

N° 5 - septembre 2011

### ÉDITO



## Tracer sa route

Nous vous tenons au courant, dans ces colonnes, tous les six mois, de l'avancement des grands dossiers stratégiques de l'École, plongée dans ce maelström qu'est la restructuration du paysage français de l'enseignement supérieur et de la recherche. Vous en entendez également parler dans les médias, sous les noms de code de Plan Campus, Grand Emprunt, Grand Paris. Dans ce cadre, l'École a choisi ses alliances et participe aux grandes manœuvres, en bonne place. Mais cela ne doit pas lui faire oublier qu'elle existe par elle-même, qu'elle a une utilité sociale qui lui est propre, en formation aussi bien qu'en recherche et qu'il lui appartient de veiller à rester « accordée » avec les attentes de ses parties prenantes. Nous agissons en ce sens et c'est dans ce cadre que la 1<sup>re</sup> année d'enseignement vient d'être réformée, que nous multiplions les chaires/labs communs avec les entreprises, qu'en prolongation d'une offre déjà forte de cursus hybrides et doubles spécialisations avec d'autres établissements, nous nous lançons dans une politique active de doubles-diplômes... Et nous venons de donner un nom à cette route : « innover et entreprendre dans un monde numérique ». Je suis sûr que vous la reconnaîtrez.

**Yves POILANE (84)**  
 Directeur de Télécom ParisTech



## Formation ingénieur : nouveautés & rentrée scolaire 2011

### Nouvelle BCI : c'est parti !

**Marquer une rupture forte avec la prépa et donner dès leur arrivée à nos élèves le sens de la formation qui va leur être dispensée : deux dispositifs phares sont mis en place en première année, ou BCI (Base de Connaissances Indispensables).**

Le premier dispositif est un projet d'une certaine d'heures. Son principal but est d'apprendre aux élèves à travailler en groupe, à être plus actifs dans leur apprentissage et à appréhender la complexité des problèmes réels. Par groupe de huit élèves, ils devront définir un sujet de projet technique en sollicitant des experts, le soumettre à un jury qui décidera de son intérêt et de sa faisabilité. Ils passeront ensuite à la phase réalisation après avoir identifié les éléments de connaissance disciplinaire à approfondir.

Le deuxième dispositif donne la parole à des intervenants extérieurs. Des créateurs d'entreprise dans le domaine du traitement de l'image numérique ou des services en réseau seront sollicités. L'objectif est d'illustrer les mécanismes de l'innovation sur des systèmes techniques concrets et de dévoiler leurs aspects pluri-disciplinaires. Les intervenants extérieurs seront assistés d'enseignants-chercheurs de l'école pour expliciter le lien avec les enseignements de la BCI.

### Parrainage de la promotion ingénieurs 2013 par Dassault Systèmes (DS)

**François Bourdoncle, Co-fondateur et Responsable de la Stratégie d'Exalead (filiale de DS) sera le parrain de la promotion dès la rentrée 2011.**

Leader mondial sur le marché de la gestion du cycle de vie des produits, DS s'adresse aux entreprises de tous secteurs. Leurs solutions permettent d'imaginer, simuler et expérimenter en 3D les produits, créant ainsi les conditions d'une innovation durable

Les différentes rencontres entre DS et nos étudiants mettront en évidence la diversité des métiers des ingénieurs Télécom ParisTech au sein de l'entreprise, les qualités et

compétences utiles dans ces métiers ainsi que les évolutions de carrières au sein du groupe.

La soirée de lancement (octobre 2011) marquera le début officiel d'une relation privilégiée. Les deux structures travailleront ensemble sur des actions concrètes afin de créer des synergies entre le monde de la formation et celui de l'entreprise. Ces actions prendront la forme : d'offres de stages, de visites d'entreprise, de conférences...



### Apprentissage : intérêt croissant des ingénieurs

Après les premiers élèves-ingénieurs entrés en apprentissage à l'École en 2010, dix nouveaux apprentis sont arrivés en septembre.

Ils seront accueillis par France Télécom / Orange, SFR, Gemalto, EDF, Alcatel... L'ouverture du vivier aux DUT apparaît pertinent.

## Paris Saclay : Une « université » confédérale regroupant universités, grandes écoles et organismes de recherche

Dans notre dernier numéro, nous vous avons informé du dépôt, par les membres du campus Paris Saclay, d'une candidature à l'appel d'offre « initiatives d'excellence » visant à doter les meilleurs campus d'un capital générant environ 30 à 40 M€ de fonctionnement par an pour accompagner leur restructuration et leur permettre de développer recherches et formations d'excellence.



En avril 2011, nous apprenions que notre candidature n'avait pas été retenue à la présélection du 1<sup>er</sup> appel d'offre. Parmi les critiques formulées par le jury international, l'une portait sur l'organisation mise en place pour assurer la bonne exécution des projets proposés dans le dossier. Une autre critique nous avait particulièrement interpellés : « le plan de convergence des intérêts des Grandes Écoles entre elles et avec les Universités n'a pas paru convaincant ».

Une deuxième vague d'appels d'offre étant ouverte début juin avec remise des dossiers pour le 20/09/11 et considérant les enjeux d'image et financiers de la labellisation, les partenaires ont décidé de « remettre le couvert » et se sont lancés dans l'élaboration d'un nouveau dossier sous le nom de code « Université Paris Saclay ». Il nous a fallu ainsi imaginer un projet prévoyant une coopération

renforcée entre les établissements du campus Paris Saclay (comme par exemple des écoles doctorales et des laboratoires de recherche disciplinaires orthogonaux aux établissements).

Nous avons également mis au point un dispositif de coopération entre écoles d'ingénieurs de ParisTech et Centrale/Supélec/ENS Cachan autour de la promotion des formations d'ingénieurs à l'étranger, et du développement de la formation d'ingénieurs par la recherche et à l'innovation.

ParisTech est, dans ce cadre, soumis à rude épreuve, certains acteurs du campus et ministériels, souhaitant une intégration beaucoup plus forte de nos écoles avec les universités et les organismes de recherche.

Pour l'heure, nous avons réussi à convaincre du bien fondé d'une intégration renforcée entre elles des huit écoles de ParisTech comme

élément de simplification de l'organisation du campus Paris Saclay (aujourd'hui à 23 !), moyennant l'acceptation de la constitution d'une « université » d'un nouveau type, de nature confédérale, entre l'ensemble des partenaires.

Au plan de la gouvernance, cette « université » devrait plus ressembler aux universités américaines que françaises, avec une majorité d'externes dans le conseil d'administration. Nous avons également posé la condition que cette université soit confédérale, c'est-à-dire qu'elle préserve l'autonomie de ses composantes (aujourd'hui écoles, demain regroupement d'écoles, comme pour ce campus Sud de ParisTech).

C'est ainsi que le dossier a été déposé le 20 septembre.

Les tractations ne sont pas finies et les Présidents de nos Conseils d'Administration et associations de diplômés nous soutiennent dans notre approche d'un compromis historique. Nous vous tiendrons évidemment au courant de l'évolution du dossier dans nos colonnes, ainsi que, pour ceux qui y sont abonnés, dans celles de la revue Télécom.

### Prochaines étapes de sélection des IDEX

nov. 2011 : pré-sélection parmi les 11 projets de la seconde vague des IDEX.

fév. 2012 : sélection des finalistes parmi les pré-sélectionnés des deux vagues.

En attendant, et pour suivre en direct l'avancement de la candidature de Paris Saclay à l'IDEX, rendez-vous sur le Blog du directeur : <http://yvespoilane.wp.institut-telecom.fr>



## Mobilisation générale pour soutenir le développement de Télécom ParisTech

Étudiants, diplômés, entreprises, tous se mobilisent autour des missions de Télécom ParisTech, formation, recherche et innovation, pour son excellence et son rayonnement.

Les dons collectés ont déjà permis de financer une soixantaine de thèses, une centaine de bourses d'études, une dizaine de projets de maturation d'innovation ainsi que des cahiers de veille et de prospective. Retrouvez tous les projets que vous aidez à financer sur [www.fondation-telecom.org](http://www.fondation-telecom.org)

Un premier class gift (collecte de dons auprès des étudiants d'une promotion) a

déjà été lancé par la promo 2012 avec le support de Pascal Imbert (82), président de Solucom. Il s'est engagé à doubler la somme collectée par les étudiants.

Par ailleurs, la Fondation Télécom compte déjà près de 600 diplômés donateurs et une trentaine d'entreprises partenaires qui ont permis de collecter plus de 12 millions d'euros depuis 2008. Nous espérons voir cette communauté s'élargir au plus vite.

Un grand merci à tous ceux qui nous soutiennent et à ceux qui souhaitent nous rejoindre !



Contact : [pauline.compagnon@fondation-telecom.org](mailto:pauline.compagnon@fondation-telecom.org) - +33 (1) 45 81 77 84

### Innover et entreprendre à Télécom ParisTech

Depuis plus de dix ans, *Télécom ParisTech* est une référence pour le soutien à l'innovation et l'entrepreneuriat, avec ses deux incubateurs (**trois start-up créées par mois**), ses activités croisant formation/recherche/incubateur et ses formations sur ce sujet. Ainsi, chaque année le cours « Création d'entreprise » de 60 h est suivi par 50 élèves-ingénieurs et 25 étudiants choisissent le cursus commun *HEC-Télécom ParisTech* « Management et Nouvelles Technologies » en 3<sup>e</sup> année.

Étudiants et incubés contribuent à de nombreux challenges de l'innovation. En juin 2011, le jury de Tremplin Entreprises, au Sénat, a sélectionné cinq start-up de *Télécom ParisTech* parmi 223 projets, pour faire partie des 30 lauréates mises en relation avec des investisseurs en capital. En juillet, l'École a soutenu la rencontre de 200 étudiants « *Mash Up* » sur l'entrepreneuriat étudiant. En octobre dernier, elle hébergeait le week-end de création entrepreneuriale organisé par *Start up Week end* et *Orange*...

La devise de l'École, récemment créée : « Innover et entreprendre dans un monde numérique » illustre cette politique active. L'École souhaite aussi « casser les

codes de la réussite » par son choix pour parrain de la promo 2013, d'un entrepreneur ! (voir page 1). Gageons que son expérience et les conférences qu'il va donner vont transmettre sa passion à nos étudiants.

En début d'année, et en appui à la politique de l'École, *l'Institut Télécom* a constitué un fond d'amorçage et un système de prêts d'honneur pour aider nos créateurs à financer les premiers temps de leur création d'entreprise. Enfin, l'École s'engage cette année dans des consortiums d'établissements soutenus financièrement par l'État ou l'Europe et poursuivant les mêmes objectifs :

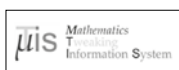
- sur Saclay, dans le cadre du « Pôle de l'Entrepreneuriat Étudiant Paris Saclay », avec *ParisTech*, l'université Paris-Sud 11 et les écoles Centrale et Supélec, dont l'objectif est de changer les mentalités des étudiants par l'émulation et le jeu
- au niveau international, l'École pilote le volet innovation du projet européen ULAB, entre *ParisTech*, la TU Munich, Oxford, l'UP Madrid et le Politecnico de Turin, pour un partage d'expérience sur l'innovation et l'entrepreneuriat.

### Télécom ParisTech – HEC : duo gagnant pour une spin-off en optimisation de gestion des risques

En 2010, Stéphan Cléménçon (département TSI - Traitement du Signal et des Images) et Nicolas Vayatis (*ENS Cachan*) disposent de résultats remarquables en « apprentissage statistique »\* et déposent un brevet. En 2011, ces deux chercheurs souhaitent faire naître une start-up et la faire héberger par l'École. Celle-ci décide de la faire bénéficier d'un tout nouveau dispositif, « Start-up In Vitro », conçu par HEC pour constituer des équipes dirigeantes gagnantes pour de jeunes entreprises. L'équipe, composée des deux scientifiques, est alors com-

plétée de deux quadras : Yann de Linclays (*HEC*) et David Benarous (*UPMC, MIT*). La Spin-Off *Mu-Tis* vient de naître ! Après une étude stratégique et malgré des atouts pour d'autres applications (biomédicales, diagnostic automatique, développement de moteurs de recherche ou de recommandations...) son activité à son démarrage portera principalement sur la gestion des risques de crédit et de marché. Elle sera accompagnée par notre incubateur *ParisTech Entrepreneurs*. On l'aura compris, sous de tels auspices, *Mu-Tis* minimise les risques !

\* discipline concernée par le développement de méthodes automatisables permettant à une machine d'évoluer grâce à un processus d'apprentissage, et ainsi de remplir des tâches impossibles à accomplir par des moyens algorithmiques classiques.



### Montée en puissance de l'enseignement et de la recherche en gestion et fouille du Web à l'École

Au sein du département *Infres* (Informatique et réseaux), l'équipe *DBWEB*, spécialisée dans la gestion et la fouille du Web, grandit et cumule les succès.

Les trois premiers enseignants-chercheurs recrutés depuis cinq ans sur cette activité (Talel Abdesslem, puis Bogdan Cautis et Pierre Senellart) ne cessent de glaner publications et contrats de recherche de rayonnement international. À leur palmarès, l'obtention du premier prix aux concours de programmation *SIGMOD* organisé pour la première fois dans le cadre de la plus prestigieuse conférence internationale de bases de données par un de leurs élèves, leur participation dans deux contrats européens très compétitifs *ERC* (European Research Council) sur la gestion et l'extraction de données du Web et l'entrée dans le Consortium *Arcomem* financé sur crédits européens, sur la mémoire historique dans le Web d'aujourd'hui, aux côtés des Parlements grec et au-

trichien, de *Yahoo* et de diverses autres universités européennes.

Par ailleurs, l'École a réalisé, en tandem avec l'École Polytechnique, et sur financement partiel de *RTRA Digeo*, le recrutement pour deux ans au moins, d'un professeur grec, Michalis Vazirgiannis, pour une recherche centrée sur le data mining dans le web.

Enfin et pour finir de renforcer l'équipe, Mauro Sozio, jusqu'à chercheur au *Max-Planck-Institut*, la rejoindra au 1<sup>er</sup> octobre prochain.

Le département parachève ainsi la constitution d'une équipe du meilleur niveau international sur la gestion de données sur très grands systèmes distribués que ce soit le Web, les réseaux sociaux, les très grandes masses de données en entreprise ou dans le domaine public. Incontournable pour la 1<sup>re</sup> grande école française en technologies de l'information et de la communication.



## Les télécoms mènent à tout...

Dominique Valentiny (89) est actuellement Business Angel



**Dominique VALENTINY (89),**  
Investisseur et consultant indépendant.

**Quand es-tu sortie de Télécom ParisTech ? Quels sont tes meilleurs et pires souvenirs de cette époque ?**

Je suis sortie en 1989 de *Télécom ParisTech* et j'ai beau fouiller ma mémoire, je n'en garde que de bons souvenirs : l'ambiance entre étudiants, le cours de tennis au milieu des bâtiments et mes premiers cours d'économie des télécoms avec notamment notre première étude de marché ; même les cours de traitement du signal m'ont laissé de bons souvenirs.

**Quel a été ton parcours depuis ?**

Après un bref passage chez *Booz Allen et Hamilton*, je rejoins la *Direction des Radiocommunications Mobiles* de *France Télécom* pour assurer le déploiement du réseau *Radiocom 2000*. Ce fut

une expérience passionnante d'ingénieur et de chef de projet et une mise en pratique réelle des cours de *Télécom ParisTech*.

Attirée par le marketing et le management, je pars suivre le MBA de la *Sloan School* du *M.I.T.* Après deux années enrichissantes en termes de formation et de rencontres, je reviens prendre le poste de Directeur Commercial de la Région de Metz à *France Télécom*. Passer du marché dérégulé américain à un marché du *GSM* et des mobiles devenu concurrentiel, fut une expérience de management d'équipe empreinte de pédagogie !

Le grand partenariat *Global One* se forme alors avec *Sprint*, *Deutsche Telekom* et *France Télécom* et je rejoins les Grands Comptes pour négocier les réponses aux grands appels d'offres internationaux : trois années intenses avec les hauts et bas d'un partenariat à trois multinationales, mais aussi la fierté d'avoir construit et animé une équipe internationale.

Par goût de créer et de manager, je rejoins *FTMI* puis le *Groupe Aéroports de Paris* en 2001 pour lancer un opérateur indépendant, *Hub Télécom*, spécialisé dans le secteur aéroportuaire et logistique. Avec mon équipe, nous mettons en œuvre une stratégie de service

aux entreprises qui fera croître l'activité jusqu'à 80 millions d'euros en 2007. Début 2008, je deviens investisseur et consultant indépendant ; j'investis et apporte ainsi mon expérience managériale dans quatre entreprises du secteur des technologies, contribuant aussi au monde associatif et caritatif anglais. Membre du conseil européen d'*Astia*, organisation à but non lucratif favorisant l'entrepreneuriat féminin, je coache de jeunes entreprises.

**Quelles différences entre la Grande Bretagne et la France au plan professionnel ?**

Mon installation à Londres a plutôt été un choix personnel que professionnel. Nous devons choisir entre Paris et Londres et le caractère plus international de Londres ainsi que l'envie de vivre à l'étranger nous ont séduits. Londres est une ville où le business se fait avec une approche plus pragmatique : les opportunités y sont, je pense, plus faciles à saisir.

**Comment les ingénieurs français sont-ils perçus en Grande-Bretagne ?**

Ici, le terme « Engineer » décrit plutôt le technicien de maintenance que l'ingénieur tel que nous le percevons en France. Je pense que les « Ingénieurs à la française » sont appréciés par leurs capacités analytiques et leur

rigueur, notamment dans le secteur financier ; plus d'un tiers des diplômés de *Télécom ParisTech* qui sont à Londres travaillent dans la finance !

**Que penses-tu de la stratégie de l'École aujourd'hui ?**

Je pense que l'École vit une période à la fois compliquée et pleine d'opportunités : mise en place de *ParisTech*, déménagement sur le plateau de Saclay, création de pôles d'excellence, création de l'institut *Mines-Télécom*... Vu de l'étranger *ParisTech* est essentiel à la visibilité de l'École sur la scène internationale, mais cette toile d'entités et de projets dont *Télécom ParisTech* fait partie nécessite, à mon avis, un peu de clarification et de focalisation.

Dans mes activités de Business Angel, j'ai pu entrer en contact avec un certain nombre de jeunes entreprises incubées par *Télécom ParisTech* et j'ai été impressionnée par leur qualité. De plus la politique internationale de l'École et ses nombreux partenariats avec d'autres universités sont à mon avis une grande réussite : j'aurais aimé en profiter...

**Un conseil à son directeur ?**

...Garder le contact avec les diplômés de *Télécom ParisTech* et les impliquer dans l'évolution de l'École !

## AGENDA 2011 - 2012

- 3 octobre : soirée de lancement du parrainage de la promo ingénieurs 2013 par **Dassault Systèmes**, avec **François Bourdoncle**, Co-Founder and Chief Strategy Officer.
- 11 & 13 octobre : **Cercles des Télécoms à San Francisco et New-York** : Échanges ouverts aux diplômés sur les axes d'évolution des écoles de l'Institut Télécom.
- 13 octobre : conférence : « *Le grand écart : la science entre technique et culture* » de **Jean-Marc Lévy-Leblond**, professeur émérite.
- 19 octobre : conférence de **Christian Nibourel**, Président d'Accenture France-Benelux.
- 29 nov. au 2 déc. : **CSSEA 2011** : la première conférence internationale dédiée aux applications et aux avancées du génie logiciel et de l'ingénierie de systèmes dans le monde des entreprises.
- janvier : **STEP 2012**, séminaire annuel Télécom ParisTech / Entreprises partenaires.
- 1<sup>er</sup> et 2 février : **6<sup>e</sup> Entretiens annuels** de Télécom ParisTech sur le thème « services mobiles à haut débit ».
- 14 février au 2 avril : **tables-rondes** « métiers des télécoms » : FT/Orange, Alcatel-Lucent, SFR, BNP PARIBAS, Altran, Accenture, Sopra Group, Bouygues Télécom, DCNS, McKinsey, BCG, Société Générale, Sequans Communications, ...
- avril 2012 : **prix des Technologies Numériques 2012**.

**FORMATIONS**  
tout au long de l'année  
2012

- Management dans un environnement High-Tech
- Services et applications
- Réseaux fixes et transmission
- Réseaux cœur
- Systèmes d'information
- Sécurité des réseaux et des systèmes d'information
- Intégrité et techniques de communication
- Signal, audio, image et multimedia

### Parution du catalogue 2012 de la Formation Continue

**23 nouveaux stages !**

Notre équipe est à votre disposition pour concevoir et mettre en œuvre des solutions adaptées à vos projets de développement.

Contact : [formation.continue@telecom-paristech.fr](mailto:formation.continue@telecom-paristech.fr)

Retrouvez les actualités de l'École sur : [www.telecom-paristech.fr](http://www.telecom-paristech.fr)



Abonnement en ligne et toutes vos réactions sur : [www.telecom-paristech.fr/lettreinfo/](http://www.telecom-paristech.fr/lettreinfo/)

