



# Déploiement d'iPhone auprès du personnel infirmier

## Contenu

### Aperçu

### Avantages

Utiliser les multiples fonctionnalités d'iPhone

Tirer parti de la plateforme iOS

### Processus de déploiement

Rassembler les intervenants clés

Exploiter les programmes Apple et la solution de GAM

Choisir un fournisseur de solutions de GAM

Planifier l'infrastructure du réseau

Travailler avec un Revendeur agréé Apple

### Résumé

## Aperçu

Dans leur milieu de travail, les membres du personnel infirmier doivent pouvoir communiquer rapidement et efficacement avec les patients et leurs familles, les médecins et les diverses équipes de soin. Ils ont de multiples tâches à effectuer lorsqu'ils accompagnent les patients : entre autres, ils travaillent en collaboration avec l'ensemble des équipes de soins, réagissent à des alertes et des alarmes, s'assurent de l'administration des médicaments selon les normes en vigueur, et enregistrent les signes vitaux des patients. Grâce au déploiement d'iPhone et d'applications iOS tierces, les infirmiers sont en mesure d'exécuter ces tâches plus facilement et de prodiguer les meilleurs soins possible à leurs patients. Avec iPhone, ils peuvent aussi utiliser les applications de l'App Store pour avoir accès à des documents de référence médicaux, et ainsi remplir les exigences en matière de formation continue (FMC/DPC).

Ce document vise à présenter aux équipes dirigeantes du milieu hospitalier les avantages d'une utilisation combinée d'iPhone et d'applications iOS par le personnel infirmier, ainsi que les aspects techniques de ce type de déploiement.

## Avantages

### Utiliser les multiples fonctionnalités d'iPhone

Les infirmiers cherchent toujours à prodiguer les meilleurs soins qui soient à leurs patients. Toutefois, lors de leur travail quotidien, ils rencontrent souvent des problèmes qui peuvent les empêcher de se consacrer pleinement à leurs patients. Le transport et l'utilisation de plusieurs appareils à fonction unique (p. ex., téléphones VoIP avec fonction vocale uniquement et postes de travail mobiles servant à balayer les codes barres des médicaments) compliquent souvent la tâche des infirmiers.

En utilisant iPhone et des applications iOS au lieu de leurs appareils à fonction unique, les infirmiers pourront effectuer plus efficacement une multitude de tâches, notamment :

- **L'administration de médicaments.** La lecture des codes barres associés aux patients et aux médicaments permet aux infirmiers de s'assurer qu'ils respectent le traitement prescrit en tout temps. Lorsqu'une dose est administrée pour la première fois, l'infirmier est invité à renseigner le patient sur le médicament en question.
- **La réalisation de prélèvements.** Lorsqu'ils effectuent des prélèvements, les cliniciens peuvent se servir des apps iOS sur leur iPhone pour recevoir les ordonnances, balayer les codes barres, imprimer les étiquettes d'identification et indiquer qu'un prélèvement a été fait.
- **La collecte mobile de données.** En enregistrant directement les signes vitaux et les entrées et sorties au chevet du patient, l'infirmier travaille avec plus d'efficacité et de précision, et peut ainsi consacrer davantage de temps aux patients.
- **Le suivi des plaies.** Avec la caméra d'iPhone et une app tierce sécurisée pour soins infirmiers, les membres du personnel soignant peuvent suivre l'évolution d'une plaie en consignait le type, la taille, la couleur et l'exsudat. Ils peuvent ensuite annexer les images et les symptômes du patient au dossier médical électronique.
- **Les communications sécurisées.** Sur iPhone, des apps de messagerie tierces offrent téléphonie VoIP et messagerie sécurisée aux infirmiers, ce qui leur permet de communiquer avec l'équipe de soins en toute confidentialité, au sein de l'hôpital comme à l'extérieur de celui-ci. Ces apps peuvent intégrer le répertoire et les horaires des employés pour que les infirmiers puissent aisément trouver un membre de l'équipe de soins en fonction de son rôle, de son affectation ou de son lieu de travail.
- **La gestion des alertes et des alarmes.** Au moyen d'apps sur iPhone, les infirmiers peuvent recevoir instantanément des alertes et des alarmes du système de monitoring des patients. Celles-ci peuvent être personnalisées par l'unité de soins et adaptées aux mesures et aux protocoles de sécurité de l'hôpital.

## Tirer parti de la plateforme iOS

Chaque iPhone fonctionne grâce à iOS, le système d'exploitation mobile le plus évolué au monde. Avec ses fonctionnalités de sécurité étendues, ses logiciels intégrés, sa vaste gamme d'apps pour les soins de la santé et ses solutions complètes de gestion des appareils, la plateforme iOS ouvre la voie à un déploiement simple et évolutif.

Aujourd'hui, les meilleurs établissements de santé considèrent leur plateforme mobile et les appareils qui s'y rattachent comme des éléments essentiels à la réalisation de leur mission. Leur sélection est donc d'une importance capitale. Lorsque vous investissez dans iPhone et la plateforme iOS, vous ne choisissez pas seulement la meilleure technologie pour votre déploiement, vous préparez le terrain pour les innovations médicales à venir grâce aux utilisations que vous en ferez.

Pour en savoir plus sur la façon dont les technologies Apple et les apps tierces peuvent profiter aux fournisseurs de soins, téléchargez le livre [Transforming Healthcare](#) (en anglais).

## Processus de déploiement

En général, les déploiements réussis nécessitent une compréhension claire des solutions technologiques requises et un soutien appuyé de la direction. Une fois que votre établissement aura adopté une stratégie mobile, Apple vous aidera à former une équipe de fournisseurs qui vous épaulera pour configurer votre infrastructure et déployer vos appareils. La section suivante présente les meilleures pratiques pour un déploiement réussi, ainsi que les apprentissages que vous en retirerez.

### Rassembler les intervenants clés

Tandis que vous vous préparez à intégrer iPhone au cœur de votre stratégie mobile, assurez-vous que les responsables cliniques et des TI partagent la même vision. Plusieurs établissements décident de confier le parrainage de cette tâche à un cadre supérieur du milieu hospitalier, comme un infirmier en chef. Ceci peut vous aider à ne pas perdre de vue l'utilisateur final et à rallier les autres intervenants à votre cause, tant sur le plan philosophique que financier.

Formez ensuite une équipe de gens prêts à se dévouer à votre projet de déploiement mobile et à le promouvoir au sein de votre établissement. Votre équipe devrait comprendre des infirmiers, des médecins, des techniciens en infrastructure informatique ainsi que des employés des services de pharmacie, de laboratoire, de transport, etc.

### Exploiter les programmes Apple et la solution de GAM

Il n'a jamais été aussi simple de déployer et de configurer iPhone dans votre établissement hospitalier. Avec les programmes Apple ci-dessous et une solution tierce de gestion des appareils mobiles, vous pouvez facilement déployer iPhone et du contenu à l'échelle de votre réseau.

- **La gestion des appareils mobiles (GAM)** vous permet de configurer et de gérer vos appareils, ainsi que de distribuer et de gérer vos apps sans fil selon les politiques de sécurité de votre établissement.
- **Le Programme d'inscription des appareils (PIA)** automatise l'inscription de vos appareils Apple dans votre système de GAM et facilite leur déploiement.
- **Le Programme de licences multipostes (PLM)** vous permet d'acheter des apps en gros et de les distribuer aux utilisateurs.

Pour en savoir plus sur ces programmes et ces outils, consultez [l'Aperçu du déploiement d'iOS en entreprise](#) ou la [Référence pour le déploiement iOS](#).

## Choisir un fournisseur de solutions de GAM

Les fournisseurs de solutions de GAM peuvent aider vos infirmiers à réaliser leurs tâches principales grâce à des apps iOS ciblées et des services d'intégration adaptables.

### Évaluer les apps

Une foule d'apps iOS peuvent simplifier les tâches de votre personnel soignant, notamment l'envoi de communications sécurisées, la gestion des alertes et des alarmes, et l'administration de médicaments. PatientSafe Solutions, Epic, Voalte, Kainos Evolve, Mobile Heartbeat, Vocera et Vitalpac figurent parmi les entreprises qui fournissent des solutions mobiles pour infirmiers.

Au moment d'évaluer les apps que vous pourriez utiliser, posez-vous les questions suivantes :

- Quels processus et quelles tâches les solutions offertes par l'app sont-elles susceptibles de faciliter?
- L'app prend-elle en charge la lecture de codes barres sans faire appel à un lecteur optique spécialisé?
- La solution mobile peut-elle être intégrée dans votre réseau et dans votre plateforme de communication?
- L'app est-elle conviviale et facile à utiliser pour les nouveaux utilisateurs?

### Faire appel à des services d'intégration

Les fournisseurs de solutions de GAM sont en mesure de vous offrir tout un éventail de services d'intégration, y compris la gestion de projet, le suivi clinique et la supervision technique. Ils peuvent aussi vous offrir une assistance en direct pour la refonte des processus cliniques, l'intégration des appareils médicaux, la planification de formations, la gestion de rondes, la configuration d'apps, le dépannage et la prise en charge des mises à niveau.

### Planifier l'infrastructure du réseau

Chaque iPhone est doté d'une connexion de données cellulaires. Toutefois, dans le but d'éviter les frais supplémentaires, iPhone envoie et reçoit vos données par Wi-Fi dès qu'il peut se connecter à un réseau. Le personnel doit avoir accès à un réseau Wi-Fi stable et fiable pour pouvoir tirer pleinement profit d'iPhone. La présence de données confidentielles dans le milieu hospitalier appelle au déploiement de réseaux Wi-Fi sécurisés. Optez par exemple pour des réseaux configurés selon le protocole WPA2 avec authentification par certificat.

Les infirmiers et les autres membres de l'équipe de soins se déplacent sans cesse d'une chambre à l'autre. Pour que l'expérience de l'utilisateur soit agréable, celui-ci doit pouvoir passer aisément d'un point d'accès à l'autre au sein d'un même réseau, surtout pour les communications vocales ou vidéo. Tenez compte de l'aménagement de l'hôpital et de la façon dont les gens y communiquent quand vous planifiez la couverture et la capacité de votre réseau.

### Évaluer la performance du réseau

Le réseau Wi-Fi de votre établissement doit pouvoir prendre en charge plusieurs appareils et offrir une connexion simultanée à tous les utilisateurs sur place. Il est primordial d'évaluer l'état de préparation de votre réseau local sans fil au déploiement d'appareils iOS.

Les services professionnels Apple peuvent préparer une évaluation de votre réseau, qui sera ensuite réalisée par un revendeur ou un fournisseur de services sans fil. Elle mettra en évidence les éléments du réseau qui sont adaptés au déploiement et permettra de dresser la liste des lacunes à combler et des mesures recommandées.

Pour en savoir plus sur les pratiques exemplaires en matière de performance sur le réseau Cisco, téléchargez le document [Enterprise Best Practices for iOS Devices on Cisco Wireless LAN](#) (en anglais).

### Optimiser le réseau Wi-Fi pour des appareils iOS

Pour avoir accès aux données en temps réel et configurer des appareils iOS dans votre hôpital, votre connexion sans fil doit être stable et fiable. Si vous faites appel à des produits Cisco qui exploitent AireOS 8.3 ou une version ultérieure, vous profitez également de l'optimisation de l'expérience réseau qu'Apple et Cisco ont prévue pour les appareils exécutant iOS 10 ou une version ultérieure. De plus, la fonctionnalité de mise en cache de contenu intégrée à macOS High Sierra accélère l'accès aux apps et mises à jour les plus sollicitées.

- **Connexion Wi-Fi optimisée.** L'optimisation du Wi-Fi peut être très bénéfique en milieu hospitalier, où les réseaux sans fil connaissent un trafic très important. Les appareils iOS doivent être adaptés aux va-et-vient entre les chambres des patients : la transition entre les points d'accès sans fil doit se faire rapidement, sans que la connexion Wi-Fi soit interrompue, surtout lors d'appels VoIP. Une connexion fiable et des points d'accès optimaux sont donc nécessaires pour que le personnel puisse accéder en temps réel à des données médicales vitales avec iPhone.

Les réseaux sans fil Cisco pour entreprises reconnaissent automatiquement les appareils iOS, offrant ainsi une couverture exhaustive et uniforme, ainsi qu'une performance remarquable. Une chimie s'opère entre les appareils exploitant iOS 10 (ou version ultérieure) et les points d'accès sans fil des réseaux Cisco. En effet, les appareils passent d'un point d'accès à l'autre avec fluidité et rapidité, pour une connexion optimale.

- **Apps d'entreprise prioritaires.** Grâce à des apps iOS optimisées au moyen de balises de qualité de service (QS), les gestionnaires des TI peuvent rendre prioritaires des apps cruciales aux activités de l'établissement, pour en assurer la meilleure performance possible. En étant prioritaires, les apps essentielles au travail des équipes médicales bénéficient d'un accès privilégié au réseau, et donc fonctionnent plus efficacement. Par exemple, une app VoIP médicale a la priorité sur le visionnement d'un film en ligne par un utilisateur du même réseau.

Communiquez avec votre représentant Apple ou Cisco pour en savoir plus sur ces fonctionnalités de réseau. Pour plus de renseignements, rendez-vous au [www.cisco.com/go/apple](http://www.cisco.com/go/apple) (en anglais).

- **Mise en cache de contenu.** La mise en cache de contenu, une fonctionnalité intégrée à macOS High Sierra, conserve une copie locale des apps fréquemment sollicitées sur les serveurs d'Apple, ce qui réduit la quantité de bande passante utilisée par votre réseau pour les télécharger. Cette fonctionnalité accélère le téléchargement et la répartition de logiciels depuis l'App Store, le Mac App Store, l'iTunes Store et l'iBooks Store. Elle peut aussi créer un cache de vos mises à jour logicielles pour accélérer le téléchargement sur les appareils iOS. Par ailleurs, la mise en cache de contenu comprend la mise en cache connectée, qui permet à Mac de partager sa connexion Internet avec plusieurs appareils iOS connectés par USB.

Apprenez-en plus sur la [mise en cache de contenu](#).

## Travailler avec un Revendeur agréé Apple

La sélection d'un Revendeur agréé Apple est l'une des étapes importantes de la planification d'un déploiement réussi. En tenant le rôle de conseiller de confiance et de coordonnateur des activités, il vous aidera à choisir le modèle d'iPhone qui vous convient le mieux et vous proposera des options de financement et de soutien offertes par Apple et d'autres fournisseurs. Une fois le modèle choisi, le fournisseur de solutions de GAM vous conseillera quant aux accessoires adaptés aux besoins opérationnels de votre établissement hospitalier.

## Choisir un iPhone qui répond à tous les besoins

Au moment d'arrêter votre choix sur un modèle d'iPhone, comparez les caractéristiques techniques de chacun d'entre eux.

- **Fonctionnalités sans fil.** iPhone X, iPhone 8, iPhone 8 Plus, iPhone 7, iPhone 7 Plus, iPhone 6s et iPhone 6s Plus prennent tous en charge la technologie MIMO (entrées multiples, sorties multiples). Ils ont recours à plusieurs antennes, ce qui augmente le taux de transfert de données et améliore la fiabilité de la connexion réseau. Cette fonctionnalité est particulièrement importante pour la VoIP, puisque des problèmes de connexion peuvent entraîner des appels manqués ou coupés.

- **Taille de l'écran.** Certains professionnels de la santé préfèrent le grand écran d'iPhone X (5,8 po de diagonale) ou celui d'iPhone 8 Plus, iPhone 7 Plus et iPhone 6s Plus (5,5 po de diagonale), car ils peuvent afficher davantage d'informations. iPhone SE (4 po de diagonale) comporte toute la puissance d'un iPhone dans le format le plus compact. iPhone 8, iPhone 7 et iPhone 6s se situent entre les deux et offrent un compromis intéressant sur le plan de la taille et du poids. iPhone 8 pèse moins de 148 g (5,22 oz), même avec son écran Retina HD de 4,7 po. En comparaison, les appareils médicaux à fonction unique peuvent peser jusqu'à 40 % de plus, et leur écran est plus petit.
- **Puissance de traitement.** iPhone X, iPhone 8 et iPhone 8 Plus intègrent la puce A11 Bionic, la plus puissante et intelligente des puces de téléphone. iPhone 7 et iPhone 7 Plus sont dotés de la puissante puce A10 Fusion à architecture 64 bits et d'un coprocesseur de mouvement M10 intégré; iPhone 6s, iPhone 6s Plus et iPhone SE sont munis d'une puce A9 et d'un coprocesseur de mouvement M9.
- **Résolution de la caméra.** Tous les appareils sont munis d'une caméra de 12 mégapixels. Cette caméra a servi à la conception d'apps d'autres fournisseurs, comme PatientSafe Solutions, pour permettre la lecture de codes barres sans lecteur optique spécialisé lors de l'administration de médicaments.

Apprenez-en plus sur les [caractéristiques techniques d'iPhone](#).

### Choisir des accessoires pour les appareils iOS

Lors de votre déploiement, profitez d'une gamme d'accessoires pour iPhone comme des étuis chargeurs et des dispositifs de stockage, qui vous permettront de recharger, de protéger et de ranger vos appareils, et même de lire des codes barres.

- **Étui chargeur.** En plus de lui servir d'étui, cet accessoire confère des fonctionnalités supplémentaires à iPhone. Un étui chargeur de base comme le Juice Pack de Mophie prolonge l'autonomie de la batterie et protège l'appareil. D'autres étuis chargeurs sont munis d'un lecteur de codes barres compatible avec des apps qui ne permettent pas le balayage à l'aide de la caméra d'iPhone. AsReader est un lecteur de codes barres modulaire doté d'un connecteur magnétique qui assure une recharge efficace. La batterie de l'AsReader alimente le lecteur optique, ce qui prolonge l'autonomie d'iPhone. Et le socle de l'appareil veille à la recharge du lecteur et d'iPhone.

De plus en plus de fournisseurs de solutions de GAM offrent le balayage de codes barres avec la caméra d'iPhone, ce qui évite l'achat d'un lecteur optique distinct.

- **Stockage.** L'unité de stockage a deux fonctions : recharger iPhone et les étuis chargeurs, tout en les protégeant lorsque personne ne les utilise. Certaines entreprises, comme Voalte, proposent une boîte de rangement fermée à clé. D'autres produits, comme le MultiDock de Griffin, constituent plutôt une station de recharge ouverte qui peut être rangée sous clé dans un placard.

## Établir un cycle de régénération pour les appareils iOS

iOS est aussi compatible avec des appareils de certaines générations antérieures, ce qui fait d'iPhone un excellent investissement. Toutefois, comme plusieurs établissements le savent déjà, la mise à niveau cyclique des appareils mobiles (aux deux ou trois ans, par exemple) peut être très bénéfique. Avec la location d'appareils, les mises à niveau se font régulièrement, ce qui réduit les problèmes de compatibilité et les coûts associés à l'entretien de multiples générations d'équipement. De plus, il est souvent plus économique à long terme de louer de l'équipement plutôt que de l'acheter comptant.

Apple offre plusieurs options de financement intéressantes à l'achat de nouveaux appareils iPhone. Apprenez-en plus sur le [Financement Apple](#).

## Opter pour un plan AppleCare

Nous vous recommandons fortement de vous procurer des services de soutien technique 24 heures sur 24, 7 jours sur 7, pour la durée du déploiement des appareils iOS dans votre établissement. Ainsi, vous aurez accès à des ressources Apple si une panne touchant les communications essentielles survient ou si vous n'avez pas de spécialiste des TI sur place. En plus d'offrir une assistance informatique poussée, les programmes AppleCare aident les entreprises à protéger leurs appareils iOS et leur permettent de les faire réparer sur place. AppleCare pour entreprises offre une couverture complète et propose tous les services ci-dessus et bien d'autres, y compris le soutien sur place d'IBM Global Technology Services, un fournisseur de services agréé Apple reconnu à l'échelle mondiale.

Apprenez-en plus sur les [programmes AppleCare](#).

## Résumé

Grâce aux apps iOS et à iPhone, les infirmiers peuvent prodiguer des soins avec facilité et habileté. Un nouvel univers s'ouvre à eux, où ils ont le temps d'échanger avec leurs patients, bien plus que lorsqu'ils utilisaient des appareils fixes ou à fonction unique. La sélection d'apps, la mise en place de services d'intégration, l'évaluation du réseau et le choix d'appareils et d'accessoires font tous partie des étapes d'un déploiement réussi. Et avec ses programmes de financement et de soutien de longue durée, Apple peut vous aider tout au long du processus. En simplifiant la façon dont les infirmiers communiquent avec le personnel hospitalier, accèdent aux dossiers médicaux électroniques, reçoivent des alertes et administrent les médicaments, les apps iOS sur iPhone aident à pallier les problèmes, à augmenter la productivité et à améliorer la qualité des soins.

© 2017 Apple Inc. Tous droits réservés. Apple, le logo Apple, iPhone, Mac, macOS et Retina sont des marques de commerce d'Apple Inc., déposées aux États-Unis et dans d'autres pays. App Store, AppleCare, iBooks Store et iTunes Store sont des marques de service d'Apple Inc., déposées aux États-Unis et dans d'autres pays. iOS est une marque de commerce ou une marque de commerce déposée de Cisco aux États-Unis et dans d'autres pays; elle est utilisée sous licence. Les autres produits et dénominations sociales mentionnés ici peuvent être des marques de commerce de leurs sociétés respectives.