

Exercice 3 (Loi discrete, Esperance, Variance) Une urne contient 3 sortes de boules de poids différents : 7 boules de poids 1kg, 5 boules de poids 3kg et 3 boules de poids 5kg. On tire au hasard une boule de l'urne et on note X son poids.

1. Quelles sont les valeurs possibles de X ? Déterminer la loi de X et les sauts de sa fonction de répartition F un tableau. Dessiner l'allure du graphe de F .

--

2. Calculer $P(X \leq 5)$.

--

3. Calculer $P(X > 2)$.

--

4. Calculer $P(2 < X \leq 5)$.

--

5. Calculer l'espérance mathématique de X .

--

6. Calculer la variance de X .

--