

## Histoire de la vie au cours du temps

- ✓ Des changements dans les groupes au cours du temps
- ✓ Des crises dans l'histoire de la vie

L'évaluation de la biodiversité peut se faire à partir du **recensement du nombre de familles ayant cohabité à la surface de la terre au cours du temps**. Ces inventaires des familles sont établis grâce à des données paléontologiques (incomplètes) en particulier celles du professeur M J Benton de l'Université de Bristol (1995).

La famille est un taxon qui regroupe les genres qui présentent le plus de similitudes entre eux. Un genre est un ensemble d'espèces proches, qui ne diffèrent que par quelques caractéristiques.

Parfois d'une couche sédimentaire à celle située juste au dessus, il y a disparition totale de nombreuses familles et remplacement par de nouvelles familles très différentes des précédentes. Ce renouvellement majeur des fossiles constitue une **"extinction de masse"**.

Nous allons étudier l'évolution au cours du temps de deux groupes, celui des **Trilobites** et celui des **Ammonites**.



MASSON , février 2010

**Trilobite de l'ordovicien de Bretagne**



MASSON , février 2010

**Ammonite du jurassique de la plaine de Niort**



**Visionner** la vidéo montrant des trilobites dans leur milieu de vie: <http://www.youtube.com/watch?v=ZTYjLFihQDM>

**Quel était le milieu de vie des trilobites ?**

**Les trilobites tirent leur nom de leur morphologie. Expliquez pourquoi.**

**Les trilobites sont classés parmi les arthropodes ? Citez quelques arthropodes actuels.**

Environ 19000 espèces de trilobites ont été décrites jusqu'à ce jour par les paléontologistes ce qui montre une très grande diversité. Pour suivre l'évolution du nombre de **familles de Trilobites** au cours des temps géologiques cliquer sur le lien suivant :

<http://acces.inrp.fr/acces/terre/limites/paleobiodiversite/developper/banque-de-donnees-benton-formatee> puis cliquer sur le dossier « **Arthropoda ( Trilobita)** » et ouvrir le dossier.

- Mollusca:Cephalopoda (Coleoidea)
- Mollusca:Rostroconchia, Scaphopoda, and Bivalvia
- Mollusca incertae sedis
- Annelida
- **Arthropoda (Trilobita)**
- Arthropoda (Aglaspidida, Pycnogonida, and Chelicerata)
- Arthropoda (Crustacea, excluding Ostracoda)
- Arthropoda (Crustacea: Ostracoda)
- Arthropoda (Euthycarcinoidea and Myriapoda)
- Arthropoda (Hexapoda; Insecta)
- Osteichthyes: Basal Actinopterygians
- Osteichthyes: Teleostei
- Osteichthyes: Sarcopterygii
- Amphibian-Grade Tetrapoda
- **Reptilia**
- Aves
- Mammalia
- Plants**
- Bryophyta

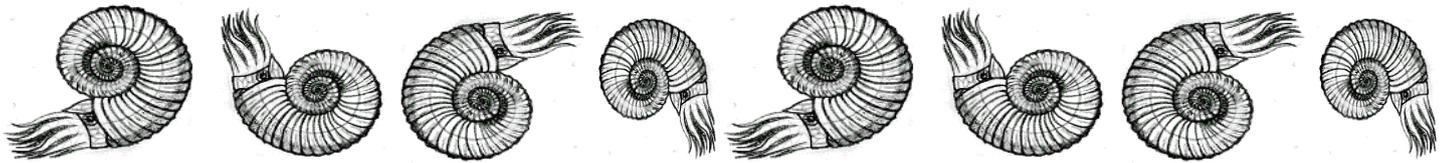
En bas de l'écran cliquer sur l'onglet « **abondance** » pour faire apparaître la courbe du nombre de familles de Trilobites au cours des temps géologiques.

Complétez le tableau 1.

La présence des trilobites correspond à quelle(s) ère(s) géologique(s) ?

Quel phénomène permet de qualifier la disparition totale du groupe des trilobites ?

(pour réponse cliquer sur le lien suivant : [http://www.unil.ch/webdav/site/mcg/shared/Profs/Echelle\\_Dates.pdf](http://www.unil.ch/webdav/site/mcg/shared/Profs/Echelle_Dates.pdf) ).



Visionner la vidéo montrant des ammonites dans leur milieu de vie: <http://www.youtube.com/watch?v=vvtzLSO6ts>

Quel était le milieu de vie de ces animaux ?

Pour suivre l'évolution du nombre de familles d'ammonites au cours des temps géologiques cliquer sur : <http://aces.inrp.fr/aces/terre/limites/paleobiodiversite/developper/banque-de-donnees-benton-formatee> puis cliquer sur le dossier « Mollusca : Cephalopoda ( Ammonoidea : Phylloceratina , Lytoceratina, Ammonitina and Ancylocerata » et ouvrir le dossier.

- [Mollusca: Cephalopoda Nautiloidea](#)
- [Mollusca:Cephalopoda \(pre-Jurassic Ammonoidea\)](#)
- [Mollusca:Cephalopoda \(Ammonoidea: Phylloceratina, Lytoceratina, Ammonitina and Ancyloceratina\)](#)
- [Mollusca:Cephalopoda \(Coleoidea\)](#)
- [Mollusca:Rostroconchia, Scaphopoda, and Bivalvia](#)
- [Agnatha](#)
- [Placodermi](#)
- [Acanthodii](#)
- [Chondrichthyes](#)
- [Osteichthyes: Basal Actinopterygians](#)
- [Osteichthyes: Teleostei](#)

En bas de l'écran cliquer sur l'onglet « **abondance** » pour faire apparaître la courbe du nombre de familles d'ammonites au cours des temps géologiques.

Complétez le tableau 2.

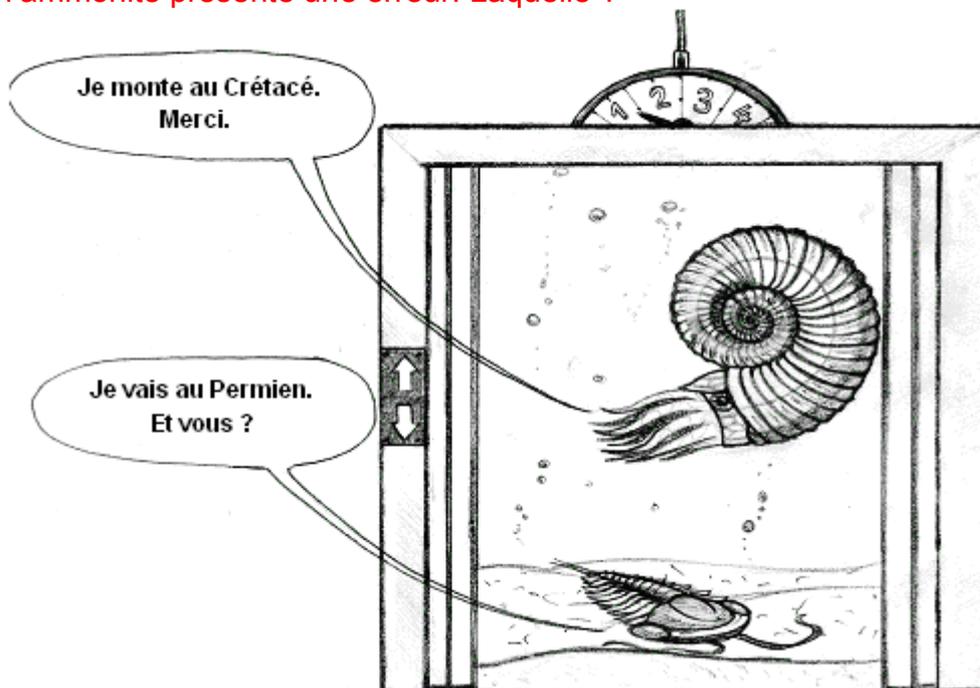
La présence des ammonites correspond à quelle(s) ère(s) géologique(s) ?

Comparez la période d'extinction des trilobites à celle de l'apparition des ammonites.

Que peut-on en déduire ?

Matérialiser par une flèche cette période sur le graphique.

La vidéo sur l'ammonite présente une erreur. Laquelle ?



Masson, février 2010