

Nom : _____

Classe : _____

L'évolution comme grille de lecture du monde

Au contrôle, une réponse juste sans calcul ne rapporte presque rien : chaque problème se rédige en quatre temps — **justifier**, **poser** l'égalité, **mener le calcul** jusqu'au bout, **conclure** par une phrase avec l'unité. La place réservée est dimensionnée pour ces quatre temps.

1 Notions. Répondre en une phrase précise.

- Que fait exactement un antibiotique sur une population bactérienne ?
- Pourquoi les bactéries évoluent-elles si vite ?
- Qu'est-ce que la sélection artificielle ?
- En quoi diffère-t-elle de la sélection naturelle ?
- Pourquoi raisonner en générations plutôt qu'en années ?

[illegible]

2 Une culture bactérienne. Une population contient 10 milliards de bactéries, dont une sur un million porte un allèle de résistance. On applique un antibiotique qui élimine toutes les sensibles.

- Combien de bactéries résistantes la population contient-elle au départ ?
- Quelle est leur fréquence avant traitement ? Après ?
- Le traitement a-t-il créé de la résistance ? Justifier.
- Avec une division toutes les 30 minutes, combien de générations en 5 heures ?
- Que faudrait-il pour que la population reste sensible ?

[illegible]

3 Grille de lecture. Argumenter.

- Pourquoi l'usage massif d'antibiotiques est-il le problème, plus que l'usage lui-même ?
- Quelles règles d'action le mécanisme suggère-t-il ?
- Darwin s'appuie sur la sélection artificielle. Quel est l'argument ?
- En quoi la comparaison a-t-elle une limite ?
- Pourquoi dit-on que l'évolution est une grille de lecture et pas seulement une histoire ?

=====
 =====
 =====
 =====
 =====
 =====

