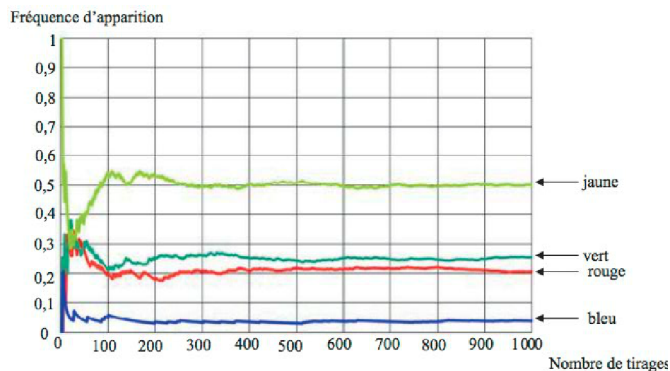


1 Un sac contient 20 jetons qui sont soit jaunes, soit verts, soit rouges, soit bleus. On considère l'expérience suivante : tirer au hasard un jeton, noter sa couleur et remettre le jeton dans le sac. Chaque jeton a la même probabilité d'être tiré.

a. 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.



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

La couleur la plus présente est le jaune.

- Le professeur a construit la feuille de calcul ci-contre.

	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

Quelle formule a-t-il saisie dans la cellule C2, avant de la recopier vers le bas ?

La formule saisie est : B2/A2.

b. 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 ?

$P(\text{tirer un jeton rouge}) = \frac{1}{5} = \frac{4}{20}$ donc le nombre de jetons rouges est 4.

2 Lancer de punaises **a.** Lance 50 fois une punaise et note si elle tombe sur la tête (T) ou sur le côté (C).



C	C	C	T	C	C	T	T	C	C	C	T	C	C	C	T	C
T	C	T	T	C	T	C	C	T	C	C	C	T	C	C	T	C
C	T	C	C	T	T	T	C	C	T	C	C	C	T	C	T	C

b. Sur tes 50 lancers, à quelle fréquence la punaise est-elle retombée sur la tête ? $\frac{19}{50}$ soit 0,38.

c. Complète ce tableau, à l'aide des données de 20 camarades de la classe.

Élève	1 ^{er}	2 ^e	3 ^e	4 ^e	5 ^e	6 ^e	7 ^e	8 ^e	9 ^e	10 ^e
Effectif de l'évènement T										
Fréquence										
Fréquence cumulée croissante										

Élève	11 ^e	12 ^e	13 ^e	14 ^e	15 ^e	16 ^e	17 ^e	18 ^e	19 ^e	20 ^e
Effectif de l'évènement T										
Fréquence										
Fréquence cumulée croissante										

d. Que remarques-tu ?

e. Comment pourrait-on faire pour évaluer la probabilité qu'une punaise tombe sur la tête ?

Pour le lancer de punaise, on ne peut approcher cette probabilité que par l'expérimentation.