

Exercice 01

Une population des malades composée de 600 personnes, soignées par un certain médicament. Le moment de prise du médicament a été étudié avec trois modalités : matin, après-midi et soir, la guérison avec deux modalités : oui, non.

Effectifs Observés « Moment de prise »	Guérison	
	Oui	Non
Matin	141	59
Après-midi	125	75
Soir	154	46

Est-ce que le moment de prise du médicament a un effet sur la guérison ou non au seuil de 5% ?

Exercice 02

Deux parcelles identiques de vignes atteintes de *Phylloxera* ont été traitées, la première avec un Traitement 1 et la seconde avec un Traitement 2. Tester l'hypothèse nulle, H_0 : les deux traitements ont le même effet.

Effectifs Observés	Eradication	Amélioration	Sans effet
Traitement 1	280	210	110
Traitement 2	220	90	90

Exercice 03

Considérons les données suivantes concernant l'abondance d'une espèce d'oiseau.

Effectifs Observés	Printemps	Été	Automne	Hiver
Mâles	170	140	75	43
Femelles	96	87	45	38

Les proportions de mâles et de femelles sont-elles les mêmes dans les quatre saisons ($\alpha = 0,05$) ?

Exercice 04

Un traitement est administré à trois doses différentes D_1 , D_2 et D_3 à un groupe de sujets atteints d'une même maladie. On compte le nombre de guérisons pour chaque dose. Les résultats des effectifs observés sont les suivants :

Dose	Sujets guéris	Sujets non guéris	Total
Dose D_1	30	30	-
Dose D_2	42	35	-
Dose D_3	58	31	-
Total	-	-	226

- 1) L'efficacité du traitement est-elle liée à la dose utilisée au seuil de signification $\alpha = 5\%$?
- 2) Quelle est votre conclusion ?