

**l'événement**

# MINATEC Crossroads'10 : priorité à l'international

**Combien comptera-t-on de visiteurs étrangers parmi les 1 000 visiteurs qui participeront du 21 au 24 juin à MINATEC Crossroads'10 ? La question est importante, au moins à deux titres. D'abord, parce que cet événement est le seul qui met en avant toutes les composantes de MINATEC, et pas seulement la structure d'accueil : pendant quatre jours, à travers une quinzaine d'événements, nous mettons en valeur la richesse, la diversité et la valeur scientifique des travaux de notre campus d'innovation.**

**V**ue de Grenoble, cette richesse ne nous saute pas forcément aux yeux. Mais quel éclectisme si l'on considère le Léti et son Annual Review, INAC et la FMNT avec leurs sessions de recherche amont, MINATEC Ideas Laboratory, l'atelier Art-Sciences, la collaboration avec Grenoble Ecole de Management... Crossroads aura le mérite d'afficher l'ensemble de ces activités, tout en les regroupant sous un label commun.

L'importance de la participation étrangère sera aussi l'un des indicateurs du rayonnement et de la notoriété de MINATEC, avec son modèle d'intégration Education - Recherche - Industrie, face aux initiatives semblables qui naissent aux États-Unis, au Japon ou dans d'autres pays européens. Nous avons déjà l'assurance d'une forte participation japonaise, grâce aux liens étroits noués par le Léti avec l'industrie locale. Pour les autres pays, nous attendons le 21 juin, tout en sachant qu'il faudra tenir compte d'un probable « effet crise » : raison pour laquelle nous avons fixé les tarifs de nos événements à des niveaux plancher.

Contact : [bruno.paing@minatec.org](mailto:bruno.paing@minatec.org)

**en direct de MINATEC**

## MINATEC choisit ses visiteurs

**P**our améliorer l'accueil des 30 000 personnes reçues chaque année, MINATEC a conçu, en partenariat avec le CCSTI, un espace spécifique de 200 m<sup>2</sup>. Inauguré le 22 juin, l'« Espace Visiteurs » présente de manière aussi spectaculaire que pédagogique l'univers nano ainsi que les technologies issues de la recherche du site.

Dès le hall d'accueil, le visiteur plongera dans le monde de l'infiniment petit grâce à plusieurs installations attrayantes, dont une sphère interactive mettant en scène des ferrofluides. Il poursuivra sa visite dans la Maison MINATEC par une découverte virtuelle et ludique du campus. Et cet automne, les visiteurs découvriront un nouvel espace dédié aux démarches d'innovation.

À noter : un guide de l'animateur est disponible pour préparer l'accueil de vos visiteurs.

Contact : [roland.pasternak@cea.fr](mailto:roland.pasternak@cea.fr)

## Le Visionary Board comptera 13 personnalités internationales

**L**a composition du Visionary Board de MINATEC, qui se réunira pour la première fois lors de MINATEC Crossroads, est désormais arrêtée. Il comprend 13 personnalités internationales issues pour beaucoup du monde de la recherche, mais on y trouve aussi l'historien britannique Théodore Zeldin, un diplomate, et Claudie Haigneré, présidente, qui a occupé à deux reprises des fonctions ministérielles.

**Présidente : Claudie Haigneré, France**

Membres : Pr. James Castracane, États-Unis – Pr. Robert P.H. Chang, États-Unis – Pr. Gou-chung Chi, Taiwan – Pr. Tow Chong Chong, Singapour – Pr. Horst Hippler, Allemagne – Pr. Michael J. Kelly, Royaume-Uni – Pr. Hee Chul Lee, Corée du Sud – Pr. Jacques Lewiner, France – Stephen Rottler, États-Unis – Jean-Daniel Tordjman, France – Pr. Sukekatsu Ushioda, Japon – Pr. Théodore Zeldin, Royaume-Uni.

Contact : [bruno.paing@minatec.org](mailto:bruno.paing@minatec.org)

## Zoom sur les grands projets internationaux structurants

**Q**uels sont les facteurs-clés de réussite d'un grand pôle d'innovation associant recherche, industrie et éducation ? MINATEC Crossroads consacrera une table ronde à ce sujet le 23 juin à 17 h 30, dans l'amphi MINATEC. Autour des représentants de GIANT seront en effet réunis le professeur Sukekatsu Ushioda, président du NIMS au Japon, le professeur James Castracane d'Albany Nanotech et le professeur Horst Hippler, président du Karlsruhe Institute of Technology.

Ces responsables de grandes initiatives structurantes présenteront leur projet, leur expérience, leurs difficultés et leurs meilleures pratiques. Un tour d'horizon captivant à l'heure où GIANT prend son envol.

Contact : [adrienne.perves@cea.fr](mailto:adrienne.perves@cea.fr)

**MINATEC NEWS**

**n° 10**  
**juin 10**

## innovation

## Analyse protéomique : un lab-on-chip haute performance

Les lab-on-chip ne sont pas seulement plus compacts et moins chers que les instruments d'analyse traditionnels : ils peuvent aussi être plus performants. C'est le cas des derniers prototypes du Léti, constitués d'une colonne de nanochromatographie à micropiliers réalisée par gravure profonde sur la plate-forme MEMS 200, et d'une source d'électrospray (ESI) directement interfaçable avec un spectromètre de masse. La taille submicronique des piliers confère au système un excellent pouvoir de séparation ; l'intégration sur un même composant de la source et de la colonne évite toute dégradation lors du transport de l'échantillon.

Des validations vont être menées sur un marqueur du cancer du cerveau et des poumons, à des concentrations d'environ 50 ng/ml, pour confirmer les performances du dispositif.

Contact : pierre.grangeat@cea.fr  
nicolas.sarrut@cea.fr

## Semiconducteurs et supraconducteurs à la fois !

En collaboration avec l'IFW de Dresde, le Léti et l'Institut Néel, une équipe d'INAC a mis au point des nouveaux composants hybrides semiconducteurs / supraconducteurs réalisés à partir de nanocristaux de SiGe (diamètre à la base de 80 nm et hauteur de 20 nm) obtenus par épitaxie sur du SOI. L'ajout de contacts en aluminium permet d'obtenir des transistors à boîtes quantiques dont le régime de transport à basse température varie selon la résistivité des contacts et peut aller jusqu'au supercourant résonant.

Plusieurs applications en nanoélectronique sont envisagées, ainsi que des travaux d'exploration de nouveaux phénomènes physiques. Il reste toutefois beaucoup à faire pour fiabiliser et maîtriser cette nouvelle technologie, qui vient de faire l'objet d'un article dans *Nature Nanotechnology*.

Contact : silvano.defranceschi@cea.fr

## Les nanoparticules ferromagnétiques ne manquent pas de sel

Une équipe INAC vient de franchir une étape importante vers la mise au point de bits d'enregistrement magnétique très haute densité. À partir de nanoparticules de 4 nm d'alliage fer / platine synthétisées par voie chimique, elle obtient des particules à l'aimantation stable à température ambiante. La transformation s'opère grâce à un recuit de plusieurs heures à 700 °C dans... du sel ! Celui-ci est ensuite éliminé grâce à l'ajout d'une solution aqueuse de cystéine qui stabilise les particules en solution.

Le procédé est prometteur puisque les bits de stockage magnétique obtenus par approche top-down (découpage d'un multicouche magnétique déjà élaboré) ont une taille au moins dix fois supérieure. Il reste toutefois plusieurs étapes technologiques à fiabiliser, en particulier l'assemblage contrôlé des nanoparticules.

Contact : peter.reiss@cea.fr

## Implants : des films pour doper la régénération osseuse

La mise au point par le LMGP de films nanométriques capables de stocker un facteur de croissance ostéo-inducteur pourrait accroître les chances de réussite lors de la pose d'un biomatériau orthopédique (fracture, fusion de vertèbres...). Ces films biopolymériques, des multicouches de 100 nm à plusieurs microns d'épaisseur, sont déposés sur l'implant. Ils miment les matrices naturelles et peuvent servir de « réservoir » au facteur de croissance, avec une dose locale très élevée et une délivrance active de la molécule sur au moins 12 jours (*in vitro*). Or, le « guidage » initial de la régénération osseuse est déterminant pour sa réussite à plus long terme.

Le laboratoire a débuté des tests *in vivo* avec une équipe du CNRS à Paris. Une démarche de valorisation soutenue par GRAVIT vient d'être initiée.

Contact : catherine.picart@minatec.grenoble-inp.fr  
Paru dans *Small* en mars 2010

## Surfusion, la preuve par cinq

Une publication dans *Nature*, des dizaines d'articles dans la presse : l'équipe grenobloise qui a confirmé de manière expérimentale les théories sur la surfusion a bénéficié fin avril d'un écho exceptionnel. Les chercheurs d'INAC constatent que leur alliage or-silicium, précurseur de la croissance de nanofils de silicium, reste liquide à 360 °C sous son point de fusion théorique ! Ils soumettent l'alliage au rayonnement synchrotron et découvrent que la structure interne de la surface sur laquelle il est posé est organisée en pentagones, considérés comme incompatibles avec la cristallisation par les théoriciens (dont ceux du CNRS avec qui ils collaborent) ; l'expérience confirme donc le verdict des modèles.

Les applications potentielles de cette découverte sont nombreuses, par exemple la prévention du givrage sur les avions qui traversent des nuages. L'équipe INAC poursuit (avec l'un de ses membres, à présent à l'ESRF) ses travaux fondamentaux, autour d'autres alliages : Al-Si, Al-Au-Si, Al-Au-Ge, etc.

Contact : gilles.renaud@cea.fr

## Un passeport qui fluidifie les flux de passagers

Moins de 3 secondes pour lire le profil d'identité complet d'un passager : le passeport électronique IDeal PassTM de Sagem, dont le CESTI\* (hébergé au Léti) a récemment évalué les performances, est le plus rapide du marché. Il est basé sur une technologie carte à puce et permet d'accélérer les processus d'embarquement et de débarquement dans les aéroports, tout en répondant aux spécifications de sécurité les plus élevées.

La présence du CESTI à MINATEC est peu connue car ses travaux restent le plus souvent confidentiels. Il est l'un des trois centres français agréés pour l'évaluation des technologies carte à puce, cette évaluation étant obligatoire pour prétendre à une certification officielle.

\* Centre d'évaluation de la sécurité des technologies de l'information

Contact : francois.vacherand@cea.fr

## Un magnétomètre pour Jean-Louis Étienne

Le Léti a fourni à Jean-Louis Étienne un capteur magnétométrique de très haute résolution pour sa récente expédition en ballon Arctic Challenge au-dessus du pôle Nord. Dérivé du modèle conçu par le laboratoire pour le projet spatial Swarm, l'instrument a été doté d'un logiciel d'utilisation simplifiée et a fait l'objet d'adaptations mécaniques.

Ce magnétomètre a permis d'effectuer des mesures du champ magnétique terrestre pendant les cinq jours de navigation, malgré les nombreuses perturbations dues aux conditions difficiles rencontrées lors de la traversée. Les données recueillies vont être transmises après dépouillement et validation à l'Institut de Physique du Globe, qui pourra alors les incorporer dans ses modèles.

Contact : francois.vacherand@cea.fr

au jour le jour

## Un CD d'information pour les admissibles à Grenoble INP- Phelma

**P**our la première fois cette année, Grenoble INP - Phelma envoie un CD de présentation de l'école aux quelque 7500 taupins admissibles au concours d'entrée. Un vrai changement puisque chaque candidat admissible recevait auparavant une épaisse enveloppe contenant l'ensemble des plaquettes sur support papier.

Léger à envoyer, facile à consulter et attrayant, ce CD contient la plaquette de l'école, celle du Cercle (bureau des élèves), le livret de l'étudiant, les faits marquants de l'année passée regroupés dans le document « C'est arrivé à Phelma ! » et des informations concernant le logement. On peut aussi y découvrir des vidéos et de nombreuses photos de l'école et des laboratoires. Interactif, ce CD renvoie fréquemment au site Internet de l'école auquel on accède par un simple clic.

Contact : alexis.sableaux@phelma.grenoble-inp.fr

## Recherche : Grenoble INP au top des écoles d'ingénieurs

**L**e magazine *Industrie et Technologies* vient d'établir un palmarès de 141 écoles d'ingénieurs françaises pour leurs activités de recherche. Grenoble INP termine à la première place de ce classement, devant des grands noms comme les Mines, Polytechnique, Arts et Métiers ou les Ponts, grâce à sa régularité : elle se classe en 3<sup>e</sup> position pour le montant des contrats de recherche (19,94 millions d'euros), en 2<sup>e</sup> pour le nombre de brevets déposés depuis 2005 (142 brevets) et arrive en tête pour le nombre de doctorants et de post-doc (877 au total).

Commentaire du magazine : « Grenoble INP a su faire les bons paris : création de MINATEC avec le CEA en 2002, direction depuis 2007 de l'Institut Carnot Énergies du futur et, bientôt, mise en place d'un centre d'innovation sur les énergies du futur ».

Contact : florent.got@grenoble-inp.fr

## Ceradrop, de Limoges à MINATEC

**S**pécialiste de la microfabrication de composants multimatériaux par impression jet d'encre, la société Ceradrop (Limoges) se dote d'une seconde implantation française avec l'ouverture d'un bureau à MINATEC. Objectifs : se rapprocher du pôle Minalogic et de ses clients locaux (industriels et laboratoires de recherche), en démarcher de nouveaux et suivre de près le projet FUI lancé fin 2009 avec l'IMEP-LAHC (composants magnétiques à géométrie complexe).

La technologie CERADROP, idéale pour des designs à la demande et des petites/moyennes séries, permet de réaliser des composants multimatériaux de taille millimétrique avec une précision inférieure à 50 microns pour les détails les plus fins. Elle est applicable à tous les matériaux (céramiques, métalliques, polymères) ainsi qu'à tous types de solutions.

Contact : m\_borella@ceradrop.fr

ET COMMENT ON FAIT  
QUAND ON N'A PAS D'ORDI !!



## Une éolienne sur l'avenue des Martyrs

**D**epuis le début du mois, une éolienne de cinq mètres de haut a été installée à Phelma Polygone, en bordure de l'avenue des Martyrs. Elle a été réalisée par dix étudiants de 1<sup>ère</sup> année de Grenoble INP-Phelma dans le cadre de leur projet collectif (cf. MINA-NEWS n°9) et présente quelques caractéristiques intéressantes : un axe vertical, des voiles en guise de pales et une conception bas coût qui facilitera sa diffusion dans les pays en voie de développement.

Cette éolienne, basée sur le brevet d'un ingénieur lyonnais, a une puissance nominale de 4 kW et pourra monter jusqu'à 10 kW. Toutefois, le prototype récemment installé ne produira pas d'énergie tout de suite : le chantier de son générateur était trop important pour les étudiants et devrait être assuré l'année prochaine par un autre groupe.

Contact : patrice.petitclair@grenoble-inp.fr

## Mems et Nems au cœur du Vercors

**L**a 13<sup>e</sup> session de l'école d'été internationale en microélectronique avancée (MIGAS) se déroulera du 26 juin au 2 juillet à Autrans. Près de cinquante doctorants, enseignants-chercheurs et ingénieurs de l'industrie, issus de toute l'Europe mais aussi d'Asie et des États-Unis, se réuniront pour s'informer et débattre des nouvelles technologies et nouveaux dispositifs dans le domaine des micro et nano systèmes. Pour varier les plaisirs, le programme alternera cours, table ronde et session poster avec des moments récréatifs (randonnée dans le Vercors, visite des grottes de Choranche, repas gastronomique...) propices aux échanges entre les participants. À noter : MIGAS a fait école en Corée où vient de se dérouler la 1<sup>ère</sup> édition de « NanoKiss », réplique asiatique de la 12<sup>e</sup> session française !

Contact : laurent.montes@minatec.inpg.fr

## Ethera, des couleurs et des gaz

**U**ne nouvelle start-up s'installe au BHT : Ethera, créée en mars par trois associés (dont Sylvain Colomb du BEM\* et Yves Bigay de DSM), qui développe une technologie à base de sol-gel pour détecter tout type de gaz dans l'atmosphère. Les « éponges » nanoporeuses d'Ethera sont imprégnées d'un principe actif spécifique au gaz recherché. Leur couleur évolue de manière linéaire en fonction de la concentration.

La start-up vise le marché de la qualité de l'air intérieur, avec un premier produit pour la détection du formaldéhyde, polluant que les autorités mesurent déjà dans les crèches et les écoles en attendant une réglementation en 2012. La gamme comprendra des dosimètres pour les salariés les plus exposés et des produits de mesure de l'exposition chronique.

\* Bureau d'études marketing

Contact : yves.bigay@etheralabs.com

## au jour le jour

## Un nouveau président pour Minalogic

**L**oïc Liétar, 47 ans, vice président corporate de STMicroelectronics en charge de la stratégie et de la communication, succède à Philippe Delorme (Schneider Electric) à la présidence du conseil d'administration de Minalogic. Les autres membres de ce conseil ne changent pas : il s'agit d'Erwann Binet (Conseil général de l'Isère), Paul Jacquet (Grenoble INP), Stéphane Renard (Tronics Microsystems) et Jean Therme (CEA).

Pour le pôle Minalogic, l'un des dossiers prioritaires des prochains mois sera la présentation des propositions grenobloises dans la perspective du grand emprunt. Minalogic a dans ses cartons plusieurs projets associant collectivités et acteurs de la recherche et de l'industrie, et visant à renforcer l'excellence du pôle isérois dans les nanos. Reste à les défendre auprès des instances régionales et nationales.

Contact : [ingrid.mattioni@minalogic.com](mailto:ingrid.mattioni@minalogic.com)

## ouvertures

## Baskets et casquettes exigées !

**L**undi 28 juin, l'ensemble des personnels administratifs et enseignants de Grenoble INP-Phelma se retrouvera pour une journée de détente à Sassenage. Les mots d'ordre de cet événement ? Déconnexion du travail et convivialité. Le programme sera ludique et sportif : pétanque, course d'orientation, golf, volley ball, football, tennis, baseball... seront proposés aux 250 participants invités. Pour l'apéritif, un concours de cocktails sans alcool est prévu, suivi d'un grand pique-nique au cours duquel chacun pourra apporter sa spécialité ! La remise des « Phelmas d'Or » clôturera la journée en récompensant les vainqueurs des différentes compétitions. Au-delà du plaisir d'un moment récréatif, cette journée vise à renforcer la cohésion de tous les acteurs de l'école afin de contribuer à édifier une culture « Phelma ».

Contact : [alexis.sableaux@phelma.grenoble-inp.fr](mailto:alexis.sableaux@phelma.grenoble-inp.fr)

## MINATEC bientôt sur YouTube ?

**D**es vidéos sur MINATEC pourraient être bientôt disponibles sur YouTube, par exemple les mini-films sur les applications grand public ou les enregistrements des Midis MINATEC. C'est en tout cas l'une des recommandations des étudiants de Grenoble Ecole de Management qui ont analysé pendant plusieurs mois notre présence sur le web.

S'ils jugent le site MINATEC attractif (graphisme, renouvellement des contenus), ils regrettent le manque de visibilité du portail nanosciences et préconisent son regroupement avec le site, qui améliorerait le référencement de l'ensemble. L'implication dans les médias sociaux est également citée : vidéos proposées sur YouTube, mais aussi agenda événementiel sur Twitter et communauté Facebook. Ces propositions vont maintenant être étudiées.

Contact : [bruno.paing@minatec.org](mailto:bruno.paing@minatec.org)

## ouvertures

## Promise renforce le pôle Protéines grenoblois

**E**n cours de création, la société Promise Advanced Proteomics est le fruit de la synergie entre la recherche du CEA en biotechnologie et l'expertise du groupe PXTherapeutics, spécialisé dans l'ingénierie et la production de protéines recombinantes pour la recherche biomédicale. Promise exploite une technologie innovante issue du laboratoire d'Étude de la Dynamique des Protéomes et brevetée en 2007. Parfaitement adaptée à l'étude des protéines thérapeutiques et des biomarqueurs, ce procédé permet l'analyse quantitative des protéines par spectrométrie de masse.

À ce jour, Promise a déjà des clients et des partenariats industriels se dessinent. Ces avancées vont ainsi permettre à la société de se structurer et d'embaucher plusieurs salariés dans les prochains mois.

Pour en savoir plus : [www.promise-proteomics.com](http://www.promise-proteomics.com)  
Contact : [virginie.brun@cea.fr](mailto:virginie.brun@cea.fr)

## Conférences internationales : Perrine Batude cumule les prix

**L**a thèse que Perrine Batude a achevée fin 2009 au LÉTI lui aura valu pas moins de quatre distinctions dans des conférences internationales ! La plus prestigieuse vient de lui être attribuée : l'IEDM, considérée comme la plus importante conférence mondiale en matière de recherche sur les composants microélectroniques, a annoncé qu'elle lui attribuait le prix du meilleur papier étudiant de sa dernière édition (fin 2009).

La jeune femme est diplômée de l'École nationale supérieure de physique de Grenoble. C'est une spécialiste de l'intégration de fonctions élémentaires en 3 D, domaine qui permet des gains de place de 40 % par rapport à l'intégration planaire. Recrutée par le LÉTI dès la fin de sa thèse, elle a toujours tenu à souligner le rôle joué par ses collègues dans les travaux qui lui ont valu ses distinctions.

Contact : [simon.deleonibus@cea.fr](mailto:simon.deleonibus@cea.fr)

## Fluoptics séduit les business angels

**750 000** euros : c'est la somme que Fluoptics vient de lever à l'occasion de son premier tour de table, auprès de CEA Investissement et de business angels régionaux (Grenoble, Lyon, Savoie) qui ont été très nombreux à participer à l'opération. La start-up, installée dans les locaux du LÉTI, est spécialisée dans l'imagerie de fluorescence pour l'aide à la chirurgie des cancers. Elle aide les praticiens à délimiter précisément les tumeurs lors des interventions.

Fluoptics va utiliser les fonds collectés pour finaliser les étapes précliniques d'un traceur développé avec une équipe de l'UJF. En parallèle, elle continue à travailler avec le LÉTI sur d'autres types de traceurs et sur de l'instrumentation d'imagerie optique. Elle compte par ailleurs recruter trois collaborateurs cette année.

Contact : [odile.allard@fluoptics.com](mailto:odile.allard@fluoptics.com)

## Égalité des chances : Grenoble-INP Phelma s'implique

**P**our favoriser l'accès de tous les lycéens aux études scientifiques, Grenoble-INP a mis en place il y a quatre ans le projet ACE (Accès aux études scientifiques et Égalité des chances) soutenu par la région Rhône-Alpes. Son but ? Faire découvrir la science mais aussi lever les peurs et les idées reçues des jeunes, en particulier les moins favorisés socialement, vis à vis des cursus scientifiques.

En pratique, des petits groupes de lycéens sont associés à un binôme d'élèves ingénieurs bénévoles autour d'un projet scientifique basé sur l'expérimentation. Invités le 17 mai à MINATEC, les 80 élèves des lycées Mounier et Argouges ont présenté leurs posters en présence des 50 étudiants-tuteurs : un retour d'expérience dont la qualité, sur le fond et sur la forme, a été saluée par les enseignants.

Contact : [alice.caplier@phelma.grenoble-inp.fr](mailto:alice.caplier@phelma.grenoble-inp.fr)

## ouvertures

## Livraison imminente pour le B2I

**S**uite à la liquidation, fin 2009, de l'entreprise Faure Ingénierie qui avait en charge la réalisation des lots techniques du Bâtiment des industries intégratives, le chantier a pris deux mois de retard. Stoppés jusqu'à ce que ce que Campenon Bernard Régions reprenne l'ensemble des contrats de sous-traitance, les travaux ont redémarré en mars.

Aujourd'hui, les opérations de pré-réception ont été réalisées pour la partie architecturale. Côté lots techniques, si le traitement de l'air et l'électricité sont achevés à 95 %, les installations de sécurité et la chambre anéchoïde ne sont pas encore prêtes. La livraison du B2I est prévue le 21 juin et les équipes s'installeront cet été. Le premier show-room ne sera cependant terminé que fin octobre, date à laquelle le B2I sera opérationnel dans toutes ses composantes.

Contact : gerard.bievelot@cea.fr

## Systemes d'injection : Eveon prepare sa deuxième generation

**L**a start-up grenobloise Eveon lance le développement de sa deuxième génération de systèmes d'injection sans piston grâce à un projet FUI doté de 4,5 millions d'euros. Elle collabore avec deux industriels, A.Raymond et Cedrat, et deux laboratoires, l'IMEP-LAHC et le Léti. Il s'agit de mettre au point d'ici mi-2013 un système miniaturisé plus précis que la version actuelle, pour l'injection de molécules à forte valeur ajoutée telles que les anticorps monoclonaux ou certains vaccins. Le dosage de certains produits se calcule en effet au microlitre près. Les deux laboratoires participeront au développement de la micropompe (cœur du dispositif), à son packaging, son encapsulation et sa connectique, ainsi qu'au transfert industriel.

Eveon vient par ailleurs de recevoir le Prix 2010 des jeunes entreprises innovantes décerné par *L'Usine Nouvelle*, catégorie « Produits Innovants ».

Contact : vte@eveon.eu

## Presto Engineering crée un labo commun avec le Léti

**L**a société américaine Presto Engineering, spécialiste des méthodes de test et d'analyse des composants semi-conducteurs 3 D, vient de créer un laboratoire commun avec le Léti. Elle y affectera jusqu'à dix personnes cette année. Cette entité travaillera sur les nouvelles problématiques induites par ces composants tridimensionnels, en particulier au niveau des vias traversants : détermination des mécanismes de défaillance, stratégies de test, accès physique au silicium dans des empilements de couches, etc.

Presto Engineering se prépare ainsi à renforcer ses prestations d'aide à l'industrialisation en volume auprès des fabricants de composants 3 D. La société, qui compte aujourd'hui 45 salariés, espère créer 70 emplois en France et en Europe en s'appuyant sur les travaux du laboratoire.

Contact : michel.villemain@presto-eng.com

## Les TP CESIRE : 10 ans déjà

**D**epuis 2000, le Centre d'enseignement supérieur et d'initiation à la recherche par l'expérimentation (CESIRE) offre aux étudiants de l'UJF (en L3, M1 ou M2) la possibilité d'accomplir un TP en laboratoire. Ainsi, à INAC, plus de 200 étudiants en physique ou en physique chimie ont été accueillis ces dix dernières années.

Difficiles à organiser car ils exigent de croiser des calendriers souvent divergents, ces TP affichent cependant un bilan très positif. Les équipes d'INAC apprécient ces journées qui leur donnent l'occasion de partager leur goût pour la science et la recherche avec les jeunes. Quant aux étudiants, ils sont ravis de rencontrer des chercheurs et de découvrir l'expérimentation sur des instruments de pointe. Certains reviennent ensuite pour une thèse ou un post-doc...

Contact : isabelle.schuster@cea.fr

## NatX-ray s'implante à San Diego

**L**a start-up NatX-ray vient de créer une filiale américaine à San Diego, en Californie, au cœur d'une des régions du globe les plus actives en biotechnologies. Son activité première sera la vente de consommables pour la cristallographie des protéines : kits de phasage fabriqués en France et plaques de cristallisation, dont une nouvelle plaque conçue par l'IBS avec la société allemande Greiner BioOne. Cette plaque est en cours de test par de nombreux utilisateurs, dont le Scripps Research Institute, un centre majeur de recherche biomédicale.

NatX-ray recrutera son premier salarié américain lorsque les ventes aux US démarreront. Avec cette filiale « légère » créée sous une forme juridique simplifiée, elle dispose aussi à moindre coût d'une position de choix pour aborder le Canada et l'Asie.

Contact : contact@natx-ray.com

### en direct de MINATEC

## Trois minutes pour voir à quoi ça sert

**A**fin de donner de la visibilité aux produits issus des recherches menées à MINATEC, une série d'une dizaine de mini-films est en cours de réalisation. D'un format court, ces supports sont destinés aux visiteurs, qu'ils possèdent ou non une culture scientifique.

Ces vidéos visent avant tout à montrer à quoi servent les technologies développées grâce à des exemples d'applications concrètes.

Disponibles en versions française et anglaise, elles sont diffusées sur le site Internet et sur le mur écran de la Maison MINATEC. Elles sont aussi à la disposition de tous les collègues du site qui souhaiteront les présenter. *Le contrôle de la contamination biologique de l'air et le microbolomètre* sont déjà accessibles sur [www.minatec.org](http://www.minatec.org)

Contact : celestine.janniaux@minatec.org

## agenda

**21 au 24 juin :**  
**MINATEC Crossroads'10**Programme détaillé :  
[www.minatec-crossroads.com](http://www.minatec-crossroads.com)**22 juin, 18h30, amphi MINATEC :**  
**session plénière MINATEC,**  
conférence de Mme Claudie Haigneré  
(conférence gratuite, ouverte à tous)**23 juin, 17h30, amphi MINATEC :**  
**GIANT Innovation Campus**  
**round table**  
(conférence gratuite, ouverte à tous)**24 juin, 18h30, amphi MINATEC :**  
**International relations for**  
**responsible Nanotechnology-**  
**based innovations**

(conférence gratuite, ouverte à tous)

**26 juin au 2 juillet, Autrans :**  
**école d'été Migas – MEMS et**  
**NEMS : nouvelles technologies et**  
**composants avancés**[www.migas.inpg.fr](http://www.migas.inpg.fr)

## contacts

MINA-NEWS &gt;

MINA-NEWS est édité par MINATEC – 3, parvis Louis-Néel – 38054 Grenoble cedex 9

Directeur de publication : Jean-Charles Guibert - Rédacteur en chef : Célestine Janniaux

Correspondants : Philippe Laporte, Léti, [philippe.laporte@cea.fr](mailto:philippe.laporte@cea.fr) - Colette Lartigue, Phelma,[colette.lartigue@inpg.fr](mailto:colette.lartigue@inpg.fr) - Nathalie Mathieu, FMNT, [nathalie.mathieu@inpg.fr](mailto:nathalie.mathieu@inpg.fr) - Jérôme Planes,INAC, [jerome.planes@cea.fr](mailto:jerome.planes@cea.fr) - Célestine Janniaux, MINATEC, [celestine.janniaux@cea.fr](mailto:celestine.janniaux@cea.fr)

Rédaction : Benoît Playoust et Bénédicte Magne - Maquette : Philippe Tur - Réalisation : Format Éditions