

Exercice : Etude d'une population de Lamier

(Belin 2020)

Lamium amplexicaule est une plante que l'on trouve dans la région de Montpellier. Sa population est importante, on trouve plusieurs centaines d'individus autour de la ville.

La particularité de cette plante est qu'elle montre 2 types de fleurs :

- des fleurs cléistogames qui restent fermées et imposent donc l'autofécondation à l'intérieur de la fleur
- des fleurs ouvertes, dites chasmogames qui permettent une fécondation entre différents individus.

Les chercheurs s'intéressent à un gène neutre pour la plante, c'est-à-dire que sa présence ne modifie pas l'espérance de vie de cette plante. Ce gène possède 2 allèles, A et a. Un échantillon N=39 individus a été analysé :



Génotype	Homozygote	Homozygote	Hétérozygote
	AA	aa	Aa
Effectif	4	34	1

Q1 : Calculez les effectifs théoriques de chaque génotype si la population est à l'équilibre de Hardy-Weinberg.

Q2 : Montrez que cette population n'est pas à l'équilibre.

Q3 : A l'aide des données de l'énoncé, proposez une hypothèse pour justifier cet écart.

Exercice : Etude d'une population de Lamier

(Belin 2020)

Lamium amplexicaule est une plante que l'on trouve dans la région de Montpellier. Sa population est importante, on trouve plusieurs centaines d'individus autour de la ville.

La particularité de cette plante est qu'elle montre 2 types de fleurs :

- des fleurs cléistogames qui restent fermées et imposent donc l'autofécondation à l'intérieur de la fleur
- des fleurs ouvertes, dites chasmogames qui permettent une fécondation entre différents individus.

Les chercheurs s'intéressent à un gène neutre pour la plante, c'est-à-dire que sa présence ne modifie pas l'espérance de vie de cette plante. Ce gène possède 2 allèles, A et a. Un échantillon N=39 individus a été analysé :



Génotype	Homozygote	Homozygote	Hétérozygote
	AA	aa	Aa
Effectif	4	34	1

Q1 : Calculez les effectifs théoriques de chaque génotype si la population est à l'équilibre de Hardy-Weinberg.

Q2 : Montrez que cette population n'est pas à l'équilibre.

Q3 : A l'aide des données de l'énoncé, proposez une hypothèse pour justifier cet écart.