

# BIO/CHEMO-INFORMATIQUE EN TOXICOLOGIE PRÉDICTIVE

**LABORATOIRE LORRAIN DE RECHERCHE EN INFORMATIQUE ET SES APPLICATIONS (LORIA) EN  
PARTENARIAT AVEC HARMONIC PHARMA, NANCY (FRANCE)**

LORIA : [www.loria.fr/en/](http://www.loria.fr/en/) ; HARMONIC PHARMA : [www.harmonicpharma.com](http://www.harmonicpharma.com)

## **Description du poste:**

LORIA et Harmonic Pharma recherchent un ingénieur qui souhaite bâtir sa carrière en toxicologie afin de mieux comprendre comment les substances chimiques peuvent influencer sur notre santé et notre environnement. Ce poste permettra d'acquérir de l'expérience en méthodologies informatiques novatrices et en applications à la toxicologie prédictive. La mission est d'améliorer les méthodes en développant des données et des connaissances qui sont représentatives, prédictives et pertinentes au regard de divers types de toxicité.

Harmonic Pharma développe et applique des solutions informatiques innovantes pour produire des prédictions toxicologiques, prenant en compte des évaluations fondées sur des résultats de littérature scientifique et des exigences réglementaires, qui constituent des outils décisionnels pour ses clients. Le but principal de ce poste est de mettre au point des méthodes QSAR et/ou basées sur l'IA qui analysent, regroupent et représentent visuellement le profil toxicologique des substances chimiques.

## **Principales activités du candidat:**

Bio/Chimio-informatique

- Apporter une expertise en chimie/biologie à l'équipe
- Gérer et améliorer les scripts
- Effectuer l'extraction et la catégorisation des données pour soutenir la base de données du projet
- Participer à la génération de modèles basés sur le QSAR/AI et aux analyses statistiques associées
- Participer au développement de nouvelles solutions

Gestion des données

- Effectuer des mises à jour régulières des bases de données
- Participer à la recherche de bases de données en fonction de l'évolution des besoins dans le cadre de l'offre « Safety by Design » sur la toxicologie prédictive in silico
- Faire des sauvegardes de données
- Maintenir la documentation sur les scripts, les méthodes et les processus développés

Travail d'équipe

- Interagir régulièrement avec les autres membres de l'équipe
- Organiser le travail en fonction des priorités
- Aider à la rédaction de publications scientifiques et de documents techniques
- Reporter au directeur scientifique

### Principales compétences et connaissances scientifiques:

- Les candidats doivent avoir une formation en biologie et/ou en chimie
- Informatique
  - Méthodes d'exploration de données
  - Machine learning / Algorithmes d'intelligence artificielle, tel que GLM, Random Forest, KNN, Decision Tree, Neural Network
  - Connaissance des formats sdf, smiles, mol2
  - Connaissance des outils ChemAxon et RDKit
  - Langage de programmation (C/C++/java/perl/python)
  - Système Unix/linux et langage bash
  - Connaissance de php et sql

En plus des compétences scientifiques et techniques requises, des connaissances concernant les exigences réglementaires en matière de toxicologie seront appréciées.

### Durée et perspective :

Contrat à durée déterminée de 18 mois avec la perspective d'un contrat à durée indéterminée à terme.

### Éligibilité:

Pour être admissible à ce poste, les candidats doivent détenir un diplôme d'ingénieur ou l'équivalent. Tous les candidats sont pris en considération sans distinction d'origine, de religion, de couleur, de sexe, d'orientation sexuelle, de handicap physique ou mental, d'appartenance politique ou d'âge (sauf exceptions prévues par la loi).

### Pour postuler:

Les demandes doivent être soumises sous forme d'un seul courriel comprenant:

- *Curriculum vitae*.
- Une lettre d'accompagnement d'une page décrivant vos expériences/formation.
- Noms et coordonnées pour les références professionnelles.

Veuillez soumettre votre demande au Dr Sinan Karaboga par courriel à

[karaboga@harmonicpharma.com](mailto:karaboga@harmonicpharma.com)

La date limite de dépôt des candidatures a été prolongée et restera ouverte jusqu'à ce que le poste soit pourvu.

