ELC2 - Electromagnétisme

Niveau d'étude
BAC +2

ECTS
3 crédits

Composante
UFR STGI, site de Belfort

Volume horaire
31h

En bref

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

Présentation

Description

1. Place de l'électromagnétisme en physique :Interactions fondamentales Charge et courant électrique Équations de Maxwell
2. Électrostatique du vide : Force, champ, potentiel et énergie électrostatique Généralisation : répartitions linéiques, surfacique et volumique de charge
3. Notions d'électrostatique dans la matière : Conducteur en équilibre, phénomène d'influence, capacités Dipôles électrostatiques Diélectriques : polarisation, champ dépolarisant
4. Magnétostatique du vide Origine du magnétisme Force, champ, potentiel vecteur et énergie magnétique Dipôle magnétique
5. Notions de magnétostatique dans la matière : Matériaux aimantés : aimantation, champ et excitation magnétique Notions sur les matériaux magnétiques : paramagnétiques, diamagnétiques et ferromagnétiques
6. Électrodynamique dans l'approximation des régimes quasi stationnaires : Phénomènes d'induction, champ électromoteur, loi de Lenz et applications

Objectifs

L'étudiant aura acquis les connaissance des phénomènes électromagnétiques dans le vide et dans la matière.

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 13 avril 2026

Heures d'enseignement

CM	Cours Magistral	15h
TD	Travaux Dirigés	16h
TP	Travaux Pratiques	
AMSP		
AMSE		
TDEQ		38h
PRES		31h
PERSO		44h
TOT		75h

Pré-requis obligatoires

Aucun

Modalités de contrôle des connaissances

Évaluation initiale / Session principale - Épreuves

Type d'évaluation	Nature de l'épreuve	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'épreuve	Note éliminatoire de l'épreuve	Remarques
CC (contrôle continu)	Écrit	90	Min 1	60%		Évaluation de remplacement en seconde chance
CC (contrôle continu)	Écrit	90	Min 1	40%		Évaluation de remplacement en seconde chance

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 13 avril 2026

Seconde chance / Session de rattrapage - Épreuves

Type d'évaluation	Nature de l'épreuve	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'épreuve	Note éliminatoire de l'épreuve	Remarques
Seconde chance (contrôle continu intégral)	Écrit	90	1	100%		Evaluation de remplacement

Infos pratiques

Contacts

Responsable pédagogique

YANNICK BAILLY
03 84 57 82 08
yannick.bailly@univ-fcomte.fr

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 13 avril 2026