

# Test de probabilités - corrigé

①

## Exercice 1

- 1) C'est une expérience aléatoire car :
  - elle est reproductible
  - on connaît toutes les issues
  - on ne sait pas de manière certaine laquelle va sortir.
- 2) "obtenir 1", "obtenir 2", "obtenir 3", "obtenir 4", "obtenir 5"
- 3) "obtenir 4" est un événement élémentaire.
- 4) "obtenir 0" est un événement impossible

## Exercice 2

- 1) "obtenir un boulet bleu" et "obtenir un boulet vert" sont des événements incompatibles et contraires.

$$\begin{aligned} p(\text{"bleu"}) &= 1 - p(\text{"vert"}) \\ &= 1 - \frac{2}{5} = \frac{3}{5} \end{aligned}$$

- 2) chaque tirage est indépendant, et c'est une expérience aléatoire  
les probabilités des issues ne sont pas modifiées

Paul aura toujours 3 chances sur 5 d'obtenir un bleu

- 3) Il y a 8 boulets verts et cela représente  $\frac{2}{5}$  des boulets

$$\text{donc } \frac{8 \times 5}{2} = 20 \text{ boulets au total}$$

$$\text{et } 20 \times \frac{3}{5} = \underline{\underline{12 \text{ boulets bleus}}}$$

## Exercice 3

- 1) "obtenir B", "obtenir A", "obtenir K", "obtenir L", "obtenir U"

2) a) Il y a 7 balles

(équiprobables)

$$\text{donc } p(\text{obtenir } L) = \frac{1}{7}$$

b) il y a 3 lettres A donc

$$p(\text{obtenir } A) = \frac{3}{7}$$

$$\text{donc (événement contraire)} \quad p(\text{ne pas obtenir } A) = 1 - \frac{3}{7} = \frac{4}{7}$$

3) Après 6 premiers tirages, il reste

- 2 balles vertes
- 4 noires
- 3 rouges

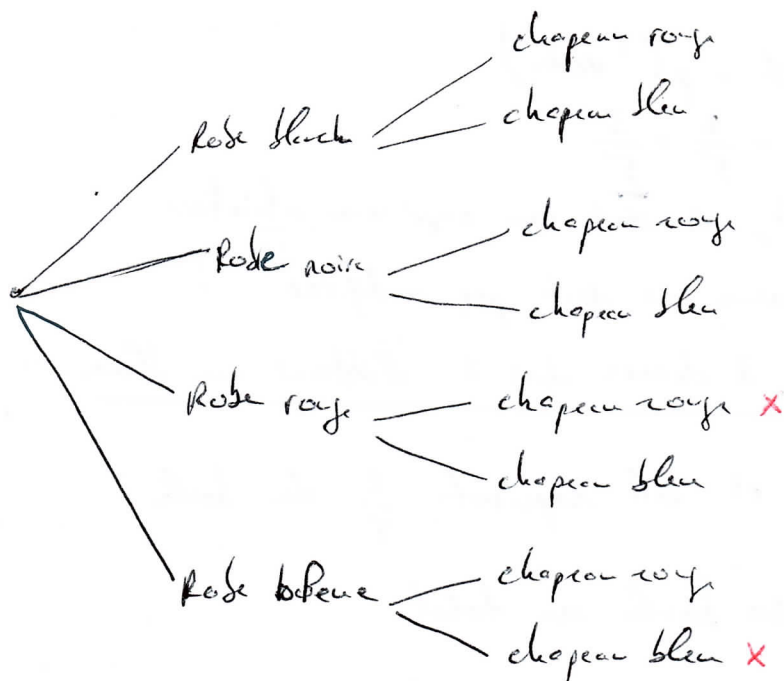
la probabilité de tirer un gâteau aux noix est  $\frac{3}{9} = \frac{1}{3}$

mais probabilité de tirer un gâteau aux noisettes est  $\frac{4}{9}$

donc plus grande, Laura a tort.

#### Exercice 4

1)



2) Coix en rouge -

8 possibilités et 2 avec couleur identique

$$\text{donc } p(\text{même couleur}) = \frac{2}{8} = \frac{1}{4}$$

3) L'événement contraire est "Sarah choisit un robe et un chapeau de couleur différente" = F

$$p(F) = 1 - p(E) \quad (\text{événement contraire})$$

$$= 1 - \frac{1}{4}$$

$$\underline{p(F) = \frac{3}{4}}$$