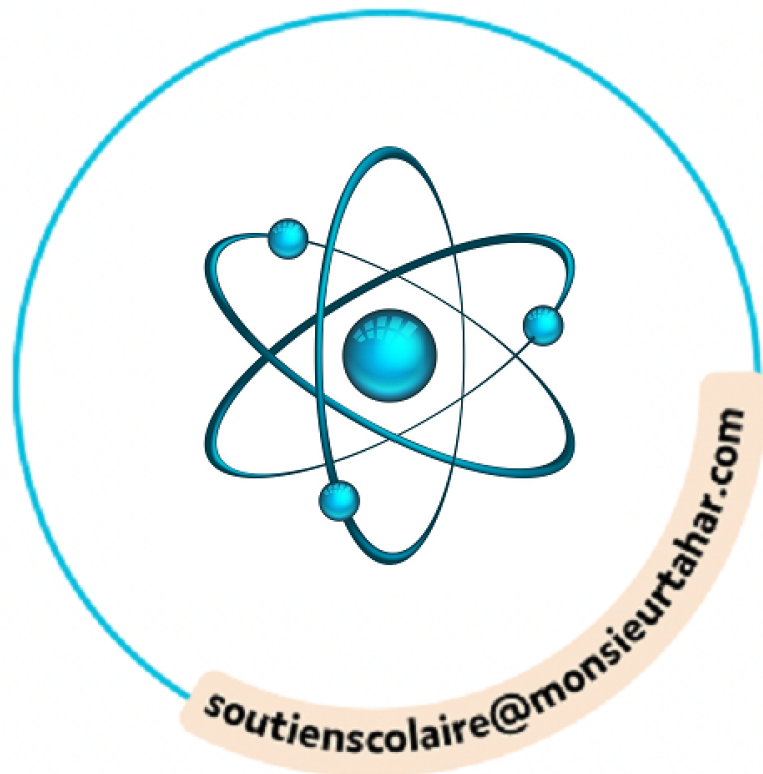


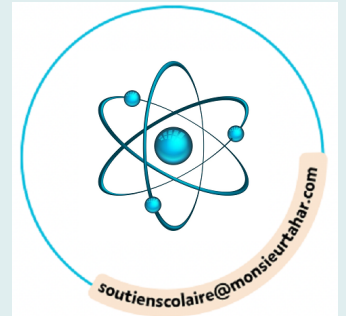
COURS SVT



CHAPITRE 4

• Allèle • Dérive génétique • Fréquence allélique • Population • Sélection naturelle • Spéciation

Les mécanismes de l'évolution



LES CONNAISSANCES

L'action de la dérive génétique sur les populations

- ▶ La fréquence d'un **allèle** au sein de tous les génotypes d'une **population** est appelée **fréquence allélique**.
- ▶ Chaque parent ne transmet à un enfant que la moitié de ses allèles. Or certains enfants n'auront pas de descendants. Ainsi, certains allèles ne seront pas transmis au fil des générations. Ce phénomène explique la **dérive génétique**, c'est-à-dire le changement aléatoire des fréquences alléliques au fil des générations.
- ▶ Plus les effectifs d'une population sont faibles, plus la dérive génétique est marquée.

L'action de la sélection naturelle sur les populations

- ▶ Dans une population, il existe des différences génétiques entre les individus. Le milieu de vie, incluant les interactions entre organismes, exerce une pression sur les organismes.
- ▶ Cette pression favorise certains individus de la population (meilleure survie, meilleure reproduction) et les allèles qu'ils portent. Ceux-ci pourront donc avoir une descendance plus nombreuse que les autres individus. Leurs allèles deviendront donc plus fréquents à la génération suivante : c'est la **sélection naturelle**.

La formation de nouvelles espèces

- ▶ Une population peut se diviser en sous-populations au cours du temps. Par sélection naturelle et/ou dérive génétique, ces sous-populations accumulent des différences génétiques.
- ▶ Lorsque ces différences sont telles que les individus de deux sous-populations ne peuvent plus se reproduire entre eux, chaque sous-population forme une nouvelle espèce : c'est la **spéciation**.

L'évolution : des faits à la théorie

- ▶ En s'appuyant sur de nombreux faits observables et vérifiables, Charles Darwin a proposé, en 1859, la théorie de la sélection naturelle.
- ▶ D'autres travaux ont depuis complété ceux de Darwin pour aboutir à la théorie de l'évolution actuelle, qui joue un rôle central dans les sciences du vivant.