

Différence de deux dés

Fiche élève

On lance simultanément deux dés et on s'intéresse à la différence des deux faces obtenues (le plus grand résultat moins le plus petit).

On va simuler cette expérience à l'aide d'un tableur.

Pour 100 lancers

- 1) Compléter la colonne A à l'aide d'une formule et par recopie

	A
1	N°de lancers
2	1
3	2
4	3
5	4
6	5

- 2) On a rentré en cellule B2 la formule : ALEA.ENTRE.BORNES(1;6)
Taper sur Ctrl + Maj + F9. Que remarquez-vous dans la cellule B2 ?

.....

 Quel est le rôle de la fonction ALEA.ENTRE.BORNES(1;6) ?

Formule de la fonction ALEA.ENTRE.BORNES

	A	B	C	D
1	N°de lancers	Affichage face d'un dé	Affichage face de l'autre dé	Différence
2	1	1		
3	2			
4	3			

Résultat de la formule

- 3) Recopier la cellule B2 de B3 à B101.
- 4) Compléter de manière similaire la colonne C.
- 5) A l'aide des fonctions MIN et MAX du tableur, faire calculer dans la colonne D les différences pour chaque lancer.

	A	B	C	D
1	N°de lancers	Affichage face d'un dé	Affichage face de l'autre dé	Différence
2	1	6	3	3
3	2	5	5	0
4	3	6	5	1
5	4	2	4	2
6	5	4	5	1
7	6	2	2	0
8	7	6	6	0

- 6) a/ Entrer en colonne F les résultats possibles de la différence
 b/ Compléter la colonne G à l'aide de la fonction NB.SI :

	F	G
1	Résultats possibles de la différence :	Nombre d'apparitions de chaque résultat:
2		

La fonction NB.SI permet de compter le nombre de cellules d'un champ ayant une valeur donnée ; par exemple NB.SI(M1:M100;7) compte le nombre de 7 dans le champ M1 : M100.

- 7) Faire une nouvelle simulation de l'expérience en utilisant Ctrl + Maj + F9.
 Quelle différence apparaît le plus souvent ?

.....

- 8) Calculer en colonne H les fréquences d'apparition de chacun des résultats.

Pour 1 000 lancers

Modifier la feuille de calcul de manière à simuler 1 000 lancers, puis observer les résultats.

Justification

A l'aide d'un arbre de choix ou d'un tableau justifier les résultats observés.