



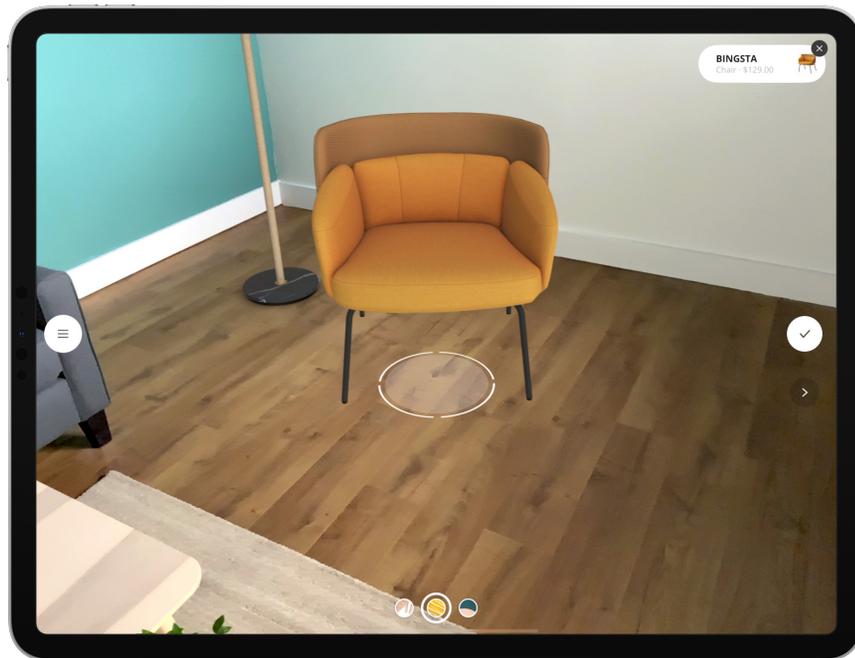
La réalité augmentée en entreprise



Outillez vos employés et vos clients avec la plus grande plateforme de réalité augmentée (RA) au monde. Le matériel et les logiciels d'Apple sont conçus de A à Z pour vous offrir la meilleure expérience de RA qui soit. Sur iPhone et iPad, la RA permet d'exécuter des tâches qui étaient jusqu'ici impossibles.

Qu'est-ce que la réalité augmentée?

La RA présente l'information de façon très visuelle et contextualisée, ce qui favorise la connectivité et la productivité. Comme elle reproduit le monde réel sur l'appareil, la RA transporte les utilisateurs au-delà de l'écran et offre aux employés de toutes nouvelles occasions d'interagir, de communiquer et de travailler.



Pourquoi la réalité augmentée en entreprise?

La RA transforme les façons de faire des employés et des clients en leur permettant de réaliser des tâches complexes ou coûteuses, et même physiquement impossibles, avec une efficacité et une productivité accrues.

De nombreuses entreprises s'entendent pour dire que la RA leur procure des avantages incroyables dans divers cas d'utilisation :



Visualisation améliorée

Superposition d'éléments visuels et de contenu réaliste pour accroître la productivité.



Meilleure communication

Accélération de la prise de décisions et amélioration du service grâce au partage du contenu et des expériences de RA.



Expertise à distance

Capacité de faire son travail sans être sur place. Réduction des frais de livraison et de déplacement.



Meilleur service

Création de nouveaux processus pour remplacer les anciens. Diminution des délais de service et amélioration de la communication avec les clients.



Formation flexible

Meilleure orientation des employés sur place et possibilité pour eux de se former à partir de n'importe où.

Exigences pour une RA optimale

Un grand nombre d'éléments entrent dans la création d'une expérience de RA, des caméras puissantes aux capteurs de mouvement en passant par les logiciels intégrés.



Grâce aux caméras évoluées, les utilisateurs peuvent visualiser leur environnement.



Les capteurs détectent les mouvements et la position avec une rapidité et une précision remarquables.



Les processeurs puissants et l'apprentissage machine créent des scènes réalistes et interactives.



L'affichage immersif rehausse tous les détails de l'expérience de RA.



La trousse de développement logiciel intégrée d'Apple offre du soutien pour la RA et fournit un ensemble d'outils pratiques pour concevoir des expériences de RA hors du commun.

Toutes ces composantes fonctionnent en parfaite synergie afin d'optimiser la RA sur iPhone et iPad, dès que vous avez l'appareil entre les mains.

iPad Pro + LiDAR

Intégrant des technologies de pointe, le nouvel iPad Pro est conçu pour la RA :

- Les caméras arrière grand-angle et ultra grand-angle et la caméra avant TrueDepth captent des images et des vidéos de qualité supérieure sous tous les angles.
- Le nouveau scanneur LiDAR améliore la compréhension spatiale grâce à des capacités révolutionnaires de détection de la profondeur pour la RA.
- Les nouveaux cadres logiciels d'iPadOS combinent les données des caméras et des capteurs de mouvement pour assurer une compréhension de scène plus détaillée.
- La puce A12Z Bionic avec Neural Engine gère des billions d'opérations par seconde afin de créer des interactions de RA fluides.
- Avec l'écran Liquid Retina, la RA atteint un niveau de réalisme inégalé.
- Le système audio à quatre haut-parleurs et les micros de qualité studio intégrés permettent d'utiliser la voix et une entrée audio précise dans les scènes de RA.



La réalité augmentée en action

Découvrez les principaux avantages que la RA procure aux entreprises dans divers domaines, dont les services, la formation et les ventes.

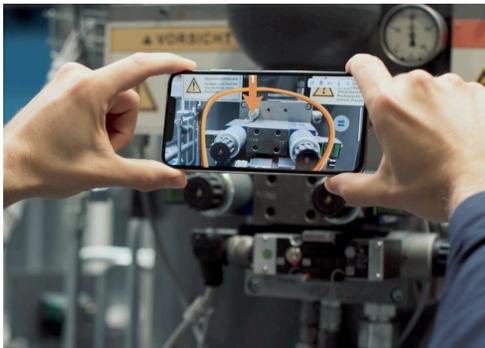


Entretien et maintenance

Avec la RA, les employés peuvent mettre à profit leur expertise et offrir de l'aide à distance. Faites avancer vos projets et fournissez des services qui nécessiteraient normalement de multiples visites sur place et livraisons de produits.

Expertise technique à distance

- Amélioration des délais de service
- Moins de visites sur place
- Communication en temps réel
- Meilleurs taux de réparation



TeamViewer Pilot

[Voir dans l'App Store >](#)

Un technicien sur place transmet de l'information à un expert à distance au moyen de TeamViewer Pilot. Pour guider le technicien, l'expert place des annotations sur l'équipement dans le monde réel. Ce type de tâche propulsé par la RA permet de réduire les déplacements et d'accroître les taux de réparation.

Exploitation et maintenance en temps réel

- Recherche accélérée dans les stocks
- Meilleure prise de décision
- Diminution du nombre d'erreurs
- Réduction des délais d'exécution

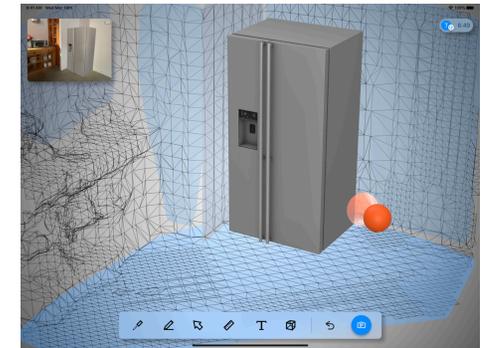


KLM Digital Studio et Regional Jet Center

Ce prototype d'app issu d'une collaboration entre KLM Digital Studio et Regional Jet Center vise à accroître l'efficacité opérationnelle en accélérant la recherche de pièces en temps réel et en améliorant le support visuel pour les processus de maintenance. La RA aide les techniciens, car elle leur donne instantanément accès à des renseignements pertinents et leur permet de voir les pièces dans leurs dimensions véritables.

Consultation à distance

- Bonne compréhension des besoins et de l'espace requis pour un projet
- Meilleure communication
- Processus fluides
- Moins de déplacements et de visites sur place
- Service amélioré



Stream Interactive Video Calls

[Voir dans l'App Store >](#)

Cette app facilite la consultation et la prestation de services à distance en s'appuyant sur le scanneur LiDAR pour assurer la compréhension de l'espace. Les clients créent un plan détaillé en 3D de leur espace au moyen du scanneur LiDAR sur iPad Pro. Par la suite, un consultant à distance peut se servir de ce plan pour prendre des mesures et positionner de l'équipement dans une pièce sans avoir à se déplacer. Les clients voient donc exactement ce à quoi leurs choix de modèles ressembleront dans leur maison.

Design et consultation

Que votre entreprise évolue dans le secteur du design immobilier ou industriel ou encore qu'elle offre des services de consultation, la RA peut se révéler extrêmement utile pour accélérer la prise de décisions, réduire les coûts et stimuler l'engagement des clients.

Services d'architecture et de design

- Élimination des visites de site
- Partage rapide de modèles précis
- Meilleure prise de décision
- Avancement des projets hors site



Shapr CAO pour modélisation 3D

[Voir dans l'App Store >](#)

Les architectes et les designers peuvent utiliser Shapr3D sur iPad Pro avec le scanner LiDAR pour créer la carte de profondeur d'une pièce, puis exporter un modèle 3D aux dimensions précises en CAO*. Cette façon de faire réduit la nécessité d'effectuer des relevés fastidieux et des visites supplémentaires sur place.

* Disponible cet automne.

Services de design et de production

- Processus plus efficaces
- Prise de décision accélérée
- Moins de déplacements et de livraisons
- Meilleure communication



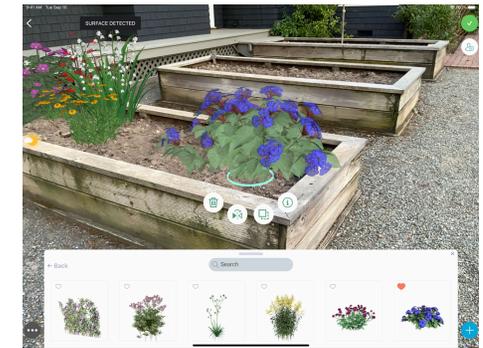
Vuforia Chalk

[Voir dans l'App Store >](#)

L'app d'assistance Vuforia Chalk fait appel à l'audio et à la vidéo en direct et permet aussi bien aux participants sur place qu'à distance d'annoter leur écran partagé. Les annotations à l'écran se collent aux objets réels, même si les participants bougent.

Aménagement paysager

- Amélioration du processus avec les clients
- Designs réalistes qui stimulent les achats
- Prise de décision facilitée par la reproduction du monde réel



iScape

[Voir dans l'App Store >](#)

Avec iScape, les consultants choisissent des options d'aménagement paysager, utilisent la RA pour placer les éléments dans l'environnement (comme dans le bac à fleurs ci-dessus), puis les partagent avec leurs clients à distance. Le fait d'ancrer le contenu dans le réel permet de mettre les choses en contexte, une caractéristique exclusive à la RA.

Formation et collaboration

Fournissez des outils de formation et de collaboration plus flexibles afin d'améliorer les connaissances techniques, le travail d'équipe, l'aide en temps réel et l'intégration des employés.

Formation en temps réel

- Formations motivantes et interactives
- Visualisation des problèmes en temps réel
- Réduction du temps de recherche dans les manuels
- Focalisation des énergies du formateur et du participant sur ce qui compte le plus



Splunk AR

[Voir dans l'App Store >](#)

L'app Splunk AR fournit une superposition en RA de données dorsales en temps réel, ce qui permet d'accroître la flexibilité et la productivité en matière de prestation de services et de formation, ainsi que de réduire la paperasse. Les clients utilisent Splunk AR pour surveiller et entretenir un éventail d'appareils et de tableaux de bord Splunk, et les formateurs peuvent accéder sur-le-champ aux éléments les plus importants d'un scénario de formation donné.

Formation technique multiutilisateur

- Meilleure communication grâce à la RA partagée
- Rétroaction en temps réel facilitée
- Interaction avec des équipements hors de portée
- Visualisation de sujets complexes en action

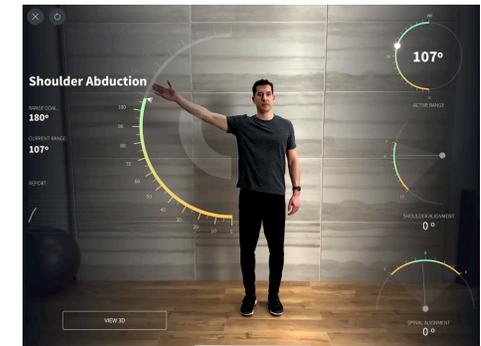


Tech Trainer

Dans cette app de démonstration SAP, la RA améliore la formation grâce à des expériences partagées où de multiples utilisateurs interagissent dans la même scène de RA. Les actions que le formateur exécute sur son iPad sont reproduites sur l'iPad de l'employé, ce qui est utile pour explorer des sujets complexes comme la maintenance et fournir à l'employé un visuel réaliste de l'équipement réel.

Formation médicale

- Interprétation des gestes réels grâce à la captation de mouvements et à la superposition
- Visualisation des progrès en temps réel
- Compréhension des progrès à long terme
- Formation des collègues facilitée



Complete Anatomy

[Voir dans l'App Store >](#)

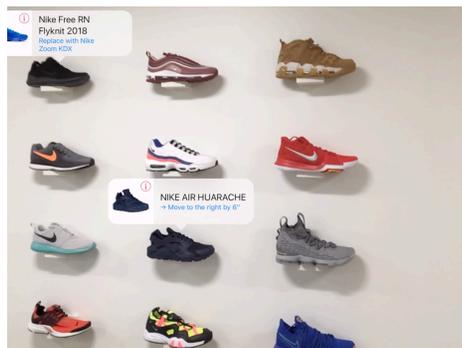
L'app Complete Anatomy a recours à la captation de mouvements et à la superposition en RA pour interpréter les gestes d'un patient. Elle rend l'invisible observable en montrant les muscles qui sont sollicités. Ainsi, un médecin ou un utilisateur peut suivre l'évolution de la guérison. L'app interprète aussi les mouvements, ce qui donne de l'information utile au patient et à son médecin dans l'immédiat et à long terme.

Marchandisage et stocks

Consultez rapidement les données sur les stocks et les ventes : vous ferez moins d'aller-retour dans l'arrière-boutique et aurez donc plus de temps à consacrer à vos clients. Utilisez du contenu de RA photoréaliste afin de proposer de nouvelles expériences à vos clients et employés.

Planogramme interactif

- Amélioration de la présentation des produits
- Vérification facile des stocks disponibles et des tendances en présence des clients
- Moins d'aller-retour dans l'arrière-boutique et donc plus de temps pour le service à la clientèle

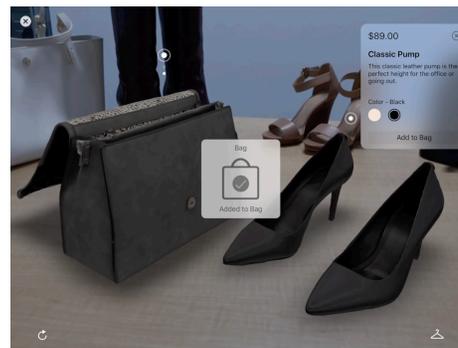


Shoe Planogram

Ce prototype d'app est un planogramme interactif qui fait appel à la RA pour montrer les niveaux de stocks actuels. Il permet également de réduire les aller-retour des employés dans l'arrière-boutique, créant ainsi une meilleure expérience client et, ultimement, un meilleur service. La RA peut aussi améliorer l'efficacité opérationnelle en ce qui a trait à la présentation des produits, comme cet étalage de chaussures.

Vente au détail

- Placement et comparaison des produits très réalistes
- Meilleure prise de décision
- Engagement accru du client, où qu'il se trouve



Endless Aisle

Les objets photoréalistes constituent une autre composante puissante de la RA. Cet outil de démonstration pour la vente au détail permet à un employé ou à un client de placer et de comparer des produits de façon hautement réaliste. Les objets ont l'air tellement vrais que les utilisateurs peuvent prendre des décisions qui n'auraient auparavant été possibles qu'en personne. Le contenu 3D photoréaliste est également un outil puissant pour les concepteurs de produits.

Gestion des stocks

- Visualisation rapide des articles reçus avec superposition en RA
- Efficacité accrue des tâches dans l'arrière-boutique
- Accélération des processus d'inventaire afin que les employés puissent passer plus de temps avec les clients



Scandit Barcode Scanner

[Voir dans l'App Store >](#)

Scandit utilise la RA pour améliorer la visualisation des données dorsales dans le but d'optimiser la gestion des stocks, la logistique, les cas d'utilisation des ventes et la vente de billets, ainsi que d'inspirer de nouveaux processus de travail. Dans cet exemple, en scannant rapidement les articles avec la caméra de son appareil, l'employé trouve ce qu'il cherche, ce qui accélère grandement ses tâches dans l'arrière-boutique.

Introduire la réalité augmentée dans votre organisation



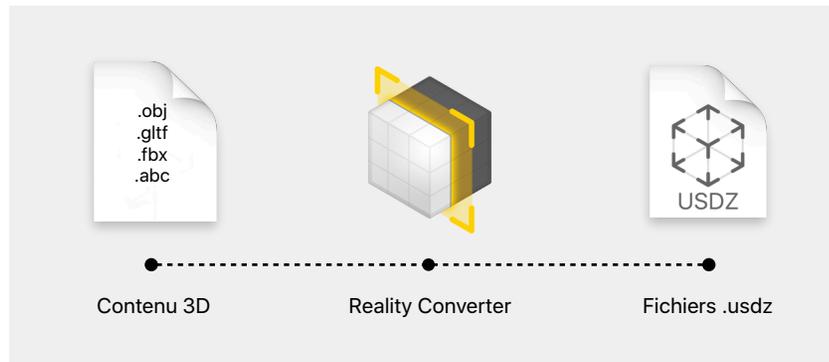
Pour découvrir quels secteurs d'activité et processus de travail peuvent tirer le plus grand profit de la RA, discutez avec les membres de votre équipe et les parties concernées. Prenez en considération l'ensemble de la chaîne de valeur : il est possible d'introduire la RA dans n'importe quelle partie de celle-ci et de commencer n'importe où, que ce soit au niveau des services de soutien, de la formation, des ventes ou de la conception. Une fois que vous aurez déterminé les processus de travail prioritaires, relevez les cas d'utilisation les plus pertinents.

C'est parti pour la RA!

Votre équipe peut facilement commencer à créer des expériences de RA. Vous pouvez utiliser le contenu 3D dont votre organisation dispose déjà ou concevoir une app de RA personnalisée.

Utilisation du contenu 3D

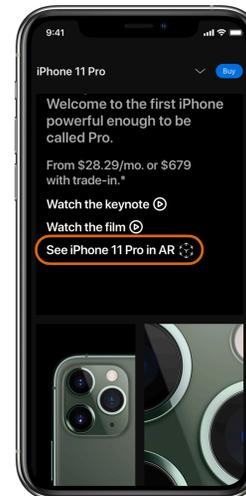
Vos équipes de design et de marketing ont peut-être déjà du contenu 3D en formats de fichiers courants. Reality Converter est un outil simple à utiliser sur Mac pour convertir des formats de fichiers 3D courants en un format privilégié appelé USDZ.



Une fois la conversion effectuée, il est facile d'introduire le contenu 3D dans des expériences de RA sur le web, dans des messages et dans des courriels au moyen de Coup d'œil en RA — aucune app n'est nécessaire.

Coup d'œil en RA

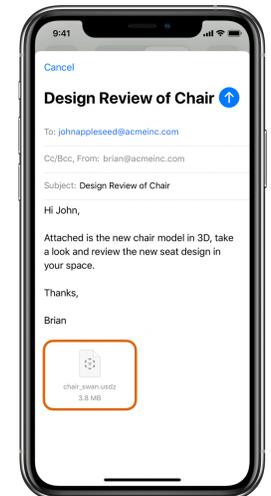
Intégrée aux apps sur iPhone et iPad (comme Safari, Messages, Mail, News et Notes), la fonction Coup d'œil en RA sert à afficher des fichiers USDZ d'objets virtuels en 3D ou en RA. Vous pouvez également l'intégrer à des apps et à des sites web pour permettre aux utilisateurs de visualiser les objets de RA dans le monde réel.



Touchez un objet de RA directement dans Safari.



Visualisez des objets de RA dans le clavardage d'entreprise ou dans Messages.



Visualisez les fichiers joints USDZ directement dans les courriels.

Développement d'apps

Ayez recours aux puissants outils pour développeurs afin de créer de superbes expériences de RA. Trois outils de base sont à la disposition des développeurs qui souhaitent se lancer dans la conception d'apps de RA : Xcode, ARKit et RealityKit.



Xcode est l'environnement de développement intégré qui sert à créer des apps pour toutes les plateformes Apple. Avec Xcode, vous pouvez gérer l'ensemble du processus de développement, de la création de l'app à sa publication en passant par sa mise à l'essai.



ARKit est un cadre logiciel qui combine de l'information visuelle provenant des caméras avec des fonctionnalités de mouvement pour prendre en charge des capacités avancées comme la collaboration, le suivi de plusieurs visages et l'utilisation simultanée des caméras avant et arrière.



RealityKit utilise l'information provenant d'ARKit pour intégrer naturellement des objets virtuels dans le monde réel. C'est le moteur qui accélère et facilite le développement de la RA en offrant un rendu photoréaliste, des effets de caméra, des animations, des phénomènes physiques et plus encore.

Passez à l'action avec la RA

La RA sur iPad et iPhone offre un éventail incroyable de nouveaux outils et d'occasions inédites pour les entreprises de toutes tailles. Piquez la curiosité des membres de votre équipe en leur présentant les possibilités que votre organisation pourrait exploiter. Le temps est venu de voir grand et de vous demander comment la RA pourrait redéfinir votre entreprise. Comptez sur les produits Apple pour vous aider à donner vie à vos idées.

Ressources

- apple.com/ca/fr/augmented-reality
- developer.apple.com/augmented-reality (en anglais)
- developer.apple.com/augmented-reality/quick-look (en anglais)
- apple.com/ca/fr/ipad-pro

La RA sur iPad nécessite iOS 11 (ou version ultérieure) et iPad (5^e génération ou modèle plus récent) ou iPad Pro (tous les modèles).

© 2020 Apple Inc. Tous droits réservés. Apple, le logo Apple, iPad, iPadOS, iPad Pro, iPhone, Mac, Retina et Safari sont des marques de commerce d'Apple Inc., déposées aux États-Unis et dans d'autres pays. App Store est une marque de service d'Apple Inc., déposée 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. Les caractéristiques des produits peuvent changer sans préavis. Le présent document n'est fourni qu'à titre d'information; Apple se dégage de toute responsabilité quant à son utilisation.
Juin 2020