

Etude de la biodiversité à l'échelle de la planète - Correction

Exercice 01 : Choisir la bonne proposition et donner des explications.

1. La diversité des espèces :

- Ne correspond pas aux nombre d'organismes vivants.
- **Correspond à la variabilité des organismes vivants.**
- Correspond uniquement au nombre et à la variabilité des espèces.
- **Peut être estimée.**

La diversité des espèces correspond au nombre d'organismes vivants. Ça correspond aussi à la diversité des espèces.

2. La diversité des individus d'une espèce :

- N'est pas le résultat de la variabilité des gènes.
- **Est le résultat de la variabilité des gènes.**
- **Dépend des mutations.**
- Ne dépend pas des mutations.

C'est le résultat de la variabilité dans l'expression de l'information génétique. La diversité des individus d'une espèce repose sur l'existence des allèles formés à l'issue des mutations.

3. L'homme influence la biodiversité par :

- **L'introduction de nouveaux gènes dans le génome de certaines espèces.**
- Le maintien des habitats.
- **La pollution et la surexploitation des sols.**
- La diminution de la production agricole.

L'homme influence la biodiversité par la transgénèse, par la transformation des habitats.

L'homme influence aussi sur la biodiversité par l'augmentation de la production agricole.

Exercice 02 : Répondre aux questions suivantes

1. Donner une définition de la biodiversité ?

La biodiversité est à la fois :

La diversité des écosystèmes (les êtres vivants diffèrent SUIVANT les milieux de vie) ;

La diversité des espèces (dans un écosystème vivent des êtres vivants très différents) ;

La diversité génétique des individus au sein des espèces (à l'intérieur d'une espèce, les individus sont différents).

2. L'homme peut modifier la biodiversité. Expliquer comment, donner des exemples précis.

La biodiversité et l'action de l'Homme :

L'Homme peut modifier la biodiversité par son activité. La conséquence est le plus souvent la diminution de cette biodiversité. La pêche et la chasse intensive peuvent faire disparaître complètement certaines espèces. C'est le cas aussi de la déforestation qui élimine des arbres mais aussi l'habitat d'animaux. On peut aussi noter la pollution et l'urbanisation.

Il ne faut pas oublier l'agriculture qui utilise de nombreux produits chimiques afin de ne faire pousser qu'une seule espèce dans un champ, en détruisant toutes celles qui ne l'intéresse pas.

Exercice 03 :

De nombreux insecticides sont utilisés contre les moustiques. Dans les régions où l'utilisation d'un même insecticide a été poursuivie pendant une ou plusieurs années, on a constaté des changements dans son efficacité. Dans la région de Montpellier, de l'insecticide est régulièrement déversé. Avant un épandage, des chercheurs vont prélever des larves, puis, en laboratoire, ils leur font subir l'action de la dose standard d'insecticide.

Traitement	Début du traitement	10 mois après	20 mois après
Dose d'insecticide	Dose standard	Même dose	Même dose
% de larves tuées par l'insecticide	95 %	50 %	20 %

1. Donner une lecture des résultats de l'efficacité de l'insecticide.

Le produit qui a été épandu est un insecticide : au début du traitement, il tue 95 % des larves de moustique. Mais au cours du temps, son efficacité diminue car après 20 mois de traitement, 20 % des larves seulement sont tuées par la même dose.

2. Donner une explication par rapport résultats obtenus ?

Au début du traitement, toutes les larves n'ont pas été tuées, 5 % survivent.

Certaines larves doivent être naturellement résistantes à cet insecticide. Il existe au sein des moustiques des différences entre individus ; une biodiversité au sein de l'espèce qui est liée ici à la résistance à l'insecticide.

Lors d'un épandage, l'insecticide tue les larves non résistantes mais ne tue pas les larves résistantes qui vont donner des moustiques adultes qui vont se reproduire. Au cours du temps, la population de moustiques contient de plus en plus d'individus résistants.

L'insecticide a sélectionné les larves qui lui sont résistantes.

Ce document PDF gratuit à imprimer est issu de la page :

- [Exercices Seconde - 2nde SVT : Evolution des êtres vivants Origine de la biodiversité Biodiversité et planète - PDF à imprimer](#)

Le lien ci-dessous vous permet de télécharger cet exercice avec un énoncé vierge

- [Biodiversité à l'échelle de la planète - 2nde - Exercices corrigés](#)

Les exercices des catégories suivantes pourraient également vous intéresser :

- [Exercices Seconde - 2nde SVT : Evolution des êtres vivants Origine de la biodiversité Dérive génétique - PDF à imprimer](#)

- [Exercices Seconde - 2nde SVT : Evolution des êtres vivants Origine de la biodiversité Liens de parenté vertébrés - PDF à imprimer](#)

- [Exercices Seconde - 2nde SVT : Evolution des êtres vivants Origine de la biodiversité Sélection naturelle - PDF à imprimer](#)

Besoin d'approfondir en : Seconde - 2nde SVT : Evolution des êtres vivants Origine de la biodiversité Biodiversité et planète

- [Cours Seconde - 2nde SVT : Evolution des êtres vivants Origine de la biodiversité Biodiversité et planète](#)

- [Vidéos pédagogiques Seconde - 2nde SVT : Evolution des êtres vivants Origine de la biodiversité Biodiversité et planète](#)