

convergence

LA LETTRE DE L'ÉCOLE DES MINES DE NANCY À SES PARTENAIRES

90 ANS D'OUVERTURE D'EXCELLENCE ET D'INNOVATION

On n'a pas tous les jours 90 printemps. L'École des Mines de Nancy a choisi de s'en souvenir en associant grands anciens et modernes, au nom de l'avenir.

En 2009, l'École des Mines de Nancy a profité des célébrations de son quatre-vingt dixième anniversaire pour réaffirmer ses racines humanistes et dévoiler ses perspectives d'avenir : développement à l'international, renforcement des liens avec les entreprises et innovation pédagogique.

Les festivités ont connu leur point d'orgue, le 14 octobre dans les Salons du Sénat avec une conférence co-organisée avec l'Association des Anciens Élèves de l'École sur le thème : « La crise : le moment de la décision ». Une rencontre ponctuée d'interventions remarquées d'industriels et de grands dirigeants, parmi lesquels : Anne Lauvergeon, Présidente du Directoire d'Areva et Présidente du Conseil de l'École, Jean-Carlo Angulo, Directeur Général Adjoint de Lafarge, Francis Mer, Ancien Ministre, Président du Conseil de Surveillance du Groupe Safran et Bertrand Méheut, Président du Groupe Canal +...



Quand la crise s'invite dans les salons du Sénat...

Quelques mois auparavant, c'est à Nancy même que l'École avait choisi de souffler les premières bougies de son gâteau événementiel en associant, cette fois, Bertrand Schwartz, directeur emblématique de l'Établissement de 1957 à 1966. Le 10 juin, il était l'un des hôtes d'honneur d'André Rossinot, lors de la soirée organisée dans les salons de l'Hôtel de Ville de Nancy, sous le titre « Ambitions pédagogiques et défis d'aujourd'hui ».

En cette année de festivités, le programme prévoyait enfin deux dates symboliques : le 23 novembre, avec la pose de la première pierre du campus ARTEM, sous le haut patronage de Valérie Pécresse, Ministre de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche et de Frédéric Mitterrand, Ministre de la Culture et de la Communication, en présence d'Anne Lauvergeon et le 3 décembre, à l'initiative de la chaire Ingénierie et Innovation de l'École, avec un colloque destiné aux acteurs de l'innovation en entreprise.



TODAY, TOMORROW, TOUJOURS

Clin d'œil de l'histoire, Bertrand Schwartz a fêté ses quatre-vingt-dix ans la même année que l'École qu'il a dirigée à la fin des années cinquante... De ses convictions sont nées quelques innovations majeures qui sont toujours d'actualité : préférence donnée au travail en petit groupe, limitation du nombre d'heures d'enseignement magistral au profit d'un travail personnel important, recentrage sur un ou deux domaines d'approfondissement pour « assurer non la spécialisation mais la formation de l'esprit », ouverture aux langues, au management et au développement personnel... Une ambition que prolonge aujourd'hui l'expérience ARTEM.

Le point

**Le savoir ne suffit pas...
Il faut aussi le faire savoir**

La Lorraine est une région de culture industrielle qui ne prend pas suffisamment la peine de valoriser ses talents. Et ce constat vaut pour notre établissement bien qu'il s'affirme comme l'école d'ingénieurs leader du Grand Est.

Au fond, l'École des Mines de Nancy est réputée mais doit renforcer son attractivité : un paradoxe troublant à l'heure où la compétition universitaire fait rage !

C'est la raison pour laquelle nous avons décidé cette année de donner un nouvel élan à notre communication, saisissant l'opportunité du 90^{ème} anniversaire de l'École pour conforter et développer son rayonnement à l'échelle nationale.

Au-delà de l'image, 2009 restera l'année de la montée en puissance de la chaire Ingénierie et Innovation.

On peut y voir le symbole du développement régulier de nos relations avec les entreprises.

En 5 ans, le produit de la taxe d'apprentissage a progressé de 31% et une campagne de levée de fonds est en cours pour doter l'École de ressources complémentaires. L'ensemble des financements d'origine privée représentent aujourd'hui 1/3 de notre budget de fonctionnement en formation. Et cette logique, la loi sur l'autonomie des universités va encore la renforcer... Jamais sans doute, savoir et faire savoir n'avaient été aussi liés !

Jack-Pierre Piguet, Directeur de l'École des Mines de Nancy

Le diplômé

La situation en sortie d'École

- 3 ingénieurs civils sur 4, diplômés de l'École des Mines de Nancy en 2008, ont signé un contrat de travail en moins de deux mois, dont 56 % avant l'obtention de leur diplôme.
- 21 % exercent une activité à l'étranger ; 61 % en Ile de France et 18 % en province, pour la majorité d'entre eux dans trois secteurs clés : le Conseil/Audit/Études, l'Énergie et les Technologies de l'Information.
- Le montant moyen de leur salaire brut annuel s'élève à 36 000 € brut pour ceux exerçant en province, 39 000 € (IDF) et 50 800 € pour ceux travaillant à l'international.
- À noter que 20 % des diplômés 2008 poursuivent leurs études en doctorat ou en mastères spécialisés.

Enquête réalisée sur la base de 120 questionnaires reçus (taux de réponse : 91 %)

- 70 % des ingénieurs de spécialité diplômés de l'École en 2008 ont signé un contrat de travail en moins de 2 mois. Leur salaire brut moyen : 37 800 €/an pour la formation Matériaux Gestion de Production ; 32 200 €/an pour la formation Ingénierie de la Conception.

Où en sont-ils après 5 ans ?

- 90 % des ingénieurs civils des Mines de la promotion 2005 sont satisfaits de leur évolution de carrière : ils ont vu leur salaire progresser en moyenne de 30 % en 5 ans
- 92 % jugent que la formation dispensée à l'École leur a permis de s'adapter rapidement
- 64 % ont déjà occupé au moins deux emplois
- 21 % exercent leur activité à l'étranger, 56 % en Ile de France et 23 % en province.

Enquête réalisée sur la base d'une centaine de questionnaires reçus (taux de réponse : 70 %)

LA CHAIRE INGÉNIERIE ET INNOVATION MONTE EN PUISSANCE

Soutenue par le monde socio-économique, par la Fondation de l'Industrie de l'École des Mines de Nancy et par l'Association des Anciens Éléves, la chaire Ingénierie et Innovation est un **cas unique** dans le paysage des grandes écoles.

La spécificité de la chaire Ingénierie et Innovation, créée par l'École des Mines de Nancy en septembre 2008, tient à son positionnement au cœur de l'enseignement de l'École : celle-ci a pour vocation de former des ingénieurs généralistes et humanistes et l'objectif de la chaire est de les aguerrir au management de l'innovation. Son credo : compléter les savoirs théoriques par une observation des pratiques innovantes en entreprise, d'où ses partenariats déjà actifs avec Total, La Poste, Veolia ou le Grand Nancy.

Former...

Aujourd'hui, la chaire mène trois types d'actions, dont les premières portent sur la formation. « En 2008, explique Antoine Dubedout, nous avons créé quatre modules d'enseignement à l'intention des élèves de première année ». En 2009, cette offre centrée sur la conduite de l'innovation a concerné les élèves de deuxième année. Elle s'est enrichie au second semestre d'une filière transversale " innovation et management ", dont les séances s'ouvriront dès 2010 aux élèves de troisième année. »

... valoriser, communiquer

Deuxième volet : les projets. Mené en lien avec un partenaire, chacun d'entre eux dépasse le



Antoine Dubedout, responsable de la chaire.

cadre habituel de l'application de connaissances pour se concentrer sur leur valorisation grâce à une approche pluridisciplinaire qui fait la part belle à l'anticipation et à l'interactivité. Soucieuse de contribuer à la diffusion des savoirs, la chaire consacre enfin une part de son action à la communication et à l'événementiel. Au programme cette année : la semaine Recherche et Innovation en septembre, le colloque autour de « l'Efficacité des processus d'innovation » le 3 décembre et l'édition des cahiers de la chaire, un outil d'échanges entre l'École, les élèves et les partenaires où sont regroupées par semestre l'ensemble des contributions de la chaire.

4

grands partenaires financent d'ores et déjà la chaire : Total, Veolia Environnement, La Poste et le Grand Nancy

UNE QUESTION D'AVENIR !

« Le développement durable n'a pas d'avenir sans innovation radicale. » Cette conviction guide aujourd'hui l'action d'Antoine Dubedout à la tête de la Chaire : « L'ingénieur civil des Mines doit conserver son caractère généraliste, fondé sur d'excellentes bases scientifiques et techniques. Mais il lui faut aussi s'affirmer comme un acteur socio-économique, à la fois créatif, responsable et armé de compétences complémentaires : économiques, juridiques, sociologiques, managériales et éthiques. C'est ainsi qu'il pourra contribuer à l'évolution positive de notre société. »

RENDEZ-VOUS MÉTIERS : LE SUCCÈS DONNE DES IDÉES

Si l'expérience ne se transmet pas, elle est de nature à éclairer un début de carrière. Un échange opportun pour de futurs ingénieurs en quête de repères.

Les rendez-vous métiers scellent la rencontre fructueuse entre jeunes anciens et étudiants en formation. Un cadre convivial pour des échanges qui ne le sont pas moins. Leur but : aider les futurs ingénieurs à choisir à la sortie de l'École un début de parcours professionnel conforme à leurs aspirations et à leurs aptitudes.

Lancées en 2007 au sein de la Formation Ingénieur Civil des Mines, ces rencontres ont connu un tel succès que leur principe a été étendu cette année à la formation Ingénieur de Spécialité Matériaux et Gestion de Production. Cette première, qui s'est déroulée le 5 février dernier, a attiré la quasi totalité des promotions



Un événement qui rassemble jeunes anciens et étudiants en formation.

FI-MGP, soit près de 80 élèves. Un bilan très positif qui a incité les organisateurs à en reprogrammer deux l'an prochain.

71

anciens élèves représentant une quarantaine d'entreprises ont pris part aux trois premières éditions des rendez-vous métiers

International

La Pologne, le Japon et la Chine au carrefour des « Départementales »

Chaque printemps, les « semaines départementales » permettent à près de 180 élèves de deuxième année de visiter des sites industriels de pointe et des pôles d'excellence, en France et à l'étranger. Une initiative qui s'appuie sur des partenariats toujours plus actifs. Après les États-Unis en 2007, la Chine et la Libye en 2008, ces voyages d'études ont conduit cette année le département "géoingénierie" en Pologne, le département "information et systèmes" à Kanazawa au Japon et le département "matériaux" en Chine, sur huit sites industriels du groupe Saint Gobain-PAM implantés entre Shanghai et Pékin.

100 k€

de soutien financier aux voyages d'études en France et à l'International

Principaux partenaires : Saint Gobain PAM, Total, EDF, CORA, ARTEM Entreprises, Villes de Nancy et Kanazawa

DES CADRES MALAIS DE TECHNIP FORMÉS À NANCY

L'École a développé un partenariat avec Asiaflex (groupe Technip), société d'ingénierie pétrolière, en vue de former des cadres de l'entreprise appelés à travailler en Malaisie.

Ces étudiants d'origine malaise ont rejoint Nancy, trois pour y suivre le cursus d'Ingénieur de spécialité en Matériaux et Gestion de Production, un autre pour y préparer le diplôme d'Ingénieur Civil des Mines.



Perspective Place Padoue.

LA BOSSE DES CONCOURS

LA MAIN VERTE

Trois projets développés pas les élèves ingénieurs de l'École des Mines de Nancy ont été primés dans le cadre du Trophée Développement Durable " Programme des Nations Unies pour l'Environnement - Veolia Environnement - Ecofi - École des Mines de Nancy ". Le premier prix a été remis le 14 janvier à Sami Khaskhoussy et Karim Ben Ahmed pour leur projet de réduction d'émission de CO₂ réalisé pour le compte de l'entreprise Solvay ; le 2^{ème} prix a été attribué à Giovanni Regnier pour son système innovant permettant de réduire la consommation électrique des PME-PMI ; le 3^{ème} prix a enfin récompensé l'étude réalisée par Anne Leray sur le thème des réacteurs de 4^{ème} génération.

L'ESPRIT D'ENTREPRISE

Ingénieur de spécialité Matériaux et Gestion de Production, Cyrille Richard a reçu le 25 juin dernier une bourse du concours Entreprendre 2009 pour son projet de bungalow modulaire HQE, étude menée dans le cadre de son projet industriel à la SNCF. Il est également lauréat du concours INOVANA 2009 et du concours de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche.

INNOVANTS ET RESPONSABLES

L'École s'est associée cette année encore au Prix de l'Ingénierie du Futur organisé par Syntec-Ingénierie : un concours qui a pour but de distinguer les élèves-ingénieurs dont les projets à base de technologies innovantes sont en mesure d'apporter des solutions aux grands défis du développement durable.

C'EST DÉJÀ DEMAIN

ARTEM : LE CAMPUS SORT DE TERRE

Le chantier du campus ARTEM débutera concrètement en janvier 2010. Au programme de cette première phase de travaux dont la livraison est prévue en 2012 : construction de la nouvelle École des Mines de Nancy, des parties mutualisées (avec deux amphithéâtres de 100 et 200 places), de la maison des langues et des cultures étrangères et des locaux de gestion Artem. Suivront l'aménagement d'une plaine de loisirs, la construction de locaux partagés (amphithéâtre, médiathèque...), la construction des deux autres Écoles membres de l'alliance Artem, à savoir l'École Nationale Supérieure d'Art et l'ICN Business School, puis de l'ISAM-IAE et de l'Institut Jean Lamour, à l'horizon 2013/2014.

Chiffres clés

OUPS! J'AI PRIS 12%!



La taxe d'apprentissage 2009 pèse 870 000 €. Elle couvre un quart du coût de fonctionnement de la formation.

+12%

de taxe d'apprentissage perçue en 2009 par rapport à 2008

En 2009, le produit de la taxe d'apprentissage collectée par l'École auprès des entreprises est en hausse de 12 % par rapport à 2008 : 870 000 € contre 776 000 €, après 753 000 € en 2007. Près de trois cents partenaires y contribuent. Les principaux secteurs d'activité représentés : l'aéronautique, l'automobile, l'énergie et la banque-assurance.

Directeur de la publication :

Jack-Pierre PIGUET

Rédacteur en chef :

Paul LEIRITZ

Rédaction & mise en page :

ABRACADABRA

Crédits photos :

École des Mines de Nancy, Agence Nicolas Michelin & Associés

UN COMPLÉMENT DE RESSOURCES AU BÉNÉFICE DE LA FORMATION



L'École des Mines de Nancy ne serait pas ce qu'elle est sans ses liens privilégiés avec les entreprises. Les ressources issues de la taxe d'apprentissage en sont une vivante illustration.

Les ressources supplémentaires générées par la taxe d'apprentissage couvrent un quart du coût de fonctionnement global des activités pédagogiques de l'École. Un apport qui permet d'élargir le spectre de la formation et d'améliorer les conditions de son exercice.

Une pluie d'exemples

- ✓ accueil de conférenciers, recrutement d'intervenants extérieurs et création de modules d'enseignement complémentaire ;
- ✓ augmentation du nombre de projets en lien avec les entreprises grâce à un renforcement des capacités d'encadrement ;
- ✓ montée en puissance du télé-enseignement et de l'enseignement des langues ;

- ✓ équipement d'une vingtaine de salles en vidéo-projection, acquisition de logiciels d'auto-apprentissage et achat de matériel pédagogique ;
- ✓ affectations de ressources pour renforcer l'attractivité de l'École auprès des élèves des classes préparatoires et des entreprises, organisation d'événements de notoriété et tenue de conférences thématiques à destination de publics variés ;
- ✓ renforcement de l'action internationale : création d'une commission internationale ouverte aux enseignants chercheurs de l'École et des laboratoires associés, multiplication des missions à l'étranger dans le cadre du recrutement des élèves ou des partenariats en lien avec les double diplômés, voyages d'études....



5 400 HEURES COMPLÉMENTAIRES

L'innovation pédagogique est un atout. Mais elle a un coût que la taxe d'apprentissage est là pour amortir. Grâce à elle, l'École est en capacité d'élargir la palette de ses compétences en mobilisant des intervenants extérieurs.

Au nombre de 294, ces derniers assurent aujourd'hui 5 400 heures de formation, soit près d'un tiers des 17 000 heures d'enseignement dispensées par plus de 80 enseignants statutaires.