

l'événement

38 de Sciences, un agenda pour tous les chercheurs grenoblois

Mis en place avant l'été par la collaboration entre la SFP, la Fondation Nanosciences et le service informatique de l'Institut Néel, le 38 de Sciences (sfp.grenoble.cnrs.fr) propose aux chercheurs grenoblois un service inestimable : l'annonce des séminaires, conférences, soutenances, etc. pour les mois à venir, accessible depuis une seule et unique page Web.

Il faut que les organisateurs pensent à fournir l'information en temps utile : le service, gratuit, se nourrit de leurs contributions. Son succès croissant – déjà 250 événements proposés sur les six semaines de la rentrée – témoigne de sa légitimité.

À ce jour, les événements de physique et de biologie/chimie restent majoritaires : 38 de Sciences, précisons-le, succède aux bulletins envoyés par la SFP. L'équipe du site souhaite étendre ce service à tous les événements scientifiques, sciences « molles » comprises.

Une rapide visite suffira à convaincre. Si son graphisme doit s'améliorer, le site regorge d'ores et déjà de fonctions intelligentes : recherche par mots-clés, par dates, par types d'événements ; abonnement à un flux RSS général ou spécialisé « physique » ou « biologie-chimie » (d'autres disciplines suivront) ; inscription automatique de l'événement dans un agenda Outlook ; annonce d'un événement à des amis par mail...

38 de Sciences témoigne aussi de l'incroyable richesse de la vie scientifique locale, ainsi que du nombre et de la diversité d'origines de ses visiteurs étrangers : au-delà d'être utile, il constitue une vitrine de choix de la recherche grenobloise.

Contact : stephanie.monfront@fondation-nanosciences.fr

innovation

Enfin des mémoires PCM moins gourmandes en courant

Non volatiles, rapides, peu coûteuses, les mémoires à changement de phase (PCM) auraient toutes les qualités si leur courant de programmation n'était pas si élevé : il limite leur miniaturisation et leur densité maximale. Une équipe Leti a obtenu des résultats prometteurs avec une architecture de PCM optimisée, dite « à structure confinée » : ce point mémoire de 50 nm présente une réduction significative du courant par rapport à une architecture Plug standard de 300 nm.

Il a été réalisé en associant la lithographie e-beam, le dépôt de couches minces atomiques (mis au point avec l'équipementier ASM) et un procédé de polissage mécano-chimique adapté. La structure, qui utilise un composé de GeSbTe, doit encore être optimisée pour être compatible avec les futurs nœuds technologiques sub 45 nm.

Contact : carine.jahan@cea.fr

Sécurité des véhicules : les capteurs sans-fil se préparent

À quand des capteurs sans-fil en réseau plutôt que des câbles pour relier ABS, anti-dérapage, antipatinage, etc. sur nos voitures ? Ou pour connecter les systèmes de sécurité des avions ? Le Leti innove dans ce domaine : il a déjà développé une antenne miniaturisée d'à peine 2 cm pour la bande UHF 868 MHz et étudie maintenant la propagation du signal dans les automobiles et les avions.

Les phénomènes de dispersion, d'échos, de perte d'énergie, entre autres, ont été modélisés à partir de mesures sur un Airbus et sur plusieurs modèles de voitures. L'étape suivante, dans la dynamique de l'IRT Nanoelec et de son programme Technologies de Liaison : acquérir un émulateur du canal de propagation pour tester des systèmes sans-fil de manière réaliste et optimiser protocoles, architecture, consommations, types de liens, etc.

Contact : lionel.rudant@cea.fr

Ultra-large bande et RFID, un tandem qui marche

Le Leti prépare le transfert industriel d'une technologie de communication sans fil qui associe Ultra large bande et RFID. Elle atteint 100 Mbit/s de débit pour quelques mW de consommation lors d'échanges entre un terminal mobile et une étiquette RFID. L'utilisateur accède à l'information stockée localement dans une mémoire, sans recours à une connexion réseau qui nécessite parfois des serveurs situés à l'autre bout du globe.

Cette technologie a été développée avec Nokia dans le cadre d'un contrat de R&D de 4 ans. Conçue pour la téléphonie mobile, elle devrait être valorisée dans d'autres applications à travers la création d'une start-up. Michael Pélissier, le chercheur qui a inspiré et porté ces travaux depuis 2003, a reçu en juin dernier le Grand Prix Général Ferrié.

Contact : pierre.vincent@cea.fr

MINI-NEWS
n° 22
Dec 12

innovation

3 D : le Leti diffuse sa première bibliothèque de motifs de test

Après plusieurs années de travail sur les technologies d'empilement 3 D, le Leti propose désormais une bibliothèque de motifs de test à des partenaires industriels ou académiques. Ces derniers, qui fabriquent des lots d'étude ou des produits, peuvent ainsi vérifier les performances des interconnexions et leur conformité aux spécifications de départ. Les motifs de test concernent les vias traversants (TSV), ces connexions qui relient les différents niveaux d'empilement, ainsi que toutes les interconnexions entre différents niveaux de composants.

Le CERN et Cassidian (filiale d'EADS) sont les premiers utilisateurs de cette bibliothèque. Par rapport à d'autres laboratoires, le Leti a choisi de proposer des motifs de test faciles à embarquer sur les wafers de ses clients.

Contact : chantal.chantre@cea.fr

18 heures seulement pour lire une cuti-réaction

En centre du dépistage de la tuberculose, la lecture d'un test de cuti-réaction se fait d'habitude 72 heures après l'injection. Ce délai est réduit à 18 heures grâce à un système de lecture optique mis au point par le Leti dans le cadre du FUI Lyon-Biopôle; et il pourrait encore descendre à 6 heures. L'intérêt? Éviter une seconde convocation des patients, difficile à organiser dans les pays en développement où les infrastructures de transport sont limitées.

Le système comprend une sonde spectrométrique fibrée et un logiciel de traitement. Il caractérise la zone d'injection (absorption et diffusion de la lumière, concentration en eau, en mélanine etc.) pour déterminer si le test est positif. Une étude clinique avec les Hospices civils de Lyon a permis une première validation de cette technique.

Contact : anne.koenig@cea.fr

Les langues électroniques s'offrent une nouvelle genèse

Utilisées pour identifier des liquides complexes, les « langues électroniques » sont difficiles à fabriquer : il faut synthétiser un par un leurs 10 à 30 récepteurs chimiques. Une équipe INAC vient de simplifier radicalement cette étape : les récepteurs sont obtenus par mélange à différents dosages de 2 à 4 molécules de base. Un processus inspiré de celui qui permet la reconnaissance de certaines protéines par les héparanes sulfates, des sucres complexes.

Ces récepteurs de nature chimique assez proche génèrent des profils de signaux continus en 2 D ou en 3 D, faciles à analyser et à intégrer dans un processus d'apprentissage. Un brevet a été déposé. *Angewandte Chemie*, la plus grande revue internationale de chimie, a publié ces travaux.

Contact : yanxia.hou-broutin@cea.fr

Circuits logiques CMOS/magnétique : un premier démonstrateur européen

Une équipe INAC/Spintec a validé et breveté un circuit logique qui associe une partie CMOS à des mémoires MRAM de Crocus Technology. C'est le premier démonstrateur fonctionnel de ce type en Europe. Les mémoires MRAM ont deux avantages : elles sont non volatiles et peuvent se passer d'alimentation quand elles ne sont pas activées ; elles sont immunes aux radiations.

Sur ce circuit, la partie CMOS réalise les calculs tandis que les MRAM détectent et corrigent les erreurs. Cette répartition des tâches doit rendre l'ensemble du circuit résistant aux radiations, ce qui lui ouvrirait des applications en spatial et en défense. Les chercheurs comptent maintenant poursuivre le développement avec l'appui d'un partenaire industriel.

Contact : guillaume.prenat@cea.fr

Nouveau : les arcs électriques se détectent à l'oreille

Difficile de détecter les arcs électriques dans les batteries de forte puissance (300 à 400 V, 50 à 80 kW) des véhicules électriques : les variations de courant et de tension brouillent les formes des signaux transitoires. Une équipe Leti – Liten – GIPSA-Lab pourrait bien remédier au problème : elle a breveté une méthode de détection acoustique, actuellement en test sur des véhicules électriques du Liten.

Les chercheurs ont caractérisé la signature générique de plusieurs types d'arcs et constaté que leur propagation acoustique au sein d'un pack batterie est surtout aérienne, avec de nombreuses réflexions sur les éléments du pack. Des capteurs acoustiques conçus pour cette application sont en cours de développement au Leti dans le cadre d'un projet européen.

Contact : pierre.perichon@cea.fr



au jour le jour

Des invités d'honneur à la remise des diplômes Grenoble INP

Ce n'est pas tous les ans que la remise des diplômes de Grenoble INP se fait en présence d'un ministre de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche en exercice ! Le 24 novembre, 500 personnes, dont de nombreux ingénieurs de la promotion 2011 et partenaires industriels de l'école, ont participé à la cérémonie. Un moment fort auquel ont pris part Geneviève Fioraso et le directeur de STMicroelectronics Crolles, Gérard Matheron. Actuel président du conseil d'administration de Grenoble INP, il est aussi le parrain de la promo 2011.

Orchestré par Brigitte Plateau, administratrice générale du groupe, cet événement a mis en lumière la diversité des parcours de formation et des itinéraires professionnels en donnant la parole à un ambassadeur de chaque cursus, des six écoles mais aussi de la formation continue.

Contact : nancy.eichinger@grenoble-inp.fr

au jour le jour

Movea met un pied dans la détection de contexte

C'est une étape clé pour la start-up : Movea vient de signer un contrat de cinq ans avec un fabricant de microprocesseurs pour smartphones et tablettes. Le chiffre d'affaires attendu est très significatif. Ce contrat porte sur de la « détection de contexte », un marché émergent que Movea cherchait à ouvrir depuis 18 mois.

Les technologies de la start-up (fusion de données, capture de mouvement) vont être intégrées dans des terminaux mobiles pour suivre l'activité physique d'un individu, analyser son environnement, le localiser par GPS. Elles fourniront à l'utilisateur des informations dites « contextualisées », par exemple, l'emplacement de sa voiture dans un parking d'aéroport au retour d'un voyage d'un mois. Pour Movea, ce marché tiré par la téléphonie mobile est promis à un très bel avenir.

Contact : sguilaume@movea.com

Yves Bréchet, nouveau haut-commissaire à l'énergie atomique

Professeur à Grenoble INP-Phelma et chercheur au Laboratoire Science et ingénierie des matériaux et des procédés (SIMaP), Yves Bréchet a été nommé haut-commissaire à l'énergie atomique. Cette désignation du Conseil des ministres fait suite à la proposition de la ministre Geneviève Fioraso.

Yves Bréchet devient ainsi le conseiller scientifique et technique de l'administrateur général du CEA et du gouvernement dans les domaines de compétences du CEA. Garant de la qualité scientifique des travaux, il préside également le conseil d'enseignement de l'Institut national des sciences et techniques nucléaires (INSTN).

Par ailleurs, Yves Bréchet a été nommé à la chaire d'innovation technologique du Collège de France. Il prononcera sa leçon inaugurale le 13 janvier prochain.

Contact : nancy.eichinger@grenoble-inp.fr

QS World University Rankings : Grenoble INP se distingue

La société d'études britannique Quacquarelli Symonds (QS), spécialisée dans l'information pour les étudiants et les jeunes professionnels, a publié cet été un classement des universités par discipline. Grenoble INP figure parmi les 200 premières universités mondiales dans 3 catégories sur 5. Le groupe s'illustre particulièrement dans le domaine des Sciences des matériaux : il est le 1er établissement d'enseignement supérieur français, et le 35^e établissement mondial. Il devance ainsi l'ENS, l'Ecole Polytechnique et l'INSA de Lyon.

Par ailleurs, Grenoble INP est en 94^e position du classement des universités mondiales dans la discipline "Engineering & Technology".

Contact : nancy.eichinger@grenoble-inp.fr

Hybrid-En : le mariage du semiconducteur et de l'organique

Les performances futures des systèmes de production ou stockage d'énergie reposeront peut-être sur un mariage inédit : celui des semiconducteurs et des matériaux organiques. C'est en tout cas l'objectif d'Hybrid-En, une plateforme de 200 m² en cours de réalisation au cœur du bâtiment 10.05. Elle va réunir une vingtaine de physiciens et de chimistes pour créer de nouveaux objets nanostructurés destinés au photovoltaïque, aux batteries, aux supercondensateurs ou à la thermoélectricité.

Les chercheurs d'INAC, du CNRS et de l'UJF auront pour mission de défricher et de démontrer, à partir de maquettes, les atouts de l'association des deux filières : nanostructuration des semiconducteurs, souplesse et bas coût de l'organique. L'activité démarrera avant la fin du 1^{er} trimestre 2013.

Contact : emmanuel.hadji@cea.fr

Isorg séduit avec ses affiches interactives

Une affiche installée dans les bureaux de Minalogic, une autre à la direction de la communication du CEA à Saclay, de nombreuses démonstrations pour des acteurs de la grande distribution : Isorg séduit avec ses affiches interactives, capables de s'éclairer et de lancer des présentations multimédia dès qu'une personne passe à proximité. Ceci grâce à des capteurs optiques sur plastique mis au point avec le Liten.

La start-up, qui compte 14 salariés, prépare également des interfaces homme-machine dites « post-tactiles », capables de reconnaître des mouvements de la main, pour des applications en électroménager, électronique grand public et automobile. Elle vient de recevoir le Prix de l'entreprise d'avenir 2012 pour la région Rhône-Alpes, décerné par l'Express et Ernst & Young.

Contact : laurent.jamet@isorg.fr

Challenge First Step : un taux de réponse au-delà des espérances

Quand les candidats CEA TECH à la création de start-up sont sollicités, ils répondent présent ! Le premier challenge First Step (cf. MINANEWS d'octobre 2012) a suscité 23 dossiers de candidature, dont 14 ont été retenus. La majorité de ces 14 projets ne s'étaient pas encore déclarés : First Step a joué un rôle de révélateur et d'accélérateur.

L'âge moyen des porteurs de projet est de 36 ans, le plus jeune a 29 ans.

First Step va maintenant permettre aux 14 porteurs de projets de suivre une phase de formation de deux mois. Ensuite, 9 projets défendront leur dossier devant un jury en décembre ou courant 2013, pour solliciter une aide financière et lever des incertitudes techniques ou commerciales. Les autres projets rejoignent le processus d'incubation du CEA dès le début 2013.

Contact : stephane.fontanell@cea.fr

MultiX lève 4 millions d'euros

MultiX, spécialiste du contrôle des bagages et colis par spectrométrie X, vient de lever 4 millions d'euros auprès de six investisseurs. Il s'agit d'un second tour de table : le premier, en janvier 2011, avait porté sur 3 millions d'euros.

La start-up met au point avec le Leti une technologie haute performance (fiabilité, faible coût, rapidité) pour détecter des substances suspectes dans des bagages. Or, à partir de 2014, les passagers d'avions européens et américains auront à nouveau le droit d'emporter des liquides en cabine. Rien qu'aux États-Unis, 2 400 scanners à bagages devront être remis à niveau.

La société prépare cette échéance avec soin : elle a signé des accords importants avec des fabricants de scanners et sera prête à produire ses détecteurs X en volume dès 2014.

Contact : jacques.doremus@multixdetection.com

entretien

Jean-Luc Doumont,
cofondateur de Principiaë* :

“pour mieux
communiquer,
les chercheurs
doivent viser
la simplicité”

Vous formez des chercheurs à la communication dans le monde entier. Les besoins sont-ils si importants ?

Oui, car les scientifiques n'arrivent pas à s'exprimer simplement. Leur référence, c'est l'examen : on décrit des concepts à des professeurs qui les connaissent mieux que vous et il faut « faire compliqué » pour démontrer ses compétences. Mais impressionner, ce n'est pas informer.

Qu'apprenez-vous aux chercheurs ?

À expliquer clairement pourquoi et sur quoi ils travaillent, en termes de problèmes et de solutions. Et à mieux s'exprimer à l'oral, à l'écrit et à travers des graphiques variés. Simplifier, ce n'est pas réduire ou déformer : je vois d'anciens stagiaires remporter des prix du meilleur article ou du meilleur exposé dans des congrès.

Dans quels pays les chercheurs sont-ils les plus réceptifs à votre démarche ?

Après une conférence de sensibilisation, tout le monde se dit convaincu. Mais bien peu passent à l'action ; par exemple, les chercheurs asiatiques craignent de s'écarter de la norme, les Français estiment qu'ils savent déjà faire... Les Américains sont les plus pragmatiques et les plus ouverts au changement.

Vous êtes venu à Grenoble comme « facilitateur » d'une réunion du réseau Nanophotonics for energy efficiency. Quel est votre rôle ?

J'ai formé certains orateurs et j'anime les débats afin qu'ils soient communicants et fructueux. Je propose aussi d'en rédiger une synthèse : trop souvent, le contenu de colloques ou de séminaires passionnants s'évapore, faute d'être collecté et exploité.

Contact : jl@principiae.be
En savoir plus : www.principiae.be

* Principiaë, basée à Bruxelles, est une société de conseil et de formation en communication auprès des scientifiques, industriels, ONG, ministères etc.

au jour le jour

La plateforme Nanosécurité ouvrira au 1^{er} semestre 2013

Les travaux de construction de la plateforme Nanosécurité avancent bon train : ce bâtiment labellisé BBC de 6000 m² sera livré au premier semestre 2013. Situé sur le site du CEA Grenoble, il accueillera 150 personnes dont des spécialistes des « nanos » dispersés jusqu'ici sur le centre : chercheurs du Liten, formateurs de l'INSTN, services d'analyses médicales, de mesures sur les postes de travail, etc.

Un tel regroupement de compétences sur un même lieu est une première en nanosécurité. La plateforme, qui a pour partenaires l'INERIS et l'INRS, travaillera avec des industriels pour effectuer des mesures aux postes de travail, nécessaires à ses travaux de R&D. Elle s'appuiera également sur les équipements de la DRT, en particulier ceux de la plateforme de nanocaractérisation.

Contact : philippe.bourguignon@cea.fr

ouvertures

Grenoble INP renouvelle ses plaquettes de présentation

Les 6 écoles de Grenoble INP viennent de publier de nouveaux supports de présentation au contenu et au design graphique entièrement repensés. Quant aux plaquettes du groupe, elles seront prêtes début 2013.

Pour Phelma, la nouvelle version met en avant la dimension humaine de l'école à travers 12 témoignages : étudiants, ingénieurs diplômés, enseignants-chercheurs, professionnels... Autre changement, les flashcodes qui renvoient directement aux rubriques du site Internet.

Diffusée à 20000 exemplaires par an et téléchargeable, cette plaquette est un support de communication essentiel, particulièrement pour les taupins. Selon l'enquête menée à la rentrée auprès des élèves, son impact est aussi important que celui du site Internet de l'école et dépasse très largement celui des réseaux sociaux.

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

Les industriels à la rencontre des étudiants

Orange Labs (le 3 décembre) et E2V (le 10 décembre) sont les deux entreprises accueillies cette fin d'année à Grenoble INP-Phelma dans le cadre des conférences techniques. Facultatifs au départ, ces rencontres font partie intégrante du cursus pédagogique des élèves de 2A des filières Systèmes électroniques intégrés (SEI) et Signal, image, communication et multimédia (SICOM) depuis 3 ans.

Une dizaine de rendez-vous jalonnent le 1er semestre. Leur objectif ? La découverte de l'industrie, à travers la présentation d'un sujet technique par un professionnel dont l'univers technologique est proche des thématiques de ces 2 filières. Souvent rhônalpins, les intervenants travaillent dans des entreprises variées, des start-up comme Isorg ou Arnano, aux grands groupes tels SAFRAN ou STMicroelectronics.

Contact : philippe.morey-chaisemartin@grenoble-inp.fr

En 2013, le Leti Annual Review change de braquet

Le Leti fait évoluer la formule de présentation annuelle de ses travaux : la Leti Annual Review, d'une durée de deux jours, devient *Leti Innovation Days*, organisés sur quatre jours. L'institut étoffe ainsi la présentation de ses thématiques ; la première édition aura lieu du 25 au 28 juin prochain à MINATEC.

Au programme : deux jours de séances plénières et d'ateliers thématiques, sur le modèle de l'ancien Annual Review, suivis de deux jours de workshops techniques de haut niveau menés en parallèle. Six séminaires seront proposés pour 2013 : intégration 3D, mémoires, photonique, sécurité, imagerie et nano packaging. Une session start-up est également programmée pour illustrer la capacité du Leti à soutenir l'innovation et le développement économique.

Contact : nadege.canton@cea.fr

ouvertures

Une médaille d'or et un prix spécial pour l'équipe iGEM

Début octobre, 49 équipes dont celle de Grenoble ont participé aux qualifications européennes du concours international de biologie synthétique iGEM. Les Grenoblois n'ont pas été sélectionnés pour la finale de Boston, à laquelle seulement 18 équipes ont pu prendre part. Ils ont toutefois obtenu une médaille d'or pour la qualité globale de leur projet, baptisé SEnsiColi. Celui-ci visait la construction d'un détecteur de pathogène, à partir d'une bactérie commune à laquelle serait intégré un réseau génétique innovant.

L'équipe grenobloise a également reçu le prix « *Safety Commendation* ». Cette distinction récompense leur proposition de créer une base de données relative à la sécurité des biobricks, accessible à tous les participants et susceptible d'être enrichie au fil des années.

Plus d'infos sur goo.gl/dKXuL
Contact : adeline.millet.05@gmail.com

CEA Tech à la conquête du grand Ouest

Toulouse, Bordeaux, Nantes : ce sont les trois villes dans lesquelles CEA Tech, la Direction de la Recherche Technologique du CEA, déploiera des implantations début 2013. Elles compteront au départ 6 à 8 personnes chacune.

Leur mission : accompagner les industriels locaux dans la montée en gamme de leurs produits par l'innovation. Ceci par le biais de contrats de R&D menés sur des plateformes de transfert technologique régionales, en lien avec les « bases arrières » de Grenoble et Saclay.

Ce déploiement vers le grand Ouest de la France a été impulsé par le Premier ministre, convaincu que la « compétitivité - qualité » est une des clés du redressement de l'industrie. Il s'agit d'une expérimentation ; elle sera poursuivie et peut-être amplifiée après évaluation.

Contact : stephane.siebert@cea.fr

en direct de MINATEC

MINATEC TV : la petite lucarne du Web grandit

Les 2 nouvelles vidéos qui viennent d'être mises en ligne sur la Web TV de MINATEC clôturent la saison 1 de la série des films applicatifs. *La microscopie électronique par le Titan Ultimate* présente le microscope de la PFNC, et *Le Collage des substrats* montre comment l'empilement des couches de silicium permet de concevoir des composants électroniques plus performants.

Forte de son succès, la série continuera en 2013 avec une saison 2 conçue sur le même principe. Mais la présentation sera encore plus pédagogique afin de renforcer son impact, notamment auprès d'un public non spécialiste.

Le mur de vidéos, accessible à tous sur www.minatec.tv, compte à ce jour 64 films regroupés au sein de 5 chaînes thématiques. Chaque film est disponible en versions française et anglaise.

Contact : armelle.domas@cea.fr

Midi MINATEC : demandez le programme 2013

Après une année 2012 placée sous le signe du succès en termes de fréquentation, le programme 2013 des Midis MINATEC affiche déjà 37 dates ! Corinne Berat, chercheuse au Laboratoire de physique subatomique et de cosmologie (LPSC), ouvrira l'année le vendredi 11 janvier avec une conférence intitulée « Rayons cosmiques : un siècle d'aventures scientifiques ».

Une fois n'est pas coutume, le rendez-vous du 8 février se déroulera à Grenoble Ecole de Management autour d'un thème à la croisée des sciences technologiques et du droit. Nathalie Ferraud-Ciandet, professeure de droit à GEM, abordera les relations entre le droit et les gérontechnologies. Toutefois, la formule de ce Midi MINATEC hors les murs sera identique à celle des conférences de la Maison MINATEC.

Contact : armelle.domas@cea.fr

en direct de MINATEC

Le Parvis des Sciences 2012 a fait le plein

En invitant pour la première fois le salon de rencontre Arts-Sciences-Design EXPERIMENTA, le Parvis des Sciences a transformé l'essai. Les 12 et 13 octobre, près de 2000 visiteurs ont été accueillis à MINATEC. Le succès a été tel le vendredi – journée dédiée aux scolaires – qu'il a fallu refuser d'inscrire 700 élèves et 80 professeurs : il aurait été impossible de les accueillir faute de place.

Le public s'est également déplacé massivement le samedi, journée ouverte à tous, avec plus de 1 100 entrées.

Au-delà de la synergie des deux événements, le programme "papier", édité et diffusé par le CCSTI, a joué un rôle clef dans le succès de la manifestation. L'équipe d'organisation tient à remercier ici tous les personnels et étudiants qui ont participé à l'animation, ainsi que l'équipe support de MINATEC.

Contact : colette.lartigau@minatec.inpg.fr

Le réseau des entreprises partenaires de Phelma s'étoffe

Grenoble INP- Phelma a signé le 1^{er} octobre une convention de partenariat avec DCNS, l'un des leaders mondiaux de l'industrie navale, de l'énergie nucléaire civile et des énergies marines renouvelables. En recherche, DCNS s'investit notamment dans les domaines de l'hydrodynamique, des matériaux, de la discrétion acoustique et de l'électromagnétisme. Les spécialistes de l'entreprise pourront faire des interventions techniques auprès des élèves sur ces sujets proches des thématiques de l'école.

Depuis juin, 4 nouveaux partenariats ont été engagés (AMESYS-Bull, ELSYS Design, le groupe SAFRAN et DCNS). D'autres accords sont actuellement en discussion. Le réseau de Phelma compte donc à ce jour 40 entreprises parmi lesquelles les partenaires historiques de l'école : STMicroelectronics, Areva ou EDF.

Contact : relations.entreprises@phelma.grenoble-inp.fr

agenda

Jusqu'au 7 décembre, maison MINATEC
Elecmol, International Meeting on Molecular Electronics
www.elecmol.com

8 décembre, Grenoble INP Phelma – Amphi M001 de MINATEC
De 9h à 13h : cours-conférence de Yves Brechet, membre de l'académie des Sciences, sur le biomimétisme structural
<http://goo.gl/8BPHh>

21 décembre, Amphi MINATEC
Midi MINATEC de Noël avec l'orchestre du Poygone
 Inscriptions : <http://www.minatec.org/midis>

17 janvier 2013, MINATEC, 19h
Conférence scientifique Giant
 Gérard Ferey, chimiste et architecte de la matière, médaille d'or CNRS 2010
 Contact : armelle.domas@cea.fr

17 janvier, Lyon
Séminaire OMNT : Comportement in vivo des nanomédicaments
www.omnt.fr

17 et 18 janvier, Phelma
Journées thématiques RF/millimétrique et optique intégrée
<http://rfm-photo.sciencesconf.org/>

23 au 25 janvier, ILL
Flipper 2013 : Single-crystal diffraction with polarised neutrons
<http://www.ill.eu/flipper2013>

14 et 15 février 2013, Grenoble INP Phelma Campus
Journées scientifiques du LMGP
 Contact : colette.lartigue@grenoble-inp.fr

contacts

MINA-NEWS >

MINA-NEWS est édité par MINATEC – 3, parvis Louis-Néel – 38054 Grenoble cedex 9
 Directeur de publication : Jean-Charles Guibert - Rédacteur en chef : Armelle Domas
 Correspondants : Philippe Laporte, Leti, philippe.laporte@cea.fr - Colette Lartigue, Phelma, colette.lartigue@inpg.fr - Nathalie Mathieu, FMNT, nathalie.mathieu@inpg.fr - Jérôme Planes, INAC, jerome.planes@cea.fr - Armelle Domas, MINATEC, armelle.domas@cea.fr
 Rédaction : Benoît Playoust et Bénédicte Magne - Maquette : Philippe Tur - Réalisation : Format Éditions