

# UE Electromagnétisme - PHY301 -

 ECTS  
6 crédits

 Composante  
Département  
de la licence  
sciences et  
technologies  
(DLST)

 Période de  
l'année  
Automne (sept.  
à dec./janv.)

- > **Langue(s) d'enseignement:** Français
- > **Ouvert aux étudiants en échange:** Non

## Présentation

### Description

Electrostatique et Magnétostatique avec une ouverture sur l'électromagnétisme dans le vide.

Electrostatique : loi de Coulomb, théorème de Gauss, potentiel scalaire, dipôle électrique, théorème de Coulomb, notion de capacité, énergie potentielle électrostatique.

Electrocinétique : densité de courant, loi d'Ohm. Magnétostatique : force de Lorentz, relations de Biot-Savart, conservation du flux, théorème d'Ampère, force de Laplace. Induction magnétique : loi de Faraday, loi de Lenz, auto-induction, induction mutuelle.

Electromagnétisme : équations de Maxwell et prédiction de l'existence des ondes électromagnétiques dans le vide.

## Infos pratiques

### Campus

- > Grenoble - Domaine universitaire