

Activité 1 : Un exemple de mécanisme de l'évolution : la sélection naturelle

Document 1 : L'escargot des haies

Commun dans les prairies et les jardins, l'escargot des haies (*Cepaea nemoralis*) présente une forte variabilité dans les couleurs et le nombre des bandes qui ornent sa coquille. Dans un même lieu, on peut récolter des individus dont la coquille est unie (jaune, orangée, marron) ou ornée de 1 à 5 bandes de diverses couleurs. La couleur de la coquille est gouvernée par un gène C présentant plusieurs allèles.



Allèles du gène responsable de la couleur de la coquille	Couleur de la coquille
Allèle CB	Brune
Allèle CP	Rose
Allèle CY	Jaune

Document 2: Comportement de la grive musicienne



La grive musicienne est un oiseau qui collecte la plupart de sa nourriture sur le sol, notamment des escargots. Elle casse leur coquille contre une pierre qu'elle utilise comme une enclume, afin d'accéder à la partie nutritive à l'intérieur. Elle est le seul oiseau de cette espèce à pratiquer cette technique.

Document 3: Proportions de différentes populations d'escargots des haies

Localisation	Escargots des haies à coquilles jaunes (allèle jaune CY)	Escargots des haies à coquilles sombres (allèles CB brune et CP Rose)
Dans une forêt	Environ 20%	Environ 80%
Dans une prairie	Environ 70%	Environ 30%

1. En utilisant les documents, quelle est, selon vous, la raison pour laquelle les escargots roses et bruns sont largement majoritaires dans une forêt ?

.....

.....

.....

2. Dans une prairie, quel est l'allèle avantageux ? (qui offre une meilleure chance de survie) Justifiez.

.....

.....

.....

.....

3. A partir du tableau suivant, **représentez** graphiquement l'évolution de la fréquence des allèles *dans une prairie* au cours des générations

3 allèles du même gène C	Allèle brun	Allèle rose	Allèle jaune
Population de départ	45%	45%	10%
Génération 1	23%	47%	30%
Génération 2	22%	13%	65%
Génération 3	11%	6%	83%
Génération 4	8%	3%	89%
Génération 5	0	3%	96%
Génération 6	0	8%	91%
Génération 7	0	0	100%

