

On peut réaliser le tableau à double entrée de toutes les sommes possibles avec deux dés à 6 faces. Un arbre convient également.

	1	2	3	4	5	6
1	2	3	4	5	6	7
2	3	4	5	6	7	8
3	4	5	6	7	8	9
4	5	6	7	8	9	10
5	6	7	8	9	10	11
6	7	8	9	10	11	12

Toutes les 36 issues sont équiprobables.

La probabilité de faire 5 est le quotient du nombre d'issues favorables par le nombre d'issues possibles soit $\frac{4}{36} = \frac{1}{9}$

La probabilité de faire 7 est $\frac{6}{36} = \frac{1}{6}$

$\frac{1}{9} < \frac{1}{6}$ donc l'affirmation qu'il y a autant de chance de faire 5 que de faire 7 n'est pas exacte.

Remarque :

Sans s'appuyer sur une représentation sous forme d'arbre ou de tableau, le nombre d'issues possibles et les nombres d'issues favorables peuvent se déterminer comme suit.

Les deux dés étant à six faces, on associe chaque face d'un dé aux six faces de l'autre. Le nombre d'issues possibles est $6 \times 6 = 36$.

Il y a 4 issues favorables pour que la somme des nombres obtenus sur les deux dés soit égale à 5 : 1 et 4 ; 2 et 3 ; 3 et 2 ; 4 et 1.

Il y a 6 issues favorables pour que la somme des nombres obtenus sur les deux dés soit égale à 7 : 1 et 6 ; 2 et 5 ; 3 et 4 ; 4 et 3 ; 5 et 2 ; 6 et 1.

Remarque :

Pour ce cas précis, un raisonnement consistant à ne pas différencier les deux dés, c'est à dire qu'il y a plus de « façons » d'obtenir 7 (6+1 ; 5+2 ; 4+3) que d'obtenir 5 (4+1 ; 3+2) suffit à conclure que l'affirmation est inexacte. Cependant, ce raisonnement n'est pas généralisable. Il n'est par exemple plus valable dans le cas des sommes 6 et 7.