

UN CHERCHEUR CONTRACTUEL F/H PROJET T-IPV

L'Université de technologie de Compiègne recrute un(e) chercheur(se) contractuel(le) dans le cadre du projet T-IPV pour l'unité de recherche AVENUES EA 7284, département GU.

Ce recrutement bénéficie d'un financement de l'ADEME, l'Agence de la transition écologique.

Lieu de travail

Compiègne

Type de contrat et dates prévisionnelles de recrutement

Contrat à durée déterminée – durée prévue de 9 mois - à pourvoir dès que possible et jusqu'au 30/04/2025 au plus tard

Expérience

Expérience professionnelle exigée

Salaire mensuel brut

2 800 €

Volume horaire

1 607 heures/an

Contexte

Le projet T-IPV est la proposition française en tant que contribution à la Tâche 17 - PV and Transport du programme AIE de collaboration technologique PVPS (Agence Internationale de l'Énergie AIE, ou IEA International Energy Agency en anglais). Ce projet vise à étudier l'énergie et la puissance photovoltaïques (PV) embarquées et stationnaires pour et dans les transports. Deux thématiques principales sont mises en exergue :

- Avantages et exigences pour les véhicules électriques (VEs) alimentés par des générateurs PV embarqués ;
- Systèmes et infrastructures équipés en sources PV stationnaires utilisés pour la recharge intelligente des VEs (infrastructure intelligente pour la recharge des VEs - IIRVEs).

À travers un état de l'art des solutions scientifiques et techniques combiné à des retours d'expériences sur le terrain, le projet français Tâche 17 - PV and Transport - propose un ensemble de méthodologies, d'outils d'évaluation, de dimensionnement et de régulation des systèmes PV embarqués et stationnaires pour les VEs, et de services associés de type V2X (*vehicle to grid, to home, ...*).

Mission

La personne retenue travaillera sur le projet T-IPV « *Intégration des sources photovoltaïques dans les solutions de transport routier* » et plus particulièrement sur la recharge intelligente des bus électriques avec l'énergie photovoltaïque.

Activités principales

La personne recrutée rejoindra l'équipe de recherche pour des activités en accord avec le projet T-IPV et les micro-réseaux. Plus précisément, les micro-réseaux électriques sont un ensemble de sources de production d'énergie électrique hétérogènes (renouvelables, traditionnelles y compris stockage) et de charges contrôlables, chacune avec ses propres contraintes individuelles (variables ou *dispatchables*, limitées en énergie et/ou en puissance).

La personne recrutée, sous l'encadrement des enseignants-chercheurs, sera chargée des activités suivantes :

- Étude sur la faisabilité, les barrières et les solutions de bus électriques alimentés par des sources PV stationnaire et embarquées ; analyse des contributions possibles et les bénéfices apportés ;
- Spécifications techniques et fonctionnelles d'un outil d'accès aux services proposés ;
- Analyse de l'impact au réseau public ;
- Dissémination et diffusion par des publications, des colloques, des conférences scientifiques, et aussi webinaire, site web, etc.

Compétences

Le (La) candidat(e) devra avoir une formation d'ingénieur et/ou de master en génie électrique. Il (Elle) devra être titulaire d'un doctorat en génie électrique avec des compétences en modélisation numérique sous MATLAB Simulink, en contrôle-commande des systèmes électriques, contrôle temps réel dSPACE ou équivalent, simulation temps réel (Hardware-in-the-Loop) et en validation expérimentale. Des compétences en optimisation des systèmes seront très appréciées.

Le (La) candidat(e) doit avoir de l'expérience dans un projet international important. Une expérience en gestion dans un tel projet serait un plus.

Un très bon niveau d'anglais (oral et écrit) et des compétences en communication sont requises.

Pour la partie technique / scientifique, de très bonnes connaissances et une expérience dans les systèmes de production décentralisée d'énergie électrique et/ou dans le contrôle des sources d'énergie photovoltaïque sont nécessaires au niveau de l'ingénierie et de la recherche.

Diplôme, formation et habilitation

- Diplôme : doctorat
- Domaine de formation : génie électrique.

Environnement et contexte de travail

L'activité s'exerce au département génie urbain, laboratoire Avenues. La personne recrutée rend compte au coordinateur du projet T-IPV, entretient un dialogue régulier avec celui-ci et une collaboration étroite avec les interlocuteurs concernés. Actuellement, deux enseignants-chercheurs et deux doctorants travaillent sur le sujet et dans l'exploitation de la plateforme STELLA dédiée aux IIRVEs.

La personne travaillera notamment sur la plateforme expérimentale STELLA. Cette plateforme, implantée sur le parking du Centre d'Innovation (CI) de l'UTC, est techniquement constituée d'ombrières photovoltaïques, d'un système de stockage d'appoint, d'une connexion au réseau national, d'une connexion au bâtiment CI et des composants nécessaires d'électronique de puissance (<https://avenues.utc.fr/recherche/plateformes-technologiques/plateforme-stella.html>).

Des déplacements sont à prévoir dans le cadre du projet.

Contact scientifique

Manuela Sechilariu, PU, UTC, laboratoire Avenues
manuela.sechilariu@utc.fr

Candidature

Un CV et une lettre de candidature accompagnée d'une liste de 2 ou 3 référents sont à déposer, format pdf, à l'adresse suivante : <https://candidature.utc.fr/chercheur>

Pour tout renseignement complémentaire :

Lydie Rodriguez : Tél. 03 44 23 52 81

UTC - direction des ressources humaines – pôle recrutement - UTC/DRH/PR/2024

www.utc.fr – rubrique : recrutement