

NOTION DE PROBABILITE

1. Les issues d'une expérience aléatoire

Une	expérience	est	dite	aléatoire	lorsqu'elle
.....					
.....					
.....					

Pour mieux visualiser les issues, on peut représenter

Exemples **d'expériences aléatoires** :

✓ Lancer d'une pièce de monnaie



On dispose d'une pièce de 1€ sans défaut et bien équilibrée.

Description de l'expérience : on lance cette pièce et on note le côté qu'elle présente en tombant.

Issues de l'expérience :

Arbre des probabilités :

✓ Lancer d'un dé cubique à six faces



On dispose d'un dé équilibré à six faces. Sur les faces, sont inscrits les numéros 1, 2, 3, 4, 5, 6.

Description de l'expérience : On lance ce dé et on lit le numéro inscrit sur la face supérieure.

Issues de l'expérience :

Arbre des probabilités :

✓ Tirage dans une urne

On dispose d'une urne qui contient 4 boules bleues, une boule blanche, deux boules rouges.

Description de l'expérience : on tire au hasard, sans regarder, une boule de l'urne et on note sa couleur.

Issues de l'expérience :

Arbre des probabilités :

2. Probabilités des issues d'une expérience aléatoire

✓ Lancer d'une pièce de monnaie



Dans cette expérience, il y a chance sur d'obtenir Pile et une chance sur deux d'obtenir Face. On dit que chaque issue a pour

La probabilité $\frac{1}{2}$ peut aussi s'exprimer sous forme **décimale** 0,5.

Dans cette expérience, toutes les issues ont la même probabilité. C'est une

✓ Lancer d'un dé cubique à six faces



Dans cette expérience, il y a chance sur d'obtenir chacun des chiffres. On dit que chaque issue a pour

Dans cette expérience, toutes les issues ont la même probabilité. C'est aussi une

✓ Tirage dans une urne

Dans cette expérience, il y a quatre chances sur sept d'obtenir chacun la couleur bleue. On dit que cette issue a pour

Dans cette expérience, il y a une chance sur sept d'obtenir chacun la couleur blanche. On dit que cette issue a pour

Dans cette expérience, il y a deux chances sur sept d'obtenir chacun la couleur rouge. On dit que cette issue a pour

Dans cette expérience, toutes les issues n'ont pas la même probabilité. Ce n'est pas une situation d'équiprobabilité.

3. Propriétés des probabilités

Dans une expérience aléatoire,

- La probabilité d'une issue est un nombre
- La somme des probabilités des issues est

Exemples :

- ✓ Lancer d'une pièce de monnaie :

- ✓ Lancer d'un dé cubique à six faces :

- ✓ Tirage dans une urne :

