

Terminale STMG - Devoir à la maison

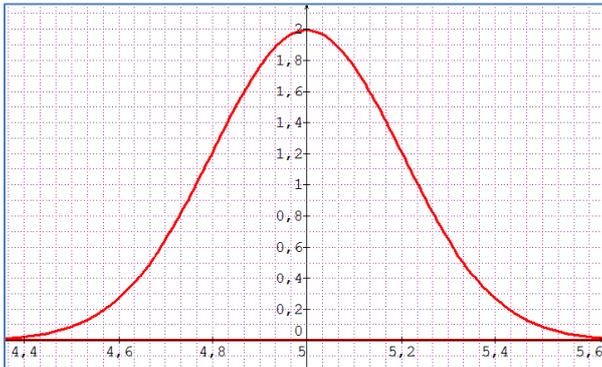
Exercice 1 - Une entreprise artisanale fabrique des cadres en bois. On note X la variable aléatoire qui prend pour valeur la hauteur d'un cadre.

On admet que X suit une loi normale d'espérance $\mu = 5\text{cm}$ et d'écart type $\sigma = 0,2\text{cm}$.

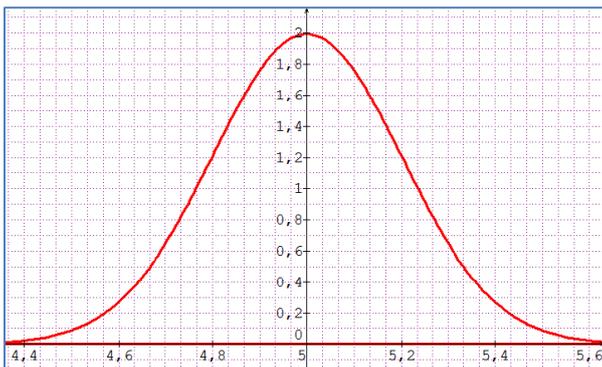
Dans chaque question, représenter la probabilité demandée sur une des courbes de densité fournies et traduire cette probabilité en utilisant les notations $P(X \leq k)$ ou $P(a \leq X \leq b)$.

On ne demande pas de calculer.

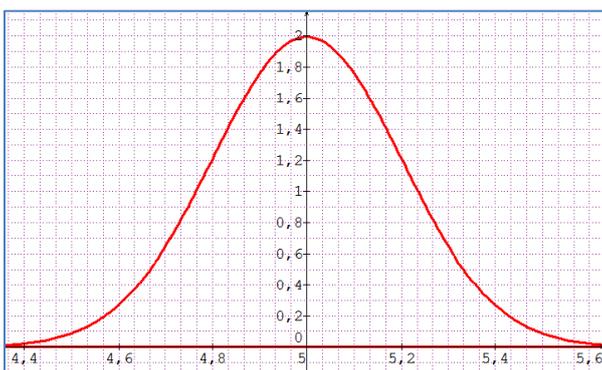
a) Probabilité que le cadre ait une hauteur inférieure ou égale à 5,3 cm



b) Probabilité que le cadre ait une hauteur comprise entre 4,6 cm et 5,4 cm



c) Probabilité que le cadre ait une hauteur supérieure à 5,4 cm



Exercice 1 – (à l'aide de la calculatrice, voir méthode page 139).

Le concepteur du cadre en bois a estimé que le temps mis par un ébéniste pour réaliser l'objet suit une loi normale d'espérance 35 min avec un écart-type de 6 min.

a) Calculer la probabilité qu'un ébéniste mette entre 30 et 35 min pour réaliser le cadre.

b) Calculer la probabilité qu'un ébéniste réalise le cadre en moins de 25 min.

Arrondir les résultats à 10^{-3} près.