AlloSchool

SVT : Tronc Commun Sciences

Semestre 1 Devoir 3 Modèle 2

Professeur : Mr BAHSINA Najib

I- Restitution des connaissances (6 pts)

1-1/ Exercie 1 (2 pts)

Répondre par "Vrai" ou "Faux" :

A- Un écosystème naturel :

- est constitué uniquement d'organismes vivants : _____
- est parcouru par un flux de matière et d'énergie : _____
- a les décomposeurs comme premier niveau trophique : _____
- présente des bilans matière et énergie équilibrés : _____

B- Dans un écosystème naturel :

- le flux d'énergie augmente des producteurs primaires aux consommateurs : _____
- les végétaux utilisent une partie des molécules organiques produites par photosynthèse pour accroître leur biomasse : _____
- la circulation de matière et d'energie peut être décrite par la pyramide de productivité : _____
- les décomposeurs transforment la matière organique en matière minérale : _____

I- Restitution des connaissances (6 pts)

1-2/ Exercie 2 (4 pts)

Associe chaque énoncé de la colonne A au terme exact de la colonne B :

Colonne A	Colonne B
• a) un carnivore de dernier ordre • b) une chaîne alimentaire • c) un carnivore • d) un omnivore • e) le niveau trophique • f) un décomposeur	1. Un organisme appartenant au niveau trophique le plus élevé dans une chaîne alimentaire. 2. Une suite linéaire d'interactions entre les organismes. 3. Le niveau alimentaire. 4. La substance que les producteurs captent du soleil. 5. Un organisme qui se nourrit de plantes et d'animaux. 6. Un organisme capable de produire sa propre nourriture. 7. Un organisme qui ne mange que de la viande. 8. Un organisme que l'on chasse et qui est mangé. 9. Un réseau de chaînes alimentaires interreliées.

• g) l'énergie • h) une proie • i) le consommateur • j) un réseau alimentaire • k) un producteur • l) un herbivore	10. Un organisme qui sert à recycler de précieuses substances nutritives. 11. Un organisme qui dépend des autres organismes pour se nourrir. 12. Un organisme qui ne mange que des plantes.

AlloSchool

SVT : Tronc Commun Sciences

Semestre 1 Devoir 3 Modèle 2

Professeur : Mr BAHSINA Najib

II- Raisonnement scientifique et communication écrite et graphique (14 pts)

2-1/ Exercice 3 (7 pts)

Le tableau suivant représente la productivité des différents niveaux trophiques dans un écosystème marin :

Être vivant	Aliments	Biomasse (relative) en grammes / temps:productivité	Niveau trophique
Phytoplancton	Eau, sels minéraux, CO2	1000 g / unité de temps	I
Zooplancton herbivore	Phytoplancton	250 g / unité de temps	II
Zooplancton carnivore	Zooplancton herbivore	24 g / unité de temps	III
Petits poissons	Zooplancton carnivore	20 g / unité de temps	IV
Gros poissons prédateurs	Petits poissons	2,5 g / unité de temps	V

1. Construire la pyramide des productivités en tenant compte de chaque niveau trophique.
2. Proposer une explication à la perte de biomasse lorsqu'on passe d'un niveau trophique à l'autre.

II- Raisonnement scientifique et communication écrite et graphique (14 pts)

2-2/ Exercice 4 (7 pts)

Le tableau suivant représente le devenir de l'énergie au niveau d'une chaîne alimentaire :

	Souris : phytophage	Musaraigne : zoophage
Matière ingérée (kJ/m^2)	46,5	29,7
Matière non assimilée (kJ/m^2)	7,9	2,9
Pertes respiratoires (kJ/m^2)	37,7	26,4

1. Calculer le pourcentage de matière utilisée pour la croissance de l'animal par rapport a la matière qu'il a ingérée pour réaliser cette croissance.
2. Comparer les résultats obtenus pour les 2 animaux. Que constatez-vous ?