



# Guide de déploiement des appareils Google Chrome

Configurer et déployer des appareils Chrome dans votre organisation

# Sommaire

## À propos de ce guide

### Introduction

- Conditions préalables
- Gérer des appareils Chrome

### Connectivité

- Caractéristiques principales
- Conseils pour l'évaluation et le déploiement
- Gérer les profils réseau
- Configurer le Wi-Fi
  - Ajouter la configuration Wi-Fi au niveau de l'appareil
  - Configuration Wi-Fi
  - Déploiement 802.1x
  - Filtrage Web

### Configurer des comptes et des règles Chrome

- Principales considérations concernant les règles
- Paramètres recommandés

### Préparer vos appareils pour le déploiement

- Mettre à jour les appareils Chrome
- Créer une image de Chrome OS
- Préparer vos appareils pour l'enregistrement
- Service de préparation haut de gamme (facultatif)

### Imprimer avec les appareils Chrome

- Considérations pour les organisations
- Intégration dans l'infrastructure existante

### Accès à distance et virtualisation (facultatif)

- Caractéristiques principales
- Hébergement d'applications

### Scénarios spéciaux de déploiement des appareils Chrome

- Application kiosque destinée à un usage spécifique
- Kiosques de session Invité gérée
- Signalétique numérique
- Évaluations scolaires

### Checklist d'aptitude au déploiement

### Assistance et ressources supplémentaires

- Nouveautés concernant les appareils Chrome
- Centre d'aide
- Conseils pour l'auto-assistance
- Assistance

## À propos de ce guide

Ce guide complète le [guide de démarrage rapide en cinq étapes des appareils Chrome](#) et décrit plus en détail les aspects suivants :

- Principaux points à prendre en compte lorsque vous déployez des appareils Chrome dans un établissement scolaire ou une entreprise de grande taille
- [Règles cloud](#), applications Chrome et cas d'utilisation spécifiques (pour plus de détails, consultez le [Centre d'aide Chrome Enterprise](#))

Ce guide traite tout particulièrement des sujets suivants :

- **Configuration et enregistrement** : découvrez comment connecter chacun de vos appareils à votre réseau, les enregistrer dans votre domaine et les mettre à jour avec la dernière version de Chrome OS.
- **Gestion** : apprenez à déployer des règles pour votre domaine afin de répondre à vos besoins informatiques, et à configurer et gérer les appareils exécutant la dernière version de Chrome OS.

**Remarque** : Les recommandations concernant le déploiement d'appareils Chrome dans les établissements scolaires et les entreprises résultent du travail de terrain que nous avons accompli avec divers clients et partenaires. Nous remercions nos clients et nos partenaires d'avoir partagé leurs expériences. Pour savoir comment déployer le navigateur Chrome géré, consultez [cette page](#).

<b>Contenu</b>	Instructions, recommandations et critères essentiels à respecter pour déployer des appareils Chrome dans un établissement scolaire ou une entreprise
<b>Public principal</b>	Administrateurs informatiques
<b>Environnement informatique</b>	Chrome OS, environnement Web
<b>À retenir</b>	Bonnes pratiques concernant les critères essentiels à respecter et les décisions à prendre lors du déploiement d'un appareil Chrome

*Dernière mise à jour* : 10 septembre 2019

*Emplacement du document* : <https://support.google.com/chrome/a/answer/6149448>

## Introduction

Les appareils Chrome sont des ordinateurs développés par Google et équipés de Chrome OS. Leur spécificité tient au fait qu'ils fonctionnent dans un environnement purement Web, de sorte qu'ils se mettent à jour automatiquement. Vous n'avez donc pas besoin d'installer régulièrement des correctifs ni de recréer constamment l'image des appareils. Ils démarrent rapidement et intègrent plusieurs [fonctionnalités de sécurité](#).

Les appareils Chrome peuvent être gérés de manière centralisée par la console d'administration Google. Vous pouvez configurer plus de 200 paramètres à partir de cette console Web. Il peut s'agir, par exemple, des paramètres Wi-Fi, de la sélection des applications à préinstaller ou de la mise à jour forcée des appareils vers la dernière version de Chrome OS.

## Conditions préalables

1. Bien que l'identité Google (compte Google Workspace) ne soit pas requise pour utiliser un appareil Chrome géré, nous vous recommandons de provisionner des comptes Google pour vos utilisateurs. Pour en savoir plus, consultez [Ajouter des utilisateurs à votre domaine](#).
2. Vous avez besoin d'appareils Chromebook Enterprise ou d'une licence telle que Chrome Enterprise Upgrade ou Chrome Education Upgrade, et ce pour chaque appareil Chrome autonome que vous voulez gérer. Vous pouvez acheter des licences pour [un établissement scolaire ou une entreprise](#). Par ailleurs, les organisations situées aux États-Unis ou au Canada peuvent [acheter Chrome Enterprise Upgrade](#) en ligne.
3. Si vous envisagez de déployer de nombreux appareils Chrome et/ou de mettre à disposition ces appareils pour la première fois en même temps que Google Workspace, nous vous recommandons de faire appel à un [partenaire Google Cloud](#).

## Gérer des appareils Chrome

Les appareils Chrome peuvent être configurés pour fonctionner dans presque tous les environnements scolaires ou professionnels. Lorsque vous les déployez, vous (en tant qu'administrateur) pouvez contrôler, entre autres, l'accès au réseau Wi-Fi, le filtrage Web et les applications préinstallées par le biais des règles suivantes :

- **Règles relatives aux appareils** : vous pouvez appliquer des paramètres et des règles aux appareils Chrome gérés par votre organisation, quel que soit l'utilisateur qui se connecte. Par exemple, vous pouvez autoriser uniquement certains utilisateurs à se connecter, bloquer le mode Invité et configurer des paramètres de mise à jour automatique. [En savoir plus](#)
- **Règles relatives aux utilisateurs** : vous pouvez appliquer des paramètres et des règles aux utilisateurs de votre organisation, quel que soit l'appareil Chrome dont ils se servent. Par exemple, un administrateur informatique peut préinstaller des applications pour des utilisateurs spécifiques, utiliser la navigation sécurisée, configurer l'authentification unique (SSO), bloquer certains plug-ins, ajouter des URL spécifiques à la liste noire, gérer les favoris et appliquer des dizaines d'autres paramètres aux utilisateurs de votre organisation. [En savoir plus](#)

- **Règles de session Invité gérée** : vous pouvez configurer des paramètres pour les appareils partagés dans votre domaine. Les sessions Invité gérées permettent à plusieurs utilisateurs de partager le même appareil Chrome sans avoir à se connecter ou à s'authentifier. Vous pouvez appliquer des paramètres permettant, par exemple, de déconnecter l'utilisateur après un certain temps. [En savoir plus](#)

## Connectivité

Lorsque vous configurez la connectivité sans fil pour un établissement scolaire ou une entreprise, veillez à disposer d'une couverture sans fil adéquate dans tout le bâtiment et d'une bande passante Internet suffisante pour que tous vos appareils puissent fonctionner en ligne.

### Caractéristiques principales

Les appareils Chrome acceptent tous les protocoles Wi-Fi les plus courants : WEP, WPA, WPA2, EAP-TLS, EAP-TTLS, EAP-PEAP et LEAP. En outre, certains appareils Chrome sont équipés de matériel d'accès à l'Internet mobile 3G ou 4G, qui fonctionne dès lors que vous disposez d'une couverture cellulaire et d'un forfait de données mobiles.

### Conseils pour l'évaluation et le déploiement

Il est essentiel d'évaluer et de préparer de façon appropriée l'infrastructure réseau de votre organisation pour garantir la meilleure expérience à vos utilisateurs. Les administrateurs informatiques doivent s'assurer que la connectivité et la bande passante sont adéquates, en particulier là où de nombreux appareils sont utilisés simultanément (comme dans les bureaux d'une entreprise ou dans un établissement scolaire).

- **Testez la couverture et la densité Wi-Fi** pour évaluer si des points d'accès supplémentaires sont nécessaires. Vous pouvez effectuer cette opération avec l'[application tierce Wifi Analyzer](#) sur un appareil Android.
- Avant le déploiement à l'échelle d'un établissement scolaire ou d'une entreprise, **effectuez une étude de la topologie et de l'infrastructure sans fil** de tous les bâtiments afin de vous assurer que vous disposez d'une couverture sans fil adéquate. Il est généralement préférable de confier les tâches suivantes à un partenaire spécialisé dans la topologie sans fil :
  - **Étude de site** : vous devez d'abord analyser votre réseau Wi-Fi existant et les interférences environnantes provenant d'appareils ou d'autres réseaux Wi-Fi.
  - **Déploiement** : déployez ou repositionnez les points d'accès avec une sélection de canaux, une puissance de réception/transmission (Rx/Tx) et des mécanismes de sécurité appropriés.
- **Vérifiez que les appareils Chrome ont accès aux URL requises**. Ils doivent pouvoir se connecter au réseau de Google pour fonctionner correctement, ainsi que pour recevoir les règles et les mises à jour de sécurité. Si vous limitez l'accès à Internet dans votre environnement, vous devez vous assurer que les appareils déployés peuvent toujours accéder à ces [URL](#) Google spécifiques sans passer par un proxy authentifié ni par l'inspection SSL.

Pour en savoir plus, consultez [Mise en réseau d'entreprise pour les appareils Chrome](#).

## Gérer les profils réseau

Vous pouvez ajouter des réseaux Wi-Fi manuellement aux appareils Chrome à tout moment. Toutefois, Google recommande d'utiliser la [console d'administration pour déployer les profils Wi-Fi](#). Ces profils sont téléchargés et appliqués aux appareils au cours du processus d'enregistrement. Les mises à jour des profils de réseau Wi-Fi sont également installées lors de l'actualisation automatique des règles sur les appareils Chrome. En utilisant la console d'administration pour déployer ces configurations, vous pouvez bénéficier d'une clé pré-partagée (PSK) suffisamment complexe, qui n'a pas besoin d'être partagée avec les utilisateurs finaux.

## Configurer le Wi-Fi

De nombreux utilisateurs des appareils Chrome font appel au chiffrement WPA2-PSK pour simplifier la configuration. Toutefois, ces appareils peuvent fonctionner dans divers environnements éducatifs et professionnels, y compris dans des scénarios de déploiement Wi-Fi complexes qui requièrent des certificats client et l'authentification SSO, et pour lesquels des solutions de filtrage Web sont mises en œuvre. Vous trouverez ci-dessous des conseils pour configurer le Wi-Fi et les paramètres réseau facultatifs.

### Ajouter la configuration Wi-Fi au niveau de l'appareil

Les unités organisationnelles enfants héritent des profils de réseau Wi-Fi de leur organisation parente. Pour configurer un profil, vous devez fournir des informations sur le réseau telles que le SSID et le type de sécurité. Faites particulièrement attention à l'identificateur d'ensemble de services (SSID) et à la phrase secrète, qui sont tous deux sensibles à la casse. Lorsque vous définissez un nouveau profil de réseau Wi-Fi, vous devez également cocher les cases **Se connecter automatiquement** et **Chromebooks** dans la section **Restreindre l'accès à ce réseau Wi-Fi en fonction de la plate-forme utilisée**. Pour obtenir des détails techniques supplémentaires sur la configuration du réseau, [cliquez ici](#).

Device management > Networks > Wi-Fi

ORGANIZATIONS      SETTINGS for solarmora.com

solarmora.com

- Cloud Identity
- Development
- Finance
- Legal
- Marketing
- Sales
- Support
- Vault
- XEdu
- XInfoX

**Name** Help

**Service set identifier (SSID)**

This SSID is not broadcast  
 Automatically connect

**Security type**

None

**Proxy settings**

Direct Internet Co

**Restrict access to this Wi-Fi network by platform**  
 This Wi-Fi network will be available to users using:

- Mobile devices
- Chromebooks
- Google meeting room hardware

**Apply network**

by user

Users in this Organizational Unit will automatically get access to this network when signed in.

ADD      CANCEL

## Configuration Wi-Fi

Il est souvent plus facile d'utiliser un réseau ouvert ou sans filtrage pour enregistrer les appareils Chrome et effectuer une première synchronisation des règles de gestion. Cette configuration permet aux appareils de recevoir les profils réseau définis par l'administrateur informatique. Après avoir configuré les appareils, supprimez ce réseau d'enregistrement temporaire de la liste des réseaux préférés en suivant les instructions de la section [Retirer un réseau](#).

## Déploiement 802.1x

Les appareils Chrome acceptent l'authentification 802.1x. Contactez votre fournisseur de solutions de mise en réseau pour savoir comment configurer les [appareils Google Chrome avec des certificats client](#). Par exemple, [ClearPass Onboard](#) d'Aruba Networks est une extension qui gère l'intégration des appareils Chrome et installe le certificat de manière sécurisée.

Les administrateurs système et les partenaires Google Cloud peuvent trouver de la documentation concernant la configuration avancée des réseaux Wi-Fi d'entreprise 802.1x sur [Google Cloud Connect](#).

Vous devez être connecté au réseau pour télécharger le certificat 802.1x. Nous vous suggérons donc de configurer un réseau WPA/WPA2-PSK ouvert ou d'utiliser des adaptateurs USB vers Ethernet pour charger le certificat sur l'appareil. Reportez-vous à la section [Gérer les réseaux](#).

Pour plus d'informations, consultez [Gérer les certificats client sur les appareils Chrome](#).

## Filtrage Web

Les organisations dont les dispositifs de filtrage de réseau effectuent une inspection SSL (Secure Socket Layer) requièrent généralement qu'un certificat racine personnalisé soit ajouté dans l'onglet **Autorités** à l'adresse `chrome://settings/Certificates`. Bien que cette procédure fonctionne pour la plupart des requêtes Web générées par les utilisateurs, certaines requêtes système n'utilisent pas ce certificat pour protéger l'utilisateur contre certains risques liés à la sécurité. Consultez [cette liste d'hôtes](#) qui doivent être exemptés d'inspection SSL.

Pour permettre aux appareils Chrome de fonctionner sur un réseau utilisant l'inspection SSL, consultez l'article [Configurer des réseaux avec des filtres de contenu SSL](#), qui explique comment installer un certificat racine personnalisé pour tous les utilisateurs du domaine qui se connectent aux Chromebooks enregistrés de votre organisation.

## Configurer des comptes et des règles Chrome

La console d'administration Google vous permet d'organiser et de gérer de manière centralisée votre parc d'appareils Chrome. Dès lors que vous gérez les utilisateurs à l'aide de la console d'administration, vous pouvez définir des règles relatives aux appareils et aux utilisateurs par unité organisationnelle à partir de la section "Gestion de Google Chrome".

Vous pouvez recenser vos appareils Chrome, les rechercher et afficher des informations les concernant (numéro de série, état d'enregistrement, date de fin d'assistance, nom d'utilisateur indiqué lors de l'enregistrement et notes saisies manuellement, comme l'emplacement) via la liste des appareils de la console d'administration. En affichant le détail de chaque appareil par numéro de série, vous pouvez également obtenir des informations telles que la version de système d'exploitation installée, l'adresse MAC et le dernier utilisateur connecté.

Ces règles relatives aux appareils sont appliquées à tout appareil Chrome enregistré pour être géré dans votre domaine.

Les règles relatives aux utilisateurs s'appliquent partout où vos utilisateurs se connectent, que les appareils Chrome soient enregistrés ou non. Ces paramètres vous permettent, entre autres, de définir des règles de sécurité, et de déterminer les applications que les utilisateurs peuvent télécharger et auxquelles ils peuvent accéder. Pour en savoir plus, consultez [Gérer des appareils Chrome](#).

## Principales considérations concernant les règles

Pour définir des paramètres adaptés à votre établissement scolaire ou votre entreprise :

1. Prenez note de la façon dont vous souhaitez configurer le modèle d'appareil Chrome pour votre environnement.
2. Définissez ces mêmes paramètres en tant que règles dans la console d'administration en utilisant une seule unité organisationnelle pour les tests.
3. Une fois que les paramètres (tels que la page par défaut à charger au démarrage, les applications Web à préinstaller ou les URL à ajouter à la liste noire) ont été définis et validés sur les appareils Chrome de cette unité organisationnelle, vous pouvez les appliquer à tout le domaine.

Pour en savoir plus sur l'utilisation des unités organisationnelles avec des appareils Chrome, consultez [Déplacer un appareil Chrome vers une unité organisationnelle](#).

## Paramètres recommandés

Dans la console d'administration, sous **Gestion des appareils > Gestion de Google Chrome**, vous pouvez accéder à de nombreux paramètres dans les sections **Paramètres utilisateur** et **Paramètres de l'appareil**. La plupart des organisations utilisent les paramètres par défaut. Toutefois, vous trouverez ci-dessous des paramètres courants que certaines d'entre elles personnalisent.

<b>Autoriser les utilisateurs connectés à l'appareil à changer de compte dans la fenêtre de leur navigateur</b>	<p>Vous pouvez décider d'autoriser ou d'empêcher la connexion des utilisateurs à des comptes Google (ou leur déconnexion) dans le navigateur. Il est également possible d'autoriser les utilisateurs à se connecter uniquement à des domaines Google Workspace spécifiques. En savoir plus sur la <a href="#">connexion dans le navigateur</a></p>
<b>Ré-enregistrement forcé</b>	<p>Google vous recommande de ne pas désactiver ce paramètre. Il force le ré-enregistrement dans votre domaine d'un appareil dont les données ont été effacées. Si vous ne voulez pas qu'un appareil Google Chrome soit ré-enregistré dans votre domaine, vous devez le <a href="#">déprovisionner</a>. <a href="#">En savoir plus sur le ré-enregistrement forcé</a></p>
<b>Verrouillage de l'écran</b>	<p>Sélectionnez <b>Verrouiller l'écran automatiquement en cas d'inactivité</b> pour renforcer la sécurité et limiter le risque qu'une personne se serve des ordinateurs de vos utilisateurs en leur absence.</p>
<b>Applications et extensions pré-installées</b>	<p>Choisissez les applications Web dont vos utilisateurs se servent, telles que Gmail hors connexion ou Google Drive. Vous pouvez également ajouter des applications à la liste noire ou à la liste blanche pour définir plus précisément celles qui peuvent être installées par les utilisateurs à partir du <a href="#">Chrome Web Store</a>.</p>
<b>Applications épinglées</b>	<p>Sélectionnez les applications à afficher ou masquer dans la barre des tâches du système. <b>Remarque</b> : ce paramètre n'autorise que les applications spécifiées par l'administrateur. Les utilisateurs ne verront plus leur sélection personnalisée d'applications dans la barre des tâches du système.</p>
<b>Pages à afficher au démarrage</b>	<p>Ce paramètre est généralement défini sur un portail intranet ou une page d'accueil. L'inconvénient est que s'il est spécifié, les appareils Google Chrome ne restaurent plus les onglets de la session de navigation la plus récente au redémarrage.</p>
<b>Autoriser uniquement les utilisateurs de la liste à se connecter</b>	<p>En autorisant uniquement les comptes <i>*@votredomaine.com</i>, vous empêchez les utilisateurs de se connecter avec un compte Gmail personnel ou un autre compte hors domaine. Vous pouvez contrôler qui est autorisé à se connecter à un appareil Chrome géré (enregistré).</p>

<b>Effacer toutes les données locales (informations, paramètres et disponibilité des utilisateurs) à chaque déconnexion</b>	N'activez pas ce paramètre à moins que vous n'ayez besoin d'effacer tous les états des utilisateurs de l'appareil Chrome entre deux sessions. En effet, il entraîne le téléchargement des règles relatives aux utilisateurs à chaque connexion.
<b>Paramètres de mise à jour automatique</b>	<p>Conservez les paramètres de mise à jour automatique par défaut. Les appareils Chrome se mettent à jour automatiquement toutes les six à huit semaines pour fournir de nouvelles fonctionnalités, des corrections de bugs et des correctifs de failles de sécurité. Nous vous recommandons également d'équiper 5 % de vos utilisateurs de la version bêta ou en développement pour tester le fonctionnement des futures versions de Chrome OS dans votre organisation. Consultez la liste complète des recommandations dans <a href="#">Déployer les mises à jour automatiques sur les appareils Chrome</a>.</p> <p><b>Remarque :</b> Pour arrêter le téléchargement en arrière-plan des mises à jour avant d'enregistrer l'appareil et de le redémarrer, appuyez sur les touches Ctrl+Alt+E sur l'écran du Contrat de licence utilisateur final. Si vous ne le faites pas, des mises à jour qui auraient dû être bloquées par une règle pourraient s'appliquer au redémarrage de l'appareil.</p>
<b>Authentification unique</b>	Si vous utilisez l'authentification unique (SSO), vérifiez qu'un petit nombre de vos utilisateurs peuvent se connecter à leur appareil Chrome avant de déployer cette fonctionnalité dans l'ensemble de votre organisation. Si vous vous connectez à Google Workspace via l'authentification unique sur vos appareils existants, vous pouvez utiliser la fonctionnalité <a href="#">Password Sync</a> de Google Workspace.

## Préparer vos appareils pour le déploiement

Avant de distribuer les appareils Chrome à vos utilisateurs finaux, vous devez les déployer par étapes pour garantir une expérience optimale. L'exigence minimale consiste à enregistrer les appareils dans votre domaine afin de les gérer. De cette façon, toutes les mises à jour futures des règles relatives aux appareils Chrome seront appliquées à l'ensemble de votre parc.

Si vous déployez un petit nombre d'appareils, consultez le [guide de démarrage rapide](#) qui fournit des instructions simplifiées pour l'enregistrement et le déploiement. Si le déploiement est effectué pour un plus grand nombre de personnes (par exemple, dans plusieurs classes ou établissements scolaires, ou dans plusieurs bureaux), reportez-vous aux instructions ci-dessous.

### Mettre à jour les appareils Chrome

Les appareils équipés de Chrome OS recherchent et téléchargent automatiquement les mises à jour lorsqu'ils sont connectés au réseau Wi-Fi ou Ethernet. La dernière version est installée, à moins que l'administrateur n'ait défini une restriction dans les [paramètres de mise à jour](#). Toutefois, si vous devez mettre à jour de nombreux appareils et souhaitez préserver la bande passante du réseau, vous pouvez utiliser une clé USB de restauration contenant la dernière version de Chrome OS.

La mise à jour via les clés USB représente la méthode la plus efficace si vous devez créer des images de centaines, voire de milliers d'appareils Chrome. Elle est un excellent moyen d'économiser la bande passante, car elle évite que chaque appareil télécharge une mise à jour complète du système d'exploitation, qui peut dépasser 400 Mo par appareil.

### Créer une image de Chrome OS

Voici les conditions requises pour mettre à jour manuellement les appareils Chrome vers la dernière version de Chrome OS à l'aide d'une clé USB :

1. Obtenir les informations sur le fabricant et le modèle de l'appareil Chrome que vous souhaitez mettre à jour
2. Disposer d'une clé USB 2.0 (ou version ultérieure) de 4 Go ou plus
3. Être équipé d'un navigateur Chrome utilisant Chrome OS, Microsoft Windows ou macOS
4. Installer [Chromebook Recovery Utility](#), et choisir la marque et le modèle d'appareil appropriés pour créer le disque de restauration USB

[Cliquez ici](#) pour savoir comment mettre à jour des appareils, les restaurer ou effacer leurs données.

**Remarque** : Vous devrez peut-être attendre une semaine avant qu'une version stable ne soit disponible dans l'outil de gravure d'image.

## Préparer vos appareils pour l'enregistrement

Procédez comme suit pour préparer et déployer vos appareils :

1. [Créez des supports de restauration USB](#) ou effectuez une mise à jour Over The Air de vos appareils. La méthode USB est recommandée pour plus de 10 appareils.
2. Après le redémarrage, sélectionnez la langue, le type de clavier et le réseau Wi-Fi.
3. Après avoir accepté les conditions d'utilisation, mais *avant de vous connecter à l'appareil Chrome*, appuyez sur **Ctrl+Alt+E**. La mention "Enregistrement d'entreprise" s'affiche en haut à gauche de l'écran.
4. Saisissez un nom d'utilisateur et un mot de passe (administrateur du domaine ou utilisateur du domaine spécifié lors de l'enregistrement), puis cliquez sur **Enregistrer l'appareil**.  
Une fois l'appareil enregistré, le message suivant s'affiche : "Votre appareil a bien été enregistré pour bénéficier de la gestion d'entreprise."
5. Cliquez sur **Terminé** pour revenir à la page de connexion initiale. Le message "Cet appareil est géré par *votredomaine.com*" doit s'afficher en bas de la page.

Répétez la procédure pour tous les appareils Chrome de votre organisation. Pour en savoir plus sur l'enregistrement d'appareils, consultez [Enregistrer des appareils Chrome](#).

## Service de préparation haut de gamme (facultatif)

Le processus de préparation haut de gamme est conçu pour vous permettre de déployer les appareils Chrome sans l'intervention de votre service informatique. L'intérêt de faire appel à un revendeur proposant ce service est qu'il vous fournit des Chromebooks prêts à être utilisés. Les utilisateurs peuvent déballer leur appareil Chrome, ou se servir de celui d'une station de travail mobile, et être productifs sans aucune configuration. Comme tous les ordinateurs destinés aux utilisateurs finaux, les appareils Chrome requièrent naturellement des tâches de configuration permettant de les associer aux règles de gestion appropriées dans la console d'administration. Ce service est proposé par de nombreux revendeurs officiels d'appareils Google Chrome avant l'expédition.

Vous pouvez fournir un compte utilisateur non-administrateur existant dans votre domaine Google Workspace au revendeur ou à toute autre organisation qui prépare les Chromebooks dans ses locaux de préproduction. Ce compte d'enregistrement peut même être placé dans une unité organisationnelle dont tous les services sont désactivés.

La procédure réelle suivie par le service de préparation haut de gamme peut inclure les étapes suivantes :

- Mise à jour de la version de Chrome OS
- Enregistrement pour le service de gestion de Chrome OS
- Validation des règles, y compris des réseaux Wi-Fi préconfigurés
- Application d'un numéro de série
- Gravure laser
- Lots de périphériques

Veillez contacter votre revendeur d'appareils Google Chrome pour en savoir plus. Vous pouvez également rechercher un [partenaire Google Cloud](#) dans votre région, si vous n'en avez pas.

## Déployer des applications Android sur des appareils Chrome

Si votre organisation utilise des [appareils Chrome qui acceptent les applications Android](#), vous pouvez choisir celles que vos utilisateurs sont autorisés à télécharger ou forcer leur installation. Vous pouvez mettre les applications à la disposition des utilisateurs de trois façons :

- en forçant leur installation sur les appareils ;
- en sélectionnant celles que vous autorisez vos utilisateurs à télécharger ;
- en leur donnant accès à l'intégralité du contenu de la plate-forme Google Play d'entreprise (non disponible pour les clients Chrome Education).

Pour savoir comment activer des applications Android pour les appareils Chrome dans votre domaine et comment les approuver pour vos utilisateurs, consultez [Utiliser des applications Android sur des appareils Chrome](#).

### Avant de commencer

- Google vous recommande de tester les applications Android pour les appareils Chrome dans une unité organisationnelle (UO) pilote avant de les mettre à la disposition de tous les utilisateurs. Si vous décidez de ne plus les utiliser, vous pouvez les désactiver et continuer à vous servir de vos appareils de la même manière qu'auparavant.
- Consultez les [questions fréquentes concernant les applications Android sur Chrome](#) pour obtenir des informations supplémentaires qui peuvent s'appliquer à votre déploiement.

### Exécuter des applications Android en mode Kiosque

Vous pouvez utiliser votre [console d'administration Google](#) pour installer [des applications Android sur des appareils Chrome gérés et verrouillés en mode Kiosque](#). Cela vous permet de déployer une application Android sur un appareil en mode Kiosque et de la configurer pour qu'elle se lance automatiquement.

## Impression native avec les appareils Chrome

Chrome OS est compatible avec l'impression native qui permet aux utilisateurs de se connecter facilement et directement aux imprimantes et aux serveurs d'impression, sans avoir besoin d'accéder à une infrastructure cloud. Chrome utilise le système d'impression CUPS (Common UNIX Printing System) pour assurer la compatibilité avec l'impression native, et le protocole IPP (Internet Printing Protocol) pour permettre l'impression sur des imprimantes locales et réseau.

En tant qu'administrateur, vous pouvez utiliser votre console d'administration Google pour configurer CUPS. Lorsque vous ajoutez une imprimante, celle-ci apparaît automatiquement dans la liste des imprimantes Chrome de vos utilisateurs, ce qui leur permet de lancer l'impression sans configuration supplémentaire. Pour en savoir plus, consultez [Gérer des imprimantes locales et des imprimantes réseau](#).

Le système CUPS est compatible avec les imprimantes d'une grande variété de fabricants, et permet l'impression sur des imprimantes locales et réseau.

Pour découvrir les autres options d'impression disponibles sur Chrome OS, consultez [Imprimer sur un appareil Chrome](#).

## Accès à distance et virtualisation (facultatif)

Vos appareils Chrome vous permettent de vous connecter à des applications traditionnelles lorsque vos utilisateurs ont besoin d'accéder aux éléments suivants :

- Anciennes applications clientes telles que Microsoft® Office®
- Pages Web nécessitant des technologies anciennes ou propres à Microsoft (comme Internet Explorer)
- Plug-ins autres que Flash (tels que les plug-ins Java® ou Silverlight) pour les applications Web

## Caractéristiques principales

Les applications de virtualisation vous permettent d'exécuter vos anciennes applications sur des appareils Chrome ou d'utiliser ces appareils avec votre infrastructure existante d'applications virtualisées. Plusieurs solutions exploitant des protocoles courants d'accès à distance sont disponibles. Exemple :

- [Citrix Workspace](#)
- [VMware Horizon Client pour Chrome](#)
- [Chrome RDP](#)

Par ailleurs, des solutions de virtualisation d'applications, telles que [Chromotif](#) et [Fra.me](#), fonctionnent parfaitement sur Chrome OS.

## Hébergement d'applications

Si les applications auxquelles vous souhaitez accéder peuvent être exécutées hors site (comme Microsoft® Office 365, Oracle® Cloud ou les applications SaaS hébergées), une solution hébergée, qui ne requiert pas de configuration de serveur, est généralement la plus facile à implémenter.

Toutefois, si l'application que vous voulez utiliser doit être hébergée derrière votre pare-feu, ou si vous souhaitez exploiter vos serveurs existants ou votre environnement d'infrastructure de bureau virtuel (VDI), les solutions suivantes peuvent être plus appropriées :

- [VMware Horizon™ DaaS®](#)
- [Bureau à distance Chrome](#)

## Scénarios spéciaux de déploiement des appareils Chrome

Les appareils Chrome peuvent être employés dans diverses situations. Peu coûteux, gérables à distance et ne nécessitant pratiquement pas de maintenance, ils sont couramment déployés pour des cas d'utilisation spécifiques des entreprises et des établissements scolaires. Il peut s'agir, entre autres, d'afficher un calendrier scolaire sur un support de signalétique numérique, de partager des ordinateurs portables dans une bibliothèque ou d'organiser les examens des élèves. Vous trouverez ci-dessous des liens vers des ressources supplémentaires expliquant comment déployer des appareils Chrome pour répondre au mieux à vos besoins.

### Travailleur cloud

Les appareils Chrome sont parfaits pour les employés des entreprises. Un appareil peut être attribué à plein temps à un utilisateur pour lui permettre d'accéder à des applications Web ou des outils de productivité, ainsi que de collaborer avec ses collègues.

Pour savoir comment faciliter la tâche des travailleurs cloud avec Chrome Enterprise, regardez ces vidéos sur [Cloud Worker Live](#).

### Application kiosque destinée à un usage spécifique

Vous pouvez créer une application kiosque dans un but spécifique, qu'il s'agisse de saisir des informations d'inscription scolaire, ou bien encore de permettre à des clients de remplir un formulaire de demande de crédit ou de répondre à une enquête dans un magasin. [En savoir plus](#)

### Kiosques de session Invité gérée

Vous pouvez configurer des kiosques de session Invité gérée dans des endroits tels que la salle de repos d'une entreprise, sur des présentoirs de magasin ou pour le partage d'appareils dans une bibliothèque.

Les utilisateurs n'ont pas besoin de se connecter pour se servir des appareils Chrome. [En savoir plus](#)

### Signalétique numérique

Les Chromebox peuvent être utilisés pour les supports de signalétique numérique, tels que les calendriers scolaires, les panneaux numériques, les menus de restaurant et les jeux interactifs. Vous pouvez créer une application hébergée ou empaquetée, et la lancer en plein écran en mode Kiosque à application unique.

[En savoir plus](#)

## Évaluations scolaires

Les Chromebooks offrent une plate-forme sécurisée pour la gestion des évaluations scolaires. Lorsqu'ils sont configurés correctement, ces appareils répondent aux normes en vigueur pour évaluer les élèves de l'enseignement primaire et secondaire. Sur les Chromebooks, vous pouvez désactiver l'accès des élèves à la navigation Web lors d'un examen, et les empêcher d'utiliser des appareils de stockage externe, de réaliser des captures d'écran et d'imprimer des documents.

Par ailleurs, vous pouvez configurer les Chromebooks de différentes manières pour les évaluations scolaires selon la nature de l'examen : en tant que kiosque à application unique, pour un domaine mis à disposition par le fournisseur de l'évaluation ou par le biais de kiosques de session Invité gérée. Pour en savoir plus, consultez [Utiliser les Chromebooks pour les évaluations scolaires](#).

## Checklist d'aptitude au déploiement

<input type="checkbox"/> <b>Infrastructure réseau</b>	Disposez-vous d'une infrastructure Wi-Fi et d'une bande passante suffisantes pour que tous vos appareils puissent se connecter à Internet en même temps ? <ul style="list-style-type: none"><li>• Quelle est votre utilisation actuelle de la bande passante (avant d'ajouter les appareils Chrome) ? Votre bande passante répondra-t-elle à la demande prévue ?</li><li>• Est-ce que des zones de votre bâtiment n'ont pas de couverture Wi-Fi ?</li></ul>
<input type="checkbox"/> <b>Inventaires des applications anciennes et Web</b>	Combien de vos utilisateurs ont besoin d'applications anciennes plutôt que d'applications Web ? Souhaitez-vous qu'un plus grand nombre d'entre eux adoptent les applications Web et les ressources en ligne ? Si oui, à quelles dates ?
<input type="checkbox"/> <b>Utilisation des plug-ins</b>	Savez-vous quels plug-ins sont requis pour accéder aux sites dont vos utilisateurs ont besoin ? Est-il nécessaire de configurer une solution d'accès à distance ? <a href="#">En savoir plus</a>
<input type="checkbox"/> <b>Imprimantes</b>	Avez-vous configuré vos imprimantes pour l'impression native (CUPS) ? Allez-vous permettre à tous vos utilisateurs ou à certains d'entre eux d'imprimer ?

<input type="checkbox"/> <b>Périphériques</b>	Avez-vous vérifié que les périphériques dont vos utilisateurs ont besoin fonctionnent avec vos appareils Chrome ? Par exemple, testez les casques, les lecteurs de code-barres et les autres périphériques que vous devez déployer avant de les mettre à la disposition de ces utilisateurs.
<input type="checkbox"/> <b>Modèle d'authentification</b>	Comment les utilisateurs se connecteront-ils à leur ordinateur ? Comment allez-vous gérer les mots de passe Wi-Fi et l'accès à votre réseau Wi-Fi ? Faites-vous appel à l'authentification unique (SSO) pour les appareils Chrome ? Utilisez-vous également Google Workspace Password Sync (GSPS) ? Vous servez-vous de <a href="#">Cloud Identity</a> ?
<input type="checkbox"/> <b>Dates importantes du projet</b>	Avez-vous défini un calendrier de déploiement ? Les utilisateurs ont-ils un moyen de donner leur avis sur leur expérience avec les appareils Chrome ? Quelle sera la durée de votre période d'évaluation, quels types d'enquêtes proposerez-vous aux utilisateurs, et à quelle fréquence recueillerez-vous leurs commentaires et les données d'utilisation ?
<input type="checkbox"/> <b>Formation des utilisateurs</b>	Si vous passez d'une autre plate-forme aux Chromebooks, organisez-vous une formation pour les utilisateurs ? Vous pouvez la mettre en place en interne si vous disposez d'un service de formation. Sinon, certains <a href="#">partenaires Google Cloud Premier</a> proposent des formations sur les Chromebooks.
<input type="checkbox"/> <b>Préparation du centre d'assistance</b>	Votre centre d'assistance connaît-il le <a href="#">Centre d'aide Chrome Enterprise</a> ? Pour se familiariser avec les questions concernant les Chromebooks, votre centre d'assistance et votre équipe informatique peuvent consulter les ressources présentées à la page suivante et participer à des formations.

## Assistance et ressources supplémentaires

### Nouveautés concernant les appareils Chrome

- Suivez le [blog Google Chrome](#) et le [blog des versions de Chrome](#).
- Consultez les [notes de version de Chrome Enterprise](#).

Les clients Google Workspace peuvent également utiliser les ressources suivantes :

- Site [Nouveautés de Google Workspace](#)
- [Blog Google Cloud](#)

## Centre d'aide

- [Chrome Enterprise](#)
- [Chromebook \(utilisateurs finaux\)](#)
- [Chromebox pour la visioconférence](#)
- [Se connecter à la console d'administration](#)

## Conseils pour l'auto-assistance

- [Obtenir les journaux des appareils Chrome](#)
- [Résoudre les problèmes associés au Chromebook \(utilisateurs Chromebooks\)](#)
- [Problèmes connus \(Chrome Enterprise\)](#)
- [Outil d'analyse de journaux](#) (boîte à outils Google Workspace) : Analyser `/var/log/messages` et `/var/log/chrome/` pour rechercher les erreurs
- [Organiser les examens avec les Chromebooks](#)

## Assistance

Nous proposons une assistance par téléphone et par e-mail pour les problèmes que vous pouvez rencontrer avec les logiciels et services associés aux appareils Chrome. [En savoir plus](#)