

## Édito

Le 1<sup>er</sup> octobre 2010, s'est tenue la cérémonie de remise des diplômes d'ingénieurs chimistes de l'ENSCR. Devant la foule des nouveaux ingénieurs, des parents et amis, quelques questions se posent dans un mélange de crainte et de fierté. Former des ingénieurs pour l'industrie et les services est une tâche noble et contraignante. Avons-nous fait ce qu'il fallait pour eux ? Avons-nous été justes ? Ont-ils mérité ce titre ? Dans quels métiers les retrouverons-nous dans 10, 20 ou 30 ans quand nous voyons la grande diversité de carrière des Anciens ? J'ai une grande confiance en eux, j'en suis sûr, ils réussiront. Mais les nouvelles promotions d'élèves sont déjà là, en classes préparatoires, en Chem.I.St. et en cycle ingénieur. Les nouveaux étudiants en Master et en Doctorat peuplent les laboratoires. Il nous faut remettre l'ouvrage sur le métier. Voyons cependant un peu plus loin. 2011 sera l'Année internationale de la chimie. Un temps privilégié pour l'École. Des manifestations, pour faire découvrir ou simplement montrer ce fabuleux métier des sciences de la matière s'égrèneront durant toute l'année. Nous en parlerons.

**Pr. Pierre Le Cloirec**  
Directeur de l'ENSCR

## Une rentrée riche en perspectives

F

Formation



**Cette année, ce sont 435 élèves ingénieurs, dont 42 % de boursiers, qui ont fait leur rentrée en cycles préparatoires et en cycle ingénieur.**

La rentrée 2010 est marquée par le doublement des effectifs en 1<sup>re</sup> année du cycle international Chem.I.St. Parmi les nouvelles recrues, 6 élèves chinois sont issus du Semestre de Pré Intégration (SPI) et 12 bacheliers viennent d'Allemagne, de Malaisie, de Moldavie, de Roumanie et du Vietnam.

Les trois promotions du cycle ingénieur, avec plus de 80 élèves chacune, accueillent aussi des étudiants étrangers dans le cadre de programmes d'échanges réalisés avec l'Argentine, le Brésil, l'université franco-allemande ou encore le Québec.

Parallèlement, des élèves ingénieurs de 3<sup>e</sup> année ont opté pour une année « hors école » ; ils préparent un double diplôme ou un master avec une université étrangère, effectuent une année de césure en entreprise ou poursuivent leur 3<sup>e</sup> année dans une autre école de la fédération Gay-Lussac. En échange, l'ENSCR a accueilli des élèves ingénieurs de Chimie Lille et Clermont-Ferrand.

Lors de son discours de bienvenue, le directeur rappelle à chaque promotion les clés de la réussite : la densité du travail à fournir et l'importance de la culture générale dans le métier d'ingénieur. La promotion 2010 a su retenir le message : 75 élèves ont reçu le titre d'ingénieur lors de la traditionnelle cérémonie de remise des diplômes qui s'est déroulée le 1<sup>er</sup> octobre (6 élèves le recevront ultérieurement). Ils ont été applaudis par un large public pour leur succès, couronnés pour certains de distinctions comme la Bourse Eiffel, la Bourse Novartis, le Prix du Challenge l'Oréal Innovation Lab, le Prix des Entrepreneuriales d'Ille-et-Vilaine.



# Le lien école-entreprise au cœur de la formation

À la sortie de la conférence industrielle animée par Bertrand Louvet.



**Le service des Relations industrielles joue l'interface entre l'école et le milieu professionnel, entre anciens et futurs ingénieurs, et favorise ainsi le placement des ingénieurs chimistes dans toutes les entreprises.**

La préparation des élèves ingénieurs au milieu professionnel est une des missions du service des Relations industrielles. Pour ce faire, les professionnels sont fortement impliqués dans l'élaboration et l'évaluation des enseignements ainsi que dans la formation même des ingénieurs, en intervenant à hauteur de 20% du volume d'heures. Leur présence également dans les instances de gouvernance de l'École assure l'adéquation entre la formation et les besoins du terrain. Il faut aussi signaler que parmi les enseignants du cycle ingénieur, près de la moitié sont diplômés ingénieurs et/ou disposent d'une expérience en entreprise.

Parallèlement, et toujours dans l'objectif de créer et fédérer des relations avec le monde professionnel, les étudiants doivent effectuer des stages tout au long de leur cursus. Le service des Stages apporte son aide pour les guider dans cette expérience. Il œuvre conjointement avec le service des Relations internationales pour que les étudiants effectuent un stage à l'étranger et bénéficient de financements. Dans la même dynamique, l'association des Anciens élèves de l'ENSCR soutient financièrement les initiatives originales menées hors d'Europe.

L'insertion étant au cœur des préoccupations de l'École, le service des Relations industrielles surveille très attentivement le placement des jeunes ingénieurs en assistant les élèves, en amont, dans la préparation de leur projet professionnel. Un observatoire de l'emploi est en cours de construction pour suivre au plus près les variations du marché du travail.

Enfin, ce service travaille également à moderniser et amplifier la relation déjà forte avec l'association des Anciens élèves de l'ENSCR. L'implication des ingénieurs de l'ENSCR se traduit par des rencontres Anciens/Futurs ingénieurs, des contacts en cours de cursus lors de projets divers, des propositions de stages et des offres d'emploi ciblées. À l'image de ce lien intergénérationnel, l'année 2010 a été marquée par la mise à jour de l'annuaire des Anciens par des étudiants de l'ACOPE, la junior entreprise de l'ENSCR. La prochaine étape est l'ouverture d'un site internet rénové.

> Contact anciens élèves : [infos@anciens-enscr.org](mailto:infos@anciens-enscr.org)

> Pour déposer une offre de stage ou d'emploi : [www.enscr-rennes.fr/themes/stages-emplois/](http://www.enscr-rennes.fr/themes/stages-emplois/)

## Brève

### FORMATION INTENSIVE DU FRANÇAIS LANGUE ÉTRANGÈRE

Dans le cadre d'un partenariat avec SFERE (Société Française d'Exportation des Ressources Éducatives) et TOTAL Libye, l'ENSCR a accueilli 7 étudiants libyens en formation linguistique et interculturelle de janvier à août 2010. L'objectif est atteint, les 7 étudiants ont effectué leur « rentrée universitaire » en Master, sur différents campus français, dans les domaines pétroliers et géologie. Cette opération de formation continue internationale sera probablement reconduite et élargie à partir de janvier 2011.

# Nouveau traitement contre le cancer du foie

Un nouveau traitement en radiothérapie contre le cancer du foie: l'aboutissement d'une décennie de collaboration entre le Centre Régional de Lutte contre le Cancer (CRLCC) de Rennes et le laboratoire Chimie organique et supramoléculaire (COS) de l'ENSCR.

Le cancer du foie est le cinquième cancer le plus présent au monde, l'Asie et l'Afrique étant les régions les plus touchées. En France, il représente environ 7000 nouveaux cas par an. Pour les cas non opérables, les traitements actuels utilisent de l'iode 131 pour irradier la tumeur par radiothérapie. Plusieurs problèmes découlent de cet isotope: une longue durée de vie et un rayonnement gamma élevé qui peut irradier l'entourage du patient et qui nécessite donc un isolement de plusieurs jours, souvent traumatisant. La solution a été pensée et développée conjointement par les équipes du CRLCC Eugène Marquis de Rennes, autour des Professeurs E. Garin et N. Noiret de l'ENSCR. En remplaçant l'iode 131 par le rhénium 188, d'une durée de vie plus courte et d'un rayonnement gamma plus faible, les patients pourraient quitter la chambre radioprotégée après seulement 24 heures.

Après de nombreux travaux pour optimiser le concept, vérifier la non-toxicité et sécuriser la préparation du produit injecté, les autorités compétentes (AFSSAPS, CPP et ASN) ont validé le dossier d'étude clinique en mai 2010. Actuellement, 3 patients ont été traités au centre Eugène Marquis avec une dose de premier palier. L'analyse des premiers résultats autorisera la mise en œuvre du deuxième palier, en novembre 2010. Cette molécule développée à partir du rhénium est parallèlement utilisée dans le cadre de travaux très encourageants dans le traitement du gliome (un cancer du cerveau) en collaboration avec l'unité Inserm UMR S 646 (Angers).

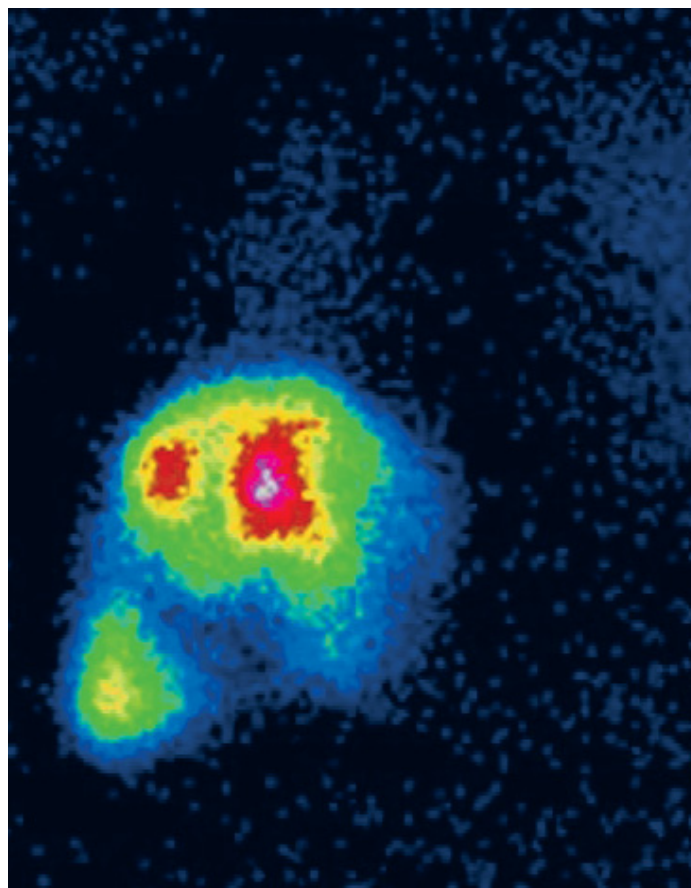


Image scintigraphique d'un foie après injection: accumulation de la radioactivité (zones jaune et rouge) au niveau des tumeurs.

## Brèves

### PORTES OUVERTES 2011

**Samedi 19 février**, l'école organise une journée de visite, de rencontres pédagogiques et de présentation de sa formation en cycle préparatoire ou en cycle ingénieur.

relation des diplômés et des étudiants de l'école. Par ce réseau social professionnel, les étudiants pourront entrer en contact avec les professionnels et les ingénieurs ENSCR garderont un lien direct avec le réseau ENSCR.

### TWITTER ET VIADEO

L'ENSCR est présente sur ces deux services Web 2.0. Twitter permet de suivre facilement les actualités de l'école, et de manière conviviale. Sur Viadeo, une communauté ENSCR sera activée fin octobre pour favoriser la mise en

### DES NOUVELLES DU PIC

Le projet du Cabinet d'architectes Barré Lambot de Nantes a été sélectionné par le comité de pilotage du futur Pôle d'ingénierie chimique (PIC-ENSCR). Il a séduit par sa fonctionnalité et son esthétisme, dans les

normes actuelles en matière d'environnement et de maîtrise des coûts énergétiques. La 1<sup>re</sup> pierre sera posée officiellement début 2011. Des entreprises se sont déjà positionnées pour disposer de locaux dans ce nouveau pôle.

### TAXE D'APPRENTISSAGE

La relation de l'ENSCR avec les entreprises se renforce au fil des ans, en particulier avec celles lui consacrant une part de leurs versements de la taxe d'apprentissage. Ce financement permet à l'école d'investir et de progresser toujours

davantage vers l'adéquation de nos élèves aux besoins du monde économique. La campagne commence en novembre.

### LES RENCONTRES THÉMATIQUES DE CHIMIE 2010

Le colloque des RTC s'est déroulé le 12 octobre, sur le thème « La fraude de composition ». Organisées à l'ENSCR, par l'association des RTC en partenariat avec la Société des experts chimistes de France, les conférences ont remporté un franc succès auprès des professionnels participants.

# La vie active des clubs étudiants



Le Bureau des élèves est un acteur central de la vie étudiante à l'École. Il fédère les élèves ingénieurs en leur proposant, via les différents clubs, une multitude d'activités.



Parmi les nombreux clubs, les ingénieurs sans frontière proposent des paniers bio et des produits issus du commerce équitable pour inciter les étudiants à manger des légumes et les sensibiliser au sort des paysans du Sud.

Qu'elles soient ludiques, sportives, artistiques, festives ou humanitaires, les activités proposées par le BDE engagent et rassemblent les élèves sous le nom de Chimie Rennes. Ensemble, ils jouent des pièces de théâtre, organisent des concours photos, montent des groupes de musique ou explorent la vie sous-marine.

Hors les murs, ils portent les couleurs de l'école: lors de la Garden-party qui réunit au parc des Gayeulles, près de 700 étudiants de quatre écoles rennaises (INSA, Agrocampus, Supélec, ENSCR) ou bien quand ils participent aux actions comme le Téléthon ou les Restos du cœur.

La mission du BDE commence dès l'accueil des nouveaux élèves et avec le rallye d'intégration qui réunit tous les élèves

ingénieurs, au mois d'octobre, dans un site breton tenu secret.

Chaque année, le bureau est réélu fin novembre laissant la place aux nouveaux de première année, fraîchement arrivés. L'année 2011 est pressentie riche en événements avec au programme:

- la participation au festival « Un des Sens » se déroulant à l'INSA en avril où les élèves animent des ateliers de chimie ludique;
- l'Année internationale de la chimie (AIC) durant laquelle l'école organisera plusieurs manifestations;
- la préparation du Tournoi Inter Chimie 2012 qui aura lieu à Rennes du 17 au 20 mai 2012. Chimie Rennes s'apprête à accueillir 2500 élèves chimistes venus de toute la France pour concourir à des épreuves sportives.

## Brèves

### OLYMPIADES NATIONALES DE LA CHIMIE

C'est parti! Les deux centres régionaux, Rennes et Brest, ont lancé la 27<sup>e</sup> édition des Olympiades le 13 octobre. Une cinquantaine de lycéens de Terminales scientifiques va concourir cette année sur le thème « Chimie et eau ». Une spécialité de l'ENSCR.

### LA CHIMIE À L'HONNEUR EN 2011

L'ONU a proclamé 2011, l'Année internationale de la chimie. À cette annonce, l'école a créé un programme d'animations pour le public.

■ **En janvier**, lancement sur son site de « La saga de la chimie moderne », une histoire de la chimie en 20 portraits de chimistes. Y sera associé un concours destiné aux classes de 1<sup>res</sup> scientifiques de Bretagne et des Pays de Loire.

■ **Le 19 mars** à l'école, cap sur le futur et sur les progrès de la chimie. Un après-midi d'ateliers scientifiques et ludiques ouverts à tous puis, une table-ronde sur la ville du futur mêlant des regards scientifiques et artistiques.

■ **En mai**, tous dans la peau d'un chercheur! Les laboratoires « Sciences chimiques de Rennes » de l'université de Rennes 1 et l'ENSCR ouvrent leurs portes pour vous faire découvrir leurs activités et le métier de chercheur en chimie.

Pour recevoir les prochaines lettres en version électronique, écrivez-nous à : [communication@ensc-rennes.fr](mailto:communication@ensc-rennes.fr)

### ENSCR

Av. du G<sup>al</sup> Leclerc - CS 50837  
35708 Rennes Cedex 7  
Tél.: (33) 02 23 23 80 00  
[www.ensc-rennes.fr](http://www.ensc-rennes.fr)

Directeur de la publication : Pierre Le Cloirec (ENSCR)  
Rédaction : J. Sérieys, M. Béasse, N. Noiret, P. Briand, J. Prêteux, J. Morice.  
Réalisation : distillerie-nouvelle.com  
Impression Le Colibri, papier 100 % recyclé