

Physique quantique



Niveau
d'étude
BAC +2



ECTS
1 crédits



Composante
Faculté des
sciences

En bref

- › Langue(s) d'enseignement: Français
- › Ouvert aux étudiants en échange: Oui

Présentation

Description

L'UE se compose d'une matière enseignée sur 1 période : Physique quantique P9 (CM, TD)

Objectifs

Dualité onde-corpuscule (effet photo-électrique, effet Compton, relation d'incertitude d'Heisenberg...). Equation de Schrödinger (application à l'effet tunnel). Atome de Bohr .

Pré-requis obligatoires

Compétences

Maîtriser les notions mathématiques fondamentales

Compétences visées

- # Connaître les grandes étapes de la fondation de la mécanique quantique (interprétation du rayonnement du corps noir, de l'effet photoélectrique et de l'effet Compton,...).
- # Connaître la dualité onde-corpuscule ; connaître le principe d'incertitude de Heisenberg ; savoir définir l'ordre de grandeur de la longueur d'onde de l'onde associée à un corpuscule.
- # Connaître le modèle de l'atome de Bohr.
- # Savoir écrire et résoudre l'équation de Schrödinger dans des cas simples à une dimension (potentiel carré, ...) ; savoir définir les facteurs de réflexion et de transmission ; connaître l'effet tunnel.

Liste des enseignements

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
Physique quantique	Matière	6,67h	5,33h		1 crédits

Infos pratiques

Lieu(x)

> Angers

Campus

> Campus Belle-beille