

PROPOSITION DE STAGE
Année Universitaire 2016/2017

A envoyer à Mme Pr Camproux
anne-claude.camproux@univ-paris-diderot.fr

Nom du Responsable du Laboratoire ou de l'Entreprise: Hervé Minoux

Affiliation administrative : Sanofi

Adresse précise du Laboratoire :13, Quai Jules Guesde - 94400 Vitry-sur-Seine - FRANCE

Nom du Responsable de l'équipe d'accueil (EA) : Hervé Minoux

E-mail : Herve.Minoux@sanofi.com

Nom du Responsable du stage : Andreas Karlsson Marc Bianciotto

Téléphone :+33 (0) 1.58.93.38.32

E-mail : Andreas.Karlsson@sanofi.com , Marc.Bianciotto@sanofi.com

Spécialité du stage : Recherche Professionnel

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

« Immunotherapeutics », « antibody binding sites (B-cell epitopes) », « Data processing », « Surface measures », « Comparison of amino acid distributions by log-odds scores », « Epitope and paratope amino acid composition »

Titre du stage : Study of antigen-antibody complexes.

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

Description du sujet (quelques lignes):

The objective of the 6-month internship is to analyze public and sanofi specific 3D structural information of complexes between therapeutic antibodies and their targets/antigens and to compare and contrast these interfaces with other protein-protein- interaction interfaces.

Recent papers (Kingelum et al. DOI:10.1016/j.molimm.2012.06.001 and Dalkas et al.; DOI:10.1002/prot.24527) have proposed different techniques for the description and analysis of the epitope-paratope interface in crystallized complexes.

The goals of the internship are:

-To reproduce the results presented in the above papers ;

-Then to use internal antibody-antigene 3D structure complexes to investigate if the trends displayed on the public datasets hold true for internal structures ;

-Finally to test other metrics and descriptors of the epitope-paratope interface for improving its description.
