

# Chapitre 8

## Section 1

1. Dans sa garde-robe, Aurée-Isabelle a 8 chandails, 12 pantalons et 11 paires de chaussettes. Si elle choisit au hasard un vêtement dans chacune de ces catégories, combien d'agencements de vêtements différents peut-elle obtenir?

$$8 \cdot 12 \cdot 11 = 1\ 056$$

**Aurée-Isabelle peut obtenir 1 056 agencements de vêtements différents.**

2. On effectue l'expérience aléatoire qui consiste à tirer deux cartes en même temps d'un jeu de 52 cartes. Quelle est la probabilité de tirer :

a) l'as de trèfle et l'as de cœur?

$$\frac{1}{52} \cdot \frac{1}{51} = \frac{1}{2652}$$

b) deux cartes noires?

$$\frac{26}{52} \cdot \frac{25}{51} = \frac{25}{102}$$

d) deux dames?

$$\frac{4}{52} \cdot \frac{3}{51} = \frac{1}{221}$$

e) une carte rouge et une carte noire?

$$\frac{26}{52} \cdot \frac{26}{51} = \frac{13}{51}$$

3 Dans une boîte, il y a 10 jetons: 2 jetons bleus, 3 jetons jaunes, 1 jeton rouge et 4 jetons verts. On effectue l'expérience aléatoire qui consiste à tirer des jetons sans remise. Quelle est la probabilité de tirer:

a) deux jetons jaunes?

$$\frac{3}{10} \cdot \frac{2}{9} = \frac{1}{15}$$

b) deux jetons rouges?

$$\frac{1}{10} \cdot \frac{0}{9} = 0$$

c) un jeton rouge, suivi d'un jeton bleu?

$$\frac{1}{10} \cdot \frac{2}{9} = \frac{1}{45}$$

d) un jeton vert, suivi d'un jeton rouge, puis d'un jeton bleu?

$$\frac{4}{10} \cdot \frac{1}{9} \cdot \frac{2}{8} = \frac{1}{90}$$

e) un jeton bleu, suivi d'un jeton jaune, puis d'un autre jeton bleu?

$$\frac{2}{10} \cdot \frac{3}{9} \cdot \frac{1}{8} = \frac{1}{120}$$

4. Un jeu de cartes spécialisé ne comprend que trois cartes de chaque sorte : as, roi, dame. Soit les trois événements suivants :

$A = \{\text{Tirer un roi}\}$ $B = \{\text{Tirer une dame}\}$ $C = \{\text{Tirer une carte de carreau}\}$
---

Indique si :

- a) les événements A et B sont compatibles ou incompatibles.
- b) les événements B et C sont compatibles ou incompatibles.
- c) les événements A et B sont complémentaires ou non.

**Incompatibles**

**Compatibles**

**Non complémentaires**

5. Tu lances dans les airs une pièce de monnaie trois fois de suite et tu notes le résultat. Représente par un diagramme en arbre tous les résultats possibles que tu peux obtenir.

