

PLEIN

de ressources

Activité pédagogique

Cahier de l'élève




La plus vieille roche :

1- Notre patrimoine minéral

Niveau : 3^e cycle du primaire

Québec 

Tâche 1

	<p style="text-align: center;">Si la Terre était âgée de 24 heures Raconter quatre milliards et demi d'années comme si elles avaient duré 24 heures : toute une histoire!</p>
<p>0 h...</p>	<p>La terre se forme.</p>
<p>1 h 30</p>	<p>La première roche apparaît.</p>
<p>5 h...</p>	<p>« Bien que la vie biologique soit apparue très tôt dans ce jour cosmique, ce n'est qu'à <i>cinq heures du matin</i> qu'elle est sortie de l'océan nourricier pour ramper sur la terre inhospitalière et incertaine.</p>
<p>...23 h</p>	<p>Il a ensuite fallu <i>dix-huit heures de plus</i> – l'équivalent de 500 millions d'années – pour que s'accomplisse l'incroyablement rapide développement de la vaste biodiversité de la Terre, appelée l'explosion cambrienne.</p>
<p>23 h 30</p>	<p><i>En toute fin de soirée</i> de notre journée terrestre, les dinosaures dominaient la planète.</p>
<p>23 h 40</p>	<p>C'est seulement après leur disparition, <i>vingt minutes avant minuit</i>, que les mammifères sont apparus.</p>
<p>23 h 59</p>	<p>C'est <i>dans les dernières secondes</i> avant la fin du jour que nous, les humains modernes, avons marché sur la Terre. Au cours de cette infime période de temps, nous avons émergé de ce que les généticiens croient avoir été une minuscule population d'homo sapiens pour devenir nombreux comme nous le sommes aujourd'hui.</p>
<p>23 h 59 m 59 s</p>	<p>Et maintenant, <i>en ce dernier instant</i> de notre jour terrestre, la cinquante-neuvième seconde de la cinquante-neuvième minute de la vingt-quatrième heure... »</p> <p>...allons-nous garder viable ce joyau unique qu'est la Terre, pour nous et pour nos enfants?</p>

Source : Adaptation de Ervin Laszlo et Jude Currivan, CosMos, Éditions Ariane, Outremont

Tâche 4



La plus vieille roche au monde *Teste tes connaissances*

1. La plus vieille roche au monde se serait formée il y a...
 - a) près de 2,9 milliards d'années
 - b) près de 4,3 millions d'années
 - c) près de 4,3 milliards d'années
 - d) j'étais trop jeune, je ne m'en souviens plus
2. La plus vieille roche serait presque aussi âgée que notre planète, puisque la Terre a environ...
 - a) 6,4 milliards d'années
 - b) presque l'âge de mon père
 - c) 4,6 milliards d'années
 - d) 3,8 milliards d'années
3. La plus vieille roche au monde est apparue...
 - a) sur la lune, avant d'être projetée sur Terre
 - b) dans les grandes plaines, au temps des dinosaures
 - c) en milieu montagneux, un peu avant les mammifères
 - d) en milieu marin, avant que des animaux rampent sur la terre ferme
4. On a trouvé la plus vieille roche au monde...
 - a) au nord du Québec le long de la baie d'Hudson, au sud d'Inukjuak
 - b) dans un musée célèbre, à New York
 - c) le long de la baie de Fundy, au Nouveau-Brunswick
 - d) dans le golfe du Saint-Laurent en Gaspésie, près du rocher Percé
5. Ce sont des experts de Géologie Québec qui ont préparé la découverte de Jonathan O'Neil, grâce à leurs recherches de terrain. Géologie Québec, c'est...
 - a) une compagnie minière de chez nous
 - b) une firme conseil d'Abitibi experte en recherche minière
 - c) une direction de l'actuel ministère des Ressources naturelles et de la Faune
 - d) une carrière de pierre en banlieue de Québec

6. Un géologue, c'est...

- a) une sorte de catalogue, qui fournit la dernière actualité du monde des mines
- b) un expert qui fait des recherches sur la composition rocheuse et ses propriétés
- c) un spécialiste en cartographie qui identifie les reliefs du terrain
- d) un autre nom pour parler d'un arpenteur-géomètre

7. La formation rocheuse d'où provient la plus vieille roche est faite...

- a) de roches volcaniques et sédimentaires
- b) de roches sédimentaires et métamorphiques
- c) de pierres de naissance, je parie
- d) de roches isotopiques et géochimiques

8. Une roche se dégrade avec le temps. C'est en mesurant la quantité de néodyme restant dans la plus vieille roche qu'on a pu mesurer...

- a) sa densité
- b) son âge
- c) sa personnalité
- d) sa composition chimique

9. Cette mesure de la dégradation de la roche s'est faite à l'aide d'un outil appelé...

- a) géomètre
- b) thermomètre
- c) manomètre
- d) spectromètre

10. Un point intéressant de la découverte de la plus vieille roche, c'est qu'elle peut nous fournir des indices sur...

- a) la formation de la Terre, et peut-être même sur l'origine de la vie
- b) la dureté des roches au nord du Québec
- c) l'endroit où aller en vacances l'an prochain, tiens
- d) la valeur de cette région pour l'exploitation minière
