



Présentation

# Déploiement Mac

**Table des matières**

[Présentation](#)

[Premiers pas](#)

[Étapes du déploiement](#)

[Options d'assistance](#)

[Résumé](#)

# Présentation

Chez Apple, nous sommes convaincus que les professionnels donnent le meilleur d'eux-mêmes quand ils ont accès aux meilleurs outils et à la meilleure technologie. Tous nos produits sont conçus pour stimuler la créativité et la productivité, et pour favoriser l'émergence de nouvelles méthodes de travail, au bureau comme en déplacement. Cette approche est en parfaite adéquation avec la façon dont on souhaite travailler aujourd'hui, c'est-à-dire en bénéficiant d'un meilleur accès à l'information, en profitant d'une collaboration et d'échanges fluides, et en ayant la liberté de rester connecté et de travailler de n'importe où.

Jamais il n'a été aussi facile de déployer le Mac dans un environnement professionnel. Grâce à des services essentiels fournis par Apple et à une solution tierce de gestion des appareils mobiles (MDM), votre entreprise peut facilement déployer des Mac et en assurer la maintenance à grande échelle. Si votre entreprise a déjà déployé en interne des appareils iOS, il est probable que la plupart des adaptations de l'infrastructure nécessaires à la mise en œuvre de macOS aient déjà été réalisées.

De récentes améliorations de la sécurité, de la gestion et du déploiement de macOS permettent de passer de la création d'images monolithiques et de la liaison avec un service d'annuaire classique à un modèle d'approvisionnement homogène et à un processus de déploiement centré sur chaque utilisateur et reposant exclusivement sur des outils intégrés à macOS.

Ce document fournit des indications et directives sur tout ce qu'il vous faut pour déployer des Mac à l'échelle de votre entreprise, de la compréhension de votre infrastructure existante à la gestion des appareils en passant par un approvisionnement rationalisé. Les thèmes abordés dans ce document sont détaillés dans le document Référence pour le déploiement macOS, disponible en ligne :

[help.apple.com/deployment/macOS](https://help.apple.com/deployment/macOS)

# Premiers pas

L'élaboration d'une stratégie de déploiement et d'un plan de mise en œuvre, mais aussi l'évaluation de toute utilisation existante de macOS par les employés, sont des étapes initiales fondamentales du processus de déploiement. Vérifiez que les équipes nécessaires sont impliquées très tôt dans le processus et qu'elles adhèrent à votre vision du programme et à vos objectifs. Certaines équipes commencent par une étude de faisabilité pour mettre au jour les éventuelles difficultés propres à leur environnement. Il est primordial de comprendre auprès des utilisateurs existants l'usage qui est fait des appareils et de savoir si votre équipe doit être informée de certains problèmes.

Les informations recueillies durant cette phase peuvent contribuer à déterminer quels rôles et fonctions au sein de l'entreprise bénéficieraient au maximum du Mac. Le service informatique peut ensuite décider s'il vaut mieux proposer macOS comme norme dans l'ensemble de l'entreprise ou comme choix offert à certaines fonctions.

Bien souvent, cette phase permet aussi de recenser les outils et apps internes devant être rendus compatibles avant le déploiement du Mac à grande échelle. Concentrez-vous d'abord sur les principales apps de productivité, de collaboration et de communication qui serviront à la majorité des utilisateurs. Les services internes stratégiques comme l'intranet de l'entreprise, les services d'annuaires et les logiciels de gestion des dépenses ont également une importance considérable pour la productivité d'une grande partie des employés.

Documentez toute solution alternative ou de remplacement d'outils internes, et communiquez à ce sujet, tout en encourageant chaque possesseur d'applications à se moderniser. Soyez transparent avec les utilisateurs sur les différentes apps métier qu'ils pourront utiliser en choisissant le Mac et laissez la demande des utilisateurs orienter l'ordre des priorités pour tout effort de modernisation envisagé. Si nécessaire, élaborer avec les possesseurs d'applications un plan de mise à jour de leurs apps, en tirant parti à la fois du SDK macOS et de Swift ainsi que de la diversité des partenaires professionnels spécialisés dans le développement et prêts à les aider.

Les ordinateurs Mac sont généralement la propriété de l'entreprise. Certaines entreprises autorisent toutefois leurs employés à utiliser leur propre Mac dans le cadre de programmes BYOD (« Apportez vos appareils personnels »). Respecter le choix des employés par rapport aux produits Apple peut se révéler très bénéfique à l'ensemble de l'entreprise et se traduire par un niveau supérieur de productivité, de créativité et d'implication des employés, par un taux de satisfaction plus élevé et par une baisse des coûts en termes de valeurs résiduelles et d'assistance. Les entreprises peuvent également profiter de diverses options de crédit-bail et de financement pour réduire leurs frais immédiats. Il est possible de compenser les coûts en permettant aux employés de contribuer par des retenues sur salaire pendant une mise à niveau ou d'acquérir leur équipement à la fin du crédit-bail ou du cycle de vie d'un appareil.

Les règles de l'entreprise ainsi que les processus de déploiement, de gestion et d'assistance décrits dans ce document peuvent varier en fonction des informations que recueille votre équipe pendant un projet pilote. Les utilisateurs n'ont pas tous les mêmes besoins en termes de règles, de réglages et d'apps, car les exigences varient souvent considérablement entre les différents groupes ou équipes d'une même société.

# Étapes du déploiement

Le déploiement de macOS s'organise en quatre grandes étapes : la préparation de l'environnement, la configuration de la solution MDM, le déploiement des appareils auprès des employés et la réalisation des tâches de gestion courante.

## 1. Préparation

La première étape de tout déploiement consiste à évaluer votre environnement existant. Il s'agit, dans cette phase, de mieux comprendre votre réseau et vos infrastructures clés, et d'installer les systèmes nécessaires à un déploiement réussi.

### Évaluer votre infrastructure

Bien que le Mac s'intègre sans problème dans la plupart des environnements informatiques d'entreprise standard, il n'en est pas moins essentiel d'évaluer votre infrastructure existante pour vous assurer que votre entreprise tire le meilleur parti des possibilités qu'offre macOS. Si votre entreprise a besoin d'aide dans ce domaine, vous pouvez faire appel aux Services professionnels Apple ou vous adresser aux équipes techniques de votre revendeur ou de votre partenaire du réseau de distribution.

### Wi-Fi et réseau

Un accès stable et fiable à un réseau sans fil est essentiel pour l'installation et la configuration des appareils macOS. Vérifiez que le réseau Wi-Fi de votre entreprise est correctement conçu, en veillant à ce que l'emplacement et l'alimentation des points d'accès répondent aux besoins de capacité et d'itinérance.

Vous devrez peut-être adapter la configuration de vos proxies web ou des ports de coupe-feu si les appareils ne parviennent pas à accéder aux serveurs Apple, au service de notification push Apple (APNs), à iCloud ou à l'iTunes Store. Tout comme avec iOS, certains aspects du processus de déploiement de macOS, en particulier avec les Mac récents, nécessitent un accès à ces services pour des actions telles que la mise à niveau du programme interne lors de l'installation.

Apple et Cisco ont à cet effet optimisé la façon dont les Mac communiquent sur les réseaux sans fil Cisco, en prenant en charge des fonctionnalités avancées de mise en réseau de macOS, comme la qualité de service (QoS). Si vous êtes équipé d'un matériel réseau Cisco, collaborez avec vos équipes internes pour vous assurer que le Mac sera bien en mesure d'optimiser le trafic stratégique.

Les entreprises doivent également évaluer leur infrastructure VPN pour s'assurer que les utilisateurs pourront accéder à distance et de façon sécurisée aux ressources de l'entreprise. Envisagez d'utiliser la fonctionnalité VPN à la demande de macOS pour que les connexions VPN ne soient initiées que lorsqu'elles sont nécessaires. Si vous prévoyez d'utiliser le VPN via l'app, vérifiez que vos passerelles VPN prennent en charge cette fonctionnalité et que vous disposez d'un nombre suffisant de licences pour couvrir le nombre approprié d'utilisateurs et de connexions.

Assurez-vous que votre infrastructure réseau est configurée pour fonctionner avec Bonjour, le protocole réseau standard d'Apple qui ne réclame aucune configuration. Bonjour permet aux appareils de trouver automatiquement des services sur un réseau. macOS utilise Bonjour pour se connecter aux imprimantes compatibles AirPrint et aux appareils compatibles AirPlay, comme l'Apple TV. Certaines apps et fonctionnalités intégrées à macOS utilisent également Bonjour pour découvrir d'autres appareils à des fins de collaboration et de partage.

En savoir plus sur la conception des réseaux Wi-Fi : [help.apple.com/deployment/macOS/](https://help.apple.com/deployment/macOS/)

En savoir plus sur la configuration de votre réseau pour la MDM : [help.apple.com/deployment/macOS/](https://help.apple.com/deployment/macOS/)

En savoir plus sur Bonjour : [help.apple.com/deployment/macOS/](https://help.apple.com/deployment/macOS/)

### Gérer les identités

Pour la gestion des identités et d'autres informations sur les utilisateurs, macOS peut accéder à des services d'annuaires, notamment Active Directory, Open Directory et LDAP. Certains éditeurs de solutions MDM fournissent des outils permettant d'intégrer directement leurs solutions de gestion avec les annuaires Active Directory et LDAP. D'autres outils, comme Enterprise Connect d'APS (Apple Professional Services) ou Jamf Connect (anciennement NoMAD), assurent l'intégration avec les règles et fonctionnalités Active Directory sans nécessiter une liaison traditionnelle ou un compte mobile. Divers types de certificats émanant d'autorités de certification (AC) internes et externes peuvent également être gérés par votre solution MDM afin que les identités soient automatiquement vérifiées.

En savoir plus sur l'intégration d'annuaires : [help.apple.com/deployment/macOS/](https://help.apple.com/deployment/macOS/)

En savoir plus sur la gestion des certificats : [help.apple.com/deployment/macOS/](https://help.apple.com/deployment/macOS/)

### Services essentiels destinés aux employés

Vérifiez que votre service Microsoft Exchange est à jour et configuré de façon à prendre en charge tous les utilisateurs du réseau. Si vous n'utilisez pas Exchange, macOS est également compatible avec des serveurs standard, notamment IMAP, POP, SMTP, CalDAV, CardDAV et LDAP. Testez les processus de base pour la messagerie électronique, les contacts et les calendriers ainsi que d'autres logiciels de productivité et de collaboration couvrant le pourcentage le plus élevé des besoins stratégiques quotidiens des utilisateurs.

En savoir plus sur la configuration de Microsoft Exchange : [help.apple.com/deployment/macOS/](https://help.apple.com/deployment/macOS/)

En savoir plus sur les services basés sur des normes standard : [help.apple.com/deployment/macOS/](https://help.apple.com/deployment/macOS/)

### Mise en cache

Le service de mise en cache intégré à macOS conserve une copie locale du contenu fréquemment demandé auprès des serveurs Apple, ce qui contribue à réduire la bande passante requise pour télécharger du contenu sur votre réseau. Vous pouvez utiliser la mise en cache pour booster le téléchargement et la distribution de logiciels via le Mac App Store, l'iTunes Store et Apple Books. Vous pouvez également mettre en cache les mises à jour de logiciels pour en accélérer le téléchargement sur les appareils de votre entreprise, qu'il s'agisse d'appareils macOS ou iOS. Les autres contenus peuvent également être mis en cache grâce à des solutions de Cisco et d'Akamai.

En savoir plus sur la mise en cache : [help.apple.com/deployment/macOS/](https://help.apple.com/deployment/macOS/)

### Mettre en place une solution de gestion

La MDM permet aux entreprises d'inscrire les Mac en toute sécurité dans leur environnement professionnel, de configurer et d'actualiser sans fil les réglages, de déployer des apps, de vérifier le respect des règles, d'interroger les appareils et d'effacer ou verrouiller à distance des appareils gérés. Les services informatiques peuvent aisément créer des profils pour gérer les comptes utilisateurs, configurer les réglages système, appliquer des restrictions et définir des règles pour les mots de passe. Le tout, depuis la même solution de gestion des appareils mobiles (MDM) que celle utilisée aujourd'hui pour l'iPhone et l'iPad.

En coulisses, macOS et iOS utilisent un même cadre de gestion signé Apple, qui permet aux clients d'utiliser diverses solutions MDM provenant de fournisseurs tiers. Des sociétés telles que Jamf, VMware et MobileIron proposent une large gamme de solutions de gestion des appareils. Comme macOS et iOS partagent un grand nombre de cadres pour la gestion des appareils, ces solutions diffèrent légèrement en termes de fonctionnalités d'administration, de prise en charge du système d'exploitation, de grilles tarifaires et de modèle d'hébergement. Elles peuvent également proposer différents niveaux de service pour l'intégration, la formation et l'assistance. Avant de choisir une solution, déterminez quelles sont les fonctionnalités de gestion les plus pertinentes pour votre entreprise.

Une fois que vous aurez sélectionné votre solution MDM et commencé à la configurer, vous devrez vous connecter au portail des certificats push d'Apple (Apple Push Certificates Portal) pour créer un nouveau certificat push de MDM.

En savoir plus sur le déploiement d'une solution MDM : [help.apple.com/deployment/macos](https://help.apple.com/deployment/macos)

Consulter le portail Apple Push Certificates : [identity.apple.com/pushcert/](https://identity.apple.com/pushcert/)

### S'inscrire à Apple Business Manager

Apple Business Manager est un nouveau portail qui permet aux équipes informatiques d'automatiser le déploiement des appareils, l'achat et la distribution des contenus et la gestion des rôles au sein de leur organisation. Apple Business Manager fonctionne de manière fluide avec votre solution de gestion des appareils mobiles (MDM) et facilite ainsi l'inscription des appareils, le déploiement des contenus et la délégation des privilèges administratifs.

Le Programme d'inscription des appareils (Device Enrollment Program, DEP) et le Programme d'achat en volume (Volume Purchase Program, VPP) sont désormais entièrement intégrés à Apple Business Manager. Vous disposez à présent de tout ce dont vous avez besoin pour déployer des appareils iOS, des ordinateurs Mac et des Apple TV au sein de votre entreprise.

### Appareils

L'inscription des appareils fait désormais partie d'Apple Business Manager, ce qui permet de déployer des appareils Apple appartenant à l'entreprise de manière simple et rapide.

- Inscrivez automatiquement les appareils auprès de la solution MDM sans avoir à toucher physiquement les appareils ni à les préparer avant que les utilisateurs n'en prennent possession. Tous les utilisateurs reçoivent alors la configuration prévue par votre entreprise dès qu'ils activent leur appareil.
- Facilitez le processus de configuration pour les utilisateurs en éliminant certaines étapes de l'Assistant réglages, afin que les utilisateurs soient vite opérationnels.
- Gérez plus facilement les serveurs par défaut de MDM en paramétrant un serveur par défaut en fonction du type d'appareil.

### Contenu

La section Apps et livres d'Apple Business Manager permet aux entreprises d'acheter plus facilement du contenu en volume. Que vos employés utilisent des iPhone, des iPad ou des Mac, vous pouvez leur fournir d'excellents contenus prêts à l'emploi avec des options de distribution souples et sécurisées.

Remarque : les achats de livres dans Apple Business Manager ne sont pas disponibles dans tous les pays. Pour savoir quelles fonctionnalités et méthodes d'achat sont disponibles, consultez [support.apple.com/fr-fr/HT207305](https://support.apple.com/fr-fr/HT207305).

- Achetez des apps, des livres et des apps personnalisées en volume. Transférez facilement des licences d'apps entre différents sites et partagez les licences entre acheteurs situés au même endroit. Consultez une liste consolidée de l'historique des achats, avec notamment le nombre actuel de licences utilisées via la MDM.
- Distribuez les apps et les livres directement aux appareils gérés ou aux utilisateurs autorisés et vérifiez facilement quel contenu a été attribué à quel utilisateur ou appareil. Grâce à la distribution gérée, vous contrôlez tout le processus de distribution tout en restant entièrement propriétaire des apps. Les apps dont un appareil ou un utilisateur ne se servent plus peuvent être révoquées et réattribuées au sein de l'entreprise.
- Vous pouvez payer de plusieurs manières, par carte bancaire ou sur bon de commande. Les entreprises peuvent acheter du Crédit VPP (dans les pays où cela est proposé) d'un montant spécifique en dollars directement auprès d'Apple ou d'un Revendeur Agréé Apple. Ce montant est transféré de manière électronique directement au titulaire du compte sous forme d'avoir.
- Distribuez une app aux appareils ou utilisateurs dans tous les pays où l'app est disponible, pour une distribution multinationale. Les développeurs peuvent proposer leurs apps dans plusieurs pays via le processus standard de publication sur l'App Store.

### Rôles

Apple Business Manager vous permet de créer des comptes que votre entreprise peut détenir et gérer pour des administrateurs supplémentaires. Apple Business Manager comporte également des changements dans les rôles affectés aux utilisateurs.

- Ajoutez d'autres comptes pour la gestion des appareils ou du contenu, octroyez des privilèges et transférez facilement les responsabilités si une personne quitte votre entreprise.
- Au sein d'Apple Business Manager, désignez les rôles de manière très précise afin d'attribuer les privilèges de gestion des appareils ou du contenu à des personnes ou des lieux spécifiques.
- Désactivez et supprimez les comptes d'utilisateurs pour empêcher les utilisateurs sélectionnés de se connecter.

Au sein des programmes de déploiement Apple, le plus haut niveau d'accès administrateur était l'Agent. Cet agent pouvait accepter les conditions générales au nom de votre entreprise. Ce rôle est à présent nommé administrateur. Votre entreprise peut compter jusqu'à cinq administrateurs au sein d'Apple Business Manager.

Les programmes de déploiement Apple incluaient des administrateurs pour le DEP et le VPP. Ces administrateurs sont désormais appelés gestionnaires dans Apple Business Manager. Lors de la mise à niveau, les admins du DEP deviennent gestionnaires d'appareils et les admins du VPP deviennent gestionnaires de contenus. Tout administrateur des programmes de déploiement Apple qui pouvait créer d'autres rôles d'administrateur devient un gestionnaire de personnes.

Dans Apple Business Manager, un utilisateur peut avoir plusieurs rôles. Tout utilisateur qui était administrateur de plusieurs programmes recevra tous les rôles applicables dans Apple Business Manager. L'administrateur peut ajouter, supprimer ou modifier les rôles de gestionnaires après la mise à niveau. Les gestionnaires de personnes peuvent également modifier d'autres rôles de gestionnaires, mais pas ceux des administrateurs.

Lorsque vos anciens agents et administrateurs se connectent à Apple Business Manager pour la première fois, leurs identifiants Apple deviennent des identifiants Apple gérés. Si leurs comptes n'étaient auparavant pas configurés avec l'authentification à deux facteurs, ils devront alors la paramétrer.

Les identifiants Apple gérés sont principalement utilisés par les administrateurs informatiques pour gérer les fonctionnalités au sein d'Apple Business Manager. Ils ne doivent pas être utilisés pour des services comme iCloud ou par des employés standard qui ne gèrent pas de fonctions dans Apple Business Manager.

En savoir plus sur Apple Business Manager : [www.apple.com/fr/business/it/](http://www.apple.com/fr/business/it/)

### **S'inscrire au programme pour développeurs Apple en entreprise**

Le Programme pour développeurs en entreprise (Developer Enterprise Program) Apple propose tout un ensemble d'outils pour développer, tester et distribuer aux utilisateurs des apps macOS ou iOS. Vous pouvez distribuer des apps soit en les hébergeant sur un serveur web, soit à l'aide d'une solution MDM. Les apps et programmes d'installation pour Mac peuvent être signés à l'aide de votre identifiant de développeur pour être compatibles avec Gatekeeper, fonction intégrée à macOS qui permet de protéger le Mac des logiciels malveillants.

En savoir plus sur l'Apple Developer Enterprise Program :

[developer.apple.com/programs/enterprise](http://developer.apple.com/programs/enterprise)

## 2. Configuration

Pour mener à bien votre déploiement et configurer les Mac de vos employés, vous devez définir des règles d'entreprise et préparer votre solution de gestion des appareils mobiles.

### **Comprendre la sécurité de macOS**

La sécurité et la confidentialité sont au cœur même de la conception de tous les matériels, logiciels et services Apple. Nous préservons la confidentialité de nos clients grâce à un chiffrement fort et à des règles strictes régissant la manière dont les données sont gérées. La sécurisation de votre plateforme informatique pour les appareils Apple passe par :

- des méthodes empêchant toute utilisation non autorisée des appareils ;
- la protection des données au repos, notamment en cas de perte ou de vol d'un appareil ;
- des protocoles réseau et le chiffrement des données transmises ;
- la possibilité d'exécuter des apps en toute sécurité, sans compromettre l'intégrité de la plateforme.



macOS et iOS intègrent plusieurs niveaux de sécurité, ce qui permet aux appareils Apple d'accéder aux services réseau en toute sécurité et de protéger les données importantes. macOS et iOS assurent également la sécurité grâce à des règles de codes et de mots de passe pouvant être diffusées et appliquées avec la MDM. Si un appareil tombe entre de mauvaises mains, un utilisateur ou un administrateur peut utiliser une commande à distance pour en supprimer toutes les informations privées.

Le service informatique peut utiliser la solution MDM pour déployer toute une gamme de règles visant à sécuriser les appareils. Il peut s'agir, par exemple, de mettre en œuvre FileVault et un séquestre de clés de secours avec la MDM, d'imposer une règle de mot de passe spécifique ou le verrouillage par économiseur d'écran, ou encore d'activer le coupe-feu intégré.

Comprendre l'intégration de la sécurité dans macOS :

[www.apple.com/fr/macOS/security/](http://www.apple.com/fr/macOS/security/)

En savoir plus sur les fonctionnalités de sécurité de macOS :

[apple.com/fr/business/resources/docs/macOS\\_Security\\_Overview.pdf](http://apple.com/fr/business/resources/docs/macOS_Security_Overview.pdf)

En savoir plus sur la puce Apple T2 Security :

[apple.com/mac/docs/Apple\\_T2\\_Security\\_Chip\\_Overview.pdf](http://apple.com/mac/docs/Apple_T2_Security_Chip_Overview.pdf)

### Définir les règles de l'entreprise

Initiez le développement de votre politique d'entreprise en établissant des règles générales concernant la majorité des utilisateurs Mac de votre entreprise. Votre solution MDM vous permettra de définir des personnalisations propres à l'utilisateur, comme des comptes ou l'accès à certaines apps. Vous pouvez aussi définir des règles spécifiques pour des entités ou des groupes plus restreints d'utilisateurs : par exemple, déployer des logiciels ou des réglages propres à un service.

Collaborez avec vos équipes internes pour actualiser les règles existant dans l'entreprise afin d'y intégrer l'utilisation des ordinateurs Mac. Certaines règles essentielles sont communes à l'ensemble des plateformes, telles que la complexité des mots de passe et les exigences en matière de rotation, les délais d'attente de l'économiseur d'écran et l'utilisation acceptable.

Si vos règles d'entreprise réclament une technologie spécifique mise en œuvre sur une autre plateforme, identifiez le problème sous-jacent et redéfinissez les règles afin qu'elles prennent en compte les technologies intégrées à macOS. Au lieu d'exiger que tous les ordinateurs utilisent une solution tierce spécifique pour chiffrer tout un disque, envisagez de mettre au point une règle exigeant que les données d'entreprise soient chiffrées au repos et faites accomplir cette tâche par FileVault. Si la règle exige un logiciel particulier pour la protection contre les logiciels malveillants, informez les équipes sur les fonctionnalités intégrées telles que Gatekeeper, puis actualisez la règle pour en permettre l'utilisation.

### Configurer les réglages dans la MDM

Pour permettre la gestion des règles d'entreprise et veiller à ce que les employés aient accès aux ressources nécessaires, chaque Mac sera inscrit de façon sécurisée auprès de votre solution MDM. Les solutions MDM appliquent ensuite les règles et réglages à l'aide de profils de configuration. Les profils de configuration sont des fichiers XML créés par votre solution MDM qui permettent la distribution des réglages aux appareils macOS et iOS. Ces profils automatisent la configuration des réglages, comptes, règles, restrictions et identifiants. Ils peuvent être signés et chiffrés afin de renforcer la sécurité de vos systèmes.

Une fois qu'un appareil est inscrit auprès de la MDM, un administrateur peut mettre en place une règle et lancer une requête ou une commande MDM.

Avec une connexion réseau, l'appareil reçoit ensuite une notification via le service de notification push d'Apple (APNs) lui donnant l'ordre de communiquer directement avec son serveur MDM par le biais d'une connexion sécurisée pour traiter l'action de l'administrateur. Comme la communication n'est établie qu'entre la solution MDM et l'appareil, le service APNs ne transmettra aucune information confidentielle ou privée. Si un appareil est supprimé de la gestion, les règles et réglages contrôlés par ce profil de configuration seront également supprimés. En cas de besoin, l'entreprise peut également effacer à distance le contenu d'un appareil.

Nombre d'organisations lient leur solution MDM à leurs services d'annuaires existants. L'Assistant réglages de macOS peut demander aux utilisateurs de se connecter à l'aide de leurs identifiants du service d'annuaire lors de l'inscription. Une fois l'appareil attribué à un utilisateur spécifique, la MDM peut personnaliser les configurations et les comptes propres à un individu ou à un groupe. Par exemple, le compte Microsoft Exchange d'un utilisateur peut être mis automatiquement à disposition lors de l'inscription. Il est également possible d'utiliser des identités de certificat pour des technologies telles que 802.1x, VPN, etc.

Étant donné le contrôle que procurent ces systèmes, les entreprises se sentent souvent fondées à accorder à un utilisateur un accès administrateur complet à son Mac, lui permettant ainsi de personnaliser pleinement ses réglages, d'installer des apps et de résoudre des problèmes tout en restant dans le cadre de la politique d'entreprise via la MDM. Ce modèle suit le type de privilèges et de contrôles dont disposent les utilisateurs sur leurs appareils iOS lorsqu'ils sont soumis à une politique de gestion.

En savoir plus sur les profils de configuration : [help.apple.com/deployment/macOS](https://help.apple.com/deployment/macOS)

### Préparer l'inscription des appareils

La méthode la plus simple pour inscrire un appareil auprès de la MDM consiste à utiliser l'Assistant réglages avec les fonctionnalités d'inscription des appareils d'Apple Business Manager. Cette méthode permet d'inscrire les appareils sans intervention du service informatique et de simplifier certains écrans de l'Assistant réglages afin d'accélérer le processus pour les utilisateurs.

Pour configurer l'inscription des appareils, vous devez lier votre solution MDM à votre compte Apple Business Manager via un jeton sécurisé. L'autorisation sécurisée d'une solution MDM s'effectue via un processus de vérification en deux étapes. Votre éditeur de solution MDM peut vous fournir des informations sur les caractéristiques spécifiques nécessaires pour mettre en œuvre ce processus.

Si les appareils sont déjà utilisés par les employés ou la propriété d'individus, un unique profil de configuration peut être ouvert par l'utilisateur et vérifié dans les Préférences Système pour finaliser l'inscription. C'est ce qu'on appelle l'inscription à la MDM « approuvée par l'utilisateur ». L'inscription doit s'effectuer soit par le biais de l'inscription des appareils, soit par le biais de l'inscription à la MDM approuvée par l'utilisateur pour gérer certains réglages sensibles à la sécurité, comme les règles s'appliquant aux extensions du noyau ou le contrôle des règles de préférence de confidentialité.

En savoir plus sur les extensions du noyau et la MDM approuvée par l'utilisateur : [support.apple.com/fr-fr/HT208019](https://support.apple.com/fr-fr/HT208019)

En savoir plus sur le contrôle des règles de préférence de confidentialité : [help.apple.com/deployment/mdm](https://help.apple.com/deployment/mdm)

## Préparer la distribution d'apps et de livres

Apple propose des programmes complets pour aider votre entreprise à tirer profit des apps et des contenus de qualité disponibles pour macOS. Ces fonctionnalités vous permettent de distribuer aux employés les apps et les livres achetés via Apple Business Manager ainsi que les apps développées en interne, afin que vos utilisateurs aient tous les outils à disposition pour gagner en productivité. La solution MDM peut également distribuer des apps et installer des paquets logiciels non disponibles sur le Mac App Store.

Votre solution MDM peut utiliser la distribution gérée pour distribuer les apps et les livres achetés sur Apple Business Manager dans n'importe quel pays où l'app est disponible. Pour activer la distribution gérée, vous devez tout d'abord associer votre solution MDM à votre compte Apple Business Manager à l'aide d'un jeton sécurisé. Une fois connecté à votre solution MDM, vous pouvez attribuer des apps et des livres à des utilisateurs même si l'App Store est désactivé sur l'appareil. Vous pouvez également attribuer des apps directement à un appareil, ce qui simplifie considérablement le déploiement puisque n'importe quel utilisateur de cet appareil aura accès à ces apps.

En savoir plus sur l'achat de contenus dans Apple Business Manager :  
[help.apple.com/deployment/macOS](https://help.apple.com/deployment/macOS)

En savoir plus sur la distribution d'apps et de livres :  
[help.apple.com/deployment/macOS](https://help.apple.com/deployment/macOS)

## Préparer les contenus supplémentaires

Votre solution MDM peut vous aider à distribuer des paquets logiciels supplémentaires, dont le contenu ne provient pas du Mac App Store. C'est une approche courante pour de nombreux paquets logiciels d'entreprise, tels que les applications internes personnalisées ou des apps comme Microsoft Office. Les logiciels requis peuvent être « poussés » à l'aide de cette méthode et installés automatiquement après finalisation de l'inscription. Les polices, scripts et autres éléments peuvent également être installés et exécutés via des paquets. Veillez à ce que ces paquets soient signés avec votre identifiant de développeur du programme Developer Enterprise.

En savoir plus sur l'installation de contenus supplémentaires :  
[help.apple.com/deployment/macOS](https://help.apple.com/deployment/macOS)

## 3. Déploiement

Avec macOS, il est facile de déployer des appareils auprès des employés, de les personnaliser en fonction des besoins et d'être opérationnel sans recours au service informatique.

### Utiliser l'Assistant réglages

Au démarrage, les employés peuvent utiliser l'utilitaire Assistant réglages de macOS pour définir leurs préférences de langue et de région, et se connecter à un réseau. Une fois connectés à Internet, les utilisateurs accéderont à différentes fenêtres de l'Assistant réglages, lequel les guidera étape par étape dans la configuration de leur nouveau Mac. Les appareils inscrits à Apple Business Manager peuvent être automatiquement inscrits à la MDM au cours de ce processus. Les systèmes Mac inscrits peuvent aussi être configurés de manière à sauter certaines étapes, telles que les Conditions générales, la connexion à l'aide d'un identifiant Apple, le service de localisation, etc.

Après l'Assistant réglages, la MDM peut être utilisée pour déployer toute une variété de réglages lors de la configuration initiale, notamment pour déterminer si un utilisateur doit bénéficier de privilèges administratifs complets sur son ordinateur. Tout comme avec les appareils iOS, cette option permet à l'utilisateur de contrôler son appareil tout en respectant les règles de l'entreprise et les réglages gérés par la MDM. Pour permettre aux utilisateurs d'être productifs dès que l'Assistant réglages a terminé la configuration, seuls les applications et paquets logiciels stratégiques doivent commencer à se télécharger et à s'installer en arrière-plan, sans empêcher l'employé de se mettre au travail. Les applications plus volumineuses peuvent être programmées pour être téléchargées et installées en arrière-plan ou à un stade ultérieur par l'utilisateur dans l'outil de libre-service de votre solution MDM.

En savoir plus sur la configuration de l'Assistant réglages via l'inscription des appareils : [help.apple.com/deployment/macOS](https://help.apple.com/deployment/macOS)

### Configurer les comptes d'entreprise

La solution MDM peut configurer automatiquement la messagerie électronique et les autres comptes utilisateur. En fonction de la solution MDM que vous utilisez et de son intégration à vos systèmes internes, les charges utiles de compte peuvent également être pré-remplies avec un nom d'utilisateur, une adresse e-mail et des identités de certificat à des fins d'authentification et de signature.

### Autoriser la personnalisation par les utilisateurs

Permettre aux utilisateurs de personnaliser leurs appareils est susceptible d'accroître la productivité, car ce sont les utilisateurs qui choisissent les apps et les contenus qui leur permettront de réaliser au mieux leurs tâches et d'atteindre leurs objectifs.

### Identifiant Apple

Un identifiant Apple est une identité servant à se connecter à différents services Apple comme FaceTime, iMessage, l'iTunes Store, l'App Store, Apple Books et iCloud. Ces services permettent aux utilisateurs d'accéder à un large éventail de contenus pour rationaliser les tâches professionnelles, améliorer la productivité et favoriser la collaboration.

Pour profiter au maximum de ces services, les utilisateurs doivent utiliser leur propre identifiant Apple. Les utilisateurs ne possédant pas d'identifiant Apple peuvent s'en créer un avant même de recevoir un appareil. L'Assistant réglages permet également aux utilisateurs de se créer un identifiant Apple personnel, s'ils n'en possèdent pas déjà un. Aucun numéro de carte bancaire ne leur sera demandé.

En savoir plus sur les identifiants Apple : [help.apple.com/deployment/macOS](https://help.apple.com/deployment/macOS)

### iCloud

Grâce à iCloud, les utilisateurs peuvent synchroniser automatiquement des contenus personnels, comme des contacts, calendriers, documents et photos, et les actualiser en permanence sur plusieurs appareils. Localiser mon iPhone permet aux utilisateurs de localiser un Mac, iPhone, iPad ou iPod touch égaré ou volé. Certains éléments d'iCloud, comme le Trousseau iCloud et iCloud Drive, peuvent être désactivés grâce à des restrictions saisies manuellement sur l'appareil ou définies via la MDM. Les utilisateurs peuvent ainsi profiter de tous les avantages d'iCloud pour gérer leurs données personnelles tout en évitant que les données de l'entreprise soient stockées sur iCloud.

En savoir plus sur la gestion d'iCloud : [help.apple.com/deployment/macOS](https://help.apple.com/deployment/macOS)

## 4. Gestion

Une fois vos utilisateurs opérationnels, une vaste gamme de fonctionnalités administratives est à votre disposition pour gérer et assurer la maintenance de vos appareils et contenus sur le long terme.

### Gérer les appareils

Des solutions MDM peuvent administrer un appareil géré via un ensemble de tâches. Il s'agit notamment d'interroger des appareils pour recueillir des informations ou encore de mettre en place des tâches permettant de gérer les appareils perdus, volés ou qui ne respectent pas les règles.

### Requêtes

Une solution MDM peut interroger des appareils pour leur demander toutes sortes d'informations afin de s'assurer que les utilisateurs disposent bien de l'ensemble approprié d'applications et de réglages. Les requêtes peuvent porter sur le matériel (par exemple, le numéro de série ou le modèle de l'appareil) ou sur les logiciels (par exemple, le numéro de version de macOS ou une liste des applications installées). Par ailleurs, la MDM peut se renseigner sur l'état des fonctionnalités de sécurité essentielles, comme FileVault ou le coupe-feu intégré.

### Tâches de gestion

Lorsqu'un appareil est géré, la solution MDM peut effectuer un large éventail de tâches administratives : par exemple, modifier automatiquement des réglages de configuration sans interaction avec l'utilisateur, effectuer une mise à jour de macOS, verrouiller un appareil ou en effacer le contenu à distance, ou encore gérer les mots de passe.

Voir la liste complète des tâches de gestion : [help.apple.com/deployment/mac-os](https://help.apple.com/deployment/mac-os)

### Gérer les mises à jour logicielles

Le service informatique peut laisser le choix aux utilisateurs d'installer la dernière version du système d'exploitation au moment de sa sortie. En testant une pré-version de macOS, le service informatique s'assure que les problèmes de compatibilité ont été identifiés et qu'ils seront résolus par les développeurs avant la sortie de la version finale. Le service informatique peut s'impliquer dans les tests de chaque version grâce au Programme de logiciels bêta d'Apple ou au programme AppleSeed for IT. Adoptez une approche globale pour l'actualisation des ordinateurs Mac afin de protéger vos utilisateurs et leurs données. Procédez régulièrement à la mise à jour, dès que vous avez déterminé que votre flux de travail est compatible avec une nouvelle version de macOS.

La MDM peut « pousser » automatiquement les mises à jour de macOS sur un Mac inscrit. Un Mac inscrit peut également être configuré pour différer les mises à jour et les notifications de mises à jour sur une période allant jusqu'à 90 jours si les systèmes stratégiques ne sont pas prêts. Les utilisateurs ne seront pas en mesure de lancer les mises à jour de façon manuelle tant que la règle n'aura pas été supprimée ou que la MDM n'aura pas envoyé une commande d'installation.

Apple ne recommande ni ne prend en charge la création d'images système monolithiques pour les mises à jour de macOS. Comme les iPhone et iPad, les Mac reposent souvent sur des mises à jour du programme interne propres à leur modèle. De même, les mises à jour du système d'exploitation du Mac exigent que ces mises à jour du programme interne soient installées directement par Apple. La stratégie la plus fiable consiste à utiliser le programme d'installation de macOS ou les commandes MDM pour effectuer les mises à jour.

### Gérer les logiciels supplémentaires

Au-delà de l'ensemble de base, les entreprises ont souvent besoin de distribuer à leurs utilisateurs des logiciels supplémentaires. Cela peut être effectué automatiquement par la MDM pour les applications et mises à jour stratégiques, ou à la demande en permettant aux utilisateurs de se procurer des applications via un portail de libre-service fourni par votre solution MDM. Ces portails peuvent se charger de tout, comme installer les logiciels achetés sur l'App Store via Apple Business Manager, mais aussi les apps ne provenant pas de l'App Store, les scripts et autres utilitaires.

Si la plupart des logiciels peuvent être installés automatiquement, certaines installations nécessitent toutefois une action de la part de l'utilisateur. Pour renforcer la sécurité, les apps qui nécessitent des extensions du noyau exigent désormais le consentement de l'utilisateur pour se charger. Ce processus se nomme le chargement d'extension de noyau approuvé par l'utilisateur et peut être géré par la MDM.

En savoir plus sur le chargement de l'extension de noyau approuvé par l'utilisateur : [help.apple.com/deployment/macOS](https://help.apple.com/deployment/macOS)

### Assurer la sécurité des appareils

Au-delà de l'ensemble initial de règles de sécurité établies avant le déploiement des appareils, votre équipe devra surveiller les machines pour vérifier qu'elles respectent les règles et obtenir le maximum d'informations à des fins de reporting via votre solution MDM. Il peut s'agir de surveiller l'état de chaque appareil en matière de sécurité ou de recueillir des informations sur l'installation de correctifs logiciels. Si la plupart des entreprises n'ont aucune difficulté à utiliser des outils natifs pour chiffrer et protéger chaque Mac, certaines peuvent néanmoins exiger l'utilisation de services complémentaires de synchronisation et de partage des fichiers ou d'outils de prévention des pertes de données pour éviter les fuites de données de l'entreprise et fournir des rapports approfondis sur des données sensibles, quelle qu'en soit la nature.

La fonctionnalité Localiser mon Mac d'iCloud peut lancer un effacement à distance pour désactiver un Mac et en supprimer toutes les données, si celui-ci est perdu ou volé. Les équipes informatiques peuvent également effectuer un effacement à distance à l'aide de la MDM.

### Réapprovisionner les appareils

Il est facile de réapprovisionner un Mac pour un autre utilisateur lorsqu'un employé quitte l'entreprise, avec Récupération Internet et la partition de secours locale. Cette manipulation permet d'effacer le contenu du Mac et d'installer la dernière version du système d'exploitation. Un Mac inscrit pourra automatiquement se réinscrire auprès de la MDM pendant le processus effectué par l'Assistant réglages, configurer les réglages pour le nouvel utilisateur, appliquer les règles de l'entreprise et déployer tous les logiciels appropriés. Pour les Mac qui ne sont pas inscrits, le même processus sera utilisé pour en effacer le contenu et les réapprovisionner, puis la réinscription se fera manuellement.

En savoir plus sur Récupération Internet : [help.apple.com/deployment/macOS](https://help.apple.com/deployment/macOS)

# Options d'assistance

Bon nombre d'entreprises constatent que les utilisateurs Mac n'ont besoin que d'une assistance informatique minimale. Pour encourager l'assistance autonome et améliorer la qualité de l'assistance, la plupart des équipes informatiques développent des outils d'auto-assistance. Il peut s'agir de pages web d'assistance Mac, de forums d'auto-assistance et de comptoirs d'aide technique sur site. Les solutions MDM peuvent également permettre aux utilisateurs d'effectuer des tâches d'assistance comme l'installation et la mise à jour de logiciels depuis un portail de libre-service.

Conformément aux bonnes pratiques recommandées, les entreprises ne doivent pas obliger les utilisateurs à ne compter que sur eux-mêmes pour les besoins d'assistance. Adoptez plutôt une approche collaborative de la résolution de problèmes et attachez-vous à donner les moyens aux utilisateurs de se dépanner eux-mêmes avant de recourir au service d'assistance. Encouragez les utilisateurs à se sentir partie prenante du processus et incitez-les à tenter d'identifier par eux-mêmes les problèmes avant de demander de l'aide.

Le fait de partager les responsabilités en matière d'assistance permet de limiter le temps d'indisponibilité des employés et de réduire la mobilisation du personnel technique ainsi que les frais d'assistance. Pour les entreprises ayant plus de besoins, AppleCare propose toute une gamme de programmes et de services qui viennent compléter les structures d'assistance internes pour les employés et le service informatique.

## AppleCare for Enterprise

Les entreprises désirant une couverture complète peuvent opter pour AppleCare for Enterprise, qui allègera la charge de travail de leur service d'assistance interne en fournissant aux employés une assistance technique par téléphone 24 heures sur 24, 7 jours sur 7, avec un temps de réponse d'une heure maximum pour les problèmes prioritaires. Ce programme propose des scénarios d'intégration au niveau du service informatique, avec MDM et Active Directory.

## AppleCare OS Support

L'AppleCare OS Support offre à votre service informatique une assistance par téléphone et e-mail de niveau entreprise pour les déploiements iOS, macOS et macOS Server. Il propose différents niveaux d'assistance, allant jusqu'à une assistance 24 heures sur 24, 7 jours sur 7 et l'attribution d'un responsable de compte technique. Offrant un accès direct à des techniciens pour toute question relative à l'intégration, la migration et les problèmes serveur avancés, l'AppleCare OS Support peut améliorer l'efficacité de votre personnel informatique au niveau du déploiement et de la gestion des appareils, et de la résolution des problèmes.

## AppleCare Help Desk Support

L'AppleCare Help Desk Support vous assure un accès téléphonique prioritaire aux équipes d'assistance technique Apple. Il comprend également un ensemble d'outils permettant de diagnostiquer et de résoudre les problèmes liés au matériel Apple, ce qui peut aider les organisations d'envergure à gérer plus efficacement leurs ressources, à améliorer les temps de réponse et à réduire les coûts de formation. L'assistance AppleCare Help Desk Support couvre un nombre illimité d'incidents concernant le diagnostic du matériel et des logiciels ainsi que l'identification des problèmes affectant les appareils iOS.

### **AppleCare et AppleCare+ pour Mac**

Chaque Mac s'accompagne d'une garantie limitée d'un an et d'une assistance technique téléphonique gratuite valable pendant 90 jours à compter de la date d'achat. Cette couverture peut être étendue à trois ans à compter de la date d'achat de l'appareil par la souscription de l'AppleCare+ ou de l'AppleCare Protection Plan. S'ils ont des questions sur le matériel ou les logiciels Apple, les employés peuvent appeler l'Assistance Apple. Apple propose également des options de service pratiques lorsque les appareils nécessitent une réparation. En outre, l'AppleCare+ pour Mac offre une couverture pour certains incidents ayant entraîné des dommages accidentels, chaque incident étant soumis à des frais d'intervention.

En savoir plus sur les options d'assistance AppleCare :

[www.apple.com/fr/support/professional/](http://www.apple.com/fr/support/professional/)



# Résumé

Que votre entreprise déploie des Mac auprès d'un groupe d'utilisateurs ou dans l'ensemble de l'organisation, vous disposez de nombreuses options pour déployer et gérer facilement les appareils. En choisissant les bonnes stratégies pour votre entreprise, vous pourrez aider vos collaborateurs à gagner en productivité et à renouveler leurs méthodes de travail.

En savoir plus sur le déploiement, la gestion et les fonctionnalités de sécurité de macOS : [help.apple.com/deployment/macOS](https://help.apple.com/deployment/macOS)

En savoir plus sur les fonctionnalités de sécurité de macOS : [apple.com/fr/business/resources/docs/macOS\\_Security\\_Overview.pdf](https://apple.com/fr/business/resources/docs/macOS_Security_Overview.pdf)

En savoir plus sur la puce Apple T2 Security : [apple.com/mac/docs/Apple\\_T2\\_Security\\_Chip\\_Overview.pdf](https://apple.com/mac/docs/Apple_T2_Security_Chip_Overview.pdf)

En savoir plus sur les réglages de gestion des appareils mobiles pour les services informatiques : [help.apple.com/deployment/mdm](https://help.apple.com/deployment/mdm)

En savoir plus sur Apple at Work : [www.apple.com/fr/business/](https://www.apple.com/fr/business/)

Découvrir les programmes AppleCare : [www.apple.com/fr/support/professional/](https://www.apple.com/fr/support/professional/)

Découvrir les formations et certifications Apple : [training.apple.com](https://training.apple.com)

Contactez les Services professionnels Apple : [consultingservices@apple.com](mailto:consultingservices@apple.com)

© 2018 Apple Inc. Tous droits réservés. Apple, le logo Apple, AirPlay, AirPrint, Apple TV, Bonjour, FaceTime, FileVault, iMessage, iPad, iPhone, iPod touch, iTunes, Mac et macOS sont des marques d'Apple Inc., déposées aux États-Unis et dans d'autres pays. Swift est une marque d'Apple Inc. App Store, AppleCare, Apple Books, iCloud, iCloud Drive, Trousseau iCloud et iTunes Store sont des marques de service d'Apple Inc., déposées aux États-Unis et dans d'autres pays. iOS est une marque ou une marque déposée de Cisco aux États-Unis et dans d'autres pays, utilisée sous licence. Les autres noms de produits et de sociétés mentionnés dans ce document appartiennent à leurs propriétaires respectifs. Les caractéristiques des produits sont susceptibles d'être modifiées sans préavis. Tous les produits et services ne sont pas disponibles dans tous les pays. Les informations contenues dans ce document sont fournies à titre indicatif uniquement ; Apple n'assume aucune responsabilité quant à leur utilisation.