

Institut Carnot Chimie Balard Cirimat

Créé en 2006, l'Institut Carnot Chimie Balard Cirimat regroupe 772 personnels de recherche reconnus pour leur expertise dans le domaine de la Chimie, des Matériaux et des Procédés et réalise 8,2 M€ de recettes partenariales par an. En 2022 il a réalisé 4,3 M€ de recherche contractuelle bilatérale dans le cadre de 142 contrats non subventionnés avec près de 100 entreprises.

L'offre technologique à destination des entreprises est organisée autour de 5 thématiques : Chimie et Procédés durables, Énergie, Matériaux pour les transports, Matériaux hautes performances, Santé et Cosmétique. Cette offre s'appuie sur 5 plateformes technologiques que sont ChemLab pour la synthèse et l'extraction à différentes échelles, MultiFab pour la fabrication additive, une plateforme d'analyse et de caractérisation physico-chimique de la molécule au matériau (PAC), la plateforme nationale de frittage flash (PNF2) ainsi que SynBio3 pour la synthèse de peptides ou polymères.

L'Institut Carnot Chimie Balard accompagne les entreprises dans le cadre de contrats de prestation et de recherche subventionnée et non-subventionnée. À titre d'exemple récent, il peut se prévaloir d'une collaboration réussie avec le groupe Thales et le CNES. À la clé : le dépôt d'un brevet sur la fabrication de multilatéraux céramique-métal. De même, il a créé un laboratoire commun avec la société Michelin pour le développement de piles à combustible à hydrogène basse température.

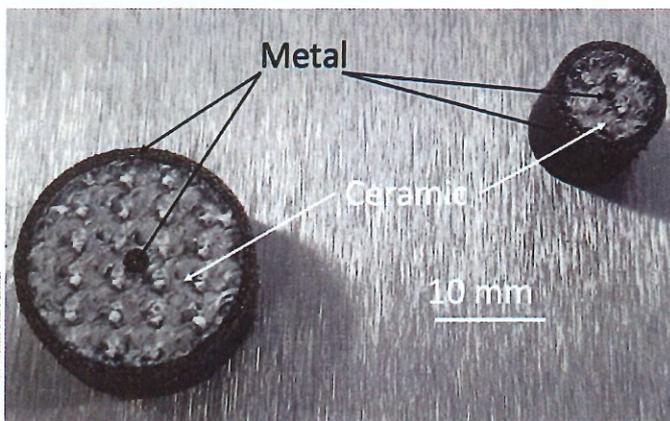
La recherche partenariale permet à l'Institut Carnot Chimie Balard de s'investir aux côtés des acteurs du secteur privé pour développer des approches méthodologiques plus respectueuses de l'environnement. Substitution de substances dangereuses, élaboration de molécules et matériaux biosourcés, conception de procédés verts, recyclage et usage limité de métaux stratégiques, promotion de l'énergie bas carbone : autant de défis à relever grâce aux dernières innovations sur les procédés d'élaboration de molécules et de matériaux.

Created in 2006, the Institut Carnot Chimie Balard Cirimat gathers 772 research staff recognized for their expertise in the field of Chemistry, Materials and Processes and realizes 8.2 M€ of partnership revenues per year. In 2022, it carried out €4.3M of bilateral contractual research within the framework of 142 non-subsidised contracts with nearly 100 companies.

The technological offer for companies is organised around 5 themes: Sustainable Chemistry and Processes, Energy, Transport Materials, High Performance Materials, Health and Cosmetics. This offer is based on 5 technological platforms: ChemLab for synthesis and extraction at different scales, MultiFab for additive manufacturing, a platform for physico-chemical analysis and characterisation from the molecule to the material (PAC), the national platform for flash sintering (PNF2) and SynBio3 for the synthesis of peptides or polymers.

The Institut Carnot Chimie Balard supports companies in the framework of service contracts and subsidised and non-subsidised research. As a recent example, it can boast of a successful collaboration with the Thales group and the CNES. This resulted in the filing of a patent on the manufacture of ceramic-metal multilaterals. Similarly, it has created a joint laboratory with Michelin for the development of low-temperature hydrogen fuel cells.

Partnership research allows the Institut Carnot Chimie Balard to invest alongside private sector actors to develop more environmentally friendly methodological approaches. Substitution of dangerous substances, elaboration of biosourced molecules and materials, design of green processes, recycling and limited use of strategic metals, promotion of low-carbon energy: so many challenges to be taken up thanks to the latest innovations on the elaboration processes of molecules and materials.



Ecole Nationale Supérieure de Chimie
de Montpellier

240 Avenue du Professeur Emile Jeanbrau

F-34296 Montpellier

Tél.: +33 (0)4 67 14 43 96

E-mail: contact@carnot-chimie-balard-cirimat.fr

<https://www.carnot-chimie-balard-cirimat.fr>