

Proposition de sujet de stage Année scolaire 2012-2013

GDF SUEZ – DIRECTION DE LA RECHERCHE ET DE L'INNOVATION

CENTRE DE RECHERCHE & D'INNOVATION GAZ ET ENERGIES NOUVELLES
DPSE - POLE TELESERVICES ET SYSTEMES COMMUNICANTS

Etude du pilotage de la consommation dans un smart grid

L'intégration des énergies nouvelles, décentralisées et intermittentes, modifie la topologie du réseau électrique. Par ailleurs, la gestion de la pointe, notamment liée au chauffage électrique en France, est un enjeu majeur pour l'avenir des réseaux électriques. Il est aujourd'hui nécessaire d'optimiser de manière dynamique les actifs de production, la consommation ainsi que le fonctionnement du réseau physique.

Pour traiter cette problématique, le groupe GDF SUEZ, 1er producteur indépendant dans le monde, mène un effort de recherche important au sein de ses centres de recherche et est impliqué dans des expérimentations Smart Grids dans le cadre de partenariats industriels.

Au sein d'une équipe d'une vingtaine d'ingénieurs chercheurs, et dans le cadre d'une expérimentation déployée sur plusieurs villes, l'objectif de ce stage est d'étudier, d'évaluer et de rendre compte, à travers plusieurs briques de calcul, l'impact du pilotage de la consommation de ces logements.

Ces travaux s'appuieront sur :

- l'expertise des chercheurs travaillant déjà sur ce sujet,
- des données terrain issues de l'expérimentation,
- des briques de simulation et d'optimisation du pilotage déjà développées.

Le stage fournira méthodes et outils permettant :

- d'étudier l'impact des effacements sur la consommation et le confort des occupants,
- d'alimenter les stratégies de pilotage d'un portefeuille de plusieurs logements.

Le caractère innovant de ce thème et les attentes autour des smart grids rendent le sujet dynamique et exigeant. Le stage comportera des tâches aussi variées que de la recherche bibliographique, des études, du développement informatique, de la rédaction de documents et des présentations aux équipes et aux partenaires.

Profil du stagiaire

Niveau d'étude : dernière année d'école ingénieur et/ou de Mastère

Spécialité : bases de données, modélisation, statistiques, compréhension des enjeux Smart

Informatique : Python, SQL, Matlab, R

Savoir-être : autonome, sens de l'initiative, capacités de synthèse, esprit d'équipe

Durée proposée

6 mois

Date de début souhaitée

entre janvier et mars 2013

Contact : Maître(s) de stage

julien.ardeois@gdfsuez.com

GDF SUEZ – CRIGEN – Direction de la Recherche et de l'Innovation

Pôle Téléservices et Systèmes Communicants

361 Avenue du Président Wilson

F-93211 La Plaine Saint Denis

Conditions particulières

Localisé sur le site de la DIRECTION DE LA RECHERCHE ET DE L'INNOVATION de GDF SUEZ à Saint Denis - Stade de France (accès RER B, D, Métro 13).

Rémunération selon barème et prime de résultats.

Candidature

Candidature (lettre de motivation et CV) à adresser de préférence sur <http://www.gdfsuez.com/>.