

# Exercices d'application - Génétique quantitative (AGB)

Exercice 1 :

Définissez les caractères quantitatifs et citez leurs quatre caractéristiques principales. Expliquez brièvement chacune d'elles avec un exemple en médecine vétérinaire.

Exercice 2 :

On considère la production laitière chez les vaches.

1. Expliquez le rôle du génotype et de l'environnement dans l'expression de ce caractère.
2. Donnez trois exemples de facteurs environnementaux influençant ce caractère.
3. Pourquoi parle-t-on de variation continue ?

Exercice 3 :

On donne les variances suivantes :  $\sigma^2_p = 100$ ,  $\sigma^2_g = 60$ ,  $\sigma^2_e = 40$ .

1. Vérifiez la relation entre ces variances.
2. Calculez l'héritabilité au sens large ( $H^2$ ).
3. Interprétez le résultat.

Exercice 4 :

Un caractère présente une héritabilité faible ( $h^2 = 0.2$ ).

1. Expliquez ce que cela signifie.
2. Quelle stratégie de sélection recommanderiez-vous ?
3. Justifiez votre réponse.