

Exercice 102 page 383

Sésamath

Maths TS obligatoire



On considère une variable aléatoire Y suivant une loi normale de paramètres $\mu = 4$ et $\sigma = 5$.

Soit t tel que $P(4 < Y < t) = 0,05$, alors :

a) $t = 0,55$

b) $t \approx 0,125$

c) $t \approx 4,63$

d) t n'existe pas car $t > 1$

$$P(4 < Y < t) = 0,05 \Leftrightarrow P(Y \leq t) = P(Y < t) = P(Y \leq 4) + P(4 < Y < t) = 0,55$$

$$P(4 < Y < t) = 0,05 \Leftrightarrow P(Y \leq t) = P(Y < t) = P(Y \leq 4) + P(4 < Y < t) = 0,55$$

ATTENTION

Les calculatrices TI ne déterminent t que pour $P(X \leq t) = \alpha$

Calculatrice TI

- Dans le menu **distrib**, on choisit "FracNormale(" et on écrit "FracNormale(0.55,4,5)".

Calculatrice Casio

- Dans le menu **STAT > DIST > NORM**, on choisit **InvN**.
- Compléter puis valider deux fois.

$$P(4 < Y < t) = 0,05 \Leftrightarrow P(Y \leq t) = P(Y < t) = P(Y \leq 4) + P(4 < Y < t) = 0,55$$

ATTENTION

Les calculatrices TI ne déterminent t que pour $P(X \leq t) = \alpha$

Calculatrice TI

- Dans le menu **distrib**, on choisit "FracNormale(" et on écrit "FracNormale(0.55,4,5)".

Calculatrice Casio

- Dans le menu **STAT > DIST > NORM**, on choisit **InvN**.
- Compléter puis valider deux fois.

On trouve à la calculatrice

$$t \approx 4,63.$$

$$P(4 < Y < t) = 0,05 \Leftrightarrow P(Y \leq t) = P(Y < t) = P(Y \leq 4) + P(4 < Y < t) = 0,55$$

ATTENTION

Les calculatrices TI ne déterminent t que pour $P(X \leq t) = \alpha$

Calculatrice TI

- Dans le menu **distrib**, on choisit "FracNormale(" et on écrit "FracNormale(0.55,4,5)".

Calculatrice Casio

- Dans le menu **STAT > DIST > NORM**, on choisit **InvN**.
- Compléter puis valider deux fois.

On trouve à la calculatrice

$$t \approx 4,63.$$

réponse **c)**