



Déploiement d'iPhone pour les soins infirmiers et les communications cliniques

Contenu

Introduction

Avantages

Mise à profit des multiples fonctionnalités d'iPhone

Utilisation d'iOS

Choix d'un fournisseur de solution de GAM

Aspects du déploiement

Approche concertée

Choix du bon modèle de déploiement

Utilisation des programmes Apple et de la GAM

Gestion des appareils Apple

Planification de l'infrastructure réseau

Coordination avec votre revendeur agréé Apple

Sélection d'un iPhone qui répond à vos besoins cliniques

Conclusion

Introduction

Dans leur milieu de travail, les infirmières et infirmiers doivent pouvoir communiquer rapidement et efficacement avec les patients, les patientes et leur famille, les médecins et les diverses équipes de soins. Ils et elles effectuent de multiples tâches pour accompagner leurs patients et patientes, comme assurer la coordination des soins, réagir aux alertes et aux alarmes, administrer les médicaments selon les normes en vigueur, consigner les signes vitaux et fournir des soins cliniques. iPhone ou iPad ainsi que les apps iOS et iPadOS tierces peuvent les aider à s'acquitter de ces responsabilités et à prodiguer les meilleurs soins possibles à leurs patients et patientes. iPhone leur permet aussi d'utiliser des apps tierces pour consulter des ouvrages de référence, donner de la formation juste-à-temps et satisfaire à leurs exigences de formation continue (FMC/DPC).

Ce document vise à présenter aux équipes dirigeantes du milieu hospitalier les avantages de l'utilisation d'iPhone, d'iPad et d'apps tierces conçues pour les soins infirmiers, ainsi que les aspects techniques de ce type de déploiement.

Avantages

Mise à profit des multiples fonctionnalités d'iPhone

Les équipes de soins infirmiers s'emploient à prodiguer les meilleurs soins qui soient à leurs patients et patientes. Mais les interruptions quotidiennes les empêchent souvent de s'y consacrer pleinement. L'utilisation de plusieurs appareils à fonction unique, comme les téléavertisseurs et les téléphones VoIP à simple fonction vocale, ou encore les postes de travail mobiles servant à balayer les codes-barres des médicaments, leur complique également la tâche.

Le recours à des apps conçues pour les soins infirmiers sur iPhone et iPad au lieu d'appareils à fonction unique permet d'effectuer efficacement une multitude de tâches. En voici quelques exemples.

- **Communications sécurisées.** Sur iPhone, des apps de messagerie tierces offrent appels, messagerie et téléphonie vidéo sécurisés, ce qui permet de communiquer avec le patient ou la patiente et l'équipe de soins en toute confidentialité, à l'hôpital comme ailleurs. L'intégration du répertoire et des horaires du personnel à ces apps permet de trouver aisément les membres de l'équipe soignante par poste, affectation ou lieu de travail. Ces apps peuvent aussi transmettre des informations contextuelles tirées des dossiers médicaux des patients et patientes.
- **Gestion des alertes et des alarmes.** Au moyen d'apps sur iPhone, le personnel infirmier reçoit instantanément les alertes et alarmes du système de surveillance clinique. Les alertes et alarmes peuvent être personnalisées pour l'unité de soins et adaptées aux mesures et protocoles de sécurité de l'hôpital. Des apps tierces peuvent être autorisées à contourner les réglages sonores d'un appareil, de sorte que les alertes critiques sont acheminées même si le mode silencieux ou l'option Ne pas déranger sont activés sur l'appareil.
- **Administration des médicaments.** Pour s'assurer qu'ils et elles administrent le bon médicament et la bonne dose à la bonne personne, au bon moment, les infirmières et infirmiers peuvent balayer le code-barre sur le bracelet du patient ou de la patiente et le médicament avec une app utilisant la caméra d'iPhone. Et lorsqu'une dose est administrée pour la première fois, une app peut inviter l'infirmier ou l'infirmière à renseigner le patient ou la patiente sur son médicament, ce qui favorise l'adhésion au traitement.
- **Prélèvements.** Pour les prélèvements, le personnel clinique peut se servir d'apps iOS sur iPhone pour recevoir les ordonnances, balayer les codes-barres, imprimer les étiquettes d'identification et indiquer que le prélèvement a été fait.
- **Collecte mobile de données.** En utilisant une app sur appareil mobile pour consigner, directement au chevet, les signes vitaux, les observations cliniques et les entrées et sorties, le personnel infirmier gagne en efficacité, réduit son risque d'erreur et a plus de temps pour interagir avec le patient ou la patiente.
- **Suivi des plaies.** Avec la caméra d'iPhone et une app tierce sécurisée conçue spécialement pour les soins infirmiers, le personnel soignant peut consigner le type, la taille, la couleur et l'exsudat des plaies pour en surveiller l'évolution, puis prendre des photos des plaies et annexer ces images au dossier médical électronique (DME) du patient ou de la patiente.
- **Estimation des pertes sanguines au cours d'une opération ou d'un accouchement.** Au bloc opératoire, l'app Triton AI sur iPhone permet au personnel infirmier de procéder à l'estimation en temps réel des pertes sanguines en affichant, grâce à la vision par ordinateur, le volume de sang contenu dans les compresses. Triton AI capte des images des compresses à l'aide de la caméra TrueDepth d'iPhone, puis en analyse la teneur en hémoglobine au moyen des modèles Core ML. L'app affiche ensuite les pertes sanguines estimées, les pertes d'hémoglobine estimées et le nombre de compresses analysées.

- **Échographie au chevet.** Le personnel infirmier peut désormais effectuer des échographies au chevet du patient ou de la patiente à l'aide de Butterfly IQ+, un dispositif portable compatible avec iPhone et iPad. Pour la pose de cathéters veineux par voie périphérique, cet appareil à ultrasons facilite les interventions délicates en permettant au personnel soignant de voir l'aiguille s'insérer au point d'injection. Il lui permet en outre d'effectuer un balayage de la vessie au chevet du patient ou de la patiente sans avoir à aller chercher un chariot encombrant ou à introduire inutilement un cathéter.

Utilisation d'iOS

iPhone est propulsé par iOS, le système d'exploitation mobile le plus avancé au monde. Ses fonctionnalités de sécurité complètes, ses composants matériels et logiciels intégrés, sa vaste gamme d'applications conçues pour les soins de santé, son nombre impressionnant de services et fonctions pour les développeurs et développeuses, son déploiement simple et évolutif, de même que ses multiples options de gestion des appareils, en font une plateforme d'innovation extraordinaire.

De nos jours, les meilleurs établissements de santé estiment que leur plateforme mobile est un élément essentiel à la réalisation de leur mission. Le choix de la bonne plateforme est une décision d'affaires cruciale. Investir dans iPhone et iOS, ce n'est pas seulement choisir les meilleures technologies du moment. C'est aussi jeter les bases des innovations de demain.

iOS regorge de fonctionnalités époustouflantes qui sont conçues spécialement pour les soins de santé. Assurer la communication du personnel clinique avec les patients, les patientes et les équipes soignantes, fournir des renseignements utiles, sécuriser les données et protéger la vie privée des personnes : les établissements peuvent faire tout ça, et de manière plus efficace que jamais.

- **Autorisation des alertes critiques.** Quand elle est activée, cette fonctionnalité autorise une application à émettre des sons en faisant fi du mode Ne pas déranger et de la mise en sourdine. L'activation des alertes critiques exige une autorisation spéciale de la part d'Apple.
- **Autorisation de la connectivité Push locale.** En général, les applications utilisent la connectivité Push locale dans les environnements qui ont des restrictions réseau, et les services de notification Push d'Apple dans les environnements qui n'en ont pas. La connectivité Push locale est une API qui permet d'instaurer un service de connectivité Push sur des réseaux Wi-Fi locaux. Cette extension d'application assure le maintien de la connexion réseau avec le serveur du fournisseur et fait en sorte que les notifications se rendent à destination. L'activation de la connectivité Push locale exige une autorisation spéciale de la part d'Apple.

- **Imposition de la dictée sur l'appareil.** Apple a mis en place, sur les appareils supervisés, une restriction de la GAM (gestion des appareils mobiles) qui fait en sorte que la dictée clavier s'effectue uniquement sur l'appareil. Cette fonctionnalité force iPhone ou iPad à traiter localement la dictée clavier. Les établissements de santé ont maintenant la possibilité de restreindre la dictée avec iOS 14.5 (ou version ultérieure) et iPadOS 14.5 (ou version ultérieure).
- **Symboles de codes-barres médicaux.** iOS 15 prend en charge une plus grande variété de codes-barres, dont ceux qui sont largement utilisés pour l'administration des médicaments assistée par codes-barres. Grâce à la prise en charge simultanée de plusieurs codes-barres par iOS et aux capacités exceptionnelles d'iPhone en faible éclairage, le personnel infirmier peut lire les codes-barres – même dans l'obscurité – sans avoir à utiliser de laser ni troubler le sommeil des patients et patientes. La lecture des codes-barres à des fins médicales peut être intégrée nativement sans frais* à toutes les apps.

* Pour connaître la disponibilité de cette fonctionnalité, consultez votre fournisseur de solution de GAM.

Choix d'un fournisseur de solution de GAM

Des apps de communication clinique et de DME peuvent prendre en charge des tâches cliniques essentielles sur iPhone et iPad et fournir des services d'intégration performants.

Évaluation des apps

Une foule de solutions sont conçues pour simplifier les tâches du personnel soignant, de l'envoi de communications sécurisées à la gestion des alertes et des alarmes, en passant par la consignation des données cliniques et l'administration des médicaments. Alertive, Ascom, CareFlow, Epic, Mobile Heartbeat, Nervecentre, TigerConnect, Voalte et Vocera sont au nombre des principaux fournisseurs d'apps conçues pour les soins infirmiers.

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

- Quelles tâches l'app prend-elle en charge?
- L'app prend-elle en charge la lecture de codes-barres avec la caméra du téléphone, ou un lecteur optique sera-t-il nécessaire?
- La solution de communication vocale peut-elle être intégrée à votre réseau et à votre plateforme de communication?
- L'app est-elle suffisamment conviviale et intuitive pour les nouveaux utilisateurs et les nouvelles utilisatrices?
- Quel est le modèle de déploiement recommandé?
- L'app fait-elle appel à des technologies de plateforme comme CallKit, AppConfig, les alertes critiques et la qualité de service (QS)?

Inscription 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 projets, les conseils cliniques et la supervision technique. Ils peuvent aussi vous proposer une assistance en direct pour la refonte des processus cliniques, l'intégration des appareils, la planification des formations, la configuration des apps, le dépannage et la gestion des mises à niveau.

Aspects du déploiement

La réussite du déploiement passe par une définition précise des besoins en solutions technologiques et un soutien indéfectible de la direction. Une fois que votre établissement a choisi sa stratégie de mobilité, Apple peut vous aider à sélectionner les fournisseurs de solutions avec lesquels vous pourrez configurer votre infrastructure et définir vos modèles de déploiement.

La présente section met en lumière les pratiques exemplaires et les leçons apprises d'initiatives de déploiement réussies.

Approche concertée

Tandis que vous vous préparez à intégrer iPhone au cœur de votre stratégie de mobilité, assurez-vous que la direction clinique et les responsables des TI partagent la même vision. Beaucoup d'établissements décident de confier cette tâche à un ou une responsable du secteur clinique, comme une infirmière ou un infirmier en chef. Cette personne vous aidera à ne pas perdre de vue les besoins des utilisateurs et utilisatrices, à gérer le changement et à rallier le personnel infirmier au projet.

Une fois la personne responsable désignée, il vous faut consacrer une équipe de spécialistes en soins médicaux, en soins informatisés et en infrastructure informatique à votre projet de déploiement mobile. Cette équipe doit aussi comprendre des membres d'autres services, comme la pharmacie, le laboratoire, la radiologie et les transports.

Choix du bon modèle de déploiement

L'achat des appareils appartenant à l'établissement est effectué directement auprès d'Apple ou encore auprès d'un fournisseur ou d'un revendeur agréé Apple participant. Si chaque utilisateur ou utilisatrice reçoit un appareil, on parle d'accès individuel. Par contre, si un système de rotation est mis en place au sein du personnel, il s'agit alors d'un accès partagé. Le déploiement des appareils appartenant à l'établissement peut se faire à l'aide de la fonction d'inscription automatisée des appareils, comme il est expliqué dans la section suivante, « Déploiement avec accès partagé ».

Déploiement avec accès partagé : Dans un modèle à accès partagé, chaque iPhone déployé est utilisé 24 heures sur 24, 7 jours sur 7. Il faut généralement prévoir deux fois plus d'étuis de recharge qu'il y a d'iPhone. À la fin de son quart, l'infirmier ou l'infirmière nettoie son étui de recharge pour limiter la propagation des infections, puis le dépose sur un socle de recharge qui se trouve sur un chariot protégé. Puis, au quart suivant, un ou une collègue remplace sa batterie externe par une batterie pleinement rechargée.

Au moment du déploiement, les appareils peuvent être inscrits automatiquement à la solution de GAM et obtenir la configuration et les apps initiales grâce à l'inscription automatisée des appareils. Chaque iPhone peut aussi être connecté par câble USB, et un processus d'inscription automatisé efface les données de l'appareil, le reconfigure et affiche l'écran d'accueil avant qu'il soit attribué à la prochaine personne. Comme ce processus automatisé est rendu possible par Apple Configurator, l'utilisateur ou l'utilisatrice n'a pas besoin de configurer l'appareil au début de son quart.

Accès individuel : Dans ce modèle de déploiement, l'établissement attribue un appareil à chaque membre du personnel infirmier. Selon la nature de leurs fonctions, ceux-ci peuvent utiliser les apps uniquement sur place ou en utiliser certaines à la maison. Ces autorisations sont gérées par la solution de GAM.

Le déploiement avec accès individuel comporte une foule d'avantages pour les établissements, dont la réduction du coût total en raison de l'élimination des socles de recharge, câbles, batteries externes et logiciel d'attribution de privilèges d'accès. De plus, selon des essais préliminaires menés sur iPhone 12 et iPhone 13, ces appareils possèdent une autonomie de 12 heures; il est toutefois recommandé de procéder à ses propres essais pour vérifier si l'autonomie égale celle d'un quart de travail au sein de l'établissement. Dans l'affirmative, l'appareil n'a pas besoin de batterie externe qui aurait pour effet d'en accroître la taille et le poids.

Par ailleurs, des fonctionnalités intégrées d'iPhone comme Face ID et Touch ID permettent au personnel clinique de se connecter facilement grâce à l'authentification biométrique. Et enfin, les établissements peuvent imposer la dictée sur l'appareil de sorte que l'information dictée par le personnel clinique reste sur l'appareil.

L'élimination du processus consistant à emprunter des appareils, à se connecter et à se déconnecter accroît non seulement l'efficacité des changements de quart, mais aussi la satisfaction du personnel et de la patientèle.

Utilisation des programmes Apple et de la GAM

Configurer et déployer iPhone est plus simple que jamais. Avec les programmes Apple ci-dessous et une solution de GAM tierce, vous pouvez facilement déployer iPhone et du contenu à l'échelle de votre établissement.

- **Grâce à la solution de GAM**, il est facile de configurer et de gérer vos appareils. La solution de GAM vous permet de :
 - Distribuer et gérer vos apps à distance, dans le respect des politiques de sécurité de votre établissement;
 - Gérer et programmer les mises à jour d'iOS et d'iPadOS;
 - Maximiser l'efficacité de la connexion grâce à des extensions qui prennent en charge l'authentification unique. Cette fonctionnalité est offerte par des fournisseurs comme Jamf et VMware.
- **Apple Business Manager** et **Apple School Manager** sont des portails web conviviaux qui permettent aux responsables des TI d'inscrire les appareils pour qu'ils soient configurés automatiquement avec la GAM, d'acheter des apps et des livres, et de distribuer des apps sur mesure au personnel.

Gestion des appareils Apple

Inscription automatisée des appareils

Apple Business Manager et Apple School Manager proposent une méthode simple et rapide pour déployer les appareils iOS et iPadOS appartenant à l'établissement qui ont été achetés auprès d'Apple, d'un fournisseur de services ou d'un revendeur agréé Apple participant. Comme les appareils sont automatiquement inscrits à la solution de GAM de l'établissement, les TI n'ont pas à les manipuler avant de les remettre aux utilisateurs et utilisatrices. Leur inscription automatisée permet d'exercer une supervision (une forme de gestion plus étroite) et de forcer leur inscription à la solution de GAM.

Les appareils achetés ailleurs peuvent être inscrits manuellement à Apple Business Manager ou à Apple School Manager au moyen d'Apple Configurator. Une fois un appareil inscrit à l'un de ces programmes, l'établissement a 30 jours pour annuler l'inscription, la supervision et la solution de GAM.

Remarque : L'appellation des réglages et leur regroupement peuvent varier selon la solution de GAM utilisée.

Gestion des configurations

Après avoir choisi une solution de GAM, vous pouvez créer un profil de configuration qui répondra aux besoins de l'équipe soignante et pourra être installé à distance. Ce profil de configuration comprend les réglages et restrictions qui régissent l'appareil en vue de son utilisation. Les réglages simplifient le déroulement des opérations pour le personnel, tandis que les restrictions désactivent les fonctionnalités et services susceptibles de stocker des données personnelles.

Configuration des réglages

Ce processus fait en sorte que les appareils utilisés par votre personnel sont dotés d'une configuration de base leur permettant de fonctionner adéquatement dans votre milieu de soins. Il peut comprendre la configuration automatisée de réglages comme le Wi-Fi, le VPN et le courriel. Vous pouvez également demander la création de codes d'accès pour faciliter la consultation des apps et sites web internes.

Activation de restrictions

Voici quelques exemples de restrictions que les TI sont susceptibles d'activer pour sécuriser les appareils et les apps cliniques.

Remarque : L'appellation peut varier selon la solution de GAM utilisée.

Appareil. Interdire l'installation manuelle de profils, la reconfiguration des restrictions, le changement du nom de l'appareil, la modification du compte et le jumelage avec des hôtes qui n'ont pas de profil de configuration, et imposer l'activation de l'option Suivi publicitaire limité.

Données. Interdire l'envoi de documents provenant de sources non gérées vers des destinations gérées, et vice versa, et imposer à AirDrop le statut de destination non gérée.

Contenus multimédias. Interdire l'accès à Game Center, désactiver l'option Exiger le mot de passe dans iTunes et restreindre les contenus multimédias selon les besoins.

Gestion de la disposition des éléments sur l'écran d'accueil, du mode Perdu et d'autres réglages

Vous pouvez gérer la disposition des apps, des dossiers et des clips web sur l'écran d'accueil des appareils supervisés. Vous pouvez également autoriser l'utilisation de la caméra tout en désactivant l'app Appareil photo intégrée, de manière à ce que le personnel soit en mesure de lire les codes QR des patients et patientes avec une app sécurisée ou de verser des photos dans une app de dossiers médicaux électroniques (DME).

Et pour retrouver un iPhone égaré, assurez-vous que votre solution de GAM prend en charge les fonctionnalités du mode Perdu, notamment l'envoi d'une notification, la localisation de l'appareil et la réactivation du mode Perdu après la réinitialisation ou la restauration de l'appareil.

Remarque : Avec le mode Perdu, les TI peuvent chercher un appareil égaré même si les services de localisation ont été désactivés.

Attribution d'applications aux appareils

Pour vous assurer que le personnel infirmier a accès aux applications dont il a besoin pour communiquer, vous pouvez attribuer des applications directement aux appareils à l'aide de votre solution de GAM sans exiger d'identifiant Apple. Les licences d'utilisation des applications sont accordées en grand nombre au moyen d'Apple Business Manager ou d'Apple School Manager. Les applications sont installées directement sur les appareils grâce à la solution de GAM, tandis que les licences d'utilisation peuvent être redistribuées à d'autres appareils au fur et à mesure que vos besoins évoluent. Par la suite, toute personne qui utilise l'appareil peut accéder à ces applications. Les applications peuvent même être préconfigurées selon des réglages bien précis pour que le personnel infirmier commence à les utiliser sans difficulté.

Pour en savoir plus sur ces programmes et ces outils, consultez les documents [Aperçu du déploiement d'iOS et d'iPadOS](#) (PDF, en anglais) et [Déploiement des plateformes Apple](#).

Planification de l'infrastructure réseau

iPhone est équipé de la connectivité cellulaire, mais peut fonctionner exclusivement avec des technologies Wi-Fi évoluées si votre établissement le préfère. Dans le but d'éviter les frais de données cellulaires, iPhone envoie et reçoit toujours vos données par Wi-Fi lorsqu'un réseau est à sa portée. Un réseau Wi-Fi stable et fiable est indispensable pour pouvoir tirer pleinement profit d'iPhone. Et en milieu hospitalier, le caractère confidentiel des données appelle le déploiement de réseaux Wi-Fi sécurisés qui reposent sur le protocole WPA2 ou WPA3 et l'authentification par certificat.

Les membres de l'équipe de soins se déplacent continuellement d'une chambre à l'autre. Pour offrir une bonne expérience d'utilisation, l'appareil mobile 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.

Mesure de la performance du réseau

Le réseau Wi-Fi de votre établissement doit prendre en charge de nombreux appareils et offrir une connexion à tout le monde simultanément. Il est primordial d'évaluer votre réseau sans fil local afin de déterminer s'il est prêt au déploiement d'appareils iOS.

L'équipe des Services professionnels Apple, si elle sert votre région, peut évaluer votre réseau de pair avec votre spécialiste en intégration réseau. Cette évaluation permettra de mettre en évidence les aspects du réseau qui sont prêts au déploiement et de dresser la liste des lacunes à combler et des mesures à mettre en œuvre.

Pour en savoir plus sur la performance des réseaux Cisco, consultez le document [Enterprise Best Practices for iOS devices and Mac computers on Cisco Wireless LAN](#) (en anglais).

Optimisation de votre réseau Wi-Fi pour les appareils iOS

L'accès en temps réel aux données et la configuration des appareils iOS reposent sur la fiabilité et la stabilité de la connexion sans fil. Apple a optimisé, de concert avec Cisco, l'expérience réseau des établissements qui ont recours aux produits Cisco et aux appareils iOS. De plus, la fonctionnalité de mise en cache de contenu intégrée à macOS accélère l'accès aux apps et aux mises à jour les plus sollicitées.

- **Connectivité Wi-Fi optimisée.** L'optimisation du Wi-Fi peut être très avantageuse en milieu hospitalier, où les réseaux sans fil doivent souvent prendre en charge un trafic volumineux. Le va-et-vient du personnel entre les chambres entraîne des besoins particuliers : la transition des appareils iOS entre les points d'accès sans fil doit se faire rapidement et sans interruption, surtout pour les appels VoIP. Et le personnel a besoin d'une connexion fiable à des points d'accès optimaux pour accéder aux données vitales en temps réel avec iPhone.

Comme les réseaux sans fil Cisco pour entreprises reconnaissent automatiquement les appareils iOS, ils offrent une couverture intelligente et uniforme, ainsi qu'une performance remarquable. Les appareils dotés d'iOS 10 ou d'une version ultérieure se connectent aux points d'accès sans fil des réseaux Cisco par une « poignée de main » exclusive qui leur permet de choisir les meilleurs points d'accès et de passer vite fait de l'un à l'autre.

Si votre établissement utilise des produits Cisco, votre service des TI pourra obtenir de l'information sur le fonctionnement des appareils iOS dans un environnement Wi-Fi en particulier. L'analyse d'architecture numérique (DNA) de Cisco et les données télémétriques provenant d'un grand nombre d'appareils dotés d'iOS 11 ou d'une version ultérieure donnent un aperçu en temps réel de l'utilisation du réseau. Ces données permettent de voir comment les appareils naviguent d'un point d'accès à l'autre et évoluent dans l'environnement.

- **Fast Lane de Cisco.** En utilisant des apps iOS auxquelles les développeurs et développeuses ont intégré des balises de QS Cisco, les équipes des TI peuvent donner la priorité aux apps névralgiques afin d'en optimiser le fonctionnement. Grâce à cette hiérarchisation, les apps indispensables au travail des équipes médicales bénéficient d'un accès privilégié au réseau. Par exemple, une app de téléphonie VoIP médicale aura la priorité sur un film qu'une personne regarde en ligne sur le même réseau. Dans le même ordre d'idées, Fastlane+ permet aux appareils Apple dotés d'iOS 14 ou d'une version ultérieure et prenant en charge la connectivité Wi-Fi 6 de diffuser efficacement du contenu audio et vidéo haute qualité en continu sur des réseaux congestionnés.

Pour de plus amples renseignements sur ces fonctionnalités réseau, communiquez avec votre représentant Apple ou Cisco. Pour en savoir plus, consultez la page sur [Cisco et les solutions iOS](#) (en anglais).

- **Mise en cache de contenu.** Ce service de macOS réduit la consommation de données Internet et accélère l'installation des logiciels sur les ordinateurs Mac et les appareils iPhone, iPod touch, iPad et Apple TV. Il accélère aussi le téléchargement des logiciels distribués par Apple en enregistrant le contenu déjà téléchargé par les ordinateurs Mac et les appareils iPhone, iPod touch, iPad et Apple TV locaux. Ce contenu est stocké dans la mémoire cache d'un Mac, où les autres appareils peuvent le récupérer sans passer par Internet. La mise en cache de contenu comprend aussi la mise en cache connectée, qui permet à Mac de partager sa connexion Internet avec plusieurs appareils iOS connectés par USB. Les équipes des TI peuvent gérer cette fonctionnalité avec la solution de GAM. Pour en savoir plus, consultez la page sur la [mise en cache de contenu](#).

Coordination avec votre revendeur agréé Apple

Pour assurer la réussite du déploiement, il est impératif de choisir un fournisseur de solution capable de satisfaire tous les besoins en communication du personnel infirmier. Une fois que vous aurez sélectionné un modèle d'iPhone, votre fournisseur vous recommandera des accessoires adaptés à vos besoins cliniques et opérationnels. Un revendeur agréé Apple pourra aussi vous présenter les options de financement et d'assistance proposées par Apple et d'autres fournisseurs.

Sélection d'un iPhone qui répond à vos besoins cliniques

Au moment de choisir un iPhone, comparez les caractéristiques techniques des différents modèles.

- **Fonctionnalités sans fil.** La technologie MIMO (entrées multiples, sorties multiples) permet à iPhone d'utiliser plusieurs antennes, ce qui améliore la fiabilité de la connexion réseau en plus d'accélérer le transfert des données. Cette caractéristique est particulièrement avantageuse pour la VoIP, puisqu'elle évite à l'utilisateur ou à l'utilisatrice de manquer des appels et de se faire couper en pleine conversation parce que la connexion a été interrompue. Tous les modèles d'iPhone actuels prennent en charge l'optimisation et l'analyse Wi-Fi de Cisco.
- **Taille de l'écran.** Vous avez le choix entre plusieurs formats d'écran, que ce soit celui d'iPhone 13 et d'iPhone 12 (6,1 po de diagonale) ou celui d'iPhone SE (4,7 po de diagonale). À titre comparatif, beaucoup d'appareils à simple fonction vocale sont plus lourds, ont un plus petit écran et n'offrent pas le vaste catalogue d'apps dont s'assortit iPhone.
- **Puissance de traitement.** iPhone 13 est propulsé par la puce A15 Bionic, la plus intelligente et la plus évoluée jamais vue sur un téléphone grâce au Neural Engine de nouvelle génération d'Apple. iPhone 12 est équipé de la puce A14 Bionic, et iPhone SE, de la puce A13 Bionic. L'administration des médicaments par code-barre nécessite une puce offrant une grande puissance de traitement.

- **Autonomie.** Si iPhone doit servir pendant des quarts de 12 heures dans le cadre d'un déploiement avec accès individuel, l'hôpital peut déployer des appareils récents dont la batterie dure plus longtemps, comme iPhone 13, et ainsi réduire le recours aux chargeurs portatifs. Et si l'utilisation d'une batterie externe est requise pendant un quart de travail, iPhone 13 et iPhone 12 sont compatibles avec les accessoires MagSafe et les chargeurs sans fil. De plus, iPhone SE possède une fonction de recharge rapide, de sorte que sa batterie se recharge à 50 % en 30 minutes avec un adaptateur de 18 W (vendu séparément).
- **Résolution de la caméra.** Tous les appareils iPhone sont munis d'une caméra de 12 mégapixels. Avec les apps de certains fournisseurs, comme Alertive, Allscripts, CareFlow, Epic, Nervecentre, MEDITECH et Vocera, les codes-barres sont lus avec la caméra native des appareils, ce qui permet au personnel infirmier d'administrer les médicaments sans avoir à utiliser de lecteur optique.
- **Résistance à l'eau, aux éclaboussures et à la poussière.** Conformément à la norme CEI 60529, iPhone 13 et iPhone 12 sont certifiés IP68, et iPhone SE est certifié IP67. L'indice IP est une norme d'appréciation du degré de résistance à la saleté, à la poussière et à l'eau.
- **Lecture des étiquettes CCP.** iPhone 13, iPhone 12 et iPhone SE prennent en charge la lecture des étiquettes CCP par détection native en arrière-plan. Autrement dit, le système cherche et lit les étiquettes CCP sans qu'il soit nécessaire d'ouvrir une app pour les balayer. iPhone affiche une notification chaque fois qu'il en lit une nouvelle, et il suffit de toucher cette notification pour que le système envoie les données à la bonne app. Lorsque l'appareil est verrouillé, le système demande à l'utilisateur ou à l'utilisatrice de le déverrouiller avant d'envoyer les données à l'app.

Pour en savoir plus, consultez la page sur les [caractéristiques techniques d'iPhone](#).

Sélection d'accessoires pour les appareils iOS ou iPadOS

Des accessoires pour iPhone, comme des étuis et des dispositifs d'entreposage capables de recharger et de protéger vos appareils sur un cycle de 24 heures, peuvent aussi s'ajouter à votre déploiement.

- **Étui.** Il est recommandé de se doter d'un étui pour protéger son appareil de l'usure pouvant survenir en milieu hospitalier. Choisissez une solution prenant en charge le balayage de codes-barres avec la caméra d'iPhone, ce qui vous évitera de devoir acheter un lecteur optique.
- **MagSafe.** Dans les établissements où iPhone est offert en accès individuel, une batterie externe facilement détachable grâce à une pince de fixation constitue un moyen pratique de charger son appareil sans en accroître la taille et le poids de façon permanente. Au besoin, les chargeurs portatifs MagSafe peuvent être laissés au poste de soins infirmiers.

- **Entreposage.** Les dispositifs d'entreposage ont deux fonctions : recharger iPhone et son étui, et les protéger quand personne ne s'en sert. Vous trouverez sur le marché des produits proposés par divers fabricants, dont Griffin Technology et Cambrionix.

Établissement d'un cycle de renouvellement pour les appareils iOS

Parce que chaque nouvelle version d'iOS est compatible avec les appareils des générations antérieures, iPhone constitue un excellent investissement. Néanmoins, comme beaucoup d'établissements le savent déjà, il est avantageux de mettre à niveau périodiquement ses appareils mobiles (tous les deux ou trois ans, par exemple). Avec la location, 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. Par ailleurs, il est souvent plus économique à long terme de louer les appareils que de les acheter au comptant. Votre établissement profite ainsi de la valeur résiduelle élevée d'iPhone.

Apple propose diverses options de financement intéressantes à l'achat d'appareils iPhone neufs. Pour en savoir plus, consultez la page sur [Apple Financial Services](#).

Inscription au soutien AppleCare

Nous recommandons vivement aux établissements de soins de santé de s'inscrire aux services de soutien 24 heures sur 24, 7 jours sur 7 d'AppleCare pour entreprises dans le cadre du déploiement de leurs appareils iOS. Ils auront ainsi accès à des ressources Apple en cas de panne touchant les communications essentielles ou en l'absence de spécialistes des TI sur place. En plus de proposer une assistance poussée aux équipes des TI, les programmes AppleCare aident les entreprises à protéger leurs appareils Apple et leur permettent de les faire réparer sur place.

- **AppleCare pour entreprises.** Soutien téléphonique 24 heures sur 24, 7 jours sur 7. Service de réparation prioritaire sur place. Avec l'aide personnalisée de nos spécialistes, votre établissement a tout pour optimiser ses opérations informatiques.
- **AppleCare+ pour iPhone.** Chaque iPhone est couvert par une garantie limitée d'un an sur les réparations et comprend 90 jours d'assistance technique gratuite. AppleCare+ prolonge la période de couverture à 2 ans et y ajoute plusieurs avantages, comme le soutien technique 24 heures sur 24, 7 jours sur 7, et la prise en charge des dommages accidentels.
- **AppleCare OS Support.** Obtenez une assistance rapide et sur mesure pour déployer macOS, iOS ou iPadOS dans votre établissement. Par téléphone ou par courriel, AppleCare OS Support fournit une aide spécialisée en cas de problème touchant l'intégration, la migration et l'exploitation des serveurs.

Pour en savoir plus, consultez la page sur [les services et l'assistance AppleCare](#).

Conclusion

Avec les apps iOS et iPadOS, l'administration des soins est simple et intuitive. Le personnel infirmier peut se concentrer sur l'interaction avec les patients et patientes – bien plus que s'il utilise des appareils fixes ou à fonction unique. La sélection d'apps, l'inscription à des services d'intégration, l'évaluation du réseau ainsi que le choix d'appareils et d'accessoires font tous partie d'un déploiement réussi. Avec ses programmes de financement et de soutien destinés aux organisations, Apple peut vous aider tout au long du processus.

En simplifiant les communications cliniques, la consultation des DME, la réception des alertes, l'administration des médicaments, la documentation et la formation continue, les apps sur iPhone et iPad rendent les choses plus fluides, favorisent la productivité et améliorent la qualité des soins prodigués.