

TD N° 4 : Systèmes continus

Partie 1

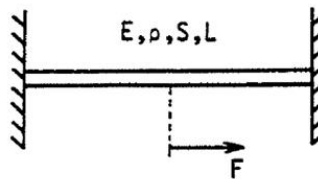
Exercice 1

Une barre de section uniforme et de longueur L est initialement soumise à une compression par deux forces égales F appliquées aux deux extrémités. Déterminer l'expression des vibrations produites si ces forces sont soudainement supprimées.



Exercice 2

Une barre en mouvement longitudinal est soumise en son milieu à une force constante F . la force est supprimée à l'instant $t = 0$. Déterminer $u(x, t)$ et $N(x, t)$



Exercice 3

Déterminer l'équation aux fréquences des systèmes, en vibrations longitudinales, représentés sur la figure ci-dessous

