

## Licence Plurisciences Ondes

Responsables	Descriptions	Informations
William GILLARD (Responsable de l'UE) william.GILLARD@univ-amu.fr	Code : SPL6U22	Composante : Faculté des Sciences
Beatrice TUCCIO LAURICELLA beatrice.tuccio-lauricella@univ-amu.fr	Nature : Unité d'enseignement Domaines : Sciences et Technologies	

### Langue(s) d'enseignement

Français

### Contenu

Il s'agit d'une UE relevant des disciplines physique (2/3) et chimie (1/3) dont le contenu s'articule autour des notions d'ondes et de leur utilisation en chimie.

En physique, le cours commence par une description des phénomènes ondulatoires dans leur généralité et permet d'introduire les grandeurs caractéristiques des ondes. Le cours continuera avec un chapitre dédié aux ondes sonores où seront vus les conditions de propagation, le problème de l'atténuation et de réception de ces ondes, notamment lorsque la source sonore ou le récepteur est en mouvement (effet Doppler). Le dernier chapitre portera sur les ondes électromagnétiques où la gamme spectrale sera explicitée et les notions d'interaction avec la matière et la polarisation seront abordées. Cette dernière partie permettra de discuter les questions de pouvoir rotatoire des molécules en lien avec le cours de chimie.

En chimie, le cours aborde la notion de chiralité, notamment au sein des molécules naturelles (sucres, protéines, etc) ainsi que les techniques permettant de déterminer/analyser cette chiralité.

Plan du cours et volume horaire approximatif :

Physique : Introduction aux ondes (4h), Ondes acoustiques (10h), Ondes électromagnétiques et polarisation (9h).

Chimie : Ecriture des molécules, chiralité (7h), Polarimétrie et dichroïsme (4h)

### Compétences à acquérir

- Relier les différentes disciplines enseignées
- Mobiliser ses savoirs théoriques et pratiques afin d'interpréter les résultats
- Formaliser les phénomènes scientifiques à partir d'observations
- Restituer les résultats de façon argumentée et critique

### Modalités d'organisation

Certaines parties sont abordées de manière classiques et d'autres enseignées par les pairs (étudiants de la discipline mis en situation d'enseignants face au reste de la promotion).

### Bibliographie, lectures recommandées

Chimie Organique - Tout Le Cours En Fiches - Jacques Maddaluno, Dunod

Ondes et vibrations -Fondamentaux et applications à l'acoustique et à la diffusion de la chaleur - Ronan Lefort, Dunod

### Pré-requis obligatoires

L2 ou équivalent scientifique (math, physique, chimie, biologie...)

UE SPL5U32 "Couleur : aspects physiques et chimiques" du S5

### Prérequis recommandés

Bonnes connaissances des notions abordées en terminale (spécialité physique-chimie)

Analyse, Sens-critique

### VOLUME HORAIRE

- Volume total: 34 heures

- Cours magistraux: 14 heures
- Travaux dirigés: 14 heures
- Travaux pratiques: 6 heures

### Codes Apogée

- SPL6U22J [ELP]
- SPL6U22T [ELP]

### M3C

Aucune donnée M3C trouvée

### Pour plus d'informations

[Aller sur le site de l'offre de formation...](#)



Dernière modification le 11/07/2024