

Améliorations d'un outil logiciel pour réaliser des pré-études de faisabilité pour l'autoconsommation solaire photovoltaïque

STRUCTURE D'ACCUEIL

Située sur le campus d'innovation de Savoie-Technolac dédié aux énergies renouvelables, dans un cadre exceptionnel entre montagne et lac du Bourget, la Plateforme Formation & Evaluation de l'Institut National de l'Énergie Solaire (INES) est une association loi 1901, employant trente-deux personnes, qui œuvre à la promotion et au déploiement de l'énergie solaire et de l'efficacité du bâtiment.

Nos activités principales sont la formation professionnelle, l'expertise et le rayonnement sur les thématiques du solaire photovoltaïque, du solaire thermique, et de la performance énergétique des bâtiments. La proximité de centres et laboratoires de recherche et la présence d'un tissu d'entreprises spécialisées dans les énergies renouvelables sur le campus nous permettent de travailler sur des projets innovants dans ces domaines et d'interagir avec les différentes parties prenantes.

Dans le cadre de notre activité Solaire Photovoltaïque, nous recherchons proposons un stage de plusieurs mois à un profil Bac +4/5

SUJET DU STAGE

INES PFE a mis en ligne depuis l'été 2019 un logiciel de dimensionnement des installations photovoltaïques en autoconsommation à destination des professionnels (bureaux d'étude, installateurs, collectivités, etc.). Cet outil en ligne **AutoCalSol** permet de réaliser des calculs technico-économiques en comparant un profil de consommation avec une courbe de production sur une année complète.

<https://autocalsol.ines-solaire.org/>

Avec l'augmentation des prix de l'électricité, un nouveau modèle connaît un intérêt croissant : l'autoconsommation collective. Dans ce nouveau modèle, une ou plusieurs installations photovoltaïques peuvent fournir plusieurs consommateurs, suivant une répartition de la production bien définie. Aucun outil n'est disponible à ce jour pour réaliser une pré-faisabilité d'un projet en autoconsommation.

L'objectif du stage est de développer un nouveau module lié à l'autoconsommation collective, en lien avec l'évolution de la filière et les retours des professionnels. Ces fonctionnalités seront intégrées à l'outil AutoCalSol.

Pour développer ce nouveau module, les étapes suivantes pourront être menées :

- Etat des lieux du marché et des projets réalisés, en collaboration avec les équipes techniques de l'INES et des organismes partenaires (HESPUL, ENEDIS, GMPV, etc.). Prise en compte de retours d'expérience.
- Identification des points clés à implémenter (données d'entrée, interface, etc.)
- Structuration des calculs nécessaires
- Design de maquettes pour l'intégration sur AutoCalSol
- Développement des calculs et de l'interface graphique sur AutoCalSol

Enfin, d'autres fonctionnalités pourront être développées en fonction de retours d'utilisateurs (études paramétriques, analyse économique plus détaillée, etc.)

PROFIL

Étudiant ingénieur & master BAC+4 / BAC +5 avec une **spécialisation en informatique**

COMPETENCES

Compétences nécessaires

- Bases solides en PHP / CSS / HTML / JavaScript
- Connaissance du Framework Symfony appréciée
- Développement de site web
- Bases sur GitLab
- Bonne maîtrise d'Excel ou MATLAB
- Sens du travail en équipe / Autonomie / Esprit d'initiative
- Sensibilité aux enjeux de la transition énergétique
- Attrait pour l'analyse de données

Connaissances souhaitables

- Bases en énergétique et/ou solaire photovoltaïque
- Bases sur les systèmes en autoconsommation individuelle / collective
- Bases en analyse financière

Une bonne autonomie sera nécessaire sur ce projet, ainsi qu'une importante force de proposition !

CONDITIONS

- Lieu du stage : INES Plateforme Formation & Evaluation, Bâtiment HELIOS - 60 avenue du Lac Léman
73370 Le Bourget-du-Lac
- Date et durée : à partir de décembre 2022 – janvier 2023 : 4 à 6 mois
- Indemnités de stage

DEPOTS DES CANDIDATURES

Adresser une lettre de motivation et un CV à : recrutement@ines-solaire.org