

Exercices :

Exercice 1 : Questions à choix multiples

1 – Le temps géologique est divisé en se basant sur :

- a – le principe de superposition
- b – les grandes crises biologiques
- c – les fossiles de faciès
- d – la série régressive

2 – L'étage stratigraphique :

- a – est une série de strates stratigraphiques déformées
- b – est limité par deux lacunes stratigraphiques
- c – est l'unité essentielle dans l'échelle stratigraphique
- d – détermine une période géologique équivalente à 100Ma

3 – L'ammonite :

- a – a vécu durant le quaternaire
- b – a vécu durant le secondaire
- c – indique un milieu de sédimentation continental
- d – indique un milieu de sédimentation marin

4 – Le cycle sédimentaire

- a – est une série régressive
- b – est une série transgressive
- c – est une série transgressive suivie par une série régressive
- d – est une série régressive suivie par une série transgressive

5 – La série régressive est la succession de sédiments

- a – carbonatés → fins → grossiers
- b – fins → carbonatés → grossiers
- c – grossiers → fins → carbonatés
- d – grossiers → carbonatés → fin

6 – La série transgressive est la succession de sédiments

- a – carbonatés → fins → grossiers
- b – fins → carbonatés → grossiers
- c – grossiers → fins → carbonatés
- d – grossiers → carbonatés → fin

7 – Les trilobites

- a – sont des fossiles marins
- b – sont des fossiles continentaux
- c – caractérisent le secondaire
- d – caractérise le tertiaire

8 – La lacune stratigraphique est une structure dans les séries sédimentaires :

- a – qui indique une continuité dans la sédimentation
- b – qui indique une discontinuité dans la sédimentation
- c – qui indique le lit d'une strate sédimentaires
- d – qui indique le toit d'une strate sédimentaire

9 – Les fossiles utilisées dans la datation relative

- a – se caractérisent par une longue répartition chronologique
- b – se caractérisent par une petite répartition chronologique
- c – sont des fossiles de faciès
- d – sont des fossiles stratigraphiques

10 – Déterminer les principes utilisés pour comparer les strates entre deux sites

- a – le principe de superposition
- b – le principe de continuité
- c – le principe de la variation latérale de faciès
- d – le principe de l'identité paléontologique

Exercice 2 : Définissez les mots suivants :

- 1 – Le principe de superposition.
- 2 – Le principe de continuité.
- 3 – Le principe de variation latérale de faciès.
- 4 – Le cycle sédimentaire.
- 5 – Une crise biologique.
- 6 – La série régressive.

Exercice 3 : Déterminer si la phrase est juste ou fausse ; corriger les phrases fausses.

- 1 – Le principe de superposition est un principe stratigraphique qui permet la datation absolue des strates sédimentaires.
- 2 – On ne peut pas appliquer le principe de continuité dans le cas d'alternance de strates stratigraphiques de même faciès
- 3 – Les fossiles de faciès se caractérisent par une distribution géographique limitée.
- 4 – Les stratotypes permettent de déterminer les étages de l'échelle stratigraphique.
- 5 – Les trilobites sont des fossiles stratigraphiques qui caractérisent le tertiaire.
- 6 – Dans une discordance angulaire, les strates au-dessous et les strates au-dessus de la discordance sont toutes horizontales.
- 7 – Tout événement géologique qui recoupe une strate stratigraphique est plus ancien que cette strate.
- 8 – Les débris d'une roche inclus dans une autre couche sont toujours plus anciens que leur contenant
- 9 – Les fossiles de faciès permettent de dater les strates sédimentaires.
- 10 – La transgression marine est un envahissement durable de zones littorales par la mer.

Correction :

Exercice 1 :

1 – Le temps géologique est divisé en se basant sur :

- b – les grandes crises biologiques

2 – L'étage stratigraphique :

- b – est limité par deux lacunes stratigraphiques
- c – est l'unité essentielle dans l'échelle stratigraphique

3 – L'ammonite :

- b – a vécu durant le secondaire
- d – indique un milieu de sédimentation marin

4 – Le cycle sédimentaire

- c – est une série transgressive suivie par une série régressive

5 – La série régressive est la succession de sédiments

- a – carbonatés → fins → grossiers

6 – La série transgressive est la succession de sédiments

- c – grossiers → fins → carbonatés

7 – Les trilobites

- a – sont des fossiles marins

8 – La lacune stratigraphique est une structure dans les séries sédimentaires

- b – qui indique une discontinuité dans la sédimentation

9 – Les fossiles utilisées dans la datation relative

- b – se caractérisent par une petite répartition chronologique
- d – sont des fossiles stratigraphiques

10 – Déterminer les principes utilisés pour dater relativement des strates qui se trouvent dans deux sites éloignés

- b – le principe de continuité
- c – le principe de la variation latérale de faciès
- d – le principe de l'identité paléontologique

Exercice 2 :

- **1 – Le principe de superposition :** Dans une série sédimentaire non déformée, toute couche sédimentaire est plus ancienne que la couche au-dessus d'elle, et plus récente que la couche en dessous d'elle.
- **2 – Le principe de continuité :** La couche sédimentaire est définie par son faciès, elle a le même âge sur toute son étendue.
- **3 – Le principe de variation latérale de faciès :** Lorsque deux formations sédimentaires de même âge, en continuité, présentent des faciès différents. Cette variation de faciès est due à la variation des conditions de sédimentation (profondeur, proximité de la cote...).
- **4 – Le cycle sédimentaire :** Le cycle sédimentaire est la période qui correspond à une transgression suivie par une régression dans une même région.
- **5 – Une crise biologique :** C'est une extinction massive ou grande extinction dans une période relativement brève à l'échelle des temps géologiques (quelques millions d'années au maximum).
- **6 – La série régressive :** Est l'ensemble des strates sédimentaires déposées lors d'une régression marine.

Exercice 3 :

- **1 – Faux** : Le principe de superposition est un principe stratigraphique qui permet la datation **relative** des strates sédimentaires.
- **2 – Vrai.**
- **3 – Vrai.**
- **4 – Vrai.**
- **5 – Faux** : Les trilobites sont des fossiles stratigraphiques qui caractérisent le primaire.
- **6 – Faux** : Dans une discordance **parallèle**, les strates au-dessous et les strates au-dessus de la discordance sont toutes horizontales.
- **7 – Faux** : Tout évènement géologique qui recoupe une strate stratigraphique est plus **récent** que cette strate.
- **8 – Vrais.**
- **9 – Faux** : Les fossiles stratigraphiques permettent de dater les strates sédimentaires.
- **10 – Vrai.**