

Électromagnétisme des régimes variables

- ★ **Induction** : révisions de première année : inductances propre et mutuelle, loi de Faraday, bilan énergétique en champ magnétique stationnaire, force de Laplace
- ★ **Physique ondulatoire** : établissement de l'équation de propagation sur une ligne bifilaire, équation de d'Alembert unidimensionnelle, solutions en ondes progressives et en ondes stationnaires, ondes planes
- ★ **Propagation des ondes em** : 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

Ne sont plus exigibles : seule la polarisation rectiligne est au programme

NB : pas de réflexion/transmission à une interface pour cette semaine

En prévision : conducteurs réels et parfaits, rayonnement dipolaire, optique