

Libellé – Responsables :

C1 – 1^{ère} EC de Chimie

Mme DELAROCHE, Mme MORANDI, M. LECOURT

Objectifs, finalités :

Acquérir les notions de base sur l'organisation élémentaire de la matière (de l'atome à la molécule) – Etre capable de décrire la répartition des électrons dans une molécule et d'en déduire sa géométrie.

Compétences attendues :

1^{ère} partie : Structure de l'atome d'hydrogène et des atomes polyélectroniques

- Connaître la constitution des atomes
- Acquérir des notions de base de mécanique quantique et maîtriser l'utilisation des nombres quantiques pour décrire la structure électronique d'un atome.
- Savoir établir la configuration électronique d'un atome, en déduire ses propriétés et faire la corrélation avec son positionnement dans la classification périodique.

2^{ème} partie : Structure des molécules

- Savoir établir la représentation de Lewis d'une molécule covalente
- Connaître la théorie des orbitales moléculaires et savoir l'appliquer à des molécules diatomiques simples
- Savoir prédire la géométrie de molécules polyatomiques covalentes via la théorie VSEPR et la théorie de l'hybridation
- Acquérir le vocabulaire lié à la stéréochimie et apprendre à déterminer la configuration absolue de centres asymétriques.

Organisation, méthodes pédagogiques :

CM : 10.5h – TD : 18h – TDExp : 3h - THE : 30h
1 EC de tronc commun de l'UE SF2 – Semestre 1 –

Modalité d'évaluation :

Contrôles continus lors des séances de TD (~ 4), une interrogation surveillée de mi-semestre et un devoir surveillé en fin de semestre