

Editorial



Chers collègues,

La crise sanitaire perdure, mais l'ICMMO garde le cap ! La recherche continue d'avancer et, malgré des nombreuses difficultés, on s'adapte et on s'organise en conséquence. On découvre les tenants et les aboutissants du télétravail, on s'habitue à des séminaires, des réunions et des cours en visio. Dans ce contexte, la communication est capitale pour préserver la cohésion dans notre unité et je remercie Annie et Maryline d'avoir fait renaître la gazette de ses cendres sous un nouveau format.

Vous y trouverez par exemple une rétrospective de l'année passée pour chaque équipe. J'espère que cette rubrique figurera dans les numéros à venir ; il ne s'agit pas de reproduire ici une liste de publications scientifiques qui sont présentées dans une autre section de la gazette, mais de communiquer sur les motivations, les collaborations, les réussites et même les mésaventures qui donnent de la couleur aux activités scientifiques au sein des équipes.

Concernant le projet BPC, vous constaterez, un brin incroyable, que depuis l'année dernière tout a bien avancé dans les délais prévus : les laboratoires de chimie prennent forme, les aménagements intérieurs des bureaux se précisent et l'organisation du déménagement a débuté. Je tiens à remercier les collègues qui travaillent depuis longue date sur ce dossier et tout particulièrement Bertrand Poumellec pour sa grande implication.

Souhaitons également la bienvenue à une vingtaine de nouveaux doctorants et plus de trente stagiaires – tous accueillis dans le strict respect des restrictions sanitaires, bien entendu, et tous motivés pour faire avancer la recherche de l'ICMMO à nos côtés.

Bonne continuation à tous et bonne lecture !

Prof. David Aitken

Sommaire

Editorial

| | |
|--|-------|
| Rétro 2020 | 1 |
| ECP3A | |
| EMS&MT | |
| Rétro 2020 | 2 |
| ESM2ViE | |
| ECBB | |
| ECI | |
| Rétro 2020 | 3 |
| ECM | |
| ERMN | |
| ERIEE | |
| ESP2M | |
| Côté science ... 1er Trimestre 2021 | 4 |
| Félicitations !!! | |
| Séminaires 2020 - 2021 | |
| Actualités 2021 | |
| Côté Infrastructure ... 1er Trimestre 2021 | 5 - 6 |
| Projet BPC (point avancement) | |
| Plateforme technique | |
| Côté Doctorants ... 1er Trimestre 2021 | 7 |
| Thèses sur le 1er Trimestre 2021..... | 7 |
| Rétro 2020 - Nouveaux Doctorants | 7 |
| Rétro 2020 - Thèses soutenues | 8 |
| Elections du Conseil 2021..... | 8 |
| Côté RH | 9 |

Rétro 2020

ECP3A

Au cours de l'année 2020, l'équipe CP3A (Chimie Peptidomimétique, Photochimie et Procédés Alternatifs) a appliqué son savoir-faire éponyme pour développer la chimie des composés organo-soufrés. D'une part, un nouveau type de liaison hydrogène N-H...S a été mis en évidence et caractérisé par spectroscopies IR et RMN dans des peptides modèles comportant des acides aminés soufrés, dans une collaboration avec des équipes de physico-chimistes de l'ISMO et du CEA-Saclay. D'autre part, une voie d'accès à des composés originaux de types tetrahydrothiophènes poly-substitués a été établie, grâce à un protocole inédit impliquant deux réactions photochimiques séquentielles en tandem.

A titre plus individuel, l'année 2020 a également été marquée par la reconnaissance par l'INC de Thomas Boddaert en lui desservant un prix Emergence@international 2020.

MS&MT

L'équipe MSMT a initié en 2020 le développement de nouveaux projets collaboratifs et interdisciplinaires dans le domaine de l'électrosynthèse (ANR ELMER avec G. Vincent) et dans le domaine de la synthèse d'acides aminés pour la biologie structurale (ANR InVivoNanoSpin avec C. Kouklovsky).

Ce dernier projet a été renforcé par le retour dans l'équipe de Valérie Alezra, revenue après deux ans de détachement en entreprise.

ESM2ViE

L'équipe SM2ViE (Synthèse de Molécules et de Macromolécules pour le Vivant et l'Environnement) a connu deux évènements majeurs en 2020. Ainsi le projet JADE a été sélectionné par l'ANR (AAP générique PRC). L'équipe est porteuse de ce projet qui sera mené en collaboration avec le Muséum National d'Histoire Naturelle. Il vise à concevoir de nouveaux outils chimiques permettant de mieux comprendre la fonction biologique d'une modification inhabituelle de l'ADN, à savoir une nucléobase glycosylée, exclusivement trouvée dans des parasites pathogènes transmis par des insectes, notamment *Leishmania*, responsables d'affections graves. Des procédures de synthèse efficaces seront développées en vue d'obtenir de nouvelles sondes chimiques pour caractériser cette cible thérapeutique potentielle inédite, ainsi que des inhibiteurs de la voie métabolique impliquée dans la formation de cette nucléobase hypermodifiée cruciale pour la survie de ce parasite. A terme, cette étude permettra d'accéder à de nouvelles pistes pour le traitement de ces maladies négligées. L'équipe a également été mise à l'honneur dans [les actualités de l'INC](#) suite à une publication dans la revue *Chemical Communications*, ayant pour thème la conception d'une sonde moléculaire pour étudier la membrane des mycobactéries, dont certaines espèces sont responsables de maladies infectieuses sévères comme la tuberculose car elles possèdent une membrane externe unique particulièrement résistante.

ECBB

Cette année nous a permis de rédiger un projet de thèse en cotutelle, de finaliser la rédaction d'un chapitre de livre et de dix-huit articles et revues scientifiques et de déposer une demande de brevet concernant la découverte de dipeptides à base de tryptophane contre l'antibiorésistance (UPSay-CNRS-APHP). Des prodrogues à base de bore permettant la libération contrôlée spatiotemporelle d'anticancéreux ont été mises au point. Le développement de sondes électrochimiques pour le diagnostic d'un biomarqueur de métastases dans le sérum humain s'est renforcé. Toujours dans le domaine cancérologique, l'interaction d'une métalloporphyrine avec la protéine homodimérique Galectin-7 humaine a montré une modulation de son activité apoptose (collab. France-Canada). La création de métalloenzymes artificielles de conception originale a permis la découverte de plusieurs catalyseurs pour l'oxydation aérobie ou l'hydrogénation asymétrique dans l'eau et la réaction de Diels-Alder. De même, l'utilisation de 'Metal Organic Frameworks' (MOF) pour l'encapsulation de la microperoxidase-8 a montré une activité accrue en catalyse d'oxydation hétérogène. La mise au point de nouveaux types de biocapteurs pour la quantification ultrasensible de molécules ou macromolécules spécifiques d'intérêt médical ou environnemental est également en plein essor au laboratoire : des nanomatériaux novateurs (graphène associant des porphyrines, polymères conjugués, matériaux 2D...) ont permis l'élaboration de biocapteurs pour la détection de souches bactériennes (*E. coli*, *M. tuberculosis*) et de petites molécules d'intérêt telles l'acide urique, l'acide ascorbique, la dopamine ou l'acétamipride (insecticide).

ECI

Le prix de la Division de Chimie de Coordination de la Société Chimique de France a été décerné à notre collègue Pr. Talal Mallah pour ses travaux sur le magnétisme moléculaire.

Quelques faits marquants de l'ECI en 2020 :

- En utilisant la spectroscopie ultra-rapide, il a été démontré que la lumière déforme de façon ultra-rapide la structure moléculaire autour des atomes de cobalt au sein de nanoparticules de Bleu de Prusse Co-Fe conduisant à un transfert d'électrons des atomes de fer vers les atomes de cobalt, rendant le système magnétique (coll. l'Institut de Physique de Rennes).
- Observation d'une photo-commutation LIESST anormale de molécules à transition de spin sublimées sur des substrats métalliques mettant en jeu des photo-électrons de basse énergie (substrat) et des excitations vibrationnelles des états de spin (coll. MPQ, Paris)
- Le développement des polymères conjugués nano-structurés à base de poly-diphényle-acétylène capable de réaliser la photo-décomposition de l'eau en H₂ et O₂ sous irradiation dans le visible en absence de co-catalyseurs métalliques (coll. CEA et l'ICP à Paris-Saclay).
- Une considérable amélioration des performances des catalyseurs hétérogènes en utilisant des calixarènes géants comme supports pour la réaction couplage de Suzuki-Miyaura vis à vis des substrats aromatiques chlorés.
- La découverte de l'exaltation de la catalyse de réduction du CO₂ des porphyrines de fer assistée par des effets électrostatiques.
- La réactivité des complexes bioinspirés à base de fer pour l'oxydation des substrats aromatiques a été étudiée avec des complexes comportant des ligands hémilabiles qui dirigent le mécanisme réactionnel.

ECM

L'Equipe de Catalyse Moléculaire a connu en 2020 l'aboutissement de nombreux projets qui se sont traduits par la publication de 29 articles de recherche dont 2 Angew. Chem., 3 ACS Catal., 1 Chem. Sci. et 1 Green Chem. Grâce à l'utilisation du cahier de labo électronique, les données expérimentales sont restées accessibles à distance et les parties expérimentales de ces articles ont pu être rédigées même au plus fort de la crise sanitaire. Un chapitre de livre et 3 revues sur nos thématiques de recherche ont également été publiés en 2020. De nouveaux projets ont vu le jour, dont 5 soutenus par le Labex Charm3at et 1 par la Maison de la Chimie. Malgré l'arrêt des missions, nous avons pu diffuser nos résultats par le biais de webinaires académiques et industriels. Nous nous sommes évertués à maintenir les liens qui nous unissent ainsi que l'émulation scientifique au sein du groupe au travers de séminaires à distance.

Notons également en 2020 les promotions de Mohamed Mellah, Maître de Conférences Hors Classe, Martial Toffano, Chargé de Recherche CNRS Hors Classe et Vincent Gandon au grade de Professeur de Classe Exceptionnelle (échelon 2), faisant de lui l'un des plus jeunes PRCE2 de France. Nous ne manquerons pas de fêter comme il se doit les succès et la reconnaissance des membres de notre équipe dès que la crise sanitaire sera derrière nous !

ERMN

L'année 2020, pour l'équipe de RMN en milieu orienté, a vu la publication de l'article « Multinuclear NMR in polypeptide liquid crystals : Three fertile decades of methodological developments and analytical challenges » dans la revue Progress in Nuclear Magnetic Resonance Spectroscopy (vol 116 p85-154) par certains membres de l'équipe présents ou passés. Cet article retrace l'évolution de l'utilisation de cristaux liquides polypeptidiques comme solvant en Résonance Magnétique Nucléaire. Cette publication est dédiée aux 75 ans de Jacques Courtieu dont la thématique de recherche porte sur cette méthodologie toujours aussi innovante et actuellement largement utilisé dans les laboratoires de RMN. Excellente lecture !

ERIEE

Des premiers résultats prometteurs ont été obtenus dans le cadre du projet COCAPEC qui vise l'élaboration d'encres conductrices à base de nanoparticules de cuivre pour des applications à l'électronique flexible. Il s'agit d'un projet collaboratif avec l'Institut de Chimie Physique (équipe H. Remita). Ce projet a reçu un financement de l'Université Paris-Saclay dans le cadre du dispositif Poc In Labs: Prématuration, ainsi qu'un accompagnement Lab2Biz en interaction étroite avec HEC et une intégration à l'incubateur X-Up de l'Ecole Polytechnique. Le projet bénéficie actuellement d'un accompagnement de la SATT Paris-Saclay. Plusieurs chercheurs interviennent dans le projet: H. Remita (ICP), L. Assaud (ICMMO) ainsi que de jeunes chercheurs: Anaïs Lehoux (postdoc), Aisara Amanova (doctorante). Dans le cadre de l'Initiative de Recherche Stratégique MOMENTOM (MOleculEs and Materials for the ENergy of TOMorrow), la première session du MOOC du même nom s'est tenue à l'automne 2020. Elle a permis de rassembler plus de 30 intervenants (académiques et industriels) et 2000 apprenants issus de 79 pays (<https://www.fun-mooc.fr/courses/course-v1:ParisSaclay+71006+session01/about>). Plusieurs enseignants-chercheurs de l'ICMMO ont participé activement à l'élaboration du MOOC: L. Assaud, S. Franger, P. Millet, A. Meena. Seconde soutenance de thèse CIFRE avec PSA, en décembre 2020 (Juan M. UGALDE) sur la modélisation électrothermique des batteries Li-ion et signature d'un 3ème contrat de thèse (Alain GOUSSIAN) avec l'entreprise. Cela concrétise six ans de collaboration fructueuse entre l'équipe et le constructeur automobile, pour l'élaboration d'un modèle de plus en plus précis et fiable de prévision du vieillissement des batteries pour véhicules électriques (S. Franger). Soutenance de thèse de Michael YOU (octobre 2020) en co-tutelle avec Taïwan. Publication de plusieurs articles sur des photoanodes à oxygène à base de nanofils de TiO2 fonctionnalisés par des nanoparticules de MOF de nickel et de nanofeuilles/nanotubes de nitrure de carbone dopés au bismuth. En janvier 2020, détachement de P. Millet auprès de la société ArévaH2Gen, fabricant français d'électrolyseurs de technologie PEM. Rachat de la société par Gaztransport & Technigaz (GTT) en octobre 2020 et création d'une nouvelle société appelée Elogen. Nomination de P. Millet à la direction de l'innovation d'Elogen, sur des thématiques allant du matériau aux machines de plusieurs dizaines de MW électriques. Démarrage de la thèse (synthèse de catalyseurs pour électrolyse de l'eau) de Ali ABDEL-MOTAGALI sur financement Storengy/Elogen.

ESP2M

Rien à signaler pour l'année 2020 !

Félicitations !!!

A **Thomas Boddaert** (Equipe ECP3A) qui fait partie des 15 lauréats de l'appel à projet EMERGENCE@INC2021. Son projet «Réaction photochimique domino pour un accès à des tétrahydrothiophènes» a pour but de mettre en place une synthèse de tétrahydrothiophènes symétriques et non symétriques via une réaction photochimique domino-multicomposés ou consécutive. Il sera soutenu financièrement par le CNRS (Déc. 2020).

A **Wadih Ghattas** (Equipe ECBB) qui vient de recevoir la [médaillon de Bronze du CNRS](#) pour ces travaux de recherche (Mars 2021).

HDR à venir

Thomas Boddaert, Equipe CP3A, «Dérivés Cyclobutaniques : Synthèse, Réactivité et Application», 13 avril 2021.

Séminaires 2020 - 2021

Dernier trimestre 2020 :

- 13 octobre 2020 : **Prof. Hideki YORIMITSU**, Department of Chemistry, Kyoto University, «*Aromatic Metamorphosis: Breaking Aromaticity to Construct New Cyclic Systems*»
- 11 novembre 2020 : **Dr. Stéphanie DUROT**, Université de Strasbourg «*Switchable porphyrinic cages: allosteric receptors, nanoreactors & macrocycle of semirotaxane*»
- 1er décembre 2020 : **Prof. Sungwoo HONG**, Department of Chemistry, KAIST, Corée du Sud «*Visible Light-Induced Site-Selective C-H Heteroarylation*»

1er trimestre :

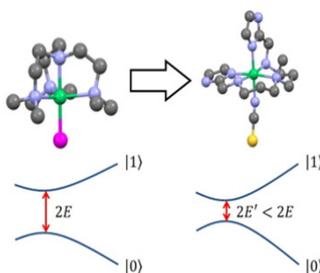
- 16 mars 2021 : **Prof. Jean-Marc CAMPAGNE**, Institut Charles Gerhardt de Montpellier (ENSCM) «*Unsaturated acylimidazoles: Enantioselective Conjugated additions and Inverse Electron-Demand Diels-Alder reactions*»

Contacts pour les séminaires :

- Thomas Boddaert
thomas.boddaert@universite-paris-saclay.fr
- Christophe Bour
christophe.bour@universite-paris-saclay.fr
- Aurélien De La Torre
aurelien.de-la-torre@universite-paris-saclay.fr
- Giulia Fornasieri
giulia.fornasieri@universite-paris-saclay.fr
- Wadih Ghattas
wadih.ghattas@universite-paris-saclay.fr

Actualités 2021

Mars 2021



Equipe ECI et la plateforme instrumentale

Talal Mallah et ses collaborateurs du CSIC espagnol (Instituto de Nanociencia y Materiales de Aragón), du Laboratoire national des champs magnétiques intenses de Grenoble et du Laboratoire de chimie et Physique Quantique de Toulouse, sont mis à l'honneur dans un article de INC :

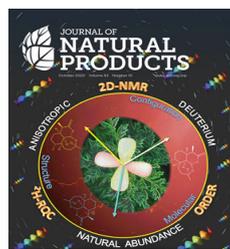
[Du nickel moléculaire dans les futurs ordinateurs quantiques ?](#) Ils viennent de synthétiser une nouvelle molécule à base d'ions nickel (Ni) spécialement conçue pour être insensible au bruit magnétique, molécule qui pourrait ainsi entrer dans les processeurs quantiques moléculaires des ordinateurs de demain ([revue Chemical Science](#)).

Equipe ERIEE : Prof. Pierre Millet

Développement de catalyseurs innovants nano-structurés pour les réactions électrochimiques et photo-électrochimiques de dissociation de l'eau en hydrogène et oxygène moléculaire. Valorisation dans des électrolyseurs à électrolyte polymère à conduction protonique auprès de la société Elogen. [Voir l'article paru dans CNRS Info](#).



Février 2021



Equipe ERMN

Apport de la RMN du deutérium en abondance naturelle dans les cristaux liquides chiraux pour le contrôle d'authenticité: Applications aux molécules d'intérêts économiques.

Philippe Lesot et Philippe Berdagué, ainsi que leurs collaborateurs d'outre-atlantique du Carnegie Mellon University (USA) et de l'Université Universidade Federal de Pernambuco (Brésil), ont été mis à l'honneur dans un article de recherche publié dans le [Journal of Natural Products](#) (ACS) et repris successivement dans les actualités WEB "En direct des laboratoires" de l'INC du CNRS en novembre 2020, puis dans un article publié dans les actualités WEB de l'Université Paris-Saclay en mars 2021. Cet article décrit, pour la première fois, la détection des atomes de deutérium en abondance naturelle de composés bioactifs (chiraux) complexes par spectroscopie RMN 2D DANA (à 14.1 T) en milieu orienté, et leur potentiel analytique pour la détermination des structures moléculaires 3D et de leur configuration relative (analyse stéréochimique). Ce travail met en valeur une decade de développements méthodologiques RMN réalisés sur le spectromètre RMN 600 MHz (cryosonde 2H) de la plateforme de l'ICMMO.

Pour en savoir plus :

«Spectroscopie RMN 2D "DANA": [Une nouvelle frontière analytique encore franchie !](#)» - Novembre 2020 : CNRS

«[De nouveaux horizons analytiques pour la spectroscopie RMN](#)» ([English Version](#)) : Université Paris-Saclay 2021.

Côté Infrastructure ... Rétro 2020



Visite du 25 mars 2021

EPAURIF la société Etablissement Public des Aménagements Universitaires et de Recherche de L'Île de France, représentée par Mr Stéphane DENIS a commencé ses visites en début d'année. Il a ainsi pris connaissances des points difficiles de notre projet, en particulier celui sur le déménagement des gros équipements et de leur fragilité.

Il a fait plus ample connaissance avec notre organisation pour le déménagement.

Nous lui avons demandé une réunion d'information sur sa mission. Elle a été réalisée le 27 février.

Ensuite, jusqu'en Octobre, les contacts avec lui ont été épisodiques, occupé de son côté à rechercher les prestataires et établir les ordres de missions qui lui seront confiées.

En **Novembre**, Mr DENIS débute l'organisation des préventions des risques des produits chimiques à déménager. Il constitue un groupe de référents dont la coordinatrice est notre collègue Virginie André (faisant déjà partie du groupe déménagement de l'ICMMO).

Début 2020, nous avons aussi débuté la préparation des ateliers qui ont été appelés «6Faces» parce qu'on se préoccupait de l'aménagement intérieur des salles de laboratoires (pas des bureaux). Tout le groupe au grand complet a été nécessaire pour cette dure mission. Je tiens à signaler que le travail de nos collègues a été exemplaire et effectué avec un sérieux remarquable, en se préoccupant de la pertinence de l'emplacement de toutes les prises : électriques (courants forts, courants faibles), bouches d'eau ou de gaz, douches (de sécurité, pas pour les sportifs), ou des emplacements de meubles, de l'ouverture des portes, de la position des sorbonnes etc... je dois en oublier. Ces ateliers se sont étalés jusqu'en Juillet.



Paillasse avec bras aspirants

En Mars, le groupe « déménagement » a eu l'occasion de visiter le bâtiment de l'ENSPS avant sa finalisation. Le Hall de 350m de long et d'une hauteur qui fait tout le bâtiment est très impressionnant. Leur architecte est Renzo Piano, le nôtre est Bernard Tschumi, tout deux ont des notoriétés internationales.

En Juillet, est apparu un cabinet de conseil et de communication « Conviction RH » pour nous soutenir moralement (on dit « nous accompagner ») et relever nos états d'âme, dans tous les sens du terme, tout au long du déménagement (donc jusqu'à fin 2022).

En Septembre, nous avons commencé à être questionnés sur un sujet sensible : le nom du bâtiment. Les propositions ont fusé : HEXAGON+, BPC-Métro (comme le site), Parmentier (comme le hachis), Henri Moissan, Pierre Potier, Olivier Kahn, Victor Grignard, Marcellin Berthelot et bien d'autres encore en vie...

Puis, on nous a interpellé sur les salons de la recherche (dans la rue de la Recherche, à côté de la plage du même nom), sur les amphithéâtres, les grands, les petits, et là c'est l'incendie (je veux dire que le débat n'est pas encore clos) : des discussions dignes des débats de la commission européenne.

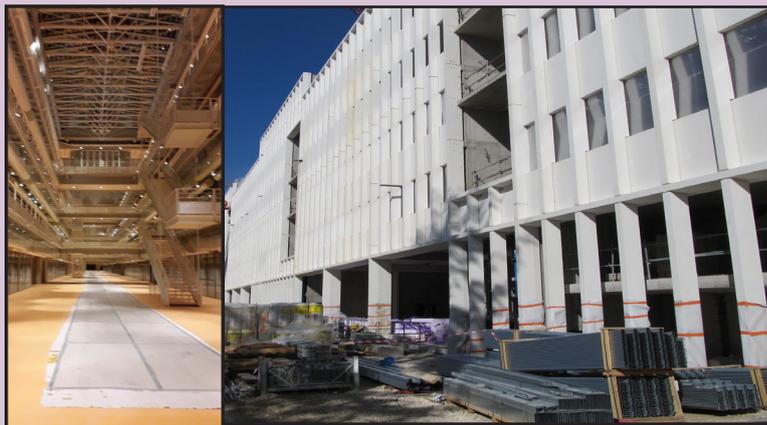
En Novembre : Un autre CoPil nous donne l'opportunité de discuter sur le fonctionnement futur du projet liant deux UFRs de UPSaclay : nous avons eu un CoPil déménagement où différentes personnes ont présenté leur mission. Nous les retrouvons sur <https://filesender.renater.fr/?s=download&token=4cddb70e-e673-4c8b-8450-5598d4126d34>

C'est là que nous avons fait connaissance de Mme Sylvie Etiemble (Directrice Général des Services de l'UFR de Pharmacie), nommée par notre Présidente Sylvie Retailleau, Coordinatrice Générale des Services de BPC. Sa mission est de mettre en harmonie toutes les parties de BPC Recherche et Enseignement.



Salle de manipulations

Côté Infrastructure ... 1er Trimestre 2021



Vue du Hall ENSPS

Vue du bâtiment B.P.C.

Les échanges s'intensifient : déjà 870 mails échangés (570 mails en 2020), la marmite bouillonne !

En Janvier, on prend connaissance par EPAU-RIF du Planning de déménagement. Nous bénéficions également par UPSaclay d'une visite virtuelle du chantier, de quoi rêver.

En Février, j'en profite pour déclencher le transport virtuel de tous les collègues dans leur locaux en leur demandant de débiter une procédure vers l'attribution des espaces. J'ouvre la boîte Pandore (fallait bien que quelqu'un s'y mette). Cela va bien nous occuper l'esprit jusqu'en Mai.

Mais après, on passera au métrage des meubles. Eh oui, on croyait qu'ils nous abandonnaient à les conserver, les acheter nous mêmes, mais non finalement nous pouvons bénéficier d'une proposition, certes, qui n'est pas dans un registre élevé, mais qui peut donner une note d'unité aux visiteurs. Ce sont avec des yeux écarquillés qu'en Février nous avons découvert chaises, fauteuils, tables, bureau-table, coffres-tiroirs, étagères, armoires, etc... lors de deux visites virtuelles.

En Mars, comme une bonne nouvelle n'arrive jamais seule : UPSaclay nous a annoncé qu'il entamait une procédure pour demander au Ministère une aide financière de quelques centaines de milliers d'Euros.

Dernièrement, la mission campus invite le groupe à visiter les laboratoires (voir les photos)
Finalement, ce déménagement ne devrait pas se passer trop mal !

- Voilà, je passe sur différentes questions ponctuelles du genre :
- l'adaptation du constructeur concernant les compactus des locaux d'archivage
 - l'assurance des risques sur les appareils de RMN
 - la mise en place à l'ICMMO d'une cagnotte (appelée PPI) pour couvrir des frais de déménagement qui devraient s'élever à 600k€, mais dont nous savons maintenant qu'elle sera en grande partie couverte par l'Université dans le cadre de son montage financier.
 - trouver une place pour les serveurs de l'ICMMO et pour le SAXS récupéré récemment
 - finaliser l'approvisionnement d'Hélium
 - ajuster les services généraux de l'ICMMO
 - ajuster les différents types de sorbonnes, bras aspirants
 - ajuster les températures de climatisation ou de rafraîchissement
 - l'eau cyclée : trop froide ou trop chaude ?
 - localiser la zone de stockage des produits chimiques
 - tester la résistance du revêtement de sol

Paillasse avec dossier, étagères et rince oeil



Sorbonne SO3



Armoire ventilée

Bertrand Poumellec

Plateforme technique

L'ICMMO et l'UMS-IPSIT s'associent dans la construction technologique et scientifique d'une nouvelle plateforme commune de spectrométrie de masse : SM@BPC. Un FOCUS PLATEFORME est, depuis 7 mars 2021, en ligne via l'interface Scoop-it :

<http://sco.lt/6KKx04>

Côté Doctorants ... 1er Trimestre 2021

Félicitations à nos nouveaux arrivants de 1ère année de thèse qui malgré la situation de 2020 ont réussi à obtenir un financement afin de démarrer une thèse au sein de l'ICMMO.

Nous comptons pour cette année 21 nouveaux doctorants au sein de notre institut. Bravo à vous !

Vos nouveaux représentants des doctorants au sein du conseil de l'ICMMO vous remercient également d'être allés voter lors des élections. Vous pouvez les contacter pour toutes remarques d'ordre personnelles ou générales, ainsi que pour faire remonter des informations à la direction.

Pour rappel, vos représentants sont :

- Arthur Tauzin, équipe LCI, titulaire
- Sophie Rodrigues, équipe LCM, titulaire
- Océane Monfret, équipe SM2Vie, suppléante

Du fait, de l'année très particulière qu'a été 2020, plusieurs thèses ont été prolongées afin de soutenir en 2021. Nous souhaitons donc bon courage à celles et ceux qui sont dans la dernière ligne droite de ce chemin sinueux, et qui soutiendront dans les prochains mois, et nous félicitons grandement nos nouveaux docteurs !

Pour vos soutenances, pensez à faire parvenir vos informations à Annie Millet & Maryline Macé avec votre nom et prénom, votre directeur de thèse, votre équipe, le titre de votre sujet de thèse, la date ainsi que l'heure et le lien visio si vous l'avez.

Nous sommes très heureux du retour de cette gazette de l'ICMMO, à nous maintenant de la faire vivre ! Si vous voulez participer à cette gazette en faisant remonter des idées et/ou en faisant partie de l'équipe de communication de l'ICMMO n'hésitez pas à en parler à Annie & Maryline ou à vos représentants !

En vous souhaitant un bon printemps et une belle chimie !

Thèses sur le 1er Trimestre 2021

Alexandre DJUROVIC, Equipe ECM, 16/02/2021, Responsables : Vincent Gandon et Christophe Bour
«Développement de nouvelles réactions monotopes catalysées par des complexes du gallium, du fer et du manganèse».

Guillaume FORCE, Equipe LCM, 26/03/2021, Responsable : David Leboeuf
«Utilisation d'interactions non covalentes pour le développement de nouvelles transformations».

Zeynab IMANI, Equipe CP3A, 29/03/2021, Responsables : David Aitken et Sylvie Robin
«Le rôle d'interactions NH...S proximales dans les peptides».

Rétro 2020 - Nouveaux Doctorants

Antoine RAISON, Equipe SP2M, Responsables : Nita Drago et Nathalie Prud'homme,
«Synthèse de couches minces d'oxydes à haute entropie et l'étude de leurs propriétés de transport».

Florianne VAYER, Equipe SP2M, Responsables : Claudia Decorse et David Berardan,
«Élaboration et propriétés physiques d'oxydes à haute entropie».

Flavie RAMBAUD, Equipe MSMT1, Responsable : Cyrille Kouklovsky,
«Développement d'une nouvelle séquence réactionnelle de cycloaddition-fragmentation».

Grégory BALTAZAR, Equipe CI, Responsable : Anne Bleuzen,
«Effet de la réduction de la taille d'analogue du bleu de Prusse sur leurs propriétés de commutation».

Adelaïs TRAPALI, Equipe CI, Responsable : Ally Aukauloo, Co-encadrant : Athanassios Coutsoleleas G.,
«Complexes métalloporphyrines pour l'activation de l'eau et la réduction de CO₂».

Eva PUGLIESE, Equipe CI, Responsable : Ally Aukauloo, Co-encadrant : Zakaria Halime,
«Réduction Photo-induite du CO₂ et Etude Mécanistique».

Mathilde PUCHER, Equipe SM2ViE, Responsables : Dominique Urban et Boris Vauzeilles (ICSN),
«Synthèse et évaluation de nouvelles sondes pour l'imagerie cellulaire du peroxyde d'hydrogène».

Tianyue WEI, Equipe SM2ViE, Responsables : Caroline AYMES CHODUR, Philippe ROGER et Christophe REGEARD, «Elaboration de matériaux polymères, aux propriétés anti-bactériennes et anti adhésive - application aux cathéters d'urologie en silicones».

Lucas MENAIS, Equipe SM2ViE, Responsables : Caroline AYMES CHODUR et SUE-MIN CHANG (NCTU), Philippe ROGER et Christophe REGEARD, «Développement de matériaux à base d'élastomère de silicone pour prévenir les infections des voies urinaires associées aux cathéters».

Rétro 2020 - Thèses soutenues

Tristan TEXIER-BONNOT, Equipe RMN, le 21/02/20

Responsable : Philippe Lesot, «Contrôle d'authenticité de molécules d'intérêt économique: Nouvelles méthodologies RMN dans les cristaux liquides et applications».

Manon LE GARS, Equipe SM2ViE, le 05/03/20

Responsable : Julien Bras (LGP2, INPG), Philippe Roger et Hanène Salmi-Mani, «Surface modifications of cellulose nanocrystals for biobased food packaging applications»

Yoan CHEVALIER, Equipe ECBB, le 09/06/20

Responsables : Jean-Pierre Mahy et Frédéric AVENIER, «Développement de flavoenzymes artificielles pour la chimie radicalaire et l'activation du dioxygène dans l'eau»

Zhilong LI, Equipe CM, le 21/07/20

Responsables : Vincent Gandon et Christophe Bour, «Taming highly reactive metal cations and intermediates in homogeneous catalysis using a weakly coordinating anion».

Pauline QUELLIER, Equipe MS&MT, le 18/09/20

Responsables : Christine Le Narvor et David Bonnaffé, «Synthèse d'inhibiteurs d'endosulfatasas humaines : vers de nouveaux outils thérapeutiques contre le cancer et les maladies inflammatoires».

Sheng Mu YOU, Equipe ERIEE, le 13/10/20

Responsable : Pierre Millet, «Photosensibilisation de nano-réseaux de TiO₂ à l'aide de Metal Organic Frameworks pour la dissociation photoélectrochimique de l'eau».

Blaise GATIN-FRAUDET, Equipe SM2ViE, le 16/10/20

Responsables : Dominique Urban (ICMMO) et Boris Vauzeilles (ISCN), «Synthèse et évaluation de nouvelles sondes pour l'imagerie cellulaire du peroxyde d'hydrogène».

Yong-Peng LIU, Equipe CP3A, le 13/11/20

Responsables : Valérie Declerck et David J. Aitken, «Synthèse totale de la microsclérodérmine D».

Juan UGALDE, Equipe ERIEE, le 04/12/20, Responsable : Sylvain Franger, «Modélisation semi-empirique du comportement électro-thermique des batteries lithium-ion et de leur vieillissement».

Elections du Conseil 2021

Voici la composition du nouveau Conseil de l'ICMMO élu le 14 janvier dernier :

- **Membres de Droit**

M. David AIKTEN, Directeur

Mme Anne BLEUZEN, Directrice adjointe

- **Responsables d'équipes**

M. Cyrille KOUKLOVSKY/ M. Ally AUKAULOO

M. Jérôme CREUZE/ M. Laurent SALMON

- **Collège A/ B (Chercheurs et enseignants-chercheurs)**

Mme Emilie AMZALLAG/Mme Claudia DECORSE

M. Aurelien ALIX/M. Mohammed MELLAH

Mme Giulia FORNASIERI/Mme Amélie BORDAGE

Mme Dominique GUIANVARCH/Mme Nadine AUBRY-BARROCA

Mme Christie AROULANDA/M. Philippe LESOT

M. Wadih GHATTAS/M. Raphaël LABRUERE

M. David BONNAFFE/M. Aurélien DE LA TORRE

- **Collège C (IT -ITRF/AENES)**

Mme Emilie KOLODZIEJ/Mme Maryline MACE

M. Romuald SAINT-MARTIN/Mme Fatima ZOUHIRI

M. Christian HERRERO/M. Christophe RACIC

Mme Tanya INCEOGLU

- **Collège Doctoral**

M. Arthur TAUZIN (Titulaire)

Mme Sophie RODRIGUES (Titulaire)

Mme Océane MONFRET (Suppléante)

- **Membres nommés en qualité de leur appartenance à l'un des trois collèges électeurs**

M. Bertrand POUHELLEC

Mme Marie-Christine SCHERRMANN

Mme Catherine GOURSON

- **Membres invités**

M. Jean-Charles SINAUD, Administrateur

M. Denis MERLET, Responsable d'Equipe

M. Giang VO-THANH, Responsable d'Equipe

M. Nita DRAGOE, Responsable d'Equipe

M. Philippe ROGER, Responsable d'Equipe

Ils nous ont rejoints en 2020

SAG

- Marie DE BARROS NOGUEIRA, Responsable du Pôle financier, réintégration CNRS
- Jean-Charles SINAUD, Administrateur adjoint, réintégration CNRS

SST

- Hélène MAISONNEUVE, AI UPSaclay, réussite concours

ECM

- Elodie DESCHAMPS, Contrat d'apprentissage 12 mois
- Aurélien ALIX, MCF

ECI

- Alberto DIEZ DE LA VARGA, Post-Doc 12 mois
- Kévin MAGRA, Post-doctorant 12 mois
- Thimothée NARET, Post-doctorant 18 mois

ECBB

- Hélène AMY, Gestionnaire LABEX Charm3at, prolongation CDD 12 mois

EMS&MT

- Valérie ALEZRA, MCF, Retour disponibilité

ESP2M

- Maxime CAVILLON, MCF
- Gabiella TARANTINO, MCF
- Céline GUASCH, Apprentie Technicienne, 36 mois
- Benjamin SAPALY, IE, Prolongation CDD 12 mois

Ils nous ont quittés en 2020

SAG

- Catherine CHARLES-PAUWELS, IR, Affectation
- Michelle JOUSSET, ATRF, Détachement
- Bernard MASSOT, AI, Mutation

ECI

- Jean-Jacques GIRERD, Fin d'Eméritat

ECP3A

- Florence CHARNAY-POUGET, IE, Mutation

ESP2M

- Céline ROUX-BYL, IE, Mutation

Ils nous ont rejoints en 2021

SST

- Guillaume DUBOURDIEU, Tech., Prolongation CDD 9 mois

ECM

- Quentin GAINARD GAILLARD, Post-Doc 12 mois

ECP3A

- Maria Ivana LAPUH, Post-Doc 12 mois

ECI

- Flora LEFEBVRE, IE, CDD 18 mois

ESM2VIE

- Violaine PIOTROWSKI, Post-Doc 12 mois

EMS&MT

- Rémi BLIECK, Post-Doc 12 mois

ERIEE

- Serge ALBACHA, Post-Doc 12 mois

ESP2M

- Sourav MARIK, Post-Doc 12 mois

Ils nous ont quittés en 2021

Pôle Financier

- Dominique CALLAS, Mutation
- Isabelle COLIN, Mutation
- Valérie GAUVIN, Mutation

Formation des nouveaux entrants :

Cette année pas de journée en présentiel mais il a été vivement recommandé de suivre la formation de la DR4 du CNRS concernant la prévention des risques professionnels en visioconférence qui a eu lieu du 6 au 9 avril 2021.

Directeur de publication : David Aitken
Date de parution, N°1 - 1er trimestre 2021
Communication.icmmo@universite-paris-saclay.fr

Institut de Chimie Moléculaire et des Matériaux d'Orsay
Bâtiments 410/420/430,
Université Paris Saclay, UMR 8182
Rue du doyen Georges Poitou
91405 Orsay cedex - France