

# CONVERGENCE

1<sup>ER</sup> SEMESTRE  
2012

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



L'innovation  
rien de moins sûr !



Apprentissage : une  
spécialité... sinon deux



Cordée de la réussite :  
un nouvel ascenseur  
social



L'entrepreneuriat n'attend  
pas le nombre des années

## CAMPUS 3.0 EN LIGNE AVEC L'AVENIR

**Le campus Artem ? Un site audacieux construit autour du concept de transdisciplinarité pour une école d'excellence qui veut plus que jamais faire entendre sa différence.**



Campus Artem, perspective sur la Place de Padoue.

L'École des Mines de Nancy sera, à l'été 2012, la première des trois Grandes Écoles\* à emménager sur le nouveau campus Artem. Un site en cœur de ville dont l'architecture rythmée par le jeu des transparences fait le choix de l'ouverture et de la modernité responsable. Au-delà du regroupement géographique et des échanges féconds qu'il favorise, ce lieu emblématique est né pour accueillir des pédagogies nouvelles faisant appel à l'interactivité, aux échanges culturels et à la transdisciplinarité. Il constitue un atout supplémentaire pour l'École des Mines déjà pionnière sur le terrain de l'innovation pédagogique.

### En ligne avec le monde de l'entreprise

Promis aux dernières évolutions numériques, le campus Artem ne cache pas ses ambitions 3.0. En tête des priorités, le déploiement d'applications

intelligentes utilisant les smartphones pour les étudiants et les personnels, le développement du e-learning, l'équipement de salles en dispositifs de partage d'information et de communication à distance, l'aménagement d'espaces de visio-formation...

Une stratégie offensive qui trouve son prolongement dans les synergies développées entre équipes de recherche et entreprises, au plus près de la formation. Ici, c'est en lien avec l'implantation de plates-formes collaboratives appliquées à la modélisation-simulation-visualisation, aux langues et cultures étrangères et à la réalité virtuelle. Là, c'est en rapport avec la création du « Artem HackLab », espace d'accueil, d'échanges d'idées et de réflexions dédié aux partenaires du monde économique.

\* L'Alliance Artem regroupe l'École Nationale Supérieure d'Art de Nancy, l'ICN - Business School, et l'École Nationale Supérieure des Mines de Nancy.

### Nous soutenir, par la taxe d'apprentissage

L'École des Mines de Nancy est habilitée à percevoir la taxe d'apprentissage dans les catégories Cadre Moyen et Cadre Supérieur, et par cumul dans la catégorie Ouvrier.

ORGANISME COLLECTEUR RECOMMANDÉ PAR L'ÉCOLE  
Fédération Syntec, 3 rue Léon Bonnat - 75016 PARIS  
Contact : Anne NORMAND, Responsable Taxe d'Apprentissage  
Tél. : 01 44 30 49 03 - Courriel : anne.normand@syntec.fr  
Code École : 74311

### Contact École

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

En savoir + :  
www.mines.inpl-nancy.fr/  
entreprise/taxe.htm

### le point



### La différence par excellence

« Si l'École des Mines de Nancy a toujours répondu, avec un temps d'avance, aux attentes des entreprises et offert à ses étudiants des perspectives d'évolution à la fois personnelle et professionnelle, c'est qu'elle a su rester fidèle à ses valeurs humanistes tout en cultivant avec succès le sens de l'innovation pédagogique. Un positionnement d'excellence qu'il s'agit aujourd'hui d'affirmer sur la scène internationale.

Pour franchir cette nouvelle étape, notre École pourra compter en 2012 sur un contexte favorable marqué notamment par son emménagement sur le campus Artem, la naissance de l'Université de Lorraine et l'émergence de l'Institut Mines-Télécom.

Mais elle s'appuiera également sur les actions prévues dans son plan stratégique 2011-2016.

C'est vrai sur le plan de la formation avec notre volonté de développer les capacités spécifiques des élèves : aisance à travailler dans l'interdisciplinarité, aptitude au management, responsabilité et exigence éthique, créativité...

C'est vrai en matière d'innovation, au travers de notre politique de chaires ou de nos initiatives de sensibilisation à l'entrepreneuriat.

C'est vrai en termes de recherche, dans le cadre d'une dynamique partenariale associant plus étroitement laboratoires et entreprises.

C'est enfin vrai sous l'angle international, avec l'ouverture de la Maison des langues et des cultures Artem et la mise sur orbite d'un réseau sans frontière autour de l'Alliance Artem.

Autant d'expressions de notre différence sur la voie d'excellence que nous nous sommes tracée. »

Michel Jauzein  
Directeur de l'École des Mines de Nancy



# EXCELLENCE PÉDAGOGIQUE

## le diplômé

### La situation en sortie d'École

#### Formation Ingénieur Civil des Mines

- Les résultats de l'an dernier confirmaient une bonne insertion des jeunes diplômés en dépit d'un contexte économique peu favorable. Les résultats sont encore meilleurs cette année puisque 92 % des diplômés 2010 en activité ont signé leur premier contrat de travail en moins de deux mois. 20 % d'entre eux exercent une activité à l'étranger.

- Après une baisse enregistrée en 2010, le secteur du Conseil marque cette année son grand retour avec 26,5 % des recrutements. Sur le podium, on retrouve également le secteur de l'Énergie (23 %) et les Technologies de l'Information (11 %).

- Avec 44 540 euros\* brut annuel en moyenne, la rémunération à l'embauche est en hausse de 6,25 % par rapport à 2009.

- À noter que 15 % des diplômés 2010 poursuivent leurs études en doctorat, en Mastère Spécialisé et/ou en double diplôme.

#### Formations Ingénieur de spécialité

- 97 % des ingénieurs en activité en 2010 ont signé un contrat de travail en moins de 4 mois. 12 % des diplômés étaient en recherche effective d'emploi à la sortie de l'École.

Leur salaire brut moyen : 43 700 euros\* / an pour la formation Matériaux Gestion de Production ; 32 600 euros\*\* / an pour la formation Ingénierie de la Conception.

(\* moyenne pondérée France et Étranger  
(\*\*) moyenne en France

Enquête réalisée auprès des diplômés 2010 des trois formations avec un taux de réponse de plus de 94 %.

## L'INNOVATION RIEN DE MOINS SÛR !

Les rapports complexes entre innovation et incertitude étaient au centre du colloque organisé par la Chaire Ingénierie et Innovation le 8 décembre dernier.

Initiée par l'École des Mines de Nancy, la Chaire Ingénierie et Innovation abrite depuis trois ans une démarche unique dans le paysage des Grandes Écoles. Elle était à l'origine du colloque organisé en décembre 2009, en partenariat avec l'Association des Structures de Recherche Contractuelle (ASRC), sur le thème de « l'Efficacité des processus d'innovation ». Partenariat qui a récidivé le 8 décembre dernier, en proposant une journée de réflexion, consacrée cette fois aux rapports complexes entre innovation et incertitude.

### Un paradoxe en questions

Nouveaux business models, nouveaux usages, nouvelles manières de comprendre notre monde...

En tant que processus complexe, l'innovation fait naître l'incertitude, car le plus souvent de telles évolutions s'anticipent très difficilement. Elles peuvent même être très éloignées des prévisions établies et souhaitées.

« Inversement », rappelle Antoine Dubedout, Responsable de la Chaire, « nombreuses sont les innovations qui naissent de l'incertitude autour des besoins, des usages et des solutions que l'on ne présentait pas et que l'on pouvait difficilement imaginer. » Un paradoxe que les intervenants des tables rondes se sont



Table ronde :  
« L'innovation, générateur de risques ? »

efforcés d'éclairer en réponse à quatre questions posées : L'innovation, un phénomène complexe ? L'incertitude, générateur d'innovation ? Comment manager l'incertitude dans l'innovation ? L'innovation, générateur de risques ?

Ces échanges feront cette fois encore l'objet d'une publication dans la collection « L'innovation en actions. »

En savoir + : [www.innovation-en-actions.fr](http://www.innovation-en-actions.fr)

## Une Maison des langues et des cultures ouverte sur le monde et sur les entreprises

Située sur le campus Artem, la Maison des langues et des cultures est née pour favoriser les méthodes d'auto-apprentissage. Mais ce centre de ressources affiche également sa vocation inter-culturelle : commune aux trois écoles de l'Alliance Artem, il entend accueillir des conférences et des débats en lien notamment avec les associations à caractère international présentes sur le Grand Nancy.

### Étudiants et salariés en ligne

L'École des Mines de Nancy a par ailleurs en projet de créer une plate-forme multilingue ouverte aux langues enseignées à l'École comme le chinois, le japonais, le russe, le portugais, l'italien et l'arabe. Cette « Maison des langues en ligne », pour l'heure en cours d'expérimentation, permettrait d'accéder à des documents sonores authentiques, adaptés à tous niveaux, de débutant à avancé. Reliée au monde et à ses cultures, elle pourrait à terme proposer du tutorat en ligne à destination des personnels des entreprises, comme cela se pratique déjà en formation continue.





# EXCELLENCE & OUVERTURE

## APPRENTISSAGE : UNE SPÉCIALITÉ... SINON DEUX

**L'apprentissage n'est pas une découverte à l'École des Mines de Nancy. C'est même un des atouts reconnus de la formation Ingénieur de spécialité Ingénierie de la Conception dispensée à Saint-Dié-des-Vosges. Il n'y avait donc aucune raison de s'arrêter en si bon chemin...**

C'est pour l'heure un objectif, mais un objectif réaliste : en septembre 2013, la formation Ingénieur de spécialité Matériaux et Gestion de Production pourrait accueillir ses premiers apprentis, ce qui portera les promotions de la filière à une quarantaine d'étudiants.

### Une formule attendue

La première étape : « *Obtenir le feu vert de la Commission des Titres d'Ingénieurs (CTI)* », précise Philippe Sessiecq, Professeur à l'École des Mines de Nancy en charge du dossier. Un passage obligé

pour ce parcours par apprentissage orienté matériaux, métallurgie et production métallique, qui fait écho à une attente très forte des industriels et a pour lui d'être sans équivalent en France.

Si tout se passe bien, ils seront une quinzaine à pratiquer l'alternance, au rythme de 3 à 4 semaines à l'École suivies de 3 à 4 semaines en entreprise. Parmi eux, des apprentis recrutés sur DUT et BTS et des techniciens supérieurs en formation continue, tous appelés, une fois diplômés, à occuper des fonctions d'ingénieurs chefs de projets, matériaux, process de production ou qualité produit.



**Le nouveau parcours par apprentissage fait l'objet d'une étude de faisabilité par l'Institut des Techniques d'Ingénieur de l'Industrie, en lien avec l'Union des Industries et des Métiers de la Métallurgie**

// **60 %**

**C'est le nombre d'étudiants supplémentaires attendus dans la spécialité Matériaux et Gestion de Production suite à l'ouverture d'un parcours par apprentissage.**

## ÉGALITÉ DES CHANCES : LES CORDÉES DE LA RÉUSSITE, UN NOUVEL ASCENSEUR SOCIAL.



**La cordée Artem-Nancy est unique en France par sa diversité et sa transdisciplinarité.**

**Les trois écoles de l'Alliance Artem pilotent pour la deuxième année consécutive la « Cordée de la réussite » Artem. Son but : guider les élèves du secondaire qui en ont la motivation et les capacités vers les parcours d'excellence et l'esprit d'entreprendre.**

« *Différentes initiatives existaient déjà au sein des écoles Artem dans le domaine de l'égalité des chances et de l'ouverture sociale, la cordée de la réussite permet aujourd'hui d'amplifier ces actions et de structurer les initiatives* », se félicite Philippe Sessiecq, Chargé de mission égalité des chances à l'École des Mines de Nancy. Au cœur de cette aventure humaine, un réseau de 80 étudiants de l'École des Mines de Nancy et de 70 professionnels qui a déjà permis de toucher 550 collégiens et 700 lycéens issus de 32 établissements de Lorraine et de Champagne-Ardenne en 2010-2011.

Certains élèves sélectionnés en 4<sup>e</sup> bénéficient d'un tutorat jusqu'au baccalauréat. Pour d'autres, les relations sont plus ponctuelles. Elles s'organisent dans le cadre de sorties culturelles, de visites d'entreprises ou de manifestations d'information et de sensibilisation...

Au total, 28 actions de ce type ont été programmées en 2010-2011, la plus importante s'étant déroulée en janvier 2011 au Zénith de Nancy devant 750 collégiens et lycéens.

### Les 1<sup>res</sup> assises nationales sur le campus Artem

Côté projets, 2012 ne sera pas en reste puisque trois opérations d'envergure sont d'ores et déjà programmées : le 20 janvier, une série de tables rondes autour du thème « Le chef d'entreprise », en partenariat avec les deux clubs, Entrepreneuriat au Féminin et EST'elles Executive ; le 4 février, les Entrepreneurs de l'Excellence organisés avec le club du XXI<sup>e</sup> siècle et en novembre à Nancy, les premières assises nationales des Cordées de la réussite sur le campus Artem. Un point d'orgue.

**+1200**

**collégiens et lycéens sensibilisés en 2010-2011, dans le cadre des actions menées par la Cordée de la réussite Artem.**



# DIFFÉRENCE

## la bosse des concours

**14** C'est le nombre de prix qu'ont décroché en 2011, les élèves des Mines de Nancy. Des récompenses qui saluent l'interdisciplinarité de l'École et son implication dans le Développement Durable.

### Syntec-Ingénierie. Prix de l'Ingénierie du futur 2011

Le Prix « Innovation technologique » a été décerné cette année à Pauline BRIAND, Safae EL FADILI et Augustin ROULLEAUX-DUGAGE, élèves des Mines de Nancy, pour leur projet de dimensionnement d'une hydrolienne à axe vertical dans la région de Sine-Saloum, au Sénégal.

### Entreprendre Promotech 2011

Ont été primés cette année :

- Yann VITAIL et Philippe CAGNIN pour leur Bouteille Nomade ;
- Charline PALLUIS, Prix spécial VISUEL ENTREPRENDRE 2012 ;
- Philippe CAGNIN, Marilyne BOEGLIN, Ophélie BOUDOT et Cédric GONIN pour Yoke Power. Ce projet a pour vocation de promouvoir la traction bovine en proposant aux professionnels du matériel adapté alliant confort, sécurité et design. Il s'est vu par ailleurs distingué par le Prix des Ingénieurs et Scientifiques de Lorraine 2011 et Synergiades 2011.

### Trophée Développement Durable ECOFI 2011

Les élèves ingénieurs des Mines de Nancy ont décroché les trois prix du Trophée Développement Durable Ecofi 2011 (Étude du couplage huile végétale/Moteur Elsbett, Repas bio au restaurant universitaire, Analyse du cycle de vie des rémanents forestiers).

### ARTEM en vedette

Cinq équipes réunissant 28 étudiants des trois écoles de l'Alliance Artem, École des Mines de Nancy, ICN-Business School et l'École d'Art de Nancy ont été mises à l'honneur par le Concours Entreprendre 2011 (projets de Casque audio pédagogique, Gant d'aide à la préhension magnétique, Poubelle de tri sélectif) et par le challenge Startem 2011 (un projet parrainé par Total, l'autre par Solutia).

**Devenez acteur du développement de l'École en soutenant ses projets (mécénat, don...).**

Contact : Michel JAUZEIN

Directeur de l'École des Mines de Nancy  
Tél. : 03 83 58 40 23

Courriel : directeur@mines.inpl-nancy.fr

## L'ENTREPRENEURIAT N'ATTEND PAS LE NOMBRE DES ANNÉES

**L'entrepreneuriat, un état d'esprit que l'École des Mines de Nancy s'emploie à transmettre à ses étudiants en lien avec ses partenaires et ses diplômés aujourd'hui chefs d'entreprises.**

« L'objectif premier n'est pas de former des créateurs d'entreprises », précise Isabelle Le May, Directrice de l'Action vers les Entreprises et les Collectivités, « mais de créer les conditions pour que nos élèves ingénieurs développent des compétences d'entrepreneur : confiance en soi, capacité à gérer un projet, aptitude à convaincre... Ce qui passe par des mises en situations et des rencontres avec les professionnels qui stimulent les envies. »

### Des valeurs à transmettre

Bénéficiant du travail en réseau que l'École des Mines a pu développer avec ses différents partenaires\*, cette dynamique a débouché en mai 2011 sur l'organisation d'une journée de l'entrepreneuriat. Elle donnera lieu à des ateliers dédiés, dès le

mois de janvier et s'accompagnera tout au long de l'année d'actions co-organisées avec les diplômés chefs d'entreprises et les associations des élèves ingénieurs (Mines services - la Junior Entreprise de l'École - le Forum Est Horizon ou le Bureau des Élèves).

En amont, cette sensibilisation s'adresse aussi aux collégiens et lycéens. Dans le cadre des cordées de la réussite Artem, des questionnaires conçus par le Club Entrepreneuriat au Féminin portant sur l'image de l'entreprise et du chef d'entreprise ont été ainsi distribués dans les établissements de Meurthe-et-Moselle. Ils ont été analysés par les étudiants de l'École des Mines en vue de concevoir un outil pédagogique à destination des collèges et lycées. L'esprit d'entreprise n'attend pas le nombre des années !

(\* Maison de l'Entrepreneuriat de l'Université de Lorraine, Club Entrepreneuriat au Féminin créé à l'initiative de la CGPME pour promouvoir la contribution des femmes au développement économique et social, pépinière d'entreprises Promotech...

### Success Story

## LA BANQUE DU XXI<sup>E</sup> SIÈCLE COLLECTIONNE LES FANS SUR FACEBOOK



Virginie Fauvel dirige la banque en ligne de BNP Paribas qu'elle a lancée il y a 3 ans. La banque en ligne est constituée de 1000 collaborateurs dont l'équipe de La Net Agence, l'agence 100 % digitale de BNP Paribas, les équipes Internet et Mobile, les équipes téléphonie ainsi que les Centres de contacts. 6 community managers animent 130 000 fans sur Facebook et plusieurs milliers de followers sur twitter ce qui en fait, par ailleurs, la première banque sur les réseaux sociaux.

« Ma fonction me permet de mener de pair management opérationnel et réflexion plus stratégique à 5 ans. Cette complémentarité dans mes journées est intéressante. J'aime construire, comme tous les ingénieurs », souligne-t-elle.

Dans son équipe, un grand nombre de collaborateurs ont, et elle s'en félicite, la fibre intrapreneuriale : « Ils disposent des qualités nécessaires pour monter une start-up dans l'internet et trouvent au sein de la banque en ligne de réelles opportunités pour développer des projets innovants comme le concept store de BNP Paribas. Le management y est proche et les prises de décision rapides : nous avons l'agilité d'une banque en ligne et la force de frappe d'un grand groupe mondial. »

Sortie diplômée des Mines de Nancy en 1997, Virginie Fauvel a débuté sa carrière chez Cetelem, autre filiale de BNP Paribas où elle s'est vu confier un projet de révolution digitale de même nature ! Déjà une success story !

Directeur de la publication : Michel JAUZEIN - Rédacteur en chef : Paul LEIRITZ  
Design graphique : atelier ùdesign - Conseil éditorial & Rédaction : ABRACADABRA - Crédits photos : École des Mines de Nancy - Agence Nicolas Michelin & Associés - L. Wacziarg ENSA Nancy.