

# PROBABILITÉ

**OBJECTIFS :**

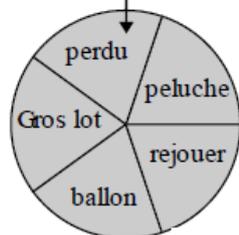
- Connaître et utiliser le vocabulaire : expérience aléatoire, issues, événement, probabilité, événement certain, impossible, contraire
- Reconnaître des événements contraires et s'en servir pour calculer des probabilités
- Calculer des probabilités et les exprimer sous diverses formes
- Savoir qu'une probabilité est un nombre compris entre 0 et 1

## I/ EXPÉRIENCE ALÉATOIRE ET VOCABULAIRE



**DÉFINITION :** Une expérience est dite aléatoire lorsqu'elle a plusieurs issues possibles et que l'on ne peut pas prévoir avec certitude le résultat.

**EXEMPLES :**

<p><b>Lancer d'une pièce</b></p>  <p>Issues : .....</p>	<p><b>Lancer d'un dé à 6 faces</b></p>  <p>Issues : .....</p>	<p><b>Jeu de la roue</b></p>  <p>Issues : .....</p>
--	--	--

**DÉFINITION :**

Un événement, s'il est réalisé, est constitué d'une ou plusieurs issues.

**EXEMPLE : LANCER D'UN DÉ À 6 FACES**

- L'événement : « Obtenir un nombre pair » est réalisé par .....
- L'événement : « Obtenir 5 » est réalisé par .....

Un événement réalisé par une seule issue est appelé : événement élémentaire

- L'événement : « Obtenir 7 » est réalisé par .....

Un événement qui ne peut pas se réaliser est appelé événement impossible

- L'événement : « Obtenir un nombre entier » est réalisé par .....

.....

Un événement dont on est sûr qu'il se réalise est appelé **événement certain**



- Je connais et j'utilise le vocabulaire
- **OBLIGATOIRE** : exercice n°3 p 121

## II/ PROBABILITÉ



### DÉFINITION :

Pour certaines expériences aléatoires, on peut déterminer la « chance » qu'un événement a de se produire.

Ce quotient est appelé la **probabilité de l'événement**.

### EXEMPLE : JEU DU PILE OU FACE

Quelle est la probabilité d'obtenir PILE ?

.....  
 .....

**DÉFINITION** : La probabilité d'un événement est égale à la somme des probabilités des issues qui le réalisent.

### EXEMPLE :

On tourne la roue suivante avec des secteurs identiques :

Déterminer les probabilités des événements suivants

A : « Obtenir 7 »,  $p(A) = \dots\dots\dots$

B : « Obtenir un multiple de 3 », alors  $p(B) = \dots\dots\dots$

C : « Obtenir une case verte », alors  $p(C) = \dots\dots\dots$

D : « Obtenir un nombre supérieur ou égal à 8 », alors  $p(D) = \dots\dots\dots$

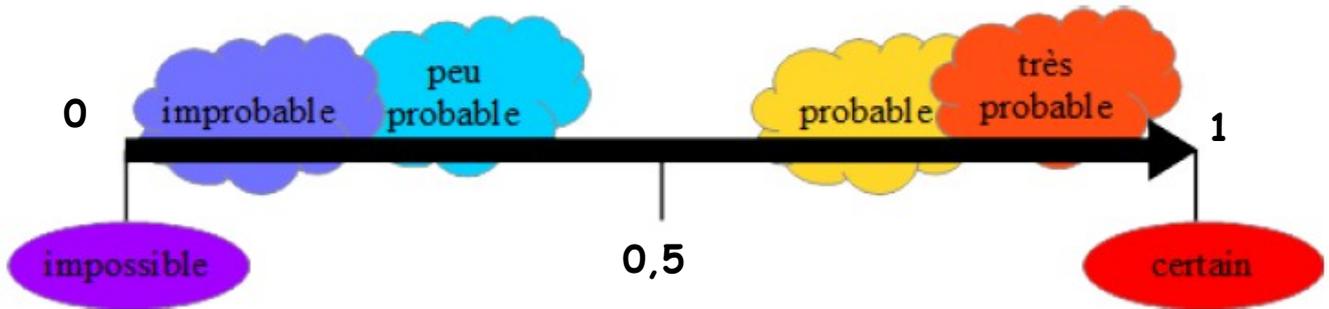
E : « Obtenir une case jaune », alors  $p(E) = \dots\dots\dots$

F : « Obtenir un nombre entier », alors  $p(F) = \dots\dots\dots$

G : « Obtenir 13 », alors  $p(G) = \dots\dots\dots$



**PROPRIÉTÉ** : Une probabilité est un nombre compris entre 0 et 1



**DÉFINITION :**

On considère l'événement  $A$  : « obtenir 1 » au lancer de dé

L'événement **contraire** de l'événement  $A$  est l'événement « ne pas obtenir 1 »

On le note  $\bar{A}$ .

$$P(A) + P(\bar{A}) = 1 \text{ ou encore } P(\bar{A}) = 1 - P(A)$$

**EXEMPLE :**

La probabilité de perdre à un jeu de hasard est 0,9.

Quelle est la probabilité de gagner ?

.....  
.....



- Je sais calculer une probabilité
- **OBLIGATOIRE** : exercices n°2 et 4 p 121 et n°23 p 127

**BONUS**

Exercices à la maison **FACULTATIF** :  
n°6 p 121, n°19 et 20 p 126 et n°24 p 127