

Prévision des hauteurs des nappes phréatiques à partir des prévisions saisonnières météorologiques

DESCRIPTION DU PROJET

Dans un contexte où le réchauffement climatique ne peut plus être contesté, le territoire français voit chaque année ses températures de plus en plus hautes, accompagnées de précipitations de plus en plus rares en période estivale. Le suivi et la prévision d'hauteur des nappes phréatiques est devenu indispensable.

Ce stage a pour objectif d'établir un outil permettant aux collectivités/communes d'avoir une estimation/prévision des hauteurs d'eaux des nappes phréatiques plusieurs mois à l'avance. Cet outil s'appuiera sur des prévisions météo saisonnières (prévisions ensemblistes) et couplées à un modèle/paramétrisation de la nappe, de manière à produire une probabilité du taux de remplissage en fonction du temps et d'ainsi permettre aux collectivités d'anticiper les actions à mener.



MISSIONS

Travail bibliographique, état de l'art.

Elaboration d'un prototype : récupération des données météorologiques, lecture/interpolation via des outils existants, couplage à un modèle de nappe, création d'une interface simple.

Etude sur un ou plusieurs cas concrets (étude climato, historique de nappes), amélioration du prototype.

PROFIL RECHERCHE

- Etudiant(e) d'une Ecole d'Ingénieur ou Universitaire, connaissance en géophysiques, science de l'atmosphère, mathématiques, traitement de données.
- Développement/programmation (python)
- Esprit d'analyse, de synthèse, rigueur scientifique, communication et rédaction scientifiques.



LES « PLUS » DE LA MISSION

Vous serez suivi(e) et encadré(e) par les responsables thématiques de l'équipe Science & IA. Au travers de ce stage, vous serez dans un domaine stratégique de Capgemini et vous prendrez part dans la réalisation d'une solution à forte visibilité.

Possibilité d'embauche en CDI à l'issue du stage.

CONTEXTE

L'équipe Science & IA de Capgemini rassemble des experts en sciences physiques (radar, lidar, optique, hyperspectral) et en mathématiques appliquées (statistiques, apprentissage automatique, optimisation) qui participent à des sujets novateurs en recherche et développement.

LIEU : Toulouse

DATE DE DEBUT : Selon formation



POUR POSTULER

Sofia.abiza@capgemini.com