AlloSchool

Sciences de la Vie et de la Terre 1 Bac

Réalisation de la carte paléogéographique d'une région
Série d'exercices 2

Professeur : Mr BAHSINA Najib

I- Exercice 1

Le tableau suivant représente les résultats de l'étude granulométrique de trois échantillons de sable dans trois localités :

Classes (diamètre des calibres) mm	Pourcentage pondéral des échantillons de sable dans 3 localités					
	Localité A		Localité B		Localité C	
2-1.60	0	0	0	...	0	...
1.60-1.25	0	0	0	...	0	...
1.25-1	0	0	0	...	1	...
1-0.80	0	0	0	...	2.6	...
0.80-0.63	1.5	1.5	0	...	8	...
0.63-0.50	4	5.5	0	...	15	...
0.50-0.40	9	14.5	0	...	26	...
0.40-0.315	10	24.5	1	...	27.5	...
0.315-0.250	9	33.5	5.5	...	16	...
0.250-0.200	9.5	43	12	...	2	...
0.200-0.160	11	54	41.5	...	1.5	...
0.160-0.125	15.5	69.5	25	...	0	...
0.125-0.100	15	84.5	10.3	...	0	...
0.100-0.080	9	93.5	3	...	0	...
0.080-0.063	5	98.5	1	...	0	...
0.063-0.050	1	99.5	0.5	...	0	...
0.050-0.040	0	99.5	0	....	0	...
Cumulus		99.5		....		....

1. Compléter le tableau en calculant le cumulus des sables des localités B et C.

2. Tracer sur papier millimétré, l'histogramme et le polygone de fréquence des sables des trois localités.
3. Analyser chaque polygone, puis conclure le degré d'homogénéité du sable.
4. Tracer sur papier millimétré, la courbe cumulative des sables des trois localités. et déterminer Q_3 et Q_1 de chacun des sables A,B et C, puis calculer l'indice du Trask S0 et déduire le classement de chaque sable.

II- Exercice 2

L'étude statistique des grains de quartz de 3 échantillons de sable extrait de 3 couches distinctes a donné les résultats suivants :

Grain de quartz	Échantillon A	Échantillon B	Échantillon C
NU	64%	10%	6%

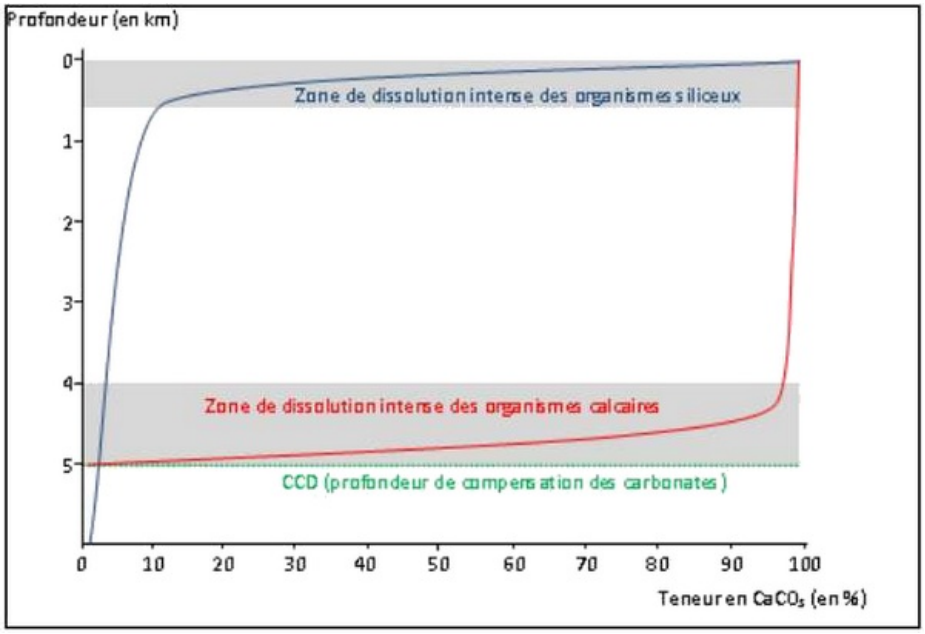
EL	20%	20%	68%
RM	16%	70%	26%

1. Transformer ces résultats en un histogramme circulaire.
2. Que déduisez-vous d'après l'analyse de chaque histogramme ?

III- Exercice 3

Les micro-organismes marins possèdent des squelettes siliceux (diatomées, radiolaires…) ou calcaires (foraminifères…) qui sont voués, après leur mort, à tomber dans les profondeurs océaniques ou ils participent à la constitution du sédiment.

Les tests, les coquilles vont subir une dissolution qui est en fonction de la profondeur, comme le décrit très bien le document suivant :



1. Comment évolue la solubilité des tests calcaire en fonction de la profondeur ?
2. Expliquer le fait qu'en dessous de la CCD, plus aucun organisme calcaire ne sera trouvé.
3. Écrire la réaction chimique de cette dissolution.
4. Définir donc le CCD, le niveau de compensation des carbonates.

5. Qu'est ce que vous constatez en ce qui concerne la dissolution des tests siliceux ?