

5-06 : simulation du lancer d'un dé équilibré

1. Ouvrir le projet scratch [Simulation de lancers d'un dé équilibré avec scratch](#).

2. Lancer le programme et choisir 1 lancer : quelle face du dé est apparue ? _____

3. a. Relancer le programme et simuler 20 lancers. Noter les résultats dans la 2^e ligne du tableau ci-dessous :

Face du dé	1	2	3	4	5	6	Total
Nombre d'apparitions							
Fréquence							100 %

b. La fréquence d'un résultat est le quotient de son effectif par l'effectif total : pour obtenir la fréquence d'apparition de la face 2, on divise son nombre d'apparitions par le nombre total de lancers.

Exemple. Si la face 2 est apparu 4 fois, sa fréquence d'apparition est : $\frac{4}{20} \approx 0,2 = \frac{20}{100} = 20 \%$

Compléter la 3^e ligne du tableau de la question 3.

4. Relancer le programme et simuler 200 lancers. Compléter entièrement le tableau ci-dessous.

Face du dé	1	2	3	4	5	6	Total
Nombre d'apparitions							
Fréquence							100 %

5. Relancer le programme et simuler 2 000 lancers. Compléter entièrement le tableau ci-dessous.

Face du dé	1	2	3	4	5	6	Total
Nombre d'apparitions							
Fréquence							100 %

6. Relancer le programme et simuler 20 000 lancers. Compléter entièrement le tableau ci-dessous.

Face du dé	1	2	3	4	5	6	Total
Nombre d'apparitions							
Fréquence							100 %

7. Calculer pour chaque tableau (questions 3 à 6) l'écart entre la plus petite fréquence obtenue et la plus grande.

Qu'observe-t-on lorsque le nombre de lancers augmente ? _____

8. Les fréquences observées pour 20 000 lancers semblent toutes être proches du même nombre. Quelle est sa valeur exacte sous forme fractionnaire ? _____