

**PROPOSITION DE STAGE
Année Universitaire 2018/2019**

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



Nom du Responsable du Laboratoire ou de l'Entreprise:

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

Adresse précise du Laboratoire : 10 rue Marcel Dassault, CS 40501 | 78946 Vélizy-Villacoublay
Cedex | France

Nom du Responsable de l'équipe d'accueil (EA) : Nicolas FROLOFF (directeur du département
Modeling and Simulation R&D BIOVIA)
E-mail : Nicolas.FROLOFF@3ds.com

Nom du Responsable du stage : Marine CIANTAR

Téléphone : 0626371879
E-mail : marine.ciantar@3ds.com
HDR : non

Ecole doctorale de rattachement : non

Spécialité du stage : Recherche Professionnel

Indiquez par quelques mots clés, l'orientation scientifique du sujet : modélisation, dynamique moléculaire,
drug design, Human ether-a-go-go, membrane lipidique, Pipeline Pilot, Discovery Studio, Python, C++,
Tel, R, Perl, uml.

**Titre du stage : Ingénieur Bio-informatique (H/F) - Modélisation et simulation dynamique
automatisées en membrane explicite de la protéine transmembranaire Human ether-a-go-go**

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

Description du sujet (quelques lignes):

Vous travaillerez au sein du département R&D de la marque BIOVIA en étroite collaboration avec
l'équipe de développement en charge de l'application Discovery Studio, de l'équipe qualité et des avant-
ventes.

L'application Discovery Studio propose des outils de modélisation In Silico pour la Biologie et les
Sciences de la Vie et a pour client des laboratoires de recherche industriels et académiques.

Vous évoluerez dans un environnement international comprenant des interactions fréquentes avec les
équipes basées aux Etats-Unis, en Angleterre et en France.

Vos futurs défis

Au sein de l'équipe en charge de la qualité des produits BIOVIA et avec le support des équipes de

implémenter un protocole automatisé de modélisation et de simulation de la protéine transmembranaire **Human ether-a-go-go** dans un contexte de cas d'étude scientifique ciblé par et pour nos utilisateurs.

Vous serez amené à :

- Réaliser l'état de l'art sur le sujet de la modélisation et simulation de la protéine transmembranaire **Human ether-a-go-go** en membrane lipidique explicite.
- Réfléchir à une approche pour modéliser le complexe protéine-membrane et le simuler.
- Concevoir et Implémenter une fonctionnalité de création automatique du complexe protéine-membrane dans Pipeline Pilot: de la préparation et modélisation de la protéine jusqu'à la formation du complexe et sa simulation.

Collaborer avec les équipes de développement de Discovery Studio afin de s'assurer des besoins et concevoir la meilleure solution possible.

Vos atouts pour réussir

Etudiant en Bac+4 ou Bac+5, vous vous spécialisez en Biologie/bio-informatique et recherchez un stage à partir de janvier 2019 pour six mois.

Vous maîtrisez ces langages de programmation : Tcl, Perl, Python, C++, et avez des notions en UML.

Vous avez une bonne connaissance des environnements Linux.

Des notions de Pipeline Pilot et Discovery Studio seraient un plus.

Du fait d'échanges réguliers avec les équipes basées aux US, une bonne maîtrise de l'anglais est attendue.

Vous savez mener un projet en équipe en faisant preuve d'autonomie et de rigueur.

Vous êtes curieux.

Vous êtes adaptable et aimez évoluer dans un environnement pluridisciplinaire.

Retour par e-mail : anne-claude.camproux@univ-paris-diderot.fr