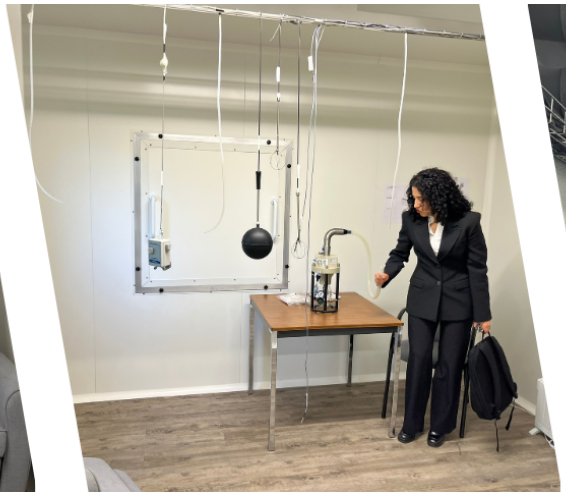




La plateforme SOBRE, pour une optimisation des bâtiments en rénovation énergétique

OBJECTIFS DE DÉVELOPPEMENT DURABLE

9 INDUSTRIE, INNOVATION ET INFRASTRUCTURE





Le 2 octobre 2025, l’ENTPE a inauguré la plateforme expérimentale SOBRE, Solutions d’optimisation des bâtiments en rénovation énergétique. Ce laboratoire de recherche intensive, situé au cœur du campus de l'ENTPE, est dédié à l'étude de la performance des bâtiments, avec l'utilisation de solutions originales, frugales et réplicables pour la transition énergétique.

/// Objectif de la plateforme SOBRE, Solutions d’optimisation des bâtiments en rénovation énergétique

La plateforme SOBRE pilotée par Mohamed El Mankibi, directeur de recherche, et Myriam Bahrar, chercheuse au Laboratoire de tribologie et dynamique des systèmes (LTDS) de l'ENTPE a pour vocation de mener les actions suivantes :

- Études et caractérisation des ambiances intérieures (qualité de l’air, confort thermique…)
- Caractérisation des comportements des occupants
- Étude et caractérisation des systèmes (ventilation, PAC, échangeurs, cheminées solaires, bouches, filtration…)
- Étude et caractérisation des enveloppes (ouvrants, double peau, murs solaires…)
- Stratégies de contrôle commande et flexibilité énergétique
- Méthodes et protocoles d’évaluation de la performance globale
- Validation de modèles

Le tout dans une logique de campus démonstrateur de nos savoir-faire !

/// Une modèle de plateforme de recherche collaboratif et original

Cette plateforme dédiée à l’étude des bâtiments à très faible impact a été conçue et mise en œuvre selon une approche frugale adoptant une démarche de recyclage et de mise en contribution des étudiant·es, chercheur·es et partenaires académique et socio-économiques nationaux et internationaux de l’ENTPE.

- Une démarche frugale
  - Minimisation des travaux de démolition
  - Implication des doctorant·es
- Faible bilan carbone et recyclage
  - 80% du sol est fait de chutes
  - 20% de réutilisation de conduit et d’acier
  - Récupération des câblages
  - Minimisation des câblages
- Économie local avec des entreprises de Vaulx-en-Velin (C2AI et STMETAL)
- Flexibilité et confidentialité
  - Une interface intuitive, évolutives et adaptable aux besoins
- Un espace industriel (*Plug and Play*)

- Un jumeau numérique

La plateforme SOBRE vient couronner un cycle de développements expérimentaux sur le campus de l’ENTPE (boite chaude gardée hybride, cellules Jumelles HYBCELL, plateforme de qualité de l’air intérieur...) offrant ainsi une démarche systémique aux partenaires de l’ENTPE.

Cette journée d'inauguration a rassemblé plus de 60 personnes de différents horizons (académique, industrie, associations, donneurs d’ordre...) nationaux et internationaux dont : Priscilla PETINGA, AICVF Rhône | Karel KABELE, Czech Technical University | Francis ALLARD, Plateforme TIPEE | Jean-Jacques Roux, INSA | Abdeslam DRAOUI, Université Abdelmalek Essaadi | Mohamed Oualid MGHAZLI, Green Energy Park | Aimane AIT MOH MOUTAKI, Commune de Tafraout | Céline FAILLOT, TENERDIS | Abdelkrim TRABELSI, Université Lyon 1 | Nassim SEBAIBI, Builders | Mannuel COLLET, LTDS | Mohamed EL OMARI, Université Ibn Zohr | Cécile DELOLME, ENTPE