

# Programme de colle – Semaine 11

## du 03/01/2022 au 07/01/2022

### **Cours :**

#### Filtrage linéaire

- Définitions de la valeur moyenne, et de la valeur efficace d'un signal périodique.
- Savoir qu'un signal périodique se décompose en une somme de composantes sinusoïdales de fréquences multiples de la fréquence fondamentale (harmoniques). Spectre d'un signal périodique.
- Définition de la fonction de transfert harmonique d'un filtre. Gain, gain en décibel et donner une interprétation de la phase de la fonction de transfert.
- Diagramme de Bode en amplitude et en phase. Déterminer les asymptotes.
- Comportement moyennneur et intégrateur d'un filtre passe-bas d'ordre 1. Comportement dérivateur d'un filtre passe-haut d'ordre 1.
- Condition sur les impédances d'entrée et de sortie de filtres pour pouvoir les associer en cascade.

### **Exercices :**

- Exercices sur les filtres (TD8)