

**1ère partie: Restitution des connaissances (6 points)**

**I/ Définir** les notions suivantes : a- figures sédimentaires b- galets c- un lagon

**ɪɪ/ Déterminer** les étapes de préparation du sables pour l'étude granulométrique (01pt).

**ɪɪɪ/** Pour chacune des données numérotées de 1 à 4, une seule proposition est correcte. **Recopier** les couples suivants (1;....) ; (2;....) ; (3;....) ; (4;....), et **choisir** pour chaque couple la lettre correspondante à la proposition correcte. (2pts)



**2ère partie: Exploitation de documents et résolution de problèmes scientifiques (14 points)**

**Partie I** : L'étude des grains d’un échantillon de sable, a donné les résultats représentés dans le tableau 1.

**1/ Nommer** ce type d'étude et **déterminer** son intérêt. (01pt)

**2/ a)**- **En se basant** sur le tableau 1, **tracer** la courbe cumulative de ce sable, puis **déterminer** graphiquement les quartiles (Q1 + Q3) .(04pts)

**b)**- **Calculer** l'indice de Trasque **S0** et **déduire** son classement. (02pts)

**3/ En exploitant** ces résultats et le document 1 (Courbes cumulatives de références), **déterminer** l'origine de cet échantillon de sable et ses conditions de transport et son milieu de sédimentation. (02pts)

**4/ En justifiant** ta réponse**, Déterminer** la catégorie de quartz ( EL – NU – RM) qui se trouve en abondance dans le sable B. (01pts)





**Parie II :** Le document 2 représente le diagramme de Hjulstrom qui permet de relier la vitesse d’un courant à son action sur des matériaux de granulométrie variée.

1. Avec une vitesse de 10 cm/s, à partir de quelle taille les particules détritique subissent une sédimentation? (01pts)
2. Quelle est la vitesse responsable du dépôt des particules dont le diamètre est 0,1 mm ? (01pts)

L’étude statistique des grains de quartz d’un échantillon de sable a donné les résultats suivants :

* Grains non usés (NU)
* Grains émoussés luisants (EL)
* Grains ronds mat (RM)
* Grains émoussés mat (EM)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Aspect des grains** | **RM** | **EM** | **EL** | **NU** |
| **Pourcentage %** | **9** | **53** | **35** | **3** |

1. En justifiant ta réponse, Déterminer l'origine de cet échantillon de sable. (02pts)

