


INSTITUT EBAGES SECONDAIRE DE NKOABANG

BP : 33778 Yaoundé ; TEL : 697 106 629				DÉPARTEMENT DES SVTEEHB		
Année Scolaire	Classe	Séquence		Epreuve	Durée	Coefficient
2024 - 2025	1 ^{ère} C	4		SVTEEHB	2 heures	02
Enseignant : AMFOUO MELY Yannick (<i>Doctorant</i>)				Date : ... Février 2025	Qté :	

EPREUVE DE SCIENCES DE LA VIE ET DE LA TERRE, EDUCATION A L'ENVIRONNEMENT, HYGIENE ET BIOTECHNOLOGIE (SVTEEHB)

I - EVALUATION DES RESSOURCES (10 points)

PARTIE A : EVALUATION DES SAVOIRS (4 pts)

Exercice 1 : Questions À Choix Multiples (QCM) (0,5 x 4 =2pts)

Chaque série de propositions comporte une seule réponse exacte. Relever le numéro de la question suivi de la lettre correspondant à la réponse juste dans **un tableau**.

1. Un anticyclone est une zone du globe terrestre caractérisée par

- a. Des hautes pressions atmosphériques ;
- b. Des basses pressions atmosphériques ;
- c. Des amplitudes thermiques équilibrées ;
- d. Aucune réponse n'est exacte.

2. Les courants océaniques profonds

- a. Sont en rapport avec le vent ;
- b. Sont liés à la température et à la salinité ;
- c. Sont à l'origine des vagues ;
- d. Emettent des infrarouges.

3. Lors d'une sédimentation en milieu marin, les sables, les argiles, les vases et les marnes se rencontrent beaucoup plus :

- a. Au niveau du continent ;
- b. Dans le domaine océanique ;
- c. Au niveau du talus continental ;
- d. Au niveau du plateau continental.

4. Les étapes successives de la diagenèse sont :

- a. Compaction – déshydratation – cristallisation – cimentation ;
- b. Compaction – cristallisation – déshydratation – cimentation ;
- c. Compaction – déshydratation – cimentation – cristallisation ;
- d. Compaction – cimentation – déshydratation – cristallisation ;

Exercice 2 : Exploitation des documents (2 pts)

Sur un prélèvement de 378.2 g de sable grossier, on isole les particules les plus fines, argileuses, sur un tamis à mailles carrées de 40 µm de côté. On trouve 4.85 g d'argile.

On fait alors agir de l'acide chlorhydrique sur le sédiment restant. Après action totale de l'acide et séchage du sable, on trouve 105.85 g de sédiment.

1- Après avoir indiqué le résultat de l'action de l'acide sur le sédiment restant après tamisage, expliquer l'action de cet acide. (0,25 pt)

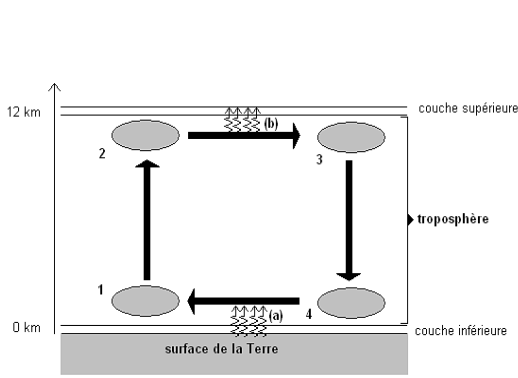
2- Calculer les pourcentages respectifs des différents constituants du sable (argile, calcaire, quartz), sachant que la fraction qui a résisté à l'acide peut être considérée comme composée uniquement de quartz. (1,5 pts)

3- Formuler une hypothèse pour expliquer la quantité importante de calcaire trouvée dans ce sable. (0,25 pt)

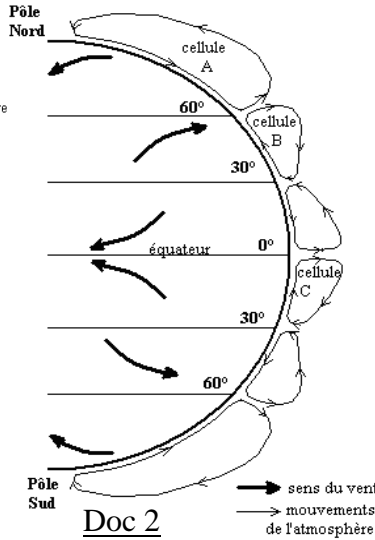
PARTIE B : EVALUATION DES SAVOIRS FAIRE (6 pts)

Exercice 1 : Expliquer les grands mouvements de l'atmosphère et de l'hydrosphère / 3 pts

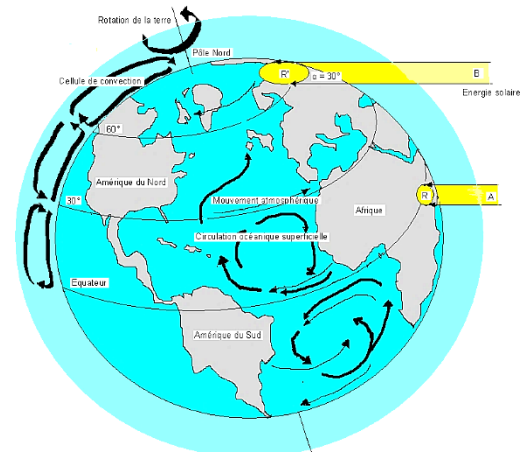
Les documents ci-dessous illustrent la circulation atmosphérique et océanique à l'échelle du globe.



Doc 1



Doc 2



Doc 3

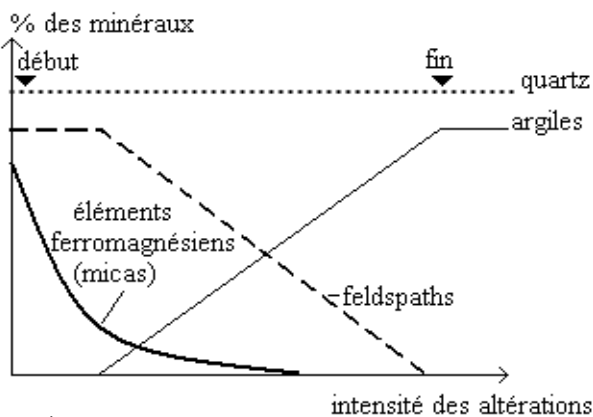
- 1- Les déplacements des masses d'air se font au sein d'une boucle représentée par le Doc 1. Donner un nom à cette boucle et nommer les cellules A, B et C (Doc 2). (0,5 pt)
- 2- A partir du document 2 déterminer les types de mouvements d'air en fonction des latitudes. (0,5 pt)
- 3- Déterminer la cause et le but des déplacements des masses d'air. (0,5 pt)
- 4- Expliquer le mécanisme de la formation des cellules de Hadley Doc 1. (0,5 pt)
- 5- Recopier et compléter si possible le tableau suivant en associant à chaque zone la pression atmosphérique (haute pression HP ou basse pression BP) ou la direction des vents dominants. (0,5 pt)

Latitude	Equateur	De 0° à 30°	30°	De 30° à 60°	60°	De 60° à 90°	Pôle Nord
HP ou BP							
Direction des vents							

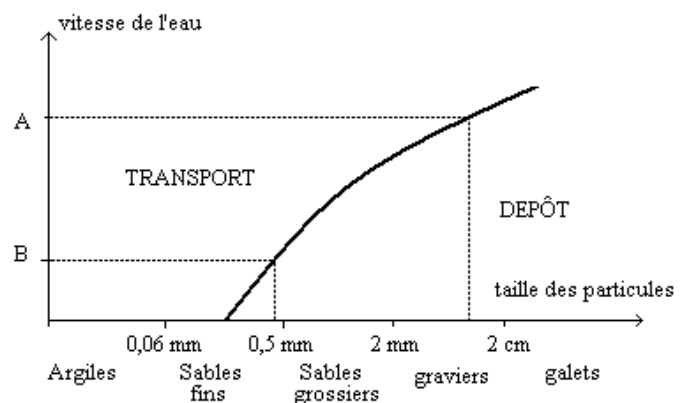
- 6- Enoncer le principe de la circulation générale des masses d'air. (0,25 pt)
- 7- Démontrer à l'aide du doc 3 que la circulation générale des masses océaniques superficielles est calquée sur la circulation des masses d'air. (0,25 pt)

Exercice 2 : Réaliser l'analyse granulométrique d'un sédiment et retracer l'histoire géologique / 3 pts

Le granite est une roche qui résulte de la cristallisation en profondeur d'un magma.

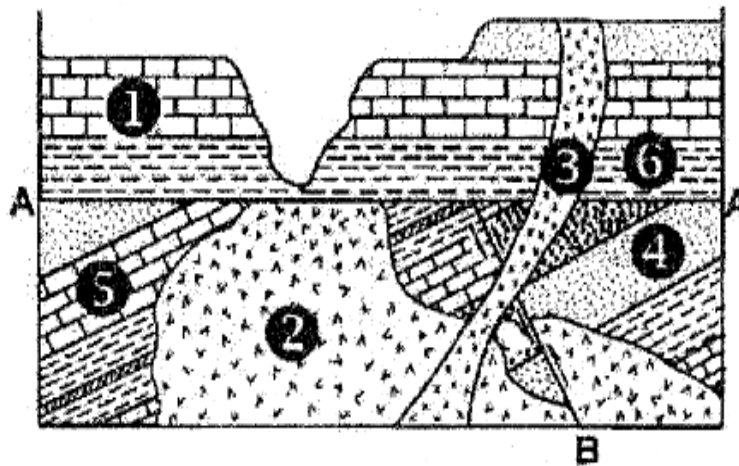


Doc 4



Doc 5

- 1) Le graphe du Doc 4 ci-dessus présente les modifications de la composition minéralogique d'un granite au cours de l'altération.
- Relever les minéraux présents au début de l'altération. (0,25 pt)
 - Relever les minéraux présents à la fin dans l'arène granitique. (0,25 pt)
 - Etablir la relation qui existe entre les feldspaths, les micas et l'argile. (0,25 pt)
- 2) Le graphe du Doc 5 ci-dessus visualise deux étapes parmi celles qui assurent le passage de la roche aux sédiments.
- Relever les deux étapes dont on fait allusion dans ce graphe. (0,25 pt)
 - Nommer les particules transportées à la vitesse A. (0,25 pt)
 - Nommer les particules transportées à la vitesse B. (0,25 pt)
 - Que subit une particule de 2mm à la vitesse A ? (0,25 pt)
 - Que subit une particule de 2mm à la vitesse B ? (0,25 pt)
 - A quelle vitesse se dépose l'argile ? (0,25 pt)
- 3) Le document ci-dessous présente la coupe géologique d'un terrain
- Identifier deux événements géologiques qui ont affectés ce milieu. (0,25 pt)
 - Identifier deux principes de stratigraphie soulevés par ce milieu. (0,25 pt)
 - Reconstituer l'histoire géologique de ce milieu. (0,25 pt)



II - EVALUATION DES COMPETENCES

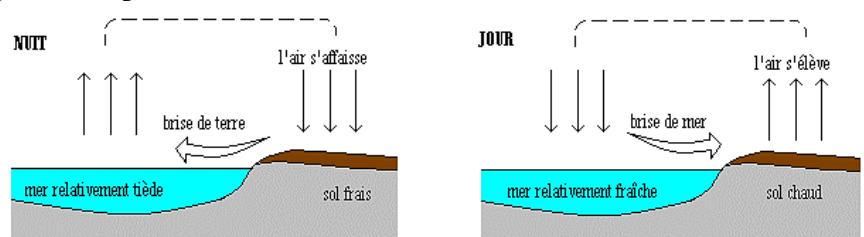
(10 points)

Compétence visée : Sensibiliser dans le cadre des catastrophes liées aux mouvements atmosphériques et océaniques

Situation-problème :

Bikié a passé ses vacances à Kribi chez son oncle qui est pêcheur. Durant son séjour à Kribi, il a constaté que son oncle allait à la pêche en haute mer de préférence la nuit, et ne revenait que le lendemain en journée. Curieux, il a demandé à son oncle de lui expliquer pourquoi il préférerait aller en haute mer la nuit et non le jour. Son oncle lui a dit que c'est à cause du Soleil car, quand il est présent, il est facile de se déplacer de la mer vers le continent ; cependant, en son absence (c'est-à-dire la nuit), il est facile de se déplacer du continent vers la mer. Face à cet étrange principe naval, tu es interpellé pour aider Bikié à mieux comprendre ce comportement des pêcheurs de son village lié à la présence ou non du Soleil.

Angle d'incidence	Masse atmosphérique traversée
90°	1,00
60°	1,15
30°	2,00
10°	5,70
5°	10,80



Consigne 1 : Dans un exposé de 10 lignes maximums, utiliser les informations des documents 1 pour présenter à Bikié l'influence de la masse atmosphérique et de l'angle d'incidence sur la quantité d'énergie solaire parvenant à la surface de la Terre. Tu présenteras ensuite la conséquence directe de cette influence. **4 pts**

Consigne 2 : En utilisant le document 2, montre à Bikié dans un texte d'un maximum de 10 lignes, en quoi le Soleil est à l'origine des mouvements atmosphériques ressentis au bord de la mer le jour et la nuit. **3 pts**

Consigne 3 : Explique alors clairement à Bikié, pourquoi les pêcheurs vont en mer la nuit et reviennent, en journée en toute sécurité. **3 pts**

Critère de consigne	Pertinence de la production	Maîtrise des connaissances	Cohérence de la production	Critère de perfectionnement
Consigne 1	1	1,5	1	0,5
Consigne 2	1	0,75	1	0,25
Consigne 3	1	0,5	1	0,5