

Feuille C2 - Probabilités

23 Une urne contient 60 boules qui sont soit vertes, soit rouges.

On ne connaît pas la proportion de boules de chaque couleur.

Une expérience consiste à tirer au hasard une boule de l'urne, à noter sa couleur et à la remettre dans l'urne. On organise la répétition 10 000 fois de cette expérience et on obtient les fréquences suivantes :

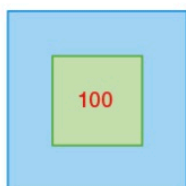
Couleur	Verte	Rouge
Fréquence	0,3387	0,6613

a. Proposer une estimation du nombre de boules vertes et du nombre de boules rouges contenues dans l'urne.

b. Avec cette estimation, donner la probabilité de tirer :

- une boule verte ;
- une boule rouge.

20 Un tireur tire sans viser sur la cible ci-dessous formée de deux carrés dont la longueur des côtés est 10 cm et 20 cm.



Il ne rate pas la cible.

a. Déterminer la probabilité qu'il marque les 100 points.

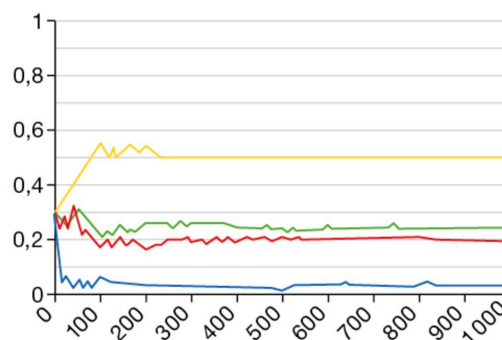
b. En déduire la probabilité qu'il ne marque pas de points.

26 Un sac contient 20 jetons qui sont soit jaunes, soit verts, soit rouges, soit bleus.

On tire au hasard un jeton, on note sa couleur et on le remet dans le sac.

Louis qui connaît la composition du sac, a simulé un grand nombre de fois l'expérience avec le tableur.

Il a représenté ci-dessous l'évolution de la fréquence d'apparition des différentes couleurs au cours de 1 000 tirages.



a. Estimer la probabilité de chacune des issues de l'expérience.

b. Proposer alors une composition du sac.