......................Nom et prénom :

....................................

 Classe :………………………………………

**Contrôle 1 semestre 1**

SCIENCE DE LA VIE ET DE LA TERRE

1ère année baccalauréat sciences expérimentales

**Année scolaire**: 2018 / 2019

**Professeur** :

**Etablissement**:

**Partie I : Restitution des connaissances (5pts)**

**1- Définir les termes suivants : (2pts)**

**Figure sédimentaire – saltation – sable – La paléogéographie.**

 **2-Indiquer les propositions justes et corriger les propositions fausses : (2pts)**

1. **Une courbe de fréquence unimodale signifie que l’échantillon du sable étudié est hétérogène,**
2. **Il n’existe aucune relation entre la forme des grains du quartz et le facteur du transport,**
3. **Pour préparer un sable à l’étude statistique, on ajoute de l’acide chlorhydrique pour éliminer les argiles et de l’eau oxygénée pour éliminer toute matière organique.**

**4. La stratification croisée est due à un changement du sens du courant d’eau lors de la sédimentation du sable.**

**3 Indiquer sur le Doc1: le sens du courant d’eau, l’amont et l’aval du milieu fluviatile (1pts)**

****

**Partie II : Exploitation des documents et résolution scientifiques (15 points)**

**Exercice 1 : le document 1 donne l’analyse granulométrique d’un sable d’un bassin sédimentaire. Le document 2 montre le classement des sables en fonction de l’indice Trask S0. (10points)**

1- Tracer l’histogramme et la courbe de fréquence de ce sable **(3pts)**

2-Analyser la courbe de fréquence obtenue puis conclure l’homogénéité de ce sédiment **(2pts)**

3-Tracer la courbe cumulative de ce sable, puis déterminer graphiquement les caractéristiques granulométriques «  les quartiles » **(2pts)**

4a-Calculer l’indice de Trask S0, déduire son classement **(1pt)**

b-Proposer une hypothèse sur le milieu de dépôt et le moyen de transport de ce sable. Sachant que la morphoscopie effectuée sur les grains de quartz de ce sable a montré la dominance de « RM 73 % » **(2pts)**

****

**Exercice 3 :**

**Le diagramme de Hjulström illustre le comportement des particules en fonction de leur taille et de la vitesse du courant.**

1. Que représente ce diagramme **(1.5pts**)
2. Compléter le tableau ci-dessous **(1.5pts**)
3. Dégager les conditions qui favorisent la sédimentation dans un cours d’eau. **(2pts)**

****

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| particules | Diamètres (mm)  | vitesse (cm/s) | Résultats  |
| A | 0,1 | 100 |  |
| B | 0,1 | 10 |  |
| C | 0,1 | 1 |  |
| D | 1 | 100 |  |
| E | 10 | 100 |  |
| F | 100 | 100 |  |

-

****