

Un problème de loi normale sur calculette Casio

La variable aléatoire A suit une loi normale d'espérance de moyenne 10 et d'écart-type 2.

Trouver le nombre d tel que $P(25 - d \leq A \leq 25 + d) = 0,95$.

- on donne à la calculette la fonction définie par $f(x) = P(25 - x \leq A \leq 25 + x)$,

- on affiche un tableau de valeur,

- on trouve le nombre x tel que $f(x) = 0,95$.

Menu 5 (Table)

Dans Y1, taper OPTN (F6) Stat (F3) Dist (F1) Norm (F1) Ncd (F2) 25 - X , 25 + X , 2 , 10) EXE

Tabl (F6) affiche le tableau.

Pour régler le tableau : EXIT SET (F5)

Le début du tableau est Start , tapez 0

La fin du tableau est End , tapez 20

Le pas est STEP , tapez 1.

Tabl (F6)

Parcourez le tableau jusqu'à voir que $f(18) = 0,933$ et $f(19) = 0,977$.

Le nombre cherché est entre 18 et 19.

Pour améliorer la précision, réglez le tableau : le début est 18 ; la fin est 19 ; le pas est 0,1.

On constate que $f(18,2) = 0,945$ et $f(18,3) = 0,945$.

Le nombre cherché est entre 18,2 et 18,3.

On peut continuer pour avoir une meilleure précision.