AlloSchool

SVT : 1ère Année BAC

Semestre 1 Devoir 1 Modèle 2

Professeur : Mr BAHSINA Najib

I- Restitution des connaissances (8 pts)

1-1/ Exercie 1 (3 pts)

1. Définir les termes suivants :

Paléogéographie :

Barkhane :

Bioturbation :

2. Répondre par "Vrai" ou "Faux" :

Dans une barkhane, les cornes sont dirigées contre le sens du vent : _____

Dans un cours d'eau, les éléments sédimentaires sont classés de l'amont vers l'aval selon leur diamètre décroissant : _____

Les fentes de dessiccation, reflètent un milieu aquatique asséché à cause d'une forte évaporation durant une saison chaude : _____

I- Restitution des connaissances (8 pts)

1-2/ Exercie 2 (5 pts)

1. Chasser l'intrus caché dans chaque liste de mots:

a) Barkhane - ride de vagues - fentes de dessiccation - galet éolien - ichnofossiles.
b) Galet fluviatile - forme sub-arrondie - aplati - présente des pores - aspect lisse.
c) Courbe cumulative - quartiles - classement - courbe de fréquence - indice S_0.
d) Coraux - transport - glacier - vent - eau.
e) Silice - calcium - matière dissoute - gravier.
f) Dunes - sable - dissolution - vent - ride.
g) Dépôt - vitesse du courant - roche mère - taille des particules.

2. Compléter le texte suivant avec les expressions convenables :

Pour préparer un sédiment à une analyse granulométrique, on commence par un lavage sous l'eau du robinet, pour éliminer _____ , puis on ajoute l'eau oxygénée pour extraire _____ , et _____ pour éliminer le calcaire.

L'échantillon est ensuite asséché après 24 h dans _____ , pesé, puis, on le pose dans une colonne de _____ , et on les fait vibrer, afin de _____ les différentes classes granulométriques.

Chaque tamis va garder un _____ , qu'on va ensuite peser avec précision, et noter les résultats obtenus dans un tableau, qu'on va exploiter par la suite pour estimer _____ , en réalisant la courbe de fréquence, aussi d'estimer _____ , en réalisant la courbe cumulative.

AlloSchool

SVT : 1ère Année BAC

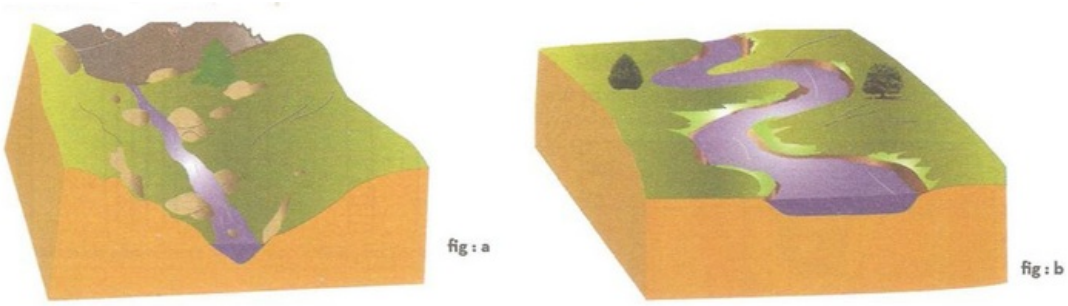
Semestre 1 Devoir 1 Modèle 2

Professeur : Mr BAHSINA Najib

II- Raisonnement scientifique et communication écrite et graphique (12 pts)

2-1/ Exercice 3 (3 pts)

Le long du lit de nombreux cours d'eau, on observe le phénomène représenté dans la figure b du document suivant :



1. Identifier le phénomène, et déterminer le type du milieu de sédimentation.
2. Classer les deux figures suivant le bon ordre chronologique. Justifier.
3. Expliquer les actions successives du cours d'eau à l'origine de ce phénomène.

II- Raisonnement scientifique et communication écrite et graphique (12 pts)

2-2/ Exercice 4 (2 pts)

Les deux figures suivantes montrent des embouchures dans deux régions différentes :

▲ Fig : a ▲ Fig : b

1. Déterminer le type d'embouchure représenté dans chaque figure.
2. Expliquer les mécanismes responsables de cette variété de morphologie

dans ce milieu sédimentaire.

II- Raisonnement scientifique et communication écrite et graphique (12 pts)

2-3/ Exercice 5 (7 pts)

Les analyses morphoscopique et statistique des grains de quartz de 3 échantillons de sable extrait de 3 couches distinctes ont donné les résultats représentés dans les tableaux 1 et 2 suivants :

Tableau 1

Résultats \ Sables	A			B			C		
Morphoscopiques	NU	RM	EL	NU	RM	EL	NU	RM	EL
	35%	50%	15%	14%	10%	76%	65%	5%	30%
Statistiques	Voir le tableau 2			Q_1 = 0.48 mm Q_2 = 0.55 mm Q_3 = 0.82 mm			L'indice de Trask SO = 4.9		

Tableau 2

Diamètre des grains (mm)	0.5 - 0.4	0.4 - 0.31	0.31 - 0.25	0.25 - 0.20	0.20 - 0.16	0.16 - 0.12	0.12 - 0.10	0.10 - 0.05
Pesée(g)	0.25	0.5	3.125	8.275	15.225	95.575	126.55	0.5

1. Dégager la nature de l'agent de transport et l'importance de la distance de transport pour chaque échantillon. Justifier.

Tableau 1

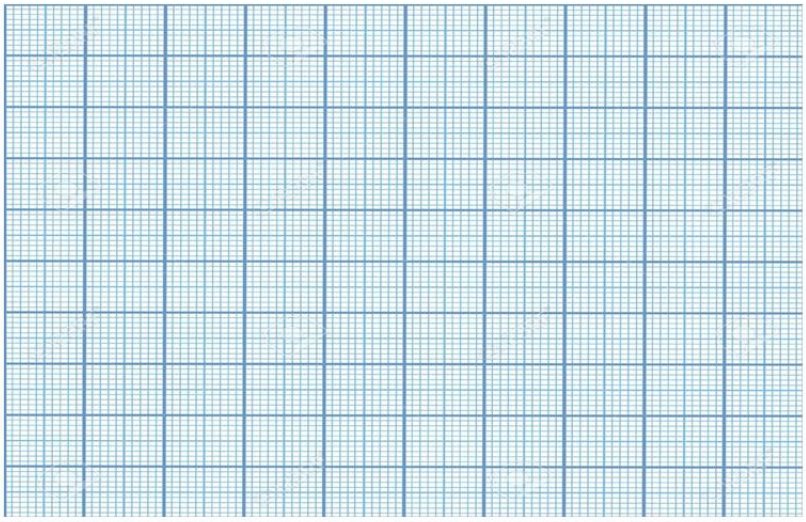
Résultats \ Sables	A			B			C		
Morphoscopiques	NU	RM	EL	NU	RM	EL	NU	RM	EL
	35%	50%	15%	14%	10%	76%	65%	5%	30%
Statistiques	Voir le tableau 2			Q_1 = 0.48 mm Q_2 = 0.55 mm Q_3 = 0.82 mm			L'indice de Trask SO = 4.9		

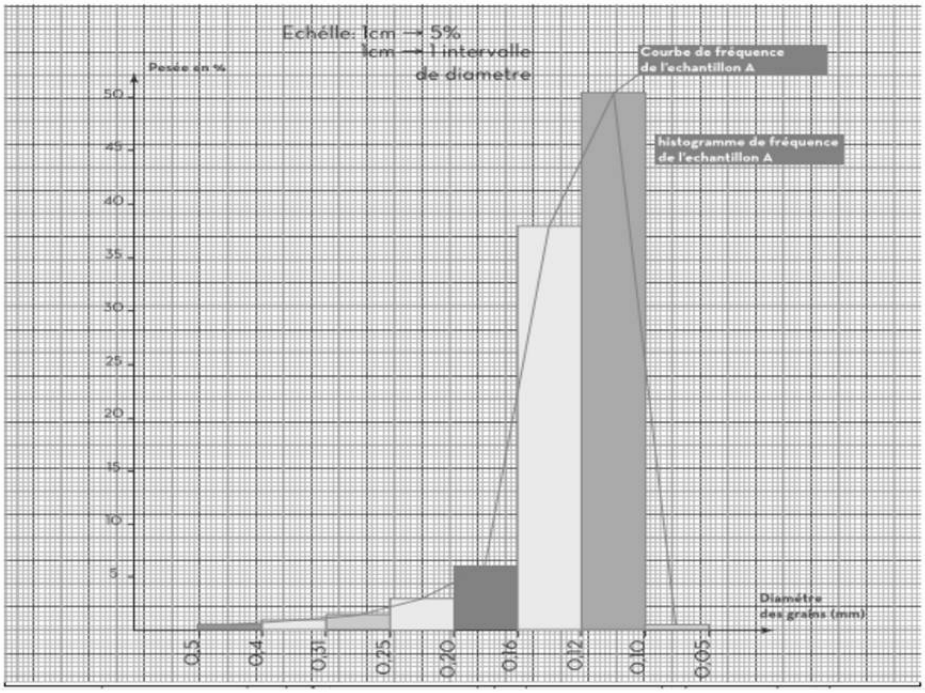
2. Tracer la courbe et l'histogramme de fréquence pour l'échantillon A.

Tableau 2

Diamètre des grains (mm)	0.5 - 0.4	0.4 - 0.31	0.31 - 0.25	0.25 - 0.20	0.20 - 0.16	0.16 - 0.12	0.12 - 0.10	0.10 - 0.05
Pesée(g)	0.25	0.5	3.125	8.275	15.225	95.575	126.55	0.5

Diamètre des grains (mm)	0.5 - 0.4	0.4 - 0.31	0.31 - 0.25	0.25 - 0.20	0.20 - 0.16	0.16 - 0.12	0.12 - 0.10	0.10 -0.05
Pesée(g)	0.25	0.5	3.125	8.275	15.225	95.575	126.55	0.5
Pesée en %	0,1	0,2	1,25	3,31	6,09	38,2	50,6	0,2

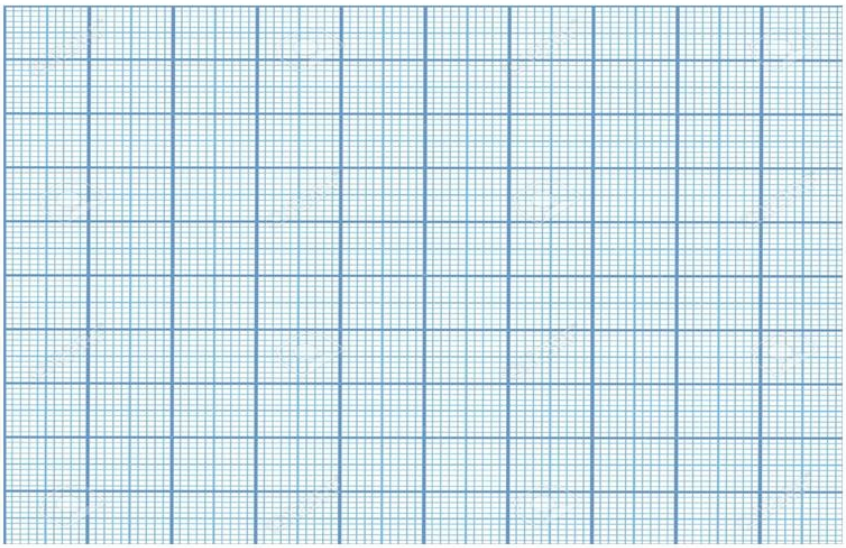


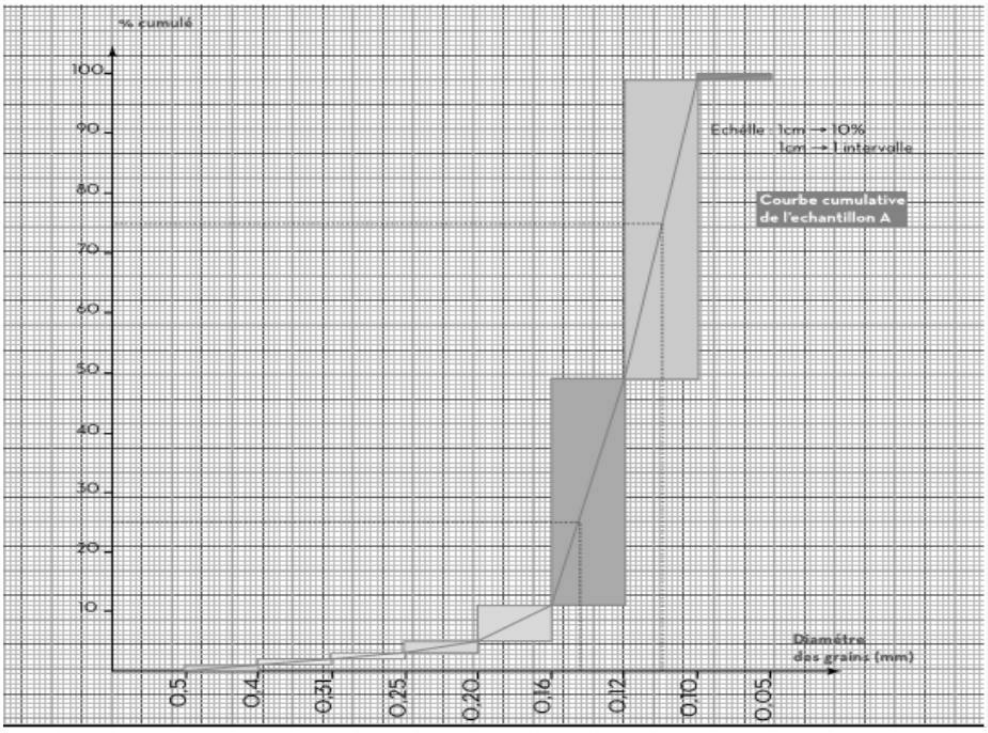


3. Décrire la courbe de fréquence de l’échantillon A. Que peut-on déduire ?
4. Tracer la courbe cumulative de l’échantillon A.

Diamètre des grains (mm)	0.5 - 0.4	0.4 - 0.31	0.31 - 0.25	0.25 - 0.20	0.20 - 0.16	0.16 - 0.12	0.12 - 0.10	0.10 -0.05
Pesée(g)	0.25	0.5	3.125	8.275	15.225	95.575	126.55	0.5
Pesée en %	0,1	0,2	1,25	3.31	6,09	38,2	50,6	0,2

Diamètre des grains (mm)	0.5 - 0.4	0.4 - 0.31	0.31 - 0.25	0.25 - 0.20	0.20 - 0.16	0.16 - 0.12	0.12 - 0.10	0.10 -0.05
Pesée(g)	0.25	0.5	3.125	8.275	15.225	95.575	126.55	0.5
Pesée en %	0,1	0,2	1,25	3.31	6,09	38,2	50,6	0,2





5 Calculer l'indice de Trask des sables A et B. Puis en déduire le classement de chaque sable des trois échantillons A, B et C.

Tableau 1

Résultats \ Sables	A			B			C		
Morphoscopiques	NU	RM	EL	NU	RM	EL	NU	RM	EL
	35%	50%	15%	14%	10%	76%	65%	5%	30%
Statistiques	Voir le tableau 2			Q_1 = 0.48 mm Q_2 = 0.55 mm Q_3 = 0.82 mm			L'indice de Trask SO = 4.9		

Évaluation du degré de classement d'un sédiment

suivant l'échelle de Fuchtbauer (1959) :

Degré de classement	Indice de S_0 de Trask
Très bon	< 1.23
Bon	1.23 à 1.41
Moyen	1.41 à 1.74
Mauvais	1.74 à 2.00
Très mauvais	> 2.00

6 Proposer une hypothèse sur la nature du milieu de dépôt d’origine pour chacun des trois sables.

7 L’étude morphoscopique de ces trois sables vous permet-elle de confirmer vos hypothèses ? Justifier.

II- Raisonnement scientifique et communication écrite et graphique (12 pts)

2-3/ Exercice 5 (7 pts)

Évaluation du degré de classement d'un sédiment suivant l'échelle de Fuchtbauer (1959) :

Valeur de l'indice S_0	Degré de classement
$S_0 < 1,23$	Très bon
$1,23 < S_0 < 1,41$	Bon
$1,41 < S_0 < 1,74$	Moyen
$1,74 < S_0 < 2$	Mauvais
$2 < S_0$	Très mauvais

7. Proposer une hypothèse sur la nature du milieu de dépôt d’origine pour chacun des trois sables.
8. L’étude morphoscopique de ces trois sables vous permet-elle de confirmer vos hypothèses ? Justifier.