

1 Avec une loi de probabilité discrète

On lance deux dés cubiques supposés équilibrés et on note X la variable aléatoire qui donne le plus petit des deux chiffres qui apparaît ou le chiffre qui apparaît s'ils sont identiques.

1. Déterminer la loi de probabilité de X . (On pourra s'aider d'un tableau à double entrée).
2. Représenter cette loi de probabilité par un diagramme en bâtons.
3. Calculer l'espérance de la variable aléatoire X . Interpréter le résultat.

2 Avec la loi du nombre de succès

On répète de manière indépendante 100 parties d'un jeu dont la probabilité de gagner est égale à p . On a représenté ci-dessous la loi de probabilités de la variable X donnant le nombre de succès lors des 100 parties.

1. Quelle est la loi suivie par X ?
Quelles sont les valeurs que peut prendre X ?
2. **Vrai ou faux ?**
 $P(X \leq 50) = 0,5$.
3. A-t-on $p = 0,1$ ou $p = 0,3$ ou $p = 0,8$?
4. Calculer et interpréter $E(X)$.
5. Utiliser la calculatrice pour déterminer $P(X \in [15; 45])$.

