

Activité Probabilité

Expérience : On lance deux dés équilibrés et on fait la somme des résultats des deux dés.

Partie A:

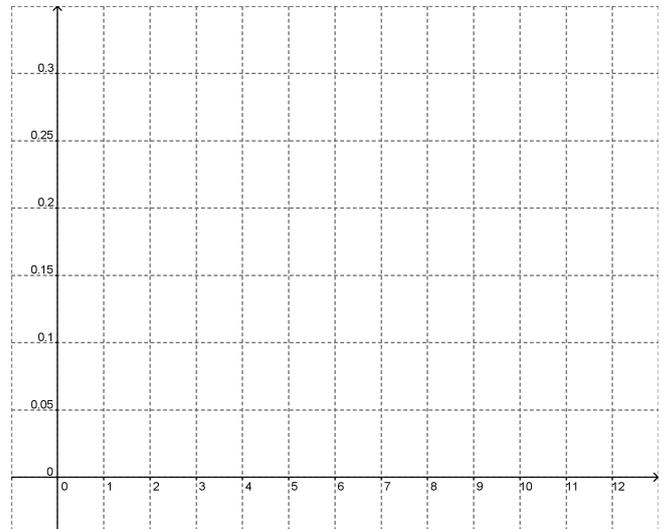
1. Quelles sont les différentes sommes possibles ? Sur quelle somme vaut-il mieux parier pour avoir le plus de chances de gagner ?
2. Lancer vingt fois deux dés et remplir le tableau ci-dessous avec les effectifs et les fréquences. Représenter la distribution des fréquences par un diagramme en bâtons.

Utiliser le site suivant pour simuler 20 lancers.

<http://devirtuel.com/2-des>

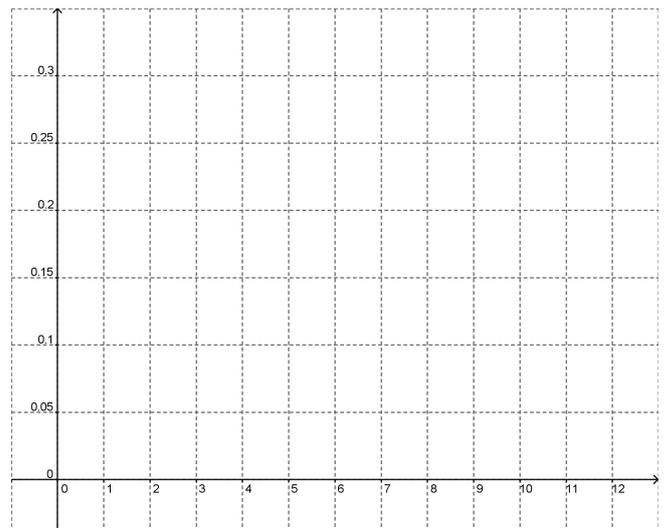
Tableau pour inscrire les valeurs des 20 lancers.

Somme	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Effectif											
Fréquence											



3. Cumuler les résultats des élèves de la classe dans le tableau ci-dessous et réaliser un nouveau diagramme en bâtons.

Somme	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Effectif											
Fréquence											



Partie B :

1. A l'aide d'un tableur réaliser la simulation du lancer d'un dé. De deux dés. De la somme des deux dés.

Pour écrire une fonction sur le tableur, il faut commencer par taper « = » puis l'assistant s'ouvre et remplir avec ALEA.ENTRE.BORNES. Pour la somme des dés il faut utiliser la fonction SOMME.



2. En recopiant les formules vers le bas réaliser 1000 fois cette simulation de la somme de deux dés. Calculer avec une formule du tableur l'effectif puis la fréquence de chaque somme possible. Pour compter le nombre 2, il faut utiliser la fonction NB.SI. Ne pas oublier les signes « \$ » pour bloquer les cellules avant d'étirer.

	E	F
Somme de 2		37
Somme de 3		52
Somme de 4		80
Somme de 5		88
Somme de 6		114
Somme de 7		117
Somme de 8		171
Somme de 9		94
Somme de 10		84
Somme de 11		67
Somme de 12		31

Somme	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Effectif											
Fréquence											

3. Représenter la distribution des fréquences par un diagramme en bâtons en utilisant le tableur.

4. Comparer avec les résultats des autres élèves de la classe. A l'aide de cette simulation donner une estimation de la probabilité des différentes sommes possibles.

Partie C :

Compléter le tableau ci-dessous en y inscrivant les sommes des deux dés.

	Dé 2	1	2	3	4	5	6
Dé 1							
1							
2							
3							
4							
5							
6							

Somme	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Probabilité											