



AUGMENT



AURASMA

La Réalité Augmentée

Utilisation des applications "Augment" et "Aurasma"



Benjamin LE GLAS
Professeur de Technologie
Collège Georges CHARPAK
95190 - GOUSSAINVILLE



Qu'est-ce que la Réalité Augmentée ?

La réalité augmentée, c'est ce qui va enrichir notre environnement en modifiant notre perception visuelle, tactile ou auditive, par le fait de superposer à la réalité des données virtuelles en 2D ou en 3D et ce, en temps réel.

Il en existe de plusieurs types, et est de plus en plus utilisé dans le marketing et la publicité. Elle peut être utilisée, entre autres, pour :

- ⇒ du marketing immersif
- ⇒ des opérations de communication événementielle
- ⇒ de la Publicité sur Lieu de Vente (PLV) interactive
- ⇒ des cabines d'essayage virtuelle
- ⇒ des vitrines interactives
- ⇒ de la mise en situation de produit
- ⇒ Enrichissement pour expositions artistiques ou culturelles.
- ⇒ etc...



Quelques exemples d'utilisations

Ameublement



Culture



Publicité / Marketing



Vie quotidienne



Médecine



Tourisme



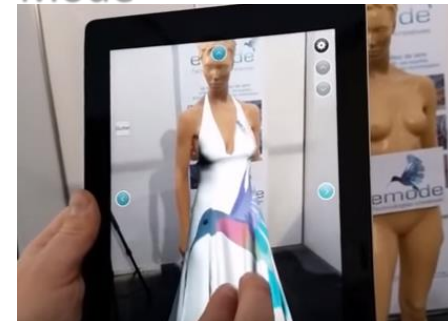
Mécanique



Construction



Mode



Plusieurs solutions de création



Build AR : A partir d'un marker, il permet l'incrustation de modèles 3D.

Non testé



AUGMENT



Augment : plutôt axé sur l'incrustation de modèles 3D (Sketchup ou SolidWorks)



Attention : incruster un modèle 3D dans un paysage demande que le smartphone soit équipé d'un gyroscope (iphone, ipad ou dernier modèles de smartphone)



Aurasma : il permet à partir d'un élément déclencheur (un monument, un document, un tableau, un QR code ...) pour y incruster des images, du son, des liens internet...

L'application AUGMENT : Le principe



POUR LA CONCEPTION



 **SketchUp**


SolidWorks

Modeleur volumique type Sketchup ou Solidworks pour réaliser votre objet en 3D.

POUR LA VISUALISATION



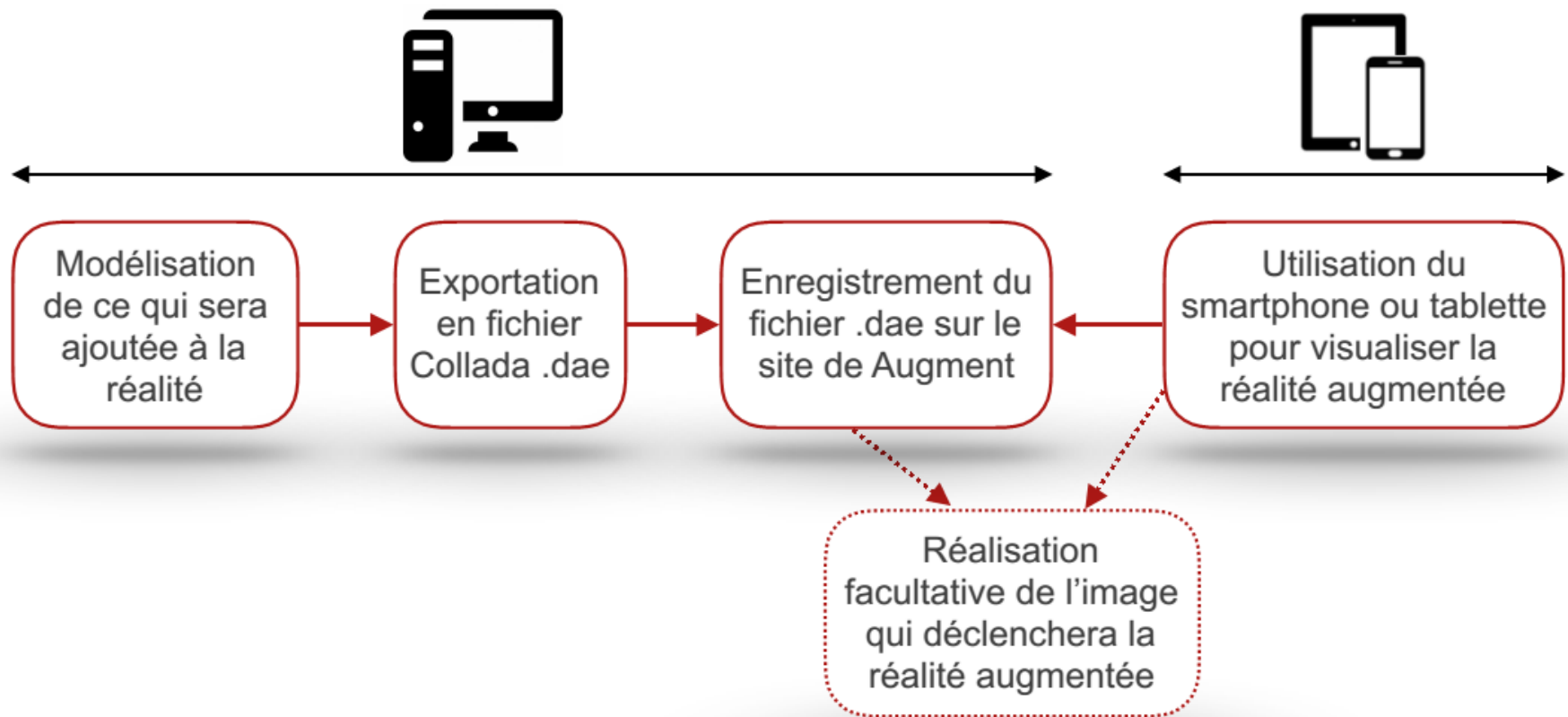
 **AUGMENT**
 

Un smartphone ou tablette avec connexion internet (wifi, 4G ou 3G) et l'application Augment (gratuite).

L'application AUGMENT : Le principe



Comment intégrer les fichiers 3D pour que l'application les prennent en charge.



L'application AUGMENT : Les formats



Pour insérer des modèles 3D, vous pouvez utiliser différents logiciels, voici la liste des logiciels pouvant permettre l'intégration sur l'application :

3DS Max

Blender

Sketchup

Revit

Rhino V5

Cinema 4D

Maya

Strada Design 3D

Solidworks

FormZ

Artios CAD

AutoCAD

IC3D



<http://www.augmentedev.com/help/sketchup/>

https://youtu.be/2dn2x_d-PGc



<http://www.augmentedev.com/help/solidworks/>

<https://youtu.be/HT-yLFSTSFE>

L'application AUGMENT : Exemples

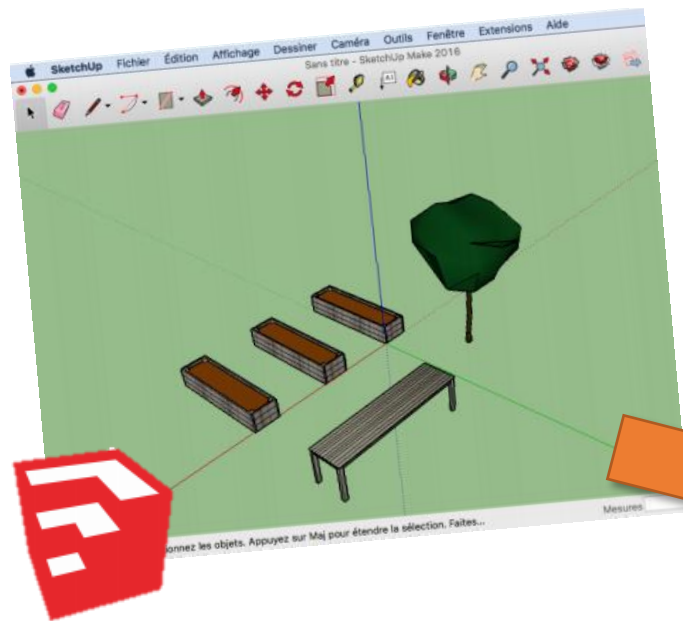


FUN Gonesse - Mardi 24 mai 2016



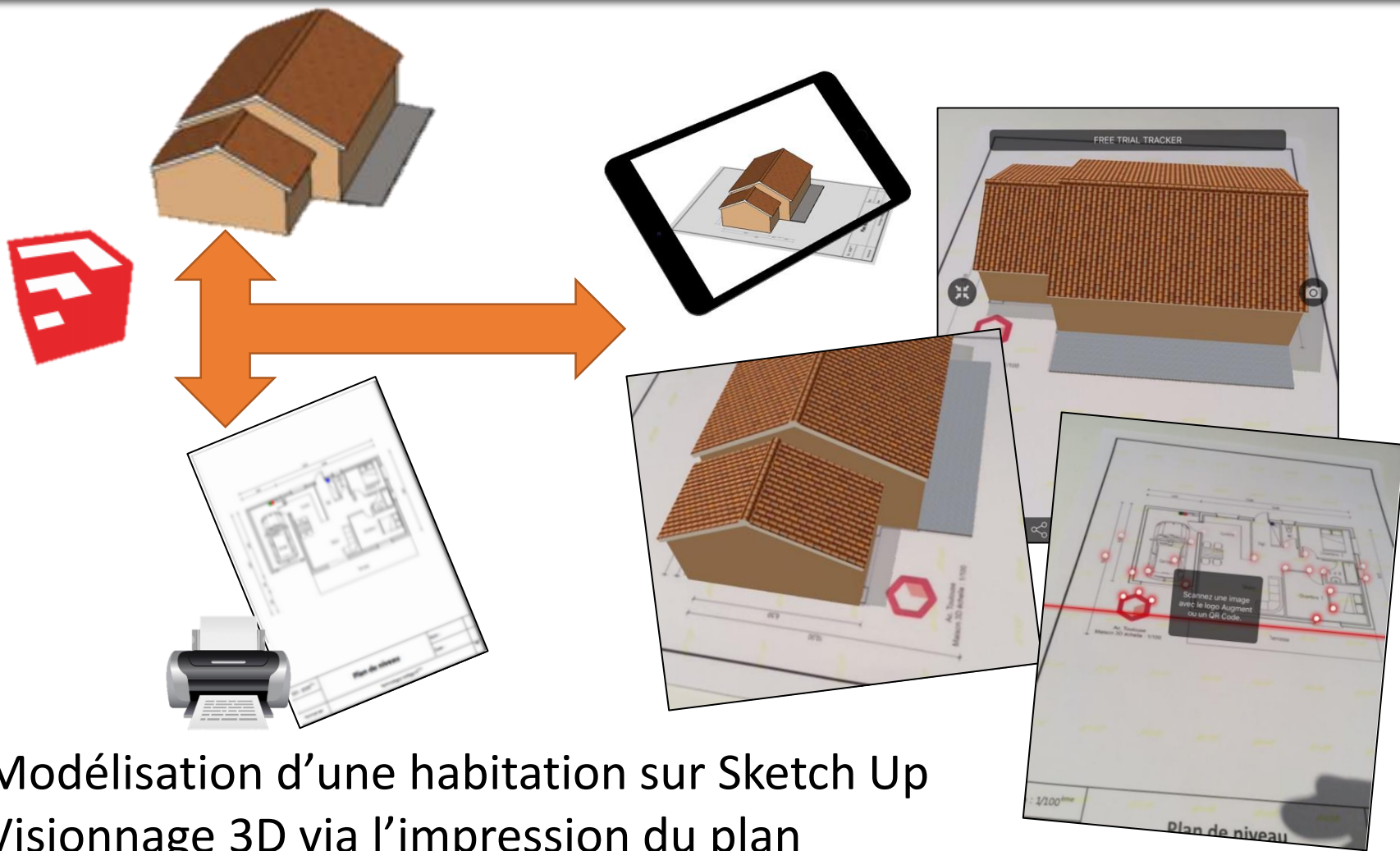
Intégration de mobilier urbain créé par les élèves dans la cours de récréation du collège pour le concours Bâtissiel 2015.

L'application AUGMENT : Exemples



Intégration de mobilier urbain dans l'environnement prévu à son installation.

L'application AUGMENT : Exemples



Modélisation d'une habitation sur Sketch Up
Visionnage 3D via l'impression du plan

<http://pedagogie.ac-toulouse.fr/technologie/doc-tutorial/didacticiel-160.pdf>

L'application AURASMA : Le principe



POUR LA CONCEPTION



OU



Depuis un poste informatique

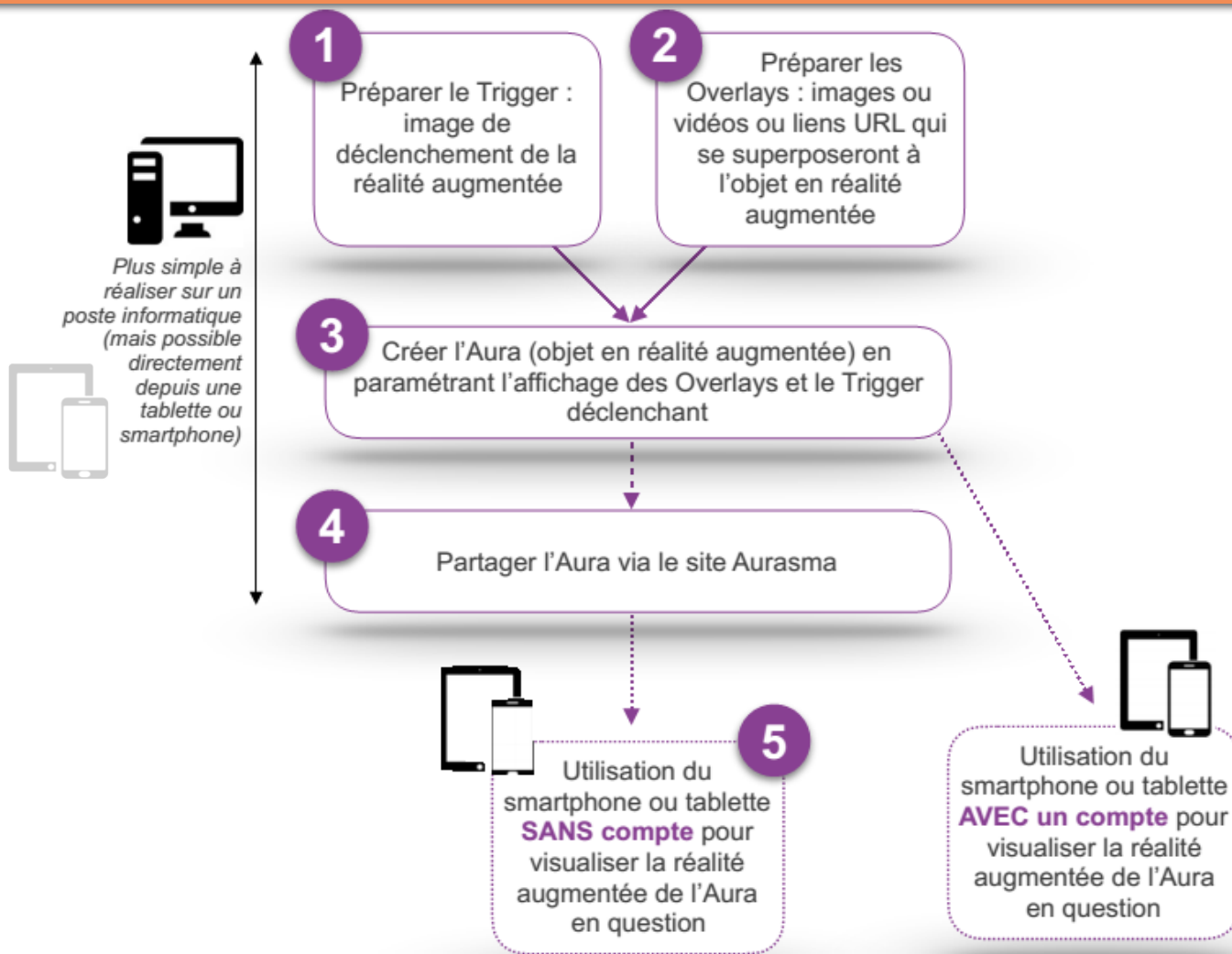
Application en ligne Aurasma Studio avec un compte gratuit. Solution à privilégier car elle permet davantage d'option.

POUR LA VISUALISATION



Un smartphone ou tablette avec connexion internet (wifi, 4G ou 3G) et l'application Aurasma (gratuite).

L'application AURASMA : Le principe



L'application AURASMA : Principe



1- Élément déclencheur



2- Éléments virtuels incrustés

= Réalité augmentée

L'application AURASMA : Exemples



Le Pont-Neuf enjambe la Garonne. En dépit de son nom, c'est le plus vieux pont de la ville encore debout, les autres ont été emportés par les crues du fleuve. Le pont de Tounis est antérieur mais il servait à relier l'ancienne île de Tounis à la rive droite. Le pont-Neuf conduisait autrefois à l'entrée de la cité, symbolisée par un arc de triomphe. Si l'arc a été détruit en 1860, le pont est toujours emprunté par les véhicules et les piétons.

La première pierre est posée le 8 janvier 1544 par Jean de Mansencal lors d'une cérémonie. Interrompus en 1560 par les guerres de religion, les travaux furent achevés en 1632.

L'ancien pont de la Daurade fut démolé quelques années plus tard en 1639. On peut encore voir le vestige d'une pile de celui-ci à côté du Pont-Neuf.

Le pont fut inauguré par le roi Louis XIV en personne, le 19 octobre 1659.



Le Pont-Neuf enjambe la Garonne. En dépit de son nom, c'est le plus vieux pont de la ville encore debout, les autres ont été emportés par les crues du fleuve. Le pont de Tounis est antérieur mais il servait à relier l'ancienne île de Tounis à la rive droite. Le pont-Neuf conduisait autrefois à l'entrée de la cité, symbolisée par un arc de triomphe. Si l'arc a été détruit en 1860, le pont est toujours emprunté par les véhicules et les piétons.

La première pierre est posée le 8 janvier 1544 par Jean de Mansencal lors d'une cérémonie. Interrompus en 1560 par les guerres de religion, les travaux furent achevés en 1632.

L'ancien pont de la Daurade fut démolé quelques années plus tard en 1639. On peut encore voir le vestige d'une pile de celui-ci à côté du Pont-Neuf.

Le pont fut inauguré par le roi Louis XIV en personne, le 19 octobre 1659.

Intégration de divers médias à partir d'une image.

Le smartphone reconnaît l'image et propose les informations sélectionnées.

<http://pedagogie.ac-toulouse.fr/technologie/doc-tutorial/didacticiel-160.pdf>

L'application AURASMA : Exemples



Le Pont-Neuf enjambe la Garonne. En dépit de son nom, c'est le plus vieux pont de la ville encore debout, les autres ont été emportés par les crues du fleuve. Le pont de Tounis est antérieur mais il servait à relier l'ancienne île de Tounis à la rive droite. Le pont-Neuf conduisait autrefois à l'entrée de la cité, symbolisée par un arc de triomphe. Si l'arc a été détruit en 1860, le pont est toujours emprunté par les véhicules et les piétons.

La première pierre est posée le 8 janvier 1544 par Jean de Mansencal lors d'une cérémonie. Interrompue en 1560 par les guerres de religion, les travaux furent achevés en 1632.

L'ancien pont de la Daurade fut démolé quelques années plus tard en 1639. On peut encore voir le vestige d'une pile de celui-ci à côté du Pont-Neuf.

Le pont fut inauguré par le roi Louis XIV en personne, le 19 octobre 1659.



Intégration de divers médias à partir d'une image.

Le smartphone reconnaît l'image et propose les informations sélectionnées.

<http://pedagogie.ac-toulouse.fr/technologie/doc-tutorial/didacticiel-160.pdf>

L'application AURASMA : Exemples



Éléments proposés à l'intégration sur Aurasma

Pièce 3D : Testé, mais sans réussite...

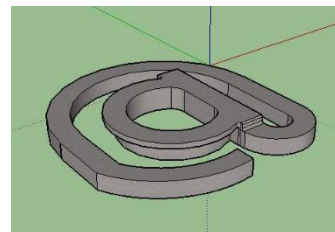
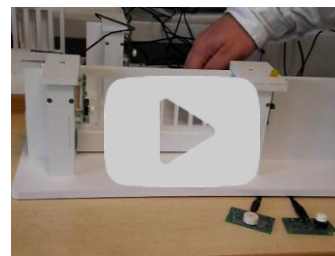


Photo :



Vidéo :

Page web : Testé, mais sans réussite...



Intégration du mobilier urbain dans son environnement et de films de présentations de travaux réalisés sur une affiche.

Mieux que la Réalité Augmentée...

Environnement réel



Technique de communication homme-machine consistant à immerger une personne dans un univers sensoriel de synthèse recalculé en temps réel (images, son, sensations tactiles...).

[Source Futura sciences](#)

Réalité augmentée



Réalité Virtuelle



Mieux que la Réalité Augmentée...

Exemples de casques de Réalité Virtuelle, à partir d'un smartphone (à fabriquer ou à acheter)

<https://www.lecardboard.com/tutoriel-apprenez-a-creer-et-construire-votre-cardboard-maison/>



Google Cardboard



Autres casque VR pour smartphone

Exemple:



Exemples de vidéo à utiliser



<https://www.youtube.com/watch?v=p3VJAgcrSIA>

L'atelier Réalité Augmentée



Merci de votre attention !



FUN Gonesse - Mardi 24 mai 2016