



UMS 2006 Patrimoine Naturel
Centre d'expertise et de données sur la nature
AFB-CNRS-MNHN

Le MNHN recrute :

Ingénieur.e « devops données et métadonnées scientifique du PNDB »

PRÉAMBULE

L'UMS 2006 Patrimoine Naturel (UMS PatriNat) - co-habituée par le Muséum national d'Histoire naturelle (MNHN), l'Agence française pour la biodiversité (AFB) et le Centre national de la recherche scientifique (CNRS) – a pour mission de produire une expertise scientifique et technique en faveur de la conservation de la biodiversité.

Au sein du MNHN, l'UMS PatriNat est rattachée à la Direction Générale Déléguée Recherche, Expertise, Valorisation et Enseignement du Muséum (DGD REVE), et a pour objectif de fournir, en lien fort avec les activités de recherche, une expertise scientifique sur la biodiversité et géodiversité de France métropolitaine et ultra-marine, sur les thématiques terrestres et marines, pour l'environnement passé et actuel. Cette expertise et l'ingénierie associée porte sur la connaissance du patrimoine naturel, dont les systèmes d'informations et à l'application de ces connaissances pour l'appui aux politiques et programmes de conservation de la biodiversité.

CONTEXTE

En 2018, le Ministère de l'Enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation a inscrit sur sa feuille de route la création d'une nouvelle infrastructure intitulée Pôle National de données de biodiversité (PNDB). Les missions du PNDB s'inscrivent dans une approche FAIR (Findable, Accessible, Interoperable, Reusable), et consistent à :

1. fournir un accès aux jeux de données et de métadonnées, à des services associés et à des produits dérivés des analyses ;
2. promouvoir l'animation scientifique pour identifier les lacunes et favoriser l'émergence de dispositifs portés par des communautés d'utilisateurs et producteurs ;
3. faciliter le partage des pratiques avec les autres communautés de recherche, favoriser le partage des données et leur réutilisation, s'insérer dans la réflexion de la future infrastructure Système Terre.
4. favoriser la cohérence avec les efforts nationaux, européens et internationaux relatifs à l'accès et à l'exploitation des données de recherche sur la biodiversité, à la promotion de produits et services.

Pour atteindre ces objectifs, le PNDB se propose de :

- S'appuyer et relier les initiatives existantes (SINP-INPN-GBIF, ex-Ecoscope, CESAB) et sources de données pour mutualiser les expertises, favoriser l'interopérabilité, l'ouverture, l'accès, la réutilisation des données ; et stimuler des projets de recherche collaboratifs ;
- Développer la description fine des jeux de données pour les contextualiser ; optimiser le moissonnage et l'accès aux métadonnées par le portail commun ;
- Favoriser la priorisation et le développement d'outils, services, produits et référentiels -et l'expertise attachée - ; en réaliser la diffusion, soutenir la formation ;
- Favoriser les complémentarités des producteurs et utilisateurs de données par une approche intégrée : données d'observation, expérimentation, collection, modélisation ; in situ et télédétection ;
- Poursuivre l'animation sur les variables mesurées (dont les EBVs) des gènes aux écosystèmes afin de progresser dans la standardisation et l'identification d'autres variables.
- Établir, avec les autres pôles, un accès facilité aux données environnementales et porter des actions relevant de l'interdisciplinarité (santé, SHS) ;
- Poursuivre les activités internationales et devenir, le cas échéant, la composante d'une IR européenne.
- Veiller à la synergie avec des systèmes d'information destinés à l'expertise et l'appui aux politiques publiques, notamment le Système d'Information sur la Biodiversité (SIB) porté par l'Agence Française pour la Biodiversité (AFB).

Le PNDB est porté par le Muséum national d'Histoire naturelle, plus particulièrement par l'UMS 2006 PatriNat, unité MNHN CNRS et AFB. Le projet est en lien étroit avec la FRB et plusieurs de ses institutions fondatrices (AFB, BRGM, CIRAD, CNRS, Ifremer, INERIS, INRA, IRD, IRSTEA, MNHN, Univ. Montpellier). Une première étape de recueil des besoins et de définition de cahier des charges est en cours de finalisation et une phase de développement opérationnel débute. Cette première étape de développement se propose de traiter des problématiques liées à la structuration des données et métadonnées qui seront mises à disposition par une version préliminaire du portail PNDB dès la fin de l'année.

DESCRIPTION DES MISSIONS

Il aura la charge de déployer et d'adapter des logiciels existants (préférentiellement en partant de solutions open-sources existantes de type metacat, geonetwork, isaexplorer) afin de produire une preuve de concept (POC) devant couvrir les services prévus dans le cadre du PNDB notamment un portail de métadonnées et un outil de saisie de métadonnées.

- Suivi et réalisation du développement depuis sa conception à son intégration dans un environnement technique de test,
- Vérification de la compatibilité entre les différents composants logiciels, matériels ou systèmes en favorisant autant que possible la réutilisation d'application ou de brique logicielle existant et compatible avec le SIB
- Il s'agira d'installer/configurer des logiciels middleware de type Apache, Tomcat, NGINX
- Travailler sur la migration de données applicatives via PostgreSQL, MySQL ou autre gestionnaire de base de données.
- Organisation et réalisation des tests techniques de la solution logicielle et sa mise en pré-production en vue de sa vérification fonctionnelle.
- Participation au support de la solution dès son déploiement.
- Réunion de suivi technique mensuelle de suivi avec les équipes de PatriNat

Partenaires internes : Equipes PatriNat, autres unités du MNHN, DSOD/AFB

Partenaires externes : CNRS, FRB, Etablissement de recherche, MESRI

CONDITIONS ADMINISTRATIVES REQUISES

Diplômé(e) d'un Master, d'une école d'informatique / bioinformatique ou de l'université, le profil recherché de type devops se situe entre administrateur système et réseau et développeur.

Expérience appréciée mais débutant accepté

QUALIFICATIONS REQUISES

- Connaissance de l'environnement linux en ligne de commande
- Connaissance en gestion de base de données SQL et/ou noSQL
- Connaissance de l'administration système et réseau
- Connaissance souhaitée de Git
- Connaissance souhaitée des approches devops, utilisation de solution cloud de type Openstack et de technologies de containerisation comme Docker ou singularity.

Votre intérêt pour le domaine d'application, l'écologie, sera un plus.

Une expérience dans l'utilisation de standards comme l'EML (Ecological Metadata Language) et outils associés (Metacat, morpho, ...) sera également appréciée.

MODALITÉS DE RECRUTEMENT

Type de contrat : CDD

Durée : 6 mois à 1 an

Rémunération : Fonction expérience et diplôme

Date de prise de fonction : à partir du 1 aout

Lieu : Paris ou Concarneau (avec déplacement deux à trois fois par mois à Paris)

PROCÉDURE DE RECRUTEMENT

Le dossier de candidature est à envoyer avant le « 15 Juin 2019 » à : recru-patrinat@mnhn.fr avec la mention : « **devops donnée et métadonnées scientifique du PNDB** ».

Ce dossier comprendra :

- un *curriculum vitae* détaillé et tous les travaux susceptibles d'éclairer le jury ;
- une lettre de motivation.

Pour toute précision, les candidats sont invités à prendre contact au préalable avec :

Chef de projet PNDB : Yvan Le Bras yvan.le-bras@mnhn.fr