

Activité n°3 Des changements dans les groupes au cours du temps

Les Ammonites au cours du temps

Les Ammonites étaient des mollusques nageurs ressemblant aux nautilus actuels. Ces trois ammonites ne se rencontrent que dans des roches dont l'âge est compris entre -185 et -180 millions d'années. Les ammonites A et B appartiennent à deux espèces différentes d'un même genre, et ne se trouvent jamais ensemble dans des roches sédimentaires du même âge.

Le graphique (c.) représente l'évolution au cours du temps du nombre de genres appartenant au groupe des Ammonites.



A

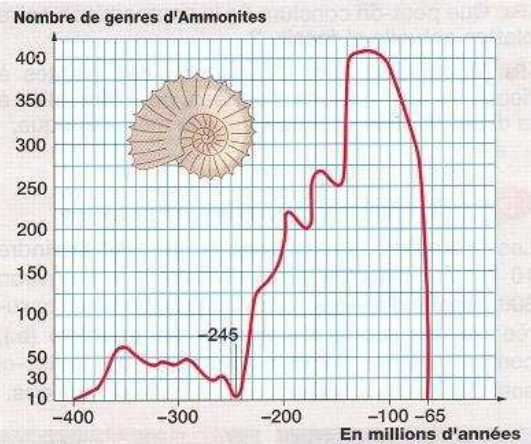


B

a. Les ammonites A et B représentent deux espèces différentes appartenant au même genre.



b. Ammonite, représentant d'une espèce appartenant à un genre différent des ammonites A et B.



c. Évolution du nombre de genres d'Ammonites au cours du temps.

I Combien de temps le groupe des Ammonites a-t-il existé ? et un seul genre des Ammonites (doc. a. et b.) ?

I Combien de genres, le groupe des Ammonites a-t-il comporté, il y a 245 millions d'années ? il y a 180 millions d'années ?

C Justifier le regroupement des deux espèces d'ammonites A et B dans un même genre.

C En admettant que toutes les espèces d'Ammonites ont eu une durée d'existence comparable, quelle a pu être, au maximum, la durée de vie d'une des espèces A ou B ?

Ra Montrer que des espèces et des genres différents se sont succédés au cours de l'histoire des Ammonites.

Ra Le groupe des Ammonites était-il en déclin au moment de sa disparition ? Justifier la réponse.

Aide méthodologique

I I Utiliser les données du graphique et celles de l'énoncé.

C On regroupe dans un même genre les espèces qui ont le plus de caractères en commun. Identifier les caractères communs aux espèces A et B.

C Calculer la durée de vie d'une espèce à partir des données concernant celle du genre auquel elles appartiennent.

Ra Rechercher la signification des variations dans le temps du nombre de genres d'ammonites.

Ra Comparer, le nombre de genres au moment de la disparition des Ammonites à celui des autres périodes où elles ont vécu.