

Énergie



La transition énergétique concerne divers secteurs industriels, depuis les énergies renouvelables jusqu'à l'électro-mobilité.

Les équipes de l'Institut Carnot Chimie Balard Cirimat aident à relever ce défi par la mise au point de nouveaux matériaux et dispositifs pour la production et le stockage d'énergie.



Axes thématiques et compétences de recherche :

- ▶ Matériaux et dispositifs de conversion et de stockage de l'énergie
- ▶ Batteries lithium et sodium
- ▶ Supercondensateurs
- ▶ Piles à combustible
- ▶ Photovoltaïque et semi-conducteurs photo-absorbants
- ▶ Thermoélectricité et piézoélectricité
- ▶ Nouveaux électrolytes solides, liquides et polymères
- ▶ Production d'hydrogène
- ▶ Capteurs à hydrogène
- ▶ Nouveaux carburants
- ▶ Développement de catalyseurs multifonctionnels sélectifs

Industries cibles

- Automobile
- Aéronautique - Spatial
- Défense
- Énergie



Offre & Prestations

- Brevets/Licences
- Étude et ingénierie
- Plateformes technologiques
- Conseil
- Prestation technique



Réalisations industrielles :

- ▶ Catalyseurs à porosité multimodale pour applications en raffinage et synthèse organique
- ▶ Carburant par oligomérisation des oléfines légers et par hydrocraquage des alcanes
- ▶ Batteries Li-ion capables de fonctionner à température élevée (60-80°C)
- ▶ Protection des électrodes par fluoration de surface
- ▶ Prototypes de batteries Na-ion
- ▶ Membranes et assemblages pour PAC fonctionnant à températures moyennes de 100 à 200°C
- ▶ Stabilisation de catalyseurs non-nobles
- ▶ Matériaux, modules et pilotes pour la production, l'extraction et la purification de H₂
- ▶ Composites thermo-électriques polymères/oxydes

Parmi nos partenaires

Total • Solvay • IFPEN • EDF • Hutchinson • Airbus Defence and Space • Thales • Imerys • Hotlock Onboard • Kemet • SAFT • Nanomakers • Varta • Johnson Matthey • Umicore • Bulane • Arkema • BMW • ITM Power • Air Liquide • Saint Gobain CREE • CTI • Safran • SME • Snecma • Fumatech • Nedstack • SymbioFCcell • EADS • Areva • Astrium

Contact

Frédéric Favier

frederic.favier@umontpellier.fr

Pierre-Louis Taberna

taberna@chimie.ups-tlse.fr

ENSCM

240, av. du Professeur Emile Jeanbrau
34296 Montpellier Cedex 5

CIRIMAT

118, route de Narbonne
31062 Toulouse Cedex 9



IBMM
Institut des
Biomolécules
Max Mousseron



Institut Charles Gerhardt Montpellier

