

La TRUC chargée linéairement

Une tige de longueur $L = 1,8$ m est centrée à l'origine d'un système d'axe xy et aligné sur l'axe x . Cette tige est uniformément chargée à l'aide d'une distribution de charges $\lambda(x)$ en coulombs par mètre de la forme

$$\lambda(x) = A|x|$$

où A est une constante en C/m^2 de valeur et signe inconnu et $|x|$ représente la fonction valeur absolue de la position x de la charge sur l'axe x .

À la coordonnée $(x = 0, y = D)$ où $D = 0,7$ m, le champ électrique généré par la tige est égal à $\vec{E} = -3,5 \times 10^4 \vec{j}$ N/C. Déterminez la valeur et le signe de la constante A .