



Le CRMPO, Centre régional de mesures physiques de l'Ouest Une plate-forme spécialiste de l'analyse structurale et quantitative, à votre service !

Le centre régional de mesures physiques de l'Ouest, créé il y a plus de 40 ans à Rennes, est spécialisé dans le domaine de la chimie analytique, et en particulier l'analyse structurale et quantitative. Sa vocation est double : d'une part, mettre à la disposition des scientifiques un ensemble d'équipements analytiques lourds, et d'autre part, former des étudiants et un personnel hautement qualifié, pour piloter ces matériels. Entre autres technologies phares de son parc instrumental : la spectrométrie de masse, la spectrométrie de résonance

magnétique nucléaire (RMN) et l'analyse élémentaire.

Plus de 40 ans de chimie analytique et de soutien à la recherche

Le CRMPO a été créé en 1972 à Rennes, à l'initiative des Professeurs Robert CARRIÉ, André FOUCAUD et Jean MEINNEL, tous membres du Groupe de Physico-chimie structurale. Ce groupe, ainsi que Georges STURTZ de l'Université de Brest et Maryvonne et Gérard MARTIN de l'Université de Nantes, avaient pour idée de

concerter leurs actions pour renforcer leur poids scientifique dans le cadre de l'appel de fonds du VIe Plan de 1971.

Dans un rapport au CNRS, avait été préconisée la création de trois centres : un centre de RMN à Nantes, un centre d'analyse par ultraviolet à Brest et le CRMPO à Rennes. Les associations de laboratoires pour un but global et commun étaient presque inexistantes à l'époque, mais l'opération fut une réussite et permit, pour l'Université de Rennes 1, la création du CRMPO, le financement d'un spectromètre de masse et la création d'un poste d'ingénieur. Le premier spectromètre de masse haute résolution de l'Université, le VARIAN MAT 311, permettra en 37 ans de fonctionner l'analyse de plus de 34 000 échantillons chimiques !

Le pilote de cet instrument, Pierre GUENOT, directeur de 1989 à 2007, ingénieur-chimiste diplômé de l'ENSCR, supervisera le

fonctionnement et assurera la maintenance du mythique MAT pendant près de 34 ans. Véritable puits de connaissances scientifiques et techniques, il a initié et formé à l'analyse structurale, et particulièrement en spectrométrie de masse, plusieurs générations de scientifiques français.

Des services de pointe, en réponse aux besoins du plus grand nombre

Depuis sa création, le CRMPO est resté fidèle à sa philosophie formatrice, qui est de mutualiser et de mettre à la disposition des scientifiques français, un ensemble performant d'équipements d'analyse structurale et quantitative.

La formation d'étudiants et de scientifiques, la mise à disposition d'un personnel hautement qualifié et le maintien du contact avec les industriels sont trois autres missions, qui sont mises en œuvre par le centre.

Des prestations de service et des collaborations étroites avec la recherche académique et l'industrie

Une centaine de laboratoires de Recherche universitaires français fait appel aux services du centre de chimie analytique de Rennes 1. Une trentaine de sociétés françaises, ainsi que des organismes publics ont sollicité également le CRMPO pour le traitement de divers problèmes structuraux, soit sous forme de prestations de service ou de conseil et d'expertise sur des sujets analytiques (faisabilité de projets, orientations pour des analyses, choix d'instrumentations). L'agro-alimentaire, la chimie et la parachimie, la pharmacie et la parapharmacie, l'électronique et les télécommunications sont les principaux secteurs concernés. Le centre est totalement ouvert pour juger de la faisabilité de nouveaux projets communs.

Spectrométrie de masse, RMN, analyse élémentaire...

Le plateau de spectrométrie de masse se compose de 4 instruments de géométries différentes équipés d'option de source d'ionisation douce (ESI, NanoESI, MALDI, APCI, ASAP ou DART) et d'appareillage pour le couplage NanoHPLC. Les analyses de molécules organiques ou organométalliques, de polymères, de dandrimères mais encore d'extraction de milieux biologiques forment le travail quotidien du personnels du centre.

Waters Q-TOF 2 - Bruker Maxis 4G - Bruker Ultraflex III Maldi-ToF-ToF - Thermofisher Q-Exactiv

En spectroscopie de résonance magnétique (RMN) nucléaire sont présents 5 instruments de la société Bruker Biospin. Certains instruments de RMN du solide ou du liquide sont hébergés et suivent un planning d'utilisation propre géré par les scientifiques des structures concernées et responsables (ENSCR, IPR et/ou ISCR). D'autres instruments sont utilisés avec un planning commun au CRMPO. Les instruments possèdent des sondes dédiées permettant la réalisation de nombreuses expériences pour caractériser la structure 3D à faible ou à longue distance.

En liquide : Avance III 400 Mhz - Avance I 500 MHz (commun) - Avance I 300 MHz (hébergé)

En solide : Ascend 600 MHz - Avance I 300 MHz (hébergé)

Sur le plateau d'analyse élémentaire le personnel du CRMPO pilote 2 instruments de la société Thermofisher ; un microanalyseur Flash EA1112 permettant l'analyse centésimale de 4 éléments (C,H,N et S) sur des quantités inférieures au milligramme, sur tout composé organique, bio-organique ou organométallique et un spectromètre d'émission ICP (optique à plasma induit) ICAP 6500 Duo permettant l'analyse qualitative et quantitative de 67 éléments avec des seuils de

S.C.A.T. EUROPE PRÉSENTE

LA SÉCURITÉ AU BOUT DES DOIGTS!

FILTRES D'ÉCHAPPEMENT S.C.A.T. DÉSORMAIS AVEC INDICATEUR DE REMPLACEMENT. GARDEZ AINSI BIEN EN VUE TOUTES LES DURÉES DE SERVICE.

MALIN!

SOLUTIONS

ÉDITION SPÉCIALE!

- CONVIENT À TOUS LES SYSTÈMES D'ÉVACUATION DE DÉCHETS S.C.A.T.!
- COMPATIBLE D'UNE GÉNÉRATION À L'AUTRE!
- DISPONIBLE EN DIFFÉRENTES TAILLES!
- LECTURE SIMPLIFIÉE DE L'AFFICHAGE DE REMPLACEMENT!
- LE COUVERCLE SERT AUSSI DE PROTECTION ANTI-ÉCLABOUSSURES!

3 MONTHS

S.C.A.T. europe Safety Solutions

www.scata-europe.com

Opelstraße 3 · 64546 Mörfelden/Allemagne
Téléphone + 49 (0) 6105 - 305 586 - 0
Téléfax + 49 (0) 6105 - 305 586 - 99
info@scata-europe.com



détection compris entre le faible pourcent et le ppb.

ICAP 6500 Duo - Flash EA1112 (hébergé)

Domaines d'applications : synthèse de molécules à façon, extraction de plantes, préparation de matrices biologiques, eaux vive et résiduaire – métabolomique, lipidomique, peptidomique

Analyses types : validation de structure, recherche et identification d'impuretés ou de produits nouveaux, analyse différentielle, validation de pureté, spéciation

Pour en savoir plus :

Université de Rennes 1 – Campus de Beaulieu – Bât. 11A – Pièce 047 – 35700 RENNES

Nicolas LE YONDRE

nicolas.leyondre@univ-rennes1.fr,

crmpo@univ-rennes1.fr

Tél. : 02 23 23 63 18

Fax : 02 23 23 67 43

http://www.crmpo.univ-rennes1.fr/



Les Professeurs Robert CARRIÉ et Jean MEINNEL devant le Varian MAT 311 au CRMPO, en 2012, deux des initiateurs et fondateurs du concept de la mutualisation des instruments pour un groupe de recherche.



Pierre Guenot

En Bref

Un centre de nanosciences et de nanotechnologies à Paris-Saclay

Le CNRS et l'université Paris-Sud ont choisi l'opération d'intérêt national Paris-Saclay pour installer le Centre de Nanosciences et de Nanotechnologies (C2N). Cette nouvelle implantation fera de Paris-Saclay l'un des trois pôles de référence nationale en matière de nanotechnologies avec Grenoble et Toulouse.

Une implantation stratégique

Le Centre de Nanosciences et de Nanotechnologies (C2N) s'installera en 2017 à Paris-Saclay dans le quartier de l'Ecole polytechnique. Ce centre est né de la décision conjointe du CNRS et de l'université Paris-Sud de regrouper les deux laboratoires comprenant chacun une grande centrale de technologie d'Île-de-France, le Laboratoire de Photonique et de Nanostructures (LPN) et l'Institut d'Electronique Fondamentale (IEF). Il sera ouvert aux acteurs académiques et industriels afin de permettre le développement de leurs axes de recherche stratégiques dans les domaines des matériaux, de la nanophotonique, de la nanoélectronique, des

nanobiotechnologies et des micro-nano systèmes.

Le C2N rejoint Paris-Saclay et les acteurs majeurs de l'enseignement supérieur, de la recherche publique en «nano» et de l'industrie. Situé à proximité, entre autres, de l'entreprise Horiba, du centre d'intégration Nano-Innov du Commissariat à l'Energie Atomique (CEA), de Thalès, de l'IOGS et des laboratoires situés dans les quartiers de l'Ecole polytechnique et du Moulon, le C2N permettra de constituer le regroupement académique le plus important d'Europe en photonique et en électronique de spin.

Une opération soutenue par les Investissements d'Avenir

L'opération dont l'Agence Foncière et Technique de la Région Parisienne (AFTRP) est aménageur, est portée conjointement par l'université Paris-Sud et le CNRS, qui en assure la maîtrise d'ouvrage. Elle est financée par les Investissements d'Avenir et le CNRS. D'une superficie globale d'environ 22 000 m², le bâtiment conçu par l'architecte Michel Rémon, dans un groupement associant le

bureau d'étude ARTELIA accueillera 470 salariés.

L'Etablissement public Paris-Saclay et l'AFTRP, à l'initiative en 2009 de la première opération d'aménagement sur le plateau de Saclay, étaient présents au jury du concours de maîtrise d'oeuvre,

et ont mis leur expérience au service de l'analyse des projets.

Pour en savoir plus :

EPPS, Etablissement public Paris-Saclay, 6 Boulevard Dubreuil, 91400 Orsay 01 64 54 36 50



Perspective du projet (crédits Michel Remon)



LUMOS

La microscopie IRTF automatisée

- Microscope IRTF complètement automatisé et autonome
- Facilité d'utilisation et guidage intuitif
- Cristal ATR motorisé
- Mesure automatisée en transmission, réflexion et ATR
- Performance exceptionnelle en mode IR et VIS
- Compatible 21 CFR part 11



Le nouveau microscope LUMOS développé par Bruker est complètement automatisé et autonome.

Le LUMOS combine une haute qualité optique en visible et une performance exceptionnelle en analyse spectrale infrarouge. La motorisation complète de tous les composants apporte une facilité d'utilisation du LUMOS en microscopie IRTF.

Contactez-nous pour plus de détails : www.brukeroptics.com

Innovation with Integrity

FT-IR