

Devoir de Maths

3ème



Il s'agit, dans ce devoir, de réaliser un certain nombre de fois une expérience aléatoire à l'aide de dés identiques à 6 faces classiques.

Partie 1)

Détaillez avec précision une procédure qui permet de dire qu'un dé a été lancé "au hasard". Pourquoi dit-on que c'est du hasard ? Quelles sont les issues possibles lorsqu'on lance un dé en suivant cette procédure ?

Partie 2)

On va lancer un dé plusieurs fois en suivant la procédure précédente : est-il équivalent de lancer 10 fois de suite le même dé ou de lancer 10 dés identiques ? Justifiez votre réponse.

Partie 3)

En tenant compte de la partie 2, lancer un dé 20 fois de suite en notant le numéro de la face du dessus obtenue à chaque lancer : ces 20 issues seront résumées dans un tableau semblable au suivant :

face	1	2	3	4	5	6	Total
effectif							
fréquence							

Quel doit être l'effectif total ? Vous indiquerez comment vous avez calculé les fréquences.

Traduire le tableau obtenu par un graphique en barres qui ne fera apparaître que les fréquences.

Partie 4)

Recommencez le travail précédent pour obtenir 5 séries de 20 lancers à consigner dans 5 tableaux et 5 graphiques. En comparant ces 5 séries, qu'observez-vous ? Quelle(s) explication(s) pouvez-vous donner à vos observations ?

Partie 5)

Réunissez les 5 séries précédentes dans un sixième tableau, peut-on dire que cela correspond à avoir lancé 100 fois de suite le même dé ? Justifiez votre réponse.

Traduisez ce sixième tableau par un graphique à barres. Que peut-on remarquer ? Vous tiendrez compte dans votre réponse des observations faites à la partie 4.