

Programme de colle n°12

Du 18 /12/2017 au 22/12/2017

Évolution temporelle des systèmes chimiques : (Cours + TD)

- vitesses de disparition d'un réactif et de formation d'un produit ;
- vitesse de réaction pour une transformation modélisée par une réaction chimique unique.
- Lois de vitesse : réactions sans ordre, réactions avec ordre simple (0, 1, 2), ordre global, ordre apparent.
- Temps de demi-réaction.

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 seulement)

- 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)