CPBx S3 2025 / 2026

4TBX310U (Chimie MP) & 4TBX312U (Chimie PC)

Atomistique

Enseignants

Jean-Christophe Soetens — *jean-christophe.soetens@u-bordeaux.fr – 05.4000.2242*
Institut des Sciences Moléculaires. Bureau : bât. A12, 3ème étage Est

Lionel Truflandier — *lionel.truflandier@u-bordeaux.fr – 05.4000.2794*
Institut des Sciences Moléculaires. Bureau : bât. A12, 3ème étage Est

Organisation de l'enseignement

12 cours + 12 TD
Evaluation ***session 1*** : Coef. 0.4 1 DS (1h30),
Coef. 0.6 1 DS terminal (1h30)

session 2 : report du DS (coef. 0.4)
écrit (1h30) ou oral (coef. 0.6)

Contenu du cours

Rappels de mécanique et d'électromagnétisme classique
Limites des théories classiques
Les postulats de la Mécanique Quantique
Applications des postulats à des « systèmes simples »
Les atomes hydrogénoïdes
Les atomes polyélectroniques
Les molécules : la méthode des orbitales moléculaires

Conseils bibliographiques

Peter Atkins, Chimie-Physique (Oxfort UP)
Jean-Louis Rivail, Eléments de chimie quantique à l'usage des chimistes (CNRS Edition)

Matériels supplémentaires : http://theo.ism.u-bordeaux.fr/J-C.Soetens/teach.html