

SOMMAIRE

- 2 Colloques
Soutenances
- 3 Nominations
Distinctions
- 4 Les preuves
publiques
- 5 Enquêtes emploi
- 6 Publications
- 7 La revue de presse
- 8 Cap au Sud avec
Philippe Fuchs

DÉBAT SUR LA RECHERCHE

L'École est partie prenante à plusieurs titres.

C'est un peu la course contre la montre, avec au bout le projet de Loi d'orientation et de programmation de la recherche (LOP) qui doit être présenté au Parlement au printemps 2005. Fin juin, le CIP (comité d'initiatives et de propositions ou comité Beaulieu-Brézin) a remis des recommandations au Gouvernement en vue de la préparation de la loi de finance 2005. Au sein de ce comité, Jacques Lévy est invité permanent du groupe de travail sur l'Organisation de la recherche. « *J'essaie de faire prendre conscience de la contribution des grandes écoles à l'effort de recherche* », explique-t-il. Un effort de pédagogie nécessaire : « *j'ai eu le sentiment de dire des choses inconnues...* ». Notons que Pascal Iris, le directeur d'Armines, fait partie des personnalités auditionnées par le groupe de travail, de même que Thierry Weil (Cerna), membre de Futuris. Le Comité continue de consulter des acteurs de la recherche et fera d'autres propositions en octobre.

(suite page 5 ●●●●●▼)

édito

Benoît Legait, Directeur

AVEC L'ÉTÉ, une certaine embellie semble se dessiner sur le plan économique. Ceci devrait faciliter l'insertion professionnelle de tous nos jeunes diplômés, ingénieurs civils, formations spécialisées ou docteurs. Bon vent à eux tous !
LE LIVRE BLANC DE PARISTECH a été signé par les directeurs des onze écoles du groupe, avec l'accord de leur tutelle. Hormis quelques principes fondateurs, ce *livre blanc* prévoit la mise en place d'un nouveau statut juridique pour ParisTech, lui permettant, en particulier, de délivrer des diplômes, et l'élaboration d'un plan stratégique à 5 ans. Nous nous donnons 9 mois (!) pour y arriver. Ce *livre blanc* est accessible sur l'Intranet de l'École.

(suite page 2 ●●●●●▼)

Le ttre

ECOLE DES MINES
DE PARIS

120

JUILLET 2004

dominique.deville@ensmp.fr — simone.paita@ensmp.fr — <http://www.ensmp.fr>



COLLOQUES

(suite de l'édito▼)

Le Conseil d'orientation stratégique des écoles des Mines en juin dernier a été l'occasion de faire le point sur l'avancement des actions entreprises au sein du Groupe des écoles des Mines : catalogue *Graduate School*, portail Web, projets de recherche communs, Grande école virtuelle, etc. J'en profite pour remercier tous ceux qui participent à ces actions (et aux nombreuses réunions qu'elles nécessitent).

Ces coopérations entre écoles d'ingénieurs sont parfaitement compatibles avec des liens forts avec les universités : l'École des Mines de Paris participe à la réforme LMD (Licence-Master-Doctorat) par le biais de toutes récentes co-habilitations au sein de 8 masters Recherche (pour la première vague d'accréditation) avec les universités proches de nos centres de recherche : Paris 6, Paris 11, Marne-la-Vallée et Nice-Sophia Antipolis principalement.

L'École des Mines est très active dans le débat national sur la Recherche, au sein de la Conférence des grandes écoles, du Comité Beaulieu-Brézin ou de FUTURIS afin de promouvoir notre modèle « Recherche-Enseignement-Entreprises ».

Bonnes vacances, bien méritées, à tous !

B. L.

Les nouveaux régimes de la conception : langages, théories, métiers. Tel était le thème d'un colloque organisé par Armand Hatchuel et Benoît Weil (Centre de gestion scientifique), du 13 au 20 juin au Centre culturel international de Cerisy-la-Salle. (<http://www.ccic-cerisy.asso.fr/programme2004.html>)

Les Systèmes automatisés du futur. Une journée d'information et de débats proposée par le Centre de robotique (Caor), le 16 septembre à Paris.

En se positionnant sur les nouvelles technologies (informatique embarquée, temps réel, réalité virtuelle, reconstruction 3D...), en utilisant massivement les nouveaux capteurs (vidéo, audio, télémétrie laser, radar, GPS, SIG, CI...), les approches conceptuelles récentes (fusion multisensorielle, filtrage particulière, réseaux bayésiens...), le Caor montre ce que seront les Systèmes automatisés du futur.

Contact : claudel.laurgeau@ensmp.fr

Congrès
M&M 5C'EST à
l'École

des mines que se tiendra, du 5 au 8 septembre, le cinquième congrès international de minéralogie et des musées. Ce grand rendez-vous des conservateurs de musées et minéralogistes du monde entier a lieu tous les quatre ans. Cette année, il est organisé par le Musée de minéralogie et la Société française de minéralogie et de cristallographie, avec le soutien du Museum d'histoire naturelle, de l'université Pierre et Marie-Curie et de l'International mineralogical association. Une centaine de participants, venant de 20 pays répartis sur les 5 continents, sont attendus.

Contact : lydie.touret@ensmp.fr
<http://www.ensmp.fr/Fr/Actualites/Agenda/PDF/MM5.html>

MÉMOIRES DES CTE

Les élèves des Corps techniques de l'État ont soutenu leur mémoire de fin d'études, du 14 au 16 juin.

« *Le monde arabo-musulman* », par Kristel Hermel et Marc Stoltz (Pilote : Claude Riveline).

« *Les risques systémiques des produits dérivés* », par Romain Launay et Jean-Christian Le Meur (Pilotes : Margaret Armstrong - Michel Schmitt).

« *Marketing et libertés individuelles* », par Pierre Charpentier et Guillaume Wack (Pilote : François Engel).

« *35 heures et nouveaux modes de consommation* », par Julien Collet et Lionel Joubaud (Pilote : Frédérique Pallez).

Désindustrialisation ou mutations économiques, par Pierre Lahbabi et Florence Verzelen (Pilote : Gustave Defrance).

La gestion des crises environnementales à conséquences sanitaires, par Pablo Libreros et Olivier Terneaud (Pilote : Odile Gauthier).

Les emplois jeunes du type « grands frères », par Nicolas Chantrenne et Emmanuel Moreau (Pilote : Michel Berry).

L'industrie spatiale aujourd'hui, par Dominique Mailhot et François Michel (Pilote : Gilles Le Blanc).

Ces mémoires seront disponibles à la bibliothèque à partir de septembre.

SOUTENANCES
DE THÈSES

SCIENCES ET GÉNIE DES MATÉRIAUX

« *Comportement et fatigue multiaxiale d'un élastomère chargé (NR-CB)* », par Khaled Layouni (4 mai à Paris).

« *Détermination expérimentale et simulation numérique des phénomènes de localisation de la déformation en pointe de fissure dans un monocristal. Application à la durée de vie en fatigue d'un superalliage à base de nickel* », par Sylvain Flouriot (4 juin à Paris).

« *Comportement et fatigue haute température d'une fonte à graphite sphéroïdal* » par **Karine Bavard** (22 juin à l'École des Mines d'Albi).

ÉNERGÉTIQUE

« *Performances saisonnières des groupes de production d'eau glacée* », par **Philippe Rivière** (11 mai à Paris).

« *Classification de l'inflammabilité des fluides frigorigènes basée sur la vitesse fondamentale de flamme* », par **Tony Jabbour** (28 mai à Paris).

« *Étude côté air d'échangeurs à haute efficacité énergétique utilisés dans les systèmes de conditionnement d'air résidentiels* », par **Thomas Perrotin** (10 juin à Paris).

« *Étude théorique expérimentale et numérique de piles à combustible anaérobies confinées en vue d'applications offshore* », par **Ewen Raugel** (22 juin à Sophia Antipolis).

« *Adaptation de la stratégie de fonctionnement des systèmes hybrides au dimensionnement évolutif en situation de production décentralisée d'électricité* », par **Céline Trousseau** (21 juillet à Sophia Antipolis).

TECHNIQUE ET ÉCONOMIE DE L'EXPLOITATION DU SOUS-SOL

« *Modélisation de la zone endommagée due au creusement du puits de Bure dans les argilites de l'Est* », par **Baptiste Miehe** (14 mai à Paris).

DYNAMIQUE ET RESSOURCES DES BASSINS SÉDIMENTAIRES

« *Modélisation de l'érosion fluviale long-terme. Application au Bassin parisien (faibles érosions) et au Rhône messinien (fortes érosions)* », par **Julien Gargani** (26 mai à Paris).

« *Inversion conjointe d'arrivées réfléchies de surface et d'arrivée directe au puits par tomographie de pente* », par **Adam Gosselet** (5 juillet à Paris).

MÉCANIQUE NUMÉRIQUE

« *Modélisation thermomécanique tri-dimensionnelle par éléments finis de la coulée continue d'aciers* », par **Frédéric Costes** (26 mai à Sophia Antipolis).

GÉNIE DES PROCÉDÉS

« *Captation du CO₂ dans les systèmes de production d'électricité basés sur la gazéification du charbon intégrée à un cycle combiné* », par **Cathy Descamps** (1^{er} juin à Paris).

INFORMATIQUE TEMPS RÉEL, ROBOTIQUE ET AUTOMATIQUE

« *Approche algébrique du typage d'un langage à la ML, avec objets, sous-typage et multi-méthodes* », par **Alexandre Frey** (18 juin à Paris).

ÉCONOMIE INDUSTRIELLE

« *Distribution de la variété, incertitude sur la demande et relations verticales dans l'industrie automobile* », par **Noémie Behr** (30 juin à Paris).

TRAVAUX D'OPTION



Du 28 au 30 juin, les élèves de 3^e année du Cycle ingénieur civil ont présenté leurs travaux de fin d'études. Pas moins de 103 sujets pour 126 élèves et 18 options. Les résumés sont en ligne.

<http://www.ensmp.fr/Fr/Formation/2emeCycle/IngCivil/Options2004.html>
Contact pascaline.lefebvre@ensmp.fr

LES JOURNÉES DES DOCTORANTS

en *Géosciences et ressources naturelles* se sont tenues les 17 et 18 juin à Paris. Associant l'École (CGES), l'Université Paris VI et l'ENGREF et l'IFP, elles connaissent un succès grandissant. Cette année, quelque 80 jeunes chercheurs ont présenté l'état d'avancement de leur thèse à leurs collègues et professeurs mais également à des représentants du monde industriel et académique.



Pour le livre des résumés, contacter bernard.baudoin@ensmp.fr

Pendant une « séance posters »...



NOMINATIONS DISTINCTIONS

Hans Wackernagel (Centre de géostatistique) a obtenu le diplôme d'habilitation à diriger des recherches (HDR). Sa soutenance portait sur le thème « *Géostatistique et assimilation séquentielle de données* ».

Pierre Hubert (Centre d'informatique géologique) a été nommé *Chevalier de la Légion d'honneur* au titre du ministère de l'Ecologie et du développement durable.

PARISTECH a élu son nouveau bureau le 1^{er} juin : Président, **Gabriel de Nomazy** (Polytechnique) ; Vice-Président, **Rémi Toussain** (Ina-PG) ; Trésorier, **Philippe Courtier** (ENPC) ; Secrétaire, **Cyrille Van Effenterre** (ENGREF). Ont été également élus le Président de la Commission Enseignement, **Marc Peyrade** (ENST) et le Président de la Commission Recherche, **Benoît Legait** (EMP).

PRIX DE THÈSE PARISTECH 2003

Deux des trois lauréats du prix de thèse ParisTech 2003 sont docteurs de l'École des mines de Paris. Il s'agit de **Nasradine Afghannan** (Mathématique et automatique) et **Blanche Ségestin** (Sciences de gestion). **Corinne Robert**, de L'INA-PG remporte le prix Innovation technologique.

Le prix de thèse ParisTech, nouvellement créé, en partenariat avec l'Académie des technologies, a pour but de distinguer des travaux de recherche remarquables sur un ou plusieurs des plans suivants : *contribution au progrès des connaissances scientifiques ; innovation technologique ; apport à la compréhension des problèmes de société*. Rappelons que les écoles de ParisTech délivrent chaque année 450 thèses et hébergent un collège de 1 500 doctorants. Avec leurs 130 laboratoires couvrant la quasi totalité des sciences de l'ingénieur elles sont donc fortement impliquées dans la Recherche.

SCIENCE ET SOCIÉTÉ À L'ÉCOLE DES MINES

Le Congrès international 4S-EASTT : « Les preuves publiques »

Du 25 au 28 août, plus de 1 000 participants de 40 pays sont attendus pour des journées qui permettront aussi de rappeler l'importance historique et actuelle des sciences humaines et sociales à l'École.

COMMENT faire comprendre au public le développement foudroyant des sciences et des techniques ? Comment trier dans les innovations celles qui correspondent à des besoins nouveaux et celles qui sont dangereuses ? Comment orienter la recherche pour qu'elle résiste aux hégémonies de certains programmes au détriment de la diversité intellectuelle ? Comment former les scientifiques et les ingénieurs non seulement aux résultats des sciences mais à la recherche de résultats nouveaux ? Comment, surtout, les préparer à survivre dans cette écologie compliquée que l'on appelle un « système de recherche » ?

Telles sont les questions qui se posent depuis une trentaine d'années, depuis que le développement des sciences et des techniques n'est plus simplement et automatiquement associé aux progrès indiscutables de la Raison. Non plus la Raison, mais des raisons ; non plus le Progrès mais des progrès discutables dont il faut discuter les raisons soigneusement et surtout collectivement.

L'École des mines connaît bien ces questions puisque c'est en 1967 que Pierre Laffitte créa le CSI (Centre de sociologie de l'innovation) consacré à la reconstruction de toute l'écologie des systèmes de recherche et d'innovation. Depuis, ce centre s'est développé surtout au niveau international. Il a eu une part capitale dans le développement d'un domaine multidisciplinaire et international que l'on appelle STS : Science Technique et Société. Ce

domaine s'est organisé autour de deux sociétés savantes : *Society for the Social Studies of Science* (4S) - dont le président est cette année Bruno Latour, Michel Callon l'ayant présidée il y a quelques années - et sa branche européenne EASTT. Tous les quatre ans, en même temps que les Jeux Olympiques..., ces deux sociétés tiennent en Europe leur congrès commun.

L'invention d'un type d'ingénieurs généralistes l'ingénieur « civilisé »

Cette année, c'est à l'École des mines, que le CSI reçoit les deux sociétés du 25 au 28 août. Nous attendons plus de mille participants venant de plus de quarante pays différents - les séances ayant lieu à la fois au Lycée St-Louis et dans nos locaux. Cela créera bien sûr quelques perturbations, mais c'est aussi l'occasion de faire connaître l'une des principales originalités de l'École : l'importance ancienne des sciences humaines et sociales ; l'ouverture de l'enseignement sur la société ; le rôle des recherches techniques en lien avec la demande sociale ; l'invention d'un type d'ingénieurs généralistes, l'ingénieur « civilisé » (et non pas simplement « civil »). Une salle sera réservée en permanence à la présentation en continu des travaux des élèves - en particulier le résultat du cours *Description de controverses* - et des travaux des centres de recherche qui souhaitent se faire connaître à cette occasion.

L'un des événements les plus importants de ce colloque sera la séance présidentielle au Palais du Luxembourg qui permettra de remercier Pierre Laffitte pour la création du CSI, mais aussi d'entendre quatre historiens de renommée internationale explorer la question



Après l'explosion, Columbia est reconstituée par une enquête technique et judiciaire

des « preuves publiques ».

En effet, qu'il s'agisse des dangers de la cigarette, du réchauffement global, du régime de retraite, des OGM, des armes de destruction massive ou de la vie sur Mars, il s'agit toujours d'apporter les preuves de l'existence de phénomènes particuliers ou de l'absence de risques que l'on avait d'abord pressentis. Or, apporter une preuve qui soit convaincante est devenu aujourd'hui une affaire complexe étant donnée la suspicion générale qui frappe aussi bien les experts que les administrateurs et les politiques. Ces preuves doivent être discutables, collectives, compréhensibles, révisables, multiples ; très différentes, en tous cas, de celles que nos prédécesseurs pouvaient mobiliser pour établir les « faits indiscutables ». Il faut donc inventer un régime de preuves tout à fait nouveau qui conserve aux chercheurs leur autorité mais qui leur permette aussi de nouer avec la société un dialogue sans lequel on risque d'augmenter encore les doutes sur la pertinence des innovations.

Les historiens Carlo Ginzburg, Simon Schaffer, Barbara Cassin, Delphine Gardey nous aideront, grâce à cette séance solennelle, à comprendre la nature de ces « preuves publiques » qu'il nous faut apprendre à inventer.

Ce colloque permettra non seulement d'entériner la réputation internationale

des travaux du CSI, non seulement de faire connaître plus largement l'originalité pédagogique de l'École des Mines, mais aussi de montrer aux chercheurs de tous ces pays que la France n'est pas seulement à la pointe des innovations techniques, mais aussi à la pointe des innovations sur la conception même des innovations. Au moment où le principe de précaution, principe si discuté,

va peut-être entrer pour la première fois dans une Constitution écrite (il l'avait toujours été dans les antiques constitutions non-écrites), il est intéressant de montrer comment l'une des premières écoles scientifiques françaises a déjà pu tirer parti de cette innovation dans l'innovation...

Bruno Latour

<http://www.congres-scientifiques.com/4S-EASST/>

Enquête emploi

90%, c'est le taux de réponses global des deux dernières promotions du cycle Ingénieurs civils. Il monte à 93 % pour la promo sortie en 2003 et à 100 % pour les filles.

66 % sont en activité professionnelle. Parmi eux, 66 % ont signé un contrat avant d'être disponibles et 95 % étaient en activité moins de quatre mois après leur sortie de l'école.

92 % se disent satisfaits de leur situation professionnelle.

Les résultats complets de l'enquête 2004, réalisée par la Direction des études, sont en ligne. http://www.ensmp.fr/Fr/Formation/2emeCycle/IngCivil/Intro/Enquete_emploi_2004.pdf

(Débat sur la Recherche, suite▼

De son côté, la Conférence des grandes écoles prépare un colloque sous l'égide du ministre délégué à la recherche, François d'Aubert, pour la 2^e quinzaine de septembre.

À plus long terme, l'Opération Futuris, dans laquelle Thierry Weil est activement impliqué (ainsi que plusieurs chercheurs du Cerna et du CGS) est un exercice de prospective sur l'avenir du système français de recherche et d'innovation à l'échéance 2020. Futuris a été lancée, début 2003, par l'ANRT (Association nationale de la recherche technique) qui regroupe des grands organismes de recherche et des entreprises privées. Concertation, réflexion, stratégie... guidées par l'ambition « d'aider à des décisions concrètes dans des délais relativement courts ».

Pour en savoir plus sur les travaux du CIP et de Futuris :

<http://cip-etats-generaux.apinc.org/IMG/pdf/cip29juin.pdf>

<http://www.futuris-village.org/>

Dix ans après...

Ils sont actifs, mobiles et ils soulignent « l'ouverture d'esprit » que leur a donné l'École.

Que deviennent les élèves dix ans après leur sortie de l'École? Comment jugent-ils a posteriori l'enseignement qui leur a été dispensé? Pour le savoir, la Direction des études (DE) a lancé une enquête auprès de la promo 91 (diplômée en 94).

58 % des personnes interrogées ont répondu (soit 41 % des élèves de la promo). Parmi elles, 22 % de femmes et 78 % d'hommes.

98 % exercent une activité professionnelle et 2 % suivent une formation complémentaire. 76 % sont salariés dans le secteur privé, 20 % dans le public et 4 % sont des libéraux ou créateurs d'entreprises. Ils travaillent en France à 82 % (dont 64 % à Paris et en Île-de-France). Sur les 18 % à l'étranger, 11 % sont dans l'Union européenne. À noter : 61 % ont connu un « passage significatif à l'étranger », pouvant aller jusqu'à « cinq années et plus », au cours de leur carrière.

On les retrouve dans l'industrie à 62 %, dans les services à 31 % et dans l'administration ou l'éducation à 7 %.

S'agissant des fonctions, 19 % occupent un poste à la Direction générale ; les départements Gestion de production, R&D, Finance-banque-assurance, arrivent ex aequo avec 12 %, suivis par l'Audit (9 %). 29 % en sont à leur 3^e poste et, si 38 % n'ont eu qu'un seul employeur, 31 % en ont eu trois. 43 % ont suivi des études complémentaires (dont 45 % DEA, 30 % thèse ou PhD).

Côté analyse et recommandations, 96 % considèrent que l'École leur a apporté des connaissances, 27 % une spécialisation, 49 % des méthodes de travail et 93 % soulignent l'importance du diplôme (réseau). Les enseignements reçus sont jugés indispensables à 83 % mais 84 % considèrent qu'il en manquait. Leurs conclusions sont finalement très positives. Ce genre d'enquête, fort instructive, est à reconduire et à affiner, affirme-t-on à la DE.

En bref

► L'association Mines-confé organisait une série de conférences en juin à l'École. *Stratégie industrielle internationale*, avec Jean-Louis Beffa, PDG de Saint-Gobain, *Peut-on encore s'enthousiasmer pour la recherche et le progrès?* avec Axel Kahn, Directeur de recherche à l'Inserm et *Espace européen de la recherche et avenir de la recherche* avec Philippe Busquin, Commissaire européen pour la recherche.

► *Avenir de la recherche : comment envisager les relations public/privé?* C'était une conférence organisée par Mines Débats le 2 juin à Paris. Avec la participation du directeur d'Armines, Pascal Iris.

► Les 10 et 11 juin à Sophia Antipolis, la SFIP (Société française des ingénieurs des plastiques) a tenu son congrès international sur *Carrosserie et plastique - Comment améliorer la robustesse de la conception?* 150 industriels se sont inscrits à ce congrès qui vu une forte participation du Centre de mise en forme des matériaux.

► Soyons fair play ! Oxford remporte le concours 20 sur vin ! Les Grandes écoles françaises - dont les Mines - et les plus célèbres universités britanniques se sont mesurées lors de ce concours de dégustation de grands vins de Bordeaux, dont la finale, très disputée, s'est tenue le 11 juin.

► Mécanique pour l'ingénieur 2004. Ce séminaire international est organisé par le Laboratoire de mécanique des solides, l'Institut de mécanique (Hanoï) et l'Institut de mécanique appliquée (Ho-Chi-Minh Ville). Du 16 au 20 août, au Viet-Nam.

PUBLICATIONS



Un diaporama sociologique, au croisement de la sociologie, de l'art web et de la photographie... Le texte est de **Bruno Latour**, les photos d'**émilie Hermant**, la mise en scène web de **Patricia Reed**. Ce livre virtuel, élaboré d'après la « version papier » (publiée en 1998 chez *Les Empêcheurs de penser en rond & La Découverte*) est inventif, ingénieux autant que beau. (<http://www.ensmp.fr/~latour/virtual/index.html>)



Technologies de marché.

Coordonné par **Michel Callon** et **Fabian Muniesa** (Centre de sociologie de l'innovation), un numéro spécial de la revue *Réseaux*. Cet ouvrage rassemble des

travaux issus d'un courant de recherche récemment constitué en sociologie des marchés financiers (connu dans les pays anglo-saxons, sous l'étiquette de *Social studies of finance*). Un nouvel éclairage sur le fonctionnement des marchés financiers et des institutions économiques.

Politiques d'environnement et management environnemental - Une enquête auprès de 270 établissements industriels français. Cette étude, réalisée par le Cerna (**Matthieu Glachant** et **Marta Vicarelli**) et l'ISIGE (**Frédérique Vincent**), pour l'OCDE, l'ADEME et le Ministère de l'écologie et du développement durable est en ligne à l'adresse : www.cerna.ensmp.fr/cerna_regulation/Prog/Etude.htm



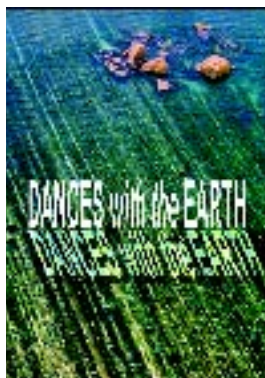
Les Presses

Abrégé de thermodynamique : Principes & Applications (2^e édition) par **Daniel Fargue** (Direction des études).

Contrairement aux traités de thermodynamique qui sont, ou très volumineux, ou consacrés à un domaine particulier, cet abrégé donne une vue d'ensemble de la thermodynamique en résumant les principales notions et formules utiles sous forme de 51 fiches classées de façon à introduire progressivement les concepts théoriques.

L'accent a été mis sur ce qui est essentiel pour garantir une utilisation facile et sûre de la thermodynamique en donnant des définitions aussi claires et précises que possible, illustrées par des exemples, si nécessaire.

Cette 2^e édition a été complétée par plus de 130 pages consacrées aux applications et exercices corrigés.



Dances with the earth

- *Geophonic music from the stratigraphic record of Central Italy*, de **Gabriele Rossetti** et **Alessandro Montanari**.

Préface de **Bernard Beaudoin**. La Géophonie (ou le chant de la terre) est un concept inventé par les auteurs (tous deux musiciens et respectivement ingénieur et géologue). La musique qu'ils composent utilise les données servant habituellement à reconstruire les événements qui ont marqué l'histoire de la Terre... Le Livre est accompagné d'un CD audio de 12 musiques originales.

Contact catherine.delamare@ensmp.fr



REVUE DE PRESSE

« *Les formations internationales accueillent la notion de développement durable* », annonce *Le Moci* du 1^{er} avril. *L'École des mines* est citée parmi les établissements proposant des formations en développement durable. Il s'agit du master européen EPCM, piloté par l'ISIGE.

« *Imaginez que votre voiture vient de tomber en panne ce matin...* » Un article signé **Hugues Molet** (Centre de robotique) et **Éric Ballot** (Centre de gestion scientifique) dans *Le journal de la logistique* du 1^{er} avril.

« *Des éponges de métal très convoitées* ». Dans *Les Echos* du 14 avril, cet article sur les mousses métalliques cite **Samuel Forest** (Centre des matériaux) pour les recherches effectuées à Évry sur les filtres à particules dits de troisième génération (pour filtrer les métaux lourds et destinés à équiper les véhicules diesel).

« *La machine Matignon, un modèle pour l'entreprise ?* » Un débat avec **Thierry Weil** (Centre d'économie industrielle), ancien conseiller technique de **Lionel Jospin**, retranscrit dans *Courrier cadres* du 22 avril.

« *Le projet d'un centre de géologie sur l'ancien site de Mondial Granit au Syndicat (Vosges) est bouclé* ». Ce futur centre est « validé par l'École des mines de Paris (...) », précise *La liberté de l'Est* du 6 mai.

Télécom Paris défend le peer-to-peer, titre *01net.com* du 7 mai. « *Une sorte de contre-rapport* », en réponse au rapport du Centre d'économie industrielle (www.cerna.ensmp.fr).

« *Hamoniser les actions avec le verre* », titre *L'écho de la baie* du 7 mai. Dans cet article qui traite du verre comme « *acteur de choix pour maîtriser les consommations d'énergie* », **Bruno**

Peuportier (Centre d'énergétique) est cité.

« *Un spectre hante le capitalisme : la gratuité* », écrit Pierre-Noël Giraud (Cerna), dans la rubrique *Débats du Monde* du 6 mai. « *C'est avant tout pour l'extrême concentration des gains dans les industries musicales et cinématographiques que le P2P est un véritable danger* », précise-t-il.

Livres hebdo du 7 mai annonce le *Salon du livre celtique*, organisé par « l'association d'étudiants de l'École des mines de Paris, *Cultures celtes* », les 8 et 9 mai à Paris. Ce salon est qualifié de « *salon du livre prometteur* », par *Le Figaro* du 17 mai.

Le journal de la production du 11 mai fait mention, photo à l'appui, de la remise du *prix de la Robotique 2004* à **Claude Laurgeau** (Centre de robotique).

Le bimestriel *J'automatise* du 29 juin présente également ce prix et son lauréat.

Hydrogen3, la voiture de demain, est dans *Metro* du 26 mai. « *Partie début mai de Norvège pour rejoindre le Portugal, elle a été présentée à l'École des mines de Paris (...)* »

La revue de l'énergie du 2 juillet mentionne également cet événement.

Dans *Industrie et Technologies* du 24 mai, **François Lévêque** (Centre d'économie industrielle) est cité dans un dossier consacré aux « *nouvelles règles du jeu* » en matière de brevets et licences.

À lire également, dans cette édition, une présentation de *Challenges pour les DSI- L'art du management des systèmes d'information*, ouvrage dont **Robert Mahl** (Centre de recherche en informatique) est co-auteur.

« *L'École des mines forme ses ingénieurs au management* ». Sous ce titre dans *Management* du 1^{er} juin, **Yvon Gaignebet** (Direction des études) fait état du projet pédagogique de l'École associant des élèves « *et des étudiants de BTS, IUT, bac pro ou BEP, dans le cadre de la conception et de la réalisation d'un système (robot, drone...)* »

« *La réforme des enseignements de l'École des mines de Paris : toujours plus proche des attentes des entreprises* ». *Grandes Écoles Magazine* du 1^{er} juin livre une interview de **Benoît Legait** (pleine page avec photo). Le directeur fait le point sur les évolutions introduites par la réforme du cycle Ingénieurs civils. Et explique, par ailleurs, « *le triptyque recherche/enseignement/monde économique qui fait l'excellence et la particularité de l'École* ».

Dans cette même édition, **Dominique Deville** « *agrégée de lettres classiques et normalienne (...)* » est citée dans un article relatif aux profils des responsables de communication. Leurs points communs : « *capacité à écouter, curiosité, patience et passion* ». Cet article fait partie d'un dossier sur les directeurs de la communication des entreprises et des grandes écoles.

« *Un nouveau réseau européen d'excellence polysaccharide à Sophia Antipolis* », titre *Enjeux* du 1^{er} juin, le mensuel de l'Afnor, présentant ce réseau coordonné par *Armines* et animé par le *Centre de mise en forme des matériaux*.

« *Vous comparez volontiers une petite entreprise à un orchestre de jazz (...)? J'ai trouvé cette métaphore avec Philippe Mustar* » (Centre de sociologie de l'innovation), précise **Pierre-André Julien**, professeur à l'université du Québec, dans une interview au *Monde*. « *L'improvisation, propre au jazz, est aussi une composante essentielle des PME.* »

« *La recherche des entreprises mise sur des universités autonomes* », titre *La Tribune* du 4 juin. « *L'installation de laboratoires publics au sein d'entreprises comme le Centre des matériaux de l'École des mines de Paris sur le site de Snecma (...)* », est citée comme un exemple de « *fertilisation croisée entre recherche et industrie* ».

« *Les politiques face aux experts* », titre *Le Monde* du 9 juin. « *Nucléaire, OGM, réchauffement : les occasions de débattre ne manquent pas* ». **Michel Callon** (Centre de sociologie de l'innovation) est cité.

Sur *LCI* du 16 juin, interview de **Philippe Jamet** (membre fondateur de l'Iedd), Délégué de Fontainebleau, sur « *le problème du développement durable* ».

« *Management à la française pour jeunes diplômés étrangers* », titre *Le Figaro* du 21 juin. L'École des mines est citée, pour la mise en place du programme *Copernic*, dans les années 90.

« *L'Association pour le développement du management associatif (Adema) et l'École des mines de Paris annoncent le lancement, pour la rentrée 2004, d'une « université du management associatif » destinée à former salariés et bénévoles* », nous apprend l'AFP du 22 juin).

La nouvelle est reprise par *Libération* du 28 juin et *La République du Centre* du 29.

www.plaques-commemoratives.org
Ce site qui recense toutes les plaques commémoratives de la Résistance à Paris, a été créé « avec l'aide du Centre de recherche en informatique de l'École des mines », annonce *Télérama* du 23 juin.



Le professeur **Subra Suresh** a été accueilli au Centre des matériaux pour

un semestre sabbatique. Cet éminent chercheur est Directeur du département de *Materials Science and Engineering* au Massachusetts Institute of Technology (MIT). Auteur en 1981 d'une « *très belle thèse sur la fatigue des matériaux* », il oriente actuellement ses travaux vers les couches minces et les nanotechnologies et, notamment, leurs applications en biologie. Il a déjà noué des liens avec l'Institut Pasteur. Au Comité pédagogique du 27 mai, il est intervenu, à la demande du directeur des études, sur les méthodes pédagogiques en vigueur au MIT.

Pour en savoir plus sur le parcours de ce chercheur : <http://www-dmse.mit.edu/faculty/faculty/ssuresh/>

CAP AU SUD AVEC PHILIPPE

2 800 km en courant ! Une aventure de l'extrême pour Philippe Fuchs, spécialiste de la réalité virtuelle au Centre de robotique.



DÉPART le 9 juillet vers 17 heures. Cap au Sud de l'Europe - la Grèce ! Et en route pour les 2 800 kilomètres qui séparent son domicile de Bures-sur-Yvette à Athènes, ville olympique en cet été 2004. Pour

Philippe Fuchs, super marathonien, le symbole ne manque pas de charme...

Lui demander ce qui le fait courir, c'est un peu comme demander à un oiseau pourquoi il chante... Et ne lui dites pas que son défi est extraordinaire ! Il refusera de l'entendre. Avec une désarmante simplicité, il réussirait presque à vous faire croire que vous aussi, « *vous pouvez le faire. Il suffit d'avoir envie !* »

Après avoir rallié le Cap Nord, au pas de course, pendant l'été 1995 (3 200 km en huit semaines), il retente un long périple de six ou sept semaines. Neuf pays à dérouler en petites foulées. Sur les routes communales de préférence, de façon à limiter les risques d'accidents liés aux aspérités du terrain, en bannissant les interminables lignes droites. Car il n'est « *rien de plus beau qu'une route de montagne avec un nouveau paysage à chaque tournant... La traversée des Alpes, c'était le paradis !* ».

À un mois du départ, son parcours est à peu près balisé. Il sait, avec plus ou moins de certitude, où il va pouvoir prendre un peu de repos. Quelques haltes touristiques sont prévues - les lacs italiens, Venise, les monastères grecs des météores... Des membres de sa famille, des amis feront avec lui un bout de chemin. Le maire de Bures, l'un de

ses nombreux sponsors - avec le Centre de robotique, l'École des mines et son association sportive et culturelle, l'AS-CEMP - l'accompagnera en roller en Croatie... Si l'état des routes le permet. La grande inconnue, c'est encore l'Albanie. Un pays resté si longtemps fermé et sur lequel circulent les rumeurs les plus alarmistes. Refusant de se laisser impressionner, Philippe a donc sollicité la direction des recherches qui a trouvé parmi les thésards de l'École (pas moins de 50 nationalités différentes), un Albanais ! Ce qui était, il y a peu de temps encore, inimaginable, circuler tranquillement dans les Balkans, va devenir réalité. Ce message de paix est le seul que Philippe revendique. Et la rencontre de l'autre, tout autant que la découverte des paysages, est l'une de ses motivations.

Sûr de son endurance - il se sait capable d'aligner sans coup férir deux marathons dans une journée - il reste prudent sur la façon dont son organisme va supporter la grande chaleur. « *J'envisage de courir souvent de nuit* ». Une quasi obligation mais aussi un plaisir familial. La nuit la nature est encore plus présente...

Il sera peut-être le premier à tester un dispositif anti-chaleur mis au point par des chercheurs du Centre d'énergie... Mais Chut ! N'anticipons pas !

S.P.

Pour le récit de son périple au Cap Nord <http://caor.ensmp.fr/~fuchs/CapNord.html>



Le parcours de Philippe : 2 800 km, de Bures-sur-Yvette à Athènes



CARTEL DES MINES
Du vent dans les balles

Deuxième au volley féminin, troisième au tennis, troisième au badminton ! Les équipes parisiennes ont de quoi être fières. Elles ramènent quatre coupes dont la très emblématique coupe de fair play ! La petite délégation qui représentait l'École au 31^e Cartel des Mines du 21 au 24 avril à Madrid, comportait un bon tiers de filles.

Petit rappel : Paris est la fondatrice de ce Cartel qui concernait à l'origine les écoles françaises s'affrontant sur un terrain de rugby. Aujourd'hui douze sports sont représentés et douze écoles de quatre pays (Allemagne, Espagne, France et Italie) participent à ces rencontres annuelles, précise Julie Luong, la présidente du Bureau des sports (Bds). Un Bds très actif cette année et qui a, entre autres, organisé, le 1^{er} mai à Fontainebleau, une journée VTT-Canoë, mémorable pour les élèves et les personnels. (<http://bds.rezal-mdm.com/>)

AVIRON

Bravo à Katia, Cécile, Amélie et Karine qui, après le titre de championnes universitaires d'Île-de-France, ont remporté la médaille de bronze des Championnats de France universitaires d'aviron.



Le titre

magazine d'information de
l'École des Mines de Paris
60, boulevard Saint-Michel
75272 - Paris Cedex 06
tél. : 01 40 51 90 00
Dominique Deville,
directrice de publication
Simone Païta, rédaction
Benôit Tandonnet, maquette
✉ János Káldi, illustrations
ISSN : 1284-3709