

The CNRS logo is a dark blue circle containing the white text 'cnrs'. The background of the entire page is a blue-toned scanning electron micrograph (SEM) of a crystalline material, showing a complex, interconnected network of sharp, angular structures. A bright yellow light flare is visible in the top-left corner.

cnrs

CNRS Chimie

De l'atome au matériau

La chimie est l'art d'assembler les atomes pour en faire les molécules et les matériaux de notre quotidien, d'aujourd'hui et de demain : des plastiques biodégradables qui réduisent notre empreinte écologique aux médicaments innovants pour le traitement des maladies, en passant par les batteries qui alimentent nos smartphones et véhicules électriques. En France et à l'international, les chercheurs des laboratoires pilotés par CNRS Chimie, en collaboration avec ses partenaires académiques et industriels, font avancer les connaissances dans la discipline et à ses interfaces. Cette diversité d'objectifs, allant des plus fondamentaux aux plus appliqués, permet à nos chercheurs d'obtenir des prix Nobel en recherche fondamentale, tout en contribuant à l'innovation par de nombreux brevets et start-ups.

Pilote majeur de la recherche française en chimie. CNRS Chimie occupe une position unique dans le paysage scientifique français, sans organisme « concurrent » et pilotant 18 % de la production scientifique du CNRS. Responsable des seules perspectives de la discipline, il joue un rôle essentiel dans l'orientation des grandes stratégies scientifiques et dans le développement des priorités de la recherche française en chimie.

Une recherche de haut niveau

Les personnels de CNRS Chimie sont [les ambassadeurs de la chimie française](#), avec notamment 4 prix Nobel depuis 1987, 6 médailles CNRS de l'innovation depuis 2016 et 2 médailles d'or du CNRS en 2019 et 2022. La recherche française en chimie est au premier plan de nombreux secteurs de pointe, tels que la chimie supramoléculaire, la spectroscopie avancée, les transformations du CO₂, l'électrochimie moléculaire, la chimie de la matière molle, la nano- et la micro-fluidique, la chimie du solide et de coordination, la métallurgie, la chimie douce et ses procédés, la chimie du fluor, la vectorisation de principes actifs, la nanochimie, etc.

Des partenariats industriels forts

En France, la chimie est le premier secteur industriel en termes d'investissement en recherche et développement. CNRS Chimie est ainsi [le partenaire naturel de nombreuses entreprises et laboratoires privés](#), notamment par le biais de laboratoires communs. En parallèle, CNRS Chimie soutient la création de start-ups et mène une politique active de dépôt de brevets pour valoriser les avancées scientifiques et technologiques.

Une recherche en réseau

Les différentes communautés scientifiques peuvent partager leurs savoirs, compétences et équipements à travers des réseaux (tels que le [RS2E](#) sur les technologies de stockage électrochimique de l'énergie), des fédérations (telles que [Increase](#) sur la chimie verte) et des infrastructures de recherche (telles que [ChemBioFrance](#), pour la découverte de molécules bioactives, et [Infranalytics](#), pour explorer la matière à l'échelle moléculaire). CNRS Chimie pilote ou contribue à ces outils tant au niveau national qu'international.

Des compétences et des équipements mutualisés

Les 35 [plateformes labellisées](#) de CNRS Chimie sont ouvertes aussi bien aux acteurs académiques qu'industriels. Réparties partout en France, elles rassemblent des équipements, des outils technologiques avancés et des expertises. Cette ouverture, allant d'une utilisation directe des instruments à une prestation plus élaborée, s'accompagne d'un soutien technique ou d'une analyse des résultats selon des tarifs certifiés.

Pilotage de cinq programmes et équipements prioritaires de recherche

Les programmes et équipements prioritaires de recherche (PEPR) visent à construire ou consolider un leadership français dans des domaines scientifiques liés à une transformation technologique, économique, sociétale, sanitaire ou environnementale et considérés comme prioritaires au niveau national ou européen. CNRS Chimie pilote ou co-pilote trois PEPR d'accélération ([Batteries](#), [Recyclage](#), [Systèmes énergétiques et énergies renouvelables](#)) et deux PEPR exploratoires ([Matériaux émergents](#), [Interaction lumière-matière](#)).

Une forte dynamique internationale

CNRS Chimie entretient [une longue tradition de coopération internationale et européenne](#). De nombreux projets ambitieux, en partenariat avec les acteurs clés de la recherche mondiale, voient le jour chaque année. Les chercheuses et les chercheurs de CNRS Chimie participent activement aux programmes européens et obtiennent d'excellents résultats dans des projets individuels de recherche exploratoires ou collaboratifs.

Axes stratégiques

- **Santé.** La chimie joue un rôle primordial pour la santé en contribuant à l'élaboration de nouveaux médicaments pour le traitement de maladies, d'agents de contraste pour l'imagerie médicale et d'agents de diagnostic, mais aussi de matériaux pour implants ou reconstruction d'organes.
- **Énergies renouvelables.** Les laboratoires de chimie réfléchissent aux technologies qui permettent la production et le stockage des énergies renouvelables : cellules photovoltaïques, batteries, hydrogène, valorisation de la biomasse, etc.
- **Processus écoresponsables.** CNRS Chimie participe à la mise au point de cycles chimiques vertueux et écologiques à travers la « chimie verte », la chimie bio-inspirée, ou encore la gestion des déchets et des cycles de vie.
- **Matériaux et électronique.** La chimie intervient dans l'élaboration de nanomatériaux et leur transformation en composants pour la micro-électronique. CNRS Chimie fait notamment avancer la recherche sur les polymères conducteurs et les dispositifs électroniques flexibles.

Chiffres clés

