

Corrigé des exercices sur les probabilités

(Corriger en vert votre travail.)

Exercice n°23 page 164

- 1) Il y a 30 issues. (Il y a équiprobabilité: chaque issue a la même chance de se réaliser  $\frac{1}{30}$  .)
- 2) a) La probabilité de tirer la boule n°7 est  $\frac{1}{30}$  .
- b) Il y a 15 numéros pairs.  
La probabilité de tirer un numéro pair est  $\frac{15}{30} = \frac{1}{2}$  .
- c) Il y a 6 multiples de 5 (5, 10, 15, 20, 25 et 30).  
La probabilité de tirer un multiple de 5 est  $\frac{6}{30} = \frac{1}{5}$  .
- d) Il y a 4 multiples de 7 (7, 14, 21 et 28),  
La probabilité de tirer un multiple de 7 est  $\frac{4}{30} = \frac{2}{15}$  .

Exercice n°24 page 164

- 1) Il y a équiprobabilité,
- a) La probabilité d'obtenir «pile» est  $\frac{1}{2}$  .
- b) La probabilité d'obtenir «face» est  $\frac{1}{2}$  .
- 2) Oui il est possible d'obtenir que des «pile».

Exercice n°25 page 164

- 1) Il y a équiprobabilité.
- a) Il y a 4 dames sur 32 cartes.  
La probabilité de tirer une dame est  $\frac{4}{32} = \frac{1}{8}$  .
- b) La probabilité de tirer un 8 est  $\frac{4}{32} = \frac{1}{8}$  .
- c) La probabilité de tirer un carreau est  $\frac{8}{32} = \frac{1}{4}$  .
- d) La probabilité de tirer une carte noire est  $\frac{16}{32} = \frac{1}{2}$  .
- e) La probabilité de tirer le 7 de pique est  $\frac{1}{32}$  .
- 2) Il y a équiprobabilité.
- a) Il y a 4 dames sur 52 cartes.  
La probabilité de tirer une dame est  $\frac{4}{52} = \frac{1}{13}$  .
- b) La probabilité de tirer un 8 est  $\frac{4}{52} = \frac{1}{13}$  .
- c) La probabilité de tirer un carreau est  $\frac{13}{52} = \frac{1}{4}$  .

d) La probabilité de tirer une carte noire est  $\frac{26}{52} = \frac{1}{2}$  .

e) La probabilité de tirer le 7 de pique est  $\frac{1}{52}$  .

### Exercice n°27 page 165

Il y a équiprobabilité.

1) La probabilité d'obtenir une boule orange est  $\frac{5}{8}$  .

2) La probabilité d'obtenir une boule bleue est  $\frac{3}{8}$  .

3) La probabilité d'obtenir une boule avec le numéro 2 est  $\frac{2}{8} = \frac{1}{4}$  .

4) La probabilité d'obtenir une boule avec un numéro impair est  $\frac{5}{8}$  .

5) La probabilité d'obtenir une boule orange avec un numéro impair est  $\frac{3}{8}$  .

6) La probabilité d'obtenir une boule bleue avec le numéro 4 est 0.

### Exercice n°28 page 165

1) Il y a équiprobabilité et il y a 4 cartes jaunes dans le sac sur 10 cartes en tout:  $0,4 = \frac{4}{10}$  .

2) Il y a 4 cartes jaunes sur 9 cartes en tout maintenant.

La probabilité de gagner maintenant est  $\frac{4}{9}$  .

### Exercice n°33 page 166

Il y a équiprobabilité,

1) La probabilité d'obtenir 6 est  $\frac{1}{6}$  .

2) Oui c'est possible.

3) Si elle jouait un grand nombre de fois alors la fréquence de 6 sera proche de  $\frac{1}{6}$  .

### Exercice n°36 page 167

1) On ne peut pas le savoir.

2) a)  $1\ 573 + 2\ 179 = 3\ 752$

Le nombre total de lancers de punaises est 3 752.

b)  $\frac{1\ 573}{3\ 752} \times 100 = \frac{1\ 573 \times 100}{3\ 752}$

Le pourcentage de «punaises sur le dos» est d'environ 41,92%.

c) La probabilité d'obtenir «une punaise sur le dos» est proche de  $\frac{42}{100}$  .