Sébastien Cazassus, Référent numérique éducatif –St Quentin en Yvelines / Septembre 2015 --------- sebastien.cazassus@ac-versailles.fr

REALITES ENRICHIES AUGMENTEES

DEFINITIONS

Nous parlons ici de réalité enrichie et de réalité augmentée. Ces deux technologies permettent d'associer des contenus numériques à des supports physiques.
Cette association ce fait par le biais d'outils numériques (tablettes, smartphones) qui, en passant devant une image, vont déclencher l'ouverture d'un média.
Il s'agit donc d'apporter un enrichissement numérique à un contenu imprimé.

- **Qu'est-ce que la réalité enrichie ?**

On parle de réalité enrichie lorsqu'un contenu numérique est annexé à un objet ou un document pour en enrichir son contenu. Cette technologie fait appel aux QR Codes.
Vous en avez sans doute déjà vu…….en voici un

QR Code signifie « Quick Response Code ». Ce sont des codes-barres en 2D imprimés.
Ils permettent, lorsqu'ils sont lus par la caméra d'un outil numérique (tablette, smartphone) au moyen d'une application appropriée, de se connecter directement à une page Internet déterminée ou à un fichier multimédia.
L'avantage essentiel du QR code est sa simplicité et son universalité.

- **Qu'est-ce que la réalité augmentée ?**

La réalité augmentée présente un aspect plus magique, plus impliquant pour l'utilisateur, car le contenu numérique vient se superposer au document, qui continue à être visible à l'écran, ce qui rend l'expérience beaucoup plus réaliste et offre des possibilités multiples notamment pour faire apparaitre des animations, des personnages, des paysages, des objets… L'utilisateur pourra les observer sous tous les angles, comme s'ils étaient réellement devant lui, voire même interagir avec.

Source : http://acver.fr/28v

1. POURQUOI UTILISER CES TECHNOLOGIES ?

Ces technologies constituent une passerelle vers des ressources numériques et permettent d'offrir des informations supplémentaires à l'usager.
Un objet, un document, un monument, tout peut-être valoriser, documenter, expliquer pour accéder à une information, transmettre un message, lier des sources entre elles. Le support se trouve enrichi et décuplé par des médias et des informations numériques.

Il est bon de savoir que l'utilisation de ces technologies requiert du matériel mobile (tablette, smartphone) ainsi que le réseau Wifi ou GSM.
Il est cependant possible d'utiliser un ordinateur connecté ou non à internet et muni d'une webcam pour utiliser des services de réalité enrichie ou de réalité augmentée.

Travailler autour de contenus de réalité enrichie ou de réalité augmentée avec les élèves peut les mettre dans deux positions :

- ➔ La production de contenus
- ➔ La consultation de contenus

2. COMMENT UTILISER CES TECHNOLOGIES ?

Le choix pour l'utilisation de l'une ou de l'autre de ces technologies dépend seulement de l'objectif pédagogique que vous poursuivez.

Vous trouverez ci-dessous quelques exemples de réalisations. Si vous avez des idées et besoin d'aide pour les formaliser, n'hésitez pas à contacter votre référent numérique de bassin.

UTILISER DES QR CODES

Travailler le langage oral

Ex : Quand le langage devient un jeu pour les parents

http://acver.fr/28-

Présenter des ressources

http://acver.fr/2gv

Illustrer une leçon

http://acver.fr/29m

Relations Ecole / famille

http://acver.fr/cafe

Enrichir une exposition

http://acver.fr/2ba
http://acver.fr/2bn

Créer des visites culturelles

http://acver.fr/28z
http://acver.fr/290

UTILISER LA REALITE AUGMENTEE

Enrichir des ressources

http://acver.fr/29j

L'utilisation de la réalité augmentée en CM2

https://tackk.com/94vt1q

POUR ALLER PLUS LOIN….

Si vous souhaitez utiliser ces technologies, certains éléments « techniques » sont à prendre en considération.

Pour les QR Codes

- Attention à la taille du QR Code par rapport au document.
- Plus une URL est courte, plus le code sera facilement décodé : rendez – vous sur le raccourcisseur d'URL de l'edu-portail de l'académie de Versailles qui génèrera également des QR Codes
- Vérifier à l'aide de plusieurs outils et applications différentes, la validité du QR code
- Proposer une explication aux usagers

Pour parvenir à lire des codes QR, il existe de nombreuses applications.
Voici un lien pour en télécharger une :

- ➔ **Pour Ipad et Iphone :** https://itunes.apple.com/fr/app/qr-code-reader-and-scanner/id388175979?mt=8
- ➔ **Pour Androïd :** https://play.google.com/store/apps/details?id=me.scan.android.client&hl=fr

Voici quelques liens vers les médiafiches de l'académie de Créteil :

- **Générer un QR Code**
- **Les codes QR, aspects techniques**

Pour la réalité augmentée

- Utiliser des déclencheurs pas trop gros (une image, un logo ou une partie de la page d'un livre)
- Vérifier que les conditions d'éclairage
- Proposer une explication aux usagers

Pour créer de la réalité augmentée, il existe de nombreuses applications mais nous utiliserons l'application Aurasma.
Voici des liens pour la télécharger :

- ➔ **Pour Ipad et Iphone :** https://itunes.apple.com/fr/app/aurasma/id432526396?mt=8
- ➔ **Pour Androïd :** https://play.google.com/store/apps/details?id=com.aurasma.aurasma&hl=fr

➔ Vous pouvez également créer des « Auras » en ligne (sur internet) sur votre ordinateur ou votre appareil mobile en utilisant Aurasma Studio https://studio.aurasma.com/login

- **Aurasma : des pistes pédagogiques**
- **Lire les Auras**
- **Créer sa réalité augmentée avec l'application Aurasma**
- **Bien commencer avec Aurasma Studio**
- **Créer une aura en ligne avec Aurasma Studio**
- **Diffuser son aura**