

| MINISTERE DES ENSEIGNEMENTS SECONDAIRES | | |
|---|-------------------|-----------------------------|
| COLLEGE DE LA RETRAITE | EPREUVE DE SVTEEB | Mini-session 3 |
| DEPARTEMENT DE SVT | | Classe : 1 ^{ere} C |
| JANVIER 2019 | DUREE : 2 heures | Coefficient : 2 |

BAT. Cheur

I- EVALUATION DES RESSOURCES/

PARTIE A : EVALUATION DES SAVOIRS /

EXERCICE 1 : Questions à choix multiples. (QCM).

10PTS

6Pts

2Pts

Chaque série de réponses comporte une seule réponse exacte. Relever les réponses justes. Le chiffre de la question doit précéder la lettre correspondant à la réponse exacte.

1- Les facteurs intervenant dans l'altération chimique des roches peuvent être :

- a) le vent ;
- b) l'eau chargée de dioxyde de carbone circulant dans les fractures ;
- c) les alternances gel/dégel en milieu humide ;
- d) l'oxygène de l'air.

2- La houille est une roche sédimentaire d'origine:

- a) chimique ;
- b) détritique ;
- c) endogène ;
- d) biologique.

3. Les mouvements de l'atmosphère :

- a) Se produisent des hautes pressions vers les anticyclones ;
- b) Sont dus essentiellement à la force de Coriolis ;
- c) Dépendent de gradients thermique ;
- d) Ont pour moteur le vent qui se déplace des zones de haute pression vers les basses pressions.

4. L'albédo :

- a) Est un rapport de surface ;
- b) Représente pour la terre 30% de l'énergie absorbé par la terre;
- c) Est de 0,7 pour la terre traduisant 70% de l'énergie réfléchi.
- d) Tient compte de la gamme de longueur d'onde ;

EXERCICE 2 : Questions à réponses ouvertes. (Q.R.O) /

4ppts

1-Définir les mots ou expressions suivantes :

Circulation thermo haline ; transcriptase inverse

1pt

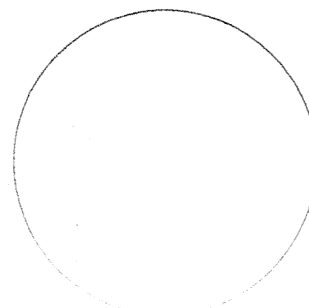
2-La circulation atmosphérique se fait par les mouvements horizontaux des masses d'air, les vents, et par des mouvements verticaux. Les interférences entre ces mouvements donnent naissance à des « cellules » de circulation atmosphérique qui opèrent des transferts de chaleur et de vapeur d'eau.

Le document ci-dessous matérialise le globe terrestre. Reproduisez ce document sur votre feuille d'examen et répondre aux questions ci-dessous.

Pôle Nord

Ouest

Est



1. Situez sur ce document, les différentes latitudes 90°N, 60°N, 30°N, 0° et précisez les noms correspondant à chaque latitude, le sens de déplacement des masses d'air et leurs noms, les différentes cellules de convection et leurs noms de même que les zones de haute et de basse pression (BP, HP).

(0.25×8=2pts)

2. La circulation générale de l'atmosphère à l'échelle du globe n'est pas identique en toute latitude.

Relevez sur votre document une région du globe où la force de Coriolis est très élevée et précisez les moteurs essentiels des mouvements atmosphériques dans cette région ainsi que son allure.

(0.25×4=1pt)

PARTIE B : EVALUATION DES SAVOIRS FAIRE ET DES SAVOIRS ETRE /
Mesure des échanges gazeux respiratoire

4PTS

On place un rat dans bocal pendant 15 minutes. Au début de l'expérience le bocal contient 1600 cm³ d'air dont 21% de dioxygène et un pourcentage négligeable de dioxyde de carbone. A la fin de l'expérience on prélève 105cm³ d'air. Ce gaz est passé à la potasse (KOH), le volume restant est 102 cm³. On traite ensuite cet air restant avec du pyrograllate et le volume restant est 87 cm³. Les mesures ont été effectuées à la température de 25°C et à la pression de 700 millimètres de mercure. Le rat pèse 25 grammes.

1- Comment appelle-t-on la méthode utilisée ici pour mesurer les échanges gazeux respiratoires ?

0.5pt

2- Calculer le volume initial de dioxygène dans le bocal.

0.5pt

3- Quel est le volume initial de CO₂ dans le bocal ?

0.5pt

4- Calculer le volume de dioxygène absorbé par le rat au bout de 10 minutes.

1pt

5- Calculer le volume de CO₂ rejeté par le rat au bout de 10minutes dans le bocal.

0.75pt

6- Calculer l'intensité respiratoire de l'animal en fonction du volume de CO₂ rejeté. (Unités à utiliser : heure/litre/kg).

0.75pt

Données ; pression normale : 76 cm de mercure Température normale: 273°K

II- EVALUATION DES COMPETENCES/

10PTS

COMPETENCE VISEE : sensibiliser les populations sur le VIH/SIDA SITUATION PROBLEME

Lors d'une campagne de sensibilisation sur les maladies sexuellement transmissibles, les médecins de l'hôpital de district de Mbalmayo révèlent que sur 100 jeunes de la tranche 14-25 ans, 45 d'entre eux sont atteints du VIH/SIDA. Il y en a qui estime que cette maladie est lancée mystiquement affirme un vendeur à la sauvette et d'autres par contre croient fort soigneusement aux allégations de la médecine. Le phénomène étant aussi dangereux, les habitants de cette ville à travers la radio communautaire < radio femme > ont décidé de prendre les choses en main et sollicite également votre expertise vu l'ampleur du phénomène.

CONSIGNE 1 : Apres avoir écouté le cri de détresse de ces habitants explique leur objectivement qu'elle ne découle pas de la sorcellerie en incitant sur le germe, le mode de transmission et les tests y afférant.

CONSIGNE 2 : Parmi ces habitants, il y en a qu'ils veulent davantage mieux saisi la difficulté à contrôler ou éradiquer ce virus. En quatre lignes maximales explique-leur le mode d'action du VIH/SIDA.

CONSIGNE 3 : S'il vous était demandé de sensibiliser ces habitants, quel moyen serait-il à votre avis plus concret pour le vouer à l'échec en insistant sur les conséquences.