

Édito

Les 27 et 28 janvier 2011 ont eu lieu à l'UNESCO à Paris, les journées inaugurales de l'Année Internationale de la Chimie (AIC 2011). Les objectifs de cette célébration des sciences chimiques sont multiples puisqu'il s'agit :

- d'expliquer au public comment la chimie permet de répondre aux besoins de la planète ;
- d'accroître l'intérêt des jeunes pour cette discipline tournée vers l'avenir ;
- de célébrer les travaux de Marie Curie et la contribution des femmes à la chimie.

L'ENSCR, avec ses partenaires, participera activement à cette fête, par de nombreuses manifestations. Il nous appartient de montrer les multiples facettes de la chimie au service de la santé, de l'industrie, de l'alimentation, de la beauté, du confort, de l'environnement...

Profitons de cette année pour partager notre connaissance de la chimie et du génie chimique.

L'ignorance amène des peurs irraisonnées, alors ne soyons pas sur la défensive. Contribuons ensemble au rayonnement de la chimie, à la fois science et industrie de la matière au service de tous.

Pr. Pierre Le Cloirec
Directeur de l'ENSCR

À l'heure de l'Année Internationale de la Chimie



Année internationale de la
CHIMIE
2011



Des ateliers et des expériences seront proposés le 19 mars au public >

L'école s'associe à cet événement en proposant de nombreuses animations: concours, portes ouvertes...

« La chimie est essentielle à notre compréhension du monde et du cosmos. De plus, les transformations moléculaires sont au cœur de la production de nourriture, de médicaments, de carburant et d'innombrables produits manufacturés. Tout au long de l'Année Internationale de la Chimie, le monde entier célébrera cette science et ses apports essentiels à la connaissance, à la protection de l'environnement et au développement économique ». Cette résolution a été formulée en 2008 par l'Éthiopie, siège de la Fédération Africaine des Associations de Chimie (FASC), auprès des Nations Unies.

À l'occasion de l'AIC, l'ENSCR organise plusieurs animations. Tout d'abord, un grand concours « La saga de la chimie moderne ». Chaque semaine, jusqu'à juin, un portrait d'un chimiste et une question sont publiés sur le site Internet de l'école. Ce concours est destiné aux élèves des classes de Première S et STL des Académies de Bretagne et des Pays de Loire. Au total, 19 portraits seront publiés, l'occasion pour tous de découvrir comment la chimie a contribué à construire notre monde moderne.

Des portes ouvertes auront ensuite lieu le samedi 19 mars de 14h à 18h sur le thème « La chimie à tous les temps ». Au programme: exposition, ateliers (*la détergence: les produits ménagers d'hier et de demain, des langes aux couches-culottes: une histoire d'absorption, la dépollution de l'air, un goût d'H₂O, de la cuisine du Moyen-Âge à la cuisine moléculaire*).

L'école participera aussi à la manifestation grand public portée par l'UMR 6226 les 15 et 16 avril en ouvrant ses laboratoires et en proposant deux parcours, l'un sur le *traitement et la dépollution* de l'eau et l'autre sur la *chimie du et pour le vivant*. L'école aura également un stand dans le hall d'accueil de l'université de Rennes 1.

Elle accueillera enfin en juin la Journée académique de l'Union des Professeurs de Physique et de Chimie. L'occasion d'échanger sur la chimie et l'enseignement.



Des chimistes au service de l'environnement

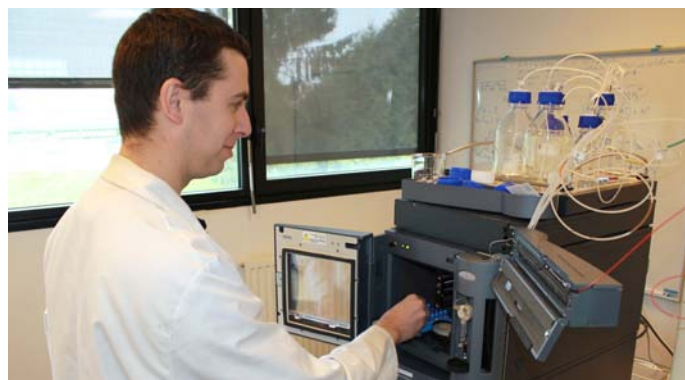


Le laboratoire Chimie et Ingénierie des Procédés travaille sur de nouveaux traitements de l'eau.

Pour obtenir une eau potable en quantité et de meilleure qualité, il est possible d'agir sur la protection de la ressource par une activité humaine raisonnée, l'épuration forte des rejets d'eaux usées et le traitement fin des eaux de consommation. Cet ensemble d'actions, à divers étapes du cycle naturel de l'eau, implique la mise en œuvre de procédés optimisés et innovants de purification des eaux. Les progrès de l'analyse de composés à l'état de traces a montré la présence de micropolluants organiques (pesticides, herbicides, solvants, résidus de médicaments, œstrogènes...) qu'il convient d'éliminer avant rejet dans le milieu récepteur ou utilisation par l'homme.

Transfert et/ou transformation

C'est dans ces objectifs que le laboratoire Chimie et Ingénierie des Procédés pour l'Environnement de l'ENSCR, une des équipes de l'UMR Sciences Chimiques de Rennes, a positionné l'un de ses axes de recherche sur l'eau. Grâce à la maîtrise d'instruments de pointe et de procédures spécifiques pour l'analyse de traces au seuil du nanogramme par litre ainsi que de méthodologies spécialement adaptées, de nouveaux traitements de l'eau sont donc conçus, étudiés, optimisés, modélisés et réalisés en collaboration avec d'autres unités de recherche et des industriels de la profession.

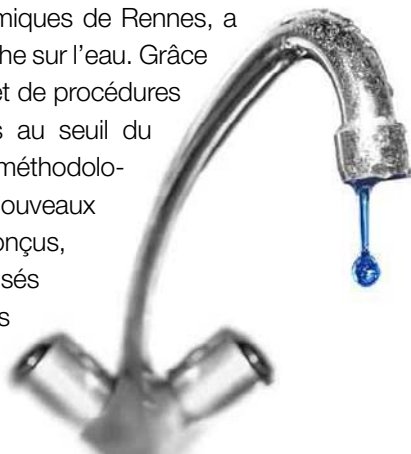


Ces procédés sont basés sur le transfert et/ou la transformation des polluants pour obtenir une eau plus pure.

Ainsi, sont développées de nouvelles technologies seules ou couplées telles que :

- l'adsorption sur des charbons actifs en grains, en poudre ou sous la forme de textile;
- l'oxydation par des oxydants comme le chlore, l'eau oxygénée, l'ozone... les UV ou encore par photocatalyse;
- la biodégradation par bactéries en culture libre ou fixée;

Cette démarche scientifique et technologique originale est articulée autour des procédés de traitement et du suivi de ses performances sur des micropolluants à l'état de traces. C'est la puissance et l'originalité de ses recherches au service de l'homme et de son environnement.



Brèves

DES POMPIERS À L'ENSCR

L'école va signer en juin une convention avec le Conseil Général d'Ille-et-Vilaine et le SDIS, Service Départemental d'Incendie et de Secours d'Ille-et-Vilaine qui prévoit des séquences pédagogiques dispensées par un officier des Sapeurs-Pompiers à l'intention des élèves-ingénieurs (prévention industrielle et gestion de crise). Le Sdis 35 pourra accueillir aussi des élèves-ingénieurs pour des stages de 2^e ou 3^e année. De son côté, l'école participera à la formation continue des pompiers dans le domaine

de risque chimique. Elle mettra en place des séances pratiques de formation au risque chimique et de perfectionnement à l'utilisation de matériel de détection et d'analyse.

LES OLYMPIADES DE CHIMIE



43 lycéens bretons en terminale S et STL issus de 9 établissements de Rennes et de Brest ont participé à la 27^e édition des Olympiades

de la Chimie. Le palmarès a été dévoilé lors d'une cérémonie de remise des prix qui a eu lieu au sein de l'école. La gagnante est Flora Aubrée, élève au lycée Jean-Paul II de St Grégoire. Elle a expliqué à la presse « avoir pris ce concours comme une aventure humaine ». La jeune fille représentera donc la Bretagne lors de la grande finale qui aura lieu les 6 et 7 avril à Paris.

PORTES OUVERTES : MERCI !

Un grand merci à tous ceux qui se sont mobilisés à l'occasion de la journée portes ouvertes du 19 février.

Merci aux élèves pour votre implication dans les visites et votre accueil chaleureux du public, merci aussi aux enseignants pour votre disponibilité et vos nombreux échanges avec les familles, merci au Centre de Documentation pour votre participation, merci enfin à l'Espace des Sciences de nous avoir prêté son exposition « les secrets de la chimie ».



Innovation dans l'enseignement : vers la formation hybride



Dans le cadre de la modernisation de ses enseignements et de ses pratiques pédagogiques, l'ENSCR intègre progressivement des cours hybrides au sein des cursus de formation.

Les cours hybrides (ou *blended learning*) articulent à la fois un enseignement en présence et à distance. La partie distancielle s'appuie sur des outils web dédiés à l'apprentissage en ligne. La plateforme E-formation de l'école de chimie permet à l'enseignant d'accompagner l'apprenant par le biais d'activités (forum, QCM...) et d'un module de formation scénarisé. L'apprentissage se fait en outre par le biais de courtes vidéos contenant le diaporama et les commentaires sonorisés de l'enseignant.

Des cours plus interactifs

L'intérêt de ce type d'enseignement ne réside pas seulement dans le fait qu'il soit en partie dispensé à distance. L'objectif est également de rendre le cours en présentiel plus interactif (TD, activités de groupe).

Pour illustrer ces propos, prenons l'exemple d'un enseignement sur la chromatographie dispensé aux étudiants ingénieurs de première année sous forme hybride.

À un enseignement traditionnel de 12h, s'est substitué :

- une heure de présentation générale du cours et des modalités d'apprentissage,
- quatre heures à distance,

Copie d'écran du cours de chromatographie en formation hybride des micropolluants dans l'eau

- une heure de regroupement pour une séance de questions/réponses,
- quatre heures à distance,
- deux heures de séances en salle multimédia (TD, QCM)

Si nous souhaitons par le biais de nouvelles pratiques assistées par les TICE moderniser nos enseignements, notre volonté première est qu'elles profitent aux étudiants et leur permettent d'appréhender au mieux leur apprentissage.

La communauté VIADEO de l'ENSCR



L'un des atouts majeurs des écoles d'ingénieurs réside dans leur réseau.



Pour renforcer les liens entre étudiants et diplômés de l'ENSCR, nous avons décidé de constituer

une communauté au sein d'un réseau social professionnel.

Par le biais d'une convention entre VIADEO et l'association des anciens élèves, tous les membres de notre communauté peuvent correspondre et participer à des discussions de manière gratuite et illimitée.

Concrètement, ce réseau social qui compte plus d'un million de membres en France, peut-être utilisé pour rechercher un stage, proposer sa candidature à des employeurs, trouver de nouveaux collaborateurs ou simplement rester en contact et entretenir son réseau.

Un outil pour les recruteurs

A l'heure actuelle, notre communauté compte plus de 550 membres et ce nombre ne cessera de croître au fil des années. Outre l'idée de consolider le réseau de l'école, cet outil permet également aux étudiants et diplômés de l'ENSCR d'être visible sur le web et de se forger une identité numérique valorisante. L'enjeu est de taille, en effet, aujourd'hui un employeur sur deux utilise les réseaux sociaux pour recruter et il semble évident que l'avenir réserve une part de plus en plus belle à ce type de pratiques.

Nous en profitons pour inviter tous les diplômés de l'école qui ne sont pas encore inscrits à nous rejoindre :

> www.viadeo.com/join/ensc

Le Tournoi Inter Chimie à Rennes en 2012



Plus de 2000 élèves-ingénieurs sont attendus à Rennes. Ils s'affronteront dans des épreuves sportives.



La dernière fois que l'ENSCR a accueilli le TIC, c'était en 1995 !

Depuis 1967, le TIC fait rêver tous les étudiants français en école d'ingénieurs! Vous le connaissiez sous le nom de Tournoi Inter Ensi, rassurez-vous seul le nom a changé! Depuis 1988, les écoles de chimie possèdent leur propre tournoi: le TIC.

Chaque année, pas moins de 2000 futurs ingénieurs se réunissent au printemps pendant quatre jours pour partager compétitions sportives et soirées endiablées. Le TIC ce sont : des sports collectifs ou individuels, des chorégraphies de pom-pom boys and girls, un défilé des participants déguisés dans les rues de la ville hôte et une soirée concert.

Des étudiants mobilisés

Après 17 ans d'absence et une tournée dans toute la France, le TIC est enfin de retour dans la capitale bretonne! Organisé en 1975 et 1995 à Rennes, ce tournoi se déroulera à nouveau en Bretagne en 2012. Quelques élèves de l'ENSCR se sont constitués en association afin de préparer cet événement. Depuis plus de deux ans, ils arpentent bureaux, administrations, mairies et se mobilisent pour le TIC. L'association TIC Rennes 2012 est à ce jour composée d'une quinzaine d'étudiants issus de toutes les promotions en formation à l'ENSCR. Les recherches d'un terrain pour accueillir le tournoi et de parte-

nariats pour financer l'événement sont, en ce moment, leurs principales activités.

Avis aux anciens!

Si vous êtes un ancien élève de l'ENSCR, ils comptent sur vous! Tout d'abord, les étudiants en appellent à vos souvenirs du TIC: photos, témoignages et souvenirs des tournois que vous avez vécus pour les réunir sur un cd qui sera mis en vente. De plus, afin de les aider pour le financement de l'événement, l'association TIC Rennes 2012 organise, en collaboration avec l'association des Ingénieurs ENSCR, une soirée conviviale de retrouvailles entre anciens et étudiants. Les bénéficiaires de cette soirée qui vous réunira avec vos camarades de promotion permettront d'organiser le TIC 2012 à Rennes. Ce gala aura lieu **samedi 8 octobre 2011**.

Si vous ne pouvez pas vous déplacer jusqu'à Rennes, vous pourrez aussi aider le TIC 2012. Votre entreprise et/ou vous-même pouvez les soutenir dans leur projet, par un partenariat financier et/ou matériel. Une belle occasion peut-être de vous faire connaître auprès des 2000 futurs ingénieurs chimistes.

> INFORMATION / CONTACT :

www.tic-2012.fr
tic.rennes.2012@gmail.com

Brèves

L'ENSCR ÉVALUÉE

Les experts de l'Agence d'évaluation de la recherche et de l'enseignement supérieur (AERES) étaient en visite les 24 et 25 février afin de conduire leurs entretiens auprès des personnels et partenaires de l'École. L'évaluation a porté sur l'examen de la stratégie et des méthodes de gouvernance dans différents domaines (formation, recherche, international, finances).

BON VENT POUR LA PROMO SPI 2011 !

22 jeunes scientifiques étrangers sont arrivés le 5 mars. Ils surferont durant 4 mois sur la 3^e vague du semestre de pré-intégration. Venant du Brésil et de Chine, ces bacheliers vont suivre un programme linguistique et scientifique mené en lien avec l'INSA de Rennes. Les Brésiliens sont délégués en pré-formation par l'INSA de Lyon. Les Chinois se destineront à l'un des cycles préparatoires internationaux Chem.I.St de la FGL.

ADMISSIONS 2011-2012

Les dossiers de candidature Admissions sur Titre DUT/BTS/LICENCE - MASTER sont téléchargeables sur www.ensc-rennes.fr et sont à retourner pour le 22 juin 2011.

DATE À RETENIR

La cérémonie de remise des diplômes promo 2011 aura lieu jeudi 6 octobre à 15h30. Le Président Directeur Général de Rhodia animera une conférence.

Retrouvez la lettre sur

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

ENSCR

Av. du G^{al} 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, P. Jutel, J. Morice.
Réalisation : distillerie-nouvelle.com
Impression Le Colibri, papier 100 % recyclé