Niveau : terminale

Probabilité et loi à densité

Exercice 12 : une fonction de densité et probabilités

On considère la fonction f définie sur $[0\,;\,2]$ par $f(x) = \frac{1}{2}x$.

1) Montrer que f est une fonction de densité sur $[0\,;\,2]$.

2) Soit X la variable aléatoire admettant f pour densité.

Calculer les probabilités suivantes :

a) $P(0{,}5 \leqslant X \leqslant 1{,}5)$

b) $P(X \leqslant 1)$

c) $P(X > 1)$

d) $P(0 \leqslant X \leqslant 2)$

Document pédagogique téléchargé sur maths-pdf.fr