

TEAM « SMARTBUILDING »

Département « Building Urban Environment »



L'équipe « SMARTBUILDING » est formée de chercheurs rattachés au Laboratoire Génie Civil et géo-Environnement (LGCgE).

La problématique de recherche est l'étude à différentes échelles des matériaux et des techniques contribuant à la maîtrise de la performance énergétique des bâtiments, du confort hygro-thermique et de la qualité des ambiances intérieures.

THEMATIQUES

- **Caractérisation des matériaux de l'enveloppe des bâtiments** : matériaux fibreux , granulaires ou composites, isolants, MCP, bâti végétal,...
- **Performance énergétique des bâtiments** (neufs et anciens – tertiaires et résidentiels) : simulation thermique dynamique, réhabilitation énergétique
- **Couplage thermo-hydrrique** : influence des propriétés de transfert hydrique (perméabilité, diffusion, isothermes) sur les propriétés thermiques
- **Ventilation et qualité de l'air intérieur** : équipements et systèmes, Computational Fluid Dynamic (CFD)

POUR QUELS PROJETS ?

SBnodesSG

LACHT-ASHBEE

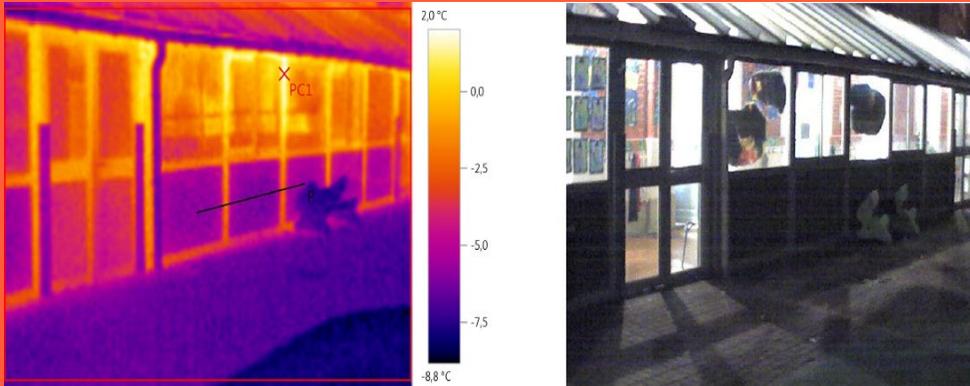
TEXACOV

VERISTANCE



EQUIPEMENTS

- Caméra Infra Rouge
- Blower-Door
- Sondes de qualité de l'air (Température intérieure, Humidité relative/absolue, Ozone O₃, Monoxyde de carbone CO, Dioxyde de carbone CO₂, Total des COV)
- Sonde de mesure de Formaldéhyde
- Luxmètre, sonomètre, humidimètre, sonde de température / humidité, Laser mètre, wattmètre, Station météo
- Banc de mesure de conductivité thermique
- Bâtiment démonstrateur



LOGICIELS

- Acoubat pour l'acoustique
- FLUENT, FLUOREM (CFD – Transfert aéraulique)
- Pléiade/Comfie + TRNSYS (simulation thermique dynamique des bâtiments)
- HEAT 2D/3D (Calcul de ponts thermiques)
- MATLab

NOS PARTENAIRES

| INDUSTRIELS

- Vinci Energie
- Vinci Construction France
- Projex
- Dalkia
- SIA
- Cimtech
- Mci Technologies
- PACT Metropole Nord
- Poly Pac
- Act Environnement

| INSTITUTIONNELS

- Région Hauts-de-France
- Ville de Lille
- MEL
- Pôle UP-Tex

| ACADEMIQUES

- IMT
- CRESGE
- FLST

TEAM « SMARTBUILDING »



Département

« Building Urban Environment »

Contact : Julien CHAMOIN-JUNIA LGCgE
julien.chamoin@junia.com

JUNIA, Grande école d'ingénieurs des transitions



Nourrir la planète



Accélérer la transition énergétique et urbaine



Développer la transition numérique et industrielle



Renforcer les technologies de la santé et du bien-vivre