

UE Physique pour les sciences du vivant : ondes et rayonnement (PHY255)



ECTS
3 crédits



Composante
Département
Sciences
Drôme Ardèche
(DSDA)



Période de
l'année
Printemps (janv.
à avril/mai)

Diplômes intégrant cet élément

- Licence Chimie

- Langue(s) d'enseignement: Français
- Ouvert aux étudiants en échange: Oui
- Code d'export Apogée: PBX2PH15

Présentation

Description

Physique des ondes et du rayonnement, appliquée aux sciences de la vie et à la chimie.

Notions abordées pour la partie ondes :

- Oscillateurs ;
- Ondes progressives, ondes stationnaires, modes propres ;
- Énergie, intensité, impédance ;
- Ondes sonores, niveau sonore ;
- Ondes électromagnétiques, polarisation ;
- Effet Doppler ;
- Ondes de chocs ;
- Battements ;
- Interférences et diffraction.

Notions abordées pour la partie rayonnement :

- Atome, noyau, photon ;
- Radioactivité, modes de désintégration, période radiologique, activité ;
- Interactions rayonnement-matière, atténuation ;
- Radioprotection, dose absorbée, dose équivalente, dose efficace.

Heures d'enseignement

CM	CM	8h
TD	TD	14h
TP	TP	8h

Bibliographie

- Alain Bouyssy, Michel Davier et Bernard Gatty, *Physique pour les sciences de la vie*, Tome 3 : Les ondes. Paris : Belin, 1988. ISBN 2-7011-1098-X.
- Frank S. Crawford et Pierre Léna, Berkeley : cours de physique, Volume 3 : Ondes. Paris : Armand Colin, 1972. ISBN 2-200-21005-1
- Jean-Marie Brébec (dir.), Ondes : 2e année PC-PC*, PSI-PSI*. Paris : Hachette supérieur, 1997. ISBN 2-01-145144-2

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