

**L'Université Savoie Mont Blanc recrute un
Informaticien H/F
Pour le développement et la mise en œuvre d'applications pour
l'interopérabilité de Données Ouvertes dans le Cloud**

Recrutement contractuel uniquement

Quotité : 100%

**Au sein de l'UFR Sciences et Montagne _ L.A.P.P. (Laboratoire d'Annecy de Physique
des Particules)**

Site : Annecy

Poste à pourvoir : début janvier 2022

Contexte :

Avec plus de 15 000 étudiants, une offre de formation pluridisciplinaire riche d'une centaine de diplômes nationaux et des laboratoires de qualité qui la font apparaître dans le classement de Shanghai, l'Université Savoie Mont Blanc est un établissement à taille humaine qui conjugue la recherche et la professionnalisation, la proximité avec ses territoires et une large ouverture sur le monde.

Sur ses trois campus d'Annecy, du Bourget-du-Lac et de Jacob-Bellecombette, elle propose différents cursus courts et longs (Diplômes d'université, Bachelor universitaires de technologie, Licences, Masters, Doctorats, Diplômes d'ingénieurs) que ce soit en formation initiale ou continue, en alternance ou via diverses validations, en présentiel ou à distance.

Entre Genève, Turin, Lyon et Grenoble, aux frontières de la Suisse et de l'Italie, avec le concours des collectivités qui l'ont vu naître et des entreprises qui l'accompagnent, elle est un acteur majeur du dynamique écosystème national et transfrontalier, fortement impliqué dans son développement économique, social et culturel.

Affectation : Le LAPP est un laboratoire de recherche de l'Université Savoie Mont Blanc (USMB) et du CNRS (150 personnes). Les recherches menées au LAPP visent à étudier les constituants ultimes de la matière, leurs interactions fondamentales, ainsi qu'à explorer leurs liens avec les grandes structures de l'Univers.

Le LISTIC (Laboratoire d'informatique, systèmes, traitement de l'information et de la connaissance) est un laboratoire de recherche de l'USMB (30 enseignants chercheurs et doctorants). Ses recherches se concentrent sur l'apprentissage automatique et la fusion d'information, ainsi que sur les réseaux et les systèmes.

Mise en place conjointement par l'USMB et le CNRS depuis 2007, la plateforme numérique MUST est une infrastructure de production qui met à disposition des laboratoires de l'USMB des moyens de calcul et de stockage mutualisés. Sa vocation est de fournir un environnement scientifique et technique propice au traitement de grands volumes de données et au calcul haute performance. Il s'agit également d'un centre de traitement des données issues du collisionneur LHC du CERN, partie prenante d'une infrastructure mondiale de 170 centres. Plus largement la plateforme s'ouvre à d'autres domaines scientifiques en tant que nœud de l'infrastructure européenne EGI et aux partenaires socio-économiques, avec le soutien de la fondation USMB.

Le projet ESCAPE, financé par la commission européenne, est le groupement scientifique des infrastructures de recherche européennes en astronomie et physique des particules, il vise à relever les défis de la science ouverte partagés non seulement par les infrastructures de recherche de la feuille de route européenne (CTA, HL-LHC, SKA,...) mais également par d'autres infrastructures de recherche paneuropéennes (CERN, ESO, EGO-Virgo, ...) dans les domaines de recherche en astronomie et en physique des particules.

Afin de renforcer le lien formation-recherche et de promouvoir la science ouverte, l'objectif de ce projet est de contribuer au European Open Science Cloud (EOSC) en développant une plateforme générique d'analyse de données FAIR (« Facile à trouver, Accessible, Interopérable et Réutilisable ») et multidisciplinaire à destination des enseignants et des étudiants de l'USMB.

Cette plateforme permettra un accès simplifié à des logiciels en open source et des Big Data, ces données scientifiques pourraient alors être mobilisées dans le cadre de travaux dirigés ou projets collectifs en statistiques, analyse des données et modélisation dans un très grand nombre de formations de l'USMB, en formation initiale mais aussi continue.

1. MISSION

Le candidat sera en charge du développement d'une plateforme générique d'analyse de données ouvertes

à destination des enseignants et des étudiants de l'USMB. Cette plateforme, intégrée au mésocentre MUST, doit fournir un accès simplifié à des logiciels en open source et des données scientifiques. Une version initiale ou de démonstration sera réalisée à partir des outils déjà développés et des données du projet de R&D ESCAPE sur des données en physique et/ou astrophysique. A terme, la plateforme devra être enrichie de logiciels d'analyse de données d'autres sources en lien avec les thématiques différenciantes de l'USMB. Dans le cadre du méso-centre MUST, le candidat participera également, pour 50% de son temps, aux études et au prototypage en vue d'un futur déploiement, à partir des technologies envisagées : Kubernetes, Jupyter notebooks notamment. Il travaillera au sein d'un équipe intégrant 5 ingénieurs de MUST et des enseignants-chercheurs en informatique du LISTIC.

2. ACTIVITES ET CONDITIONS DE REALISATION

Plateforme d'analyse de données ouvertes :

Etudier les solutions et outils déjà développés dans le cadre du projet ESCAPE avec les chercheurs et ingénieurs impliqués et évaluer leur pertinence par rapport au projet,

Analyser le besoin de plateforme d'analyse de données scientifiques avec d'une part les chercheurs du domaine scientifique concerné et d'autre part les enseignants chercheurs de l'Université intégrés dans le projet

Proposer, concevoir, intégrer et développer les solutions logicielles selon le domaine scientifique concerné

Etudier et intégrer des technologies innovantes qui prendront en compte les aspects ergonomie, déploiement et montée en charge

Rédiger des documentations et articles techniques qui permettront de pérenniser les solutions mise en place

Infrastructure MUST

Prendre en charge ou participer à des études techniques,

Etablir une roadmap et prototyper certains composants en lien avec une plateforme d'analyse de données ouvertes

Participer à la rédaction des documentations fonctionnelles et techniques

Participer à des réunions (équipe, laboratoire, projets) pour présenter ses résultats

Participer à la veille technologique

Conditions particulières d'exercice : Des déplacements de courte durée en Europe sont à prévoir. Selon le profil de la personne recrutée, un tutorat adapté aux compétences à acquérir, sera proposé.

3. COMPETENCES

Savoirs : Connaissance en administration de systèmes d'exploitation GNU Linux/ Maîtrise du langage de programmation : Python/ Maîtrise des techniques de visualisation de données/ Connaissance de base de données relationnelles au noSQL (MySQL, PostGRESOL, MongoDB, etc.)/ Expériences avec les applications Web/ Connaissance de plateformes de développement de logiciels open et des services Web associés (GIT, Gitlab, Jenkins, etc.)/ Pratique de la méthodologie DevOps, notamment d'outils de déploiement continu, de métrologie ou de supervision (Ansible, The Foreman, Puppet, Prometheus, Grafana , Jira...)/ Connaissance des techniques de conteneurisation (docker, singularity)/ La connaissance d'un orchestrateur de containers serait un plus (Kubernetes,...).

Savoir-être : Des qualités relationnelles sont indispensables ainsi que la capacité à travailler en équipe/ Bonnes capacités rédactionnelles/ Anglais technique niveau B2 minimum (cadre européen commun de référence pour les langues).

4. CONDITIONS D'EMPLOI

- Contrat à Durée Déterminée de 1 an
- Traitement brut mensuel en référence au grille indiciaire contractuelle niveau A : à partir de 2 155,57€ (INM 460) rémunération proposée pour tenir compte des diplômes et de l'expérience professionnelle_ une attention particulière sera donnée aux candidats titulaires d'un doctorat.
- Droit annuel à congés : 3,75 jours par mois // Temps de travail : plusieurs modalités d'organisation
- Possibilités de subventions : restauration, transports publics, activités périscolaires...
- Prise en compte des différentes situations de handicap

Procédure de recrutement :

Pour candidater, envoyer un CV et une LETTRE DE MOTIVATION par voie électronique **avant le 1^{er} décembre 2021** à l'adresse Recrutement.Biatss@univ-smb.fr (Direction des Ressources Humaines), **et avec copie** à Alexandre.Benoit@univ-smb.fr ; Frederique.Chollet-Le-Flour@univ-smb.fr et Nadine.Neyroud@lapp.in2p3.fr

Pour les questions relatives à la fonction et aux missions du poste, vous pouvez contacter Nadine.Neyroud@lapp.in2p3.fr