

Exercice 1

On lance deux dés cubiques parfaits :

- un dé bleu dont quatre faces portent le numéro 1 et les autres le numéro 6.
- un dé rouge dont deux faces portent le numéro 1, une face le numéro 6 et les autres, le numéro 4.

1. Quelle est la probabilité qu'on obtienne :

- a. une somme égale à 2 ?
- b. une somme égale à 7 ?

2. Les sommes possibles sont-elles équiprobables ?

Exercice 2

Deux lignes téléphoniques, L_1 et L_2 aboutissant au standard.

Soit A l'événement « la ligne L_1 est occupé »

Soit B l'événement « la ligne L_2 est occupé »

On donne les probabilités suivantes : $P(A) = 0,7$; $P(B) = 0,5$; $P(A \cap B) = 0,3$.

Calculer les probabilités des événements suivants :

- 1. E : « la ligne L_1 est libre »
- 2. F : « une ligne au moins est occupée »
- 3. G : « les deux lignes sont libres »
- 4. H : « une ligne seulement est occupée »
- 5. I : « une ligne au moins est libre ».

Exercice 3

Les faces d'un dé cubiques sont numérotées de 1 à 6. On lance trois fois de suite le dé.

- 1. Combien y-a-t-il de triplets résultats possibles ?
- 2. Tous les triplets sont supposés équiprobables. Quelles sont les probabilités des événements suivants :

 - a. Le premier lancer donne 6.
 - b. Il y a exactement un 6 sur les trois lancers
 - c. Il y a exactement deux 6 sur les trois lancers.
 - d. On a obtenu trois fois le chiffre 6.
 - e. On n'a jamais obtenu le chiffre 6.