

Fiche de poste

Ingénieur en développement informatique et déploiement d'applications

Nature du poste	Ingénieur en développement et déploiement d'applications (IR ou IE selon cursus et expérience)
Modalité de recrutement	Contrat à Durée Déterminée (12 mois) avec renouvellement envisageable
Salaire	Grille de salaire de la fonction publique selon compétences et expérience
Localisation	LMGC (Laboratoire de Mécanique et Génie Civil) Campus St Priest – 860 rue de Saint Priest 34090 MONTPELLIER
Rattachement	service ReMICS (réseaux, moyens informatiques, calcul scientifique)
Missions d'encadrement	Non
Conduite de projet	Oui
Date de prise de fonction souhaitée	le plus tôt possible
Modalités de candidature	https://emploi.cnrs.fr/Offres/CDD/UMR5508-ANNREM-008/Default.aspx

Contexte et environnement de travail

Le Laboratoire de Mécanique et Génie Civil (LMGC) situé sur le campus Saint Priest de l'université de Montpellier est constitué de 7 équipes de recherche et compte 3 services communs d'appui à la recherche. Parmi ces services, le service ReMICS (Réseaux, Moyens Informatiques, Calcul Scientifique) peut apporter un support aux équipes de recherche qui développent des logiciels de modélisation mécanique.

L'ingénieur qui sera recruté travaillera au sein du service ReMICS sur le projet de réalisation d'un « framework » d'utilisation en ligne de ce type de logiciels de modélisation. Il aura à charge de développer une technologie (alliant technologie web et Python) permettant pour une solution logicielle donnée :

- de mettre en données depuis une page web des simulations numériques ;
- de « lancer » des simulations sur un serveur de calcul ;
- de suivre la progression de la simulation en temps réel sur ce serveur (via un système de *socket*) ;
- de récupérer dans la page web des éléments d'analyse une fois le calcul terminé (s'appuyant sur un système de *call back* propre aux applications déployées).

Ce poste sera placé sous la responsabilité du responsable du service ReMICS.

Nature des développements, Missions et Activités

La technologie à développer devra permettre de gérer les **interactions entre le client web et le serveur de calcul** nécessaires aux différentes étapes des calculs propres à chaque solution logicielle existante (de la mise en données à l'analyse des résultats).

La technologie développée devra permettre également **des rendus graphiques 2D/3D dans le client web** (visualisation des géométries d'entrée et des résultats de simulation).

La technologie devra permettre de **créer automatiquement le contenu des pages web** depuis lesquelles seront pilotées les logiciels (de la mise en données à l'analyse des résultats) **grâce à un canevas générique paramétré pour la solution logicielle déployée**.

Un dernier volet concernera la **gestion des projets soumis sur la plateforme, la gestion des accès et la sécurité**.

Les principales étapes de développement envisagées sont précisées ci-après :

- mise en place d'un système de génération automatique de page web permettant le déploiement de logiciels existants depuis un canevas générique ;
- gestion des étapes de calcul (de la mise en données à l'analyse des résultats) ;
- suivi du déroulement des actions déportées (via système de *socket*) ;
- génération de rapport et utilisation d'un système de *call back* pour récupérer les données pertinentes ;
- visualisation 2D/3D dans un client web (webGL, 3JS, ParaViewWeb)
- gestion des projets (stockés dans une BDD avec un sha1 d'identification) ;
- gestion de l'authentification des utilisateurs (ldap).

L'ingénieur réalisera et mettra en place les développements logiciel en veillant à rédiger la documentation nécessaire. Il assurera la maintenance corrective et évolutive des applications.

La description de ce contenu pourra être amené à évoluer au cours du temps en fonction de l'évolution du projet et sur la base de propositions de l'ingénieur recruté.

Compétences requises nécessaire à la tenue du poste

- Expérience dans la gestion de projet informatique et le développement en Python.
- Connaissance approfondie de certains module Python nécessaires au projet : web, réseau, socket, BDD, etc.
- Maîtrise des outils de gestion de projet : versionnement (git), intégration continue, etc.
- Connaissance des technologies de programmation orientés web (css, structures de données, transfert d'information (json)) et de gestion de base de données (mysql, panda, etc)
- Notions de bases sur les réseaux.

Le candidat devra par ailleurs montrer des qualités relationnelles permettant une bonne communication au sein de l'équipe, être réactif, faire preuve d'autonomie et être force de proposition.

Contact et envoi des candidatures

Les candidatures ne peuvent être déposée qu'au travers du portail de recrutement du CNRS à l'adresse suivante : <https://emploi.cnrs.fr/Offres/CDD/UMR5508-ANNREM-008/Default.aspx>.