

# Electromagnétisme dans les milieux matériels



Niveau d'étude  
BAC +3



Composante  
UFR Sciences  
et Techniques

## Présentation

---

### Description

Ce cours vise à donner une connaissance générale de l'électromagnétisme dans les milieux matériels, essentiellement à l'échelle macroscopique.

---

### Objectifs

- Comprendre ce qu'est un conducteur en équilibre.
  - Savoir déterminer les charges surfacique et volumique de polarisation d'un diélectrique.
  - Savoir calculer les champ et potentiel électriques au sein d'un milieu diélectrique.
  - Savoir calculer les champs produits par des milieux magnétiques.
  - Savoir déterminer les propriétés des milieux magnétiques à l'échelle atomique.
- 

### Pré-requis obligatoires

- Mathématiques (intégrales multiples, outils d'analyse vectorielle).
  - Électromagnétisme dans le vide.
- 

### Contrôle des connaissances

Contrôle Continu : 70%

TP : 30%

---

## Compétences visées

Milieux diélectriques

Milieux magnétiques

Travaux pratiques (projet) : Réalisation de projets bibliographiques et présentation orale sur un sujet au choix.

---

## Liste des enseignements

Nature	CM	TD	TP	Crédits
Nature	CM	TD	TP	Crédits
Nature	CM	TD	TP	Crédits

---

## Infos pratiques

---

### Lieu(x)

> Saint-Étienne-du-Rouvray