

Offre de poste Muséum national d'Histoire naturelle

« Chargé(e) de mission outil de consultation et d'analyse de données issues des sciences participatives »

Contexte

Le projet d'investissement « [65 Millions d'Observateurs](#) » (65MO) vise à définir, concevoir, développer et disséminer les **outils** innovants et évolutifs – principalement informatiques – nécessaires à la structuration et à la pérennisation d'initiatives existantes en matière de sciences participatives en histoire naturelle. Planifié sur quatre ans et demi à compter du 1^{er} Janvier 2015, ce projet reçoit des financements du Programme Investissement d'Avenir (PIA) au titre de l'action « Développement de la culture scientifique, technique et industrielle » (CSTI).

Porté par le Muséum national d'Histoire naturelle (MNHN), il rassemble une centaine de partenaires autour de quatre composantes : [Vigie-Nature](#), réunissant une quinzaine d'observatoires dédiés à l'étude du devenir de la biodiversité face aux changements globaux ; Vigie-Nature Ecole, visant à faire découvrir la démarche scientifique aux élèves, en mettant en œuvre certains protocoles de Vigie-Nature ; Vigie-Mer, visant à structurer en réseau les différentes initiatives de sciences participatives déjà existantes en milieu marin ; et Vigie-Ciel, dont l'objectif est de permettre aux citoyens de participer à la recherche en sciences de la terre, en se fondant notamment sur la recherche de météorites sur le terrain à partir de données collectées par un réseau de caméras.

Enjeux et objet du poste

L'ambition du projet 65MO est de permettre aux citoyens de s'approprier la démarche scientifique à travers leur participation à des programmes de sciences participatives. Pour l'heure, l'implication des citoyens dans les programmes de sciences participatives reste la plupart du temps limitée à l'étape de collecte des données. Le projet 65 MO se propose de donner aux participants les moyens de contribuer aux trois autres grandes étapes de la démarche scientifique : le questionnement, l'analyse des données et la construction d'un socle de connaissances commun.

Le présent poste vise à explorer les besoins sur l'étape d'« analyse des données », afin de permettre aux observateurs et autres citoyens d'y prendre part, et de faire émerger de nouveaux usages et de nouveaux questionnements via une manipulation de ces données issues des programmes de sciences participatives.

Pour cela, il s'agira de recueillir les besoins exprimés par les acteurs des sciences participatives, qui se traduiront par le développement d'outils informatiques capables de moissonner et de servir (accès et visualisation) les données récoltées dans le cadre d'un ou plusieurs programmes de sciences participatives, le but de cet (ou ces) outil(s) étant de :

- permettre à l'utilisateur de **consulter** les données issues de la science participative. Pour cela, l'outil devra mettre à disposition des **restitutions préconçues de données**, paramétrables par l'utilisateur en fonction de ses choix de lieu, date, protocole de sciences participatives concerné... (requêtes semi-automatiques). Il s'agit en particulier de permettre l'accès à ses données individuelles, mais également, de pouvoir comparer des sites géographiques (par exemple pour les acteurs d'un territoire), etc.
- permettre à l'utilisateur (tout citoyen) de **construire ses propres requêtes** et ses propres restitutions à partir de ces données de sciences participatives
- concevoir collaborativement des **analyses et projets d'analyses** de données de sciences participatives (plateforme collaborative de type forge informatique) pour permettre à chacun de découvrir, s'approprier et jouer avec les données.

NB. L'outil sera utilisé par des types de publics (scolaires, agriculteurs, naturalistes...) dont les besoins pourront être très distincts.

Missions confiées

- **faire exprimer, recueillir et confronter les besoins** relatifs à cet/ces outil(s), auprès :
 - des partenaires de 65 MO (notamment les animateurs nationaux et locaux de programmes de sciences participatives en contact avec des participants) ;
 - des chercheurs impliqués dans des programmes de sciences participatives ;

- des ingénieurs, notamment en charge de la gestion des bases de données, de la conduite des analyses exploratoires à partir des demandes des observateurs, et de la diffusion des résultats de la recherche auprès d'eux ;
- le cas échéant, auprès des utilisateurs finaux eux-mêmes (participants à des programmes en tant qu'observateurs, citoyens non encore participants) ;
- autres porteurs de programmes de sciences participatives à l'international
- étudier l'offre existante en matière de **méthodes d'analyses statistiques innovantes**, afin d'analyser la manière dont cette offre peut être déclinée pour répondre aux besoins identifiés, y compris en faisant des propositions originales.
- réaliser un **benchmark** d'outils présentant des fonctionnalités similaires ([Project FeederWatch](#),...)
- concevoir un **tableau fonctionnel** de l'/des outil(s) (liste des fonctions et des utilisateurs)
- interagir sur les projets de **maquettes** élaborés par l'assistance à maîtrise d'ouvrage informatique du projet
- rédiger un **cahier de besoins** (formalisation des expressions de besoins) en interaction avec l'assistance à maîtrise d'ouvrage informatique du projet

Livrables

Cahier de besoins servant de base pour la rédaction d'un « cahier des charges fonctionnel » par un assistant à maîtrise d'ouvrage informatique (en vue d'un appel d'offre pour le développement informatique du ou des outil(s)).

Relations de travail

- Equipe-projet « 65 Millions d'Observateurs » (coordination du projet et de ses composantes, ingénieurs Vigie-Nature... soit une quinzaine de membres)
- UMR 7204 « Centre d'Ecologie et des Sciences de la Conservation » ([CESCO](#)), environ 80 personnes
- Partenaires du projet « 65 Millions d'Observateurs » (associations nationales et locales, collectivités, Muséums en région, laboratoires universitaires,...)
- Assistance à maîtrise d'ouvrage informatique du projet

Profil

- Bonne maîtrise des méthodes d'analyses statistiques de données
- Expérience professionnelle en analyses de données similaires à celles collectées dans le cadre des Sciences participatives de 3 ans minimum et formation à la recherche
- Excellente maîtrise du langage de programmation du logiciel « R » ;
- Connaissance du principe des sciences participatives en histoire naturelle, notamment en biodiversité, connaissance des données issues des sciences participatives (ex : gestion et/ou traitement de données de sciences participatives)
- Composante « biodiversité » indispensable dans le profil : connaissance en biodiversité (naturaliste, analyse de données de biodiversité, formation en écologie...)
- Implication sous quelque forme dans un projet de développement informatique (gestion du projet, participation à l'expression des besoins, développement,...) appréciée
- Goût pour être à l'interface entre recherche académique et non-chercheurs
- Gout pour la création de produit
- Capacités d'abstraction, de conception et de transfert de compétences

Poste

Lieu : Muséum national d'Histoire naturelle (MNHN) - CESCO / UMR 7204 - 55, Rue Buffon - 75005 Paris

Prise de poste : au 1er Septembre 2016

Durée : CDD de 12 mois avec possibilité de prolongement (6 ou 12 mois)

Rémunération : selon expérience

Modalités de candidature

Le dossier de candidature devra être composé d'un CV, d'une lettre de motivation et de 3 références (lettres de recommandation ou, à défaut, contacts). Ces documents devront être envoyés sous la forme d'un PDF unique nommé "CandidatureCAD_NOM_Prenom".

A envoyer par courriel jusqu'au 22/05/2016 à : Romain JULLIARD, Directeur du CESCO et chef de projet 65MO (julliard@mnhn.fr) avec pour objet : [65MO] Candidature CAD