

# LA BIODIVERSITE AU COURS DES TEMPS GEOLOGIQUES

## Notions de cours importantes à connaître

- **Le principe d'actualisme** permet de comprendre les événements qui se sont déroulés dans Le passé.
- **La méthode de datation par les éléments radioactifs** permet d'indiquer, de façon précise, l'âge d'une roche ou d'un fossile. La roche sédimentaire et le fossile qu'elle contient ont le même âge.
- **Les roches sédimentaires sont des archives des paysages anciens** : les fossiles présents dans ces roches permettent, aux paléontologues, de reconstituer la biodiversité du passé.
- Au fil du temps, **progressivement, des groupes, des espèces d'organismes vivants sont apparus, se sont développés, ont régressé et ont disparu. D'autres se sont maintenus.**
- Le renouvellement progressif des groupes et des espèces au cours des temps géologiques illustre **le processus de l'évolution.**
- Il a eu **5 grandes crises biologiques au cours des temps géologiques** (périodes d'extinction en masse d'espèces et de groupes / **réduction massive de la biodiversité**).
- **Chaque grande crise biologique est suivie d'une période de diversification biologique rapide** (développement et apparition de nombreux groupes et espèces en un temps très bref).
- La reconquête des milieux de vie laissés vacants par les espèces disparues permet la diversification des groupes ayant franchi la crise.
- **Les grands événements géologiques et biologiques (crises biologiques...) ont été utilisés pour découper l'histoire de la Terre en ères et en périodes de durées variables.**
- **La vie est apparue sur Terre, autour de - 3,8 milliards d'années dans les océans.** Les premiers êtres vivants seraient des bactéries.
- **L'univers s'est formé il y a environ 15 Milliards d'années (BIG BANG).**

## Définitions à retenir par cœur

- **Fossile** : Reste ou trace d'un être vivant conservé dans une roche sédimentaire.
- **Biodiversité** : Diversité des écosystèmes, des espèces et des êtres vivants au sein des espèces. C'est aussi la diversité des relations qui s'établissent entre les êtres vivants et avec leur milieu de vie.
- **Crise biologique** : Période de disparition brutale et massive de nombreuses espèces aussi bien sur les continents que dans les océans.

## Mots Clés à retenir sans fautes

Paléontologie - Fossile - Crise Biologique - Evolution -  
Ammonite - Dinosaur - Mammifère - Biodiversité.

## Evénements et dates à retenir

- Formation de l'univers = **-15 Ga**
- Formation de la Terre = **-4,6 Ga**
- Formation des océans et des continents = **-4 Ga**
- Apparition de la vie (bactéries) = **-3,8 Ga**
- Plus anciens fossiles trouvés (Cyanobactéries formant Les stromatolites à l'origine du dioxygène de l'eau puis de l'air) = **-3,5 Ga**
- Apparition du dioxygène dans l'atmosphère = **-2,3 Ga**
- Premières cellules avec un noyau = **-2 Ga**
- Apparition d'une grande variété d'êtres complexes = **-540 Ma**
- Le plus ancien Vertébré connu = **-530 Ma**
- Premiers végétaux continentaux = **-440 Ma**
- Premiers animaux continentaux = **-410 Ma**
- Apparition des Ammonites = **-250 Ma**
- Apparition des Dinosaures et premiers Mammifères = **-205 Ma**
- Premiers oiseaux = **-150 Ma**
- Les premières plantes à fleurs = **-110 Ma**
- Disparition des Ammonites et des Dinosaures = **-65 Ma**
- 1<sup>ère</sup> grande crise biologique = **-440 Ma**
- 2<sup>ème</sup> grande crise biologique = **-370 Ma**
- 3<sup>ème</sup> grande crise biologique = **-250 Ma**
- 4<sup>ème</sup> grande crise biologique = **-205 Ma**
- 5<sup>ème</sup> grande crise biologique = **-65 Ma**