



Innover dans la modélisation du Réseau Electrique Européen



Entreprise : ENTSO-E (European Network of Transmission System Operators for Electricity)

Période : **2022 - 2023**

Tuteur entreprise : Olivier Aine

Lieu : Bruxelles

Présentation de l'entreprise

ENTSO-E is the European Network of Transmission System Operators for Electricity. ENTSO-E coordinates the cross-border system operations, system development and electricity market activities of the 42 electricity transmission system operators (TSOs) which cover 35 countries. ENTSO-E was established and given legal mandates by the EU's Third Legislative Package for the Internal Energy Market in 2009, which aims at further liberalising the gas and electricity markets in the EU; the legal mandates include among others: Europe-wide 10-year electricity network development plans, the transparency platform, network codes, guidelines and European-wide methodologies.

The ENTSO-E Secretariat in Brussels is focal point for technical, market and policy questions for all European TSOs in their cooperation with each other, in their joint fulfilment of their legal mandates, and in the intensive interactions with European Commission, regulatory agencies, associations representing network users and other stakeholders. The role of the TSOs and their cooperation in ENTSO-E is crucial to ensuring security of supply; completing the largest and most competitive electricity market in the world; and successfully integrating large volumes of renewable energy into the system.

Thématique et descriptif du projet

ENTSO-E développe des scénarios de développement du réseau électrique à l'horizon 2025, 2030 et 2040 avec pour objectif d'analyser les projets permettant d'élaborer un réseau sécurisé, bon-marché et permettant d'atteindre la neutralité carbone.

Pour cela, ENTSO-E a besoin d'un modèle de réseau (digital twin of the physical grid) qui représente avec précision le comportement du réseau électrique.

L'étudiant Master PIC sera intégré à la section digital de l'ENTSO-E et aura pour objectif d'innover dans le contexte de la modélisation du réseau électrique. En particulier, la mission consistera en :

- Une phase d'immersion pour comprendre les enjeux du réseau électrique européen et les enjeux de la modélisation du réseau
- Le lancement et l'accompagnement à l'adoption d'un nouveau standard de modélisation du réseau pour être utilisé dans les études de réseaux au niveau européen en coopération avec l'ensemble des réseaux européen



- Gestion d'un projet pour analyser des solutions innovantes pour intégrer les outils de modélisation du réseau et en particulier la mise en place d'une carte en ligne du réseau électrique européen à partir des données collectées auprès des réseaux d'électricité.
- Mise en place d'un processus pour assurer la cohérence de l'architecture IT des nouveaux processus européens basés sur le modèle de réseau en collaboration avec les experts européens du domaine.

Profil(s) recherché(s)

Dans cette alternance, nous privilégions un binôme ingénieur/HEC ou un profile ingénieur.

L'étudiant sera amené à utiliser l'anglais comme principale langue de travail. L'étudiant sera amené à collaborer avec des membres de différents pays européens.

Nous recherchons un esprit curieux, pro-actif, sensible aux innovations, à la data, au digital, ouvert au travail collaboratif au sein d'un environnement multiculturel.

Début du stage : avril 2022 ou septembre 2022.