

Note :

UNIVERSITE D'OUUM EL BOUAGHI
Institut des Sciences et des Techniques Appliquées – ISTA –
Contrôle de Biologie et physiologie générale

Durée : 01:30 h.

Nom et prénom : , Groupe :

Exercice 01 (04 pts) : Cocher la/les bonnes réponses :

1. La biocénose signifie :

- Λ ☐ La science qui étudie les micro-organismes
☐ L'humidité.
☒ Ensemble des êtres vivants et leurs relations
☐ La température

2. La plus petite entité de tout organisme vivant sont :

- Λ ☐ Le thorax
☒ La cellule
☐ L'organe
☐ Le tissu

3. Le rôle que joue le tissu conjonctif lâche dans l'organisme est

- 0,26 x 4 ☒ de soutien et d'emballage des tissus et organes
☐ assure le passage de nombreuses substances entre le sang et les tissus.
☒ joue un rôle majeur dans les réactions inflammatoires
☒ siège des cellules libres du système immunitaire (lymphocytes et plasmocytes...)

4. Parmi les organes constituant le mécanisme de la respiration

- 0,15 ☒ Le pharynx (gorge)
☐ Les glandes salivaires.
0,26 x 2 ☒ Les bronchioles
☒ La plèvre

Exercice 02 (6 pts) : Quels sont les trois niveaux de la biodiversité ? Avec une brève description (2 à 4 mots).

- 2 1. La diversité écosystémique : qui correspond à la diversité des écosystèmes présents sur terre
- 2 2. La diversité spécifique : correspond à la diversité des espèces (diversité interspécifique) autrement dites, elle représente le nombre d'espèces présentes dans un milieu donné
- ✓ 3. La diversité génétique : elle se définit par la variabilité des gènes au sein d'une même espèce ou d'une population. Elle est donc caractérisée par la différence de deux individus d'une même espèce ou sous-espèce (diversité intraspécifique)

Responsable du Module : Dr. Mosbah. C.

Exercice 03 (06 pts) : Répondre aux questions suivantes :

La photosynthèse est le processus bioénergétique qui permet à des organismes de synthétiser de la matière organique en utilisant l'énergie lumineuse.

1. Où la photosynthèse se déroule-t-elle précisément ? 0,6

La photosynthèse se déroule dans des organites appelés chloroplastes (thylakoïde) 1

2. Quelles sont les conditions nécessaires à la photosynthèse ?

Les conditions nécessaires pour qu'il y ait photosynthèse sont la présence d'une plante (chlorophylle), de l'eau, du CO₂ et de la lumière 0,8

3. Ecrivez l'équation de la photosynthèse ?



0,28 x 4

4. Quel est le lien entre photosynthèse et respiration ?





La photosynthèse se fait par les végétaux à l'aide de l'énergie lumineuse mais aussi par l'absorption du CO₂ et H₂O. Afin de produire des molécules organiques et de l'O₂. La respiration cellulaire quant à elle ingère des matières organiques et de l'oxygène pour enfin rejeter du dioxyde de carbone et de l'eau dans l'air qui seront utilisés par la suite par la plante.

Exercice 04 (05 pts)

4 x 0,5

0,5 x 4

Tableau 4.1 Présentation générale des quatre tissus fondamentaux, fonctions et exemples de localisation au sein de l'organisme.

Tissus fondamentaux	Fonction	Exemple dans l'organisme
Tissu épithélial 	Protège la surface de l'organisme Tapisse les cavités corporelles Transport, réabsorption, sécrétion, excrétion de substances	Épiderme Muqueuses Glandes
Tissu conjonctif et de soutien 	Mise en contact des structures de l'organisme, statique de l'organisme, stockage de substances, processus de transport	Cartilages, os, ligaments, tendons Tissu adipeux Sang
Tissu musculaire 	Mouvements du corps et des organes Thermogénèse	Muscles squelettiques, Cœur Parois vasculaires, Organes creux
Tissu nerveux 	Recueil, traitement, stockage et envoi des informations Commandes des fonctions de l'organisme	Cerveau, moelle spinale (MS), nerfs périphériques, organes des sens