

PROBABILITES

Activités de découverte

Lorsqu'on jette un dé, on sait tous les résultats possibles sans savoir exactement celui qu'on va obtenir.

Le lancer de dé s'appelle **une expérience aléatoire**.

Les résultats s'appellent aussi **les issues** de l'expérience.

Quelles sont les issues possibles ?

A partir de cette expérience, on peut définir **des évènements** comme :

« on obtient un 6 », « on obtient un nombre pair »...

Un évènement est une condition (possible ou non)
liée aux issues d'une expérience aléatoire

« on obtient un 6 » est un **évènement élémentaire** réalisé par l'issue « 6 »

« on obtient un nombre pair » est un évènement réalisé par les issues « 2 », « 4 », « 6 ».

Inventer un **évènement impossible** :

Inventer un **évènement certain** (toujours possible)

Voici les résultats d'une expérience de lancer d'un dé: Compléter le tableau :

les issues	1	2	3	4	5	6	total
sur 10 lancers on a obtenu	0	1	2	2	4	1	
fréquences (en écriture décimale)							
sur 5000 lancers on a obtenu	830	827	845	834	825	839	
fréquences (en écriture décimale)							

A chaque lancer, on a **une** « chance » sur d'obtenir l'une des issues.

La fréquence théorique de chaque issue est donc de

Quelle issue est la plus proche de cette valeur ?

Cette fréquence théorique s'appelle **la probabilité** de l'évènement.

La probabilité d'un évènement est la fréquence théorique de la
réalisation de cet évènement. C'est un nombre compris entre 0 et 1

Chaque issue a-t-elle la même probabilité de réussite ?

Pour un évènement E la probabilité se note $p(E) = \frac{\text{nombre d'issues favorables}}{\text{nombre d'issues possibles}}$

Exercices :

• Dans un jeu de 32 cartes, quelle est la probabilité de tirer au hasard un cœur ?
une figure ? un As rouge ? un joker ? un 8 de pic ?

• Une revue publie l'ensemble des numéros sortis au loto depuis sa création. Ces
renseignements permettent ils d'établir une grille qui a plus de chance de gagner ? Expliquer.
Il y a 49 billes numérotées de 1 à 49, quelle est la probabilité de tirer un 7 en 1^{ère} boule?

Si le 7 est tiré, quelle est la probabilité de tirer un 8 en 2^{ème} boule?

Quelle est la probabilité de tirer un 7 suivi d'un 8 ?.....