

Fiche brevet : Probabilités

Objectif : Il faut montrer que l'on sait calculer la probabilité d'un événement.

Résumé du cours :

Définition :

La probabilité d'une événement est le quotient suivant :

$$\frac{\text{Nombre d'issues où l'évènement est réalisé}}{\text{Nombre total d'issues}}$$

Exemple :

Le tirage d'un roi dans un jeu de 32 cartes, la probabilité de tirer un roi est de $\frac{4}{32}$

La probabilité d'obtenir le 3 quand on lance un dé est de $\frac{1}{6} \approx 0,176$

Remarques :

- La probabilité d'un événement est un nombre compris entre 0 et 1
- La probabilité d'un événement impossible est 0
- La probabilité d'un événement certain est 1

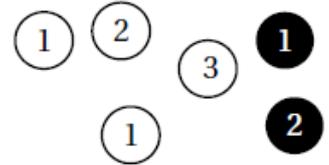
Exercice 1 :

Sujet Pondichery avril 2009

Un sac contient six boules : quatre blanches et deux noires.

Ces boules sont numérotées :

Les boules blanches portent les numéros 1 ; 1 ; 2 et 3 et les noires portent les numéros 1 et 2.



Numéro	Question	Réponse	Réponse	Réponse
		A	B	C
1	Quelle est la probabilité de tirer une boule blanche ?	$\frac{2}{3}$	$\frac{6}{4}$	4
2	Quelle est la probabilité de tirer une boule portant le numéro 2 ?	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{3}$
3	Quelle est la probabilité de tirer une boule blanche numérotée 1 ?	$\frac{1}{3}$	$\frac{2}{4}$	$\frac{3}{6}$

Exercice 2 :

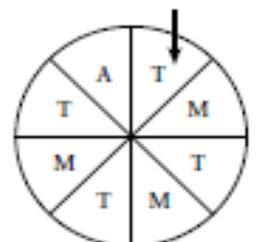
Sujet Polynésie juin 2009

A un stand du « Heiva », on fait tourner la roue de loterie ci-dessous.

On admet que chaque secteur a autant de chance d'être désigné.

On regarde la lettre désignée par la flèche : A, T ou M, et on considère les événements suivants :

- A : « on gagne un autocollant » ;
- T : « on gagne un tee-shirt » ;
- M : « on gagne un tour de manège » .



- 1) Quelle est la probabilité de l'évènement A ?
- 2) Quelle est la probabilité de l'évènement T ?
- 3) Quelle est la probabilité de l'évènement M ?
- 4) Exprimer à l'aide d'une phrase ce qu'est l'évènement non A puis donner sa probabilité.