







CHAIRE D'INNOVATIONS TRANSFRONTALIÈRES SUR L'EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE

Relever le défi de la transition énergétique suppose de considérer plusieurs leviers : la sobriété, la décarbonation, l'efficacité énergétique et les usages.

POURQUOI CITEE ?

-  Un territoire transfrontalier parmi les plus dynamiques d'Europe
-  L'ambition de devenir un territoire pilote et expérimental sur les réseaux multi-vecteurs énergétiques : Basse température – Hydrogène – Electricité solaire
-  Une organisation en hub de l'énergie : Recherche et Formation – Incubateur – FabLab / Living Lab
-  Un modèle résilient de métabolisme énergétique urbain durable

MISSIONS

- 1** **UNE RECHERCHE D'EXCELLENCE**
 CONDUIRE UNE RECHERCHE ET EXPERIMENTER SUR UN TERRAIN PREFIGURANT DE LA VILLE DURABLE DU FUTUR fondée sur l'expertise et les compétences scientifiques des laboratoires de l'USMB/INES et de la HES-SO Genève.
- 2** **DES SERVICES À LA CITÉ**
 CRÉER ET DEVELOPPER DES OUTILS ET DES FORMATIONS INITIALES ET CONTINUES INNOVANTS en s'appuyant sur une graduate school « Solar Academy » et le campus des métiers et des qualifications « transfrontalier, construction durable et innovante ».
- 3** **UN OBSERVATOIRE SUR LES ÉNERGIES**
 DEVELOPPER UNE CULTURE DE COOPERATION, ENTRE CHAMPS DISCIPLINAIRES, ACTEURS ET CITOYENS D'UN TERRITOIRE en s'appuyant sur des méthodologies innovantes et participatives.

OBJECTIFS

PROPOSER DES EVOLUTIONS EN MATIERE DE POLITIQUE PUBLIQUE ET DE DEVELOPPEMENT DE NOUVEAUX MODÈLES ÉCONOMIQUES

PROPOSITIONS :

- Publications / Colloques / Livres blanc
- Interaction / Connexion transfrontalière
- Temps forts de partage et de connexion

CRÉER DE LA VALEUR PAR L'INNOVATION ET LA FORMATION

PROPOSITIONS :

- Proposer des thèses
- Construire un terrain expérimental – Living Lab
- Favoriser l'émergence et la création de StartUp
- Organiser l'adoption et le transfert des innovations – FabLab / appui aux TPE-PME
- Développer des formations internationales d'excellence, propices à l'employabilité

DEVELOPPER, PARTAGER LA CONNAISSANCE ET SENSIBILISER AUX TRANSITIONS ÉNERGÉTIQUE, ENVIRONNEMENTALE ET DIGITALE

PROPOSITIONS :

- Créer un FabLab
- Organiser des ateliers de démocratie participative
- Proposer des projets de recherche pluridisciplinaires
- Organiser des cycles de débats et conférences
- Favoriser la coopération : académique / politique / citoyenne / socio économique

AXE 1

SYSTÈMES ÉNERGÉTIQUES BAS-CARBONE INNOVANTS POUR L'ENVIRONNEMENT BÂTI

Etude, conception, développement et intégration de procédés et systèmes de conversion d'énergie renouvelable pour l'environnement bâti pouvant adapter leurs fonctionnalités aux dynamiques de la disponibilité et des besoins.

Nolwenn LE PIERRES | USMB
Ricardo LIMA | HEPIA

AXE 2

CONCEPTION HOLISTIQUE DES BÂTIMENTS ET AMÉNAGEMENT URBAIN (QUARTIER, VILLE)

Développement d'outils numériques innovants et interoperables de modélisation, de contrôle et d'optimisation globale (échelles, critères et disciplines) intégrant à la fois les dimensions techniques, scientifiques et les attentes des professionnels.

Gilles FRAISSE | USMB
Nikos ZAKARDIS | HEPIA

AXE 3

DÉCARBONATION, FLEXIBILITÉ ET SÉCURITÉ DE L'APPROVISIONNEMENT ÉNERGÉTIQUE DU TERRITOIRE

Comment le maillage énergétique du territoire peut-il améliorer la résilience et l'efficacité du métabolisme énergétique urbain, en participant à sa décarbonation par l'intégration de sources d'Energies Renouvelables et de Récupération (EnR&R).

Julien RAMOUSSE | USMB
Jonathan CHAMBERS | UNIGE

DOMAINES DE RECHERCHE TRANSVERSES

MODÈLES ÉCONOMIQUES ET POLITIQUE PUBLIQUES

Le développement des innovations nécessaires à la transition énergétique dépend du comportement des agents (confort, santé, facture énergétique et notion de précarité énergétique) et des politiques d'accompagnement (incitation et régulation).

Aude POMMERET | USMB
Elliot ROMANO | UNIGE

ACQUISITION, STOCKAGE, TRAITEMENT DE DONNÉES ET DE L'INFORMATION

Traitement des données relatives au métabolisme énergétique en milieu urbain dans la finalité d'une amélioration de la collecte des ressources disponibles et une aide à la décision pour leur exploitation.

Lamia BERRAH | USMB
Alain DUBOIS | HEPIA

RESPONSABLES SCIENTIFIQUES DE LA CHAIRE



Christophe MÉNÉZO

Professeur des universités de l'USMB depuis 2008. Directeur de la Fédération de Recherche sur l'Énergie Solaire - FédESol. Directeur du laboratoire du LOCIE Polytech Annecy-Chambéry INES - Institut National de l'Énergie Solaire. Directeur adjoint de l'EUR Solar Academy Graduate School (USMB/CNRS/CEA). Responsable Bâtiment vert/intelligent dans le réseau international Sinergie du CNRS/CEA/NTU Singapour.

Ses recherches portent sur l'intégration des composants solaires au bâti, la redéfinition de l'enveloppe des bâtiments visant à inclure des fonctions énergétiques adaptatives et actives ainsi que l'évaluation du potentiel de production solaire à l'échelle du territoire urbain.



Gilles DESTHIEUX

Professeur associé à la Haute école du paysage, d'ingénierie et d'architecture de Genève. (HES-SO Hepia) et en même temps consultant énergie-environnement à la société Amstein+Walthert Genève SA. Membre du Groupe Environnement Climat Energie et Architecture (ECEA).

Ses activités portent sur le développement et la mise en oeuvre d'une approche intégrée planification urbaine et énergétique aux échelles des quartiers et des communes et le développement d'outils SIG pour la cartographie énergétique, et l'élaboration de dispositifs d'aide à la décision territoriale concertée basés sur les systèmes d'indicateurs géographiques.



Martin PATEL

Professeur à l'Unige et responsable de la chaire sur l'efficacité énergétique depuis septembre 2013.

Ses recherches portent sur les économies d'énergie et la réduction des émissions dans l'industrie et l'environnement bâti à l'interface entre l'offre d'énergie et la demande d'énergie, notamment le stockage d'énergie. Avec son groupe, il effectue des évaluations environnementales et économiques des technologies, processus, produits et services, ainsi que des évaluations de programmes politiques.

Actualisation : Juin 2022.