

Fiche de proposition de stage de L3 et M1 UFR Chimie et Biologie

Si possible limitez-vous à 1 page (recto)

Cochez la spécialité correspondant à ce stage:

☒ M1Chemistry

☐ L3Chimie ☐ L3Bioch

Adresse et appartenance du laboratoire :

Protein Dynamics and Flexibility by NMR
Institut de Biologie Structurale (CEA / CNRS / UGA)
71 avenue des Martyrs, CS 10090
38000 Grenoble

Thématique générale du laboratoire ou du groupe de recherche (par mots clés)

Structural biology – NMR spectroscopy – Intrinsically disordered proteins – Protein dynamics – Protein-protein and protein-RNA interactions

Thème du stage proposé (en 10 lignes, si possible)

TITRE : Folding and lipid binding of the disordered C-terminal tail of myelin protein zero studied by solution- and solid-state NMR

DESCRIPTION : Myelin protein zero (P0), a transmembrane protein, is the most abundant protein in peripheral myelin. It plays a crucial role in the formation of the insulating myelin sheath around neural axons by tightly compacting lipid bilayers, and pathogenic mutations have been identified.

We study the disordered cytoplasmic C-terminal region (P0ct) of P0 in its free state and in interaction with lipid bilayer models (liposomes, bicelles), using solution and solid-state NMR spectroscopy. The aim is to identify the detailed mode of interaction of P0ct with the lipid membrane, as well as its conformation in this complex. In addition, we aim to understand how a specific mutation (D224Y) leads to a hypermyelination phenotype.

Méthodologies et/ou techniques qui seront utilisées

Nuclear magnetic resonance (NMR) spectroscopy
Complementary biophysical techniques (e.g. CD spectroscopy)
Molecular biology (expression and purification of proteins)

Personne à contacter (préciser si nécessaire les créneaux horaires) :

Nom : Robert SCHNEIDER

Tel: 06 49 81 19 13

E-mail: robert.schneider@ibs.fr

Complément d'information (si nécessaire)

Fiche de renseignement à retourner (en version pdf) par e-mail à :

Olivier.Jarjayes@univ-grenoble-alpes.fr sous la forme

Votre Nom-titreStage.pdf