Série 2 – Activités avec des dés

On appelle **expérience aléatoire** une expérience dont le résultat n'est pas prévisible de façon certaine.
On appelle **issue** d'une expérience aléatoire tout résultat possible de l'expérience.
On appelle **univers** d'une expérience aléatoire, noté Ω, l'ensemble de toutes les issues possibles de l'expérience.
Un **événement** est un ensemble d'issues d'une expérience aléatoire. C'est donc un sous-ensemble de l'univers Ω.

Exercice 1 (Avec un dé)

On lance un dé à six faces et on regarde le nombre inscrit sur sa face supérieure.

a) Citer les issues de cette expérience.

b) Sur ces issues, combien y en a-t-il qui donne 6 ?

c) Quelle est la probabilité d'obtenir un nombre pair ?

Exercice 2 (Avec deux dés)

On lance deux dés à six faces et on regarde le nombre inscrit sur leur face supérieure.

a) Citer les issues de cette expérience.

b) Sur ces issues, combien y en a-t-il qui donne 6 et 6 ?

c) Sur ces issues, combien y en a-t-il qui ne donne qu'un seul 6 ?

d) Sur ces issues, combien y en a-t-il qui donne deux nombres pairs ? deux nombres impairs ? un nombre pair et un nombre impair ?

Exercice 3 (Avec trois dés)

On lance deux trois à six faces et on regarde le nombre inscrit sur leur face supérieure.

a) Combien y a-t-il d'issues de cette expérience.

b) Sur ces issues, combien y en a-t-il qui donne 6, 6 et 6 ?

c) Sur ces issues, combien y en a-t-il qui donne 6 et 6 ?

d) Sur ces issues, combien y en a-t-il qui ne donne qu'un seul 6 ?

e) Sur ces issues, combien y en a-t-il qui donne au moins un 6 ?

f) Sur ces issues, combien y en a-t-il qui donne au moins deux 6 ?

Exercice 4 (Somme de deux dés)

On lance deux dés à six faces et on additionne le nombre inscrit sur leur face supérieure.

a) Décrire l'univers Ω de cette expérience.

b) Combien d'issues donnent l'événement « obtenir 5 » ?

c) Quel est l'événement `E` qui apparaît le plus souvent ?

d) Quelle est la probabilité d'otenir l'événement `E` ?

Exercice 5 (Somme de trois dés)

On lance trois dés à six faces et on additionne le nombre inscrit sur leur face supérieure.

a) Décrire l'univers Ω de cette expérience.

b) Quel est l'événement `E` qui apparaît le plus souvent ?