

Lien : [http://www.3ds.com/no\\_cache/fr/carrieres/rechercher-un-emploi/](http://www.3ds.com/no_cache/fr/carrieres/rechercher-un-emploi/)

Il faut taper un mot clé du stage (eg sensitivity) dans la barre de recherche (Ref : 309766, l'intitulé du stage est « sensitivity analysis of pathways »).

STAGE – Ingénieur(e) Recherche – Sensitivity analysis of pathways  
Référence 309766  
Lieu France, BIOT  
Type Stage

#### Descriptif de l'entreprise

Dassault Systèmes, « The 3DEXPERIENCE Company », offre aux entreprises et aux particuliers les univers virtuels nécessaires à la conception d'innovations durables. Ses solutions leaders sur le marché transforment pour ses clients, la conception, la fabrication et la maintenance de leurs produits. Les solutions collaboratives de Dassault Systèmes permettent de promouvoir l'innovation sociale et offrent de nouvelles possibilités d'améliorer le monde réel grâce aux univers virtuels. Avec des ventes dans plus de 140 pays, le Groupe apporte de la valeur à plus de 200 000 entreprises de toutes tailles dans toutes les industries. Pour plus d'informations : [www.3ds.com](http://www.3ds.com).

CATIA, SOLIDWORKS, SIMULIA, DELMIA, ENOVIA, GEOVIA, EXALEAD, BIOVIA, NETVIBES, 3D VIA, 3DEXCITE sont des marques déposées de Dassault Systèmes ou de ses filiales aux USA et/ou dans d'autres pays.

#### Descriptif du poste

#### Contexte & Présentation d'équipe

Vous intégrerez le département « Therapeutic Sciences » de l'unité Biosphere Research qui met au point des méthodes mathématiques et des algorithmes pour la modélisation, la simulation et l'analyse de modèles dynamiques de systèmes biologiques pour répondre à des problématiques d'identification de stratégies thérapeutiques.

#### Rôle & Objectif

Les cellules sont des entités biologiques connectées à leur environnement. Les fluctuations des conditions environnementales (changement de température, de pH, administration d'un médicament ou d'une substance toxique,...) sont véhiculées par de complexes réseaux de régulation intracellulaires. La prévision de la réponse du système est un challenge qui nécessite l'utilisation d'outils de modélisation et simulation in silico.

Pour répondre à cette problématique, le Département Therapeutic Sciences a élaboré et prototypé des méthodes de calcul de coefficients systémiques (basés sur

des techniques d'analyse de sensibilité de modèles dynamiques de réseaux biochimiques de régulations intracellulaires).

L'objectif de ce stage consiste à utiliser ces outils dans le but de mener des analyses systématiques de modèles. Vous serez ainsi amené à:

- implémenter sous C++ les scénarios de génération automatique des coefficients systémiques sur une base de modèles ;
- élaborer des post-traitements appropriés (techniques de clustering par exemple) ainsi que la visualisation des résultats dans le but de faciliter l'interprétation biologique des données produites.

### Profil recherché

Etudiant(e) en Ecole d'Ingénieurs ou Master universitaire, vous préparez un diplôme de niveau Bac+5 ou Bac+6.

Vous vous spécialisez en Mathématiques appliquées/ Informatique – programmation/ Biologie systémique.

Vous recherchez un stage de fin d'études de 6 mois.

### Compétences techniques requises

- Programmation : de solides connaissances du langage C++ sont indispensables, la connaissance du langage R est souhaitée
- Mathématiques : systèmes dynamiques, outils de traitement statistique des données
- Biologie : un intérêt pour les applications biologiques est souhaité, des connaissances en Biologie des systèmes seraient un plus mais ne sont pas obligatoires.

### Qualités professionnelles requises

- Rigueur
- Curiosité scientifique

### Type de contrat

Contrat demandé

Stage obligatoire de validation de cursus, sous convention de stage.  
Durée 6 mois maximum, à débiter dès que possible.

### Localisation géographique

Biot (06 – Alpes-Maritimes)