**Exercices de Probabilités, rappels de 1er**

EXERCICE 1**: Avec un dé**

On lance deux fois de suite un dé équilibré.

1. Représenter dans un tableau les 36 issues équiprobables.
2. Calculer la probabilité des événements :

A : « on obtient un double » ; B : « on obtient 2 numéros consécutifs »

C : « on obtient au moins un 6 » ;  D : « la somme des numéros dépasse 7 ».

EXERCICE 2**: Avec une pièce**

On lance 4 fois de suite une pièce équilibrée.

1. Dresser la liste des issues équiprobables.
2. Quel est l’événement le plus probable : A ou B ?

A : « 2 piles et 2 faces »

B : « 3 piles et 1 face ou 3 faces et 1 pile ».

EXERCICE 3**: La loterie**

Dans une loterie, on vend 100 billets dont 3 sont gagnants.

1. On achète un billet. Quelle est la probabilité qu’il soit gagnant ?
2. On achète un deuxième billet. Quelle est la probabilité de gagner au moins un lot ?

###### EXERCICE 4 : Un joueur lance un dé : si le numéro est un nombre premier, le joueur gagne une somme égale au nombre considéré (en euros) ; sinon il perd ce même nombre d’euros.

1) Si X est le gain algébrique réalisé, donner la loi de probabilité de X et calculer son espérance mathématique et son écart-type.

2) Le jeu est-il favorable au joueur ?

**Exercices de Probabilités, rappels de 1er**

EXERCICE 1**: Avec un dé**

On lance deux fois de suite un dé équilibré.

1. Représenter dans un tableau les 36 issues équiprobables.
2. Calculer la probabilité des événements :

A : « on obtient un double » ; B : « on obtient 2 numéros consécutifs »

C : « on obtient au moins un 6 » ;  D : « la somme des numéros dépasse 7 ».

EXERCICE 2**: Avec une pièce**

On lance 4 fois de suite une pièce équilibrée.

1. Dresser la liste des issues équiprobables.
2. Quel est l’événement le plus probable : A ou B ?

A : « 2 piles et 2 faces »

B : « 3 piles et 1 face ou 3 faces et 1 pile ».

EXERCICE 3**: La loterie**

Dans une loterie, on vend 100 billets dont 3 sont gagnants.

1. On achète un billet. Quelle est la probabilité qu’il soit gagnant ?
2. On achète un deuxième billet. Quelle est la probabilité de gagner au moins un lot ?

###### EXERCICE 4 : Un joueur lance un dé : si le numéro est un nombre premier, le joueur gagne une somme égale au nombre considéré (en euros) ; sinon il perd ce même nombre d’euros.

1) Si X est le gain algébrique réalisé, donner la loi de probabilité de X et calculer son espérance mathématique et son écart-type.

2) Le jeu est-il favorable au joueur ?