

CHAIRE CITEE

Offre de stage M2 2022/2023

Titre	Etude d'une stratégie de déploiement solaire sur le quartier de la ZAC Ferney-Genève Innovation		
Niveau du stage	M2	Date de début/ fin	5 à 6 mois
Ville, Pays	EUR Solar Academy, LOCIE lab. Le Bourget du Lac		
Laboratoire	LOCIE - Laboratoire prOCédés énergle bâtimEnt https://www.univ-smb.fr/locie/ CEA – LITEN Department of Solar Energy, Building and Thermal Systems LISTIC - Laboratoire d'Informatique, Systèmes, Traitement de l'Information et de la Connaissance - http://www.polytech.univ-savoie.fr/LISTIC LAMA - Laboratoire de Mathématiques - https://www.lama.univ-savoie.fr/index.php		
Description du sujet de stage	<p>La ZAC Ferney-Genève Innovation est un regroupement de trois quartiers, situés à Ferney-Voltaire, dont la construction sera lancée courant 2023. Ces quartiers ont pour ambition d'atteindre des émissions nettes en CO2 nulles (net Zero Emission District). A cette fin, d'ambitueuses stratégies énergétiques vont être implantées :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Un réseau de chaleur provenant du CERN • Un réseau de froid provenant du Lac Léman • Une stratégie d'autoconsommation Photovoltaïque (PV) <p>Le but de ce stage est d'effectuer une analyse de la ressource solaire du quartier et des stratégies PV qui pourraient être implémentées avec le déroulement suivant :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identification des données existantes et manquantes • A partir des plans 3D, effectuer une étude du potentiel solaire du quartier (approche GIS (UMEP) ou CAO (https://www.rhino3d.com/fr/6/new/grasshopper/)) • Identification de l'écosystème (acteurs, objectifs, contraintes, opportunités, indicateurs) • Proposition de stratégie solaire en prenant en compte le couplage aux réseaux énergétiques existants (réseaux de chaud du CERN et réseaux froid de GénILac) <p>Les travaux seront effectués dans le cadre de plusieurs collaborations internationales notamment La Chaire d'innovation transfrontalières CITEE et la tâche 63 de l'agence internationale de l'énergie. Le candidat-e sera amené-e à présenter ses travaux au sein de ces communautés.</p>		
Compétences requises	Modélisation 3D (Rhino-Grasshopper ou GIS), modélisation du rayonnement solaire, bonne capacité de rédaction et de présentation, goût pour études pluridisciplinaire (économique, environnementales, sociétales). Rédaction des livrables en anglais.		
Gratification	Selon législation en vigueur (~575 €/mois)		
Tuteurs / Contacts	Lamia Berrah (LISTIC - Annecy) Denys Dutykh (LAMA - Le Bourget du Lac)	Aurélie Fouquier (CEA - Le Bourget du Lac) Martin Thebault (LOCIE – Le Bourget du Lac)	
Date limite de candidature	Envoyer CV + Lettre de motivation à martin.thebault@univ-smb.fr avant le 15 Novembre		
Références	https://www.fondation-usmb.fr/chaire-citee/ https://www.univ-smb.fr/solaracademy/ https://www.ferney-voltaire.fr/votre-mairie/grands-projets/zac-ferney-geneve-innovation/ https://umep-docs.readthedocs.io/en/latest/Introduction.html		