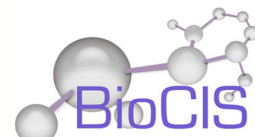


Le Tweet de

Juin 2016 - Numéro 5

<http://www.biocis.u-psud.fr/>
<https://twitter.com/biocis>



Biomolécules :
Conception, Isolement, Synthèse
UMR 8076 (CNRS-Université Paris Sud)

Chères BioCISIennes, chers BioCISIens,

L'année 2016 a commencé avec de nombreux faits marquants (publications, prix...) et des distinctions bien méritées par nos chercheurs et enseignants-chercheurs. Bravo à eux pour tous ces succès dont BioCIS peut être fier !

Nous sommes également heureux de voir un nouveau projet ANR financé. Enfin, l'Atelier de Modélisation des Molécules d'Intérêt Biologique, co-organisé par BioCIS, a été une vraie réussite : une affaire à suivre au sein de l'Université Paris-Saclay.

Je vous souhaite autant de succès pour le second semestre !
En attendant, bon été à tous !

Le directeur,
Bruno FIGADÈRE

Bienvenue à

Post-doctorants :

Nada IBRAHIM, 1^{er} décembre 2015 (Équipe Conception et Synthèse de Molécules d'Intérêt Thérapeutique CoSMIT)

Nicolas PROBST, 1^{er} décembre 2015 (Équipe Conception et Synthèse de Molécules d'Intérêt Thérapeutique CoSMIT)

Prix et distinctions

Bravo à **Mouad ALAMI** et à l'équipe CoSMIT pour le financement par la SATT Paris Saclay du projet NUTS-Mat ! Ce soutien permettra de développer un candidat médicament pour traiter l'hypertension artérielle pulmonaire.

Félicitations à **Erwan POUPON** et ses co-auteurs pour le prix du meilleur article 2015 du journal *Synthesis* : **Harnessing the Intrinsic Reactivity within the Aplysinsin Series for the Synthesis of Intricate Dimers : Natural from Start to Finish**. Skiredj A., Beniddir M., Joseph D., Bernadat G., Evanno L., Poupon E.; *Synthesis*, **2015**, 47, 2367-2376.

<http://bit.ly/1spGiQT>

Bravo à **Erwan Poupon** également pour sa 4^e couverture graphique : **Preakuammicine: A Long-Awaited Missing Link in the Biosynthesis of Monoterpene Indole Alkaloids**. Benayad S., Ahamada K., Lewin G., Evanno L., Poupon E.; *Eur. J. Org. Chem.*, **2016**, 1455-1624.

Félicitations à **Jean-Daniel BRION** pour le prix Paul EHRlich 2016 de la SCT, qui lui

a été décerné pour sa carrière dédiée à la recherche en chimie thérapeutique !

Félicitations à

Jean-Louis SOULIER, pour l'obtention en judo, de la ceinture noire 1^{er} dan, le 14 décembre 2015. Bravo !

Adam SKIREDJ et **Margaux BOUTTIER**, pour leur mariage, le 30 avril 2016. Tous nos vœux de bonheur !

Participation des BioCISIens

Erwan POUPON participe au GDRI i-NPChem qui aura lieu les 6-7 juin 2016 au Muséum national d'Histoire naturelle à Paris.

Quelques publications marquantes depuis décembre 2015

1. **VFV as a New Effective CYP51 Structure-Derived Drug Candidate for Chagas Disease and Visceral Leishmaniasis**. Lepesheva G.I., Hargrove T.Y., Rachakonda G., Wawrzak Z., Pomel S., Cojean S., Nde P.N., Nes W.D., Locuson C.W., Calcutt M.W., Waterman M.R., Daniels J.S., Loiseau P.M., Villalta F.; *J. Infect. Dis.*, **2015**, 212, 1439-48.

2. **Intramolecular Pd-Catalyzed Arylation of 1-Amidosugars: A New Route to N-Glycosyl Quinolin-2-ones**. Luong T. T. H., Brion J.-D., Lescop E., Alami M., Messaoudi S.; *Org. Lett.*, **2016**, 18, 2126-2129.

3. **Access of highly functionalized sulfonated cyclopentanes by acid-promoted Rauhut-Currier reaction with sulfinamides**. Gigant N., Drège E., Retailleau P., Joseph D.; *Chem. Eur. J.*, **2015**, 44, 15544-15547.

4. **Regio-, Diastereo-, and enantioselective nitroso-Diels-Alder reaction of 1,3-diene-1-carbamates catalyzed by chiral phosphoric acids**. Pous J., Courant T., Bernadat G., Iorga B.I., Blanchard I., Masson G.; *J. Am. Chem. Soc.*, **2015**, 37, 11950-11953.

5. **Designed glycopeptidomimetics disrupt protein-protein interactions mediating amyloid β -peptide aggregation and restore neuroblastoma cell viability**. Kaffy J., Brinet D., Soulier J.-L., Correia I., Tonali N., Fera K.F., Iacone Y., Hoffmann A.R.F., Khemtémourian L., Crousse B., Taylor M., Allsop D., Taverna M., Lequin O., Ongeri S.; *J. Med. Chem.*, **2016**, 59, 2025-2040.

Thèses soutenues

Vers la synthèse totale biomimétique de la lodopyridone et étude phytochimique de *Lycopodiella cernua* et *Nitraria retusa*.

Nicolas BARBAHN, 2 décembre 2015

N-fluoroalkyles et CF₃-cyclopropanes : vers de nouvelles unités peptidomimétiques.

Marius MAMONE, 3 décembre 2015

Synthèse totale asymétrique et évaluation biologique de subérosanes, des sesquiterpènes antitumoraux puissants d'origine marine ciblant les tumeurs solides.

Mohammad KOUSARA, 10 décembre 2015

Développement de nouvelles réactions métallo-catalysées pour la création de liaisons C-C et C-hétéroatomes : Application à la synthèse d'inhibiteurs de la Hsp90 et aux ligands de la lectine A.

Alexandre BRUNEAU, 11 décembre 2015



Acétogénines d'Annonaceae et parkinsonismes atypiques : de la biodisponibilité de l'annonacine à l'exposition alimentaire.
Natacha BONNEAU, 18 décembre 2015

Recherche de nouveaux ligands du site de la colchicine : Modélisation moléculaire, synthèse et évaluation biologique.
Marie LAWSON, 18 décembre 2015

Isolement de composés d'intérêt chimique et biologique dans des mélanges complexes.
Abha HARFOUCHE, 4 mars 2016

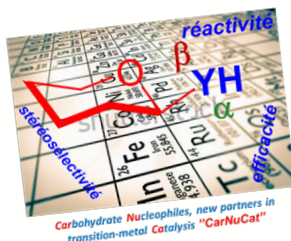
Atelier modélisation moléculaire

(Équipe Molécules Fluorées et Chimie Médicinale, Modélisation Moléculaire)

La Faculté de Pharmacie de l'Université Paris-Sud et le laboratoire BioCIS ont accueilli, mardi 12 avril 2016, la dernière édition de «l'Atelier de Modélisation des Molécules d'Intérêt Biologique (AMMIB) de Paris-Saclay». Cette rencontre a réuni près d'une cinquantaine de doctorants, post-docs et chercheurs en modélisation biomoléculaire de l'Université Paris-Saclay, incluant des équipes du CEA, de l'ENS Cachan, de l'École Polytechnique, de l'Institut Curie, de l'Institut de Chimie des Substances Naturelles, de la Maison de la Simulation, des Universités d'Evry et Paris-Sud.

Cette journée scientifique a illustré la diversité des systèmes biomoléculaires étudiés (substances naturelles, peptides, nucléotides, chromophores, enzymes, assemblages protéine-protéine, A(D/R)N-protéine, systèmes membranaires), ainsi que des approches de modélisation utilisées pour appréhender leurs aspects énergétiques, structuraux et dynamiques (DFT, dynamique quantique, modèle par homologie, dynamique moléculaire, modes normaux, PB/GB-SA, approche gros-grain).

Au delà de la prochaine édition de «l'AMMIB Paris-Saclay», qui se tiendra en 2017 au Laboratoire de Chimie Physique de l'Université Paris-Sud, les participants ont souhaité formaliser et renforcer ce réseau de modélisateurs biomoléculaires, notamment par la création d'une liste de diffusion et d'un portail web communs recensant les équipes, les méthodes numériques et les thématiques de recherche de la communauté.



Projet financé ANR «CarNuCat»

(Équipe Conception et Synthèse de Molécules d'Intérêt Thérapeutique - CoSMIT)

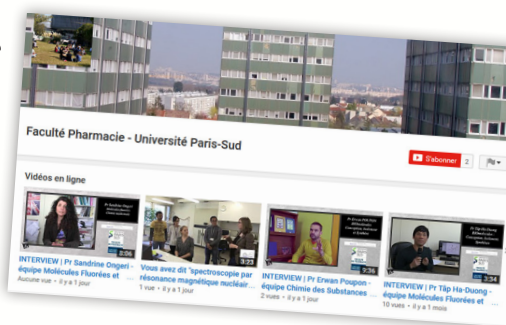
Le projet «CarNuCat», qui concerne l'étude de la réactivité des sucres dans les couplages métallo-catalysés, a été sélectionné par l'ANR dans le cadre de l'appel à projet : Défi de tous les savoirs (DS10) 2015; il est financé pour une période de 24 mois.

Le développement de nouvelles stratégies efficaces et stéréosélectives de fonctionnalisation de sucres reste un défi majeur de la communauté des glycochimistes. Dans ce contexte, le but principal de ce projet consiste à développer de nouvelles approches innovantes de fonctionnalisation de la position anomérique de sucres, basées sur leur utilisation comme partenaires nucléophiles dans des couplages métallo-catalysés. Ces méthodes permettront de fonctionnaliser une liaison glycosidique (SH, NH₂, OH ou C-H) avec un parfait contrôle de la configuration anomérique, indépendamment des groupements protecteurs. Ces méthodes seront appliquées à la synthèse d'hétérosides et de glycoconjugués, outils précieux pour étudier les interactions qui contrôlent les processus biologiques complexes du monde du vivant.

Vidéos BioCIS

(Service Communication BioCIS)

Grâce au JAC (Journal Audiovisuel de Châtenay-Malabry) et au soutien de Laura LEVITTE, chargée de communication de la faculté, retrouvez nos premières vidéos (voir le lien ci-dessous) et plus encore sur notre site web !



<http://bit.ly/1THemOj>

À vos agendas !

Conférences : (10h30 dans la salle des thèses)

- 1^{er} juin 2016 : «DNA - metal complexes interaction. Possibilities of analysis and results, a practical example», Pr Claus Tröger PICH, Université Fédérale de Santa Catarina, Brésil
- 2 juin 2016 : Dr Evelina COLACINO, Institut des Biomolécules Max Mousseron (IBMM), Montpellier
- 23 juin 2016 : Dr Alain WAGNER, Faculté de Pharmacie, Strasbourg
- 6 octobre 2016 : Dr Florence MAHUTEAU, Institut Curie, Orsay

Thèses :

- 5 juillet 2016 : Accès facile à de nombreux squelettes originaux pour la biologie : «Auto-assemblage» biomimétique de structures polycycliques complexes. Adam SKIREDJ (Équipe Chimie des Substances Naturelles - Pharmacognosie)
- 18 juillet 2016 : New developments in green asymmetric catalysis: Application to Michael reaction and ring opening polymerization. Li CHEN (Équipe Chimie des Substances Naturelles - Pharmacognosie)

Autres :

- 6-7 juin 2016 : GDRI i-NPChem au Muséum national d'Histoire naturelle
- 17 juin 2016 : 16^e Journée de l'École Doctorale ED 425 à Châtenay-Malabry
- 29 juin 2016 : Journée «des 2^e années» de Doctorat de BioCIS, organisée par les doctorants
- 6-7-8 juillet 2016 : 52nd edition of the International Conference on Medicinal Chemistry (RICT) à Caen
- 24-27 juillet 2016 : 9th Joint Natural Products Conference à Copenhague
- 29 août-2 septembre 2016 : XVth International Symposium on Marine Natural Products à Cumbuco Beach, Brésil
- 13 octobre 2016 : Journée BioCIS
- 24-26 octobre 2016 : Notre 3rd Annual COST Conference aura lieu à Madrid sur le thème : «Antiparasitic chemotherapy for human and veterinary use» (Joint Meeting avec la SOCEPA [Société Espagnole de Parasitologie])

Agenda