

Correction du deu n°15 - Probas - Stats

Ex 1: 1) Tableau

0,5

2) a. $\frac{20}{45} = \frac{4}{9}$ la probabilité que la chaussure soit noire est de $\frac{4}{9}$

b. $\frac{48}{45} = \frac{2}{5}$ probabilité que le modèle choisi soit pour le sport

c. $\frac{5}{45} = \frac{1}{9}$ probabilité de choisir un modèle de ville maison.

3) $\left\{ \begin{array}{l} \frac{30}{54} = \frac{5}{9} \text{ magasin B} \\ \frac{20}{45} = \frac{4}{9} \text{ magasin A} \end{array} \right.$

On a plus de chance d'obtenir un modèle de couleur noire dans le magasin B.

Ex 2: Partie A:

1) $\Sigma 2 = 7 + 12 + 19 + 25 + 14 + 13 + 10 = 100$
L'effectif total est de 100 crevettes

2) a. $\frac{19}{100} = 0,19$ probabilité que la crevette pèse 21 g.

b. $\frac{14 + 13 + 10}{100} = \frac{37}{100} = 0,37$ probabilité que la crevette pèse 25 ou plus de 25 g.

Partie B:

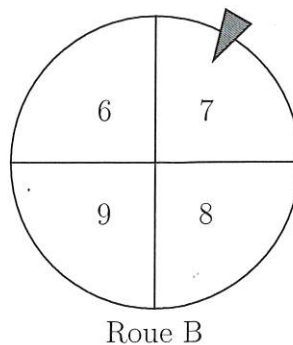
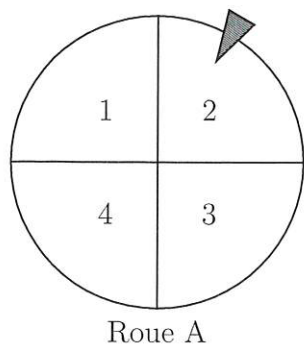
1) $m = \frac{20 + 18 + 17 + 28 \times 2 + 22 \times 2 + 24 \times 3}{10} = \frac{227}{10} = 22,7$

La masse moyenne est de 22,7 g

2) Il y a 10 crevettes: 17, 18, 20, 22, 22, 24, 24, 24, 28, 28
c'est pair!
 $\frac{22 + 24}{2} = 23$ la masse médiane est de 23 g
50% des crevettes pèsent plus de 23 g

3) $28 - 17 = 11$ L'étendue est de 11 g.

Exercice 3 (Bonus) : Mathilde fait tourner deux roues de loterie A et B comportant chacune quatre secteurs numérotés comme sur le schéma ci-dessous :



La probabilité d'obtenir chacun des secteurs d'une roue est la même.
Les flèches indiquent les deux secteurs obtenus.

L'expérience de Mathilde est la suivante : elle fait tourner les deux roues pour obtenir un nombre à deux chiffres. Le chiffre obtenu avec la roue A est le chiffre des dizaines et celui avec la roue B est le chiffre des unités.

Dans l'exemple ci-dessus, elle obtient le nombre 27 (Roue A : 2 et Roue B : 7).

1. Écrire tous les nombres possibles issus de cette expérience.
2. Prouver que la probabilité d'obtenir un nombre supérieur à 40 est 0,25.
3. Quelle est la probabilité que Mathilde obtienne un nombre divisible par 3 ?

1)

16	26	36	46
17	27	37	47
18	28	38	48
19	29	39	49

 il y a 16 nombres possibles

2) Seulement 4 nombres sont supérieurs à 40
donc $\frac{4}{16} = \frac{1}{4} = \underline{0,25}$ est la probabilité d'obtenir plus de 40

3) 5 nombres sont divisibles par 3
donc $\frac{5}{16} = \underline{0,3125}$ est la probabilité d'obtenir un multiple de 3