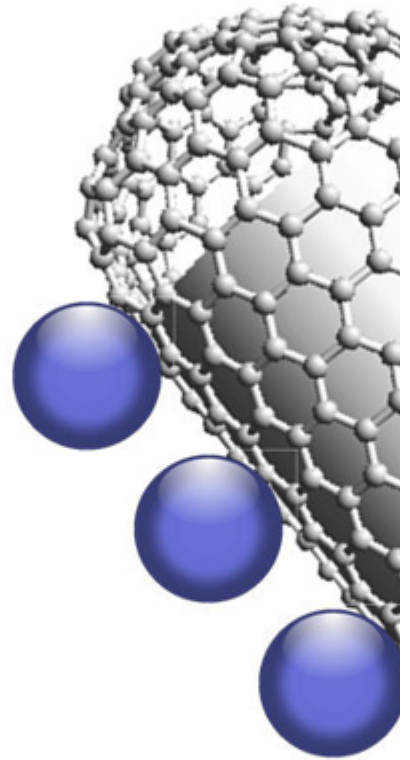
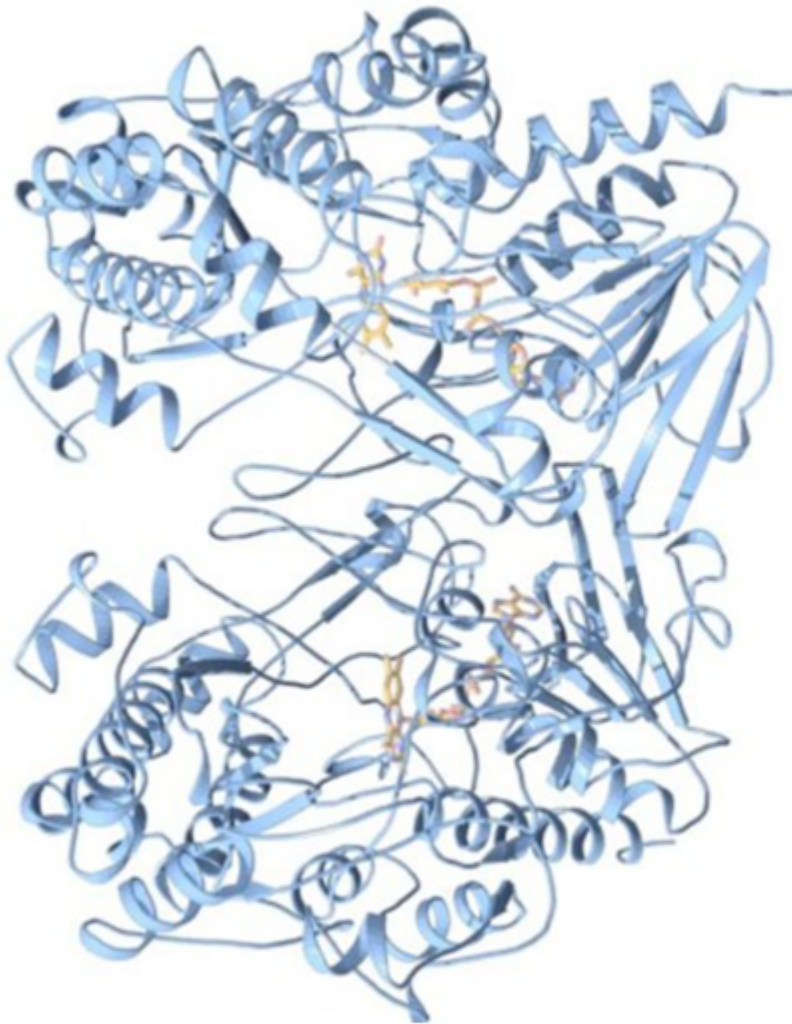


International Research Project C- Function (2022-2026)

Publié le 5 juillet 2021 – Mis à jour le 5 juillet 2021



C-Fu

Date(s)

du 5 juillet 2021 au 31 juillet 2021

Les nanomatériaux carbonés offrent une combinaison unique de combinaisons de propriétés souvent difficiles à concilier telles qu'une excellente résistance mécanique associée à une bonne conductivité électrique et thermique. A la frontière entre les matériaux inorganiques et organiques, ils présentent aussi

un potentiel exceptionnel en matière de fonctionnalisation chimique, ce qui permet de leur conférer des spécificités importantes. Ceci représente un atout majeur pour les domaines des capteurs et de la catalyse puisque la sélectivité des réactions chimiques impliquées dans ces processus y joue un rôle clé.

Financé pour une durée de 5 ans (2022-2026), le projet international Franco-Russe C-Function (Functionalized carbon nanomaterials for gas sensing and biocatalytic applications) implique 4 partenaires (CIRIMAT à Toulouse et ICCF à Clermont Ferrand, Nikolaev Institute of Inorganic Chemistry et Boreskov Institute of Catalysis, tous deux à Novossibirsk, Russie). Il concerne la synthèse de nanomatériaux carbonés tels que les nanotubes de carbone (NTC) et le graphène et ses dérivés (GRM : graphene and related materials : oxyde de graphène (GO), oxyde de graphène réduit (rGO), graphène "à peu de parois" (FLG)) ainsi que leur fonctionnalisation (remplissage, dopage chimique du réseau carboné, greffage) afin de leur conférer une sélectivité suffisante pour le développement d'applications dans les domaines des capteurs de gaz et de la biocatalyse.

Les stratégies qui seront développées pour atteindre ces objectifs concerneront le remplissage et/ou la décoration des nanotubes de carbone par des nanomatériaux inorganiques, mais aussi le dopage des nanomatériaux carbonés par inclusion en cours de synthèse d'atomes d'azote dans le réseau graphitique ou encore le greffage d'éléments tels que le fluor, l'oxygène ou encore de fonctions organiques telles que des amines / amides ou sulfophényles.

Contact au CIRIMAT : Emmanuel Flahaut Directeur de recherche CNRS au Centre Interuniversitaire de Recherche Et d'Ingénierie des Matériaux CIRIMAT CNRS/UPS/INPT N°5085 Emmanuel.flahaut@univ-tlse3.fr (mailto:Emmanuel% 2Eflahaut%40univ-tlse3%2Efr)	Marc Dubois Professeur à l'Université Clermont Auvergne, Institut de chimie de Clermont-Ferrand ICCF UMR 6296 Marc.dubois@uca.fr (mailto:marc% 2Edubois%40uca%2Efr)
---	---

<https://iccf.uca.fr/actualites/international-research-project-c-function-2022-2026>(<https://iccf.uca.fr/actualites/international-research-project-c-function-2022-2026>)