

# NewsLetter

Ensemble, devenons acteurs de l'innovation

n°19/2018



Reconnaissez-vous l'amphithéâtre Schlumberger ?

## Patrimoine

### Amphithéâtre Schlumberger : les travaux sont lancés !

Après deux ans de levée de fonds, les travaux de rénovation de l'amphithéâtre Schlumberger ont commencé en juillet 2018. Pour rappel, l'opération « Adoptez un siège », à l'initiative de la Fondation Mines ParisTech, proposait aux donateurs de parrainer un siège du célèbre amphithéâtre afin de financer les travaux, et ainsi de participer à la première étape – et non la moindre – du projet de réaménagement et d'agrandissement du site parisien de l'Ecole.

Ainsi, c'est grâce à la générosité des donateurs de la Fondation que l'Ecole est en mesure de mener à bien cette rénovation, devenue nécessaire. Ce projet permet de répondre en partie à l'enjeu d'augmentation du nombre d'élève par promotion en offrant 20 places assises de plus au sein de ce nouvel amphithéâtre. En outre, il permet aux personnes à mobilité réduite d'assister aux cours et aux conférences.

Tous les sièges porteront une plaque au nom du parrain ou de la marraine (**ou presque, il reste encore quelques places libres !**) : une belle occasion d'apporter son soutien aux projets stratégiques de développement de son Ecole et de graver son nom dans son histoire. **Ce projet est un exemple parmi tant d'autres de l'utilité réelle et concrète de la générosité des donateurs envers l'Ecole.**

Nous vous tiendrons au courant de l'évolution des travaux – en images. Nous donnons rendez-vous aux donateurs pour l'inauguration de ce beau projet !

Plus d'informations dans la rubrique « Adoptez un siège » du site de la Fondation : [www.fondation.mines-paristech.fr/](http://www.fondation.mines-paristech.fr/)

## ÉDITO



« La campagne de développement de l'Ecole 2014-2018 va bientôt s'achever, et l'objectif initial de collecter un total de 35 M€ pour soutenir les projets de l'Ecole est à portée de main. L'Ecole a adopté un plan stratégique ambitieux 2018-2022 pour former les leaders internationaux de demain, excellents scientifiquement, et avec l'esprit d'entreprendre, et pour répondre de façon innovante à deux défis prioritaires : **les transformations énergétique et numérique**. L'Ecole veut notamment augmenter les effectifs d'élèves et d'étudiants.

Pour soutenir les ambitions de l'Ecole, la Fondation a identifié trois priorités :

- **l'excellence dans la compétition internationale**, en facilitant la mise en place de double diplômes avec de très bonnes universités étrangères, et en mettant les salles de cours aux standards internationaux,
- **l'innovation et l'entrepreneuriat**, en finançant notamment un FabLab sous la terrasse Vendôme. Nous te proposons de donner ton nom à l'achat d'équipements à la pointe de la technologie, comme tu pourras le lire ci-après,
- **l'ouverture et l'égalité des chances**, par le financement de bourses d'études et de chambres supplémentaires pour les élèves-ingénieurs dont les effectifs vont croître.

Votre don, quel qu'il soit, est crucial pour accélérer la transformation de l'Ecole à un moment clef de son histoire, en raison de l'émergence d'une concurrence mondiale, et non plus nationale, pour former les leaders de demain. Il est éligible à une réduction de 66 % de son montant au titre de l'impôt sur le revenu, même en cette période de mise en place du prélèvement à la source. »

# Étudiants

## Adoptez une machine du FabLab !

### Offrez aux étudiants un matériel qui révèle leurs ambitions

Tel est l'objectif de ce nouveau projet en faveur des étudiants de MINES ParisTech et qui promeut une pédagogie innovante au sein de l'École. « Adoptez une machine » propose de parrainer une machine, de type imprimante 3D, ou des équipements, tels que des kits d'outillage et des établis.

**Dans quel but ?** Tout simplement, pour permettre à l'École de financer un matériel supplémentaire, qui manque aujourd'hui au sein de l'atelier de construction utilisé par les élèves dans le cadre de leurs projets. Cette démarche s'inscrit dans la devise théorie et pratique, pour donner aux élèves un aperçu plus vaste et plus complet des champs de l'ingénierie.

**Comment ?** En choisissant votre machine ou votre équipement en effectuant un don via la Fondation Mines ParisTech.

- **1 000 €** : kit d'outillage complet, établi ou desserte mobile
- **5 000 €** : imprimante 3D
- **15 000 €** : poste à souder

Votre don peut être défiscalisé et vous pourrez graver votre nom au cœur de l'Atelier de l'École, futur FabLab des Mines.



Elèves de l'équipe d'Hydrocontest dans l'Atelier

**Quel bénéfice ?** Grâce à des machines plus performantes et plus nombreuses, les enseignants peuvent développer l'aspect pratique de leurs cours (cours de Mécatronique, Acte d'entreprendre...). **« Les élèves imaginent, testent, créent... dans l'espoir de développer des projets innovants utiles à la société, à l'économie et à l'environnement. »**, Yvon Gaignebet, professeur du cours de Mécatronique.

Plus d'infos sur le site : [www.fondation-minesparistech.fr](http://www.fondation-minesparistech.fr)

Contactez **Manon Lavergne**, Chargée de mécénat à la Fondation Mines ParisTech, [manon.lavergne@mines-paristech.fr](mailto:manon.lavergne@mines-paristech.fr), 01 40 51 93 76.

## L'égalité des chances à MINES ParisTech grâce aux bourses de la Fondation



Hermon Alfaro Olivos, 3ème année Ingénieur Civil

« Je voudrais remercier les donateurs pour leur engagement envers l'École et ses élèves. Pour moi, il a été très agréable de pouvoir recevoir cette bourse car chez moi il est très compliqué d'obtenir une bourse. Votre aide a été essentielle dans mes études à l'École. Vous êtes un exemple pour moi, si dans le futur je peux être à mon tour donateur, je le ferai sans aucun doute. »

Portrait d'Hermon Alfaro Olivos, étudiant chilien en 3ème année de cycle ingénieur civil, bénéficiaire d'une bourse de la Fondation.

Pourquoi as-tu choisi d'effectuer tes études à MINES ParisTech ?

J'avais eu de bonnes recommandations de l'École des Mines et je voulais acquérir une expérience internationale significative, apprendre une nouvelle langue et m'adapter à une nouvelle culture, qui n'est pas forcément semblable à la mienne.

En quoi était-ce important pour toi d'obtenir une bourse de la Fondation ?

C'était fondamental ! Quand on quitte son pays, on a de nombreuses dépenses, qui sont parfois difficiles à prévoir à l'avance. La bourse de la Fondation m'a permis de venir étudier aux Mines et m'a aidé à me concentrer sur mes études et vivre sans complications majeures. **L'existence de cette bourse est essentielle pour l'École : elle permet de renforcer ses relations internationales avec d'autres institutions et encourage les bons étudiants à prendre la décision d'étudier à MINES ParisTech.**

Quels sont tes projets d'avenir après les Mines ?

Je pense éventuellement faire un Mastère Spécialisé. Après les Mines, je voudrais travailler en France quelques années et continuer dans ma recherche d'expériences internationales.

## Doubles diplômes : l'ouverture à l'international passe à la vitesse supérieure

L'Ecole MINES ParisTech lance un nouveau projet, inscrit dans la continuité de ses actions en faveur de l'ouverture à l'international : développer les doubles diplômes.

Un cursus d'excellence qui est de plus en plus apprécié par les entreprises et qui, par la double compétence acquise, offre aux étudiants plus d'opportunités à la sortie de l'Ecole. Ce projet a pour vocation de répondre au besoin de former des ingénieurs capables de travailler dans un environnement pluriculturel et aptes à devenir des leaders de niveau international dans une société globalisée. En effet, **l'expérience internationale et la reconnaissance de votre diplôme à l'étranger est au cœur de l'enjeu des partenariats formés par l'Ecole avec écoles et universités étrangères prestigieuses.**

L'Ecole souhaite accompagner ses élèves ayant une ambition internationale, quel que soit leurs moyens financiers. Pour développer ce projet, elle compte sur l'appui essentiel de la Fondation Mines ParisTech via le mécénat. Les donateurs ont un rôle crucial à jouer pour le développement de ce projet.

**Pour aider les étudiants dans leurs dépenses liées au double diplôme, la Fondation attribue des aides à la mobilité de 600 € par mois. Avec l'aide de la Fondation, l'Ecole a pour objectif d'atteindre 15 % d'étudiants en doubles diplômes d'ici trois ans.**



« L'Ecole des Mines de Paris vise à former comme ingénieurs de demain des citoyens ouverts aux autres disciplines et aux autres cultures. Les doubles-diplômes internationaux permettent de répondre à ces deux objectifs

simultanément en offrant aux élèves une seconde compétence majeure (après l'ingénierie) dans un contexte international et interculturel.

Cela permet aussi à l'école de renforcer ses liens avec les meilleures universités mondiales en offrant à ses enseignants chercheur une porte d'entrée vers la recherche d'excellence effectuée dans ces établissements. » **Matthieu Mazière, Directeur des Etudes, MINES ParisTech.**

## Recherche et International

### La Chaire MPDD fête son 10ème anniversaire

Construire des scénarii d'avenir pour prendre aujourd'hui des décisions éclairées. C'est ainsi que pourrait être résumé l'objectif de la Chaire de recherche et d'enseignement MPDD (Modélisation Prospective au service du Développement Durable), créée en 2008. Le 11 septembre dernier, l'Ecole a célébré les 10 ans de la Chaire dans ses locaux parisiens.

Depuis 10 ans, deux équipes de recherche, le Centre de Mathématiques Appliquées (CMA) de MINES ParisTech et le Centre International de Recherche sur l'Environnement et le Développement Durable (CIRED) de l'Ecole Ponts ParisTech, travaillent à la conception d'outils de modélisation prospective innovants, réunis en une plateforme d'échanges. Ces outils ont pour but de répondre aux problématiques actuelles et futures de l'énergie et du climat.

Le postulat est le suivant : la modélisation prospective est l'un des outils les plus pertinents pour anticiper les besoins liés au développement durable et permettre, aussi bien aux entreprises qu'aux instances publiques, de prendre des décisions averties, souvent lourdes en termes de choix technologiques et de politiques économiques.



En tant que Chaire, elle vise à élaborer des méthodes, produire des connaissances et à mettre en commun des compétences. L'ambition est de devenir un pôle d'animation scientifique reconnu à l'international. Pour ce faire, la chaire peut compter sur le soutien de ses partenaires : DGEC, ADEME, GRT Gaz, Schneider Electric, EDF, via leurs contributions en mécénat à la Fondation. Un nouveau partenaire vient d'apporter son soutien conséquent : RTE.

**La chaire MPDD en 10 ans pour les Mines, c'est : 12 thèses, 6 conférences « Journées de la Chaire », 9 ouvrages, plus de 120 interventions lors de colloques scientifiques, une centaine de publications...**

## Aide à la mobilité internationale des doctorants

### Créer des partenariats internationaux à long terme grâce aux séjours des doctorants dans des laboratoires de recherche prestigieux

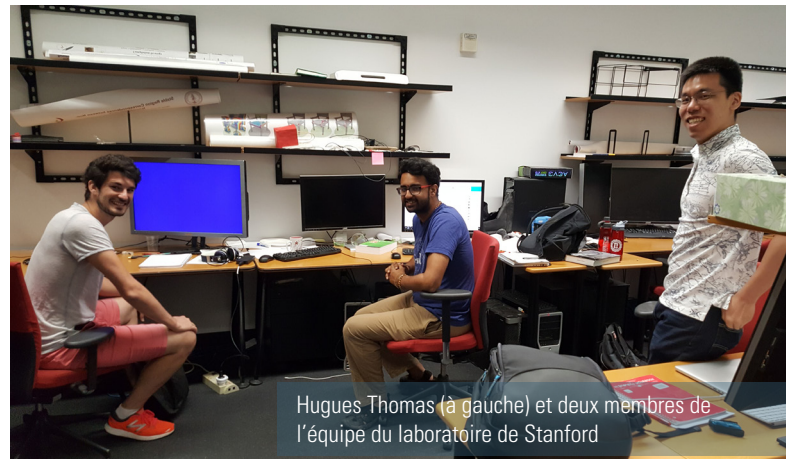
Doctorant en 3ème année au centre de robotique (CAOR) sous la direction du professeur François Goulette, Hugues Thomas s'intéresse à la sémantisation de nuages de points 3D. Il revient pour nous sur son expérience, après un séjour de recherche de trois mois à Stanford, pour lequel il a bénéficié d'une aide à la mobilité de la Fondation, financée par les dons des anciens élèves.

A quoi la bourse de la Fondation t'a-t-elle servi ?

La bourse de la Fondation s'élevait à 1 800 €, elle m'a permis de réduire mes dépenses pour mon séjour de trois mois au Stanford AI Lab, car le coût de la vie y est le plus élevé aux Etats-Unis. Heureusement que la bourse de la Fondation existe car nous n'avons pas d'autres moyens de financements pour nos séjours de recherche, ce qui est bien dommage.

Qu'est-ce que ce séjour a apporté à ta thèse ?

Ce séjour a été un vrai « boost » pour ma thèse ! Les moyens techniques dont dispose le Stanford AI Lab m'ont permis de faire tourner un algorithme en quelques heures, contre quelques jours à Paris, et j'ai pu avancer très rapidement. Les collaborations et les nombreux échanges que j'ai eu avec les membres de l'équipe du Geometric Computation Group, tous des spécialistes du sujet, ont été très enrichissantes et m'ont permis de mettre mes idées en place pour le développement de ma thèse. Enfin, dans le laboratoire, les équipes étaient composées de personnes de toutes les nationalités. J'ai pu évoluer pendant trois mois dans un environnement totalement international.



Quelques mots sur ta thèse ?

Les domaines de vision par ordinateur et d'apprentissage sont actuellement parmi les plus prisés (et médiatisés) de la science. Ces deux sujets sont très vastes et peuvent avoir beaucoup d'applications. Les très grandes avancées récemment effectuées en particulier sur les problématiques de Big Data et de Deep Learning ont créé un engouement inédit dans la communauté scientifique, en montrant des résultats exceptionnels sur une multitude de problèmes allant de l'intelligence artificielle, à la médecine, en passant par les traitements linguistiques. L'objectif de ma thèse est de développer de nouveaux algorithmes pour ces données 3D en s'inspirant des méthodes de Deep Learning ayant fait leurs preuves sur des images 2D.

## Les dernières nouvelles de la Fondation

- Le prochain **Class Gift** sera lancé au dîner de Sainte Barbe, le vendredi 7 décembre. Cette année c'est la P17 qui se mobilise pour lever des fonds en faveur des étudiants de l'Ecole. Ce projet concerne toutes les promos en \*7 (2007, 1997, 1987...) : tenez-vous prêt !
- Suite à ses dernières retrouvailles, la **promotion 1982** a décidé de faire un don collectif en faveur des projets de développement de l'Ecole. Un défi relevé avec succès : 21 350 € collectés ! La P82 sera la première promotion à figurer sur le Mur des Bienfaiteurs de la Fondation (catégorie Bronze).
- Un nouveau succès pour les fondateurs de la **start-up DNA Script** ! Sylvain Gabriel (P07) a été nommé « Innovators Under 35 » par le MIT. Une belle reconnaissance qui récompense leur projet ambitieux de synthétiser de l'ADN. La Fondation a initialement soutenu leur projet dans le cadre du Prix Entrepreneuriat MINES ParisTech-Critéo.
- Le **festival Musique aux Mines** se déroule du 18 septembre au 14 décembre 2018. Avec le soutien de la Fondation et sous l'égide de l'association CRESCENDO-APJM, ce festival a pour but d'aider à la promotion des jeunes musiciens issus des conservatoires supérieurs nationaux et européens.