**Programme de colles de physique-chimie
Semaine 12 (06/01/20 - 10/01/20)**

E3. Oscillateurs amortis

- A. Circuit R,L,C série et oscillateur mécanique amorti par frottement visqueux *Exercices*
- B. Régime sinusoïdal forcé, impédances complexes *Exercices*
- C. Oscillateur électrique ou mécanique soumis à une excitation sinusoïdale. Résonance *Cours+Exercices*

E4. Filtrage linéaire *Cours+ Exercices TRES simples*

- 1. Signaux périodiques
 - 1.1. Décomposition en série de Fourier
 - 1.2. Exemples
 - 1.3. Valeur efficace d'un signal
- 2. Fonction de transfert harmonique. Diagramme de Bode
 - 2.1. Ordre d'un circuit linéaire
 - 2.2. Stabilité
 - 2.3. Exemple
 - 2.4. Filtres
 - 2.4.1. Définition
 - 2.4.2. Nature d'un filtre
 - 2.4.3. Gain en décibels
 - 2.4.4. Diagramme de Bode
 - 2.4.5. Exemple : étude de la réponse d'un système linéaire à un signal
 - 2.4.6. Filtrage d'un signal polychromatique
- 3. Modèles simples de filtres passifs
 - 3.1. Filtre passe-bas d'ordre 1

- 3.2.Filtre passe-haut d'ordre 1
- 3.3.Filtre passe-bande d'ordre 2
- 3.4.Filtre passe-bas d'ordre 2

Rappel : l'a.o ou a.l.i n'est plus au programme, donc aucun filtre actif ne peut être étudié...

ET BONNE ANNÉE !!