



Proposition de stage 2019

CONTEXTE :

Le Parc national des Ecrins est un établissement public de l'Etat. Il comprend une centaine d'agents, répartis sur 5 sites : le siège à Gap (05), 1 secteur dans le département de l'Isère et 3 secteurs des Hautes-Alpes.

Le stage est placé au sein du pôle Système d'informations, lui même rattaché au service scientifique.

Le service a pour mission de définir la politique scientifique de l'établissement et de conduire les actions du Parc national en matière d'ingénierie écologique. A ce titre, il est en charge de l'élaboration des protocoles, de l'administration des données, de la restitution et de la diffusion des informations.

Le pôle Système d'informations est composé d'un géomaticien/chef de pôle, d'un administrateur systèmes et réseaux et de 2 développeurs web/bases de données.

Depuis une dizaine d'années, le pôle SI a réalisé une modernisation de sa chaîne de travail et de ses outils pour gérer les données faune et flore. Il a ainsi développé en interne plusieurs outils qui ont été publiés sous licence libre pour pouvoir être déployés par d'autres structures

Dans le cadre de ce stage, vous travaillerez sur l'outil métier GeoNature (voir <http://geonature.fr> et <https://github.com/PnX-SI/GeoNature>). GeoNature est une application web pour la gestion et la diffusion des données faune et flore.

C'est un outil open-source reconnu dans les milieux des systèmes d'informations naturalistes qui est aujourd'hui utilisé par une vingtaine de structures en France.

Le Parc national des Ecrins anime ainsi une communauté d'une cinquantaine développeurs et de géomaticiens autour de l'outil GeoNature : <http://www.ecrins-parcnational.fr/actualite/geeks-geonature-carburent>

THEME :

Développement d'un module de l'application web GeoNature

ENCADREMENT :

Camille MONCHICOURT (Parc national des Ecrins) / Responsable du pôle Système d'Informations / Géomaticien

Complété par l'accompagnement technique des 2 développeurs web/bases de données.

Le parc national accueille chaque année quelques stagiaires. Ces stages doivent avoir un caractère obligatoire dans le cursus universitaire. Ils donnent lieu à une convention tripartite entre l'établissement d'enseignement, le stagiaire et le parc national. Ils doivent obligatoirement faire l'objet d'un rapport de stage dont le contenu sera précisé au début et en cours de stage.

Il est indispensable qu'un enseignant apporte son concours au suivi du stagiaire avant et durant le stage.

OBJECTIFS DU STAGE :

Le stage consistera à développer un module de GeoNature, c'est-à-dire concevoir un outil web de saisie et de visualisation de données construit autour d'un protocole naturaliste. Il s'intégrera dans l'écosystème GeoNature qui comporte déjà plusieurs modules et des outils de développement avancés.

Ce que vous ferez :

- Analyser les bases de données et les applications web existantes
- Participer à la rédaction d'un cahier des charges pour présenter le module à développer
- Modéliser et concevoir la base de données du module
- Développer une web-API d'interrogation de la base de donnée (Python Flask)
- Concevoir et développer une interface utilisateur pour saisir et visualiser les données (Angular, HTML)
- Documenter et illustrer les développements réalisés
- Participer au développement du cœur de l'outil GeoNature (développement de web-composants, développement de nouvelles APIs et micro-services, amélioration de la couverture de test)

LIEU :

La résidence administrative du stagiaire est fixée au siège du Parc national des Ecrins (Gap).

PROFIL et COMPETENCES REQUISES :

Formation en développement WEB ou géomatique.
Bac +3 ou bac +5

Compétences et connaissances requises :

- Maîtrise des langages HTML, Python, Javascript, CSS et SQL
- Maîtrise en ergonomie et architecture web
- Maîtrise des concepts du développement
- Connaissance de Bootstrap, Angular, Git
- Connaissance d'un framework Python (Flask, Django ou autre)
- Connaissance de l'architecture REST
- Connaissance en base de données (PostgreSQL/PostGIS de préférence)
- Connaissance en administration et sécurité de serveurs web linux
- Connaissance appréciée en SIG (QGIS ou autre)
- Rigueur
- Aptitude à travailler en autonomie et en équipe.

Vous marquez des points si :

- Vous êtes sensible au monde de l'open-source et vous avez même déjà participé à un tel projet
- Vous trouvez que faire du développement sur une thématique environnementale, c'est quand même pas la même chose que de développer un logiciel de compta

- Faire du frontend, du backend, de la base de données et même un peu d'administration système en même temps ne vous fait pas peur
- Vous n'êtes pas (encore) un expert, mais vous avez avant tout l'envie d'apprendre

INFORMATIONS PRATIQUES :

Indemnité de stage : Selon le barème légal en vigueur.

Durée : 5 ou 6 mois en 2019.

CV et lettre de motivation à adresser avant le 16 décembre 2018.

Renseignements complémentaires :

Camille MONCHICOURT

Responsable du pôle Système d'informations / Géomaticien

Parc national des Écrins

Tél : 04 92 40 20 30