

Unité 5.5

Prédire un résultat ou plusieurs événements

La probabilité te permet de connaître la possibilité qu'un événement se produise.

Le résultat peut être :

Impossible : il n'arrive jamais.

C'est un événement dont la probabilité de se produire est de 0.

Possible : il arrive parfois, mais pas toujours.

La probabilité que cet événement se produise est située entre 0 et 1 (ou 100 %).

Certain : c'est absolument sûr qu'il arrivera.

La probabilité que cet événement survienne est égale à 1 ou 100 %.

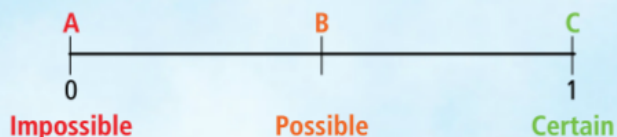
- Tu peux exprimer ce résultat en utilisant la **droite des probabilités**. Cette droite est graduée de 0 (lorsque l'événement est impossible) à 1 (lorsque celui-ci est certain).

Exemple :

A – Cet été, j'irai en voyage sur Saturne :
c'est impossible !

B – Cet été, j'irai à la mer : c'est possible !

C – Le soleil se lèvera demain : c'est certain !



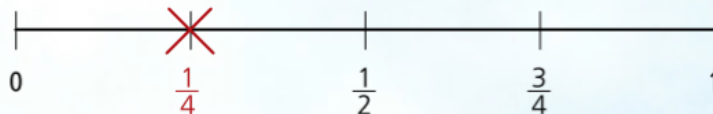
- Tu peux aussi traduire l'événement en pourcentage ou en notation fractionnaire.

Exemple : La droite est graduée de 0 % (impossible) à 100 % (certain).

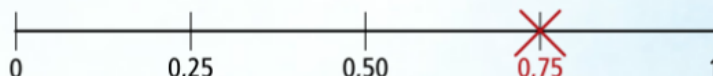
Quelle est la probabilité d'obtenir le côté pile en lançant une pièce de monnaie ?



Quelle est la probabilité de tirer une bille blanche d'un sac contenant 1 bille blanche et 3 billes bleues ?



Quelle est la probabilité de tirer une bille bleue de ce sac ?



Les événements équiprobables (ou également probables)

Les événements sont équiprobables s'ils ont le même nombre de chances (la même probabilité) de se produire.

Par exemple : les chances d'obtenir un 1, un 2, un 3, un 4, un 5 ou un 6 en lançant un dé sont de 1 chance sur 6 (ou $\frac{1}{6}$).

Il arrive que parmi les résultats possibles d'une expérience aléatoire, certains aient plus de chances que d'autres de se produire.

- Un **événement probable** (ou possible) est un événement dont la probabilité se situe entre 0 et 1 (ou **100 %**).
- Un **événement moins probable** qu'un autre est un événement qui a moins de chances de se produire qu'un autre événement.
- Un **événement plus probable** qu'un autre est un événement qui a plus de chances de se produire qu'un autre événement.

Exemple :

Il est **plus probable** que tu comptes un but si tu es un joueur offensif.

Il est **également probable** que le bébé soit un garçon ou une fille.

Il est **moins probable** qu'il neige en octobre qu'en janvier.

