

NOM :
Prénom :

Interrogation de cours – 11

17.01.2025

1. On considère une variable aléatoire réelle X telle que

$$\diamond X(\Omega) = \{1, 3, 4\},$$

$$\diamond \mathbb{P}(X = 1) = \frac{5}{12}, \mathbb{P}(X = 3) = \frac{1}{3}, \mathbb{P}(X = 4) = \frac{1}{4}$$

Déterminer $\mathbb{E}(X)$.

2. Soit X une variable aléatoire qui suit la loi de Bernoulli de paramètre $p \in [0, 1]$. Déterminer $\mathbb{E}(X^2)$.

3. Soit X une variable aléatoire qui suit la loi $\mathcal{B}(n, p)$. Rappeler la loi de X . Que vaut $\mathbb{E}(X)$?

4. On considère une variable aléatoire X qui désigne le résultat d'un lancer de dé à 6 faces équilibré. Quelle loi suit X ? Quelle est son espérance ?

5. Soit X une variable aléatoire finie, exprimer sa variance $\mathbb{V}(X)$.