

Électromagnétisme des régimes variables

- ★ **Propagation des ondes em dans le vide** : équation d'onde dans le vide, cas particulier des ondes planes progressives monochromatiques : équations de Maxwell appliquées à ce type d'onde, énergétique
- ★ **Polarisation** : polarisation rectiligne, loi de Malus
- ★ **Plasma et dispersion** : modélisation d'un plasma, relation de dispersion, dispersion, vitesses de groupe et de phase
- ★ **Conducteur réel** : approximations, équation de diffusion, structure de l'onde
- ★ **Réflexion sur un conducteur parfait** : conducteur parfait, structure de l'onde réfléchie et de l'onde totale, cavité électromagnétique résonante
- ★ **Dipôle électrique oscillant** : modèle du dipôle oscillant, les trois échelles de longueur et leur hiérarchie pour le champ rayonné, structure de l'onde rayonnée, indicatrice de rayonnement

NB : cours seulement pour rayonnement dipolaire

Ne sont plus exigibles : seules les polarisations rectilignes sont au programme

En prévision : optique, physique statistique, physique quantique, électrochimie