

Electricité électrocinétique (PHY 154)



ECTS
6 crédits



Composante
Département
Sciences
Drôme Ardèche
(DSDA)



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

Diplômes intégrant cet élément

- Licence Physique

- › **Langue(s) d'enseignement:** Français
- › **Méthodes d'enseignement:** En présence
- › **Ouvert aux étudiants en échange:** Oui
- › **Code d'export Apogée:** PBX1PH16

Présentation

Description

Enseignement consacré aux circuits électriques

Notions traitées :

- Courants et tensions électriques
- Dipôles électriques en régime continu ;
- Circuits linéaires en régime continu ;
- Régimes transitoires des circuits du premier et du deuxième ordre ;
- Dipôles en régime sinusoïdal forcé ;
- Fonctions de transfert, filtres.

Objectifs

Objectifs :

- Connaître les notions générales et le cadre théorique basique de l'électrocinétique : régime transitoire / permanent, réponse en fréquence, analyse des circuits complexes ...
- Connaître les différents dipôles électriques usuels et leur application
Maîtriser les outils généraux abordés : représentation complexe, gain en décibels, ...

Heures d'enseignement

CM	CM	10h
TD	TD	20h
TP	TP	28h

Pré-requis recommandés

Nombres complexes, équations différentielles

Période : Semestre 1

Informations complémentaires

Cours, TD, TP

Compétences visées

Voir les objectifs

Bibliographie

- Mémo Visuel de Physique, Editions Dunod :
<https://www.dunod.com/sciences-techniques/memo-visuel-physique>
- Beauvillain, René, et al. *Circuits électriques et électroniques*. J.-B. Baillièrre Technique et documentation-Lavoisier, 1985.
- Brébec, Jean-Marie, et al. *Électronique, électrocinétique# : 1re année MPSI-PCSI-PTSI* Hachette Supérieur, 2003.
- Rosset, Gilbert. *Électrocinétique# : PTSI* Bréal éditions, 2003.
- Savary, André. *Électrocinétique# : rappels de cours, questions de réflexion, exercices d'entraînement* Dunod, 1997.
- Boutigny, Jacques, et al. *Circuits électriques et amplificateur opérationnel idéal# : classe de mathématiques supérieures* Vuibert, 1984.
- Lumbroso, Hubert. *Problèmes résolus sur les circuits électriques*. Édition conforme aux nouveaux programmes (B.O.E.N. 12 juillet 1984), Dunod, 1985.

Infos pratiques

Contacts

Responsable d'UE

Julien LABBE

✉ julien.labbe@univ-grenoble-alpes.fr

Gestionnaire de scolarité

Scolarité DSDA

✉ valence-sciences-scolarite@univ-grenoble-alpes.fr

Lieu(x) ville

➤ Valence

Campus

➤ Valence - Briffaut