

# Programme de colle n°13

Du 08 /01/2018 au 12/01/2018

## **SP8 : Oscillateurs en régime libre (cours + TD)**

- Oscillateur non amortis
  - Mouvement horizontal sans frottement d'une masse accrochée à un ressort linéaire sans masse.
  - Circuit LC
  - Equation différentielle et solution
  - Portrait de phase
  - Bilan énergétique
- Oscillateurs amortis
  - Oscillateur mécanique amorti par frottement visqueux
  - Equation différentielle et solution
  - Régimes transitoires : Régime aperiodique, régime critique et régime pseudo-périodique
  - Portrait de phase
  - Bilan énergétique

## **Réactions de dissolution ou de précipitation : (cours + TD)**

- constante de l'équation de dissolution, produit de solubilité  $K_s$
- solubilité et condition de précipitation dans l'eau pure
- domaine d'existence
- facteurs influençant la solubilité (température, pH)

## **SP9 : Régime sinusoïdal forcé : (Cours seulement)**

- Utiliser la méthode des complexes pour étudier le régime forcé.
- Système mécanique (masse + ressort) : Résonance en élongation et en vitesse
- Circuit électrique - impédance