur double cœur Intel Celeron N4000 (6 W TDP, 2 cœurs / 2 threads, 4 Mo de cache, 2,60 GHz)	Intel UHD Graphics 600	Non

Mémoire

Tableau 3. Caractéristiques de la mémoire

Fonctionnalité	Caractéristiques
Configuration mémoire minimale	4 Go
Configuration mémoire maximale	8 Go
Type	LPDDR4 (mémoire intégrée)
Vitesse	2 400 MHz

Stockage

Tableau 4. Caractéristiques du stockage eMMC

Type	Capacité	Interface MMC	Tension
eMMC	32 Go	eMMC V5.1	3,3 V
eMMC	64 Go	eMMC V5.1	3,3 V

Lecteur de carte multimédia

Tableau 5. Caractéristiques du lecteur de cartes multimédia

Fonctionnalité	Caractéristiques
Type	Emplacement pour carte microSD
Cartes prises en charge	• Carte SD (SD 3.0) de type push push via carte de transfert (en option) • microSD

Audio

Tableau 6. Caractéristiques audio

Fonctionnalité	Caractéristiques
Contrôleur	Dialogue DA7219
Conversion stéréo	Pris en charge
Type	Audio haute définition
Haut-parleurs	Pris en charge
Interface interne	I2S
Interface externe	Entrée microphone numérique sur le module de caméra Prise combo pour casque audio (casque stéréo/entrée microphone)
Amplificateur de haut-parleur interne	Pris en charge
Commandes de volume externes	Pris en charge
Sortie haut-parleurs:	• Moyenne : _2_ W • Pic : _2,5_ W
Microphone	Pris en charge
Sortie du caisson de basses	Non pris en charge

Carte vidéo

Tableau 7. Caractéristiques de la carte vidéo

Contrôleur	Type	Dépendance processeur	Type de mémoire graphique	Capacité	Prise en charge d'affichage externe	Résolution maximum
Intel UHD Graphics 600	UMA	- Processeur quatre cœurs Intel Celeron N4100 - Processeur double cœur Intel Celeron N4000	Intégrée	Mémoire système partagée	Compatible via USB Type C	4 096 x 2 304 @ 60 Hz

Caméra

Tableau 8. Caractéristiques de la caméra

Fonctionnalité	Caractéristiques
Type de caméra	Mise au point fixe HD
Résolution	Image fixe : résolution HD jusqu'à 1 280 x 720 (1 MP) Vidéo : résolution HD jusqu'à 1 280 x 720 (1 MP)
Angle de vue en diagonale	74,9°
Type de capteur	Technologie de capteur CMOS

Sans fil

Tableau 9. Caractéristiques sans fil

Caractéristiques
Carte b bande sans fil Intel Wireless-AC 9560 802.11ac Wi-Fi (2 x 2) 160 MHz + module à souder Bluetooth 5 de type M.2 1216

Ports et connecteurs

Tableau 10. Ports et connecteurs

Fonctionnalité	Caractéristiques
Lecteur de carte mémoire	Un lecteur de carte microSD
USB	- Deux ports USB 3.1 Gen 1 - Deux ports USB Type C avec Power Delivery

Fonctionnalité	Caractéristiques
Security	Emplacement antivol Wedge
Audio	Un port pour prise jack universelle (prise casque internationale + microphone + support entrée ligne)
Vidéo	Compatible via USB Type C
Emplacement antivol	Emplacement antivol Wedge

Affichage

Tableau 11. Caractéristiques de l'écran

Fonctionnalité	Caractéristiques
Type	- HD : 14,0 pouces, HD TN (1 366 x 768) 220 cd/m² (standard) et 187 cd/m² (minimum), antireflet ; (16:9) - Full HD : 14,0 pouces, IPS Full HD (1 920 x 1080), 220 cd/m² (standard) et 187 cd/m² (minimum), antireflet ; (16:9)
Hauteur (zone active)	- HD : 173,95 mm - Full HD : 173,95 mm
Largeur (zone active)	- HD : 309,4 mm - Full HD : 309,4 mm
Diagonale	355,6 mm (14,0 pouces)
Mégapixels	- HD : 1,05 - Full HD : 2,07
Pixels par pouce (PPP)	- HD : 112 - Full HD : 157
Rapport de contraste	- HD : 400:1 - Full HD : 700:1
Luminosité (standard)	220 cd/m ²
Taux de rafraîchissement	60 Hz
Angle de vue horizontal (min)	HD +40/-40 degrés
Angle de vue vertical (min)	HD +10/-30 degrés
Consommation électrique (max)	- HD : 3,0 W - Full HD : 3,7 W

Clavier

Tableau 12. Caractéristiques du clavier

Fonctionnalité	Caractéristiques
Nombre de touches	• 74 (États-Unis) et Canada) • 75 (Royaume-Uni) • 76 (Brésil) • 78 (Japon)
Size (Taille)	Taille standard • X = 19,05 mm (0,75 pouce), pas de clavier • Y = 18,05 mm (0,71 pouce), pas de clavier
Clavier rétro-éclairé	Non
Disposition	QWERTY

Pavé tactile

Tableau 13. Caractéristiques du pavé tactile

Fonctionnalité	Caractéristiques
Résolution	1 229 x 749
Dimensions	• Hauteur : 102,40 mm (4,03 pouces) • Hauteur : axe des Y : 62,40 mm (2,45 pouces)
Multipoint	Prend en charge jusqu'à cinq doigts

Système d'exploitation

Tableau 14. Système d'exploitation

Fonctionnalité	Caractéristiques
Systèmes d'exploitation pris en charge	Système d'exploitation de Google Chrome

Batterie

Tableau 15. Batterie

Fonctionnalité	Caractéristiques
Type	Lithium-ion 3 éléments (42 Wh)
Dimension	Largeur 97,15 mm (3,82 pouces) 184,15 mm (7,25 pouces)

Fonctionnalité	Caractéristiques
	Profondeur 5,90 mm (0,23 pouce)
	Hauteur
Capacité standard en ampère-heure	42 Wh
Poids (maximal)	0,2 kg (0,44 livre)
Tension	11,40 V en CC
Durée de vie	300 cycles de décharge/charge
Autonomie	Variable en fonction des conditions d'utilisation et peut être réduite sensiblement dans des conditions d'utilisation intensives
Plage de températures : en fonctionnement	De 0 à 35 °C (de 32 à 95 °F)
Plage de températures : stockage	Entre -20 et 60 °C (entre -40 et 149 °F)

Adaptateur d'alimentation

Tableau 16. Caractéristiques de l'adaptateur d'alimentation

Fonctionnalité	Caractéristiques (Pecos 65 W USB-C)
Type	Pecos 65 W USB-C
Tension d'entrée	de 100 VCA à 240 VCA
Courant d'entrée (maximal)	1,7 A
Taille de l'adaptateur	Dimensions En pouces : 1,1 x 2,01 x 4,41 En mm : 28 x 51 x 112
Poids	0,201 kg (0,443 lb)
Fréquence d'entrée	50 à 60 Hz
Courant de sortie	20 V/3,25 A (continu) 15 V/3 A (continu) 9,0 V/3 A (continu) 5,0 V/3 A (continu)
Tension de sortie nominale	20 VCC/15 VCC/9 VCC/5 VCC
Plage de température (en fonctionnement)	0 °C à 40 °C (32 °F à 104 °F)
Plage de température (hors fonctionnement)	de -40°C à 70° C (de -40° F à 158° F)

Dimensions et poids

Tableau 17. Dimensions et poids

Fonctionnalité	Caractéristiques
Hauteur	Avant : 22,8 mm (0,898 pouce) Arrière : 22,8 mm (0,898 pouce)
Largeur	339,6 mm (13,370 pouces)
Profondeur	236,9 mm (9,327 pouces)
Poids	1,563 kg (3,45 lb)

Environnement de l'ordinateur

Cette rubrique répertorie les conditions de fonctionnement du système du Chromebook 3400.

Tableau 18. Environnement de l'ordinateur

	En fonctionnement	Stockage
Plage de températures	De 0 à 35 °C (de 32 à 95 °F)	-40 à 65 °C (-40 à 149 °F)
Humidité relative (maximale)	10 à 90 % (sans condensation) i REMARQUE : Température maximale au point de condensation = 26 °C	De 0 % à 95 % (sans condensation) i REMARQUE : Température maximale au point de condensation = 33°C
Vibrations (maximales)	De 2 Hz à 600 Hz à 0,66 Grms	De 2 Hz à 600 Hz à 1,33 Grms
Choc (maximal)	160 G avec une durée d'impulsion de 2 ms (équivalent à 80 pouces/s)	160 G avec une durée d'impulsion de 2 ms (équivalent à 80 pouces/s)
Altitude (maximale)	De 0 m à 3048 m (de 0 pied à 10 000 pieds)	De 0 m à 10 668 m (de 0 pied à 35 000 pieds)

Sécurité

Tableau 19. Sécurité

Fonctionnalité	Caractéristiques
Firmware TPM (TPM micrologiciel)	En option
Verrou de câble	Verrou Noble Lock

Services et assistance

Tableau 20. Spécifications pour le support et les services

Fonctionnalité	Caractéristiques
1 an de service standard de réparation	Standard
Intervention sur site le jour ouvré suivant	Oui
REMARQUE : Le service peut être fourni par un tiers. Un technicien sera envoyé si nécessaire après avoir identifié la panne par téléphone, sous réserve de disponibilité des pièces et autres termes du contrat de service.	
Extensions de garantie	Jusqu'à 4 ans
ProSupport	En option

Logiciels

Ce chapitre répertorie les systèmes d'exploitation pris en charge ainsi que les instructions d'installation des pilotes.

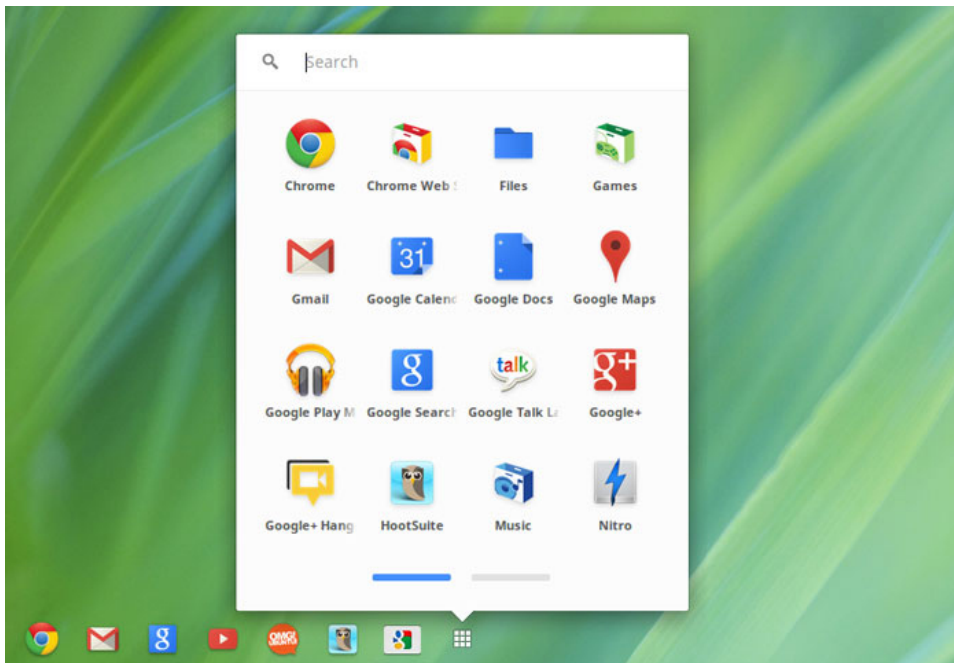
Sujets :

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

Système d'exploitation

Cette page contient des informations sur le système d'exploitation utilisé par les modèles 3400Chromebook Dell.

Chrome OS



Les Chromebooks fonctionnent avec le système d'exploitation Google Chrome, basé sur le populaire navigateur Chrome de Google. Il a été conçu pour fournir une expérience informatique rapide, simple et plus sécurisée aux utilisateurs qui passent la plupart de leur temps en ligne.

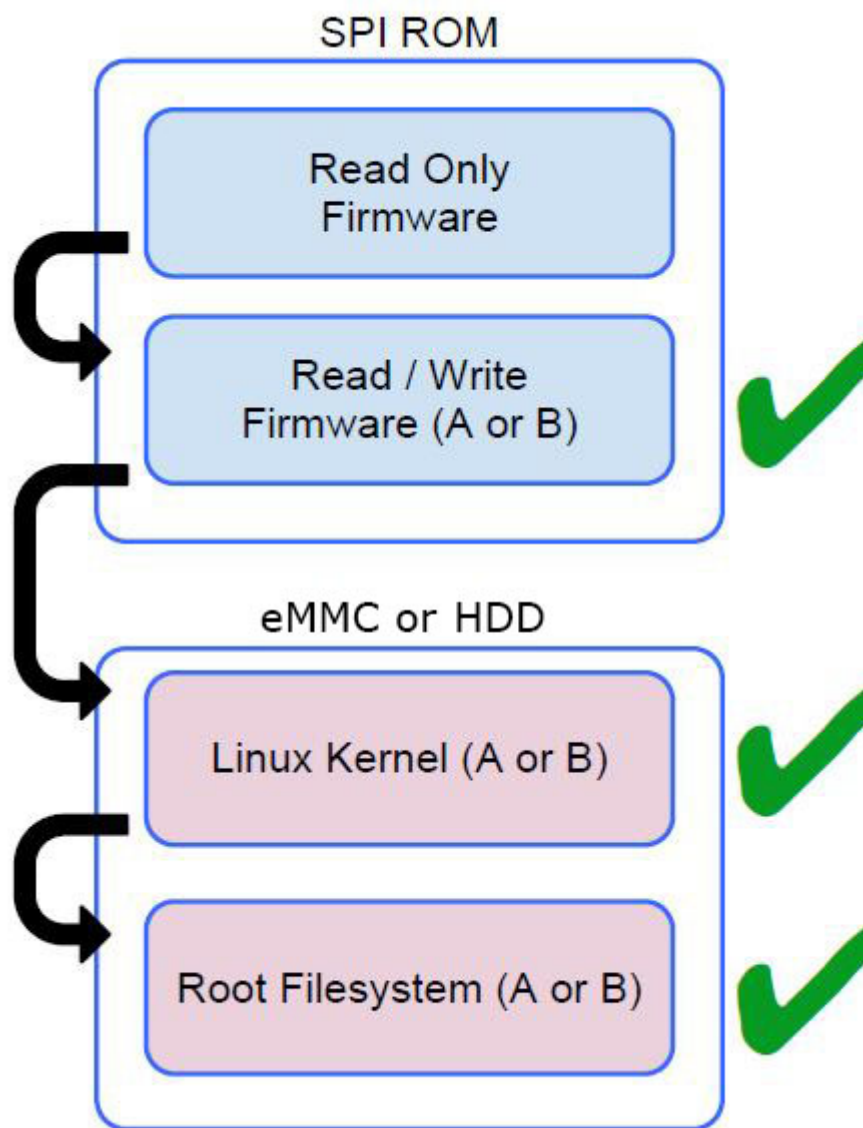
Principaux avantages

- Vitesse
- Simplicité
- Sécurité
- Facilité de mise à jour
- Facilité de synchronisation
- Puissance élevée à faible coût
- Familiarisation facile et facilité d'utilisation

- Documents, calendrier, e-mail, contacts et tâches disponibles en ligne et hors ligne, tout en étant sauvegardés en toute sécurité et synchronisés dans le Cloud.
- Accès au magasin d'applications Web Chrome
- Applications web à succès
- Les derniers processeurs Intel Core
- Jeux divertissants
- Prise en charge intégrée des types de fichiers populaires et des périphériques externes

Pour plus d'informations sur Chrome OS, visitez la [Chrome OS training page \(page de formation Chrome OS\)](#)

Démarrage vérifié

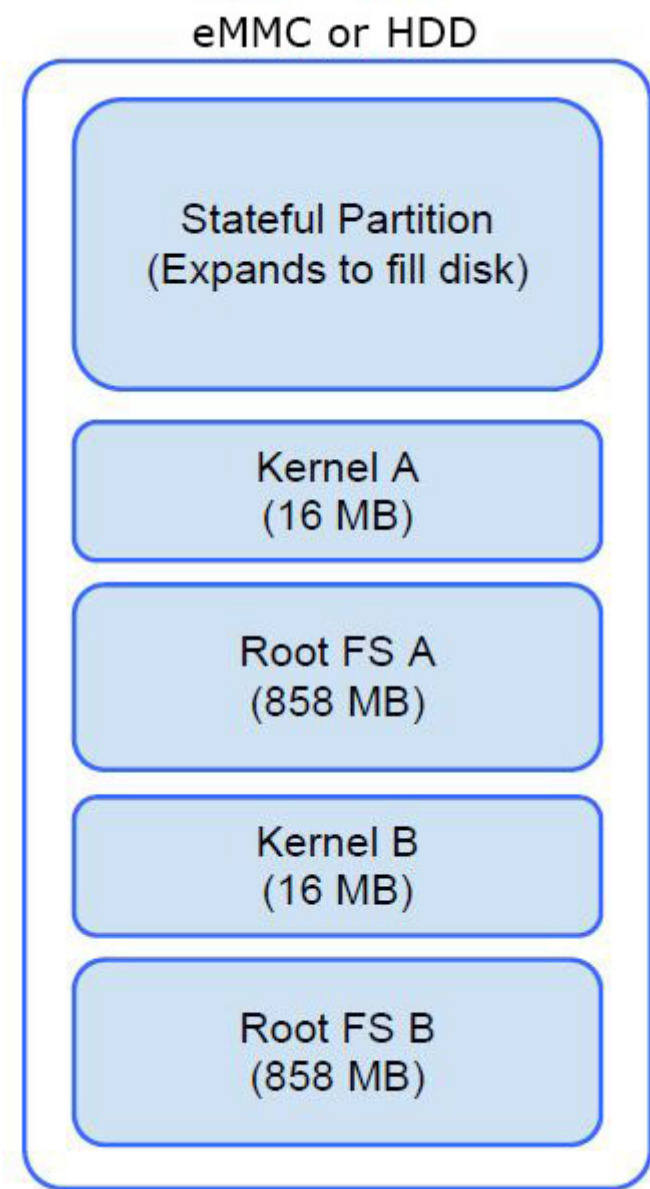


Le micrologiciel en lecture seule vérifie l'intégrité des micrologiciels R/W (lecture/écriture). Les micrologiciels R/W vérifient le noyau Linux actif. Pendant l'exécution, le noyau vérifie chaque bloc lu à partir du disque.

Si une étape de vérification échoue et qu'il n'existe aucune option de sauvegarde, la machine passe en mode de récupération.

Le commutateur de mode développeur désactive le démarrage vérifié (au niveau du noyau) pour permettre aux utilisateurs d'exécuter Chromium OS (ou d'autres systèmes d'exploitation). Le BIOS est toujours vérifié.

Carte de partition de disque



Il existe deux copies de Chrome OS sur le disque : une copie active et une copie de sauvegarde. Chaque copie est composée d'une partition du noyau et d'un système de fichiers racine. La copie de sauvegarde est mise à jour automatiquement à l'arrière-plan. Les utilisateurs doivent seulement redémarrer. La partition contient des données utilisateur cryptées et est également utilisée en usine pour le stockage des logiciels de test.

Mode développeur et récupération

Tableau 21. Mode développeur et récupération

Mode développeur	Mode récupération
Developer Mode BIOS screen  • Utilisé pour démarrer sans vérification. • Peut être activé par une combinaison de touches pendant le démarrage. • La partition avec états est effacée pendant les transitions. • Utilisé en usine pour démarrer une image test.	Recovery Mode BIOS screen  • Permet à un utilisateur de réinstaller Chrome OS à partir d'une clé USB ou d'une carte SD. • Le mode récupération est mis en œuvre si le démarrage vérifié échoue. • Un utilisateur peut forcer le mode récupération via 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 puce
- Open source, à l'exception du MRC binaire d'Intel.

U-Boot

- Exécute un démarrage vérifié
- Gère le mode récupération et développeur
- Code open source

Le démarrage normal est très rapide, prenant moins d'une seconde pour commencer le chargement du noyau. Chromebook ne démarre pas d'autres systèmes d'exploitation tels que Windows ou OS X.

Systèmes d'exploitation Chrome et Chromium

Tableau 22. Différences entre les systèmes d'exploitation Chrome et Chromium

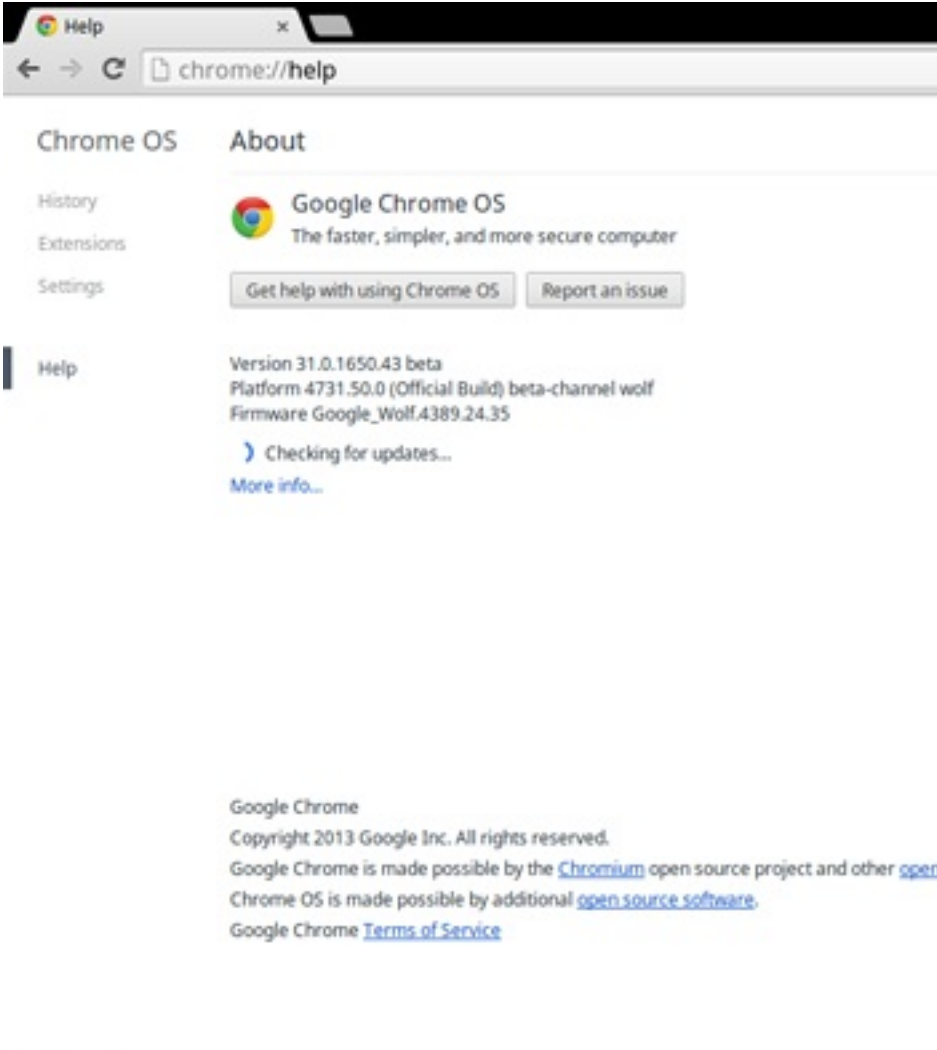
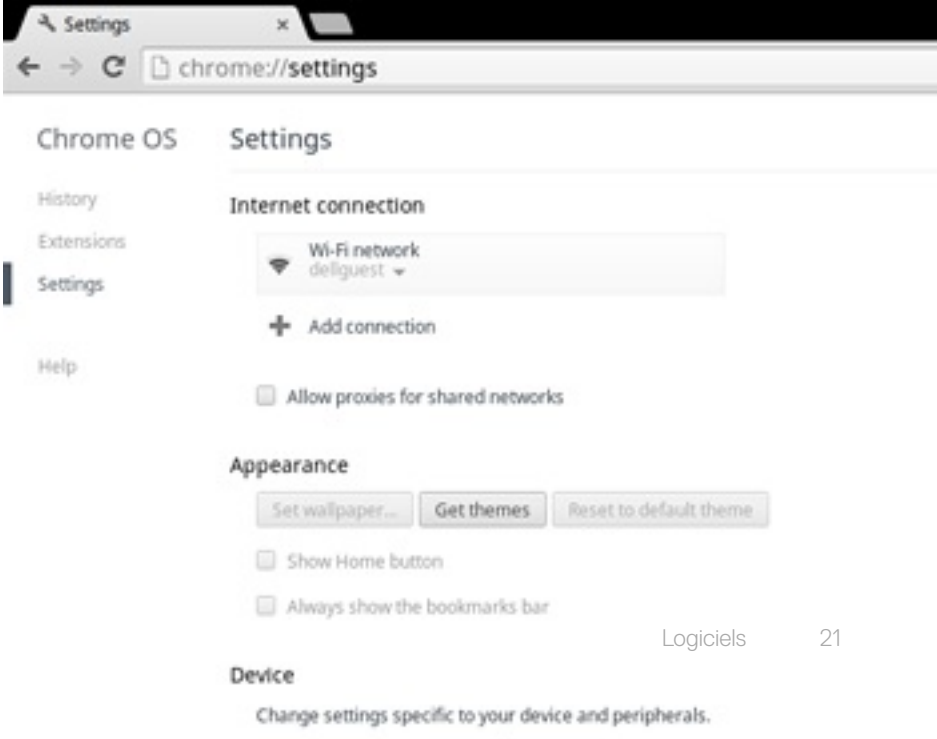
Différences entre les systèmes d'exploitation Chrome et Chromium	
Chromium OS	Chrome OS
• Est un projet open source : http://www.chromium.org/chromium-os • Est exécuté sur des ordinateurs normaux et des périphériques Chrome	• Est basé sur Chromium OS • Est exécuté uniquement sur des périphériques Chrome dotés des fonctionnalités matérielles requises (TPM, micrologiciels lecture seule, bouton de récupération, commutateur développeur) • Comprend des fonctionnalités complémentaires sous licence, 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 pour le modèle Dell Chromebook.

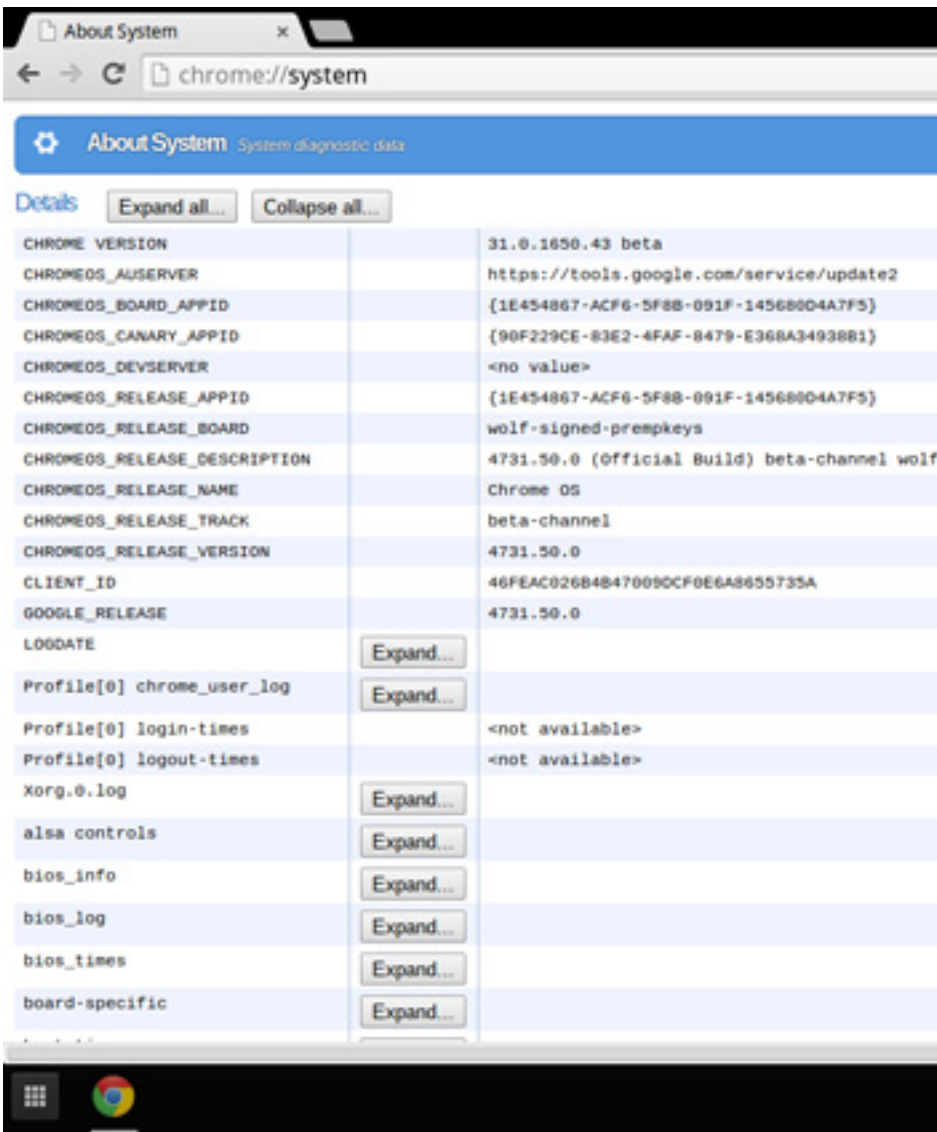
Le modèle Dell Chromebook ne prend pas en charge le BIOS Dell. Par conséquent, il y a plusieurs façons de vérifier les caractéristiques système en fonction des informations que vous recherchez. Le tableau ci-dessous répertorie quelques-unes des méthodes les plus couramment utilisées pour afficher les informations et les caractéristiques système.

Tableau 23. Affichage des informations système

Commandes	Action et objectif	Capture d'écran
Chrome:help	Affichage des informations de base du système d'exploitation.	
Chrome:settings	Affichage d'informations telles que les options de résolution de l'écran (Périphérique > Paramètres d'affichage), du pavé tactile et d'autres informations matérielles de base.	

Chrome:system

Affichage d'informations avancées sur le système, telles que la version de Google Chrome, les informations du BIOS, du processeur, de la mémoire, l'état du réseau, les informations sur les blocs d'alimentation, etc.



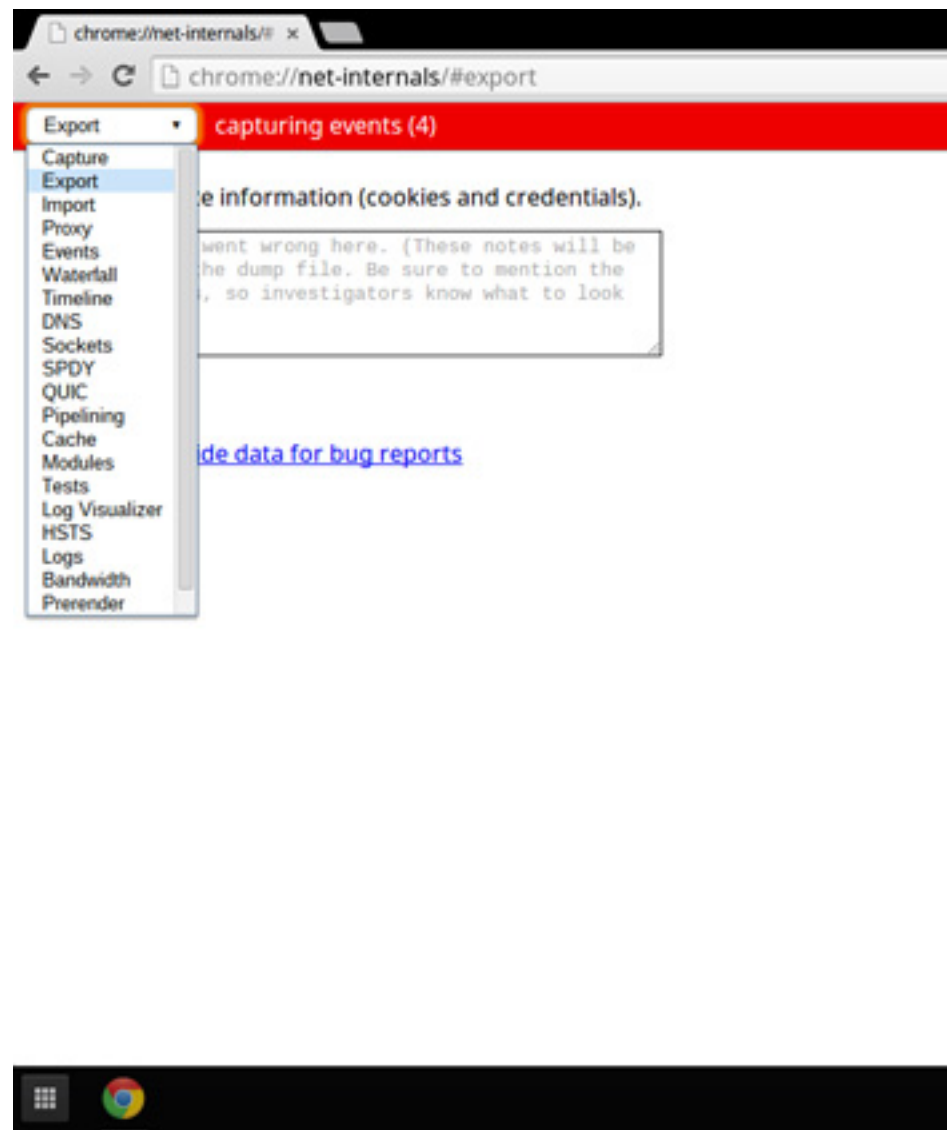
Commandes

Action et objectif

Capture d'écran

Chrome:net-internals

Affichage d'informations avancées de mise en réseau.



Obtention d'aide

Contacteur Dell

① **REMARQUE :** Si vous n'avez pas de connexion Internet active, vous pouvez trouver les informations de contact sur votre confirmation de commande, bordereau d'expédition, facture ou dans le catalogue de produits de Dell.

Dell propose plusieurs options de services et support en ligne et par téléphone. Leur disponibilité variant selon le pays et le produit, il est possible que certains services ne soient pas proposés dans votre région. Pour prendre contact avec Dell pour des questions commerciales, de support technique ou de service à la clientèle :

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