Niveau : terminale

Lois normales

Exercice 5 : une variable aléatoire Z suivant une loi normale

On considère une variable aléatoire Z suivant la loi normale $\mathcal{N}(8\,;\,4)$.

Dans l'exercice, on arrondira les résultats au dix-millième.

1) Déterminer les probabilités suivantes :
   a) $P(6 \leqslant Z \leqslant 12)$
   b) $P(Z > 9)$
   c) $P(Z \leqslant 7{,}5)$
   d) $P_{Z \geqslant 8}(Z < 10)$
2) Déterminer dans chacun des cas suivants la valeur du réel t telle que :
   a) $P(Z \leqslant t) = 0{,}3$
   b) $P(Z \geqslant 2t) = 0{,}4$

Document pédagogique téléchargé sur maths-pdf.fr