

# Interaction rayonnement - matière



Niveau d'étude  
BAC +1



Composante  
UFR Sciences  
et Techniques

## Présentation

---

### Description

CM et TD : caractéristiques classiques d'une onde électromagnétique, Postulat de Planck, spectres continus et discontinus, modèle de Bohr (application aux phénomènes d'absorption/émission pour les atomes ou ions monoélectroniques), séries d'émission, extension aux molécules (modèle de la particule dans une boîte 1D/2D), effet photoélectrique dans les matériaux.

---

### Objectifs

Cet enseignement a pour objectif d'introduire, principalement au niveau atomique, les principes fondamentaux d'échanges énergétiques entre la lumière et la matière (spectres d'absorption/émission atomiques).

---

### Pré-requis obligatoires

Spécialité Physique Chimie (1<sup>e</sup> et Terminale)

---

### Contrôle des connaissances

Contrôle Continu : 80 %

TP : 20 %

---

### Compétences visées

-Mobiliser les concepts et technologies adéquats pour aborder et résoudre des problèmes dans les différents domaines de la chimie physique

- Manipuler les mécanismes fondamentaux à l'échelle microscopique, modéliser les phénomènes macroscopiques, relier un phénomène macroscopique aux processus microscopiques
- Utiliser les appareils et les techniques de mesure en laboratoire les plus courants dans les domaines de la chimie physique
- Identifier les sources d'erreur pour calculer l'incertitude sur un résultat expérimental
- Analyser et synthétiser des données en vue de leur exploitation
- Se servir aisément des différents registres d'expression écrite et orale de la langue française
- Respecter les principes d'éthique, de déontologie et de responsabilité environnementale
- Travailler en équipe et en réseau ainsi qu'en autonomie et responsabilité au service d'un projet

---

## Liste des enseignements

---

Nature	CM	TD	TP	Crédits
Nature	CM	TD	TP	Crédits

---

## Infos pratiques

---

### Lieu(x)

- › Mont-Saint-Aignan