

--

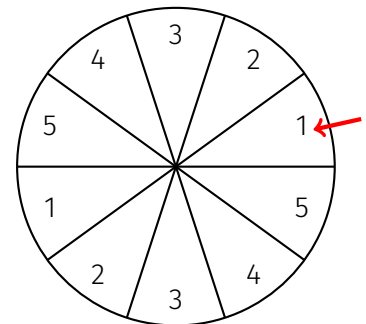
Calculatrice autorisée. Toutes les réponses doivent être justifiées.

... / 4 pts

Dans une kermesse, on fait tourner la roue de loterie équilibrée ci-contre où tous les secteurs ont le même angle.

Le joueur gagne le nombre de points indiqué par le secteur désigné par la flèche.

X est la variable aléatoire qui donne le gain du joueur.

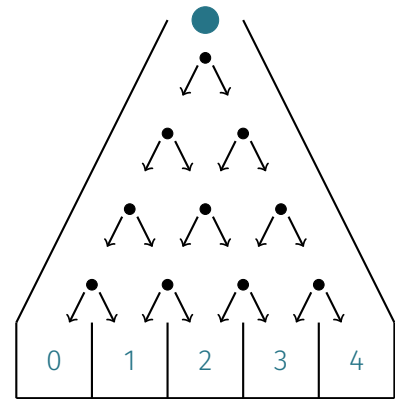


1. Quelle est la loi de probabilité suivie par X ?
2. Combien de points un joueur peut-il espérer gagner en moyenne lors d'une partie ?
3. Pour pouvoir tourner la roue, le joueur doit payer 1 euro. Un point rapporte 0,30 €. Le jeu est-il équitable ?

[illegible]

... / 5 pts

À chaque étage, le palet rencontre un clou et va à gauche ou à droite avec la même probabilité. Après 4 étages, le palet arrive dans un des cinq bacs de réception numérotés de 0 à 4.



1.
 - a. Dans quel bac le palet arrivera-t-il s'il va à gauche puis à droite, puis à gauche, puis à gauche?
 - b. Dans quel bac le palet arrivera-t-il s'il va à droite puis à droite, puis à gauche, puis à droite?
2. On appelle X la variable aléatoire qui donne le numéro du bac de réception du palet.
 - a. Expliquer pourquoi la loi de probabilité de X est une loi binomiale dont on précisera les paramètres n et p .
 - b. Calculer l'espérance de X .
 - c. Le gros lot est gagné si le palet arrive dans le bac 4.
Quelle est la probabilité de gagner le gros lot?

This image shows a full page of blank graph paper. The grid consists of small, uniform squares formed by thin, light blue lines. There are no margins, text, or other markings on the page.

