

LA REALITE AUGMENTEE C'EST QUOI EXACTEMENT ?

C'est le fait de superposer à la réalité des données virtuelles en 2D ou en 3D et ce, en temps réel. Une image étant bien plus souvent plus explicite !

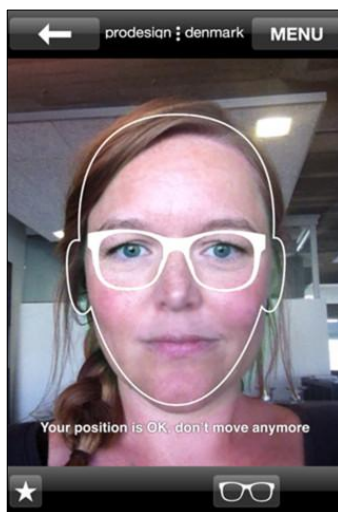


QUE PEUT NOUS AMENER LA REALITE AUGMENTEE ?

En fonction de notre localisation, superposer à la réalité des itinéraires ou lieux intéressants ;



En fonction de notre morphologie, superposer à notre visage ou corps de nouveaux habits, coiffures, lunettes ou produits cosmétiques ...





Superposer des meubles ou objets de décoration dans notre salon, afin de vérifier les dimensions ou de pouvoir imaginer le rendu définitif.

Dans la même idée, superposer un futur logement ou un ouvrage d'art sur un terrain.



Superposer les informations techniques et indiquer les gestes qui permettent d'entretenir sa voiture en autonomie par exemple.



Sachez que la réalité augmentée ne s'applique pas qu'à la vision, mais aussi aux autres sens :

- Le toucher :
Des gants qui, à distance, permettraient de sentir la matière d'un produit, d'un textile par exemple, utile pour de la vente en ligne ...
Ou un bracelet qui vibrerait lorsque l'on croise un ami d'un réseau social.
- L'ouïe :
Par exemple, superposition au bruit ambiant d'extraits audio historiques ou répliques célèbres de film, tout en se promenant dans une ville (c'est le cas avec l'application Cinémacity).
- L'odorat et pourquoi pas le goût ...

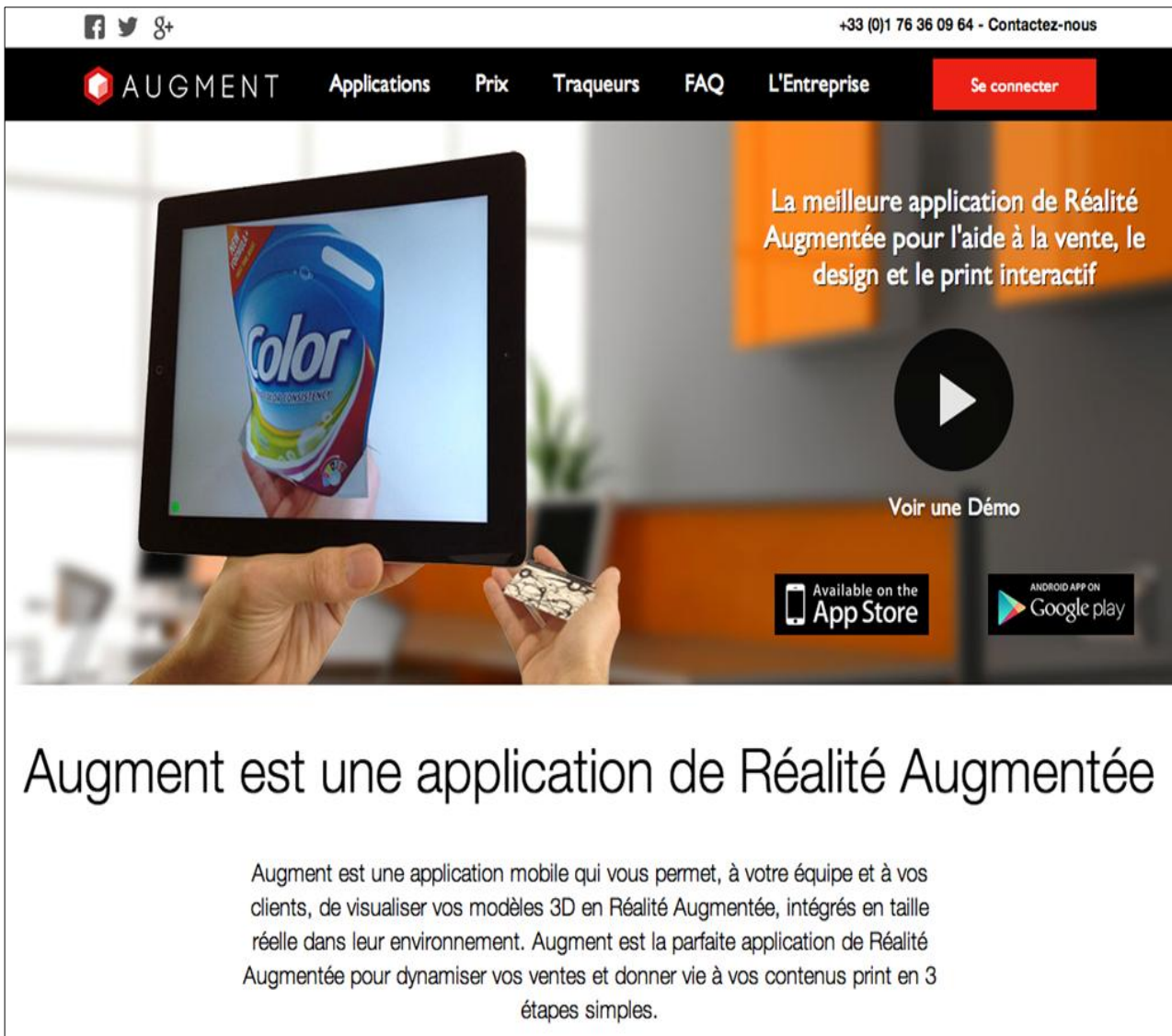
MISE EN PLACE :

La réalité augmentée au niveau de la vision est à la portée de tous, grâce notamment à la startup française Augment.

Effectivement, une fois l'objet dessiné en 2D ou 3D, soit sous Sketchup ou sous Solidworks (ou d'autres formats type .stl, blender, autocad, ...), il suffit d'enregistrer le fichier sur un compte Augment via leur site internet.

L'application pour tablette ou smartphone gère tout le reste. Une expérience assez bluffante en quelques clics !

<http://augmentedev.com/fr/>



Augment est une application de Réalité Augmentée

Augment est une application mobile qui vous permet, à votre équipe et à vos clients, de visualiser vos modèles 3D en Réalité Augmentée, intégrés en taille réelle dans leur environnement. Augment est la parfaite application de Réalité Augmentée pour dynamiser vos ventes et donner vie à vos contenus print en 3 étapes simples.

LES SUPPORTS DE TRAVAIL :

- Ordinateur et logiciels adéquats :
 - Modeleur volumique (exemple : Sketchup ou Solidworks) ;
 - Navigateur avec connexion internet.
- Application mobile sur smartphone ou tablette :
 - Application Augment ;
 - Connexion Wifi ou 3G mais inutile dans certains cas.

RESSOURCES ELEVES :

- Documents ressources type didacticiel ou tutoriels disponibles sur le site de technologie.

LA REALISATION :

Prenons l'exemple d'un futur aménagement ou d'un projet qui fait l'objet d'un travail en classe à partir d'un cahier des charges (respect d'un budget, de contraintes de sécurité, d'environnement, ...).

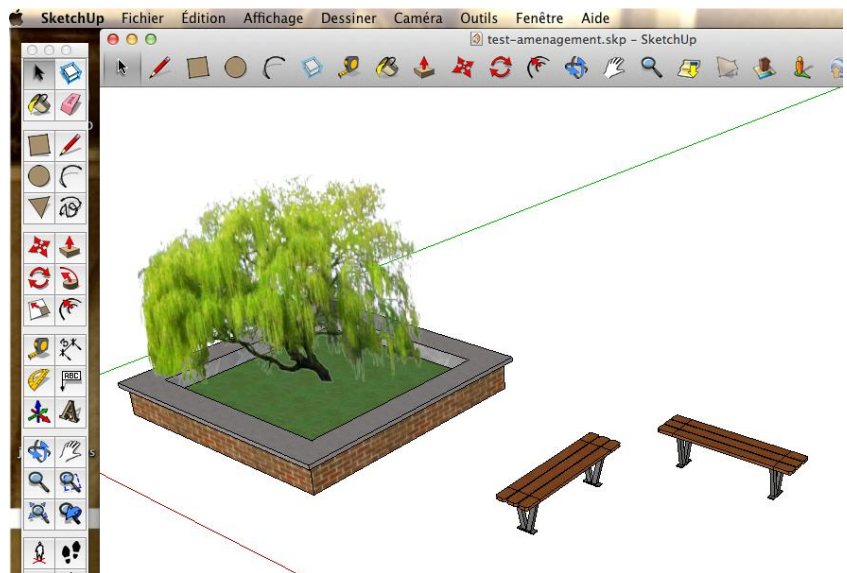
Les élèves peuvent présenter oralement leur solution via un diaporama avec un montage photo (photos prises de la réalité ou issues d'une capture d'écran de Google Street View).

Ou en présentant oralement une modélisation 3D du rendu final de leur solution.

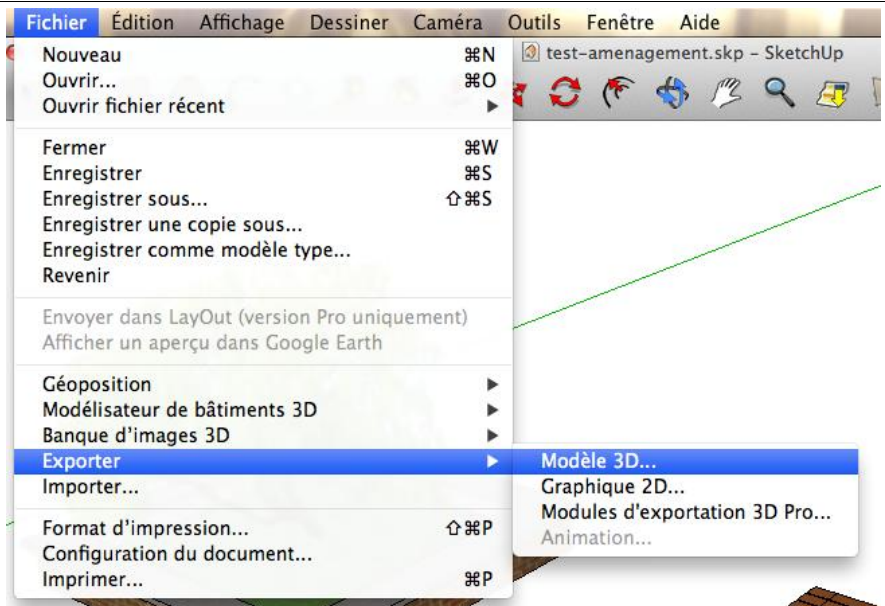
Mais l'idéal étant de mélanger les 2 : réalité et modélisation 3D, c'est là où la réalité augmentée intervient !

Quoi de mieux comme présentation qu'une intégration complète du futur aménagement dans la réalité actuelle et en temps réel ?

Une fois l'aménagement modélisé en 3D sous Sketchup par exemple comme ici.



Il faut l'exporter en fichier .collada : ".dae"

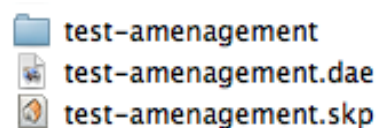


Vérifier lors de l'exportation qu'il s'agit bien d'une exportation en fichier collada.

Attention ! Les accents et autres espaces ne seront pas acceptés dans le nom, étant donné la destination sur internet (sur le site Augment).



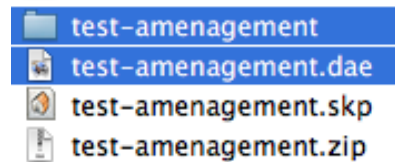
Le fichier ".dae" est alors créé avec un dossier contenant les textures. Le fichier .skp (fichier sketchup) est inutile pour la suite.



En fonction des projets cette étape n'est pas forcément nécessaire, faites un essai préalable sans zipper votre fichier, vous verrez si cela devient nécessaire.

Il faut maintenant « zipper » (fichier .zip) le fichier .dae et le dossier des textures. Puis renommer le fichier .zip au même nom que le fichier .dae et du dossier.

Ici : test-amenagement.zip

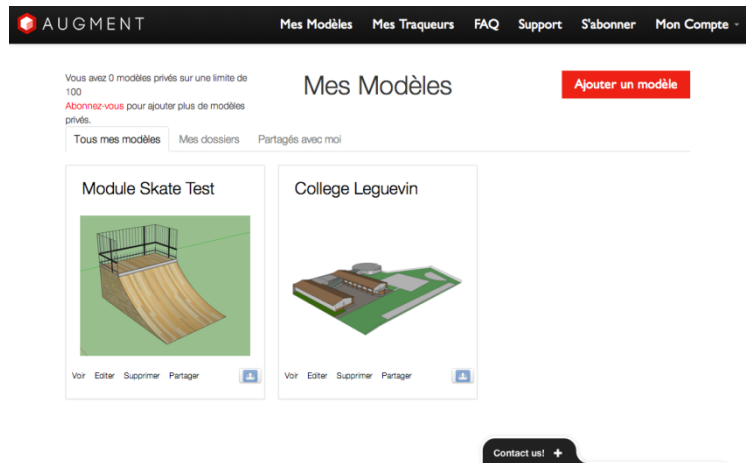


La suite se fait en ligne sur le site de Augment.

Une fois connecté à son compte, il suffit d'importer un modèle :

Menu Mes modèles > Ajouter un modèle

Et compléter les champs demandés.



Téléchargement réussi

Sauvegarder & Voir le modèle

Options de base

Options avancées

Nom du modèle

Test-amenagement

Categorie

Architecture

Confidentialité

Public

Dimension du modèle

318.66528 (Automatique)

cm

Lien vers site web

<http://pedagogie.ac-toulouse.fr/technologie/>

Décrivez votre modèle

Tags

ex: ma marque, confidentiel, 2014

Miniature

Personalisée



Choisissez un fichier

Aucun fichier c

Le fichier virtuel devient alors disponible sur internet et donc sur votre application mobile (smartphone ou tablette).

Le marqueur ou traqueur est une image qui permet de faire la liaison entre l'application et le fichier au format DAE déposé sur Augmentedev.

Avec Augment, soit il est possible de prendre le marqueur par défaut (ci-contre) ou prendre une image de son choix (Une image a besoin de 2 propriétés afin d'être un bon traqueur :

être suffisamment

Contrastée et complexe).



L'application fait le reste ...

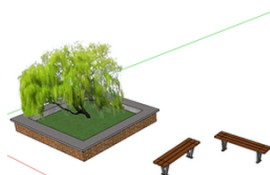


Remarque : Lors de l'importation de votre modèle sur le site de Augment, il vous propose un flash code afin d'obtenir le lien du modèle plus facilement.

Cependant ce flash code n'est valable que 24h. Il faudra donc le régénérer juste avant de faire votre présentation.

Visualisez 'Test-amenagement'
en Réalité Augmentée

Lancez Augment et Scannez ce code Flash



Autre solution possible : créez vos traqueurs personnalisables.

Dessinez votre traqueur correspondant à votre modèle et indiquez depuis le site à quel modèle 3D il fait référence.

Dessinez, créez votre traqueur avec un logiciel de graphisme (type GIMP ou Photofiltre).

Puis sur le site de Augment ajoutez un Traqueur dans la rubrique : Mes traqueurs.

Glissez, déposez votre image.

Puis indiquez à quel modèle 3D le traqueur doit faire référence :
ici Test-aménagement.

Imprimez votre traqueur et scannez l'image avec l'application de votre tablette, smartphone ou lunettes connectées.

NB : Vous pouvez tout aussi bien scanner directement votre écran.

Le modèle 3D se chargera automatiquement.



Disposition Arbre + Bancs

Mes traqueurs

[Ajouter un traqueur](#)

Glissez et déposez votre image ici

Ajoutez une image (jpg ou .png, max 5MB).

Browse

Téléchargement réussi

Sauvegarder

Nom du traqueur

Capture d'écran 2014-05-30 à 15.38.12

Largeur de l'image ⓘ

21

cm

☒ Associez-le à un de vos modèles 3D ⓘ

☐ Associez-le à une URL ⓘ

-
- ✓ Demo model - Eiffel tower
 - Test-aménagement**
 - Module Skate Test
 - College Leguevin

Vous avez **2** traqueurs sur une limite de **100**
Abonnez-vous pour ajouter plus de traqueurs.

Mes traqueurs

Capture d'écran 2014-05-...



Voir Editer Supprimer

0

Traqueur



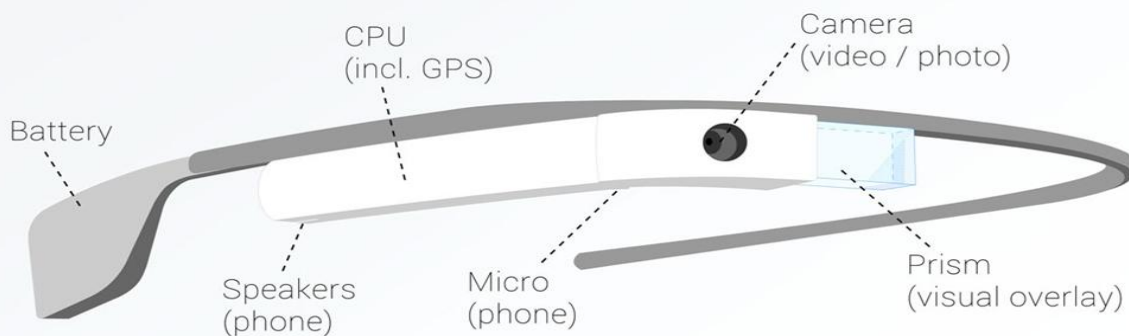
Voir Editer Supprimer

1

How Google GLASS works

Why can you see a sharp image?

Infographic by M. Missfeldt
www.brille-kaufen.org



Licence sur le site Augment et sur l'application :

Cette licence permet également de synchroniser vos modèles sur smartphone ou tablette afin qu'ils soient accessibles sans connexion et d'obtenir également 100 traqueurs personnalisés liés aux modèles 3D.