

Simulation de l'expérience aléatoire

A- Avec deux dés

On lance deux dés et on fait la somme des numéros obtenus.

1) Quels sont les résultats possibles ?

Simulation : On suppose les dés bien équilibrés.

2) Ouvrir le fichier " somme_des.odt " dans classes, EG24, mathématiques et l'enregistrer dans vos documents : **introduction des données.**

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
1	nombre de lancers	dé 1	dé 2	somme	Nombre de										
2															
3	1	5	2	7	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
4	2	4	6	10	2	7	17	11	9	25	20	11	8	10	5
5	3	4	3	7											
6	4	6	6	17											

La première ligne est réservée pour nommer les colonnes et le tableau

En A3, on entre 1,

En B3, quelle est la formule déjà entrée afin de simuler un lancer de dés :

(Pour lire la formule, sélectionner la cellule et la lire dans la ligne de saisie).

La recopier en C3 en tirant B3 vers la droite.

En D3, quelle formule a-t-on ? Que représente le résultat ?

Le tableau de E2 à O3, donne le nombre de " somme " égale à 2, 3, ..., 12

En E3, quelle est la formule déjà entrée :

Le fait de noter la formule jusqu'à la cellule D100000 permet d'augmenter le nombre de lancers sans modifier la formule.

(Maj+F4 permet d'introduire facilement les \$)

Décrire cette formule : (que permet-elle de calculer ?).....

(On peut obtenir des informations avec l'assistant de fonctions fx ou l'aide d'OpenOffice).

et tirer (recopier) la formule jusqu'à O3.

Quelle formule a-t-on en P3 ?

Calculs des fréquences :

Quelle est la formule en E6 ?

Que permet-elle de calculer ?

La recopier jusqu'en P6.

Ne pas modifier la ligne 9

3) Le graphique

On a sélectionné les cellules de E3 à O3 et de E6 à O6 pour faire ce graphique.

Il représente la **distribution des fréquences**.

4) Les résultats à noter au fur et à mesure dans le tableau.

Sélectionner les cellules A3, B3, C3, D3 et tirer vers le bas pour simuler 10 lancers.

Donner la **fréquence** de chacun des résultats 2, 3, ,, 12

Recommencer pour 50 lancers, 100 lancers, puis de 100 en 100 jusqu'à 100 lancers, et, de 1000 en 1000

rappel : Ctrl+Maj+F9 permet de recalculer ...

somme		2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	total
fréquences	10 lancers												
	50												
	100												
	200												
	300												
	400												
	500												
	600												
	700												
	800												
	900												
	1000												
	2000												
	3000												
	4000												
	5000												
6000													

Commentez vos résultats.

B- Avec trois dés

On lance trois dés et on fait la somme des numéros obtenus.

1) Quels sont les résultats possibles ?

Combien de façons peut-on obtenir 9 ?

Combien de façons peut-on obtenir 10 ?

2) Sur le modèle précédent simuler sur la feuille 2 (trois dés) un lancer de trois dés et faites la distribution de fréquences pour un très grand nombre de lancers ?

Les fréquences du " 9 " et du " 10 " sont-elles égales ?