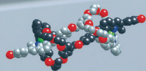
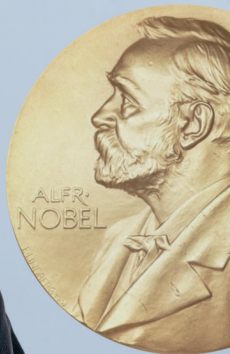


Chimie à la une

Jean-Pierre Sauvage



cnrs

www.cnrs.fr

Comment communiquer sur vos recherches



Un résultat scientifique
un événement
un projet ?

Étape 5

Le chercheur valide
avant diffusion de l'information



Étape 1



Alertez le correspondant
communication
de votre laboratoire
dès acceptation
d'une publication
ou au démarrage d'un projet

Étape 4



Le sujet est traité par
l'équipe communication de
l'INC* et/ou par la direction
de la communication** et/ou
par la délégation régionale
du CNRS



Étape 2



Le correspondant contacte
l'équipe communication
de votre délégation régionale
et celle de l'Institut de chimie
du CNRS (INC)

Étape 3



La direction scientifique de l'INC
valide le sujet et
son équipe communication propose
le support le plus adapté

* Événements scientifiques, web, *En direct des laboratoires*, Twitter...

** Conférences, communiqués, événements grand public d'ampleur nationale, *CNRS Le Journal*, *CNRS News*, *CNRS Innovation*, *CNRS Hebdo*, réseaux sociaux, *CNRS la radio*, *CNRS Images* (photos, vidéos, films)...

Institut de chimie du CNRS - équipe communication :
Stéphanie Younés, responsable
Christophe Cartier Dit Moulin, chargé de mission scientifique
Marie Perez, assistante
inc.communication@cnrs.fr
Tél.: 01 44 96 41 06 / 47 96

Quelques
exemples

Retrouvez l'intégralité
de vos actualités sur
www.cnrs.fr/inc
 @INC_CNRS



Cathie Vix-Guterl médaille de l'innovation 2016

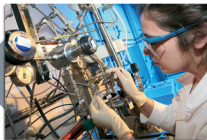
Cette chimiste est directrice de l'Institut de science des matériaux de Mulhouse (CNRS/Université de Haute-Alsace) et de l'Institut Carnot MICA, qu'elle a tous deux contribué à créer et à implanter avec succès en Alsace. Manageuse hors pair de la recherche et de l'innovation, elle est également experte des matériaux carbonés, céramiques et hybrides. Ses travaux de recherche, aussi bien fondamentale qu'appliquée, portent sur la synthèse contrôlée de nouveaux matériaux, leur caractérisation multi-échelle et l'étude de leurs propriétés.



> Extrait du communiqué de presse du 11 mai 2016

Chimie verte : lancement d'Increase

Comment développer une chimie « verte » ? Utiliser la biomasse, une source de carbone renouvelable comme matière première, tel est le moyen choisi par un réseau unique en son genre inauguré le 13 mai 2016 à l'Université de Poitiers. Créé par le CNRS avec le soutien de la région Aquitaine Limousin Poitou-Charentes (1,165 M€), Increase est un réseau collaboratif « public-privé » dédié à l'éco-conception et aux ressources renouvelables. Il réunit aujourd'hui près de 200 chercheurs issus de huit laboratoires de recherche, et des industriels de la chimie (dans des secteurs comme la cosmétique, l'agroalimentaire ou la détergence). Fort de la synergie entre recherche et industrie, il vise à réaliser une recherche de pointe tout en intégrant les problématiques de mise sur le marché de produits et de procédés chimiques durables en France et à l'international. Increase vise aussi à devenir un réseau de référence mondial dans la valorisation de la biomasse par des méthodes physiques.



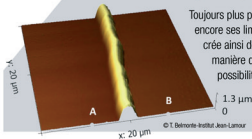
© BIP-ENGACET / Jean-Philippe Guizard



> Extrait du communiqué de presse du 13 mai 2016

Discribe, l'impression 3D à 100 nanomètres près

Toujours plus populaire, l'impression 3D ne se repose pas sur ses lauriers et repousse encore ses limites. Le système Discribe, mis au point par l'Institut Jean Lamour, crée ainsi des motifs 500 fois plus petits qu'auparavant, grâce à une nouvelle manière de déposer les matériaux par plasma froid. L'appareil ouvre de nombreuses possibilités pour les microsystèmes et les marqueurs invisibles.



> Extrait de *CNRS Innovation* du 22 juin 2016

Auto-réparation de cellules photovoltaïques pérovskites

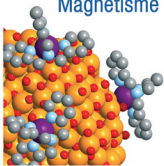
La "fièvre pérovskite" qui s'est emparée de la communauté photovoltaïque s'amplifie depuis que des rendements de conversion dépassant maintenant les 22% atteignent ceux du silicium. Mais ces matériaux sont instables et augmenter leur stabilité est indispensable pour envisager le passage du dispositif de démonstration à une production industrielle.

L'équipe conjointe de l'Institut des sciences chimiques de Rennes (CNRS/Université de Rennes 1) et du laboratoire Foton (CNRS/INSA de Rennes) s'est associée à plusieurs laboratoires américains pour mettre en évidence et analyser l'auto-réparation (self-healing) de cellules pérovskites après une dégradation très lente des rendements photovoltaïques sous rayonnement solaire. Ces travaux sont publiés dans la revue *Nature Communications*.



> Extrait de *En direct des laboratoires* du 17 mai 2016

Magnétisme de nanoparticules d'oxyde de fer : un grand défi !



Les nano-aimants intéressent particulièrement les chercheurs en nano-médecine car ils sont facilement manipulables via l'application d'un champ magnétique. L'oxyde de fer, peu coûteux et simple à synthétiser, est un aimant particulièrement attrayant. Malheureusement, il perd son efficacité quand il est sous forme de nanoparticules : sa propriété d'aimant n'apparaît qu'à des températures très largement inférieures à la température ambiante. En greffant des complexes de cobalt à leur surface, plusieurs équipes sont parvenues à augmenter la température à laquelle ces nanoparticules gardent leur propriété d'aimant. Ces travaux sont parus dans la revue *Nature Communications*.

© Laurent Lissard



> Extrait de *En direct des laboratoires* du 24 février 2016

Du sodium en excès pour augmenter les performances des batteries sodium-ion

Dans ces batteries, certains des ions sodium qui migrent de l'électrode positive pour produire le courant se trouvent piégés à la surface de l'électrode négative et forment une couche solide. Plus ces ions sont capturés, moins ils peuvent ensuite contribuer à la performance de la batterie dont l'autonomie va progressivement diminuer.



> Extrait de *En direct des laboratoires* du 29 janvier 2016

Pour contourner ce problème, les chercheurs du laboratoire Chimie du solide et énergie (CNRS/Collège de France), membres du réseau RS2E, ont ajouté un excès de sodium (on parle de sodium sacrificiel) dans l'électrode positive, apporté par le composé Na3P ou du sodium métallique, pour compenser cette capture inévitable. Ces résultats sont parus dans la revue *Nature Communications*.

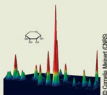


© The Hubble Heritage Team (STScI/AURA)

Origine de la vie : la pièce manquante détectée dans une « comète artificielle »

Pour la première fois, des chercheurs montrent que le ribose, un sucre à la base du matériel génétique des organismes vivants, a pu se former dans les glaces cométaires. Pour parvenir à ce résultat, des scientifiques de l'Institut de chimie de Nice (CNRS/Université Nice Sophia Antipolis) ont analysé très précisément une comète artificielle créée par leurs collègues de l'Institut d'astrophysique spatiale (CNRS/Université Paris-Sud).

Ils présentent ainsi, en collaboration avec d'autres équipes dont une du synchrotron SOLEIL, le premier scénario réaliste de formation de ce composé essentiel, encore jamais détecté dans des météorites ou dans des glaces cométaires. Étape importante dans la compréhension de l'émergence de la vie sur Terre, ces résultats sont publiés dans la revue *Science*.



© Cornelia Meinert (CNRS)



> Extrait du communiqué de presse du 7 avril 2016

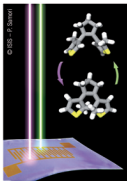
NanoMedSyn : mieux adresser les enzymes thérapeutiques pour améliorer le traitement des maladies lysosomales

La start-up NanoMedSyn exploite une technologie capable d'augmenter l'efficacité des traitements enzymatiques de substitution des maladies lysosomales. Basé sur le couplage de l'enzyme thérapeutique à un composé synthétique, le procédé améliore le ciblage et la pénétration cellulaire de l'enzyme recombinante. Il offre également des applications pour le traitement du cancer de la prostate.

NanoMedSyn a été fondée fin 2012 par 4 chercheurs de l'Institut des biomolécules Max Mousseron (CNRS/ENSCM/ Université de Montpellier) et de l'Institut Charles-Gerhardt de Montpellier (CNRS/ENSCM/Université de Montpellier).



> Extrait de *CNRS Innovation* du 22 septembre 2016



Des mémoires organiques denses et flexibles !

Des chercheurs du Laboratoire de nanochimie de l'Institut de science et d'ingénierie supramoléculaires (CNRS/Université de Strasbourg), en collaboration avec l'Université Humboldt de Berlin (Allemagne) et l'Université de Nova Gorica (Slovénie), ont montré qu'un mélange soigneusement choisi d'une petite molécule photocommutable et d'un polymère semi-conducteur permet de fabriquer des mémoires de haute performance qui peuvent être écrites et effacées par illumination. Ces mémoires ont également été intégrées sur des substrats flexibles pour l'électronique portable, le papier électronique et les dispositifs intelligents. Ces résultats sont parus dans *Nature Nanotechnology*.

 > Extrait de *En direct des laboratoires* du 22 juin 2016



Un Nobel pour les machines moléculaires

Le 5 octobre 2016, l'Académie royale des sciences de Suède a attribué le prix Nobel de chimie à Jean-Pierre Sauvage, Fraser Stoddart et Bernard Feringa. Ils ont été distingués pour avoir développé les plus petites machines du monde : des molécules aux mouvements contrôlables, qui peuvent accomplir une tâche lorsqu'on y ajoute de l'énergie. Après une thèse menée sous la direction de Jean-Marie Lehn (prix Nobel de chimie en 1987), Jean-Pierre Sauvage intègre en 1971 le CNRS dont il devient directeur de recherche en 1979. Médaille de bronze de l'organisme en 1978 puis d'argent dix ans plus tard, Jean-Pierre Sauvage est actuellement Professeur émérite à l'Université de Strasbourg ⁽¹⁾ à l'Institut de science et d'ingénierie supramoléculaires ⁽²⁾.



 > Extrait de *CNRS Le Journal* du 18 novembre 2016


1. Jusqu'en 2013, il fut également Professeur visiteur à Northwestern University (États-Unis).
2. Unité CNRS/Université de Strasbourg.

FET OPEN NanOQTech : le projet européen prend son envol

Nanoscale systems for optical quantum technologies (NanOQTech) compte parmi les 2 % en moyenne des FET OPEN sélectionnés par H2020 sur chaque appel à projets.



Lancé officiellement le 1^{er} octobre 2016, ce projet européen coordonné par le CNRS veut relever le défi de développer des cristaux nanostructurés dopés par des terres rares et démontrer leur potentiel pour de nouvelles interfaces lumière-matière, sources de photons uniques et nano-systèmes hybrides opto-mécaniques et opto-électroniques. Retenu sur l'appel 2015, NanOQTech porté par Philippe Goldner, directeur de recherche au CNRS à l'Institut de recherche de chimie Paris, réunit un consortium international fortement interdisciplinaire.

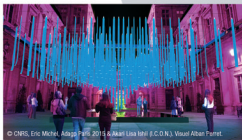
 > Extrait de *CNRS Hebdo* du 13 octobre 2016

Expirer en inspirant : le comportement anormal d'un matériau nanoporeux

Véritables éponges high-tech de l'infiniment petit, les matériaux nanoporeux permettent de capturer et libérer de manière contrôlée les composés chimiques, gaz ou liquides. Une équipe franco-allemande comprenant des chercheurs de l'Institut de recherche de chimie Paris (CNRS/Chimie ParisTech) et de l'Institut Charles Gerhardt de Montpellier (CNRS/ENSCM/Université de Montpellier) a mis au point un de ces matériaux au comportement contre-intuitif. Lorsque la pression augmente pour faire entrer davantage de gaz dans un échantillon, celui-ci se contracte subitement et libère son contenu. Comportement innovant en science des matériaux ! Ces résultats sont parus dans *Nature*.

 > Extrait du communiqué de presse du 6 avril 2016

Platonium : le CNRS pour la première fois à la Fête des lumières à Lyon



L'espace imaginé par l'artiste Éric Michel s'ouvre sur un puits de lumière monumental de six mètres de haut, plongeant dans le sol de la cour principale de l'hôtel de ville. Cette hyper-structure est un montage inédit de fines bandes de tissus lumineux, réalisées par Brochier Technologies, et étudiées comme outil possible de dépollution de l'air et de l'eau par l'Institut de recherches sur la catalyse et l'environnement de Lyon (CNRS/Université Claude Bernard Lyon 1). L'œuvre est présentée pour la première fois à la Fête des lumières, à Lyon, du 8 au 10 décembre 2016.



> Extrait du communiqué de presse du 8 novembre 2016
Événement porté par la délégation Rhône Auvergne

Des liquides poreux, c'est possible !

Les solides poreux sont connus à l'échelle industrielle pour des applications de séparation de mélanges gazeux ou de stockage de gaz. La notion de porosité est plus rarement employée pour décrire la propriété de liquides, même quand ils ont la capacité d'emprisonner des gaz. Les chercheurs de l'Institut de chimie de Clermont-Ferrand (CNRS/Université Blaise Pascal/ENSCCF), en collaboration avec ceux de la Queen's University Belfast viennent pourtant de montrer qu'un liquide pouvait être poreux. Ils ont synthétisé une nouvelle famille de liquides présentant des pores permanents, très prometteurs pour la séparation d'espèces chimiques. Ces résultats sont parus dans *Nature*.



> Extrait de *En direct des laboratoires* du 5 février 2016

CATMAG : un nouveau procédé pour le stockage des énergies

Grâce à l'échauffement de nanoparticules organométalliques par induction magnétique, Bruno Chaudret, Marc Respaud et Julian Carrey du Laboratoire de physique et chimie des nano-objets (CNRS/INSA Toulouse/Université Paul Sabatier) proposent un procédé catalytique original pour la synthèse de méthane à partir de dioxyde de carbone et de dihydrogène. Une piste industrielle pour le stockage des énergies intermittentes éoliennes ou photovoltaïques.



> Extrait de *CNRS Innovation* du 28 avril 2016

Demain, l'électronique flexible ?

Écrans OLED ou flexibles, cellules photovoltaïques enroulables, capteurs intelligents intégrés dans des encres... L'électronique organique promet-elle une révolution technologique ou de simples gadgets ? Dans cette compétition internationale autour de l'électronique imprimée, la France se dote de lieux de rencontres entre recherche publique et privée. Portée par George Hadziioannou, en collaboration avec Arkema, ElorPrintTec est une plateforme bordelaise de plus de 1 000 m² dédiée aux technologies imprimées et souples de l'électronique organique et pouvant accueillir 130 chercheurs, académiques comme industriels.



> Extrait de *CNRS Le Journal* du 9 février 2016



Recycler
nos déchets avec
de l'eau à 500 degrés

> Vidéo réalisée par *CNRS Images*
<https://lejourn.cnrs.fr/videos>



www.cnrs.fr

Institut de chimie du CNRS
3 rue Michel-Ange
75794 Paris Cedex 16

Réalisation : Christophe Cartier Dit Moulin, Marie Perez, Stéphanie Younés
Réalisation graphique : Vizzuels / 06 66 74 02 61
Imprimeur : SPRINT

