

## FICHE DE POSTE

### Ingénieur de Recherche / Post-Doctorant

### DATATOUCHE : Intelligence artificielle et texture des produits cosmétiques



#### Cadre statutaire du poste :

- Catégorie : Chercheur
- Corps / Grade : Post-doctorant
- Branche d'activité professionnelle (BAP) : B
- Nature du contrat : CDD – 18 à 20 mois selon expérience
- Quotité : 100%

**Etablissement d'appartenance** : Communauté d'Universités et Établissements-Normandie Université

**Localisation du poste** : Le poste est basé à l'Université Le Havre Normandie, au sein des laboratoires URCOM (<https://urcom.univ-lehavre.fr/>) et LITIS (<https://www.litislabs.fr/equipe/ri2c>). L'équipe de l'URCOM mène des études depuis de nombreuses années sur la texture des émulsions cosmétiques (effet de la composition, des ingrédients et de leurs interactions, ...). En parallèle, une meilleure compréhension a pu être possible en développant des approches combinant analyse sensorielle et analyse instrumentale, notamment par rhéologie, analyse instrumentale de texture, tribologie (science du frottement) ou physicochimie de surface. L'équipe du LITIS est spécialisée dans l'intelligence artificielle, les algorithmes et l'analyse des données. Le domaine d'expertise des collègues de l'équipe Ri2C dans le cadre de ce projet porte sur l'optimisation et le traitement de données multidimensionnelles avec une approche spécifique en lien avec le Machine Learning et l'application de l'intelligence artificielle à des données industrielles.

#### Particularités

- Le projet DATA-TOUCH vise à proposer une approche innovante pour le traitement des données (physico-chimiques, sensorielles, formulation...) afin de prédire la texture des produits cosmétiques.
- Le projet DATA-TOUCH est un projet ambitieux à l'interface de la chimie, de la cosmétique et de l'intelligence artificielle.

#### Missions :

- Pilotage du projet
- Mise au point de modélisation de données multidimensionnelles en lien avec la texture des produits cosmétiques (chimie, physico-chimie, formulation, sensoriel)
- Participation à l'encadrement de stagiaires en lien avec la mise en œuvre du projet : récupération, compilation et configuration de données, visualisation des données de grande dimension
- Valorisation du projet : rédaction de publications, communication autour du projet : communication scientifique, de vulgarisation à destination du grand public, supports/démo de l'outil pour les utilisateurs et acteurs du domaine ;



### Activités principales de l'agent :

- Bibliographie sur le domaine de l'intelligence artificielle, le machine Learning et les réseaux artificiels de neurones pour la modélisation de données en lien avec la cosmétique
- Collecte et analyse de l'hétérogénéité et de la typologie de l'ensemble des données cosmétiques disponible
- Sélection des modèles, méthodes et algorithmes, traitement des données, mise en œuvre dans le cadre du projet
- Réalisation de la modélisation des données multidimensionnelles de chimie, physico-chimie et sensoriel et de la valorisation et de présentation du projet

### Connaissances :

- Des connaissances des algorithmes supervisés et non supervisés, l'apprentissage statistique, l'analyse de données sont nécessaires.
- Des connaissances métiers en physique-chimie seront appréciées.

### Compétences nécessaires :

- Être capable de récupérer, traiter et compiler des données hétérogènes et complexes issues de sources multiples ;
- Analyser des historiques de données métiers selon leur typologie ;
- Gérer le cycle de vie des données en entrée et en sortie des calculs ;
- Savoir réaliser un développement informatique, programmation Python ou langage assimilé ;
- Définir les modèles et les méthodes les plus adaptés au contexte ;
- Mettre en place des méthodes d'apprentissage statistique ;
- Mettre en place de la visualisation des données et des résultats en grandes dimensions.

### Expérience et formations requises :

Vous êtes un(une) jeune docteur(e) ou ingénieur(e) (Bac+5 minimum à bac+8) en informatique avec une expertise dans le domaine de l'intelligence artificielle. Votre mission est de mettre au point des algorithmes intelligents capables d'apprendre, d'analyser, et de prédire.

- ✓ Une expérience dans le Machine Learning ou le Deep Learning sera vivement apprécié et représente un plus pour le profil attendu.
- ✓ Vous êtes dynamique, autonome, organisé(e), rigoureux(se), ayant un bon contact humain et sachant travailler en équipe. Des capacités de communication en Français et Anglais seront appréciées.
- ✓ Des affinités pour le domaine des produits dermo-cosmétiques, pharmaceutiques et l'application de la data science et la data analyse à ces domaines seraient un plus.

**Contact pour information :** Céline PICARD ([celine.picard@univ-lehavre.fr](mailto:celine.picard@univ-lehavre.fr)) / Andrea Duhamel ([andrea-cynthia.duhamel@univ-lehavre.fr](mailto:andrea-cynthia.duhamel@univ-lehavre.fr))

**Candidature à envoyer par mail avec Curriculum Vitae, lettre de motivation et références par mail à [celine.picard@univ-lehavre.fr](mailto:celine.picard@univ-lehavre.fr), [andrea-cynthia.duhamel@univ-lehavre.fr](mailto:andrea-cynthia.duhamel@univ-lehavre.fr) et [geraldine.savary@univ-lehavre.fr](mailto:geraldine.savary@univ-lehavre.fr)**

