

Activité 4 – La construction de l'échelle des temps géologiques

La superposition d'intervalles de temps délimités grâce à des associations de fossiles aboutit à l'échelle des temps géologiques, nommée échelle chronostratigraphique

Problème – Selon quels niveaux de coupure et grâce à quelles données l'échelle chronostratigraphique est-elle découpée ?

C3 - Utiliser des outils et mobiliser des méthodes pour apprendre	Recenser, extraire, organiser et exploiter des informations à partir de documents, à des fins de connaissance et pas seulement d'information.
C4 - Pratiquer des langages	Communiquer sur ses démarches, ses résultats et ses choix, en argumentant.

La Terre, âgée de 4,6 Ga, a connu de nombreuses modifications tant géologiques que biologiques. Les géologues découpent son histoire en période grâce à des critères sédimentaires, paléontologiques et radiochronologiques. L'étude des fossiles contenus dans les strates sédimentaires est à la base du découpage des temps géologiques

MISSION

→ Identifier les arguments et les méthodes permettant d'établir l'échelle stratigraphique.

Il y a 4 limites à voir : limite d'ère, limite de période et système et limite d'étage. Ainsi que l'âge donné à chacune de ces limites.

[Manuel Scolaire Belin Terminale spécialité SVT : Documents p 130-131 + Toutes les informations tirées des activités 1, 2 et 3](#)

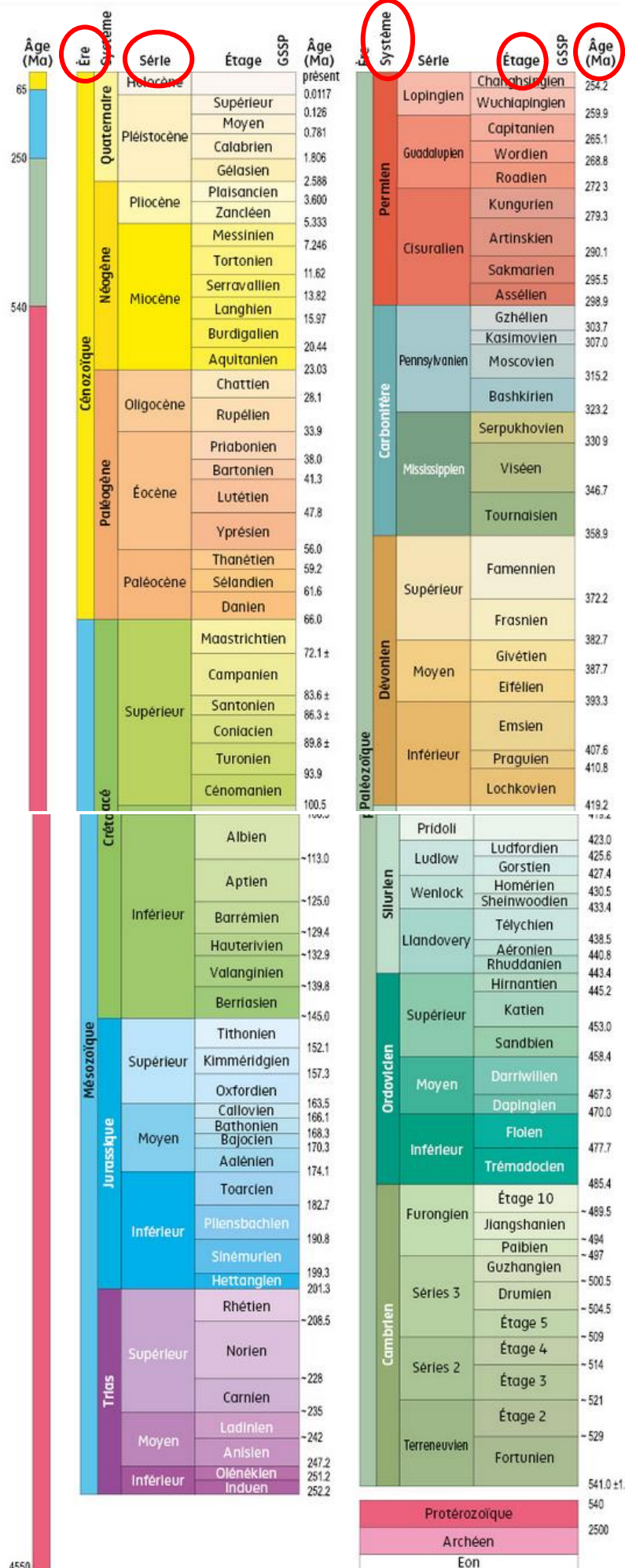
Coups de pouce

- ① Identifier les arguments paléontologiques retenus pour établir un découpage de l'échelle stratigraphique en différentes catégories de subdivisions
- ② Précisez sur quel fondement s'appuie le découpage en grandes ères
- ③ Montrez que le découpage en période s'appuie sur des indices géologiques de différents amplitudes
- ④ Montrez que le découpage en étages s'appuie sur des indices géologiques discrets.
- ⑤ Précisez l'apport de la datation absolue à l'échelle stratigraphique
- ⑥ Expliquez pourquoi la période retenue pour effectuer un découpage chronologique est soumise à discussion

MISSION réussie si ...

- Les différents découpages de l'échelle chronostratigraphique sont donnés.
- Les éléments biologiques majeurs permettent de délimiter des « parties ».
- Les fossiles stratigraphiques et leur association permettent de délimiter des « parties » aussi.
- La datation absolue est aussi impliquée dans cette échelle

THEME II – A la recherche géologique du passé de notre planète / Chapitre 1 – Le temps et les roches



Les limites et l'âge à expliquer

Echelle chronostratigraphique simplifiée