

## Thème 2 : La vie sur Terre

### Chapitre 3 : L'Histoire de la vie et son évolution

Question du chapitre : La vie sur Terre, a-t-elle toujours été la même ?

#### I. Des espèces actuelles et des espèces passées

##### 1. Le renouvellement des espèces sur Terre

La découverte de fossiles d'êtres vivants dans les roches révèle que les espèces n'ont pas toujours été les mêmes sur Terre. Au cours de l'histoire de la vie, des espèces ont disparu et de nouvelles espèces se sont développées.

[https://www.youtube.com/watch?v=\\_xL1U4TVp3w](https://www.youtube.com/watch?v=_xL1U4TVp3w)

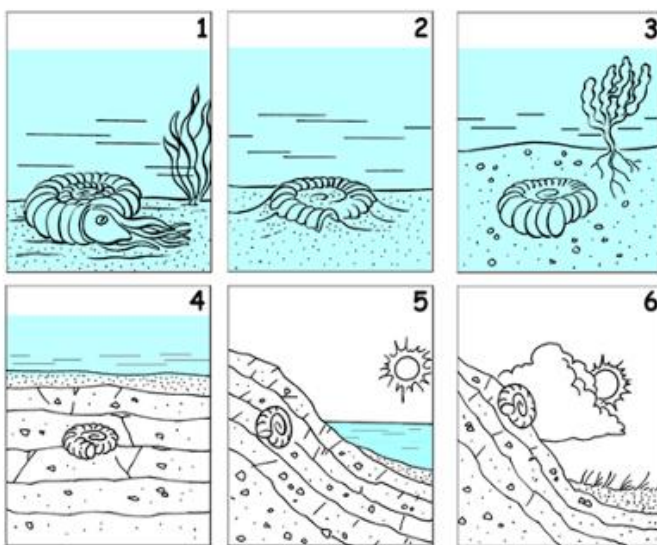
##### 2. Le phénomène de fossilisation

###### Activité 1. De l'animal vivant à son fossile

Les fossiles sont les restes ou les traces des êtres qui vivaient dans des paysages **anciens**. Les parties **durs** ou les empreintes se sont fossilisées au cours de la formation des roches. Le fossile a donc le même âge que la roche qui l'entoure.

L'étude de des fossiles contenus dans une roche, permet de reconstruire les paysages anciens.

#### *Schéma de la formation d'un fossile jusqu'à sa découverte*



1. L'animal meurt et tombe au fond de la mer, les parties molles disparaissent.
2. De la boue et du sable remplissent la coquille.
3. La coquille est recouverte par les boues.
4. Avec les années, les boues se transforment en roche calcaire.
5. Les couches de roches remontent au-dessus du niveau de la mer.
6. Grâce à l'érosion, le fossile apparaît à la surface du sol.

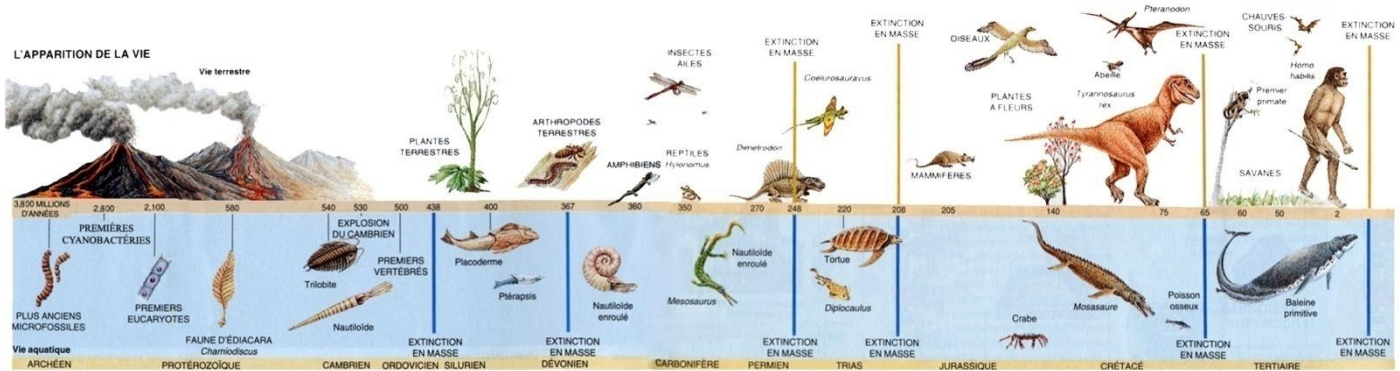
Animation sur les fossiles : [http://www.erasme.org/libre/environnement\\_SVT/animations/la\\_fossilisation.swf](http://www.erasme.org/libre/environnement_SVT/animations/la_fossilisation.swf)

#### II. L'histoire de la vie

##### Activité 2. Quelques repères chronologiques

La Terre s'est formée il y a **4.6 milliards** d'années. La vie y est apparue il y a au moins **3.5 milliards** d'années. L'espèce humaine (homo sapiens) s'est formée il y a seulement **200 000 ans**, c'est à dire très récemment comparé à la longue histoire de la vie.

Au cours de cette histoire, de nombreux évènements se sont produit ce qui explique l'apparition de nouvelles espèces ou la disparition d'autres espèces. C'est ce qu'on appelle **l'évolution biologique**.











### III. Des parentés entre les espèces disparues et actuelles

#### Activité 3. Tous les êtres vivants ont une origine commune

L'étude des espèces disparues montre qu'elles ont des caractères en **commun** avec les espèces actuelles. Les espèces actuelles et les espèces disparues ont donc des **liens de parenté** entre elles.

*Toutes ces espèces possèdent tous, des yeux, une bouche, une mâchoire, un squelette interne, des doigts.*

<b>Chat domestique</b> (LT : 45 cm, LQ : 30 cm)	<b>Cistude d'Europe</b> (LT : jusqu'à 30 cm)	<b>Corbeau freux</b> (LT : 46 cm)	<b>Crocodile du Nil</b> (LT : 480 cm)
			
<b>Lézard vert</b> (LT : 13 cm, LQ : jusqu'à 26 cm)	<b>Archéoptéryx</b> (Jurassique supérieur) (LT : 60 cm)	<b>Mammouth laineux</b> (Pléistocène) (hauteur : 330 cm)	<b>Tyrannosaure</b> (Crétacé supérieur) (LT : 12 mètres)
			

### IV. Et sur Mars ?

Il y a 4 milliard d'années, Mars été recouverte **d'océans** et d'une atmosphère épaisse. Aujourd'hui, la faible présence d'eau **liquide** et de matière organique détectée ainsi que la faible épaisseur de son atmosphère, semblent indiquer que si de la vie est apparue sur Mars par le passé, elle a très probablement disparue. Toutefois, de nombreuses missions tentent de mettre en évidence des **preuves** de l'existence présente ou passée de la vie du Mars.

#### Th.2-Chap.1 : L'Histoire de la vie et son évolution

Pour réussir mon évaluation je dois...

##### Savoir

- Que de nombreuses espèces d'êtres vivants se sont succédées
- Comment se forment les fossiles
- Les dates de quelques repères chronologiques
- Que tous les êtres vivants ont une origine commune.

##### Savoir faire

- Schématiser un phénomène biologique.
- Extraire l'information d'une vidéo.
- Proposer une hypothèse simple
- Rédiger une explication d'un phénomène biologique simple