

ParisTech

#Coopérer #Entreprendre #Partager



CHRISTIAN LERMINIAUX
Président de ParisTech

ÉDITORIAL

« J'ai le plaisir d'introduire le deuxième numéro de notre newsletter ParisTech.

Élu président le 12 septembre dernier, je crois tout particulièrement à notre réseau au travers des nombreuses valeurs communes que nos écoles partagent.

Que ce soit en matière de formation (curriculum reposant sur les mêmes principes, en interaction forte avec les entreprises et fortement adossé à la recherche, recrutement de nos étudiants à des niveaux similaires, que ce soit en France ou à l'international, promotion de la diversité, poursuite en thèse, actions de formation continue des personnels enseignants...), en matière de projection à l'international (recrutements coordonnés, accords de partenariat avec des établissements d'enseignement supérieur d'excellence ou des agences de financement...), en matière de relations avec les entreprises (chaires, Instituts communs...), ParisTech a su s'appuyer sur ces valeurs pour mettre en place de nombreux projets intéressants nos établissements, en totale cohérence avec leurs politiques de site respectives.

Ce numéro, dédié notamment à la stratégie internationale, montre une fois encore que les actions que nous menons ensemble nous permettent d'être depuis 20 ans, un interlocuteur privilégié de grandes universités et entreprises à travers le monde. »

À LA UNE Recrutement d'étudiants internationaux : comment rester compétitifs ?



Alors que la mobilité internationale connaît des variations importantes ces dernières années, quels sont les dispositifs mis en œuvre par ParisTech pour rester compétitif et recruter les meilleurs ? Quels sont les principaux flux de ces dernières années, les modes de sélection, les actions communes menées par nos écoles et avec quelles perspectives ?

Interview croisée de JEAN-FRANÇOIS NAVINER, directeur des relations internationales de Télécom ParisTech et coordinateur ParisTech pour l'Amérique latine

et SYLVAIN FERRARI, directeur de ParisTech Chine*

Quelle est la stratégie de ParisTech à l'international ?

JFN : Chaque école a sa propre stratégie internationale. Mais elles travaillent ensemble au sein de ParisTech pour recruter des étudiants internationaux, développer les doubles diplômes et encourager la mobilité sortante de leurs étudiants, développer les partenariats en Europe et, enfin, pour se projeter à l'international avec des implantations.

SF : ParisTech est présent en Chine depuis 1999. Notre stratégie s'oriente

autour de cinq axes : des partenariats académiques avec 12 des meilleures universités en science et en ingénierie, les relations avec les entreprises françaises (ex. partenariats avec Safran, Valeo, PSA Peugeot-Citroën, Ardian) ou locales, le réseau d'anciens élèves (2200 alumni en Chine), les relations institutionnelles notamment avec le *China Scholarship Council* (CSC) et quatre instituts franco-chinois (IFC).

Quelle est la principale voie de recrutement pour ParisTech ?

JFN : Les écoles de ParisTech mutualisent depuis plus de 20 ans le recrutement d'étudiants internationaux dans leurs formations d'ingénieur (« recrutements coordonnés ») en lien avec des partenaires académiques de premier plan dans les pays cibles – Chine, Brésil, Colombie, Russie. Les étudiants admis dans ce programme, après leur bachelors, arrivent en 2^e année du cycle ingénieur

en France. Ils obtiennent le diplôme de l'école d'accueil de ParisTech et également, s'ils suivent un cursus de double diplôme, le diplôme de master ou d'ingénieur de leur université d'origine. Nous recrutons ainsi environ 40 étudiants par an au Brésil, une quinzaine en Colombie, une centaine en Chine et une dizaine en Russie.

SF : En Chine, depuis 2000, ParisTech a mis en place un partenariat avec 9 des meilleures universités chinoises, et trois autres les ont rejointes en 2011/2012**. Depuis 2000, plus de 1300 étudiants chinois ont été recrutés par les écoles de ParisTech.

Comment se passent les recrutements coordonnés ? Quel est le niveau de sélection ?

JFN : Les universités d'origine présélectionnent les candidats. A l'automne, soit un an avant l'intégration des étudiants ■ ■ ■

dans les écoles, la sélection s'appuie sur un examen écrit en sciences fondamentales et bases de l'ingénierie, puis un entretien de motivation et l'analyse du dossier de l'étudiant. Les étudiants indiquent quelles écoles les intéressent par ordre de préférence. Le jury de ParisTech en tient compte lors de la délibération fin novembre. Après admission, les étudiants bénéficient d'un appui en français si nécessaire pour être en capacité de suivre les cours en français.

SF : Le test écrit a été entièrement revu cette année (voir encadré). C'est un outil extrêmement utile pour comparer le niveau de étudiants qui proviennent d'universités et de formations différentes et pour s'assurer qu'ils ont le niveau scientifique et les prérequis pour suivre avec succès les programmes ingénieur dans les écoles de ParisTech. Dans le cadre de certains de nos doubles diplômes qui fonctionnent avec succès depuis plusieurs années, les candidats sont exemptés du test écrit. Pour l'ensemble des voies de recrutement, l'excellence scientifique reste le critère essentiel.

Quelles sont les autres voies de recrutement à l'international ?

JFN : Nous privilégions les admissions sur titre en école d'ingénieur et les doubles diplômes ou programmes conjoints (ingénieur, master, mastères spécialisés, MBA). Les accords noués avec nos partenaires se construisent souvent à partir de relations privilégiées entretenues par une ou plusieurs écoles motrices. ParisTech apporte un effet levier indéniable à ces partenariats grâce à la cohérence entre nos écoles qui couvrent l'ensemble des domaines d'ingénierie.

SF : Le recrutement de doctorants est aussi un axe stratégique fort pour ParisTech. En Chine, le programme doctoral mené avec le China Scholarship Council permet de recruter 30 à 40 doctorants par an. Nous avons triplé le nombre de candidatures au cours des deux dernières années ! Enfin, ParisTech est impliqué dans quatre instituts franco-chinois (IFC) :

Les instituts franco-chinois dans lesquels les écoles de ParisTech sont impliquées

IFC	Date création	Partenaire chinois	Pilote	Partenaires ParisTech et autres	Nombre étudiants par promotion
Institut sino-européen pour les énergies propres et renouvelables (ICARE)	2010	Université Huazhong des S&T	Mines ParisTech	Chimie ParisTech ENSTA ParisTech École Polytechnique Partenaires européens	90
Institut franco-chinois de l'énergie nucléaire (IFCEN)	2010	Université Sun Yat-sen	Grenoble INP	Chimie ParisTech Mines Nantes Ecole nationale de chimie de Montpellier CEA-INSTN	100-120
SJTU-ParisTech Elite Institute of Technology (SPEIT)	2012	Université Jiaotong de Shanghai	ENSTA ParisTech	Mines ParisTech Télécom ParisTech École Polytechnique	80-90
Chimie Pékin	2017	Université de technologie chimique de Pékin	Chimie ParisTech	Ecoles de la Fédération Gay-Lussac	80

Quel est le nombre d'étudiants recrutés chaque année par ParisTech pour les écoles ?

JFN : Je dirais que le recrutement coordonné représente un quart des effectifs d'étudiants internationaux recrutés dans nos écoles.

SF : Pour la Chine, environ 100 étudiants sont donc recrutés pour le programme ingénieur, 40 à 50 pour les masters et mastères spécialisés, 30 à 40 en doctorat.

Quelles sont les perspectives à l'international pour ParisTech ?

JFN : Nous travaillons avec certains de nos partenaires du réseau ATHENS sur des projets européens. Nous explorons également les opportunités en Afrique. Enfin, nous recherchons toujours davantage le soutien des entreprises dans nos pays cibles.

SF : Au-delà des recrutements en cycle ingénieur, nous travaillons avec nos universités partenaires pour développer des relations scientifiques, notamment à travers la co-supervision de doctorants et pour renforcer les projets en partenariats avec des entreprises françaises et étrangères. Un travail important est également mené pour

identifier, animer et valoriser le réseau des alumni de ParisTech à l'international et mettre en valeur la réussite de nos alumni internationaux.

Recrutements coordonnés : le test scientifique entièrement revu

2018 aura permis la refonte complète du test permettant de sélectionner les candidats à l'entrée dans nos écoles. Il s'agit d'un QCM de 86 questions en deux parties : mathématiques et autres matières scientifiques. Il a été élaboré par 13 enseignants-chercheurs des écoles et testé par trois doctorants.

* ParisTech a également un représentant au Brésil (Sao Paulo) : Gérard Chuzel.
** **Pékin** : Université de Tsinghua, Université de Pékin, Université agricole de Chine
Nankin : Université de Nankin, Université du Sud-Est, Université agricole de Nankin
Shanghai : Université Tongji, Université Fudan, Université Jiaotong de Shanghai
Depuis 2011/2012 :
Hangzhou : Université du Zhejiang
Wuhan : Université de Wuhan, Université Huazhong des Sciences et Technologies

LE PORTRAIT



FLORENCE LELAÏT
Déléguée générale de ParisTech depuis juin 2018

1. Quelles sont les missions d'un délégué général ? Est-ce une création de poste ou bien cette fonction est-elle ancienne à ParisTech ?

Emile Lorre occupait cette fonction jusqu'en décembre dernier. Comme lui, je dois assurer la gestion administrative et financière de la fondation et animer l'équipe des délégués. Travaillant à temps plein pour ParisTech, je dois aussi suivre les projets qui ont été délégués aux écoles en 2016, proposer une stratégie pour ParisTech et la mettre en œuvre.

2. Comment travaillez-vous : moyens / équipes / articulation des actions avec les écoles... ?

C'est avant tout un travail de réseau. Je travaille avec les trois directeurs qui constituent le bureau, le comité des fondateurs, les délégués qui suivent chacun la commission relevant de leur compétence (communication, diversité, enseignement, international) ainsi qu'avec la Fondation ParisTech pour les relations avec les entreprises. Ce sont les écoles avant tout qui conduisent les projets, la fondation venant en appui. Je m'attache donc à rencontrer actuellement les différents acteurs.

3. Que faisiez-vous avant de devenir déléguée générale de ParisTech ?

J'ai travaillé huit ans à l'université en enseignement et recherche, j'ai soutenu ma thèse en civilisation allemande en 2002. Puis, après un

master européen de gouvernance et d'administration (MEGA), j'ai exercé huit ans au ministère de la recherche dont cinq sur des fonctions européennes et internationales. J'ai enfin contribué pendant trois ans au déploiement du nouveau système d'information de la Cour des comptes avant de rejoindre ParisTech le 1^{er} juin.

4. Quelle ambition pour ParisTech ? Quels grands chantiers souhaitez-vous mettre en œuvre ces deux prochaines années ?

Les écoles de ParisTech partagent des valeurs communes, travaillent ensemble depuis longtemps. Face aux évolutions du paysage de l'enseignement supérieur, elles réfléchissent actuellement à leur positionnement par rapport aux COMUE. Or ParisTech reste un lieu de partage et d'échange unique en son genre pour ces écoles d'ingénieur. Elles doivent se réapproprier cet outil et cette marque, partager et valoriser les bonnes pratiques, développer des projets communs, se positionner comme *think tank* et lobby. Ce sont

ces actions qui constituent la valeur ajoutée de la marque ParisTech.

Nous travaillons par exemple avec des partenaires d'ATHENS sur deux projets européens et les écoles de ParisTech souhaite aussi se déployer en Afrique, ce qui pose la question du bachelor et de l'enseignement en anglais. Le recrutement d'étudiants en Chine, au Brésil, en Colombie et en Russie, voire en Iran, doit être développé et les trois instituts franco-chinois pilotés par les écoles – SPEIT, ICARE, Chimie Pékin – soutenus. Le réseau RACINE doit développer sa spécificité sur l'ingénierie dans les formations proposées. Les liens doivent être resserrés avec l'Institut Villebon-Georges Charpak créé par ParisTech et les actions en faveur de la diversité sociale renforcées. Il existe enfin cinq chaires bénéficiant de l'appui de la fondation ParisTech : deux chaires (éco-conception, mines urbaines) doivent être renouvelées cette année; de nouvelles chaires doivent émerger.

5. Qu'est-ce qui vous plaît particulièrement dans ce poste ? Quels sont les défis à relever ?

Je suis d'abord très heureuse de revenir dans la sphère de l'enseignement supérieur et de la recherche et de me rapprocher de l'opérationnel même si les projets restent aux mains des écoles et que la fondation inscrit son action dans le pilotage de la stratégie.

Il importe de démontrer la valeur ajoutée de ParisTech, de décloisonner les travaux des commissions par exemple sur l'engagement citoyen, de renforcer la cohésion dans les écoles à tous les niveaux – personnels administratifs et académiques, élèves, anciens élèves - tout en montrant également que ParisTech ne concurrence pas les COMUE, mais peut au contraire leur apporter un supplément d'âme. Le réseau ParisTech est un atout pour chacun d'entre nous. J'invite tous ceux qui sont intéressés à nous rejoindre sur twitter et LinkedIn.

PARISTECH EN DIRECT

COMMUNICATION



Retrouvez la communauté ParisTech sur les réseaux sociaux et rejoignez nos 8000 followers sur Twitter et 1000 abonnés sur LinkedIn ! Découvrez aussi nos nouveaux supports de communication. Sont disponibles en téléchargement sur le site internet : une plaquette de présentation déclinée en 4 langues : français, anglais, espagnol, portugais avec les chiffres clés du réseau et un clip vidéo sur Youtube (accessibles depuis la page d'accueil du site www.paristech.fr). Et, bien sûr, retrouvez toute l'actualité de ParisTech sur notre site internet et le portail StudyWithUs spécifiquement dédié aux étudiants internationaux.

DIVERSITÉ



ParisTech a fait le bilan de l'égalité femmes-hommes (6 écoles ont répondu). Alors que Chimie ParisTech et AgroParisTech accueillent respectivement 50 et 60% d'étudiantes, d'autres écoles sont en retrait avec 30% d'étudiantes à l'ENSTA

ENSEIGNEMENT

ParisTech, 30-40% à l'ESPCI Paris et 20-25% à Télécom ParisTech et 20-30% à Mines ParisTech. L'ENSTA, Télécom et ESPCI ont engagé une politique volontariste (valorisation des parcours féminins, sensibilisation dans le secondaire, cours dédiés). Mines ParisTech participe à la cordée MELIA. Face à la disparité des salaires femmes/hommes en sortie d'école, plusieurs écoles ont mis en place des cours de coaching (négociation salariale), aussi ouverts aux garçons.

En juillet 2018, CentraleSupélec rejoint *RACINE ParisTech*, le réseau d'accompagnement et d'innovation dans l'enseignement, qui forme et accompagne les enseignants-chercheurs. CentraleSupélec participera à l'animation d'ateliers et à la formation des enseignants-chercheurs. Une dizaine d'ateliers sont proposés (ex. l'intégration d'une classe inversée dans l'enseignement). Cela permet de valoriser et favoriser l'implication des enseignants-chercheurs dans l'enseignement et de renforcer la qualité de l'apprentissage. Le catalogue des ateliers 2018/2019 – dont deux nouveaux ateliers (*Introduire le jeu dans son enseignement* et *Motiver ses étudiants*) est disponible sur <https://www.paristech.fr/fr/actualites>.

FONDATION



Dans le contexte actuel d'épuisement des ressources naturelles, l'exploitation des mines urbaines, riches en matériaux plastiques et en métaux rares, est essentielle au développement d'une économie circulaire respectueuse de l'environnement. C'est dans ce contexte que l'éco-organisme Eco-systèmes a créé en 2014, avec l'appui de la Fondation ParisTech, une chaire de recherche et d'enseignement. Baptisée « Mines Urbaines », cette chaire est portée par Chimie ParisTech, Arts et Métiers ParisTech et Mines ParisTech. Les 5 et 6 juin 2018, Eco-systèmes a organisé un colloque au cours duquel les résultats obtenus dans le cadre de la Chaire ont été présentés aux acteurs de la filière de recyclage. Copyright : © Eco-systèmes

INTERNATIONAL



Elisabeth Crépon, élue récemment présidente de la CTI, a représenté ParisTech à la semaine de l'ingénierie française en Colombie qui se déroulait du 17 au 21 septembre. Le salon de l'étudiant à Bogota a été un succès avec plus d'une centaine d'étudiants accueillis sur le stand de ParisTech. Elle a ensuite inauguré, à Carthagène, la Rencontre internationale d'éducation en ingénierie dédiée à « Gestion, qualité et développement dans les facultés d'ingénierie » aux côtés de Gautier Mignot, ambassadeur de France en Colombie, et Carlos Arturo Lozano Moncada, président d'ACOFI, l'association colombienne des facultés d'ingénierie.

DANS LES ÉCOLES

AgroParisTech

AgroParisTech lance la première édition du #SIALRISINGSTARTUPS au Salon International de l'Alimentation. Proposé par le SIAL Paris et conçu en partenariat avec le réseau IDEFI-ECOTROPHELIA et AgroParisTech, #SIALRISINGSTARTUPS est le premier espace européen prospectif dédié à des start-ups en devenir du secteur agro-alimentaire. 40 projets et entreprises ont été retenus pour participer à l'espace Rising Start-ups du SIAL et présenter en avant-première leur nouveau produit, service, ou équipement. AgroParisTech sera également présent au SIAL avec la mobilisation d'étudiants qui travailleront sur le salon, qui se tiendra du 21 au 25 octobre 2018.



Arts et Métiers ParisTech

Un nouveau projet de vie étudiante. Partageant l'ambition de former les ingénieurs les plus à même de relever les défis humains, sociaux et technologiques de l'industrie du futur, les élèves, l'école et les anciens élèves ont conjointement défini un projet de vie étudiante. Ouvert sur le monde et innovant, il porte notamment sur la RSE et l'innovation. Pour sa réalisation, les étudiants sont accompagnés et se sont engagés au respect des personnes et à une lutte active contre les addictions.



Ecole des Ponts ParisTech

La chaire sur les « Sciences pour le transport ferroviaire » renouvelée. Eurotunnel et l'École des Ponts ParisTech renouvellent pour cinq ans leur partenariat signé en 2013. Les enjeux scientifiques visent à optimiser les comportements mécaniques, aérodynamiques et thermiques du tunnel. Sur la période précédente, la Chaire a notamment conduit au brevet d'une innovation majeure des supports de voie d'auscultation pour maintenance préventive, avec un robot nommé COBRA. Le cœur logiciel du robot et son intelligence ont été développés par les chercheurs de l'École au laboratoire Navier.



Télécom ParisTech

Un nouveau laboratoire commun avec Nokia Bell Labs. En juin, Yves Poilane, directeur de Télécom ParisTech et Thierry Boisnon, Président de Nokia en France, ont inauguré un laboratoire sur la Programmation Orientée Modèles. Pour palier la complexité des architectures matérielles supportant les futures normes de télécommunication (ex : 5G), une approche nouvelle, sera utilisée pour la conception optimale des infrastructures électroniques d'un réseau de communication. Thierry Boisnon : « Pour Nokia, il est essentiel de faire collaborer les mondes académique et de l'industrie pour bénéficier pleinement des expertises croisées ».

CHAIRE MACHINE LEARNING FOR BIG DATA
September 17th & 18th, 2018

International Workshop
Machine Learning & Artificial Intelligence
The stimulating challenges

Télécom ParisTech...

... rassemble 300 acteurs de l'Intelligence artificielle. Le Workshop international *Machine learning & Artificial Intelligence* a réuni les 17 et 18 septembre 2018 à Télécom ParisTech, 300 académiques et acteurs d'entreprises de tous les secteurs, autour de nouveaux défis industriels de l'IA : une IA plus en interaction avec son environnement - Le deep learning (réseaux de neurones profonds) - L'intégration de nouvelles contraintes (fiabilité, temps réel, confidentialité, interprétabilité...). <https://workshopmlai.wp.imt.fr>

ACTIONS INTERNATIONALES

Accords-cadres internationaux

Faculté d'ingénierie de l'Université de Buenos Aires en Argentine juillet 2018

Universités de Téhéran, AmirKabir et Elmo-Sanat 19 juin 2018

Université Fédérale de Rio Grande do Sul (UFRGS) renouvelé en juin 2018

Missions internationales

37^e conférence des présidents et recteurs d'universités européennes de technologie à l'Université de Strathclyde en Ecosse 14-15 septembre 2018

Semaine de l'ingénierie française en Colombie 17-21 septembre 2018

Missions de recrutement

Brésil 1-9 octobre 2018

Colombie 7-12 octobre 2018

Chine 22-26 octobre 2018

Russie 30 octobre-1^{er} novembre 2018

Accueil de délégations étrangères

Accueil d'enseignants-chercheurs colombiens (COLIFRI) 30 mai 2018

Accueil du China Scholarship Council (CSC) 19 septembre 2018

ParisTech, le réseau des grandes écoles d'ingénieurs.

La complémentarité des domaines d'excellence des écoles met à la disposition des élèves, des chercheurs et de l'ensemble des partenaires (institutionnels et entreprises) un regroupement exceptionnel permettant une transdisciplinarité unique. ParisTech est en forte interaction internationale en enseignement et en recherche, au travers de nombreux accords de partenariats.

www.paristech.fr • Nous suivre  

