

Objectif : Connaître le vocabulaire

Exercice 1 :

On place deux boules rouges et trois boules bleues dans une urne. On tire une boule au hasard et on note sa couleur.

- 1) Est-ce une expérience aléatoire ? JUSTIFIER.
- 2) Quelles sont les issues possibles de cette expérience ?

Exercice 2 :

On lance un dé truqué (qui tombe toujours sur le 6) et on note le numéro de la face obtenue.

- 1) Est-ce une expérience aléatoire ? JUSTIFIER.
- 2) Quelles sont les issues possibles de cette expérience ?

Exercice 3 :

On prend deux dés cubiques non truqués. On les lance et on ajoute les deux nombres obtenus.

- 1) Est-ce une expérience aléatoire ? JUSTIFIER.
- 2) Combien y a-t-il d'issues possibles ?

Objectif : Calculer des probabilités dans une expérience à une épreuve

Exercice 3 :

On dispose d'un dé à 12 faces numérotées de 1 à 12. On note le numéro de la face supérieure du dé.

- 1) Quelle est la probabilité d'obtenir un nombre pair ?
- 2) Quelle est la probabilité d'obtenir un multiple de 4 ?
- 3) Quelle est la probabilité de **ne pas** obtenir un multiple de 3 ?

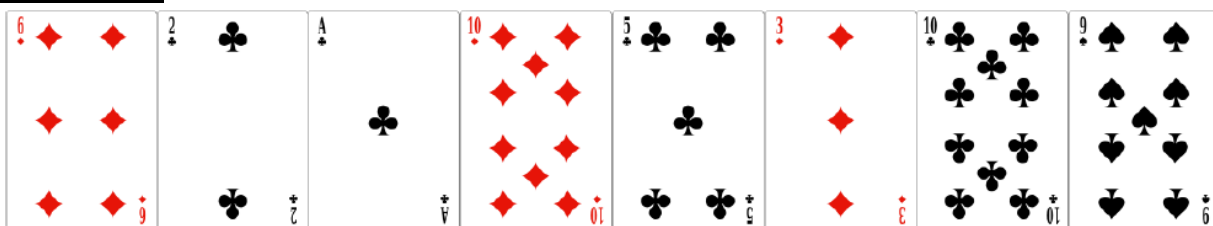


Exercice 4 :

Dans une équipe de 8 élèves constituée de 5 filles et 3 garçons, il y a 6 demi-pensionnaires. Le professeur d'EPS désigne, au hasard, un élève pour être le capitaine de l'équipe.

- 1) Quelle est la probabilité que le capitaine soit une fille ?
- 2) Quelle est la probabilité pour que le capitaine soit un élève demi-pensionnaire ?

Exercice 5 :



On dispose de 8 cartes. On tire une carte au hasard parmi ces cartes.

- 1) Quelle est la probabilité d'obtenir un trèfle ?
- 2) Quelle est la probabilité d'obtenir un carreau ?
- 3) Quelle est la probabilité d'obtenir un cœur ? Comment s'appelle ce type d'événement ?
- 4) Quelle est la probabilité d'obtenir une carte noire ?

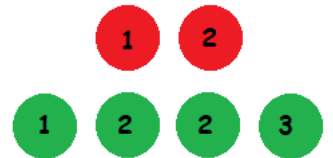
Exercice 6 :

On dispose d'un sac qui contient 10 boules : 5 boules vertes, 3 boules rouges et 2 boules jaunes.
On tire une boule au hasard et on note sa couleur.

- 1) Quelle est la probabilité d'obtenir une boule rouge ?
- 2) Quelle est la probabilité ne pas obtenir une boule verte ?
- 3) Quelle est la probabilité d'obtenir une boule rouge ou une boule verte ?
- 4) Quelle est la probabilité d'obtenir une boule bleue ? Comment s'appelle un tel événement ?
- 5) Quelle est la probabilité d'obtenir une boule colorée ? Comment s'appelle un tel événement ?

Exercice 7 :

On dispose d'un sac qui contient 6 boules : 4 boules vertes et 2 rouges.
Les boules vertes sont numérotées 1 ; 2 ; 2 et 3 et les boules rouges 1 et 2.
On tire une boule au hasard et on note sa couleur et son numéro.



- 1) Quelle est la probabilité de tirer une boule rouge ?
- 2) Quelle est la probabilité de tirer une boule numérotée 2 ?
- 3) Quelle est la probabilité de tirer une boule verte numérotée 2 ?
- 4) Quelle est la probabilité de tirer une boule verte ou une boule numérotée 2 ?

Objectif : Calculer des probabilités dans une expérience à plusieurs épreuves

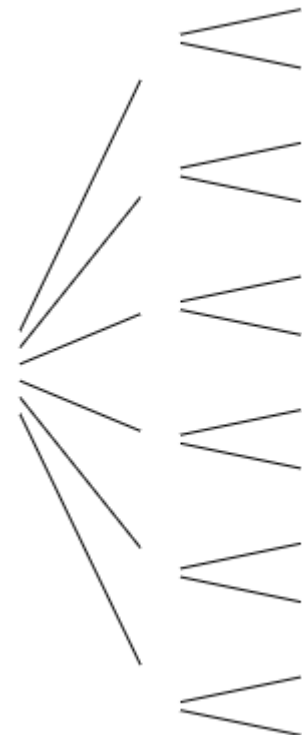
Exercice 8 :

Une expérience aléatoire consiste, à jeter :

- un dé ordinaire à six faces
- puis 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 obtenu sur le jeton.

- 1) Compléter l'arbre de probabilités suivant, dont le premier niveau représente les issues possibles pour le dé et le second niveau, les issues possibles pour le jeton.
A côté de chaque branche, indiquer le résultat de l'expérience (la somme).
- 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 9 :

On dispose de deux boîtes.

- La première contient 3 billets de 5 € et 1 billet de 10 €.
- La seconde contient 1 billet de 5 € et 1 billet de 10 €.

Une expérience consiste à choisir au hasard une boîte, puis à prendre au hasard un billet dans cette boîte.

- 1) a. Dessiner un arbre montrant le choix de la boîte, puis celui du billet.
b. Compléter cet arbre avec les probabilités de chacune des branches.
- 2) a. Quelle est la probabilité de choisir la première boîte et de prendre dedans un billet de 5 € ?
b. Quelle est la probabilité de choisir la deuxième boîte et de prendre dedans un billet de 5€ ?
c. En déduire la probabilité d'obtenir un billet de 5 €, puis la probabilité d'obtenir un billet de 10 €.

