

I. Lors des vendanges, chaque tombereau est pesé à la cave coopérative avant d'être déversé dans les cuves à raisins. Voici ce qu'a relevé le caviste le premier jour (en kilogrammes) :

740 1240 827 327 977 352 685 1025 1221 690 475 605
 401 893 799 723 469 552 717 985 799 581 787 989
 264 627 469 421 555 824 963 522 1209 993 928 547

1. Regroupe ces données en quatre classes de même amplitude puis réalise l'histogramme correspondant.
2. Calcule la médiane, les quartiles et l'étendue de cette série.

II. Soit l'expérience aléatoire suivante :

- tirer au hasard une boule noire, noter son numéro ;
- tirer au hasard une boule blanche, noter son numéro ;
- puis calculer la somme des 2 numéros tirés.



1. On a simulé l'expérience avec un tableur, en utilisant la fonction ALEA() pour obtenir les numéros des boules tirées au hasard.

Voici les résultats des premières expériences :

	A	B	C	D
1	Expérience	Numéro de la boule noire	Numéro de la boule blanche	Somme
2	N°1	4	2	6
3	N°2	1	2	3
4	N°3	2	3	5
5	N°4	3	3	6
6	N°5	3	5	8
7	N°6	4	3	7

- a) Décris l'expérience n°3.
- b) Parmi les 4 formules suivante, recopie sur ta feuille celle qui est écrite dans la case D5 :
- c) Peut-on obtenir la somme 2 ? Justifie.
- d) Quels sont les tirages possibles qui permettent d'obtenir la somme 4 ?
- e) Quelle est la plus grande somme possible ? Justifie.

2. Sur une seconde feuille de calcul, on a copié les résultats obtenus avec 50 expériences, avec 1000 expériences, avec 5000 expériences et on a calculé les fréquences des différentes sommes.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	Somme	3	4	5	6	7	8	9	Effectif total
2	Effectif	5	10	9	8	8	8	2	50
3	Fréquence	0,1	0,2	0,18	0,16	0,16	0,16		
4									
5	Somme	3	4	5	6	7	8	9	Effectif total
6	Effectif	79	161	167	261	166	72	84	1000
7	Fréquence	0,079	0,161	0,167	0,261	0,166	0,072	0,094	
8									
9	Somme	3	4	5	6	7	8	9	Effectif total
10	Effectif	405	844	851	1221	871	410	398	5000
11	Fréquence	0,081	0,1688	0,1702	0,2442	0,1742	0,082	0,0796	

- a) Quelle est la fréquence de la somme 9 au cours des 50 premières expériences ? Justifie.
- b) Quelle formule a-t-on écrite dans la case B7 pour obtenir la fréquence de la somme 3 ?
- c) Donne une estimation de la probabilité d'obtenir la somme 3.
- d) Trace un arbre des probabilités et vérifie ton estimation.