



## Fiche descriptive mission d'apprentissage

### Modélisation de systèmes énergétiques internationaux

#### CONTEXTE

A la suite des accords de Paris et de la mise en place des politiques de décarbonation, de nombreux états souhaitent établir des schémas directeurs pour assurer leur transition énergétique.

Le centre d'ingénierie CI2T d'EDF réalise des schémas directeurs de développement de réseau ou de parc de production d'électricité ou d'hydrogène dans différents pays. Pour réaliser ces analyses technico-économiques, ses ingénieurs utilisent un outil de simulation de l'économie du système électrique et gaz (Plexos) ainsi qu'une série d'outils locaux codés en Python.

#### OBJECTIFS

L'objectif de la période d'apprentissage est d'intégrer l'apprenti aux défis de l'équipe, avec plusieurs exigences concernant ses réalisations.

- Capacité à construire une problématique pour le client en construisant plusieurs scénarios
- Construire et trouver des ensembles de données pour de nouveaux environnements afin d'établir l'ensemble complet d'hypothèses.
- Réaliser des études économiques en utilisant Plexos, en incorporant tous les paramètres.
- Développer de nouveaux outils en Python adaptés à l'automatisation de l'exécution de Plexos et à l'analyse des simulations.
- Capacité à rédiger des analyses claires et pertinentes.

L'ensemble du travail sera intégré à l'équipe composée de consultants d'EDF répondant à des appels d'offres internationaux. Le travail sera utilisé dans le cadre d'activités d'innovation et de préparations futures de l'équipe, ainsi que de contributions à des études pour des clients externes.

Pour faciliter le travail sur de futurs projets, le travail devra être récupérable par les membres de l'équipe et largement documenté avec des outils robustes.

#### ETUDIANTS CONCERNES

Apprentissage Bac + 4

#### COMPETENCES SOUHAITEES

Elève ingénieur avec une bonne connaissance des systèmes électriques, en optimisation / recherche opérationnel ou en économie. Formation mathématiques appliquées appréciée.

Bon niveau en développement Python.

Un réel intérêt pour les enjeux techniques de la transition énergétique et des notions sur l'économie des systèmes électriques appuieront votre candidature.

Curiosité, rigueur, autonomie et esprit d'initiative font partie des qualités requises.

#### OUTILS

Bureautique usuelle : environnement Windows, suite Microsoft Office (Word, Excel et PowerPoint)

Logiciel d'étude : PLEXOS

#### CONTACTS

[benjamin.ricaud@edf.fr](mailto:benjamin.ricaud@edf.fr)

#### CONDITIONS DU STAGE

##### Lieu

1 Place Pleyel 93200 Saint-Denis

Centre d'Ingénierie CI2T,  
Département Système Electrique

Des déplacements de quelques jours dans le cadre de missions internationales pourront être envisagés durant la mission.

##### Durée

Un contrat d'apprentissage de 22 mois.