

Ex 1 : 1) Effectifs théoriques :

$$E_{AA} = 80, \quad E_{Aa} = 160, \quad E_{aa} = 80$$

2) Statistique du χ^2 :

$$\chi^2 = \frac{(70 - 80)^2}{80} + \frac{(190 - 160)^2}{160} + \frac{(60 - 80)^2}{80} = \frac{100}{80} + \frac{900}{160} + \frac{400}{80} = 1,25 + 5,625 + 5 = 11,875$$

3) Le degré de liberté est : 2 donc (*table de la loi du Khi_2*) le seuil de 5% est : 6

11,875 > 6 donc on rejette l'hypothèse : la répartition est $AA : \frac{1}{4}$, $Aa : \frac{1}{2}$, $aa : \frac{1}{4}$.

4) **Interprétation** : biais expérimental, non-validité du modèle mendélien.

Ex 2 : 1) H_0 : répartition uniforme.

2) Effectifs théoriques : $E_i = \frac{400}{4} = 100$

3) Statistique :

$$\chi^2 = \frac{(120 - 100)^2}{100} + \frac{(80 - 100)^2}{100} + \frac{(110 - 100)^2}{100} + \frac{(90 - 100)^2}{100} = 4 + 4 + 1 + 1 = 10$$

4) Le degré de liberté est : 3 donc (*table de la loi du Khi_2*) le seuil de 5% est : 7.81

10 > 7,81 donc on rejette l'hypothèse H_0 au seuil de 5%

5) **Interprétation** : facteurs écologiques (sol, lumière, humidité).

Ex 3 : (non corrigé)

Ex 4 : (*Exercice corrigé dans la feuille info 25*)

Ex 5 : Ne pas rejeter H_0 signifie seulement que les données sont compatibles avec H_0 , pas qu'elle est vraie.