

UE Physique expérimentale (PHY551)



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
- > **Ouvert aux étudiants en échange:** Oui
- > **Code d'export Apogée:** PBX5PH10

Présentation

Description

Descriptif :

L'enseignement de physique expérimentale est un enseignement obligatoire de la licence pluridisciplinaire scientifique du Département des Sciences Drôme-Ardèche, destiné à tous les étudiants et étudiantes de la L3, quelle que soit la mention suivie (physique ou chimie).

Il poursuit plusieurs objectifs :

- le développement de compétences expérimentales (conception et réalisation de protocoles expérimentaux, analyse de mesures, estimation des incertitudes, validation de modèles, critique des résultats) ;
- le réinvestissement des savoirs de physique générale acquis lors des premières années de la licence (en mécanique, électricité, optique, ondes et énergétique)
- la réalisation de projets et de supports de communication.

Après une première séance introductive, en groupe entier, la suite de l'enseignement se déroule en

en petits groupes et dans les salles de manipulation de physique. Le travail s'effectue en binôme. Il aboutit à la rédaction de deux documents : un énoncé de travaux pratiques, qui sera ensuite réalisé par les autres étudiants et un article scientifique consacré à une expérience.

Heures d'enseignement

TD	TD	2h
TP	TP	24h

Pré-requis recommandés

Enseignements de physique générale des premières années de la licence (mécanique, électricité, optique, ondes, énergétique).

Bibliographie

- Bellier Jean-Paul, et al. *Montages de physique au CAPES : optique, mécanique, statique des fluides, calorimétrie : CAPES de physique et chimie*, 2ème édition, Dunod, 2007.
- Quaranta Lucien, Dictionnaire de physique expérimentale, Tome I, la mécanique, nouvelle édition, éditions Pierron, 2002.
- Quaranta Lucien, et Gérard Germain, dictionnaire de physique expérimentale, Tome II, La thermodynamique. Pierron, 1990.
- Aubert Daniel, et al, Dictionnaire de physique expérimentale, Tome III, L'électronique, Pierron, 1992.
- Donnini Jean-Marie, et al. Dictionnaire de physique expérimentale, Tome IV, L'électricité, Pierron, 1996.
- Duffait, Roger, Expériences de physique : CAPES de sciences physiques : concours de recrutement de l'enseignement secondaire : CAPES, CAPLP2, agrégations, 3ème édition, Bréal, 2008.
- Duffait Roger. Expériences d'optique : agrégation de sciences physiques. 2e édition, Bréal, 1997.
- Sextant. Optique expérimentale. Editions Hermann, 1997.

Infos pratiques

Contacts

Responsable pédagogique

Julien LABBE

✉ julien.labbe@univ-grenoble-alpes.fr