

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