

# Préparer l'évaluation

84 1.

1 <sup>re</sup> boule \ 2 <sup>e</sup> boule	1	2	5	7
1	(1;1)	(2;1)	(5;1)	(7;1)
2	(1;2)	(2;2)	(5;2)	(7;2)
5	(1;5)	(2;5)	(5;5)	(7;5)
7	(1;7)	(2;7)	(5;7)	(7;7)

Les issues de cette expérience aléatoire sont tous les couples qui figurent dans le tableau.

2.  $A = \{(1;1); (5;1); (7;1); (2;2); (1;5); (5;5); (7;5); (1;7); (5;7); (7;7)\}$

$B = \{(2;1); (1;2); (2;2); (5;2); (7;2); (2;5); (2;7)\}$

$C = \{(7;1); (1;7)\}$

$D = \{(1;1); (2;1); (5;1); (7;1); (1;2); (1;5); (1;7)\}$

3. a.  $A \cap B = \{(2;2)\}$

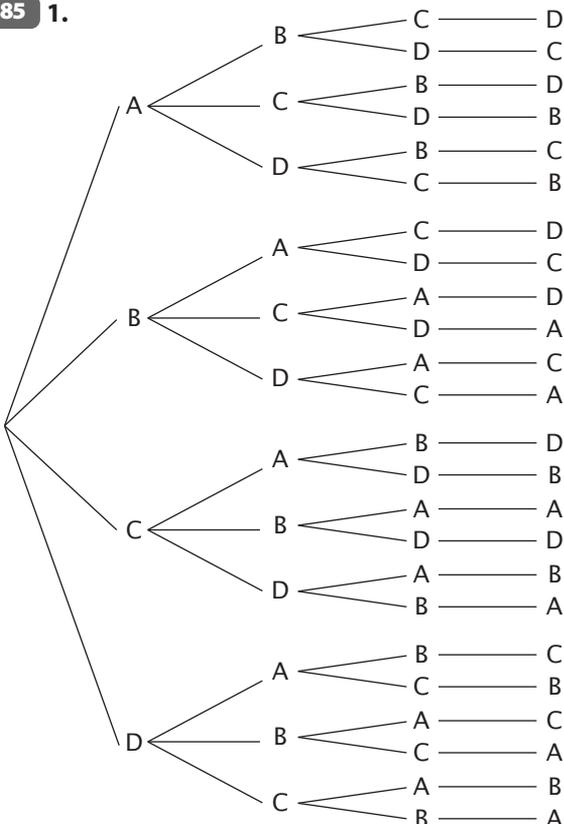
b.  $\bar{A} \cap B = \{(2;1); (1;2); (5;2); (7;2); (2;5); (2;7)\}$

c.  $D \cup A = \{(1;1); (2;1); (5;1); (7;1); (1;2); (2;2); (1;5); (5;5); (7;5); (1;7); (5;7); (7;7)\}$

d.  $\bar{A} \cup C = \{(2;1); (1;2); (5;2); (7;2); (2;5); (2;7); (7;1); (1;7)\}$

4. Les événements B et C sont incompatibles car ils n'ont aucune issue en commun.

85 1.



2. a.  $P_1 = \frac{6}{24} = \frac{1}{4}$

b.  $P_2 = \frac{6}{24} = \frac{1}{4}$

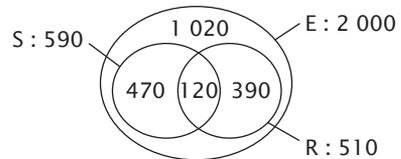
c.  $P_3 = \frac{2}{24} = \frac{1}{12}$

d.  $P_4 = P_1 + P_2 - P_3 = \frac{1}{4} + \frac{1}{4} - \frac{1}{12} = \frac{5}{12}$

e.  $P_5 = \frac{11}{24}$

86 a.

	Seul (S)	Accompagné ( $\bar{S}$ )	Total
Avec carte de réduction (R)	120	390	510
Sans carte de réduction ( $\bar{R}$ )	470	1 020	1 490
Total	590	1 410	2 000



b.  $P(R \cap S) = \frac{120}{2000} = 0,06$

La probabilité que le billet choisi soit celui d'un voyageur seul qui possède une carte de réduction est 0,06.

$P(R \cup S) = \frac{470 + 120 + 390}{2000} = \frac{980}{2000} = 0,49$

La probabilité que le billet choisi soit celui d'un voyageur seul ou d'un voyageur qui possède une carte de réduction est 0,49.

$P(\bar{R} \cap S) = \frac{470}{2000} = 0,235$

La probabilité que le billet choisi soit celui d'un voyageur sans une carte de réduction et qui voyage seul est 0,235.