

Probabilités - Correction

1. Calcul de probabilités

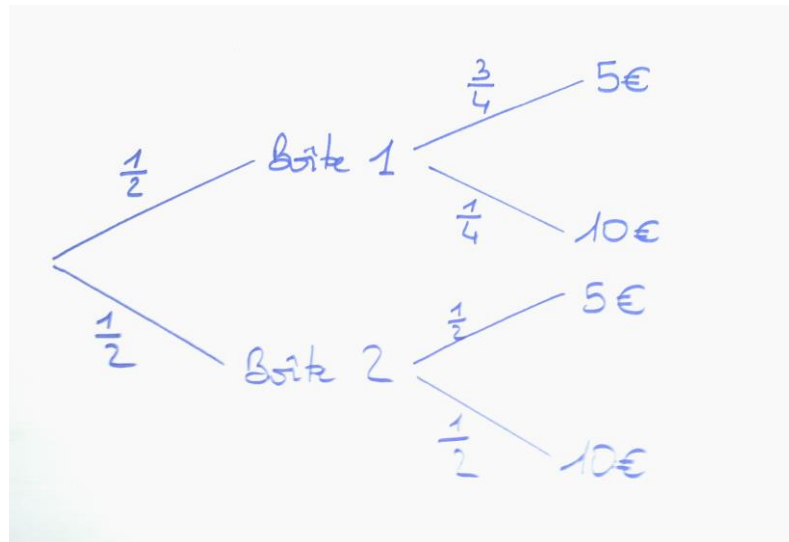
Exercice 1 :

- Il y a 24 secteurs en tout ($9 + 6 + 3 + 2 + 4$). La probabilité de ne rien gagner est donc $\frac{4}{24}$, c'est-à-dire $\frac{1}{6}$.
- L'évènement B est réalisé par les issues suivantes :
 - gagner 50 euros
 - gagner 100 euros
- Il y a 5 issues qui réalisent l'évènement B (3 secteurs pour 50 € et 2 secteurs pour 100 €). La probabilité de gagner au moins 50 euros est donc $\frac{5}{24}$.

2. Arbre de probabilité

Exercice 2 :

1.



2.

- La probabilité de choisir la première boîte et de prendre un billet de 5 € est $\frac{1}{2} \times \frac{3}{4} = \frac{3}{8}$.
- La probabilité de prendre la deuxième boîte et de prendre un billet de 10 € est $\frac{1}{2} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{4}$.
- Deux chemins mènent à l'issue « avoir un billet de 5 € », ce sont les deux événements que nous venons de calculer.

La probabilité d'obtenir un billet de 5 € est donc $\frac{3}{8} + \frac{1}{4} = \frac{5}{8}$.

La probabilité d'obtenir un billet de 10 € est donc « ce qu'il reste », c'est-à-dire :

$$\frac{8}{8} - \frac{5}{8} = \frac{3}{8}$$