



Proposition d'un sujet de stage de Master de Recherche en Physique*

Titre du Stage : Evaluation de l'effet de la friction diélectrique sur la mobilité de certains polyions selon leurs conformations

Encadrant(s) : MHALLA Jalel **Email :** jalel.mhalla@fsm.rnu.tn **Etablissement :** Faculté des Sciences de Monastir

Structure de Recherche : Lab de Phys Quantique et Statistique, LPQS, LR 18ES18

Le Stage sera suivi par une thèse : oui

Résumé du travail :

La friction diélectrique translationnelle agissant sur les chaînes des polyélectrolytes en mouvement soumis à un champ électrique extérieur n'a pas fait l'objet de recherches sur la dynamique des polyions. Notre groupe s'est spécialisé dans l'étude de cette thématique en montrant l'importance de cet effet pour évaluer la mobilité électrique de certains polyions en fonction de leur conformation, ainsi que sa dépendance de la nature des contrions qui se condensent partiellement sur les groupements chargés des chaînes complètement étirées ou plus ou moins repliées. Le travail du stage consiste donc à ajuster les résultats expérimentaux relatifs à quelques polyélectrolytes selon des modèles théoriques tenant compte de la conformation, de la condensation ionique et des frictions hydrodynamique, électrophorétique, ionique et diélectrique, afin d'analyser la dynamique du polyion en solution aqueuse ou dans les mélanges hydrodynamiques et par suite de la contrôler.

*NB :

- L'étudiant doit contacter l'encadrant pour plus d'information.
- L'étudiant ne peut commencer son stage qu'après accord de la commission du Master (signature de la fiche du stage par les différentes parties).