



**Evaluation N° 2**  
**Deuxième Semestre**

Année scolaire	: 2016 - 2017.
Niveau	: 1 <sup>ère</sup> Année Bac. Expérimentales.
Date	: 19 / 04 / 2017.
Durée	: 2 heures.

**Sciences de la Vie et de la Terre**

RESTITUTION DES CONNAISSANCES: 5pts.

A. Définir les termes suivants:

Figure sédimentaire, sable, Galet, Talus continental.

B. Corriger les affirmations inexates:

1. Les fentes de dessiccation indiquent toujours un milieu de sédimentation désertique.
  2. Les rides (ripple - marks) reflètent la dynamique d'un milieu de sédimentation.
  3. Le littoral est la zone de rencontre entre la terre ferme et l'océan.
  4. Pour préparer un sable à l'étude statistique, on ajoute de l'acide chlorhydrique pour éliminer les argiles et de l'eau oxygénée pour le débarrasser de toute matière organique.
  5. Les grains de Quartz que l'on peut rencontrer dans un sable ont les Non-usés, les émoussés luisants et les ronds mats.
  6. Les matériaux transportés par un cours d'eau sédimentent en totalité si la vitesse du courant s'annule.
  7. Dans un milieu lacustre, les sédiments sont disposés en couches inclinées en fonction de leur épaisseur.
  8. Les Galets du littoral ont ronds, gros et lisses.
- C. Donner le mécanisme de formation des terrasses fluviales.

- 1. Granulométrie décroissante, dépôt, vitesse.
- 2. Dune de sable, obstacle, flèches
- 3. Glacier, traces d'usures, blocs de roches.
- 4. Plateau continental, milieu marin, sédimentation détritico-organique.

La granulométrie d'un sédiment fournit de très nombreux renseignements sur le milieu et les conditions de sédimentation.

Les résultats présentés ici concernent 4 échantillons de sédiments détritico-organiques.

Les résultats présentés ici concernent 4 échantillons de sédiments détritico-organiques de J. Verague, CNRS, Caen.

E<sub>1</sub>: sable marin prélevé sur la plage de Vauville (Manche).

E<sub>2</sub>: vase marine du navire de Port-Bail (Manche).

E<sub>3</sub>: lentille de sédimentation fluviatile prélevée dans l'Orne à Clécy (Mayenne).

E<sub>4</sub>: sable ancien prélevé dans la dune de Rozel (Manche).

Pour chacun des échantillons, on peut construire soit un histogramme de fréquence, soit une courbe cumulative obtenue par additions successives des différentes fractions.

Fraction	< 0,2 μm	de 0,2 μm à 2 μm	de 2 μm à 20 μm	de 20 μm à 200 μm	de 200 μm à 2 mm	> 2 mm
E <sub>1</sub>	0	0	0	0	100,0	0
E <sub>2</sub>	4,8	49,9	43,7	1,6	0	0
E <sub>3</sub>	0	0	29,5	29,2	27,1	14,2
E <sub>4</sub>	0	0	0	0	100,0	0

Les valeurs sont données en grammes pour 100 g d'échantillon.

Échelle granulométrique de référence (A. Cailleux)

2 μm	20 μm	200 μm	2 mm	20 mm	200 mm
argiles	limons (silt)	sablons	sables	gravillons	gravier - blocs
pélites		arénites		rudites	

1. Établir les courbes cumulatives des échantillons E<sub>1</sub>, E<sub>2</sub> et E<sub>3</sub>.  
Que peut-on constater ?

La figure 2 présente la répartition actuelle des boues carbonatées dans l'Océan Atlantique, elles ont en grande partie consistées de Globigérines (animaux planctoniques à test calcaire).

2. Étudiez cette répartition en relation avec :

- la localisation de la dorsale médio-océanique
- la latitude.



b. Une Globigérine



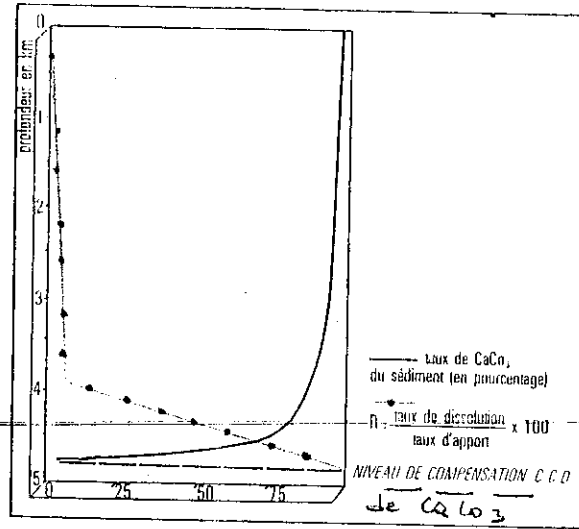
La répartition des boues carbonatées.

(white box)	moins de 1%	(diagonal lines box)	de 1 à 33%
(solid black box)	plus de 33%	(diagonal lines box)	de 33 à 100%

a. Répartition actuelle des boues carbonatées.

le Graph 3 indique les conditions de distribution de calcium en fonction de la profondeur.

3. En supposant un taux d'apport constant ;
  - a - Analyser les variations de la teneur en  $\text{CaCO}_3$  du sédiment
  - b - Analyser les variations du rapport R.
4. Comment expliquer la répartition des boues carbonatées dans l'océan atlantique ?



Conditions de distribution du carbonate de calcium dans le Pacifique équatorial.