

Fiche d'exercices sur les probabilités.

Exercice 1 :

Une urne contient huit boules rouges et deux boules vertes, toutes indiscernables au toucher.

On tire une boule au hasard.

Réponds par vrai (V) ou faux (F).

Il y a autant de chance d'avoir une boule rouge qu'une boule verte.	
Il y a 4 chances sur 10 d'obtenir une boule verte.	
Si on répète un grand nombre de fois cette expérience, la fréquence d'apparition d'une boule verte devrait être proche de 0,2.	
La probabilité de tirer une boule rouge est $\frac{4}{5}$.	

Exercice 2:

On prend dans un jeu de cartes les 7, 8 et 9 de cœur, les 7 et 8 de pique et le 7 de trèfle.

On obtient ainsi un paquet de six cartes. De ce paquet on va tirer une carte :

Compléter

- « Obtenir le 7 de trèfle » est un événement, sa probabilité est :
- « Obtenir un 7 » est un événement qui est réalisés par ... issues, sa probabilité est :
- « Obtenir un 10 » est un événement, sa probabilité est :
- Si on répète un grand nombre de fois cette expérience, la fréquence d'apparition d'un 8 devrait être proche de

Exercice 3: Télévision ou sport ?

On interroge les 125 élèves de 3e d'un collège et on leur demande s'ils préfèrent regarder la télévision ou faire du sport.

75 élèves préfèrent faire du sport.

On choisit au hasard un élève de 3e de ce collège.

1) Quelle est la probabilité d'avoir choisi un élève qui préfère regarder la télévision ?

2) Donner cette probabilité en pourcentage.

Exercice 4:

Les êtres humains sont répartis, suivant la composition du sang, en quatre groupes : O, A, B, AB.

Dans une assemblée de 13 personnes : 5 personnes sont du groupe O, 4 personnes du groupe A, 3 du groupe B et une du groupe AB.

On choisit au hasard 1 personne de l'assemblée.

- Déterminer :
 - la probabilité que la personne soit du groupe O ;
 - la probabilité que la personne soit du groupe AB ;
 - la probabilité que la personne soit du groupe A ;
 - la probabilité que la personne soit du groupe B ;

2) Calculer la somme des quatre probabilités, que peut-on dire ?

Exercice5.

On interroge les 100 élèves de 3^e d'un collège et on leur demande s'ils préfèrent regarder la télévision ou faire du sport. Sur les 46 garçons interrogés, 33 préfèrent faire du sport. 29 filles ont également fait ce choix. Complète le tableau suivant.

	Garçons	Filles	Total
Télévision			
Sport			
Total			

On choisit au hasard un élève de 3^e de ce collège

- Quelle est la probabilité d'avoir choisi un élève préférant regarder la télévision ?
- Quelle est la probabilité d'avoir choisi une fille ?
- Quelle est la probabilité d'avoir choisi une fille ne préférant pas la télévision ?
- On choisit au hasard un garçon d'une classe de 3^e de ce collège. Quelle est la probabilité qu'il préfère regarder la télévision ?
- On choisit au hasard un élève d'une classe de 3^e de ce collège préférant le sport. Quelle est la probabilité que ce soit une fille ?

Exercice6.

On lance une pièce de monnaie trois fois de suite.

On note « P » pile et « F » face et on note (P,F,P)

si sur les 3 lancers, j'ai eu Pile puis Face puis Pile.

1/ a. Tracer un arbre permettant de visualiser toutes les issues possibles.

b. Combien existe-t-il d'issues possibles ?

2/ Lorsqu'on lance trois fois de suite une pièce de monnaie, quelle est la probabilité d'obtenir :

- Trois fois « face » ?
- Exactement deux fois « Pile » ?
- Au moins une fois « Face » ?