

# Devoir maison: Probabilités.

1) Le lancer de deux dés.

1)

Dés \ Dé <sup>2</sup>	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

2) Au vu du tableau, la somme peut valoir:  
2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12.

3) Il y a 36 couples  $(i; j)$  possibles résultant du lancer de deux dés ( $i$  pouvant prendre la valeur 1, 2, 3, 4, 5 ou 6 et  $j$  également). L'univers de l'expérience aléatoire "lancer de deux dés" est donc l'ensemble des couples  $(i; j)$  mentionné précédemment. Il y a équiprobabilité sur l'ensemble de ces couples car les dés sont équilibrés.

On appelle  $S$  la variable aléatoire "somme des deux dés".

Par la formule du cours, on a

$$P("S=2") = \frac{\text{nombre de cases du tableau contenant un "2"}}{\text{nombre total de cases}} = \frac{1}{36}$$

de même  $P("S=3") = \frac{2}{36}$

$$P("S=4") = \frac{3}{36}$$

$$P("S=5") = \frac{4}{36}$$

$$P("S=6") = \frac{5}{36}$$

$$P("S=7") = \frac{6}{36}$$

$$P("S=8") = \frac{5}{36}$$

$$P("S=9") = \frac{4}{36}$$

$$P("S=10") = \frac{3}{36}$$

$$P("S=11") = \frac{2}{36}$$

$$P("S=12") = \frac{1}{36}$$