



A remettre avant le vendredi 26 janvier 2018



Exercice n°1 :

Dans une urne, il y a une boule rouge (R), quatre boules bleues (B) et trois boules noires (N), indiscernables au toucher.

On tire successivement et avec remise deux boules.

On veut déterminer la probabilité de tirer deux boules de la même couleur.

1. Représente sur un arbre tous les possibles en indiquant sur les branches correspondantes la probabilité de tirer deux boules de chaque tirage lors des deux tirages.
2. Calcule la probabilité de tirer deux boules de couleurs différentes.



Exercice n°2 :

On réalise une expérience aléatoire qui consiste à jeter :

- ① un dé ordinaire à six faces ;
- ② un jeton dont les faces sont marquées 1 et 2.

Le résultat de l'expérience est la somme du nombre indiqué sur le dé avec le nombre sur le jeton.

1. Dessine un arbre dont le premier niveau représente les issues possibles pour le dé et le second niveau, les issues possibles pour les jetons.
2. Quelle est la probabilité d'avoir un résultat égal à 2 ? égal à 8 ?
3. **a.** Quelles sont les deux manières d'obtenir un résultat égal à 5 ? Sont-elles incompatibles ?
b. En déduire la probabilité d'un résultat égal à 5.



Exercice n°3 :

Calculer les expressions suivantes. On donnera le résultat sous la forme d'un nombre entier relatif. Les calculs intermédiaires figureront sur la copie.

$$A = \frac{96 \times 10^{-4} \times 5 \times 10^{-2}}{3 \times 10^{-1} \times 2 \times 10^{-6}}$$

$$B = 11 \div \left(\frac{2}{3} - \frac{5}{2} \right)$$

Exercice n°4 :

Soit l'expression D définie par $D = (3x - 2)^2 - (7 + 5x)(3x - 2)$.

- 1) Développer puis réduire D.
- 2) Factoriser D.