

PR5-Interro 1

Exercice 1

Soit X une variable aléatoire continue dont la densité est donnée par

$$f(x) = c\mathbf{1}_{[-1,1]}(x)x^2, \quad c > 0$$

1. Donner la valeur de la constante
2. Calculer la fonction de répartition de X .
3. Calculer les probabilités : $\mathbb{P}(-1/2 < X < 1/2)$ et $\mathbb{P}(0 < X < 2)$.