

SERIE D'EXERCICES SUR LA CHRONOLOGIE EN GEOLOGIE

Exercice 1

Définis les expressions suivantes : chronologie absolue, chronologie relative, fossile stratigraphique.

Exercice 2

Recopie le numéro de chaque affirmation. Puis, écris après chaque numéro V lorsque l'affirmation est juste et F quand elle est fausse.

1-Dans un empilement de strates en position normale, les couches situées à la base de la série sont les plus récentes.

2-Deux ensembles de couches sédimentaires contenant les mêmes les fossiles stratigraphiques sont de même âge.

3-Le carbone 14 permet de donner un âge absolu aux couches sédimentaires qui le contiennent.

4- Une faille est toujours antérieure aux ensembles sédimentaires qu'il sépare.

Exercice 3

Recopie les numéros .Ensuite, écris après chaque numéro la lettre qui désigne le type ou les types de datation correspondant (s). Exemple : (3) – e)

(1) = Datation absolue

a) Principe de superposition

(2) = datation relative

b) Principe d'identité paléontologique

c) Datation au carbone 14

d) Principe d'intrusion ou de recoupement

Exercice 4 :

Associe chaque mot à sa définition. Pour cela, recopie les numéros de la colonne 1 et après chaque numéro, écris la lettre ou les lettres de la colonne 2 qui correspond(ent) à sa (ses définitions).

Exemple : 5 – e.

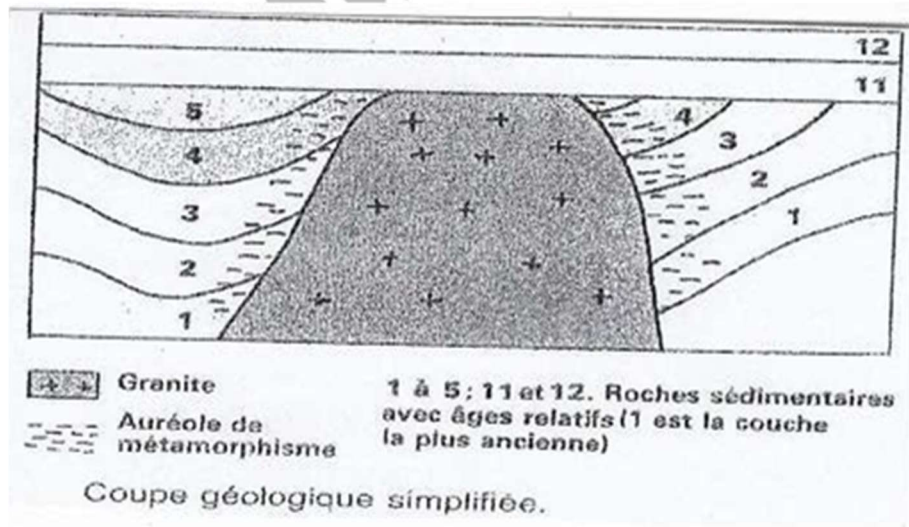
Colonne 1	Colonne 2
1- Principe de recoupement	a- Ere des grands reptiles (Dinosaures)
2- Principe de superposition	b- Les failles, les plis, les chevauchements sont postérieurs aux couches qu'ils affectent
3- Principe d'identité paléontologique	c- Une couche est plus ancienne que celle qui la recouvre dans une série sédimentaire
4- Secondaire	d- Un ensemble de strates qui contient le même type de fossiles est de même âge

COMPETENCES METHODOLOGIQUES

Exercice 1

Le document ci-dessous représente une coupe géologique.

Enumère la succession des événements qui sont visibles sur cette coupe : plissement, dépôt des terrains sédimentaires, mise en place du granite, métamorphisme

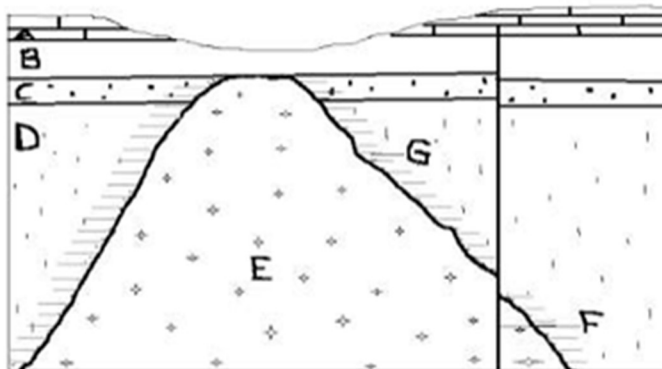


EXERCICE 2

Le document ci-dessous représente une coupe géologique simplifiée d'une région.

En appliquant les principes de la chronologie relative et en Justifiant tes réponses, établis une chronologie de la mise en place :

1. de la roche sédimentaire D par rapport aux autres roches sédimentaires A, B, C
2. du pluton granitique E par rapport aux roches sédimentaires D, C et B.
3. de la faille F par rapport aux roches E, D, C, B, et A



EXERCICE 3

Le professeur met à la disposition des élèves le schéma ci-dessous et leur demande d'indiquer, parmi les quatre événements géologiques suivants : **faille, plissement, surface d'érosion**, dépôt de **calcaires et grès**), celui qui est le plus ancien.

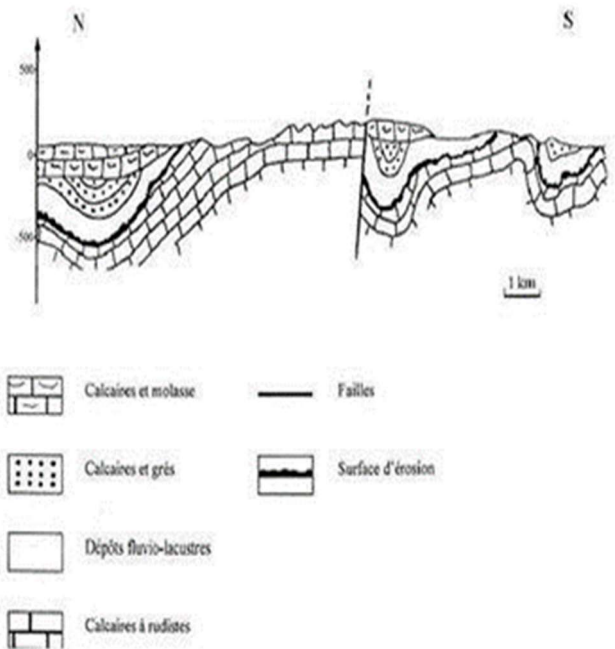
Voici les réponses données par quatre élèves A, B, C et D:

Elève A : La faille est la plus ancienne.

Elève B : Le plissement est plus ancien

Elève C : La surface d'érosion est plus ancienne

Elève D : Le dépôt de calcaire et de grès est plus ancien.



Indique l'élève qui a raison. Justifie ta réponse

EXERCICE 4

En 1938, au large de l'Afrique du Sud, puis plus tard aux Comores, les pêcheurs ont trouvé un étrange poisson : le cœlacanthe. (schéma ci-dessous) Ses caractères permettent de le rattacher à un groupe de poisson, les crossoptérygiens, que l'on croyait éteint depuis le crétacé.

1 – Pourquoi a-t-on donné à cet animal le surnom de fossile vivant ?

2 – Peut-on le classer parmi les « bons » fossiles stratigraphiques ? Justifie ta réponse.

