



Co-innovons
**POUR UN
MONDE
DURABLE**

RAPPORT D'ACTIVITÉS 2019





SOMMAIRE

5

ÉDITO

6

VOTRE GÉNÉROSITÉ, LA CLÉ DE NOS SUCCÈS

- 7 | Merci aux 106 entreprises qui nous ont soutenus en 2019
- 9 | Merci aux 65 donateurs particuliers qui ont donné en 2019

10

UNE COLLECTE DE DONS 2019 EN CROISSANCE

12

LES TEMPS FORTS DE L'ANNÉE

14

LA GOUVERNANCE DE LA FONDATION GRENOBLE INP

- 14 | Les Instances de la Fondation
- 14 | Le Conseil d'Administration
- 14 | Le Bureau
- 15 | La Commission Programmes
- 15 | La Commission Communication

16

NOS ACTIONS

- 17 | Soutenir les étudiants & leurs initiatives associatives par des bourses, prêts d'honneur & subventions
- 28 | Contribuer au développement de la recherche & à l'innovation pédagogique
- 36 | Renforcer le lien Grenoble INP, ses écoles, ses étudiants & les laboratoires avec les entreprises

40

REJOINDRE LES MÉCÈNES DE LA FONDATION

- 41 | Lancement de la campagne 2020/2025 :
Co-innovons pour un monde durable
- 42 | Nous soutenir



IN MEMORIAM BERTRAND DEDIEU

*Étudiant Sportif de Haut Niveau, boursier de la Fondation,
victime d'un accident de la circulation causé par un tiers
lors d'un entraînement le 18 mai 2020.*



EN 2019, NOTRE FONDATION A POURSUIVI SON DÉVELOPPEMENT

Grâce à vous, mécènes entreprises et donateurs particuliers, la Fondation a collecté en 2019 plus de 1,2 millions d'euros, en croissance de 15% par rapport à 2018.

Nous avons le plaisir de vous présenter dans ce rapport les actions que nous avons pu mener au service de notre mission : mettre en œuvre toutes actions concourant à la promotion des activités de Grenoble INP, notamment celles relatives à l'avancement de la recherche, à la progression de la technologie et au développement de l'innovation pédagogique et scientifique en lien avec le monde économique dans le cadre d'une démarche citoyenne.

Au fil des pages de ce rapport, vous découvrirez comment la Fondation Grenoble INP a pu accompagner les étudiants de nos écoles, notamment par des bourses :

› **de citoyenneté**, permettant à des jeunes issus de milieux modestes de révéler leurs talents et de se préparer à une brillante carrière d'ingénieur à laquelle ils ne pensaient pas avoir accès ;

› **d'excellence**, permettant à des étudiants en statut spécial (*sportifs de haut niveau, artistes*

de haut niveau, entrepreneurs) de poursuivre un double projet à la fois académique vers le diplôme d'ingénieur et sportif, artistique ou entrepreneurial, sans avoir à choisir entre les deux ;

› **internationales**, permettant aussi bien à des jeunes de poursuivre une partie de leur formation à l'étranger qu'à des nationaux de pays hors Union Européenne de se former à l'excellence dispensée dans les parcours de Grenoble INP.

Vous aurez un aperçu des travaux conduits dans nos chaires d'excellence par des chercheurs et des étudiants de Grenoble INP avec le soutien de nos partenaires entreprises. Enfin, vous découvrirez quelques-unes des initiatives mises en œuvre grâce à nos mécènes entreprises et nos donateurs particuliers dans le cadre de nos nouveaux programmes « **FastTrack** » et « **MyFondation** ». Depuis le 1^{er} janvier 2020, Polytech et l'IAE ont rejoint Grenoble INP, Institut d'Ingénierie et de Management de

l'Université Grenoble Alpes. À l'heure où nous rédigeons cet éditorial, le monde traverse une des pires crises sanitaires jamais connues et les projections pour l'économie sont préoccupantes. Plus que jamais, la Société aura besoin d'ingénieurs et de managers responsables, capables de préparer un monde durable. Au moment où nous fêtons les 10 ans de la Fondation Grenoble INP, nous savons que Grenoble INP saura relever ce défi et continuer à être un acteur majeur qui invente le monde de demain. La Fondation saura accompagner cet enjeu grâce à votre soutien. Rejoignez la Fondation Grenoble INP !

Thierry URING
Président de la Fondation
Ingénieur Grenoble INP

**Bernard UGNON
COUSSIOZ**
Directeur de la Fondation



VOTRE GÉNÉROSITÉ, LA CLÉ DE NOS SUCCÈS

Merci aux mécènes Entreprises & Particuliers pour leur soutien à nos programmes et actions en faveur du développement de Grenoble INP, de ses écoles, de ses étudiants, de ses laboratoires et de ses chercheurs en termes d'excellence scientifique, de rayonnement international et de réussite partagée (*citoyenneté et égalité des chances*).



ENTREPRISES

PARTICULIERS

MERCI AUX 106 ENTREPRISES QUI NOUS ONT SOUTENUS EN 2019

La Fondation Grenoble INP remercie chaleureusement tous ses mécènes pour leur soutien à ses actions : les donateurs particuliers, les entreprises partenaires et les fondateurs qui ont souhaité œuvrer à rapprocher les mondes académique, scientifique et industriel et relever ensemble les défis et les enjeux sociétaux du 21^{ème} siècle que sont les grandes transitions écologique, énergétique, démographique, économique, démocratique, industrielle et numérique, auxquelles nous devons apporter des solutions durables. Dans un monde qui évolue rapidement, parfois brutalement, les clés de la compétitivité reposent plus que jamais sur l'innovation et l'économie des connaissances et des savoirs.

PARTENAIRES FONDATEURS



PARTENAIRES CHAIRES D'EXCELLENCE



PARTENAIRES CHAIRES D'EXCELLENCE

	<p>L'innovation au service des machines hydrauliques de demain</p>	
	<p>Innover pour l'électronique moulée et imprimée</p>	
	<p>Analyser le comportement des grands ouvrages pour anticiper leur comportement et leur maintenance</p>	
	<p>Développer un réseau électrique intelligent et pour tous</p>	
	<p>Développer la confiance dans les systèmes</p>	  

PARTENAIRES FastTrack

PARRAINAGE : ARTELIA | AUTOMATIQUE & INDUSTRIE | B.R.L. INGÉNIERIE | URBASOLAR

CSAW : ARM FRANCE | DIGITAL SECURITY ECONOCOM | PONANT TECHNOLOGIES | THALES AVS FRANCE SAS | YES WE HACK

PARTNER'S DAY : ADENTIS | ADEQUASYS FRANCE | AKKA SERVICES | ALCADIA ENTREPRISES | ALPEE | ARM FRANCE | ARTURIA | ASTEK GROUPE | ATOS | AUSY | BASSETTI | BECTON DICKINSON FRANCE | BERTIN TECHNOLOGIES | CEGELEC CEM | CENTUM ADENEO | CREDIT AGRICOLE SUD RHONE ALPES | D.R.A. TECHNOLOGIE | DÉCATHLON | DEDALUS C&G | EDF | ELSYS DESIGN | ENFRASYS | EXPLEO REGIONS | FRESenius VIAL | GRANIOU AZUR (AXIANS) | IC'ALPS | INNOVATEAM | IPLINE | IPM FRANCE | IT LINK FRANCE | KAIZEN SOLUTIONS | LEYTON FRANCE | MEDIANE SYSTÈME | MGI DIGITAL TECHNOLOGY | MGM TECHNOLOGY PARTNERS FRANCE | MILLENNIUM | NALYS FRANCE | NAVAL GROUP | NOVASPARKS | OPEN | ORANGE | ORANO SUPPORT | ORTEC GROUPE | PLDA GROUP | PRECIA MOLEN | RADIALL | ROLLS-ROYCE CIVIL NUCLEAR | SAGEMCOM BROADBAND SAS | SEB DEVELOPPEMENT | SCHLUMBERGER | SLATE DIGITAL FRANCE | SNEF | SOITEC | SOLUTEC | SOLYSTIC | SOPRA STERIA GROUP | TECHNICATOME | TEXAS INSTRUMENTS FRANCE | THALES | UP TECHNOLOGIES | VIVERIS | X-FAB FRANCE | YOLE DÉVELOPPEMENT

PARTENAIRES MyFondation - Bourses

GENERAL ELECTRIC INTERNATIONAL | PIERREPENAUDCOLLECTIONS | WOODIES BARCELONA

PARTENAIRES MyFondation - Soutien aux associations

CENTRAL PROTECTION | COIF'MOD | E. LECLERC - HYPERMARCHÉ GRASSE | E. LECLERC - SUDALP II | FM LOGISTIC CORPORATE | FONDS DE DOTATION CLINATEC | INEO RHÔNE-ALPES AUVERGNE (ENGIE INEO) | NATIONALE INCENDIE | NEMODIS SAS | NEPHOS | ROMANDIS | SCHNEIDER ELECTRIC | SODESUP II | TOTAL EREN SA

ENTREPRISES

PARTICULIERS

MERCI AUX 65 DONATEURS PARTICULIERS QUI ONT DONNÉ EN 2019



UNE COLLECTE DE DONS 2019 EN CROISSANCE

MÉCÉNAT FINANCIER
1 217 000 €

+15% PAR RAPPORT À 2018



MÉCÉNAT DE
COMPÉTENCES
310 000 €

83 CONVENTIONS SIGNÉES

23 PARTENAIRES DE LA FONDATION

sont engagés dans un cadre pluriannuel pour le **soutien aux programmes de la Fondation** au bénéfice de Grenoble INP, ses écoles et laboratoires.

17 ENTREPRISES PARTENAIRES

financent au travers du **programme MyFondation** des bourses et des actions de soutien aux associations étudiantes de Grenoble INP.

19 PARTENAIRES

(*Entreprises, Collectivités locales & Institutions publiques, Fondations*) financent des **Chaires d'excellence**

65
DONATEURS
PARTICULIERS

(dont 63 nouveaux)

**DIPLÔMÉS, AMIS
ET PARENTS
D'ÉLÈVES DE
GRENOBLE INP &
SA FONDATION**

+89% par rapport
à 2018





LA PRÉPA DES INP A RENOUVÉLÉ
POUR LA 3^{ÈME} ANNÉE CONSÉCUTIVE
SON APPEL AU DON AUPRÈS
DES PARENTS D'ÉLÈVES.

Par ailleurs, la Fondation a coordonné avec Grenoble INP et l'Association des diplômés Grenoble INP Alumni une campagne de levée de fonds auprès des diplômés.

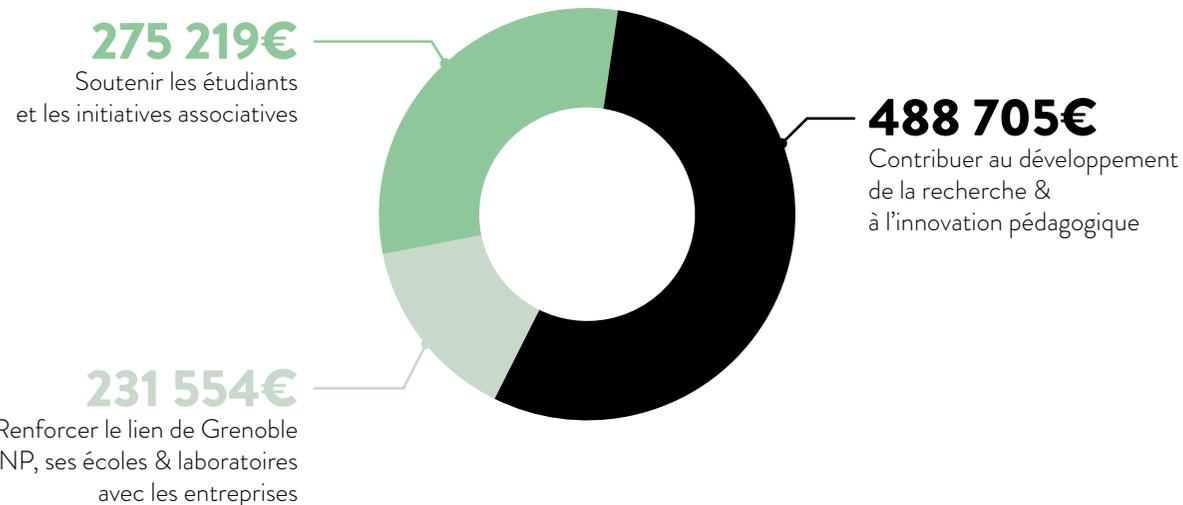
« Pour faire vivre la solidarité entre générations et contribuer à la réussite de nos futurs diplômés, nous avons besoin de vous tous à nos côtés ! Aujourd'hui, vous êtes 40 000 diplômés de Grenoble INP. Si seulement un quart d'entre vous font aujourd'hui un don de 150 € (déductible à hauteur de 66% de votre IRPP, ou de 75% de votre IFI, ou de 60% de votre IS), nous aurons immédiatement à disposition la somme qui nous permettra d'accompagner ces étudiants et de contribuer au rayonnement de Grenoble INP ! ».

Dominique **ROLLAND**

Président de Grenoble INP Alumni
(Association des ingénieurs & diplômés de Grenoble INP)

RÉPARTITION DE L'ALLOCATION DES FONDS AUX PROJETS DE GRENOBLE INP

En 2019, **995 478€** ont été affectés à Grenoble INP pour soutenir son ambition et sa stratégie en termes d'excellence scientifique, de rayonnement international et de réussite partagée (*citoyenneté et égalité des chances*).



LES TEMPS FORTS DE L'ANNÉE 2019

FÉVRIER

La Fondation & ses ambassadeurs (*Sportifs et Artistes de haut niveau*) participent à la **JOURNÉE PORTES OUVERTES** de Grenoble INP

MARS

La Fondation & ses boursiers Sportifs de haut niveau participent à la **COURSE CONTRE LE CANCER** (*Cheer Up Phelma*)

MAI

Les Sportifs de haut niveau à l'honneur lors de la **CÉRÉMONIE 2019 DU COMITÉ INTER-UNIVERSITAIRE DU SPORT DE HAUT NIVEAU (CIUSHN)**

&

L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE À L'HONNEUR

Lors de la 2^{ème} Journée Scientifique de la Chaire Smart Grids portée par la Fondation Grenoble INP grâce au mécénat d'Enedis. Ce colloque a rassemblé plus de 100 participants venus échanger sur le thème du futur de la distribution de l'énergie électrique. Les participants ont pu assister à une série d'exposés techniques variés présentant les travaux de recherche menés au G2Elab et au LIG sur différents thèmes liés aux réseaux électriques intelligents.

OCTOBRE

Lancement du PROGRAMME TRANSITION ENTREPRENEURSHIP SCHOOL (T-EN SCHOOL)

- + Séminaire des titulaires de Chaires
- + CÉRÉMONIE DE RENTRÉE des nouveaux arrivants & Forum des associations
- + IN'PARTY : 3^{ème} soirée des boursiers de la Fondation
- + Création de la bourse d'excellence - Entrepreneuriat

- SIGNATURE DU PARRAINAGE de la promotion 2021-2023 Ense3 avec AI, BRL, URBASOLAR
- + JOURNÉE DES PARTENAIRES ESISAR
- + JOURNÉE DES PARTENAIRES PHELMA

SEPTEMBRE

Camille DELFAUT FAIT RAYONNER GRENOBLE INP & LA CHAIRE MINT AU IEEE International Symposium on Antennas and Propagation

Camille (doctorante au LGP2 et à l'IMEP-LaHC) est allée présenter ses travaux à la conférence APS URSI - International

Symposium on Antennas and Propagation à Atlanta (USA) en juillet 2019. Le sujet de cette communication était une proposition d'amélioration d'un mini traceur GPS. Le procédé d'écriture directe développé dans le cadre de la Chaire MINT permet cette amélioration en imprimant directement

des circuits électroniques sur des pièces plastiques 3D. La solution envisagée consistait à déplacer, sur le boîtier plastique, l'antenne classiquement réalisée sur le PCB. Cette intégration permet de miniaturiser le traceur GPS mais aussi de laisser de la place sur le PCB pour améliorer ou ajouter une fonctionnalité.

JUILLET

PARTENAIRE DU GLOBAL CHALLENGES SCIENCE WEEK : International interdisciplinary days of Grenoble Alpes

Plus de 1000 inscrits chaque jour avec 350 à 550 participants de 18 pays différents réunissant environ 15 ateliers scientifiques, 8 PhD Thesis Awards, 6 conférences plénières, 1 « Conférence d'Exception », ainsi que de nombreuses démonstrations et opportunités de réseautage. Ils ont partagé les derniers résultats de recherche, débattu de questions interdisciplinaires et discuté des possibilités de mettre en place de nouvelles collaborations internationales pour relever les principaux défis du 21^e siècle.



ATELIER SÉMINAIRE « SPORT & SOFT SKILLS »

Co-animé par la Fondation Grenoble INP, ce séminaire « Sport et Soft Skills, enjeux de formation ? », invitait employeurs, recruteurs, étudiants, enseignants et responsables de formation, au travers de regards croisés, à identifier quelques-unes des « soft skills » indispensables aux futurs cadres et comment le sport peut participer au développement de celles-ci.

JUIN

LA GOUVERNANCE DE LA FONDATION GRENOBLE INP

LES INSTANCES DE LA FONDATION

Fondation partenariale au sens de l'article L719-13 du code de l'éducation, la Fondation Grenoble INP mène une gestion rigoureuse et transparente.

LE CONSEIL D'ADMINISTRATION

COMPOSÉ DE 21 ADMINISTRATEURS, il fixe la stratégie, vote le budget et arrête les comptes annuels de la Fondation. Il s'appuie sur deux Commissions pour définir, organiser et piloter les actions de la Fondation. Les Commissions sont composées de membres du Conseil d'Administration volontaires ainsi que de personnalités extérieures reconnues expertes pour leurs compétences dans les champs d'investigation des Commissions.

LE BUREAU

Désigné par le Conseil d'Administration, il exécute les orientations stratégiques décidées par le CA. Il comprend le président, le vice-président, le trésorier, le Directeur ainsi que l'administrateur général de Grenoble INP.

PRÉSIDENT

Thierry URING
Délégué Général de l'Udimec

VICE-PRÉSIDENT

Gilles FEULLADE
Directeur Délégué de la Division Production & Ingénierie Hydraulique d'EDF

TRÉSORIER

Henri-Marc MICHAUD
*Directeur de INPG
ENTREPRISE SA*

ADMINISTRATEURS

Pierre BENECH
Administrateur Général de Grenoble INP
Gaëlle CALVARY

Vice-Présidente Entreprises & Valorisation de Grenoble INP

Patrick DUREAULT
Directeur du site Grenoble Alpes de STMicroelectronics

Maryse FRANÇOIS
Customer Technology Solutions Leader, General Electric Renewable Energy
Nadine GUILLEMOT
Directrice de Grenoble INP - Esisar

Nicolas LETERRIER
Chief Technology Officer à Schneider Electric
Bernard PINEAUX

Directeur adjoint de Grenoble INP - Pagora
Cécile PROST

Gérante d'ABC Projets
Sophie PROUST
Group Chief Technology Officer d'Atos

Christophe RIPPERT
Directeur des études à Grenoble INP - Ensimag

Vincent TEMPELAERE
*CEO & Co-founder EVEON,
Président ALPAO*

Jean VANOYE
Président d'honneur de la FREREF

Georges ZIMBOULAS
Représentant industriel école de Grenoble INP - Génie industriel

Louis ZANGARA
Intuitu personae, ancien dirigeant de Dolphin Integration

LA COMMISSION PROGRAMMES

Elle choisit les actions, les dimensionne et in fine propose au Conseil d'Administration un programme annuel d'actions avec des priorités associées ; l'allocation du budget aux actions et l'allocation du budget à chaque action est normalement intégrée à cette proposition. Par délégation, le suivi des actions et l'évaluation de leurs résultats sont assurés par la commission.

PRÉSIDENT

Thierry URING

Délégué Général de l'Udimec

MEMBRES

Murielle BRACHOTTE

Directrice adjointe de la Fondation

Thierry FENSCH

Directeur Innovation & Collaboration de STMicroelectronics Grenoble

Nadine GUILLEMOT

Directrice de Grenoble INP – Esisar

Henri-Marc MICHAUD

Directeur de INPG ENTREPRISE SA

Bernard UGNON-COUSSIOZ

Directeur de la Fondation

Jean VANOYE

Président d'honneur de la FREREF

Georges ZIMBOULAS

Représentant industriel école de Grenoble INP – Génie industriel

Louis ZANGARA

Intuitu personae, ancien dirigeant de Dolphin Integration

LA COMMISSION COMMUNICATION

Elle vient en appui au bureau pour promouvoir la Fondation Grenoble INP et pour valoriser les actions menées et l'engagement des membres fondateurs. Elle contribue, en interne à Grenoble INP, à informer sur ses missions et ses objectifs et participe au changement culturel interne.

PRÉSIDENT

Nicolas LETERRIER

Chief Technology Officer à Schneider Electric

MEMBRES

Amandine GAUDE

Responsable Communication & Facility Management de l'Udimec

Murielle BRACHOTTE

Directrice adjointe de la Fondation

Gaëlle CALVARY

Chargée de mission Valorisation auprès de la Présidence de Grenoble INP

Lucas DAMALIX

Élève-ingénieur-Sportif de Haut Niveau à Grenoble INP – Ensimag

Éliane FERLAY

Responsable communication de Grenoble INP

René FEUILLET

Directeur de la Maison Grenoble INP

Bernard UGNON-COUSSIOZ

Directeur de la Fondation



Notre action repose sur les bénévoles qui œuvrent au sein de notre Conseil d'Administration, et de nos commissions à rapprocher les mondes académique, scientifique et industriel et à relever ensemble les défis et les enjeux sociétaux du 21^{ème} siècle ; leur expertise et leur engagement sont indispensables pour nous permettre d'accomplir nos missions. Nous les en remercions chaleureusement.

Bernard **UGNON-COUSSIOZ**
Directeur de la Fondation

NOS ACTIONS

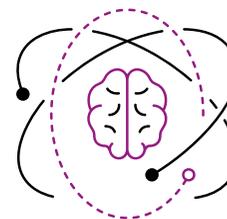
Financés par une dotation initiale des 6 grands fondateurs et le soutien continu d'entreprises partenaires et de donateurs particuliers, les programmes d'actions de la Fondation servent l'intérêt général et sont alignés sur les trois piliers stratégiques de la Fondation : **la citoyenneté**, **l'excellence** & **le rayonnement international**.

Nos actions s'inscrivent dans la durée. Nous sommes attentifs à construire une relation de confiance au travers de nos échanges et de nos actions avec nos bénéficiaires, nos partenaires, nos donateurs et nos mécènes.



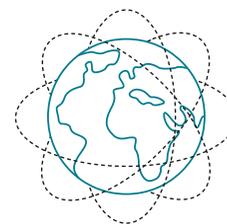
LA CITOYENNETÉ

Renforcer la politique sociale, l'égalité des chances dans l'accès à la formation, la diversité... et créer des projets mettant en lien valeurs humaines, science et société afin de rendre les futurs ingénieurs et managers responsables et acteurs du monde.



L'EXCELLENCE

Construire l'avenir en recrutant les meilleurs talents et en développant leurs potentiels. Conforter l'excellence de la recherche et de la formation dispensée à Grenoble INP pour répondre aux besoins de la Société.



LE RAYONNEMENT INTERNATIONAL

Accompagner Grenoble INP et ses partenaires dans le déploiement de leurs activités et collaborations au meilleur niveau international.

SOUTENIR
LES ÉTUDIANTS
& LEURS
INITIATIVES
ASSOCIATIVES
PAR DES
BOURSES,
PRÊTS
D'HONNEUR
& SUBVENTIONS

**GRÂCE À VOS DONS, NOUS AVONS
SOUTENU & ACCOMPAGNÉ**

135 ÉTUDIANTS (*bourses & prêts*)

+ 15 PROJETS ASSOCIATIFS (*subventions*)

LES BOURSES

DE CITOYENNETÉ

D'EXCELLENCE

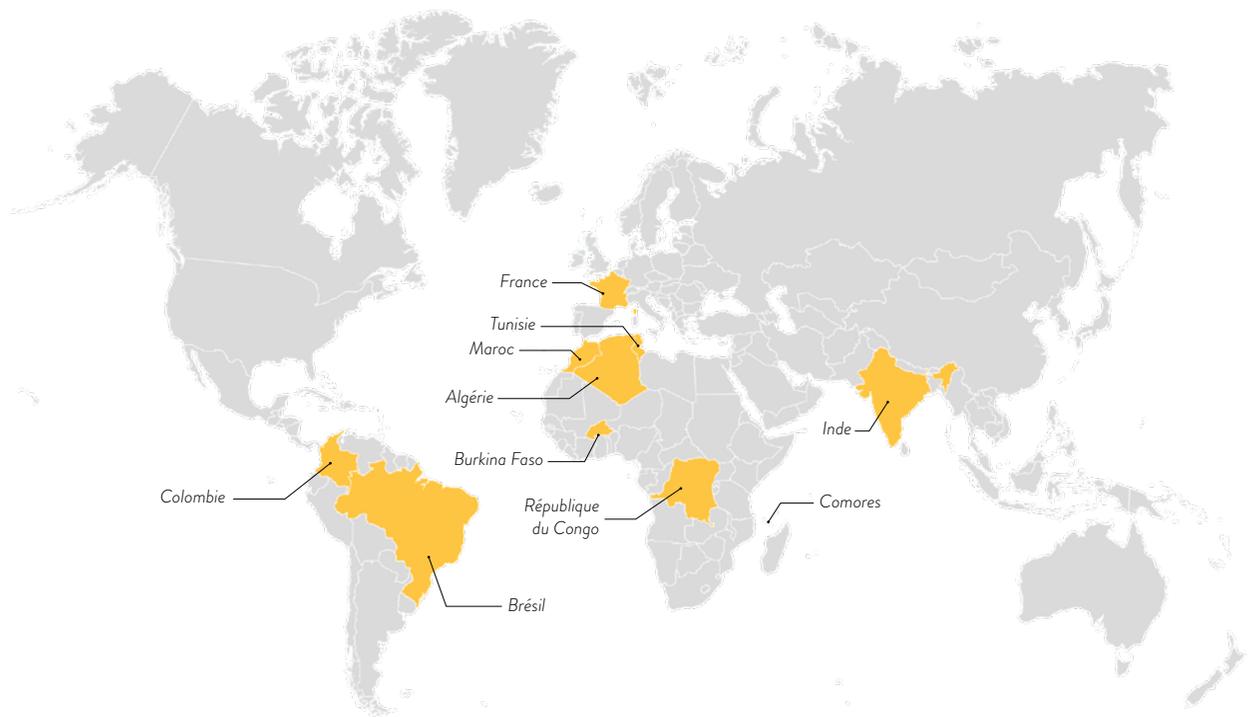
INTERNATIONALES



56

BOURSES DE
CITOYENNETÉ

RENFORCER L'ÉGALITÉ
DES CHANCES &
LA MIXITÉ SOCIALE



40

BOURSES D'AIDE
AU LOGEMENT

1

BOURSE
ASCENSEUR
SOCIAL

15

BOURSES
DE SOUTIEN
EXCEPTIONNEL

À la rentrée 2019, la **Bourse Citoyenneté Aide au logement** a été remplacée par la **Bourse Ascenseur social** afin de favoriser la diversité sociale au sein de Grenoble INP.



Je viens d'un milieu très modeste, avec pour unique famille ma grand-mère qui m'a soutenue jusqu'à présent. Il y a dix ans j'ai repris en cours du soir mes études en Colombie. En 2019, j'ai été admise dans le master Smartgrids à Grenoble INP - Ense³. Sans la bourse de la Fondation, je n'aurais pas pu poursuivre mes études en France et envisager par la suite de contribuer à la transition énergétique des pays sous-développés comme la Colombie et l'Amérique latine.

Ayda HUERTAS

Colombienne, Master Smartgrids - Ense³ 2019
Bourse de citoyenneté - Ascenseur social



Lorsque j'ai intégré en 2018 la filière EIS de l'Esisar, mes études étaient alors financées par mon grand-père car mon père est décédé. Mais après 1 an d'études, les faibles revenus de mon grand-père retraité ne lui permettaient plus de subvenir à mes dépenses en France. Grâce à la bourse de citoyenneté de la Fondation, j'ai pu terminer mon cursus dans de bonnes conditions et réaliser mon rêve de vivre une expérience internationale enrichissante tant sur le plan culturel qu'au niveau des enseignements. Sans cette aide, j'aurais dû abandonner mon double diplôme.

Caio Victor AIRES DINIZ

Brésilien, Double diplôme 2018/2020, Esisar
Bourse de citoyenneté - Soutien exceptionnel



La bourse de la Fondation représente pour moi beaucoup plus qu'un montant d'argent. Elle souligne la volonté de se dépasser pour atteindre ses buts. Je viens d'une famille nombreuse, où c'était très difficile au niveau financier. Sans la bourse de la Fondation, et le prêt d'honneur qui m'a été accordé en complément, je n'aurais pas pu poursuivre mon Master. C'est grâce à cet inestimable soutien que j'ai eu le privilège de me consacrer à 100 % à mes études pour aller par la suite décrocher mon diplôme d'ingénieur sans un moindre stress financier. Je souhaite que des actions comme celle-là continuent pour les générations futures. Plusieurs étudiants rêvent de faire des grandes écoles, mais ce n'est pas à la portée de tous.

Moussa TALL

Burkinabè, Master International « Hydraulic and Civil Engineering » (HCE)
Bourse de citoyenneté - Soutien exceptionnel & Prêt d'honneur

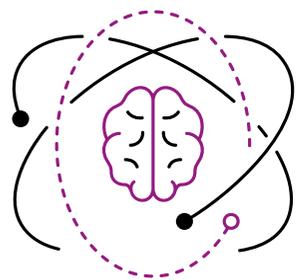


LES BOURSES

DE CITOYENNETÉ

D'EXCELLENCE

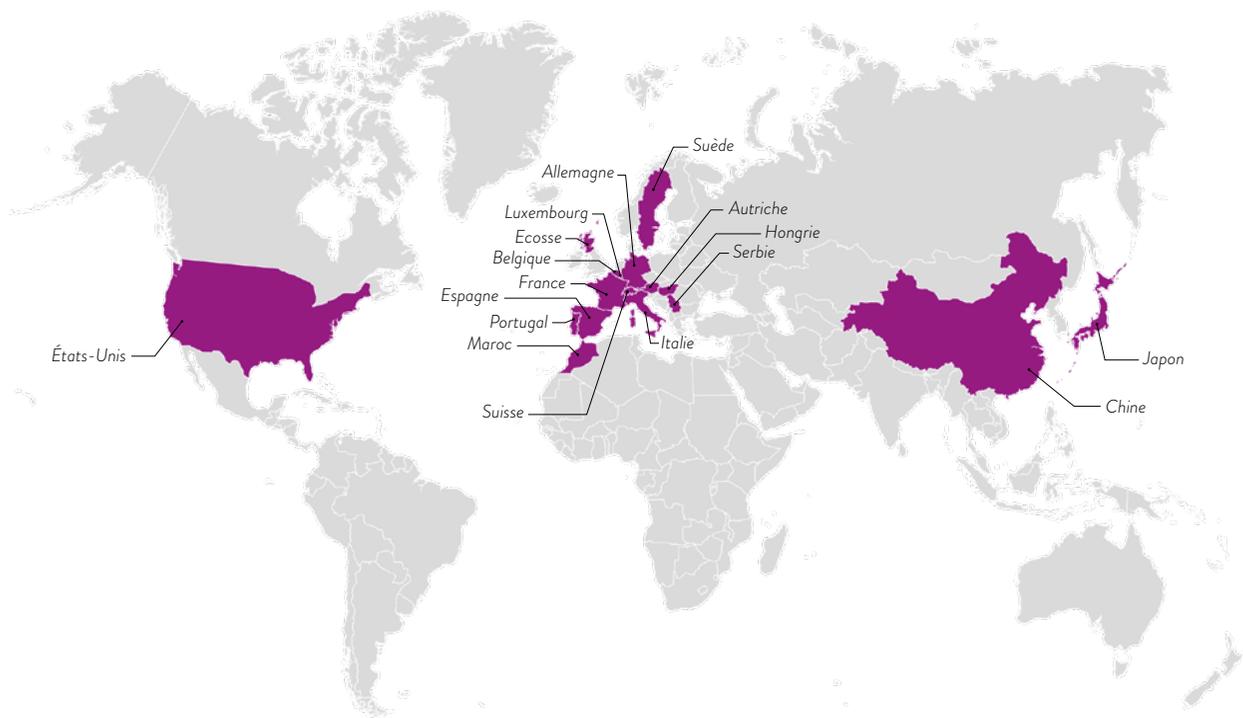
INTERNATIONALES



29

**BOURSES D'
EXCELLENCE**

ACCOMPAGNER LES
DOUBLES PROJETS
D'EXCELLENCE (Artistiques,
Sportifs & Projets d'entrepreneuriat)



8 BOURSES
ARTISTES
DE HAUT
NIVEAU

18

BOURSES SPORTIFS
DE HAUT NIVEAU

3

BOURSES ÉTUDIANTS
ENTREPRENEURS

En 2019, pour accompagner l'excellence dans les doubles projets, la Fondation a créé la **Bourse Étudiant-Entrepreneur** pour accompagner les étudiants dans leur projet d'entrepreneuriat.



Je suis arrivée à la Fondation avec des chaussures de ski de fond que j'avais adaptées avec des crampons pour me rendre sur les Coupes du Monde. Grâce à la Fondation, j'ai pu m'équiper de matériel haut de gamme et me rendre sur les compétitions internationales dans de bien meilleures conditions. La Fondation a également été un soutien moral indéniable pour établir le pont entre mes deux passions-projets, l'ingénierie et mon sport à haut niveau. C'est une grande chance de pouvoir faire partie d'une telle dynamique rassemblant des chaires et projets aussi atypiques et innovants. J'ai pu atteindre mon premier podium mondial cette année en Chine, que je dédie en partie à cette Fondation qui a changé mon quotidien.

Marion THOMAS

Sportive de haut niveau escalade sur glace
& Élève ingénieur à Grenoble INP - Génie industriel



Le soutien de la Fondation est intervenu à une période charnière du développement du projet entrepreneurial « En Vert et Avec Tous » : après un an et demi d'existence, en pleine phase d'implantation sur le territoire grenoblois. Nous réalisons notre projet de fin d'étude au sein de notre structure, la bourse de la Fondation nous assurant une source de revenu complémentaire pour ces 6 mois. Essentielle, lorsque l'on considère que la rémunération en aventure entrepreneuriale n'intervient souvent qu'après plusieurs années d'existence. Ce soutien nous a ainsi permis de développer notre association avec plus de sérénité.

Antoine MOREL, Baptiste GODARD
& Alexandre EYCHENNE
Co-fondateurs de « En Vert et avec tous »

Depuis 2 ans, je bénéficie du statut Étudiant Artiste de Haut Niveau et d'un aménagement de scolarité. La Fondation m'a apporté son soutien en me permettant d'investir dans une carte son 8 pistes et de nouveaux micros. Je peux maintenant enregistrer des batteries ou des formations plus importantes qui demandent un grand nombre de micros. Le matériel de prise de son est souvent très cher et sans l'aide de la Fondation je n'aurais pas pu m'équiper convenablement pour pouvoir réaliser des enregistrements de qualité pour les musiciens avec lesquels je travaille. J'ai ainsi pu enregistrer une maquette de 3 titres pour le trio de jazz grenoblois Blue Velvet début septembre ! En parallèle, toute l'année, je sonorise les groupes Parallaxe et Resto Basket lors de leurs concerts. Cette année, je lance mon auto-entreprise et ma chaîne YouTube « Nomade » avec laquelle je propose à des groupes de musique d'enregistrer des versions live filmées de leurs chansons.

Antoine LARGERON

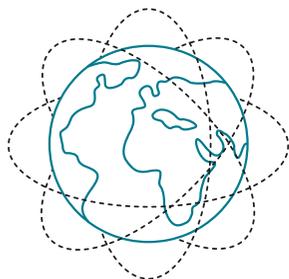
Artiste de Haut Niveau dans les métiers du son au Conservatoire de Grenoble & étudiant à Grenoble INP – Ense³

LES BOURSES

DE CITOYENNETÉ

D'EXCELLENCE

INTERNATIONALES



46

BOURSES INTERNATIONALES

ATTIRER LES MEILLEURS
ÉTUDIANTS ÉTRANGERS
DANS NOS FORMATIONS
(Masters internationaux, Cycles
ingénieur, Doctorats)



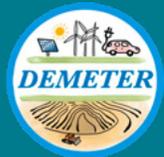
35

BOURSES INTERNATIONALES D'EXCELLENCE

11

BOURSES DE MOBILITÉ INTERNATIONALE » INTÉGRATION » PROJET DE CÉSURE

Favoriser la mobilité pour permettre aux étudiants méritants de s'imprégner d'autres cultures et se former au cœur des meilleurs campus ou de **réaliser un stage à l'étranger**. Favoriser les projets internationaux en permettant aux étudiants de **réaliser une césure ou un projet citoyen** (solidarité, développement durable, humanitaire).



Zoom sur LE PROJET DE CÉSURE DE DEMETER de l'extraction des métaux à la transition énergétique (2018/2019)

La face cachée de la transition énergétique est un reportage témoignant des impacts des systèmes extractifs sur l'environnement et les populations. Nicolas & Adrien, en partenariat avec Ingénieurs sans frontières Grenoble se sont donnés le temps d'une année de césure pour mener à bien un questionnement de fonds sur les conséquences environnementales et sociales des systèmes extractifs dans le cadre de la transition énergétique. Par leurs investigations, ils participent à remettre en question les modes de développement occidentaux : comment faire de notre transition énergétique une transition durable et sociale ? Pour nous informer, ils ont réalisé un reportage et un rapport résumant l'ensemble des informations récoltées pendant leurs investigations.



Le soutien de la Fondation Grenoble INP à notre projet a été bénéfique sur plusieurs points. En premier lieu, de nombreuses portes nous ont été ouvertes parce que notre projet était soutenu par la Fondation Grenoble INP. Il faut rappeler que notre travail, en France comme à l'étranger, a été majoritairement basé sur notre capacité à contacter des partenaires volontaires pour nous accorder des entretiens, des interviews filmées voire nous permettre de visiter des sites industriels ou nous introduire auprès de communautés scientifiques ou sociales. Cette capacité à rencontrer les acteurs qui pouvaient apporter des notions importantes à notre projet a été possible notamment grâce au rayonnement de Grenoble INP. Par ailleurs, la confiance que la Fondation Grenoble INP nous a témoignée, à travers son aide financière, nous a permis de mener à bien notre projet, sans avoir été contraints de restreindre certaines de nos étapes, pour des raisons pécuniaires. Cette liberté d'action, grâce à notre indépendance et autonomie financière, a été très importante pour le bon déroulement du projet.

Nicolas BRUN & Adrien TOLEDANO

Élèves-ingénieurs à Grenoble INP – Ense³, Projet DEMETER - Bourse internationale - Césure



Issu d'une famille modeste avec des moyens financiers limités, j'étais dans l'incapacité de venir continuer mes études supérieures en France après mes classes préparatoires à la prépa des INP à Abidjan. Mes très bons résultats m'ont permis d'obtenir la bourse internationale d'excellence sans laquelle je n'aurais pas pu intégrer une des écoles de Grenoble INP et d'y poursuivre un cursus supérieur de qualité mais aussi et tout simplement de vivre pleinement ma vie d'étudiant.

Leyo THIO

Grenoble INP – Génie industriel
Programme La Prépa d'Abidjan
Bourse Internationale d'Excellence

LES PRÊTS D'HONNEUR



4

PRÊTS D'HONNEUR

LES PRÊTS D'HONNEUR ACCORDÉS PAR LA FONDATION VISENT À **AIDER LES ÉTUDIANTS EXTRA-COMMUNAUTAIRES À FINANCER LEURS ÉTUDES & LEURS FRAIS DE VIE.**

7

PRÊTS
D'HONNEUR
EN 2 ANS

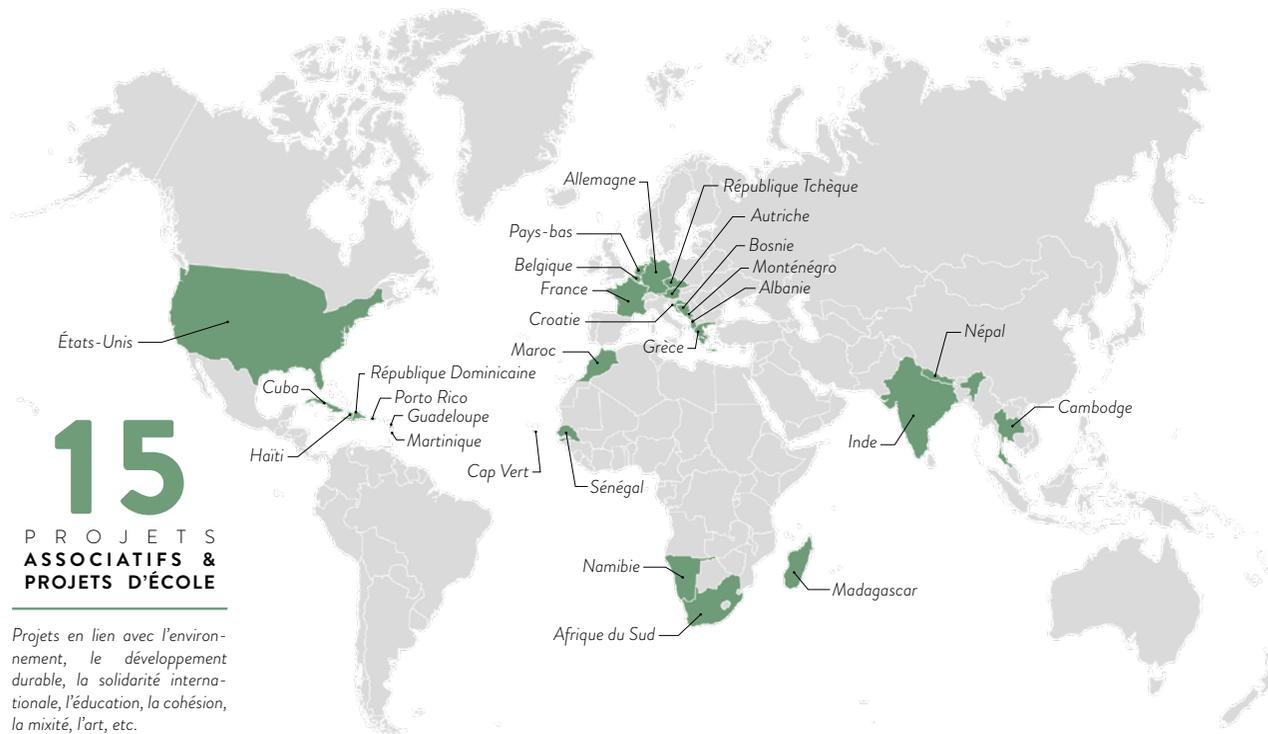
MONTANT TOTAL DE
17 500€

UNE MOYENNE DE **2 500€ PAR PRÊT**

Ces prêts d'honneur, sans intérêts et sans caution, sont remboursables dès le 1^{er} emploi selon les modalités définies individuellement avec chaque bénéficiaire. En 2019, ils ont été financés sur les fonds propres de Fondation.

LES SUBVENTIONS

Encourager les projets associatifs porteurs de valeurs & d'engagement





Zoom sur LE PROJET DE L'ASSOCIATION OCÉASCIENCES : ExploraGyre, une aventure scientifique d'1 an à vocation écologique, à bord d'un voilier, pour dresser un état des lieux de la pollution plastique des écosystèmes marins.

Les chiffres font froid dans le dos : chaque année, ce sont 10 millions de tonnes de plastique qui finissent dans les océans, contribuant à faire grossir ce que l'on nomme désormais le 7^{ème} continent. Conscients de l'urgence de protéger l'environnement et plus précisément les écosystèmes marins, quatre étudiants et jeunes diplômés de l'ENS Lyon, de l'INSA Lyon et de Grenoble INP – Ensimag se sont lancés dans une expédition à travers l'Atlantique nord pour dresser un état des lieux précis. Porté par l'association Océasciences, le projet ExploraGyre est à la fois simple et ambitieux.

Il s'agit d'analyser à plusieurs échelles la pollution micro-plastique allant de l'eau aux poissons de l'Atlantique. L'étude comprend un échantillonnage en continu du micro-plastique environnant, ainsi que la pêche de poissons pour des analyses in situ de leur contenu gastro-intestinal.

Explique *Avrien* GREGORJ
Jeune diplômé de l'Ensimag.

Au travers de cette large étude, les jeunes scientifiques souhaitaient comprendre l'impact et l'assimilation du micro-plastique dans les chaînes alimentaires dont nous dépendons tous. En plus de 5000 miles parcourus entre novembre 2018 et août 2019 plus de 60 poissons ont été pêchés et disséqués sur place, et autant d'échantillons de surface prélevés au filet manta envoyés dans un laboratoire en Suisse pour y être analysés. Les résultats seront mis en lien avec les paramètres physico-chimiques de l'eau sur le lieu de prélèvement ainsi que les coordonnées GPS de ce dernier, afin d'établir une cartographie précise des zones polluées.

On peut déjà dire que le tube digestif de 24% des poissons pêchés présentaient des particules de plastique, dont 90% sous forme de fibres.

À terme, toutes les données scientifiques d'ExploraGyre seront valorisées dans une publication scientifique et relayées auprès du grand public lors de conférences, ou par le biais d'un documentaire accessible sur internet. Des ateliers de sensibilisation ont en outre été organisés durant leurs escales, afin de partager leurs recherches avec le plus grand nombre. Au-delà de l'apport scientifique de cette aventure, le voyage a été une belle expérience de vie pour le jeune ingénieur.

C'était le moment ou jamais de participer à un projet de ce genre, avant d'avoir de fortes contraintes professionnelles.

Cette aventure a d'ailleurs séduit l'entreprise qui l'a embauché : Deepomatic, une start-up spécialisée dans l'intelligence artificielle et plus précisément la vision par ordinateur.

Les salariés de l'entreprise partagent les mêmes valeurs que moi, et c'était essentiel pour que je m'y sente bien...

Zoom sur L'ASSOCIATION RAID GRENOBLE INP :

L'association a pour objet d'organiser un raid sportif étudiant mixte dénommé « *Raid Grenoble INP* » et promouvoir l'inclusion sociale des personnes en situation de handicap à travers le sport et ainsi de sensibiliser le grand public aux difficultés liées au handicap.



24^{ème} ÉDITION DU RAID GRENOBLE INP DANS LES BAUGES : UNE AVENTURE SPORTIVE & HUMAINE

Cet évènement est l'un des raids étudiants les plus durs, ce qui leur permet d'accueillir des équipes semi-professionnelles. C'est une compétition sportive se déroulant en deux étapes, le prologue sur un jour et le **Raid** sur deux jours. La première épreuve est qualificative pour vivre l'aventure exceptionnelle du Raid Grenoble INP. Cette aventure se vit par équipe mixte de cinq à la découverte des massifs grenoblois.



Au programme de cette édition 2019, une traversée du massif des Bauges de Anney à Chambéry. Pour cette 24^{ème} édition, les concurrents ont dû jouer avec les éléments. Au départ du Lac d'Anney le temps était plutôt clément mais au fil des heures, la course d'orientation se déroule dans le brouillard et la pluie s'invite. Les températures sont loin d'être printanières. Il convient d'être correctement habillé pour affronter les températures qui chutent au fur et à mesure que l'altitude augmente. L'équipe d'organisation n'aura de cesse d'alerter les raiders pour éviter toute hypothermie. Pendant la course, les équipes peuvent décider de ne pas prendre certaines sections. Des pénalités seront alors appliquées. Mais le jeu peut en valoir la chandelle si ensuite, elles rattrapent le temps perdu sur les sections suivantes. Le lendemain matin au réveil certains sont marqués. La nuit a été plus que fraîche. Il faut mettre la machine en route. La encore l'accent est mis sur la protection des doigts et des pieds des concurrents lors du briefing de course. Il est d'ores et déjà établi que le parcours proposé pourra évoluer. La neige s'est invitée dès 1000m. Un certain nombre de sections sont programmées au-dessus de cette altitude.

La fin de l'épreuve sera moins revue et les concurrents retrouveront un temps plus clément en arrivant à Chambéry. Malgré les aléas climatiques l'édition 2019 restera un excellent cru. Cela nous aura permis de voir la réactivité de la direction de course pour proposer une épreuve attrayante dans des conditions de sécurité adéquates. L'équipe a su s'entourer de professionnels du Raid pour se faire conseiller et trouver les meilleures solutions. Le suivi Gps des équipes en temps réel a accru la sécurité. Le parcours est resté intéressant et a permis d'arriver à Chambéry.

RÉSULTATS : Pour le Prologue : 350 concurrents, 70 équipes, 46 équipes étudiantes, 21 équipes actives, 2 équipes entreprises, et 1 équipe handi-valide avec à sa tête le parrain de l'édition : **Armand THOINET**.
Pour le RAID : 160 raiders, 32 équipes qualifiés, 14 équipes actives et 16 équipes étudiantes qui se sont qualifiées à l'issue du Prologue le 30 mars 2019 ainsi qu'une équipe handi-valide.



Zoom sur L'ÉVÈNEMENT FILLES & MATHS, UNE ÉQUATION LUMINEUSE de Grenoble INP - Ensimag

Ces journées ont pour objectif d'encourager les filles à s'orienter vers des études de mathématiques et plus généralement des études scientifiques et techniques.

Ces journées sont organisées par les associations Femmes et Mathématiques et Animath, dans plusieurs villes de France, depuis 2009.

Il s'agit de leur faire rencontrer de manière informelle les femmes qui les ont précédées, femmes ingénieurs, doctorantes, mathématiciennes jeunes et moins jeunes, de leur montrer les débouchés, très divers et variés, des études de mathématiques et des métiers scientifiques.

Ce sont des moments d'échange, de rencontre entre mathématicien.ne.s, ingénieur.e.s, chercheur.e.s, professeur.e.s de mathématiques et élèves/étudiantes. Grenoble INP - Ensimag et La Fondation Grenoble INP se sont associées pour organiser la 9^{ème} édition de cette manifestation dédiée aux lycéennes de la région Rhône-Alpes qui a eu lieu le 14 décembre 2019.

RÉSULTATS : 100 lycéennes accueillies originaires de 14 établissements de l'Académie de Grenoble, 10 enseignants du secondaire, 20 intervenantes, ainsi que des personnels et des élèves ingénieures de Grenoble INP - Ensimag et de l'Université Grenoble Alpes.



**CONTRIBUER AU
DÉVELOPPEMENT
DE LA RECHERCHE
& À L'INNOVATION
PÉDAGOGIQUE**

6 CHAIRES D'EXCELLENCE ACTIVES EN 2019 !

La Fondation Grenoble INP propose aux entreprises de saisir des opportunités pour accompagner leur recherche (R&D) au travers notamment des chaires d'excellence industrielle, scientifique ou d'enseignement.

Adossées à une recherche et une formation d'excellence, elles sont conçues avec les entreprises, sur des sujets émergents et stratégiques, au plus proche des axes de recherche et d'innovation de nos partenaires. En 2019, les chaires de la Fondation ont disséminé leurs travaux à l'occasion de publications, de colloques, de nombreux ateliers, journées scientifiques, MOOC, etc, auxquels les partenaires et donateurs de la Fondation Grenoble INP ont participé activement.

9

CHAIRES
CRÉÉES
AU TOTAL

715500
EUROS

DE COLLECTE
EN 2019

1

MOOC



6

CHAIRES
ACTIVES
EN 2019

22

MÉCÈNES

1

ACTION
SOLIDAIRE



TITULAIRE : Régis LARGILLIER

MÉCÈNES : Consortium de 13 partenaires financiers

Fondation Schneider Electric | La Banque des Territoires (CDR) | Grenoble-Alpes Métropole | InnoEnergy | Solinergy | Roannais Agglomération | CEA Liten | Fondation Rexel | UDIMEC | EDF | Banque Populaire Auvergne Rhône-Alpes | GEG | Tenerdis

PARTENAIRES & SOUTIENS :

Écoles : Grenoble INP | Institut d'Urbanisme et de Géographie Alpine (IUGA) | ISG | Cité du design
Institutionnel : Le Ministère de la Transition Écologique et Solidaire | Les Députés Marjolaine MEYNIER-MILLEFERT & Jean-Charles COLAS-ROY | Plan Bâtiment Durable | ADEME | ONPE Observatoire Nationale de la Précarité Énergétique | Réseau RAPPEL | Habitat et Humanisme | SOLIHA Isère Savoie | Ulisse Energie
Laboratoires : CEA LITEN | CERI | G2Elab | GAEL G-SCOP | Innovacs | Labex AE&CC | LAET | LIG | ODENORE | PACTE | SFR Territoires

La Chaire HOPE mobilise les acteurs économiques, académiques & politiques pour innover au service de la lutte contre la précarité énergétique.

En 2019, elle a intégré un nouveau mécène : **Solinergy**. Ce fonds solidaire de lutte contre la précarité énergétique accompagne des porteurs de projets menant des actions de repérage et d'accompagnement des ménages en précarité énergétique. Béatrice LE MOING de *Schneider Electric* a rejoint l'équipe HOPE dans le cadre d'un mécénat de compétences. La Chaire a poursuivi ses travaux de recherche et de transfert en lançant des études et un baromètre en lien avec la santé, la mobilité des personnes vulnérables et sur l'analyse de l'écosystème technologique. Enfin, HOPE est à l'initiative de la dynamique étudiante « **HOPE Étudiant** » et a apporté son soutien à deux projets d'étudiants de Grenoble INP - Ense³ : **Le Conformètre** et **le Livre « Jérémy & la maison malade »** avec ENACTUS.



Mon détachement à La Chaire HOPE de la Fondation Grenoble INP me permet d'apporter ma pierre à l'édifice sur le sujet complexe et stratégique de la précarité énergétique. C'est aussi une opportunité pour challenger mes compétences de chef de projet et d'intelligence collective dans un contexte très différent de celui de la grande entreprise (recherche, collectivités locales, politique, milieu associatif...). Enfin c'est la chance de comprendre de l'intérieur les richesses de l'université en côtoyant au quotidien chercheurs, professeurs, personnel administratif et étudiants. Cette expérience unique me permettra de continuer renforcer les liens entre le monde académique et celui de l'entreprise dans la suite de mon parcours.

Béatrice LE MOING

Mécénat de compétences Schneider Electric

13 PARTENAIRES FINANCIERS
dont 1 nouveau en 2019

1 MÉCÉNAT DE COMPÉTENCES

14 ÉCOLES IMPLIQUÉES

2 AXES DE RECHERCHE

1 PRIX LE LIVRE DE JÉRÉMY

UNE JOURNÉE D'ÉTUDES PRÉCARITÉ ÉNERGÉTIQUE GRENOBLE- OXFORD



TITULAIRE Professeur Olivier MÉTAIS
MÉCÈNE : General Electric Renewable Energy
PARTENAIRES : Grenoble INP - Ense³ | Phelma
& Génie industriel | LEGI | 3SR | GIPSA Lab |
G-SCOP | SIMAP

En raison de la croissance exponentielle des sources d'énergie intermittentes que sont l'éolien et le solaire, les machines hydrauliques doivent accroître leur flexibilité tout en préservant leur fiabilité et leur performance. La Chaire met l'innovation au service de l'énergie hydraulique de demain.

Elle fédère ainsi les efforts de recherche de plusieurs laboratoires académiques grenoblois et du centre de technologie de General Electric Renewable Energy (GE). Elle favorise des recherches interdisciplinaires adressant des domaines scientifiques et techniques très variés : hydraulique, mécanique des structures, matériaux, contrôle commande et monitoring, fabrication additive... Ces recherches combinent à la fois le calcul haute performance et l'expérimentation avancée. La Chaire vise également à promouvoir l'hydraulique, première source d'énergie renouvelable, auprès d'un large public en France et à l'étranger.



GE Renewable Energy est une activité de premier rang pour General Electric et joue un rôle majeur sur le plan de la transition énergétique. Le développement des compétences, de la recherche, de l'amélioration de l'employabilité des jeunes générations est au centre de la stratégie de GE Renewable Energy. Pour cela, nous nous appuyons sur les compétences des écoles et des laboratoires de Grenoble INP, par le biais de notre chaire Hydro'Like mais également par les bourses internationales d'excellence créées avec la Fondation Grenoble INP.

Laurent **NEYME**

Directeur Général GE Hydro France

EN 2019, LES ACTIONS DE RECHERCHE SE SONT ARTICULÉES AUTOUR DE 3 AXES :

- › **Calcul haute performance et méthodes d'optimisation au service du design des machines hydrauliques** : mise en place d'un partenariat autour du code de calcul communautaire YALES2 pour la simulation des écoulements turbulents ; introduction massive des techniques de « Machine Learning » à des fins d'optimisation et de contrôle.
- › **Développement de techniques expérimentales de pointe** pour la mesure, le diagnostic et la prévision de l'endommagement des matériaux dû à l'érosion de cavitation.
- › **Mise au point de techniques de fabrication additive performante** pour la conception économique de modèles réduits de turbines.

UN
MÉCÈNE

TROIS
ÉCOLES IMPLIQUÉES

CINQ
LABORATOIRES

QUATRE
AXES DE RECHERCHE

DEUX
THÈSES

DEUX
POST-DOC

UNE
ACTION SOLIDAIRE



TITULAIRE : Nadège REVERDY-BRUAS

MÉCÈNES : Schneider Electric

PARTENAIRES : Grenoble INP – Pagora & Phelma | LGP2 | IMEP-Lahc | Plateforme CIM (S.Mart DS)

La chaire MINT – Innovating for molded & Printed electronics consacre ses recherches à la **plastronique**, discipline scientifique qui allie les technologies de la **plasturgie** et de la **fabrication de circuits électroniques**, de leurs **interconnexions** et du **report de composants électroniques** sur des surfaces en trois dimensions.

EN 2019, LA CHAIRE MINT A DISSÉMINÉ SES TRAVAUX TANT AU NIVEAU NATIONAL QU'INTERNATIONAL :

- › **En mai** : Nadège REVERDY-BRUAS a présenté les avancées obtenues dans la Chaire lors d'une Journée Technique PC2A – PLASTRONIQUE "L'impression d'encre fonctionnelle sur substrat 3D" à Grenoble.
- › **En juillet** : Camille DELFAUT a présenté ses travaux de thèse à la conférence APS URSI - International Symposium on Antennas and Propagation à Atlanta (USA) au IEEE International Symposium on Antennas and Propagation.
- › **En septembre** : Cécile VENET (Schneider Electric) a participé à une table ronde PRESTIGE "Design and functionality: a new paradigm for printed electronics" lors du PLASTRONICS Meeting de Lyon.

1
MÉCÈNE

2

ÉCOLES
D'INGÉNIEUR
IMPLIQUÉES

DEUX
LABORATOIRES
IMPLIQUÉS

2
STAGIAIRES

UNE PLATEFORME TECHNOLOGIQUE IMPLIQUÉE

1

PUBLICATION
DANS REVUE
AVEC COMITÉ
DE LECTURE

UNE
THÈSE

1

JURY
DE
THÈSE

UN
POST-DOC

DEUX COMMUNICATIONS AVEC ACTES



TITULAIRE : Professeur Frédéric DUFOUR
MÉCÈNES : Groupe EDF (EDF CIH | EDF DTG | EDF DT (Septen))
PARTENAIRES : Grenoble INP - Ense³ | 3SR & ISTerre

PERENITI consacre ses recherches à l'analyse du comportement des ouvrages du génie civil comme les barrages et les centrales nucléaires.

L'objectif scientifique principal est le développement de maquette numérique afin de prévoir le comportement futur des ouvrages et d'optimiser des choix de maintenance. En 2019, Eleni STRAVOPOULOU effectue son post-doc sur l'influence de la morphologie de l'interface béton/rocher rencontré dans les barrages sur la résistance en cisaillement.

David BOUHJITI, *doctorant de la Chaire PERENITI* reçoit en juin le prix de thèse 2019 de la Communauté Université Grenoble Alpes. Sa thèse porte sur l'analyse probabiliste de la fissuration et du confinement des grands ouvrages en béton armé et précontraint.

TROIS
M É C È N E S

1 ÉCOLE
D'INGÉNIEUR
IMPLIQUÉE

3
POST-DOC

DEUX
LABORATOIRES
IMPLIQUÉS

17 ARTICLES
DANS DES
CONFÉRENCES
dont 13 internationales

5
DOCTORANTS

10 ARTICLES DANS
DES REVUES
INTERNATIONALES
À comité de lecture



SmartGrids

BY FONDATION
GRENoble INP

DIRECTEUR : Professeur Nouredine HADJSAID

TITULAIRE : Florent CADOUX

MÉCÈNE : Enedis

PARTENAIRES : Grenoble INP - Ense³ & Ensimag | G2Elab | LIG

Les travaux de la Chaire SmartGrids visent à fournir des réponses aux questions que pose l'évolution très rapide des usages des réseaux de distribution : *déploiement massif de la production décentralisée, augmentation rapide du nombre de véhicules électriques et de la puissance de leur infrastructure de recharge...*

Ces évolutions rendent nécessaires le développement de nouvelles architectures de réseaux et de nouvelles technologies d'observation et de pilotage des réseaux. Il en découle de nouvelles questions relatives notamment au couplage entre réseaux électriques et réseaux de télécommunication, à la sécurité de ces réseaux couplés, etc. La Chaire SmartGrids comporte également un volet pédagogique dont l'objectif est de disséminer les résultats des travaux de recherche effectués en amont et de répondre aux besoins nouveaux de l'industrie de la distribution en personnel qualifié pour accompagner l'évolution des réseaux vers plus d'intelligence et d'automatisation.

En 2019, la Chaire a organisé une journée scientifique « *L'Intelligence artificielle au cœur de la 2^{ème} journée scientifique de la Chaire SmartGrids* ». Ce colloque a rassemblé plus de 100 personnes venues échanger sur le thème du futur de la distribution de l'énergie électrique. Elle a également contribué à la 3^{ème} édition du MOOC SmartGrids « *les réseaux électriques au cœur de la transition énergétique* » qui s'est déroulée en mai avec plus de 4 650 inscriptions. À l'issue, 367 attestations de réussite ont été octroyées.

1
MÉCÈNE

2

ÉCOLES
IMPLIQUÉES

DEUX
LABORATOIRES
IMPLIQUÉS

4

POST-DOC

8

DOCTORANTS

9

ARTICLES DANS
DES REVUES
INTERNATIONALES
À comité de lecture

1

MOOC
3 ÉDITIONS

20

PUBLICATIONS

DEUX
JOURNÉES
SCIENTIFIQUES

11

ARTICLES
DANS DES
CONFÉRENCES
INTERNATIONALES



TITULAIRE : Laurent PION
MÉCÈNES : Innovista Sensors
(Crouzet Automatismes) | GRDF | Ingenico
PARTENAIRES : Grenoble INP – Esisar | LCIS

La Chaire Trust consacre ses travaux à la confiance numérique avec un focus particulier sur les systèmes embarqués.

La confiance numérique a deux piliers principaux :

- › **la sûreté de fonctionnement** est un pré-requis nécessaire pour garantir une bonne marche en toutes circonstances des matériels qui sont de plus en plus complexes et connectés;
- › **la prise en compte** des attributs d'authenticité, d'intégrité et de confidentialité de l'information et des données personnelles doit permettre d'apporter un sentiment de « sécurité » aux utilisateurs.

Une bonne gestion conjointe de ces deux objectifs permettra d'améliorer la résilience et ainsi de renforcer ce sentiment de « confiance numérique » des utilisateurs vis-à-vis des systèmes qui nous entourent et envahissent nos vies.

L'Internet des Objets au sens large ainsi que les systèmes industriels sont notamment visées par nos travaux. Du capteur ou actionneur qui se trouvent sur le terrain jusqu'aux systèmes plus complexes qui en assurent l'exploitation.

CETTE CHAIRE A UN DOUBLE OBJECTIF :

- › **Développer la recherche amont** dans la thématique en lien avec les besoins exprimés par les industriels partenaires mais également avec ceux de la société civile
- › **Mettre en place des actions enseignements** dérivées des bonnes pratiques des partenaires ainsi que des résultats de son activité de recherche.

Eskandar KOUICEM, qui a rejoint le laboratoire LCIS et la Chaire Trust en octobre 2018 dans le cadre d'une thèse, a poursuivi ses travaux de recherche dont l'objectif est de développer et d'intégrer le concept des émotions artificielles dans un système multi-agents pour en améliorer sa résilience.

1
ÉCOLE
IMPLIQUÉE

TROIS
M É C È N E S

1
LABORATOIRE
IMPLIQUÉ

D E U X C Y B E R W E E K

1
DOCTORANT

3
STAGIAIRES

5
PUBLICATIONS

A pennant made of light-colored paper is attached to a natural wooden stick with two green fabric ties. The word "EXPLORE" is printed in a bold, dark green, sans-serif font across the center of the pennant. To the right of the word is a solid black triangle pointing to the right. The entire scene is set against a dark, textured wooden background.

EXPLORE ▶

RENFORCER LE LIEN

GRENOBLE INP,

SES ÉCOLES, SES ÉTUDIANTS

& LES LABORATOIRES

AVEC LES ENTREPRISES

2 PROGRAMMES POUR RENFORCER LES LIENS DES ENTREPRISES AVEC GRENOBLE INP



PROGRAMME

Fast Track

À travers ce programme, la Fondation propose aux entreprises de renforcer leurs liens avec les écoles, les laboratoires & les étudiants de Grenoble INP.

Les partenaires s'associent à des projets et événements des écoles, renforçant ainsi leur présence et leur image auprès de Grenoble INP, de ses laboratoires et de ses étudiants.

[CHIFFRES CLÉS]

288K€
COLLECTÉS
+15% par rapport à 2018

83
PARTENAIRES

SIX
PROJETS SOUTENUS

PROGRAMME

MyFondation

À travers son programme MyFondation, la Fondation propose aux entreprises de renforcer leur lien avec le monde associatif étudiant et ses valeurs. Ce programme favorise également les synergies entre les mondes académique et industriel au bénéfice de chacun.

[CHIFFRES CLÉS]

36K€
COLLECTÉS

16
PARTENAIRES

6 PROJETS
ASSOCIATIFS
SOUTENUS

PROGRAMME

Fast Track

ZOOM SUR LE CSAW

3^{ème} édition de la compétition de cybersécurité à Valence

Le CSAW est la plus grande compétition académique internationale de hacking éthique. Pour la 3^{ème} année consécutive, Grenoble INP - Esisar à Valence a accueilli en novembre la finale Européenne de CSAW (Cyber Security Awareness Week) qui regroupe des participants du monde entier.

Pendant trois jours, 120 finalistes européens, lycéens et étudiants, se sont affrontés aux cours d'épreuves de cryptographie, de sécurité informatique et de systèmes embarqués.



[LES CHIFFRES CLÉS DU CYBER SÉCURITÉ AWARENESS WEEK]

2400 ÉQUIPES DE 95 PAYS
ont participé aux épreuves
de qualification en ligne

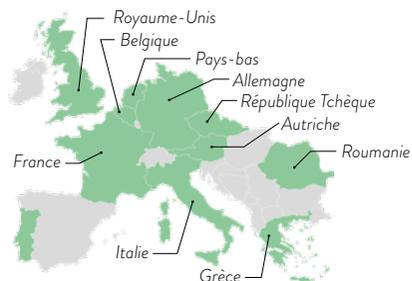
84 BOURSES allouées
aux vainqueurs

24K€ DE BOURSES & PRIX VERSÉS
aux finalistes & vainqueurs

QUATRE

COMPÉTITIONS : une dédiée aux lycéens, une aux jeunes chercheurs doctorants en cybersécurité & 2 à tous les étudiants de niveau licence ou supérieur (sécurité des objets connectés & sécurité informatique)

11 PAYS EUROPÉENS REPRÉSENTÉS



120
FINALISTES

24
BOURSES
DE VOYAGES

30
UNIVERSITÉS
EUROPÉENNES
REPRÉSENTÉES :
Grenoble INP, INSA,
Eurecom, Imperial College
of London, Poly Turin,
TU Munich...

ZOOM SUR IGEM GRENoble

NeuroDrop, un dispositif opérationnel pour détecter la maladie de Parkinson dans les larmes des patients

L'équipe iGEM Grenoble 2019, composé de 13 étudiants issus de Grenoble INP – Phelma et UGA, ont développé dans le cadre du concours international iGEM, le dispositif NeuroDrop afin de détecter cette pathologie à partir de fluides accessibles uniquement en faible volume comme les larmes ou la sueur par exemple. Les résultats obtenus sont concluants.



En effet, du côté ingénierie, ils ont fait la preuve de concept de l'utilisation de l'électromouillage dans un contexte d'étude d'échantillons biologiques fluides de volume microscopique. Ils ont également réussi à atteindre les précisions nécessaires de détection grâce à un Photomultiplicateur sur Silicium et réussi à automatiser une pipette et à contrôler l'ensemble via une carte de commande elle-même pilotée via une interface utilisateur dédiée à son utilisation et permettant de facilement concevoir et appliquer des protocoles complexes de manière reproductible et sans erreur. Ils ont donc fait la preuve de concept de la création d'un incubateur fonctionnel et automatisé pour la mise en réaction et la mesure d'échantillons de larmes.

Du côté biologie, ils ont mis en place un double hybride bactérien membranaire qui leur a donné des résultats satisfaisants. En effet, ils ont observé une différence d'intensité lumineuse significative entre leurs contrôles positifs et négatifs, ce qui valide la preuve de concept du dispositif.

Ils ont brillamment relevé le défi de la plus grande compétition internationale de biologie synthétique entre équipes étudiantes : le concours iGEM, organisé par le prestigieux MIT à Boston. Ils reviennent avec une médaille d'or et ont également été nommés dans 3 catégories : « Best New Composite Part », « Best Diagnostics project » et « Best software tool ».

Dans le cadre de notre projet Neurodrop, nous avons étudié la faisabilité d'une détection de faibles quantités de biomarqueur dans de petits volumes, afin de mettre en avant le potentiel d'un diagnostic de pathologies dans les larmes. Pour ce faire, nous avons eu à réaliser des expériences biologiques complexes et coûteuses et à construire un dispositif automatisé afin d'avoir la preuve de concept d'un nouveau dispositif de détection dans de faibles volumes. Au-delà de son soutien financier, la Fondation a été un levier pour notre levée de fonds. Elle nous a également épaulés tout au long de notre projet dans notre stratégie de communication. C'est en partie grâce à ce partenariat que nous avons pu décrocher la médaille d'or, ainsi que trois nominations lors de la cérémonie de clôture de la compétition à Boston, ce qui fait de nous la meilleure équipe Grenobloise depuis 2017. Nous sommes extrêmement reconnaissants de cette aide et ce soutien, qui ont permis à cette belle expérience d'avoir lieu et d'apporter compétences et expérience à chaque membre de l'équipe.

L'Équipe **IGEM**, Grenoble 2019

REJOINDRE LES MÉCÈNES DE LA FONDATION

En faisant un don à la Fondation Grenoble INP, vous relevez aux côtés de Grenoble INP les défis et les enjeux sociétaux du 21^{ème} siècle que sont les grandes transitions : écologique, énergétique, démographique, économique, démocratique, industrielle et numérique, auxquelles nous devons apporter des solutions durables. Plusieurs possibilités vous sont offertes : don en numéraire, mécénat en nature, mécénat en compétences. Chaque don est précieux.



La Fondation c'est une image citoyenne
de Grenoble INP donnée aux organisations.
C'est une image à laquelle nous sommes très attachés.
La Fondation nous donne des ailes, nous permet
d'aller plus loin, plus haut, et de réaliser des projets
qui ne seraient pas possible sans cela.

Pierre **BENECH**
Administrateur général de Grenoble INP
Institut d'Ingénierie et de Management, UGA

LANCEMENT DE
LA CAMPAGNE
2020/2025

**LA FONDATION
GRENOBLE INP
LANCE SA 1^{ÈRE}
CAMPAGNE
« CO-INNOVONS
POUR UN MONDE
DURABLE »**

Lancement auprès des particuliers et des entreprises pour soutenir Grenoble INP Institut d'Ingénierie et de Management, et lui permettre d'inspirer par le progrès et les sciences une Société solidaire pour un monde durable.

Dans un monde qui évolue rapidement, parfois brutalement, les clés de la compétitivité reposent plus que jamais sur **l'innovation et l'économie des connaissances et des savoirs**. À travers la Fondation Partenariale Grenoble INP, les mécènes et entreprises partenaires se mobilisent pour relever les défis et les enjeux sociétaux du 21^{ème} siècle que sont les grandes transitions : *écologique, énergétique, démographique, économique, démocratique, industrielle, et numérique*, auxquelles nous devons apporter des solutions durables.

L'enjeu est de donner les moyens à nos chercheurs de **réussir au plus haut niveau, d'attirer les meilleurs talents, de contribuer à l'égalité des chances, de soutenir le progrès** en misant sur l'innovation, la recherche et la formation, d'agir pour les générations futures.

**DANS CE CONTEXTE, NOS AXES STRATÉGIQUES POUR
LES 5 ANNÉES À VENIR SONT LES SUIVANTS :**

- › Agir pour l'égalité des chances & la diversité, soutenir les futurs talents de vos entreprises
- › Agir pour le progrès, la transmission & la synergie des connaissances et des savoirs
- › Agir pour une Société solidaire pour un monde durable

VOUS ÊTES UN *Particulier*

En soutenant la Fondation Grenoble INP vous contribuez à faire de nos étudiants des ingénieurs et des managers créatifs et engagés pour un monde durable. Rejoindre les donateurs de la Fondation Grenoble INP c'est :

- › **Favoriser** la diversité et l'ouverture sociale au sein de nos écoles
- › **Accompagner** la réussite des étudiants de Grenoble INP
- › **Soutenir** la vie associative et les projets avec un impact social et environnemental
- › **Encourager** l'innovation responsable et l'entrepreneuriat de transition
- › **Contribuer** au développement de la recherche et de l'innovation pédagogique

VOUS ÊTES UNE *Entreprise*

Rejoindre les membres fondateurs & les entreprises partenaires de Grenoble INP et de sa Fondation, c'est agir pour relever les défis de demain autour d'actions concrètes et de valeurs partagées :

- › **Créer** une relation pérenne avec Grenoble INP et associer votre entreprise à son développement, à un modèle fondé sur la synergie formation, recherche, valorisation industrielle, à un réseau d'innovation international
- › **Renforcer** la présence et l'image de votre entreprise auprès de Grenoble INP et de ses étudiants à travers différents programmes
- › **Créer** des partenariats privilégiés avec nos écoles pour contribuer à la pédagogie et anticiper l'évolution des métiers d'ingénieurs, les nouvelles filières
- › **Saisir** des opportunités pour accompagner votre recherche (R&D) au travers notamment des chaires d'excellence industrielles ou scientifiques
- › **Investir** dans des projets porteurs de sens, support de vos engagements sociaux et sociétaux.



Nicolas **LETERRIER**
Customers Innovation & ONE Labs
global VP chez Schneider Electric

Aujourd'hui, dans une compétition mondiale pour attirer les meilleurs talents et maîtriser les technologies les plus à même de développer l'efficacité énergétique, il apparaît évident que cette démarche ne peut être que collégiale et se développer au sein d'écosystèmes. Dans une démarche globale, Schneider Electric pionnier dans le domaine de l'efficacité énergétique entend développer l'égalité des chances et une démarche de diversité globale. Nous savons que la qualité d'une entreprise est avant tout fondée sur les femmes et les hommes qui la composent et c'est pourquoi Schneider Electric a depuis le 1^{er} jour contribué à construire la Fondation Grenoble INP. Cette Fondation participe par son rayonnement international, ses bourses d'excellence et de citoyenneté ainsi que pour les sportifs et musiciens de haut niveau à permettre à ces femmes et hommes de pouvoir suivre une formation qui pouvait sembler inaccessible et permettre de continuer à poursuivre ses rêves et ses passions tout en étudiant. La Fondation est un des trop rares endroits ou industrie, recherche et formation se rencontrent pour anticiper les besoins de demain en termes de compétences comme de technologies. Les chaires développées avec la Fondation Grenoble INP permettent d'explorer avec d'autres partenaires des champs technologiques innovants et en groupe d'influencer les maturités techniques sur le moyen terme. Cette collaboration s'inscrit dans un bassin d'emploi parmi les plus innovants et solidaires du monde et donc d'une attractivité à développer tous les jours par tous les acteurs.

VOS AVANTAGES FISCAUX

Selon votre profil vous bénéficiez d'une réduction fiscale à hauteur de :

- › 66% du montant de votre don sur votre impôt sur le revenu
- › 75% sur votre impôt sur la fortune Immobilière (IFI, ex ISF)
- › 60% sur l'impôt sur les sociétés dans la limite de 10 000 € ou 0,5% du CA

Sachez que vous pouvez répartir le montant de votre don entre les deux impôts (Impôt sur le revenu et Impôt sur la Fortune Immobilière) en choisissant la part que vous souhaitez déduire au titre de l'un ou de l'autre.

UNE
ÉQUIPE
DÉDIÉE
À VOS
PROJETS

Bernard **UGNON-COUSSIOZ**

Directeur de la Fondation Grenoble INP
bernard.ugnon-coussioz@fondation.grenoble-inp.fr
+33 (0)4 76 57 46 24

Murielle **BRACHOTTE**

Directrice adjointe
murielle.brachotte@fondation.grenoble-inp.fr
+33 (0)4 76 57 49 50

#OsezAvenir

REJOIGNEZ NOTRE COMMUNAUTÉ

FONDATION GRENOBLE INP

46 avenue Felix Viallet
38031 Grenoble Cedex 01
- FRANCE -

+33 (0)4 76 57 49 50
contact@fondation.grenoble-inp.fr

WWW.FONDATION-GRENOBLE-INP.FR

