I Deux situations 1 équation

1. Circuit LC régime libre
2. Système étudié

Feuille

à t = 0 on coupe le générateur E = 0

1. Mise en équations

Feuille

1. Masse accrochée à un ressort
2. Système étudié

Schéma résumé

Ressort horizontal, on veut étudier le mouvement du point M de masse m

1. Présentation du ressort

Un ressort est caractérisé par sa longueur à vide l0 = longueur au repos

Feuille

La force f exercée par le ressort pour contrer sa déformation est une force de rappel : ||f|| x l (f avec une flèche)

Loi de Hooke :

On se place dans le domaine linéaire d’un ressort on accroche le ressort en 0 fixe, l’autre extrémité est libre

Feuille

1. Modélisateur

Système étudié : masse m accroché au ressort en M

Référentiel terrestre considéré comme galiléen.

Bilan des forces :

Feuille

1. Position d’équilibre

Feuille

1. Equation différentielle du mouvement.

2eme loi de newton

PHOTO