

Je m'entraîne

15 1. a. Les issues de cette expérience aléatoire sont les lettres : A, R, M, U, E.

b. La probabilité de chacune des issues A, M, U, E est $\frac{1}{6}$,

celle de la lettre R est $\frac{2}{6} = \frac{1}{3}$.

2. a. E_1 est l'événement certain, donc $P(E_1) = 1$.

b. E_2 est l'événement impossible, donc $P(E_2) = 0$.

c. E_3 est réalisé par les issues A et M, donc

$$P(E_3) = \frac{1}{6} + \frac{1}{6} = \frac{2}{6} = \frac{1}{3}.$$

d. E_4 est réalisé par les issues R et M, donc

$$P(E_4) = \frac{1}{3} + \frac{1}{6} = \frac{3}{6} = \frac{1}{2}.$$

23 1. E est réalisé par les issues : 2, 4, 6, 8 et 10.

F est réalisé par les issues : 3, 6 et 9.

G est réalisé par les issues : 5 et 10.

2. a. E et F ne sont pas incompatibles car l'issue 6 les réalise tous les deux.

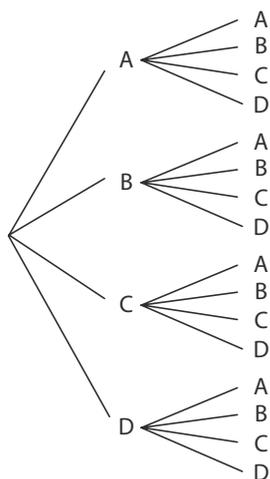
b. E et G ne sont pas incompatibles car l'issue 10 les réalise tous les deux.

c. F et G sont incompatibles car aucune issue ne les réalise tous les deux.

3. $P(E) = \frac{5}{10} = \frac{1}{2}$, $P(F) = \frac{3}{10}$ et $P(G) = \frac{2}{10} = \frac{1}{5}$.

24 1. a.

Fève dans la galette frangipane	Fève dans la galette briochée
---------------------------------------	-------------------------------------



b. Il y a $4 \times 4 = 16$ issues possibles pour la répartition des deux fèves.

2. a. E est réalisé par une seule issue, $P(E) = \frac{1}{16}$.

b. D'après l'arbre, 9 issues réalisent F donc $P(F) = \frac{9}{16}$.

c. D'après l'arbre, 6 issues réalisent G donc $P(G) = \frac{6}{16} = \frac{3}{8}$.

d. D'après l'arbre, 7 issues réalisent H donc $P(H) = \frac{7}{16}$.

30 1. Il y a $2 \times 2 \times 2 = 8$ écritures possibles.

2. a. \bar{U} est l'événement : « l'un des deux chiffres 0 ou 1 n'apparaît pas dans l'écriture ».

\bar{U} est réalisé par les écritures :

 et

.

b. $P(\bar{U}) = \frac{2}{8} = \frac{1}{4}$.

c. Donc $P(U) = 1 - \frac{1}{4} = \frac{3}{4}$.