



**Archipel
Des Sciences**

Centre de Culture
Scientifique,
Technique
et Industrielle
de Guadeloupe



Syans é Nou

La newsletter d'Archipel des Sciences

N°28 - octobre 2016

Adhésion 2016

Archipel des Sciences vous invite à adhérer pour l'année 2016. La cotisation est de 30 €, 10 € pour les étudiants et 100 € pour les personnes morales.

Vous avez désormais la possibilité d'[adhérer en ligne](#) sur le site d'[Archipel des Sciences](#). Vous pouvez également télécharger le formulaire d'adhésion [ici](#).

Archipel des Sciences vous remercie de l'intérêt que vous portez à la culture scientifique, technique et industrielle.

Demandez le catalogue !



Archipel des Sciences vous présente son [catalogue](#) d'outils pédagogiques et ses possibilités d'animations à destination du public scolaire.

Depuis de nombreuses années, le Centre de Culture Scientifique, Technique et Industrielle (CCSTI) de Guadeloupe n'a cessé d'œuvrer dans le domaine de la culture scientifique. Les diverses thématiques qui sous-tendent notre action de vulgarisation de cette culture, montre bien l'importance de la science dans notre vie.

Les outils que nous vous présentons dans ce catalogue ne représentent qu'une partie de ce que peut mettre en place **Archipel des Sciences**.

Le scientifique du mois

Jean-Pierre Sauvage
Prix Nobel de Chimie 2016



Le Français Jean-Pierre Sauvage vient de se voir attribuer le prix Nobel de chimie en compagnie de l'Écossais Fraser Stoddart et du Néerlandais Bernard Feringa, pour leurs travaux sur les machines moléculaires.

Ce sont trois spécialistes des machines moléculaires que l'Académie royale des sciences de Suède vient de distinguer par le prix Nobel de chimie 2016 : Jean-Pierre Sauvage, Fraser Stoddart et Bernard Feringa. Ces scientifiques « ont développé les plus petites machines du monde (...), des molécules aux mouvements contrôlables, qui peuvent accomplir une tâche lorsqu'on y ajoute de l'énergie », explique le communiqué ([link is external](#)) publié lors de l'annonce des lauréats du prix 2016. « L'Académie ne s'est pas trompée : elle récompense bien trois pionniers majeurs de ce champ de recherche émergent, se félicite le chimiste Gwénaél Rapenne, aujourd'hui professeur à l'Université Paul Sabatier à Toulouse et qui a effectué son doctorat sous la direction de Jean-Pierre Sauvage. Ce prix va susciter un regain d'intérêt mérité pour ce domaine particulièrement prometteur ».

Le Français Jean-Pierre Sauvage, né en 1944, a mené ses recherches au CNRS de 1971 à 2014 et est aujourd'hui professeur émérite à l'université de Strasbourg. Le chimiste a effectué sa thèse à l'université de Strasbourg sous la direction de Jean-Marie Lehn (futur prix Nobel de chimie, en 1987). Il intègre le CNRS en 1971, puis effectue son post-doc à Oxford de 1973 à 1974 et devient directeur de recherche en 1979. Médaille d'argent de l'organisme en 1988, Jean-Pierre Sauvage travaille à l'Institut de science et d'ingénierie supramoléculaires.

Même si le physicien Richard Feynman avait prédit dès les années 1950 le développement des nanomachines, l'Académie suédoise rappelle que les premiers pas significatifs vers une machine moléculaire ont été effectués par Jean-Pierre Sauvage en 1983 lorsqu'il a inventé une méthode chimique permettant d'entrelacer deux molécules en forme d'anneaux, formant ainsi une chaîne nommée caténane. D'ordinaire, les molécules sont reliées entre elles, par des liaisons covalentes fortes, dans lesquelles les atomes partagent leurs électrons. Ici, les liaisons entre les deux anneaux étaient de nature totalement différente, ceux-ci étant imbriqués l'un dans l'autre. De même, une machine, pour pouvoir fonctionner, doit être composée de différentes parties, mobiles les unes par rapport aux autres... comme les deux anneaux déjà obtenus par le chimiste français, qui ont donc préfiguré les progrès des années suivantes.

Jean-Pierre Sauvage a notamment mis au point une réaction au rendement dix fois supérieur à celui des réactions connues précédemment : les chaînes moléculaires cessaient dès lors d'être une simple curiosité. Et la possibilité de les fabriquer de manière fiable a tout naturellement conduit Jean-Pierre Sauvage à concevoir et élaborer des nanomachines. « Même si Jean-Pierre Sauvage et Fraser Stoddart, qui ont à plusieurs reprises collaboré, se sont distingués par la mise au point de procédés de synthèse chimique inédits, c'est pour le développement de véritables machines moléculaires qu'ils sont récompensés ici ! » tient à préciser Gwénaél Rapenne, membre du groupe NanoSciences au sein du laboratoire CEMES à Toulouse.

Les molécules-voitures (voir la [vidéo du CNRS](#) sur le sujet) font aujourd'hui partie des machines moléculaires les plus connues. Mais ce ne sont pas les seules... « Ce prix Nobel va permettre d'accélérer les avancées d'une discipline qui relève encore de la recherche fondamentale, non seulement en suscitant des vocations chez les jeunes chercheurs, mais aussi en attirant l'attention des industriels, espère Gwénaél Rapenne. Les premières applications devraient ainsi voir le jour d'ici dix à quinze ans, par

exemple dans le domaine de la robotique avec la mise au point de moteurs moléculaires qui pourraient fonctionner de concert avec des muscles artificiels ».

Jeu "Plantes et animaux de bord de mer"

Ce **jeu de 8 familles** a pour objectif de faire *mieux connaître quelques espèces d'animaux et de plantes de bord de mer*. Le jeu contient une carte par famille qui donne les points communs des espèces qu'elle regroupe..

Chaque famille contient 5 cartes espèces. Chaque carte espèce comporte une photo et un descriptif simple de l'espèce avec une anecdote sur sa biologie. Le jeu comporte également pour chacune des familles, une carte maîtresse qui contient 5 questions (une question par espèces) dont les réponses figurent sur les cartes espèces du jeu.

Le jeu est vendu 10 €.



Actualités

- **Pêche au lambi**

Le lambi est une **espèce emblématique** de la Caraïbe et de la Guadeloupe. C'est aussi une espèce protégée dont la **pêche est strictement encadrée** par arrêté. La pêche au lambi est ouverte du **1er octobre jusqu'au 31 janvier**. Elle est **réservée aux pêcheurs professionnels** régulièrement déclarés auprès de la direction de la mer.

L'objectif ici est de ne pas dépasser un **prélèvement raisonné** de cette espèce sensible, très appréciée par les consommateurs mais placée sous la protection de la convention de Washington qui régleme depuis 1976 le commerce international des espèces de faune et de flore sauvage menacées.

[En savoir plus ...](#)

- **Evènements à venir :**

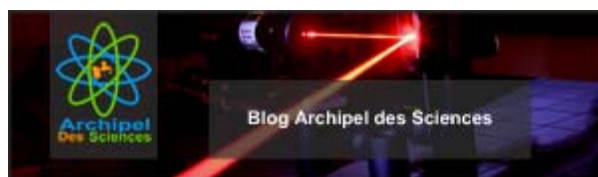
- Samedi 22 octobre 2016 - 17h30, Bois Jolan - Sainte-Anne : [Observation du ciel nocturne](#) - **Exclusivement réservée aux adhérents d'Archipel des Sciences.**
- 28 novembre au 3 décembre 2016 : [Fête de la Science 2016](#).



- **Evènements passés :**

- *Samedi 17 septembre 2016 - devant le stade du Lamentin : Village des associations du Lamentin.*

Blog Archipel des Sciences



[Visitez le Blog Archipel des Sciences](#)

A la une ce moi-ci :

[Infiniment petit : le plus petit transistor du monde mesure 1 milliardième de mètre !](#)



Site



E-mail



Facebook



Google+



YouTube