



# Réalité augmentée

## Activités pour les enfants

1.

Gros  
pied



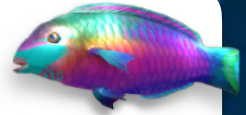
2.

Impact  
humain  
global



3.

Visite guidée  
des récifs  
de corail



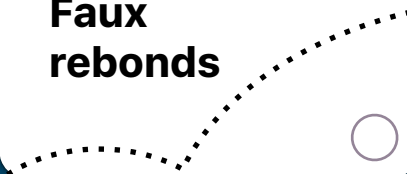
4.

Art  
mobile



5.

Faux  
rebonds



6.

Lancement  
de Saturn V



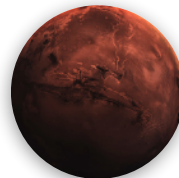
7.

Une promenade  
dans le  
parc



8.

Rover  
sur la  
planète rouge



9.

Récit de  
Memoji



10.

Architecture  
étrange et  
magnifique



11.

Cartographie  
de mon espace

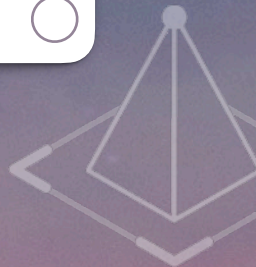


12.

Du sur  
mesure



Touchez ou cliquez sur une activité pour afficher la description du projet.  
Il est recommandé d'effectuer ces activités sous la supervision d'un adulte.\*






## 1. Gros pied

Statue of Liberty

Faites venir à vous le musée de la Statue de la Liberté. Découvrez la taille colossale de la réplique grandeur nature du musée du pied de la statue et comparez-la aux objets de votre environnement.

- Débutez l'expérience.** Trouvez un grand espace dégagé. Ouvrez l'app Statue of Liberty et parcourez les fenêtres d'introduction. Balayez vers le haut jusqu'à la mention A New Liberty Experience (Une nouvelle expérience de liberté), puis touchez View in  AR (Voir en réalité augmentée).
- Posez votre pied au sol.** Suivez les instructions à l'écran et placez le modèle du pied de la Statue de la Liberté dans l'espace en face de vous. Pincez et faites glisser le modèle pour le redimensionner et le déplacer. Faites pivoter le modèle à deux doigts.
- Faites un pas en arrière.** Touchez le bouton View Actual Size (Afficher en taille réelle) et reculez pour éviter de vous faire marcher dessus.
- Bougez vos pieds.** Promenez-vous autour du pied grandeur nature pour l'étudier. Réalisez une capture d'écran en appuyant sur le bouton du haut et le bouton principal ou le bouton d'augmentation du volume et en les relâchant en même temps.
- Créez une note de bas de page.** Touchez la vignette qui apparaît dans l'angle inférieur gauche, puis ajoutez des notes à la capture d'écran à l'aide des outils d'annotation. Touchez OK, puis Enregistrer dans Photos.


**Question :** Dans votre quartier, quels types d'objets sont à peu près de la même taille que le pied de la statue ?



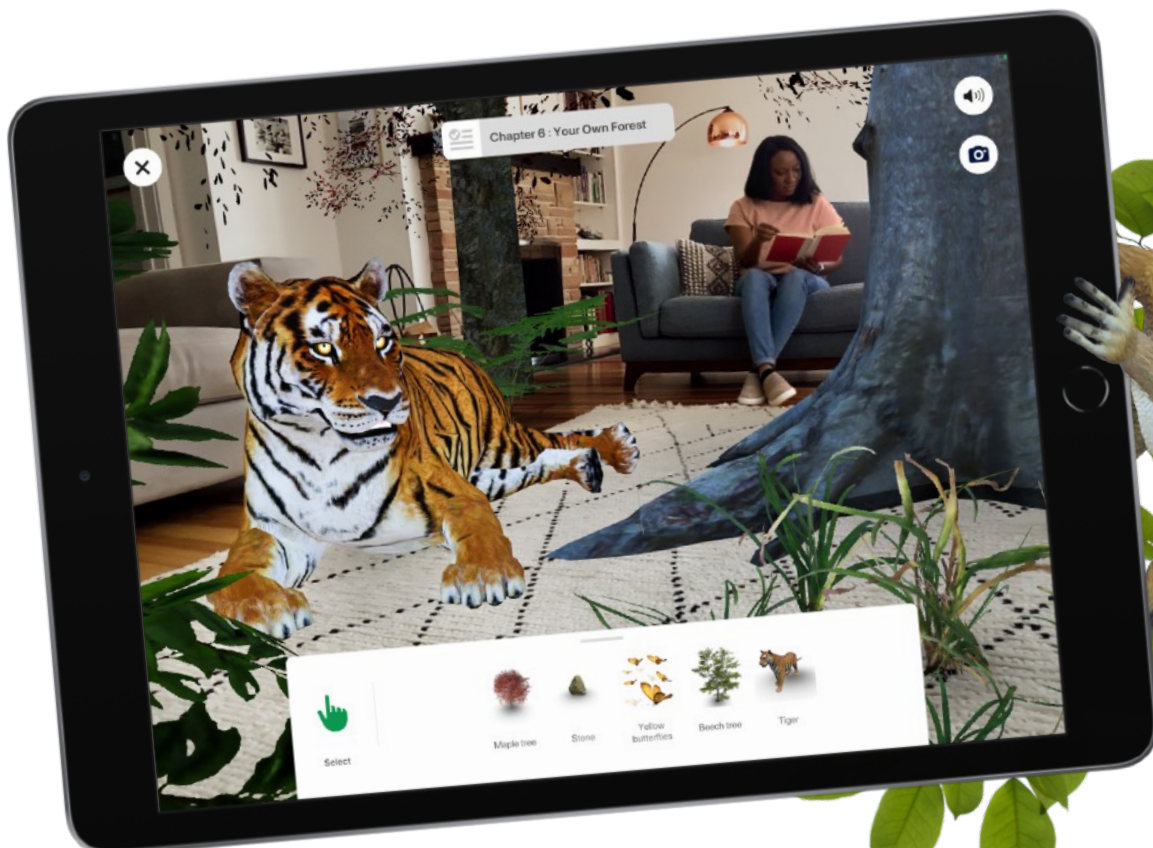
## 2. Impact humain global

WWF Forests

En tant qu'écologiste, vous cherchez à comprendre l'impact des êtres humains sur les forêts. Explorez une forêt florissante et une autre dévastée par les humains avant de créer votre propre forêt.

- Commencez le voyage.** Touchez Start Journey pour entamer le premier chapitre, « The Thriving Forest ». Lisez les informations relatives à l'activité, puis touchez Start Experience.
- Positionnez la forêt.** Trouvez un endroit sûr où vous pouvez vous déplacer. Utilisez la version immersive et touchez le centre de l'espace choisi pour placer la forêt.
- Explorez.** Déplacez-vous dans la forêt en touchant des faits. À la fin de l'expérience, gagnez des récompenses qui vous permettront de créer votre propre forêt par la suite.
- Examinez une forêt en danger.** Touchez  pour revenir à la liste des chapitres, puis faites défiler jusqu'au chapitre « A Forest in peril ». Sur une table, explorez les impacts des êtres humains sur les forêts et récupérez les récompenses.
- Faites pousser votre forêt.** Revenez à la liste des chapitres et faites défiler jusqu'au chapitre « Your Own Forest ». Trouvez un endroit près de chez vous où vous aimeriez voir une forêt.

**Question :** Quelles actions quotidiennes pouvez-vous entreprendre pour protéger les forêts ?





### 3. Visite guidée des récifs de corail

JigSpace

Plongez dans le monde sous-marin d'un récif de corail.

1. **Pénétrez dans le récif de corail.** Parcourez les fenêtres d'introduction. Dans l'onglet Explore, touchez Coral Reef, puis touchez View in AR. Au milieu d'un espace dégagé, suivez les instructions à l'écran pour placer le récif.
2. **Explorez.** Touchez les flèches pour découvrir des informations à propos du récif.
3. **Plongez-vous dans le récif.** Écartez deux doigts pour que le récif remplisse l'espace choisi. Marchez sous les rochers ou essayez de toucher un poisson.
4. **Contenez les dimensions du récif.** Pincez le récif pour le rendre tout petit. Placez une bouteille ou un autre contenant sur une surface plane pour donner l'impression que le récif est à l'intérieur.

**Question :** Quel est votre élément préféré du récif de corail et qu'est-ce qu'il apporte, selon vous, aux poissons qui y vivent ?



### 4. Art mobile

AR Makr

Concevez une sculpture mobile à l'aide de photos abstraites prises avec Photo Booth.

1. **Prenez des photos à caractère artistique.** Dans l'app Photo Booth, touchez Kaléidoscope, puis pour utiliser l'appareil photo arrière. Prenez des photos d'objets autour de vous aux couleurs, formes et textures différentes.
2. **Créez un objet en réalité augmentée.** Dans l'app AR Makr, touchez Create Your Own Scene et suivez les instructions à l'écran pour définir le lieu où se déroulera la scène. Touchez New, touchez , puis sélectionnez une photo. Pincez la photo et faites-la glisser pour remplir le plan carré, puis touchez .
3. **Choisissez une forme en 3D.** Touchez la forme souhaitée à partir des boutons situés au bas de l'écran, puis touchez .
4. **Ajoutez l'objet à la scène.** Touchez votre objet sur le côté gauche de l'écran, pincez-le et faites-le glisser pour modifier sa taille, puis déplacez l'iPad pour placer l'objet à l'endroit désiré. Touchez Place.
5. **Animez l'objet.** Touchez l'objet, puis la vignette dans l'angle inférieur droit. Choisissez ensuite une animation dans la liste.

**Question :** De quoi avez-vous besoin pour concrétiser votre idée virtuelle et donner naissance à une œuvre d'art dans le monde réel ?









## 5. Faux rebonds

Reality Composer

Défiiez les lois de la physique. Faites rebondir une brique ou s'écraser une plume. Grâce à l'app Reality Composer, explorez le comportement d'objets aux propriétés différentes.

1. **Créez un projet.** Touchez **+** et ajoutez un point d'ancrage horizontal au nouveau projet.
2. **Choisissez les matériaux et les lois de la physique.** Sélectionnez le cube et touchez  pour choisir un matériau. Sous Comportement physique, touchez pour activer Participe. Choisissez Dynamique pour l'option Type de mouvement et sélectionnez un matériau.
3. **Faites-le rebondir.** Touchez  et sélectionnez Comportements. Touchez **+** à côté de Comportements, puis sélectionnez Toucher et ajouter de la force. Touchez Choisir à côté de l'option Objets affectés et touchez le cube. Touchez OK.
4. **Visualisez le mouvement en réalité augmentée.** Touchez **AR** et trouvez une grande zone plane pour y ajouter le plan. Touchez , puis touchez le cube pour le voir rebondir.
5. **Explorez d'autres matériaux, formes et comportements.** Ajoutez d'autres formes et matériaux pour les faire rebondir ou rouler dans votre espace.
6. **Ajoutez d'autres options.** Touchez le bouton Info . Téléchargez la bibliothèque de contenus pour découvrir encore plus d'options.






**Question :** Comment pourriez-vous tester (en toute sécurité) le comportement d'objets réels par rapport à celui des objets de votre scène ?



## 6. Lancement de Saturn V

Apollo's Moon Shot AR

Vivez le lancement de la fusée Saturn V qui a envoyé les astronautes d'Apollo 11 sur la Lune.

1. **Choisissez votre mission.** Touchez le bouton AR  au bas de l'écran, balayez vers le haut jusqu'à la mention Let's Go To the Moon, puis touchez-la. Touchez  pour continuer.
2. **Définissez votre base de lancement.** Suivez les instructions à l'écran pour placer Saturn V sur une surface plane.
3. **Initiez la séquence de lancement.** Touchez  pour démarrer la caméra, puis  pour lancer l'enregistrement vidéo. À la fin du compte à rebours, touchez Launch. Inclinez votre appareil pour suivre l'ascension de la fusée dans le ciel, puis touchez  pour interrompre l'enregistrement.
4. **Essayez un autre angle.** Rapprochez-vous ou éloignez-vous de la fusée, tenez votre appareil bien en l'air ou près du sol, puis démarrez l'enregistrement et répétez le lancement. Grâce à iMovie ou à Clips, vous pouvez réaliser votre propre film sur le lancement de la fusée Saturn V.

**Question :** Pour quelles raisons pourrait-on à nouveau envoyer des astronautes sur la Lune ?













## 7. Une promenade dans le parc

3DBear

Concevez et construisez le parc extérieur de vos rêves en réalité augmentée avec 3DBear.

1. **Choisissez un espace.** Trouvez un espace dégagé en plein air que vous aimeriez transformer en parc.
2. **Démarrez le mode AR.** Touchez le bouton Create  pour lancer le mode AR. Un navigateur de modèles 3D apparaît.
3. **Plantez un arbre.** Parcourez les catégories en balayant vers la gauche et la droite jusqu'au bouton . Parcourez les plantes et la végétation en balayant vers le haut, puis touchez un arbre pour l'ajouter à votre espace. Déplacez votre appareil à l'endroit où vous souhaiteriez placer votre arbre, puis touchez .
4. **Faites pousser l'arbre.** Pincez l'arbre ou écartez les doigts pour en changer la taille.
5. **Ajoutez une zone de jeu.** Touchez  pour consulter à nouveau le navigateur de modèles et balayez vers la gauche pour parcourir les catégories jusqu'à . Touchez un modèle, puis ajoutez-le en procédant de la même manière que pour l'arbre.
6. **Ajoutez davantage d'éléments dans votre parc.** Touchez  et finalisez votre parc en ajoutant d'autres modèles issus des catégories  et .

**Question :** Comment l'espace ainsi créé se distingue-t-il de votre espace extérieur préféré ?



## 8. Rover sur la planète rouge

Mission to Mars AR

En tant que membre de l'équipe d'ingénierie en aéronautique à la NASA, vous avez pour mission de contrôler à distance un rover à la surface de Mars. Explorez la planète rouge en utilisant l'un des trois modèles de rover ou à l'aide de l'hélicoptère Ingenuity.

1. **Commencez l'expérience.** Balayez vers le haut, puis touchez Drive the Rovers. Lisez les informations à propos de l'expérience, puis touchez Play.
2. **Positionnez le rover.** Suivez les instructions à l'écran pour redimensionner, faire pivoter et positionner le rover sur une surface plane.
3. **Conduisez le rover.** Déplacez le rover à l'aide de la molette située dans l'angle inférieur droit. Touchez le commutateur Camera pour voir comment le rover suit un objet... vous ! Touchez Arm et regardez le bras robotisé se tendre pour utiliser ses outils et instruments.
4. **Contrôlez un autre rover.** Touchez Model, puis choisissez Spirit and Opportunity ou Sojourner. Vous pouvez également choisir Ingenuity pour piloter un hélicoptère sur Mars.

**Question :** Si vous deviez concevoir un robot pour l'envoyer sur Mars, à quoi ressemblerait-il ?





## 9. Récit de Memoji

AR Makr

Créez et mettez en scène des personnages dotés d'une tête de Memoji expressive afin de raconter une histoire grâce à la réalité augmentée.

1. **Créez un projet.** Téléchargez et ouvrez [cette présentation Keynote](#).
2. **Choisissez votre Memoji.** Touchez le paramètre fictif de Memoji et touchez deux fois l'espace vide à l'intérieur du rectangle de sélection. Touchez 😊 sur le clavier, touchez ●●●, puis choisissez un personnage Memoji et l'expression que vous souhaitez lui donner.
3. **Personnalisez votre personnage.** Dessinez le corps du personnage à l'aide d'un Apple Pencil. Vous pouvez également toucher +, puis Dessin pour utiliser votre doigt. Trouvez des formes à ajouter en touchant +, puis 📄. Remplissez la diapositive avec le personnage tout entier.
4. **Exportez votre personnage.** Touchez ●●●, puis 📁 et enfin Images. Sous Format, sélectionnez PNG, touchez Exporter, puis Enregistrer l'image.
5. **Créez une scène.** Dans l'app AR Makr, touchez New Scene, touchez Start, puis suivez les instructions à l'écran pour placer la scène.
6. **Créez un objet en réalité augmentée.** Touchez New, touchez 🖼️, puis sélectionnez l'image de votre personnage. Touchez ✔️ pour approuver l'image, puis ✔️ pour ajouter l'objet en réalité augmentée à votre bibliothèque AR.
7. **Ajoutez l'objet à la scène.** Touchez votre objet sur le côté gauche de l'écran. Pincez-le et faites-le glisser pour le redimensionner. Déplacez l'iPad là où vous voulez placer l'objet, puis touchez Place. Pour concevoir davantage de personnages, ajoutez une diapositive dans Keynote et répétez le processus.

**Question :** Si vous deviez créer un Memoji à votre image, quelle histoire raconteriez-vous ? Où mettriez-vous cette histoire en scène ?



## 10. Architecture étrange et magnifique

GeoGebra Calculatrice 3D

Vous êtes architecte et travaillez en étroite collaboration avec un urbaniste afin de créer plusieurs bâtiments. À l'aide de l'app GeoGebra Calculatrice 3D, concevez des bâtiments de formes étranges et magnifiques que vous présenterez à l'urbaniste.

1. **Ajoutez un cube.** Balayez vers le bas pour fermer la fenêtre Algèbre. Touchez 🛠️ Outils, puis Cube. Touchez deux endroits différents dans la vue graphique 3D pour placer le cube.
2. **Modifiez l'apparence du cube.** Sélectionnez Déplacer 🖱️ et touchez la forme que vous avez ajoutée. Touchez 🎨 pour modifier la couleur de l'une des faces du cube. Touchez ●●● pour modifier l'opacité et l'épaisseur des arêtes.
3. **Ajoutez d'autres formes et combinez-les.** Créez une scène architecturale unique à l'aide de l'option Outils 🛠️.
4. **Visualisez le mouvement en réalité augmentée.** Trouvez un grand espace dégagé, touchez AR et placez-y votre scène architecturale. Pincez, faites pivoter et redimensionnez les formes de l'espace choisi à l'aide de l'outil Déplacer.

**Question :** Par quoi votre création architecturale se distingue-t-elle des bâtiments observés dans le monde réel ?





## 11. Cartographie de mon espace

Reality Composer

Racontez une histoire au sujet de votre quartier en combinant des photos et une carte des environs, puis en créant un modèle 3D dans l'app Reality Composer.

1. **Photographiez votre quartier.** Promenez-vous avec votre iPad. Prenez des photos des lieux que vous trouvez intéressants.
2. **Cartographiez les environs.** Ouvrez l'app Plans d'Apple et recherchez une carte de la zone que vous venez d'explorer. Faites une capture d'écran en appuyant sur le bouton du haut et le bouton principal ou le bouton d'augmentation du volume et en les relâchant en même temps.
3. **Créez un projet.** Ouvrez l'app Reality Composer et touchez **+**. Choisissez un point d'ancrage horizontal pour le nouveau projet.
4. **Ouvrez deux apps grâce à Slide Over.** Ouvrez Photos, puis revenez à l'app Reality Composer. Balayez vers le haut depuis le bas de l'écran, puis faites une pause pour afficher le Dock. Touchez  de manière prolongée dans le Dock, puis faites-le glisser au-dessus du Dock.
5. **Ajoutez la carte à votre scène.** Faites glisser la photo de votre carte dans l'app Reality Composer de sorte qu'elle soit bien à plat. Touchez deux fois la carte, puis sélectionnez Modifier pour redimensionner l'image.
6. **Ajoutez des photos à la scène.** Une par une, faites glisser les photos de votre quartier sur la carte à proximité des lieux où vous les avez prises. Touchez le cône rouge de chaque photo sélectionnée et faites-les glisser pour les placer verticalement au-dessus de la carte.
7. **Racontez une histoire.** Visualisez la scène en réalité augmentée. Rendez-vous dans les différents lieux et racontez une histoire à propos de votre quartier en réalisant un enregistrement vidéo.




**Question :** Selon vous, quels éléments de votre quartier devriez-vous filmer pour faire plaisir à votre famille et à vos proches ?



## 12. Du sur mesure

Mesures

Vous êtes ébéniste et architecte d'intérieur. Vous souhaitez créer un objet pour votre espace de vie. Réalisez un croquis de l'objet et donnez-lui la taille désirée dans l'app Mesures.

1. **Dessinez un objet.** Ouvrez l'app Notes, touchez  pour créer une note, puis réalisez le croquis d'un objet que vous avez toujours souhaité voir dans votre espace de vie.
2. **Choisissez un objet réel de taille similaire.** Regardez autour de vous ou changez d'endroit pour en trouver un.
3. **Mesurez l'objet ainsi trouvé.** Dans l'app Mesures, placez le point situé au centre de l'écran au-dessus du point de l'objet où vous souhaitez commencer la mesure. Touchez  pour ajouter un point, faites glisser lentement l'image vers l'extrémité opposée de l'objet, puis touchez  pour en connaître la mesure.
4. **Vérifiez la place qu'occupera l'objet dans votre espace.** À l'endroit où vous souhaitez placer votre objet, ajoutez un point là où devrait se trouver un coin de l'objet. Créez une ligne de la même longueur que la mesure que vous avez réalisée lors de l'étape précédente et terminez les trois autres côtés du rectangle.
5. **Ajoutez les mesures à votre croquis.** Répétez les étapes ci-dessus jusqu'à ce que vous estimiez que la taille de l'objet convient à votre espace. Ajoutez les mesures au croquis que vous avez réalisé dans l'app Notes.

**Question :** De quels autres éléments avez-vous besoin pour donner vie à votre design ?

## Ressources

- Trouver d'autres idées de cours sur la réalité augmentée >
- Découvrir les apps de réalité augmentée sur l'App Store >
- En savoir plus sur la réalité augmentée sur l'iPad >



\* La réalité augmentée nécessite un appareil iOS ou iPadOS équipé d'iOS 11 et d'un processeur A9 (ou version ultérieure). Avant tout achat ou téléchargement, il est recommandé de consulter les conditions générales, les déclarations, les politiques et les pratiques de toute app tierce afin de vérifier si son mode de traitement des informations répond aux besoins et aux exigences de votre organisation, notamment dans le cas de données concernant des enfants. Il est possible que certaines apps ne conviennent pas aux enfants de moins de 13 ans ne se trouvant pas sous la surveillance d'un adulte (ou aux enfants n'ayant pas atteint l'âge minimum requis dans leur juridiction). TM et © 2021 Apple Inc. Tous droits réservés.