



DEVOIR DE SVT N° 1 (2<sup>o</sup> SEMESTRE)

**EXERCICE 1: 3 points**

Les affirmations suivantes sont relatives aux roches sédimentaires et aux roches métamorphiques.

1. La plupart des roches métamorphiques ont un aspect feuilleté.
2. Seules les roches sédimentaires peuvent se métamorphiser.
3. Les roches métamorphiques sont formées de minéraux modifiés d'une roche préexistante.
4. Les roches métamorphiques proviennent uniquement de la recristallisation d'autres roches métamorphiques.
5. Une roche sédimentaire ou magmatique peut se métamorphiser sous l'effet d'une élévation de la température et de la pression.
6. La sédimentation verticale est le dépôt des sédiments les uns sur les autres.

Ecris « Vrai » ou « Faux » devant chaque affirmation en utilisant les chiffres. Exemple : 7. Vrai

**EXERCICE 2: 3 points (8,5 points / réponse juste)**

Les affirmations suivantes sont relatives à quelques notions des roches sédimentaires et à leurs notions.

NOTIONS	DEFINITIONS
a- Granoclassement	1. Ce sont les produits d'altération issus des roches altérées qui sont transportés et déposés.
b- Sédiments	2. C'est lorsque sous l'effet de la pression, les sédiments sous-jacents deviennent de plus en plus compacts.
c- Bassin sédimentaire	3. C'est la répartition des produits d'altération, en fonction de la taille des grains après leur transport.
d- Compaction	4. C'est l'augmentation de la température en fonction de la profondeur.
e- Gradient géothermique	5. C'est le lieu de dépôt des sédiments.
f- Diagenèse	6. C'est l'ensemble des phénomènes (compaction, consolidation, cimentation, cristallisation) qui transforment les sédiments en roches sédimentaires consolidées.

Relie chaque notion à la définition qui convient en utilisant les lettres avec les chiffres. Exemple : k-7

**EXERCICE 3 : 6 points**

En vacances dans le village de son ami, un élève de la classe de 2<sup>nd</sup> C découvre que la plupart des femmes fabriquent des pots de diverses formes à partir de l'argile disponible en grande quantité dans la région.

Au cours d'une visite effectuée sur le site de prélèvement de l'argile, il constate que l'argile, utilisée par les femmes pour fabriquer les pots se présente sous forme de strates comme l'illustre l'image du Document 1.



Document 1

Il ne comprend pas le phénomène à l'origine de la mise en place de l'argile déposée en strates. Il te sollicite pour lui expliquer la formation de cette roche.

1. Indique l'origine de l'argile.
2. Explique la formation des couches superposées de l'argile.
3. Dédus le type de roche auquel appartient l'argile.

**EXERCICE 4 : 8 points**

Au cours d'une sortie géologique effectuée par les élèves de la classe de 2<sup>nd</sup> C du Lycée Classique d'Abidjan sous la conduite de leur professeur des SVT dans la région de Man. Les élèves découvrent avec étonnement, plusieurs roches différentes de celles qu'ils ont l'habitude de voir. De retour en classe, leur Professeur les informe que ces roches sont des roches métamorphiques qui proviennent de roches préexistantes, sont en perpétuelles transformations en fonction de la profondeur et qu'elles finiront par former un cycle. Il soutient son affirmation par le tableau ci-dessous.

Roches critères	Roches Métamorphiques	Roches Sédimentaires	Roches Magmatiques
Lieu de formation	En profondeur	En surface	En profondeur
Conditions thermodynamiques	Température et pression variable	Température basse (<100°C) et pression faible	Température élevée et pression variable
Processus de formation	Métamorphisme	Diagénèse	Cristallisation

Éprouant des difficultés pour exploiter le tableau, ton voisin de classe te sollicite pour mieux comprendre ces différents processus de formation de ces roches.

- 1- Relève les conditions de mise en place des roches.
- 2- Explique la formation des roches métamorphiques.
- 3- Etablis une relation entre ces différents types de roches.
- 4- Réalise le schéma fonctionnel du cycle des roches.