https://ww2.ac-poitiers.fr/hist_geo/spip.php?article1941 - Auteurs : Odyssée - Jordi Colomer

La réalité virtuelle : des usages en cours d'histoire géographie

publié le 11/02/2020

Descriptif :

La réalité virtuelle utilisée en cours de première pour aborder la Shoah et en cours de seconde lors d'un module géoguide.

Sommaire :

- Les sources d'inspiration encore peu nombreuses
- Une réflexion pédagogique avant l'acquisition de matériel
- Des outils qui questionnent la modalité d'enseignement simultané.
- Retours sur trois expérimentations en histoire-géographie
- Quel bilan de ces premières expérimentations ?
- Tester et évaluer pour faire des choix éclairés
- Conclusion

Au mois de mai 2019, la plateforme FUN MOOC de l'Université Lyon 3 ouvre la session du MOOC « Réalité Virtuelle et pratiques pédagogiques innovantes ».
Avec plus de 7000 inscrits, cette formation illustre l'intérêt croissant pour les technologies de la réalité virtuelle (RV) et les questionnements sur son intégration aux **pratiques pédagogiques**.

Auparavant confidentiels et onéreux, les outils permettant une immersion dans la réalité virtuelle sont aujourd'hui largement accessibles au grand public et servent de plus en plus de support de communication pour les acteurs privés ou institutionnels.
Depuis 2018 au États-Unis, à Taiwan et au Japon la firme américaine Oculus détenue par Facebook lance une campagne d'expérimentation de ses casques de RV dans les établissements scolaires afin de conquérir le marché potentiellement gigantesque de la pédagogie immersive .

Il semble donc légitime de nous questionner sur ces outils et leur plus-value pédagogique. Ils sont certes attrayants à première vue mais ne sont-ils pas que de coûteux gadgets ?
Dans quelle mesure la RV pourrait-elle constituer un outil pour l'enseignement ? La RV permettrait-elle, paradoxalement, de rendre plus concret notre enseignement ?

Cet article propose de présenter quelques expérimentations au lycée général Marcelin Berthelot de Châtellerault en Histoire-Géographie.

Les sources d'inspiration encore peu nombreuses

Avant toute chose, il faut mentionner quelques professeurs « inspirants » qui ont ouvert la voie pour ces expérimentations en réalité immersive.
Citons Grégory Michnik, professeur de SVT dans l'académie de Lille , Laurent Di Pascuale, professeur de Géographie en Belgique

Réalité virtuelle au cours de géographie à l'Athénée Royal de l'Air Pur (Seraing) (Video Youtube)

ou encore Marie-Eve Lapolice, enseignante au Québec qui a réalisé un précieux travail de recensement de ressources.

● Une réflexion pédagogique avant l'acquisition de matériel

Au lycée M. Berthelot, l'expérimentation de la réalité virtuelle a été précédée d'une réflexion collective sur les outils et leur intégration à la pédagogie. Un atelier a été proposé afin de présenter quelques supports et ressources, une veille numérique a été réalisée et des ressources compilées sur l'ENT de l'établissement. Enfin un groupe de réflexion pluridisciplinaire (Histoire-Géographie, Langues vivantes et SVT) a été mis en place et du matériel acquis par l'établissement.

● Des outils qui questionnent la modalité d'enseignement simultané.

Cette initiative s'insère dans un contexte, depuis plusieurs années, de recherche et de mise en œuvre de pédagogies actives.
Le lycée s'est engagé depuis 2013 dans les classes inversées avec un investissement conséquent en termes de formation et de matériels. L'écosystème pédagogique est favorable aux pédagogies actives et à un enseignement diversifié favorisant le travail de groupe et la différenciation, comme à un enseignement plus classique qui conserve toute sa pertinence.
L'utilisation de la réalité virtuelle ne peut pas se concevoir en enseignement simultané, à moins de disposer d'un grand nombre de casques. Il est donc nécessaire de concevoir des séquences dans lesquelles la RV est un outil parmi d'autres, utilisé par un nombre réduit d'élèves, tout en offrant une plus-value au plus grand nombre.

● Retours sur trois expérimentations en histoire-géographie

○ Une expérience en cours d'histoire, classe de première

La première expérimentation se déroule dans le cadre d'un cours « renversé » en 1ère sur le thème de la Shoah. Il s'intègre dans un cours consacré à la Seconde Guerre mondiale avec une méthode type « classe inversée » avec un plan de travail expliquant les objectifs et proposant les ressources sur l'ENT.

2GM 2019 (Genially)
Plan de travail ensemble de la séquence SGm

Lors de la partie consacrée à la Shoah, les élèves sont répartis en trois grands groupes qui étudient alternativement le génocide des Tziganes, l'organisation du camp d'Auschwitz-Birkenau et les conditions d'existence dans les camps d'extermination.
Les éléments issus des documents sont notés sur 3 tableaux blancs séparés spatialement dans la salle. Chaque groupe va tourner sur les trois tableaux afin de compléter les éléments notés par les groupes précédents (voir photographie). La trace écrite finale est rédigée de manière collaborative par des élèves des trois groupes.

Cours sur la Shoah, Jordi Colomer, Lycée Marcellin Berthelot Châtellerault

Parmi les documents mis à disposition figure une vidéo 360° immersive permettant aux élèves de découvrir le camp d'Auschwitz-Birkenau avec une survivante polonaise.

Inside Auschwitz – English version in 360°/VR (Video Youtube)
Video RV Auschwitz

Un espace dédié à la RV est prévu dans la salle (encadré blanc sur la photographie ci dessus). Pour utiliser la vidéo, nous disposons de casques type « cardboard » nécessitant l'utilisation d'un smartphone.

Deux expériences en cours de géographie, classe de seconde

Deux autres modalités d'utilisations de la RV ont été réalisées en géographie.
La première à pour objectif de visualiser des lieux impactés par le gigantesque projet chinois des « *Nouvelles Routes de la Soie* ».
En complément d'un travail sur un parcours Google Earth , les élèves ont l'occasion de « visiter » les lieux mentionnés (ports à conteneurs, gares). Leurs observations peuvent leur servir à renforcer leur argumentation dans un exercice de type « question problématisée ».

La seconde s'inscrit dans un module baptisé « GéoGuide » dans lequel un groupe d'élèves (2 à 4) doit réaliser un parcours Google Earth sur un thème (la métropolisation en France, les lieux de puissances États-Unis par exemple) puis le présenter à la classe.
Cette présentation s'accompagne d'une « visite » des lieux avec la projection et le commentaire du contenu du casque RV. Le reste de la classe prend en note les éléments décrits par les « guides » sur une fiche.

Télécharger le parcours Google Earth

Les élèves de spécialité HGGSP en préparation du module GéoGuide sur les territoires de la puissance américaine

Module Géo-Guide : le rôle des métropoles dans la puissance des Etats-Unis

Rôle des métropoles dans la puissance américaine	*Lieu illustratif*	*Eléments d'explication et description (1 à 2 minutes maximum par repère)*
Des pôles d'innovation ; hautes technologie	*SF (Silicon Valley)*	
	NYC (Silicon Alley)	
	Houston (NASA)	
La concentration des fonctions de commandement économique : la finance mondiale	*NYC*	
	Chicago	

Extrait de la fiche de travail à compléter par les élèves

Fiche de travail élèves : le rôle des métropoles dans la puissance des Etats Unis

Nous disposons pour la mise en œuvre de ce scénario d'une salle équipée de deux vidéoprojecteurs qui permettent la projection simultanée du parcours Google Earth et des lieux visités dans le casque RV.
Dans le cas de l'étude des effets de la métropolisation en France, cet exercice permet, par exemple, de bien montrer le phénomène de gentrification .
Par exemple le phénomène de gentrification bien visible à Bordeaux dans cet vidéo extraite du Géo Guide sur la métropolisation en France :

Gentrification à Bordeaux OCULUS GO Application Wander (Video Youtube)

Quel bilan de ces premières expérimentations ?

Ces séquences intégrant une dose de réalité virtuelle ont été très stimulantes dans leur conception et la recherche de situations pédagogiques pertinentes. Certains élèves se sont rapidement emparés de cette proposition même si nombreux sont ceux ayant une forme de réticence à l'immersion en RV.
On comprend alors bien vite, à l'usage, que la RV doit rester un outil parmi d'autres, en complément de documents plus classiques et ne doit en aucun cas, pour le moment, être pensée comme un support généralisable pour tous les élèves.

Tester et évaluer pour faire des choix éclairés

En outre, le projet contribue à stimuler la création pédagogique dans l'établissement et le questionnement sur les équipements et les technologies à venir. Des pistes émergent pour préparer des sorties en SVT, des voyages scolaires à l'étranger, etc. Nous considérons que ces technologies sont amenées à se développer à court et moyen terme. Notre souhait est de les tester et d'évaluer leur pertinence afin de pouvoir nous positionner quand les propositions de contenus pédagogiques se multiplieront .

Conclusion

Pour répondre à nos questionnements initiaux, nous pouvons dire que la RV présente une plus-value potentielle importante dans nos pratiques pédagogiques à la condition qu'elle soit articulée à d'autres outils et qu'elle reste facultative pour les élèves.
Elle participe à la diversité des situations pédagogiques et peut, effectivement, rendre plus concret un enseignement parfois trop théorique et abstrait pour les élèves.

Académie de Poitiers

Avertissement : ce document est la reprise au format pdf d'un article proposé sur l'espace pédagogique de l'académie de Poitiers.
Il ne peut en aucun cas être proposé au téléchargement ou à la consultation depuis un autre site.