

	De connaissances	De capacités	De compétences
Objectifs du TP	<p>L'étude de la biodiversité du passé, par l'examen des fossiles, montre que l'état actuel de la biodiversité correspond à une étape de l'histoire du vivant. Ainsi les organismes vivants actuels ne représentent-ils qu'une infime partie des organismes ayant existé depuis le début de la vie.</p> <p>Les crises biologiques sont un exemple de modification importante de la biodiversité (extinctions massives suivies de diversification).</p>	<p>Étudier l'évolution de la biodiversité durant la crise Crétacé-Paléocène notamment avec le groupe des archosauriens.</p>	<p>Recenser, extraire, organiser et exploiter des informations à partir de documents.</p> <p>Conduire une recherche d'informations sur internet en lien avec une question ou un problème scientifique, en choisissant des mots-clés pertinents, et en évaluant la fiabilité des sources et la validité des résultats</p>

TP 2 – Les crises biologiques

Mise en situation

L'étude des fossiles contenus dans les roches révèle des formes de vie inconnues aujourd'hui. De la même façon, les espèces actuelles ne se retrouvent pas dans les fossiles anciens.

La biodiversité actuelle correspond à une étape de l'histoire du vivant. Les espèces actuelles ne représentent qu'une petite partie de l'ensemble des espèces ayant vécu sur Terre depuis le début de la vie.

L'étude des fossiles montre des variations très brutales (en quelques dizaines de milliers d'années seulement) de la biodiversité nommées **crises biologiques**. Ces crises sont provoquées par des catastrophes planétaires : volcanisme intense, impact météoritique de grande ampleur, variations du niveau de la mer,

Recherches à mener

On cherche à comprendre ce qu'est une crise biologique.

Consignes : Repérer sur la frise chronologique <https://sagascience.com/origines/> (il faut cliquer sur frise chronologique en haut de l'écran pour l'afficher – Source : CNRS) et noter :

- l'âge de la Terre :
- l'apparition des premières formes de vie (procaryotes) :
- l'apparition des premières cellules eucaryotes :
- l'apparition des premiers vertébrés (poissons) :

Notez quand se sont déroulées les crises biologiques et leur ampleur (taux d'extinction des espèces) depuis l'apparition des vertébrés :

Crises biologiques	Date	Ampleur
Silurien		
Dévonien		
Permien		
Trias		
Crétacé		

On s'intéresse à la crise Crétacé-Paléocène. Cette crise marque la fin de l'ère secondaire et le début de l'ère tertiaire.

Consignes :

- A partir du document 1, page 100, indiquer quel groupe fossile a disparu à la fin du Crétacé.
- A partir du même document, retrouver un autre groupe qui est apparu au Paléocène.
- A partir du document 2, page 99, retrouver le lien existant entre les dinosaures et les oiseaux actuels.
- Que signifie « les oiseaux ont subi une radiation adaptative » (document 2, page 99) ?
- Retrouver, à l'aide du document 1 page 100, un autre groupe qui a subi une radiation adaptative à la fin du Crétacé.
- Retrouver les causes de la crise Crétacé-Paléocène (manuel, page 101).
- En conclusion, récapituler les éléments qui font qu'une disparition d'espèces est considérée comme une crise biologique.