



UE: PETROLOGIE SEDIMENTAIRE (GEOS 305)

Question n°1: Définir les termes et expressions suivants : 3pts

sédimentologie, pétrologie sédimentaire, cycle géologique, granoclasement, figure d'impact, glissement de masse.

Réponse question 1

Sédimentologie: étude des sédiments

Pétrologie sédimentaire: étude et reconstitution des environnements de dépôt anciens des roches sédimentaires.

Cycle géologique: ensemble des phénomènes géologiques mettant en lien les roches magmatique, métamorphique et sédimentaires par des processus de leur mise en place (leur formation).

Granoclasement: agencement ou disposition des sédiments en fonction de leur taille.

Figure d'impact: ce sont des empreintes formées par des objets transportés par des courants venant épisodiquement en contact avec le fond ('objet de saltation')

Glissement de masse: masse des sédiments qui ont glissé, sous l'action de la gravité, le long de surface de cisaillement en préservant en partie leur structure interne (par opposition aux coulées de débris)

Question n°2: 3.5pts

Les roches carbonatés peuvent être classées en fonction de leur composition chimique ou minéralogique, de propriétés physiques comme leur porosité ou encore en fonction de leur texture, matrice ou ciment et grains.

2.a. Dans cette description, quelle est la nature des grains ? (0,5x3=1.5pts)

Réponse: les grains sont:

- des fossiles,
- des fragments de fossiles
- des corpuscules inorganiques

2.b. A quoi correspond la matrice? (1pt)

Réponse:

- la matrice correspond à la boue calcaire (micrite) déposée ou infiltrée durant la sédimentation

2.c. De quoi est constitué le ciment ? (1pt)

Réponse: le ciment est constitué de cristaux de carbonate précipités après le dépôt.

Question n°3: Répondre par « vrai » ou « faux ». Réponse juste = 0,5pt ; autre = 0pt. 5pts

Pour classer les roches calcaires, Dunham se base essentiellement sur la texture de la roche et sur le type de liaison entre les grains. Les différents termes de la classification sont ensuite combinés avec les noms de types de grain les plus abondants. On a donc:

3.a. avec matrice, on aura

- a. (vrai)
- b. (faux)
- c. (vrai)

3.b. avec le ciment, on aura:

- d. (faux)
- e. (vrai)
- f. (vrai)
- g. (vrai)
- h. (vrai)

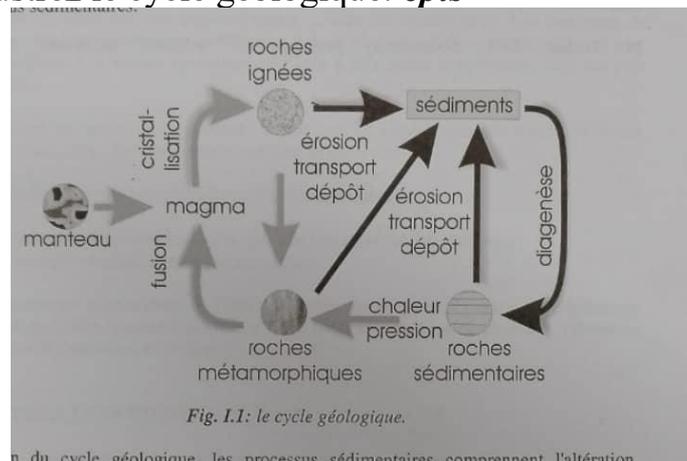
3.c. avec plus de 10% d'éléments >2 mm.

- i. (faux)
- j. (faux)

Question n°4:

Les processus sédimentaire sont influencés par le relief , le climat ainsi que la nature du matériaux rocheux. Des liens existent entre différents types de roches qui existent dans la nature.

4. a. Illustrez le cycle géologique. 6pts



5. b. Quelle différence existe entre érosion latérale et l'érosion verticale ? 2.5pts

Réponse dans le cours