Sciences de la Vie et de la Terre 1 Bac

Réalisation de la carte paléogéographique d'une région
Série d'exercices 1

Professeur : Mr BAHSINA Najib

I- Exercice 1

Définir :

- Un sédiment :
- Les figures sédimentaires :
- La paleogéographie :
- Les méandres :

- L'estuaire :
- Le CCD :

- Un sédiment : est un ensemble de particules en suspension dans l'eau, l'atmosphère ou la glace et qui a fini par se déposer sous l'effet de la pesanteur.
- Les figures sédimentaires : C'est l'organisation de particules sédimentaires sous l'influence de forces hydrodynamiques et aérodynamiques responsables de leur transport jusqu'au lieu de sédimentation
- La paléogéographie : C' est une discipline de la géologie, de la géographie et de la paléontologie dont l'objet est la reconstruction de la géographie passée à la surface du globe.
- Un méandre : C'est une sinuosité très prononcée du cours d'un fleuve ou rivière.c'est un milieu de de dépôt particuliers.
- L'estuaire : C'est l'embouchure d'un fleuve, de forme évasée et où la mer remonte .C'est une zone de mélange entre eaux douces et eaux marines.
- Le CCD : C'est un niveau en milieu océanique, sous lequel le carbonate de calcium (CaC03) se dissocie, c'est-à-dire que lorsque des particules de $CaCO_3$ qui viennent du plancton, atteignent ce niveau, elles sont dissoutes et se retrouvent dans l'eau sous leur forme ionique Ca^{2+} et HCO^{3-}.

III- Exercice 2

Cocher la ou les propositions exactes pour chaque question :

A- Les rides sont dus aux :

1. Courants d'eau.
2. Courants d'air.
3. Activités des êtres vivants.
4. Changements climatiques

B- De l'amont à l'aval :

1. La taille des sédiments transportés diminue.
2. La taille des sédiments transportés augmente.
3. La vitesse du courant d'eau diminue.
4. La vitesse du courant d'eau augmente.

C- Une courbe de fréquence unimodale signifie que :

1. Les éléments ont été transportés par l'eau.
2. Les éléments étudiés sont de grandes tailles.
3. L'échantillon étudié est homogène.
4. L'échantillon étudié est homogène

D- La forme des grains de quartz :

1. Indique le facteur du transport
2. Indique la durée du transport.
3. Indique le milieu d'origine des grains.
4. Indique la nature de la vie dans un milieu.

E- Les fentes de dessiccation indiquent :

1. Un milieu marin.
2. Que le milieu a subit l'effet de l'évaporation à une certaine époque.
3. Que le milieu a connu une régression marine
4. Que le milieu a connu une transgression marine

F- La dissolution du calcaire dans le milieu marin :

1. augmente avec la profondeur.
2. diminue avec la profondeur.
3. Dépend de la teneur en O_2 dans l'eau.
4. Dépend de la teneur en CO_2 dans l'eau

G- A grandes profondeurs au-dessous de CCD :

1. la sédimentation siliceuse domine.
2. la sédimentation calcaire domine.
3. la sédimentation siliceuse et calcaire diminue.
4. la sédimentation siliceuse et calcaire s'arrête.

IV- Exercice 3

Répondre par "Vrai" ou "Faux" :

1. La paléogéographie permet de reconstituer les étapes de la formation des roches sédimentaires : _____

2. L'altération est un phénomène chimique : _____
3. La forme de la courbe cumulative dépend de l'origine des sédiments étudiés : _____
4. La forme des rides et des dunes est conditionnée par la dynamique de l'agent de transport (courant de vent ou d'eau)
5. L'analyse morphoscopique des grains de quartz permet d'élaborer des hypothèses à propos du transport de ces grains : _____
6. Les grains de quartz transportés par la glace sont de types émoussés luisants (EL)
7. Dans les dunes désertiques, on trouve des grains de quartz de type ronds mats (NU) : _____
8. La présence d'une grande quantité des grains de quartz ronds mats (RM) indique que ces grains sont déposés dans un milieu dont le facteur de transport est l'eau : _____
9. Le torrent (courant d'eau à forte pente coulant à grande vitesse) transporte uniquement les blocs : _____
10. Les rivières transportent uniquement le sable et le limon : _____

V- Exercice 4

Répondre par "Vrai" ou "Faux" :

1. La vitesse du courant d'eau intervient dans le transport des sédiments, mais elle n'a aucun effet dans la sédimentation : _____
2. La diminution de la vitesse du courant d'eau de l'amant à l'aval permet de classer les sédiments transportés selon leur diamètre dans un ordre décroissant : _____
3. La sédimentation dans la plage est conditionnée par la dynamique des vagues et la force des marées : _____
4. La dissolution du calcaire augmente avec la profondeur : _____
5. Les sédiments des milieux lagunaires sont Les évaporites comme le sel : _____
6. Dans les embouchures, si la dynamique marine domine, il se forme un delta : _____
7. La richesse en carbonate au niveau des sédiments du plateau continental, s'explique par la richesse de la vie benthique qui consiste à des récifs coralliens : _____ et des vastes zones d'accumulation de débris et squelettes calcaires d'organismes plancton : _____
8. La présence du sable dans les roches phosphatées d'OULED ABDOUN indique que ces roches ont sédimenté dans milieu marin à faible profondeur : _____
9. La formation des phosphates nécessite des conditions écologiques et géographiques bien précis : _____
10. Les dépôts houillers du bassin de Jerada indiquent que le paléo environnement était un désert : _____
11. Les sédiments fluviatiles sont composés des boues argileuses et calcaires : _____

VI- Exercice 5

1. Quelles sont les formes qui caractérisent les grains du quartz ?
2. Quels sont les facteurs qui conditionnent le comportement des sédiments (érosion, transport, sédimentation) ?
3. Quelles sont les modes du transport des sédiments par le courant d'eau ?
4. Quelle est la différence entre un delta et un estuaire ?