

PROPOSITION DE STAGE
Année Universitaire 2013 – 2014
A envoyer à Mme Pr Camproux :
anne-claude.camproux@univ-paris-diderot.fr

Nom du Responsable du Laboratoire ou de l'Entreprise:

Prof. Luciano Colombo, Directeur du Département de Physique

Affiliation administrative (CNRS, INSERM,...) et Numéro d'affiliation de l'unité :

Adresse précise du Laboratoire :

Cittadella Universitaria di Monserrato, SP Monserrato-Sestu Km. 0.700, 09042 Monserrato (CA), Italie

Nom du Responsable de l'équipe d'accueil (EA) : Prof. Matteo Ceccarelli

E-mail : matteo.ceccarelli@dsf.unica.it

Nom du Responsable du stage : Prof. Matteo Ceccarelli

Téléphone : +390706754933 Fax : +390706753191

E-mail : matteo.ceccarelli@dsf.unica.it

HDR : oui ou non

Ecole doctorale de rattachement :

Spécialité du stage : Recherche Professionnel

Indiquez par quelques mots clés, l'orientation scientifique du sujet :

protéines membranaires, diffusion des molécules, simulations numériques, résistance aux antibiotiques

Titre du stage :

Simulations des dynamique moléculaire classique des porins de bactérie Gram-Negatives

Ce sujet constitue-t-il un premier pas vers un travail de thèse : **Oui**

Description du sujet (quelques lignes):

Les bactéries de la famille Gram-Negative sont capables de résister aux antibiotiques en diminuant la perméabilité de la membrane externe. Dans cette membrane des canaux protéiques (porins) sont exprimés pour permettre le passage des petites molécules nécessaires à la survie. Ces mêmes passages sont utilisés par les antibiotiques pour diffuser à l'intérieur des bactéries. Comprendre la structure et la dynamique des ces canaux représente le premier pas pour comprendre les règles physico-chimiques de création des nouvelles molécules thérapeutiques avec une meilleure perméabilité.