

Une **expérience aléatoire** est une expérience dont on connaît tous les résultats possibles, mais qui ne donne pas toujours le même résultat quand on la répète dans les mêmes conditions.

Ex 1 :
On lance un dé équilibré à six faces et on observe le numéro inscrit sur la face du dessus.

Ex 2 :
On lance une pièce de monnaie non truquée et on observe la face du dessus.

Ex 3 :
On lance une fléchette sur la cible ci-contre et on regarde le nombre de points obtenus. Si la fléchette n'atteint pas la cible, on n'obtient aucun point.

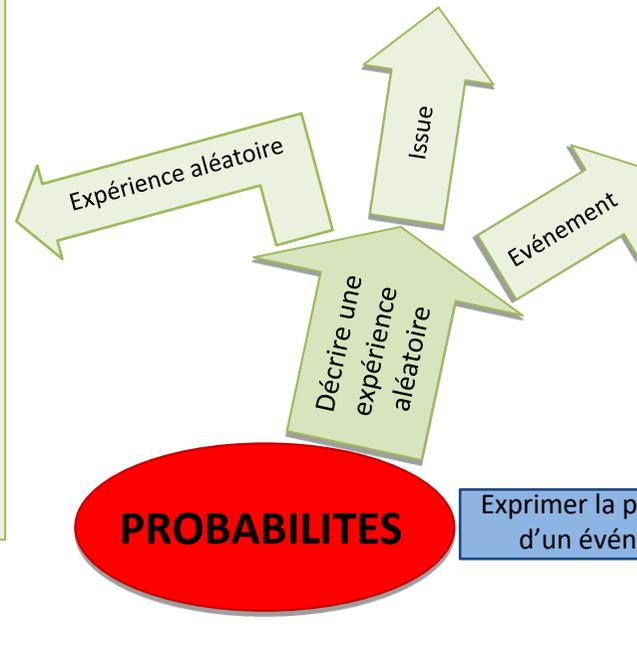


Les différents résultats possibles d'une expérience aléatoire sont appelés les **issues**.

Suite ex 1 :
Il y a 6 issues possibles : 1, 2, 3, 4, 5 et 6.

Suite ex 2 :
Il y a 2 issues possibles : P (pile) et F (face).

Suite ex 3 :
Il y a 6 issues possibles : 0, 5, 10, 20, 30 et 50.



Un **événement** est un ensemble d'issues dont on peut dire, après avoir réalisé l'expérience, s'il est réalisé ou non.

Suite ex 1 :
On peut s'intéresser à l'événement « obtenir un nombre pair », qui est réalisé uniquement si on obtient l'une des issues 2, 4 ou 6.

Suite ex 3 :
On peut s'intéresser à l'événement « obtenir un résultat supérieur à 25 », qui est réalisé uniquement si on obtient l'une des issues 30 ou 50.

La **probabilité d'un événement** peut s'interpréter comme la « proportion de chances » que cet événement se réalise. C'est un **nombre compris entre 0 et 1**, qu'on exprime souvent sous la forme d'une fraction.

Plus un événement a de chances de se réaliser, plus sa probabilité est proche de 1. Moins il a de chances de se réaliser, plus sa probabilité est proche de 0.

Suite ex 1 :
Avec le dé équilibré, on a autant de chances de tomber sur une face que sur une autre. On a donc une chance sur 6 de tomber sur 1, une chance sur 6 de tomber sur 2, ... Toutes les issues ont les mêmes chances d'être obtenues. On dit que les issues ont toutes la même probabilité : $\frac{1}{6}$.

Si on s'intéresse à l'événement « obtenir un nombre pair », on a 3 chances sur 6 de le réaliser : en obtenant 2, 4 ou 6. La probabilité de cet événement est donc égale à $\frac{3}{6}$, soit $\frac{1}{2}$. On peut aussi l'exprimer sous la forme d'un pourcentage : 50 %, ou encore en écriture décimale : 0,5.

