

Examen d'écologie générale (Durée : 1h 30 mn)

Nom :

prénom :

Groupe :

A. Encerclez la ou les réponse(s) juste (s). (6 pts)

1. Le concept de structure trophique d'une communauté porte sur (1.5pt)
  - a. La forme de la végétation dominante
  - b. Le prédateur
  - c. Les relations alimentaires
  - d. Les effets de la coévolution
  - e. La richesse spécifique
  
2. La biosphère (1.5pt)
  - a. Constitue en réalité, un sous-ensemble d'une entité plus vaste dénommée écosphère
  - b. Peut se subdiviser en trois compartiments de nature physique différente : la lithosphère, l'hydrosphère et l'atmosphère.
  - c. La lumière solaire la baigne d'un flux continu, lequel constitue le seul apport énergétique au système.
  - d. Est le lieu d'une grande compétition entre les êtres vivants
  
3. La niche écologique (1.5pt)
  - a. Est le résultat d'une compétition.
  - b. Peut appartenir à deux espèces.
  - c. Est efficace pour l'exploitation du milieu.
  - d. Peut varier dans le temps.
  - e. Est synonyme de l'habitat
  
4. L'éclairement (1.5pt)
  - a. Est un facteur dépendant de la densité
  - b. Est un facteur limitant dans le milieu aquatique
  - c. Est un facteur périodique
  - d. Est intimement lié aux mouvements de la terre

B. Répondez brièvement aux questions suivantes. (14 pts)

1. Les écosystèmes sont des systèmes ouverts. Que signifie cette affirmation ? (1 pt)

*Les écosystèmes sont des systèmes ouverts à cause des relations qu'ils entretiennent avec le milieu extérieur.*

2. Pourquoi la formulation : « écosystème = biocénose + biotope » est contestée ? (3 pts)

*Cette formulation est contestée, car elle ne tient pas compte des interactions qui existent entre les deux entités.*

3. Expliquez brièvement l'évolution des biocénoses. **(1 pt)**

*L'évolution se manifeste par :*

*L'action, la réaction et la coaction*

4. Dans les sciences biologiques l'attention des chercheurs se porte sur des niveaux d'organisation très différents. Citez ceux qui appartiennent au domaine de l'écologie. **(2,5 pts)**

*Les niveaux d'organisation qui appartiennent au domaine de l'écologie sont :*

*Les organismes, les populations, les peuplements, les écosystèmes, les biomes, la biosphère et l'écosphère.*

5. Une espèce ne se rencontre pas n'importe où dans la biosphère. Expliquez. **(0.5 pt)**

*Elle ne se rencontre que dans son intervalle de tolérance*

6. En certains biotopes le vent est un facteur écologique limitant. Lesquels ? **(1 pt)**

*Le littoral et les hautes altitudes*

7. A quoi servent les pyramides écologiques ? **(1 pt)**

*Elles servent à décrire la structure d'un écosystème. peut être décrite en termes d'individus, de biomasse, ou d'énergie. On peut la représenter graphiquement à l'aide des pyramides écologiques construites en superposant plusieurs rectangles de même largeur et proportionnels au nombre d'individus ou à la masse de matière vivante ou d'énergie présente à chaque niveau trophique. Selon qu'on se base sur des énergies.*

8. Si l'on considère un couple de deux espèces A et B, il est possible de définir au moins 6 types principaux d'interactions. Complétez le tableau ci-dessous en utilisant les signes suivants :

+ : la vie de l'espèce est rendue possible ou améliorée.

- : la vie de l'espèce est réduite ou impossible.

0 : les espèces ne sont pas affectées. **(4 pts)**

Interactions	Espèce A	Espèce B
<i>compétition</i>	-	-
<i>Amensalisme (B amensale)</i>	-	0
<i>Parasitisme (A parasite)</i>	+	-
<i>Prédation (A prédateur)</i>	+	-
<i>Commensalisme (A commensale)</i>	+	0
<i>Symbiose et Coopération</i>	+	+