

JOURNÉE DU NUMÉRIQUE EN ÉDUCATION

S'INSPIRER COLLABORER INNOVER

**Briser les murs de la classe : la
réalité virtuelle en univers social**



@RECITUS



WWW.RECITUS.QC.CA

Votre
gouvernement

Québec 

1 - Installer les applications sur votre téléphone



Expéditions

- [Apple](#)
- [Android](#)



Google Street View

- [Ipad](#)
- [Android](#)



YouTube

- [Ipad](#)
- [Android](#)

2 - [Créer un compte Gmail](#)

3 - Se connecter à



Tour Creator

- [Lien](#)

monurl.ca/rvus

Briser les murs de la
classe : la réalité
virtuelle en univers
social



univers social

www.recitus.qc.ca



MAUDE LABONTÉ
CLAUDIE VANASSE
STEVE QUIRION
recitus.qc.ca
@RECITUS

Plan de la formation

monurl.ca/rvus

La réalité virtuelle en univers social

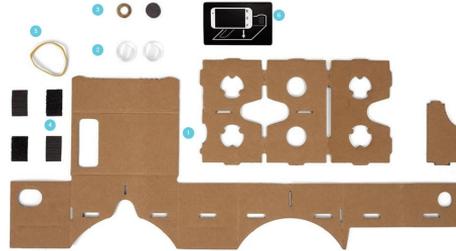
- La réalité virtuelle
- Applications
 - i. Google Expéditions
 - ii. YouTube
 - iii. Google Street View
 - iv. Tour Creator
- Ressources et formation continue

RÉALITÉ VIRTUELLE



Les visionneuses

Google Cardboard



Autres modèles



LA RÉALITÉ VIRTUELLE EST-ELLE PRÊTE POUR LA CLASSE?

SONDAGE AUPRÈS DE
1000 ENSEIGNANTS

Sondage réalisé par Samsung (2016)
Infographie traduite par le RÉCITUS

[Pour consulter le sondage](#)

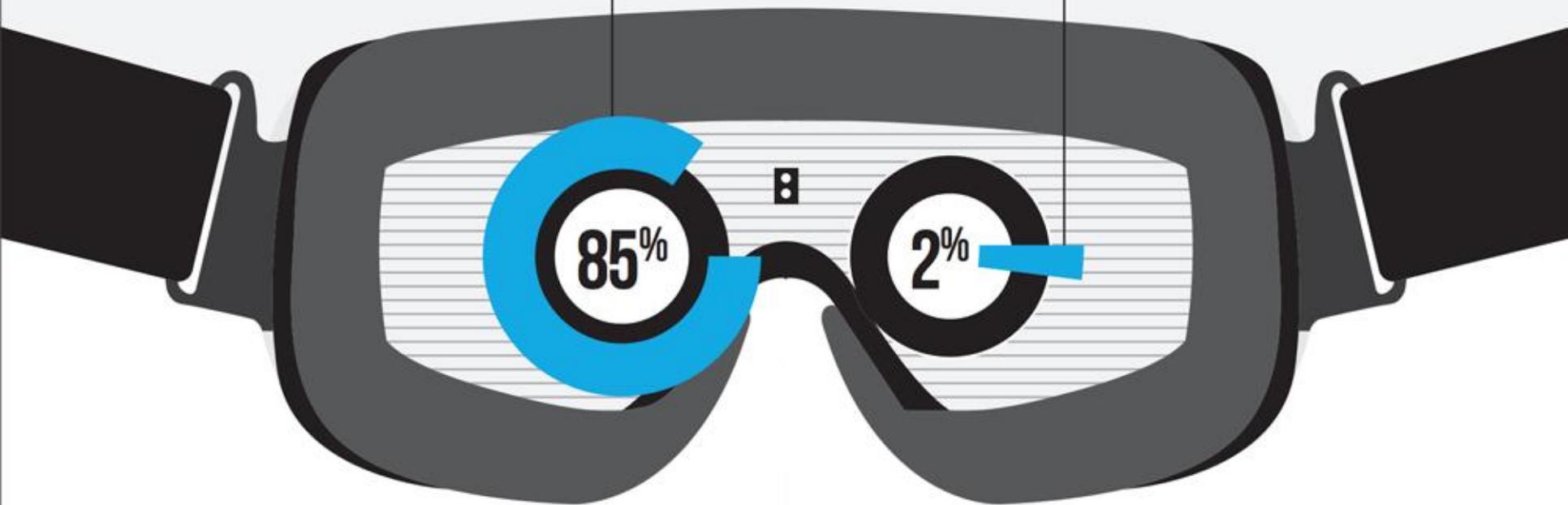


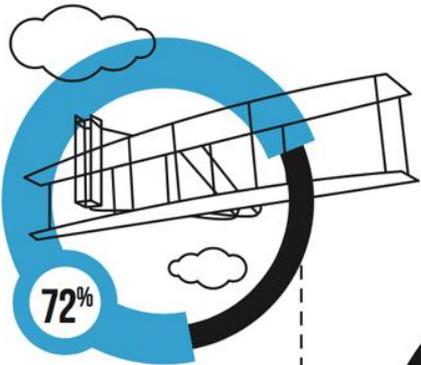
85%

des enseignants pensent que la réalité virtuelle aurait un effet positif sur l'apprentissage de leurs élèves.

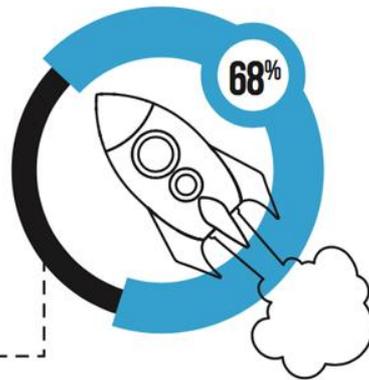
2%

des enseignants utilisent la réalité virtuelle dans leur classe.



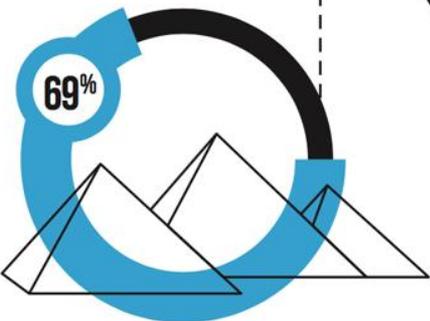


faire l'expérience de **simulation** comme le premier vol des frères Wright en 1903.

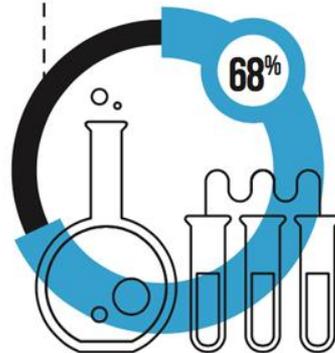


explorer des lieux inaccessibles comme l'espace.

Les enseignants voudraient utiliser la réalité virtuelle pour amener leurs élèves à



voyager dans le monde et visiter les pyramides d'Égypte par exemple.



consulter des **contenus supplémentaires** en science par exemple.





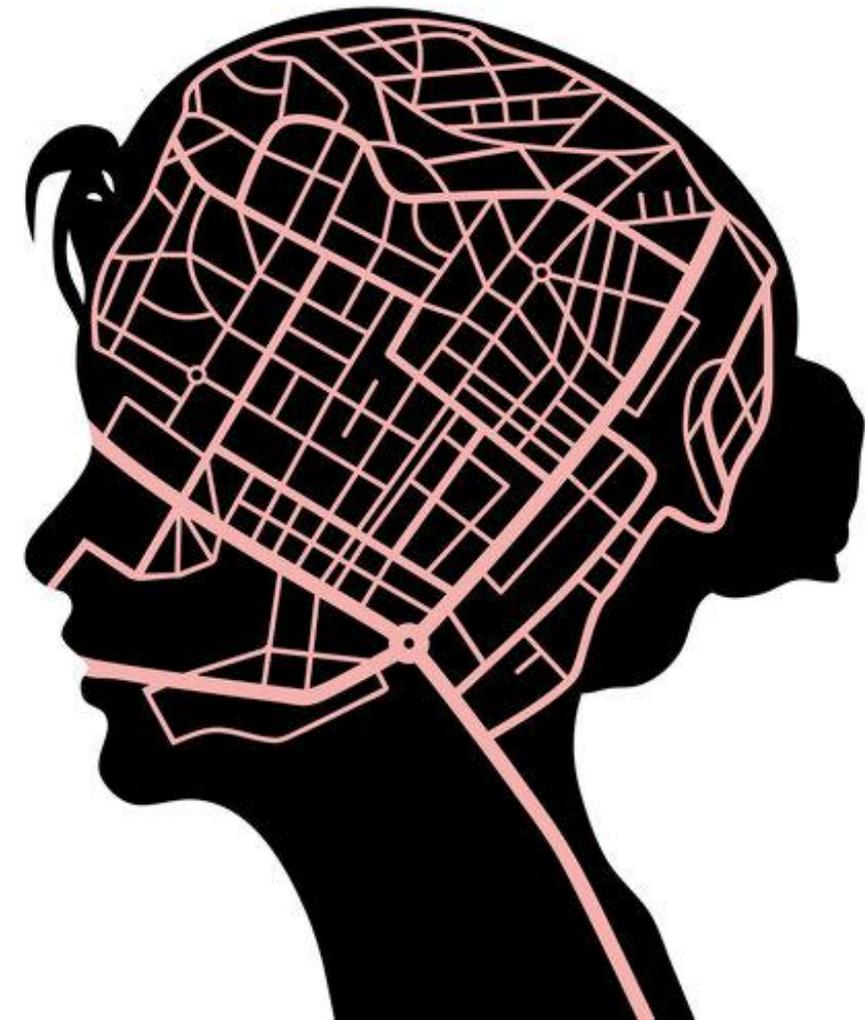
Pourquoi la réalité virtuelle?



**“La géographie
s’apprend d’abord
par les pieds.”**

Raoul Blanchard

**Comprendre le
territoire**



Comprendre le territoire

“

Selon des chercheurs du University College de Londres, se fier au GPS « éteint » les fonctions cérébrales liées à l'appréciation de l'espace environnant.

“



Comprendre le territoire

“

... et cause un
désintérêt pour les
rues où on circule.

“

[La Presse, 27 mars 2017](#)

La réalité virtuelle pour...



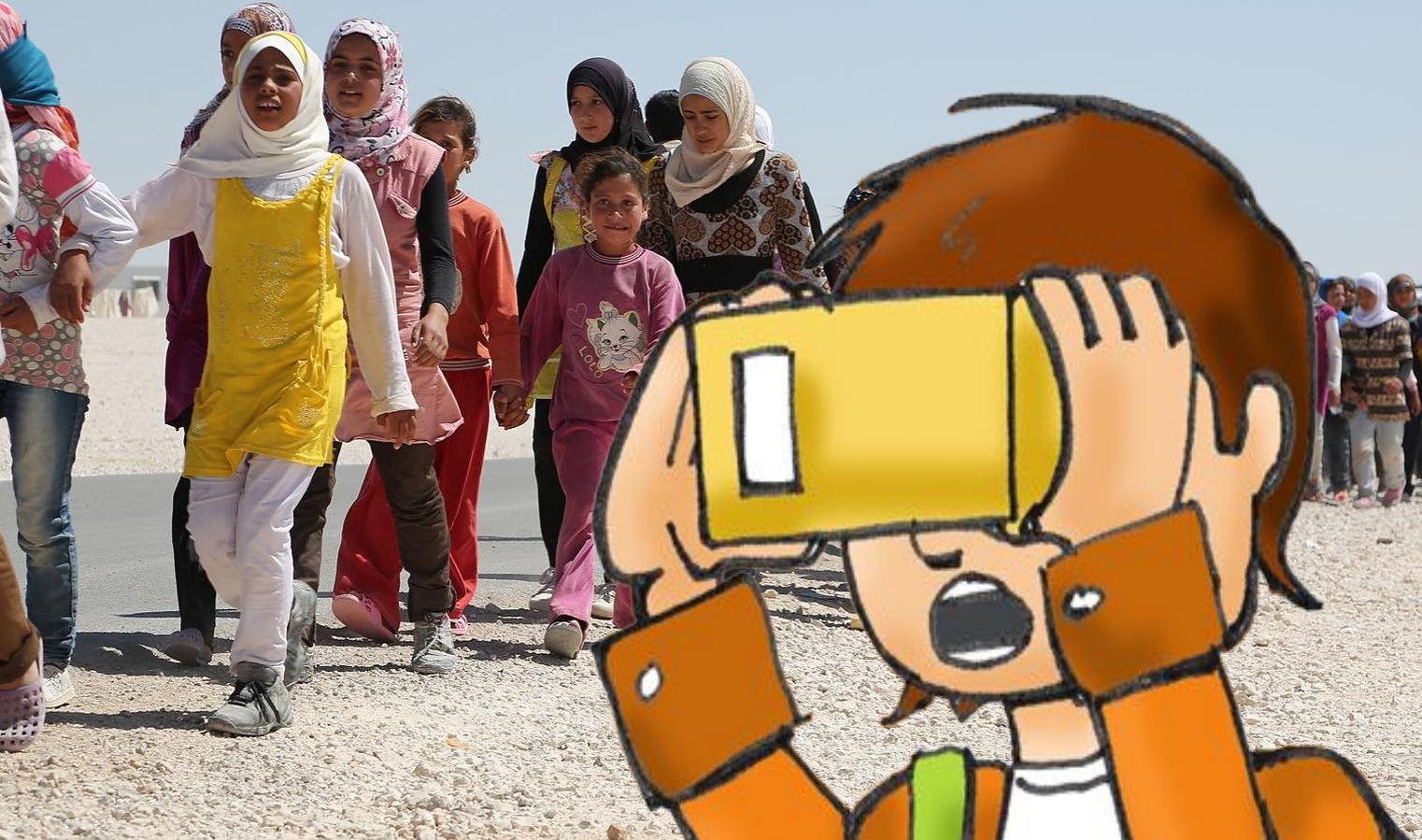
l'immersion. La réalité virtuelle se rapproche de l'expérience de la géographie apprise par les pieds...

La réalité virtuelle pour...



comprendre
l'organisation du
territoire.
Entretenir son
hippocampe...

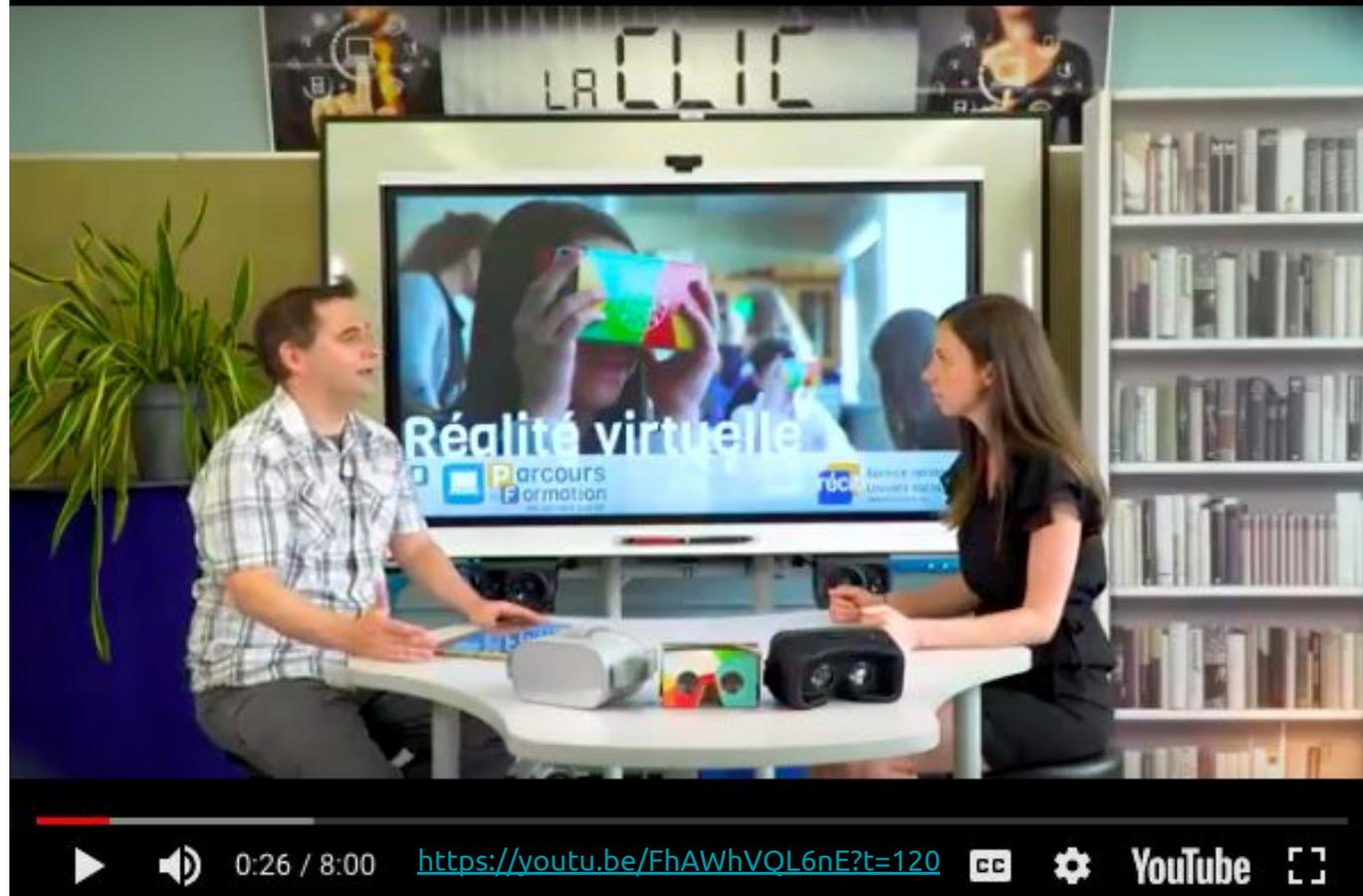
La réalité virtuelle pour...



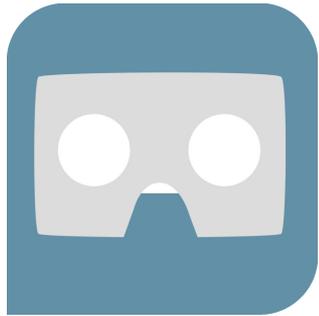
développer son
empathie. Il faut
comprendre
l'importance de
l'aménagement du
territoire et se
sensibiliser à ses
différents enjeux.

[ONU \(en anglais\)](#)

Entrevue avec Normand Roy, spécialiste en éducation à l'Université de Montréal



Les 4 motifs d'utilisation



Freina et Ott (2015)

1

Le temps

2

L'accessibilité physique

3

La situation dangereuse

4

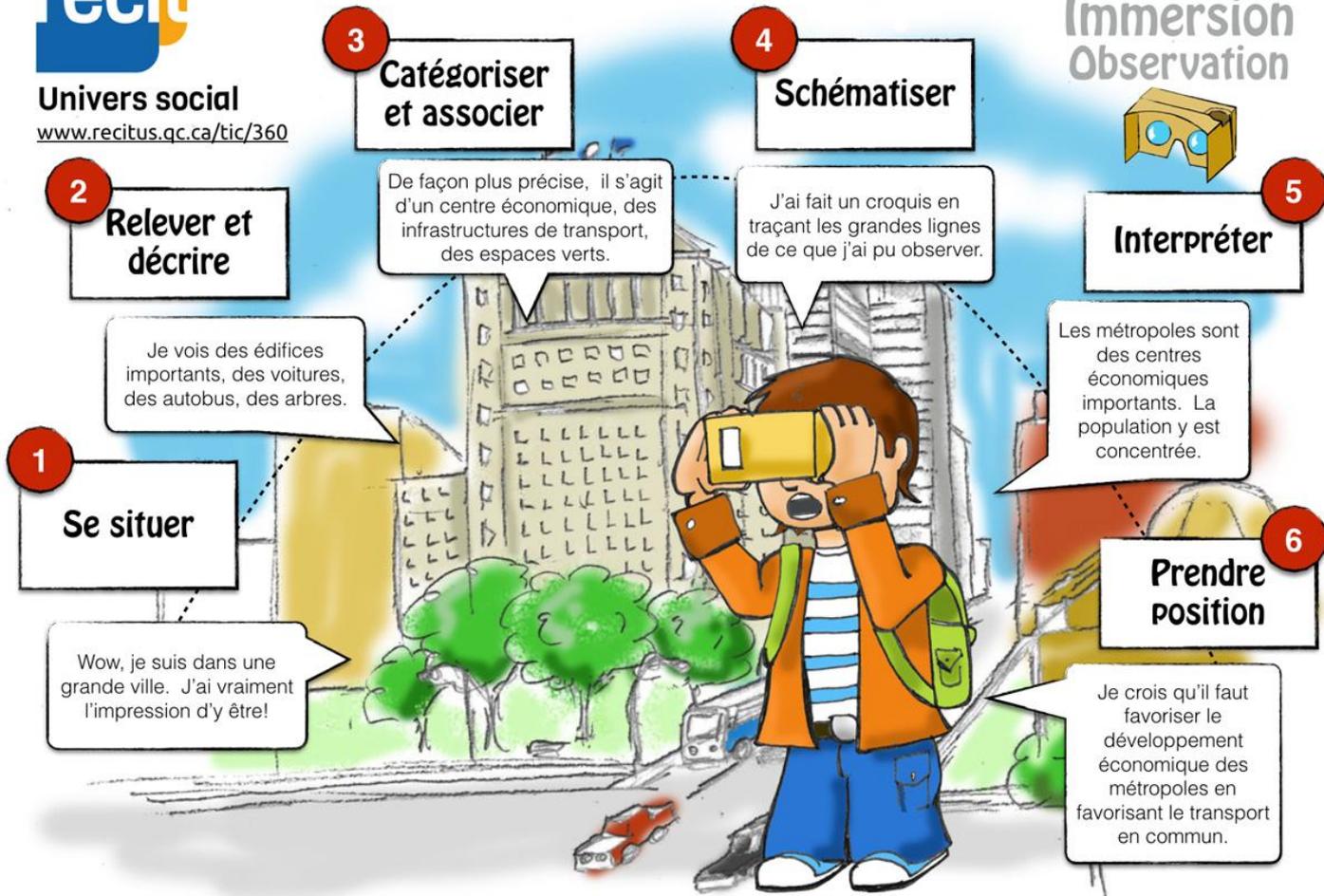
Le problème éthique



La réalité virtuelle en classe

La réalité virtuelle en géographie

Expérience
Immersion
Observation





1 Se situer

Empty box for step 1: Se situer

2 Relever et décrire

Empty box for step 2: Relever et décrire

3 Catégoriser et associer

Empty box for step 3: Catégoriser et associer

4 Schématiser

Large empty box for step 4: Schématiser



5 Interpréter

Empty box for step 5: Interpréter

6 Prendre position

Empty box for step 6: Prendre position

Canevas de l'élève



Cardboard camera

- [Ipad](#)
- [Android](#)



Google Street View

- [Ipad](#)
- [Android](#)



Youtube

- [Ipad](#)
- [Android](#)



Expéditions

- [Apple](#)
- [Android](#)



Tour Creator

- [Lien](#)



Applications



Vicki Morissette, enseignante

<https://youtu.be/qMHZaG2gf6E?t=98>

Les lieux publics à Athènes



DÉCRIRE ET ASSOCIER

Nom du lieu public	Formulez une hypothèse. Quelle activité se déroulait dans ce lieu? Une activité artistique, religieuse, commerciale ou politique?	Éléments observés qui soutiennent votre hypothèse	Votre réponse finale
Acropole			
Pnyx			
Parthénon			
Agora			
Temple d'Héphaïstos			

CATÉGORISER ET ASSOCIER



À l'aide de votre iPad, vous devez réaliser un projet à l'aide de l'application Thinglink. Vous devez m'informer sur les sept différents lieux qui représentent l'espace public à l'époque de la Grèce antique. Utilisez internet pour faire vos recherches.

Décrivez les 7 lieux suivants :

1. La Pnyx
2. L'Agora
3. L'Acropole
4. Le temple d'Héphaïstos
5. Le Parthénon
6. Le théâtre de Dionysos
7. L'Olympiion

Éléments à inclure dans le Thinglink

- Une image pour chaque lieu
- L'année ou le siècle de construction du lieu (et la durée de la construction si possible)
- La description des lieux (matériaux utilisés, hauteur, espace couvert (grosseur, nombre de colonnes, gravure)
- Son utilité (à quoi il sert, dans quelle occasion, en l'honneur de quoi ou de qui?)
- Le type d'activité pratiquée dans le lieu : religieuse, artistique, commerciale ou politique.
- Un lien vers une vidéo YouTube



Tâche réalisée par Vicki Morissette et Josiane Deshaies selon une démarche du RÉCIT univers social

[Athènes, lieux publics](#)

UNIVERS

SOCIAL

GOOGLE EXPEDITION



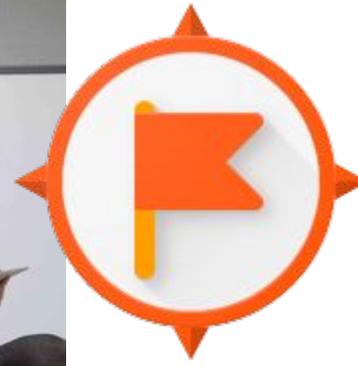
Expéditions

- [Apple](#)
- [Android](#)

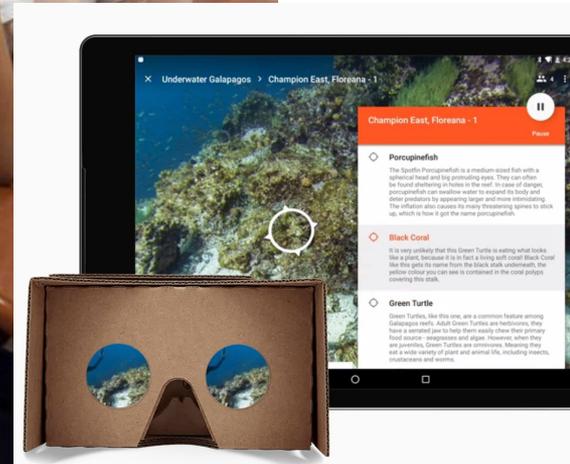




Google Expedition



[Ipad et](#)
[Android](#)



- Champion East, Floreana - 1
- Porcupinefish**
The Spotted Porcupinefish is a medium-sized fish with a spherical head and big protruding spines. They can often be found sheltering in holes in the reef. In case of danger, porcupinefish can inflate water to expand its body and deter predators by appearing larger and more intimidating. The inflation also makes its many threatening spines to stick out, which is how it got the name porcupinefish.
 - Black Coral**
It is very unlikely that this Green Turtle is eating what looks like a plant, because it is in fact a thing called Black Coral like the genus its name from the black stalk underneath, the yellow colored area can be seen in combination in the coral polyps covering this stalk.
 - Green Turtle**
Green Turtles, like this one, are a common feature among Galapagos reefs. Adult Green Turtles are herbivores, they have a serrated jaw to help them easily chew their primary food source - seagrasses and algae. However, when they are juveniles, Green Turtles are omnivores. Meaning they eat wide variety of plant and animal life, including insects, crustaceans and worms.



Interface des élèves



Interface du guide/enseignant

Savannah

▶ Expédition en cours



Suspendre

Savannas are warm, dry grasslands. They receive moderate amounts of rainfall but most of it falls during the "wet" season.



Machu Picchu



AirPano
VR · 6 scènes

Afficher

Afficher en RV



Guide

On this Expedition, you'll explore the ruins of Machu Picchu, built by the Incas in the 15th century and a major Peruvian tourist attraction today. Pay special attention to the ways in which the builders at this one-time royal retreat reflected the surrounding natural forms in their structures.



Machu Picchu

At Machu Picchu, the ruins of an ancient settlement are suspended high above the

Les Incas vers 1500

Observer le relief.

Observer
l'organisation du
territoire et la
manière de
pratiquer
l'agriculture.

Google expédition



Liste des Google expédition disponibles (en anglais)

<https://docs.google.com/spreadsheets/d/1uwWvAzAiQDueKXkxvqF6rS84oae2AU7eD8bhxzI9SdY/edit#gid=0>

Banque de tâches pour google expedition (en anglais)

<https://www.tes.com/resources/search/?q=%23Googleexpeditions&subjects=CA%7CO%7CGeography%7C>

Exemple de contenu

The image shows a savannah landscape with scattered trees and a small village of mud-brick houses. A red flag icon is in the top left corner.

**Savannah & Desert
Biomes
Google Expeditions Lesson**

**Geography
Ages 14-16** [digital explorer]

[Contenus en anglais](#)



GOOGLE EXPÉDITION

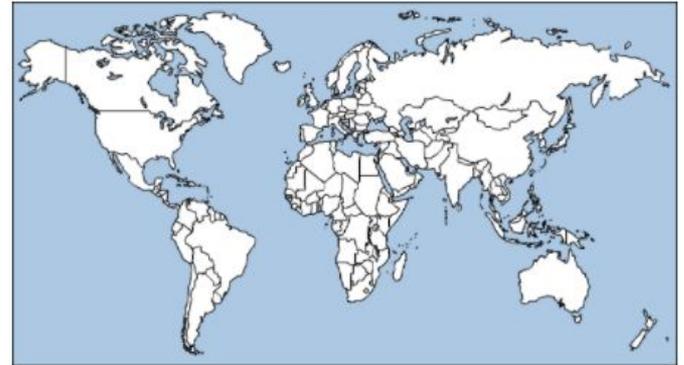
Territoire touristique - Les Grands Lacs africains Cahier de l'élève

Consignes

- Visionne l'expédition *Biomes* avec Google expédition.
- Réponds aux questions ci-dessous selon tes observations.

Situer le territoire

1. Situe le territoire touristique à l'étude sur la carte du monde.
Ajoute ta localisation. Quel moyen de transport dois-tu utiliser afin de te rendre à ce lieu?



Caractéristiques d'un territoire touristique

2. Quel type de végétation peux-tu observer?

[Cahier de l'élève](#)



Mexico City, Mexico

7 scènes

Castillo de Chapultepec



Lire

Ala



La mégapole produit des milliers de tonnes d'ordures chaque jour ; une partie est incinérée, ce qui ne favorise pas la qualité de l'air ; une autre partie est laissée dans des décharges à ciel ouvert.



Field Trip to L'Île-de-France

La galerie des Glaces à Versailles

La tour Eiffel



Lire

No



Paris accueille environ 42 millions de touristes par an, ce qui fait d'elle la ville la plus visitée au monde.



Beijing, People's Republic of China

The Forbidden City

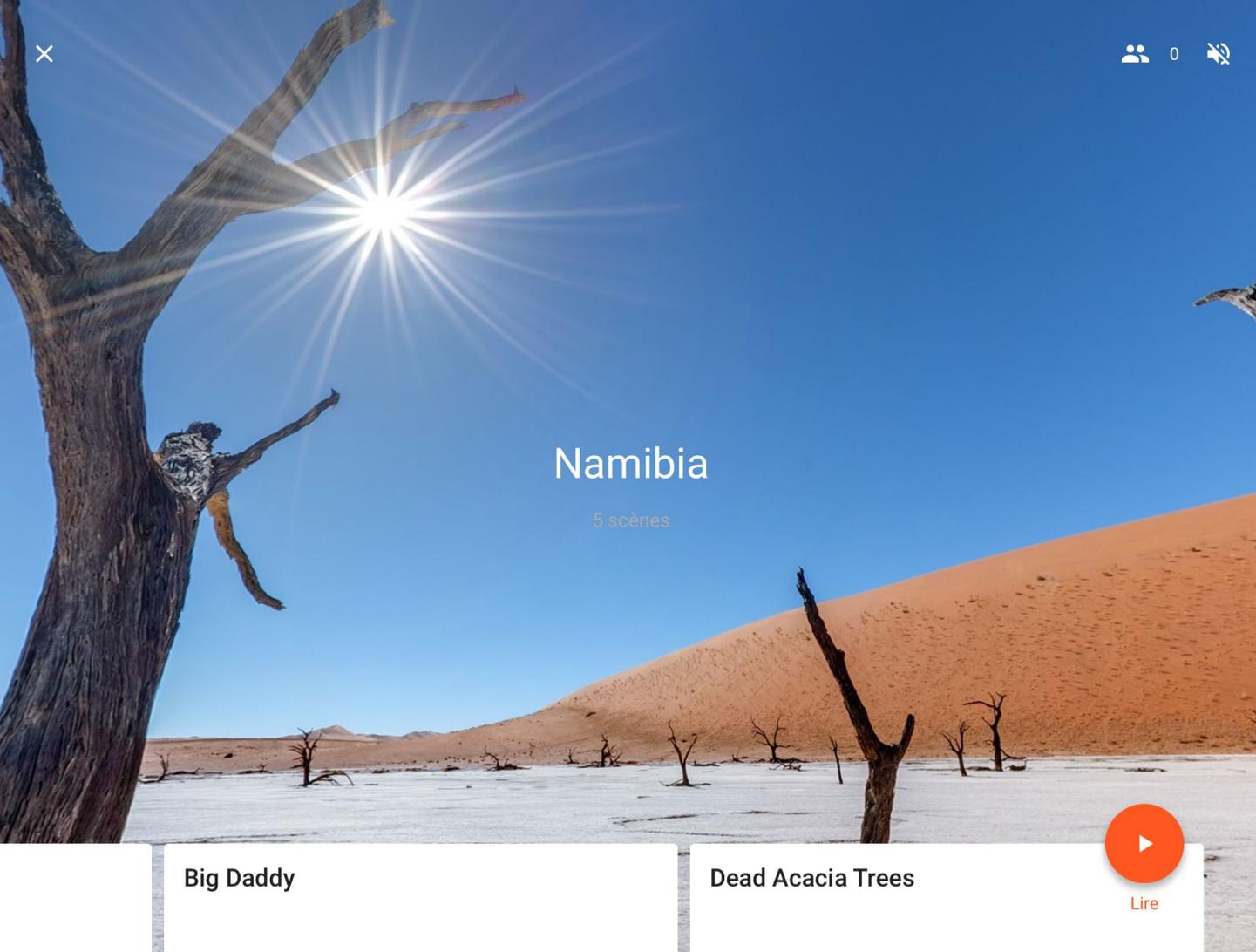
Lire



**Pression de
l'aménagement urbain;**

Pression du tourisme;

**Absence de source
documentaire pour
guider les travaux de
conservation.**



Namibia

5 scènes

Big Daddy

Dead Acacia Trees



Lire



Le réchauffement climatique, résultant de l'activité humaine au nord, provoquera les sécheresses dans l'hémisphère sud.



Amazon

5 scènes

Primary Old Growth - Amazon Forest

Manioc Flour Production at Capintuba Community



Lire

Tu



En 2015, 5831 km² de forêt ont disparus en Amazonie brésilienne, soit 16% de plus que l'année précédente.

UNIVERS

SOCIAL

YOUTUBE



Youtube

- [Ipad](#)
- [Android](#)

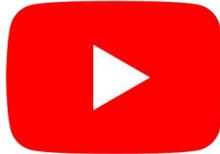


Une tâche en réalité virtuelle : géographie 1^{er} cycle

Le territoire énergétique en réalité virtuelle



Dans l'application Youtube :
Hydro-Québec 360



Se donner une ou plusieurs intentions d'observation

1. Se situer dans l'espace

Selon toi, sommes-nous au sud ou au nord du Québec?

2. Relever et décrire le territoire

Comment peux-tu décrire le territoire?

3. Catégoriser et associer

Quels sont les aménagements et leurs fonctions?

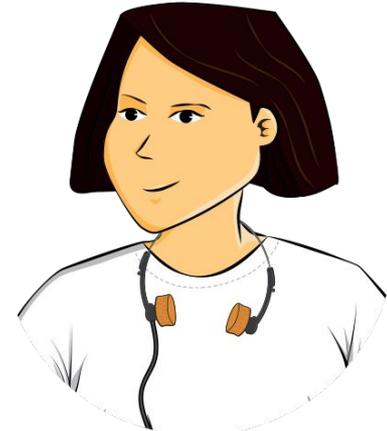
4. Interpréter

Pour quelles raisons exploite-t-on cette ressource?

[Fiche de Sociétés et Territoires](#)



[Vidéo Hydro-Québec](#)



Société vers 1980



Activité sur le territoire énergétique

Consignes

- Visionne la vidéo « [Visite virtuelle d'une centrale hydroélectrique en réalité virtuelle](#) » **SANS LE SON**. Vous pouvez interrompre la vidéo à tout moment pour observer le paysage qui vous entoure en 360°.
- Réponds aux questions ci-dessous en complétant la colonne « Observation ».
- À la suite du deuxième visionnement de la vidéo en groupe classe, valide tes observations en complétant la seconde colonne du tableau.

Caractéristiques du territoire énergétique

Observation	Validation
1. Quel est le territoire étudié?	
2. Quel type de végétation peux-tu observer?	
3. Selon toi, à quelle lettre de la carte correspond la région où se trouve le territoire?	



La carte montre la région de la Grande-Baie du Saguenay, divisée en quatre zones marquées A, B, C et D. Une zone rouge sur la carte indique la position du territoire étudié.

13. Réalise un croquis ou une analyse de paysage sur le territoire énergétique étudié à partir de l'image ci-dessous.

Dans ta production tu dois indiquer :

Éléments naturels	Éléments liés à l'enjeu
Éléments humains	



Source : Hydro-Québec, Centrale La Grande-3 surmontée de son poste de départ, avec évacuateur de crues (à gauche) et 



Vidéos 360° en univers social



CANAL GRANDE, VENICE



0:04 / 5:13

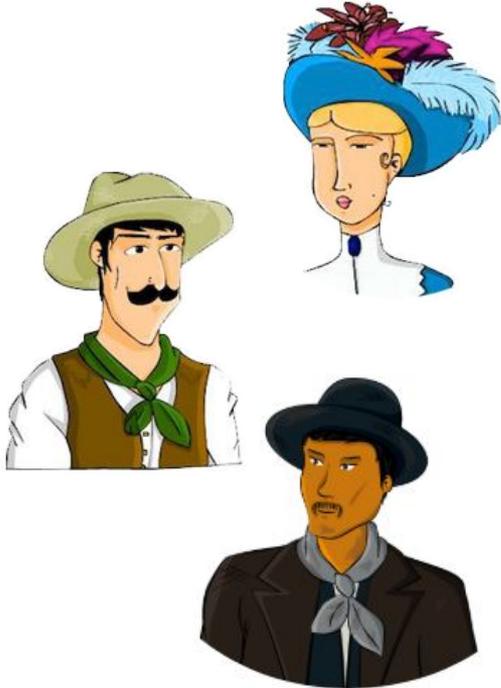


[Voici quelques exemples de vidéos 360](#)

Le Québec, les Prairies et la Côte Ouest vers 1905



<http://monurl.ca/rv1905>



Paysage 1



Paysage 2



Paysage 3



- Observer
- Relever et décrire
- Se situer
- Catégoriser et associer
- Comparer les sociétés

UNIVERS

SOCIAL

GOOGLE STREET VIEW



Street View

- [Apple](#)
- [Android](#)



Métropole : New York



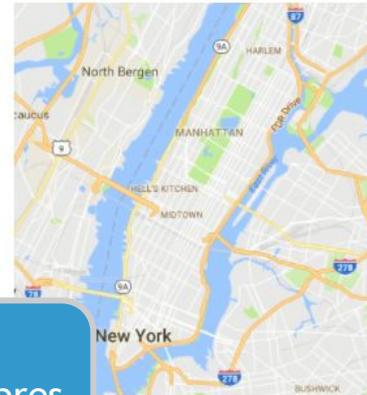
Explorer un territoire
avec Google Street
View

Identifier les
caractéristiques propres
d'un territoire

Métropole : New York Cahier de l'élève

Consignes

- Promène-toi dans la métropole de New York à l'aide de l'application Street View ([Apple](#) ou [Android](#)).
- Réponds aux questions ci-dessous selon tes observations.



Caractéristiques d'une métropole

1. Décris le site de la métropole. New York est situé...

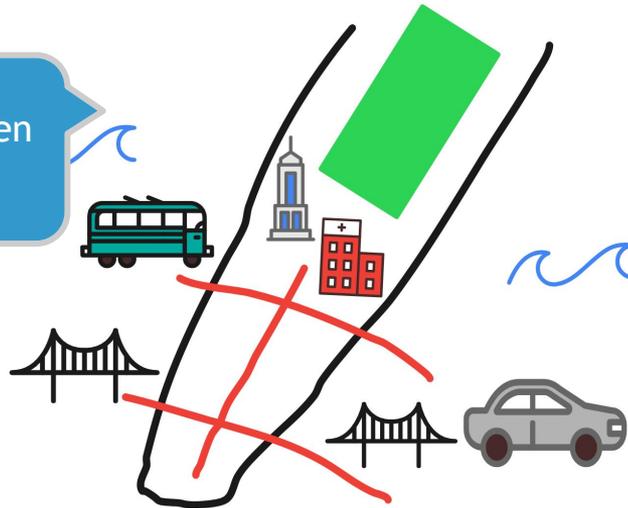
2. Selon tes observations sur Street View, décris des caractéristique d'une métropole comme New York.

[Lien vers l'activité](#)

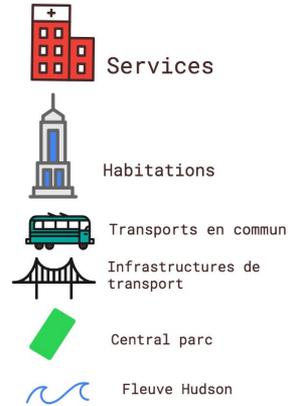
Métropole : New York

Titre : New York, une métropole

Passer du 3D au 2D en schématisant



Légende



Réaliser un croquis avec des pictogrammes

Lien vers l'exemple :

<https://www.autodraw.com/share/EY2R2YFAIR2J>



Comparer des sociétés au primaire

Relever et décrire 	
Observe les paysages suivants à l'aide de l'application Google Street View (Apple ou Android). Que vois-tu?	
Paysage 1a Paysage 1b	
Paysage 2a Paysage 2b	

Lis les documents 1 à 4 et réponds aux questions du tableau.

	 IROQUIOIS	 INCAS
Relever et décrire		
À quel paysage associes-tu ces sociétés?		
Se situer		
Où es-tu? Sur quel continent se situe le territoire?		

Documents

Document 1

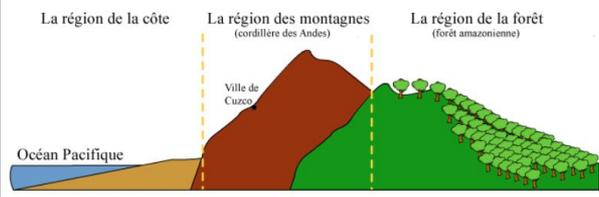
Montagnes, forêt dense et régions sèches

Le territoire des Incas est difficile à exploiter parce qu'il renferme beaucoup de hautes montagnes. En fait, l'empire Inca est traversé par les Andes, la plus grande chaîne de montagnes d'Amérique. Sur le bord de l'océan, plusieurs endroits très secs rendent l'agriculture difficile à cause du manque d'eau. Les Incas, une société sédentaire, ont dû s'adapter à leur milieu de vie et utiliser plusieurs techniques spéciales pour les transports et l'agriculture par exemple. Pour solutionner ce problème, ils ont aménagé le territoire en construisant des terrasses. Ils construisent des murs de deux à trois mètres de haut, puis remplissent de terre l'espace entre le mur et la montagne... Ils peuvent ainsi cultiver la pomme de terre, le maïs et la tomate.

Le lama et l'alpaga

Le lama et l'alpaga sont ressemblent beaucoup et l'alpaga sont des animaux transport et l'agriculture

Document 4

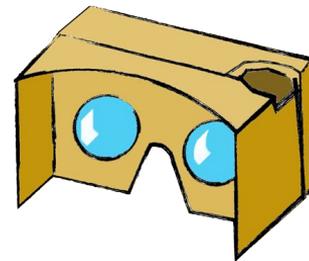
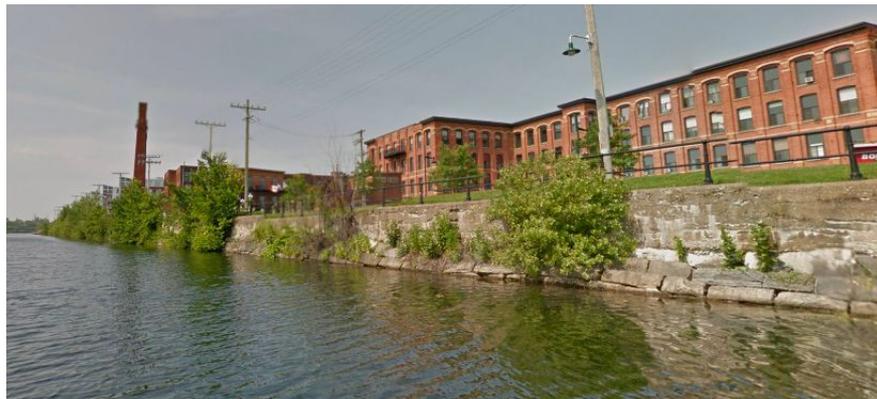


Source : RÉCIT univers social, Licence Creative Commons (BY-NC-SA).



Comparer des sociétés au primaire

<http://monurl.ca/rv1905>



S'ouvrir à la diversité



Associer des images d'époque à des photos 360° d'aujourd'hui



Interpréter le changement

<http://monurl.ca/voyage1905>



CSSMI

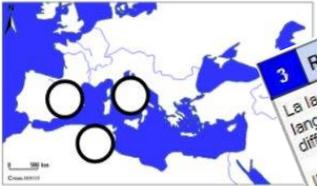
Judith Beaumier-Primeau,
enseignante de 6e année

[Dans la classe de Judith](#)

Caractériser une société au secondaire

Simon Boileau-Michaud, CR, CSDL. D'après une idée originale de  UNIVERS SOCIAL

Lisez les documents 1 à 4 et répondez aux questions du tableau.

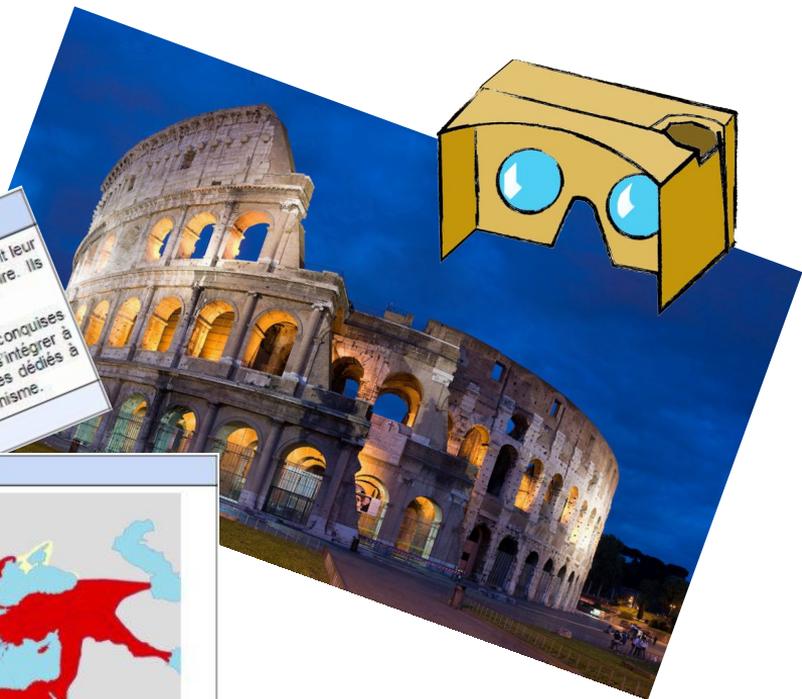
	Le Colisée de Rome	L'aqueduc de Tarragone	L'amphithéâtre d'El Jem
Mettre en relation des faits			
À quel paysage virtuel associez-vous chacune des constructions?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Situer dans l'espace			
Indiquez le numéro de chacun des trois paysages au bon endroit sur la carte.			
Sur quel continent se trouve chacune de ces constructions?			
Caractériser			
Quelle était la fonction de chacune de ces constructions?			

3 Rome impose sa culture autour de la Méditerranée
La langue est l'un des principaux véhicules d'une culture. Les Romains imposent leur langue, le latin, comme moyen de communication officiel dans tout l'Empire. Ils diffusent aussi leur vision du monde grâce à leur langue et leurs institutions.
Ils le font aussi à l'aide de la religion. En intégrant les dieux des provinces conquises à leur propre religion, ils permettent ainsi aux différentes cultures de s'intégrer à l'Empire. Partout sur le territoire, ils construisent des temples dédiés à toutes les divinités. Ce n'est qu'ainsi qu'ils imposent le christianisme.
Source : [Réactus](#), Consulté le 1^{er} mars 2018.

4 L'Empire romain à son apogée



Source : Empire romain. [Wikipédia](#), Consulté le 1^{er} mars 2018.



Street View / Création d'une photo 360



UNIVERS

SOCIAL

GOOGLE CARDBOARD CAMERA



Cardboard camera

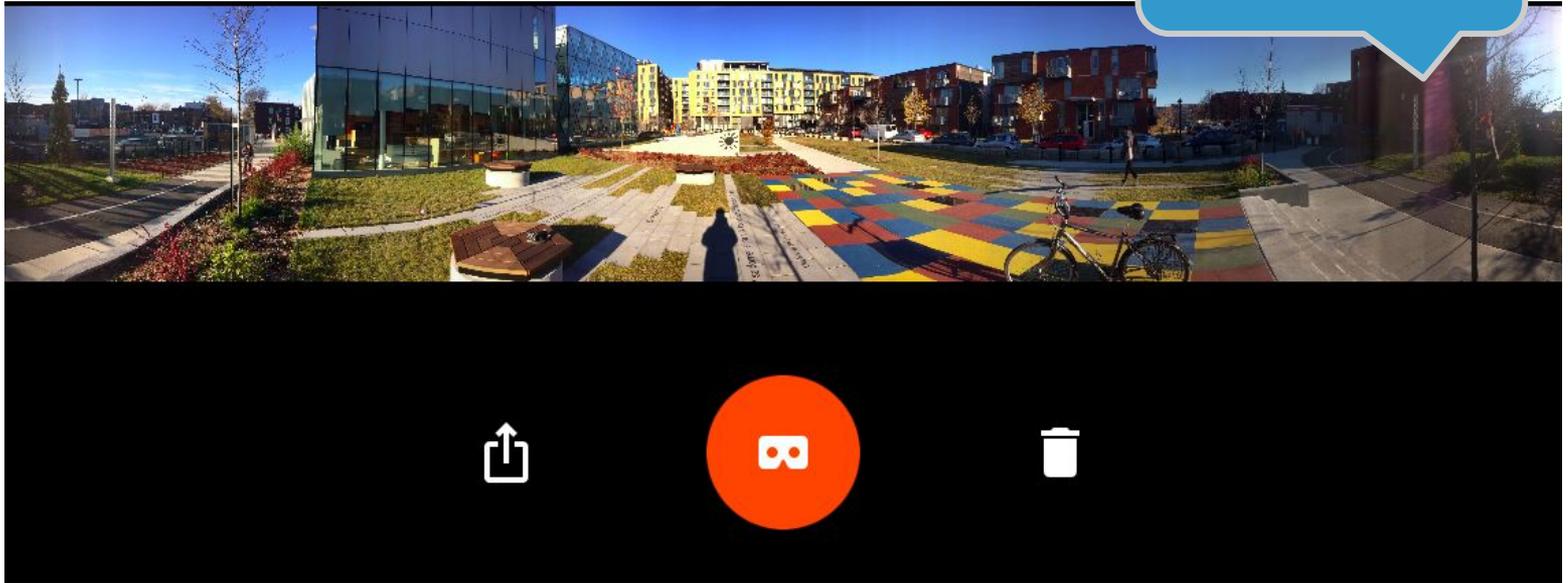
- [Ipad](#)
- [Android](#)



Créer une photo 360°

[Lien vers l'activité](#)

Situer un territoire
et le décrire



Créer une photo 360°

Plan schématique

Schématiser

Réalise le plan d'un paysage. Sur ton plan¹, tu dois :

- avoir un titre;
- identifier les éléments importants du territoire;
- faire une légende.
- complète ton croquis en consultant une carte

Titre :

Schématiser la photo
360° d'un autre élève

Interpréter à l'aide
d'un document

Interpréter

À l'aide d'internet ou de ton manuel, tu dois ajouter un élément d'information supplémentaire sur la carte. Il peut s'agir d'un enjeu économique, culturel, environnemental ou politique lié au territoire. Tu peux l'ajouter sur la carte sous la forme d'un pictogramme, d'un graphique ou d'une donnée statistique.

Précise en quoi ces éléments font état d'un enjeu qui se manifeste sur le territoire.

La réalité virtuelle en classe : une **nouvelle** technologie

- Peu d'études sur son utilisation au primaire et au secondaire
- Initiation à la réalité virtuelle
- Courte période d'exposition
- Être attentif aux réactions des élèves
- En cas de malaises, faire vivre l'activité avec une tablette ou un ordinateur



Une technologie en constante évolution

Mise à jour le 19 février 2020

- **Expéditions**

- Visionneuse : oui
- Gyroscope : **non**
- Glisser : oui

- **You Tube**

- Visionneuse : oui
- Gyroscope : oui
- Glisser : oui

- **Street View**

- Visionneuse : **non**
- Gyroscope : oui
- Glisser : oui

- **Tour Creator / Polygoogle**

- Visionneuse : **non**
- Gyroscope : **non**
- Glisser : oui



Avec iOS 13.3.1 - peut différer avec d'autres modèles de téléphone

Projet de recherche



Recherche avec Normand Roy

- Géographie 1er cycle
- Monde contemporain

Oculus Go

- Expérience immersive

Projet de recherche

[Le conflit syrien](#)



UNIVERS

SOCIAL

TOUR CREATOR



Tour Creator

- [Lien](#)



Créer une visite

← Paysage 2c

Publish

récit

360 photo - Google Maps

Paysage 2c

XIAOYI

Description

Credits

+

Add point of interest

Paysage 2c

Add scene

Set starting view

Ajoutez vos propres points d'intérêts.

Composez une
séquence d'image
360°

Travailler le changement et la continuité



Ajouter une image
d'époque sur une
image
contemporaine

Créer une visite



royale

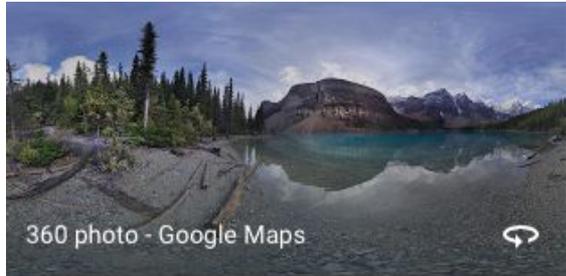
Rue Notre-Dame, Québec

Québec, occupé

La Province de Québec (anglais : Province of Quebec) était une colonie britannique d'Amérique du Nord créée par la Grande-Bretagne à la suite de la guerre de Conquête de 1759-1760 et de la fin de la guerre de Sept Ans.



Ajouter un son d'ambiance



Paysage 1A



Lac Moraine

Description

Credits



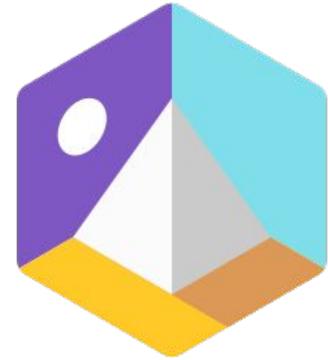
Activer le son dans Poly

Vous pouvez activer le son dans les visites qui comportent des données audio.

1. Cliquez sur une visite.
2. En haut à droite, cliquez sur Paramètres .
3. Cliquez sur Activer la narration ou sur Activer le son d'ambiance.

Appropriation de Tour Creator

1. Déterminer une intention pédagogique
2. Créer un Tour Creator
 - a. Ajouter un point d'intérêt
 - b. Ajouter une image dans un point d'intérêt
 - c. Ajouter un son d'ambiance ou un commentaire audio mp3
3. Partager son Tour Creator à un collègue
4. Visualiser le Tour Creator dans Expéditions



UNIVERS

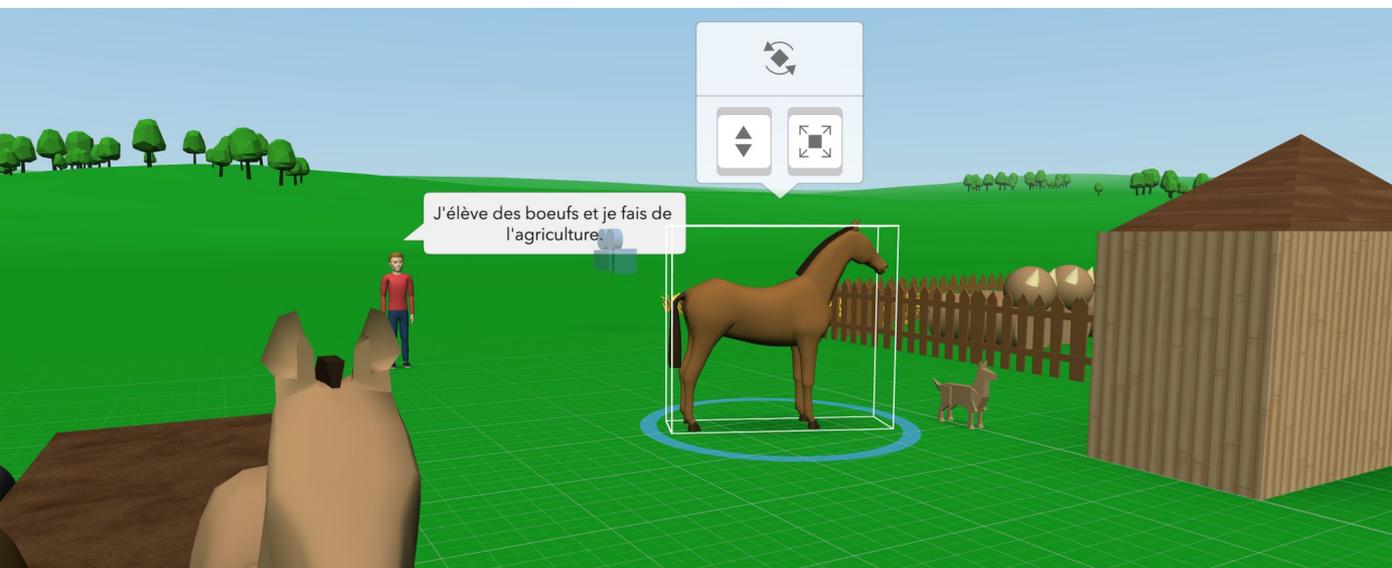
SOCIAL

CoSpaces



- [Apple](#)
- [Android](#)
- [Site web](#)







Réalité augmentée



Tâches disponibles au primaire

[Tâches au primaire](#)



IROQUIIENS ET INCAS VERS 1500

.....



QUÉBEC, PRAIRIES ET CÔTE OUEST VERS 1905

.....



VOYAGER ENTRE 1905 ET 1980 EN RÉALITÉ VIRTUELLE

.....



Tâches disponibles au secondaire

Tâches au secondaire



ATHÈNES, LIEUX PUBLICS

Histoire et éducation à la citoyenneté - Antiquité

.....



TERRITOIRE ÉNERGÉTIQUE : LA BAIE JAMES

Géographie - Territoire région

.....



LE TERRITOIRE ÉNERGÉTIQUE EN RÉALITÉ VIRTUELLE

Géographie - Territoire région

.....



ROME EN RÉALITÉ VIRTUELLE

Histoire et éducation à la citoyenneté - Antiquité

.....



TERRITOIRE PROTÉGÉ : PARCS NATIONAUX

Géographie - Territoire protégé

.....



CONDITIONS DE VIE AUTOCHTONES EN RÉALITÉ VIRTUELLE

Histoire du Québec et du Canada - 1945 à 1980

.....



PROMENADE VIRTUELLE AVANT LA RÉVOLUTION FRANÇAISE

Histoire et éducation à la citoyenneté - Temps moderr

.....



TERRITOIRE TOURISTIQUE : GRANDS LACS AFRICAINS

Géographie - Territoire région

.....



DÉVITALISATION DES RÉGIONS

Histoire du Québec et du Canada - 1980 à nos jours

.....



TERRITOIRE MÉTROPOLITE : NEW YORK

Géographie - Territoire urbain

.....



CRÉER UNE PHOTO 360

Géographie

.....



POINTS DE VUE SUR LE CONFLIT SYRIEN

Monde contemporain - Tensions et conflits

.....

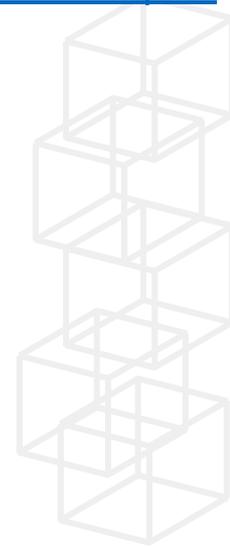


ROME ET ROMANISER L'EMPIRE

Histoire et éducation à la citoyenneté - Antiquité

.....

Parcours de formation en univers social



campus.recit.qc.ca

- Création de compte avec votre courriel de CS
- Validation du compte par courriel
- Inscription au parcours de formation sur la réalité virtuelle



S'inscrire au cours

1- Sélectionner le cours

2- Cliquer sur

 M'inscrire à cette formation

et

M'INSCRIRE

3- Cliquer sur

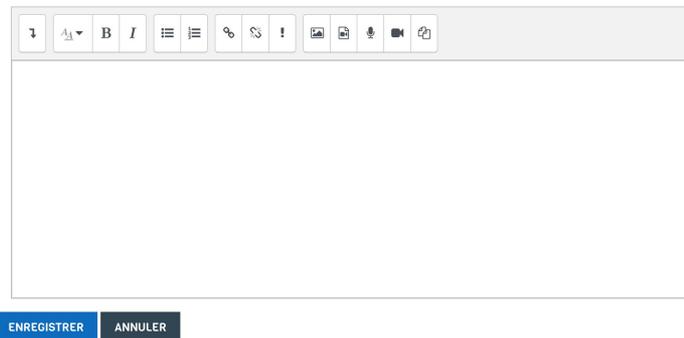


Obtenir un badge « Participation »

4- Cliquer sur

AJOUTER UN TRAVAIL

5- Compléter le formulaire



The image shows a rich text editor interface. At the top, there is a toolbar with various icons for text formatting (bold, italic, underline, strikethrough, link, unlink, list, indent, outdent), alignment (left, center, right, justified), and other functions (undo, redo, link, unlink, list, indent, outdent). Below the toolbar is a large, empty text area for entering content. At the bottom of the editor, there are two buttons: 'ENREGISTRER' (Save) and 'ANNULER' (Cancel).

Attestations

campus.recit.qc.ca

- 1- Créez un compte Campus Récit
- 2- Inscrivez-vous au parcours « Réalité virtuelle en univers social »
- 3- Allez à la section « Badges et attestations de formation »

