

## **PREMIÈRE SECTION : Vue d'ensemble du projet ou de la leçon**

**Niveau :** 10<sup>e</sup> et 11<sup>e</sup> année

**Matières :** Français (10231-10232), Informatique et société (63311)

**Titre de la leçon :** Montrez-moi la preuve (Validation des informations en ligne)

**Thématique :** Trouver les sources fiables, vérifier de l'information, pensée critique, recherches géologiques, recherches culturelles, évaluation par les pairs.

### **Description et objectifs de la leçon :**

Les élèves feront une évaluation des informations présentées, en décidant si ces faits sont vrais ou faux à partir de leurs recherches sur le site « Roches magnifiques » et d'autres sources supplémentaires.

Les types de sources d'appui et leur niveau de fiabilité (Wikipédia, les sites des gouvernements, les journaux scientifiques, etc.) seront discutés et comparés avec la classe. Par la suite, ils auront à trouver de la preuve pour les faits présentés d'abord sur le site « Roches magnifiques » et ailleurs en ligne par la suite. La crédibilité des sites consultés sera évaluée par les élèves. En se basant sur une réflexion critique, ils auront à assigner une note sur 5 pour chaque site.

**Temps nécessaire :** Cinq périodes de 60 minutes

### **Résultats d'apprentissages :**

(Français)

*Comprendre une information nouvelle ou la transmettre à l'oral ou à l'écrit avec clarté et cohérence.*

- Évaluer la crédibilité des sources consultées.
- Choisir les sources les plus appropriées à ses besoins de recherche.
- Utiliser les TIC pour obtenir et trier l'information recherchée.

(Informatique et société)

*Utiliser judicieusement des systèmes informatiques en démontrant un esprit critique et un sens de responsabilité.*

- Connaître et respecter les droits et les lois liés à l'utilisation de différents systèmes informatiques (utilisation appropriée de ressources).

*Utiliser différents systèmes informatiques afin de rechercher, de traiter, de collaborer et de communiquer l'information de façon adéquate.*

- À l'aide de systèmes informatiques, l'élève doit pouvoir rechercher de

l'information de façon efficace.

(Transdisciplinaires)

*Pensée critique : Manifester des capacités d'analyse critique et de pensée créative dans la résolution de problèmes et la prise de décision individuelles et collectives.*

-Résoudre des problèmes en déterminant les éléments pertinents par le questionnement, en discernant l'information utile à sa résolution, en analysant les renseignements recueillis, en proposant diverses solutions possibles, en évaluant chacune d'elles et en choisissant la plus pertinente.

-Discerner entre ce qu'est une opinion, un fait, une inférence, des biais, des stéréotypes et des forces persuasives. Fonder ses arguments à partir de renseignements recueillis provenant de multiples sources.

*Méthode de travail : Associer objectifs et moyens, analyser la façon de recourir aux ressources disponibles et évaluer l'efficacité de sa démarche.*

-Développer et utiliser, de façon autonome et efficace, des stratégies afin de : anticiper, planifier et gérer une tâche à accomplir, analyser, évaluer et gérer les ressources appropriées dans l'exécution de sa tâche, analyser, évaluer et faire part de ses réussites et de ses défis.

## **DEUXIÈME SECTION : Mise en œuvre du projet ou de la leçon**

### **Équipement et fournitures nécessaires :**

-Des ordinateurs avec accès à l'internet et au site « Roches magnifiques »;

-Le site « Google Scholar » pourrait être utile afin d'avoir accès aux abstraits des articles dans les journaux scientifiques.

### **Organisation de la leçon et stratégies d'enseignement :**

1- Entamez une discussion en classe au sujet de la fiabilité des sources en ligne. Par exemple, les sites se terminant par .edu, .org, ou provenant de gouvernements (.ca, .fr, .us) présentent des informations habituellement mises à l'épreuve, rendant ces sites assez fiables. Aussi, nous pouvons généralement (mais pas toujours!) faire confiance aux sites d'institutions culturelles, comme les journaux, les bibliothèques, les musées et les écoles. Nous pouvons également nous fier aux informations provenant des articles scientifiques provenant de revues spécialisées, car ceux-ci sont évalués de façon minutieuse par les pairs de l'auteur avant d'être publiés. Cela dit, en consultant plusieurs sources différentes, nous pouvons nous assurer davantage qu'une information est vraie ou fausse.

2- Continuez la discussion en mentionnant les sources d'information un peu moins fiables. Wikipédia est particulièrement vulnérable, car n'importe qui peut modifier

les informations présentées sur le site. En fait, les médias se sont déjà fait prendre en défaut en diffusant de l'information fautive provenant de Wikipédia. Également suspicieux sont les sites sans nom d'auteur, les sites sans date de publication, ainsi que les sites offrant des opinions personnelles ou des données quelconques sans avoir cité les sources appropriées.

3- Présenter 10 énoncés (voir tableau fourni) en les inscrivant sur le tableau de la classe ou dans une présentation PowerPoint simple.

4- Demandez aux élèves de confirmer ou de discréditer les énoncés avec de la preuve. Ils pourront trouver leurs preuves ou manques de preuve sur le site « Roches magnifiques ». Toutefois, ils doivent appuyer leurs preuves à partir de sites/sources supplémentaires.

5- À partir de quelques paramètres, les élèves auront à justifier leurs choix de sites/sources supplémentaires en évaluant la fiabilité de ceux-ci avec une note sur 5.

(Exemple : 5/5 si l'article a été évalué par les pairs de l'auteur, 4/5 si cela vient d'un site gouvernemental ou d'une institution muséale, 3/5 si l'auteur fait référence à des sources et 2, 1 ou 0/5 s'il n'y a pas le nom d'auteur ou la date de publication.)

Ce n'est pas la note donnée par l'élève qui est important, mais plutôt sa justification et sa démonstration d'une réflexion critique.

### Stratégies d'évaluation suggérées :

Les faits à valider en ligne pourraient être parmi les 10 suivants :

Déclaration	Informations pour l'enseignant, exemples de sources d'appui :	
	Roches magnifiques	Autres
1. Les noms de minéraux sont choisis à partir de leur composition chimique, de leur endroit de découverte ou des personnes qui les ont identifiés pour la première fois. Pour ce qui est de cette dernière option, deux hommes du Nouveau-Brunswick ont eu cet honneur : Arie Ruitenberg (ruitenbergite) et Brian Roulston (brianroulstonite).	Cet énoncé est vrai et la preuve se trouve dans la section :  Les périodes > Carbonifère inférieur > Les gens > Arie Rutenberg et Brian Roulston).	Une recherche sur Google Scholar dévoile un article du journal scientifique « The Canadian Mineralogist ». Cet article, traitant le sujet du Brianroulstonite provenant du Nouveau-Brunswick, détient une adresse web contenant le suffixe .org.  <a href="http://canmin.geoscienceworld.org/content/35/3/751.extract">http://canmin.geoscienceworld.org/content/35/3/751.extract</a>  (Grice, Gault et Van Velthuisen)

<p>2. Le parc Stonehammer est un parc géologique dans lequel se trouvent des échantillons de roches représentant une période de temps exceptionnellement longue : approximativement un milliard d'années!</p>	<p>Cet énoncé est vrai et la preuve se trouve dans la section :</p> <p>Les périodes &gt; Le géoparc Stonehammer</p>	<p>Cette information peut également être validée ici :</p> <p><a href="http://stonehammergeoparc.com/main.html">http://stonehammergeoparc.com/main.html</a></p> <p>Ceci est le site officiel du parc Stonehammer. Les coordonnées de la direction se trouvent dans la section « Contactez-nous ». Toutefois, en plus d'un lien à une page de Wikipédia, il n'y a pas d'auteur ni de date de publication. Les élèves pourraient alors considérer ce site moins fiable.</p>
<p>3. Abraham Gesner est un géologue avec énormément d'influence à l'époque actuelle. Il se charge de la sauvegarde des lieux patrimoniaux en géologie au Nouveau-Brunswick depuis 1992.</p>	<p>Cet énoncé est faux et peut être réfuté dans les sections :</p> <p>Accueil &gt; « Les personnes du Nouveau-Brunswick » (vidéo) et Les périodes &gt; Ordovicien &gt; Les gens &gt; Abraham Gesner et Les Fyffe</p>	<p>Cette information peut être réfutée sur le site gouvernemental :</p> <p><a href="http://www.pch.gc.ca/fra/1373381266223/1373381325245">http://www.pch.gc.ca/fra/1373381266223/1373381325245</a> ainsi que sur plusieurs sources sur Google Scholar indiquant la date de naissance de Gesner et les dates de publication de ses multiples recherches.</p> <p>(Gouvernement du Canada)</p>
<p>4. Même si le Trias s'appelle « L'âge des reptiles », le Carbonifère est l'époque pendant laquelle les premiers reptiles sont apparus.</p>	<p>Cet énoncé est vrai et la preuve se trouve dans la section :</p> <p>Les périodes &gt; Permien-Trias-Jurassique &gt; Survol</p>	<p>Cette information peut également être validée ici :</p> <p><a href="http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1631068308001139">http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1631068308001139</a></p> <p>et en cherchant sous le mot clé « reptile » dans Google Scholar.</p> <p>(Gall)</p> <p>L'information est aussi appuyée par Wikipédia, dans la section d'introduction <a href="http://fr.wikipedia.org/wiki/Reptile">http://fr.wikipedia.org/wiki/Reptile</a>, mais il s'agit d'une source moins fiable.</p>
<p>5. Il y a environ 850 millions d'années, le supercontinent nommé Pangée existait sur la Terre et environ 360 millions d'années, l'autre</p>	<p>Cet énoncé est faux, mais l'inverse est vrai selon l'information dans la section :</p> <p>Accueil &gt; « La Terre » (vidéo)</p>	<p>Avec un peu de variations, les informations fiables en ligne montrent que Rodinia existait avant Pangée.</p> <p>Une confirmation existe également dans ce journal :</p>

<p><i>supercontinent Rodinia regroupait tous les continents.</i></p>	<p><i>Rodinia existait 850 millions d'années passées et Pangée existait 360 millions d'années passées.</i></p>	<p><a href="http://www.lemonde.fr/planete/article/2012/02/09/l-amasie-futur-supercontinent-pourrait-se-creer-au-pole-nord_1641447_3244.html">http://www.lemonde.fr/planete/article/2012/02/09/l-amasie-futur-supercontinent-pourrait-se-creer-au-pole-nord_1641447_3244.html</a></p> <p>(Le Monde.fr avec AFP)</p>
<p>6. <i>Quelques surnoms que l'on donne au parc McAdam sont les suivants : « The Lakeland of New Brunswick », « Rockland », et le nom du granite là-dans s'appelle « Pokiok ».</i></p>	<p><i>Cet énoncé est vrai et la preuve se trouve dans la section :</i></p> <p><i>Néogène&gt; Connexions communautaires &gt; McAdam, les blocs erratiques</i></p>	<p><i>Cette information peut également être validée sur ce site gouvernemental :</i></p> <p><a href="http://www.historicplaces.ca/fr/rep-reg/place-lieu.aspx?id=10558">http://www.historicplaces.ca/fr/rep-reg/place-lieu.aspx?id=10558</a></p> <p>(L'agence Parcs Canada)</p>
<p>7. <i>Malcolm McLeod est un chercheur scientifique qui s'occupe de la datation des roches.</i></p>	<p><i>Cet énoncé est vrai et la preuve se trouve dans la section :</i></p> <p><i>Précambrien &gt; Les gens &gt; Malcolm McLeod, Chris White et Sandra Barr</i></p>	<p><i>Cette information peut être validée dans l'abstract d'un article de « Atlantic Geology » sur ce site gouvernemental :</i></p> <p><a href="http://journals.hil.unb.ca/index.php/ag/article/view/1182/1552">http://journals.hil.unb.ca/index.php/ag/article/view/1182/1552</a></p> <p>(McLeod)</p>
<p>8. <i>Au Nouveau-Brunswick, l'endroit où se trouve la source la plus ancienne et la plus productive de silice est au gisement du Lac Cassidy.</i></p>	<p><i>Cet énoncé est vrai et la preuve se trouve dans la section :</i></p> <p><i>Crétacé&gt; Connexions communautaires</i></p>	<p><i>Cette information peut également être validée sur ce site gouvernemental :</i></p> <p><a href="http://www.gnb.ca/0078/minerals/PDF/MCP_2-f.pdf">http://www.gnb.ca/0078/minerals/PDF/MCP_2-f.pdf</a></p> <p>(Webb)</p>
<p>9. <i>Le silex est une variété de quartz. Une des caractéristiques de ce minéral est qu'il détient des surfaces tranchantes. La chaille, pour sa part, est un minéral fait à partir de granit et celle-ci détient des surfaces courbées et émoussées.</i></p>	<p><i>Cet énoncé est faux et peut être réfuté dans la section :</i></p> <p><i>Accueil &gt; « Les communautés minières du Nouveau-Brunswick » (vidéo)</i></p> <p><i>La chaille et le silex sont des variétés de quartz. Ces minéraux se cassent facilement et sont tranchants, ce qui permet une grande variété d'utilisations.</i></p>	<p><i>Les élèves peuvent également consulter des encyclopédies en ligne afin de valider les informations.</i></p> <p><i>Par exemple, l'Encyclopaedia universalis :</i></p> <p><a href="http://www.universalis.fr/encyclopedie/roches-siliceuses/">http://www.universalis.fr/encyclopedie/roches-siliceuses/</a></p>

<p>10. Quelques bâtiments sur le campus de l'Université Mount Allison contiennent du grès de la région.</p>	<p><i>Cet énoncé est vrai et la preuve se trouve dans la section :</i></p> <p><i>Les périodes &gt; Carbonifère supérieur &gt; Connexions communautaires &gt; Sackville, pierre de construction</i></p>	<p><i>Une source externe validant la présence du grès rouge dans l'ancienne bibliothèque Memorial de l'Université Mount Allison se trouve sur un site du patrimoine canadien :</i></p> <p><a href="http://www.heritagecanada.org/fr/dossiers-et-campagnes/dix-sites-menac%C3%A9s/palmar%C3%A8s-pass%C3%A9s/nouveau-brunswick/mount-allison">http://www.heritagecanada.org/fr/dossiers-et-campagnes/dix-sites-menac%C3%A9s/palmar%C3%A8s-pass%C3%A9s/nouveau-brunswick/mount-allison</a></p> <p>(Bibliothèque Memorial de l'Université Mount Allison)</p>
---	--	--

*Vocabulaire :*

-Évalué par les pairs

### **TROISIÈME SECTION : Ressources du projet ou de la leçon**

Roches magnifiques :

[http://www.nbm-mnb.ca/magnificent\\_rocks-roches\\_magnifiques/accueil-home-fra/](http://www.nbm-mnb.ca/magnificent_rocks-roches_magnifiques/accueil-home-fra/)

Google Scholar :

[scholar.google.fr/](http://scholar.google.fr/)

### **Avertissement :**

La pertinence des ressources en ligne recommandées dans le présent document a été vérifiée quant à l'âge et au niveau scolaire des élèves. Toutefois, le contenu des ressources en ligne étant susceptible de changer à tout moment, il serait prudent que les enseignants consultent celles-ci avant de les recommander à leurs élèves.

### **Prolongements :**

-Si vous avez un cours supplémentaire, vous pouvez passer du temps à la bibliothèque afin de laisser aux élèves la chance de vérifier leurs informations avec des livres et encyclopédies.

-Vous pouvez enseigner un style bibliographique et exiger que les élèves citent leurs sources en MLA, APA, Chicago, etc.

### **QUATRIÈME SECTION : Renseignements additionnels**

**Mention de source : Sophie Auffrey et Sara Waitzer**

## Bibliographie :

Bibliothèque Memorial de l'Université Mount Allison. (n.d.). *Héritage Canada La Fiducie Nationale*. Retrieved 03 26, 2014 from <http://www.heritagecanada.org/fr/dossiers-et-campagnes/dix-sites-menac%C3%A9s/palmar%C3%A8s-pass%C3%A9s/nouveau-brunswick/mount-allison>

Gall, J.-C. (2009). Terre et vie: des histoires imbriquées. *Histoire évolutive de la Vie*, 8 (2-3), 105-117.

Gouvernement du Canada. (2013, 07 30). *Un peu d'histoire Canadienne*. Retrieved 03 26, 2014 from <http://www.pch.gc.ca/fra/1373381266223/1373381325245>

Grice, J. D., Gault, R. A., & Van Velthuisen, J. (1997). Brianroulstonite: A New Borate Mineral with a Sheet Structure. *The Canadian Mineralogist*, 35, 751-758.

L'agence Parcs Canada. (n.d.). Lieux patrimoniaux du Canada: Rocher glaciaire.

Le Monde.fr avec AFP. (2012, 02 09). L'Amasie, futur supercontinent, pourrait se créer au pôle Nord. *Le Monde Planète*.

McLeod, M. J. (2004, 02 19). Archived U-Pb (zircon) Dates From Southern New Brunswick. *Atlantic Geology*, 39 (3).

Webb, T. C. (2008). *La silice. Ministère des Ressources naturelles du Nouveau-Brunswick, Division des minéraux, des politiques et de la planification, Profil des minéraux commercialisables, no 2*. Retrieved 03 26, 2014 from [http://www.gnb.ca/0078/minerals/PDF/MCP\\_2-f.pdf](http://www.gnb.ca/0078/minerals/PDF/MCP_2-f.pdf)