

## Stage de recherche (6 mois)

### Optimisation de réseaux de collecte de gaz et application à des développements non-conventionnels et « deep off-shore »

Société : Présent dans plus de 130 pays, Total est l'une des 1ères compagnies pétrolières mondiales, ainsi qu'un acteur majeur du gaz, du raffinage, de la pétrochimie et de la distribution de carburants et lubrifiants. La branche Exploration-Production est en charge des activités d'exploration, de développement et de production de pétrole et de gaz naturel dans plus de 50 pays.

Ce stage s'inscrit dans un programme de recherche innovant ayant pour objectif de rationaliser les investissements en termes d'infrastructures d'exploitation pétrolière et gazière tout en prenant en compte de manière détaillée les contraintes opérationnelles de production.

S'inspirant de précédant travaux effectués dans le cadre du développement de champs conventionnels, le stagiaire aura pour objectif d'élaborer et implémenter des modèles et algorithmes applicables au cas des développements de champs non-conventionnels et « deep off-shore ».

Il ou elle sera amené(e) à participer à la collecte des données influençant les décisions d'investissement, développer les modèles mathématiques en AMPL, analyser les performances et calculs et proposer des pistes d'amélioration, et analyser les résultats fournis par le moteur d'optimisation.

Ce stage comprend une forte interaction avec les équipes métiers de Total impliquées dans le projet.

Nous recherchons un(e) étudiant(e) en césure ou en fin de cursus d'école d'ingénieur ou de Master spécialisé en recherche opérationnelle.

De bonnes compétences en modélisation (l'utilisation d'un langage spécialisé tel que AMPL est un plus) et optimisation linéaire mixte (l'utilisation d'un solveur MIP tel que Cplex ou Xpress est un plus également) sont nécessaires et le ou la candidate devra être autonome et motivé(e) par l'application de technique de recherche opérationnelle à une problématique industrielle concrète.

Le ou la stagiaire sera initié(e) aux bases de l'architecture pétrolière. Aucune connaissances préliminaires dans le domaine du pétrole ne sont requises.

Date de début souhaitée : à partir du 1<sup>er</sup> mars 2015

Durée souhaitée : 5 à 6 mois.

Localisation : La Défense, Tour Total Coupole

Rémunération : Les stages sont rémunérés en fonction du niveau d'étude et de la formation préparée.

Contact : Marc Fourneraut – [marc.fourneraut@total.com](mailto:marc.fourneraut@total.com)