

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

Si possible limitez-vous à 1 page (recto)

Une spécialité en M1: Master 1 Chimie . Pour les licences de chimie, trois mentions : C : Chimie, CB : Chimie et Biologie et PC : Physique et chimie. Les stages de L3 C et CB sont d'une durée de 3 semaines et pour le L3 PC de 4 semaines à partir du 4 janvier.

Cochez la spécialité correspondant à ce stage:

X M1C

L3C

L3CB

Adresse et appartenance du laboratoire :

IBS

71 avenue des Martyrs CS 10090 38044 Grenoble Cedex 9

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

Biologie structurale, biochimie, infection, bactériophages

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

**TITRE : Cristallisation d'un complexe membranaire à l'aide d'anticorps de lama**

**DESCRIPTION :** Les protéines membranaires sont délicates à cristalliser, notamment à cause de la présence de détergents, nécessaire à leur manipulation en solution aqueuse : le détergent lié masque une grande surface de la protéine, diminuant ainsi la surface disponible pour des potentiels contacts cristallins. Nous nous intéressons à un complexe constitué d'un transporteur de la membrane externe de *E. coli* et de la protéine de liaison au récepteur du phage T5. *In vivo*, l'interaction entre les deux protéines déclenche l'infection de la bactérie par le phage. La détermination de la structure du complexe entre ces deux protéines nous permettra de comprendre les premières étapes de l'infection phagique. Cependant, malgré de nombreux essais, ce complexe semble réfractaire à la cristallisation. Nous utiliserons des anticorps de lama dirigés contre le complexe pour augmenter la surface soluble du complexe et favoriser la cristallisation. Nous criblerons des conditions de cristallisation et le cas échéant, nous testerons la qualité des cristaux au synchrotron.

Méthodologies et/ou techniques qui seront utilisées

Surexpression et purification de protéine membranaire, protéine de phage et anticorps de lama, caractérisation biochimique et biophysique de protéine purifiée, cristallogénèse

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

Nom : Cécile Breyton

Tel:

E-mail: [Cecile.Breyton@ibs.fr](mailto:Cecile.Breyton@ibs.fr)

Complément d'information (si nécessaire)

Fiche de renseignements à retourner (document pdf) par E. mail à: [Saioa.Cobo@ujf-grenoble.fr](mailto:Saioa.Cobo@ujf-grenoble.fr) sous la forme :

**Breyton-Cristallisation d'un complexe membranaire à l'aide d'anticorps de lama.pdf**