

Des activités pratiques pour le Programme d'enseignement scientifique de terminale générale

Thème 3 : Une histoire du vivant

Savoir	Savoir Faire
Le modèle mathématique de Hardy-Weinberg utilise la théorie des probabilités pour décrire le phénomène aléatoire de transmission des allèles dans une population. En assimilant les probabilités à des fréquences pour des effectifs de grande taille (loi des grands nombres), le modèle prédit que la structure génétique d'une population de grand effectif est stable d'une génération à l'autre sous certaines conditions (absence de migration, de mutation et de sélection). Cette stabilité théorique est connue sous le nom d'équilibre de Hardy-Weinberg.	Produire une démonstration mathématique ou un calcul sur tableur ou un programme en Python pour prouver ou constater que les probabilités des génotypes sont constantes à partir de la seconde génération (modèle de Hardy-Weinberg). Utiliser des logiciels de simulation basés sur ce modèle mathématique.

Hardy Weinberg avec Dérive diploïde

Matériel :	Source : https://www.pedagogie.ac-nice.fr/svt/?p=2727
<ul style="list-style-type: none">• Ordinateur prêté par la Région IDF ou smartphone avec accès à internet• Application Dérive diploïde	