

Biologie Maroc



SCIENCES



Shop



- Cahiers de Biologie + Lexique
- Accessoires de Biologie



Etudier



Visiter [Biologie Maroc](http://www.biologie-maroc.com) pour étudier et passer des QUIZ et QCM en ligne et Télécharger TD, TP et Examens résolus.



Emploi



- CV • Lettres de motivation • Demandes...
- Offres d'emploi
- Offres de stage & PFE

Note : Prière de noter que les corrigés et les solutions des TD et Examens peuvent être fausses, et que Biologie Maroc n'a aucune responsabilité.

Prière de faire vos recherches ou consulter vos profs.



Contrôle session du printemps : 16 juillet 2016

Géodynamique Externe – SVT – S2 (Durée : 1h 15min)

N.B :

- ✓ Ce contrôle est un questionnaire à choix multiples (QCM), quatre réponses sont proposées, une seule d'entre elles est exacte. Mettez une croix « X » devant la seule proposition correcte. Exemple :

1 coche dans une seule case

	A	B	C	D
Q1	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

=> Proposition sélectionnée : B

- ✓ Dans le cas où vous choisissez deux propositions ou plus, la réponse sera considérée incorrecte.
- ✓ Les noms et les prénoms doivent être rédigés en "MAJUSCULE" (une lettre dans chaque case). N'oubliez pas d'indiquer le N° Apogée !

Q1 : La source d'énergie qui est à l'origine de la dynamique des enveloppes externes de la terre est :

- A- Le magma
- ✓ B- Le soleil
- C- Le vent
- D- Les courants

Q2 : La couche atmosphérique qui contient le plus d'ozone est :

- A- La troposphère
- B- La thermosphère
- ✓ C- La stratosphère
- D- La Mésosphère

Q3 : Le cycle de Roches sédimentaires est un ensemble de processus :

- A- Géologiques donnant naissance à tout type de roche
- B- Ayant lieu à la surface terrestre conduisant à la formation de tout type de roches
- C- Du cycle géologique qui affecte la lithosphère et la croûte terrestre
- ✓ D- Exogènes qui sous de faibles température et de pression donne naissance à une roche sédimentaire

Q4 : La Géodynamique externe est le résultat de l'interaction entre :

- A- La constante solaire, la dérive des continents, les sédiments et le climat

- B- La rotation de la terre, la convection thermique, l'effet *coriolis* et l'albédo
- C- L'hydrosphère, l'atmosphère, la biosphère et la surface de la lithosphère
- D- La lithosphère, le manteau, les vents et les courants

Q5 : Le cycle de roche sédimentaire est un ensemble de phénomènes qui nécessite de l'énergie :

- A- Thermique externe et énergie gravitationnelle
- B- Thermique interne et externe
- C- Thermique interne, externe et aussi gravitationnelle
- D- Thermique externe seulement

Q6 : Selon cette réaction : $\text{Ca}^{2+} + 2\text{HCO}_3^- \rightleftharpoons \text{CaCO}_3 + \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$:

- A- La précipitation des carbonates contribuera au réchauffement de la planète
- B- La dissolution des carbonates contribuera au réchauffement de la planète
- C- La précipitation des carbonates contribuera au refroidissement de la planète
- D- Cette réaction n'a pas d'effet sur le climat

Q7 : La troposphère est composée majoritairement :

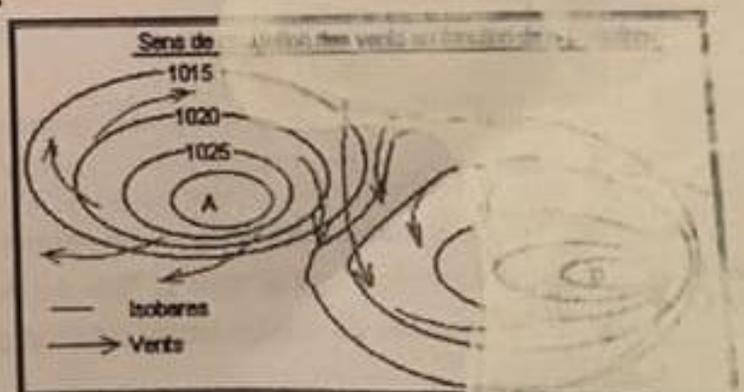
- A- D'oxygène et des gaz à effet de serre
- B- D'argon et d'azote
- C- D'oxygène et de vapeur d'eau
- D- D'oxygène et d'azote

Q8 : L'érosion est un ensemble de phénomènes :

- A- de la géodynamique externe associée aux mouvements tectoniques
- B- qui provoque la dissolution, l'hydratation et la corrosion des reliefs
- C- qui arrache et mobilise les produits issus de l'altération
- D- qui provoque la désagrégation des roches et formation de sols

Q9 : D'après ce schéma de circulation des vents en fonction de la pression atmosphérique, cette circulation a lieu :

- A- Au niveau de l'équateur
- B- Au niveau de l'hémisphère nord
- C- Au niveau de l'hémisphère sud
- D- Au niveau des zones désertiques



Q10 : La dérive des continents est un facteur qui influence les variations de climat :

- A- Du millier à la dizaine de milliers d'années
- B- De quelques centaines de milliers d'années

C- De la dizaine de milliers au million d'années

D- A l'échelle du million d'années

Q11 : L'Halochastie est un processus de l'altération qui provoque la :

A- Fracturation en feuillets d'une roche compacte et homogène

B- Fragmentation d'une masse rocheuse par les fortes variations répétées de température

C- Fragmentation d'une roche par la formation des cristaux de sel suite à l'évaporation d'eau

D- Dissolution des roches solubles par l'incorporation de molécules d'eau

Q12 : Le principe d'actualisme postule que :

A- Les lois régissant les phénomènes géologiques actuels étaient également valables dans le passé

B- Les roches sédimentaires se forment toujours sous climat froid

C- Les calcaires sont des roches qui se forment toujours dans les montagnes

D- Les roches moutonnées sont des dépôts de climat chaud

Q13 : Les variations de l'excentricité de l'orbite terrestre influence :

A- L'inversion des saisons

B- La disparité des saisons

C- La répartition des terres et des mers

D- La composition de l'atmosphère

Q14 : L'altération chimique d'une roche est :

A- Totalement absente dans les zones périglaciaires (froides) et dans les déserts (chaudes)

B- Très importante dans les régions chaudes et sèches

C- Lente dans les zones périglaciaires (froides) et dans les déserts (chaudes)

D- Inexistante dans les zones équatoriales de fortes température et humidité

Q15 : Les eaux profondes de la circulation thermohaline se forment :

A- Au niveau des zones équatoriales

B- Au niveau des zones intertropicales

C- Au niveau des zones tempérées

D- Au niveau zones polaires

Q16 : Le carbonifère est une période géologique caractérisée par un refroidissement causé par :

A- Des variations dans les paramètres astronomiques

B- Des variations dans la composition de l'atmosphère

C- Le regroupement des continents vers les latitudes sud

D- Un volcanisme intense

Q17 : La corrasion est un type d'érosion :

A- Eolienne où le vent est chargé de grains de quartz qui provoquent l'abrasion d'une roche

B- causé par la forte pluie conduisant au creusement de ravins dans la roche

C- Eolienne où le vent balaye des particules laissant sur place les cailloux lourds

N.B : - Ce contrôle est un (QCM), mettez une croix dans la case correspondant à la bonne réponse. Pour chaque question, une seule proposition est juste; au cas où vous cochez deux cases ou plus, la réponse sera considérée comme fausse.

- Ecrivez vos prénoms et noms en MAJUSCULES (une lettre par case) et n'oubliez pas d'indiquer le N° APOGEE.

1- La figure ci-dessous schématise les différentes plaques lithosphériques du globe terrestre, complétez la légende.



- ✓ A- A : Philippines, B : Juan de Fuca, C : Nazca, D : Cocos. ✗ ✗
B- A : Juan de Fuca, B : Nazca, C : Cocos, D : Philippines.
C- A : Cocos, B : Nazca, C : Philippines, D : Juan de Fuca.
D- A : Nazca, B : Juan de Fuca, C : Philippines, D : Cocos.

2- Selon la théorie de la tectonique des plaques, la lithosphère terrestre est composée de :

- Ⓐ- Plaques rigides qui bougent sur l'asthénosphère. ✗
B- Plaques rigides qui bougent sur le manteau inférieur
C- Plaques rigides qui bougent sur le manteau supérieur
D- Plaques rigides qui bougent sur le noyau externe liquide.

3- Les isoséistes sont :

- A- Des courbes d'égales valeurs de température.
Ⓑ- Des courbes d'égales valeurs d'intensité du séisme. ✗
C- Des courbes d'égales valeurs d'intensité du magnétisme terrestre.
D- Des courbes d'égales valeurs de pression

4- Les isothermes sont :

- Ⓐ- Des courbes d'égales valeurs de température. ✗
B- Des courbes d'égales valeurs d'intensité du séisme.
C- Des courbes d'égales valeurs d'intensité du magnétisme terrestre.
D- Des courbes d'égales valeurs de pression



5- Le modèle paléogéographique de la dérive des continents de la figure ci-dessous, correspond à :

- A- L'époque fin triasique (il y a 180Ma).
- B- L'époque triasique (il y a 240 Ma).
- C- L'époque jurassique (il y a 135 Ma).
- D- L'époque crétacé (il y a 65 Ma).



6- Selon le concept de la dérive des continents d'Alfred WEGENER (1912):

- A- Le « sial » devrait flotter sur le « sima ».
- B- Le « sima » devrait flotter sur le « sial ».
- C- Le « sial » devrait flotter sur une couche sous-jacente solide.
- D- Le « sial » devrait flotter sur le noyau externe liquide.

7- La théorie de la tectonique des plaques (1968) est une théorie qui envisage que:

- A- La mobilité des plaques lithosphériques est liée à des forces externes.
- B- La mobilité des plaques lithosphériques n'est pas liée à des forces internes
- C- La mobilité des plaques lithosphériques est liée à des forces internes et externes.
- D- La mobilité des plaques lithosphériques est liée à des forces internes.

8- La limite des plaques entre la plaque Nazca et la plaque Amérique du Sud est :

- A- Une limite divergente.
- B- Une limite transformante.
- C- Une limite convergente.
- D- Une limite coulissante.

9- Une limite divergente est dite aussi une limite constructrice car c'est là où:

- A- Il y a construction de la croûte continentale.
- B- Il y a construction de la croûte océanique.
- C- Il y a construction des chaînes de montagne.
- D- Il y a construction des croûtes continentale et océanique.

10- Le régime tectonique dominant au niveau d'une limite divergente est :

- A- Un régime extensif avec des failles normales.
- B- Un régime compressif avec des failles inverses.
- C- Un régime extensif avec des failles inverses.
- D- Un régime compressif avec des failles normales.

11- Le régime tectonique dominant au niveau d'une limite convergente est :

- A- Un régime extensif avec des failles normales.
- B- Un régime compressif avec des failles inverses.
- C- Un régime extensif avec des failles inverses.
- D- Un régime compressif avec des failles normales.

12- Les cellules de convection correspondent à:

- A- Des mouvements ascendants et puis descendants dans l'asthénosphère assez rapides.



- B- Des mouvements ascendants et puis descendants assez lents (2 à 20cm/an) dans la lithosphère.
- C- Des mouvements ascendants et puis descendants assez lents dans l'asthénosphère.
- D- Des mouvements assez lents (2 à 20cm/an) dans la croûte océanique.

13

- 13- Selon la théorie de la tectonique des plaques, si deux plaques continentales entrent en collision:
- A- Les deux plaques vont s'écarter l'une de l'autre.
 - B- La plaque la plus dense s'enfoncera sous l'autre moins dense.
 - C- La plaque la plus vieille s'enfoncera sous l'autre la moins vieille.
 - D- **Tout le matériel sédimentaire sera comprimé et il y aura formation d'une chaîne de montagne.**

14

- 14- Les volcans d'arc insulaire sont des volcans qui prennent naissance dans le cas:
- A- D'une convergence entre une plaque océanique et une plaque continentale.
 - B- D'une convergence entre deux plaques continentales.
 - C- D'une convergence entre deux plaques océaniques.
 - D- D'une divergence entre deux plaques océaniques.

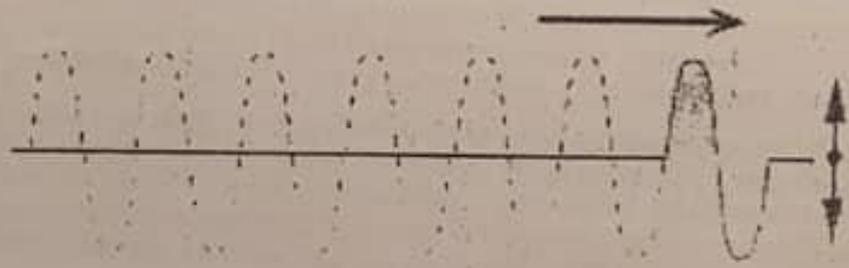
15

- 15- L'Himalaya est une chaîne de montagne née suite à une :
- A- Convergence entre deux plaques océaniques.
 - B- **Convergence entre deux plaques continentales.**
 - C- Divergence entre plaque océanique et une plaque continentale.
 - D- Divergence entre deux plaques continentales.

16

- 16- Sur un sismogramme :
- A- **Les premières ondes P sont précédées par les ondes S.**
 - B- Les premières ondes P sont précédées par les ondes de Rayleigh.
 - C- Les premières ondes P sont précédées par les ondes de Love.
 - D- Les premières ondes P sont précédées par une période de calme sismique.

17- A quel type d'onde sismique correspond le mode de propagation représenté sur la figure ci-dessous :



- A- **L'onde secondaire (S).**
- B- L'onde primaire (P).
- C- L'onde de Rayleigh (R).
- D- L'onde de Love (L).

- 18- L'échelle de Richter est l'échelle la plus utilisée actuellement car:
- A- C'est une échelle qui est objective et mesure l'intensité du tremblement de terre.
 - B- C'est une échelle subjective et mesure la magnitude du tremblement de terre.
 - C- C'est une échelle basée sur la perception de la population et l'ampleur des dégâts.
 - D- **C'est une échelle objective basée sur la quantité d'énergie libérée lors d'un tremblement de terre.**

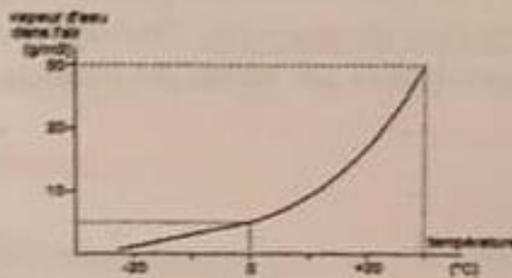
Q5-La circulation océanique est contrôlée par :

- A- La température et la pression,
- B- La densité et la pression,
- ✓ C- La température et la salinité,
- D- La salinité et la densité.

Q6-L'érosion physique est un ensemble de phénomènes qui ;

- A- provoque la dissolution, l'hydratation et corrasion des reliefs,
- B- provoque la fracturation en feuillet des roches sédimentaires,
- ✓ C- arrache et mobilise les produits issus de l'altération,
- D- dissout les roches sous l'action des eaux souterraines

Q7-Selon le schéma ci-dessous :



- A- Plus on réchauffe l'air, on s'approche au point de rosée,
- B- l'air chaud peut être sec ou humide, l'air froid est toujours humide,
- ✓ C- La saturation peut être atteinte par refroidissement de l'air chaud et humide,
- D- L'air froid peut contenir plus de vapeur d'eau que l'air chaud.

Q8- Une cellule de convection atmosphérique est caractérisée par :

- ✓ A- Une ascendance des masses d'air au niveau des dépressions, descendance au niveau des anticyclones, une zone de divergence des masses d'air en altitude, et des vents de surface se déplaçant des zones anticycloniques vers les zones cycloniques,
- B- Une descendance des masses d'air au niveau des dépressions, ascendance au niveau des anticyclones, une zone de divergence des masses d'air en altitude, et des vents de surface se déplaçant des zones anticycloniques vers les zones cycloniques,
- C- Une descendance des masses d'air au niveau des dépressions, ascendance au niveau des anticyclones, un mouvement d'advection en altitude, et des vents de surface se déplaçant des zones anticycloniques vers les zones cycloniques,
- D- Une ascendance des masses d'air au niveau des dépressions, descendance au niveau des anticyclones, une zone de divergence des masses d'air en altitude, et des vents de surface se déplaçant des zones cycloniques vers les zones anticycloniques.

Q9- La résistance d'un minéral à l'altération dépend de l'énergie de liaison entre les atomes. Les minéraux qui s'altèrent plus rapidement sont ceux qui cristallisent :

- ✓ A- Les premiers dans le magma aux plus fortes températures,
- B- A des températures moyennes,
- C- En dernier à des basses températures,
- D- A n'importe quelle température.

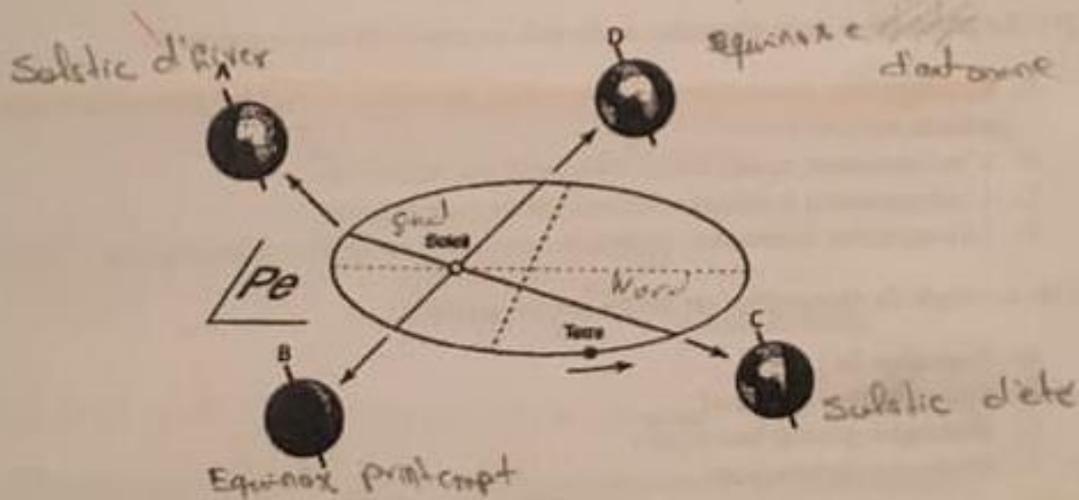
Q10- L'hydrolyse est un phénomène de :

- A- L'érosion d'un minéral par H₂O ;
- B- L'altération par incorporation de molécule de H₂O à un minéral ;
- C- L'altération par remplacement d'un cation du minéral ;
- D- Destruction d'un minéral en absence de H₂O.

Q11- Au Carbonifère :

- A- Les continents étaient regroupés vers les latitudes sud. De nombreux indices (moraines, roches moutonnées, ...) témoignent une période glaciaire ;
- B- Les continents étaient regroupés vers les latitudes sud. De nombreux indices (moraines, roches moutonnées, ...) témoignent un climat chaud ;
- C- La Terre était entièrement dépourvue de glace et le niveau marin était au dessus du niveau actuel ;
- D- Les dépôts caractéristiques des environnements glaciaires recouvraient la totalité de la Terre.

Q12- Selon la figure ci-dessous :



- A- A : Solstice d'hiver ; B : Equinoxe d'automne ; C : Solstice d'été ; D : Equinoxe de printemps ;
- B- A : Solstice d'hiver ; B : Equinoxe de printemps ; C : Solstice d'été ; D : Equinoxe d'automne ;
- C- A : Solstice d'été ; B : Equinoxe d'automne ; C : Solstice d'hiver ; D : Equinoxe de printemps ;
- D- A : Solstice d'été ; B : Equinoxe de printemps ; C : Solstice d'hiver ; D : Equinoxe d'automne.

Q13- Selon cette réaction : $\text{Ca}^{2+} + 2 \text{HCO}_3^- \longrightarrow \text{CaCO}_3 + \text{H}_2\text{O} + \text{CO}_2$

- A- L'altération des carbonates par dissolution transfère fait baisser l'effet de serre ;
- B- La formation ou précipitation des carbonates augmente l'effet de serre ;
- C- La formation ou précipitation des carbonates fait baisser l'effet de serre ;
- D- La dissolution des carbonates libère le CO₂ dans l'atmosphère et augmente l'effet de serre.

Q14- L'eau, le vent et la glace sont des fluides qui déplacent les particules sédimentaires sur de grandes distances. La capacité d'un fluide à mobiliser et transporter des particules dépend de :

- A- Sa masse volumique et sa viscosité ;
- B- Sa masse volumique, sa viscosité et la distance à parcourir ;
- C- Sa masse volumique, sa viscosité, la pente et la vitesse ;
- D- Sa masse volumique, la vitesse et la viscosité.

Q15- L'effet coriolis est :

- A- Le résultat de la rotation de la Terre autour du soleil, et il dévie les masses atmosphériques vers la droite à l'hémisphère nord et vers la gauche à l'hémisphère sud ;
- B- Le résultat de l'obliquité de l'axe de rotation de la Terre, et il dévie les masses atmosphériques vers la droite à l'hémisphère nord et vers la gauche à l'hémisphère sud ;
- C- Le résultat de la rotation de la Terre sur elle-même, et il dévie les masses atmosphériques vers la gauche à l'hémisphère nord et vers la droite à l'hémisphère sud ;
- D- Le résultat de la rotation de la Terre sur elle-même, et il dévie les masses atmosphériques vers la droite à l'hémisphère nord et vers la gauche à l'hémisphère sud.

Q16- Les particules sédimentaires détritiques se déposent quand :

- A- Le phénomène de l'érosion diminue ou s'annule ;
- B- Le diamètre des particules diminue ;
- C- La vitesse de l'agent de transport s'affaiblit ou s'annule ;
- D- Elles subissent une dissolution dans l'eau.

Q17- Le phénomène de la diagenèse se déroule en plusieurs étapes qui sont :

- A- La compaction, dissolution de certains grains, cimentation et recristallisation de certains minéraux ;
- B- L'enfouissement, compaction, recristallisation et cimentation ;
- C- L'enfouissement, hydratation, déshydratation et cimentation ;
- D- La compaction, hydratation, cimentation et recristallisation de certains minéraux.

Q18- Le dépôt de décantation est formé par un matériel :

- A- Homogène fin ;
- B- Hétérogène très mal classé ;
- C- Hétérogène grossier bien classé ;
- D- Hétérogène fin bien classé.



Q19- La réaction suivante montre un phénomène de l'altération chimique de l'Olivine.



- A- Dissolution par décarbonatation ;
- B- Hydratation ;
- C- Hydrolyse ;
- D- Oxydation. ✗

Q20- L'effet « Coriolis » : $F_c = 2 \omega \cdot \sin(\phi) \cdot v$; ω : vitesse angulaire de rotation de la Terre ; ϕ : Latitude ; v : vitesse de déplacement des masses atmosphériques

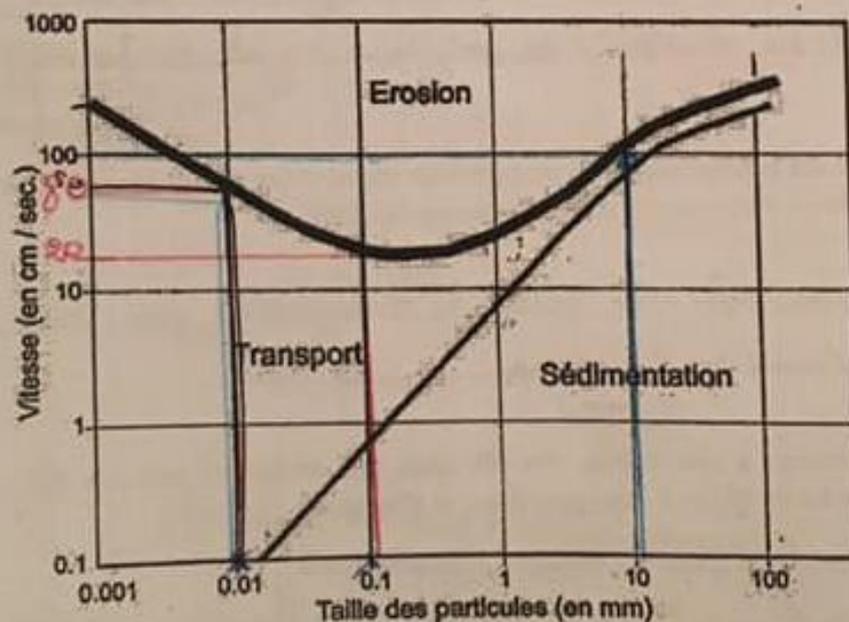
- A- Est nul aux pôles
- B- Est maximal à l'équateur
- C- Est maximal au niveau de la zone de convergence intertropicale
- D- Est maximal aux pôles

Handwritten notes in blue ink: $R.S. \rightarrow$ altération chimique, $(R.M.C.)$, and **Bon courage**.



A: Précession
 B: Obliquité
 C: Excentricité
 de l'Excentricité et de la déviation de l'aplatissement de l'ellipse par rapport à un cercle (les axes - 4000000000 m).
 obliquité

7- Le diagramme de Hjulström, délimite les 3 domaines de la géodynamique externe et montre le comportement des particules sédimentaires en fonction de leur taille et de la vitesse du courant d'eau.



73- Rappelez la notion de trépanation d'une particule (0,5pt)
 Cette vitesse est toujours plus élevée que la vitesse
 mécanique en fonction du déplacement d'une particule déjà
 Une particule sédimentaire est mise en mouvement lorsque la
 vitesse d'écoulement d'un fluide atteint.

trouvent la vitesse critique d'érosion dépend de la viscosité du fluide et de la taille de la particule minimale pour la particule d'ordre de diamètre et compris entre 0,1 et 0,5 mm

7.2- Marquer sur le diagramme la vitesse critique d'érosion d'une particule de 0,1mm de diamètre et celle de 0,01mm ? Quelle est la vitesse la plus grande ? (1,5pt)

La vitesse de particule de 0,01 mm plus grand que la vitesse de particule de 0,1 mm plus grand (V = 20 cm/s) que la vitesse de particule de 0,1 mm la vitesse de particule de 0,2 mm

7.3- Comment peut-on expliquer ce paradoxe appelé « l'effet de Hjulström » ? (1pt)

plus élevée pour les particules de diamètre 0,01 mm, qui sont plus lourdes, plus grande pour les particules fines (argile, silt) qui sont plus cohésives en raison des forces électrostatiques qui font le paradoxe s'appelle "l'effet de Hjulström"

7.4- A quelle vitesse les particules d'un diamètre de 0,001mm et de 0,01mm peuvent se déposer ? (1,5pt)

Vitesse d'un diamètre de 0,001 mm égale $\approx 120 \text{ cm/s}$ érosion
 Vitesse d'un diamètre 0,01 mm égale $\approx 20 \text{ cm/s}$ érosion et 80 cm/s transport

7.5- Quelle est la taille maximale de particules transportées par un courant dont la vitesse est de 100cm/s ? Marquer le sur le diagramme ! (1,5pt)

La taille maximale de particule transportées par un courant de vitesse $\approx 0,003 \text{ mm}$ à 10 mm

7.6- Si le courant a une vitesse $V = 100 \text{ cm/s}$, que devient un grain de 0,001mm, celui de 0,1mm et celui de 10mm ? Marquez-le sur le diagramme ! (1,5pt)

$V = 100 \text{ cm/s}$, 0,001 mm : transport
 $V = 100 \text{ cm/s}$, 0,1 mm : érosion, transport, sédimentation
 $V = 100 \text{ cm/s}$, 10 mm : érosion, sédimentation

N.B : Utilisez des couleurs différentes pour les représentations sur le diagramme !

Nom :

Prénom :

N° : C.E. Apogée :

Examen Rattrapage M16
Durée 1h

Mettez une croix (X) devant la seule proposition correcte.

N.B. : Une seule proposition est correcte. Une réponse juste = 1 point, une fausse = 0 point. Plusieurs réponses pour une même proposition = 0 point.

Q1- Une particule sédimentaire est mise en mouvement lorsque la vitesse d'écoulement d'un fluide atteint la **vitesse critique d'érosion**. Cette dernière dépend de :

- A- De la taille et de la forme de la particule,
- B- De la viscosité du fluide et de la forme de la particule,
- C- De la taille de la particule et de la viscosité du fluide,
- D- De la taille et de la forme de la particule en plus de la viscosité du fluide

Q2- Une roche sédimentaire se forme suivant un cycle de processus :

- A- Endogènes suite à des mouvements horizontaux et verticaux de la surface terrestre,
- B- Endogènes et exogènes provoqués par la fusion partielle du manteau supérieur,
- C- Exogènes qui se déroulent près de la surface à de faible température et pression,
- D- Mécaniques qui provoquent la désagrégation des roches anciennes.

Q3- La circulation atmosphérique générale est le résultat :

- A- de la répartition des continents et des mers sur la surface de la Terre,
- B- des variations dans la concentration des gaz à effet de serre,
- C- des échanges entre les masses océaniques et atmosphériques,
- E- de la répartition inégale de l'énergie solaire en fonction des latitudes.

Q4- La couche atmosphérique où se déroulent les phénomènes **météorologiques** est :

- A- La troposphère, *
- B- La stratosphère,
- C- La mésosphère,
- D- La thermosphère.

- A- une descentance des masses d'air au niveau des dépressions, ascendance au niveau des anticyclones, une zone de divergence des masses d'air en altitude, et des vents de surface se déplaçant des zones anticycloniques vers les zones cycloniques ;
- B- une ascendance des masses d'air au niveau des dépressions, descentance au niveau des anticyclones, une zone de divergence des masses d'air en altitude, et des vents de surface se déplaçant des zones cycloniques vers les zones anticycloniques ;
- C- une ascendance des masses d'air au niveau des dépressions, descentance au niveau des anticyclones, une zone de divergence des masses d'air en altitude, et des vents de surface se déplaçant des zones anticycloniques vers les zones cycloniques ;
- D- une ascendance des masses d'air au niveau des anticyclones, descentance au niveau des dépressions, une zone de divergence des masses d'air en altitude, et des vents de surface se déplaçant des zones anticycloniques vers les zones cycloniques.

Q9 : Les particules sédimentaires sont transportées : (1 pt)

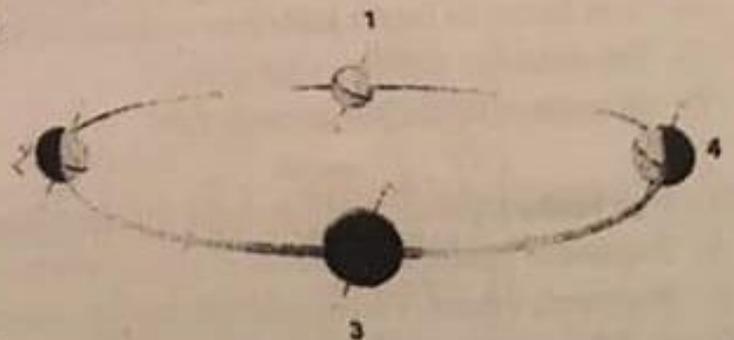
- A- toujours par le même agent d'érosion ;
- B- souvent par le même agent d'érosion ;
- C- pas du tout par le même agent d'érosion ;
- D- seulement par l'eau.

Q10 : La sédimentation (dépôt) des particules se fait : (1 pt)

- A- en une seule fois quand la vitesse de l'agent de transport diminue ou s'annule ;
- B- par précipitation et compaction ;
- C- en fonction de la vitesse du courant et de la granulométrie des sédiments ;
- D- par cimentation.

Q11 : Selon ce schéma : (1,25 pts)

- A- 1 = équinoxe d'automne ; 2 = solstice d'hiver ; 3 = équinoxe de printemps ; 4 = solstice d'été ;
- B- 1 = équinoxe de printemps ; 2 = solstice d'été ; 3 = équinoxe d'automne ; 4 = solstice d'hiver ;
- C- 1 = solstice d'été ; 2 = équinoxe d'automne ; 3 = solstice d'hiver ; 4 = équinoxe de printemps ;
- D- 1 = équinoxe de printemps ; 2 = solstice d'hiver ; 3 = équinoxe



Q12 : Les dépôts des particules transportés en suspension dans l'eau peuvent : (1 pt)



Nom et Prénom : Muhammad Hancha

N° CNE : 23739168

Filières : SVT.2

Module Géologie II

Géodynamique externe

Rattrapage : juillet 2012

Durée 30 mn

1. Expliquer en une demi-page les modifications physiques et chimiques que vont subir les sédiments lors de la diagenèse (5 pts)

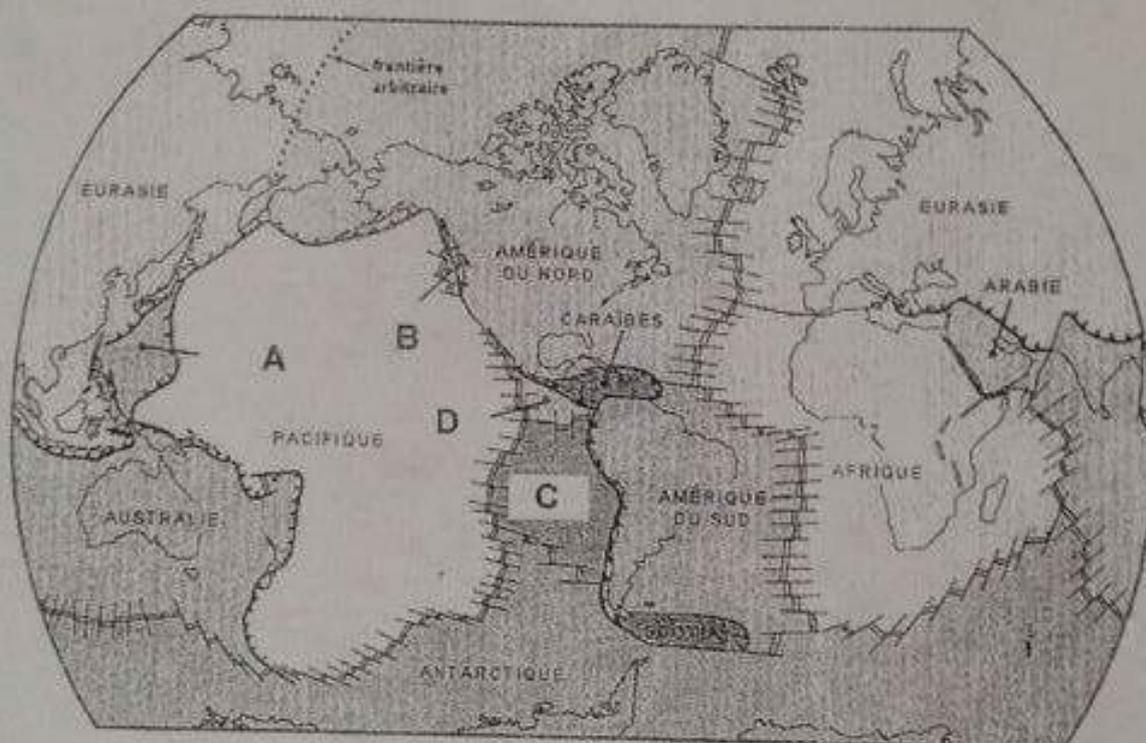
Diagenèse désigne l'ensemble des processus physiques et chimiques qui affectent les sédiments après leur dépôt et les transforme progressivement en roches sédimentaires. Les sédiments subissent des modifications physiques et chimiques :

- 1) la compaction : est un phénomène physique et chimique responsable du tassement des roches sous l'effet d'une surcharge sédimentaire.
- 2) la dissolution : est une mise en solution des constituants chimiques des grains et du ciment des sédiments ou des roches sédimentaires calcines (dans les eaux froides et riches en CO_2) ou silicatés (feldspaths, amphiboles, pyroxènes) et autres éléments.
- 3) la cimentation : est la précipitation de minéraux dans les pores du sédiment.
- 4) la recristallisation et remplacement : est une réaction diagenétique qui conduit à la dissolution d'un minéral qui conduit à la précipitation quasi-simultanée d'un autre minéral à sa place.

Contrôle 2 de Géologie
Module GII, Géodynamique interne, SVT
Durée : 1h 15 mn

Question I: (7 pts)

Soit la figure ci-dessous schématisant les différentes plaques lithosphériques du globe terrestre.



- 1) Complétez la légende de la figure en donnant les noms exacts des plaques A, B, C, D.
- 2) Quelle est la nature de la limite entre les plaques Africaine et l'Amérique du sud ?.
- 3) Sachant que la limite de la plaque C et de la plaque Amérique du Sud correspond une zone de subduction, rappelez le type de cette subduction.
- 4) Sachant qu'au niveau d'une limite divergente, les plaques s'éloignent l'une de l'autre, quels sont alors les trois facteurs qui entraînent ce mouvement de divergence au niveau de ce type de limite.



Filières : STV

Module Géologie II

Géodynamique externe

Contrôle n°1 : Avril 2011

Durée 1h 30 mn

A. Définir (0,5 pt par réponse) :

1. Le budget sédimentaire d'une plage. (page 27)
2. Le taux de sédimentation. (page 34)
3. L'altération. (p: 9)
4. La desquamation. (p: 10)

B. Répondre brièvement aux questions suivantes (3 à 4 lignes maximum par réponse) :

- (p: 32) 1. De quel(s) facteur(s) dépend la sédimentation des particules détritiques ? (1 pt)
- (p: 18) 2. Dans quel type d'environnement le vent devient-il un agent d'érosion important ? (1.5 pt)
3. Citez les principaux agents d'érosion qui peuvent opérer en dehors de toute intervention humaine. (1 pt)
- (p: 49) 4. Quels sont les différents termes d'une série argilo-calcaire (1.5 pt)

C. Répondre aux questions suivantes en appuyant et justifiant vos réponses par des exemples concrets (Une demi-page par réponse) :

1. L'altération est-elle, en moyenne, la même partout à la surface des continents ? (6 pt)
2. Les substances dissoutes dans l'eau peuvent cristalliser ou précipiter et donner des roches sédimentaires ; comment classe-t-on ces roches ? (7 pt)

p: 40

Bon courage



LIENS UTILES 🙌

Visiter :

1. <https://biologie-maroc.com>

- Télécharger des cours, TD, TP et examens résolus (PDF Gratuit)

2. <https://biologie-maroc.com/shop/>

- Acheter des cahiers personnalisés + Lexiques et notions.
- Trouver des cadeaux et accessoires pour biologistes et géologues.
- Trouver des bourses et des écoles privées

3. <https://biologie-maroc.com/emploi/>

- Télécharger des exemples des CV, lettres de motivation, demandes de ...
- Trouver des offres d'emploi et de stage

