

# CONVERGENCE

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

Édition 2010  
SPÉCIALE TAXE D'APPRENTISSAGE



Semaine Recherche et Innovation : rendez-vous en terre inconnue



International : le plus court chemin vers l'entreprise



Égalité des chances : les Mines de Nancy en tête de cordée



Mines Nancy Alumni : les Anciens Élèves préparent l'avenir

## FILIÈRES MANAGÉRIALES LA STRATÉGIE FAIT ÉCOLE

Inspirée d'un cycle de formation continue plébiscité par les Anciens Élèves, la « Filière Managériale Stratégie » s'ouvre en 2011 aux futurs Ingénieurs Civils des Mines de Nancy.



Michel Jauzein, Directeur des Études : « Un cycle de formation continue expérimenté avec succès auprès des Anciens Élèves. »



Yann Salamon, Élève-Ingénieur : « Des connaissances qui sont très utiles pour les entrepreneurs potentiels et les futurs cadres qui composent les promotions de l'École. »

Appréhender l'environnement économique, approcher la complexité du monde social, décrypter les problèmes d'organisation... Aux thématiques des six filières managériales\* lancées en 2010 s'en ajoutera une 7<sup>ème</sup>, dédiée celle-ci à la Stratégie, et ce dès février prochain : une voie d'approfondissement qui fera son entrée aux Mines de Nancy après avoir été expérimentée avec succès, en tant que programme global de formation continue, au sein du réseau des Anciens Élèves.

### Made in Nancy

« Tout est parti d'un Ancien Élève de l'École, aujourd'hui à la tête de Stratorg, une entreprise de conseil en stratégie. C'est lui qui a eu l'idée d'intégrer "Mineur Stratège", outil de formation à destination des Anciens Élèves, dans le cursus Ingénieur Civil des Mines », explique Michel Jauzein, Directeur des Études. Et, fait novateur, cette évolution bénéficie aujourd'hui du travail de Yann Salamon, élève-ingénieur en 3<sup>ème</sup> année qui met à profit sa période de césure

en entreprise pour finaliser le montage de la filière : « Il ne s'agit pas de créer une formation intensive à la stratégie comme peuvent l'être les Mastères Spécialisés des Grandes Écoles de commerce », souligne Yann. « Ici, la philosophie est très proche de celle qui règne à l'École des Mines, à savoir donner des clés, des fondamentaux et des axes de développement aux étudiants. Le cours devrait permettre à minima de comprendre comment l'entreprise s'insère dans un environnement compétitif, comment elle vit la concurrence, comment elle effectue des choix... Des connaissances qui sont évidemment cruciales dans les métiers de la stratégie mais également très utiles pour les entrepreneurs potentiels et les futurs cadres qui composent les promotions de l'École. »

(\*) Management de l'innovation et du changement / Management industriel et stratégie d'entreprise / Économie et finance / Audit et Conseil / Commerce international et géopolitique / Management des ressources humaines pour l'ingénieur.

## Taxe d'apprentissage, mode d'emploi

L'École des Mines de Nancy est habilitée à percevoir la taxe d'apprentissage sous catégorie Cadre Supérieur (C), Cadre moyen (B) et par cumul catégorie Ouvrier qualifié ou spécialisé (A).

Organisme Collecteur recommandé par l'École  
Fédération Syntec, 3 rue Léon Bonnat - 75016 PARIS  
Responsable Taxe d'apprentissage  
Anne NORMAND  
Tél : 01 44 30 49 03  
mail : anne.normand@syntec.fr  
Code École : 74311

Contact École des Mines de Nancy  
Directrice de l'Action  
vers les Entreprises et les Collectivités  
Isabelle LE MAY  
Tél : 03 83 58 40 22  
mail : daec@mines.inpl-nancy.fr

### le point

#### Nos relations partenariales ? Un capital d'avance !



« Pour se maintenir à l'avant-garde, l'École des Mines de Nancy peut compter sur la richesse de ses relations partenariales avec les entreprises et les collectivités. C'est pour elle un atout d'autant plus important qu'elle se prépare à intégrer, avec ambition, l'Université de Lorraine et le campus ARTEM. Je dédie donc ce numéro à tous nos partenaires, qui soutiennent les activités de l'École ou contribuent à son rayonnement au travers de la taxe d'apprentissage. Grâce à leur concours, nous avons les moyens de nos audaces en formation initiale, comme en formation continue. Et cette année ne déroge pas à la règle. En 2011, l'École va poursuivre le développement de ses filières managériales, créer une formation diplômante en gouvernance et stratégie et s'affirmer comme la plaque tournante de la Formation européenne en stockage des déchets nucléaires, parcours conçu en lien étroit avec les professionnels de la filière. Elle va aussi s'employer à diversifier ses échanges académiques notamment avec l'Allemagne, le Royaume-Uni et les États-Unis, et entend relever, avec ses réseaux, le défi de l'innovation et de l'entrepreneuriat, en permettant à celles et à ceux qui se sentent une âme d'entrepreneur de se frotter à la réalité. À ce propos, nous ne perdons pas de vue qu'un élève-ingénieur sur quatre, formé à l'École des Mines de Nancy, est une future ingénieure : c'est le sens de notre engagement citoyen au sein du club entrepreneuriat au féminin créé à l'initiative de la CGPME\* pour promouvoir la contribution des femmes au développement économique et social. »

#### Isabelle Le May

Directrice de l'Action vers les Entreprises  
et les Collectivités

\* Confédération Générale du Patronat  
des Petites et Moyennes Entreprises.

ÉCOLE DES MINES  
DE NANCY  
high level & smart study



# ENTREPRISES

## le diplômé

### La situation en sortie d'École\*

La crise n'aura eu finalement que peu d'impact sur le niveau de rémunération et de recrutement des ingénieurs fraîchement diplômés.

- 96 % des Ingénieurs Civils diplômés de l'École des Mines de Nancy en 2009 ont signé leur premier contrat dans les 4 mois suivant leur sortie, dont 64 % pendant leur scolarité.
- 16 % exercent une activité à l'étranger.
- 31 % des diplômés en 2009 ont décroché leur 1<sup>er</sup> emploi dans l'énergie ; les Industries Automobiles et l'Aéronautique représentent 12 % des recrutements ; les fonctions Audit et Conseil ont elles fortement diminué au profit de la R&D et de la Gestion-Finance.

• Avec 41 918 euros brut annuel en moyenne, la rémunération à l'embauche est en hausse de 6,9 % par rapport à 2008.

À noter que 26 % des diplômés 2009 poursuivent leurs études en doctorat et en masters spécialisés.

- 93 % des Ingénieurs de spécialité diplômés de l'École en 2009 (contre 70 % en 2008) ont signé un contrat de travail en moins de 2 mois.

Leur salaire brut moyen : 38 495 euros / an pour la formation Matériaux Gestion de Production ; 33 200 euros / an pour la formation Ingénierie de la Conception.

\* Enquête réalisée auprès des diplômés 2009 des trois formations avec un taux de réponse de plus de 80 %.

### Où en sont-ils après 5 ans ? \*

- 9 Ingénieurs Civils des Mines sur 10 de la promotion 2005 se déclarent satisfaits de leur évolution de carrière : ils ont vu leur salaire progresser en moyenne de 30 % en 5 ans.

\* Enquête réalisée sur la base d'une centaine de questionnaires reçus.

## SEMAINE RECHERCHE ET INNOVATION RENDEZ-VOUS EN TERRE INCONNUE

Organisée par l'École dès la rentrée, la Semaine Recherche et Innovation est une vraie découverte pour des élèves-ingénieurs en 1<sup>ère</sup> année qui ne connaissent souvent de l'innovation et de l'industrie que ce qu'ils ont lu dans la presse...



Antoine Dubedout, responsable de la Chaire " Ingénierie et Innovation " : « L'innovation ne s'improvise pas. Elle se construit avec méthode. Autant en prendre conscience le plus tôt possible. »

Moitié conférences et moitié visites, c'est le dosage de la Semaine Recherche et Innovation. Un programme équilibré qui permet aux élèves-ingénieurs de découvrir les laboratoires partenaires de l'École et les entreprises qui s'appuient sur elle pour déployer leur stratégie d'innovation.

« Cette année », note Antoine Dubedout, responsable

de la Chaire " Ingénierie et Innovation ", « on avait beaucoup insisté auprès des laboratoires pour que les élèves voient du concret. Et la plupart des équipes se sont prêtées au jeu. »

### Un fil rouge

Côté entreprises, le spectacle était garanti : « Les jeunes qui sortent de prépa n'ont jamais poussé la porte d'une usine. » Ils ont donc tout particulièrement apprécié l'itinéraire proposé : de la chaîne de production de véhicules industriels (Sovab Renault) au Centre Européen de Prototypage et d'Outils Rapide de Saint-Dié (CIRTES), en passant par une plate-forme de tri de courrier (La Poste), une fonderie (Saint-Gobain PAM) et un chantier de génie civil (Pertuy).

Convaincu de l'intérêt de la formule, Antoine Dubedout se projette déjà dans l'avenir : « Il nous faut capitaliser ce premier rendez-vous avec l'innovation tout au long de la première année. » Un fil rouge qui viendrait mettre du lien entre les enseignements de tronc commun déjà consacrés au sujet : gestion de projet en novembre, créativité en janvier, démarche expérimentale en mars, propriété intellectuelle, brevet et confidentialité, en juin.

## La bosse des concours

### Prix Syntec-Ingénierie : les élèves-ingénieurs ne manquent pas d'énergie

Le Prix de l'Ingénierie du Futur organisé par Syntec-Ingénierie en partenariat avec l'École des Mines de Nancy a pour but de distinguer les élèves-ingénieurs dont les projets innovants sont en mesure d'apporter des réponses scientifiques et technologiques aux grands défis du développement durable.

Dans le cadre de ce concours, dont le jury rassemble des représentants du Ministère de l'Industrie, du Ministère du Développement Durable, de sociétés d'ingénierie, d'écologistes d'ingénieurs et de journalistes, deux élèves-ingénieurs de l'École des Mines de Nancy, Claire Gauthier et Pierre-Olivier Martin, se sont vu décerner le 29 juin dernier le prix " ingénierie industrielle " pour leur projet de plate-forme multi-énergies : une installation qui permet de valoriser les déchets organiques afin de produire chaleur et électricité, et ce, en combinant cinq procédés respectueux de l'environnement.



## INTERNATIONAL : LE PLUS COURT CHEMIN VERS L'ENTREPRISE

**Coller aux besoins des entreprises françaises en matière de développement international, c'est préparer les élèves-ingénieurs au management d'équipes multi-culturelles, en scellant des partenariats d'excellence dans les pays à haut potentiel.**

« Lorsque l'École des Mines de Nancy initie de nouveaux partenariats académiques », lance Claude Le Flohic, Directeur de l'Action Internationale, « elle le fait en évaluant l'intérêt de ces échanges d'étudiants pour les entreprises qui vont les embaucher. » D'où le choix de régions à fort potentiel de développement, comme les pays du BRIC : Brésil, Russie, Inde et Chine.

### Quatre à quatre

À Shanghai, le Groupe des Écoles des Mines vient ainsi de signer un accord de double diplôme avec l'Université de Tongji. Nous recrutons par ailleurs des étudiants issus de l'établissement chinois le plus côté : Tsinghua. Au Brésil, l'École saisit les opportunités de mobilité offertes par l'accord Brafitex cofinancé par les deux états, avec à la clé trois projets en cours de signature avec les plus grandes universités du pays. En Russie, elle formalise ses relations avec l'École des Mines de Saint-Petersbourg et avec l'Institut Bauman de Moscou. Enfin en Inde,

elle s'associe pour l'heure aux initiatives conduites dans le cadre du Groupe des Écoles des Mines.

### Deuxième vague

Au-delà, l'École s'intéresse au CIVETS, groupe de pays émergents qui rassemble la Colombie, l'Indonésie, le Vietnam, l'Égypte, la Turquie et l'Afrique du Sud. À Hanoï, elle développe par exemple une filière franco-vietnamienne, dans les domaines des matériaux, filière qui donnera lieu à des échanges à partir de 2012. Et ailleurs ? « On essaie de réactiver les accords en Europe », précise Claude Le Flohic, « en privilégiant nos premiers partenaires commerciaux que sont l'Allemagne, le Royaume-Uni et l'Espagne. Avec les États-Unis, nos démarches se font dans le sillage de la recherche et avec le Japon, en capitalisant les liens culturels que la Ville de Nancy a su développer avec ce pays. »

**40%** des séjours à l'étranger débouchent sur un double diplôme

## ÉGALITÉ DES CHANCES : LES MINES DE NANCY EN TÊTE DE CORDÉE

**L'École, dans le cadre de l'Alliance ARTEM-Nancy, pilote depuis cette année une " Cordée de la réussite ". Son but : lutter contre l'autocensure qui éloigne trop d'élèves méritants des voies d'excellence.**

« Différentes initiatives existaient déjà au sein de l'École dans le domaine de l'égalité des chances et de l'ouverture sociale, la cordée permet aujourd'hui d'amplifier ces actions et de structurer les initiatives », se félicite Philippe Sessieq, Chargé de mission égalité des chances à l'École des Mines de Nancy. Au cœur de cette aventure humaine, un réseau de plus de 70 étudiants-tuteurs, mobilisés aux côtés de 8 collègues et de 6 lycées de la Région.

### Féminin pluriel

Le profil des élèves concernés ? « Le programme Cordée de la réussite vise prioritairement les enfants issus des territoires dits " Politique de la ville ". Mais l'autocensure est partout, y compris dans les classes moyennes, c'est la raison pour laquelle nous ouvrons

nos actions à tous les élèves méritants et ambitieux, détectés par les équipes pédagogiques de leur école. » Parmi eux, de nombreuses filles : « Elles pensent souvent et à tort que les métiers auxquels préparent les filières scientifiques ne sont pas faits pour elles. Nos efforts de sensibilisation les concernent donc au premier chef », précise Philippe Sessieq.

### Objectif 800

« En collège, les élèves sont sélectionnés en classe de 4<sup>ème</sup>, notre objectif est de leur assurer un parrainage jusqu'au baccalauréat. Cette année, l'effectif en tutorat individuel est d'environ 150 élèves, effectif qui devrait rapidement grimper : en régime permanent, on devrait atteindre les 7 à 800 élèves tutorés ! »

## développement durable



### LES ÉLÈVES-INGÉNIEURS VOIENT LA VIE EN VERT

Responsable du développement durable au sein de l'École, Olivier Mirgoux a rejoint en juin 2009 la " Green Team " de l'INPL\*, son université de rattachement. Leur première réalisation, une charte du développement durable élaborée en juin 2010, en concertation avec les personnels, charte dont la déclinaison ne s'est pas fait attendre. Dans le cadre de l'atelier Artem « environnement et développement durable » qu'Olivier Mirgoux anime à l'École des Mines, les élèves ont par exemple réalisé le bilan carbone de l'établissement et préparé l'adhésion de l'École à la démarche Campus Responsable. Et ils planchent aujourd'hui sur les déplacements de personnes et la consommation énergétique : « Autant de pistes qui nous seront utiles dans le cadre du déménagement sur le campus Artem, programmé pour 2012 ».

### Une pédagogie à " responsabilité ajoutée "

Fidèle à son éthique pédagogique, l'École a par ailleurs choisi d'intégrer dans ses enseignements des disciplines « à responsabilité ajoutée » comme l'analyse de cycle de vie et l'écologie industrielle. Cette année, elle fait même partie des écoles pilotes, qui au niveau national, s'engagent à introduire dans leur bagage pédagogique un tronc commun consacré au développement durable. Depuis la rentrée, une journée d'initiation est d'ores et déjà proposée aux élèves de première année dès leur arrivée à l'École. Un petit pas pour l'École...

\* Institut National Polytechnique de Lorraine



# DECRYPTAGE

## le chiffre-clé

# 700 k€

de taxe d'apprentissage perçue en 2010

*Dans un contexte économique difficile, l'École a collecté cette année 700 000 euros de taxe d'apprentissage. Merci au réseau des Anciens Élèves, aux 300 partenaires et aux principaux secteurs d'activité contributeurs : le BTP génie civil, l'Énergie et les Matériaux.*

## VERBATIM



Extraits de l'intervention de Bertrand Méheut, Président du Groupe Canal +, Ancien Elève et parrain de la promotion 2007, à l'occasion

de la cérémonie de remise des diplômes de la formation Ingénieur Civil des Mines, le 25 septembre dernier :

« Un mot à propos de l'École (...) Elle m'a beaucoup apporté car elle m'a permis d'avoir un parcours professionnel très riche, très diversifié, que ce soit en France ou à l'étranger. »

« Au sein du Groupe Canal +, nous avons défini (...) quatre valeurs que nous souhaitons identifier chez chacun des candidats que nous recrutons (...) la créativité, (...) la modernité, le courage (...), l'aptitude au leadership... »

« Je terminerai (...) en vous souhaitant beaucoup de chance. Vous en avez une qui est considérable, c'est que vous ne savez pas de quoi votre avenir sera fait. (...) Il va être multiforme, passionnant et je crois qu'il faut que vous soyez enthousiastes. Vous avez tous les éléments pour réussir. Votre diplôme est reconnu dans toutes les entreprises. »

- Directeur de la publication : Jack-Pierre PIGUET
- Rédacteur en chef : Paul LEIRITZ
- Coordination : Thomas VIGNERON
- Design graphique : Sylvaine KOKOT - ùbdesign
- Rédaction & mise en page : ABRACADABRA

DÉCEMBRE 2010

## MINES NANCY ALUMNI : LES ANCIENS ÉLÈVES PRÉPARENT L'AVENIR

**Exit l'Association des Anciens Élèves. Place à Mines Nancy Alumni : une marque aux racines latines pour incarner un changement d'approche et de gouvernance au service du rayonnement de l'École.**



Jean-Yves Koch, Président de Mines Nancy Alumni et Directeur exécutif de Caggemini.

Couramment utilisé pour désigner les diplômés d'un établissement d'enseignement supérieur, le terme alumni\* fait parfois référence, dans un sens plus large, à tous les élèves d'une école, « anciens et futurs anciens ». Une ouverture que se plaît à revendiquer Jean-Yves Koch, Président de Mines Nancy Alumni et Directeur exécutif de Caggemini : « Depuis 2009, nous nous employons à resserrer les liens entre le réseau des Anciens Élèves et

*l'École et ce partenariat renforcé s'est notamment exprimé lors de la célébration du 90<sup>ème</sup> anniversaire de l'École. Notre nouvelle signature porte en elle cette ambition : elle permet de rafraîchir l'image de l'Association et témoigne aussi de son changement de gouvernance, illustré en juin dernier par le rajeunissement et la féminisation de notre conseil d'administration. »*

### Une recette à succès

Nouveau nom, nouvelle image, nouveau positionnement mais continuité dans l'action... Mines Nancy Alumni entretient des liens étroits avec la Fondation de l'Industrie qui soutient les projets et les investissements de l'École. À l'heure où celle-ci met la dernière main à sa campagne de levée de fonds, Jean-Yves Koch veut y voir une promesse de succès : « L'internationalisation des entreprises appelle l'internationalisation des équipes. Or, pour rayonner sur la scène mondiale, il faut mobiliser des moyens supplémentaires en impliquant les donateurs autour d'un projet percutant. Et cela ne s'improvise pas. L'École dispose de tous les ingrédients pour réaliser un grand plat. Reste à peaufiner l'énoncé de la recette et à soigner la présentation ! »

(\* En latin, alumni signifie littéralement élève.

## Campus ARTEM : l'actualité en marche

Le campus ARTEM est entré en phase opérationnelle depuis janvier 2010. Les travaux qui mobilisent une centaine d'ouvriers se déroulent selon le calendrier prévisionnel, à savoir une livraison de la nouvelle École des Mines pour 2012. La fin du gros œuvre devrait intervenir à la mi-janvier et le départ des grues fin mars.



Rendez-vous sur la page de l'École des Mines de Nancy.