

Énoncé

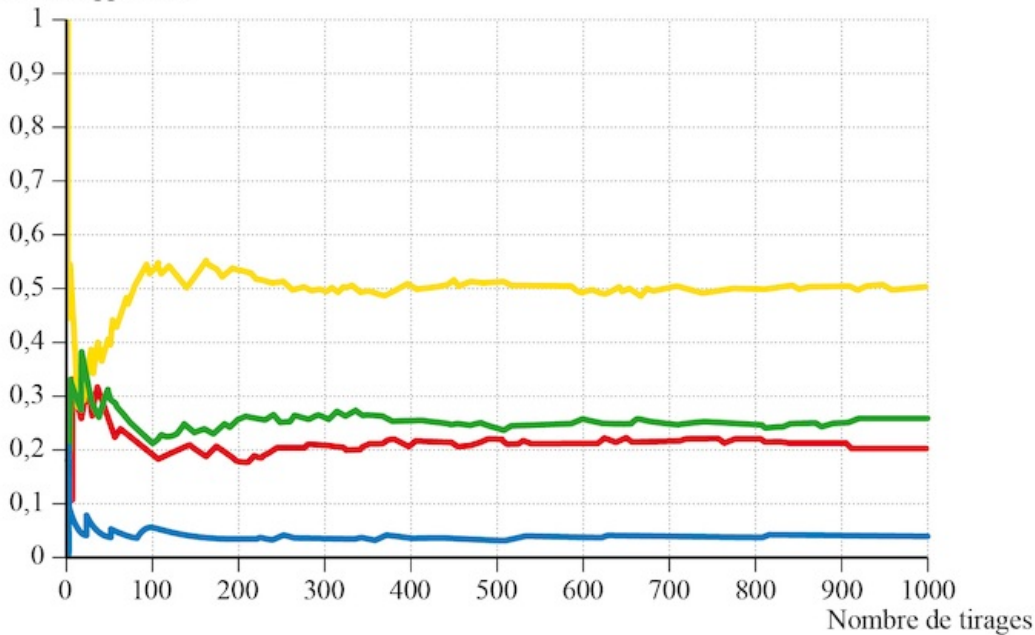
3 points

Un sac contient 20 jetons qui sont soit jaunes, soit verts, soit rouges, soit bleus. On considère l'expérience suivante : tirer au hasard un jeton, noter sa couleur et remettre le jeton dans le sac. Chaque jeton a la même probabilité d'être tiré.

1.

Le professeur, qui connaît la composition du sac, a simulé un grand nombre de fois l'expérience avec un tableur. Il a représenté ci-dessous la fréquence d'apparition des différentes couleurs en fonction du nombre de tirages.

Fréquence d'apparition



a)

Quelle couleur est la plus présente dans le sac ? Aucune justification n'est attendue.

Pour répondre, observez le graphique.

b)

Le professeur a construit la feuille de calcul ci-après. Quelle formule a-t-il saisie dans la cellule C2 avant de la recopier vers le bas ?

	A	B	C
1	Nombre de tirages	Nombre de fois où un jeton rouge est apparu	Fréquence d'apparition de la couleur rouge
2	1	0	0
3	2	0	0
4	3	0	0
5	4	0	0
6	5	0	0
7	6	1	0,166666667
8	7	1	0,142857143
9	8	1	0,125
10	9	1	0,111111111
11	10	1	0,1

La formule de la fréquence est $f = \frac{\text{Nombre de cas favorables}}{\text{Nombre de cas total}}$.

2.

On sait que la probabilité de tirer un jeton rouge est de $\frac{1}{5}$.

Combien y a-t-il de jetons rouges dans ce sac ?

La probabilité de tirer un jeton rouge est $P = \frac{\text{Nombre de jetons rouges}}{\text{Nombre total de jetons}}$.
