

Correctif exercices supplémentaires 6^e biologie

1h

Voici le correctif des exercices qui sont sur le site. S'il y a des réponses que vous ne comprenez pas ou qui vous semblent bizarres, n'hésitez pas à me contacter sur ma boîte mail.

Bon travail.

Madame Volbout

1. Montre que cet exemple illustre la sélection naturelle

Sur la plage, nous observons que le nombre de souris des dunes claires attaquées par des prédateurs est beaucoup plus faible que le nombre de souris des dunes foncées attaquées par des prédateurs.

Par contre, à la campagne, nous observons que le nombre de souris des dunes foncées attaquées par des prédateurs est beaucoup plus faible que le nombre de souris des dunes claires attaquées par des prédateurs.

En effet, la souris des dunes échappe à ses prédateurs en se confondant avec son milieu.

C'est donc bien une illustration de la sélection naturelle. Selon l'environnement, une des deux couleurs sera sélectionnée.

A la plage c'est la souris des dunes clair qui est sélectionnée.

A la campagne c'est la souris des dunes foncée qui est sélectionnée.

2. Une histoire de coquille

a) Forêts feuillées : majorité d'escargots à coquilles sombres

Forêts décidues : majorité d'escargots à coquilles sombres

Haies : majorité d'escargots à coquilles jaunes mais avec des bandes sombres

Prairies à hautes herbes : majorité d'escargots à coquilles jaunes mais avec bandes sombres

Prairies fauchées : on retrouve le plus d'escargots à coquilles jaunes sans bande sombre.

Les caractéristiques des coquilles sont telles que les escargots sont moins visibles dans les habitats qu'ils occupent. Comme ces dernières sont moins visibles, elles échappent facilement à la prédation et elles deviennent majoritaires.

C'est donc une sélection naturelle.

3. Le chat siamois

Le phénotype observé est semblable à celui des lapins himalayens. L'enzyme qui permet de synthétiser du pigment est sensible à la chaleur. C'est pourquoi le pelage est plus clair chez les chats vivant dans un environnement chaud.

La température corporelle étant plus élevée sur le corps qu'aux extrémités, c'est au niveau des extrémités que le pigment est synthétisé. Ces dernières ont donc une couleur plus foncée.

4. Explique ce qu'il se passe entre la génération 0 et la génération 10.

Nous pouvons observer qu'à la génération 0, nous avons beaucoup de couleurs de billes différentes. Cependant, à la 10^e génération, certaines couleurs ont disparu. Ce phénomène illustre la dérive génétique.

5. Les éléphants des mers

Quel phénomène illustre ce document ? Justifie ta réponse.

Au départ, il y avait une grande diversité d'éléphants des mers. Beaucoup d'entre eux ont disparu. Ils ont été chassés. Ensuite, les éléphants des mers ont été protégés. Ils se sont donc reproduits à nouveau mais à partir de ceux qui ont survécu. Donc c'est une dérive génétique avec un goulot d'étranglement.

6. Les hirondelles

Voici un document sur les hirondelles. Analyse les graphiques présents sur ce document et précise quel phénomène il met en évidence.

Dans les documents, il est stipulé que les mâles possèdent des filets et pas les femelles. Donc, il y a un dimorphisme sexuel.

Sur le premier graphique, nous observons que les mâles ayant un petit filet ont une durée d'attente avant l'accouplement plus grande que les mâles ayant un grand filet.

Sur le 2^e graphique, nous observons que

- les mâles dont on a coupé les filets ont une durée d'attente de 20 jours.
- Les mâles dont on a coupé les filets et recollés ont une durée d'attente de 10 jours.
- Les mâles dont les filets sont intacts ont une durée d'attente de plus ou moins 10 jours aussi.

- Les mâles dont on a allongé les filets eux, ont une durée d'attente de plus ou moins 5 jours

Ce document représente donc la sélection sexuelle. Plus les mâles ont de long filets plus vite ils sont sélectionnés par les femelles. Les nichées sont donc plus rapides et sans doute plus nombreuses. Du coup, ce caractère est maintenu dans la population.

7. Le saumon transgénique

Organisme transgénique : le saumon

Donneur : anguille de roche

Gène transféré codant pour : l'hormone de croissance produite en continue

Caractère héréditaire nouveau induit par la transgène : saumon à forte croissance

8. Fabrication d'une plante transgénique

Explique par une phrase ce qui se produit au niveau de chaque numéro



