



# Physique S2 (Joffre)



Niveau d'étude  
BAC +1



ECTS  
5 crédits



Composante  
Faculté des  
Sciences

## Présentation

### Description

Le programme ci-dessous couvre les deux UE de physique de la première année de CPES au Lycée Joffre

Optique géométrique

# Lois de l'optique géométrique

- Lumière : modèles sources et spectres.

- Lois de Descartes, dioptrique plan

# Lentilles

- Dioptrique sphérique, miroir sphérique - Lentilles sphériques, minces

- Relations de conjugaison

# Instruments d'optique

- Oeil et lunettes de correction

- Lunette astronomique ou de Galilée

- Microscope

Mécanique du point, vibrations

# Cinématique du point

- Systèmes de coordonnées

- Position, vitesse, accélération

- Mouvements classiques (accélération constante, circulaire)

- Chronophotographie

# Lois de la dynamique

# Approche énergétique

# Oscillateurs

Électrostatique, Magnétostatique

# Charge électrique, champ électrique

# Potentiel électrostatique, énergie potentielle

# Théorème de Gauss : énoncé et exemples

# Élément de courant, champ magnétostatique

# Circulation et flux du champ magnétique

# Dipôles électrostatique

# Mouvement d'une particule chargée dans un champ électrostatique ou magnétostatique

Electrocinétique

# Courant et tension, densités de charge et de courant, loi de conservation. Lois des mailles et des nœuds



# Dipôles simples et modèles.

# Circuits RC, RL, RLC, filtrage.

---

## Contrôle des connaissances

Contrôle continu