

Loi normale : exercices

Dans les exercices suivants, on n'utilisera ni une calculatrice, ni un ordinateur.

Exercice 1

X est une variable aléatoire qui suit la loi normale $N(0,1)$ telle que $P(x \leq v) = 0,25$ où v est un nombre réel .a)
Comparer v à 0
b) Calculer $P(X \leq -v) = 0,25$.

Exercice 2

X est une variable aléatoire qui suit la loi normale $N(0,1)$.
Sachant que $P(X \leq 0,73) = 0,767$, calculer $P(X \leq -0,73)$, $P(-0,73 \leq X \leq 0,73)$ et $P(0 \leq X \leq 0,73)$

Exercice 3

X est une variable aléatoire qui suit la loi normale $N(0,1)$.
Sachant que $P(1 \leq X \leq 2) = 0,136$. . Calculer $P(-2 \leq X \leq -1) = 0,136$

Exercice 4

X est une variable aléatoire qui suit la loi normale $N(0,1)$.
Sachant que $P(X \leq u) = 0,3$, calculer $P(-u \leq X \leq u) = 0,136$

Exercice 5

X est une variable aléatoire qui suit la loi normale $N(0,1)$.
 $P(X \leq 0,75) = 0,7734$. Calculer $P(-0,75 \leq X \leq 0,75)$

Exercice 6

Sachant que $P(-0,27 \leq X \leq 0,27) = 0,2128$, calculer $P(X \leq -0,27)$

Exercice 10

$P(X \leq 0,65) = 0,7422$ et $P(X \leq -0,12) = 0,4522$, calculer $P(-0,12 \leq X \leq 0,65)$