

Stage Master 2023

Financé par OTE pour 5 mois

Titre du sujet : **Interface Observatoire morpho-énergétique & Base de Données Nationale des Bâtiments**

Projet de recherche	<p>Le laboratoire AAU-Cresson développe un Observatoire morpho-énergétique des bâtiments, cas d'application la ville de Grenoble. Celui-ci est une base de données croisant des informations morphologiques et énergétiques des bâtiments. L'ensemble est visualisable dans une interface web 3D.</p> <p>Cet observatoire fait partie de l'axe 2 « Quartiers énergétiques et circuits courts : vers de nouvelles approches spatiales, sociales et techniques » de l'Observatoire de la Transition Énergétique du projet CDTools (Cross Disciplinary Tools) de l'UGA.</p>
Porteur	<p>Abdelkader Ben Saci Maître de Conférences en Sciences et Techniques pour l'Architecture Ecole Nationale Supérieure d'Architecture de Grenoble Laboratoire AAU-CRESSON, 60 avenue de Constantine, 38036 Grenoble cedex 2</p>
Équipe projet	<ul style="list-style-type: none"> - Abdelkader Ben Saci - Nicolas Tixier - Cédric Pichat
Résumé	<p>Pour anticiper la crise énergétique des hivers à venir il est nécessaire de tenir compte du contexte morpho-énergétique des bâtiments et des quartiers. L'Observatoire morpho-énergétique des bâtiments est un système d'information 3D via une interface web qui peut être utiliser pour une meilleure régulation de la consommation énergétique en prenant en charge le contexte urbain des bâtiments.</p>
Description du projet	<p>Le sujet du stage consiste à croiser la base d données morpho-énergétique développé au Cresson avec la Base de Données Nationale des Bâtiments développé par le CSTB (Le Centre Scientifique et Technique du Bâtiment). Le cas d'étude porte sur Grenoble.</p> <p>Les caractéristiques du bâtiment et du voisinage urbain impactent la consommation d'énergie. L'Observatoire morpho-énergétique vise à comprendre l'impact du bâtiment et du voisinage urbain sur la consommation d'énergie de chauffage en hiver et de refroidissement en été. Ceci permet d'anticiper la crise énergétique des hivers à venir en tenant compte du contexte morpho-énergétique des bâtiments et des quartiers et des informations enregistrées dans la base de données nationale des bâtiments.</p> <p>La méthodologie utilise une formalisation informatique et un développement de requête des données et de visualisation 3D colorées. Des compétences de programmation en javascript, python et xml seront sollicitées pour développer des fonctionnalités de gestion de la base de données de l'observatoire morpho-énergétique.</p> <p>Les résultats attendus consiste à doter l'observatoire morpho-énergétique d'un gestionnaire des données issues de la Base de Données Nationale des Bâtiments développé par le CSTB et rendre facile et conviviale les requêtes et la visualisation des données morpho-énergétiques.</p>
Candidature à envoyer à	<p>bensaci.a@grenoble.archi.fr</p>