

Exercices du mardi 17 mars 2020

1 STMG

MATHÉMATIQUES



Exercice 56 page 160



Total: 6 boules



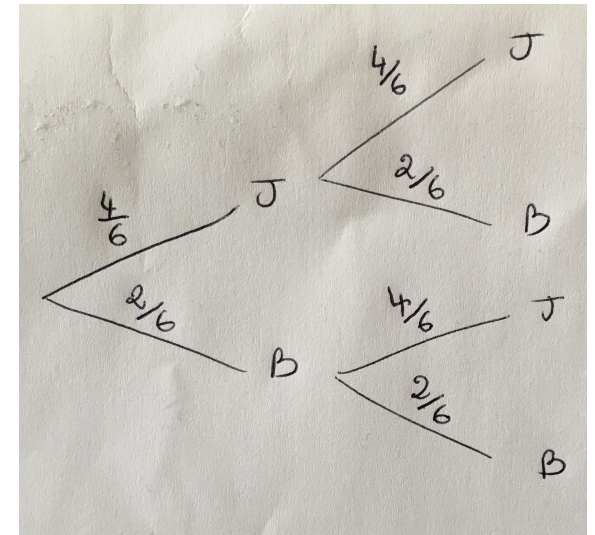
Il est indiqué: « On tire une boule, on la remet et on recommence ». Donc tirage avec remise.

1°) On renouvelle la même épreuve deux fois de suite consistant à prélever une boule, noter sa couleur, la remettre puis à prélever une deuxième. On peut donc modéliser la situation par un arbre de probabilités.

Soit J l'évènement: « extraire une boule de couleur jaune » et B l'évènement : « extraire une boule de couleur bleue ».

$$2^{\circ}) P(B \cap B) = \frac{2}{6} \times \frac{2}{6} = \frac{4}{36} = \frac{1}{9}$$

$$3^{\circ}) P(J \cap B) + P(B \cap J) = \frac{4}{6} \times \frac{2}{6} + \frac{2}{6} \times \frac{4}{6} = \frac{8}{36} + \frac{8}{36} = \frac{16}{36} = \frac{4}{9}$$



Exercice 57 page 160

1°) Soit V l'évènement: « Le feu tricolore est vert ».

$$P(V \cap V) = \frac{1}{4} \times \frac{3}{4} = \frac{3}{16}$$

2°) Soit \bar{V} l'évènement: « Le feu tricolore n'est pas vert ».

$$P(\bar{V} \cap \bar{V}) = \frac{3}{4} \times \frac{1}{4} = \frac{3}{16}$$

$$3°) P(V \cap \bar{V}) + P(\bar{V} \cap V) = \frac{1}{4} \times \frac{1}{4} + \frac{3}{4} \times \frac{3}{4} = \frac{1}{16} + \frac{9}{16} = \frac{10}{16} = \frac{5}{8}$$

