

Chimie générale 1

ECTS
crédits

Volume horaire
60.0

En bref

Forme d'enseignement : Travaux dirigés & Colle

Présentation

DESCRIPTION

Description de l'atome et de la liaison chimique:

- * Constitution de l'atome, interaction rayonnement matière, spectres de raies, effet photoélectrique, dualité onde-corpuscule, description quantique de l'atome d'hydrogène.
- * Organisation des électrons dans l'atome, description ondulatoire: fonction d'onde, probabilité de présence, orbitales atomiques, nombres quantiques, configurations électroniques.
- * Classification périodique des éléments: historique, analyse des périodes et des familles, évolutions des propriétés atomiques.
- * La liaison chimique moléculaire, modèle de Lewis et modèle quantique: structure de Lewis, mésomérie, géométrie des molécules selon VSEPR, notion de recouvrement, initiation à la construction d'orbitales moléculaires.
- * Moment dipolaire, électronégativité et forces intermoléculaires: liaisons de Van der Waals, liaisons hydrogène, évolution des propriétés physiques des molécules.

* Structure à l'état solide: notions de cristallographie, géométrie des cristaux métalliques avec l'étude des mailles cubiques.

Compétences visées : Initiation à la chimie quantique, structure de l'atome, description de la liaison chimique, organisation de la matière à l'état condensé.

HEURES D'ENSEIGNEMENT

Chimie générale 1	Travaux Dirigés	58h
Chimie générale 1		2h

Pour en savoir plus, rendez-vous sur > u-paris.fr/choisir-sa-formation