

Activité : lancé de dés

On lance deux dés équilibrés à 6 faces, l'un après l'autre, et on s'intéresse à la somme des faces obtenues.

1. Donner tous les résultats possibles qu'on peut obtenir en lançant ces deux dés.

$\{2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12\}$

2. Donner deux jets de dés *différents*, mais dont la somme est la même.

par exemple (1;3), (3;1) et (2;2)

3. Lister toutes les combinaisons possibles obtenues lors d'un jet de deux dés, et donner la somme obtenue :

(1;1) → 2 (2;1) → 3 (3;1) → 4 (4;1) → 5 (5;1) → 6 (6;1) → 7

(1;2) → 3 (2;2) → 4 (3;2) → 5 (4;2) → 6 (5;2) → 7 (6;2) → 8

(1;3) → 4 (2;3) → 5 (3;3) → 6 (4;3) → 7 (5;3) → 8 (6;3) → 9

(1;4) → 5 (2;4) → 6 (3;4) → 7 (4;4) → 8 (5;4) → 9 (6;4) → 10

(1;5) → 6 (2;5) → 7 (3;5) → 8 (4;5) → 9 (5;5) → 10 (6;5) → 11

(1;6) → 7 (2;6) → 8 (3;6) → 9 (4;6) → 10 (5;6) → 11 (6;6) → 12

4. On admet que toutes les combinaisons listées ci-dessus ont la même chance d'être obtenues (on dit que la situation est **équiprobable**).

Quelle est alors la probabilité d'obtenir une combinaison particulière (par exemple (4;5)) ?

Il y a 36 combinaisons possibles, donc chaque combinaison a pour probabilité $\frac{1}{36}$.

5. En comptant le nombre de combinaisons dont la somme est 7, déterminer la probabilité d'obtenir le résultat 7.

6 combinaisons différentes donnent 7, donc la probabilité est de $\frac{6}{36} = \frac{1}{6}$