

☐ Nom et prénom : N° :

1 Point est réservé à la clarté de la feuille de la rédaction et à l'organisation

EXERCICE N° 1 (Restitution des connaissances) / 6 points)

A- Répondre par vrai ou faux (2 points)

<p>1- Les roches évaporitiques peuvent résulter :</p> <ul style="list-style-type: none">a. De l'évaporation de l'eaub. De la saturation de l'eau en particulesc. De la formation de minéraux évaporitiquesd. D'une augmentation de la chaleur	<p>2- Les roches carbonatées se forment essentiellement dans :</p> <ul style="list-style-type: none">a- Les milieux continentauxb- Les milieux peu profondsc- Les milieux chaudsd- Les milieux marins
<p>3- Marin peu profond signifie :</p> <ul style="list-style-type: none">a- Oceaniqueb- Pélagiquec- Néritiqued- Benthique	<p>4- les récifs coralliens sont des marqueursd' :</p> <ul style="list-style-type: none">a- Un plateau continental sous un climat tropicalb- Un lagon sous un climat tempéréc- Un golf sous un climat froidd- Une plaine abyssale sous un climat froid

B - Relier par un trait chaque élément du groupe A avec celui qui correspondent du groupe B (2 points)

Groupe A	Groupe B
a- Milieu fluvial	1- Dépôts glaciers
b- Milieu lagunaire	2- Milieu fermé contenant de l'eau douce
c- Milieu éolien	3- Courants de turbidités
d- Milieu glacier	4- Terrasses et méandres
e- Milieu lacustre	5- Le fleuve a une influence dominante sur la mer
f- Talus continental	6- La mer est dominante
g- Delta	7- Evaporite et gypse
h- Estuaire	8- Sable très bien classé

C- Définissez : (2 points)

Le CCD :

Un lagon :

EXERCICE N°2 (Exploitation des données et investissement des acquis) (13 points)

Exercice 1

Des études, effectuées sur de minuscules globules de calcaire, ont permis de déterminer le devenir des carbonates en, fonction de la

profondeur dans le milieu marin :

De faibles quantités de ces globules ont été disposées dans des tubes renfermés avec du tissu fin qui permet l'entrée de l'eau, et empêche la sortie des globules. Ensuite, on a disposé ces tubes à des profondeurs différentes allant jusqu'à - 5000 m. Le document 1 montre le taux du carbonate résiduel dans les tubes après 4 mois.

1 - Analysez la courbe du document 1. (3pts)

2 - Les résultats obtenus peuvent-ils

expliquer l'absence du dépôt du calcaire dans les profondeurs qui dépasse 4000 m ? (1pt)

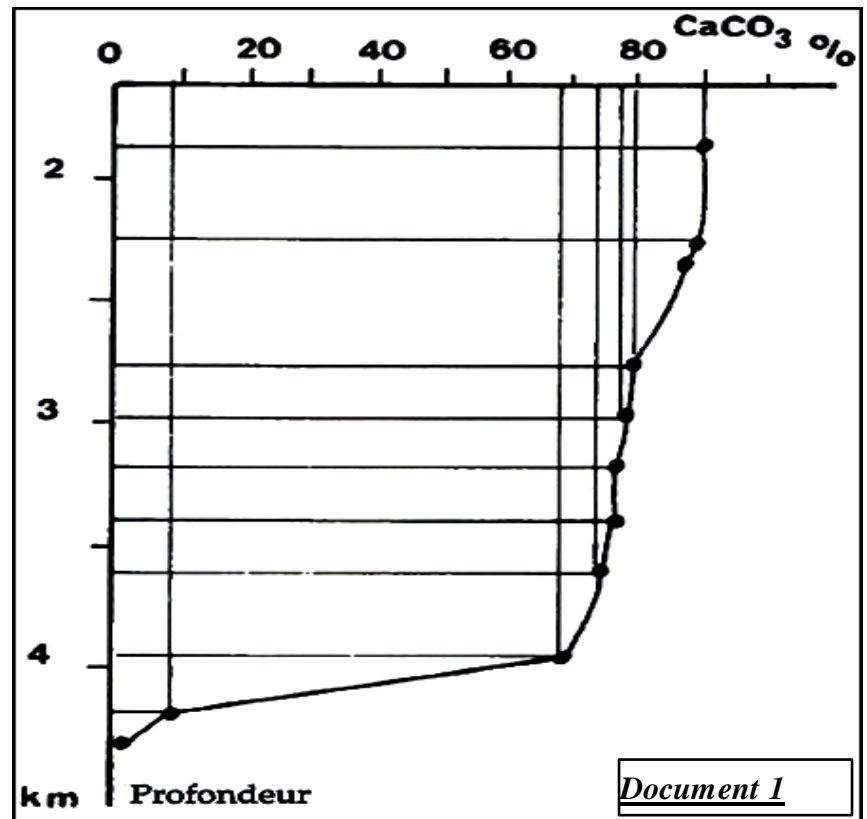
3 - Interprétez les variations et les résultats obtenus ? (3pts)

4 - On obtient le même résultat, si l'on remplace les globules de calcaire par les foraminifères. Peut-on donc expliquer l'absence de ces fossiles dans les sédiments des grandes profondeurs ? (3pts)

Des études géologiques effectuées au niveau des fonds de l'océan pacifique ont montré que ces fonds sont constitués d'une croûte océanique âgée de plus de 150 MA, et surmontée successivement du bas en haut par des sédiments calcaires ; puis des sédiments siliceux ; et enfin des sédiments argileux.

D'autre part, on connaît que la croûte océanique se forme au niveau de la dorsale océanique, qui est une région surélevée du fond océanique, et que cette croûte s'abaisse avec l'âge au fur et à mesure qu'elle s'éloigne de la dorsale.

5 - Interprétez la succession des sédiments sur la croûte océanique. (3pts)



SOLUTION

Question	Eléments de repenses		Notes																
EXERCICE N° 1 (Restitution des connaissances) / 6 points)																			
A	- 1/ a- vrai b-vrai c- vari d-vrai - 3/ a- faux b-faux c-vrai d-faux	- 2/ a- faux b-vrai c- faux d-vrai - 4/ a- faux b-faux c- faux d-faux	0.5x16																
B	<table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">Groupe A</th> <th style="width: 50%;">Groupe B</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Estuaire</td> <td>Dépôts glaciers</td> </tr> <tr> <td>Delta</td> <td>Milieu fermé contenant de l'eau douce</td> </tr> <tr> <td>Moraine</td> <td>Courants de turbidités</td> </tr> <tr> <td>Milieu fluvial</td> <td>Terrasseste méandres</td> </tr> <tr> <td>Milieu lacustre</td> <td>Le fleuve a une influence dominante sur la mer</td> </tr> <tr> <td>Talus continental</td> <td>La mer est dominante</td> </tr> <tr> <td>Milieu lagunaire</td> <td>Evaporite et gypse</td> </tr> </tbody> </table>	Groupe A	Groupe B	Estuaire	Dépôts glaciers	Delta	Milieu fermé contenant de l'eau douce	Moraine	Courants de turbidités	Milieu fluvial	Terrasseste méandres	Milieu lacustre	Le fleuve a une influence dominante sur la mer	Talus continental	La mer est dominante	Milieu lagunaire	Evaporite et gypse		
Groupe A	Groupe B																		
Estuaire	Dépôts glaciers																		
Delta	Milieu fermé contenant de l'eau douce																		
Moraine	Courants de turbidités																		
Milieu fluvial	Terrasseste méandres																		
Milieu lacustre	Le fleuve a une influence dominante sur la mer																		
Talus continental	La mer est dominante																		
Milieu lagunaire	Evaporite et gypse																		
C																			
EXERCICE N°2 (Exploitation des données et investissement des acquis) (13 points)																			
1	<ul style="list-style-type: none"> - La courbe represente la variation le % en CaCO₃ en fonction de la profondeur du niveau marin - Avec la profondeur la teneur (%) en CaCO₃ deminu progressivement dans les tubes renfermés avec du tissu. En effet, à une certaine profondeur (lysocline) de 4000m, le calcaire dispparais fortement et s'annule à la profondeur de 4.5km 		3																
2	- Oui les resultats obtenus peuvent expliquer l'absence du dépôt du calcaire dans les profondeurs qui dépasse 4000 m		1																
3	<ul style="list-style-type: none"> - On peut interpreter les resultats obtenu par la dissolution da la calcite avec la profondeur cette dissolution et est tres forte à une creatine profondeur. - Sous la profondeur de 4500 on trouve plus de calcite c'est la ccd 		3																
4	- On peut expliquer l'absence des fossiles de foraminifères dans les sédiments des grandes profondeurs marin par la rechesse de leur squelette (coquilles) en calcaire.		2																
5	<ul style="list-style-type: none"> - Formation d'une croûte océanique au niveau du dorsale depuis 150MA - Formation des roches calcaires au-dessus de la croûte - en s'éloignant de la dorsale la croûte océanique plange dans des profondeur qui dépassent 4 km où le dépôt des roches calcaires s'arrêté - Il y a eu des dépôts d'autres sédiments par dessus, notamment des boues siliceuses et des argiles <p>On peut accepter aussi la réponse suivante</p> <ul style="list-style-type: none"> - Au niveau des dorsales océaniques, il y a des altitudes assez élevées en général, donc lorsque les carbonates touchent le fond, ils n'ont pas franchi la CCD encore : ils se déposent, et on obtient alors des sédiments carbonatés. Théoriquement, le plancher océanique s'éloignant de la dorsale (divergence), il devrait y avoir une dissolution des ces dépôts une fois que l'altitude du plancher n'est plus suffisante (passage sous la CCD). Mais entre temps, on a eu des dépôts d'autres sédiments par-dessus, notamment des boues siliceuses (qui se déposent surtout en mer froide -organisme=Diatomées, mais aussi en mer chaude -organisme=Radiolaires), et des argiles. 		2																