

Nouvel exercice du TP Étude de stabilité par la méthode des perturbations

Le mouvement d'un système matériel à 1 degré de liberté est décrit par l'équation différentielle

$$\ddot{x} + \beta x^3(x - 1) = 0$$

où β est un paramètre réel. Déterminez les positions d'équilibre et leur stabilité par la méthode des perturbations.