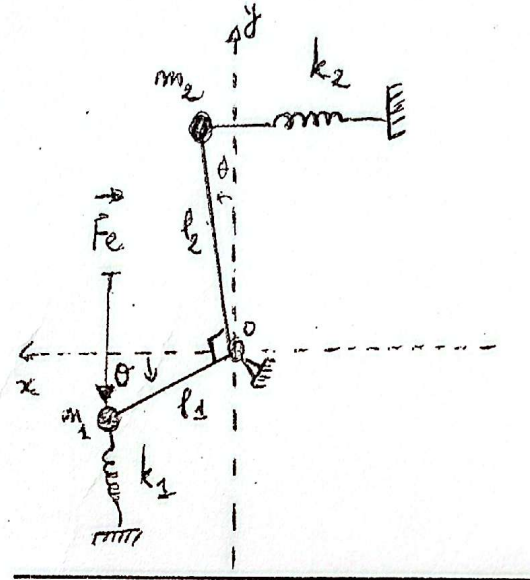


Série de travaux dirigés N°4

Exercice 1

Soit le système de la figure ci-contre, où \vec{F}_e est une force qui agit sur m_1 pendant le mouvement.

1. Donner la condition d'équilibre.
2. Utiliser la méthode de Newton pour déterminer l'équation différentielle des petites oscillations.



3. Donner l'équation différentielle équivalente

Exercice 2

Le disque de la figure ci-contre peut tourner autour de l'axe \vec{OZ} .

Avec $\vec{M}(t)$ moment exciteur.

1. Donner la condition d'équilibre.
2. utiliser la méthode de Newton pour déterminer l'équation différentielle régissant le mouvement des petites oscillations.

