|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Lycée qualifiant MOULAY ALI CHRIF** | **Evaluation sommative N°1** | **Première année science math** |
| **Durée : 60minutes** | **Science de la vie et de la terre** | **Année scolaire 2018/2019** |

**Restitution des connaissances (5 points)**

1-Définissez les termes suivants : **grains de quartz non usés** et **figures sédimentaires. (1 point)**

2- Pour chacune des propositions numérotées de 1 à 4, **une seule** suggestion est correcte **(2 points)**:

**Recopiez** les couples suivants, et **choisissez** pour chaque couple la lettre correspondant à la suggestion correcte : (1 ; …) (2 ; …) (3 ; …) et (4 ; …).

|  |  |
| --- | --- |
| **1- La phosphatogenèse nécessite :**  **a**- La présence des eaux chaudes dans un milieu mixte.  **b**-La présence des eaux chaude dans le talus continental.  **c**- La présence d’un milieu marin dont la profondeur ne dépasse pas 2000m  **d**- Aucun suggestion n’est vrai. | **2- Les terrasses fluviatiles emboitées :**  **a**- Caractérise les milieux marins.  **b**- Caractérise les milieux intermédiaires.  **c**- Caractérise la sédimentation de l’amont à l’aval d’un milieu fluviatile.  **d**- Se forme lorsque la sédimentation domine l’érosion. |
| **3- Les courants ascendants**  **a-** sont des courants profonds, froids et pauvres en éléments nutritifs.  **b**- sont des courants profonds, chauds et pauvres en éléments nutritifs.  **c**- sont des courants profonds, froids et riches en éléments nutritifs.  **d**- Aucun suggestion n’est vrai. | **4- Le delta :**  **a-** milieu marin ou les courants fluviatiles dominent les courants marins.  **b**- milieu marin ou les courants marins dominent les courants fluviatiles.  **c**- c’est un milieu continental ou les courants marins dominent les courants fluviatiles.  **d**- Aucun suggestion n’est vrai. |

**3- Repérer** les affirmations correctes et **corriger** celles qui sont incorrectes **(2 point)**:

A- la succession des étapes de la formation des roches sédimentaires sont : diagénèse suivie par l’érosion de la roche mère suivie par sédimentation des sédiments et finalement le transport des sédiments vers les bassins sédimentaires.

B- Le talus continental est caractérisé par la présence des courants de turbidité et présence de sédimentation.

C- Les galets présentent un diamètre plus grand que les sables.

D- -Les conditions de sédimentation du phosphore sont : une faible concentration en CO2 et une température élevée.

**Raisonnement scientifique et communication graphique et écrite (15 points)**

**Exercice 1 (8 points)**

|  |  |
| --- | --- |
| Les résultats de l’étude granulométriques de deux types de sable A, et B des deux milieux sédimentaires, sont représentés au niveau du **document 1.**  **1- Analyser** les courbes **du document 1** et **conclure. (2 pts)**  **Le tableau 1** ci-dessous présente le pourcentage cumulé en (%) des deux échantillons A et B.  **2- Calculer (**en utilisant les donnés du **document 2)** l’indice de (Trask) des deux échantillons A et B et **conclure**.**(1.5 pts).**  **3**- **Proposer** **des hypothèses** concernant **le milieu de sédimentation** des deux échantillons **A et B**. **(1 pt)** |  |
| |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **Diamètre des calibres en mm** | **2** | **1.6** | **1.25** | **1** | **0.8** | **0.63** | **0.5** | **0.4** | **0.31** | **0.25** | **0.2** | **0.16** | **0.125** | **0.1** | **0.08** | **0.063** | | **Pourcentage cumulé de l’échantillon A en %** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **5** | **25** | **75** | **90** | **100** | | **Pourcentage cumulé l’échantillon B de en %** | **0** | **10** | **25** | **50** | **75** | **80** | **98** | **100** | **100** | **100** | **100** | **100** | **100** | **100** | **100** | **100** |   **Tableau 1** | |
|  | |
| **Document 2** | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Grains de quartz** | **Sable A** | **Sable B** |
| **NU en %** | 10 | 10 |
| **EL en %** | 15 | 75 |
| **RM en %** | 75 | 15 |
| **Tableau 2** | | |

Pour vérifier les deux hypothèses proposés, une autre étude a été réalisé sur ces deux échantillons de sables A et B et les résultats obtenus sont représentés au niveau du **tableau 2.**

**4**- **Nommer** cette étude.**(0.5 pt).**

**5**- En **exploitant** les résultats du **tableau 2** quelles sont les informations qu’ont peux tirer concernant la durée et l’agent ‘de transport des sédiments des deux échantillons**. (1 pt)**

6- **En exploitant** les données de l’exercice et vos acquis **confirmé** en **justifiant** votre réponse le milieu de sédimentation des deux échantillons **A et B. (2 pts).**

**Exercice 2 ( 4 pts)**

|  |  |
| --- | --- |
| L’étude mené par le savant **Hjulstrom** a permet la réalisation de Diagramme présenté dans le document ci-contre.  En exploitant le diagramme :  **1- Dégager** la vitesse minimale et maximale pour transporter une particule de **0.1mm** de diamètre**.(1 pt)**  **2- Dégager** le(s) diamètre(s) des particules qui vont jamais se sédimenté**. (1pt).**  **3- Comparer** la vitesse du courant nécessaire a érodée une particule de diamètre de **0.1mm** avec une particule de diamètre **0.002mm** et **conclure. (2 pts).** |  |

**Exercice 3**: (**3 points) :**

|  |
| --- |
| **Les documents 1 et 2** présente respectivement la dissolution (diminution) du poids de calcaire en fonction de la profondeur et la quantité du calcaire dissout en fonction de la profondeur à des températures différentes.  1- **En exploitant** **les documents 1 et 2** **dégagé** les conditions nécessaire à la sédimentation du calcaire dans le domaine marin.**(3 pts).** |
|  |

**Bon courage**

**P. HADI Ahmed**