

www.freemaths.fr

Spé Maths

Terminale

Densité de Probabilité



ÉNONCÉ DE L'EXERCICE

$$f(x) = k \cdot x^{\theta-1}, x \in [0; \theta]$$

ÉNONCÉ

Soit X une v. a. continue de densité: $f(x) = \begin{cases} k \cdot x^{\theta-1} & \text{si } x \in [0; \theta] \\ 0 & \text{sinon} \end{cases}$.

1. Sachant que $\theta \geq 1$, déterminer "k" pour que f soit une densité de probabilité.
2. Déterminer la fonction de répartition de X .
3. Calculer $E(X)$.