



MASTER-MMCI

MODELISATION MOLECULAIRE ET CHIMIE INFORMATIQUE



Responsable: Professeur M. BRAHIMI

HY

Laboratoire de Physico Chimie Théorique et Chimie Informatique.
Faculté de Chimie. USTHB. BP 32 El Alia 16111; Alger- ALGERIE.

EY

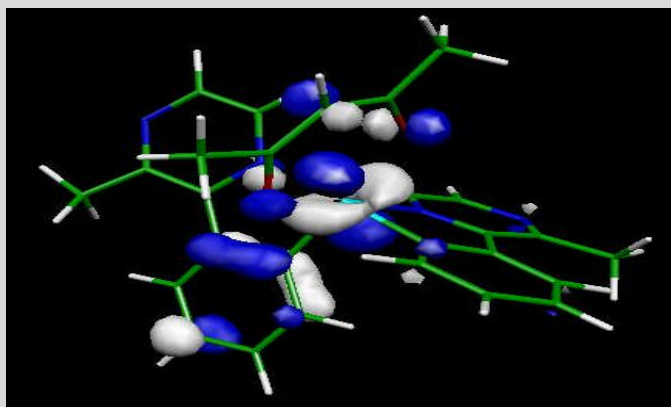
Nous proposons dans le cadre de ce master, de former des jeunes Algériens à l'utilisation de nouvelles méthodes informatiques en Modélisation Moléculaire. Dans ce cadre, la chimie intervient sous quatre axes généralement bien séparés par leurs concepts et leurs méthodologies:

- La Chimie Moléculaire: Organique, Organométallique, Biochimie, Pharmaco Chimie, etc.
- La Science des Matériaux : Matériaux Fonctionnels, Matériaux de Structure et Nanomatériaux,
- La Physicochimie Analytique : Caractérisation et Analyse Chimique
- La chimie théorique : Mécanique Quantique, Mécanique Moléculaire, Dynamique Moléculaire et analyse de Données.

La multi compétence et la culture scientifique générale qu'implique cette nouvelle approche sont de plus en plus demandées par les industriels pharmaceutiques et de plus en plus présentes dans les grands programmes de recherche et de développement.

Ce Master recrute des étudiants issus d'une licence comportant, dans son cursus, une part importante de chimie. Il s'adresse aux étudiants désirants affermir une culture pluridisciplinaire dans la recherche en chimie et en physicochimie.

Profils et compétences visées: Former de jeunes chercheurs Algériens aux technique de la Modélisation Moléculaire de hautes qualités et associer ceux-ci au développement de la recherche scientifique en Algérie.



Programme de Formation du MASTER - MMCI

Socle commun S1:

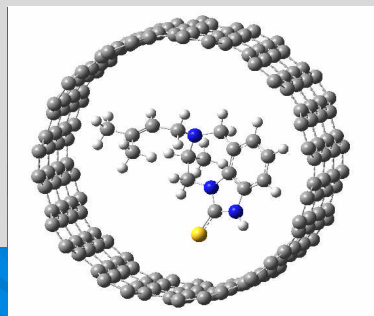
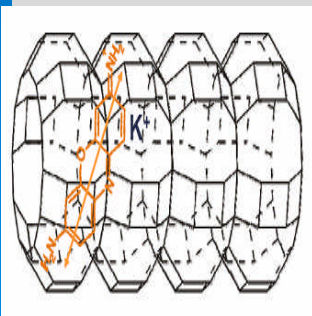
- Analyse et Calcul Matriciel. (MATH 01)
- Statistique et analyse de base données. (MATH 02)
- Partie I régression linéaire et non linéaire classique.
- Partie II Intelligence Artificielle
- Langages de programmation C++ (INF)
- Anglais (ANG01)

Socle commun S2:

- Méthodes de la chimie quantique (MQ01)
- Mécanique Moléculaire (MM01)
- Chimie Organique (CHOR)
- Chimie Inorganique (CHIOR)
- Thermodynamique Statistique (THERSTAT)
- Anglais (ANG02)

Socle commun S3 :

- Mécanique Moléculaire (MM 02)
- Mécanique Quantique (MQ 02)
- Spectroscopie Moléculaire (SPECT)
- Biologie Moléculaire (BIO)
- Recherche Bibliographique
- Proposition du sujet de mémoire.



Option 2 : Mécanique Moléculaire Mémoire

Options 1 : Mécanique quantique Mémoire