

SVT	Thème 1A : Génétique et évolution	TSpéSVT
Ac	Chapitre 3 : L'inéluctable évolution de la structure génétique des populations	ESTHER

Activité 2 : Les écarts aux prédictions d'Hardy-Weinberg

Corrigé du manuel

Document Ressource	Présentation de l'exemple	Condition d'application de la structure ou de l'équilibre de Hardy-Weinberg non remplie
Doc 1 p.78 L'étude d'une population de <u>drosophiles</u>	Le document 1 présente une expérience historique de Tessier et L'Héritier basée l'introduction d'une mutation dans une population de drosophiles.	Population non fermée « quelques drosophiles sauvages sont introduites par erreur »
Doc 2 p.78 L'étude d'une population de <u>moustiques</u> en Languedoc-Roussillon	Le document 2 évoque lui aussi la sélection naturelle dans l'exemple classique de la résistance des moustiques aux insecticides. <i>On pourrait, à partir des données, vérifier si la structure génétique de Hardy-Weinberg est respectée et observer l'évolution des fréquences alléliques.</i>	On peut ainsi démontrer que la sélection naturelle perturbe l'équilibre de Hardy-Weinberg. En effet, l'allèle AceR confère un avantage (résistance à l'insecticide)
Doc 3 p.79 L'étude d'une population de <u>lamier amplexicaule</u> .	Le document 3 présente un exemple d'autopollinisation partielle chez le lamier qui conduit à une surabondance des génotypes homozygotes au détriment des hétérozygotes.	Dans ce cas, sans panmixie, la structure génétique de Hardy-Weinberg n'est pas atteinte.
Doc 4 p.79 Évolution de la fréquence de l'allèle bw75 des populations de <u>drosophiles</u>	Enfin, le document 4 présente une expérience historique qui montre le suivi de la fréquence de l'allèle bw75 déterminant la couleur des yeux.	Enfin, le document 4 présente une expérience historique qui met en évidence l'effet de la dérive génétique sur la fréquence de l'allèle bw75. Notamment sous l'effet de population de taille limitée

Cette activité permet de revenir sur quelques facteurs susceptibles de perturber l'équilibre de Hardy-Weinberg.