AlloSchool

SVT (Tronc Commun Sciences)

Flux de la matière et de l'énergie dans l'écosystème
Série d'exercices 1

Professeur : Mr BAHSINA Najib

I- Exercice 1

Cocher les bonnes propositions :

A- Dans un écosystème naturel:

1. la source d'énergie initiale est le soleil : ☐
2. la source d'énergie initiale est la Terre : ☐
3. la photosynthèse permet la production primaire : ☐
4. la plupart des matières organiques sont exportées hors de l'écosystème : ☐
5. Il y a seulement de flux de la matières organiques : ☐

B- Dans un réseau trophique:

1. la biomasse des herbivores est supérieure à celles des carnivores : ☐
2. la quantité totale d'énergie est conservée : ☐
3. le nombre de niveaux trophiques est limité : ☐
4. il y a forcément autant de consommation que de production : ☐
5. les consommateurs sont les prédateurs : ☐

C- Dans un agrosystème:

1. l'agriculteur n'influt pas sur les flux de matières : ☐
2. de l'énergie nouvelle est apportée sous forme de pesticides : ☐
3. les engrais permettent d'augmenter la qualité de la production : ☐
4. la source d'énergie initiale est le soleil : ☐
5. la source d'énergie initiale est le travail humain : ☐

D- L'augmentation des rendements depuis 1950:

1. est liée à l'utilisation des engrais depuis cette date : ☐
2. peut se poursuivre si l'on augmente encore un peu les doses d'engrais : ☐
3. a permis de vaincre le problème de la faim dans le monde : ☐
4. est liée à la sélection de variétés performantes : ☐
5. peut se poursuivre sans risque avec l'utilisation des OGM : ☐

E- Les pollutions agricoles:

1. sont liées à l'utilisation des pesticides : ☐
2. sont plus fréquentes sur les sols argileux que sur les sols sableux : ☐
3. constituent un danger pour l'homme : ☐
4. ont un coût pour la collectivité (Ensemble d'individus rassemblés) : ☐

5. sont liées à l'utilisation d'engins motorisés : ☐

F- Une production agricole durable:

1. nécessite d'éliminer durablement les ennemis des cultures : ☐
2. doit pratiquer une utilisation raisonnable d'intrants (Différents produits apportés aux terres et aux cultures) : ☐
3. cherche à augmenter durablement ses profits : ☐
4. permet de cultiver en toute saison : ☐
5. est synonyme d'agriculture biologique : ☐

G- Un défi démographique:

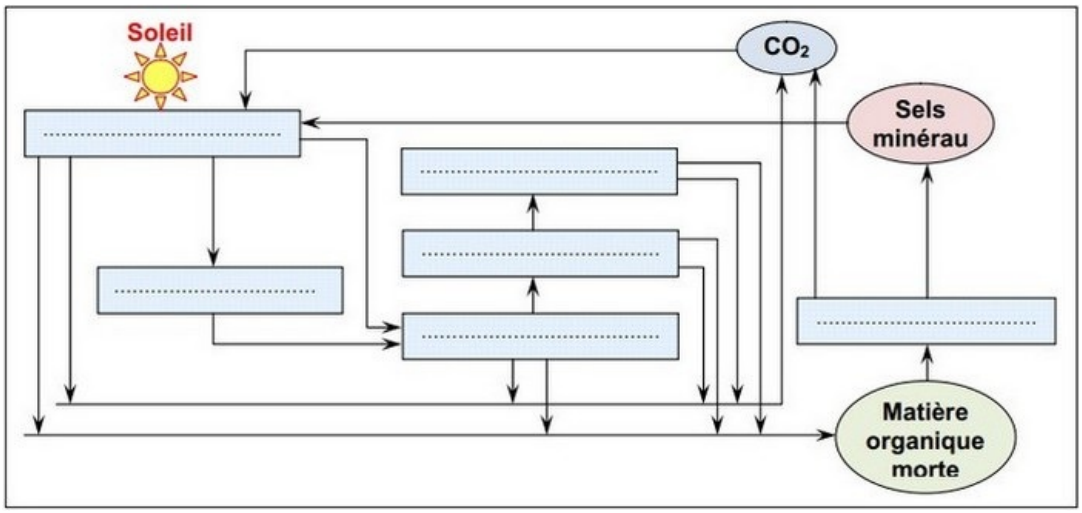
1. impose d'augmenter encore les rendements agricoles : ☐
2. signifie que la population mondiale va augmenter : ☐
3. impose de produire rapidement des OGM plus productifs : ☐
4. nous permettre de conserver intactes nos habitudes alimentaires : ☐
5. impose de ne plus prendre en compte l'environnement dans les politiques de production : ☐

H- Les élevages :

1. sont très consommateurs de surfaces et d'eau : ☐
2. vont nécessairement s'agrandir pour nourrir les hommes : ☐
3. sont efficaces dans le cadre d'une gestion durable des ressources : ☐
4. permettent aujourd'hui un partage équitable des richesses : ☐
5. sont incontournables car les humains ont un besoin impératif de manger de la viande bovine : ☐

II- Exercice 2

Le schéma suivant représente un réseau trophique :



1. A l'aide des mots suivant, reconstituez les chaînes alimentaires de ce réseau trophique:

Poissons microphages - Bactéries, Oiseaux ichtyophages - Poissons macrophages - Zooplancton - Phytoplancton.

Les flèches sur le schéma représentent le transfert de la matière.

2. Marquer avec une croix les flèches qui correspondent aussi à un transfert d'énergie.

III- Exercice 3

Le tableau suivant présente la nature de l'alimentation chez quelques êtres vivants d'un lac :

Les êtres vivants		Nature de l'alimentation
	Le gardon	Les algues – Les invertébrés
	Le crapaud	Des mouches – Les vers de terre
	Les algues	De la matière minérale
	Le héron	Des poissons – des vers de terre – des insectes – des mollusques
	L'escargot	Des algues – d'autres plantes
	La perche	Les larves d'insectes – Les crustacés
	La gallinule poule d'eau	Des insectes – petits mollusques - des larves d'insectes
	Le roseau	De la matière minérale
	Les vers de terre	De la matière organique

1. Définir la chaîne alimentaire et le réseau alimentaire.
2. Déterminez les producteurs.
3. Donnez un exemple de consommateur primaire.
4. Réalisez le réseau alimentaire de ce milieu.

Les êtres vivants		Nature de l'alimentation
	Le gardon	Les algues – Les invertébrés
	Le crapaud	Des mouches – Les vers de terre
	Les algues	De la matière minérale
	Le héron	Des poissons – des vers de terre – des insectes – des mollusques
	L'escargot	Des algues – d'autres plantes
	La perche	Les larves d'insectes – Les crustacés
	La gallinule poule d'eau	Des insectes – petits mollusques - des larves d'insectes
	Le roseau	De la matière minérale
	Les vers de terre	De la matière organique