

Nom : ..... Prénom : ..... 3<sup>e</sup> .....

Dans ce problème, on lance deux dés de couleurs différentes. Les dés sont équilibrés et les faces sont numérotées de 1 à 6. On s'intéresse à la somme des valeurs obtenues par les dés.

**Partie 1** : On lance 25 fois les deux dés et on note les valeurs dans un tableur. Les résultats sont représentés dans le tableau ci-contre.

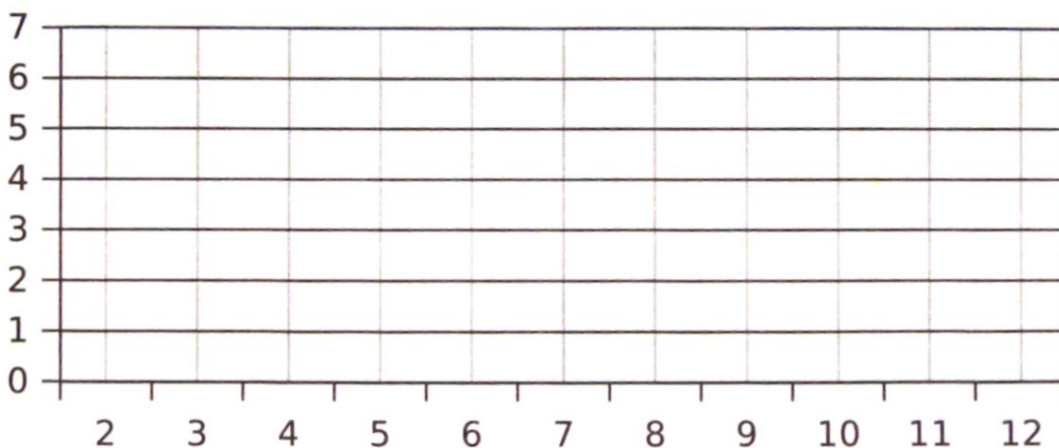
La colonne A indique le numéro de l'expérience.

Les colonnes B et C donnent les valeurs des dés.

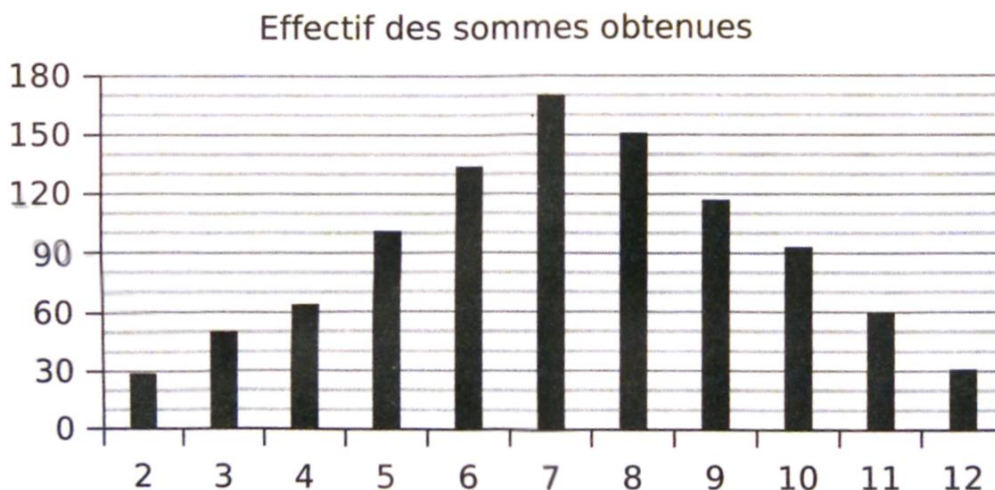
La somme des deux dés est calculée dans la colonne D.

	A	B	C	D
1	N°	dé 1	dé 2	Somme
2	1	5	1	6
3	2	1	1	2
4	3	1	4	5
5	4	1	6	7
6	5	4	4	8
7	6	6	4	10
8	7	6	3	9
9	8	5	6	11
10	9	5	3	8
11	10	5	6	11
12	11	3	6	9
13	12	2	5	7
14	13	3	5	8
15	14	1	6	7
16	15	6	5	11
17	16	2	3	5
18	17	2	5	7
19	18	3	4	7
20	19	2	4	6
21	20	6	5	11
22	21	1	1	2
23	22	2	1	3
24	23	1	4	5
25	24	5	1	6
26	25	1	6	7

- La somme peut-elle être égale à 1 ? Justifier.
- La somme 12 n'apparaît pas dans ce tableau. Est-il toutefois possible de l'obtenir? Justifier.
- Pour le 11<sup>e</sup> lancer des deux dés, quelle formule a-t-on marquée dans la cellule D12 pour obtenir le résultat donné par l'ordinateur?
- Dans cette expérience, combien de fois obtient-on la somme 7 ? En déduire la fréquence de cette somme en pourcentage.
- Quelle est la médiane de cette série de sommes (colonne D) ?
- Tracer le diagramme en bâtons de la série des sommes obtenues (colonne D).



**Partie 2** : On fait une simulation de 1 000 expériences avec un tableur. Les résultats sont représentés dans le diagramme en bâtons suivant.



- a. Quelles sont les deux sommes les moins fréquentes?
- b. Paul, un élève de troisième joue avec Jacques son petit frère de CM2. Chacun choisit une somme à obtenir avec 2 dés. Paul prend la somme 9 et Jacques la somme 3. Expliquer pourquoi Paul a plus de chances de gagner que son petit frère.
- c. Quel est, pour cette simulation, le nombre de lancers qui donne la somme 7 ? En déduire la fréquence en pourcentage représentée par ces lancers.
- d. Compléter le tableau et entourer les différentes possibilités d'obtenir une somme égale à 7 avec deux dés. Calculer la probabilité d'obtenir cette somme.

Somme des 2 dés		Valeur 2 <sup>e</sup> dé					
		1	2	3	4	5	6
Valeur 1 <sup>er</sup> dé	1	2	3	4			
	2						
	3						
	4						
	5						
	6						12

- e. Que peut-on dire de la valeur de la fréquence obtenue à la question c. et de celle de la probabilité obtenue à la question d. ? Proposer une explication.