

Technicien d'Études Cliniques Data Science

Poste à pourvoir :

Poste à pourvoir le xx/xx/20xx



PRESENTATION

**Pôle / Direction :**  
FME/DRCI/DIM

Centre de référence  
des maladies rares du  
calcium et du  
phosphore (CRMR-CaP)

**Service / site :**

Hôpital Charles-  
Nicolle

**Rattachement** : Dr Mireille Castanet, Centre de référence des maladies rares du calcium et du phosphore - site constitutif de Rouen, Département de pédiatrie médicale, CHU de Rouen

**Sous la direction de** Constance Fontaine, chargée de mission du CRMR CaP, CHU de Rouen

**Contexte :**

En 2004, la prise en charge des maladies rares a été reconnue comme une priorité de santé publique.

Le **Centre de Référence des Maladies Rares (CRMR) du Métabolisme du Calcium et du Phosphate** est labellisé au CHU à Rouen depuis 2007 par le ministère de la Santé. Ce centre est coordonné au niveau national par le Professeur Agnès Linglart à l'hôpital Bicêtre (il est composé de six sites cliniques : Paris, Lyon, Rouen, Toulouse, Nantes et Caen), un site d'expertise dentaire (Paris Bretonneau) et deux sites de diagnostic moléculaire et génétique (Bicêtre-Paris Sudet Caen). Il existe également 19 centres de compétences qui assurent un maillage territorial sur toute la France. A l'échelle nationale, le centre de référence s'intègre dans la **filière de santé OSCAR** (Os, calcium et cartilage).

Les missions d'un centre de référence sont :

**1. Coordination et animation**

Identifie, coordonne et anime son CRMR. Définit et met en œuvre un plan d'actions

**2. Recours**

Cette mission, en lien avec la prise en charge clinique de recours, implique le recueil épidémiologique régulier et la mise à jour régulière de la banque nationale de données maladies rares (BaMaRa).

### 3. Expertise

Organise l'accès à l'information. Exerce un rôle de conseil et d'appui auprès de ses pairs

### 4. Recherche

Définit et met en œuvre des programmes de recherche relatifs aux maladies rares pour lesquelles il est labellisé

### 5. Enseignement et formation (organisation de congrès, de formations, ...)

Promeut, anime ou participe à des enseignements dans le domaine des maladies rares dont il est le référent.

**Le site de Rouen est un centre d'expertise se partageant une activité à la fois clinique, génétique et recherche.** Ce centre pluridisciplinaire prend en charge les enfants et les adultes atteints d'anomalies de la régulation de la calcémie (hyper ou hypocalcémie, hyper ou hypoparathyroïdie, etc.) et/ou de la phosphatémie (rachitisme hypophosphatémique, calcinose tumorale, etc.).

### PRÉSENTATION DE L'ÉQUIPE

L'équipe du CRMR CaP Rouen est composée de professionnels médicaux : endocrinologues, néphrologues, rhumatologues, généticiens, chirurgiens orthopédistes, neurochirurgiens, dentistes, parodontistes... et travaille en étroite collaboration avec les unités de biostatistique (gestionnaire de données, méthodologiste, biostatisticien) et Département de Santé Numérique du CHU Hôpitaux de Rouen (DéSaN).



## MISSIONS

### 1. Gestion et Mise à Jour de la Base de Données :

- Saisir, valider et mettre à jour les données des patients dans la base de données des maladies rares nationale (BaMaRa).
- Assurer l'intégrité, la qualité et la sécurité des données.
- Collaborer avec les équipes médicales pour assurer une collecte de données exhaustive et précise.

### 2. Développement et amélioration d'algorithmes d'aide au diagnostic :

- Collaborer avec les équipes de la Direction de l'Informatique et de l'Information Médicale (DIIM) pour le développement d'algorithmes d'aide au diagnostic des maladies rares.
- Participer à la maintenance et à l'amélioration de l'algorithme de screening déjà développé pour détecter les patients à risque d'XLH.

- Ajuster les pondérations des symptômes cliniques et biologiques en fonction des retours cliniques et des nouvelles données.
- Travailler en étroite collaboration avec la DIIM pour garantir l'implémentation technique et la mise à jour continue de l'algorithme.

### 3. Analyse des Données Cliniques :

- Réaliser des analyses statistiques et des modélisations à partir des données cliniques pour identifier des patterns ou des corrélations significatives.
- Participer à la visualisation des données pour faciliter l'interprétation des résultats par les équipes médicales.

### 4. Support Technique et Formation :

- Apporter un support technique aux cliniciens dans l'utilisation de la base de données et des outils de data science.
- Former les membres de l'équipe à l'utilisation de l'algorithme et aux bonnes pratiques de gestion des données.

### 5. Documentation et Reporting :

- Documenter les processus, les algorithmes et les analyses réalisées.
- Préparer des rapports réguliers sur l'état d'avancement du projet et des analyses effectuées.
- Contribuer à la rédaction de publications scientifiques si nécessaire.



## QUALIFICATIONS

**Niveau de formation :** Bac+2 ou Bac+3 en Data Science, Bioinformatique, Biostatistiques, ou formation similaire avec une forte composante en informatique médicale ou en gestion de données cliniques.



## COMPETENCES

### Compétences techniques :

- Maîtrise des langages de programmation (Python, R) pour l'analyse de données.
- Bonne connaissance des bases de données (SQL, NoSQL).
- Expérience en algorithmes de machine learning, notamment en classification et régression.

- Connaissance des outils de visualisation de données (Tableau, PowerBI, ggplot2, etc.).
- Être autonome avec de bonnes capacités de « reporting »
- Être organisé, méthodique
- Avoir de bonnes capacités relationnelles (patient, équipe paramédicale...) et d'adaptation.



## CONDITIONS

**Grade** : Grille de TSH dont l'échelon sera fonction de l'ancienneté dans le métier

**Contrat** : Contractuel CDD (renouvelable)



## CONTACTS

Pour plus d'informations, possibilité de contacter [constance.fontaine@chu-rouen.fr](mailto:constance.fontaine@chu-rouen.fr) ou [mireille.castanet@chu-rouen.fr](mailto:mireille.castanet@chu-rouen.fr)

Pour candidater, rendez-vous sur [www.chu-rouen.fr](http://www.chu-rouen.fr), rubrique « Nous recrutons ».