

## TD 1 Vibrations

TD à rendre par email : [h.melakhessou@univ-batna2.dz](mailto:h.melakhessou@univ-batna2.dz) avant dimanche 03/05/2020

Pour toutes vos questions, vous pouvez me contacter par email.

### Exo1

Calculer la réponse en régime permanent du système de la figure 1 dont la base est soumise à un déplacement  $d=d_0 \sin \Omega t$ .

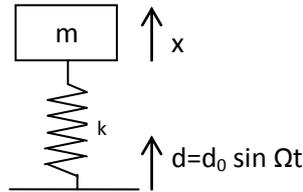


Figure 1

### Exo2

Soit une machine de masse  $(M-m)$  représentée sur la figure 2. En négligeant son mouvement horizontal, calculer son mouvement permanent  $x$ .

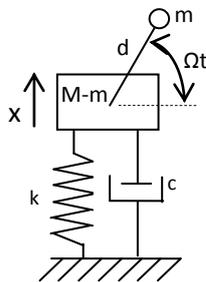


Figure 2

### Exo3

Calculer la raideur équivalente de deux ressorts en parallèle et celle de deux ressorts en série.

### Exo4

Calculer la réponse en régime permanent du système de la figure 1 en présence de l'amortissement visqueux.