

## Évolution — Mécanismes et preuves

SVT · Terminale  
Contrôle n°1 · 60 min · sur 20

Nom et prénom

Classe

Date

NOTE

... / 20

## CONSIGNES

- Durée : **60 minutes**. Le temps conseillé par exercice est indiqué à côté du barème.
- Le barème est donné : il dit où passer du temps.
- Écris tes réponses sur les lignes prévues. Une réponse hors des lignes reste comptée.

## AVANT DE COMMENCER — CE QU'IL FAUT SAVOIR

- Une fréquence qui change ne prouve pas qu'un allèle soit devenu avantageux.
- La sélection naturelle trie ce qui existe déjà : elle ne produit pas la variation.
- La dérive affecte tous les allèles, avantageux ou non.
- Son effet est d'autant plus fort que la population est petite.
- Devant une variation de fréquence : quel effectif, et quel avantage ?
- Sans ces vérifications, l'explication adaptative est une histoire plausible, non un résultat.

## Exercice 1 — La sélection naturelle

4 pts 11 min

Définir la sélection naturelle

Réponds à chaque question.

1. Qu'est-ce que la sélection naturelle ?

1 pt

2. Qu'advient-il d'un allèle qui améliore la survie ou la reproduction ?

1 pt

3. La sélection naturelle a-t-elle un but ?

1 pt

4. Produit-elle la variation sur laquelle elle agit ?

1 pt

## Exercice 2 — La dérive génétique

5 pts 13 min

Définir la dérive génétique

Réponds à chaque question.

1. Qu'est-ce que la dérive génétique ? 1 pt

2. Quels allèles affecte-t-elle ? 1 pt

3. De quoi son effet dépend-il ? 1 pt

4. Peut-elle faire disparaître un allèle favorable ? 1 pt

5. En quoi son observation ressemble-t-elle à celle de la sélection ? 1 pt

## Exercice 3 — Deux vérifications

4 pts 11 min

Justifier une explication adaptative

Réponds à chaque question.

1. Quelle est la première vérification à faire ? 1 pt

2. Quelle est la seconde ? 1 pt

3. Que vaut une explication adaptative sans ces vérifications ? 1 pt

4. Quelles deux questions poser devant une variation de fréquence ? 1 pt

## Exercice 4 — Deux situations amplifiantes

4 pts 11 min

Reconnaître goulot d'étranglement et effet fondateur

Réponds à chaque question.

1. Qu'est-ce que l'effet de goulot d'étranglement ? 1 pt

2. Qu'est-ce que l'effet fondateur ? 1 pt

3. Qu'ont en commun ces deux situations ? 1 pt

4. Pourquoi amplifient-elles la dérive ? 1 pt

## Exercice 5 — Trouve l'erreur

3 pts 14 min

Repérer une erreur et la corriger

Chaque affirmation est fausse. Écris ce qu'il fallait dire.

1. « La fréquence de cet allèle a augmenté : il est donc avantageux. » 1 pt

2. « La sélection naturelle a fait apparaître ce caractère nouveau. » 1 pt

3. « La dérive ne touche que les allèles neutres. » 1 pt