

# Thèse de doctorat en modélisation moléculaire et apprentissage machine

> Entité/Service : Institut de Chimie de Nice (ICN)

- **Ouvert aux : Interne / Externe**
- **Durée du contrat : CDD 3 ans**
- **Catégorie : Doctorat**
- **Lieu campus : UMR 7272 Institut de Chimie de Nice**
- **Adresse : 28 avenue Valrose , 06108 Nice**

## Description de la mission :

Au sein de l'équipe SPACE (Simulations, Parfums, Arômes, Cosmétique, Evolution) de l'Institut de Chimie de Nice (UMR 7272 CNRS – Université Côte d'Azur), le groupe ChemSenSim développe une recherche pluridisciplinaire sur les bases moléculaires des sens chimiques. Comprendre l'écologie chimique d'un animal exige une connaissance approfondie des odeurs qu'il perçoit et de leurs effets. Ce projet s'appuie sur des approches computationnelles et vise à décrypter la fonction des récepteurs olfactifs chez les insectes. Ce faisant, nous pourrions identifier de nouveaux semio chimiques capables de moduler le comportement des insectes et développer des méthodes de lutte biologique plus efficaces. Ce projet de doctorat vise à élucider les mécanismes moléculaires sous-jacents à la détection des phéromones par les récepteurs olfactifs, appartenant à la famille des canaux ioniques, et à identifier de nouveaux composés actifs par simulations moléculaires. Deux stratégies complémentaires seront mises en œuvre : le criblage virtuel basé sur la structure (simulations d'amarrage moléculaire et dynamique moléculaire) et le criblage virtuel basé sur les ligands (modèles d'apprentissage automatique). Nous avons récemment démontré la faisabilité de l'identification de nouvelles molécules bioactives par des techniques d'apprentissage automatique [1,2] et des approches basées sur la structure [3], et que les simulations de dynamique moléculaire peuvent reproduire la dynamique des récepteurs pertinente pour l'événement de liaison [4]. Les ligands prédits seront évalués expérimentalement par nos partenaires de recherche (iEES Versailles, IBS Grenoble).

## Ce poste est fait pour vous si :

- Vous possédez un master en chimie computationnelle, simulations moléculaires, bioinformatique ou un domaine connexe
- Vous maîtrisez les techniques de modélisation moléculaire, les algorithmes d'apprentissage automatique et les langages de programmation comme Python
- Vous êtes collaboratif, avec d'excellentes compétences en communication et une passion pour la recherche interdisciplinaire
- Vous aimez relever des défis complexes, travailler à l'interface de la biologie, de la chimie et de l'informatique, et publier vos résultats dans des revues de premier plan

## Ce poste est fait pour vous si :

Le/la candidat(e) doit être titulaire d'un master en chimie, physique ou biologie et posséder une expérience des techniques de modélisation moléculaire. Une bonne maîtrise du calcul scientifique sous Linux et des compétences en programmation seront fortement appréciées.

La recherche doctorale se déroulera à l'Institut de Chimie de Nice (UMR 7272 CNRS-UniCA) au sein du groupe ChemSenSim. Le/la candidat(e) bénéficiera d'un réseau de collaborations nationales et internationales établi.

Il est indispensable que le(la) candidat(e) ait des acquis en :

- simulation moléculaire et criblage virtuel (dynamique moléculaire, docking, ...)
- apprentissage automatique
- analyse de données

Le(la) candidat(e) doit également avoir :

- des qualités relationnelles et rédactionnelles
- des capacités d'adaptation
- une bonne maîtrise de l'anglais

## Diplôme exigé et/ou formation(s) souhaitée(s) :

Titulaire d'un master en chimie, physique ou biologie en lien avec les activités de recherche de l'équipe

## Rémunération et avantages

Rémunération contractuelle (hors éléments variables) : ~2300 € bruts par mois

Congés : 45 jours par an.

Tarifs préférentiels pour les sorties et les loisirs.

Date de démarrage souhaité : 1er septembre 2026

## Description de l'entité/service d'accueil

Le Campus Valrose à Nice est un pôle scientifique dynamique niché dans un beau parc, abritant l'Institut de Chimie de Nice (ICN) et un hotspot pour la recherche interdisciplinaire en chimie, biologie, mathématiques et physique.

Les petits plus : Parking gratuit, Parc boisé, Complexe sportif/Bibliothèque accessible, ...

## Modalités de candidatures :

Les dossiers de candidatures comprenant un CV et une lettre de motivation sont à envoyer par mail à :

[sebastien.fiorucci@univ-cotedazur.fr](mailto:sebastien.fiorucci@univ-cotedazur.fr)

## UNIVERSITÉ CÔTE D'AZUR

Ouverte sur l'Europe et le monde, Université Côte d'Azur coordonne les acteurs de l'enseignement supérieur et de la recherche de la Côte d'Azur, pour offrir un environnement de formation, de recherche et d'innovation de très haut niveau. Inscrite dans une trajectoire de profonde transformation de son rôle et de son organisation, c'est aussi un établissement acteur de la dynamique de son environnement territorial, connu pour la qualité de vie exceptionnelle qu'il offre à ses habitants, entre mer et montagne. Dans ce cadre, Université Côte d'Azur se présente comme une université d'excellence, aux valeurs humanistes, socialement engagée, et éthiquement responsable.

### > En chiffres

**+32.000** étudiants

**21** composantes de formation  
dont 8 Ecoles Universitaires  
de Recherche et 6 composantes  
dérogatoires

**+50** Laboratoires et  
unités de recherche

**4.600** personnels  
permanents  
dont 1600 enseignants/chercheurs,  
1200 administratifs auxquels se rajoutent  
environ 1800 intervenants en formation et  
les collègues chercheurs  
CNRS, INSERM, OCA, INRIA, INRAE...

### > Les valeurs



## POURQUOI NOUS REJOINDRE ?

### > Une Université engagée socialement

- Mission Handicap
- Égalité Femmes-Hommes
- Qualité de Vie au Travail
- Éthique et Intégrité Scientifique
- Prévention des Discriminations
- Campus Eco-Responsables

### > Nos avantages

- De nombreux dispositifs de développement des compétences : formation, conseil en mobilité et carrière
- 2 jours de Télétravail par semaine, possible selon la nécessité de service
- 45 jours de congés / an (pour un temps plein)
- Forfait mobilité durable (vélo, covoiturage)
- Prise en charge partielle des frais de transport en commun
- Prise en charge partielle de la mutuelle
- Activités sportives, offres culturelles et clubs de loisirs
- Restauration collective
- Aides et prestations sociales
- Soutien à la parentalité



**10 bonnes raisons  
de nous rejoindre**

### > Toutes nos offres en cours de recrutement

- Disponible sur notre portail web [« Travailler à l'Université Côte d'Azur »](#)
- Ouvertes aux personnes en situation de handicap