

CORRIGE DE SICNECE D LA VIE ET DE LA TERRE

PROBATOIRE C 2018

Sujet 1 :

I- RESTITUTION ORGANISE DES CONNAISSANCES

Partie A : Question à choix multiples(QCM)

1. D
2. B
3. C
4. B

Partie B :Question à réponses ouvertes5QRO)

1) Définitions

- Métabolisme basal : dépendance énergétique la plus faible d'un individu pour le maintien des fonctions vitales.
- Altération : ensemble des transformations physiques et chimiques qui affectent une roche avec libération des particules et des ions.

2) Respiration =38 ATP

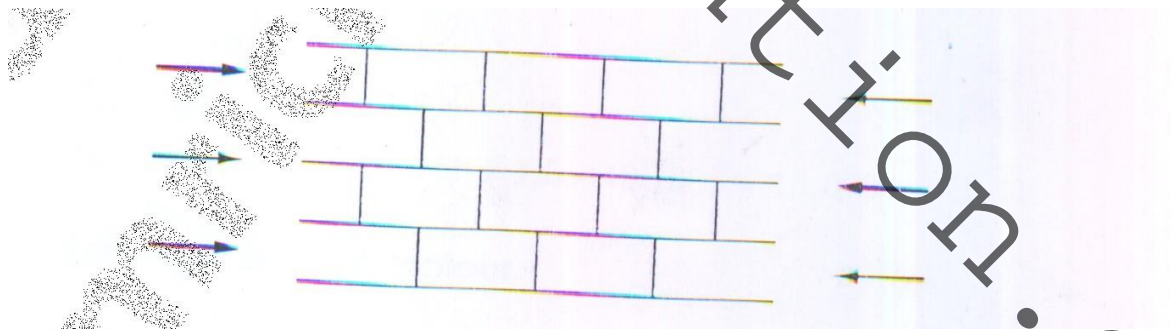
Fermentation alcoolique=2 ATP

3) La respiration déroule ; en présence de dioxygène (aérobie) tandis que la fermentation a lieu en anaérobie

II- EXPLICATION DES MECANISMES

1) Plissement (déformation souple)

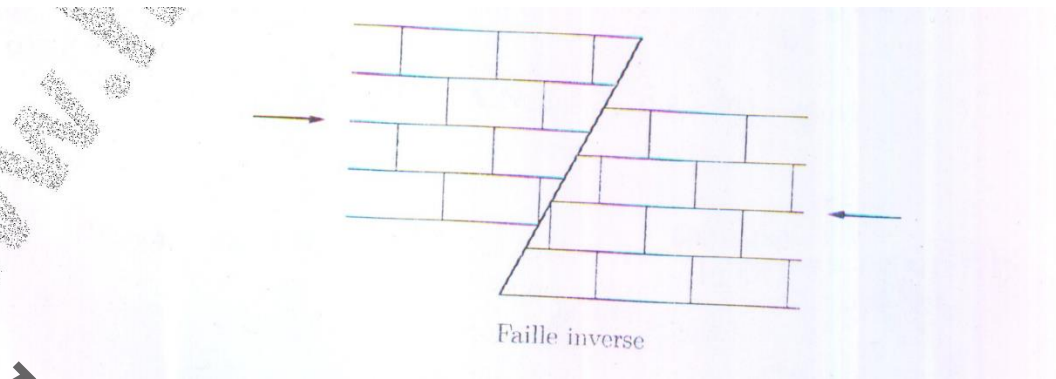
2) Allure des couches :



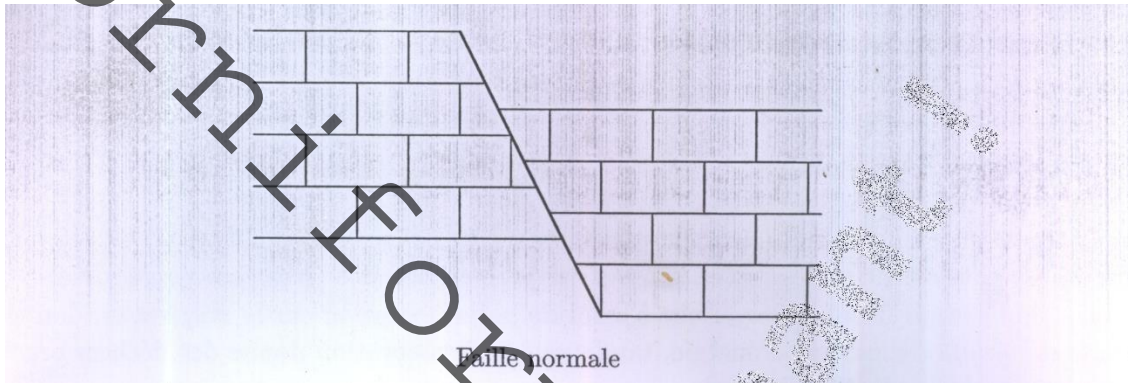
3) Sens de la force (→←)

4)

- a. Faille (déformation cassante)
- b. Schéma :



5) On a :



Cette déformation est causée par les forces divergentes (\leftrightarrow)

III- EXPLOITATION DES DOCUMENTS

Partie A :

1.
 - a. 46,5% sont absorbée par la surface du sol et 75% réfléchis par cette même surface
 - b. Au niveau de l'atmosphère, 23,5% sont absorbés, 22,5% sont réfléchis et 54% traversent en direction de la terre
2. Calculons l'albedo : $A = \frac{ER}{EI}$
 - a. Au niveau d l'atmosphère : $A = \frac{77}{342} = 0,22$
 - b. Au niveau du sol : $A = \frac{25}{185} = 0,13$
 - c. Justification : 87% d'énergie est absorbée par le sol et 13% rejetée.

PARTIE B :

- 1) Le sexe, l'Age, la taille et la surface corporelle.
- 2) Calculons le métabolisme de base :
 - a. Du jeune homme : $\frac{300 \times 24}{1,4} = 5143 \text{Kj}/\text{m}^2 / \text{jour}$
 - b. De la fille : $\frac{6170}{1,55} = 3988 \text{Kj}/\text{m}^2 / \text{jour}$
 - c. Du garçon : $\frac{242 \times 24}{1,15} = 5050 \text{Kj}/\text{m}^2 / \text{jour}$

SUJET 2 :

I- RESTITUTION DES CONNAISSANCES

PARTIE A : Question à choix multiple(QCM)

1. ● C
2. A
3. C
4. B

PARTIE B : Question à Réponse ouvertes (QRO)

1. Définitions :
 - Ecosystème : ensemble d'être vivants (biocénose) présents dans un milieu bien défini (biotope)
 - Digestion : ensemble de transformation physiques et chimique qui permettent le passage des aliments en nutriments dans le tube digestif
 - Niveau trophique : position occupé par un être vivant dans une chaîne alimentaire
2.
 - A jeun depuis environ 12 heures
 - Au repos complet et allongé
 - Dans les températures de neutralité thermique
3. La couche d'ozone arrête les rayons ultraviolets mortels du soleil, ce qui les empêche d'atteindre les êtres vivants.

II- EXPLICATION DES MECANISMES

1. Le métabolite est le glucose
2. A=glycose
3.
 - a. La respiration se déroule dans la mitochondrie
 - b. La première phase a lieu dans le cytoplasme
4. Cette phase transforme le glucose en acide pyruvique en absence d'oxygène (anaérobie)
5. Le bilan de la respiration est supérieur à celui de la fermentation car la respiration donne uniquement des déchets minéraux dépourvus d'énergie, tandis que la fermentation dans les déchets organiques contenant encore une grande quantité d'énergie

III- EXPLOITATION DES DOCUMENTS

Partie A :

1. Sédimentation, volcanisme, faille, érosion
2.
 - a. 1 est plus ancien que 2,3,4 et d'après le principe de superposition
 - b. Qui stipule qu'une couche est plus ancienne que celle qui la recouvre
3.
 - a. La faille 8 est plus récente que toutes les couches
 - b. Justification : d'après le principe de recouvrement car elle recoupe toutes les couches.
4.
 - a) Le filon A est plus ancien que le filon B et plus récent que la formation géologique 1
 - b) Justification : le filon A recoupe la coupe 1 et est recoupé par le filon B

PARTIE B :

1.
 - a) Ces cotés peuvent s'emboîter si on les rapproche
 - b) L'aire de répartition complémentaire t continue du méosaure
 - c) Les roches anciennes identiques au niveau des deux continents
2.
 - Les contours géologiques complémentaires
 - Les fossiles identiques d part et d'autre des deux continents
 - Les formations géologiques identiques de part et d'autre de l'océan atlantique
 -