

CHAPITRE 9

Prérequis

Particularités de la Terre

La Terre, une planète du système solaire, fait partie du groupe des planètes rocheuses.

- Lister les caractéristiques spécifiques de la planète Terre.



SVT

Prérequis

Roches issues de sédiments

Les roches sédimentaires se sont formées au fil du temps par compaction et cimentation des dépôts sédimentaires.



- Quelle est l'origine des sédiments et comment sont-ils transportés sur le lieu de leur sédimentation ?

SVT

Prérequis

Formation du système solaire



- Sélectionner la bonne réponse.

Le Big Bang a eu lieu il y a :

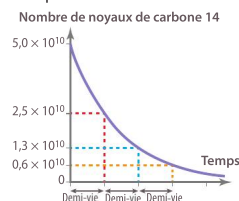
- a. 137 Ga. b. 13,7 Ga.
- c. 13,7 Ma. d. 13 700 ans.

PC

Prérequis

Désintégration radioactive

La courbe de décroissance radioactive du carbone 14 est représentée ci-après.



- L'étude de la désintégration de certains isotopes permet-elle d'accéder à l'âge de certains objets géologiques ? Justifier.

PC

Pour entrer dans le chapitre...

DÉBAT



L'Hadéen (qui tire son nom du dieu grec des enfers, Hadès) est une période qui débute à la formation de la Terre et se termine il y a 4 Ga. La planète est alors partiellement fondue : toute sa partie externe est recouverte d'un océan de magma qui cristallise rapidement pour former une croûte fragmentée par une tectonique intense. Les minéraux les plus anciens trouvés sur Terre sont les zircons de Jack Hills, formés 170 Ma après le début de l'Hadéen. Mais, même si ces zircons témoignent d'une cristallisation, les indices de la présence de cet océan magmatique passé ne nous sont pas parvenus.

- Le principe d'actualisme consiste à considérer que les phénomènes géologiques actuels existaient il y a des milliards d'années. Quelles limites cette méthodologie géologique peut-elle présenter ?

L'HISTOIRE DE L'ÂGE DE LA TERRE



La formation de la Terre occupe une place centrale dans la plupart des mythologies. La naissance, à partir d'Ouranos le ciel et Gaia la Terre, permet la création du monde dans la mythologie grecque. Dans la mythologie nordique, c'est la mise à mort du géant Ymir par les dieux créateurs qui permettent à son corps de devenir la terre, son sang la mer et son crâne le ciel. Dans l'hindouisme, ce sont les différentes parties du corps sacrifié de Purusha qui donnent naissance à toutes les entités de l'Univers.

Puis, le début de la prédominance des religions monothéistes à partir du ^{iv}^e siècle après Jésus-Christ impose la vision d'une Terre immuable et liée à la Genèse, événement de création par une divinité unique.

Il faut attendre le ^{xvii}^e siècle pour qu'émerge une première datation chiffrée de l'âge de la Terre, estimée entre 5 000 et 6 000 ans. Aujourd'hui, l'âge de la Terre est précisément déterminé : 4,57 milliards d'années. Entre ces deux datations, de nombreux arguments, scientifiques ou non et se prononçant sur des âges différents, ont généré d'importantes controverses.