

Édito

On raconte que les Bretons ont un défaut majeur : l'humilité. Ils savent faire, réussissent très bien dans de nombreux domaines, mais ne sont pas très performants dans le faire savoir. Je ne sais si l'École est atteinte de ce mal, mais nous avons voulu vous présenter quelques-unes de nos réussites :

- la réalité de l'international via les stages à l'étranger pour plus de 95 % des élèves ;
- le transfert de nos recherches vers le monde économique réel par la mise en place de Business Units et la création d'entreprises au sein de l'école, dans les domaines de la chimie organique et de la catalyse ;
- la reconnaissance nationale et internationale par des prix de recherche en chimie organique, ingénierie de l'environnement et entrepreneuriat, décernés à nos élèves et aux enseignants-chercheurs de l'École.

Tous ces succès sont les fruits de volonté et d'actions menées par les personnels, les élèves ingénieurs et toutes les personnes extérieures qui accompagnent l'école dans son développement. Continuons donc en ce sens pour le rayonnement de l'ENSCR.



Pr. Pierre Le Cloirec
Directeur de l'ENSCR

Stages à l'étranger : un atout pour l'avenir



Zhilin (à droite) et ses maîtres de stage.

Hortense : trois mois en Australie.

Ces expériences acquises à l'international peuvent permettre de faire la différence entre des candidats à un emploi. Témoignages.

Zhilin Sim (I2) fait parti des premiers élèves à faire un stage dans une entreprise française en Chine :

« J'étais chez Rhodia R&D à Shanghai. Mon stage consistait à élaborer un tensioactif vert biodégradable et non-CMR adapté aux traitements dégraissants utilisés dans l'industrie du cuir. Ensuite, des études étaient faites pour que la formulation soit stable. Ce stage m'a permis de mettre en pratique les notions vues en cours. J'ai décidé de rester là-bas pour faire ma 3^e année à l'East China University of Science and Technology ».

Hortense Bulard (stage I2 en Australie) :

« C'était l'occasion rêvée, d'autant que je n'ai pas eu le Toeic cette année. J'ai passé 3 mois à la CQUniversity à Gladstone. Mon stage consistait à caractériser la matière naturelle organique contenue dans l'eau de Gladstone grâce à la méthode de fractionnement sur résine. Les débuts ont été assez difficiles à cause de la langue mais on s'y fait vite. Cela ne doit pas être un obstacle pour partir à l'étranger ! »

Aurélien Perrault (stage I3 en Angleterre) :

« J'ai travaillé chez Thames Water en R&D sur un projet de mise en place d'un sécheur de boues de step en vue de leur incinération. Je devais vérifier l'efficacité du process et analyser l'incinération des boues. Au bout d'un mois, j'ai eu une proposition d'embauche que j'ai acceptée. C'est très appréciable d'avoir à l'ENSCR cette opportunité de partir assez facilement à l'étranger. »

Taina Foucher de Melo (stage I2 au Brésil) :

« J'ai trouvé ce stage grâce à l'école qui a des accords avec l'Université Fédérale de Santa Catarina à Florianopolis. J'ai effectué mon stage dans le labo de recherche LCQAR qui s'occupe du contrôle de la qualité de l'air. Étant bilingue, la langue n'a pas été une barrière. Je peux comprendre que certains hésitent à aller là-bas. Cependant, c'est une expérience à vivre ! »

LA RENTRÉE EN CHIFFRES

Cette année, l'école accueille 522 étudiants :

- 255 en cycle ingénieur
- 212 en cycles préparatoires
- 15 élèves Semestre de Pré-Intégration
- 40 doctorants et post-doctorants



L'ENSCR à l'honneur en 2011



L'école s'est particulièrement bien distinguée cette année en remportant de nombreux prix et distinctions.



Pierre Mandel, ancien doctorant du CIP, a reçu le **Prix Masschelein**. C'est la seconde fois que cette prestigieuse distinction internationale est attribuée à un Français. Pierre a travaillé au cours de sa thèse à l'ENSCR sur le procédé d'ozonation utilisé pour la désinfection dans le traitement de l'eau potable. Grâce à ses travaux, il est aujourd'hui capable d'estimer les performances des cuves industrielles d'ozonation en fonction des fluctuations de la qualité de l'eau à traiter et du dosage d'ozone appliqué.

Le **Prix de la Société Chimique de France, Division de Chimie Industrielle 2011**, a été remis à **Pierre Le Cloirec**, directeur de l'ENSCR, Albert Subrenat, maître assistant à l'École des Mines de Nantes et **Benoît Boulinguez**, ingénieur

de recherche à l'ENSCR. L'équipe a mis au point un procédé innovant de traitement industriel des émissions gazeuses chargées en composés organiques volatils par adsorption sur textile de carbone activé et électrorégénération. Outre la préservation de l'environnement, ce procédé permet ainsi la récupération des solvants pour un éventuel recyclage.

Sidiky Menil, en 3^e année du cycle ingénieur, a obtenu une **Bourse de la Société Novartis** qui récompense des élèves des écoles de la Fédération Gay-Lussac qui optent pour la recherche dans le domaine pharmaceutique. Actuellement, elle a commencé une thèse en chimie organique avec une thématique chimie pharmaceutique.

Ilona Chlubnova, ancienne doctorante du COS a reçu le **Prix Sanofi de Chimie** pour sa thèse réalisée en cotutelle avec l'Institut de Technologie Chimique de Prague. Ilona a développé des synthèses de sucres naturels rares et d'analogues non naturels. Ses recherches ont permis de démontrer que certains composés

sont capables, in vitro, de stimuler les acteurs du système immunitaire chez les mammifères. Une démonstration porteuse de nombreux espoirs dans le domaine des thérapies alternatives anticancéreuses.



Deux élèves-ingénieurs, **Eryne Tiran et Pierre Leuret**, ont remporté, les **Entrepreneuriales 2011**. Eryne Tiran a remporté, le Grand Prix des Entrepreneuriales avec « Bio Délices », un projet reposant sur le concept d'un Salade Bar proposant des produits bio. Pierre Leuret a quant à lui remporté le Prix « Entreprendre Autrement » pour un projet de site e-commerce autour du tricot : « Maille Touch ».

Brèves

DE NOUVEAUX PERSONNELS

Yann Trolez a rejoint le COS en qualité de Maître de Conférences. Ancien élève de l'ENS Cachan, agrégé en Sciences Physiques option Chimie et diplômé d'un Master 2 de Chimie Moléculaire et Supramoléculaire, Yann a consacré son doctorat à la synthèse de multi-rotaxanes assemblés au cuivre (I). Lors de son post-doc à l'ETH (école Polytechnique) de Zürich, il a travaillé sur la synthèse de composés alléno-acétyléniques. Récemment il a remporté le prix 2011 Dina Surdin de la Division de Chimie Organique.

Khalil Hanna a été nommé au poste de Professeur des Universités à

l'ENSCR. Il a rejoint l'équipe Chimie et Ingénierie des Procédés de l'Environnement où il travaillera sur le traitement de l'eau par oxydation, réduction et adsorption. Après une thèse à l'INSA de Lyon sur la dépollution des sites et sols pollués puis un stage post-doctoral au LGPC de Nantes, il a été recruté comme Maître de Conférences à l'ESSTIN, Nancy-Université en 2005. Il a travaillé sur le transfert réactif et transport des polluants dans les milieux poreux ainsi que la remédiation des eaux et sols et contaminés.

Mickaël Théraud, étudiant en BTS informatique de gestion à l'Atfec à Rennes, va suivre une formation en alternance au service informatique de l'école qui durera deux ans.

TÉLÉTHON 2011

Les élèves ingénieurs se mobiliseront cette année encore en proposant des expériences de chimie au Village Téléthon de Noyal-sur-Vilaine.

ACCUEIL DES NOUVEAUX ENTRANTS

Le 15 septembre a eu lieu la journée d'accueil et de formation à la sécurité pour les nouveaux entrants du cycle ingénieur. Elle a pour but de mieux connaître l'École et les personnes y travaillant, de mieux appréhender les risques pouvant être rencontrés dans l'établissement et de pouvoir réagir en cas de problème pour se protéger et protéger les autres. Ces risques ont été abordés au sein des « ateliers » encadrés par des personnels et des étudiants de 3^e année.

AIC: l'engouement des lycéens pour la chimie



Le lycée Victor Hugo d'Hennebont a remporté le 1er prix

Pasteur, Curie, Potier, Gay-Lussac... tous ces grands chimistes n'ont plus de secrets pour les lycéens de 1^{re} S qui ont participé au concours « la Saga de la chimie moderne » organisé par l'école dans le cadre de l'Année Internationale de la Chimie (AIC).

Chaque semaine, du 1^{er} janvier au 16 mai 2011, le portrait d'un célèbre chimiste associé à une question était publié sur le site Internet de l'ENSCR. Les candidats devaient proposer un projet sur le thème « chimie et préservation de l'environnement ». 31 classes de premières des Académies de Rennes et Nantes ont participé. Six d'entre elles ont été sélectionnées pour la finale en fonction du nombre de bonnes réponses et de la qualité de leur projet. Les projets présentés devant le jury ont abordé différents thèmes (voiture électrique, pile à hydrogène, photocatalyse, biocarburants, matériaux innovants). Lors de la finale, le 8 juin, le 1^{er} prix a été décerné au lycée Victor Hugo d'Hennebont. Le jury a souligné le niveau exceptionnel de la présentation des lycéens et de leur discussion.

Sont arrivés ensuite l'Externat des Enfants Nantais, le Lycée Emmanuel Mounier d'Angers, le Lycée Sainte Thérèse de Quimper, et ex aequo les lycées Saint-Vincent de la Providence de Rennes et Bellevue du Mans. Bravo à tous pour le travail et la qualité des projets! Les enseignants ont su utiliser ce défi comme un véritable outil pédagogique permettant de susciter l'intérêt des élèves pour la chimie.

Les lycéens pourront continuer à approfondir leur connaissance de la chimie avec le lancement à Rennes et Brest le 12 octobre prochain des XXVII^e Olympiades régionales de la Chimie sur le thème « Chimie et eau ». Le concours national aura lieu les 28 et 29 mars 2012. À noter la très belle performance en 2011 de notre lauréate bretonne, Flora Aubrée, qui a terminé 10^e au concours national.

Les partenaires du concours: Académies de Rennes et Nantes, l'UdPPC, l'UIC Ouest Atlantique, VWR.



Tous les lycées assistaient aux présentations de leurs concurrents

Le TIC 2012, c'est dans six mois!



L'organisation du Tournoi Interchimie Chimie à Rennes avance à grands pas sous l'impulsion d'un Comité d'Organisation dynamique, drivé de main de maître(sse) par Alice Lainé, étudiante de troisième année. Sous le signe du développement durable, c'est un TIC magique, mythique et surtout écologique qui prendra ses quartiers sur le terrain de la Prévalaye (près du Stade de la Route de Lorient) **du jeudi 29 mars au dimanche 1^{er} avril 2012**. Les activités sportives et festives se dérouleront quant à elles sur différents sites de l'agglomération rennaise, avec comme fil rouge, le thème retenu pour les animations de cette édition bretonne: 2012, le « Super Héros » TIC... Chaque école y phosphore déjà!

Le chantier actuel demeure la recherche de sponsors.

APPEL AUX ANCIENS!

Les Anciens de l'ENSCR sont mobilisés pour soutenir ce projet ambitieux. Le 8 octobre 2011 aura lieu un Gala « TIC 2012 » qui rassemblera de nombreux ingénieurs à l'ENSCR. Au programme de cette soirée, retrouvailles, repas et soirée dansante en toute convivialité, le tout animé par les membres de l'association TIC Rennes 2012 et les élèves de l'école (tombola, vente du CD « souvenirs du TIC », concert).

> RENSEIGNEMENTS ET INSCRIPTIONS:

<http://tic-2012.fr/>

tic.rennes.2012@gmail.com

Quand recherche et industrie se rapprochent



Frédéric Caijo, Yazan El Safadi et Marie Dufauret, de futurs chefs d'entreprise

La business unit (BU) permet de tester un segment de marché avant la création d'une entreprise. Plusieurs sont nées à l'école grâce au transfert des technologies.

Créée en 2008, la BU **Oméga Cat System** est devenue en 2010 une société spécialisée dans la production et la vente de catalyseurs pour la métathèse des oléfines. Ces catalyseurs ont l'avantage d'être recyclables et moins polluants. Actuellement, quatre brevets de l'ENSCR sont exploités en licence exclusive. La société dirigée par Frédéric Caijo s'intéresse aussi à la valorisation de molécules d'origine naturelle pour l'industrie pharmaceutique, la cosmétique. « *En phase de BU, j'ai initié des contacts qui m'ont permis de commencer à réaliser un chiffre d'affaires dès sa création. La BU exige une véritable implication car tout est à mettre en place.* » Prochaines étapes? « *Poursuivre mes recherches, être toujours plus innovant, obtenir une levée de fond et développer une force commerciale.* »

HPC Pharma a été créée en 2011 par Yazan El Safadi. La BU produit des lots de produits pour des études d'entreprises développant des actifs pharmaceutiques. Il s'agit de principes actifs anticancéreux. « *Nous manipulons et produisons des composés hautement actifs qui sont des molécules très toxiques nécessitant des*

procédures et un matériel spécifique. » Pour Yazan, le fait d'être hébergé à l'école lui permet « *d'avoir accès à un matériel important. Nous sommes aussi accompagnés par la cellule Valorisation de l'ENSCR.* » La suite? « *Je prévois la participation à des salons et la prospection en priorité. J'espère signer plusieurs contrats d'ici peu et créer la société début 2012.* »

Enfin, **Surfact'Green** est née en mars 2011. Dirigée par Marie Dufauret, cette BU est spécialisée dans la synthèse de tensio-actifs éco-compatibles et dans la formulation. « *Travailler sur des formules possédant des tensio-actifs issus d'agroressources est d'autant plus intéressant que l'on remplace peu à peu la pétrochimie par le naturel.* » Surfact'Green s'adresse à des industriels de la cosmétique, de la détergence qui souhaitent sous-traiter le développement de formules et privilégier des tensio-actifs biodégradables. « *Etre hébergée à l'école me permet de bénéficier d'un équipement et j'ai la possibilité d'interagir avec des chercheurs en cas de difficultés sur des projets.* » Actuellement des contrats sont en cours.

Dates

RTC 2011

Les Rencontres Thématiques de Chimie auront lieu vendredi 7 octobre de 9h à 17h30. Organisées par les élèves-ingénieurs, elles auront pour thème le développement durable, moteur industriel et urbain.

REMISE DES DIPLÔMES

Jeudi 6 octobre à 15h30.
Jean-Pierre Clamadieu, Pdg de Rhodia, donnera une conférence.

FESTIVAL DES SCIENCES

Du 7 au 16 octobre. Sandrine Cammas-Marion et Laurent Legentil présenteront des animations dans les écoles. Ils seront les 15 et 16 octobre au Village des Sciences de 14h à 19h sur l'esplanade Général de Gaulle. L'UMR 6226 proposera aussi des expériences amusantes sur le thème « la chimie dans tous ses états ».

L'ENSCR AUX SALONS ÉTUDIANTS

L'école sera présente au Salon des Grandes Écoles à Paris (19-20 novembre); à Sup'Armor, à St Brieuc (8-9-10 décembre); au Salon de l'Étudiant à Rennes (12-13-14 janvier 2012); au Salon Azimut à Brest (19-20-21 janvier 2012) et les 26-27-28 janvier 2012 à Info Sup 56 à Lorient. Une vingtaine de personnels se mobiliseront pour faire la promotion de l'école.

PORTE OUVERTE

L'école organisera sa porte ouverte le samedi 3 mars 2012 de 10h à 12h et de 14h à 16h.

Retrouvez la lettre sur www.ensc-rennes.fr,
« Espace communication »
ou écrivez-nous à :
communication@ensc-rennes.fr

ENSCR
Av. du G^{ral} Leclerc - CS 50837
35708 Rennes Cedex 7
Tél.: (33) 02 23 23 80 00
www.ensc-rennes.fr

Directeur de la publication : Pierre Le Cloirec (ENSCR)
Rédaction : P. Le Cloirec, S. Marquer, M. Béasse, A. Lainé, N. Noiret.
Réalisation : distillerie-nouvelle.com
Impression Le Colibri, papier 100 % recyclé