

Programme de Colle n°19

Semaine du 09 au 13 mars 2026

1 Dipôles électriques en régime forcé

1.1 Régime sinusoïdal forcé

Méthode complexe : quelques rappels sur les nombres complexes
Impédance complexe : définition, impédance d'une résistance, d'un condensateur et d'une bobine.
Association d'impédance en série et en parallèle.
Résonance de charge dans un circuit RLC.

1.2 Fonction de transfert, diagramme de Bode

Définition de la fonction de transfert H , du Gain G et du gain en dB G_{dB} , de la phase ϕ .
Étude du filtre Passe-bas, Passe haut et Passe bande (définition de la bande passante)...

1.3 Applications

Décomposition d'un signal en une somme de sinusoïde. Analyse de spectre de Fourier. Effet d'un filtre sur le spectre d'un signal.