

### Feuille d'exercices 7

**Exercice 1** On jette 3600 fois un dé. On obtient ainsi 670 fois la valeur 1. Avec un niveau de sécurité de 95%, peut-on affirmer que le dé est pipé ?

**Exercice 2** On effectue le croisement de fleurs, qui appartiennent toutes à la même espèce, mais qui varient selon deux caractéristiques. La première caractéristique peut prendre les valeurs A et a, la deuxième peut prendre B et b. En première génération, les fleurs sont toutes du phénotype AB. Pour la deuxième génération, les lois de Mendel prédisent (sous certaines conditions) une répartition des quatre catégories AB, Ab, aB et ab selon les proportions  $(\frac{9}{16}, \frac{3}{16}, \frac{3}{16}, \frac{1}{16})$ . Or, on obtient en deuxième génération quatre catégories avec les effectifs suivants (effectif total = 3098) :

Phénotype	AB	Ab	aB	ab
Effectifs	1790	547	548	213

Au niveau de confiance 95%, peut-on accepter l'hypothèse de répartition selon les lois de Mendel ?

**Exercice 3** On lance 400 fois deux dés et à chaque tirage, on compte le nombre de dés pairs. On obtient ainsi les effectifs suivants :

Nombre de dés pairs	0	1	2
Effectifs	113	178	109

Au niveau de confiance 99%, peut-on accepter l'hypothèse que chaque dé a autant de chance de tomber sur un nombre pair qu'impair ?

**Exercice 4** On observe le genre et le poids de 200 nouveau-nés. On obtient ainsi les données suivantes :

	Garçon	Fille	Total
Poids < 3kg	26	20	46
Poids $\geq$ 3kg	69	85	154
Total	95	105	200

Tester au niveau de sécurité 95% si le genre et le poids des nouveau-nés sont indépendants.

**Exercice 5** On étudie la latéralité chez 64 étudiants de l'UFR STAPS. Le caractère gaucher ou droitier est défini classiquement selon la main d'écriture. Les étudiants sont divisés en deux groupes : les joueurs de tennis et les autres. Les données sont consignées dans le tableau ci-dessous.

	Droitier	Gaucher
Tennis OUI	11	5
Tennis NON	34	14

Avec un niveau de sécurité de 90%, peut-on conclure que la présence de gauchers est plus grande chez les joueurs de tennis ?