Chapitre 1 : L’histoire de l’âge de la terre.

Age actuel de la terre : 4,57 milliards d’années

Intro :

Actuellement, on détermine l’âge de la terre à 4,57 Ma. Il n’en a pourtant pas toujours été le cas.

Diff techniques pour déterminer l’âge de la terre :

* Moderne\actuelle :
  + Carbonne 14 🡪 par radioactivité (plutôt pour la matière vivante)
  + sédimentation\érosion
* Ancient\non-actuelle
  + L’étude des couches géologiques 🡪 couches sédimentaires

Hypothèses :

* L’utilisation d’isotopes radioactifs et des lois de la radioactivité peuvent permettre une datation des roches.
* L’étude des couches sédimentaires ainsi que la connaissance des vitesses de sédimentation et d’érosion permettent également une datation.
* Le temps de refroidissement de la terre pour obtenir une température de surface de 20°C a été utilisé pour déterminer l’âge de la terre.

1 Activité : étude de différentes théories sur l’âge de la terre

1 Parmi ces théories, lesquelles s’appuient sur des éléments scientifiques.

|  |  |
| --- | --- |
| Théories basées sur éléments scientifiques | Théories non basée sur éléments scientifiques |
| * Isaac Newton : quelques dates proposées pour la création de la terre * L’approche d’Edmund Halley (1656-1742) * Johannes Kepler * L’approche de Buffon | * Aristote traité du ciel * Doc 2 à la renaissance, la Bible comme outil de datation de la terre * James Usher |

2 classez chronologiquement ces différents théoriciens. Pour chacun de ces scientifiques, déterminer dans quel domaine ils travaillent. L’âge de la terre qu’ils donnent.

Bilan :

On évalue actuellement l’âge de la terre à 4,57 Ma.

Cette datation plutôt précise a été permise grâce à une connaissance de la nature de plus en plus pointue. Cela va de pair avec la perfection de la science et des découvertes successives. (ex : la radioactivité qui vient chambouler la notation sur la datation du refroidissement).

La rencontre de plusieurs disciplines scientifiques a été nécessaire pour répondre à cette question scientifique complexe, (physique, chimie, géologies, …).