

Programme de Colle n°7

Semaine du 17 au 21 novembre 2025

1 Dipôles électriques en régime transitoire

1.1 Circuits du premier ordre

1.1.1 Circuit RC

Étude de la charge et de la décharge, continuité, bilan de puissance, bilan énergétique

1.1.2 Circuit RL

Étude de la charge et de la décharge, continuité, bilan de puissance, bilan énergétique

1.2 Circuit LC

Etude du circuit LC : équation différentielle, solution, allure du graphique, bilan énergétique

1.3 Circuit RLC

Etude du circuit, équation différentielle, solution pour les différents régime en charge et en décharge, allure graphique, bilan énergétique

2 Phénomènes ondulatoire

2.1 Phénomènes de propagation

définition d'une onde, notion de retard, onde transversale et longitudinale.

onde progressive à une dimension : modèle mathématique

onde progressive sinusoïdale : modèle, double périodicité, déphasage entre deux ondes, conditions pour être en phase et en opposition de phase

2.2 Phénomènes d'interférence

résultante d'une somme OPS conditions pour des interférences destructives et constructives sur le déphasage

différence de marche et interfrange

2.3 Diffraction

Conditions de diffraction