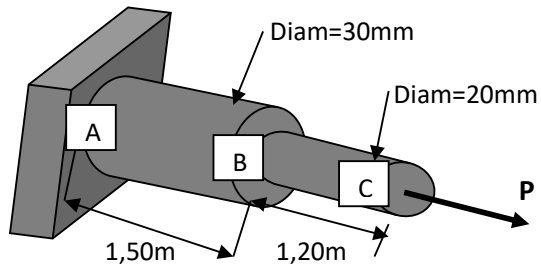


TD N°03:**Théorèmes généraux des systèmes élastiques****Exercice 01 :**

a) Calculer l'énergie de déformation pour la barre en acier ABC représenté dans la figure 1?

**Figure 1**

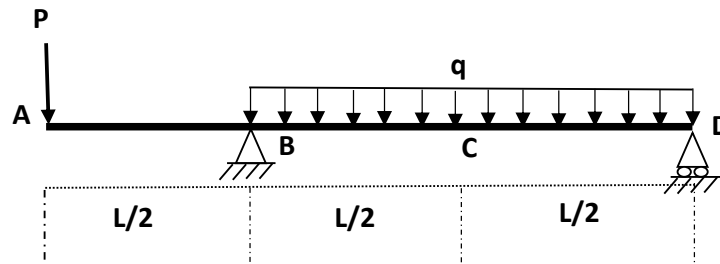
b) Calculer le déplacement u_C (selon la direction de la force P) de la section C ?

c) Calculer le déplacement u_B (selon la direction de la force P) de la section B ?

On donne : $P=30 \text{ KN}$, $E = 200 \text{ GPa}$

Exercice 02 :

Soit la poutre représentée à la figure 2 :

**Figure 2**

a) Calculer la flèche δ_A en point A par la théorie de CASTIGLIANO ?

b) Calculer la flèche δ_A dans la section C ?